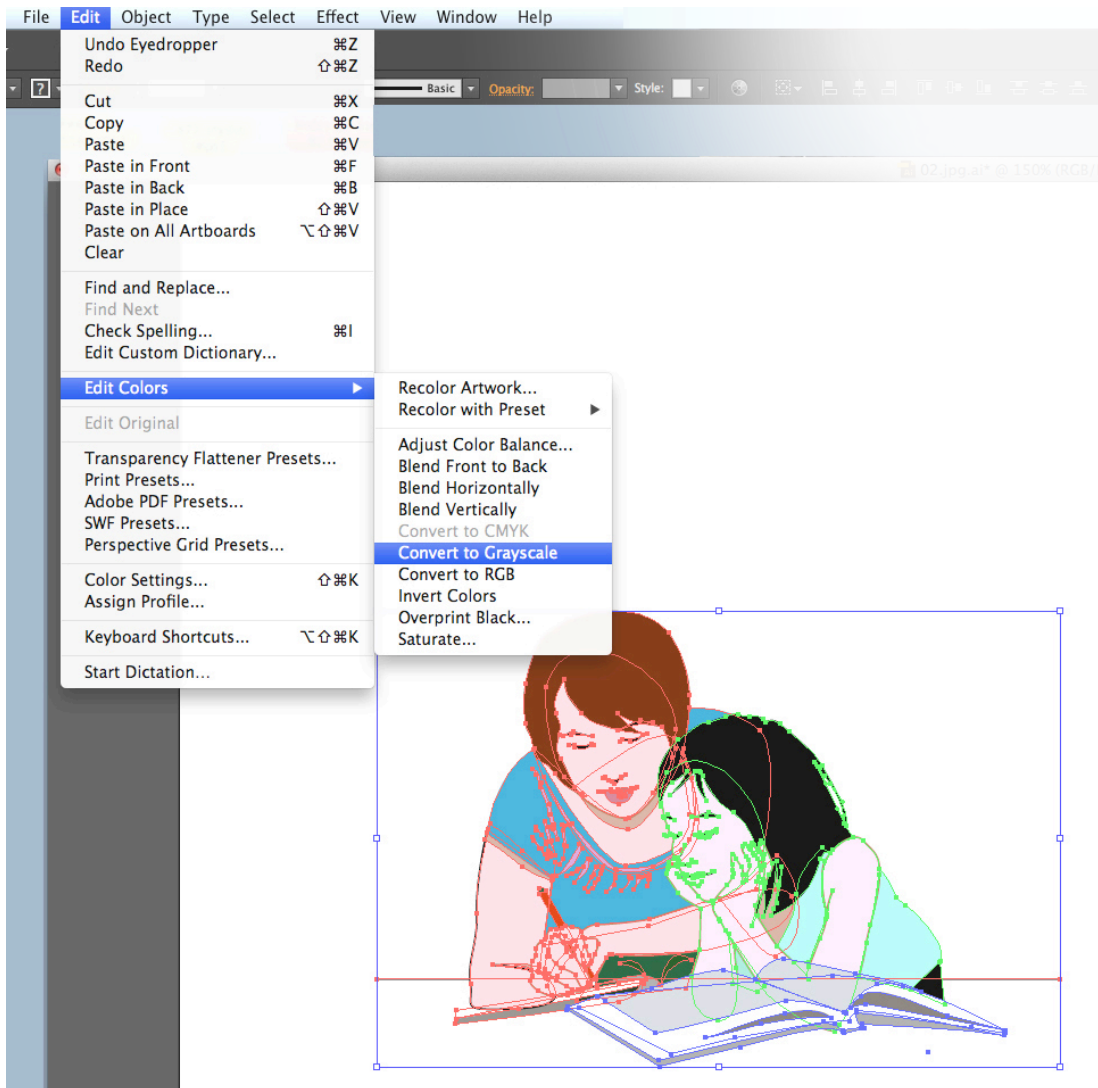




คู่มือ

# การปฏิบัติงานภาพประกอบชุดวิชา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



นางสมยล กำแหงฤทธิรงค์  
นักวิชาการช่างศิลป์ ชำนาญการ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

คู่มือ

การปฏิบัติงานภาพประกอบชุดวิชา  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ด้วยคอมพิวเตอร์

นางสมยล กำแพงฤทธิ์รงค์  
นักวิชาการช่างศิลป์ ชำนาญการ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

## คำนำ

ปรัชญาของการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong education) นั้น เป็นแนวทางที่สำคัญในทางพัฒนาคุณภาพของประชากรของประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ของการพัฒนาชาติ ทั้งนี้การใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ได้เข้ามา มีบทบาทในการช่วยเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนที่สำคัญประการหนึ่ง ที่เข้ามาประยุกต์ปรับใช้ในวิธีการทำงานหลากหลายกระบวนการ อีกทั้งยังมีส่วนช่วยแก้ไขปัญหารวมถึงการลดระยะเวลาของการทำงานรูปแบบดั้งเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ในฐานะที่เป็นมหาวิทยาลัยที่ใช้ระบบการศึกษาทางไกล ด้วยสื่อการสอนสนับสนุนครอบคลุมทุกภารกิจ โดยที่สื่อสิ่งพิมพ์ นับเป็นสื่อหลักประเภทหนึ่ง ที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้มุ่งพัฒนาการเรียนรู้ประกอบชุดวิชาให้มีคุณภาพตลอดมา ซึ่งในการจัดทำคู่มือการสร้างภาพประกอบสำหรับเอกสารการสอนชุดวิชาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมแนวทางในการสร้างภาพประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งงานลุล่วงแล้วเสร็จ พร้อมด้วยข้อควรคำนึงในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างภาพประกอบ

ท้ายที่สุดนี้ผู้จัดทำคู่มือหวังว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานดังกล่าว จะได้ทราบข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อพัฒนางานด้านสื่อการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนต่อไป

สมยศ กำแหงฤทธิรงค์

ผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
สารบัญ	(2)
สารบัญภาพ	(5)
สารบัญภาพแผนภูมิ	(14)
สารบัญตาราง	(15)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดทำคู่มือ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 นิยามศัพท์	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำคู่มือ	4
<b>บทที่ 2 วิเคราะห์งานในหน้าที่ความรับผิดชอบ</b>	
2.1 รูปแบบการบริหารและโครงสร้างของระบบงาน	5
2.2 จำนวนบุคลากรในหน่วยศิลปะ	8
2.3 ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย	9
2.4 งานในหน้าที่หน่วยศิลปะ (Jop description)	11
2.5 ลักษณะรูปแบบของงานสร้างภาพประกอบ	12
2.6 เครื่องมือ อุปกรณ์ ในการปฏิบัติงาน	19
2.7 สภาพแวดล้อมการดำเนินการในปัจจุบัน	24
2.7.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน	24
2.7.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก	26



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 องค์ประกอบของระบบงาน</b>	
3.1 ส่วนประกอบของภาพ	27
3.2 กระบวนการผลิตงานภาพประกอบชุดวิชาก่อนพิมพ์	31
3.3 การบริหารงานภาพประกอบ	31
3.4 การบริการงานภาพประกอบ	31
3.5 การดำเนินงานภาพประกอบ	32
<b>บทที่ 4 ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ</b>	
4.1 หลักและวิธีการดำเนินการภาพประกอบ	38
4.2 ข้อควรคำนึงในการใช้ภาพประกอบในการออกแบบทางการพิมพ์	39
4.3 การเตรียมการก่อนการสร้างภาพประกอบด้วยคอมพิวเตอร์	39
4.4 ขั้นตอนวิธีการสร้างภาพประกอบด้วยคอมพิวเตอร์	53
4.5 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน	79
<b>บทที่ 5 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข</b>	
5.1 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงาน	90
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านบุคลากร	91
5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยี	92
5.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	92
<b>บรรณานุกรม</b>	93
<b>ภาคผนวก</b>	
บันทึกเชิญเป็นวิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการ ในหัวข้อ “การเตรียมข้อมูลเอกสารการสอนพร้อมภาพประกอบ”	94-96

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>ภาคผนวก (ต่อ)</b>	
บันทึกเชิญเป็นวิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการ ในหัวข้อ “การเตรียมภาพประกอบส่งในงานพิมพ์”	97
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนางานภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชา ประวัติ	98-99 100

## สารบัญภาพ

		หน้า
<b>บทที่ 2</b>	<b>ภาพที่ 2.1</b> วัสดุและอุปกรณ์การสร้างภาพประกอบ	13
	ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างการวาดภาพเหมือนจริง	14
	ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างการวาดการ์ตูน	14-15
	ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการวาดภาพแผนภูมิหรือกราฟ	15
	ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการวาดภาพตาราง	15
	ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการจัดองค์ประกอบภาพ	16
	ภาพที่ 2.7 ภาพไอคอน (icon Adobe Illustrator CS6 photoshop cs6)	16
	ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างลักษณะงานที่ผลิตจากโปรแกรม Illustrator	17
	ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างลักษณะงานที่ผลิตจากโปรแกรม Photoshop	17
	ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างลักษณะงานที่วาดภาพด้วยมือ	18
	ภาพที่ 2.11 ภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน	19
	ภาพที่ 2.12 ภาพประกอบลายเส้นใช้ปากกา	20
	ภาพที่ 2.13 ภาพประกอบวาดหน้าหนังสือต่อเนื่องและภาพระบายสีใช้ดินสอและสีน้ำ	20
	ภาพที่ 2.14 ภาพวาดลายเส้นจากโปรแกรม Illustrator	21
	ภาพที่ 2.15 ภาพจากอินเทอร์เน็ต (Internet)	21
	ภาพที่ 2.16 ภาพจากภาพแผนภูมิ (Diagram)	22
	ภาพที่ 2.17 ภาพจากกราฟ (Graph)	22
	ภาพที่ 2.18 ภาพจากสัญลักษณ์ (Symbol)	22
	ภาพที่ 2.19 ภาพจาก Power point	23
	ภาพที่ 2.20 ภาพจาก PDF	23
	ภาพที่ 2.21 การใช้คำสั่ง descreening ในโปรแกรม Photoshop	24

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3</b>	
ภาพที่ 3.1 ตัวอย่างรูปร่างหรือรูปทรงเสมือนจริงของสองมิติและสามมิติ	28
ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างรูปร่างและรูปทรงเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ	29
ภาพที่ 3.3 รูปร่างและรูปทรงอิสระ	29
ภาพที่ 3.4 รูปร่างและรูปทรงนามธรรม	29
ภาพที่ 3.5 การใช้พื้นที่ว่างโดยการวางวงกลมในลักษณะต่าง ๆ กันบนพื้นที่ว่าง ให้ความรู้สึกห่างกัน ใกล้กัน และซ้อนกันหรืออยู่ที่ความลึกต่างกัน	30
ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างการใช้ลักษณะพื้นผิวขรุขระ	30
ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างลวดลาย	30
<b>บทที่ 4</b>	
ภาพที่ 4.1 ส่วนประกอบพื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe Photoshop CS6	40
ภาพที่ 4.2 ส่วนประกอบ Application menu หรือ Menu bar โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	40
ภาพที่ 4.3 กล่องเครื่องมือ Tool Box โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	41
ภาพที่ 4.4 เครื่องมือกลุ่ม Marquee โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	42
ภาพที่ 4.5 เครื่องมือ Move tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	42
ภาพที่ 4.6 เครื่องมือกลุ่ม Lasso โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	42
ภาพที่ 4.7 เครื่องมือกลุ่ม Magic Wand Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	42
ภาพที่ 4.8 เครื่องมือกลุ่ม Crop Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	43
ภาพที่ 4.9 เครื่องมือกลุ่ม Eyedropper Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	43
ภาพที่ 4.10 เครื่องมือกลุ่ม Healing Brush Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	43
ภาพที่ 4.11 เครื่องมือกลุ่ม Brush Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	44
ภาพที่ 4.12ก เครื่องมือกลุ่ม History Brush Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	44
ภาพที่ 4.12ข เครื่องมือกลุ่ม Eraser Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	44

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.12ค เครื่องมือกลุ่ม Gradient Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	44
ภาพที่ 4.13 เครื่องมือกลุ่ม Blur Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	44
ภาพที่ 4.14 เครื่องมือกลุ่ม Dodge Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	45
ภาพที่ 4.15 เครื่องมือกลุ่ม Pen Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	45
ภาพที่ 4.16 เครื่องมือกลุ่ม Type Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	45
ภาพที่ 4.17 เครื่องมือกลุ่ม Path Selection Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	45
ภาพที่ 4.18 เครื่องมือกลุ่ม Rectangle Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	46
ภาพที่ 4.19 เครื่องมือกลุ่ม Hand Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	46
ภาพที่ 4.20ก เครื่องมือกลุ่ม Zoom Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	46
ภาพที่ 4.20ข เครื่องมือกลุ่ม Color Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	46
ภาพที่ 4.21 เครื่องมือกลุ่มหน้าต่างพาเลท โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	47
ภาพที่ 4.22 ส่วนประกอบพื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe illustrator CS6	47
ภาพที่ 4.23 ส่วนประกอบ Menu bar โปรแกรม Adobe illustrator CS6	47
ภาพที่ 4.24 กล่องเครื่องมือ Tool Box โปรแกรม Adobe illustrator CS6	48
ภาพที่ 4.25 เครื่องมือกลุ่ม Selection Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	49
ภาพที่ 4.26 เครื่องมือกลุ่มวาด Pen Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	49
ภาพที่ 4.27 เครื่องมือกลุ่มอักษร Type Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	49
ภาพที่ 4.28 เครื่องมือกลุ่มวาดรูปทรงเรขาคณิต Rectangle Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	49
ภาพที่ 4.29 เครื่องมือกลุ่มวาดเส้น Line Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	50

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.30 เครื่องมือกลุ่มดินสอวาดภาพ Pencil Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	50
ภาพที่ 4.31 เครื่องมือกลุ่มยางลบและตัดเส้น Eraser Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	50
ภาพที่ 4.32 เครื่องมือย่อขยายบิดภาพ Scale Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	50
ภาพที่ 4.33 เครื่องมือกลุ่มหมุนและพลิก Rotate Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	50
ภาพที่ 4.34 เครื่องมือกลุ่มวาดและปรับเปลี่ยนรูปทรง Width Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6	51
ภาพที่ 4.35 เครื่องมือตัดส่วนภาพ เทลี่ และเลือกช่องสี โปรแกรม Adobe illustrator CS6	51
ภาพที่ 4.36 เครื่องมือกลุ่มแสดงตารางและมุมมอง Perspective โปรแกรม Adobe illustrator CS6	51
ภาพที่ 4.37 เครื่องมือกลุ่มดูสีของภาพและวัดระยะตำแหน่งภาพ โปรแกรม Adobe illustrator CS6	51
ภาพที่ 4.38 เครื่องมือกลุ่ม Symbol และ Graph โปรแกรม Adobe illustrator CS6	52
ภาพที่ 4.39 เครื่องมือกลุ่มรูปทรงต่างๆ โปรแกรม Adobe illustrator CS6	52
ภาพที่ 4.40 เครื่องมือกลุ่มตัดภาพเป็นชิ้นเล็ก โปรแกรม Adobe illustrator CS6	52

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.41 เครื่องมือกลุ่มเลื่อนดูพื้นที่การทำงานบนหน้าจอ โปรแกรม Adobe illustrator CS6	52
ภาพที่ 4.42 เครื่องมือกลุ่มกำหนดสีพื้นและเส้น โปรแกรม Adobe illustrator CS6	53
ภาพที่ 4.43 เครื่องมือกลุ่มหน้าต่างที่รวบรวมคุณสมบัติการทำงานของเครื่องมือ โปรแกรม Adobe illustrator CS6	53
ภาพที่ 4.44 ใบกำกับภาพประกอบชุดวิชา	54
ภาพที่ 4.45 พื้นที่ระบุรหัสรับเข้างานต้นฉบับชุดวิชา	54
ภาพที่ 4.46 Address bar	55
ภาพที่ 4.47 หน้าระบบสารสนเทศเพื่อการผลิตเอกสารการสอน	55
ภาพที่ 4.48 หน้าต่าง login	55
ภาพที่ 4.49 กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	55
ภาพที่ 4.50 หน้าแรกแสดงเมนูภาพประกอบ	56
ภาพที่ 4.51 เมนูหลักภาพประกอบ	56
ภาพที่ 4.52 เมนุรองภาพประกอบ	56
ภาพที่ 4.53 หน้าต่างสั่งงานภาพประกอบ	57
ภาพที่ 4.54 หน้าต่างบริหารจัดการงานภาพ	57
ภาพที่ 4.55 การจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่และจำนวนภาพ	58
ภาพที่ 4.56 ดาวน์โหลดไฟล์ต้นฉบับชุดวิชาร่าง 3	58

### สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.57 หน้าจอคอมพิวเตอร์หน้าต่างโปรแกรมสแกนScanWizardPro 7	58-59
ภาพที่ 4.58 สแกนสำเนาต้นฉบับภาพประกอบจากถ่ายเอกสาร	59
ภาพที่ 4.59 สแกนสำเนาต้นฉบับภาพประกอบจากถ่ายเอกสารตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save	60
ภาพที่ 4.60 เปิดการใช้งานโปรแกรม Adobe illustrator CS6	61
ภาพที่ 4.61 วางภาพบนพื้นที่ทำงาน	61
ภาพที่ 4.62 การตรวจภาพจากสำเนาต้นฉบับด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6	62
ภาพที่ 4.63 สร้างตัวอักษรประกอบภาพ Mathtype จากสำเนาต้นฉบับด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6	63
ภาพที่ 4.64 สืบค้น Google หาภาพต้นแบบ	64
ภาพที่ 4.65 เปิดไฟล์ New Document ในโปรแกรม Adobe illustrator CS6	64
ภาพที่ 4.66 พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6	65
ภาพที่ 4.67 ภาพต้นแบบวางอยู่หน้าพื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe illustrator CS6	65-66
ภาพที่ 4.68 การทำงาน Layer 2 ใช้เครื่องมือ Pen Tool พื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe illustrator CS6	66
ภาพที่ 4.69 การทำงาน Layer 3 ใช้เครื่องมือ Pen Tool พื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe illustrator CS6	67
ภาพที่ 4.70 การทำงาน Layer 4 ใช้เครื่องมือ Pen Tool พื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe illustrator CS6	67
ภาพที่ 4.71 ไล่สี Layer 2 ใช้เครื่องมือ Eyedropper Tool พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6	68
ภาพที่ 4.72 ไล่สี Layer 2, 4 ใช้เครื่องมือ Eyedropper Tool พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6	68



## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.73 การตรวจสอบไฟล์ค่าน้ำหนักสีเมื่อพิมพ์งานสีเดียว พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6	69
ภาพที่ 4.74ก-ข การสแกนต้นฉบับภาพประกอบจากหนังสือ	69-70
ภาพที่ 4.75 การสแกนต้นฉบับภาพประกอบจากหนังสือตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save	70
ภาพที่ 4.76 ปรับขนาดภาพตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save	71
ภาพที่ 4.77 ไฟล์ word ต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชา	71
ภาพที่ 4.78 บันทึกสำเนาภาพต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชาจากไฟล์ word	72
ภาพที่ 4.79 เปิดโปรแกรม Adobe Photoshop CS6	72
ภาพที่ 4.80 พื้นที่ทำงานวางภาพสำเนาจากต้นฉบับภาพประกอบบนโปรแกรม Adobe Photoshop CS6	73
ภาพที่ 4.81 กำหนดค่า Resolution ใช้กับงานพิมพ์	73
ภาพที่ 4.82 ปรับความคมชัดของภาพใช้กับงานพิมพ์	74
ภาพที่ 4.83 ปรับความคมชัดของภาพหน้าต่าง Unshrp Mask ใช้กับงานพิมพ์	74
ภาพที่ 4.84 หน้าต่าง Save As ระบุรหัสชุดวิชา หน่วยที่ ชื่อเจ้าหน้าที่ศิลปะ	75
ภาพที่ 4.85 ตรวจสอบจำนวน ลำดับภาพตรงตามกระดาษสำเนาต้นฉบับภาพ	75
ภาพที่ 4.86 ส่งจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก	76
ภาพที่ 4.87 เข้าสู่ระบบ SERVER	76
ภาพที่ 4.88 กรอกชื่อและรหัสผ่าน	77
ภาพที่ 4.89 เข้าเพิ่ม Folder เก็บฐานข้อมูลภาพประกอบ	77
ภาพที่ 4.90 เข้าเพิ่ม Folder เก็บฐานข้อมูลภาพประกอบตามรหัสชุดวิชา	78
ภาพที่ 4.91 Address bar	79

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.92 หน้าระบบสารสนเทศเพื่อการผลิตเอกสารการสอน	79
ภาพที่ 4.93 หน้าต่าง login	79
ภาพที่ 4.94 กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	80
ภาพที่ 4.95 หน้าแรกแสดงเมนูภาพประกอบ	80
ภาพที่ 4.96 เมนูภาพประกอบ	80
ภาพที่ 4.97 เมนูภาพประกอบ	81
ภาพที่ 4.98 หน้าต่างสั่งงานภาพประกอบ	81
ภาพที่ 4.99 หน้าต่างบริหารจัดการงานภาพประกอบ	82
ภาพที่ 4.100 การจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่และจำนวนภาพ	82
ภาพที่ 4.101 หน้าต่างสั่งงานหน่วยจัดหน้าชุดวิชา	83
ภาพที่ 4.102 ใบกำกับออกแบบปกชุดวิชา	83
ภาพที่ 4.103 ระบบบริหารจัดการปกชุดวิชา	84
ภาพที่ 4.104 หน้าต่างสั่งงานออกแบบปกชุดวิชา	84
ภาพที่ 4.105 หน้าต่างสั่งงานระบุจำนวนภาพ	84
ภาพที่ 4.106 ใบสั่งทำปกเอกสารการสอนชุดวิชาเพื่อปิดเล่ม	85
ภาพที่ 4.107 หน้าต่างทำปกชุดวิชา	85
ภาพที่ 4.108 หน้าต่างสั่งงานออกแบบปกชุดวิชา	86
ภาพที่ 4.109 หน้าต่างกำหนดค่าสีที่ใช้พิมพ์ 1-3 สี (ปัจจุบันระบุ 4 สี)	86
ภาพที่ 4.110 การค้นหาโดยค้นแบบช่วงวันที่	87
ภาพที่ 4.111 ค้นหาจากรหัสชุดวิชา	87
ภาพที่ 4.112 พิมพ์รายงาน	87

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.113 เลือกเจ้าหน้าที่หน่วยศิลปะ	88
ภาพที่ 4.114 พิมพ์ใบกำกับงาน	88
ภาพที่ 4.115 หน้าต่างรายงานออกแบบปกชุดวิชา	89
ภาพที่ 4.116 หน้าต่างรายงานทำปกชุดวิชา	89
ภาคผนวก ภาพผนวกที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ	99
ภาพผนวกที่ 2 การมอบรางวัลและใบเกียรติบัตร ในงาน KM DAY 2556	101
ภาพผนวกที่ 3 การเข้าเฝ้าทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายหนังสือ	102

## สารบัญภาพแผนภูมิ

	หน้า
<b>บทที่ 2</b> ภาพแผนภูมิที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักพิมพ์	
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	6
ภาพแผนภูมิที่ 2.2 โครงสร้างการบริหารงานของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์	8
ภาพแผนภูมิที่ 2.3 โครงสร้างงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์และภาพประกอบของหน่วยศิลปะ	
สำนักพิมพ์	9
ภาพแผนภูมิที่ 2.4 ตารางข้อมูลภาคปีการศึกษา 1/2556 ถึงภาคปีการศึกษา 2/2558	10
<b>บทที่ 3</b> ภาพแผนภูมิที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานขอใช้บริการงานภาพประกอบของภายใน	
หน่วยศิลปะ	35
ภาพแผนภูมิที่ 3.2 กระบวนการของต้นฉบับชุดวิชาเมื่อเข้าสู่การดำเนินงานของ	
สำนักพิมพ์	36

## สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 2 ตารางที่ 2.1 มาตรฐานการทำงานภาพประกอบ	10
บทที่ 3 ตารางที่ 3.1 ลักษณะของเส้น	27-28
ตารางที่ 3.2 กระบวนการดำเนินงานของต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชาของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์	33-35

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดทำคู่มือ

##### ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชในฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในระบบเปิด ยึดหลักการศึกษาตลอดชีวิต มุ่งพัฒนาคุณภาพของประชาชนทั่วไป เพิ่มพูนวิทยฐานะแก่ผู้ประกอบอาชีพและขยายโอกาสทางการศึกษาต่อสำหรับทุกคนเพื่อสนองความต้องการของบุคคลและสังคมด้วยการจัดระบบการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งใช้สื่อการสอนทางไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ และวิธีการอื่นที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติ ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพของประชาชนทั่วไป โดยอาศัยสื่อการสอนในหลาย ๆ รูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นสื่อหลักซึ่งมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญโดยดำเนินการจัดพิมพ์ เพื่อให้นักศึกษาหาความรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิที่ถ่ายทอดไว้ จนเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในสื่อสิ่งพิมพ์ของมหาวิทยาลัย

ในระยะเริ่มแรกหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดพิมพ์เอกสารการสอนชุดวิชา คือฝ่ายการพิมพ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา เมื่อมหาวิทยาลัยขยายตัวขึ้น และมีนักศึกษาเพิ่มเป็นจำนวนมากในแต่ละปีจึงส่งผลให้ภาระงานทางด้านการพิมพ์เพิ่มปริมาณมาก ฝ่ายการพิมพ์จึงได้ยกฐานะขึ้นเป็นสำนักพิมพ์ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2529 โดยมีโครงสร้างประกอบด้วย 4 ฝ่าย คือ สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายจัดพิมพ์ และฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัย กำหนดให้สำนักพิมพ์และศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ รวมการบริหารจัดการและงบประมาณของทั้งสองหน่วยงานไว้ด้วยกัน ทำให้โครงสร้างของการบริหารงานของสำนักพิมพ์และศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ จึงประกอบด้วย 4 ฝ่าย และ 1 ศูนย์ คือ สำนักเลขานุการ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายจัดพิมพ์ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย และศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาสำนักพิมพ์และศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ ได้มีการปรับปรุงพัฒนาหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง มีการจัดองค์กรและบทบาทหน้าที่ให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจที่ขยายเพิ่มขึ้น รวมถึงนำเทคโนโลยีระบบติดตามงานปรับปรุงในด้านการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันอันจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่ดียิ่งขึ้น

##### ความสำคัญของการจัดทำคู่มือ

ด้วยกระแสของความเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากโลกาภิวัตน์อย่างไม่หยุดยั้ง สังคมจึงต้องการสาระและข่าวสารที่มีความรวดเร็วและถูกต้องก่อให้เกิดการแข่งขันกันของระบบสารสนเทศ (Information technology) เพื่อการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ สูงมากขึ้น โดยอาศัยเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพในการผลิตสื่อ ด้วยเหตุนี้เอง สื่อสิ่งพิมพ์จึงต้องมีการพัฒนาให้ทันในระบบสารสนเทศ ในการที่จะตอบสนองต่อความต้องการของสังคม โดยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานเข้าสู่ระบบการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นสื่อหลักของเอกสารการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

องค์ประกอบที่สำคัญของสื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์นอกจากตัวอักษร (Text) ที่เป็นการสื่อความตามเนื้อหาโดยตรงแล้วยังมีงานภาพประกอบ (Illustrate) ที่เป็นส่วนเสริมที่สำคัญทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ถูกต้องอย่างรวดเร็วตามวัตถุประสงค์ของชุดวิชา ในปี 2554 รายงานการประเมินตนเองประจำปีการศึกษา (1 กรกฎาคม 2554 – 30 มิถุนายน 2555) สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้กำหนดการพัฒนาสถาบันสู่สถาบันเรียนรู้ ผลการดำเนินงานอิงเกณฑ์มาตรฐานด้วยการกำหนดประเด็นความรู้และเป้าหมายของการจัดการความรู้ที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานให้ครอบคลุมพันธกิจอย่างน้อยหนึ่งพันธกิจ มีผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. ประชุมคณะทำงานการจัดการความรู้เพื่อประเมินผลการจัดการความรู้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 และจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ 5 ปี และแผนการจัดการความรู้ประจำปี 2554 และกำหนดประเด็นความรู้ที่สมควรนำมาปรับปรุงพัฒนางาน คือ เรื่อง “ภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชา”

2. จัดตั้งคณะทำงานปรับปรุงพัฒนางานภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชาเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับประเด็นความรู้และเป้าหมายที่จะพัฒนาความรู้และทักษะตามแผนการจัดการความรู้ (คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานและปรับปรุงพัฒนางานภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชา ที่ 15/2554 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2554 และที่ 16/2554 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2554)

3. กำหนดบุคลากรกลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนาความรู้และทักษะให้สอดคล้องกับประเด็นความรู้ที่กำหนดผลการดำเนินงาน จัดประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยบรรณธิการ หน่วยเตรียมต้นฉบับ หน่วยจัดหน้าชุดวิชาและหน่วยศิลปะ

4. มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากความรู้ ทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง (Tacit Knowledge) เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีตามประเด็นความรู้ที่กำหนดและเผยแพร่ไปสู่บุคลากรกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดผลการดำเนินงาน มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับการทำงาน เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2554 เรียนเชิญ อาจารย์ธีระ ปิยะคุณากร เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “เทคโนโลยีการผลิตสิ่งพิมพ์” แก่บุคลากรหน่วยบรรณธิการ หน่วยเตรียมต้นฉบับ หน่วยจัดหน้าชุดวิชาและหน่วยศิลปะ ในวันที่ 4 – 6 กรกฎาคม 2554 จัดระดมสมองผู้เข้าอบรมเพื่อหาแนวทางปรับปรุงพัฒนางานภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชา

5. มีการรวบรวมความรู้ตามประเด็นความรู้ที่กำหนดทั้งที่มีอยู่ในตัวบุคคลและแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีมาพัฒนาและจัดเก็บอย่างเป็นระบบโดยเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร (Explicit Knowledge) จากผลดำเนินงาน สำนักพิมพ์ได้รวบรวมความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับงานภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชา และจากการศึกษาดูงาน ณ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2554 มาจัดทำเป็นคู่มือการทำงานภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชา และเข้าสู่เมนูการจัดการความรู้เผยแพร่บนเว็บไซต์ ([http://www.stou.ac.th/Offices/oup/km\\_web/images/คู่มือภาพประกอบ](http://www.stou.ac.th/Offices/oup/km_web/images/คู่มือภาพประกอบ))

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จึงเห็นความสำคัญกำหนดให้สำนักวิชาการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ฝ่ายคณาจารย์ทุกสาขา เพื่อทำหน้าที่บรรณาธิการประจำชุดวิชา สำนักพิมพ์จึงมอบหมายให้ผู้เขียนเป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “การเตรียมข้อมูลเอกสารการสอน พร้อมภาพประกอบ” ในวันที่ 11 มิถุนายน 2552 มีผู้เข้าร่วมอบรม 20 คน จนถึงปัจจุบัน

ในฐานะผู้เขียนมีหน้าที่รับผิดชอบบริหารงานจัดทำภาพประกอบให้กับชุดวิชาทุกระดับ ทุกสาขา ให้แก่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เริ่มปี พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน ได้ตระหนักเห็นความสำคัญของการพัฒนาการสร้างงานภาพประกอบโดยใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ดังนั้นจึงจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานภาพประกอบชุดวิชามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้น เพื่อให้เข้าใจกระบวนการทำงานภาพประกอบในยุคดิจิทัลที่มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานภาพประกอบเพื่อสื่อความหมายให้ตรงประเด็น มีความร่วมสมัยของเนื้อหาและหลักวิชาของชุดวิชาด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการทำงานที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งนำมาเป็นปัจจัยในการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น ดังพันธกิจของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พัฒนาระบบการศึกษาทางไกล และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมุ่งผลิตบัณฑิตแต่ละระดับเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ วิจัยส่งเสริมและพัฒนางานองค์ความรู้ด้านการศึกษาระดับสูงและองค์ความรู้ด้านการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

- 1.2.1 เพื่อใช้เป็นคู่มือการปฏิบัติงานในการจัดการภาพประกอบในเอกสารการสอนชุดวิชาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อย่างมีระบบและได้มาตรฐาน
- 1.2.2 เพื่อให้ทราบถึงเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบเพื่อใช้ในงานเอกสารการสอนชุดวิชาและเกิดประโยชน์ตามเป้าหมายของงาน
- 1.2.3 เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการสร้างภาพประกอบของเอกสารการสอนชุดวิชา

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1.3.1 บุคลากรประจำหน่วยศิลปะ ฝ่ายจัดพิมพ์ สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 1.3.2 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประสานงานภาพประกอบของเอกสารการสอนชุดวิชา ได้แก่ หน่วยเตรียมต้นฉบับ หน่วยบรรณาธิการ หน่วยจัดหน้าชุดวิชา หน่วยวางแผนและประสานงานการผลิต

## 1.4 นิยามศัพท์

**ภาพประกอบ** หมายถึง ภาพลายเส้น ภาพถ่าย ภาพจากอินเทอร์เน็ต แผนภูมิ และภาพวาดซึ่งใช้ประกอบชุดวิชาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**ชุดวิชา** หมายถึง เอกสารการสอนชุดวิชาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบด้วยเอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่ 1-15 ประมวลสาระชุดวิชาและแนวการศึกษาชุดวิชา หน่วยที่ 1-15 และแนวการศึกษาชุดวิชา (ประเด็นสาระการเรียนรู้ของปริญญาเอก)

**โปรแกรมคอมพิวเตอร์** หมายถึง ชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นมาเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์สร้างภาพและจัดการ



เกี่ยวกับรูปภาพหรือแก้ไขได้ เช่น โปรแกรมอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator) และอะโดบีโฟโตชอป (Adobe Photoshop) สร้างสรรค์ตกแต่งภาพ

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำคู่มือ

- 1.5.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างภาพประกอบสำหรับเอกสารการสอนชุดวิชา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- 1.5.2 เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของงานภาพประกอบที่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ผลิตขึ้นในรูปแบบของสื่อการศึกษาในระบบการเรียน การสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- 1.5.3 เพื่อเป็นประโยชน์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำเอกสารการสอนชุดวิชา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- 1.5.4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านภาพประกอบ

**โดยสรุป** ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำภาพประกอบนั้น มีความสำคัญตั้งแต่ ต้นทางของการจัดเตรียมจนถึงปลายทางของการส่งข้อมูล เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณภาพงานด้วยการพัฒนา ขีดความสามารถของบุคลากรให้ก้าวทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช ดังนั้นแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยระบบและโปรแกรมต่าง ๆ ในคู่มือ ฉบับนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถเติมเต็มศักยภาพพื้นฐานด้านการใช้เครื่องมือหลักในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการสร้างภาพประกอบเอกสารการสอนชุดวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## บทที่ 2 วิเคราะห์งานในหน้าที่ความรับผิดชอบ

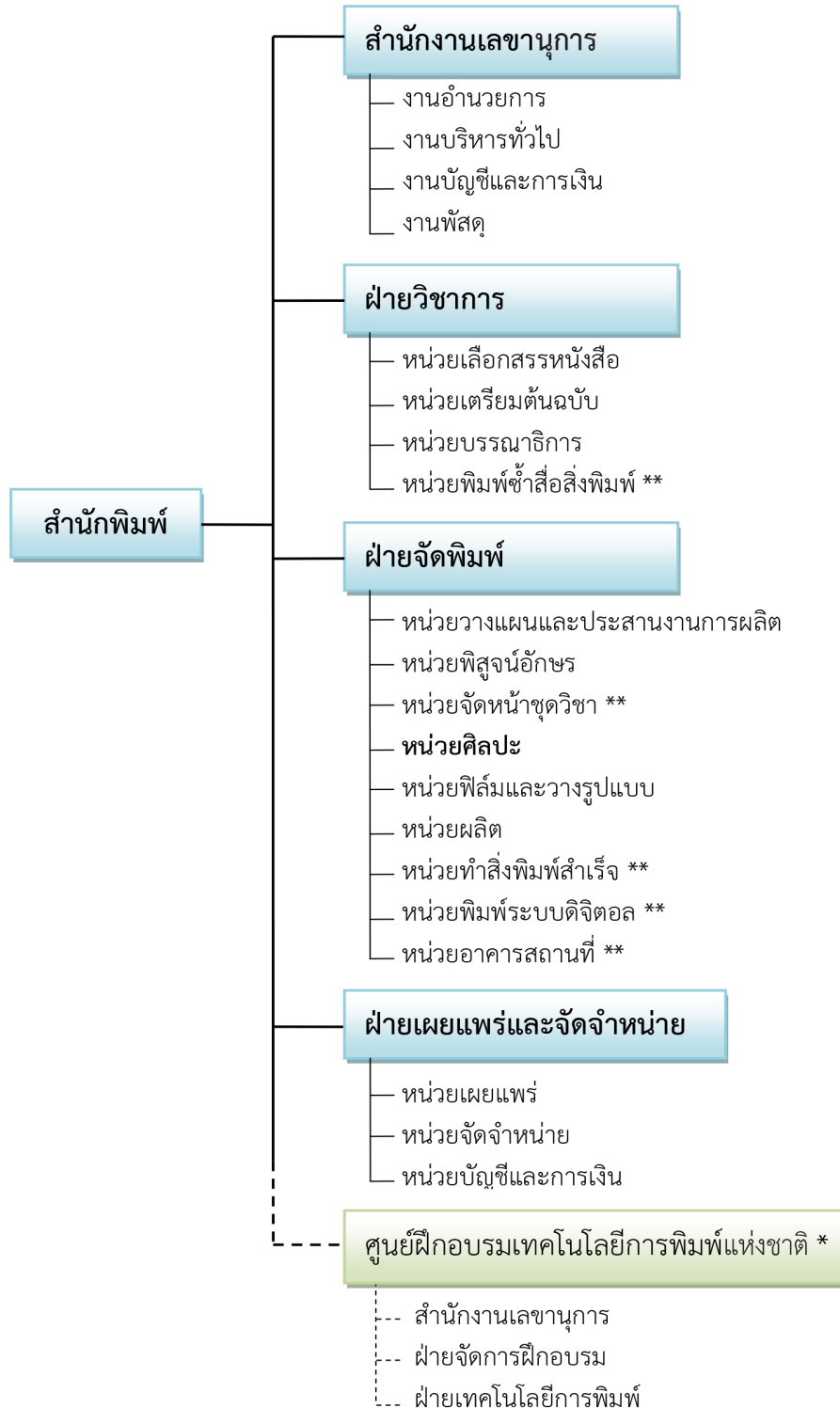
สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีหน้าที่รับผิดชอบผลิตสื่อการเรียนการสอนถือเป็นสื่อหลักในการใช้ระบบการศึกษาทางไกล หน่วยศิลปะมีภาระหน้าที่จัดทำเอกสารการสอนชุดวิชา และแบบฝึกปฏิบัติระดับ ปริญญาตรี ประมวลสาระชุดวิชาระดับปริญญาโท เอกสารการสอนรายวิชา เอกสารการสอนระดับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาต่าง ๆ แบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน หนังสือในโครงการส่งเสริมการแต่งตำรา หนังสือหายากในโครงการเลือกสรรและผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ebook) รวมถึงสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจ (Special Publication) เช่น แผ่นพับ (Brochures) โปสเตอร์ (Poster) ปฏิทินประจำปี ไดอารี่ประจำปี ข่าว มสธ. นามบัตร แผ่นปลิว การ์ดอวยพร หนังสือวารสารสุโขทัย รูปแบบต่างๆ ครบวงจรที่ได้มาตรฐานมีคุณภาพ และงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย เช่น ตกแต่งเวที งานนิทรรศการ ป้ายสัมมนาภายในและภายนอกสำนัก งานบริการสังคม งานสอนศิลปะ วิทยากร เป็นต้น โดยใช้ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย สอดรับกับการพัฒนาสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งเผยแพร่และจัดจำหน่ายสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและสื่อเสริมใช้ประกอบการศึกษาชุดวิชาต่าง ๆ ได้แก่ DVD ประกอบชุดวิชา เป็นต้น เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ เป็นหน่วยงานที่หารายได้และพึ่งพาตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นหน่วยงานที่ผลิตและจัดจำหน่ายสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพแบบครบวงจร โดยใช้เทคโนโลยี ที่ทันสมัยและพัฒนาความรู้บุคลากรในอุตสาหกรรมกราฟิกพิมพ์ของประเทศ

### 2.1 รูปแบบการบริหารและโครงสร้างของระบบงาน

สำนักพิมพ์มีโครงสร้างประกอบด้วย 4 ฝ่าย 1 ศูนย์ คือ

1. สำนักงานเลขานุการ
2. ฝ่ายวิชาการ
3. ฝ่ายจัดพิมพ์
4. ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย
5. ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ\*

ตามผังโครงสร้างบริหารงานที่ได้แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1 ดังนี้



\*\* หน่วยงานไม่เป็นทางการ

ภาพแผนภูมิที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2529

\* มสธ. ประกาศจัดโครงสร้างสำนักงานเลขานุการใหม่ ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2547 ตามประกาศ มสธ. ณ วันที่ 30 กรกฎาคม 2547

**สำนักงานเลขานุการ** มีหน้าที่อำนวยความสะดวก งานสารบรรณและธุรการ งานบุคคล งานบัญชี งานการเงิน และงบประมาณ งานพัสดุ งานประชาสัมพันธ์สำนักพิมพ์ งานจัดทำประกาศและคำสั่งต่าง ๆ ในการบริหาร งานภายในสำนัก งานประกันคุณภาพการศึกษา งานการจัดการความรู้และงานควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยงของสำนักพิมพ์ ตลอดจนอำนวยความสะดวก และประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกสำนักพิมพ์

**ฝ่ายวิชาการ** มีหน้าที่ความรับผิดชอบงานจัดเตรียมต้นฉบับชุดวิชา รวมทั้งให้บริการงานพิมพ์ร่าง ต้นฉบับแก่บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย งานบรรณาธิการ และงานพิมพ์ซ้ำเอกสารการสอน แบบฝึกปฏิบัติชุดวิชา ประมวลสาระชุดวิชา แนวการศึกษาชุดวิชา เอกสารโสตทัศน และชุดการสอนเสริม งานประสานงานด้านภาพประกอบชุดวิชา ตลอดจนงานเลือกสรรผลงานทางวิชาการที่หายากและมีคุณค่า ควรแก่การอนุรักษ์ และนำมาจัดพิมพ์เผยแพร่ไว้เป็นการบริการทางวิชาการแก่นักศึกษาและสังคม

**ฝ่ายจัดพิมพ์** มีหน้าที่วางแผนประสานงานการจัดพิมพ์เอกสารการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ของงาน มหาวิทยาลัย งานวางแผนวัสดุทางการพิมพ์ ได้แก่ กระดาษและวัสดุอื่นๆ ที่จำเป็นในการผลิตและทำสิ่งพิมพ์ งานกำหนดรายละเอียดของจัดพิมพ์สิ่งพิมพ์ การประเมินราคาสิ่งพิมพ์ การพิสูจน์อักษร การจัดทำเอกสาร การสอนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ออกแบบและจัดทำอาร์ตเวิร์ก สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ การถ่ายฟิล์มและวางรูปแบบ การทำแม่พิมพ์ การจัดเก็บฟิล์มและแม่พิมพ์ การพิมพ์ระบบออฟเซต การพิมพ์ระบบดิจิตอล การผลิตสำเนาเอกสาร การควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ การทำสิ่งพิมพ์สำเร็จ และการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์การพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนการให้คำปรึกษาด้านการพิมพ์แก่หน่วยงานต่าง ๆ เช่น การออกแบบและกำหนดรูปแบบสิ่งพิมพ์ การเลือกใช้วัสดุและเทคนิคด้านการพิมพ์ ฯลฯ นอกจากนี้ยังมี งานบริการทางการพิมพ์ต่าง ๆ เช่น การบริการพิมพ์กระดาษต่อเนื่อง การพิมพ์เอกสารลับ และแบบฟอร์มต่าง ๆ ให้แก่หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย

**ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย** มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดจำหน่ายเอกสารการสอนชุดวิชาแบบฝึกปฏิบัติชุดวิชา แบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน วารสารสุโขทัยธรรมาธิราช วิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา และวัสดุการศึกษาอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดพิมพ์หรือจัดทำขึ้นการรับฝากขายและจัดจำหน่ายผลงานทางวิชาการ ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเพื่อการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์และสิ่งพิมพ์ รวมทั้งการจัดทำของที่ระลึก ของมหาวิทยาลัยเพื่อการเผยแพร่และจัดจำหน่าย

**ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ** มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการฝึกอบรม ประสานงานเพื่อ พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม จัดทำแผนปฏิบัติงานการฝึกอบรม พัฒนาระบบการฝึกอบรม/รูปแบบ/เทคนิควิธีการ วิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายและความเป็นไปได้ในการฝึกอบรม การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นไปตาม แผนงานที่กำหนด ประสานงานวิทยากร อาจารย์ สถานที่ การวิเคราะห์และประเมินผลการฝึกอบรม ดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในด้านเทคโนโลยีการพิมพ์ วิเคราะห์เนื้อหาและพัฒนาหลักสูตรการสอน กำหนดแผนการสอน จัดทำตารางการฝึกอบรม กำหนดขั้นตอนการฝึกอบรม ผลิตเอกสารประกอบการฝึกอบรม ควบคุมดูแลให้การ ฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ รวมถึงการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการพิมพ์

## 2.2 จำนวนบุคลากรในหน่วยศิลปะ

ในปัจจุบันหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์ มีบุคลากรที่ทำหน้าที่จัดทำภาพประกอบชุดวิชารวมถึงงานออกแบบปกชุดวิชาและออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย มีบุคลากรจำนวน 14 อัตรา แบ่งโครงสร้างตามลักษณะงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**2.2.1 งานสร้างภาพประกอบเอกสารการสอนชุดวิชา** มีจำนวนบุคลากร 6 อัตรา แบ่งตามตำแหน่งงานดังนี้

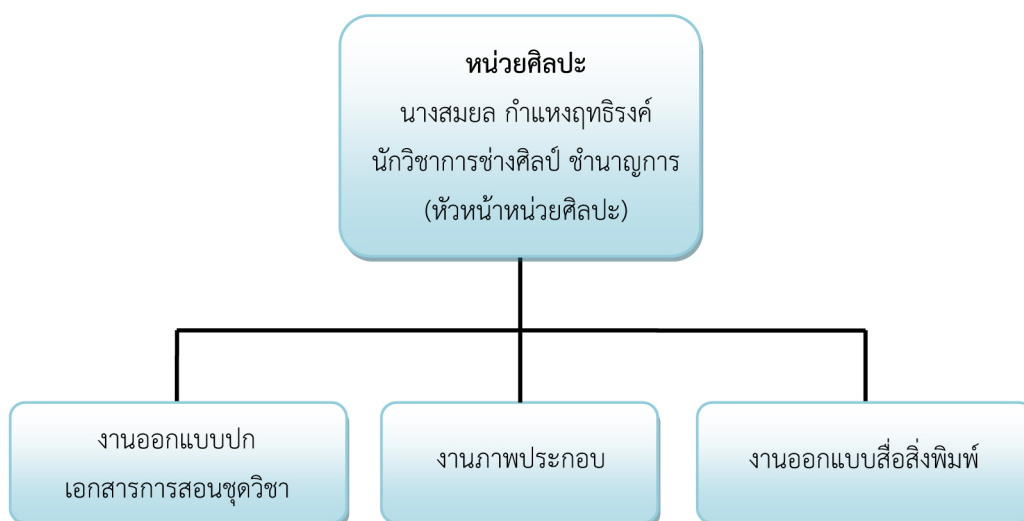
- ตำแหน่งหัวหน้าหน่วยศิลปะนักวิชาการช่างศิลป์ ชำนาญการ จำนวน 1 อัตรา
- ตำแหน่งนักวิชาการช่างศิลป์ ชำนาญการ จำนวน 2 อัตรา
- ตำแหน่งช่างออกแบบงานพิมพ์ จำนวน 3 อัตรา

**2.2.2 งานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์** มีจำนวนบุคลากร 7 อัตรา แบ่งตามตำแหน่งงานดังนี้

- ตำแหน่งนักวิชาการช่างศิลป์ (พนักงานมหาวิทยาลัย) จำนวน 1 อัตรา
- ตำแหน่งนายช่างศิลป์ (พนักงานมหาวิทยาลัย) จำนวน 1 อัตรา
- ตำแหน่งช่างออกแบบงานพิมพ์ จำนวน 5 อัตรา ดังแผนผังโครงสร้างการบริหารงานหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์ ต่อไปนี้

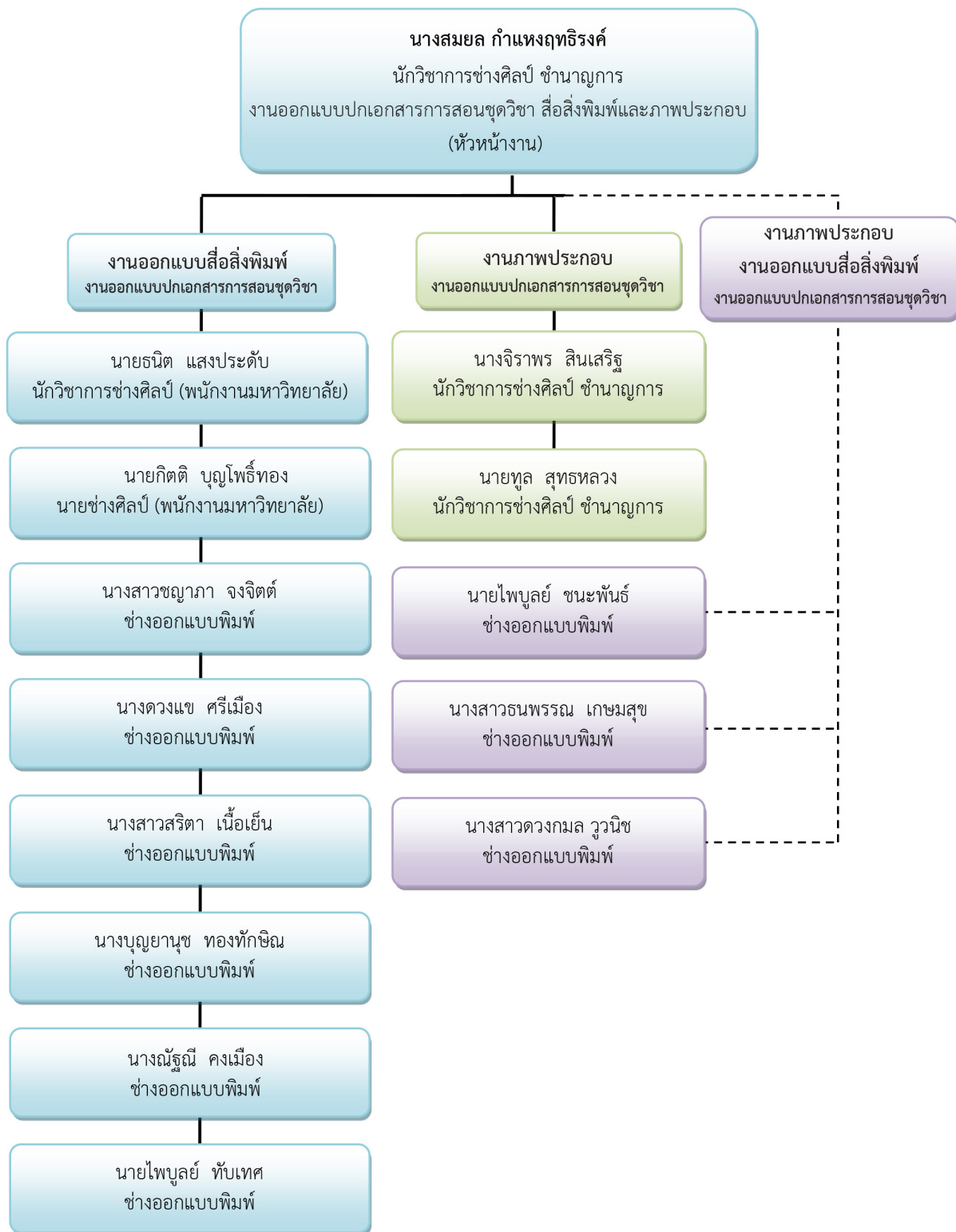
**2.2.3 งานออกแบบปกเอกสารการสอนชุดวิชา** รับผิดชอบทุกอัตราในหน่วยศิลปะ แบ่งโครงสร้างตามลักษณะงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

### แผนผังโครงสร้างลักษณะงานของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์



ภาพแผนภูมิที่ 2.2 โครงสร้างการบริหารงานของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์

### 2.3 ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

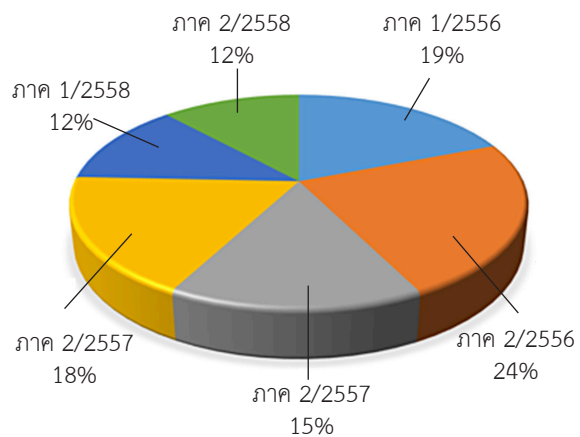


ภาพแผนภูมิที่ 2.3 โครงสร้างงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์และภาพประกอบของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์

## รายละเอียดของงาน/ปริมาณงาน

งานสร้างภาพประกอบชุดวิชาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ประกอบด้วย ภาพลายเส้น ภาพวาด ภาพถ่าย และแผนภูมิ ของชุดวิชาในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ปริญญาเอก ทุกสาขาวิชาที่เปิดให้นักศึกษาลงทะเบียนทุกภาคการศึกษา รวมทั้งสิ้น 249 ชุดวิชา คำนจจากระบบสารสนเทศ (ข้อมูลภาคปีการศึกษา 1/2556 ถึง ภาคปีการศึกษา 2/2558) โดยภายใน 1 ชุด วิชามีเนื้อหา 15 หน่วย นับเป็นจำนวนงาน 824 งาน แกะไขงาน 452 งาน รวมทั้งหมด 1,276 งาน แต่ละชุดจำนวนภาพประกอบมีไม่เท่ากันอยู่ที่ภาพประกอบแล้วแต่เนื้อหาของแต่ละต้นฉบับชุดวิชา เพราะฉะนั้นปริมาณงานการสร้างภาพประกอบโดยประมาณสร้างงานมีจำนวน 45,827 ภาพ และแกะไขงานภาพประกอบมีจำนวน 2,541 ภาพ รวมทั้งหมด 48,368 ภาพ ต่อบรรณชุดวิชาใหม่และปรับปรุงชุดวิชา ซึ่งในอนาคตมีแนวโน้มที่จะมีการปรับปรุงมากขึ้นให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงตามสภาวะการณ์ของงานในปัจจุบัน

ปีการศึกษา	ชุด	ทำ/งาน	ภาพ	แกะ/งาน	ภาพ
ภาค 1/2556	50	598	7862	20	44
ภาค 2/2556	62	610	9807	101	454
ภาค 1/2557	40	506	7154	71	429
ภาค 2/2557	47	579	9735	72	401
ภาค 1/2558	33	380	6706	82	617
ภาค 2/2558	31	354	4563	72	460
<b>รวม</b>	<b>263</b>	<b>3027</b>	<b>45827</b>	<b>418</b>	<b>2405</b>



ภาพแผนภูมิที่ 2.4 ตารางข้อมูลภาคปีการศึกษา 1/2556 ถึง ภาคปีการศึกษา 2/2558

## ระยะเวลาในการดำเนินงาน

จากการกำหนดมาตรฐานของการสร้างภาพประกอบจะใช้เวลาตั้งแต่รับใบงานจนถึงผลงานสร้างภาพประกอบแล้วเสร็จประมาณ 7-10 วันทำการ ดังตารางมาตรฐานงานภาพประกอบ

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานการทำงานภาพประกอบ

งาน	มาตรฐานการทำงานโดยเฉลี่ยต่อคน			
1. งานภาพประกอบชุดวิชา	- สแกน ตกแต่งภาพ	- งานง่าย, งานยาก	50, 25	ภาพ/วัน
	- SCAN/Draft	- งานง่าย, งานยาก	10, 1	ภาพ/วัน
	- ตาราง/แผนภูมิ	- งานง่าย, งานยาก	15, 3	ภาพ/วัน
	- วาดด้วยคอมพิวเตอร์	- งานยาก	3	ภาพ/วัน
	- วาดด้วยมือ	- งานยาก	3	ภาพ/วัน
	- การ์ตูน/ภาพวาด	- งานยาก	2	ภาพ/วัน
2. แกะไข, เพิ่มเติมงานภาพประกอบชุดวิชา	- งานง่าย, งานยาก	5, 1	ภาพ/วัน	

ในฐานะหัวหน้าหน่วยศิลปะเห็นความสำคัญการจัดทำคู่มือเพื่อการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีขอบเขตเนื้อหาของงานหลากหลาย มีขั้นตอนการทำงาน กำกับงานตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้งานที่รับผิดชอบสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และรวบรวมองค์ความรู้ในการจัดทำเอกสารทางวิชาการ ควบคุม ตรวจสอบ การปฏิบัติงาน วางแผน มอบหมาย ส่งเสริม กำกับ ดูแล ให้คำปรึกษา แนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ติดตามประเมินผลและให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการของงานในด้านวิชาการศึกษา ตอบปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการต่าง ๆ ตามที่ได้รับแต่งตั้ง เพื่อให้ข้อมูลทางวิชาการ ประกอบการพิจารณาและตัดสินใจ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติงานในหน่วยศิลปะต้อง รับผิดชอบ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดตามมาตรฐานงานภายใน หน่วยศิลปะงานภาพประกอบ เตรียมต้นฉบับภาพก่อนจัดทำงานภาพประกอบ โดยประสานงานกับ หน่วยบรรณาธิการฝ่ายวิชาการ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขอใช้บริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตภาพประกอบชุดวิชา ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างงานภาพประกอบในรูปแบบต่าง ๆ และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าสรุปงานเกี่ยวกับการผลิตงานภาพประกอบชุดวิชาให้หัวหน้าฝ่ายจัดพิมพ์ เพื่อดำเนินการต่อไป

## 2.4 งานในหน้าที่หน่วยศิลปะ (Job description)

1. งานภาพประกอบ ถือเป็นหน้าที่หลักของผู้จัดทำคู่มือในที่นี่ภาพประกอบหมายถึง การสร้างภาพประกอบชุดวิชาทุกระดับทุกสาขา เป็นงานต้องกำหนดทักษะความสามารถทางวาดภาพเป็นพื้นฐานเดิมรวมถึง ความชำนาญการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งลักษณะของงาน ดังต่อไปนี้

- 1.1 ภาพลายเส้น
  - 1.1.1 เป็นภาพวาด (Drawing) ด้วยมือหรือวาดน้ำหนักสีต่อเนื่องและภาพระบายสี
  - 1.1.2 วาดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 1.2 ภาพถ่าย
  - 1.2.1 ภาพจาก Internet
  - 1.2.2 ภาพจากกล้องดิจิทัล
  - 1.2.3 ภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ (Capture)
- 1.3 ภาพจากเครื่องกราดภาพ (Scanner) ภาพที่ผ่านการพิมพ์นำมาเป็นต้นฉบับ
- 1.4 ภาพแผนภูมิ
- 1.5 ภาพจาก Power point
- 1.6 ภาพจาก excel
- 1.7 ภาพจาก PDF
- 1.8 ภาพวาด



**2. งานปกชุดวิชา** เป็นหน้าที่อีกอย่างหนึ่งของหน่วยศิลปะ คือ การออกแบบปกชุดวิชาทุกระดับทุกสาขาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ประกอบด้วยเอกสารการสอนชุดวิชาและแบบฝึกปฏิบัติชุดวิชา ประมวลสาระชุดวิชาและแนวการปฏิบัติชุดวิชา รวมถึงประดับปริญญาเอก ในฐานะเป็นผู้จัดทำคู่มือและบริหารงานภายในหน่วยศิลปะ ได้ใช้ระบบสารสนเทศนำมาบริหาร ชั้นแรกหัวหน้างานรับข้อมูลไปกำกับงานส่งจากหน่วยบรรณธิการฝ่ายวิชาการ ตรวจสอบพร้อมกำหนดผู้ออกแบบส่งงานผ่านระบบสารสนเทศ ผู้ออกแบบรับข้อมูล (data) จากระบบสารสนเทศผ่านหัวหน้างาน จากนั้นผู้ออกแบบจะต้องวางแผนในการออกแบบโดยการนำภาพถ่ายหรือภาพเขียน ตัวอักษร (Text) เป็นงานที่ต้องผสมผสานทัศนศิลป์ (Visual art) จะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์จากจินตนาการจัดวางองค์ประกอบ (Composition) ให้ตรงตามเนื้อหาที่กำหนดมาเพื่อให้เกิดความสวยงามและน่าสนใจสามารถสื่อสารความหมายที่ต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ในงานออกแบบปกชุดวิชา เป็นหน้าที่หลักของหน่วยศิลปะ ที่ต้องให้บริการแก่หน่วยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเอกสารการสอนชุดวิชา ตลอดจนติดตามงานควบคุมการผลิตด้วยตนเอง

**3. งานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์พิเศษ** ถือเป็นหน้าที่หนึ่งเนื่องจากผู้จัดทำคู่มือจะต้องคำนึงถึงขั้นตอนก่อนพิมพ์เพื่อประกอบการเลือกแนวทางการออกแบบทางการพิมพ์ต้องเกิดประโยชน์ต่อการผลิตสิ่งพิมพ์ ได้แก่ ค่าใช้จ่าย การใช้วัสดุอุปกรณ์ เวลาทำงาน ขนาดของงานพิมพ์ ขนาดของตัวพิมพ์ การจัดหน้า ภาพประกอบ และความคิดสร้างสรรค์ต่องานพิมพ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานเพื่อส่งผลในการควบคุมติดตามงานการพิมพ์ เพิ่มประสิทธิภาพและส่งผลในการลดต้นทุนซึ่งสอดคล้องกับแผนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้

**4. งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย** หน่วยศิลปะมีบุคลากรที่มีความสามารถหลายด้านได้รับการเชิญเป็นวิทยากรอย่างต่อเนื่องในการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณธิการชุดวิชา สำนักวิชาการให้กับอาจารย์ใหม่ของทุกปี การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดภาพและเทคนิคการออกแบบสิ่งพิมพ์ ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ วิทยากรบรรยาย “Illustration for Text Book” คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการศิลปะเด็ก (Art for Kids) และออกแบบฉากเพื่อการเรียนรู้ วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการ 120 ปี บารมีพระปกเกล้าฯ ศิลปะลายไทย(หัวโขน) รวมถึงคณะกรรมการตัดสิน การประกวดพระบรมสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ตรวจสอบพัสดุและงานขอความอนุเคราะห์ เช่น งานป้ายประชุม ออกแบบสติ๊กเกอร์ (Sticker) เป็นต้น

## 2.5 ลักษณะรูปแบบของงานสร้างภาพประกอบ

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาไปอย่างรวดเร็วส่งผลการใช้อุปกรณ์ไปตามยุคตามสมัย การสร้างภาพประกอบในห้วงเวลาที่ผ่านมา เป็นระบบที่ใช้กระบวนการถ่ายพิมพ์จากต้นฉบับภาพลายเส้นด้วยกล้องงานพิมพ์ (PMT) ในปัจจุบันสำนักพิมพ์ได้ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จัดการกับงานก่อนพิมพ์ด้วยการใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ผลิตภาพ จัดการบันทึกภาพ สร้างภาพแทนการใช้กล้องพิมพ์ถ่ายภาพลงบนฟิล์ม ในการสร้างภาพประกอบด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ได้นำคอมพิวเตอร์ Macintosh (Hardware) มาใช้ในระบบงานพิมพ์ส่วนอุปกรณ์ชุดคำสั่ง (Software) คือโปรแกรมสร้างภาพอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator)

และโปรแกรมตกแต่งภาพอะโดบีโฟโตชอป (Adobe Photoshop) เครื่องกราดภาพ (Scanner) เพื่อนำมาบันทึกเป็นไฟล์ต้นฉบับภาพเพื่อใช้งานประกอบจัดหน้าชุดวิชา

การสร้างภาพประกอบลายเส้นจะต้องคำนึงถึงค่าน้ำหนักสี 2 ระดับ ต้นฉบับเป็นภาพลายเส้นขาวจัดดำจัดหรือภาพฮาล์ฟโทนคือภาพน้ำหนักสีต่อเนื่อง เมื่อมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในงานก่อนพิมพ์สามารถทำให้ระบบงานการสร้างภาพประกอบคงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ฉะนั้นรูปแบบของงานสร้างภาพประกอบที่ใช้ในเอกสารการสอนชุดวิชาได้แก่ ภาพถ่าย ภาพจากอินเทอร์เน็ต ภาพแผนภูมิ ภาพลายเส้นและภาพวาด ทั้งนี้ในช่วงเวลาที่ผ่านมาได้มีการแบ่งแยกลักษณะงานในรูปแบบต่างๆ อย่างชัดเจน ดังต่อไปนี้

### 2.5.1 การสร้างงานภาพประกอบในอดีต

ในอดีตการสร้างงานภาพประกอบชุดวิชานั้นจะต้องกำหนดทักษะความสามารถทางวาดภาพได้โดยใช้วัสดุและอุปกรณ์วาดภาพ เช่น ปากกาเขียนแบบ หมึกดำ กระดาษ ไม้บรรทัด พู่กัน ดินสอ เป็นต้น เพื่อวาดภาพเหมือนจริง การ์ตูน แผนภูมิ กราฟสถิติและตาราง รวมถึงงานภาพประกอบเพื่อออกแบบปกทุกระดับทุกสาขาชุดวิชา สื่อสิ่งพิมพ์ทุกประเภท ดังภาพที่ 2.1



ปากกาเขียนแบบ (Rotring)

วงเวียน

เทมเพลต วงกลม วงรี สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม หกเหลี่ยม

#### ภาพที่ 2.1 วัสดุและอุปกรณ์การสร้างภาพประกอบ

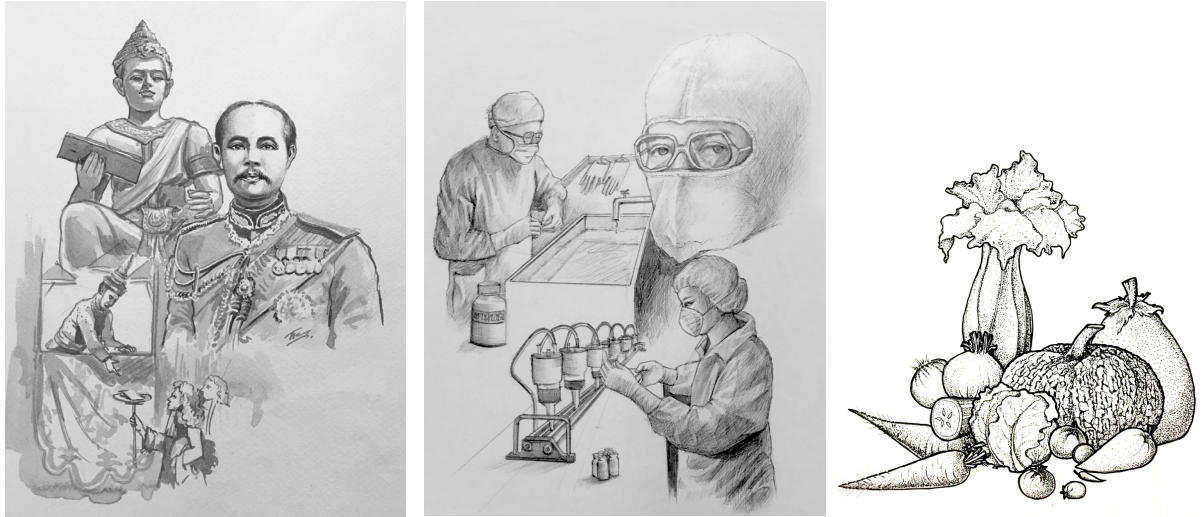
ที่มา: <https://es.aliexpress.com/item/0-1mm-0-18mm-0-2mm-0-25mm-0-3mm-0-35mm-0-6mm-0-7mm/32603293471.html>

<https://www.amazon.co.uk/AARAU-SWITZERLAND-DRAFTING-COMPASS-BLACK/dp/B00UI257XA>

<http://www.bkstationery.com/category.php?sid=20287>

1) ภาพเหมือนจริง เป็นภาพวาด (Drawing) ด้วยมือต้องอาศัยทักษะความชำนาญผสมผสานจินตนาการอย่างสูง กำหนดเส้นโครงสร้างโดยร่างภาพ พยายามมองภาพรวมของรูปภาพ และวาดออกมาเป็นเส้นในทางตั้งและแนวนอนเพื่อกำหนดพื้นที่อาณาเขตของรูปทรง กำหนดการจัดวางให้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ ซึ่งในการกำหนดเส้นโครงสร้างต้องคำนึงถึงสัดส่วนความสวยงาม การวาดภาพลายเส้นด้วยปากกาหมึกสีดำบนกระดาษขาว รวมถึงการใช้อักษรประกอบการบรรยายภาพจะใช้อุปกรณ์อักษรลอก (Letter Press) เพื่อสื่อความให้ตรงกับเนื้อหา ซึ่งจะได้ภาพต้นฉบับภาพไม่มีน้ำหนักรกกลาง แต่จะมีความดำของภาพและพื้นขาวของกระดาษหรือมีความเปรียบต่างขาวจัดดำจัดเพื่อส่งผลคุณภาพของต้นฉบับภาพลายเส้นขึ้นกับความดำและความทึบแสง

ของหมึกสีที่เขียน และความขาวสะอาด หรือการใช้ดินสอ ปากกาลูกกลิ้ง ฟู่กัน เป็นอีกวิธีในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อให้ได้งานต้นฉบับ ดังภาพที่ 2.2



วาดภาพเหมือนจริงใช้อุปกรณ์ ฟู่กันสีน้ำ ดินสอและปากกาลูกกลิ้ง



อักษรลอก (Letter Press)

ตัวอย่างใช้ปากกาเขียนแบบ (Rotring) กับอักษรลอก

ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างการวาดภาพเหมือนจริง

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2556.

2) ภาพการ์ตูน เป็นภาพวาด (Drawing) ด้วยมือต้องอาศัยทักษะความชำนาญเช่นกัน การวาดภาพลายเส้นด้วยปากกาหมึกสีดำหรือฟู่กันบนกระดาษขาวจะออกมาเป็นเอกลักษณ์เฉพาะผู้วาดจะสื่อความหมายให้ถูกต้องกับเนื้อหา ซึ่งจะได้ภาพต้นฉบับภาพ ดังภาพที่ 2.3



พวกโต้แย้ง

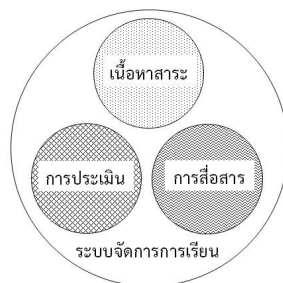
พวกต่ออรั้น



ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างการวาดภาพการ์ตูน

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์, 2558.

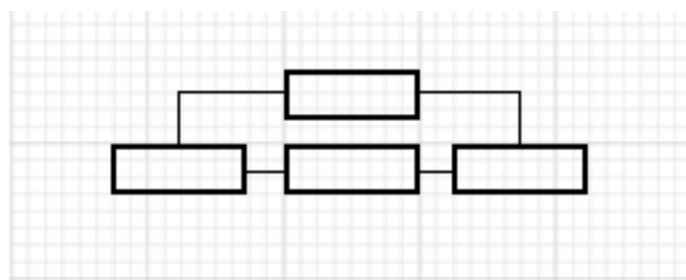
3) **ภาพแผนภูมิหรือกราฟ (Graphs)** เป็นภาพวาดด้วยมือต้องอาศัยทักษะความชำนาญเช่นกัน การวาดใช้โต๊ะไฟ เพื่อช่วยในการทำสำเนา (Copy) ตามต้นฉบับร่างโดยปากกามีกีสีดำบนกระดาษขาวตกแต่งด้วยสกรีน เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น และแผนภูมิภาพ เป็นต้นซึ่งจะได้ภาพต้นฉบับภาพ ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการวาดภาพแผนภูมิหรือกราฟ

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์, 2556.

4) **ภาพตาราง** เป็นภาพวาดด้วยมือ ใช้ปากกามีกีสีดำวาดลงกระดาษอาร์ตการ์ดที่มีการพิมพ์เส้นไฟก้ำสีฟ้าบางๆ จะต้องคำนวณอักษรกำหนดกว้างยาวตามต้นฉบับ ได้ภาพต้นฉบับภาพ ดังภาพที่ 2.5

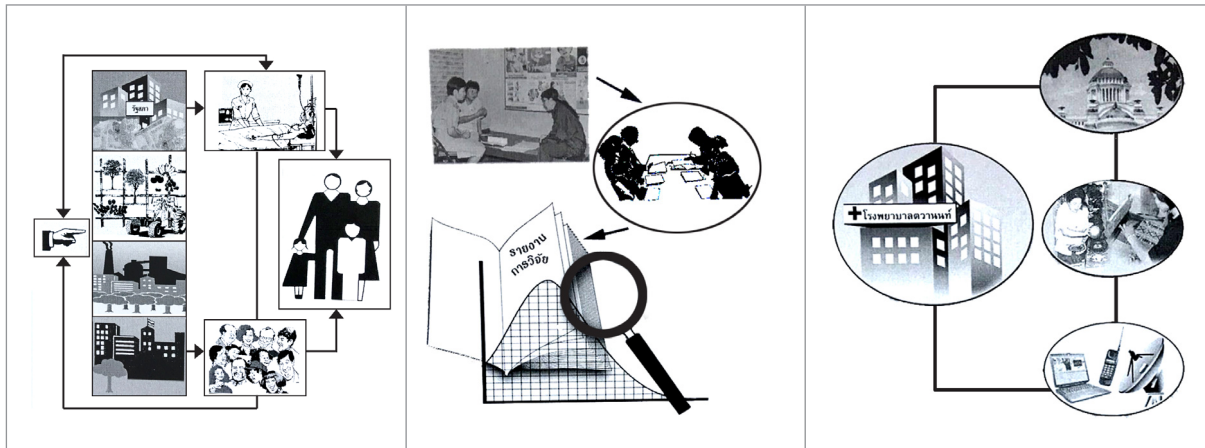


ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการวาดภาพตาราง

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์, 2556.



5) การจัดองค์ประกอบภาพ (Composition) นำภาพถ่ายโปรแกรมมาจัดองค์ประกอบเขียนลายเส้น ตกแต่งด้วยสกรีนลงบนกระดาษขาว ได้ภาพต้นฉบับภาพ ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการจัดองค์ประกอบภาพ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2556.

#### 2.4.2 การสร้างภาพประกอบในปัจจุบัน

ในปัจจุบันเมื่อเทคโนโลยีการผลิตภาพได้พัฒนาขึ้นโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์มาจัดการระบบงานพิมพ์ ในการจัดทำภาพประกอบชุดวิชางานเตรียมต้นฉบับ หน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์ ได้นำโปรแกรมสร้างภาพอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator) และโปรแกรมตกแต่งอะโดบี โฟโตชอป (Adobe Photoshop) ร่วมกับการใช้เครื่องกราดภาพ (Scanner) เพื่อนำมาบันทึกเป็นไฟล์ต้นฉบับภาพ สามารถทำให้ระบบงานการสร้างภาพประกอบคงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตให้มีประสิทธิภาพเป็นอย่างดี



Adobe Illustrator CS6



Adobe Photoshop CS6

ภาพที่ 2.7 ภาพไอคอน (icon Adobe Illustrator CS6 photoshop cs6)

ที่มา: <https://notebookspec.com/adobe-photoshop-illustrator-cs6-ret /141221/>

1) โปรแกรมสร้างภาพอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator) เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้างภาพหรือวาดภาพจะอยู่ในข้อมูลภาพ เรียกว่า เวกเตอร์ (Vector image) เป็นภาพที่สร้างด้วยส่วนประกอบของเส้นลักษณะต่างๆ และคุณสมบัติเกี่ยวกับสีของเส้นนั้นๆ ซึ่งสร้างจากการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น ภาพของคน ก็จะถูกสร้างด้วยจุดของเส้นหลายๆ จุด เป็นลักษณะของโครงร่าง (Outline) และสีของคนก็เกิดจากสีของเส้นโครงร่างนั้นๆ กับพื้นที่ผิวภายในนั่นเอง เมื่อมีการแก้ไขภาพ ก็จะเป็นการแก้ไขคุณสมบัติของเส้น ทำให้ภาพไม่สูญเสียความละเอียด เมื่อมีการขยายภาพ ภาพแบบ Vector ที่คุ้นเคยก็คือ ภาพ .wmf ซึ่งเป็น clipart ของ Microsoft Office นั่นเอง จะสังเกตได้ง่ายว่าภาพลักษณะนี้จะมีจุดจับ (Handle) ช่วยให้การแก้ไข ย่อขยาย ขนาด หมุนภาพ ทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ดังภาพที่ 2.8

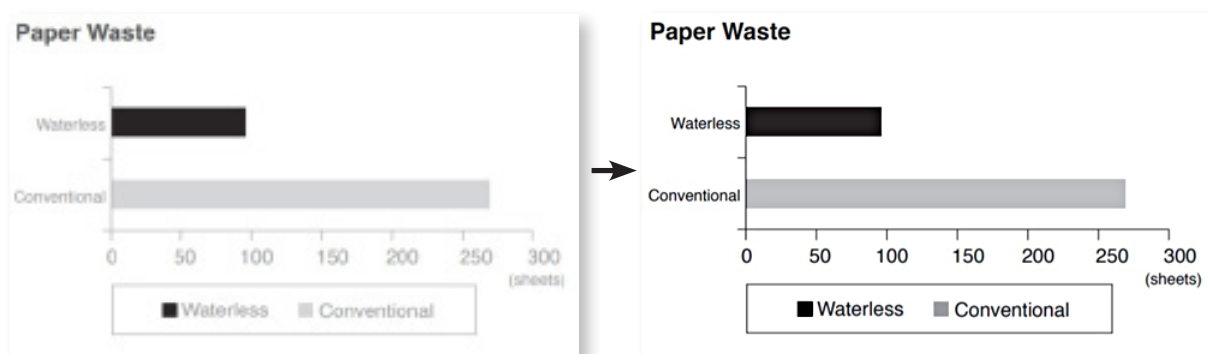


ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างลักษณะงานที่ผลิตจากโปรแกรม Illustrator

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2556.

2) โปรแกรมตกแต่งอะโดบีโฟโตชอป (Adobe Photoshop) เป็นโปรแกรมที่เน้นทางด้าน การตกแต่งภาพที่มีการใช้งานอย่างแพร่หลายในหมู่นักออกแบบ งานถ่ายภาพ งานออกแบบสิ่งพิมพ์ ได้มีการนำโปรแกรม Photoshop มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตงานภาพประกอบเพราะมีเครื่องมือให้เลือกใช้ มากมายหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของลักษณะงานแต่ละรูปแบบ

ทั้งนี้หน่วยศิลปะได้นำโปรแกรม Photoshop มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ สร้างภาพประกอบชุดวิชา และปรับความคมชัด ขนาด โหมดสี Brightness, Contrast ให้เหมาะสมกับงานพิมพ์ สามารถผลิตผลงาน ออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 2.9



ต้นฉบับก่อนตกแต่ง

ภาพตกแต่งแล้ว

ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างลักษณะงานที่ผลิตจากโปรแกรม Photoshop

ที่มา: <http://www.toraywaterless.com/pdf/brochure.pdf>

3) ภาพวาดด้วยมือ จากอดีตถึงปัจจุบันยังใช้งานอยู่เป็นภาพวาดแบบลายเส้นด้วยมือต้องอาศัยทักษะความชำนาญเช่นกัน การวาดภาพลายเส้นด้วยปากกาหมึกสีดำหรือฟู่กันบนกระดาษขาวจะออกมาเป็นเอกลักษณ์เฉพาะผู้วาดจะสื่อความหมายให้ถูกต้องกับเนื้อหา ซึ่งจะได้ภาพต้นฉบับภาพ ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างลักษณะงานที่วาดภาพด้วยมือ



## 2.6 เครื่องมือ อุปกรณ์ ในการปฏิบัติงาน

ในส่วนของหน่วยศิลปงานภาพประกอบมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการปฏิบัติงานดังนี้

1. คอมพิวเตอร์รุ่นแมคอินทอช (Computer Macintosh) จำนวน 5 เครื่อง
2. เครื่องสำรองไฟ (UPS) อุปกรณ์ป้องกันไฟตก จำนวน 5 ตัว
3. โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้ จำนวน 5 ชุด
4. เครื่องกราดภาพ (Scanner) จำนวน 2 เครื่อง
5. คอมพิวเตอร์ PC จำนวน 2 เครื่อง
6. เครื่องพิมพ์ (Printer) จำนวน 2 เครื่อง ได้แก่
  - เครื่องพิมพ์ระบบเลเซอร์ ขนาด A3 จำนวน 1 เครื่อง
  - เครื่องพิมพ์สีระบบอิงค์เจ็ท จำนวน 1 เครื่อง



ภาพที่ 2.11 ภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน



ในปัจจุบันงานภาพประกอบของหน่วยศิลปะเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการออกแบบสิ่งพิมพ์ประเภทเอกสารการสอนชุดวิชาต่าง ๆ เพราะฉะนั้นการเลือกใช้ภาพประกอบในการออกแบบทางการพิมพ์ควรมีความเข้าใจถึงประเภทของภาพประกอบ สามารถจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่ ภาพลายเส้น ภาพถ่าย และภาพพิมพ์

1) **ภาพลายเส้น** (Line Illustration หรือ Line Art) หมายถึง ภาพลายเส้นเป็นภาพประกอบที่มีน้ำหนักสีเพียงสีเดียวเท่านั้น ไม่มีความลดหลั่นของน้ำหนักสีเท่าบริเวณของภาพนั้น ภาพที่เกิดขึ้นก็เกิดจากส่วนของเส้น และบริเวณที่มีสีโทนสีเดียวกันหมด เช่น แผนภูมิ กราฟ แผนผัง หรือภาพที่เขียนด้วยเส้นปากกา ดินสอพู่กัน โดยไม่มีแสงและเงา

- ภาพวาด (Drawing) วาดด้วยมือ อุปกรณ์เป็น ดินสอ ปากกา ดังภาพที่ 2.12 และเมื่อวาดน้ำหนักสีต่อเนื่องจะแสดงผล ดังภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.12 ภาพประกอบลายเส้นใช้ปากกา

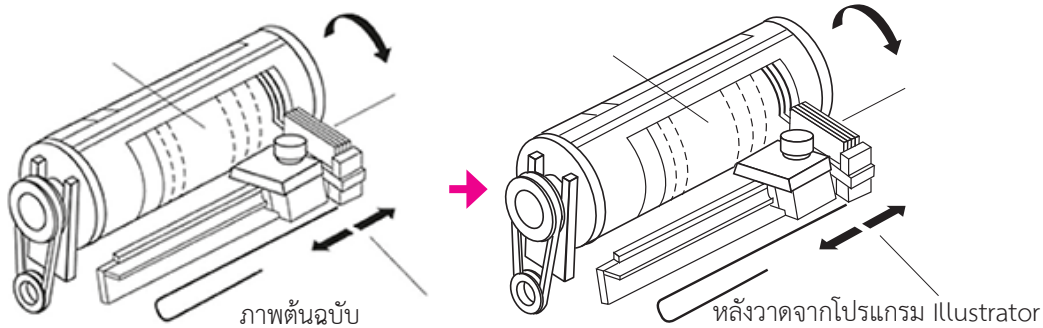
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2556.



ภาพที่ 2.13 ภาพประกอบวาดน้ำหนักสีต่อเนื่องและภาพระบายสีใช้ดินสอและสีน้ำ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2556. เขียนภาพประกอบปรับปรุงจาก <https://www.dek-d.com/board/view/3093576/>

ภาพวาดลายเส้นวาดด้วยโปรแกรมอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator) เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้างภาพ ดังภาพที่ 2.14



ภาพที่ 2.14 ภาพวาดลายเส้นจากโปรแกรม Illustrator

ที่มา: ประสิทธิ์ คล่องเหลือม, 2560 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ การพิมพ์ไร้แรงกด หน่วยที่ 10 ปีที่ 2560

2) ภาพถ่าย (Photograph) หมายถึง ภาพที่บันทึกจากอุปกรณ์ถ่ายภาพลงบนวัสดุรองรับ มักแสดงให้เห็นถึงวัตถุ สิ่งของ หรือสถานการณ์จริง ยังสามารถใช้เทคนิคการถ่ายภาพเพื่อให้ได้ภาพที่ถ่ายทอดอารมณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น แสดงการเคลื่อนไหวของวัตถุในภาพ ความชัดลึกของวัตถุกับพื้นหลัง ระยะใกล้ไกลของวัตถุ ภาพถ่ายที่ใช้สร้างงานภาพประกอบมาจากอินเทอร์เน็ต (Internet) กล้องดิจิทัล หน้าจอคอมพิวเตอร์ (Capture) เครื่องกราดภาพ (Scanner) ภาพที่ผ่านการพิมพ์นำมาเป็นต้นฉบับ ดังภาพที่ 2.15



ภาพต้นฉบับ

ภาพปรับแต่งด้วยโปรแกรม Photoshop

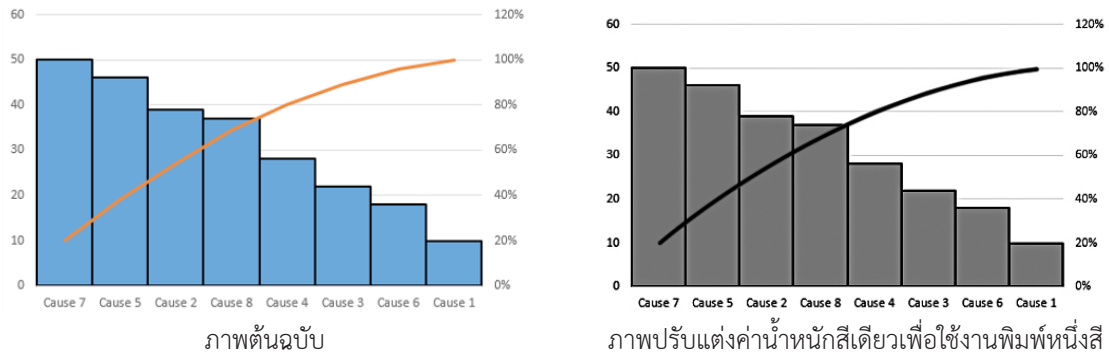


ภาพปรับแต่งค่าน้ำหนักสีเดียวเพื่อใช้งานพิมพ์หนึ่งสี

ภาพที่ 2.15 ภาพจากอินเทอร์เน็ต (Internet)

ที่มา: รุ่งนภา พิตรปรีชา, 2552. ปรับปรุงจาก www.kosanathai.com

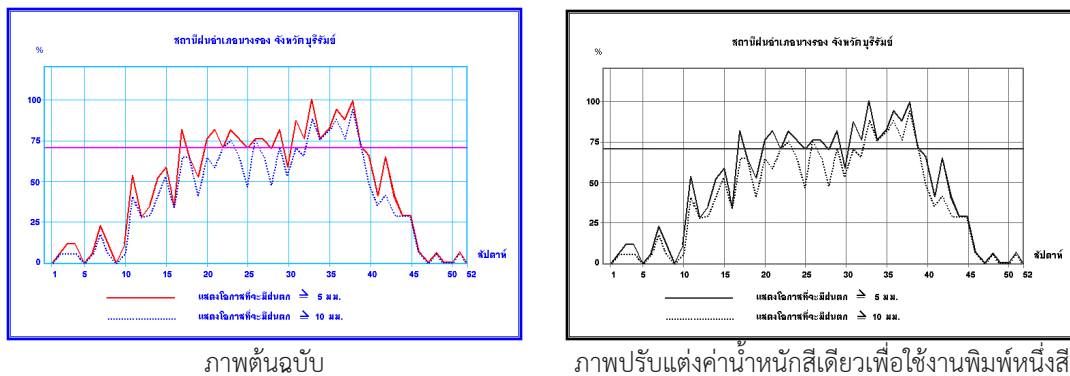
**ภาพแผนภูมิ (Diagram)** หมายถึง ภาพที่นำเสนอโครงสร้าง ความสัมพันธ์ แนวคิด หรือข้อมูลเชิงสถิติ มักใช้เพื่อให้ผู้อ่านมองเห็นเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอเพิ่มจากข้อความตัวอักษร ดังภาพที่ 2.16



ภาพที่ 2.16 ภาพจากภาพแผนภูมิ (Diagram)

ที่มา: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pareto\\_Chart\\_Example.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pareto_Chart_Example.png)

**กราฟ (Graph)** หมายถึง ภาพกราฟิกที่แสดงข้อมูล (Information graphic) ส่วนใหญ่มักเป็นการแสดงข้อมูลเชิงตัวเลข และความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ กราฟที่ใช้มีหลายรูปแบบ เช่น กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม ดังภาพที่ 2.17



ภาพที่ 2.17 ภาพจากกราฟ (Graph)

ที่มา: [http://ridceo.rid.go.th/buriram/graph\\_rainfall05.html](http://ridceo.rid.go.th/buriram/graph_rainfall05.html)

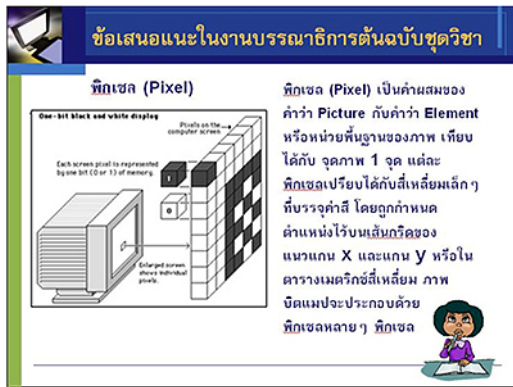
**สัญลักษณ์ (Symbol)** หมายถึง ภาพที่มีการออกแบบเพื่อให้ความหมายของสิ่งของ เรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่เข้าใจโดยสากล ซึ่งไม่ต้องใช้ข้อความอธิบาย เช่น สัญลักษณ์ที่เป็นเครื่องหมายจราจร ดังภาพที่ 2.18



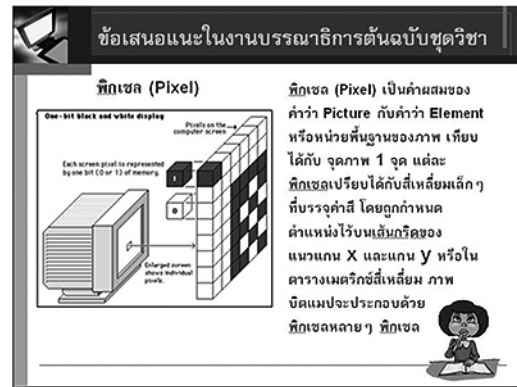
ภาพที่ 2.18 ภาพจากสัญลักษณ์ (Symbol)

ที่มา: <https://auto.mthai.com/news/tips/13954.html>

ภาพจาก Power point หมายถึง ภาพที่มาจากโปรแกรมในการนำเสนอได้ในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น  
เป็นนำเสนอ แบบเป็นอักษร ภาพ หรือเสียง ดังภาพที่ 2.19



ภาพต้นฉบับ

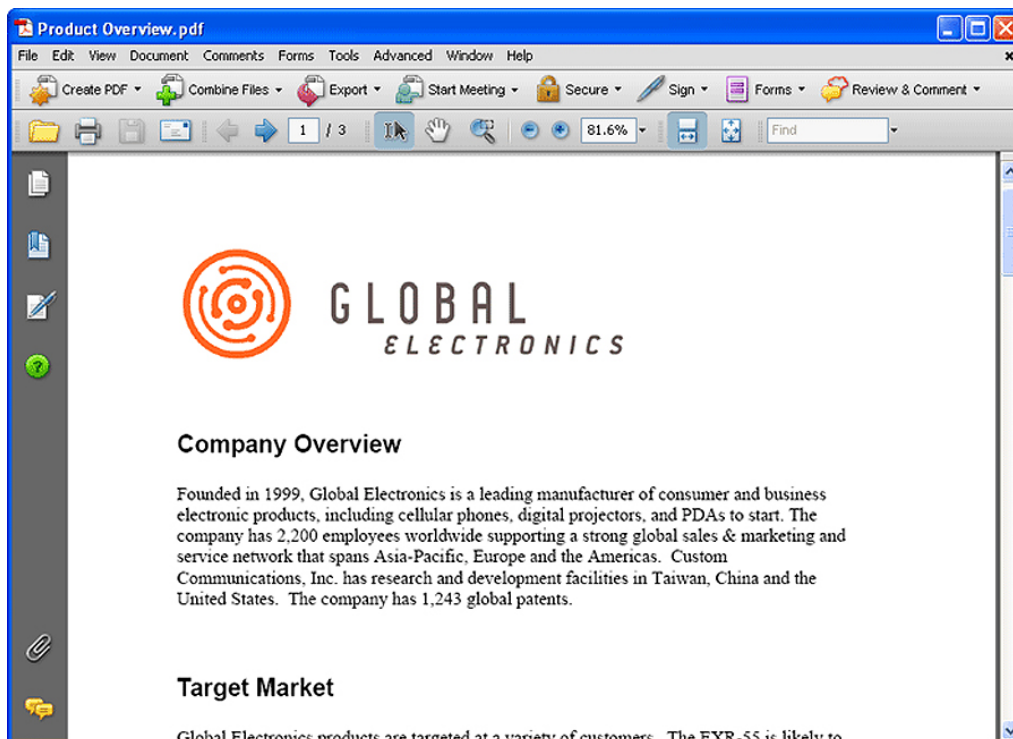


ภาพปรับแต่งค่าน้ำหนักสีเดียวเพื่อใช้งานพิมพ์หนังสือ

ภาพที่ 2.19 ภาพจาก Power point

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2558. ประกอบบรรยายปรับปรุงจาก <https://www.taringa.net/posts/info/9311880/Por-que-1gb-son-1024-megas-por-que-no-solo-1000.html>

ภาพจาก PDF หมายถึง ภาพในรูปแบบไฟล์ชนิดหนึ่ง ใช้สำหรับงานเอกสาร ไฟล์ที่ได้จะไม่ผิดเพี้ยนจากต้นฉบับ ไม่ว่าจะเปิดที่คอมพิวเตอร์เครื่องไหนก็ตาม Pdf Creator ดังภาพที่ 2.20



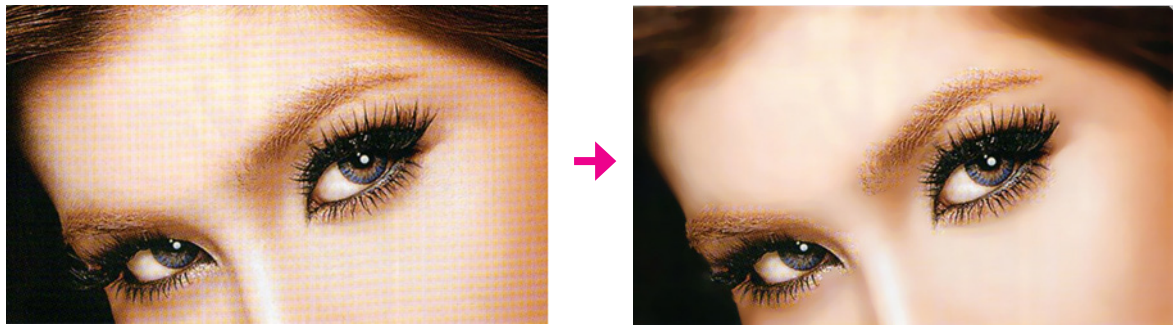
ภาพที่ 2.20 ภาพจาก PDF

ที่มา: [https://www.janusseminars.com/pages/about\\_features.html](https://www.janusseminars.com/pages/about_features.html)



3) ภาพพิมพ์ ภาพพิมพ์เป็นภาพที่ผ่านการพิมพ์มาแล้ว เช่น ภาพในหนังสือ หรือภาพในเอกสารต่างๆ ซึ่งมีทั้งที่เป็นภาพลายเส้น และภาพฮาล์ฟโทน ภาพทั้งสองประเภทนี้สามารถนำมาพิมพ์ซ้ำได้แต่ต้องระวังปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ การใช้ภาพพิมพ์เป็นภาพประกอบในงานออกแบบจะนำภาพต้นฉบับไปกราดภาพด้วยเครื่องกราดภาพ (Scanner) ให้เป็นไฟล์ดิจิทัล ภาพลายเส้นถ้านำไปกราดภาพในโหมด B/W จะได้เป็นภาพลายเส้นที่มีคุณภาพใกล้เคียงภาพเดิม ยกเว้นภาพที่มีเส้นบางมากๆ เส้นอาจขาดหายไปได้ ดังนั้นภาพลายเส้นที่มีเส้นบางหรือมีรายละเอียดมากๆ ควรจะนำไปกราดภาพในโหมด gray scale เพื่อแปลงให้เป็นภาพฮาล์ฟโทน เพื่อเก็บรายละเอียดของลายเส้นขนาดเล็ก

ส่วนภาพฮาล์ฟโทนเป็นภาพที่มีเม็ดสกรีนอยู่แล้ว ถ้านำไปกราดภาพด้วยเครื่องกราดภาพควรกราดในโหมด gray scale ในกรณีที่ เป็นภาพสีเดียว ถ้าเป็นภาพสีควรกราดให้อยู่โหมด RGB หรือ CMYK แต่ต้องระวังปัญหาหลายสี (Moire) จึงควรใช้คำสั่ง descreening ในโปรแกรมจัดการภาพ หรือใช้จำนวนเส้นสกรีนที่มากกว่าภาพพิมพ์ หรือย่อขนาดภาพพิมพ์ลง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าว ดังภาพที่ 2.21



ภาพที่ 2.21 การใช้คำสั่ง descreening ในโปรแกรม PhotoShop

ที่มา: <http://topicstock.pantip.com/chalermthai/topicstock/2008/06/A6750911/A6750911.html>

## 2.7 สภาพแวดล้อมการดำเนินการในปัจจุบัน

หน่วยศิลปะ ฝ่ายจัดพิมพ์ สำนักพิมพ์ ได้ให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบในการปฏิบัติงานของส่วนต่างๆ โดยเฉพาะงานภาพประกอบพอสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

### 2.7.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

#### 1) วิเคราะห์ปัจจัยด้านโครงสร้างการบริหาร

จุดเด่น	จุดด้อย
<ol style="list-style-type: none"> <li>หน่วยศิลปะได้จัดแบ่งโครงสร้างตามลักษณะงาน และจัดสรรบุคลากรที่มีทักษะความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม</li> <li>งานภาพประกอบมีขั้นตอนกระบวนการในการสร้างงานได้อย่างมีระบบโดยใช้ระบบสารสนเทศ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ในการบริหารงานบางส่วนมีงานด่วนแทรกแผนงานส่งผลงานที่อยู่ในแผนงานเกิดความล่าช้า</li> <li>บุคลากรในส่วนของงานภาพประกอบมีภาระหน้าที่ทับซ้อนหลายบทบาทในเวลาเดียวกัน ทำให้ขาดความคล่องตัว ในการปฏิบัติงาน</li> </ol>

## 2) วิเคราะห์ปัจจัยด้านวัฒนธรรมขององค์กร

จุดเด่น	จุดด้อย
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารมีความรับผิดชอบและมีศักยภาพในด้านการบริหารจัดการต่อองค์กรอย่างเต็มประสิทธิภาพ</li> <li>2. ผู้บริหารให้ความสำคัญในการพัฒนาบุคลากร โดยการจัดฝึกอบรม สัมมนาสร้างเสริมทักษะความรู้ในหน่วย</li> <li>3. บุคลากรมีทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่อย่างต่อเนื่องเต็มประสิทธิภาพ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขาดความเด่นชัดในด้านการบริหารจัดการเนื่องจากยังไม่มีเตรียมปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงานในฐานมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ</li> </ol>

## 3) วิเคราะห์ปัจจัยด้านทรัพยากร

จุดเด่น	จุดด้อย
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ในปัจจุบันบุคคลที่ปฏิบัติงานภาพประกอบมีผลงานเป็นที่ยอมรับได้รับรางวัล <b>Talented-People</b> ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชอย่างต่อเนื่อง</li> <li>2. บุคลากรในสำนักงานภาพประกอบมี 5 อัตรา ถือว่าน้อยต่องานภาพประกอบชุดวิชา แต่ก็สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีตามแผนที่กำหนด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขาดการพัฒนาโปรแกรมการใช้งาน บางครั้งทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน</li> <li>2. ขาดบุคลากรในการดูแล บำรุงรักษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช (Computer Macintosh) ตลอดจนการแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดการขัดข้องทางเทคนิค</li> </ol>

## 2.7.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

### 1) วิเคราะห์ปัจจัยด้านงบประมาณ

โอกาส	ข้อจำกัด
1. หน่วยงานศิลปะงานภาพประกอบชุดวิชาเพื่อสนับสนุนสื่อสิ่งพิมพ์และผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เพื่อการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องตัวชี้วัดของสำนักพิมพ์และเป็นการพัฒนางานและบุคลากร	1. หน่วยงานศิลปะ ได้ระบบติดตามงานเพื่อให้ทันกำหนดรอบของไตรมาสที่กำหนดให้ 100 ชุดต่อปีตามแผนของสำนักพิมพ์ ซึ่งทำให้เพิ่มรอบการทำงาน

### 2) วิเคราะห์ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

โอกาส	ข้อจำกัด
1. งานภาพประกอบได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จออกแบบและผลิตผลงานแทนการใช้วัสดุกระดาษ ซึ่งเป็นวัสดุสิ้นเปลืองและล้าสมัยในยุคปัจจุบัน 2. เทคโนโลยีด้านสิ่งพิมพ์มีความสำคัญสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และปณิธานของสำนักพิมพ์	1. ในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยต้องใช้งบประมาณในการจัดซื้อ และติดตามเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยนเพื่อใช้ให้คุ้มค่างบประมาณที่เสียไป 2. เทคโนโลยีในการผลิตเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ระบบราชการสามารถของงบประมาณได้เพียงปีละครั้งขึ้นอยู่กับเหตุผลและความจำเป็นในการปฏิบัติงาน

**โดยสรุป** จากการทำงานที่มีพื้นฐานของการปฏิบัติการด้วยวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ในรูปแบบของ ดินสอ ปากกา และชุดเครื่องมือช่วยขึ้นรูปต่าง ๆ นั้น มีความก้าวหน้าไปสู่ชุดโปรแกรมสำเร็จรูปที่รวบรวมอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นแถบเครื่องมือ ซึ่งการที่จะผลานความสามารถของผู้ปฏิบัติงานทั้งศาสตร์และศิลป์ในคู่มือฉบับนี้จะกล่าวถึงโดยละเอียดในบทที่ 3 และ 4 ต่อไป

### บทที่ 3

#### องค์ประกอบของระบบงาน

สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสาร การสอนมาจัดการต้นฉบับเอกสารชุดวิชา เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปี 2555 หน่วยศิลปะ ฝ่ายจัดพิมพ์ สำนักพิมพ์ ได้กำหนดแนวทางการออกแบบเพื่อใช้กับงานภาพประกอบและปกเอกสารการสอนชุดวิชา ซึ่งงานภาพประกอบนับว่าเป็นภารกิจหลักของหน่วยศิลปะ ภาพประกอบเป็นองค์ประกอบสำคัญในเอกสารการสอนให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพิ่มความชัดเจน เข้าใจง่าย และภาพประกอบเป็นองค์ประกอบในการตกแต่งงานออกแบบปกเอกสารการสอน งานสิ่งพิมพ์หรือสื่อรูปแบบต่างๆ ภาพประกอบสามารถแยกโดยประเภทของภาพ การนำภาพต้นฉบับไปใช้งานต้องคำนึงถึงคุณภาพของภาพ ความเหมาะสมในการใช้งาน และลิขสิทธิ์ของภาพ ซึ่งมีคำกล่าวที่ว่า “ภาพหนึ่งภาพมีค่าเท่ากับถ้อยคำหนึ่งพันคำ” แสดงให้เห็นถึงความสามารถของภาพในการสื่อความหมายได้เป็นอย่างดี ภาพเพียงภาพเดียวจะบอกรายละเอียดของเรื่องราวได้มากกว่าการบรรยายด้วยคำพูด การดูภาพจะเกิดความเข้าใจได้ทันที ภาพยังถือว่าเป็นภาษาสากล แม้แต่คนที่อ่านหนังสือไม่ออกก็สามารถเข้าใจเรื่องราวจากภาพได้ การเน้นให้เห็นชัดเจนด้วยภาพก็สามารถทำได้ดีโดยการใช้ภาพขนาดใหญ่หรือภาพที่มีสีสันสะดุดตาเข้าช่วย ภาพจึงมักใช้ในการสื่อสารเรื่องราวบนสิ่งพิมพ์ได้ดี และหากพิจารณาในแง่ของศิลปะ ความงาม และรายละเอียดของภาพจะสร้างความน่าสนใจได้ดี

องค์ประกอบที่ปรากฏบนสิ่งพิมพ์ชุดวิชาในที่นี้หมายถึง ปกและเนื้อหาของชุดวิชานั้น ๆ มีอยู่สองส่วน ส่วนแรกเป็นตัวอักษร และอีกส่วนหนึ่งเป็นภาพประกอบ ตัวอักษรหรือตัวพิมพ์นำมาใช้เพื่อสื่อสารกับผู้ใช้ด้วยการอ่าน ผู้ใช้สามารถเข้าใจและรับรู้ข้อมูลต่างๆ จากข้อความซึ่งอาจจะบรรยายและอธิบายความให้ละเอียดได้มาก ภาพประกอบมีแบบทั้งภาพวาดและภาพถ่ายนำมาใช้เพื่อสื่อสารข้อมูลได้เช่นเดียวกับตัวอักษร แต่สามารถทำให้เห็นสถานการณ์ได้เหมือนจริง และสร้างความเข้าใจตามประสบการณ์และสภาพแวดล้อม

#### 3.1 ส่วนประกอบของภาพ

ภาพ (Image) ประกอบไปด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ส่วน คือ จุด เส้น และระนาบ (โสรชัย 2545: 56-96)

1 จุด (Point & Dot) เป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุด เป็นพื้นที่เบื้องต้นของส่วนประกอบต่างๆ เมื่อนำจุดมาต่อเรียงกันก็จะเกิดเป็นเส้น





2 เส้น (Line) เป็นส่วนประกอบของจุดหลายๆ จุดที่ร้อยเรียงกันอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นเส้น แต่ละเส้นจะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไป เช่น

ตารางที่ 3.1 ลักษณะของเส้น

เส้นตรงแนวตั้ง หรือเส้นตั้ง		ให้ความรู้สึกร่มแน่น สูงส่ง ร่มแน่น แข็งแรง หนักแน่น
เส้นนอน	—	ให้ความรู้สึกทางความกว้าง สงบ ราบเรียบ นิ่ง ผ่อนคลาย



## ตารางที่ 3.1 ลักษณะของเส้น(ต่อ)

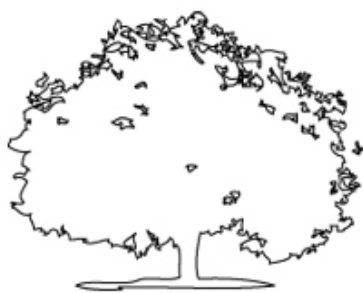
เส้นเฉียง หรือ เส้นทะแยงมุม		ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว รวดเร็ว ไม่มั่นคง
เส้นหยัก หรือ เส้นซิกแซก แบบฟันปลา		ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว อย่างเป็นจังหวะ มีระเบียบ ไม่ราบเรียบ น่ากลัว อันตราย ชัดแย้ง ความรุนแรง
เส้นโค้ง		ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหวอย่างช้าๆ ลื่นไหล ต่อเนื่อง สุภาพ อ่อนโยน นุ่มนวล
เส้นประ		ให้ความรู้สึกที่ไม่ต่อเนื่อง ขาด หาย ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความเครียด

3. ระนาบ (Plane) เป็นองค์ประกอบที่เกิดจากเส้นที่ขยายตัว หรือกลุ่มของจุดรวมกันเกิดความกว้างและความยาว ระนาบเป็นองค์ประกอบของภาพที่เป็น 2 มิติ ระนาบมีอิทธิพลในภาพเป็นอย่างมาก เพราะมักจะครองพื้นที่โดยรวมของภาพเอาไว้

เมื่ออยู่ในภาพตัวระนาบที่เรามืออยู่มักจะมีรูปร่าง (Shape) ต่างกันออกไปรูปร่างแต่ละชนิดก็มีความหมายและให้ความรู้สึกต่างๆ กัน ตัวอย่างระนาบรูปร่างต่างๆ ที่เรามักพบเห็นได้แก่ วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม หกเหลี่ยม และรูปทรงตามธรรมชาติ ของสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต เช่น ใบไม้ สัตว์ เมฆ ภูเขา แม่น้ำ เป็นต้น

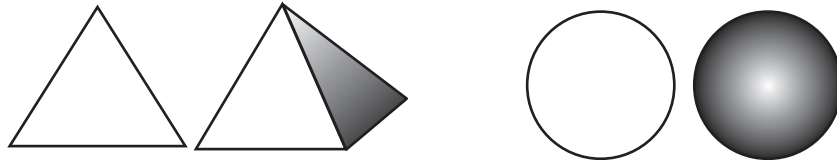
4. รูปร่างและรูปทรง (Shape & Form) เป็นองค์ประกอบทางการออกแบบที่นำเส้นมาประจบกันเป็นรูปร่าง พบเห็นโดยทั่วไปในธรรมชาติและชีวิตประจำวัน โดยรูปร่างมีสองมิติ และใช้การกำหนดขนาดเป็นพื้นที่ กว้าง x ยาว มีหน่วยเป็นตาราง หากนำรูปร่างเพิ่มแสงเงาจะทำให้มองเห็นเป็นสามมิติ เรียกว่า รูปทรง โดยรูปทรงมีมิติด้านความหนาหรือความลึกหรือความสูงเพิ่มขึ้นอีกมิติหนึ่ง และใช้กำหนดขนาดเป็นปริมาตร กว้าง x ยาว x หนา/ลึก/สูง มีหน่วยเป็นลูกบาศก์ รูปร่างและรูปทรงสามารถแบ่งประเภทได้ ดังนี้

4.1 รูปร่างหรือรูปทรงเสมือนจริงตามธรรมชาติ (Natural shape) เช่น รูปต้นไม้ ใบไม้ รูปคน สัตว์ สิ่งของ และธรรมชาติทั่วไป



ภาพที่ 3.1 ตัวอย่างรูปร่างหรือรูปทรงเสมือนจริงของสองมิติและสามมิติ

4.2 รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต (Geometric shape) เป็นรูปร่างหรือรูปทรงที่สร้างขึ้นโดยดัดแปลงจากธรรมชาติให้เป็นรูปแบบง่าย ๆ และเป็นสากลที่ทุกคนเข้าใจได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องอธิบายหรือแปลความหมาย เช่น รูปร่างสามเหลี่ยม และรูปทรงสามเหลี่ยมของพีระมิด รูปร่างสี่เหลี่ยม และรูปทรงสี่เหลี่ยมของลูกบาศก์ รูปร่างวงกลม และรูปทรงกลม รูปร่างวงรีและรูปทรงรี



ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างรูปร่างและรูปทรงเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ที่มา: สุณี ภูสีม่วง, 2558.

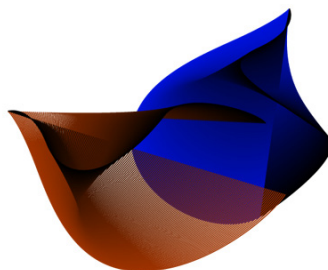
4.3 รูปร่างและรูปทรงอิสระ (Free form) เป็นรูปร่างหรือรูปทรงอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น คือรูปร่างและรูปทรงเหมือนจริง และเรขาคณิต มีทั้งเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเกิดจากการสร้างขึ้น อาจเรียกว่ารูปร่างและรูปทรงอิสระ



ภาพที่ 3.3 รูปร่างและรูปทรงอิสระ

ที่มา : สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2556.

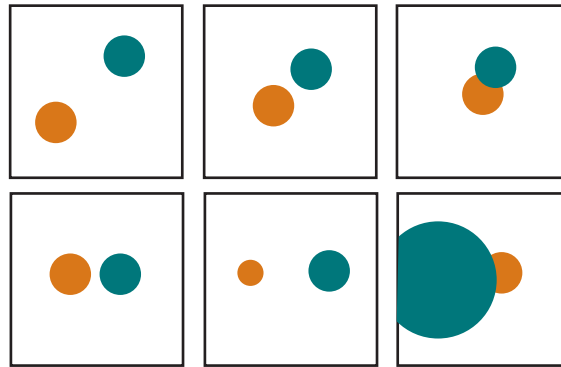
4.4 รูปร่างและรูปทรงนามธรรม (Abstract shape) นอกจากนี้ ยังมีรูปร่างและรูปทรงที่เกิดจากการนำรูปร่างรูปทรงเหมือนจริง เรขาคณิต และทางอิสระ มาสร้างขึ้นใหม่ ได้เป็นรูปร่างและรูปทรงนามธรรม



ภาพที่ 3.4 รูปร่างและรูปทรงนามธรรม

ที่มา : สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2556.

4.5 พื้นที่ว่าง (Space) เป็นพื้นที่รอบจุด เส้น หรือวัตถุ พื้นที่ว่างมีทั้งรอบนอกและภายในของวัตถุ และระหว่างวัตถุ ดังนั้นควรใช้ประโยชน์พื้นที่ว่าง ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการออกแบบทางการพิมพ์ด้วย



ภาพที่ 3.5 การใช้พื้นที่ว่างโดยการวางวงกลมในลักษณะต่าง ๆ กันบนพื้นที่ว่าง ให้ความรู้สึกห่างกัน ใกล้กัน และซ้อนกันหรืออยู่ที่ความลึกต่างกัน

ที่มา: สุณี ภูสีม่วง, 2558.

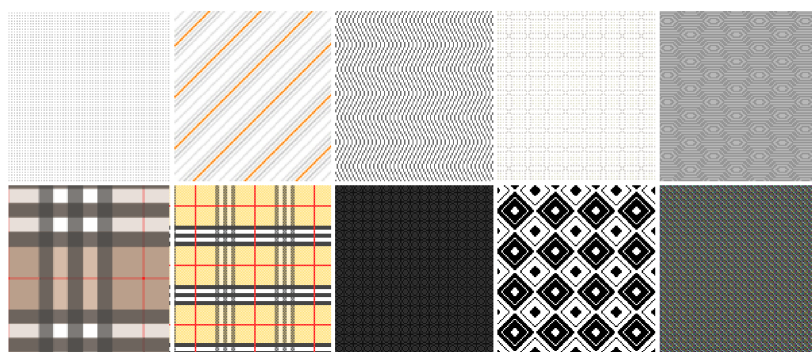
4.6 ลักษณะพื้นผิว (Texture) เป็นลักษณะเปลือกนอกของวัตถุที่มองเห็นหรือสัมผัสให้ความรู้สึกว่ามีผิวสัมผัสต่าง ๆ มีปรากฏอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ รวมทั้งที่สร้างขึ้นมา เช่น ลักษณะพื้นผิวขรุขระ ลักษณะพื้นผิวอ่อนนุ่ม ลักษณะพื้นผิวแหลมคม



ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างการใช้ลักษณะพื้นผิวขรุขระ

ที่มา: <https://pxhere.com/th/photo/625545>

4.7 ลวดลาย (Pattern) คือ การนำเอาจุด เส้น รูปร่างหรือรูปทรงมาประกอบรวมกันซ้ำ ๆ กันในแนวเดียวกัน หรือจัดเรียงแนวขึ้นลงเสมือนเป็นจังหวะดนตรี (Rhythm) หรือใช้องค์ประกอบเดียวและจัดวางซ้ำในแนวเดียวกัน (Repetition) ปัจจุบันลวดลายมีให้เลือกใช้ในโปรแกรมวาดภาพหรือตกแต่ง ดังตัวอย่าง ลวดลายในโปรแกรม PhotoShop หรือการสร้างลวดลายเองได้ทั้งในโปรแกรม PhotoShop และ InDesign



ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างลวดลาย

ที่มา: <http://www.free-stock-graphics.com/photoshop/30-seamless-patterns-for-adobe-photoshop/>

ปัจจุบันงานภาพประกอบได้นำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศเอกสารการสอนชุดวิชาเพื่อบริหาร บริการติดตามงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พอจะแยกองค์ประกอบการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ ด้านการบริหารงานภาพประกอบวางแผน ด้านการบริการงานภาพประกอบ และด้านวิชาการ งานภาพประกอบจัดเป็นงานก่อนพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าสู่ข้อมูลเนื้อหาเข้ามาจำแนกแบ่งเป็นประเภทของงาน เช่น ตรวจสอบต้นฉบับสำเนาภาพประกอบเพื่อแยกประเภทของงาน ควรใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมสแกนหรือตกแต่งภาพ สร้างสำเนาต้นฉบับใหม่ (Draft/Copy) แผนภูมิหรือตาราง ภาพวาด (ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์หรือวาดด้วยมือ) และการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานก่อนพิมพ์มีความถูกต้องและมีคุณภาพ พร้อมทั้งจะนำไปสู่กระบวนการพิมพ์ตามระบบการพิมพ์

### 3.2 กระบวนการผลิตงานภาพประกอบชุดวิชา

1. งานนำเข้าข้อมูล (Input) เพื่อนำข้อมูลไปสู่การทำงานก่อนพิมพ์ เป็นการนำเข้าข้อมูลเนื้อหาทั้งส่วนที่เป็นข้อความหรือตัวอักษรมาจัดเรียงเป็นตัวพิมพ์ และนำภาพต้นฉบับมาดำเนินการให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการจัดประกอบหน้าวางรูปแบบ โดยอาจเป็นการวาดภาพจากต้นฉบับแอนะล็อก หรือการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัลได้เป็นไฟล์ภาพ การทำงานอาศัยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับการนำเข้าข้อมูลต่างๆ

2. งานประมวลผลข้อมูล (Process) เพื่อจัดทำข้อมูลงานก่อนพิมพ์ให้สำเร็จ เป็นการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยทำการกำหนดรายละเอียดหน้างานพิมพ์ เช่น ขนาดของภาพประกอบ ความละเอียด (Resolution) จากนั้นทำการปรับค่าเป็นโหมด สี หรือ ขาวดำ (Grayscale) รวมทั้งกำหนดองค์ประกอบต่างๆ ที่ต้องการให้ครบถ้วน

3. งานส่งออกข้อมูล (Output) เพื่อทำการพิมพ์ เมื่องานในขั้นตอนส่งเข้า Server เพื่อการจัดประกอบหน้านั้น ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพเทียบต้นฉบับภาพ เช่น จำนวนภาพของแต่ละหน่วย ตัวเลขกำกับลำดับที่ของภาพ ตรวจสอบค่าสีเมื่อปรับภาพมาเป็นงานสีเดียว

### 3.3 การบริหารงานภาพประกอบ

สำหรับการบริหารงานภาพประกอบของหน่วยศิลปะและหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตชุดวิชา การจัดการด้านบุคลากรและกำหนดงานสำเนาต้นฉบับภาพ ให้สอดคล้องกับปริมาณงานที่ได้รับ รวมถึงการจัดระบบสารสนเทศติดตามควบคุมในการปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงาน การติดต่อประสานงานกับผู้ขอใช้บริการ การจัดลำดับการให้บริการอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาและความยากง่ายของเนื้อหาเพื่อสะดวกในการมอบหมายงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานและการเลือกใช้โปรแกรมต่างๆ ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการให้คำปรึกษา แนะนำแก่ผู้ประสานงานหรือผู้ขอใช้บริการ ในการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน รวมถึงการประเมินผลและรายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาพัฒนาระบบการบริหารงาน วางแผนงานและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนของการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 3.4 การบริการงานภาพประกอบ

ในปัจจุบันส่วนงานหน่วยศิลปะ ฝ่ายจัดพิมพ์ สำนักพิมพ์ ได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการผลิตเอกสารการสอนมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ขอใช้บริการ โดยการส่งข้อมูลสำเนาภาพประกอบชุดวิชา

ผ่านระบบสารสนเทศและนำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือในการดาวน์โหลด (Download) ข้อมูลภาพเพื่อดำเนินงานจำแนกงานภาพประกอบ สแกนหรือตกแต่งภาพ การร่างภาพ (Draft) แผนภูมิหรือตาราง ภาพวาด (ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์หรือวาดด้วยมือ) ซึ่งมีขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้ในการออกแบบผลิตผลงาน แบ่งองค์ประกอบการบริการออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

3.4.1 ผู้ให้บริการ หมายถึง ตำแหน่งช่างศิลป์ นักวิชาการช่างศิลป์ และช่างออกแบบงานพิมพ์ ที่มีหน้าที่สร้างสรรค์งานภาพประกอบ ซึ่งสามารถแบ่งแยกตามลักษณะงานที่ให้บริการ ได้ดังนี้

- การให้บริการงานภาพประกอบชุดวิชา
- การให้บริการงานภาพประกอบสื่อสิ่งพิมพ์

3.4.2 ผู้รับบริการ หมายถึง ผู้มาติดต่อขอใช้บริการงานภาพประกอบ ได้แก่ หน่วยบรรณาธิการชุดวิชา จะเป็นผู้ประสานงานการผลิตชุดวิชา อาจารย์ประจำสำนักเทคโนโลยีและอาจารย์ประจำสาขา

นอกเหนือจากการให้บริการงานภาพประกอบในรูปแบบต่างๆ แล้ว บุคลากรงานภาพประกอบได้สนับสนุนด้านวิชาการโดยให้มีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ นำมาพัฒนาระบบการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความสำเร็จก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัย และพร้อมให้คำปรึกษา แนะนำแก่ผู้ประสานงานหรือผู้ขอใช้บริการ ในการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมถึงการให้ความร่วมมืองานบริการสังคมด้านวาดภาพประกอบ

### 3.5 การดำเนินงานภาพประกอบ

ปัจจุบันสำนักพิมพ์ใช้ระบบสารสนเทศบริการและติดตามงานเอกสารการสอนชุดวิชา บรรณาธิการผู้ช่วยส่งใบกำกับทำภาพประกอบทางระบบสารสนเทศแนบไฟล์ แต่ละหน่วยชุดวิชา หน่วยศิลปะมีขั้นตอนการใช้ระบบการรับงานและติดตามงานจากหน่วยบรรณาธิการ ดังนี้

1. กำหนดผู้ดูแลระบบ Login as Admin (หัวหน้าหน่วยศิลปะ)
2. กำหนดเจ้าหน้าที่ศิลปะ วันรับเข้าและส่งออก
3. ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้
4. สร้างงานได้

เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานเชิงรุกด้านการผลิตเอกสารการสอนชุดวิชา เกิดเป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพพร้อมที่จะสรุปผลรายงานประจำเดือนส่งผู้บังคับบัญชา ติดตามความก้าวหน้าของแต่ละชุดวิชาได้ ในส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ผลิตขอดาวน์โหลดต้นฉบับภาพผ่านระบบสารสนเทศ เทียบกับสำเนาต้นฉบับ ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการงานภาพประกอบ พร้อมทั้งส่งงานเข้าระบบเมื่องานเสร็จเรียบร้อยรวมถึงตรวจคุณภาพงานด้วย ตามแผนผังการดำเนินงานภาพประกอบ ดังต่อไปนี้

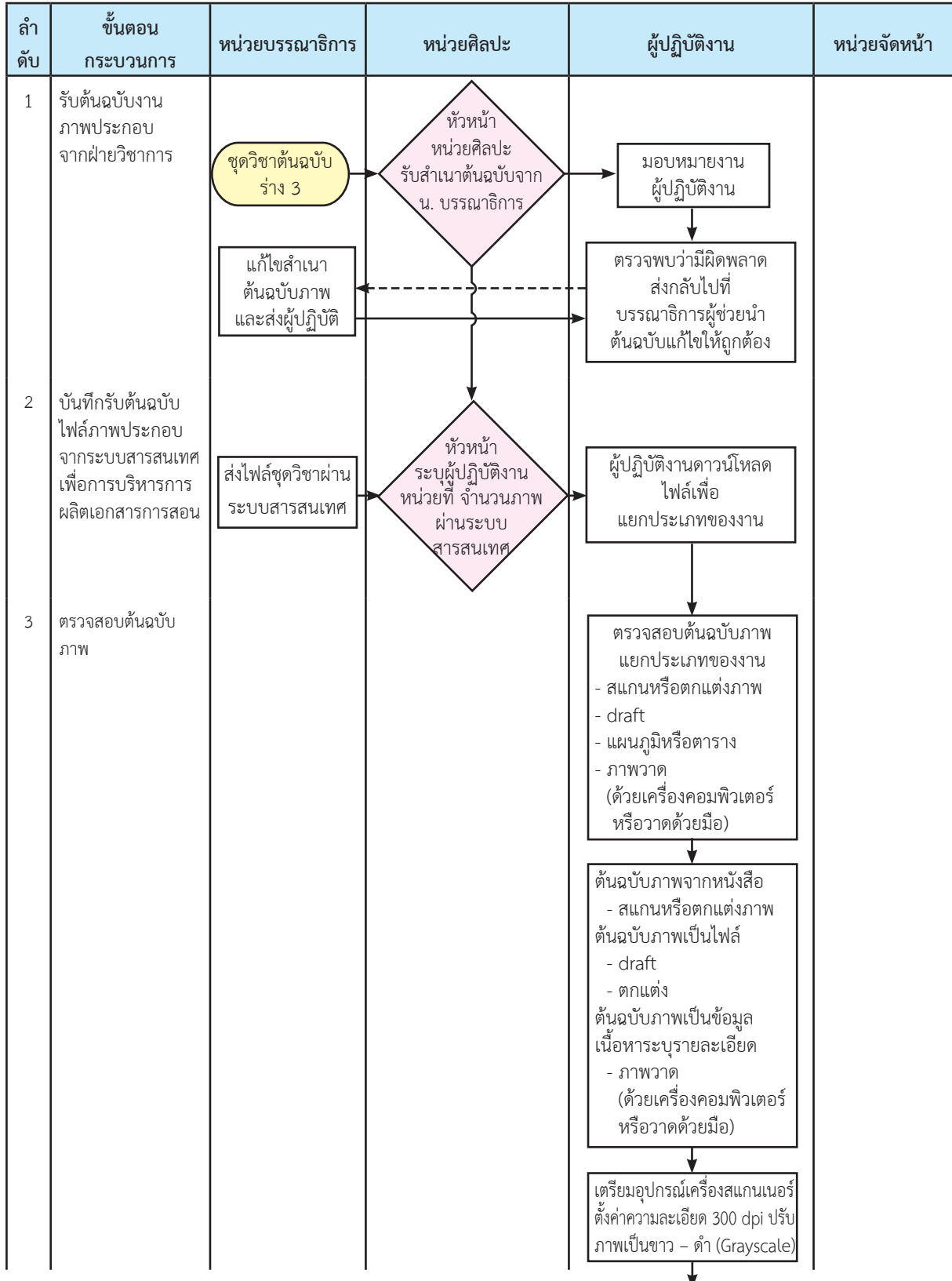
#### กระบวนการจัดทำภาพประกอบมี 6 ขั้นตอนดังนี้

1. รับต้นฉบับงานภาพประกอบจากหน่วยบรรณาธิการ ฝ่ายวิชาการ
2. ผู้รับผิดชอบลงบันทึกรับต้นฉบับไฟล์ภาพประกอบ จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน
3. ตรวจสอบต้นฉบับภาพ
4. ทำภาพประกอบ

5. ตรวจสอบคุณภาพ

6. ส่งเข้าระบบ SERVER

ตารางที่ 3.2 กระบวนการดำเนินงานของต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชาของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์



ตารางที่ 3.2 กระบวนการดำเนินงานของต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชาของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์(ต่อ)

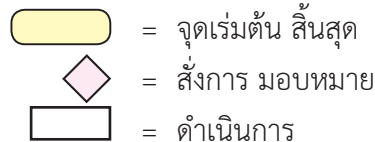
ลำดับ	ขั้นตอนกระบวนการ	หน่วยบรรณาธิการ	หน่วยศิลปะ	ผู้ปฏิบัติงาน	หน่วยจัดหน้า
3	ตรวจสอบต้นฉบับภาพ			เตรียมอุปกรณ์พร้อมปฏิบัติงาน	
4	ทำภาพประกอบ			<ul style="list-style-type: none"> <li>- สแกน ภาพจากหนังสือใช้เครื่องสแกนเนอร์ ตั้งค่าความละเอียด 300 dpi และตกแต่งภาพให้คมชัดด้วยโปรแกรม Photoshop</li> <li>- draft ใช้โปรแกรม Illustrator ร่างตามต้นแบบ</li> <li>- แผนภูมิหรือตาราง ใช้โปรแกรม Illustrator</li> <li>- ภาพวาด (ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์หรือวาดด้วยมือ) สร้างงานโดยใช้โปรแกรม Illustrator วาดภาพด้วยมือ (Drawings) การ์ตูน/ภาพวาด (Drawings หรือใช้โปรแกรม Illustrator)</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานเสร็จสร้างกล่องใส่รหัสตามใบกำกับงานภาพประกอบกำหนด ระบุชื่อตามรหัสชุดวิชาซึ่งประกอบไปด้วยเลข 5 หลัก หน่วยที่ได้ชื่อผู้รับผิดชอบ เช่น 10512-6-S 10512: รหัสชุดวิชา 6: หน่วยที่ S: ผู้รับผิดชอบ</li> <li>- ระบุชื่อภาพแต่ละภาพตรงตามบรรณาธิการผู้ช่วยให้ตรงตามกระดาษสำเนาภาพ</li> </ul>	
5	ตรวจคุณภาพ			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบจำนวน ลำดับภาพตรงตามกระดาษสำเนาต้นฉบับภาพ</li> <li>- ตรวจสอบค่าสี ไม่ติดค่า RGB, CMYK - ระบุชื่อภาพแต่ละภาพตรงตามบรรณาธิการผู้ช่วยให้ตรงตามกระดาษสำเนาภาพ</li> </ul>	



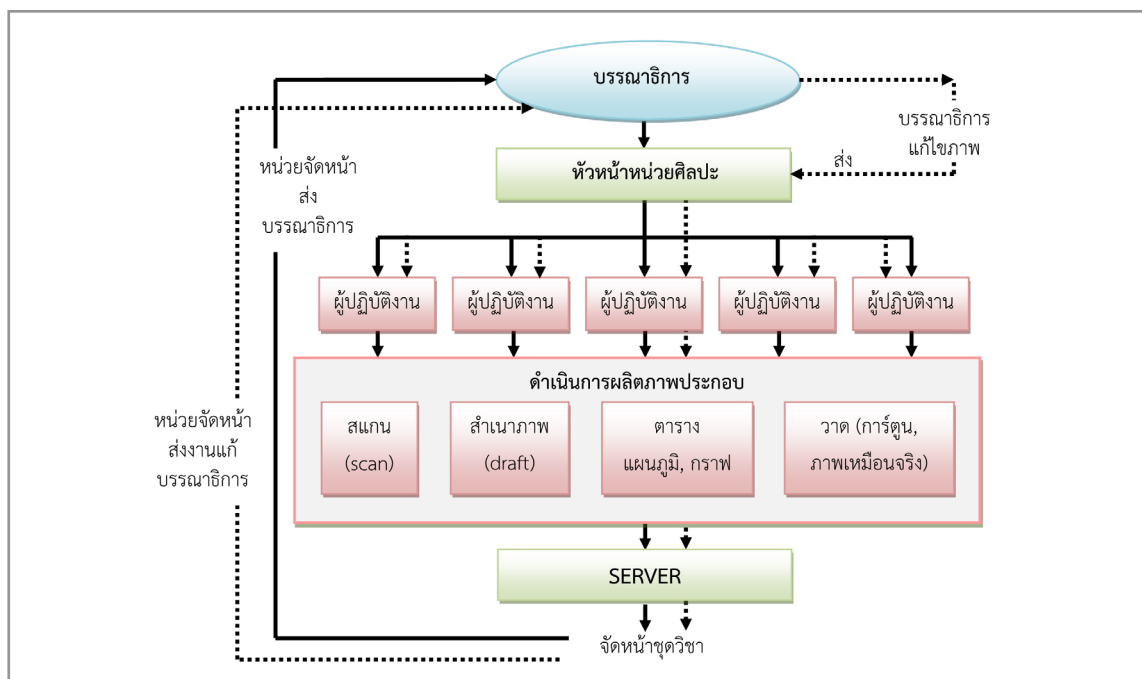
ตารางที่ 3.2 กระบวนการดำเนินงานของต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชาของหน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์(ต่อ)

ลำดับ	ขั้นตอนกระบวนการ	หน่วยบรรณาธิการ	หน่วยศิลปะ	ผู้ปฏิบัติงาน	หน่วยจัดหน้า
5	ตรวจคุณภาพ			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลงบันทึกออกจากระบบสารสนเทศ</li> <li>- ส่งไปยังหน่วยจัดหน้าอาร์ต-เวิร์ก ระบุจำนวนภาพ</li> </ul>	
6	ส่ง SERVER			<p>เข้าสู่ระบบSERVER</p> <p>เข้าสู่ระบบ SERVER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serverprt01 จัดเก็บต้นฉบับไฟล์ที่เสร็จแล้วไว้ใน HD รอการแก้ไข</li> <li>- ส่งสำเนาภาพและต้นฉบับส่งห้องจัดหน้าชุดวิชาพร้อมสมุดบันทึกปฏิบัติงาน</li> </ul>	หน่วยจัดหน้าดำเนินการต่อไป

หมายเหตุ สัญลักษณ์



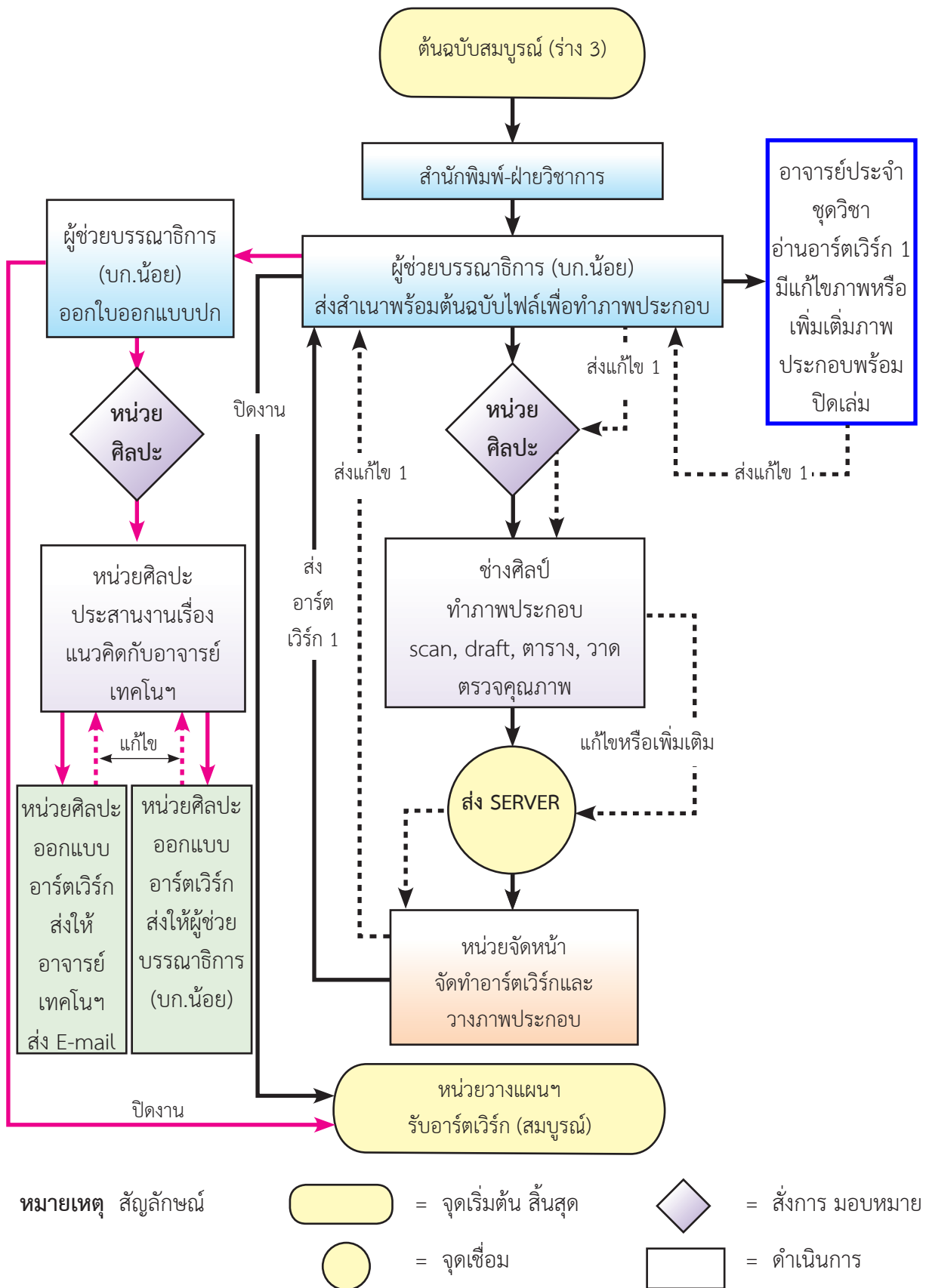
## ขั้นตอนการดำเนินงานขอใช้บริการงานภาพประกอบของภายในหน่วยศิลปะ



ภาพแผนภูมิที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานขอใช้บริการงานภาพประกอบของภายในหน่วยศิลปะ



กระบวนการของต้นฉบับชุดวิชาเมื่อเข้าสู่การดำเนินงานของสำนักพิมพ์



ภาพแผนภูมิที่ 3.2 กระบวนการของต้นฉบับชุดวิชาเมื่อเข้าสู่การดำเนินงานของสำนักพิมพ์

**โดยสรุป** องค์ประกอบของงานระบบงานภาพประกอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนภาพและอักษร ได้นำระบบติดตามงานโดยใช้ระบบสารสนเทศจัดการนำเข้าข้อมูลและส่งออกข้อมูลรวมถึงการจัดเก็บไฟล์งานภาพประกอบ ตามแผนผังของกระบวนการ 6 ขั้นตอน ได้แสดงไว้ในหน้าที่ 33 - 35 ซึ่งได้แสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ตั้งแต่ ขั้นตอนกระบวนการ หน่วยบรรณาธิการ หน่วยศิลปะ ผู้ปฏิบัติงาน และหน่วยจัดหน้า นอกจากนี้แผนผังของกระบวนการของต้นฉบับชุดวิชาเมื่อเข้าสู่การดำเนินงานของสำนักพิมพ์ได้แสดงไว้ในหน้าที่ 36 เพื่อความเข้าใจในภาพรวมของงานดังกล่าวอันจะนำไปสู่ความเข้าใจของการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพต่อไป

## บทที่ 4

### ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

ภาพประกอบมีความสำคัญในการสื่อสารเนื้อหาเนื่องจากเพิ่มความชัดเจนในการสื่อสาร ทำให้เข้าใจง่าย ดึงดูดความสนใจ งานภาพประกอบมีทั้งภาพวาดและภาพถ่ายต่างก็ใช้เพื่อสื่อความหมายเช่นเดียวกับตัวอักษร เพื่อใช้ถ่ายทอดเนื้อหา ภาพประกอบมีลักษณะพิเศษคือให้รายละเอียดได้มากกว่า สามารถทำให้เห็นภาพได้เหมือนจริง และยังทำให้เกิดความเข้าใจได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้เวลาตีความหรือทำความเข้าใจ นอกจากนี้ภาพยังถือว่าเป็นภาษาสากล การใช้ภาพประกอบจึงมีความหมายและสำคัญต่องานชุดวิชา การนำภาพประกอบไปใช้งานต้องคำนึงถึงคุณภาพของภาพ ความถูกต้องของภาพ ความเหมาะสมในการใช้งาน และลิขสิทธิ์ของภาพ เป็นสำคัญ (สุรสิทธิ์, 2546)

ในการสร้างงานภาพประกอบชุดวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอนใช้ส่งข้อมูลข่าวสารที่มีความรวดเร็วและถูกต้อง สำนักพิมพ์ได้นำเทคโนโลยีมีการพัฒนาโปรแกรมสร้างภาพ อะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator) และโปรแกรมตกแต่งอะโดบี โฟโตชอป (Adobe Photoshop) ที่ทันสมัยโดยใช้อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ แมคอินทอช (Macintosh) ในการสร้างงานภาพประกอบต้องมีการวางแผนกำหนดทิศทางในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและเป็นมาตรฐานของงานภาพประกอบชุดวิชา มีขั้นตอนกระบวนการและองค์ประกอบต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

#### 4.1 หลักและวิธีการดำเนินการภาพประกอบ

##### - หลักการสร้างภาพประกอบชุดวิชา

งานภาพประกอบชุดวิชายึดต้นฉบับเป็นสำคัญ คำนึงถึงความถูกต้องและความเหมาะสมในการใช้งาน รวมถึงคุณภาพของงาน ตรวจสอบต้นฉบับแยกประเภทของงาน สแกน (Scan) ภาพลายเส้น (วาดด้วยคอมพิวเตอร์ หรือวาดด้วยมือ) หรือตกแต่งภาพ ดราฟ (Draft) แผนภูมิหรือตาราง

1) ขนาดของภาพประกอบความกว้างความยาวจะต้องไม่เกินคอลัมน์ (Column) ของหน้า = 15 x 21 เซนติเมตร

2) ความละเอียดของไฟล์ภาพต้นฉบับ 300 ppi (Resolution) ปรับความคมชัด ขนาด โหมดสี Brightness, Contrast ให้เหมาะสมกับงานพิมพ์

3) นามสกุลไฟล์ JPEG, TIFF, AI

## 4.2 ข้อควรคำนึงถึงในการใช้ภาพประกอบในการออกแบบทางการพิมพ์

### - ความละเอียดของภาพ

ภาพประกอบที่นำมาใช้ในงานพิมพ์ปัจจุบันมาจากหลายแหล่งในการนำมาประกอบชุดวิชา เช่น กล้องถ่ายภาพดิจิทัล อินเทอร์เน็ต ไฟล์ภาพดิจิทัล หรือถ้าเป็นภาพถ่ายหรือภาพพิมพ์บนกระดาษ ก็ต้องนำมากราดภาพด้วยเครื่องกราดภาพ เพื่อนำมาปรับแต่งภาพในโปรแกรมตกแต่งภาพ โดยภาพที่นำมาใช้จะต้องมีความละเอียดเพียงพอเพื่อให้ได้ภาพพิมพ์ที่คมชัด ความละเอียดของภาพในการพิมพ์มี 2 ลักษณะ ได้แก่ ความละเอียดของภาพต้นฉบับที่มีการกำหนดเป็นพิกเซลต่อนิ้ว (ppi) และความละเอียดของภาพพิมพ์ที่มีการกำหนดเป็นจำนวนเส้นสกรีนหรือเส้นต่อนิ้ว (lpi)

ความละเอียดของไฟล์ที่เหมาะสมสำหรับนำไปประกอบในงานพิมพ์ควรมีความละเอียดประมาณ 300 พิกเซลต่อนิ้ว (ppi) จะช่วยให้ได้คุณภาพของภาพประกอบที่คมชัด ดังนั้นความละเอียดของไฟล์จะต้องสัมพันธ์กับขนาดภาพประกอบที่จะไปพิมพ์เป็นภาพพิมพ์ ดังนี้

$$\text{ขนาดภาพ} = \frac{\text{ความละเอียดของไฟล์ภาพเป็นพิกเซล}}{300 \text{ พิกเซลต่อนิ้ว}}$$

ตัวอย่าง ความละเอียดของไฟล์ภาพ 1200 x 1800 พิกเซล ขนาดภาพประกอบที่นำไปใช้เป็นภาพพิมพ์ที่ให้คุณภาพดี  $\frac{1200}{300} = 4$  นิ้ว  $\frac{1800}{300} = 6$  ได้ขนาดภาพใช้จริง 4 x 6 นิ้ว

## 4.3 การเตรียมการก่อนการสร้างภาพประกอบด้วยคอมพิวเตอร์

การเตรียมการก่อนลงมือปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือและองค์ประกอบต่าง ๆ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพได้ดังนี้

### 4.3.1 ส่วนของฮาร์ดแวร์ จะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีส่วนประกอบต่างๆ ตามมาตรฐานครุภัณฑ์ ดังนี้

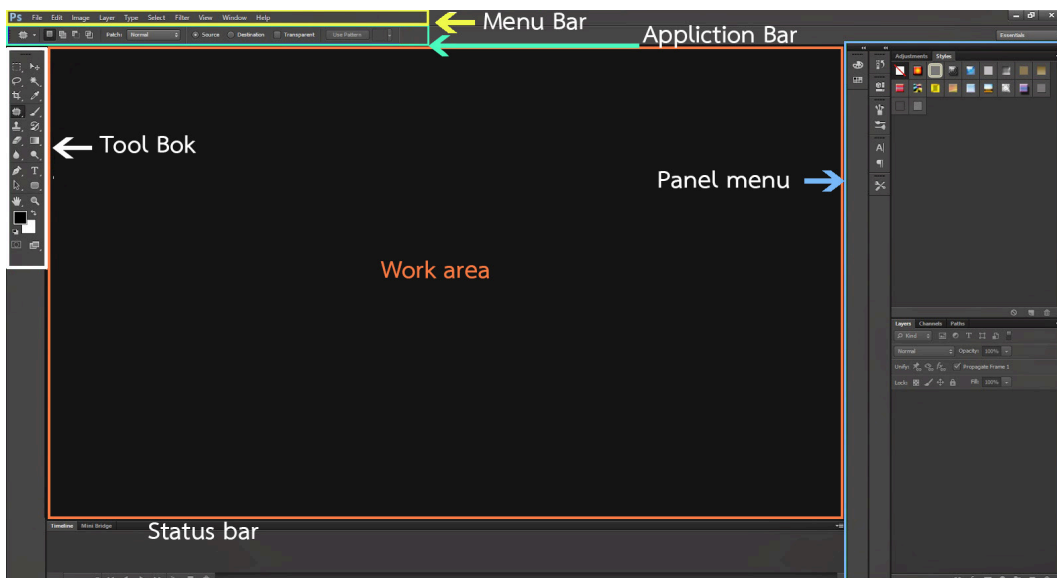
- เครื่องคอมพิวเตอร์ Macintosh (Mac Pro) สำหรับงานออกแบบสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมด้านกราฟิก
- หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) เป็นแบบ Quad-Core Intel Xeon E5 หรือสูงกว่า ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.7 GHz มีขนาด L3 Cache ไม่น้อยกว่า 10 MB หน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นชนิด DDR3 ECC memory และมีความเร็วไม่ต่ำกว่า 1,866 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 12 GB ระบบความจำสำรองและเก็บบันทึกข้อมูลมี Hard Disk แบบ PCIe-based flash Storage ขนาดความจุในการเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 1 TB มี Airport Time Capsule สำหรับการสำรองข้อมูลมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2TB
- ระบบแสดงผล มีการ์ดแสดงผล (Graphics Cards) หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB สนับสนุนการเชื่อมต่อจอภาพภายนอก โดยแสดงผลที่จอภาพภายนอกและจอแสดงผลได้พร้อมกัน ทั้งนี้จอแสดงผลเป็นจอภาพสีแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว สามารถแสดงรายละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 2,560 x 1,440 pixel
- ระบบรับข้อมูล มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) สำหรับการใช้งานภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และตัวเลข

- ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมมีระบบปฏิบัติการ OSX Mavericks

**4.3.2 ส่วนของซอฟต์แวร์** ในส่วนงานภาพประกอบ หน่วยศิลปะ ได้นำโปรแกรม Photoshop CS6 และโปรแกรม illustrator CS6 มาใช้ในการสร้างสรรค์งานภาพประกอบเพื่อจัดทำชุดวิชา

ส่วนประกอบต่าง ๆ ของหน้าจอโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

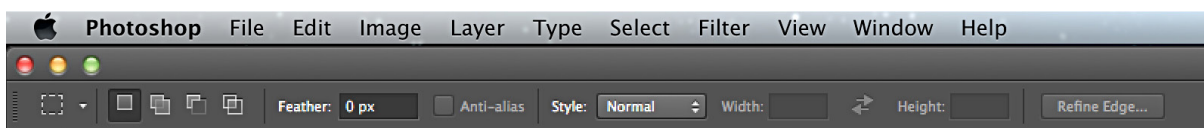
1) Adobe Photoshop CS6 เมื่อทำการเปิดโปรแกรมแล้ว จะพบหน้าต่างของโปรแกรม ดังรูป



ภาพที่ 4.1 ส่วนประกอบพื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: <http://teacherjaray.blogspot.com/2014/05/blog-post.html>

เมนูของโปรแกรม Application menu หรือ Menu bar ประกอบด้วยหัวข้อหลัก 10 ข้อได้แก่



ภาพที่ 4.2 ส่วนประกอบApplication menu หรือ Menu bar โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

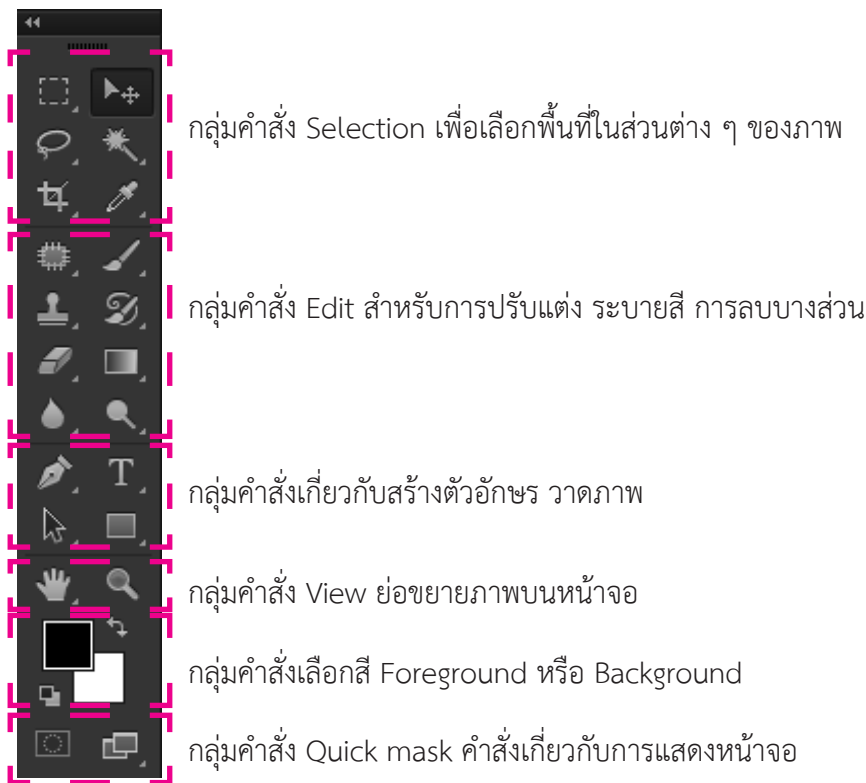
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

1. File หมายถึง รวมคำสั่งที่ใช้จัดการกับไฟล์รูปภาพ เช่น สร้างไฟล์ใหม่, เปิด, ปิด, บันทึกไฟล์, นำเข้าไฟล์, ส่งออกไฟล์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับไฟล์
2. Edit หมายถึง รวมคำสั่งที่ใช้สำหรับแก้ไขภาพ และปรับแต่งการทำงานของโปรแกรมเบื้องต้น เช่น ก๊อปปี้, วาง, ยกเลิกคำสั่ง, แก้ไขเครื่องมือ และอื่น ๆ
3. Image หมายถึง รวมคำสั่งที่ใช้ปรับแต่งภาพ เช่น สี, แสง, ขนาดของภาพ (image size), ขนาดของเอกสาร (canvas), โหมดสีของภาพ, หมุนภาพ และอื่น ๆ
4. Layer หมายถึง รวมคำสั่งที่ใช้จัดการกับเลเยอร์ ทั้งการสร้างเลเยอร์, แปลงเลเยอร์ และการจัดการกับเลเยอร์ในด้านต่าง ๆ
5. Type หมายถึง รวมคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์อักษรและการจัดข้อความ

6. Select หมายถึง รวมคำสั่งเกี่ยวกับการเลือกวัตถุหรือพื้นที่บนรูปภาพ (Selection) เพื่อนำไปใช้งานร่วมกับคำสั่งอื่น ๆ เช่น เลือกเพื่อเปลี่ยนสี, ลบ หรือใช้เอฟเฟกต์ต่าง ๆ กับรูปภาพ
7. Filter หมายถึง รวมคำสั่งการเล่น Effects ต่าง ๆ สำหรับรูปภาพและวัตถุ
8. View หมายถึง รวมคำสั่งเกี่ยวกับมุมมองของภาพและวัตถุในลักษณะต่าง ๆ เช่น การขยายภาพและย่อภาพให้ดูเล็ก
9. Window หมายถึง รวมคำสั่งในการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ที่จำเป็นในการใช้สร้าง Effects ต่างๆ
10. Help หมายถึง รวมคำสั่งเพื่อแนะนำเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมและมีรายละเอียดของคำอธิบายโปรแกรม

### ทูลพาเนล (Tool Box) หรือกล่องเครื่องมือ

ประกอบไปด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวาด ตกแต่ง และแก้ไขภาพ เครื่องมือแบ่งเป็นกลุ่มมีจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีการรวมเครื่องมือที่ทำหน้าที่คล้าย ๆ กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน



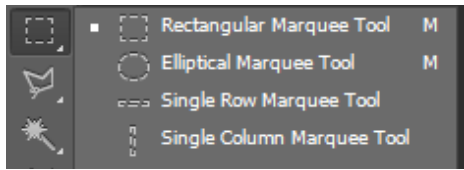
ภาพที่ 4.3 กล่องเครื่องมือ Tool Box โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือที่ใช้สำหรับตกแต่งรูปภาพ มีดังนี้

จะสังเกตเห็นว่าปุ่มบนแถบเครื่องมือบางปุ่มมีสัญลักษณ์ ▲ อยู่ด้านล่างขวา นั่นแสดงว่าปุ่มนั้นมีเครื่องมือที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันซ่อนอยู่ และเมื่อกดปุ่มนั้นค้างไว้ แถบกลุ่มเครื่องมือเดียวกันจะแสดงออกมาให้เห็นเพื่อเลือกใช้งาน กลุ่มคำสั่ง Selection เพื่อเลือกพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ของภาพ

### เครื่องมือกลุ่ม Marquee



**Rectangular Marquee Tool** ใช้สร้างเส้น Selection เป็นรูปสี่เหลี่ยม (ถ้ากดคีย์ Shift ค้างไว้ เส้น Selection จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส)

**Elliptical Marquee Tool** ใช้สร้างเส้น Selection เป็นรูปวงรี (ถ้ากดคีย์ Shift ค้างไว้เส้น selection จะเป็นวงกลม)

**Single Row Marquee Tool** ใช้สร้างเส้น Selection เป็นเส้นตรงลักษณะแนวนอน

**Single column Marquee Tool** ใช้สร้างเส้น Selection เป็นเส้นตรงลักษณะแนวตั้ง

ภาพที่ 4.4 เครื่องมือกลุ่ม Marquee โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

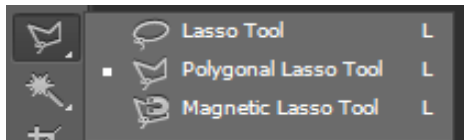


**Move Tool** ใช้สำหรับเลื่อนส่วนต่าง ๆ ของภาพที่เลือก (Select) ไว้

ภาพที่ 4.5 เครื่องมือ Move Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Lasso



**Lasso Tool** ใช้สร้างเส้น Selection เป็นรูปทรงอิสระตามตำแหน่งการเลื่อนเมาส์

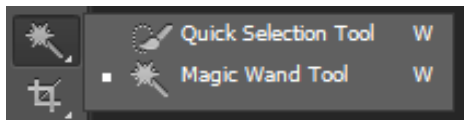
**Polygonal Lasso Tool** ใช้สร้างเส้น Selection เป็นรูปทรงอิสระหลายเหลี่ยมตามการคลิกเมาส์

**Magnetic Lasso Tool** ใช้สร้างเส้น Selection ตามแนวขอบนอกของภาพ

ภาพที่ 4.6 เครื่องมือกลุ่ม Lasso โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Magic Wand Tool



**Quick Selection Tool** เป็นการลบพื้นหลังที่มีสีตัดกันอย่างชัดเจน

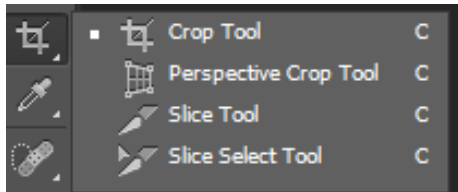
**Magic Wand Tool** เป็นเครื่องมือเลือกโดยการเลือกเฉพาะสี

ภาพที่ 4.7 เครื่องมือกลุ่ม Magic Wand Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6



### เครื่องมือกลุ่ม Crop Tool



**Crop Tool** เป็นการเลือกตัดเฉพาะส่วนที่ต้องการ

**Perspective Crop Tool** เป็นเครื่องมือที่ช่วยแก้ปัญหาภาพที่มีความบิดเบี้ยว ซึ่งเกิดจากมุมมองของการถ่ายภาพ

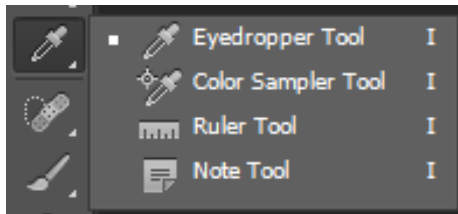
**Slice Tool** เป็นการเลือกตัดเฉพาะส่วนเพื่อทำหน้าเว็บ

**Slice Select Tool** เป็นการตัดภาพเป็นชิ้นเล็ก ๆ ไว้สำหรับทำงานออกแบบเว็บ ทุกภาพที่ถูกตัดแบ่งจะสามารถเชื่อมโยงลิงก์ได้

ภาพที่ 4.8 เครื่องมือกลุ่ม Crop Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Eyedropper Tool



**Eyedropper Tool** ใช้เลือกสีจากส่วนต่าง ๆ ของภาพ

**Color Sampler Tool** ใช้บอกค่าสีในตำแหน่งที่ถูกเลือก โดยแสดงใน Palette info

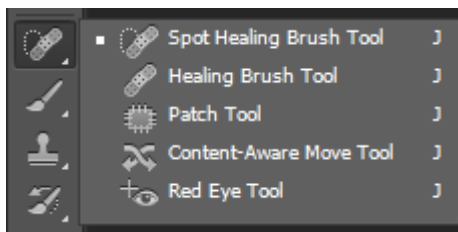
**Ruler Tool** ใช้วัดระยะห่างของภาพ

**Note Tool** ใช้พิมพ์เพื่อบอกรายละเอียดต่าง ๆ ของภาพ เพื่อเตือนความจำ

ภาพที่ 4.9 เครื่องมือกลุ่ม Eyedropper Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Healing Brush Tool



**Spot Healing Brush Tool** ใช้ตกแต่งรอยตำหนิของภาพให้ดูกลมกลืนสวยงาม โดยสามารถกดเลือกตำหนิแล้วให้โปรแกรมลบตำหนิออกโดยอัตโนมัติ

**Healing Brush Tool** ใช้ตกแต่งรอยตำหนิของภาพให้ดูกลมกลืนสวยงาม โดยเลือกพื้นผิวที่เราต้องการจะช่วยเกลี่ยพื้นผิว แล้วค่อยกดเลือกตำหนิที่ต้องการ

**Patch Tool** ใช้ตกแต่งรอยตำหนิของภาพด้วยวิธีการ Selection

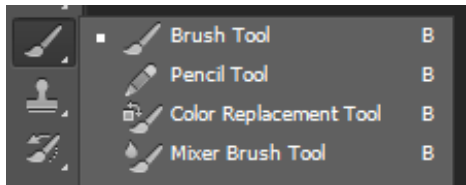
**Content-Aware Move Tool** ใช้เคลื่อนย้ายวัตถุในรูปภาพ โดยพื้นที่หลังที่ถูกตัดออกจะถูกเติมด้วยรูปภาพให้แนบเนียนไปกับพื้นที่หลังโดยรวม

**Red Eye Tool** ใช้ลบตาแดง

ภาพที่ 4.10 เครื่องมือกลุ่ม Healing Brush Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Brush Tool



Brush Tool ใช้ระบายสีภาพเหมือนพู่กัน

Pencil Tool ใช้เขียนเส้นในลักษณะต่างๆ เหมือนเส้นดินสอ

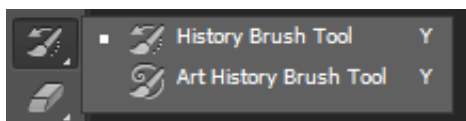
Color Replacement Tool ใช้เปลี่ยนสีรูปภาพที่ต้องการ

Mixer Brush Tool ใช้ผสมสีของรูปภาพให้เข้ากัน คล้ายกับผสมสีน้ำมันกระดาษเปียก

ภาพที่ 4.11 เครื่องมือกลุ่ม Brush Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม History Brush Tool



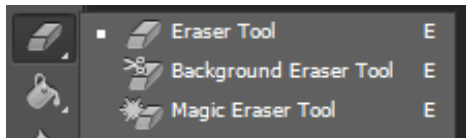
History Brush Tool ใช้ระบายภาพในลักษณะย้อนกลับไปยังภาพต้นฉบับ

Art History Brush Tool ใช้ระบายภาพในลักษณะแบบ Art

ภาพที่ 4.12ก เครื่องมือกลุ่ม History Brush Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Eraser Tool



Eraser Tool ใช้ลบภาพให้เป็นสีของ Background

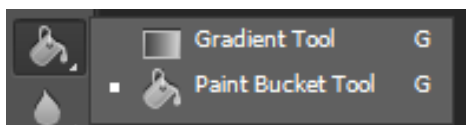
Background Eraser Tool ใช้ลบโดยการควบคุมสี โดยการเลือกสีจาก Background และ Foreground

Magic Eraser Tool ใช้ลบโดยการตั้งค่าต่าง ๆ ให้เหมาะสมได้

ภาพที่ 4.12ข เครื่องมือกลุ่ม Eraser Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Gradient Tool



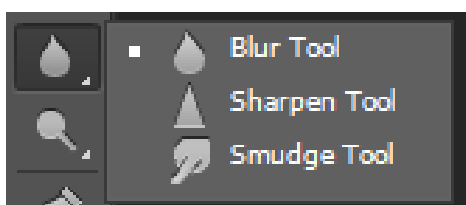
Gradient Tool ใช้เติมสีในลักษณะไล่ระดับสี

Paint Bucket Tool ใช้เติมสีแบบเรียบ ๆ เป็นบริเวณกว้างหรือบริเวณส่วนที่เลือกไว้

ภาพที่ 4.12ค เครื่องมือกลุ่ม Gradient Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Blur Tool



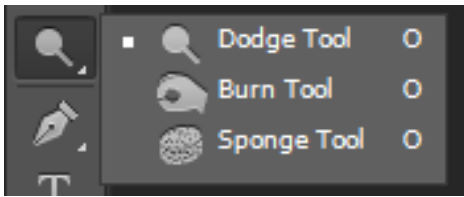
Blur Tool ใช้ระบายภาพให้เบลอหรือมัว

Sharpen Tool ใช้ระบายภาพให้คมชัดขึ้น

Smudge Tool ใช้ละเลงสีหรือป้ายสี คล้ายกับการใช้นิ้วเกลี่ยสีที่ยังไม่แห้ง

ภาพที่ 4.13 เครื่องมือกลุ่ม Blur Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

**เครื่องมือกลุ่ม Dodge Tool**

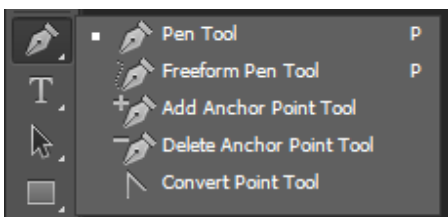
Dodge Tool ใช้ปรับแต่งภาพให้สว่างขึ้น

Burn Tool ใช้ปรับแต่งภาพให้มืดลง

Sponge Tool ใช้ปรับแต่งสีให้สดใสขึ้นหรือซีดจางลง โดยปรับที่ Sponge mode เลือก Saturate หรือ Desaturate

ภาพที่ 4.14 เครื่องมือกลุ่ม Dodge Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

**เครื่องมือกลุ่ม Pen Tool**

Pen Tool ใช้สร้างเส้น Path ในลักษณะเส้นตรงและเส้นโค้ง

Freeform Pen Tool ใช้สร้างเส้น Path ได้อย่างอิสระ

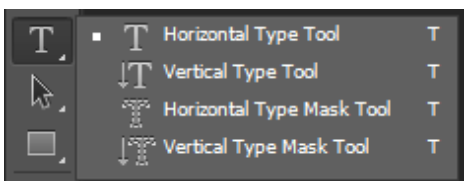
Add Anchor Point Tool ใช้เพิ่มจุดในการปรับแต่งบนเส้น Path

Delete Anchor Point Tool ใช้ลบจุดบนเส้น Path

Convert Point Tool ใช้ปรับเส้น Path ให้เป็นเส้นตรงหรือเส้นโค้ง

ภาพที่ 4.15 เครื่องมือกลุ่ม Pen Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

**เครื่องมือกลุ่ม Type Tool**

Horizontal Type Tool ใช้พิมพ์ตัวอักษรในลักษณะแนวนอน

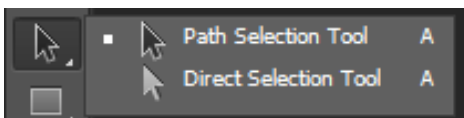
Vertical Type Tool ใช้พิมพ์ตัวอักษรในลักษณะแนวตั้ง

Horizontal Type Mask Tool ใช้พิมพ์ตัวอักษรแบบ Selection ในลักษณะแนวนอน

Vertical Type Mask Tool ใช้พิมพ์ตัวอักษรแบบ Selection ในลักษณะแนวตั้ง

ภาพที่ 4.16 เครื่องมือกลุ่ม Type Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

**เครื่องมือกลุ่ม Path Selection Tool**

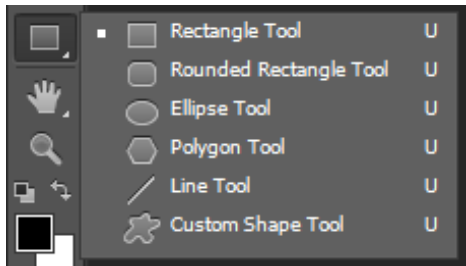
Path Selection Tool ใช้เลือกและเคลื่อนย้ายลายเส้นที่วาดไว้

Direct Selection Tool ใช้ปรับแต่งและเคลื่อนย้ายตำแหน่งของจุดและลายเส้นที่วาด

ภาพที่ 4.17 เครื่องมือกลุ่ม Path Selection Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Rectangle Tool



Rectangle Tool ใช้สร้างรูปสี่เหลี่ยม แบบ Vector

Rounded Rectangle Tool ใช้สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมมน แบบ Vector

Ellipse Tool ใช้สร้างรูปวงกลม แบบ Vector

Polygon Tool ใช้สร้างรูปหลายเหลี่ยม แบบ Vector

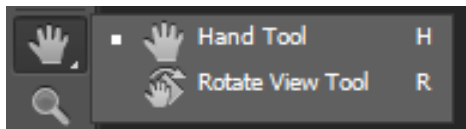
Line Tool ใช้สร้างเส้นตรง แบบ Vector

Custom Shape Tool ใช้สร้างรูปทรงอิสระ แบบ Vector

ภาพที่ 4.18 เครื่องมือกลุ่ม Rectangle Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### เครื่องมือกลุ่ม Hand Tool



Hand Tool ใช้เลื่อนดูตามส่วนต่างๆ ของภาพ ในกรณีที่ภาพนั้นมีสัดส่วนขยายมากกว่า 1 เท่า

Rotate View Tool ใช้หมุนกระดานภาพในองศาที่ต้องการ

ภาพที่ 4.19 เครื่องมือกลุ่ม Hand Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

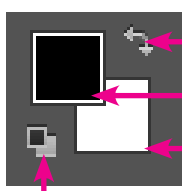
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6



Zoom ใช้ในการย่อ ขยายส่วนต่าง ๆ ของภาพ

ภาพที่ 4.20ก เครื่องมือ Zoom Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6



Switch Color ใช้สลับสี Foreground และ Background

Foreground Color แสดงเฉดสีที่กำลังทำงานกับพื้นด้านหน้า

Background Color แสดงเฉดสีที่กำลังทำงานกับพื้นด้านหลัง

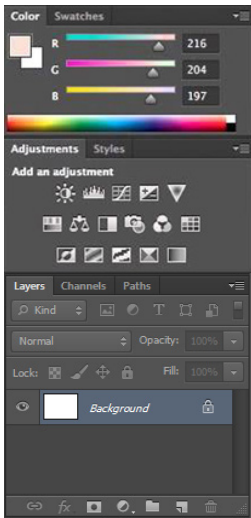
Default Color ใช้ปรับสี Foreground และ Background ให้กลับเป็นสีขาว ดำ

ภาพที่ 4.20ข เครื่องมือกลุ่ม Color Tool โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

### หน้าต่างพาเลท (Palettes)

พาเลทต่าง ๆ ในโปรแกรม Adobe Photoshop มีประโยชน์อย่างมาก เพราะจะทำให้เราสามารถปรับแต่งการใช้งานของเครื่องมือและสิ่งต่าง ๆ ได้โดยตรง การเรียกหน้าต่างพาเลท (Palettes) มาใช้งานทำได้ดังนี้

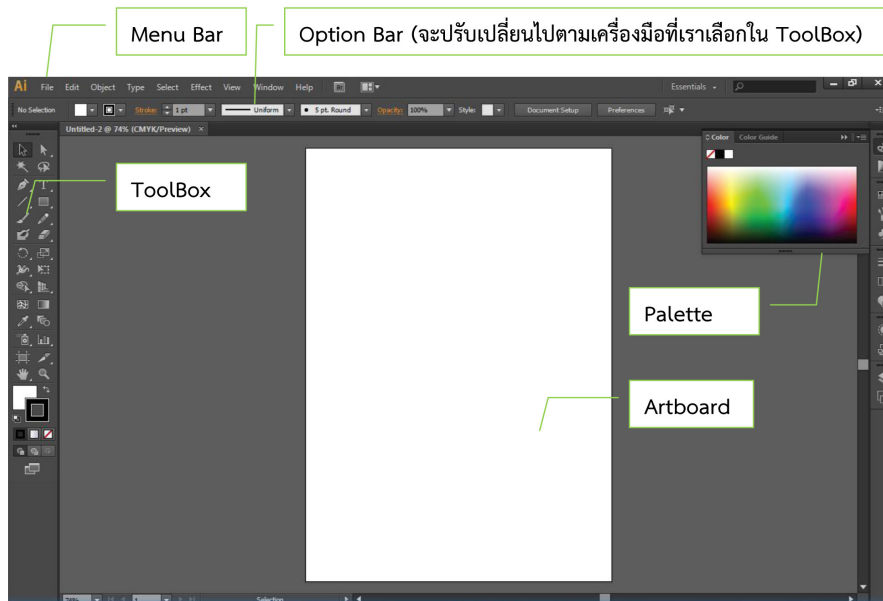


Color ใช้เลือกโทนสีต่าง ๆ มาใช้งาน  
 Swatches มีโทนสีหลัก ๆ ที่นิยมใช้ให้เลือกมากมาย  
 Adjustment เครื่องมือการปรับแต่งภาพ (properties panel)  
 Styles มีลวดลายให้เลือกใช้งานตามต้องการ  
 Layers เป็นส่วนที่ช่วยในการใช้เทคนิคซ้อนภาพ โดยการแบ่งส่วนต่างๆ  
 Channels แสดงการแยกสีของภาพตามโหมดสี  
 Paths ใช้สำหรับวาดภาพซึ่งสามารถสร้างเส้นโค้ง เส้นตรง และปรับเปลี่ยนได้อย่างอิสระ

ภาพที่ 4.21 เครื่องมือกลุ่มหน้าต่างพาเลท (Palettes) โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

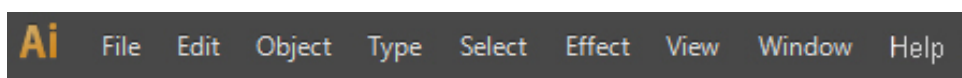
2) โปรแกรม Adobe illustrator CS6 เมื่อทำการเปิดโปรแกรมแล้ว จะปรากฏหน้าจอของโปรแกรม ดังรูป



ภาพที่ 4.22 ส่วนประกอบพื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6

ที่มา: <http://mastereak.com/images/attachment/illus13.pdf>

เมนูของโปรแกรม Menu bar ประกอบด้วย (หมายเลข 1-9)

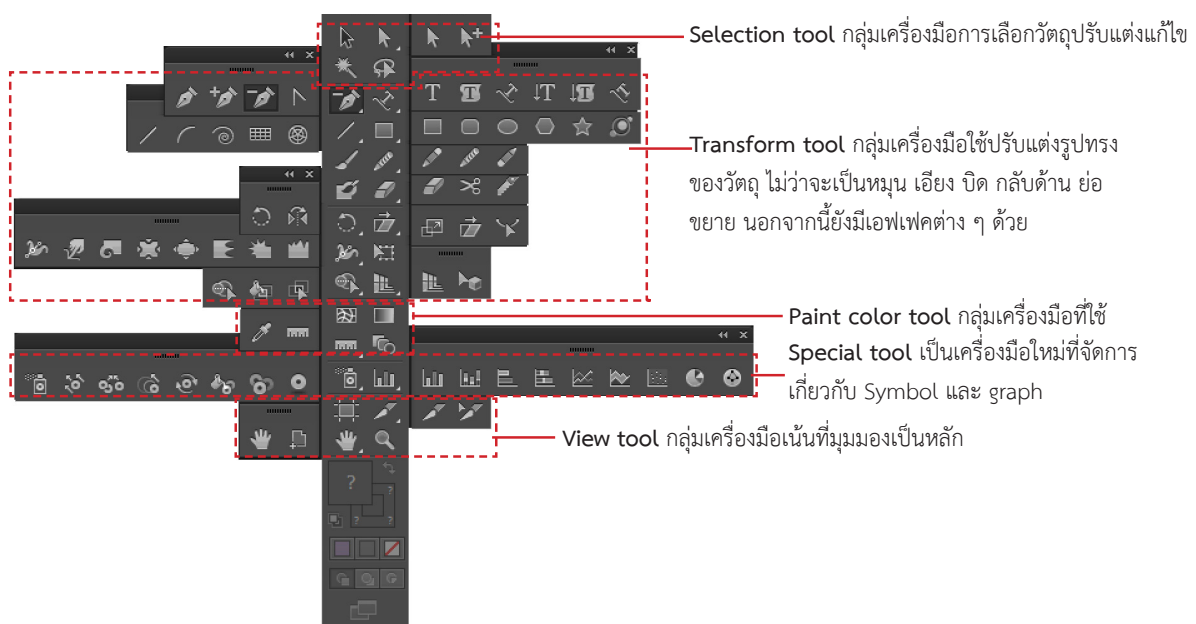


ภาพที่ 4.23 ส่วนประกอบ Menu bar โปรแกรม Adobe illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6

1. File เป็นหมวดของคำสั่งที่จัดการเกี่ยวกับไฟล์และโปรแกรมทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการเปิด-ปิดไฟล์ การบันทึกไฟล์ การนำภาพเข้ามาใช้ (Place) ตลอดจนการออกจากโปรแกรม (Exit)
2. Edit เป็นหมวดของคำสั่งที่จัดการแก้ไข เช่น Undo Cut Copy Paste Select รวมทั้งการกำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปรับแต่งภาพด้วย เช่น การสร้างรูปแบบ (Define Pattern) การกำหนดค่าสี (Color Setting) เป็นต้น
3. Object เป็นหมวดของคำสั่งที่ใช้หมุนวัตถุ เรียงลำดับชั้นวัตถุ แปลงคุณสมบัติวัตถุ
4. Type เป็นหมวดของคำสั่งที่ใช้จัดการตัวหนังสือ เช่น Fonts Paragraph เป็นต้น
5. Select เป็นหมวดของคำสั่งที่ใช้ในการเลือกวัตถุ สามารถเลือกด้วยคุณสมบัติได้ เช่น เลือกวัตถุที่มี Fill และ Stroke แบบเดียวกัน วัตถุที่อยู่บน Layer เดียวกัน เป็นต้น
6. Effect เป็นหมวดของคำสั่งที่ใช้สร้างเทคนิคพิเศษให้กับภาพคล้าย Filter แต่จะไม่มีผลกับรูปร่างของ Path
7. View เป็นหมวดของคำสั่งเกี่ยวกับการมองทุกสิ่งในงาน เช่น Zoom Show/Hide Ruler Bounding Box Outline Mode/Preview Mode เป็นต้น
8. Window เป็นหมวดของคำสั่งเกี่ยวกับการเปิด-ปิดหน้าต่างเครื่องมือต่างๆ เช่น Palette Tool Box เป็นต้น
9. Help เป็นหมวดที่รวบรวมวิธีการใช้งานและคำแนะนำเพื่อช่วยเหลือผู้ใช้โปรแกรม

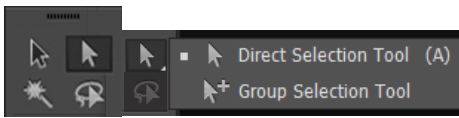
### ToolBok เครื่องมือสร้างงาน



ภาพที่ 4.24 กล่องเครื่องมือ Tool Box โปรแกรม Adobe illuстрator CS6



### ชุดอุปกรณ์ในการปรับแต่งแก้ไข Selection Tool

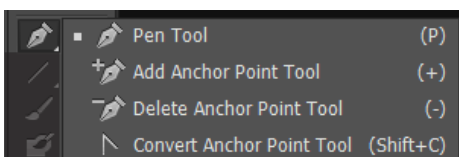


Selection tool (ลูกศรสีดำ) ใช้เลือกวัตถุทั้งชิ้น แก้ไขวัตถุ  
 Direct-selection tool (ลูกศรสีขาว) ใช้แก้ไขโครงสร้างวัตถุ  
 Magic Wand ใช้เลือกวัตถุที่เป็นสีเดียวกันทุกวัตถุในงาน  
 Lasso Tool ใช้เลือกเฉพาะจุด anchor ตามที่ลากครอบ

ภาพที่ 4.25 เครื่องมือกลุ่ม Selection Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6

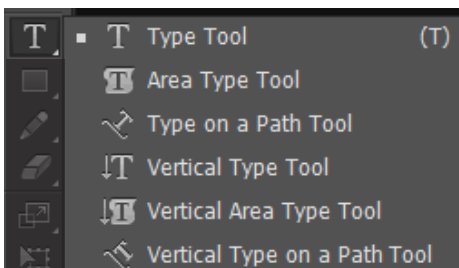
### ชุดอุปกรณ์ในการวาด Transform tool สร้าง Objects ไม่ว่าจะเป็เส้นรูปทรงต่างๆ และตัวอักษร



Pen Tool ปากกา ถ้าใช้ได้คล่องก็จะสามารถวาดได้ทุกอย่าง  
 Add Anchor Pen Tool เพิ่มจุด  
 Delete Anchor Pen Tool ลบจุดออก  
 Convert Anchor Point เปลี่ยนจากเส้นตรงเป็นเส้นโค้ง  
 และเส้นโค้งเป็นเส้นตรง

ภาพที่ 4.26 เครื่องมือกลุ่มวาด Pen Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

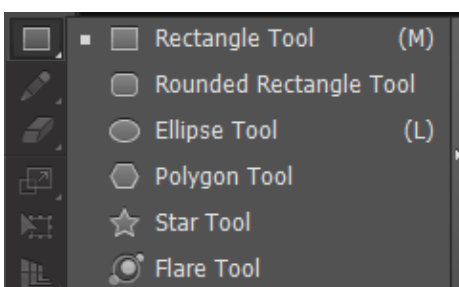
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6



Type Tool เลือกที่งานครั้งเดียว แล้วพิมพ์  
 Area Type Tool การพิมพ์ข้อความในรูปทรงที่ต้องการ  
 Type on a Path Tool การพิมพ์ข้อความบนเส้นขอบของวัตถุ  
 Vertical Type Tool พิมพ์ข้อความในแนวตั้ง  
 Vertical Area Type Tool พิมพ์ข้อความในรูปทรงที่ต้องการ  
 ในแนวตั้ง  
 Vertical Type on a Path Tool การพิมพ์ข้อความบนเส้น  
 ขอบของวัตถุในแนวตั้ง

ภาพที่ 4.27 เครื่องมือกลุ่มอักษร Type Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6

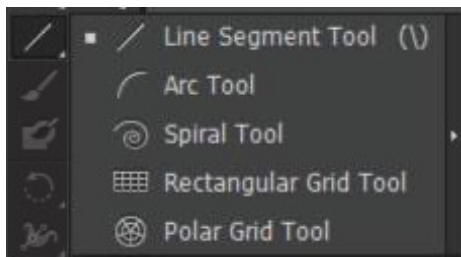


Rectangle Tool สร้างสี่เหลี่ยม  
 Rounded Rectangle Tool สร้างสี่เหลี่ยมมุมมน  
 Ellipse Tool สร้างวงรีหรือวงกลม  
 Polygon Tool สร้างรูปหลายเหลี่ยม  
 Star Tool สร้างรูปดาว  
 Flare Tool สร้าง Flare

ภาพที่ 4.28 เครื่องมือกลุ่มวาดรูปทรงเรขาคณิต Rectangle Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6

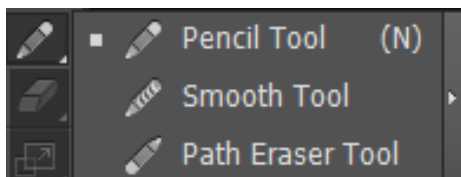




- Line Segment Tool สร้างเส้นตรง
- Arc Tool สร้างเส้นโค้ง
- Spiral Tool สร้างเส้นโค้งวน
- Rectangular Grid Tool สร้างเส้นตารางสี่เหลี่ยม
- Polar Grid Tool สร้างเส้นตารางในวงกลม

ภาพที่ 4.29 เครื่องมือกลุ่มวาดเส้น Line Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

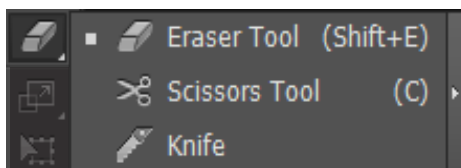
ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6



- Pencil Tool วาดเส้นต่าง ๆ ตามอิสระ
- Smooth Tool ปรับเส้นที่วาดสวยงามขึ้น
- Path Eraser Tool ลบเส้นที่ไม่ต้องการออก

ภาพที่ 4.30 เครื่องมือกลุ่มดินสอวาดภาพ Pencil Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

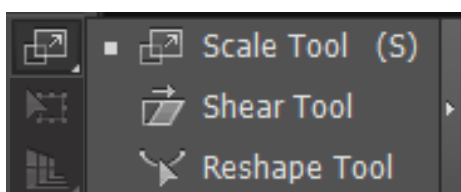
ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6



- Eraser Tool ลบเส้น Path
- Scissors Tool ตัดเส้นรอบรูปออกเป็นส่วนๆ
- Knife ตัดภาพออกเป็นส่วนๆ

ภาพที่ 4.31 เครื่องมือกลุ่มยางลบและตัดเส้น Eraser Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

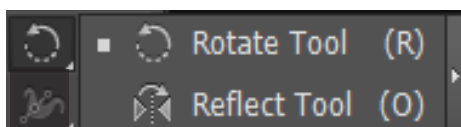
ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6



- Scale Tool ย่อหรือขยายขนาดภาพและขอบภาพ
- Shear Tool บิดภาพให้เอียง
- Reshape Tool ใช้ตัดหรือเปลี่ยนแปลงรูปภาพควบคู่กับลูกศรสีขาว

ภาพที่ 4.32 เครื่องมือกลุ่มย่อขยายบิดภาพ Scale Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

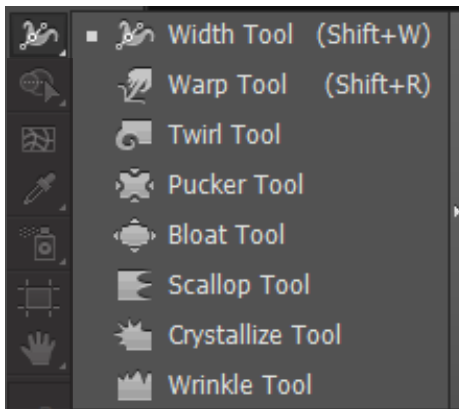
ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6



- Rotate Tool หมุนภาพตามองศาที่ต้องการ
- Reflect Tool พลิกด้านของรูปภาพ

ภาพที่ 4.33 เครื่องมือกลุ่มหมุนและพลิก Rotate Tool โปรแกรม Adobe illustrator CS6

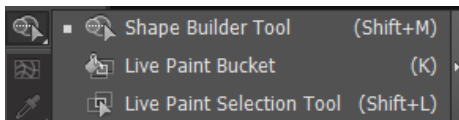
ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6



Width Tool ใช้วาดรูป โดยขอบรูปภาพจะถูกปรับให้แหลมขึ้น  
 Warp Tool ใช้ตัดเส้นโค้งหรือบิดเบี้ยว  
 Twirl Tool ทำให้ภาพบิดตามจุดที่กำหนด  
 Pucker Tool ดึงรูปให้เข้าสู่จุดศูนย์กลาง  
 Bloat Tool แปรรูปออกจากจุดศูนย์กลาง  
 Scallop Tool ดึงรูปให้เข้าสู่จุดศูนย์กลางพร้อมสร้างรอยหยัก  
 Crystallize Tool แปรรูปออกจากจุดศูนย์กลางพร้อมสร้างรอยหยัก  
 Wrinkle Tool สร้างคลื่นให้ตัวรูปภาพ

ภาพที่ 4.34 เครื่องมือกลุ่มวาดปรับเปลี่ยนรูปทรง Width Tool โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

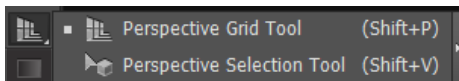
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6



Shape Builder Tool ใช้รวมหรือตัดส่วนของรูปภาพตั้งแต่ 2 รูปขึ้นไป  
 Live Paint Bucket ใช้เทสีตามช่องของภาพที่ทับซ้อนกัน  
 Live Paint Selection Tool ใช้เลือกช่องของภาพที่ต้องการใส่สี

ภาพที่ 4.35 เครื่องมือกลุ่มตัดส่วนภาพ เทสี และเลือกช่องสี โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

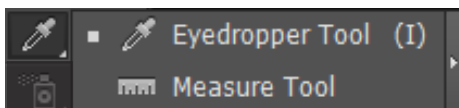


Perspective Grid Tool แสดงตาราง Perspective  
 Perspective Selection Tool ใช้ตัดรูปภาพให้เข้ากับเส้นตาราง Perspective

ภาพที่ 4.36 เครื่องมือกลุ่มแสดงตารางและมุมมอง Perspective Tool โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

#### ชุดอุปกรณ์ในการปรับสีของรูปภาพ

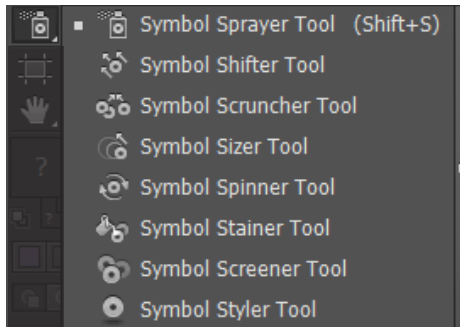


Eyedropper Tool ใช้ดูดสีของรูปภาพ  
 Measure Tool ใช้วัดระยะตำแหน่งของภาพ

ภาพที่ 4.37 เครื่องมือกลุ่มดูดสีของภาพและวัดระยะตำแหน่งภาพ โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

### ชุดอุปกรณ์ในการจัดการเกี่ยวกับ Symbol และ Graph



**Symbol Sprayer Tool** พ่นวัตถุ Symbol ที่เราเลือกในลักษณะคล้ายการพ่นสเปรย์

**Symbol Shifter Tool** ย้ายตำแหน่งหรือสลับลำดับหน้า-หลังของ Symbol

**Symbol Scruncher Tool** ควบคุมการกระจายตัวหรือกระจุกตัวของ Symbol

**Symbol Sizer Tool** ย่อหรือขยายขนาดของ Symbol

**Symbol Spinner Tool** ปรับทิศทางของ Symbol ให้หันไปทางเดียวกัน

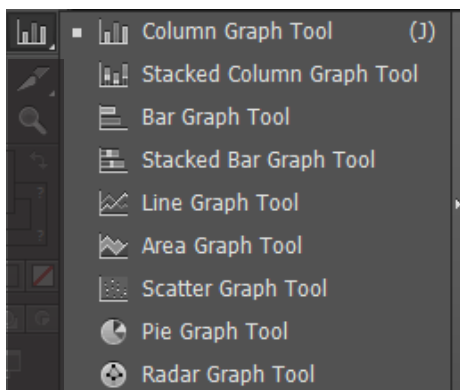
**Symbol Stainer Tool** เปลี่ยนสีของ Symbol

**Symbol Screener Tool** ปรับสีของ Symbol ให้จางลง

**Symbol Styler Tool** ใส่ Graphic Style ให้กับ Symbol

ภาพที่ 4.38 เครื่องมือกลุ่ม Symbol และ Graph โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6



**Column Graph Tool** สร้างกราฟแท่ง

**Stacked Column Graph Tool** สร้างกราฟแท่งแบบกลุ่ม

**Bar Graph Tool** สร้างกราฟแท่งแนวนอน

**Stacked Bar Graph Tool** สร้างกราฟแท่งแนวนอนแบบกลุ่ม

**Line Graph Tool** สร้างกราฟเส้น

**Area Graph Tool** สร้างกราฟพื้นที่

**Scatter Graph Tool** สร้างกราฟแบบจุด

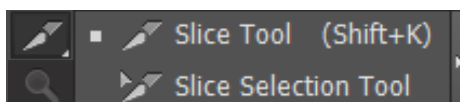
**Pie Graph Tool** สร้างกราฟวงกลม

**Radar Graph Tool** สร้างกราฟแบบจุด-วงกลม

ภาพที่ 4.39 เครื่องมือกลุ่มสร้างรูปทรงต่างๆ โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

### ชุดอุปกรณ์ในการจัดการเกี่ยวกับมุมมองการใช้งาน

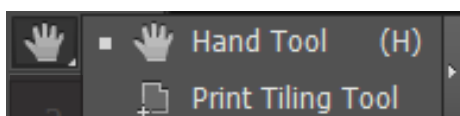


**Slice Tool** ตัดรูปภาพ

**Slice Selection Tool** วัดระยะตำแหน่งของภาพ

ภาพที่ 4.40 เครื่องมือกลุ่มตัดภาพเป็นชิ้นเล็ก โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6



**Hand Tool** เลื่อนดูบริเวณพื้นที่การทำงานบนหน้าจอ

**Print Tiling Tool** กำหนด print size ของงาน

ภาพที่ 4.41 เครื่องมือกลุ่มเลื่อนดูพื้นที่การทำงานบนหน้าจอ โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

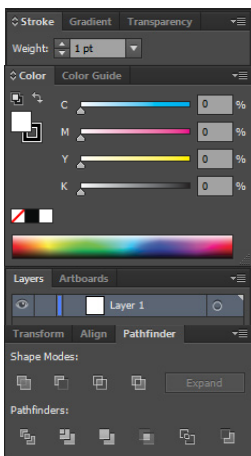


ภาพที่ 4.42 เครื่องมือกลุ่มกำหนดสีพื้นและเส้น โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

### หน้าต่างพาเลท (Palettes)

พาเลทต่าง ๆ ในโปรแกรม Adobe Illustrator มีประโยชน์เช่นเดียวกับในโปรแกรม Adobe Photoshop เพราะจะทำให้เราสามารถปรับแต่งการใช้งานของเครื่องมือและสิ่งต่าง ๆ ได้โดยตรงเช่นกัน การเรียกหน้าต่างพาเลท (Palettes) มาใช้งานทำได้ดังนี้



Stroke กำหนดลักษณะขอบของรูปภาพ

Gradient ช่วยไล่สีของรูปภาพตามต้องการ

Transparency ช่วยปรับความเข้ม-จางของภาพ

Color เลือกโทนสีต่าง ๆ มาใส่ในภาพ

Color Guide กำหนดค่าชุดสี ซึ่งสีในแต่ละชุดสีจะมีค่าสีเดียวกัน

แต่น้ำหนักไล่จากเข้มไปอ่อน

Layers เป็นส่วนที่ช่วยในการใช้เทคนิคซ้อนภาพ โดยการแบ่งส่วนต่างๆ

Pathfinder ตัดรูปภาพ หรือทำให้รูปภาพแยกออกจากกัน

ภาพที่ 4.43 เครื่องมือกลุ่มหน้าต่างที่รวบรวมคุณสมบัติการทำงานของเครื่องมือ โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์ จับภาพหน้าจอการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

### 4.4 ขั้นตอนวิธีการสร้างงานภาพประกอบด้วยคอมพิวเตอร์

หลังจากศึกษาทำความเข้าใจในระบบการทำงานโดยรวม ในส่วนงานภาพประกอบได้นำโปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator CS6 มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสร้างภาพประกอบงานชุดวิชาเป็นที่เข้าใจแล้ว ขั้นตอนต่อไปเข้าสู่กระบวนการสร้างงานภาพประกอบโดยใช้โปรแกรม มีขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

#### ขั้นตอนวิธีการสร้างงานภาพประกอบ มี 6 ขั้นตอน

1. รับงาน รับสำเนาต้นฉบับงานภาพประกอบจากบรรณาธิการผู้ช่วย ฝ่ายวิชาการ หน่วยศิลปะรับใบกำกับงานภาพประกอบชุดวิชา จากบรรณาธิการผู้ช่วย ฝ่ายวิชาการ พร้อมสำเนาต้นฉบับและลงชื่อรับงานใบกำกับงานภาพประกอบชุดวิชา ดังรูปที่ 4.44

**ใบกำกับงานภาพประกอบชุดวิชา**

เอกสารการสอน   
  แบบฝึกปฏิบัติ   
  ประมวลสาระ   
  แนวการศึกษา

ลำดับที่	รหัส	วิชาศิลป์	1/5
----------	------	-----------	-----

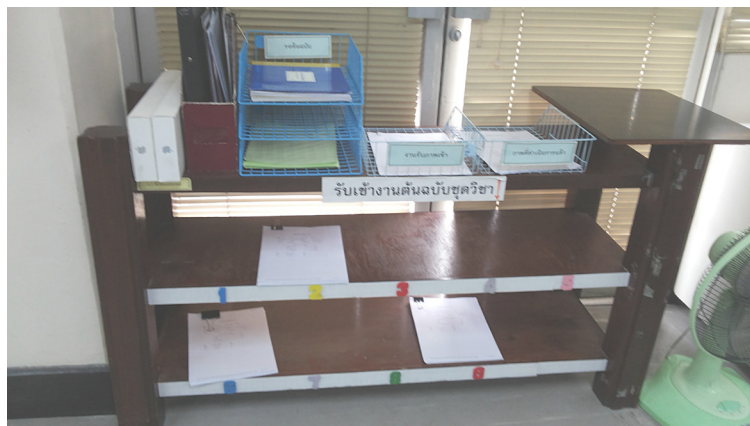
ชื่อชุดวิชา การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานด้านศิลปะ (แบบฝึกปฏิบัติเอกสารการสอน)

ลำดับที่	จำนวนภาพประกอบ	วันที่		ประเมิน		ประเมิน		วันที่	
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1									
2									
3	17 มพ		23/6/25		4/25				
4									
5	9 มพ		23/6/25		4/25				
6									
7	11 มพ		23/6/25		4/25				
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14	8 มพ		23/6/25		4/25				
15									

ภาพที่ 4.44 ใบกำกับงานภาพประกอบชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2554

หัวหน้าหน่วยศิลปะ ตรวจสอบใบกำกับงานและสำเนาภาพประกอบจัดวางตามพื้นที่ระบรูห์สรับเข้างานต้นฉบับชุดวิชา ดังรูปที่ 4.45

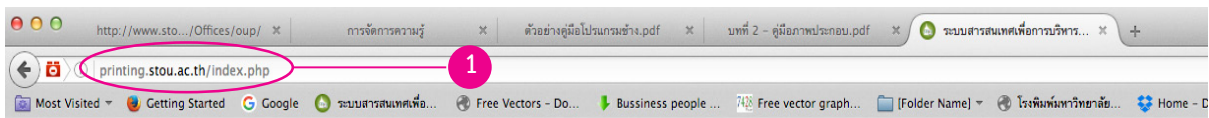


ภาพที่ 4.45 พื้นที่ระบรูห์สรับเข้างานต้นฉบับชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2554

ตรวจพบว่าไม่มีผิดพลาดผู้รับผิดชอบจะ1ประสานงานกับบรรณาธิการผู้ช่วยนำต้นฉบับแก้ไขให้ถูกต้องต้นฉบับถูกต้อง พร้อมปฏิบัติงานขั้นตอนต่อไป

**2. บันทึกรับต้นฉบับไฟล์ภาพประกอบ** จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน การเปิดการใช้งานระบบ เปิด Internet Browser พิมพ์ <http://printing.stou.ac.th/index.php> ในช่อง Address bar ของเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 4.46



ภาพที่ 4.46 Address bar

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

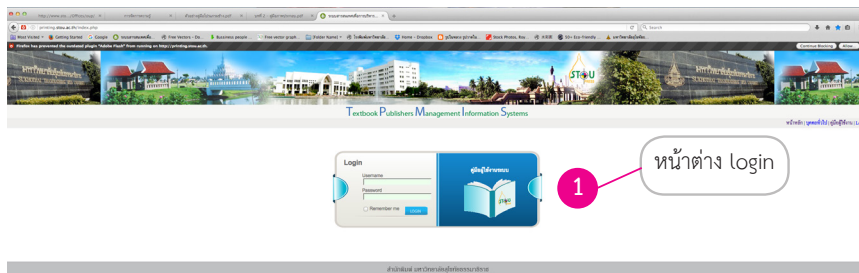
ปรากฏหน้าต่าง Textbook Publishers Management Information Systems ให้เลือกเพื่อเข้าระบบ login ดังภาพที่ 4.47



ภาพที่ 4.47 หน้าระบบสารสนเทศเพื่อการผลิตเอกสารการสอน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

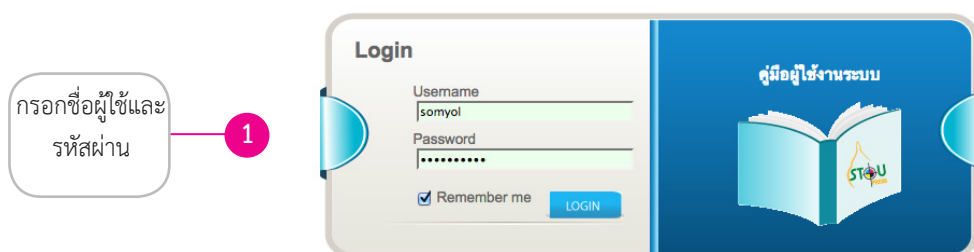
เลือกระบบบรรณาธิการปรากฏหน้าต่าง login ดังภาพที่ 4.48



ภาพที่ 4.48 หน้าต่าง login

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบของหน่วยศิลปะ เลือก login ดังภาพที่ 4.49



ภาพที่ 4.49 กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน



หน้าแรกของหน่วยศิลปะแบ่งหน้าของเมนูย่อยออกเป็น 6 เมนู ดังนี้

- เมนูภาพประกอบ : แสดงการมอบหมายงานและส่งงาน
- เมนูออกแบบปกชุดวิชา : แสดงการมอบหมายงานและส่งงาน
- เมนูทำปกชุดวิชา : แสดงการมอบหมายงานและส่งงาน
- เมนูรายงานภาพประกอบ : แสดงงานเข้าและส่งออกและสามารถค้นหาจากรหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา

หน่วย เพื่อตรวจสอบงาน

- เมนูรายงานออกแบบปกชุดวิชา : แสดงงานเข้าและส่งออกสามารถค้นหาจากรหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา

หน่วยเพื่อตรวจสอบงาน

- เมนูรายงานทำปกชุดวิชา : แสดงงานเข้าและส่งออกสามารถค้นหาจากรหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชาหน่วย

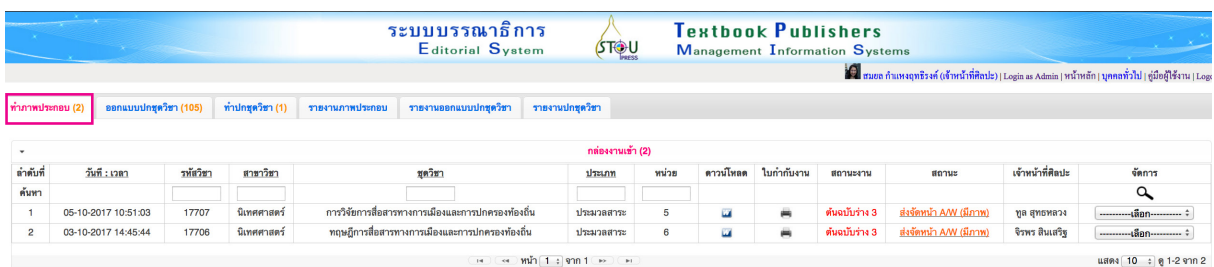
เพื่อตรวจสอบงาน ดังภาพที่ 4.50



ภาพที่ 4.50 หน้าแรกแสดงเมนูภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

เมนูแรกทำภาพประกอบ ดังภาพที่ 4.51

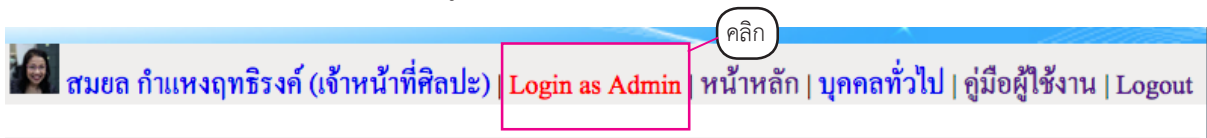


ภาพที่ 4.51 เมนูหลักภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

ขั้นตอนการทำงานเมนูภาพประกอบ

เจ้าหน้าที่ Admin เข้าไปกำหนดผู้ปฏิบัติงานทำภาพประกอบ โดยเลือก Login Admin ดังภาพที่ 4.52

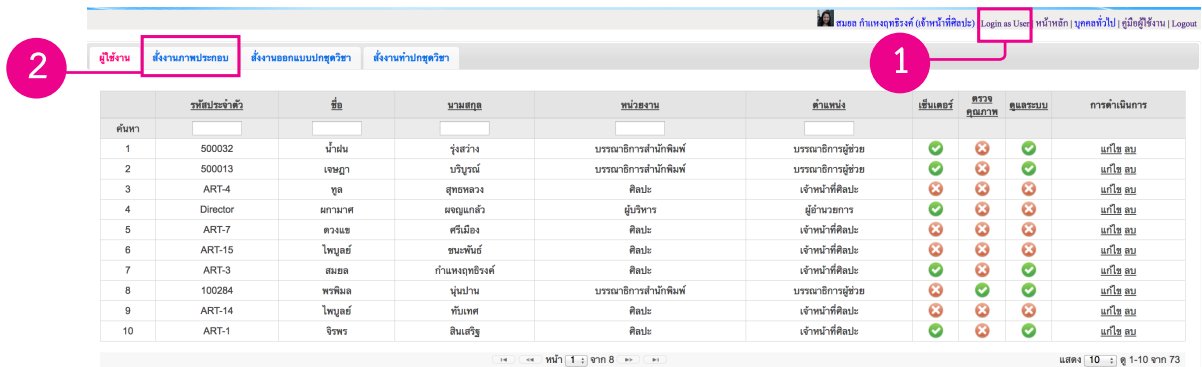


ภาพที่ 4.52 เมอรองภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน



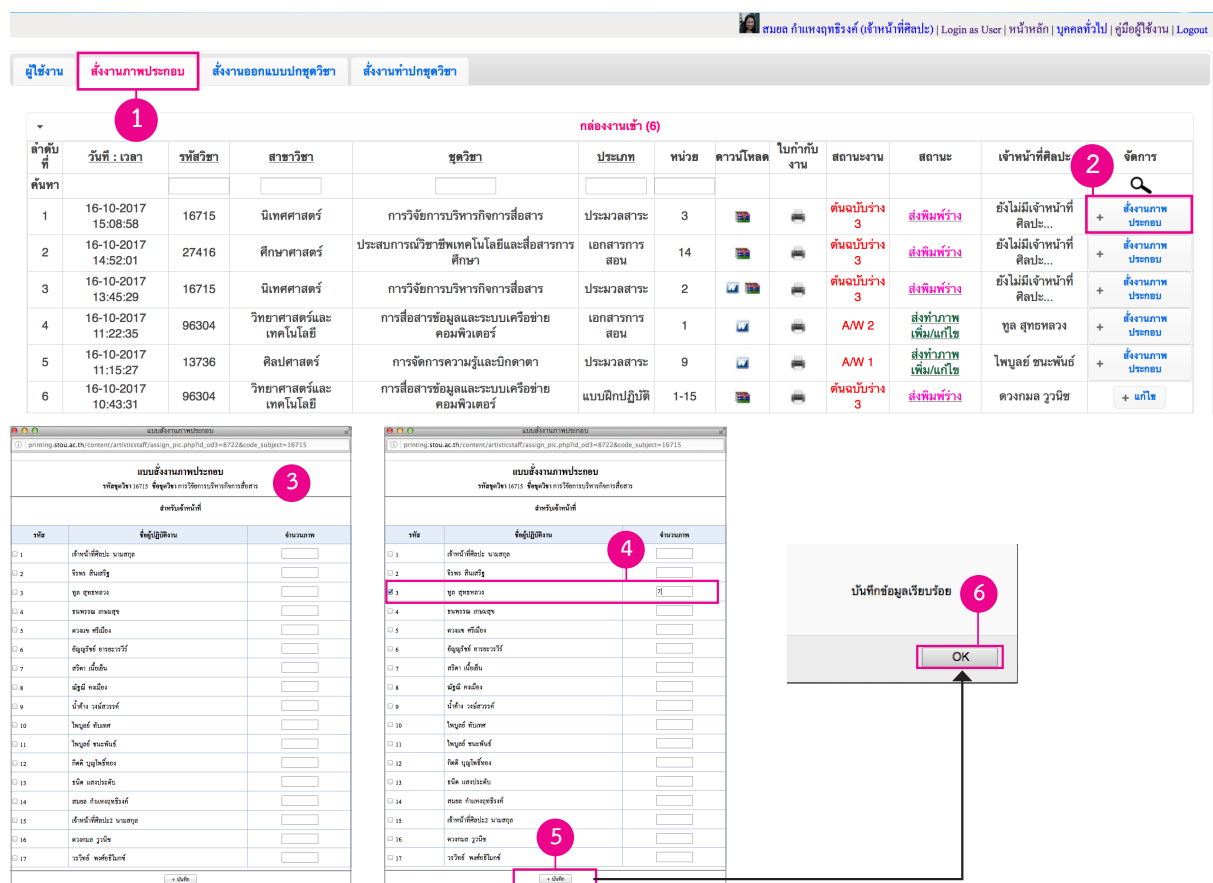
จะปรากฏหน้าต่าง Admin เพื่อกำหนดสั่งงานภาพประกอบสถานะจะเปลี่ยนเป็น Login as User เลือกสั่งงานภาพประกอบจะปรากฏหน้าต่าง ดังภาพที่ 4.53



ภาพที่ 4.53 หน้าต่างสั่งงานภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

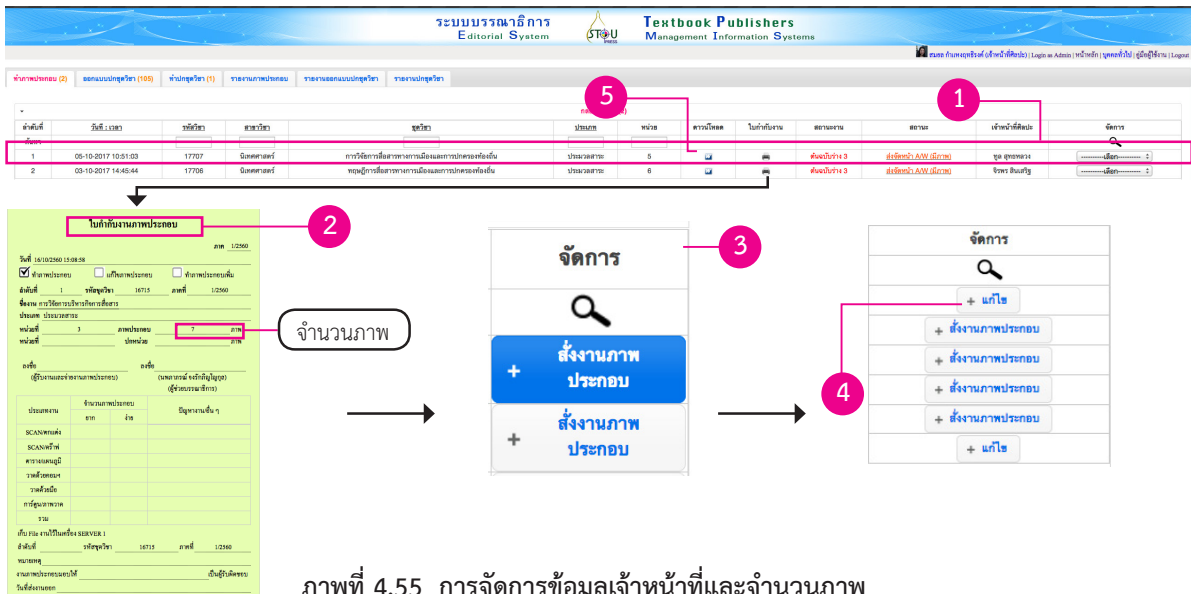
เลือกสั่งทำภาพประกอบไปที่ช่องจัดการ เลือกที่ **สั่งงานภาพประกอบ** ระบบจะแสดงหน้าสั่งงานภาพประกอบเพื่อกำหนดเจ้าหน้าที่ศิลปะงานภาพประกอบ ระบุจำนวนภาพ จากนั้นเลือกบันทึกหน้าสั่งงานภาพประกอบ หน้านี้สามารถแก้ไขได้สามารถเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานหมายถึงเจ้าหน้าที่ศิลปะได้ และแยกจำนวนภาพได้จากนั้นกดบันทึกเจ้าหน้าที่ศิลปะ ระบบจะตั้งหน้ายืนยันจะปรากฏหน้าต่างบันทึกข้อมูลเรียบร้อยเลือก OK ดังภาพที่ 4.54



ภาพที่ 4.54 หน้าต่างบริหารจัดการงานภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

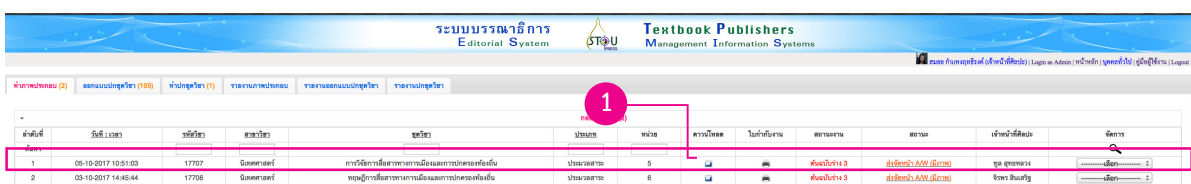
3. ตรวจสอบต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชา เมื่อส่งงานภาพประกอบเสร็จแล้วออกจากระบบ Admin จะกลับมาหน้าแรกของหน่วยศิลปะจะแสดงผลการส่งงานภาพประกอบตามลำดับที่ ในช่องจัดการสามารถเลือกแก้ไขข้อมูลได้จากส่งงานภาพประกอบแล้วจะเปลี่ยนสถานะเป็นแก้ไขได้ ตรวจสอบใบกำกับงานความถูกต้อง จำนวนภาพ บรรณาธิการคือใคร เพื่อสะดวกในการติดตามงาน สามารถพิมพ์ได้เพื่อตรวจสอบกับใบกำกับงานภาพประกอบและสำเนาต้นฉบับภาพประกอบของแต่ละหน่วยชุดวิชา ดังภาพที่ 4.55



ภาพที่ 4.55 การจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่และจำนวนภาพ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

เจ้าหน้าที่ศิลปะจะทำการดาวน์โหลดไฟล์จากช่องดาวน์โหลด เพื่อปฏิบัติงานตามขั้นตอน โดยจะแยกประเภทของงาน เช่น วาดภาพ สแกน ตกแต่งภาพ draft แผนภูมิหรือตาราง ภาพวาด (ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์หรือวาดด้วยมือ) เป็นต้น และตรวจสอบจำนวนภาพถ้าไม่ถูกต้องประสานงานกับบรรณาธิการที่รับผิดชอบประจำชุดวิชากลับไปแก้ไขให้ตรงตามสำเนาภาพต้นฉบับชุดวิชา ดังภาพที่ 4.56



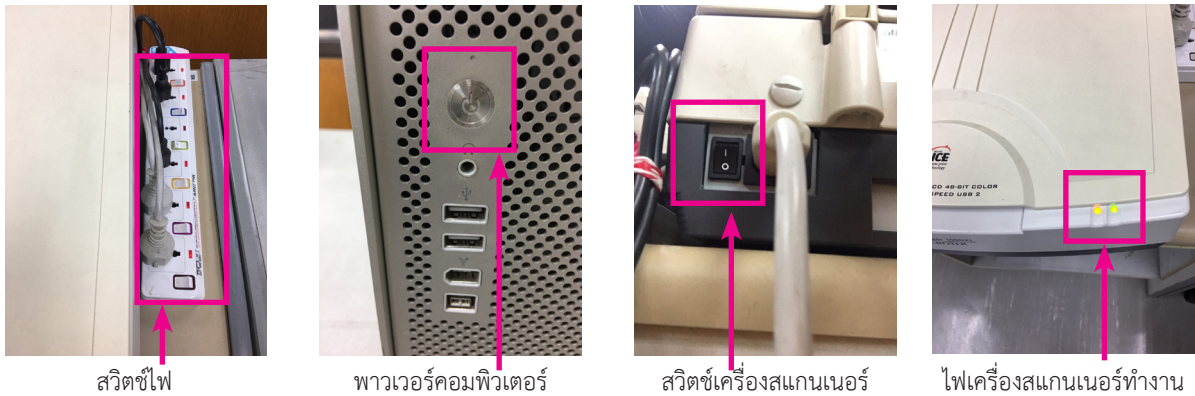
ภาพที่ 4.56 ดาวน์โหลดไฟล์ต้นฉบับชุดวิชาว่าง 3

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

4. ทำภาพประกอบ เตรียมอุปกรณ์เปิดสวิตช์ เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกดที่พาวเวอร์เปิดสวิตช์ไฟ เปิดเครื่องสแกนเนอร์สวิตช์เปิดจะอยู่ด้านขวามือหลังเครื่อง คลิกโปรแกรมสแกน ScanWizard Pro 7



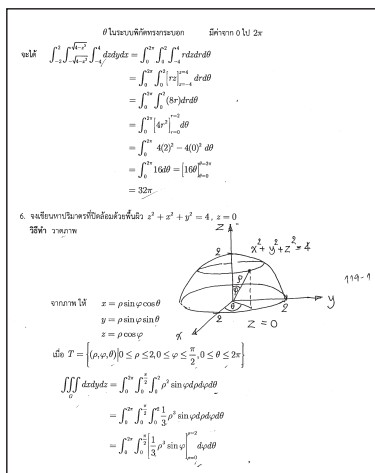
จะปรากฏหน้าต่างต่าง ดังภาพที่ 4.57



ภาพที่ 4.57 หน้าจอคอมพิวเตอร์หน้าต่างโปรแกรมสแกนScanWizardPro 7

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 ถ่ายภาพและจับภาพหน้าจอการทำงาน

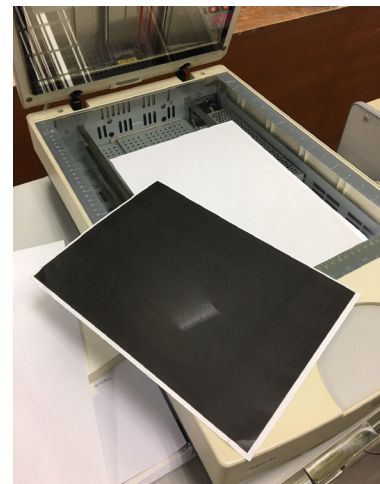
สำเนาต้นฉบับภาพประกอบจากถ่ายเอกสาร ตั้งค่าความละเอียด 300 dpi เพื่องานพิมพ์แต่เพื่อ draft ตั้งค่าความละเอียด 150 dpi ปรับภาพเป็นขาว – ดำ (Grayscale) เพื่อ draft ภาพวาดให้คมชัดโดยยึดสัดส่วนต้นฉบับภาพประกอบ เริ่มจากเปิดฝาเครื่องสแกนคว่ำหน้ากระดาษที่มีภาพลงบนกระจก ปิดทับด้วยกระดาษสีดำเพื่อกันแสงสะท้อน ดังภาพที่ 4.58



สำเนาต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชา



สำเนาต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชา

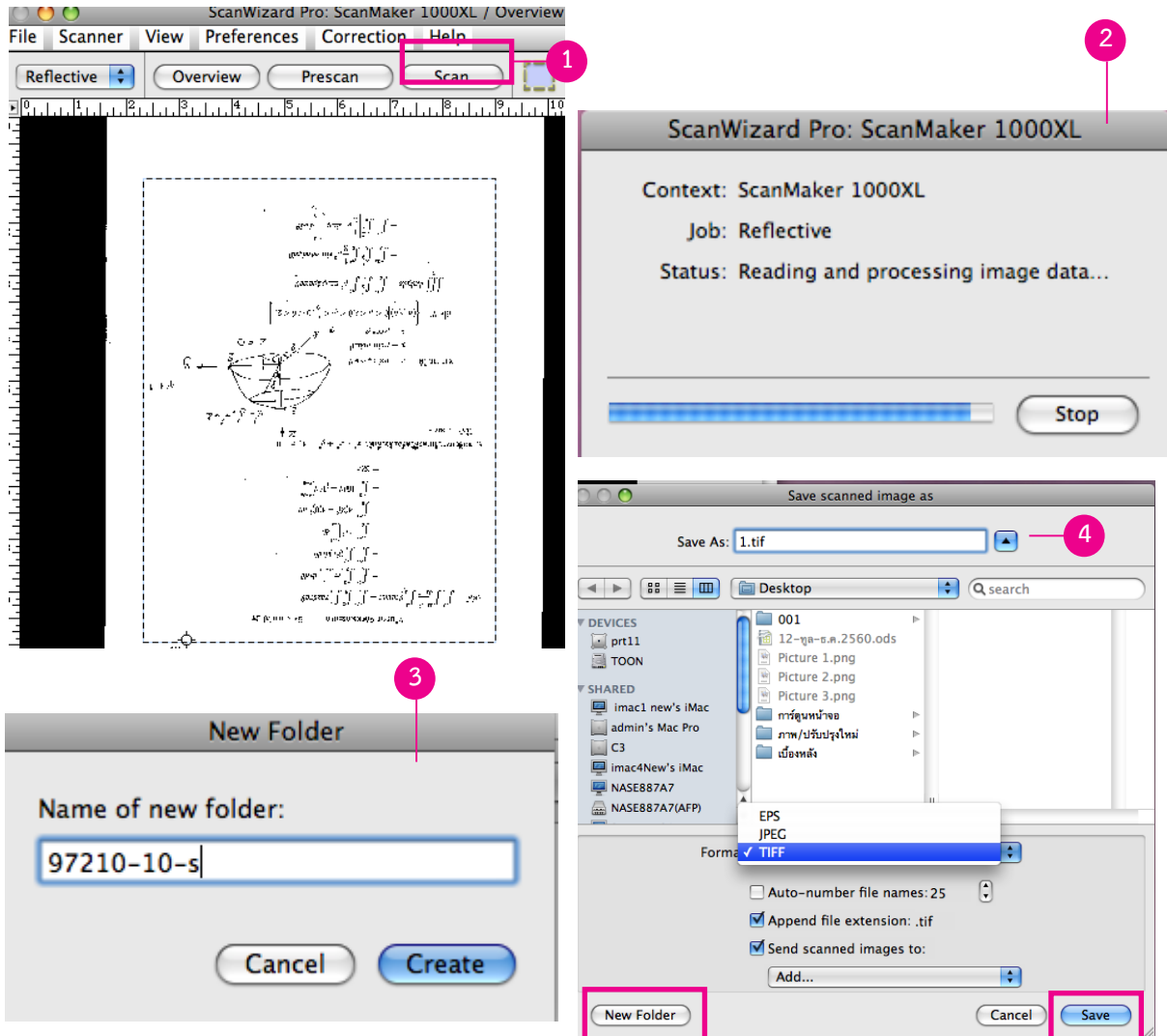


สำเนาต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชา

ภาพที่ 4.58 สแกนสำเนาต้นฉบับภาพประกอบจากถ่ายเอกสาร

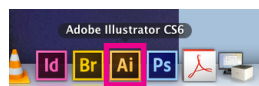
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 ถ่ายภาพ

คลิก Overview เครื่องจะแสดงภาพต้นฉบับ คลิก Scan เครื่องจะทำการอ่านจากนั้น สร้าง New Folder รหัส หน่วยที่ ชื่อเจ้าหน้าที่ศิลปะใช้อักษรย่อเพื่อเก็บไฟล์งาน ตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save ดังภาพที่ 4.59

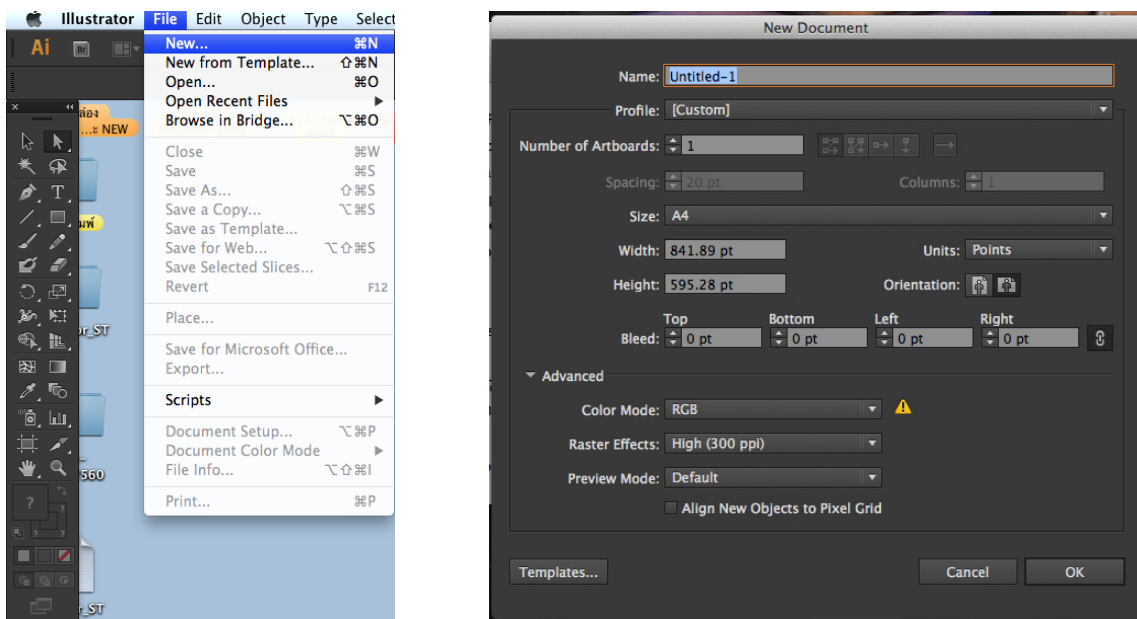


ภาพที่ 4.59 สแกนสำเนาต้นฉบับภาพประกอบจากถ่ายเอกสารตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน



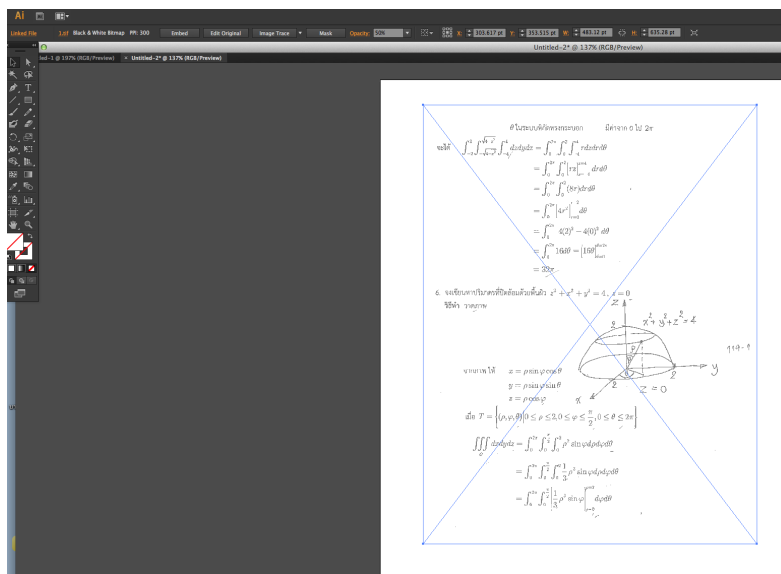
เลือกที่ Icon และเลือกที่ Adobe Illustrator CS6 เพื่อเปิดการใช้งาน เลือกที่แถบ Menu bar เลือก File เลือก New จะปรากฏหน้าต่าง New ชื่อ Untitled-1 และกำหนดค่าต่างๆ Size = A4 Width = 595.28 pt Height = 841.89 pt เลือก Advanced Color Mode เป็น RGB และเลือก Raster Effects เป็น High (300 ppi) แล้วกด OK ดังภาพที่ 4.60



ภาพที่ 4.60 เปิดการใช้งานโปรแกรม Adobe illustrator CS6




ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัภาพหน้าจการทำงาน

นำภาพที่สแกนมาวาง โดยใช้คำสั่ง Edit → Copy กลับมาที่ Adobe illustrator CS6 → Menu bar → Edit → Paste ดังภาพที่ 4.61




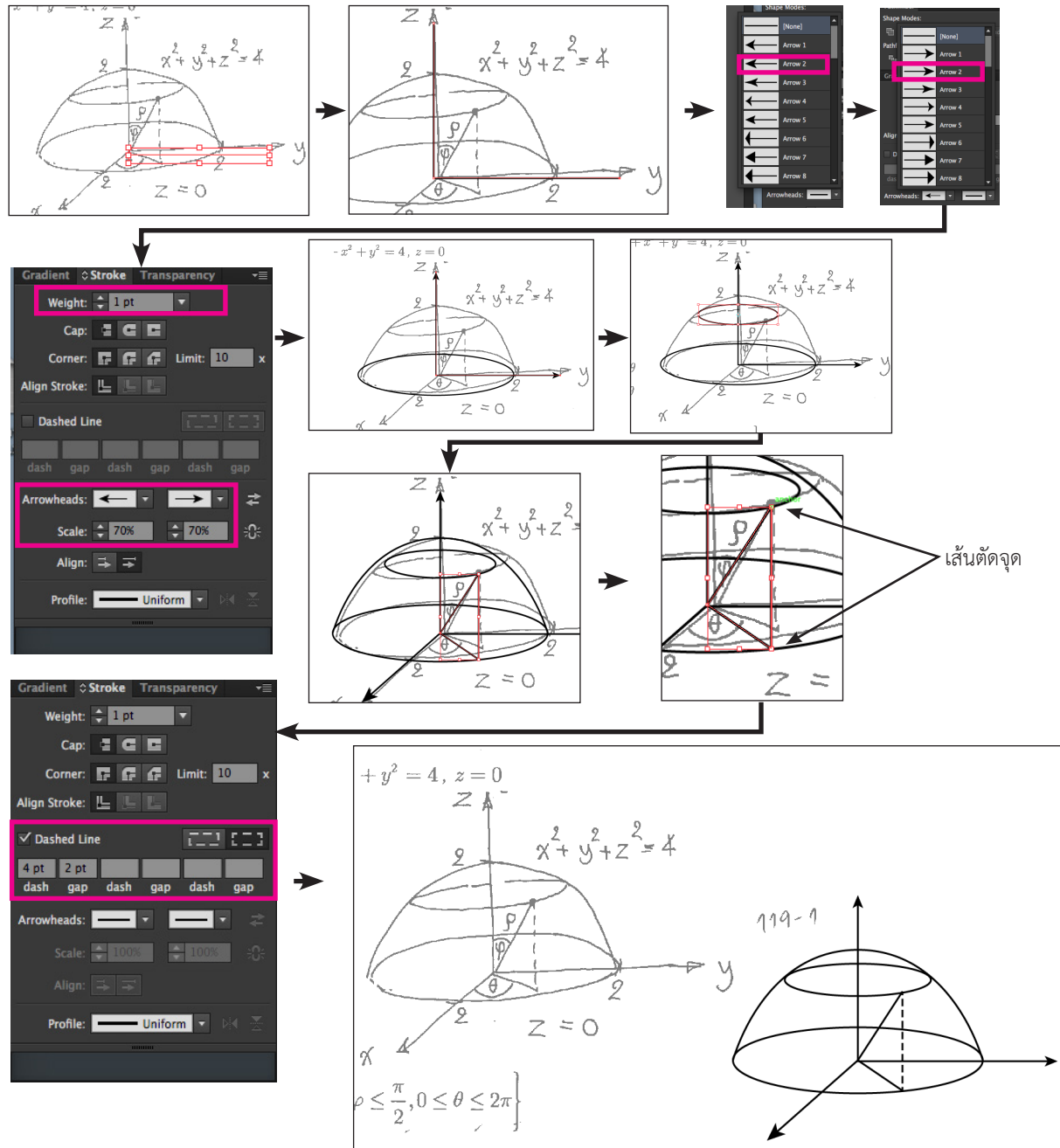
ภาพที่ 4.61 วางภาพบนพื้นที่ทำงาน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัภาพหน้าจการทำงาน

ไปที่หน้าต่าง Panel เลเยอร์ (Layers) เลือกให้เกิดรูปกุญแจ เป็นการ Lock เลเยอร์ต้นแบบ เปิดที่ Layers ที่ 2 ร่างภาพโดยใช้เครื่องมือ Pen Tool  เขียนเส้น X Y และ Z ตั้งค่าลูกศร → ไปที่หน้าต่าง Panel Stroke กำหนดหัวลูกศร Y Z และ X → ขนาดเส้น Weight = 1 pt หัวลูกศร Arrow 2 ด้านซ้ายและขวา ขนาดหัวลูกศร Scale = 70 % ไปที่ Tool Box ใช้เครื่องมือ Ellipse Tool  เขียนวงรีขนาดตามต้นฉบับใช้เครื่องมือ Pen Tool  เขียนเส้นตามจุด  $\theta \rightarrow Z = 0, \theta \rightarrow P, Z = 0 \rightarrow P$  ใช้เครื่องมือ




Scissors Tool  ตัดจุด P → Z = 0 คลิกปุ่ม Dashed Line กำหนดเส้นปะ dash = 4 pt และ gap = 2 pt ผลลัพธ์ที่ได้ ดังภาพที่ 4.62

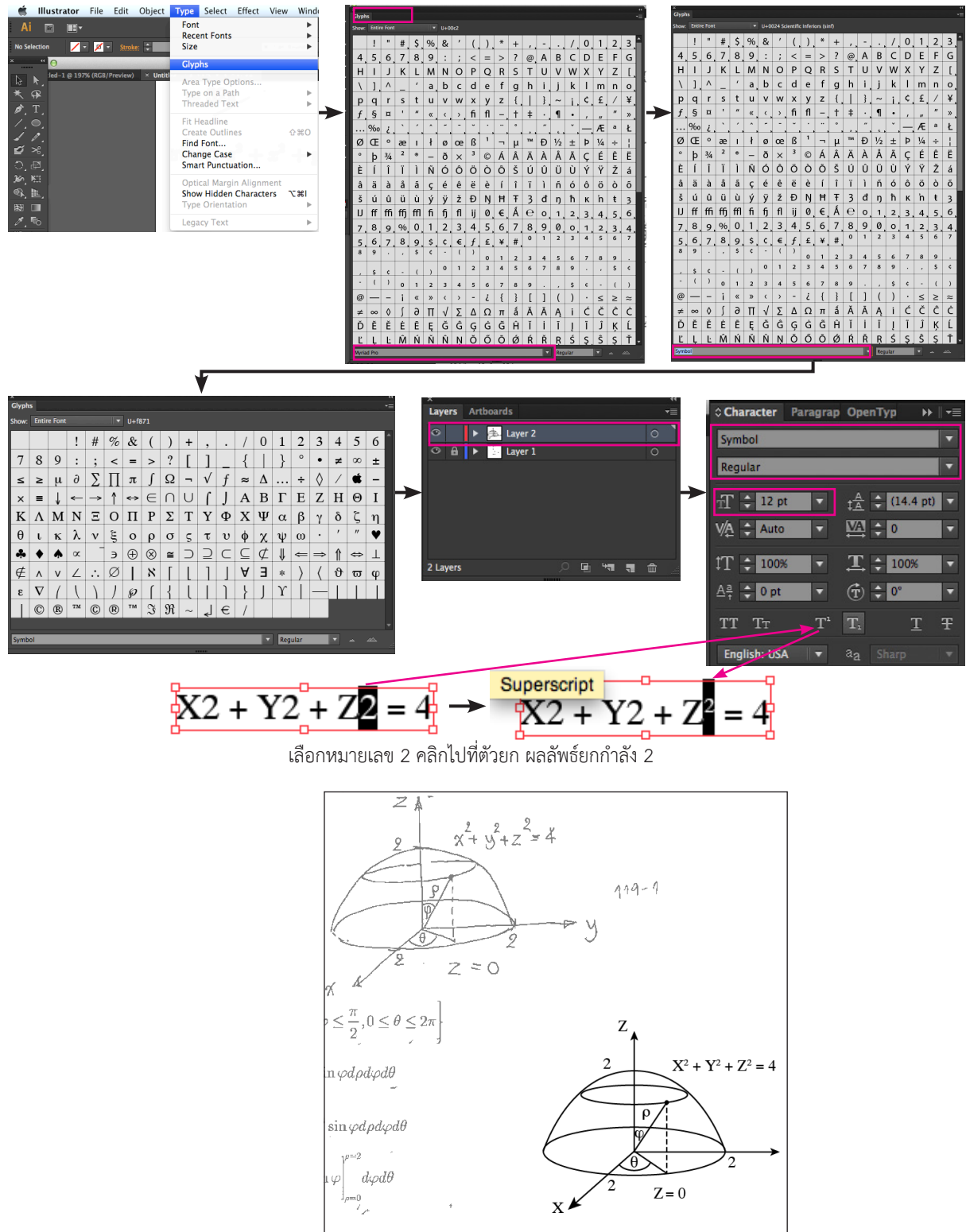


ภาพที่ 4.62 การกราฟภาพจากสำเนาต้นฉบับด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

สร้างตัวอักษรประกอบภาพ Mathtype ตามต้นฉบับไปที่ Menu Bar → Type → Glyphs จะปรากฏหน้าต่าง Glyphs กำหนดค่าอักษร Symbol ขนาดตั้งอักษร 12 pt → ปรากฏอักษร Symbol เปิด Layer 2 ไปที่ Tool Box ใช้เครื่องมือ Type Tool  คลิกหนึ่งครั้งบนพื้นที่ว่าง เลือกที่หน้าต่าง Glyphs คลิกอักษรที่ต้องการแทนตามต้นฉบับภาพประกอบ งานเสร็จสร้างกล่องใส่รหัสตามใบกำกับงานภาพประกอบกำหนดระบุชื่อตามรหัสชุดวิชาซึ่งประกอบไปด้วยเลข 5 หลัก หน่วยที่และโค้ดชื่อผู้รับผิดชอบ เช่น 10512-6-S

10512: รหัสชุดวิชา, 6: หน่วยที่, T: ผู้รับผิดชอบ ระบุชื่อภาพแต่ละภาพตรงตามบรรณธิการผู้ช่วยให้ตรงตามกระดาษสำเนาภาพ ดังภาพที่ 4.63



ภาพที่ 4.63 สร้างตัวอักษรประกอบภาพ Mathtype จากสำเนาต้นฉบับด้วยโปรแกรม Adobe illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัภาพหน้าจอรทำงาน




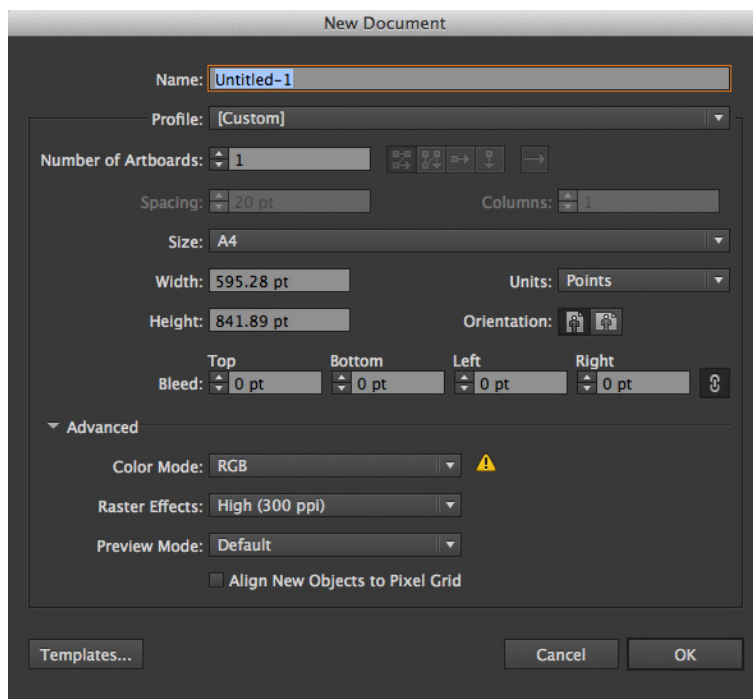
ต้นฉบับชุดวิชากำหนดให้เจ้าหน้าที่ศิลปะเขียนภาพแม่สอนหนังสือลูก เริ่มจากสืบค้นภาพเพื่อเลือกเป็นต้นแบบในการสร้างภาพประกอบ ใช้คำ “แม่สอนลูก” ดังภาพ 4.64



ภาพที่ 4.64 สืบค้น Google หาภาพต้นแบบ

ที่มา: <http://sahasachai.blogspot.com/2010/05/2.html>

เลือกที่ Icon  และเลือกที่ Adobe Illustrator CS6 เพื่อเปิดการใช้งาน เลือกที่แถบ Menu bar เลือก File เลือก New จะปรากฏหน้าต่าง New ชื่อ Untitled-1 และกำหนดค่าต่างๆ Size = A4 Width = 595.28 pt Height = 841.89 pt เลือก Advanced Color Mode เป็น RGB และเลือก Raster Effects เป็น High (300 ppi) แล้วกด OK ดังภาพที่ 4.65

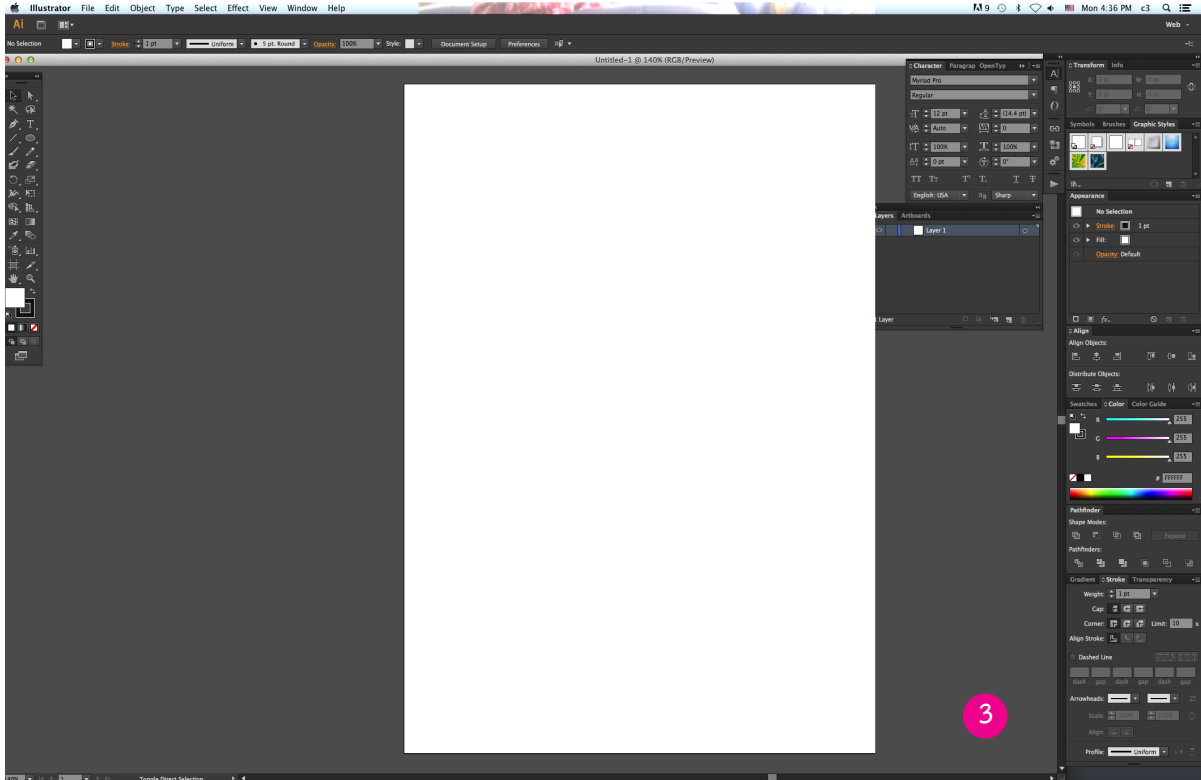


ภาพที่ 4.65 เปิดไฟล์ New Document ในโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จักรภาพหน้าจอกการทำงาน

ร่างภาพลายเส้นที่จะวาดด้วยเครื่องมือวาดภาพที่อยู่ในโปรแกรมวาด วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ทักษะในการใช้เครื่องมือวาดภาพเป็นอย่างดี เมื่อได้ลายเส้นของภาพจนเป็นที่พอใจแล้ว จึงปรับแต่งองค์ประกอบใส่สีลงในภาพต่อไป การ Draft ภาพจากต้นแบบ เป็นการวาดภาพตามภาพต้นแบบ ซึ่งไม่ใช่การวาดภาพเหมือน

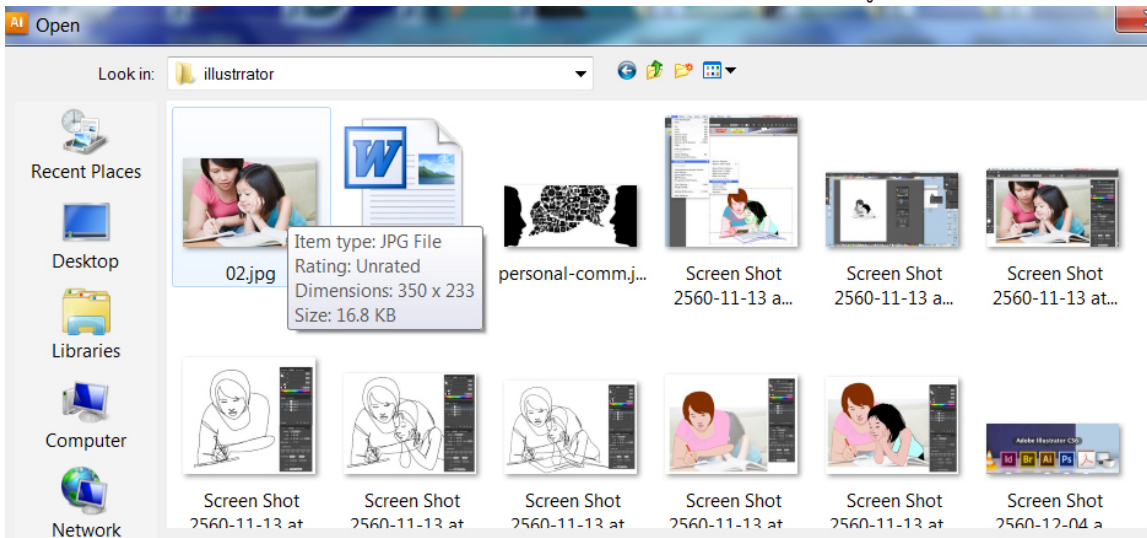
จริง จึงสามารถตัดทอนส่วนที่ไม่สำคัญออกได้โดยยังคงความหมายของภาพได้ครบถ้วนไปที่ Menu bar → File → New ดังภาพที่ 4.66



ภาพที่ 4.66 พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

นำภาพชื่อ Image.jpg มาวาง โดยใช้คำสั่ง Edit → Copy กลับมาที่ Adobe Illustrator CS6 → Menu bar → Edit → Paste ดังภาพ (ควรจัดเตรียมภาพต้นฉบับที่มีขนาดใหญ่ เพื่อที่จะได้เห็นเส้นได้ชัดเจน สามารถลดเวลาในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ) นำภาพต้นแบบวางอยู่บนพื้นที่ทำงาน ดังภาพที่ 4.67



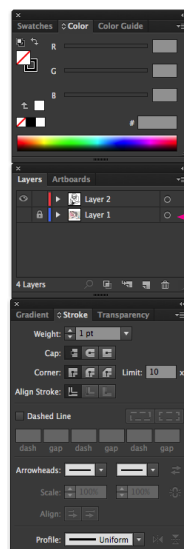


5

ภาพที่ 4.67 ภาพต้นแบบวางอยู่บนพื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

เลือกให้เกิดรูปกุญแจ เป็นการ Lock เลเยอร์ต้นแบบ วางแผนร่างภาพโดยใช้เครื่องมือ Pen Tool เขียนจากด้านหลังมาด้านหน้าแบ่งชั้น เลเยอร์ (Layers) ร่างภาพแม่ถือปากกาที่ Layers ที่ 2 ดังภาพที่ 4.68



เลเยอร์ 2 ร่างภาพแม่

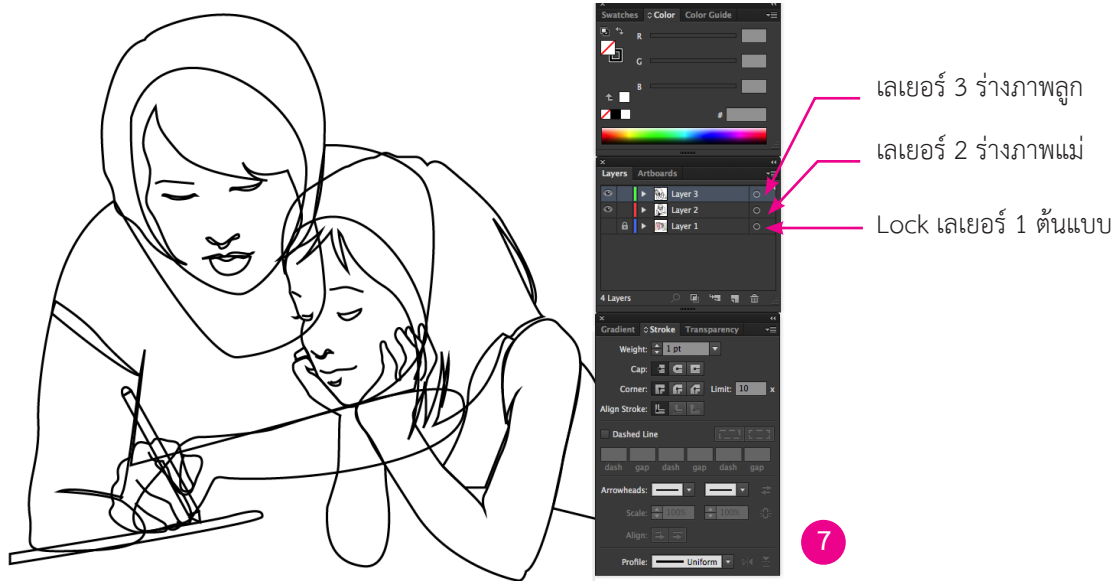
Lock เลเยอร์ 1 ต้นแบบ

6

ภาพที่ 4.68 การทำงาน Layer 2 ใช้เครื่องมือ Pen Tool พื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

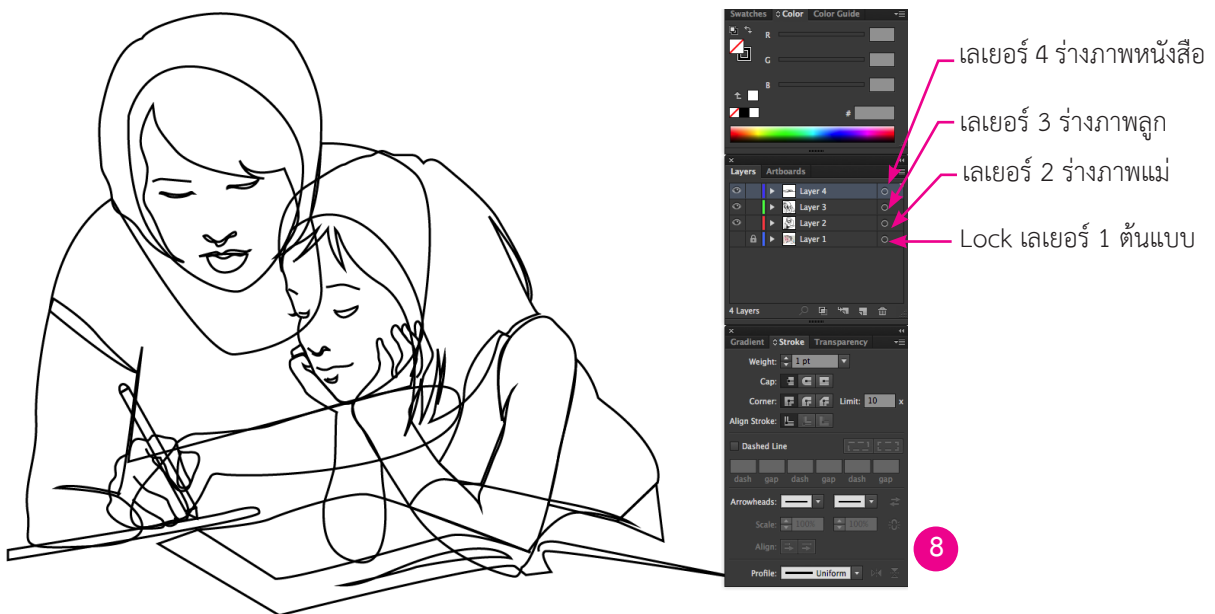
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

เพิ่มชั้น Layers ที่ 3 ร่างภาพลูกตามเลเยอร์ต้นแบบ โดยใช้เครื่องมือ Pen Tool  ดังภาพที่ 4.69



ภาพที่ 4.69 การทำงาน Layer 3 ใช้เครื่องมือ Pen Tool พื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe illustrator CS6  
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

เพิ่มชั้น Layers ที่ 4 ร่างภาพหนังสือตามเลเยอร์ต้นแบบ โดยใช้เครื่องมือ Pen Tool  ดังภาพที่ 4.70



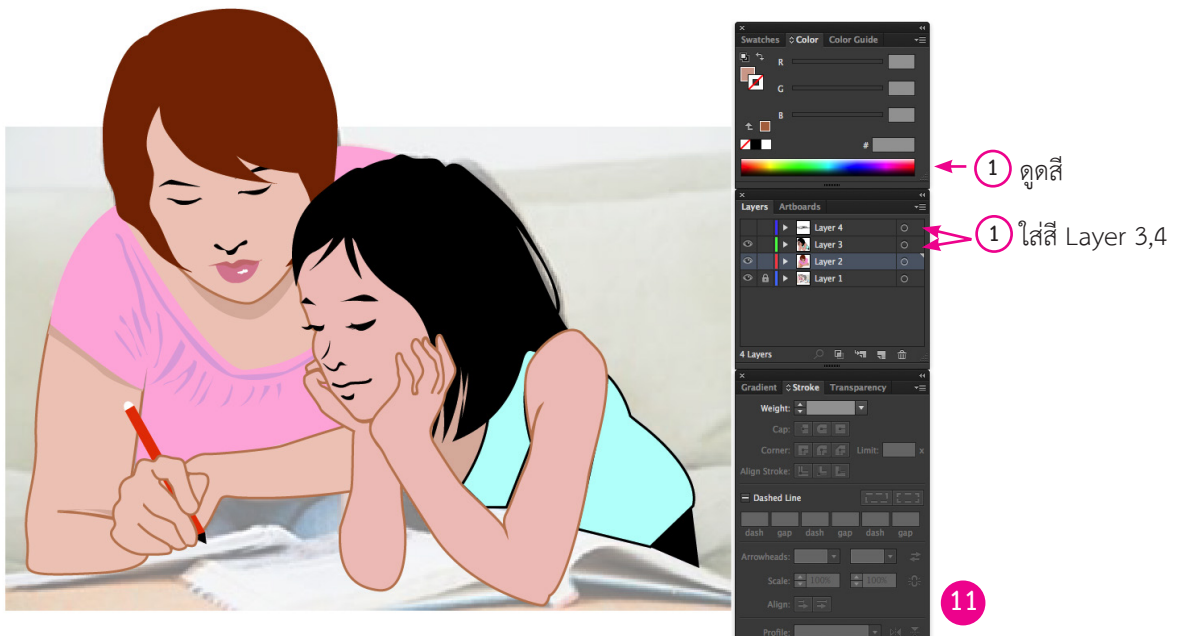
ภาพที่ 4.70 การทำงาน Layer 4 ใช้เครื่องมือ Pen Tool พื้นที่ทำงาน โปรแกรม Adobe illuสตร์ CS6  
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

เมื่อร่างภาพเสร็จใส่สี Fill ให้กับชิ้นส่วนต่างๆ ที่ร่างภาพไว้ โดยอาจเลือกสีตามสีที่ช่างศิลป์กำหนดเอง โดยการใช้อุปกรณ์ Eyedropper  ดูดสีจาก panel Color ใส่สีเริ่มจาก Layers ชั้นที่ 2 ดูดสีจาก panel Color ดังภาพที่ 4.71



ภาพที่ 4.71 ใส่สี Layer 2 ใช้เครื่องมือ Eyedropper Tool พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6  
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

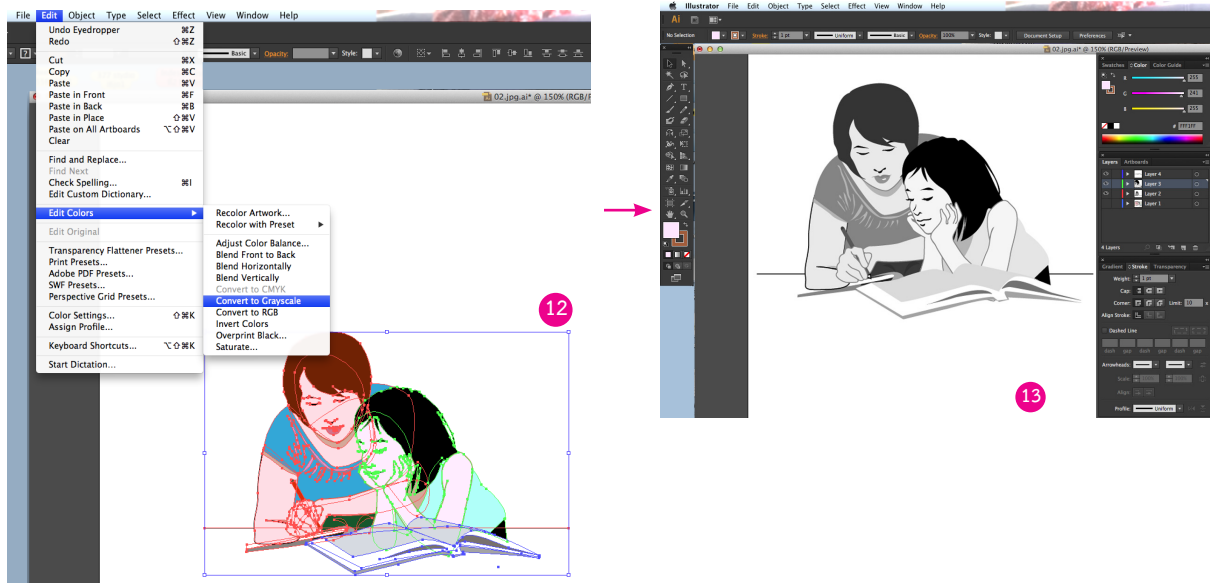
ใช้อุปกรณ์ Eyedropper  ใส่สีเริ่มจาก Layers ชั้นที่ 3-4 ดูดสีจาก panel Color ดังภาพที่ 4.72



ภาพที่ 4.72 ใส่สี Layer 2, 4 ใช้เครื่องมือ Eyedropper Tool พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6  
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

เมื่อภาพเสร็จแล้วต้องมีการตรวจสอบไฟล์ค่าน้ำหนักสี เมื่อพิมพ์งานสีเดียว โดย Select ภาพทั้งหมด ใช้คำสั่ง Menu Bar → Edit → Edit Colors → Convert to Grayscale จะปรากฏค่าน้ำหนักภาพเป็นงานสีเดียว ดังภาพที่ 4.73



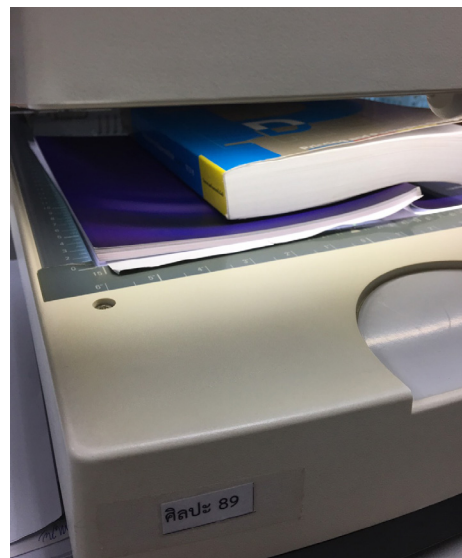


ภาพที่ 4.73 การตรวจสอบไฟล์ค่าน้ำหนักสีเมื่อพิมพ์งานสีเดียว พื้นที่ทำงานโปรแกรม Adobe illustrator CS6  
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

**การสแกนภาพจากหนังสือ**

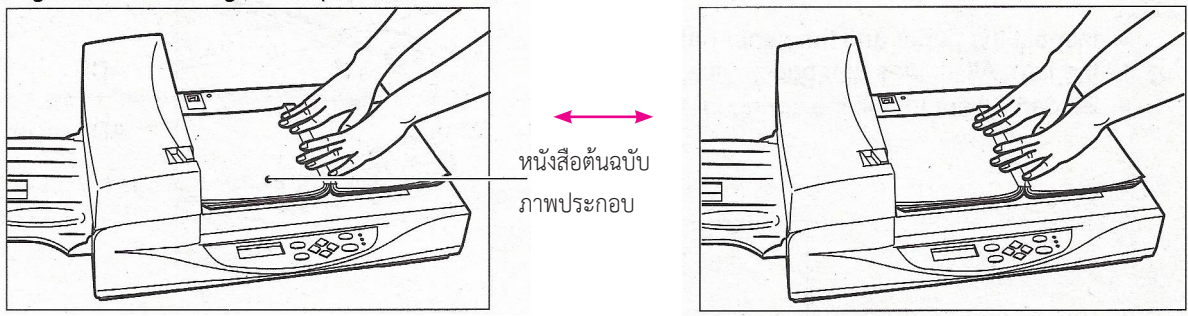


คลิกโปรแกรมสแกน ScanWizard Pro 7 จะปรากฏหน้าต่าง ต้นฉบับภาพประกอบ จากหนังสือที่ผ่านการพิมพ์แล้ว ตั้งค่าความละเอียด Resolution 300 ppi เพื่องานพิมพ์ปรับ Type โหมด RGB Colors คำว่าหน้าที่จะสแกนลงหน้ากระดาษ เริ่มจากเปิดฝาเครื่องสแกนคำว่าหน้ากระดาษที่มีภาพลงบนกระดาษ ปิดทับด้วยกระดาษสีดำเพื่อกันแสงสะท้อนหรือใช้ม็อกกระดาษหนังสือ ดังภาพที่ 4.74ก และ ข



หนังสือต้นฉบับภาพประกอบ คำว่าหน้าหนังสือต้นฉบับภาพประกอบวางบนกระดาษเครื่องสแกน  
ภาพที่ 4.74ก การสแกนต้นฉบับภาพประกอบจากหนังสือ

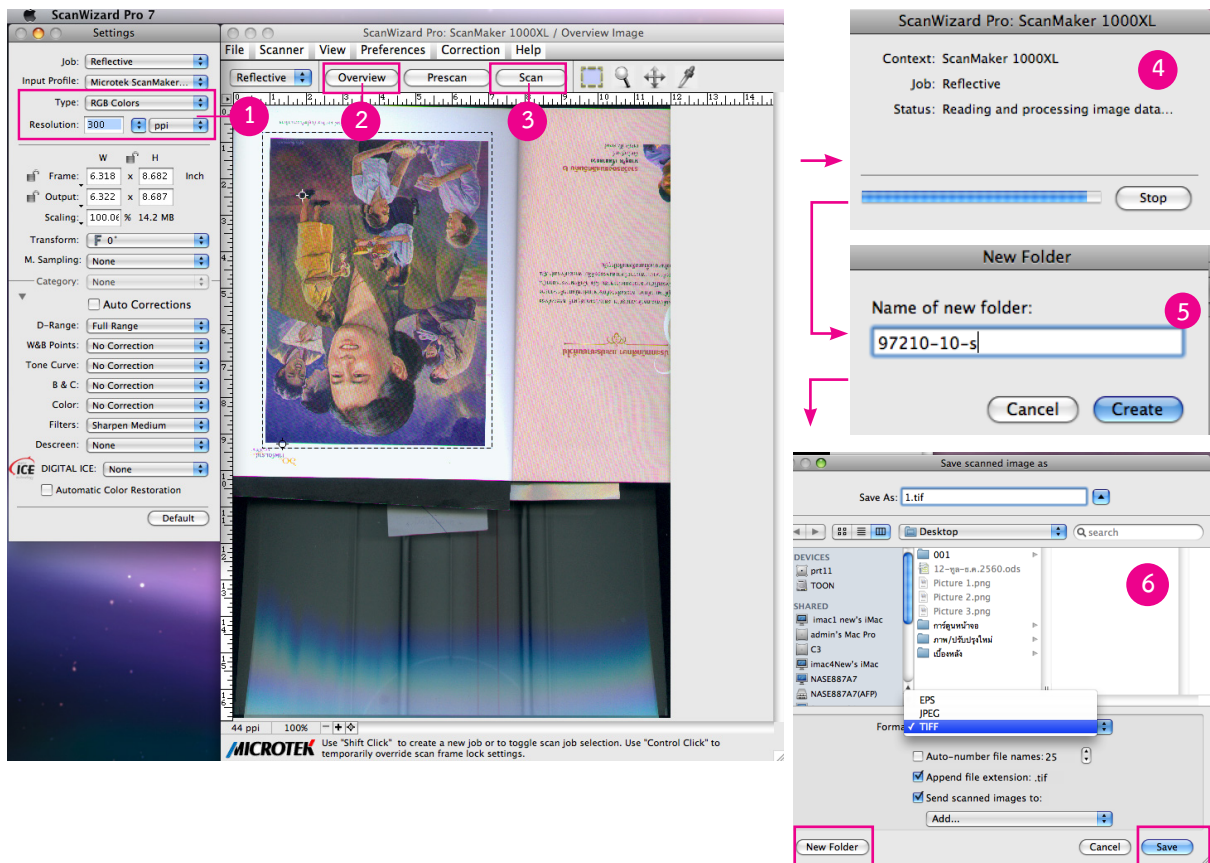
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 ถ่ายภาพ



ภาพที่ 4.74x การสแกนต้นฉบับภาพประกอบจากหนังสือ


ที่มา: Image scanner, 2010.

ปรับ Type โหมด RGB Colors คลิก Overview เครื่องจะแสดงภาพต้นฉบับ คลิก Scan เครื่องจะทำการอ่านจากนั้น สร้าง New Folder รหัส หน่วยที่ ชื่อเจ้าหน้าที่ศิลปะโดยใช้อักษรย่อเพื่อเก็บไฟล์งาน ตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save ดังภาพที่ 4.75



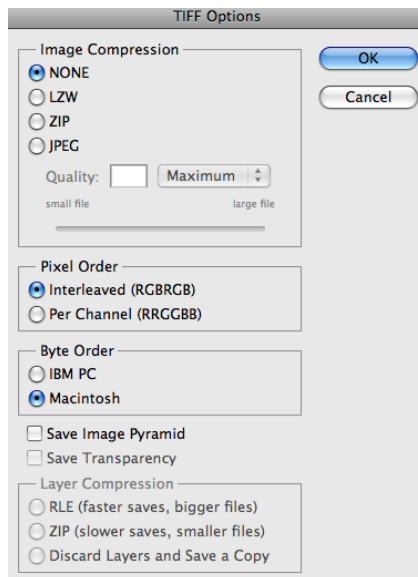
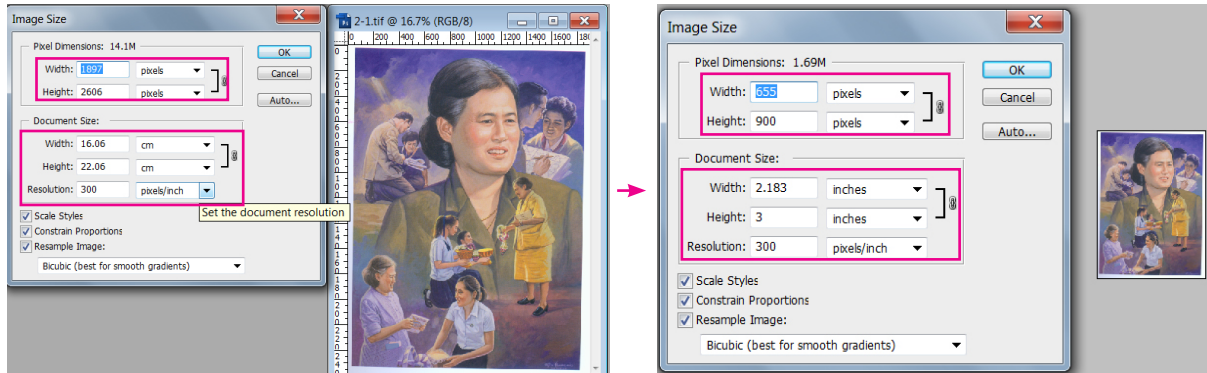
ภาพที่ 4.75 การสแกนต้นฉบับภาพประกอบจากหนังสือตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัปภาพหน้าจอรการทำงาน

เลือกที่ Icon  และเลือกที่ Adobe Photoshop CS6 เพื่อเปิดการใช้งาน เลือกที่แถบ Menu bar เลือก File เลือก New เมื่อปรากฏหน้าต่าง New ชื่อ Untitled-1 และกำหนดค่าต่างๆ ได้ Width = 1897 Height = 2606 Resolution = 300) ปรับขนาด Width = 655 Height = 900 เลือก Mode



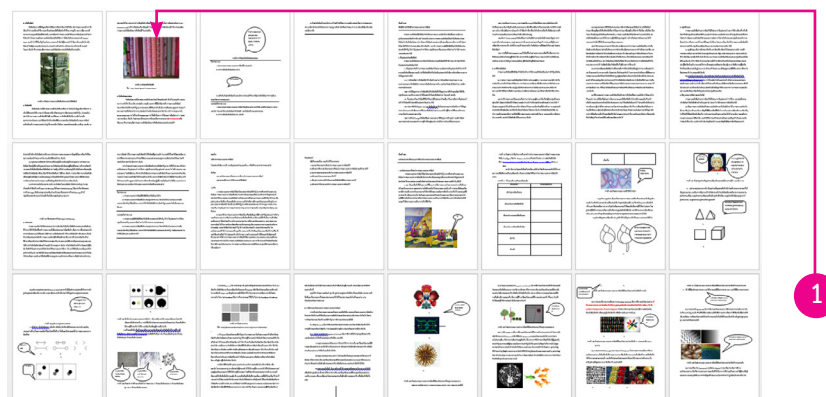
เป็น RGB Color บันทึก Save ระบุชื่อภาพ ใส่กล่องรหัสงาน ปรากฏหน้าต่าง TIFF Optionแล้วกด OK ดึงภาพที่ 4.76



ภาพที่ 4.76 ปรับขนาดภาพตั้งชื่อและนามสกุลไฟล์ Save

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

สร้างภาพประกอบจากไฟล์ word เปิดไฟล์  ต้นฉบับชุดวิชาที่ดาวนโหลดระบบสารสนเทศเอกสาร การสอนชุดวิชา ดึงภาพที่ 4.77



ภาพที่ 4.77 ไฟล์ word ต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชา


ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

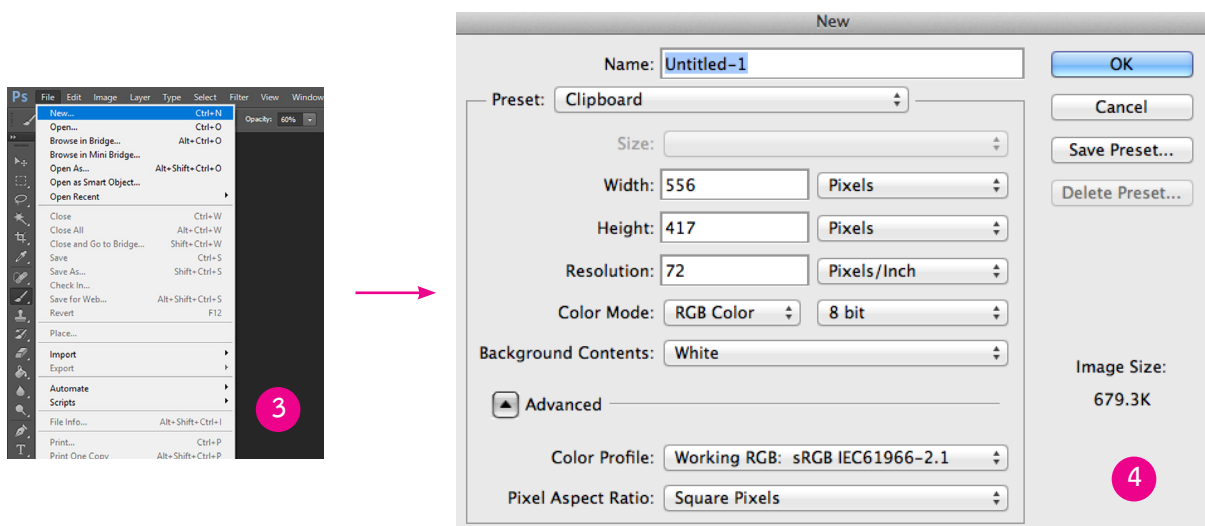
เลือกภาพจาก ไฟล์ word จะปรากฏ จุดที่ภาพ คลิกขวา copy → ดังภาพที่ 4.78



ภาพที่ 4.78 บันทึกสำเนาภาพต้นฉบับภาพประกอบชุดวิชาจากไฟล์ word

ที่มา: <https://fbcdn-sphotos-c-a.akamaihd.net/>, 2555 จักรภาพหน้าจอกการทำงาน

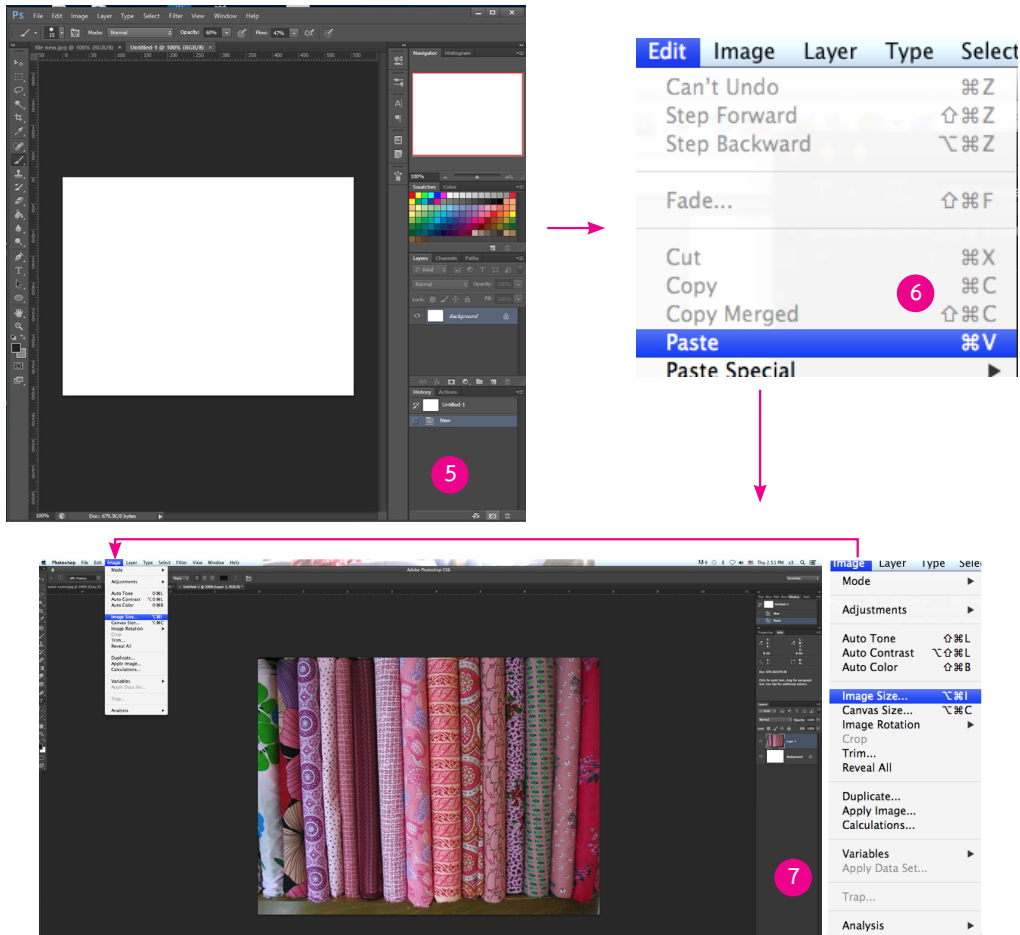
เลือกที่ Icon  และเลือกที่ Adobe Photoshop CS6 เพื่อเปิดการใช้งาน  
เลือกที่แถบ Menu bar เลือก File เลือก New ปรากฏหน้าต่าง New ชื่อ Untitled-1 และกำหนดค่าต่างๆ ได้  
กำหนดค่า Width = 556 Height = 417 Resolution = 72 เลือก Mode เป็น RGB Color และเลือก Contents เป็น White แล้วกด OK ดังภาพที่ 3.79



ภาพที่ 4.79 เปิดโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

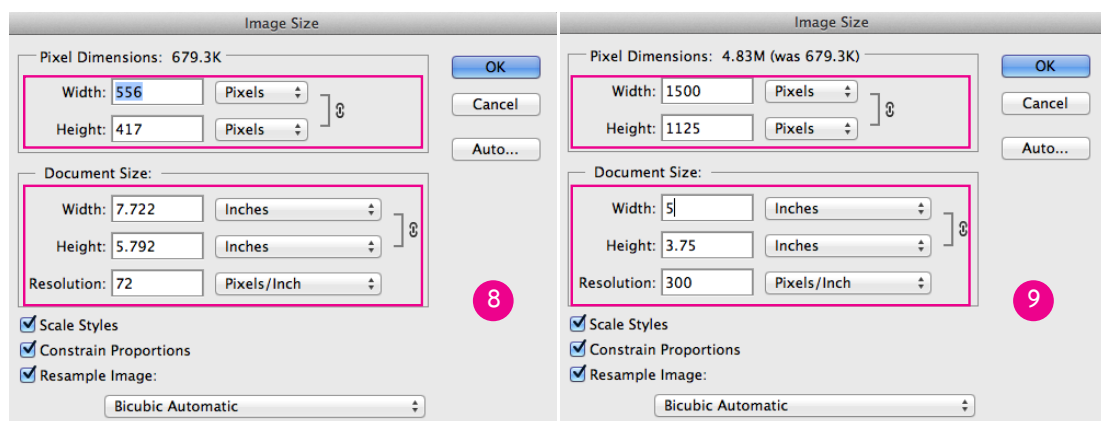
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จักรภาพหน้าจอกการทำงาน

ปรากฏพื้นที่ในการทำงานเป็น Layer 1 ไปที่ Menu bar → Edit → Paste ปรากฏภาพต้นฉบับชุดวิชาวางหน้างาน จากนั้นกำหนดค่าความละเอียดของภาพเพื่อใช้กับงานพิมพ์ ไปที่ Menu bar → Image → Image Size ตั้งภาพที่ 4.80



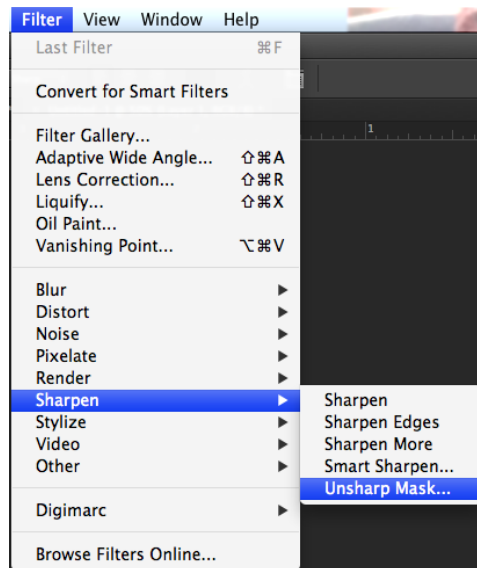
ภาพที่ 4.80 พื้นที่ทำงานวางภาพสำเนาจากต้นฉบับภาพประกอบบน โปรแกรม Adobe Photoshop CS6  
ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จักรภาพหน้าจอรการทำงาน

ปรากฏหน้าต่างต่าง Image Size → Document Size กำหนดค่า Width = 5 Inches → Height = 3.75 Inches → Resolution = 300 Pixels/Inch ค่า Pixel Dimensions จะเพิ่มขึ้น ตั้งภาพที่ 4.81



ภาพที่ 4.81 กำหนดค่า Resolution ใช้กับงานพิมพ์

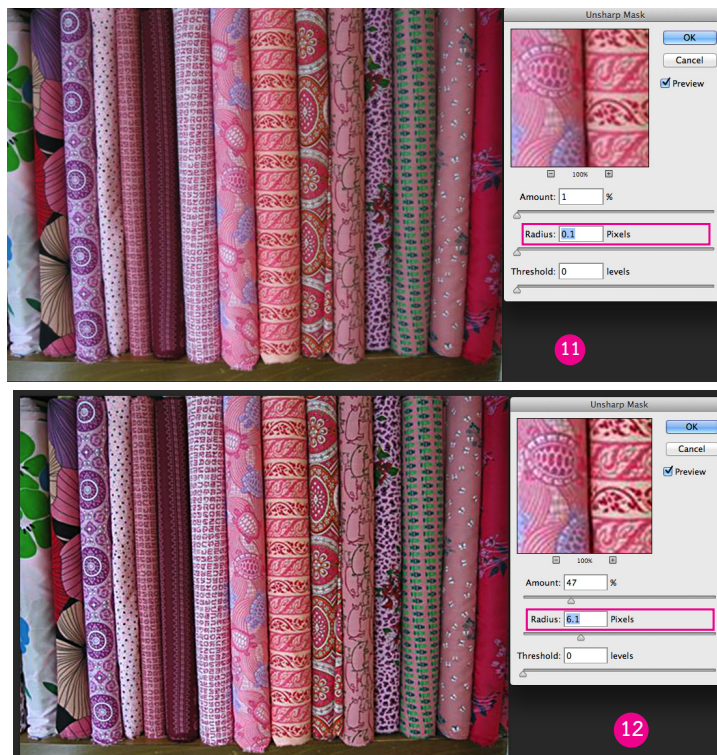
กำหนดค่าใช้กับงานพิมพ์แล้วปรับความคมชัดของภาพ ไปที่ Filter → Sharpen → Unsharp Mask ดังภาพที่ 4.82



ภาพที่ 4.82 ปรับความคมชัดของภาพใช้กับงานพิมพ์

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์, 2555 จัณภาพหน้าจอรการทำงาน

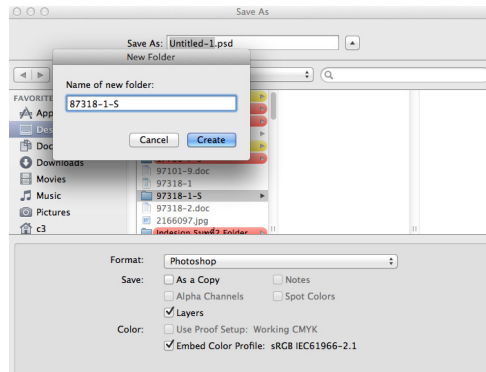
จะปรากฏหน้าต่างต่าง Unsharp Mask → เลือก Preview → ค่าเดิมที่ Amount = 1 % → Radius = 0.3 Pixels → Threshold = 0 levels กำหนดค่าที่ Amount = 47 % → Radius = 6.1 Pixels → Threshold = 0 levels ดังภาพที่ 4.83



ภาพที่ 4.83 ปรับความคมชัดของภาพหน้าต่าง Unshrp Mask ใช้กับงานพิมพ์

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์, 2555 จัณภาพหน้าจอรการทำงาน

เลือก New Folder → ใส่รหัสชุด : 97318 → หน่วยที่ : 1 → อักษรย่อของช่างศิลป์ : S (สมยล)  
 ดึงภาพที่ 4.84

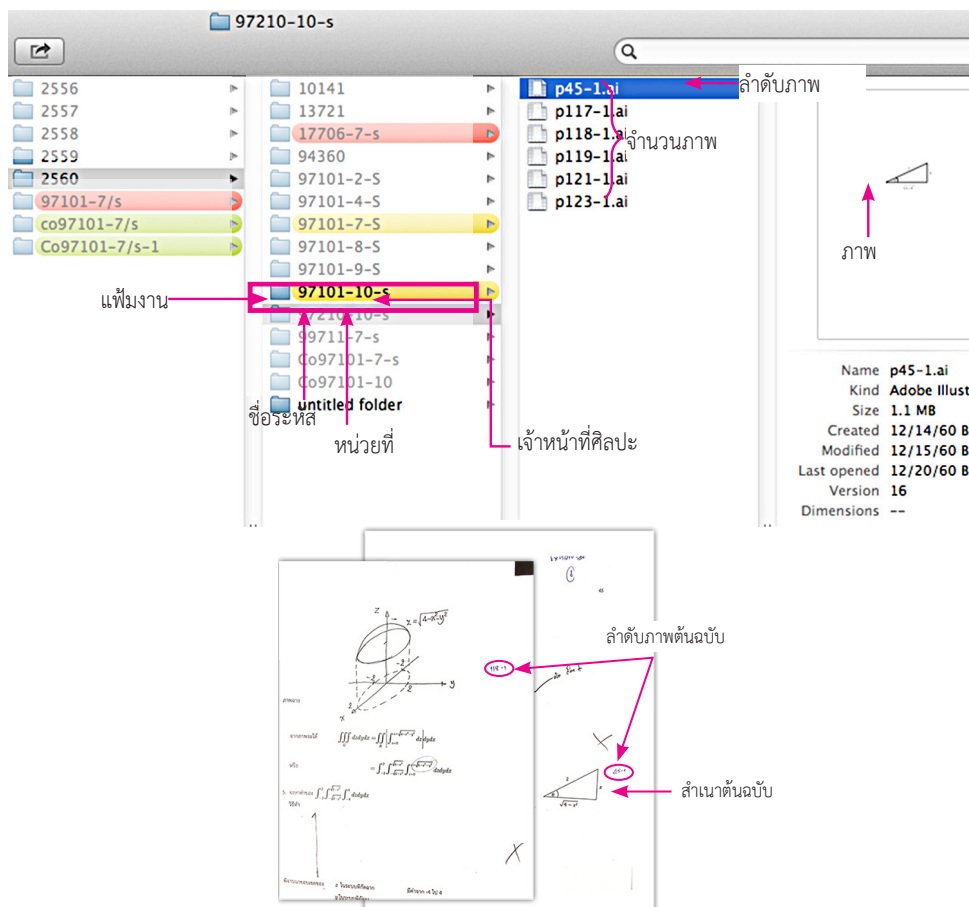


ภาพที่ 4.84 หน้าต่าง Save As ระบุรหัสชุดวิชา หน่วยที่ ชื่อเจ้าหน้าที่ศิลปะ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

### ตรวจสอบคุณภาพ

ตรวจสอบจำนวน ลำดับภาพตรงตามกระดาษสำเนาต้นฉบับภาพ ตรวจสอบค่าสี ไม่ติดค่า RGB, CMYK - ระบุชื่อภาพแต่ละภาพตรงตามบรรณธิการผู้ช่วยให้ตรงตามกระดาษสำเนาภาพ ดึงภาพที่ 4.85



ภาพที่ 4.85 ตรวจสอบจำนวน ลำดับภาพตรงตามกระดาษสำเนาต้นฉบับภาพ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน



ลงบันทึกออกจากระบบสารสนเทศ ส่งจัดหน้าอาร์ตเวิร์กด้วยสมุดบันทึก ดังภาพที่ 4.86

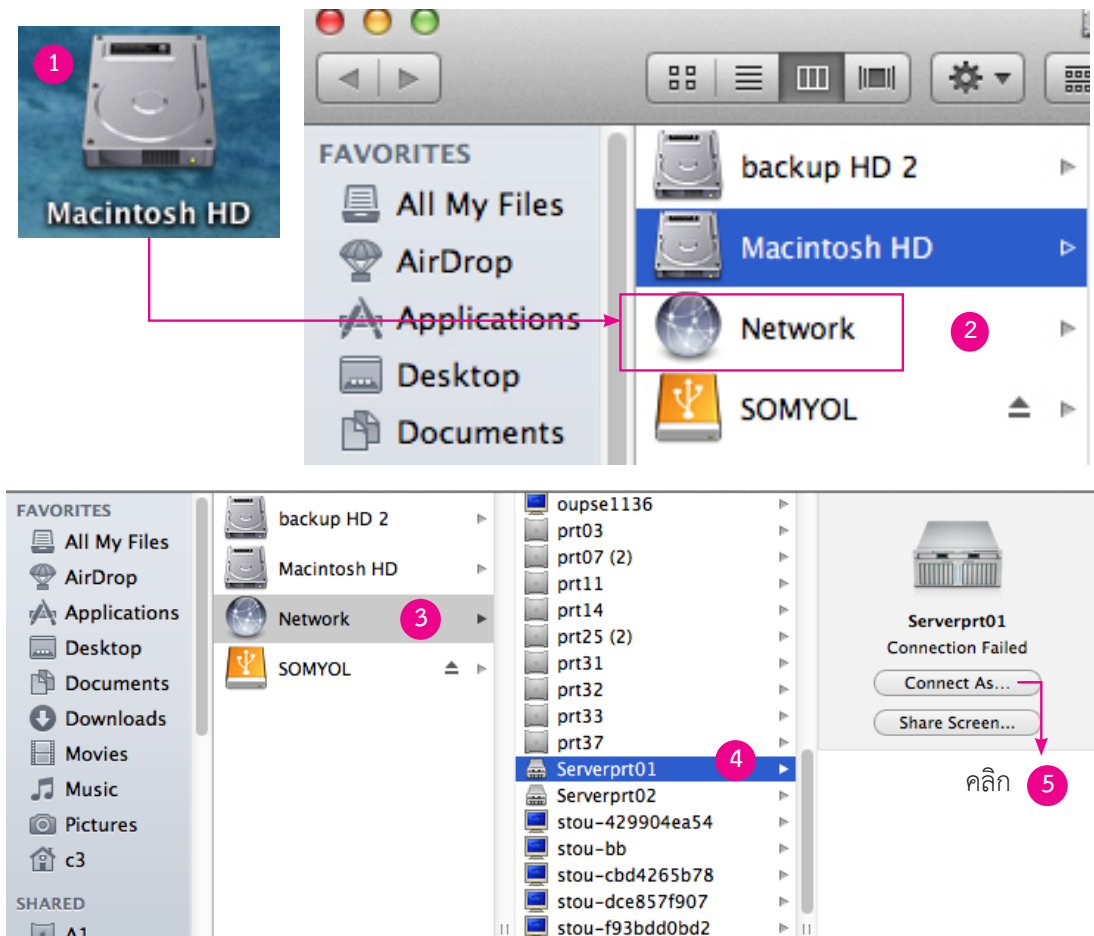
เลขที่	ชื่อ	วันที่	ชื่อ	เรื่อง	การอนุมัติ	หมายเหตุ
1	18314-2	2/10/16		ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		10/16
2	18315-10			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ	ผ่าน	20/1/16
3	18316-5			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		18/1/16
4	18317-2			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		2/1/16
5	18318-7			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		2/1/16
6	18319-9			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		2/1/16
7	18320-1	2/10/16		ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		2/1/16
8	18321-12		EX	ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		6/1/16
9	18322-15			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		9/1/16
10	18323-16			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		9/1/16
11	18324-10			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ	ผ่าน	9/1/16
12	18325-12			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ	ผ่าน	16/1/16
13	18326-2			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		4/1/16
14	18327-10			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		1/1/16
15	18328-11			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		3/1/16
16	18329-11			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		2/1/16
17	18330-11			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		2/1/16
18	18331-10	4/10/16		ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		22/1/16
19	18332-9			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		4/1/16
20	18333-11		EX	ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		3/1/16
21	18334-10			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		1/1/16
22	18335-13			ขออนุญาตทำระบบสารสนเทศฯ		6/1/16

ภาพที่ 4.86 ส่งจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 ถ่ายภาพ

การนำส่งงานเข้าระบบเครือข่าย SERVER

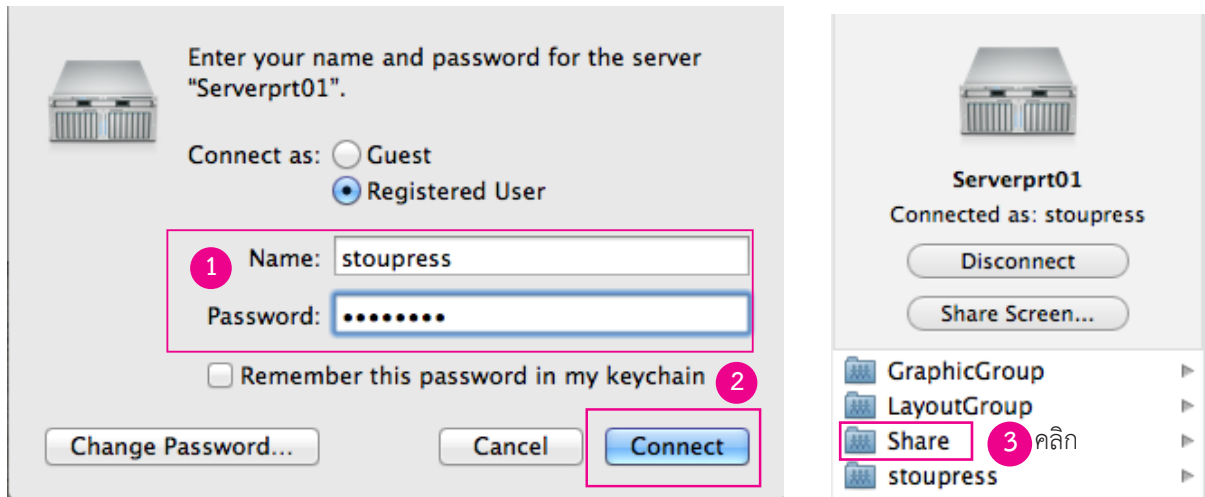
เข้าสู่ระบบ SERVER ดับเบิลคลิกไอคอน Macintosh HD เลือกที่ Network เลือกที่ Serverprt 01 เลือก Connect As ดังภาพที่ 4.87



ภาพที่ 4.87 เข้าสู่ระบบ SERVER

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

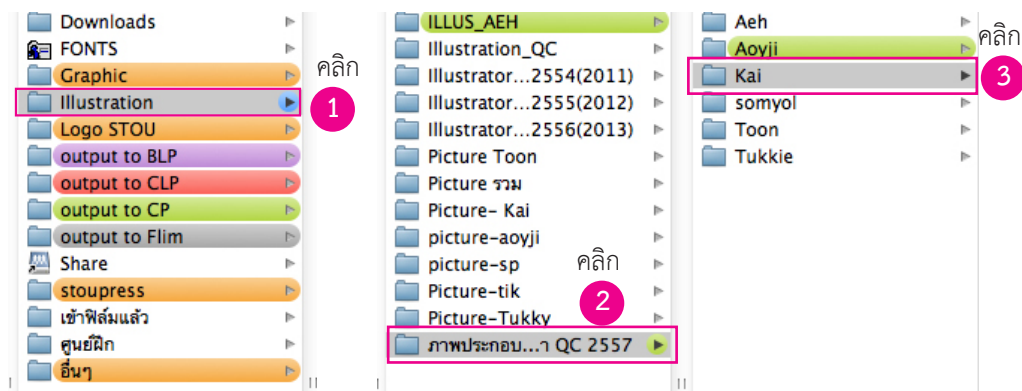
ปรากฏหน้าต่าง ลงชื่อ(Name) stoupress ลงรหัส password เลือกที่ Connect ปรากฏหน้าต่าง Serverprt01 เลือก Share ดังภาพที่ 4.88



ภาพที่ 4.88 กรอกชื่อและรหัสผ่าน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

ปรากฏแฟ้มเก็บฐานข้อมูลภาพประกอบ ให้เลือกเลือกที่แฟ้ม Illustration → แฟ้มเก็บฐานข้อมูลภาพประกอบแต่ละปี → เลือกที่กล่องภาพประกอบ QC2557 → ผู้รับผิดชอบงานภาพประกอบ ดังภาพที่ 4.89

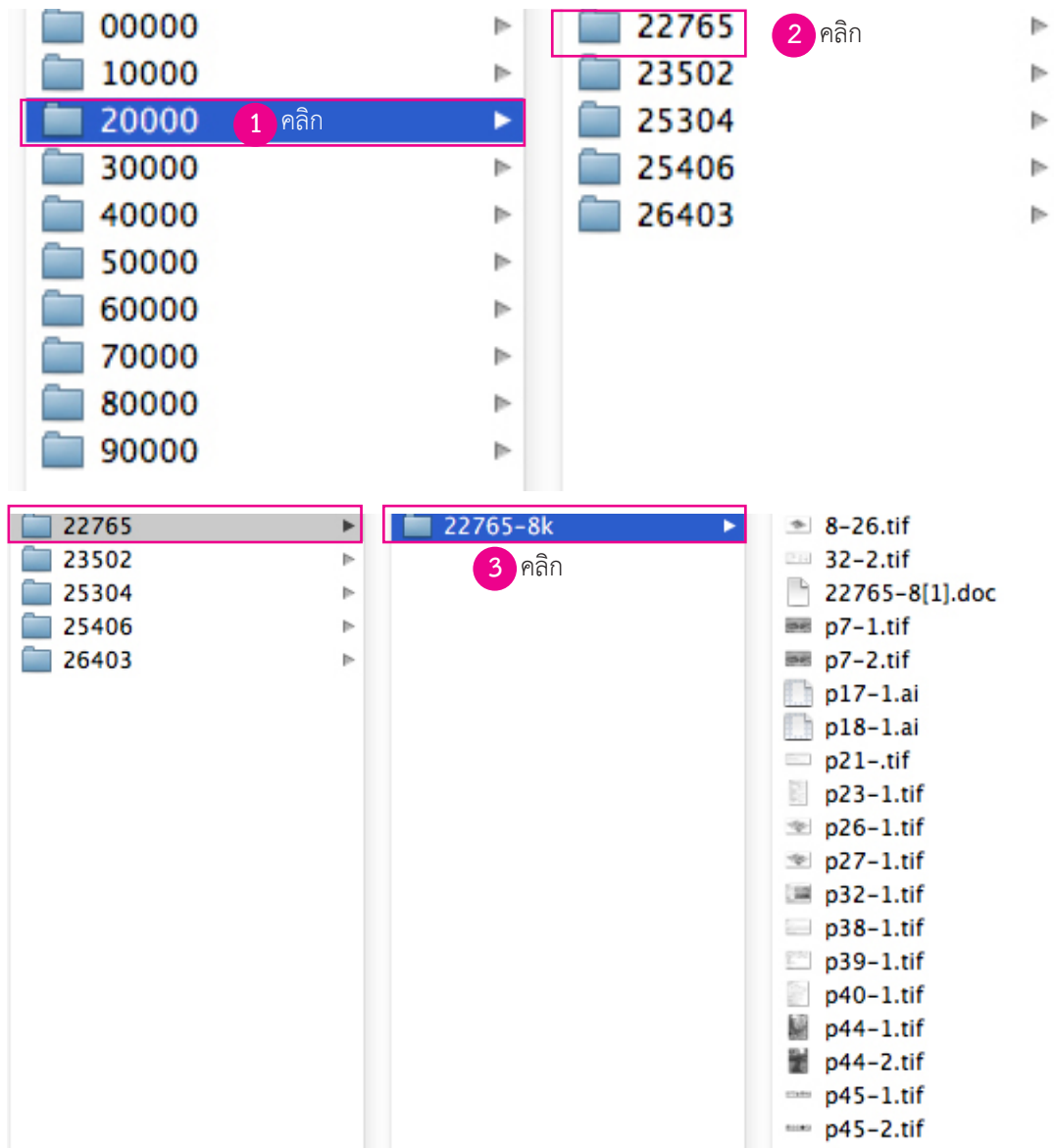


ภาพที่ 4.89 เข้าแฟ้ม Folder เก็บฐานข้อมูลภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน



ปรากฏแฟ้มฐานรหัสชุดวิชามี 9 ลำดับ → เลือกแฟ้มที่ 20000 → แฟ้มรหัสชุดวิชา ลากแฟ้มงานที่  
ตรวจสอบภาพแล้ววางลงตามรหัสชุดวิชา → 22765 → เลือกที่แฟ้ม Kai (ย้อนภาพที่ 4.46) ดังภาพที่ 4.90

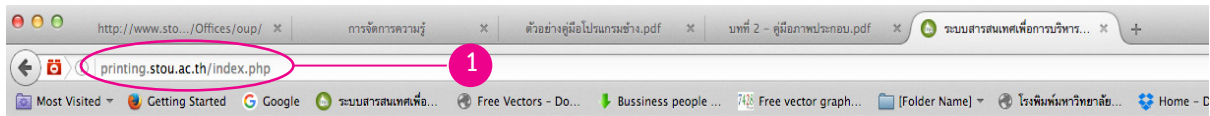


ภาพที่ 4.90 เข้าแฟ้ม Folder เก็บฐานข้อมูลภาพประกอบตามรหัสชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแพงฤทธิรงค์, 2555 จัปภาพหน้าจอรการทำงาน

#### 4.5 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน (Textbook Publishers Management Information Systems)

1 การเปิดการใช้งานระบบ เปิด Internet Browser พิมพ์ <http://printing.stou.ac.th/index.php> ในช่อง Address bar ของเว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 4.91



ภาพที่ 4.91 Address bar

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

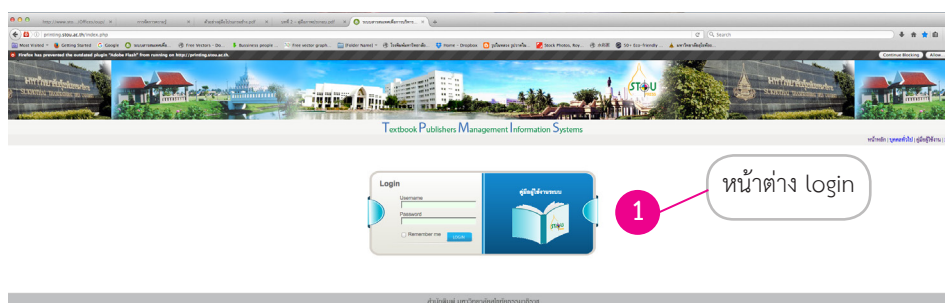
2. ปรากฏหน้าต่าง Textbook Publishers Management Information Systems ให้เลือกเพื่อเข้าระบบ login ดังภาพที่ 4.92



ภาพที่ 4.92 หน้าระบบสารสนเทศเพื่อการผลิตเอกสารการสอน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

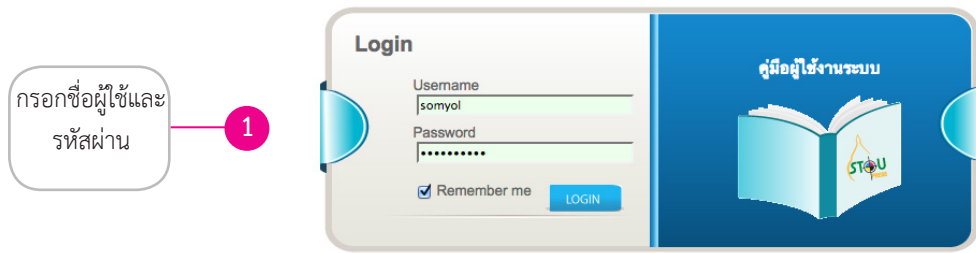
3 เลือกระบบบรรณาธิการปรากฏหน้าต่าง login ดังภาพที่ 4.93



ภาพที่ 4.93 หน้าต่าง login

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

## 4. กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบของหน่วยศิลปะ เลือก login ดังภาพที่ 4.94

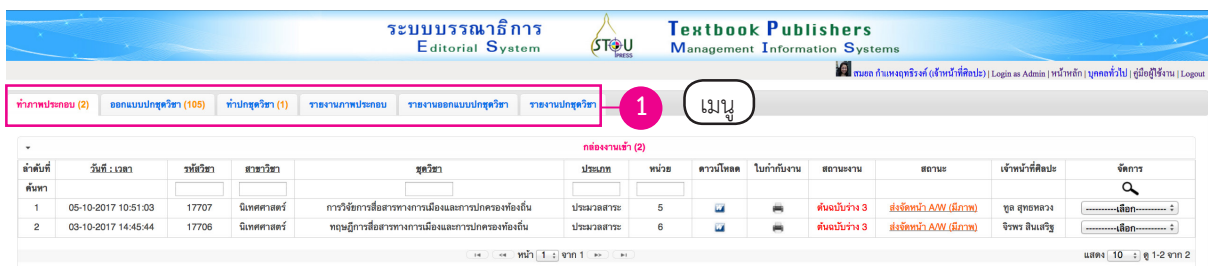


ภาพที่ 4.94 กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

## 5. หน้าแรกของหน่วยศิลปะแบ่งหน้าของเมนูย่อยออกเป็น 6 เมนู ดังนี้

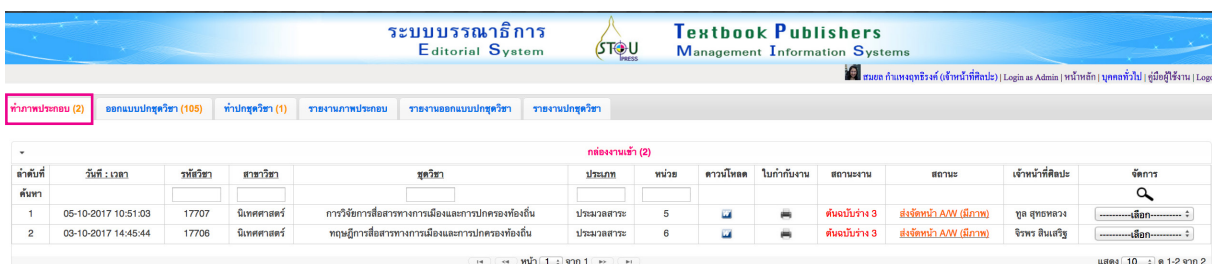
- 5.1. เมนูภาพประกอบ : แสดงการมอบหมายงานและส่งงาน
- 5.2. เมนูออกแบบปกชุดวิชา : แสดงการมอบหมายงานและส่งงาน
- 5.3. เมนูทำปกชุดวิชา : แสดงการมอบหมายงานและส่งงาน
- 5.4. เมนูรายงานภาพประกอบ : แสดงงานเข้าและส่งออกและสามารถค้นหาจากรหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา หน่วย เพื่อตรวจสอบงาน
- 5.5. เมนูรายงานออกแบบปกชุดวิชา : แสดงงานเข้าและส่งออกสามารถค้นหาจากรหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา หน่วยเพื่อตรวจสอบงาน
- 5.6. เมนูรายงานทำปกชุดวิชา : แสดงงานเข้าและส่งออกสามารถค้นหาจากรหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา หน่วยเพื่อตรวจสอบงาน ดังภาพที่ 4.95



ภาพที่ 4.95 หน้าแรกแสดงเมนูภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

## 6. เมนูแรกทำภาพประกอบ ดังภาพที่ 4.96

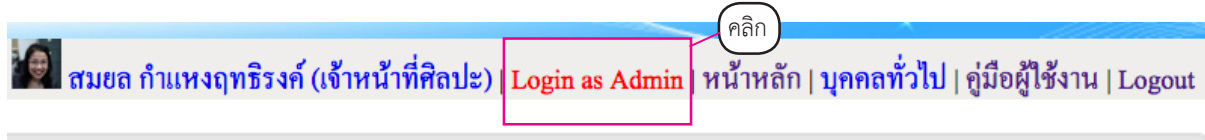


ภาพที่ 4.96 เมนูภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

## ขั้นตอนการทำงานเมนูภาพประกอบ

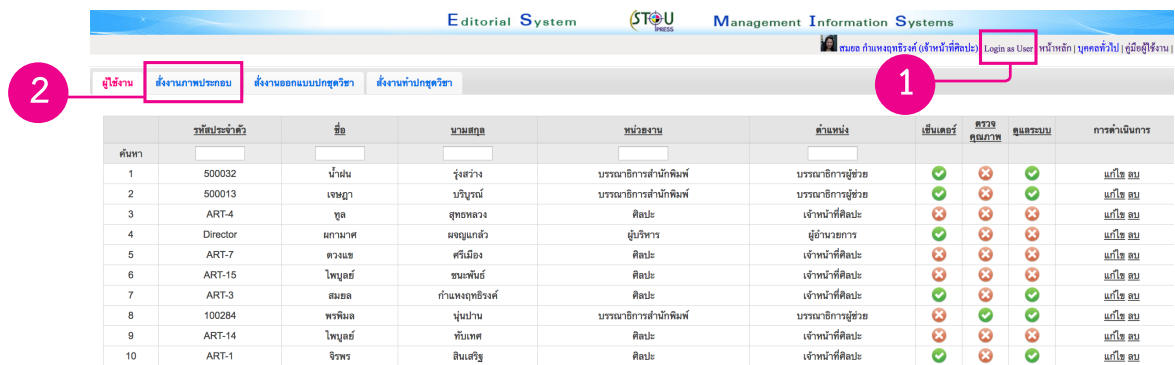
1. เจ้าหน้าที่ Admin เข้าไปกำหนดผู้ปฏิบัติงานทำภาพประกอบ โดยเลือก Login as Admin ดังภาพที่ 4.97



ภาพที่ 4.97 เมนูภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

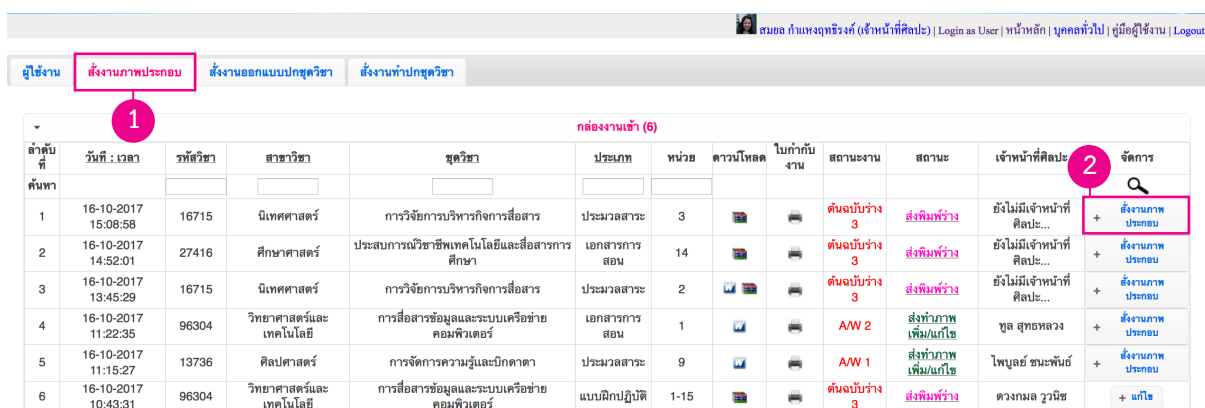
2. จะปรากฏหน้าต่าง Admin เพื่อกำหนดตั้งงานภาพประกอบสถานะจะเปลี่ยนเป็น Login as User เลือกตั้งงานภาพประกอบจะปรากฏหน้าต่าง ดังภาพที่ 4.98

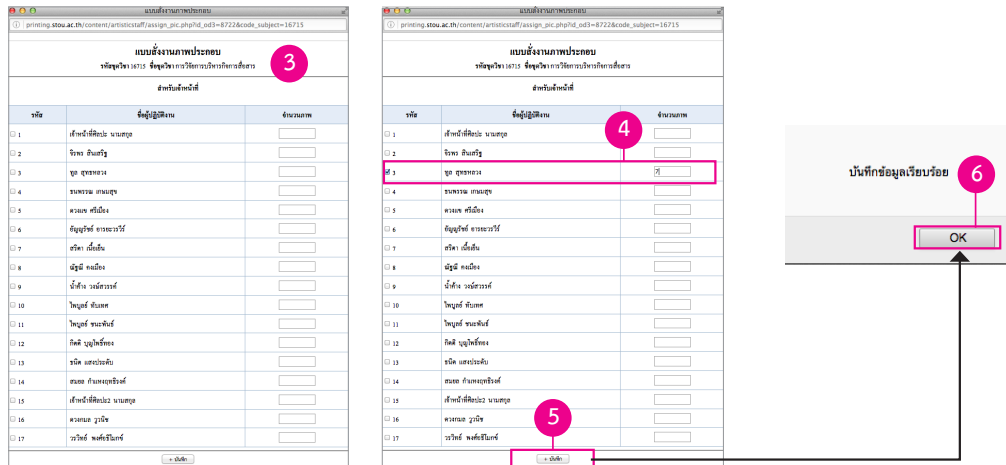


ภาพที่ 4.98 หน้าต่างตั้งงานภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

3. เลือกสั่งทำภาพประกอบไปที่ช่องจัดการ เลือกที่ [ตั้งงานภาพประกอบ](#) ระบบจะแสดงหน้าต่างตั้งงานภาพประกอบ เพื่อกำหนดเจ้าหน้าที่ศิลปะงานภาพประกอบ ระบุจำนวนภาพ จากนั้นเลือกบันทึกหน้าตั้งงานภาพประกอบ หน้านี้สามารถแก้ไขได้เปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ศิลปะ และแยกจำนวนภาพได้จากนั้นกดบันทึกเจ้าหน้าที่ศิลปะ ระบบตั้งหน้ายืนยันจะปรากฏหน้าต่างบันทึกข้อมูลเรียบร้อยเลือก OK ดังภาพที่ 4.99

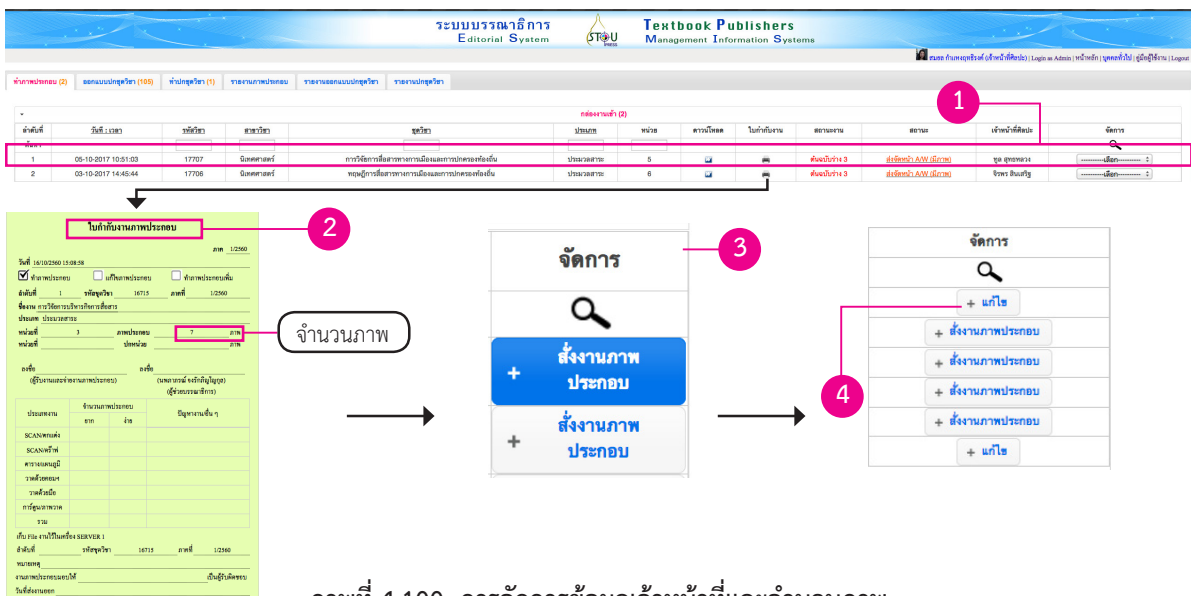




ภาพที่ 4.99 หน้าต่างบริหารจัดการงานภาพประกอบ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

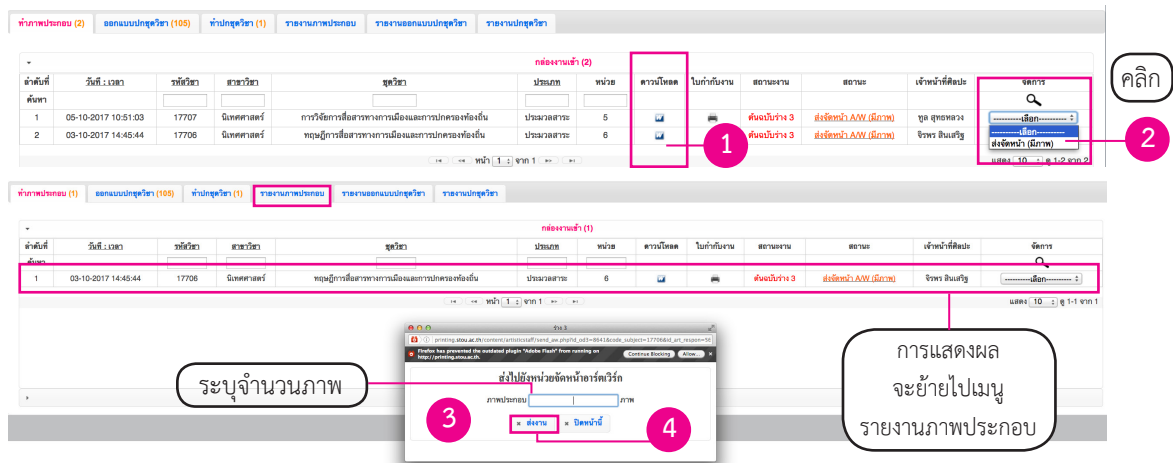
4. เมื่อส่งงานภาพประกอบเสร็จแล้วออกจากระบบ Admin จะกลับมาหน้าแรกของหน่วยศิลปะจะแสดงผลการส่งงานภาพประกอบตามลำดับที่ ในช่องจัดการสามารถเลือกแก้ไขข้อมูลได้จากส่งงานภาพประกอบแล้วจะเปลี่ยนสถานะเป็นแก้ไขได้ ตรวจสอบใบกำกับงานความถูกต้อง จำนวนภาพ บรรณาธิการคือใคร เพื่อสะดวกในการติดตามงาน สามารถพิมพ์ได้เพื่อตรวจสอบกับใบกำกับงานภาพประกอบและสำเนาต้นฉบับภาพประกอบของแต่ละหน่วยชุดวิชา ดังภาพที่ 4.100



ภาพที่ 4.100 การจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่และจำนวนภาพ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

5. เจ้าหน้าที่ศิลปะจะทำการดาวน์โหลดไฟล์จากช่องดาวน์โหลด เพื่อปฏิบัติงานตามขั้นตอน โดยจะแยกประเภทของงาน เช่น วาดภาพ สแกน ตกแต่งภาพ เป็นต้น และตรวจสอบจำนวนภาพถ้าไม่ถูกต้องประสานงานกับบรรณาธิการที่รับผิดชอบประจำชุดวิชากลับไปแก้ไขให้ตรงตามสำเนาภาพต้นฉบับชุดวิชา เมื่องานเสร็จเจ้าหน้าที่ศิลปะตรวจสอบลำดับภาพอีกครั้งก่อนส่งงานได้โดยเลือกส่งจัดหน้า เมื่อเลือกแล้วจะมีกล่องแสดงขึ้นมาให้ใส่จำนวนภาพประกอบจากนั้นกดปุ่มส่งงาน ดังภาพที่ 4.101



ภาพที่ 4.101 หน้าต่างส่งงานหน่วยจัดหน้าชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

### งานออกแบบปกชุดวิชา

1. แบ่งการควบคุม 2 ขั้นตอนได้แก่ (1) ลงรับงาน และ (2) มอบหมายงานกำหนดเจ้าหน้าที่หน่วยศิลปะ งานออกแบบปกชุดวิชาเพื่อใช้รับงานออกแบบจากใบกำกับงานออกแบบจะกำหนดหัวข้อดังต่อไปนี้ ภาคการศึกษา, ชื่อชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ, ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก, รหัสชุดวิชา หน่วยที่ สาขาวิชา ประเภท(เอกสารการสอนหรือประมวลสาระชุดวิชา ISBN รายละเอียด (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ลงชื่อบรรณาธิการที่รับผิดชอบ(ส่งออกแบบปก) ดังภาพที่ 4.102

#### ใบออกแบบปกชุดวิชา

ชื่อชุดวิชา	ปริญญาและทฤษฎีการศึกษาระดับสูง	วันที่	05/10/2560
ชื่อชุดวิชา (อังกฤษ)	Principles of Science and Communication Theory	ภาค	1/2560
รหัสชุดวิชา	17901 หน่วยที่ 1-9 สาขาวิชา นิเทศศาสตร์	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
ประเภท	แนวทางการศึกษา ISBN XXXXXXXXXXXXX	<input checked="" type="checkbox"/> ปริญญาเอก	
รายละเอียด			
ชื่อ	สุคริมนันท์ บัวศรี (ผู้จัดทำปก)		

ภาพที่ 4.102 ใบกำกับออกแบบปกชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

2. หน้างานออกแบบปกชุดวิชาเพื่อใช้รับงานออกแบบจากใบกำกับงานออกแบบจะกำหนดหัวข้อต่างๆ ได้แก่ ลำดับที่ เวลารับงานและส่งออก รหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา ประเภท (แนวทางการศึกษาหรือเอกสารการสอน) หน่วยที่ ใบกำกับงาน เจ้าหน้าที่ศิลปะ และจัดการ(เลือกส่งออกระบุจำนวนภาพ) ดังภาพที่ 4.103



ระบบบรรณาธิการ Editorial System STOU IPRESS Textbook Publishers Management Information Systems

ชื่อ กำนแหงฤทธิรงค์ (เจ้าหน้าที่ศิลปะ) | Login as Admin | หน้าที่ก | บุคคลทั่วไป | ผู้ดูแลระบบ | Logout

หน้าภาพประกอบ (2) **ออกแบบปกชุดวิชา (105)** หน้าปกชุดวิชา (1) รายงานภาพประกอบ รายงานออกแบบปกชุดวิชา รายงานปกชุดวิชา

ก่อนงานเข้า (105)

ลำดับที่	วันที่ : เวลา	รหัสวิชา	สาขาวิชา	ชุดวิชา	ประเภท	หน่วย	ใบกำกับงาน	เจ้าหน้าที่ศิลปะ	จัดการ
1	05-10-2017 11:10:26	17901	นิเทศศาสตร์	ปรัชญาและทฤษฎีการสื่อสารขั้นสูง	แนวการศึกษา	1-9		ธนพรรณ เกษมสุข	เลือก
2	04-10-2017 14:11:26	17902	นิเทศศาสตร์	การวิจัยทางนิเทศศาสตร์ขั้นสูง	แนวการศึกษา	1-8		สรिता เนื่อนเงิน	เลือก
3	04-10-2017 13:50:20	82328	รัฐศาสตร์	นโยบายสาธารณะในบริบทโลก	เอกสารการสอน	1-7		ดวงแข ศรีเมือง	เลือก
4	03-10-2017 10:00:47	11013	ศิลปศาสตร์	ภาษาเขมรเพื่อการท่องเที่ยว	เอกสารการสอน	8-15		ไพบุลย์ ชนะพันธ์	เลือก
5	27-09-2017 14:21:34	16714	นิเทศศาสตร์	ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจการสื่อสาร	ประมวลสาระ	1-5		ไพบุลย์ ชนะพันธ์	เลือก
6	27-09-2017 09:38:47	91109	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์	หลักการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	เอกสารการสอน	1-7		จิรวรรณ อินเจริญ	เลือก
7	21-09-2017 10:42:48	10131	ศิลปศาสตร์	สังคมมนุษย์	เอกสารการสอน	1-8		ดวงแข ศรีเมือง	เลือก
8	21-09-2017 10:06:24	21329	ศึกษาศาสตร์	การจัดประสบการณ์ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ และสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย	เอกสารการสอน	1-8		ธนิด แสงประดับ	เลือก
9	19-09-2017 14:38:12	32723	วิทยาการจัดการ	เทคนิคเชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจและการจัดการการดำเนินงาน	แนวการศึกษา	1-15		ดวงกมล วรนิช	เลือก
10	18-09-2017 13:57:01	96304	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	เอกสารการสอน	11-15		ไพบุลย์ ชนะพันธ์	เลือก

แสดง 10 : 1-10 จาก 105

ภาพที่ 4.103 ระบบบริหารจัดการปกชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

3. เลือก Login as Admin ปรากฏหน้าต่างส่งงานออกแบบปกชุดวิชา กำหนดเจ้าหน้าที่ศิลปะ → ลงเวลา → บันทึก → เลือกฉบับที่รับงานในช่องจัดการ ดังภาพที่ 4.104

ผู้ใช้งาน ส่งงานภาพประกอบ **ส่งงานออกแบบปกชุดวิชา** ส่งงานหน้าปกชุดวิชา

ก่อนงานเข้า (105)

ลำดับที่	วันที่ : เวลา	รหัสวิชา	สาขาวิชา	ชุดวิชา	ประเภท	หน่วย	ใบกำกับงาน	เจ้าหน้าที่ศิลปะ	จัดการ	ลงเวลา
1	05-10-2017 11:10:26	17901	นิเทศศาสตร์	ปรัชญาและทฤษฎีการสื่อสารขั้นสูง	แนวการศึกษา	1-9		ธนพรรณ เกษมสุข	เลือก	05-10-2017 11:23:20
2	04-10-2017 14:11:26	17902	นิเทศศาสตร์	การวิจัยทางนิเทศศาสตร์ขั้นสูง	แนวการศึกษา	1-8		สรिता เนื่อนเงิน	เลือก	04-10-2017 14:26:48
3	04-10-2017 13:50:20	82328	รัฐศาสตร์	นโยบายสาธารณะในบริบทโลก	เอกสารการสอน	1-7		ดวงแข ศรีเมือง	เลือก	04-10-2017 14:26:55
4	03-10-2017 10:00:47	11013	ศิลปศาสตร์	ภาษาเขมรเพื่อการท่องเที่ยว	เอกสารการสอน	8-15		ไพบุลย์ ชนะพันธ์	เลือก	03-10-2017 10:43:37
5	27-09-2017 14:21:34	16714	นิเทศศาสตร์	ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจการสื่อสาร	ประมวลสาระ	1-5		ไพบุลย์ ชนะพันธ์	เลือก	27-09-2017 16:53:38
6	27-09-2017 09:38:47	91109	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์	หลักการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	เอกสารการสอน	1-7		ธนพรรณ เกษมสุข	เลือก	27-09-2017 10:29:18
7	21-09-2017 10:42:48	10131	ศิลปศาสตร์	สังคมมนุษย์	เอกสารการสอน	1-8		ธนพรรณ เกษมสุข	เลือก	21-09-2017 11:52:35
8	21-09-2017 10:06:24	21329	ศึกษาศาสตร์	การจัดประสบการณ์ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ และสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย	เอกสารการสอน	1-8		สรिता เนื่อนเงิน	เลือก	21-09-2017 11:52:42
9	19-09-2017 14:38:12	32723	วิทยาการจัดการ	เทคนิคเชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจและการจัดการการดำเนินงาน	แนวการศึกษา	1-15		ธนพรรณ เกษมสุข	เลือก	19-09-2017 14:43:31
10	18-09-2017 13:57:01	96304	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	เอกสารการสอน	11-15		เจ้าหน้าที่ศิลปะ 2 นามสกุล ไพบุลย์ ชนะพันธ์	เลือก	18-09-2017 16:53:48

ธนพรรณ เกษมสุข

ภาพที่ 4.104 หน้าต่างส่งงานออกแบบปกชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

4. เจ้าหน้าที่ศิลปะรับมอบหมายจากบันทึกที่รับแล้วทำการออกแบบ เมื่อออกแบบเสร็จแล้วส่งงาน ลงบันทึกภาพประกอบที่ใช้ออกแบบปก ดังภาพที่ 4.105

ฉบับที่รับ

จำนวนภาพ	1	ภาพ
----------	---	-----

บันทึกที่รับ

คลิก save

ภาพที่ 4.105 หน้าต่างส่งงานระบุจำนวนภาพ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

## การทำปกชุดวิชา

1. การรับงานปิดเล่มชุดวิชาได้มีการกำหนดหัวข้อที่สำคัญได้แก่ ภาคการศึกษา ชื่อชุดวิชาภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ระดับการศึกษา (ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก) รหัสชุดวิชา หน่วยที่ สาขาวิชาประเภท (เอกสารการสอนหรือประมวลสาระชุดวิชา) ISBN รายละเอียด (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ลงชื่อบรรณาธิการที่รับผิดชอบ (สั่งทำปก) ดังภาพที่ 4.106

### ใบสั่งทำปกชุดวิชา

ชื่อชุดวิชา <b>ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์</b>		ภาค	1/2560
ชื่อชุดวิชา (อังกฤษ) <b>Digital Business and Applications</b>		วันที่	11/09/2560
<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input checked="" type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก			
รหัสชุดวิชา	99709	หน่วยที่	1-7
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
จำนวนหน้า	440	หน้า	ISBN 978-616-16-1335-8
ประเภท	ประมวลสาระ	จำนวนพิมพ์	200
รายละเอียด			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>เสร็จ</p> </div>			
ลงชื่อ		บรรหาร สมสมัย (ผู้สั่งทำปก)	

ภาพที่ 4.106 ใบสั่งทำปกเอกสารการสอนชุดวิชาเพื่อปิดเล่ม

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัภาพหน้าจอกการทำงาน

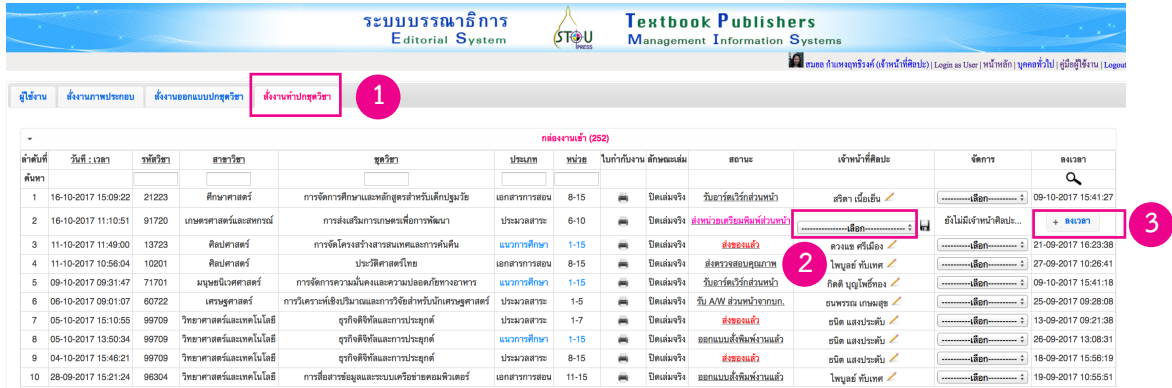
2. หน้านางออกแบบปกชุดวิชาเพื่อใช้รับงานออกแบบจากใบกำกับงานออกแบบ ซึ่งข้อมูลที่สำคัญในการบริหารจัดการคือ ลำดับที่ เวลารับงานและส่งออก รหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา ประเภท (แนวการศึกษาหรือเอกสารการสอน) หน่วยที่ ใบกำกับงาน เจ้าหน้าที่ศิลปะ และจัดการ (เลือกส่งออกระบุจำนวนภาพ) ดังภาพที่ 4.107

ระบบบรรณาธิการ Editorial System											
STOU Press											
Textbook Publishers Management Information Systems											
สมยล กำแหงฤทธิรงค์ (เจ้าหน้าที่ศิลปะ)   Login as Admin   หน้าที่หลัก   บุคคลทั่วไป   ผู้มีผู้ใช้งาน   Logout											
ทำภาพประกอบ (2)		ออกแบบปกชุดวิชา (105)		ทำปกชุดวิชา (1)		รายงานภาพประกอบ		รายงานออกแบบปกชุดวิชา		รายงานปกชุดวิชา	
กล่องงานเข้า (249)											
ลำดับที่	วันที่ : เวลา	รหัสวิชา	สาขาวิชา	ชุดวิชา	ประเภท	หน่วย	ใบกำกับงาน	สถานะ	สถานะ	เจ้าหน้าที่ศิลปะ	จัดการ
ค้นหา											
1	05-10-2017 15:10:55	99709	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์	ประมวลสาระ	1-7	ปิดเล่มจริง	ส่งของแล้ว	อนิต แสงประดับ	เลือก	
2	05-10-2017 13:50:34	99709	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์	แนวการศึกษา	1-15	ปิดเล่มจริง	ออกแบบเสร็จพิมพ์งานแล้ว	อนิต แสงประดับ	เลือก	
3	04-10-2017 15:46:21	99709	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์	ประมวลสาระ	8-15	ปิดเล่มจริง	ส่งของแล้ว	อนิต แสงประดับ	เลือก	
4	02-10-2017 08:55:36	60722	เศรษฐศาสตร์	การวิเคราะห์เชิงปริมาณและการวิจัยสำหรับนักเศรษฐศาสตร์	ประมวลสาระ	1-5	ปิดเล่มจริง	ส่ง AW ส่วนหน้าให้ นน	ชนพรรณ เกษมสุข	เลือก	
5	26-09-2017 15:21:24	96304	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	เอกสารการสอน	11-15	ปิดเล่มจริง	ออกแบบเสร็จพิมพ์งานแล้ว	ไพบุษย์ หันเทศ	เลือก	
6	27-09-2017 09:59:50	13723	ศิลปศาสตร์	การจัดโครงสร้างสารสนเทศและการค้นคืน	แนวการศึกษา	1-15	ปิดเล่มจริง	ออกแบบเสร็จพิมพ์งานแล้ว	ดวงแข ศรีเมือง	เลือก	
7	26-09-2017 10:22:54	80212	รัฐศาสตร์	หลักพื้นฐานทางรัฐประศาสนศาสตร์และนโยบายสาธารณะ	เอกสารการสอน	8-15	ปิดเล่มจริง	ออกแบบเสร็จพิมพ์งานแล้ว	ดวงแข ศรีเมือง	เลือก	
8	26-09-2017 08:51:48	91727	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์	การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	ประมวลสาระ	1-5	ปิดเล่มจริง	ออกแบบเสร็จพิมพ์งานแล้ว	ดวงแข ศรีเมือง	เลือก	
9	15-09-2017 16:14:16	80111	รัฐศาสตร์	หลักพื้นฐานการเมืองการปกครองไทย	เอกสารการสอน	8-15	ปิดเล่มจริง	ส่งของแล้ว	ดวงแข ศรีเมือง	เลือก	
10	15-09-2017 14:55:18	20303	ศึกษาศาสตร์	จิตวิทยาและวิทยาการการเรียนรู้	เอกสารการสอน	8-15	ปิดเล่มจริง	ออกแบบเสร็จพิมพ์งานแล้ว	อนิต แสงประดับ	เลือก	

ภาพที่ 4.107 หน้าต่างทำปกชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัภาพหน้าจอกการทำงาน

3. เลือก Login as Admin ปรากฏหน้าต่างส่งงานทำปกชุดวิชา กำหนดเจ้าหน้าที่ศิลปะ → บันทึกเวลา → เลือกฉบับที่ปฏิบัติงานในช่องจัดการ ดังภาพที่ 4.108



ภาพที่ 4.108 หน้าต่างส่งงานออกแบบปกชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

4. เมื่องานเสร็จแล้วส่งงานให้บรรณาธิการในช่องจัดการจะมีกล่องข้อความแสดงขึ้นมาให้ใส่รหัสสีแบ่งออกเป็น 3 รหัส เพื่อกำหนดค่าสีแพนโทน (Pantone Color) โดยในปัจจุบันเอกสารการสอนชุดวิชา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราชได้ปรับรูปเล่มใหม่โดยกำหนดให้เป็นงาน 4 สี ดังภาพที่ 4.109



ภาพที่ 4.109 หน้าต่างกำหนดค่าสีที่ใช้พิมพ์ 1-3 สี (ปัจจุบันระบุ 4 สี)

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

5. รายงานภาพประกอบทั้งหมดของหน่วยศิลปะ สามารถค้นหาจากการระบุวันที่ เดือน ปี ได้ดังภาพที่ 4.110 ทั้งนี้การรายงานภาพประกอบมีขั้นตอนที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

- หน่วยศิลปะ คือ รายงานภาพประกอบทั้งหมดของหน่วยศิลปะ
- รายงานบุคคล คือ รายงานภาพประกอบบุคคล
- รายงานสรุป คือ รายงานผลเฉพาะส่วนผู้รับผิดชอบ

ระบบบรรณาธิการ Editorial System | Textbook Publishers Management Information Systems

หน้าภาพประกอบ (2) | ออกแบบปกชุดวิชา (105) | หน้าปกชุดวิชา (1) | **รายงานภาพประกอบ** | รายงานออกแบบปกชุดวิชา | รายงานปกชุดวิชา

หน่วยศิลปะ | รายบุคคล | รายงานสรุป

จากวันที่ 05-10-2560 ถึงวันที่ 05-10-2560 + แสดง

พบข้อมูลทั้งหมด 5934 รายการ 424 ชุดวิชา

ที่	วันที่เข้า	วันที่เสร็จ	รหัสชุด	ชื่อชุด	ประเภท	หน่วย	จำนวนภาพ	ผู้รับผิดชอบ	ใบกำกับงาน	ดาวน์โหลด	การจัดการ
1	05/10/2560 13:02:39	-	17707	กาวิจัยการสื่อสารทางเมืองและการปกครองท้องถิ่น	ประมวลสาระ	5	16	ซูล สุทธหลวง			แก้ไข ลบ
2	04/10/2560 11:01:21	04/10/2560 13:23:11	82202	การเมืองเปรียบเทียบ	เอกสารการสอน	14	11	ซูล สุทธหลวง			แก้ไข ลบ
3	04/10/2560 13:33:45	05/10/2560 10:51:19	91720	การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา	ประมวลสาระ	7	10	ซูล สุทธหลวง			แก้ไข ลบ
4	04/10/2560 13:33:45	05/10/2560 10:51:19	91720	การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา	ประมวลสาระ	7	10	ซูล สุทธหลวง			แก้ไข ลบ
5	04/10/2560 15:43:34	-	17706	ทฤษฎีการสื่อสารทางเมืองและการปกครองท้องถิ่น	ประมวลสาระ	6	19	จิพร สิ้นเสวี			แก้ไข ลบ
6	03/10/2560 14:44:25	03/10/2560 15:04:54	41324	กฎหมายพาณิชย์ 4 : หุ่นยนต์ บริษัท	เอกสารการสอน	14	1	ธนพรรณ เกษมสุข			แก้ไข ลบ
7	04/10/2560 08:11:12	04/10/2560 10:56:23	15715	กาวิจัยการสื่อสาร	ประมวลสาระ	11	25	ซูล สุทธหลวง			แก้ไข ลบ
8	03/10/2560 10:49:26	04/10/2560 14:21:32	82714	หลักและแนวทางการวิเคราะห์การเมืองท้องถิ่น	แนวการศึกษา	9	4	ไพฑูย์ ณะพันธ์			แก้ไข ลบ
9	03/10/2560 10:43:33	03/10/2560 14:38:51	82714	หลักและแนวทางการวิเคราะห์การเมืองท้องถิ่น	แนวการศึกษา	8	7	ธนพรรณ เกษมสุข			แก้ไข ลบ
10	03/10/2560 11:56:29	-	27416	ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	เอกสารการสอน	10	1	ซูล สุทธหลวง			แก้ไข ลบ

ภาพที่ 4.110 การค้นหาโดยค้นแบบช่วงวันที่

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

6. รายงานภาพประกอบทั้งหมดของหน่วยศิลปะ สามารถค้นหาจากรหัสชุดวิชา ชื่อชุดวิชา ประเภท และหน่วยได้ ซึ่งเป็นการค้นหาจากรหัสชุดวิชา ดังภาพที่ 4.111

ระบบบรรณาธิการ Editorial System | Textbook Publishers Management Information Systems

หน้าภาพประกอบ (2) | ออกแบบปกชุดวิชา (105) | หน้าปกชุดวิชา (1) | **รายงานภาพประกอบ** | รายงานออกแบบปกชุดวิชา | รายงานปกชุดวิชา

หน่วยศิลปะ | รายบุคคล | รายงานสรุป

จากวันที่ 01-10-2560 ถึงวันที่ 18-10-2560 + แสดง

พบข้อมูลทั้งหมด 3 รายการ 1 ชุดวิชา

ลำดับ	รหัสวิชา	ชุดวิชา	ประเภทเอกสาร	หน่วยที่	งานเข้า	งานเสร็จ	จำนวนวัน	จำนวนภาพ	ใบกำกับงาน
1	97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรรณิณี	เอกสารการสอน	9	16/10/2560 12:28:54	16/10/2560 12:29:27	0	55	
2	97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรรณิณี	เอกสารการสอน	8	16/10/2560 12:31:22	16/10/2560 13:20:10	0.03	94	
3	97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรรณิณี	เอกสารการสอน	10	02/10/2560 17:08:06	03/10/2560 10:39:03	0.73	89	

รวมจำนวนวันที่ 0.76 วัน  
รวมจำนวนภาพ 238 ภาพ

ภาพที่ 4.111 ค้นหาจากรหัสชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

7. รายงานภาพประกอบทั้งหมดของหน่วยศิลปะ สามารถพิมพ์ แก้ไขจำนวนภาพหรือลบข้อมูลออกได้ ซึ่งอยู่ในช่องการจัดการ ดังภาพที่ 4.112

ระบบบรรณาธิการ Editorial System | Textbook Publishers Management Information Systems

หน้าภาพประกอบ (2) | ออกแบบปกชุดวิชา (105) | หน้าปกชุดวิชา (1) | **รายงานภาพประกอบ** | รายงานออกแบบปกชุดวิชา | รายงานปกชุดวิชา

หน่วยศิลปะ | รายบุคคล | รายงานสรุป

จากวันที่ 01-10-2560 ถึงวันที่ 18-10-2560 + แสดง

พบข้อมูลทั้งหมด 3 รายการ 1 ชุดวิชา

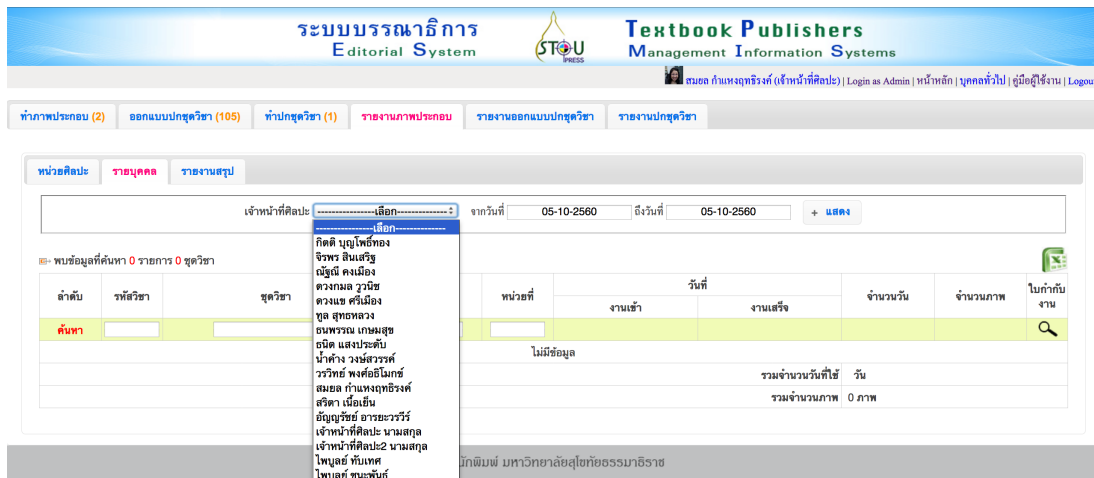
ลำดับ	รหัสวิชา	ชุดวิชา	ประเภทเอกสาร	หน่วยที่	งานเข้า	งานเสร็จ	จำนวนวัน	จำนวนภาพ	ใบกำกับงาน
1	97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรรณิณี	เอกสารการสอน	9	16/10/2560 12:28:54	16/10/2560 12:29:27	0	55	
2	97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรรณิณี	เอกสารการสอน	8	16/10/2560 12:31:22	16/10/2560 13:20:10	0.03	94	
3	97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรรณิณี	เอกสารการสอน	10	02/10/2560 17:08:06	03/10/2560 10:39:03	0.73	89	คลิก print

รวมจำนวนวันที่ 0.76 วัน  
รวมจำนวนภาพ 238 ภาพ

ภาพที่ 4.112 พิมพ์รายงาน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

8. รายงานภาพประกอบรายบุคคล สามารถค้นหาเจ้าหน้าที่หน่วยศิลปะแบบระบุงานเป็นวันที่ได้ ดังภาพที่ 4.113



ภาพที่ 4.113 เลือกเจ้าหน้าที่หน่วยศิลปะ

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน

9. รายงานสรุป สามารถดูรายงานทั้งหมดหรือเฉพาะบุคคลได้และแสดงผลในรูปแบบexcel ดังภาพที่ 4.114

สื่	ผู้รับผิดชอบ	จำนวนงาน	จำนวนภาพ	จำนวนวัน
1	กิตติ บุญโพธิ์ทอง	-	-	-
2	จิราพร สิงห์ชัย	19	118	13.29
3	ณัฐณี คงเมือง	-	-	-
4	ดวงมณี วุฒิชัย	40	289	10.89
5	ดวงแข ศรีเมือง	-	-	-
6	ชูล สุทธิทอง	53	483	16.21
7	ธนพรชน เกษมสุข	10	113	4.63
8	ธนิต แสงประทีป	-	-	-
9	นำคำ วงษ์สุวรรณ	-	-	-
10	วราวิทย์ พงศ์อิโหมศรี	-	-	-
11	สมยศ กำแหงฤทธิรงค์	5	283	0.84
12	ศศิธา เอื้ออິณ	-	-	-
13	กัญญาธิษั อารยะวารี	-	-	-
14	เจ้าหน้าที่ศิลปะ นามสกุล	-	-	-
15	เจ้าหน้าที่ศิลปะ2 นามสกุล	-	-	-
16	โพยชัย ทัพเทศ	-	-	-
17	โพยชัย ชะพันธ์	16	296	7.7

ภาพที่ 4.114 การพิมพ์ใบกำกับงาน

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จับภาพหน้าจอการทำงาน



10. รายงานออกแบบปกชุดวิชาแยกออกเป็น 3 ส่วน รายงานออกแบบปกชุดวิชาทั้งหมดของหน่วยศิลปะ รายงานออกแบบปกชุดวิชารายบุคคล และรายงานสรุปรายงานออกแบบปกชุดวิชาของหน่วยศิลปะสามารถพิมพ์ใบกำกับงาน แก้ไข ลบ ระบุวัน เดือน ปี และออกรายงานเป็น excel ดังรูปที่ 4.115

ภาพที่ 4.115 หน้าต่างรายงานออกแบบปกชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัภาพหน้าจอรการทำงาน

11. รายงานทำปกชุดวิชาแยกออกเป็น 3 ส่วน รายงานทำปกชุดวิชาทั้งหมดของหน่วยศิลปะ รายงานทำปกปกชุดวิชารายบุคคล และรายงานสรุปรายงานทำปกชุดวิชาของหน่วยศิลปะ สามารถพิมพ์ใบกำกับงาน แก้ไข ลบ ระบุวัน เดือน ปี และออกรายงานเป็น excel ดังรูปที่ 4.116

ภาพที่ 4.116 หน้าต่างรายงานทำปกชุดวิชา

ที่มา: สมยล กำแหงฤทธิรงค์, 2555 จัภาพหน้าจอรการทำงาน

โดยสรุป กลุ่มแถบเครื่องมือที่เป็นพื้นฐานและจำเป็นที่ต้องงานภาพประกอบที่มีประสิทธิภาพถูกต้องอย่างเป็นระบบ ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้ทบทวนเป็นลำดับตามที่ได้แสดงไว้โดยละเอียด รวมถึงใช้อ้างอิงในการมอบหมายงานให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานใหม่ได้เป็นอย่างดี



## บทที่ 5

### วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไขปัญหา

คู่มือฉบับนี้ได้ดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานด้านภาพประกอบเอกสารการสอนชุดวิชา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ใช้เป็นแนวปฏิบัติที่มีคุณภาพ ได้แก่

1. การจัดการระบบงานภาพประกอบตามมาตรฐานการทำงานของเอกสารการสอนชุดวิชา
2. เกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบที่ครอบคลุมทั้งหลักการพื้นฐานและเครื่องมือในระบบดิจิทัล
3. ขั้นตอนการสร้างภาพประกอบโดยละเอียด ตั้งแต่การจัดทำภาพร่างจนถึงภาพประกอบที่สมบูรณ์

ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

#### 5.1 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

จากการเปลี่ยนแปลงในทางเทคโนโลยีปัจจุบัน รูปแบบของต้นฉบับส่งมาในรูปเอกสาร Microsoft Word ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาและภาพประกอบอยู่ในไฟล์เดียวกัน ดังนั้นสำนักพิมพ์ได้ปรับนโยบายของสำนักพิมพ์ในปี 2554 จัดทำแผนประเด็นความรู้โดยจัดโครงการการทำงานรูปแบบการพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพของการเตรียมต้นฉบับ ได้กำหนดให้กองบรรณาธิการประจำชุดวิชาในสำนักพิมพ์เป็นผู้รับผิดชอบตรวจรับต้นฉบับชุดวิชา การผลิตชุดวิชาในปัจจุบันภาพประกอบต้นฉบับชุดวิชาส่วนใหญ่มาจากอินเทอร์เน็ต (internet) โดยแทรกในเอกสาร Microsoft Word ซึ่งภาพที่มาจากอินเทอร์เน็ต มีความละเอียดของภาพ (Raster image) 72 dpi (Dot per Inch) แต่การใช้ภาพทางงานพิมพ์ความละเอียดของภาพ 300 dpi กล่าวคือ ภาพที่ปรากฏหลังการพิมพ์จะไม่คมชัด จากสภาพปัญหาของต้นฉบับภาพประกอบผู้จัดทำคู่มือในฐานะที่ทำงานด้านออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกได้เห็นความสำคัญของการสร้างภาพประกอบชุดวิชาและแก้ปัญหาโดยการใช้ถ่ายสกรีนหน้าจอ (Print Screen) เพื่อแก้ปัญหาชุดวิชาที่ล่าช้าเป็นปัญหาหนักของมหาวิทยาลัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อนักศึกษาโดยตรงมีผลต่อการสอบของนักศึกษา และอาจจะส่งผลการลดจำนวนนักศึกษาลง

หน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์ เป็นหน่วยงานที่ผลิตเอกสารการสอนชุดวิชาพร้อมภาพประกอบรวมถึงออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์หลายประเภทเพื่อให้บริการแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตลอดจนโครงการและกิจกรรมสำคัญต่าง ๆ อยู่ในแผนยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ด้านบริการสังคม จากแผนยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ พัฒนาระบบบริหารการเครือข่ายเพื่อการเป็น KM Cross - Functional Team ฝ่ายวิชาการร่วมกับฝ่ายจัดพิมพ์ร่วมประชุม เพื่อลดขั้นตอนส่งไฟล์งานและการจัดทำภาพประกอบชุดวิชา ได้มอบหมายให้ผู้เขียนคู่มือรับผิดชอบรับต้นฉบับการทำภาพประกอบชุดวิชาจากบรรณาธิการผู้ช่วยและทำหน้าที่มอบหมายงานภาพประกอบกับผู้ปฏิบัติงาน(ช่างศิลป์) และส่งต่อให้งานจัดหน้าชุดวิชาเพื่อจัดทำอาร์ตเวิร์ก เพราะต้องอาศัยทักษะความชำนาญในการผลิตและต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตของเนื้อหาและระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ปัญหา อุปสรรค ตลอดจน ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้สรุปไว้ในตารางหัวข้อถัดไป

## 5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านบุคลากร

ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข
1. หน่วยศิลปะมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ภาพประกอบมีจำนวนจำกัดพร้อมรับงานอื่น ๆ ที่ทางหน่วยงานภายในและภายนอกขอความอนุเคราะห์อยู่อย่างต่อเนื่อง เช่น กรรมการตรวจนับพัสดุ วิทยากรด้านบริการสังคม เป็นต้น เป็นเหตุให้ต้องหยุดภาระงานประจำส่งผลงานสร้างภาพประกอบขาดความต่อเนื่อง ล่าช้ากว่าที่กำหนด	1. ในกรณีมีงานเร่งด่วนหรือมีภาระงานสำคัญ ๆ ควรจัดบุคลากรจากส่วนงานอื่นสลับสับเปลี่ยนตามความเหมาะสมภายในหน่วยศิลปะมาปฏิบัติงานเสริมเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ทันเวลาที่กำหนดไว้ โดยไม่ให้มีผลกระทบต่อประจำของแต่ละส่วนงานหรือให้มีผลกระทบต่อที่สุด
2. บุคลากรในส่วนงานสร้างภาพประกอบมีทักษะที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกันทำให้การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควร	2. จัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับงานสร้างภาพประกอบเพื่อลดช่องว่างระหว่างบุคลากรในหน่วยศิลปะ
3. บุคลากรที่มีความรู้ทักษะความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มีจำนวนจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับขอบข่ายของงานที่รับผิดชอบ	3. จัดช่วงเวลาในการเปิดอบรมการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมต่างๆอย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และมีทักษะความชำนาญในการใช้งานแต่ละโปรแกรมจนสามารถปฏิบัติหน้าที่ทดแทนกันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
4. ขาดบุคลากรในการดูแลระบบคอมพิวเตอร์และพัฒนาโปรแกรมในการใช้งานให้มีประสิทธิภาพและช่วยแก้ไขปัญหามาระบบการใช้งานในกรณีเร่งด่วน	4. จัดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ตลอดจนพัฒนาโปรแกรมต่างๆในการใช้งานให้มีประสิทธิภาพทันกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
5. บุคลากรยังความรู้และทักษะด้านนวัตกรรมในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ปรับเป็น e-book ส่งผลงานภาพประกอบตอบรับสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์งานภาพประกอบในอนาคตชุดวิชาจากงาน 2 มิติเป็นงาน 3 มิติหรือ Animation เป็นต้น	5. จัดฝึกอบรมเสริมทักษะเฉพาะด้านพื้นฐานในการผลิต Animation โดยใช้โปรแกรมตกแต่งอะโดบี โฟโตชอป (Adobe Photoshop) ทำให้บุคลากรมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานได้มากขึ้น ด้วยการเพิ่มพูนทักษะการสร้างงาน 3 D Animation ในระดับเบื้องต้นได้ปฏิบัติงานเป็นอย่างดี
6. บุคลากรพบปัญหาต้นฉบับไม่สมบูรณ์จากต้นฉบับขาดความคมชัดความละเอียดของภาพ 72 dpi (Raster image) ไฟล์มีขนาดเล็กมาก	6. ขยายภาพจาก Microsoft Word ขยายให้ใหญ่แล้วถ่ายสกรีนหน้าจอ (Print Screen) โดยใช้หลักการย่อขยายภาพ

### 5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยี

ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข
1. ขาดความเป็นเอกภาพในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตงานภาพประกอบชุดวิชา ทำให้มีข้อผิดพลาดและเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน	1. ควรมีการวางแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตงานภาพประกอบทั้งระบบให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้สะดวกรวดเร็วมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
2. อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมต่างๆ ในการปฏิบัติงานมีการปรับปรุงต่อรอบครุภัณฑ์ ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาโปรแกรมที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ ส่งผลขยายรอบเวลาการทำงานเกิดความล่าช้าขาดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน	2. ควรมีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ และส่วนอุปกรณ์สนับสนุนการทำงาน ตลอดจนพัฒนาโปรแกรมการใช้งานอย่างต่อเนื่องทันกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

### 5.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข
1. ภาระงานภาพประกอบเร่งด่วน ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการสร้างสรรค์ผลงาน	1. ควรมีการประชุมวางแผนล่วงหน้าในการปฏิบัติงานในช่วงเวลาเร่งด่วน และกระจายงานให้เหมาะสมกับทักษะและความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน
2. การขอใช้บริการงานภาพประกอบชุดวิชา ผู้ประสานงานได้ให้ข้อมูลเนื้อหาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน และเป็นผลกระทบกับระบบการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง	2. ในการขอใช้บริการงานภาพประกอบ ผู้ประสานงานหรือผู้ขอใช้บริการต้องรวบรวมข้อมูลเนื้อหาให้ครบถ้วนพร้อมอธิบายรายละเอียดความต้องการอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
3. หลังจากงานผลิตชุดวิชา ขาดการประชุมสรุปผลงานในการผลิตชุดวิชาในแต่ละงาน เพื่อพัฒนาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในครั้งถัดไป	3. ต้องมีการประชุมเพื่อสรุปผลการปฏิบัติงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตชุดวิชาอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตามหลักการของวงจรประกันคุณภาพ P-D-C-A (Plan-Do-Check-Act)

โดยสรุป แนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องตามที่ได้สรุปไว้ในบทนี้ได้แก่ ด้านบุคลากร [Peopleware] ด้านการจัดการเทคโนโลยี [Hardware & Software] และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของงานภาพประกอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สมดังปณิธานที่มุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลงานวิชาการของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

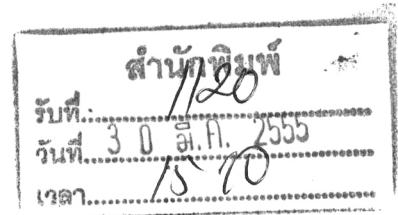
## บรรณานุกรม

- จินตนา ถ้ำแก้ว. (2555). *การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา*. ปทุมธานี: บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด.
- บุญชัย วลีธรรมสวัสดิ์ และ ผกามาศ ผจญแก้ว. (2558). องค์ประกอบในการออกแบบทางการพิมพ์ ใน *เอกสารการสอนการชุดวิชาการออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์* (หน่วยที่ 2). นนทบุรี: สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ประสิทธิ์ คล่องงูเหลือม. (2560). การพิมพ์ไร้แรงกด ใน *เอกสารความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์* (หน่วยที่ 10). นนทบุรี: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- รุ่งนภา พิตรปรีชา. (2552). องค์ประกอบของการโฆษณา ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาหลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์* (หน่วยที่ 5). นนทบุรี: สาขาวิชานิติศาสตร์ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศุภณี เรียบเลิศหิรัญ. (2558). การออกแบบหนังสือ นิตยสาร และวารสาร ใน *เอกสารการสอนการชุดวิชาการออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์* (หน่วยที่ 3). นนทบุรี: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุภี ภูสีม่วง. (2558). ความรู้ทั่วไปในการออกแบบทางการพิมพ์ ใน *เอกสารการสอนการชุดวิชาการออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์* (หน่วยที่ 1). นนทบุรี: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมยล กำแหงฤทธิรงค์. (2556). *เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการเตรียมภาพประกอบ*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมยล กำแหงฤทธิรงค์. (2558). *เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการเตรียมข้อมูลเอกสารการสอนพร้อมภาพประกอบ*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรสิทธิ์ วิทยาธิรัฐ. (2546). *การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือสวนสุนันทา.
- โสรชัย นันทวีชรวิบูลย์. (2545). *Be Graphi สู่เส้นทางกราฟิกดีไซน์เนอร์*. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- Art design. (2011). Retrived March 1, 2017, from <http://printing.stou.ac.th/index.php>
- Digital printing. (2015). Retrived March 10, 2017, from <http://printing.stou.ac.th/index.php>
- Digital graphics. (2016). Retrived May 8, 2017, from <http://www.graphics.com/photoshop/30-seamless-patterns-for-adobe-photoshop/>
- Digital Images. (2016) Retrived May 9, 2017, from <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail>.
- Image scanner. (2010). Singapore: Fujitsu computer products,INC.
- Graphic Details. (2016). Retrived May 25, 2017, <https://itcomgrap.wordpress.com/paint-speed/>

## ภาคผนวก



## บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ สำนักวิชาการ ฝ่ายพัฒนาคุณาจารย์ โทร. 7517-8

ที่ ศธ 0522.05(03)/ว 15๘ วันที่ ๓๐ มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา

เรียน นางสมยล กำแหงฤทธิรงค์

ด้วยสำนักวิชาการจะจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา เสริมสร้างความรู้และทักษะเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และเทคนิคการเป็นบรรณาธิการชุดวิชา ตลอดจนความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์และกระบวนการผลิตเอกสารการสอนของ มสธ. อันจะช่วยให้การปฏิบัติหน้าที่บรรณาธิการ ชุดวิชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ

ในการนี้ สำนักวิชาการได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่จะสามารถช่วยให้การอบรม ฯ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยาย ในหัวข้อ “การเตรียมข้อมูลเอกสารการสอน พร้อมภาพประกอบ” ในวันที่ 24 พฤษภาคม 2555 เวลา 10.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม 331 ชั้น 3 อาคารสัมมนา 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับเชิญด้วย จักขอบคุณยิ่ง

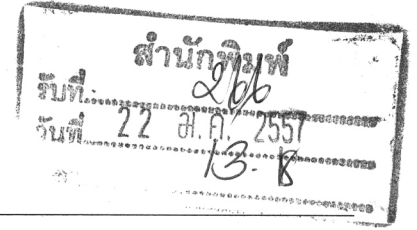
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ สุนทรไชย)

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ





## บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ สำนักวิชาการ ฝ่ายพัฒนาคุณภาพ โทร. 7517-8

ที่ ศธ 0522.05(03)/ว 33 วันที่ 21 พฤษภาคม 2556

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา

เรียน นางสมยล กำแพงฤทธิ์รงค์

ด้วยสำนักวิชาการจะจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา/เสริมสร้างความรู้และทักษะเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และเทคนิคการเป็นบรรณาธิการชุดวิชา ตลอดจนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์และกระบวนการผลิตเอกสารการสอนของ มสธ. อันจะช่วยให้การปฏิบัติหน้าที่บรรณาธิการชุดวิชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ

ในการนี้ สำนักวิชาการได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่จะสามารถช่วยให้การอบรม ฯ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยาย ในหัวข้อ “การเตรียมข้อมูลเอกสารการสอนพร้อมภาพประกอบ” ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 10.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม 2604 ชั้น 6 อาคารวิชาการ 1

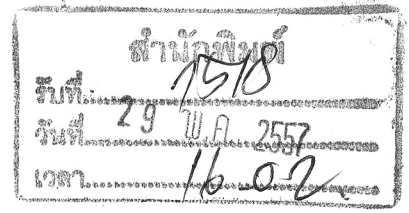
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับเชิญด้วย จักขอบคุณยิ่ง

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รติโอฬาร)

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ



## บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ สำนักวิชาการ ฝ่ายพัฒนาคุณภาพ โทร. 7517-8

ที่ ศธ 0522.05(03)/ว 285 วันที่ 28 พฤษภาคม 2557

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา

เรียน นางสมยล กำแพงฤทธิรงค์

ด้วยสำนักวิชาการจะจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา/เสริมสร้างความรู้และทักษะเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และเทคนิคการเป็นบรรณาธิการชุดวิชา ตลอดจนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์และกระบวนการผลิตเอกสารการสอนของ มสธ. อันจะช่วยให้การปฏิบัติหน้าที่บรรณาธิการชุดวิชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ

ในการนี้ สำนักวิชาการได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่จะสามารถช่วยให้การอบรม ฯ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยาย ในหัวข้อ “การเตรียมข้อมูลเอกสารการสอนพร้อมภาพประกอบ” ในวันที่ 25 มิถุนายน 2557 เวลา 10.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม 232 อาคารสัมมนา 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับเชิญด้วย จักขอบคุณยิ่ง

*(Signature)*

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รัตโอฬาร)

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ



## บันทึกข้อความ

สำนักพิมพ์	1676
รับที่	
วันที่	19 ส.ย. 2560
เวลา	15.42

ส่วนราชการ สำนักวิชาการ ฝ่ายพัฒนาคุณภาพ โทร. 7517-8

ที่ ศธ 0522.05(03)/ว 302 วันที่ 19 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา

เรียน นางสมยล กำแหงฤทธิรงค์

ด้วยสำนักวิชาการจะจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา/เสริมสร้างความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานบรรณาธิการชุดวิชาของมหาวิทยาลัยและสมรรถนะที่จำเป็นของบรรณาธิการชุดวิชา เทคนิคการเป็นบรรณาธิการ เครื่องมือในการตรวจสอบและช่วยในงานบรรณาธิการชุดวิชา กฎหมายลิขสิทธิ์กับบรรณาธิการ การเตรียมไฟล์ต้นฉบับชุดวิชาส่งสำนักพิมพ์ และรูปแบบการจัดพิมพ์เอกสารการสอนของ มสธ. อันจะช่วยให้การปฏิบัติหน้าที่บรรณาธิการชุดวิชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ

ในการนี้ สำนักวิชาการได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่จะสามารถช่วยให้การอบรมฯ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรอภิปราย ในหัวข้อ “การเตรียมไฟล์ชุดวิชาส่งสำนักพิมพ์” ในวันที่ 31 สิงหาคม 2560 เวลา 13.00 - 14.30 น. ณ ห้องประชุม 233 อาคารสัมมนา 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดรับเชิญ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รติโอฬาร)

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
”การพัฒนางานภาพประกอบชุดวิชาและต้นฉบับชุดวิชา”

วันที่ 4 - 6 กรกฎาคม 2554

ณ ห้องประชุมศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

---

วันที่ 4 กรกฎาคม 2554

- 08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียนและกล่าวเปิดงาน
- 08.30 – 09.00 น. ประธานกล่าวเปิดงาน
- 09.00 – 10.30 น. บรรยายเรื่อง เทคโนโลยีการผลิตสิ่งพิมพ์ โดยอาจารย์ธีระ ปิยะคุณากร
- 10.30 – 10.45 น. รับประทานอาหารว่าง
- 10.45 – 12.00 น. บรรยาย ต่อ
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 14.30 น. บรรยาย ต่อ
- 14.30 – 14.45 น. รับประทานอาหารว่าง
- 14.45 – 16.30 น. บรรยาย ต่อ

วันที่ 5 กรกฎาคม 2554

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00 – 10.30 น. แบ่งกลุ่มตามกลุ่มการปฏิบัติงาน เพื่อระดมสมองเรื่อง ปัญหา อุปสรรคจากการปฏิบัติงานและแนวทางแก้ไข
- 10.30 – 10.45 น. รับประทานอาหารว่าง
- 10.45 – 12.00 น. ระดมสมองต่อ
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 14.30 น. ระดมสมองต่อ
- 14.30 – 14.45 น. รับประทานอาหารว่าง
- 14.45 – 16.30 น. สรุปผลการประชุมระดมสมอง

วันที่ 6 กรกฎาคม 2554

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00 – 10.30 น. แบ่งกลุ่มตามกลุ่มการปฏิบัติงาน เพื่อระดมสมองพัฒนาขั้นตอนการทำงาน จัดทำมาตรฐานงานและคู่มือการทำงาน
- 10.30 – 10.45 น. รับประทานอาหารว่าง
- 10.45 – 12.00 น. สรุปผลการประชุมระดมสมอง
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 14.30 น. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการระดมสมอง
- 14.30 – 14.45 น. รับประทานอาหารว่าง
- 14.45 – 16.30 น. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการระดมสมอง ต่อ

\*\*\*\*\*



สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
**การพัฒนางาน  
ภาพประกอบชุดวิชา  
และต้นฉบับชุดวิชา**  
วันที่ 4-6 กรกฎาคม 2554 ณ ห้องประชุม 217  
ห้องประชุมศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ



ภาพผนวกที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ



## ประวัติผู้จัดทำ



## ประวัติส่วนตัว

- 1) ชื่อ-นามสกุล นางสมยล กำแหงฤทธิรงค์
- 2) เกิดวันที่ 19 เดือน เมษายน พ.ศ. 2501

## ประวัติการรับราชการ

ตำแหน่ง นักวิชาการช่างศิลป์ ชำนาญการ

ปัจจุบันได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางบริหาร หัวหน้าหน่วยศิลปะ ฝ่ายจัดพิมพ์ สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

โทร. 0-2-504-7689 Email: somyol.kam@stou.ac.th, somyol@yahoo.com

## 3) วุฒิการศึกษา

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	สถาบันการศึกษา
2525	อาชีวศึกษา	ปวส. (ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง) วจิตรศิลป์	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเพาะช่าง
2529	ปริญญาตรี	การศึกษามัธยมศึกษา (ศิลปศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2547	ปริญญาโท	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

## 4) ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญพิเศษด้านวิชาชีพในสายสนับสนุนวิชาการ

งานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์และภาพประกอบมีความสำคัญในการจัดทำเอกสารการสอนชุดวิชาทุกระดับการศึกษาด้วยการจัดระบบการสอนทางไกล ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพของประชาชนทั่วไป และยังเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. งานเขียนภาพประกอบเอกสารการสอนชุดวิชามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. งานออกแบบปกเอกสารการสอนชุดวิชามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. งานออกแบบสิ่งพิมพ์พิเศษ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ หนังสือเลือกสรร เป็นต้น



4. งานออกแบบเว็บไซต์ให้กับสำนักพิมพ์ (<http://www.stou.ac.th/Offices/oup/>)
5. วิทยากรในการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเป็นบรรณาธิการชุดวิชา สำนักวิชาการ
6. วิทยากรในการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดภาพ ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ
7. วิทยากรบรรยาย “Illustration for Text Book” คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

8. วิทยากรบรรยายในหัวข้อเรื่อง เทคนิคการออกแบบสิ่งพิมพ์ ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ
9. วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการศิลปะเด็ก (Art for Kids) และออกแบบฉากเพื่อการเรียนรู้
10. วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการ 120 บาร์มีพระปกเกล้าฯ ศิลปะลายไทย(หัวโขน)
11. คณะกรรมการตัดสินการประกวดพระบรมสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว
12. วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการ 60 พรรษา เทพรัตนราช ปราชญ์ศึกษา

(รางวัลโล่พระราชทาน)

13. คณะกรรมการตัดสินการประกวดพระสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (รางวัลโล่พระราชทาน)

14. วิทยากรในการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการ ประกวดพระบรมสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เพื่อเทิดพระเกียรติ เนื่องในโอกาสพระชนมายุ 84 พรรษา (รางวัลโล่พระราชทาน)

15. คณะกรรมการตัดสินการประกวดพระบรมสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ (รางวัลโล่พระราชทาน)

16. เจ้าหน้าที่สอบ (Examiner) องค์กรรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

5) เกียรติคุณที่ได้รับ

5.1) ปี พ.ศ. 2556 ศูนย์ประสานงานการประกันคุณภาพการศึกษาจัดมอบรางวัลและใบเกียรติบัตรในงาน KM DAY เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2556 บุคลากรสำนักพิมพ์ได้ถูกพิจารณาคัดเลือก Talented People ประจำปี พ.ศ. 2556 ด้านการให้บริการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช



ภาพผนวกที่ 2 การมอบรางวัลและใบเกียรติบัตร ในงาน KM DAY 2556

ที่มา: การจับภาพหน้าจอ [http://www.stou.ac.th/Offices/oup/km%20web/IndexKM\\_stoupress.html](http://www.stou.ac.th/Offices/oup/km%20web/IndexKM_stoupress.html)

5.2) ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายหนังสือรวมภาพโครงการฝึกอบรมและประกวดพระบรมสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พร้อมภาพเขียนได้รับรางวัลโล่พระราชทาน ในระดับนักศึกษาและประชาชนทั่วไป เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสพระชนมพรรษา 60 พรรษา รางวัลโล่พระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ณ อาคารชัยพัฒนา สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิตวันที่ 2 ตุลาคม 2558 โดยสืบเนื่องจากปี พ.ศ. 2558 สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจัดโครงการเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุครบ 60 พรรษา นับเป็นพระกรุณาธิคุณ ยิ่งความปลื้มปิติยิ่งในฐานะข้าราชการสายสนับสนุนวิชาการ



ภาพผนวกที่ 3 การเข้าเฝ้าทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายหนังสือ

ที่มา: สำนักพระราชวังและการจับภาพหน้าจอจาก <https://www.youtube.com/watch?v=ilclrwLMHkw>

5.3) ได้รับเชิญเป็นหนึ่งในคณะกรรมการประกวดพระบรมสาทิสลักษณ์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ (รางวัลโล่พระราชทาน) ในโครงการบริการทางวิชาการแก่สังคม งบประมาณแผ่นดิน เพื่อเทิดพระเกียรติ เนื่องในโอกาสพระชนมายุ 84 พรรษา วันที่ 12 สิงหาคม 2559 ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้  
อาจารย์ลาวัลย์ อุปอินทร์ ศิลปินแห่งชาติสาขาทัศนศิลป์ (จิตรกรรม) ประจำปี 2559  
ศาสตราจารย์เกียรติคุณปรีชา เกาทอง ศิลปินแห่งชาติสาขาทัศนศิลป์ (จิตรกรรม) ประจำปี 2552  
อาจารย์สุวิทย์ ใจป้อม ศิลปินผลงานเทิดพระเกียรติ  
อาจารย์นิเวศ แววมณะ ศิลปินคุณากร ประจำปี 2557  
โดยมีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพทั่วประเทศ รวมถึงครูอาจารย์ เข้าร่วมการอบรมจำนวน 159 คน