

คู่มือ

การปฏิบัติงานบรรณาธิการผู้ช่วย  
สำหรับชุดการสอนทางไกลประเภทสิ่งพิมพ์

โดย

นางสุดารัตน์ บัวศรี

นักวิชาการศึกษา ชำนาญการพิเศษ

หน่วยบรรณาธิการ ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

## คำนำ

การเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชใช้สิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักในการศึกษาทุกระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับบัณฑิตศึกษา ระดับมหาบัณฑิต และระดับดุษฎีบัณฑิต ซึ่งประกอบด้วย เอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติ ประมวลสาระและแนวการศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษาฝ่ายคณาจารย์จากสาขาวิชาจะผลิตชุดวิชาขึ้นให้ทันการเปิดสอนตามหลักสูตรในแขนงวิชาต่าง ๆ มีทั้งชุดวิชาที่เขียนใหม่และปรับปรุงชุดวิชาเดิมที่เคยผลิตมาแล้ว ปรับให้ทันสมัยมากขึ้นสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางวิชาการ

หน่วยบรรณาธิการได้รับบทบาทหน้าที่สนับสนุนในการจัดทำต้นฉบับชุดวิชา นำมากำหนดคอลัมน์แบบตัวอักษร ขนาดตัวอักษร พิสูจน์อักษรต้นฉบับและอาร์ตเวิร์ก ดูแลและประสานงานต้นฉบับให้เป็นอาร์ตเวิร์กฉบับสมบูรณ์ในขั้นตอนก่อนพิมพ์ก่อนเข้าสู่กระบวนการพิมพ์แล้วจัดทำเป็นรูปเล่ม ในการนี้บรรณาธิการผู้ช่วยเป็นผู้ที่มีบทบาทหน้าที่นี้โดยตรง ดังนั้น การจัดทำคู่มือจึงมีความสำคัญในการใช้เป็นเอกสารประกอบการปฏิบัติงานบรรณาธิการ รวมทั้งมีการรวบรวมเทคนิคที่เป็นประโยชน์สามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจขั้นตอน และวิธีการการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของบรรณาธิการผู้ช่วย และขอบข่ายงานที่ปฏิบัติ รวมทั้งใช้เป็นเอกสารอบรมการปฏิบัติงานบรรณาธิการด้วย ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานมีมาตรฐานด้านคุณภาพและเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในการจัดทำคู่มือสำเร็จได้ด้วยความรู้ความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้อำนวยการสำนักพิมพ์ ได้ตรวจทานและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งบุคลากรฝ่ายวิชาการที่ให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ ในโอกาสนี้ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ผู้จัดทำคู่มือ

สุดารัตน์ บัวศรี

# สารบัญ

คำนำ.....	(2)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>5</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดทำคู่มือ	5
วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ	6
ขอบเขตของการศึกษา	6
นิยามศัพท์ของคู่มือ	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำคู่มือ	7
<b>บทที่ 2 การวิเคราะห์งาน</b>	<b>8</b>
ระบบการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	9
ความเป็นมาของสำนักพิมพ์	10
โครงสร้างการบริหารงานสำนักพิมพ์	11
ภาระหน้าที่ของหน่วยงานสำนักพิมพ์	14
โครงสร้างหน่วยงานฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์	15
วิเคราะห์งานในหน้าที่ของหน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์	16
จำนวนบุคลากรกับความรับผิดชอบงานบรรณาธิการ สำนักพิมพ์	17
การดำเนินงานและการบริหารจัดการของหน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์	19
กรอบระยะเวลาในการปฏิบัติงานของหน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์	20
<b>บทที่ 3 องค์ประกอบของระบบงาน</b>	<b>23</b>
การผลิตชุดการสอนประเภทสิ่งพิมพ์	23
รูปแบบชุดการสอนประเภทสิ่งพิมพ์	25
องค์ประกอบของงานบรรณาธิการ	26
แผนผังระบบงานบรรณาธิการ	35

<b>บทที่ 4 ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ</b>	<b>39</b>
ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานบรรณาธิการโดยละเอียด	39
เทคนิคการปฏิบัติงานบรรณาธิการ	57
- เทคนิคการตรวจพิสูจน์อักษรงานชุดวิชา	58
- เทคนิคการใช้เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษร	61
<b>บทที่ 5 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหา</b>	<b>62</b>
ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหา	62
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนางาน	70
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	74
ประวัติผู้เขียน	98

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดทำคู่มือ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นมหาวิทยาลัยที่จัดระบบการเรียนการสอนทางไกล ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพประชาชน โดยใช้สื่อประสมในการศึกษา ประกอบด้วย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และการสอนเสริม โดยผู้เรียนสามารถศึกษได้ด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ที่สะดวก และศึกษาจากแหล่งความรู้และแหล่งวิทยาการในชุมชนและสังคม

สำนักพิมพ์ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการศึกษาทางไกล เพื่อใช้ในการศึกษาของนักศึกษาทุกระดับ ได้แก่ ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก และจัดพิมพ์สิ่งพิมพ์อื่น ๆ ไว้ตอบสนองการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ มีโครงสร้างการบริหารงานภายใน 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายสำนักงานเลขานุการ ฝ่ายจัดพิมพ์ ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย ในแต่ละฝ่ายประกอบด้วยหน่วยงานต่าง ๆ ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานตามภาระงาน และปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการที่สำนักพิมพ์กำหนดไว้ ผลักดันให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ของสำนัก

ฝ่ายวิชาการมีขอบข่ายงานด้านบรรณาธิการเอกสารการสอนของมหาวิทยาลัย งานพิสูจน์อักษร การพิมพ์ร่างต้นฉบับชุดวิชา การเลือกสรรหนังสือทรงคุณค่ามาจัดพิมพ์ ดูแลและจัดตารางการผลิตชุดวิชาที่พิมพ์ซ้ำ รวมทั้งให้บริการงานพิมพ์แก่บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 4 หน่วย ได้แก่ หน่วยบรรณาธิการ หน่วยเตรียมต้นฉบับ หน่วยเลือกสรรหนังสือ และหน่วยพิมพ์ซ้ำสื่อสิ่งพิมพ์

หน่วยบรรณาธิการ เป็นหน่วยงานตั้งต้นของกระบวนการผลิตเอกสารการสอนเพื่อการศึกษาทำงานด้านบรรณาธิการเอกสารการสอนต้นฉบับและพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์ก เอกสารการสอนชุดวิชาของมหาวิทยาลัยฯ เรียกแตกต่างกันออกไปตามการจัดหลักสูตรการเรียนที่มีหลักสูตรตั้งแต่ระดับบัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต มีชื่อเรียกตามประเภทของหนังสือ ได้แก่ เอกสารการสอน แบบฝึกปฏิบัติ ประมวลสาระชุดวิชา แนวการศึกษา คู่มือการศึกษา คู่มืออบรมเข้ม เอกสารการสอนฉบับเพิ่มเติม เอกสารประกอบการศึกษา แบบฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ ฯลฯ ปัจจุบันในแต่ละภาคการศึกษา หน่วยบรรณาธิการทำหน้าที่บรรณาธิการต้นฉบับชุดวิชาผลิตใหม่และชุดวิชาปรับปรุง รวมทั้งเอกสารอื่น ๆ ใช้ประกอบการเรียนรู้นอกจากนี้ยังได้บรรณาธิการในส่วนเอกสารอื่นที่จัดทำขึ้นสำหรับการศึกษาของสถาบันภายนอกด้วย ช่วง 8 ปีที่ผ่านมามีชุดวิชาที่ผลิตไปแล้วใน พ.ศ. 2553-2560 จำนวน 468 ชุดวิชา ด้วยความหลากหลายของประเภทเอกสารการสอนและปริมาณงานในแต่ละภาคการศึกษามีมาจัดทำอย่างต่อเนื่อง บุคลากรหน่วยบรรณาธิการที่รับผิดชอบต้องปฏิบัติงานด้วยทักษะ ประสบการณ์ ประกอบกับการมีความรู้ด้านการพิมพ์ ตลอดจนต้องทราบขั้นตอนและวิธีการทำงานด้วย ซึ่งในปัจจุบันบุคลากรเข้าใหม่ปฏิบัติงานโดยไม่มีคู่มือการปฏิบัติงาน ทำตามคำชี้แนะของบุคลากรรุ่นพี่ เป็นการทำงานแบบบอกต่อกันไป ไม่มีหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานในรูปแบบที่ชัดเจน

เป็นลายลักษณ์อักษร ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้จึงเห็นความจำเป็นในการจัดทำคู่มือฉบับนี้ขึ้นเพื่อให้บรรณาธิการผู้ช่วยทราบขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน ขอบข่ายการปฏิบัติงาน และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานบรรณาธิการชุดวิชาให้มีมาตรฐานงาน มีระบบงานที่ชัดเจน นอกจากนี้ยังรวบรวมเทคนิคสำคัญที่ได้รับจากประสบการณ์ทำงานระยะเวลาอันยาวนานมารวบรวมไว้เป็นประโยชน์ต่อบรรณาธิการผู้ช่วย โดยสามารถนำความรู้จากคู่มือนี้ไปจัดการฝึกอบรมบุคลากรหน่วยบรรณาธิการให้เกิดประโยชน์กับสำนักพิมพ์ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

1. เพื่อให้บรรณาธิการผู้ช่วยมีความรู้และเข้าใจในงานบรรณาธิการชุดการสอนทางไกล
2. เพื่อให้บรรณาธิการผู้ช่วยทราบขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน และขอบข่ายการปฏิบัติงาน บรรณาธิการชุดการสอนทางไกล
3. เพื่อให้บรรณาธิการผู้ช่วยนำไปใช้ในการปฏิบัติงานบรรณาธิการชุดการสอนทางไกล

### ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยบรรณาธิการ ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. ขอบเขตการดำเนินงานของบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทั้งภายในและภายนอกสำนักพิมพ์

### นิยามศัพท์ของคู่มือ

หน่วยบรรณาธิการ หมายถึง หน่วยงานในฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ ทำหน้าที่บรรณาธิการชุดการสอนที่ผลิตใหม่และปรับปรุง หรือเอกสารการศึกษารูปแบบอื่นของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บรรณาธิการชุดวิชา หมายถึง คณาจารย์จากสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นบรรณาธิการชุดวิชา

บรรณาธิการผู้ช่วย หมายถึง บุคลากรในหน่วยบรรณาธิการที่รับผิดชอบงานการบรรณาธิการชุดการสอน โดยทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยของบรรณาธิการชุดวิชา

ชุดการสอนทางไกลประเภทสิ่งพิมพ์ หมายถึง เอกสารหรือชุดวิชาการเรียนทางไกลตามหลักสูตรการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่จัดพิมพ์ในรูปแบบหนังสือ ได้แก่ เอกสารการสอนชุดวิชา แบบประเมินผลตนเองก่อนและหลังเรียนหรือแบบฝึกปฏิบัติ ประมวลสาระชุดวิชา แนวการศึกษาชุดวิชา และเอกสารการสอนฉบับเพิ่มเติม คู่มือการศึกษาชุดวิชา คู่มืออบรมเข้ม คู่มือประกอบซีดีมัลติมีเดียประจำชุดวิชา จัดส่งให้แก่นักศึกษาทางไปรษณีย์

ต้นฉบับ หมายถึง หน่วยการสอนฉบับร่าง 3 ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ผ่านการบูรณาการจากคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชาหรือกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาเพื่อให้สำนักพิมพ์จัดทำอาร์ตเวิร์ก

พิสูจน์อักษร หมายถึง การอ่านตรวจแก้ความถูกต้องของเนื้อความ ภาพประกอบ และรูปแบบการจัดหน้า และใช้เครื่องหมายพิสูจน์อักษรในการแก้ไข

อาร์ตเวิร์ก 1 หมายถึง หน่วยของชุดวิชาที่ได้รับการจัดหน้าข้อความและภาพประกอบแล้ว จะพริ้นต์ให้บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจสอบความถูกต้องครั้งที่ 1

อาร์ตเวิร์ก 2 หมายถึง อาร์ตเวิร์กครั้งที่ 1 ที่ได้ผ่านการอ่านตรวจแก้ไขแล้ว จะพริ้นต์ให้บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจสอบความถูกต้องในครั้งที่ 2

การปิดเล่ม หมายถึง การจบกระบวนการทำงานของบรรณาธิการผู้ช่วย โดยนำอาร์ตเวิร์กฉบับสมบูรณ์ถูกต้องเข้าสู่กระบวนการจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มหนังสือ

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำคู่มือ

1. ใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานบรรณาธิการสำหรับบรรณาธิการผู้ช่วย
2. ช่วยให้การปฏิบัติงานของบรรณาธิการผู้ช่วยเป็นมาตรฐานเดียวกัน
3. ช่วยให้การปฏิบัติงานของบรรณาธิการผู้ช่วยสอดคล้องกับนโยบายของสำนักพิมพ์ที่กำหนด มาตรฐานการทำงานให้มีคุณภาพ
4. เป็นความรู้ที่สำคัญของหน่วยบรรณาธิการ ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ ซึ่งใช้เป็นหลักฐานในการอบรม ถ่ายทอด และแบ่งปันความรู้

## บทที่ 2

### การวิเคราะห์งาน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเป็นมหาวิทยาลัยในระบบเปิด ยึดหลักการศึกษาตลอดชีวิต มุ่งพัฒนาคุณภาพของประชาชนทั่วไป เพิ่มพูนวิทยฐานะแก่ผู้ประกอบอาชีพและขยายโอกาสทางการศึกษาต่อสำหรับทุกคน เพื่อสนองความต้องการของบุคคลและสังคมด้วยการจัดระบบการเรียนการสอนทางไกล โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติ มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ ดังนี้ (สืบค้นจาก <http://www.stou.ac.th/main/symbols.html> วันที่ 25 เมษายน 2560)

#### วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเป็นมหาวิทยาลัยเปิดชั้นนำของโลกที่ใช้ระบบการศึกษาทางไกล ให้การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับทุกคน

#### พันธกิจ

1. พัฒนาระบบการศึกษาทางไกลและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมุ่งผลิตบัณฑิตแต่ละระดับเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ
2. วิจัย ส่งเสริมและพัฒนางานด้านความรู้ด้านการศึกษาทางไกลและองค์ความรู้ด้านการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
3. บริการวิชาการโดยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ชุมชน และองค์กรสถาบันในสังคม เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมฐานความรู้
4. วิจัย ส่งเสริม และพัฒนางานด้านความรู้ และภูมิปัญญาไทย
5. อนุรักษ์ ส่งเสริม พัฒนาและเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ
6. พัฒนางานการสู่การเป็นมหาวิทยาลัยเปิดชั้นนำของโลก

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชให้เป็นมหาวิทยาลัยเปิดทางไกลชั้นนำที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมนำความรู้และจัดการศึกษาให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน ตอบสนองต่อการพัฒนาสังคมและประเทศ
3. เพื่อเป็นมหาวิทยาลัยเปิดทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย พัฒนาสู่ระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์



## 1. ระบบการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งเป็นระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียน ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ไกลกัน แต่สามารถมีกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้โดยอาศัยสื่อประสม ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ การสอนเสริม และผู้เรียนผู้สอนมีโอกาสพบกันอยู่บ้าง ณ ศูนย์บริการการศึกษาเท่าที่จำเป็น ผู้เรียนจะใช้วิธีการเรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ที่สะดวก

ในปี 2542 มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกล โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบและสื่อการเรียนการสอนทางไกล และสภามหาวิทยาลัยได้ประกาศใช้ “ระบบการเรียนการสอนทางไกลตามแผน มสธ. 2543” ในการประชุมครั้งที่ 3/2544 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2544 โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 9 องค์ประกอบดังนี้ (ระบบการเรียนการสอนทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สืบค้นจาก <http://www.stou.ac.th/main/StouPlan.html> วันที่ 25 เมษายน 2560)

### 1) ปรัชญาและวิสัยทัศน์

เป็นแนวทางกว้าง ๆ สำหรับการดำเนินงานของหลักสูตรต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับปรัชญาการเรียนการสอนทางไกล และเน้นการศึกษาเล่าเรียนด้วยตนเอง จากแหล่งความรู้และวิทยาการที่จัดในรูปฐานความรู้ผ่านสื่อประสมประเภทต่าง ๆ รวมถึงแหล่งวิทยาการในชุมชนและสังคม

### 2) สภาพปัญหาและความต้องการของสังคม

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคม (โครงสร้างพื้นฐานของสังคม และของนักศึกษา/ผู้เรียน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับวิถีชีวิต สภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพ และสังคมที่มีผลกระทบต่อวิถีการศึกษาของนักศึกษา/ผู้เรียน) ปัญหาสังคม (จุดอ่อน สภาพบีบคั้น และข้อจำกัด ที่เกี่ยวกับหรือเป็นผลมาจากการด้อยคุณภาพด้านกำลังคน) และความต้องการของสังคม (ข้อมูลที่สะท้อนสิ่งที่สังคมคาดหวังเพื่อให้ได้กำลังคนที่มีคุณลักษณะความรู้ และประสบการณ์) เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา/ฝึกอบรม

### 3) ธรรมชาตินักศึกษาและมาตรฐานบัณฑิต

ธรรมชาตินักศึกษา เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษา อายุ อาชีพ สถานภาพทางสังคม และความพร้อมในการรับสื่อ และความคาดหวังของนักศึกษา/ผู้เรียน ส่วนมาตรฐานบัณฑิตครอบคลุมมาตรฐานด้านประสบการณ์มาตรฐานด้านองค์ความรู้ มาตรฐานด้านคุณธรรม และมาตรฐานด้านทักษะชีวิตเพื่อการดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

### 4) บริบทการเรียนรู้

บริบทการเรียนรู้ครอบคลุมสถานการณ์และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นตัวแทนของสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่บัณฑิต/ผู้สำเร็จการศึกษาจะออกไปเผชิญชีวิตและการทำงานอย่างแท้จริง

### 5) หลักสูตร

เป็นมวลประสบการณ์ที่มุ่งจะถ่ายทอดไปสู่นักศึกษา/ผู้เรียน เพื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เป็นหลักสูตรที่อิงประสบการณ์ ที่จัดเนื้อหาสาระของแต่ละหลักสูตรในลักษณะบูรณาการเพื่อให้ประสานสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสมในรูปของชุดวิชา

### 6) ชุดการสอนทางไกล

เป็นชุดสื่อประสมที่เป็นแหล่งความรู้สำหรับการเผชิญประสบการณ์ จำแนกตามโครงสร้างสื่อการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนทางไกลอิงสื่อสิ่งพิมพ์ และชุดการสอนทางไกลอิงสื่อคอมพิวเตอร์

### 7) การถ่ายทอดและเผชิญมวลประสบการณ์

เป็นวิธีการและช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและมวลประสบการณ์ และแหล่งเผชิญมวลประสบการณ์ ที่สอดคล้องกับชุดการสอนทางไกลอิงสื่อสิ่งพิมพ์และชุดการสอนทางไกลอิงสื่อคอมพิวเตอร์

### 8) การประเมิน

เป็นการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพขั้นสุดท้าย ทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา/ผู้เรียนอย่างครบวงจร การประเมินเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยทั้งระบบ

### 9) การประกันคุณภาพ

เป็นกระบวนการควบคุม ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพ ทั้งในส่วนกระบวนการและผลลัพธ์ของระบบการสอนทางไกล

## 2. ความเป็นมาของสำนักพิมพ์

สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดพิมพ์เอกสารการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในระยะเริ่มแรกยังเป็นฝ่ายการพิมพ์ที่เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักเทคโนโลยีการศึกษา เมื่อมหาวิทยาลัยมีการขยายตัวทางการศึกษาจึงได้เพิ่มหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ขึ้นมารองรับกับความต้องการในการศึกษา และปริมาณนักศึกษาในแต่ละปีก็เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงเป็นเหตุให้ภาระงานด้านการพิมพ์นั้นมีจำนวนมากขึ้นตามลำดับ ด้วยเหตุนี้ มหาวิทยาลัยจึงได้ยกฐานะจากฝ่ายการพิมพ์ สำนักเทคโนโลยีการพิมพ์เป็นสำนักพิมพ์เพื่อรองรับปริมาณงานดังกล่าว และมีการประกาศจัดตั้งสำนักพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2529 เพื่อตอบสนองความต้องการการศึกษาของประชาชนที่มีเพิ่มมากขึ้น

สำนักพิมพ์ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2529 จนถึงปัจจุบัน ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง ในด้านการจัดตั้งองค์กรและบทบาทหน้าที่เพื่อความเหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น ตลอดจนปรับปรุงในด้านเทคโนโลยีการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ให้มีความทันสมัย และเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการการผลิตเอกสารการสอนให้มีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยสำนักพิมพ์ได้กำหนดการวางแผนการดำเนินงานตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ได้แก่ วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ของหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (สำนักพิมพ์ สืบค้นจาก <http://www.stou.ac.th/offices> วันที่ 25 เมษายน 2560)

**วิสัยทัศน์** เป็นหน่วยงานที่ผลิตและจัดจำหน่ายสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและพัฒนาความรู้บุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ของประเทศ

### พันธกิจ ประกอบด้วย

- 1) พัฒนาระบบการผลิตสิ่งพิมพ์รูปแบบต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ สอดรับกับการพัฒนาสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัย
- 2) พัฒนาระบบการเผยแพร่และจัดจำหน่ายสื่อการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ
- 3) พัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
- 4) เป็นศูนย์กลางพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ของประเทศเพื่อเพิ่มพูนและยกระดับคุณภาพบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์
- 5) เป็นสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีการพิมพ์ให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาด้านการพิมพ์อื่น ๆ
- 6) สามารถหารายได้ตามหลักการพึ่งพาตนเองของมหาวิทยาลัย

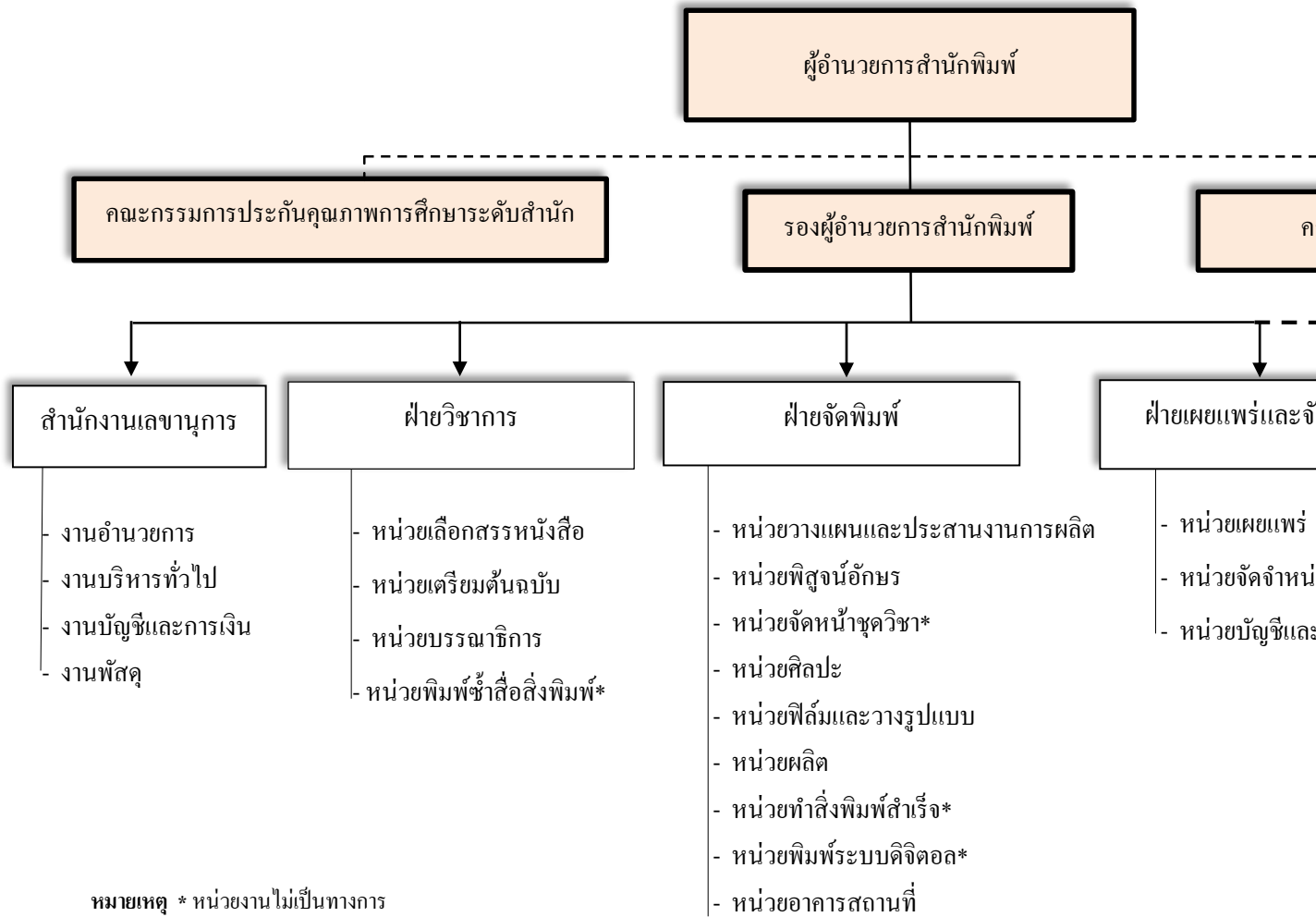
### วัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

- 1) พัฒนาระบบการผลิตสิ่งพิมพ์ที่ให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
- 2) พัฒนาระบบการเผยแพร่และจัดจำหน่าย
- 3) พัฒนาผลิตภัณฑ์และรูปแบบการให้บริการที่หลากหลาย
- 4) พัฒนาระบบการให้บริการลูกค้า
- 5) พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในงานให้มากขึ้น
- 6) สร้างขวัญ กำลังใจให้บุคลากร
- 7) พัฒนาคุณภาพการให้บริการ/วิชาชีพด้านการพิมพ์ให้มีมาตรฐานและทันสมัย

นอกจากนี้ยังได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ของสำนักพิมพ์ทุก ๆ 5 ปี วางแนวทางปฏิบัติตามเป้าหมาย เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ตลอดจนดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้เป็นไปตามแผน มีการประเมินผล และรายงานผลการดำเนินงานครบถ้วน

## 3. โครงสร้างการบริหารงานสำนักพิมพ์

**3.1 แผนภูมิโครงสร้างการบริหารงาน** โครงสร้างการบริหารงานของสำนักพิมพ์ ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายจัดพิมพ์ และฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย รวมทั้งศูนย์ฝึกอบรม เทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักพิมพ์



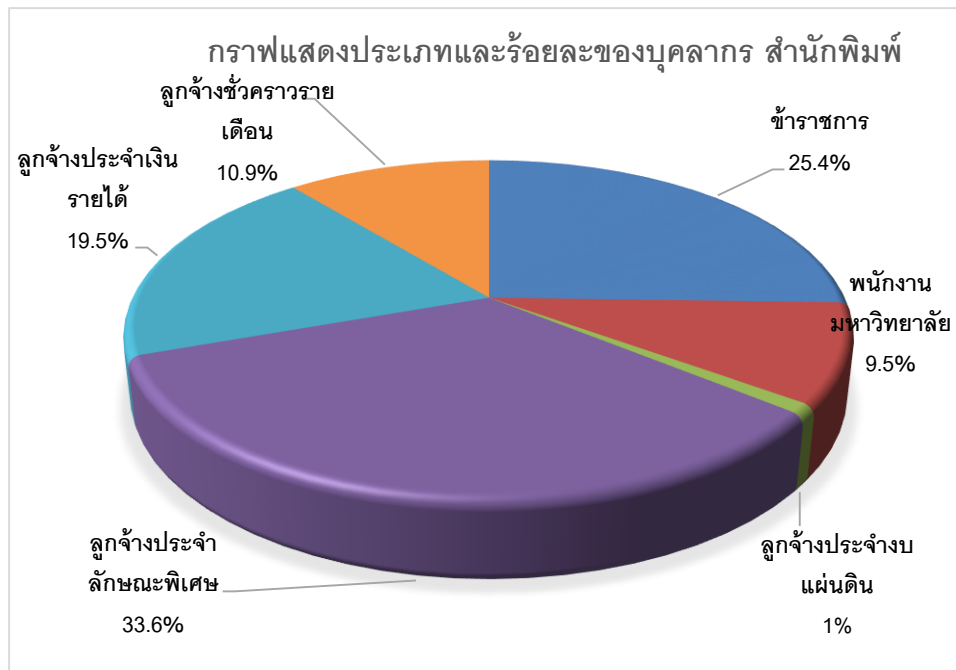
แผนภูมิที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงานภายในสำนักพิมพ์

ตามประกาศราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2529

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

### 3.2 บุคลากร จำแนกตามประเภทบุคลากรและจำนวนบุคลากร ดังนี้ (ข้อมูล ณ วันที่ 21 สิงหาคม 2560)

ประเภท	จำนวน (คน)
ข้าราชการ	56
พนักงานมหาวิทยาลัย	21
ลูกจ้างประจำบแผ่นดิน	2
ลูกจ้างประจำลักษณะพิเศษ	74
ลูกจ้างประจำเงินรายได้	43
ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน	24
รวม	220



#### 4. ภาระหน้าที่ของหน่วยงานสำนักพิมพ์

สำนักพิมพ์ประกอบด้วย 4 ฝ่าย ได้แก่ 1) สำนักงานเลขานุการ 2) ฝ่ายวิชาการ 3) ฝ่ายจัดพิมพ์ และ 4) ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย โดยแต่ละฝ่ายมีภาระหน้าที่ ดังต่อไปนี้

**1) สำนักงานเลขานุการ** มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริหารและงานบริการทั่วไปของสำนัก รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณ งานธุรการ งานบุคคล งานบัญชี งานการเงิน งานงบประมาณ งานพัสดุ งานบริการยานพาหนะ งานพิมพ์หนังสือราชการ งานดูแลความสะอาดและความปลอดภัยของอาคารสถานที่และทรัพย์สินของสำนัก งานจัดทำแผนงบประมาณและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานสำนัก งานประกันคุณภาพของสำนัก และงานการจัดการความรู้ของสำนัก ตลอดจนประสานงาน อำนวยความสะดวกแก่บุคลากร และสนับสนุนการดำเนินการของฝ่ายต่าง ๆ ในสำนักพิมพ์ งานประสานงานกับบุคคลและหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนภาระงานของสำนักพิมพ์ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

**2) ฝ่ายวิชาการ** มีหน้าที่รับผิดชอบงานพิมพ์ร่างต้นฉบับชุดวิชา ให้บริการงานพิมพ์ร่างต้นฉบับแก่บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย งานบรรณาธิการรูปแบบเอกสารการสอน งานพิสูจน์อักษรชุดวิชา งานประสานกับบรรณาธิการชุดวิชาของคณะกรรมการกลุ่มผลิตและปรับปรุงเอกสารการสอน และประสานงานกับฝ่ายจัดพิมพ์ในการดำเนินการจัดการภาพประกอบและจัดหน้าอาร์ตเวิร์กเอกสารการสอนเพื่อให้เป็นสื่อการสอนทางไกลที่มีประสิทธิภาพ และงานพิมพ์ซ้ำเอกสารการสอน และแบบฝึกปฏิบัติชุดวิชา ประมวลสาระ แนวการศึกษา เอกสารโสตทัศน์ ตลอดจนงานเลือกสรรผลงานทางวิชาการที่หายากและมีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ นำมาจัดพิมพ์เผยแพร่ไว้เพื่อบริการทางวิชาการแก่นักศึกษาและสังคม และงานประสานกับสำนักบริการการศึกษา

**3) ฝ่ายจัดพิมพ์** มีหน้าที่รับผิดชอบงานวางแผนจัดพิมพ์เอกสารการสอนและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย งานวางแผนวัสดุทางการพิมพ์ ได้แก่ กระดาษและวัสดุอื่น ๆ ที่จำเป็นในการผลิตและทำสิ่งพิมพ์ งานกำหนดรายละเอียดของการจัดพิมพ์สิ่งพิมพ์ ใบสั่งพิมพ์งาน งานกำหนดเครื่องพิมพ์ ลำดับงานและการกำหนดเสร็จของงานพิมพ์ที่ดำเนินการจัดพิมพ์ของหน่วยต่าง ๆ ประสานงานจัดจ้างพิมพ์ภายนอก ควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผน การประเมินราคา การดำเนินการจัดพิมพ์ ตั้งแต่การรับต้นฉบับ การออกแบบ การพิสูจน์อักษร การทำอาร์ตเวิร์ก การทำฟิล์มและวางรูปแบบ การประสานงานกับเจ้าของงาน ผู้เขียน บรรณาธิการ และการบริการจัดเก็บและค้นฟิล์ม หนังสือตัวอย่าง และอาร์ตเวิร์กเพื่อการจัดพิมพ์ การเตรียมแม่พิมพ์ งานคำนวณกระดาษและสั่งตัดกระดาษ ป้อนเครื่องพิมพ์ การผสมหมึกเพื่อให้ได้คุณภาพตรงตามต้องการอย่างสม่ำเสมอ งานพิมพ์ออฟเซตทั้งป้อนแผ่นและป้อนม้วน งานพิมพ์ระบบดิจิทัลทั้งระบบเลเซอร์และปรุไซ งานตัดเจียนกระดาษก่อนขึ้นแท่น งานพับ งานเก็บเล่ม งานอัดตัดตามแม่แบบ งานเดินรอยร้อย การควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ การควบคุมการใช้วัสดุ งานตัดเจียนรูปเล่ม งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ และงานจัดส่งสิ่งพิมพ์สำเร็จแก่เจ้าของที่สิ่งพิมพ์

4) ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์อื่น ๆ และของที่ระลึกของมหาวิทยาลัย ได้แก่ เอกสารการสอน และแบบฝึกปฏิบัติชุดวิชา และแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน ในระดับปริญญาตรี ประมวลสาระ แนวการศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้น ได้แก่ วารสารสุขุทัยธรรมาธิราช วารสารบัณฑิตศึกษา หนังสือโครงการส่งเสริมการแต่งตำรา หนังสือหายากในโครงการเลือกสรรหนังสือ หนังสือโครงการสุขุทัยศึกษา หนังสือโครงการกิตติเมธี หนังสือและสื่อการศึกษาที่รับฝากขายซึ่งเป็นผลงานทางวิชาการของคณาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัยฯ สื่อเสริมประกอบการศึกษา ได้แก่ ซีดี วีซีดี เอ็มพี 3 ซีดีเอ็ม (CD Multimedia) ดีวีดี รวมถึงสิ่งพิมพ์และของที่ระลึกตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

## 5. โครงสร้างหน่วยงานฝ่ายวิชาการ

ฝ่ายวิชาการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 หน่วย ได้แก่ 1) หน่วยเตรียมต้นฉบับ 2) หน่วยบรรณาธิการ 3) หน่วยเลือกสรรหนังสือ และ 4) หน่วยพิมพ์ซ้ำสิ่งพิมพ์ แต่ละหน่วยทำหน้าที่รับผิดชอบงานภายในสำนักพิมพ์ ดังนี้

1) หน่วยเตรียมต้นฉบับ ทำหน้าที่พิมพ์ร่างต้นฉบับชุดวิชาและพิมพ์ต้นฉบับงานอื่น ๆ ตรวจร่างและพิสูจน์อักษร จัดหน้าชุดวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

2) หน่วยบรรณาธิการ ทำหน้าที่บรรณาธิการชุดการสอน ได้แก่ การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร ต้นฉบับชุดวิชา การตรวจสอบต้นฉบับ การอ่านต้นฉบับ การตรวจสอบภาพประกอบและปก การตรวจพิสูจน์อักษร อาร์ตเวิร์ก การประสานงานการจัดทำชุดวิชากับบุคลากรภายในสำนักพิมพ์ ติดตามและประสานงานกับบรรณาธิการชุดวิชาหรือบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการขอข้อมูลบรรณาธิการและเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) ประสานงานการขอจำนวนพิมพ์หนังสือ การจัดทำรายงานความก้าวหน้าและการจัดเก็บข้อมูลชุดวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

3) หน่วยเลือกสรรหนังสือ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนและสำรวจหนังสือหายาก เพื่อนำเสนองานเลือกสรรต่อคณะกรรมการส่งเสริมการแต่งตำรา พิจารณาจัดพิมพ์ ติดต่อประสานงานขอลิขสิทธิ์จัดพิมพ์ ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญจัดทำต้นฉบับ จัดเตรียมเนื้อหาและภาพ บรรณาธิการต้นฉบับและพิสูจน์อักษร อาร์ตเวิร์ก ตรวจสอบคุณภาพการผลิตและการจัดพิมพ์ ประสานงานกับฝ่ายเผยแพร่ในการกำหนดราคาจำหน่าย และงานพิมพ์ซ้ำหนังสือหายาก

4) หน่วยพิมพ์ซ้ำสิ่งพิมพ์ ทำหน้าที่พิจารณาจำนวนพิมพ์และจัดเตรียมตัวอย่างงานเพื่อจัดพิมพ์ชุดวิชา ได้แก่ แก๊ซหน้าลิขสิทธิ์ แก๊ซคำผิด ปรับ รวมเล่มเอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติ ชุดวิชาพิมพ์ซ้ำระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา งานจัดพิมพ์เอกสารโสตทัศน (ใหม่/ปรับปรุง/พิมพ์ซ้ำ) งานตรวจแก้ไข พิสูจน์อักษร ตรวจร่างต้นฉบับ อาร์ตเวิร์ก และตรวจฟิล์มชุดวิชา ประสานงานการจัดพิมพ์กับหน่วยงานภายในและภายนอกสำนักพิมพ์

## 6. วิเคราะห์งานในหน้าที่ของหน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์

งานในหน้าที่ของหน่วยบรรณาธิการ รับผิดชอบงานดังต่อไปนี้

**6.1 งานชุดการสอน** คือ ชุดวิชาการสอนที่สาขาวิชาของมหาวิทยาลัยฯ จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแขนงวิชาต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศึกษาของนักศึกษา แบ่งออกเป็น

### 1) งานชุดวิชา มีดังนี้

- ชุดวิชาการระดับปริญญาตรี มีการจัดทำโดยเรียกชื่อประเภทเอกสารแตกต่างกัน ได้แก่ รูปแบบที่ 1 คือ เอกสารการสอน และแบบฝึกปฏิบัติ รูปแบบที่ 2 ประมวลสาระและคู่มือการศึกษา รูปแบบที่ 3 เอกสารการสอนฉบับเพิ่มเติม

- ชุดวิชาการระดับปริญญาโท มีการจัดทำโดยเรียกชื่อตามประเภทเอกสารแตกต่างกันได้แก่ รูปแบบที่ 1 คือ ประมวลสาระและแนวการศึกษา รูปแบบที่ 2 คู่มือการอบรมเข้ม รูปแบบที่ 3 ประมวลสาระฉบับเพิ่มเติม

- ชุดวิชาการระดับปริญญาเอก มีการจัดทำโดยเรียกชื่อตามประเภทเอกสาร ได้แก่ แนวการศึกษา

### 2) งานลักษณะอื่น มีดังนี้

- เอกสารการเรียนของสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยฯ มีโครงการความร่วมมือโดยมีส่วนร่วมในการเขียนและให้สำนักพิมพ์ของมหาวิทยาลัยบรรณาธิการและจัดพิมพ์รูปเล่ม เช่น ตำราเรียนชุด ทักษะภาษาไทย ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เอกสารชุดการเรียนตามหลักสูตรของกำนันผู้ใหญ่บ้าน เอกสารชุดการเรียนตามหลักสูตรของวิทยาลัยชุมชน เป็นต้น

- คู่มืออบรมขององค์การเอกชนภายนอก เช่น คู่มืออบรมงานประกันภัย คู่มืออบรมงานประกันชีวิต เป็นต้น

- อื่น ๆ (ถ้ามี)

## 6.2 งานหัวหน้ากลุ่มตรวจสอบคุณภาพอาร์ตเวิร์กก่อนการปิดเล่ม

เป็นงานของบรรณาธิการผู้ช่วยในอีกบทบาทหนึ่ง คือเป็นหัวหน้ากลุ่มตรวจสอบคุณภาพที่มอบหมายให้ตรวจสอบคุณภาพอาร์ตเวิร์กชุดวิชาก่อนที่จะส่งงานให้โรงพิมพ์ ทั้งนี้ต้องการให้งานในกระบวนการก่อนการจัดพิมพ์รูปเล่มนั้นมีความสมบูรณ์ มีคุณภาพและได้มาตรฐานงานตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพ

## 6.3 ปริมาณงานชุดวิชา

หน่วยบรรณาธิการทำหน้าที่บรรณาธิกรณเอกสารการสอนทุกระดับการศึกษา รวมทั้งดูแลสื่อสารประสานงานตลอดจนกระทั่งถึงส่งงานเข้าไปจัดทำรูปเล่ม งานชุดวิชาต่าง ๆ ได้แก่ เอกสารการสอน ประมวลสาระ แนวการศึกษา แบบฝึกปฏิบัติ เอกสารการสอนฉบับเพิ่มเติม คู่มือการศึกษา คู่มืออบรมเข้ม คู่มือประกอบซีดี มัลติมีเดียประจำชุดวิชา ฯลฯ ระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมาสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยฯ ได้เปิดสอนในแขนงวิชาต่าง ๆ ได้แก่ ชุดวิชาผลิตใหม่และชุดวิชาปรับปรุง หน่วยบรรณาธิการได้ดำเนินการจัดทำชุดวิชาตั้งแต่ พ.ศ. 2557-2559 (สุภารัตน์ บัวศรี, 2554) ดังตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1 ปริมาณงานข้อมูลชุดวิชาใหม่และปรับปรุงตั้งแต่ พ.ศ. 2557-2559

ปีการศึกษา	ชุด	ป.ตรี			ป.โท			ป.เอก		
		ใหม่	ปรับปรุง	อื่น ๆ	ใหม่	ปรับปรุง	อื่น ๆ	ใหม่	ปรับปรุง	อื่น ๆ
ภาค 1/2557	46	7	17	5	14	-	1	2	-	-
ภาค 2/2557	45	9	22	-	12	2	-	-	-	-
ภาค 1/2558	42	9	20	9	2	-	-	2	-	-
ภาค 2/2558	32	10	17	-	5	-	-	-	-	-
ภาค 1/2559	21	6	8	1	6	-	-	-	-	-
ภาค 2/2559	23	6	11	-	6	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>209</b>	<b>47</b>	<b>95</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

จากตารางจะเห็นได้ว่าการผลิตชุดวิชาปรับปรุงนั้นมีจำนวนมากกว่าชุดวิชาผลิตใหม่ เนื่องจากอยู่ในช่วงรอบของการปรับปรุงชุดวิชาและการปรับปรุงหลักสูตร และปรับเนื้อหาสาระให้ทันสมัยสอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางวิชาการ ทำให้จำนวนชุดวิชาปรับปรุงมีจำนวนมากกว่า ดังนั้น หน่วยบรรณาธิการจึงมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการผลิตเอกสารการสอนของมหาวิทยาลัยฯ ให้สัมฤทธิ์ผล

#### บทบาทหน้าที่ของหน่วยบรรณาธิการ คือ

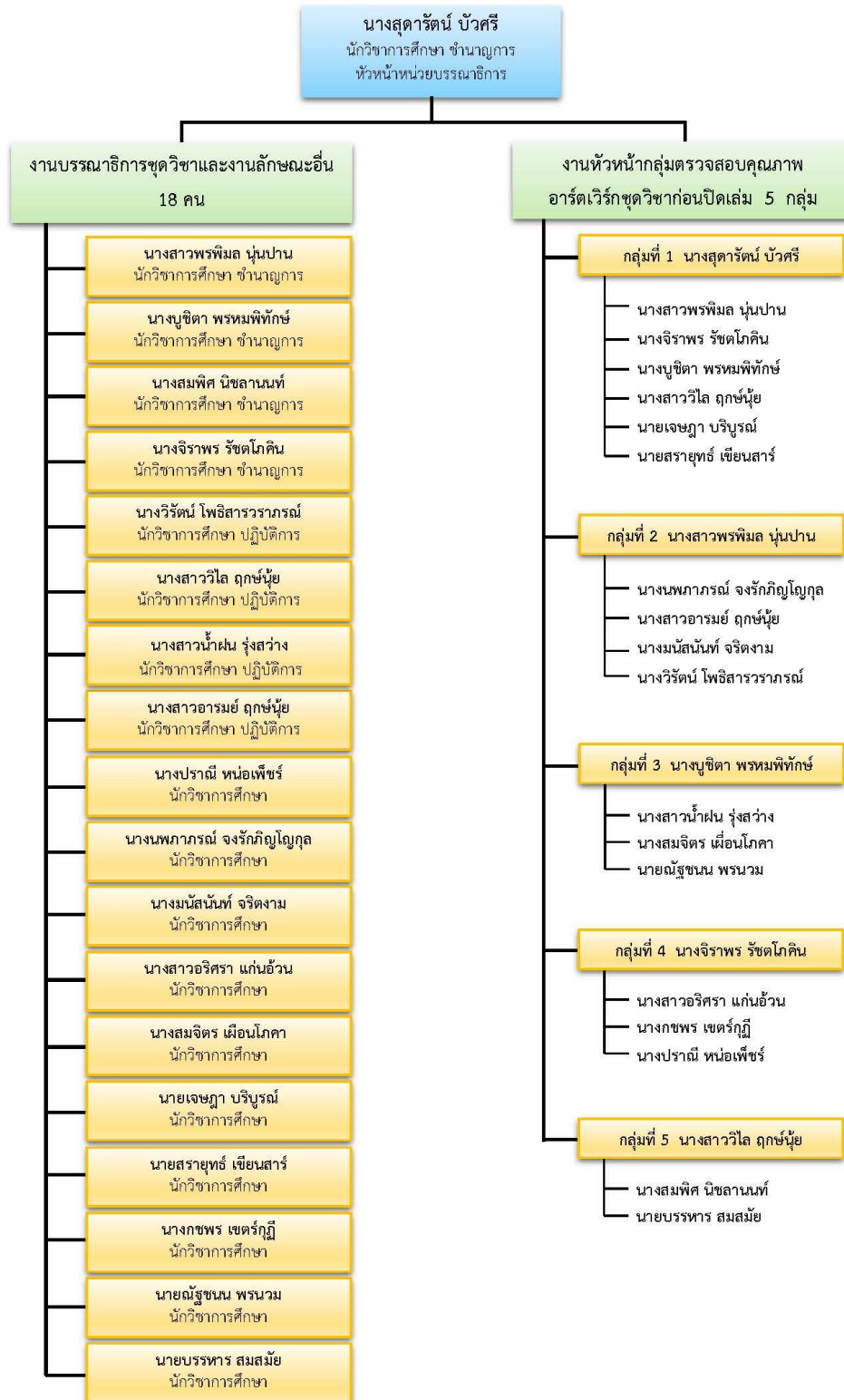
- 1) สนับสนุนงานการผลิตชุดวิชาของมหาวิทยาลัยในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก และเอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ
- 2) ควบคุมและบริหารจัดการงานชุดวิชาให้เสร็จตามกำหนดเวลาตามแผนงาน
- 3) ดูแลและดำเนินงานชุดวิชาด้วยระบบสารสนเทศภายในหน่วยบรรณาธิการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) การบรรณาธิการและตรวจพิสูจน์อักษรชุดวิชา และเอกสารฉบับเพิ่มเติมอื่น ๆ
- 5) จัดทำฐานข้อมูลชุดวิชาที่เข้ามาดำเนินการผลิตในแต่ละภาคการศึกษา
- 6) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานการผลิตชุดวิชาตามตัวชี้วัดให้แก่สำนักพิมพ์

#### 7. จำนวนบุคลากรกับความรับผิดชอบงานบรรณาธิการ สำนักพิมพ์

บุคลากรหน่วยบรรณาธิการที่รับผิดชอบงานบรรณาธิการชุดการสอนของมหาวิทยาลัยฯ มีจำนวน 19 อัตรา ดังนี้

1. ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา ชำนาญการ (ข้าราชการ) จำนวน 5 อัตรา
2. ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา ปฏิบัติการ (พนักงานมหาวิทยาลัย) จำนวน 4 อัตรา
3. ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา (ลูกจ้างประจำเงินรายได้) จำนวน 5 อัตรา
4. ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา (ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน) จำนวน 5 อัตรา

ความรับผิดชอบแบ่งตามงานที่ได้รับมอบหมาย ดังแผนผัง ดังนี้



## 8. การดำเนินงานและการบริหารจัดการของหน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์

หน่วยบรรณาธิการ สังกัดฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ รับผิดชอบการบรรณาธิการชุดการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ลักษณะงานเป็นชุดการสอนหรือชุดวิชาที่ผลิตขึ้นใหม่ตามหลักสูตรที่สาขาวิชาเปิดสอนให้แก่นักศึกษาในภาคการศึกษาปัจจุบันและชุดวิชาปรับปรุงที่เคยเขียนไว้แล้วเกินกว่า 5 ปีมาปรับปรุงด้านเนื้อหาสาระให้ทันสมัยมากขึ้นและมีเนื้อหาครอบคลุมสอดคล้องตามหลักสูตรที่กำหนด โดยหัวหน้าหน่วยบรรณาธิการมอบหมายงานให้บรรณาธิการผู้ช่วยปฏิบัติงานบรรณาธิการชุดวิชาในปริมาณงานที่เท่ากัน เสมอภาคกัน ซึ่งเกิดผลดีต่อการดำเนินงานแล้วเสร็จตามตัวชี้วัดของหน่วยบรรณาธิการได้ ทั้งกำหนดชุดวิชาที่ยาก เช่น ชุดวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้ที่ชำนาญการ และเคยมีประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ มีความละเอียดรอบคอบสูง และสำหรับบุคลากรที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 2 ปี ต้องศึกษาเรียนรู้การบรรณาธิการก่อน ในระยะแรกจึงต้องจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับการบรรณาธิการชุดการสอนไว้ใช้ในหน่วยงาน ทำให้สามารถบริหารเวลา ลดภาระบุคลากรสอนงานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ ช่วยลดและป้องกันข้อบกพร่องความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ การรับผิดชอบการบรรณาธิการชุดวิชานั้นรับผิดชอบงานรายละเอียด 2-3 ชุดวิชาแบบเบ็ดเสร็จภายในบุคคลเดียวกัน ซึ่งจะมีข้อดีในด้านการบรรณาธิการเนื้อหาและการจัดรูปแบบสิ่งพิมพ์ และการพิสูจน์อักษรมีเอกภาพ ทำให้การสื่อสารประสานงานร่วมกับบรรณาธิการชุดวิชารับรู้และเข้าใจตรงกัน จึงสามารถดูแล วางแผนงาน และตัดสินใจแก้ไขปัญหาทางงานด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากปริมาณงานชุดการสอนของมหาวิทยาลัยฯ แล้วยังมีงานบรรณาธิการเอกสารการเรียนสำหรับสถาบันอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยฯ มีโครงการความร่วมมือเขียนชุดการเรียน อาทิ โครงการความร่วมมือของมหาวิทยาลัยฯ กับกระทรวงมหาดไทยผลิตชุดวิชาสำหรับผู้เรียนที่เป็นกำนันและผู้ใหญ่บ้าน หรือโครงการวิทยาลัยชุมชน เป็นต้น ซึ่งบุคลากรในหน่วยบรรณาธิการต้องบรรณาธิการงานที่เพิ่มเติมเข้ามาอีกลักษณะหนึ่งซึ่งมีเนื้อหาในรูปแบบวิชาการเช่นกัน

**การดำเนินงาน** จะปฏิบัติงานที่หน่วยการเรียน 1 ชุดวิชาทั้งหมด 15 หน่วย ในระดับปริญญาตรี ส่วนระดับปริญญาโทมี 15 หน่วยเช่นกัน แต่ในบางชุดวิชาอาจมีจำนวนหน่วยการเรียนที่น้อยกว่าขึ้นอยู่กับความเห็นชอบตามมติของคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชานั้น ๆ ต้นฉบับร่าง 3 พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด

หน่วยชุดวิชาจากสาขาวิชา หรือเรียกว่า ต้นฉบับร่าง 3 บรรณาธิการผู้ช่วย สำนักพิมพ์จะทำหน้าที่กำหนดรูปแบบและกำหนดแบบตัวอักษร การกำหนดรูปแบบแตกต่างกันไปตามระดับการศึกษาและประเภทของเอกสาร การตรวจพิสูจน์อักษรต้นฉบับ โครงสร้างการเขียนเนื้อหาสาระและภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง เชงอรรถบรรณานุกรม ภาคผนวก ตรวจสอบโครงสร้างและรูปแบบการเขียนทั้งหมดให้ครบถ้วน

**การจัดการชั้นอาร์ตเวิร์ก** เป็นการจัดประกอบหน้าเนื้อหาและภาพประกอบเข้าด้วยกันตามรูปแบบที่กำหนดไว้แล้วในต้นฉบับร่าง 3 การจัดการงานในขั้นนี้เป็นการอ่านตรวจสอบแก้ไขในด้านรูปแบบสิ่งพิมพ์ และตรวจพิสูจน์อักษรเนื้อหาสาระและภาพประกอบ ตลอดจนแบบตัวอักษร ขนาดตัวอักษรและคอลัมน์ เป็นรูปแบบ

เฉพาะตัวของแต่ละระดับการศึกษาซึ่งมีความแตกต่างกันไป การอ่านอาร์ตเวิร์กทำการตรวจสอบความถูกต้องจำนวน 2 ครั้ง ด้วยการตรวจแบบ 2 คนตรวจ หมายถึง การมีบรรณาธิการประจำชุดวิชาจำนวน 1 คน และบรรณาธิการผู้ช่วยอีก 1 คน ช่วยปฏิบัติงานและดำเนินการดังกล่าว ดูแลและประสานงานอื่น ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วย

**งานตรวจสอบคุณภาพ** เป็นกระบวนการงานกลั่นกรองขั้นตอนหนึ่งของหน่วยบรรณาธิการ งานชุดวิชาที่ผ่านการอ่านตรวจพิสูจน์อักษรโดยบรรณาธิการผู้ช่วยแล้ว จะต้องให้ทีมตรวจสอบคุณภาพที่แต่งตั้งขึ้นตรวจสอบคุณภาพทุกชุดวิชาหรือทุกเล่มก่อนที่จะส่งงานให้โรงพิมพ์ ทั้งนี้เพื่อต้องการให้งานในกระบวนการก่อนพิมพ์นั้นมีคุณภาพและได้มาตรฐานงานตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพ ในการปฏิบัติหน้าที่การตรวจสอบคุณภาพต้องมีกรอบและหลักเกณฑ์ จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบคุณภาพ โดยนำหลักเกณฑ์หรือแนวทางปฏิบัติมาใช้เพื่อควบคุมคุณภาพงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และทำให้ผู้ตรวจสอบเกิดความสังเกตชำนาญ และพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานตรวจสอบเพิ่มขึ้น

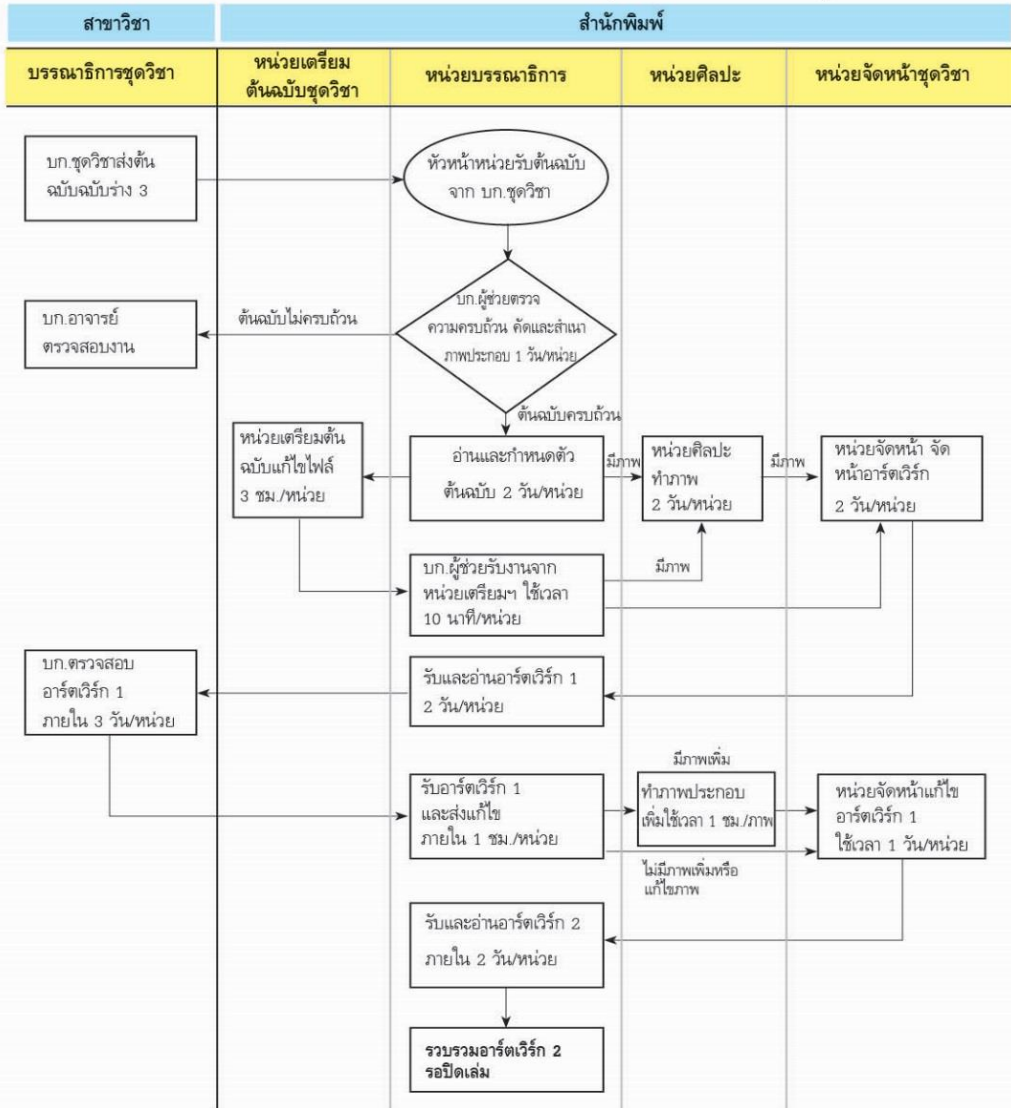
**การประสานงานจัดทำชุดการสอนของหน่วยงาน** ได้แก่ การประสานงานให้ข้อมูลการรับ-การส่งต้นฉบับร่าง 3 ที่ถูกต้องแก่สำนักวิชาการและสำนักทะเบียนและวัดผล ประสานงานแนวทางการแก้ไขปัญหาความล่าช้าการผลิตหนังสือไม่ทันตามกำหนดจากสาขาวิชา ประสานงานยอดการสั่งพิมพ์และให้ข้อมูลชุดวิชาที่ผลิตใหม่และปรับปรุง ประสานงานจำนวนพิมพ์หนังสือ ประสานงานการสั่งพิมพ์หนังสือ/การสำเนาต้นฉบับ ประสานงานการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ ประสานงานการขอข้อมูลบัตรรายการจากสำนักบรรณสารสนเทศ

**การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน (TPMIS)** โดยการควบคุม ดูแลจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอนหน่วยบรรณาธิการในฐานะผู้ดูแลระบบทางเว็บไซต์ <http://printing.stou.ac.th/index.php?t=4> รวมถึงดูแลระบบสารสนเทศให้มีความเสถียรภาพ ถูกต้อง ไม่ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานอื่นที่ใช้ระบบร่วมกัน และแก้ไขปัญหาอันเกิดจากความผิดพลาดของผู้ใช้ขณะใช้งาน เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อหน้ารายงานผลการดำเนินงานการจัดทำเอกสารการสอนตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยรวม ติดตามความก้าวหน้าของบุคลากรทางระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานหน่วยบรรณาธิการเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

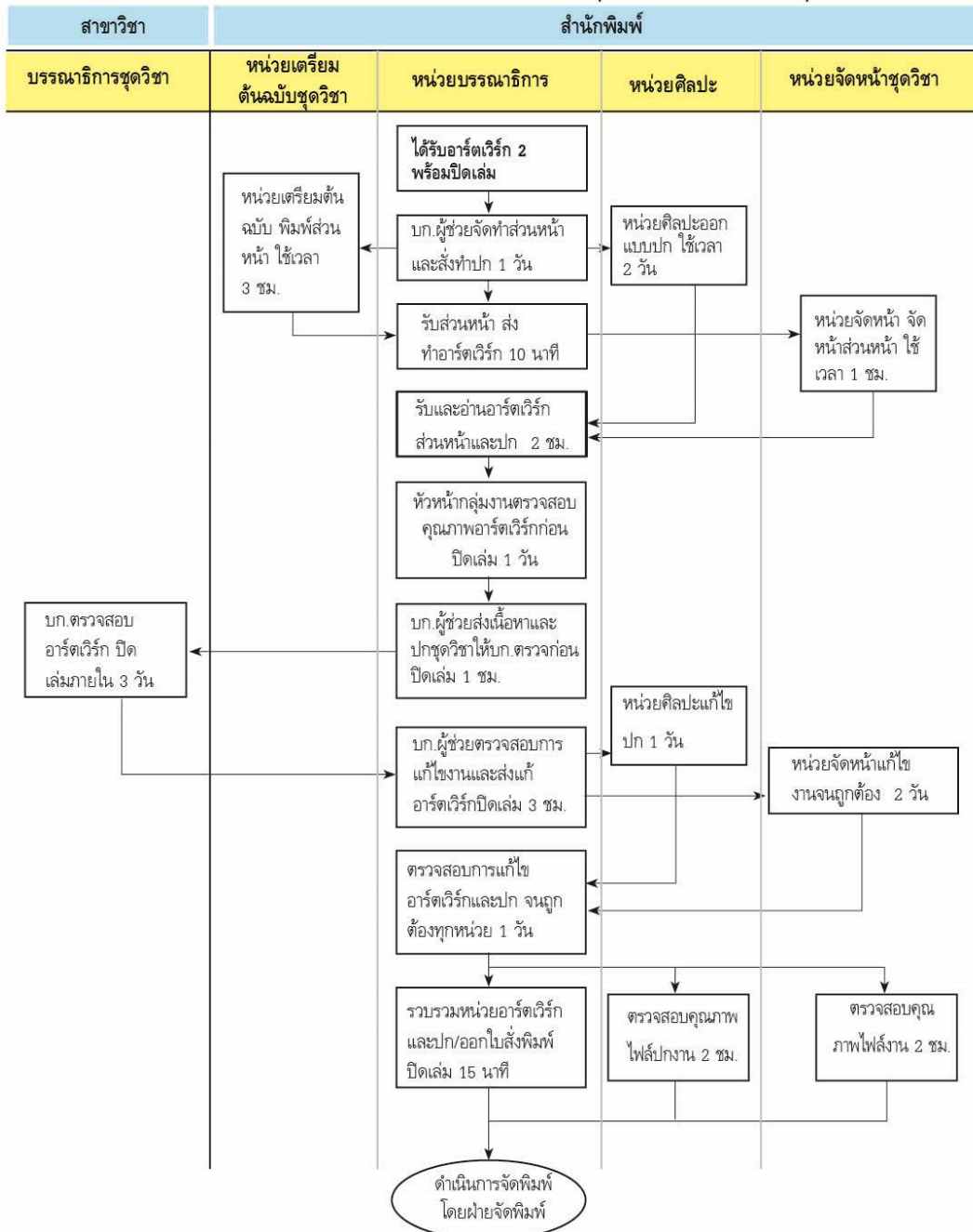
## 9. กรอบระยะเวลาในการปฏิบัติงานของหน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์

ในการปฏิบัติงานบรรณาธิการกำหนดมาตรฐานการอ่านไว้คนละ 60 หน้า ต่อ 1 วัน เป็นตัวชี้วัดรายบุคคล และหัวหน้ากลุ่มตรวจสอบคุณภาพงาน 1 เล่ม (มีประมาณ 7-8 หน่วย) ต่อ 1 วัน และได้กำหนดมาตรฐานตามขั้นตอนงานบรรณาธิการและการปฏิบัติงานของหน่วยอื่นเป็นงานที่มีวงจรสัมพันธ์กันโดยมีข้อกำหนดร่วมกันไว้แล้ว ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานมีผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายขององค์การ ดังแผนผังนี้

ขั้นตอนการบรรณาธิการและจัดทำอาร์ตเวิร์กชุดวิชาผลิตใหม่/ปรับปรุง



ขั้นตอนการบรรณาธิการและปิดเล่มอาร์ตเวิร์กชุดวิชาผลิตใหม่/ปรับปรุง



## บทที่ 3

### องค์ประกอบของระบบงาน

#### 1. การผลิตชุดการสอนประเภทสิ่งพิมพ์

การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ชุดการสอนทางไกลตามประกาศมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตหรือปรับปรุงชุดวิชา พ.ศ. 2558 (2558, น.3-4) มหาวิทยาลัยฯ จะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อทำหน้าที่ผลิตและปรับปรุงชุดวิชา ประกอบด้วย ระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก มีรายละเอียดดังนี้

**1.1 การผลิตหรือปรับปรุงเอกสารการสอนในระดับปริญญาตรี** คณะกรรมการประจำสาขาวิชาเสนอเพื่อพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการในแต่ละชุดวิชาจากสภาวิชาการ โดยมีกรรมการจำนวนไม่เกิน 12 คน ตามองค์ประกอบดังนี้

- 1) ประธานกรรมการ
- 2) กรรมการด้านเนื้อหาจำนวนไม่น้อยกว่า 6 คน แต่ไม่เกิน 8 คน
- 3) กรรมการด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 1 คน
- 4) กรรมการด้านวัดผลการศึกษาจำนวน 1 คน
- 5) กรรมการและบรรณาธิการจำนวน 1 คน
- 6) เลขานุการ

ทั้งนี้ ประธานกรรมการอาจเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกก็ได้ และกรรมการอาจทำหน้าที่เลขานุการด้วยก็ได้

**1.2 การผลิตหรือปรับปรุงประมวลสาระในระดับปริญญาโท และแนวการศึกษาในระดับปริญญาเอก** คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาเสนอต่อสภาวิชาการเพื่อพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการผลิตและปรับปรุงชุดวิชา หรือคณะกรรมการผลิตหรือปรับปรุงแนวการศึกษาชุดวิชา โดยมีกรรมการไม่เกิน 9 คน ตามองค์ประกอบ ดังนี้

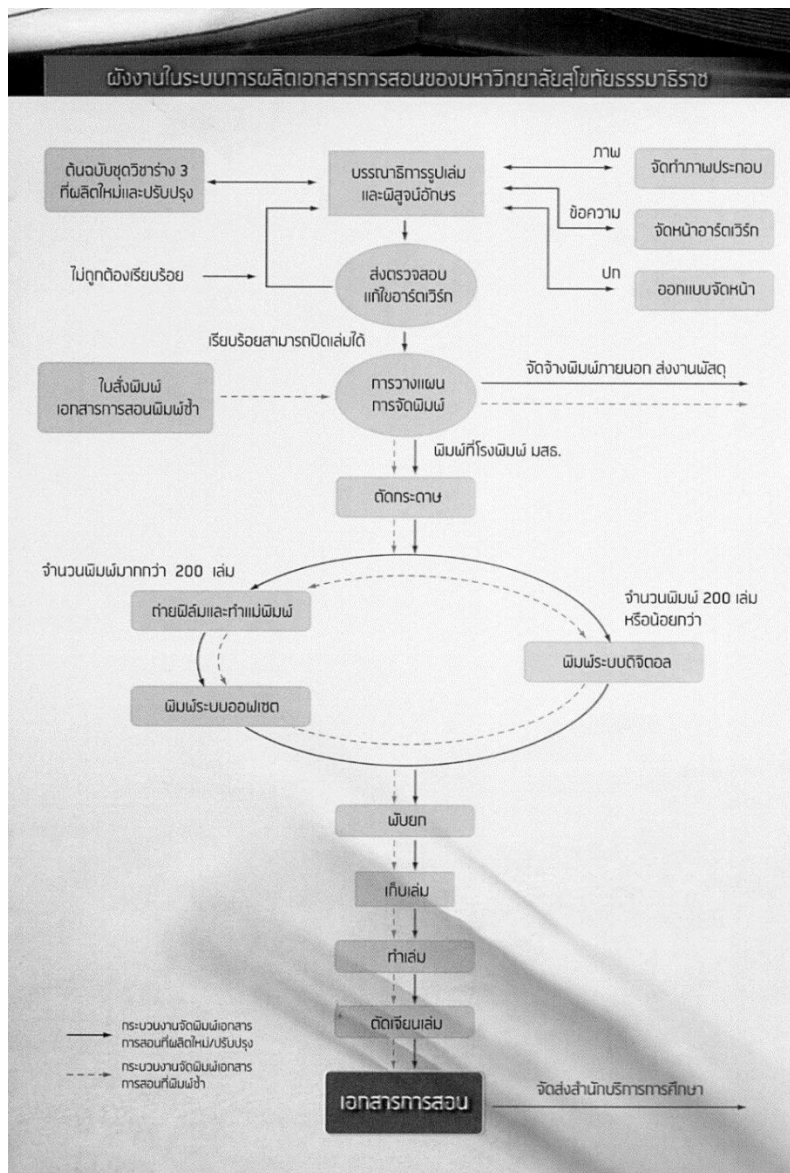
- 1) ประธานกรรมการ
- 2) กรรมการด้านเนื้อหาจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน แต่ไม่เกิน 4 คน
- 3) กรรมการด้านการออกแบบระบบการสอนจำนวนไม่เกิน 2 คน
- 4) กรรมการและบรรณาธิการจำนวน 1 คน
- 5) กรรมการและเลขานุการ
- 6) ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ประธานกรรมการอาจเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกก็ได้ และกรรมการอาจทำหน้าที่เลขานุการด้วยก็ได้

เมื่อได้คณะกรรมการกลุ่มผลิตหรือปรับปรุงชุดวิชาแล้ว จะดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาปรับแบ่งเนื้อหาออกเป็นแต่ละหน่วย ตอน และเรื่อง กำหนดผู้ร่วมผลิต ระยะเวลาการเขียนหน่วย พิจารณาร่างหน่วยการสอนและความสอดคล้องกันระหว่างหน่วยการสอน วินิจฉัยปัญหาเชิงวิชาการ พิจารณาความเหมาะสมการใช้สื่อรายการวิทยุ โทรทัศน์ สื่อสื่อดิจิทัล หรือสื่อการสอนประกอบอื่น ๆ

การผลิตชุดวิชาในระดับปริญญาเอกจะผลิตหนังสือเฉพาะแนวการศึกษา ส่วนเอกสารสำหรับการศึกษาคือจะเป็นหนังสือที่จะต้องสั่งซื้อตามที่คณะกรรมการผลิตชุดวิชาหรือปรับปรุงชุดวิชาเห็นสมควร

ในการผลิตชุดวิชาทุกระดับการศึกษาจะมีผู้เขียนหน่วยการสอนหลายคน จึงต้องมีบรรณาธิการประจำชุดวิชาทำหน้าที่ตรวจต้นฉบับให้ถูกต้องและจัดโครงสร้างการเขียนหน่วยชุดวิชาตามรูปแบบเฉพาะของมหาวิทยาลัยฯ ทำการคัดเลือกหรือควบคุมเนื้อหาความสั้นยาว ความซ้ำซ้อน ความคงเส้นคงวา ความขัดแย้งของเนื้อหาสาระ การขัดเกลการใช้ภาษา การอ้างอิงและการลอกเลียนงานผู้อื่นตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ และภาพประกอบ ตรวจสอบการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรม และกำหนดให้มีบรรณาธิการผู้ช่วยอีกหนึ่งคนประจำแต่ละชุดวิชาเป็นบุคลากรประจำหน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์ ช่วยประสานงานการผลิตชุดวิชาและตรวจพิสูจน์อักษรจนกระทั่งเสร็จเป็นอาร์ตเวิร์กสมบูรณ์ สามารถดูขั้นตอนระบบการผลิตชุดการสอนหรือเอกสารการสอนของสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จากแผนผังดังนี้



ที่มา: แผนผังสำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2550).



## 2. รูปแบบชุดการสอนประเภทสิ่งพิมพ์

ชุดการสอนของมหาวิทยาลัยฯ คือ หนังสือเล่มที่เขียนขึ้นเป็นชุดวิชาในลักษณะตำราเรียนตามหลักสูตรการเรียนการสอนของสาขาวิชา มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับศาสตร์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น วิทยาศาสตร์ การศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี กฎหมาย ฯลฯ

### ส่วนประกอบของชุดการสอนของมหาวิทยาลัยฯ มีดังนี้

ชุดการสอนของมหาวิทยาลัยฯ 1 ชุดวิชา ประกอบด้วย เนื้อหาการเรียน 15 หน่วย ในแต่ละหน่วยแบ่งเป็น 2-5 ตอน แต่ละตอนจำแนกออกเป็นหัวเรื่องตั้งแต่ 2 หัวเรื่องขึ้นไป ด้านรูปเล่มมี 2 ขนาด ได้แก่ หนังสือระดับปริญญาตรีมี 2 รูปแบบ แบบแรกเป็นขนาดรูปเล่มเดิมมีขนาดรูปเล่ม 210 × 297 มิลลิเมตร หรือกระดาษ A4 ส่วนแบบที่สองนี้มีการปรับปรุงขนาดรูปเล่มให้กะทัดรัด สวยงาม เริ่มปรับเปลี่ยนตั้งแต่ภาคการศึกษา 2557 เป็นต้นไป โดยการปรับเพื่อให้เป็นขนาดเดียวกับหนังสือระดับปริญญาโท คือ 190 × 260 มิลลิเมตร หรือขนาด 8 หน้ายก ส่วนระดับปริญญาโทมีขนาดรูปเล่ม 190 × 260 มิลลิเมตร หรือขนาด 8 หน้ายกเช่นเดียวกัน ลักษณะของชุดการสอนแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนปก ส่วนหน้า ส่วนเนื้อหา และส่วนอ้างอิง ดังนี้

1) **ส่วนปก** เป็นส่วนหน้าสุดของหนังสือ ได้รับการออกแบบและจัดวางองค์ประกอบตามรูปแบบของมหาวิทยาลัยฯ ประกอบด้วยภาพและข้อความ ได้แก่ ชื่อชุดวิชา ชื่อสาขาวิชา ระดับการศึกษา รหัสชุดวิชา ชื่อมหาวิทยาลัย ประเภทเอกสาร หน่วยที่ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ (บอกครั้งที่ปรับปรุง) เลข ISBN ตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และภาพประกอบบนปกที่ออกแบบโดยช่างศิลป์ สำนักพิมพ์

### 2) **ส่วนหน้า** ประกอบด้วย

2.1) ปกรอง อยู่ถัดมาจากปกหนังสือ มีส่วนประกอบข้อความเช่นเดียวกับปกหน้า และเพิ่มรายนามคณะกรรมการกลุ่มผลิตเอกสารการสอนชุดวิชา

2.2) หน้าลิขสิทธิ์ บอกสถานที่จัดพิมพ์ จำนวนพิมพ์ การพิมพ์ครั้งที่ สถานที่จัดจำหน่าย และข้อมูลบัตรรายการ และเลขหมู่หนังสือ เลข ISBN และมีรายละเอียดการจัดทำหนังสือ ได้แก่ ชื่อบรรณาธิการผู้ช่วย ฝาเย็บ ศิลป์ การถ่ายภาพ การจัดพิมพ์ต้นฉบับ

2.3) คำนำ อธิบายเนื้อหาการเรียนภายในเล่ม วัตถุประสงค์การจัดทำ ประโยชน์และการขอบคุณการให้ความร่วมมือในการจัดทำ หรืออื่น ๆ

2.4) สารบัญ ประกอบด้วยรายชื่อหน่วย ชื่อตอน ชื่อเรื่อง และบอกเลขหน้าตามหัวเรื่องที่สำคัญอยู่ในเล่ม

2.5) รายละเอียดชุดวิชา ประกอบด้วย คำอธิบายชุดวิชา วัตถุประสงค์ชุดวิชา รายชื่อหน่วยการสอนทั้ง 15 หน่วย

2.6) วิธีการศึกษา เป็นการอธิบายลำดับการศึกษาชุดวิชานั้น ๆ

2.7) อื่น ๆ ที่อาจเพิ่มเติม เช่น การอธิบายคำย่อของศัพท์ เช่น คำย่อของศัพท์ทางด้านกฎหมายในชุดวิชากฎหมาย เป็นต้น

### 3) ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย

3.1) ส่วนนำเนื้อหา ประกอบด้วย ชื่อผู้เขียน ภาพและประวัติผู้เขียน หัวเรื่องการเรียนรู้ แนวคิดของเนื้อหาในแต่ละตอน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และความน่าหรือบทนำเข้าสู่เรื่องที่จะเรียน

3.2) ส่วนเนื้อหา คือ เนื้อหาที่เป็นส่วนนักศึกษาต้องศึกษาเรียนรู้ตลอดทั้ง 15 หน่วยการเรียนรู้

3.3) ส่วนภาพประกอบการเรียนหรือตาราง แผนภูมิ แผนผัง แผนภาพที่สอดแทรกอยู่ในหน่วยการเรียนรู้

### 4) ส่วนท้าย ประกอบด้วย

4.1) เชิงอรรถ คือ การเพิ่มการอธิบายความในส่วนที่ผู้เขียนต้องการ หรือบอกรายชื่อหนังสืออ้างอิงในเนื้อหา

4.2) บรรณานุกรม คือ รายชื่อเอกสาร หนังสือ วารสาร หรือเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งค้นคว้าประกอบการเขียนเนื้อหา

4.3) ภาคผนวก ส่วนประกอบความรู้ที่ผู้เขียนเพิ่มเติมเข้ามาเพื่อเสริมความเข้าใจในการเรียน

## 3. องค์ประกอบของงานบรรณาธิการ

### 3.1 ความหมาย ความสำคัญ และบทบาทหน้าที่ในงานบรรณาธิการ

ความหมายของคำว่า บรรณาธิการ (ค่านาม) (edit) หมายถึง ผู้จัดเลือกเฟ้น รวบรวม ปรับปรุง และรับผิดชอบเรื่องที่ลงพิมพ์ ถ้าคำว่าบรรณาธิการที่ใช้ในภาษากฎหมายจะหมายถึง บุคคลซึ่งรับผิดชอบในการจัดทำตรวจแก้ คัดเลือก หรือควบคุมบทประพันธ์หรือสิ่งอื่นในหนังสือพิมพ์ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554, 2546, น. 604)

ส่วนบรรณาธิการ หรือบรรณาธิการณ์ (คำกริยา) (editing) หมายถึง รวบรวมและจัดเลือกเฟ้นเรื่องลงพิมพ์

Editing มาจากรากศัพท์ e = out, dit = write, dirty จึงหมายถึง การนำสิ่งที่ไม่ดีงามออกไป

จะเห็นได้ว่า การบรรณาธิการจะเป็นผู้ที่ดำเนินการให้ต้นฉบับงานเขียนและพิมพ์ออกเผยแพร่ โดยอาจดำเนินการคนเดียว หลายคน หรือเป็นคณะ และอาจมีที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงาน ปริมาณงาน และความละเอียดลึกซึ้ง ความซับซ้อนของเนื้อหา เมื่องานที่มีปริมาณมากหรือมีความซับซ้อน จำเป็นต้องมีบรรณาธิการด้านต่าง ๆ ทำหน้าที่หลายคน เช่น บรรณาธิการด้านเนื้อหา บรรณาธิการผู้ช่วย บรรณาธิการภาพ บรรณาธิการการผลิต บรรณาธิการจัดจำหน่าย ฯลฯ ส่วนการจัดทำชุดวิชาของมหาวิทยาลัยฯ จะมีคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชารับผิดชอบการผลิตเนื้อหา และมีบรรณาธิการประจำชุดวิชาเป็นผู้อ่านตรวจแก้ต้นฉบับจากผู้เขียนจำนวนหลายคน ลักษณะการแก้ไขต้นฉบับ มีดังนี้

1) แก้ไขสาระสำคัญ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและนำเสนออย่างละเอียดโดยการให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เขียนให้ปรับปรุงใหม่ จัดเนื้อหาใหม่ แนะนำภาพประกอบที่ดีกว่า เป็นต้น ในขั้นนี้บรรณาธิการจะต้องดูเรื่องปัญหาการละเมิดงานเขียนที่คัดลอกเนื้อหาหรือแอบนำผลงานผู้อื่นมาเขียน

2) แก้ไขเนื้อหารายละเอียดด้วยหลักเหตุและผล เรื่องความชัดเจนของเนื้อหา การเลือกใช้คำ การสะกดคำ การใช้คำย่อ การเปรียบเทียบระหว่างเนื้อหาที่เชื่อมโยงข้อมูลในตาราง รูปภาพประกอบและคำอธิบายภาพ หรือส่วนอื่น ๆ ในขั้นนี้บรรณาธิการต้องดูการอ้างอิงภาพ อาจต้องขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์เพื่อมิให้ผิดกฎหมายลิขสิทธิ์

3) ตรวจสอบความสม่ำเสมอของการใช้คำศัพท์ การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน จากนั้นดูรูปแบบโครงสร้างหน่วยที่กำหนดไว้ ตรวจสอบการเรียงลำดับภาพ ตาราง เลขเชิงอรรถท้ายหน้า การเชื่อมโยงการอ้างอิงในเนื้อหา การเชื่อมโยงการอ้างอิงของบรรณานุกรม การเพิ่มเติมภาคผนวก เพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหาต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ผ่านการบูรณาการจากคณะกรรมการกลุ่มผลิตหรือปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการให้สำนักพิมพ์จัดทำรูปเล่มหนังสือ โดยที่หน่วยบรรณาธิการสำนักพิมพ์จะกำหนดบรรณาธิการผู้ช่วยประจำแต่ละชุดวิชาเป็นผู้ช่วยบรรณาธิการในด้านพิสูจน์อักษร ด้านรูปแบบและจัดทำรูปเล่ม และดูแลรับผิดชอบประสานงานการผลิตชุดวิชาจนเสร็จเป็นรูปเล่ม ช่วยให้เพิ่มคุณภาพการผลิตตำรา มีความละเอียดและถี่ถ้วนมากขึ้น

งานพิสูจน์อักษรของบรรณาธิการผู้ช่วยจึงเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเพื่อการตรวจแก้ที่ผิดให้ถูกต้อง โดยใช้เครื่องหมายตรวจแก้ ในการตรวจจึงควรเทียบกับต้นฉบับเสมอ อ่านทุกคำทุกบรรทัด ตรวจสอบการใช้ภาษา โดยมีพจนานุกรมเป็นคู่มือช่วยในการทำงาน การพิสูจน์อักษรต้องตรวจสอบองค์ประกอบต่าง ๆ ของหนังสือ ได้แก่ รูปแบบ การวางหน้า (หน้าคู่ หน้าคี่) การเว้นวรรค การใช้วรรคตอน การย่อหน้า ต้องเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการพิมพ์และภาษาทางการพิมพ์ รวมทั้งความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบรรณาธิการชุดวิชา บุคลากรภายนอกหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

งานพิสูจน์อักษรของบรรณาธิการผู้ช่วยจึงมีบทบาทสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้งานตำรา มีคุณภาพ ในบางครั้งการผลิตตำราชิ้นมาใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในภาวะเร่งรีบ และมีข้อจำกัดหลายอย่างที่อาจเกิดขึ้นตลอดในการผลิต อาจทำให้บรรณาธิการชุดวิชาลัดขั้นตอนการตรวจแก้ไขต้นฉบับหรือทำด้วยข้อจำกัดด้านเวลา บรรณาธิการผู้ช่วยจึงมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการช่วยตรวจสอบความผิดพลาดจากการเรียงพิมพ์ และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาผู้เขียนได้

### 3.2 การพิสูจน์อักษร (proof reading)

การพิสูจน์อักษรเป็นหน้าที่สำคัญของบรรณาธิการผู้ช่วย การพิสูจน์อักษรคือการอ่านเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของต้นฉบับและอาร์ตเวิร์กที่อาจเกิดความผิดพลาดจากการเรียงพิมพ์และตรวจความถูกต้องของเนื้อหาที่ผู้เขียนอาจตกหล่นได้เนื่องจากความเร่งรีบในการจัดทำต้นฉบับ บรรณาธิการผู้ช่วยต้องพิสูจน์อักษร 2 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1) ขั้นตอนการพิสูจน์อักษรต้นฉบับ หมายถึง การตรวจสอบเนื้อหาว่ามีความครบถ้วนทุกตอน ทุกเรื่อง มีกิจกรรมและแนวตอบกิจกรรม แผนการสอนประจำตอน แผนการสอนประจำเรื่อง เลขเชิงอรรถ และบรรณานุกรม เมื่อตรวจสอบแล้วครบถ้วนสมบูรณ์จึงอ่านเนื้อความ พิจารณาที่คำ ประโยค ตัวสะกดคำ การันต์ การใช้คำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศ ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ใหญ่ใช้กับคำเฉพาะ ส่วนตัวภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กใช้กับคำทั่วไป ปรับการใช้คำในเนื้อความให้สอดคล้องกันตลอดทั้งหน่วย ทั้งเล่ม การเว้นวรรคตอนระหว่างประโยคให้ถูกต้อง เว้นวรรคระหว่างประโยค 2 เคาะ เว้นวรรคระหว่างคำเว้น 1 เคาะ การใช้คำควรเป็นภาษาเขียน ไม่ใช่ภาษาพูด การเรียงลำดับหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยให้ถูกต้อง การจัดเรียงเชิงอรรถตามหมายเลขต้องตรวจสอบว่ามีหมายเลขที่อยู่ในเนื้อความตรงกับหมายเลขอยู่ตอนท้ายของหน้ากระดาษด้วย การจัดเรียงเอกสารอ้างอิงบรรณานุกรมให้เป็นไปตามลำดับตัวอักษรเช่นเดียวกับหลักการของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน และจัดรูปแบบการอ้างอิงระบบ APA ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การตรวจสอบในขั้นต้นฉบับเป็นการตรวจสอบทุกเรื่องดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งต้องการให้ต้นฉบับมีความถูกต้อง ครบถ้วน มากที่สุด ไม่ขาดเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่งไป การเพิ่มเติมเนื้อหาในภายหลังอาจทำได้เฉพาะเรื่องเร่งด่วนและจำเป็นจริง ๆ การขีดเกลาคำผิด คำตกหล่น การใช้คำให้สม่ำเสมอ สอดคล้องกัน ควรทำในขั้นตอนนี้จะทำให้ไม่พบข้อผิดพลาดในขั้นถัดไป

2) ขั้นตอนการพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์ก หมายถึง การอ่านเนื้อหาสาระและตรวจรูปแบบการจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก ในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์ในการตรวจเนื้อหาว่ามีความถูกต้องตรงกับต้นฉบับหรือไม่ โดยตรวจเทียบเคียงกับต้นฉบับ การตรวจได้แก่ 1) ตรวจสอบการใช้ภาษา เช่น การสะกดคำ การเว้นวรรค การตัดคำ การใช้คำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศ การเรียงลำดับภาพ ตาราง แผนภูมิ ภาพประกอบ เชิงอรรถ บรรณานุกรม ฯลฯ 2) ตรวจสอบรูปแบบการจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก ซึ่งรูปแบบการจัดหน้าอาร์ตเวิร์กในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีความแตกต่างกัน โดยพิจารณาการวางตำแหน่งเนื้อหาและภาพประกอบในแต่ละหน้าตามรูปแบบของมหาวิทยาลัยฯ ได้แก่ การวางตำแหน่งของเลขหน้าคู่และหน้าคี่ของชื่อชุดวิชาและชื่อหน่วยถูกต้อง การจัดวาง คอลัมน์ เลขเรื่องที่ตรงกับกิจกรรมและแนวตอบกิจกรรม การจัดลำดับย่อหน้า ขนาดของตัวอักษรที่อยู่ในส่วนเนื้อหา ชื่อเรื่อง ชื่อตอน ตัวเน้น ตัวบาง ตัวเอน เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด การใช้แบบตัวพิมพ์ที่แตกต่างกันในตัวเน้นและตัวปกติ (ตัวพื้น) ระยะห่างระหว่างบรรทัด การจัดวางภาพประกอบและความคมชัดของภาพ คำบรรยายภาพมีความชัดเจน ครบถ้วน ฯลฯ

การพิสูจน์อักษรขั้นอาร์ตเวิร์กควรตรวจเทียบกับต้นฉบับเสมอ โดยอ่านทุกคำ ทุกประโยค ทุกบรรทัด ตั้งแต่ต้นจนจบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นให้ทำเครื่องหมายพิสูจน์อักษรตรวจลงบนอาร์ตเวิร์ก ลากเส้นและเขียนคำที่ถูกต้องลงบนบริเวณที่วางด้านซ้ายมือหรือขวามือ ในการอ่านตรวจควรอ่านอย่างช้า ๆ พังความสนใจในความหมายของถ้อยคำ การสะกดคำ ความสมเหตุสมผลของข้อความตามความเป็นจริง การตรวจไม่ควรตรวจหลายเรื่องพร้อมกัน ควรเลือกตรวจอย่างใดอย่างหนึ่ง ตัวอย่างเช่น อ่านตรวจด้านการใช้ภาษา ตัวสะกดในครั้งแรก ลำดับต่อมาตรวจด้านรูปแบบการจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก การเรียงเลขลำดับหัวข้อต่าง ๆ ขนาดตัวอักษร การย่อหน้า การเน้นหัวข้อ การตรวจพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์กควรตรวจอย่างน้อย 2 รอบ เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ เป็นมาตรฐานการตรวจที่ดี

### 3.3 การใช้เครื่องหมายคำสั่งในการพิสูจน์อักษร

เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษร คือ เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อสารการตรวจแก้ไขคำผิดระหว่างบรรณาธิการชุดวิชาและบรรณาธิการผู้ช่วย กับผู้เรียงพิมพ์และ/หรือเจ้าหน้าที่แก้ไขอาร์ตเวิร์ก เครื่องหมาย คำสั่งพิสูจน์อักษรที่ใช้ในงานบรรณาธิการจนเป็นที่เข้าใจตรงกันเป็นเครื่องหมายที่ใช้กันแพร่หลายในวงการพิมพ์ อาจมีการใช้เครื่องหมายแตกต่างกันบ้างในแต่ละโรงพิมพ์แต่ส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน การใช้เครื่องหมาย คำสั่งพิสูจน์อักษรในงานพิมพ์ก็เพื่อประหยัดเวลาอ่านของผู้พิมพ์แก้ไข เมื่อเห็นเครื่องหมายจะเข้าใจทันทีทำให้การแก้ไขงานต้นฉบับหรืออาร์ตเวิร์กรวดเร็วขึ้น เข้าใจได้ง่ายกว่าการเขียนสั่งเป็นประโยคยาว การเขียนสั่งเป็นประโยคด้วยลายมือเขียนผู้แก้ไขอาจเข้าใจผิดหรือสับสนได้ เช่น สั่งโดยเขียนคำว่า “ตัดทิ้ง” ก็สับสนได้ว่าจะตัดทิ้งหรือพิมพ์เติม

คำว่า “ตัดทิ้ง” เข้าไปแทนที่ เป็นต้น ฉะนั้น การใช้เครื่องหมายพิสูจน์อักษรในงานบรรณาธิการจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่บรรณาธิการผู้ช่วยต้องรู้และเข้าใจและนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษรที่ใช้ในงานบรรณาธิการจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน ยกตัวอย่างเครื่องหมายคำสั่งที่มีการใช้ในหน่วยบรรณาธิการ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การใช้เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษรของหน่วยบรรณาธิการ

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง
๑ ×	เอาออก	สังเกต อนุญาต
๑ ×	เอาออกแล้วเลื่อนให้ชิดกัน	สภา <del>ว</del> การณ์ เลือกสรร <del>ว</del> หนังสือ
๑ ๑	เว้นวรรคธรรมดา หรือเคาะห่าง 1 เคาะ	หน่วยบรรณาธิการสำนักพิมพ์
๑๐ ๑๐	เว้นวรรคใหญ่ หรือเคาะห่าง 2 เคาะ	การอ่านเนื้อหาอย่างละเอียด กระทำได้ด้วยการเริ่มอ่านเรื่องตั้งแต่หน้าแรกเป็นต้นไปครั้งแรกให้อ่านอย่างช้า ๆ เพื่อใช้เวลาจับแนวทางของเรื่อง
^ /	เพิ่มข้อความหรือตัวอักษร	ดำเนินธุรกิจ <del>ก</del> พิมพ์
∪	เลื่อนให้ชิดกัน	การพิมพ์ หนังสือ
<u>          </u> <sup>หนา</sup>	ใช้ตัวหนา	ส่วนประกอบของหนังสือวิชาการมี 4 ส่วน คือ <u>ส่วนปก</u> <u>ส่วนนำ</u> <u>ส่วนเนื้อหา</u> และ <u>ส่วนอ้างอิง</u>
<u>          </u> <sup>เอน</sup>	ใช้ตัวเอน	ทักษะในการอ่านพื้นฐาน คือ <u>อ่านออก</u>
<u>          </u> <sup>ขีดขนาด</sup>	ตัวอักษรขีดขนาด	<u>หนังสือและการพิมพ์</u>
<u>          </u> <sup>ขีดชุด</sup>	ตัวอักษรขีดชุด	<u>หนังสือและการพิมพ์</u>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง
	ใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่	
	ใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก	
	แก้ไขคำใหม่	สามารถตัดเส้นใหม่ได้เอง
	ชั้นย่อหน้าใหม่	1. อ่านสำรวจว่ามีรูปแบบและลักษณะการนำเสนอ... P 2. อ่านจับใจความ บันทึกหัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง ทำเป็นหัวเรื่อง...
	ไม่ต้องย่อหน้า	ถ้าข้อความตอนใดอ่านไม่เข้าใจก็ทำเครื่องหมายไว้เป็นจุดสังเกต R นอกจากนี้ บรรณาธิการควรบันทึกหัวข้อใจความสำคัญ...
	สลับที่คำกัน	วารสารการด้านพิมพ์
	ร้อยต่อกัน	1. การอ่านสำรวจ เป็นวิธีการอ่านเร็วหรืออ่านคร่าว ๆ
	เลื่อนขีดซ้ายตรงแนว	ความขัดแย้งเกี่ยวกับสงครามภายในประเทศ
	เลื่อนขีดขวาตรงแนว	ความขัดแย้งเกี่ยวกับสงครามภายในประเทศ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง
	สงสัยความถูกต้องของข้อความ	โครงสร้างของการให้ข้อมูล 
	ย้ายคำสุดท้ายของบรรทัดลงมาบรรทัดล่าง	การอ่านจับใจความ ควรอ่านเนื้อหาโดยตลอดเพื่อจับใจความสำคัญ ทำให้มองเห็นรายละเอียด ที่ได้จากการที่ได้จากการสำรวจชัดเจนขึ้น 
	ย้ายคำแรกของบรรทัดขึ้นมาไว้ที่บรรทัดบน	การอ่านจับใจความ ควรอ่านเนื้อหาโดยตลอดเพื่อจับใจความสำคัญ ทำให้มองเห็นรายละเอียด ที่ได้จากการที่ได้จากการสำรวจชัดเจนขึ้น 
① _____ ② _____ ③ _____	จัดบรรทัดใหม่ตามลำดับหมายเลข	③ ธีระชัย ปุณณโชติ ① ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล ② อ่าง บัวศรี
	ยกระดับสูงกว่าระดับบรรทัด	x <sub>๒</sub> ๘๒๗
	ลดระดับลงมาให้ต่ำกว่าระดับบรรทัด	x <sub>๒</sub> H <sub>๒๐</sub>
	ถูกต้อง ไว้คงเดิม ไม่แก้ไข	การปลุกจิตสำนึก 
	เพิ่มระยะห่างระหว่างบรรทัด	1. ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี  2. ก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ

### 3.4 ระบบงานบรรณาธิการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะงานบรรณาธิการมีการปฏิบัติงานร่วมกันหลายหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกสำนักพิมพ์ หน่วยงานภายในมีความเชื่อมโยงตั้งแต่การรับต้นฉบับและแก้ไขไฟล์งาน การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษร การส่งแก้ไขต้นฉบับและอาร์ตเวิร์ก การรับงานคืนแล้วตรวจสอบ การพิสูจน์อักษรข้อความและภาพ การตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา การตรวจรูปแบบอาร์ตเวิร์ก เจึงอรรถและบรรณานุกรม การทำและแก้ไขภาพประกอบเนื้อหาและปกชุดวิชา การตรวจปฏิรูปก่อนพิมพ์หนังสือ (POD) การคำนวณยกพิมพ์ การพิมพ์ภาพสี และอื่น ๆ ส่วนหน่วยงานภายนอกสำนักพิมพ์ ได้แก่ สาขาวิชาเกี่ยวข้องกับการประสานงานการผลิตชุดวิชา/ปรับปรุงชุดวิชาและตรวจสอบเนื้อหาชุดวิชาที่รับผิดชอบร่วมกับบรรณาธิการผู้ช่วย ประสานงานการผลิตชุดวิชา ดำเนินไปจนกระทั่งแล้วเสร็จเป็นรูปเล่ม นอกจากนี้ยังประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อขอข้อมูลประกอบการจัดพิมพ์รูปเล่ม ได้แก่ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา สำนักบรรณสารสนเทศ สำนักวิชาการ สำนักบริการการศึกษา จะเห็นว่าระบบงานบรรณาธิการจะต้องเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานหลายหน่วย ฝ่าย รายละเอียดดังตารางที่ 3.2



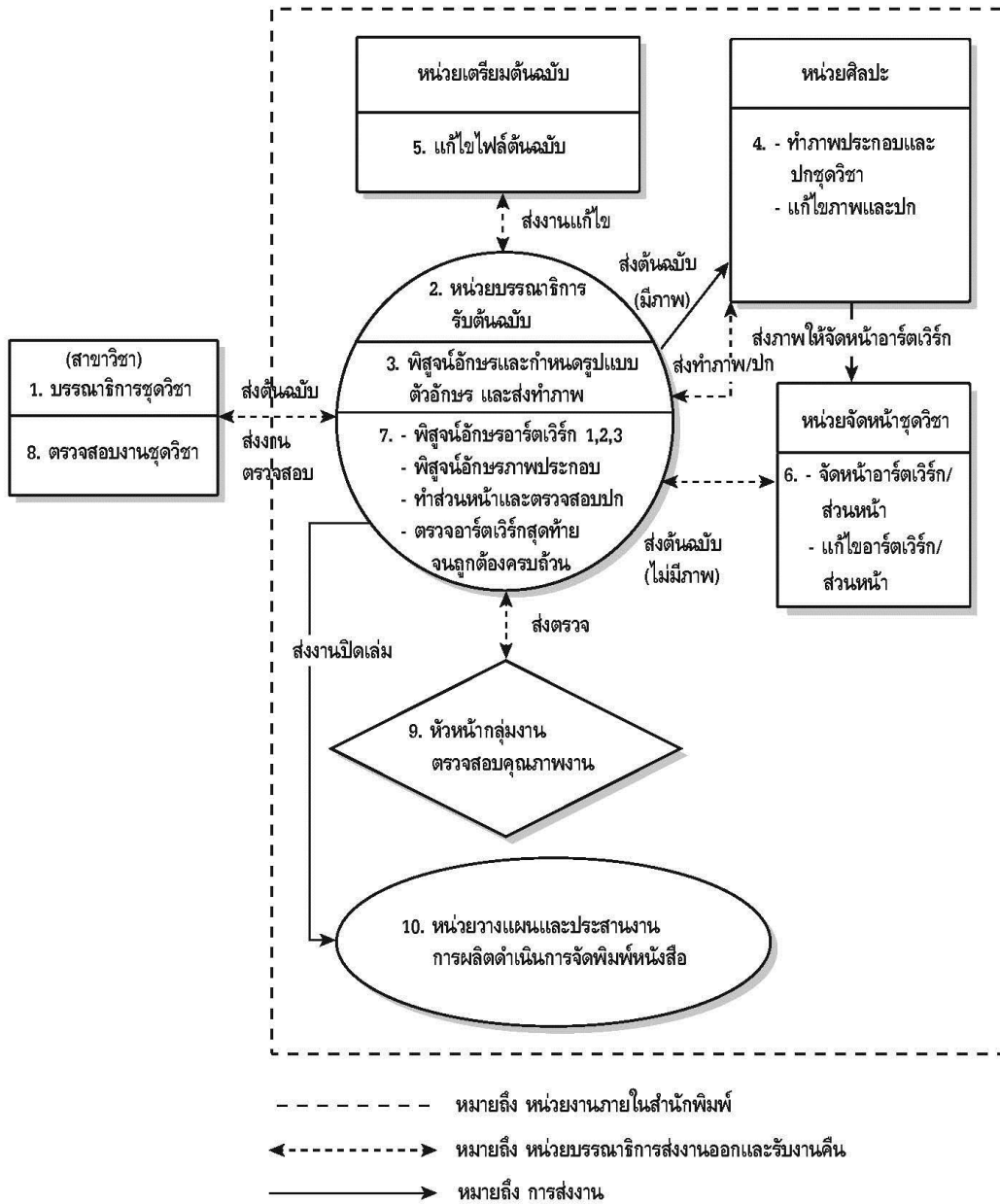
ตารางที่ 3.2 ระบบงานบรรณาธิการเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายในสำนักพิมพ์

	หน่วยงานภายใน	การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานบรรณาธิการ
หน่วยบรรณาธิการ	1. หน่วยเตรียมต้นฉบับ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พิมพ์ร่างต้นฉบับ/แก้ไขคำผิด/คำตกหล่น/คำเกิน/ข้อความเพิ่มเติมลงในไฟล์ของต้นฉบับ</li> <li>2. จัดหน้าชุดวิชาคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดและแก้ไขอาร์ตเวิร์ก</li> <li>3. พิมพ์ข้อความที่เพิ่มเติมมาในชั้นตอนอาร์ตเวิร์ก</li> </ol>
	2. หน่วยศิลปะ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำภาพและแก้ไขภาพประกอบชุดวิชา</li> <li>2. ทำภาพปกและแก้ไขปกชุดวิชา</li> </ol>
	3. หน่วยจัดหน้าชุดวิชา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดหน้าสิ่งพิมพ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก</li> <li>2. ให้ขนาดตัวอักษรและรูปแบบตัวอักษร จัดคอลัมน์ จัดหน้าข้อความและภาพประกอบ</li> <li>3. แก้ไขคำผิด/คำตกหล่น/คำเพิ่มเติมในอาร์ตเวิร์ก</li> <li>4. แปลงนามสกุลไฟล์จาก .inn เป็นไฟล์ .pdf เพื่อให้รองรับกับระบบการพิมพ์</li> </ol>
	4. หน่วยฟิล์มและวางรูปแบบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำเนาฟิล์มภาพ</li> <li>2. สำเนาฟิล์มหน่วยชุดวิชา</li> <li>3. ขอนหนังสือตัวอย่างเพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำชุดวิชา</li> </ol>
	5. หน่วยพิมพ์ระบบดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พิมพ์พิสูจน์ให้บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจสอบความถูกต้องในครั้งสุดท้ายก่อนสั่งพิมพ์จริง</li> <li>2. บันทึกไฟล์งานให้ใหม่เมื่อพบข้อผิดพลาดในการตรวจสอบงานพิมพ์</li> <li>3. สแกนอาร์ตเวิร์กหน่วยชุดวิชาที่เคยผลิตไปแล้วให้เป็นไฟล์ PDF เพื่อนำมาใช้ในชุดวิชาอื่น ๆ</li> </ol>
	6. หน่วยวางแผนและประสานงานการผลิต	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. วางแผนการจัดพิมพ์ชุดวิชาที่หน่วยบรรณาธิการปิดเล่มแล้ว</li> <li>2. คำนวณราคาค่าพิมพ์ชุดวิชา</li> <li>3. ดำเนินการจัดพิมพ์ชุดวิชา</li> </ol>

ตารางที่ 3.3 ระบบงานบรรณาธิการเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอกสำนักพิมพ์ (ต่อ)

หน่วยบรรณาธิการ	หน่วยงานภายนอก	การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานบรรณาธิการ
	1. สาขาวิชา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อ่านและตรวจสอบความถูกต้องของต้นฉบับ</li> <li>2. อ่านและตรวจสอบความถูกต้องของอาร์ตเวิร์ก</li> <li>3. ประสานงานกับบรรณาธิการผู้ช่วยด้านรูปแบบการผลิตและเนื้อหา</li> <li>4. ประสานงานกับเลขานุการชุดวิชาขอข้อมูลชุดวิชา</li> <li>5. ตรวจสอบอาร์ตเวิร์กสุดท้ายและอนุมัติพิมพ์</li> </ol>
	2. สำนักเทคโนโลยีการศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทหาภาพประกอบชุดวิชา</li> <li>2. หาและทำภาพปกชุดวิชา</li> <li>3. ประสานงานผ่านบรรณาธิการผู้ช่วยด้านภาพประกอบและปกชุดวิชา</li> </ol>
	3. สำนักบรรณสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การขอข้อมูลบัตรรายการแต่ละชุดวิชา</li> <li>2. ประสานงานรายละเอียดข้อมูลชุดวิชา</li> </ol>
	4. สำนักวิชาการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การปรับเปลี่ยน/แก้ไขข้อมูลชุดวิชาที่ผิดพลาดในระบบสารสนเทศของสำนักวิชาการ</li> <li>2. การลงบันทึกรับข้อมูลหน่วยชุดวิชาทางระบบสารสนเทศของสำนักวิชาการ</li> <li>3. ประสานงานการเบิกจ่ายค่าตอบแทนชุดวิชา</li> </ol>
	5. สำนักบริการการศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การขอจำนวนพิมพ์หนังสือ</li> <li>2. ประสานงานด้านการจัดส่งหนังสือ</li> <li>3. เบิกหนังสือจากคลังวัสดุการศึกษาใช้ในการจัดทำชุดวิชา</li> </ol>

แผนผังระบบงานบรรณาธิการ



ระบบงานหน่วยบรรณาธิการ อธิบายโดยย่อจากขั้นตอนตามแผนผังได้ดังนี้

1. **บรรณาธิการชุดวิชา(สาขาวิชา)ส่งต้นฉบับร่าง 3 มาที่หน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์** โดยมีหน่วยการศึกษา 15 หน่วย และแบบฝึกปฏิบัติ 15 หน่วย ชุดวิชาปริญญาโทมี 15 หน่วย และแนวการศึกษา 15 หน่วย ชุดวิชาปริญญาเอกหน่วยการศึกษามีไม่แน่นอนแต่อยู่ภายใน 15 หน่วย ในทางปฏิบัติมักจะได้รับหน่วยการศึกษามาพร้อมกันครั้งละ 1-2 หน่วย

2. **หน่วยบรรณาธิการรับต้นฉบับร่าง 3** โดยกำหนดให้บรรณาธิการผู้ช่วยดูแลประจำชุดวิชาตรวจสอบความถูกต้องของต้นฉบับตรงกับชุดวิชาที่ตนรับผิดชอบ ให้มีเนื้อหาครบถ้วนพร้อมที่จะดำเนินการต่อไป ซึ่งไม่ควรขาดเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง องค์ประกอบของเนื้อหาครบทุกตอนทุกเรื่อง เชิงอรรถ บรรณานุกรม ภาคผนวก ภาพประกอบเนื้อหา รวมทั้งมีไฟล์งานพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดที่สมบูรณ์และถูกต้อง

3. **บรรณาธิการผู้ช่วยอ่านต้นฉบับร่าง 3 พิสูจน์อักษร และกำหนดรูปแบบตัวอักษร** โดยการกำหนดขนาดและแบบตัวอักษรลงในต้นฉบับร่าง 3 ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในหนังสือคู่มือการกำหนดรูปแบบที่ต่างกันไปในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ส่วนเนื้อหาพิจารณาตัวสะกด การใช้กรัณฑ์ ความสม่ำเสมอของการใช้คำ คำหรือข้อความเกินเข้ามา การใช้ภาษาภายในเนื้อหา ได้แก่ คำย่อ ตัวย่อ ภาษาอังกฤษตัวใหญ่ ตัวเล็ก ตัวเลข จำนวน ชื่อบุคคล ชื่อประเทศ คำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศ และส่วนของภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง สถิติ กราฟ ส่วนท้าย ไม้แ่ก ภาคผนวก เชิงอรรถ บรรณานุกรม และสุดท้ายตรวจสอบความถูกต้องของเค้าโครงหน่วย ได้แก่ ชื่อชุดวิชา ชื่อหน่วยที่เขียน ชื่อตอน ชื่อเรื่อง การลำดับหัวข้อของตอน การลำดับหัวข้อของเรื่อง การลำดับหัวข้อของกิจกรรมและแนวตอบกิจกรรมท้ายเรื่องทุกเรื่อง การลำดับหัวข้อใหญ่ การลำดับหัวข้อย่อย และทำสำเนาภาพประกอบ และตรวจสอบภาพ ใส่รหัสภาพ บรรณาธิการผู้ช่วยทำการตรวจสอบภาพว่าในส่วนภาพนั้นมีความคมชัดสามารถนำไปใช้ในงานพิมพ์ได้ ควรพิสูจน์อักษรทุกคำที่ปรากฏบนภาพที่มีการสะกดคำถูกต้องแล้ว ควรส่งลบทราสัญลักษณ์หรือลบข้อความส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพที่ไม่ต้องการออกไปตั้งแต่ครั้งนี้ แล้วจึงส่งสำเนาต้นฉบับภาพไปดำเนินการทำภาพประกอบต่อไป

4. **หน่วยศิลปะทำภาพประกอบ และปกชุดวิชา** หน่วยศิลปะมีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนงานการทำภาพ ตกแต่ง ดัดแปลง วาดภาพ ออกแบบปกชุดวิชา และแก้ไขงานภาพ ช่างศิลป์จะใช้เครื่องมือการวาด ตกแต่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในการปฏิบัติงานภาพประกอบ

5. **ส่งต้นฉบับร่าง 3 ไปหน่วยเตรียมต้นฉบับเพื่อแก้ไขไฟล์ต้นฉบับ** ต้นฉบับชุดวิชาที่ได้รับจากบรรณาธิการชุดวิชาผ่านคณะกรรมการตรวจเนื้อหาแล้ว แต่เมื่อบรรณาธิการผู้ช่วยอ่านและกำหนดตัวอักษรอาจพบคำที่สะกดผิดอีกหรือปรับใช้คำให้สอดคล้องกัน และปรับการเขียนบรรณานุกรมให้เป็นไปตามรูปแบบ ทำให้ต้องแก้ไขไฟล์ในส่วนที่แก้ไข/เพิ่มเติมให้เรียบร้อยก่อนที่จะจัดหน้าสิ่งพิมพ์ในขั้นตอนถัดไป

บรรณาธิการผู้ช่วยรับต้นฉบับร่าง 3 คืนมาจากหน่วยเตรียมต้นฉบับ สามารถส่งงานต่อไปยังหน่วยจัดหน้าชุดวิชาในกรณีที่ไม่มีภาพประกอบ ส่วนอีกกรณีหนึ่ง หน่วยชุดวิชานั้นมีภาพประกอบ ต้องส่งงานไปยังหน่วยศิลปะเพื่อรอภาพที่สั่งทำ เมื่องานทำภาพเสร็จสิ้นแล้วช่างศิลป์จะรวบรวมภาพพร้อมส่งหน่วยชุดวิชาไปยังหน่วยจัดหน้าชุดวิชา พร้อมจัดเก็บไฟล์ภาพที่ทำเสร็จใส่ไว้ในเซิร์ฟเวอร์กลางเพื่อให้หน่วยจัดหน้าชุดวิชานำภาพไปใช้ได้

6. **หน่วยจัดหน้าชุดวิชาจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก** จัดหน้าตามต้นฉบับร่าง 3 ที่บรรณาธิการผู้ช่วยกำหนดแบบ และตัวอักษรไว้ งานที่จัดหน้าแล้วเรียกว่า อาร์ตเวิร์กครั้งที่ 1 ส่งให้บรรณาธิการผู้ช่วยอ่านตรวจ

7. **บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์ก 1 เทียบกับต้นฉบับร่าง 3** ในครั้งนี้ เรียกว่า การอ่าน อาร์ตเวิร์กครั้งที่ 1 ตรวจเสร็จแล้วส่งให้บรรณาธิการชุดวิชาที่รับผิดชอบตรวจความถูกต้องด้านเนื้อหา

8. **บรรณาธิการชุดวิชาตรวจสอบเนื้อหาอาร์ตเวิร์กครั้งที่ 1 แล้วส่งกลับคืน** บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจสอบ งานที่มาจากบรรณาธิการชุดวิชาก่อนเพื่อตรวจทานทุกจุดที่มีการแก้ไข แล้วนำงานไปที่หน่วยจัดหน้าชุดวิชาให้ ดำเนินการแก้ไขตามระบุไว้ ในกรณีที่บรรณาธิการชุดวิชามีการปรับแก้ภาพประกอบ เปลี่ยนภาพใหม่ หรือเพิ่มภาพ ในอาร์ตเวิร์กครั้งนี้มาด้วย จะต้องส่งงานไปแก้ไขหรือเพิ่มเติมภาพให้เรียบร้อยก่อนส่งไปหน่วยจัดหน้าชุดวิชา

การปฏิบัติงานบรรณาธิการผู้ช่วยต้องอ่านในรอบ 2 และ 3 และเตรียมงานด้านอื่น ๆ ด้วยคือ

**งานอ่านอาร์ตเวิร์กครั้งที่ 2** บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์กครั้งที่ 2 เทียบกับอาร์ตเวิร์ก ครั้งที่ 1 เมื่อตรวจเสร็จแล้วจึงส่งให้บรรณาธิการชุดวิชาตรวจความถูกต้องอีกครั้ง (ปกติบรรณาธิการชุดวิชาจะอ่าน ตรวจ 2 ครั้ง แต่ถ้างานที่จำเป็นเร่งด่วน หรืองานที่อาจารย์ปรับแก้เล็กน้อยเนื่องจากตรวจต้นฉบับร่าง 3 มาอย่าง ละเอียดดีแล้ว ควรลดขั้นตอนเหลือเพียง 1 ครั้งได้ตามความเหมาะสม)

**ขั้นตอนการทำส่วนหน้า** โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ประกอบด้วย รายงานคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชา หน้าลิขสิทธิ์ คำนำ สารบัญ รายละเอียดชุดวิชา วิธีการศึกษา และอื่น ๆ (ถ้ามี)

**การเขียนหน้าลิขสิทธิ์** ประกอบไปด้วยการระบุลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยฯ และประวัติการพิมพ์ ได้แก่ ครั้งที่พิมพ์ จำนวนพิมพ์ สถานที่จัดจำหน่าย รวมทั้งข้อมูลบรรณาธิการ ประกอบด้วย เลขหมู่หนังสือ รหัสชุดวิชา ข้อมูล สำคัญของชุดวิชา และรายละเอียดการจัดพิมพ์ของสำนักพิมพ์ ประกอบด้วย รายชื่อบรรณาธิการผู้ช่วยและช่างศิลป์ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดพิมพ์

**ในรอบการตรวจแก้เพื่อปิดเล่ม** บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์กครั้งที่ 3 เทียบกับอาร์ตเวิร์ก ครั้งที่ 2 จนครบถูกต้องทั้งหมด

9. **การตรวจสอบคุณภาพงาน** เมื่องานเสร็จเป็นอาร์ตเวิร์กที่ 2 เป็นต้นไป ต้องส่งทั้งเนื้อหา ส่วนหน้า ปก ตรวจสอบคุณภาพภายในหน่วยก่อนที่จะปิดเล่ม เพื่อให้งานได้มาตรฐานการประกันคุณภาพงานของสำนักพิมพ์ ลด ความบกพร่องผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ทำให้งานมีคุณภาพ

**อนึ่ง** เมื่อการตรวจสอบคุณภาพงานเสร็จสิ้นแล้ว บรรณาธิการผู้ช่วยควรตรวจสอบอาร์ตเวิร์กจากผู้ ตรวจสอบคุณภาพงานก่อน แล้วจึงส่งให้บรรณาธิการชุดวิชาตรวจปิดเล่มครั้งสุดท้าย

**บรรณาธิการชุดวิชาตรวจสอบความถูกต้องเนื้อหาครั้งสุดท้าย** บรรณาธิการชุดวิชามาตรวจงานปิดเล่มที่ สำนักพิมพ์ เสร็จแล้วส่งคืนบรรณาธิการผู้ช่วยดำเนินการต่อไป ตามมาตรฐานการอ่านตรวจของสำนักพิมพ์จะส่ง อาร์ตเวิร์กให้ตรวจประมาณ 2 ครั้ง และตรวจปิดเล่มในขั้นตอนสุดท้ายอีก 1 ครั้ง

10. ส่งงานปิดเล่มหน่วยวางแผนและประสานงานการผลิต เมื่อบรรณาธิการผู้ช่วยตรวจสอบการแก้ไขอาร์ตเวิร์กได้ถูกต้องทั้งหมดแล้ว ประกอบด้วย ส่วนเนื้อหา ส่วนหน้า และปกชุดวิชา ให้คำนวณยกพิมพ์ ระบุจำนวนหน้าทั้งหมดลงในใบสรุปย่อ จากนั้นให้ส่งอาร์ตเวิร์กฉบับสมบูรณ์แก่หน่วยจัดหน้าชุดวิชาตรวจสอบคุณภาพไฟล์งาน และแปลงไฟล์งานให้เป็น PDF ไฟล์ เพื่อรองรับระบบการพิมพ์งาน สุดท้ายออกใบสั่งพิมพ์ส่งงานเข้าหน่วยวางแผนและประสานงานการผลิต ออกเอกสารเพื่อการประเมินราคาและดำเนินการจัดพิมพ์ต่อไป

## บทที่ 4

### ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

งานบรรณาธิการเป็นงานที่ต้องบรรณาธิการทั้งเนื้อหาและรูปแบบ การกำหนดรูปแบบ และการตรวจพิสูจน์อักษรต้นฉบับและอาร์ตเวิร์กชุดวิชาที่ผลิตใหม่และปรับปรุงของระดับการศึกษาที่แตกต่างกันทุกภาคการศึกษา โดยบรรณาธิการผู้ช่วยจะปฏิบัติงานตรวจสอบรูปแบบและเนื้อหาร่วมกับบรรณาธิการชุดวิชา ใช้รูปแบบการตรวจงานแบบ 2 คนตรวจ นอกจากนี้ยังมีงานประสานข้อมูลการผลิตและการจัดทำชุดวิชา ร่วมกับหน่วยงานภายในสำนักพิมพ์ ได้แก่ หน่วยเตรียมต้นฉบับดำเนินการพิมพ์ต้นฉบับร่าง 1, 2 พิมพ์แก้ไขในไฟล์ต้นฉบับร่าง 3 และพิมพ์เนื้อหาเพิ่มเติมในอาร์ตเวิร์ก หน่วยศิลปะดำเนินการจัดทำภาพประกอบ แก้ไขภาพประกอบ และจัดทำภาพปกชุด และหน่วยจัดหน้าชุดวิชา ดำเนินการจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก แก้ไขอาร์ตเวิร์ก หน่วยวางแผนและประสานงานการผลิต ดำเนินการจัดพิมพ์หนังสือ เป็นต้น การประสานงานกับบุคลากรหน่วยงานภายนอก ได้แก่ บรรณาธิการประจำชุดวิชา เลขานุการประจำชุดวิชา นักเทคโนโลยีการศึกษา ฯลฯ เมื่อดำเนินงานจนกระทั่งได้อาร์ตเวิร์กถูกต้องสมบูรณ์แล้วดำเนินการส่งงานให้ฝ่ายจัดพิมพ์ดำเนินการจัดพิมพ์เป็นหนังสือ ทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นหน้าที่ของงานบรรณาธิการของสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

งานของบรรณาธิการผู้ช่วยที่รับผิดชอบคือ การกำหนดคอลัมน์ กำหนดแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษร อ่านตรวจแก้ต้นฉบับและพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์ก ส่วนอีกหน้าที่หนึ่งคือ การประสานงานภายในและภายนอกสำนักพิมพ์ในด้านข้อมูลเพื่อดำเนินงานหรือข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบสำคัญใช้ในงานผลิตสิ่งพิมพ์ บรรณาธิการผู้ช่วยจึงจำเป็นต้องทราบถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานต้องทำอะไร ใครเป็นผู้ปฏิบัติงานในขั้นตอนใด ที่หน่วยงานใด และมีวิธีการอย่างไร รวมทั้งเทคนิควิธีความรู้ด้านบรรณาธิการ เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องเป็นระบบงานเดียวกัน

**ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานบรรณาธิการโดยละเอียด** มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน 37 ขั้นตอน ตามลำดับดังนี้

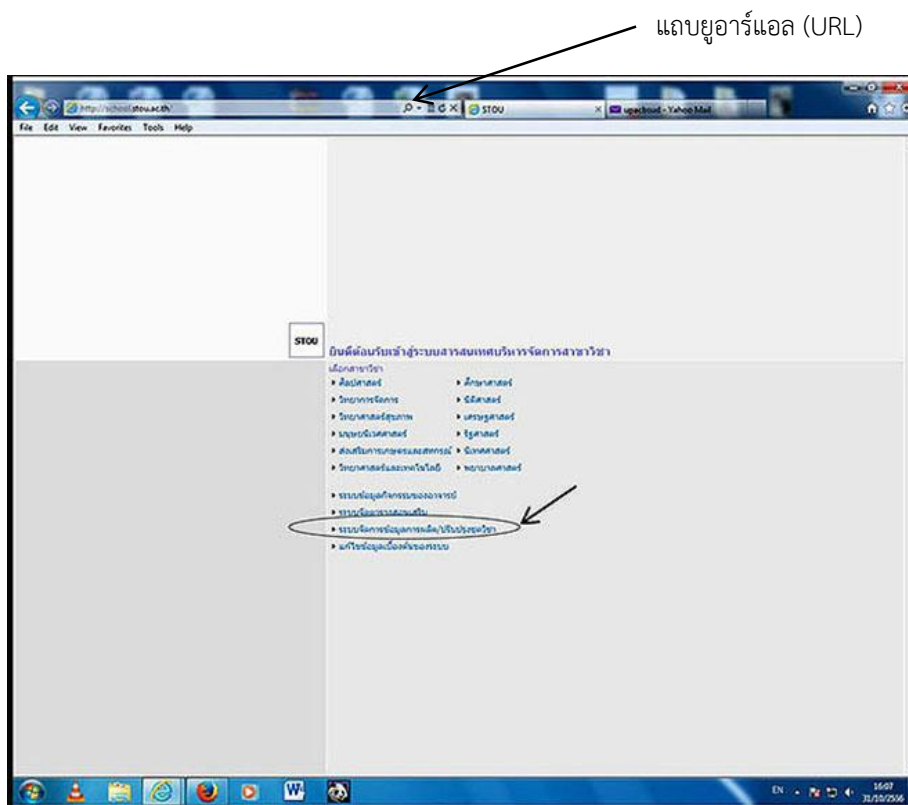
**1. รับผิดชอบจากสาขาวิชา** ขั้นตอนนี้เป็นจุดเริ่มต้นของงานบรรณาธิการ เมื่อบรรณาธิการชุดวิชารวบรวมหน่วยชุดวิชา ตรวจสอบเนื้อหา โครงสร้างการเขียน ตรวจสอบสำนวนภาษาแต่ละหน่วยจากผู้เขียนจนเป็นที่ถูกต้องแล้ว จะส่งต้นฉบับร่าง 3 พร้อมไฟล์มาที่หน่วยบรรณาธิการ ฝ่ายวิชาการ ครึ่งละหน่วยหรือหลายหน่วย โดยหัวหน้าหน่วยบรรณาธิการจะกำหนดบรรณาธิการผู้ช่วยให้ดูแลรับผิดชอบงานประจำชุดวิชาคนละ 2-3 ชุดวิชาในแต่ละภาคการศึกษา ในขั้นตอนแรกเมื่อรับต้นฉบับ บรรณาธิการผู้ช่วยต้องตรวจสอบว่างานนั้น เป็นชุดวิชาที่ตรงกับ

ตนเองรับผิดชอบ มีเนื้อหาครบไม่ขาดส่วนใดส่วนหนึ่ง อาทิ แผนการสอนประจำหน่วย เนื้อหาตอน และเนื้อหาเรื่องตามโครงสร้างที่ระบุในแผนการสอน มีกิจกรรมและแนวต่อบกิจกรรมครบถ้วน มีภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง

บรรณานุกรม ภาคผนวก เชิงอรรถ รวมถึงตรวจไฟล์งานเบื้องต้น ถ้าตรวจแล้วเนื้อหาไม่ครบควรติดต่อกลับอาจารย์เพื่อขอให้เพิ่มเติม

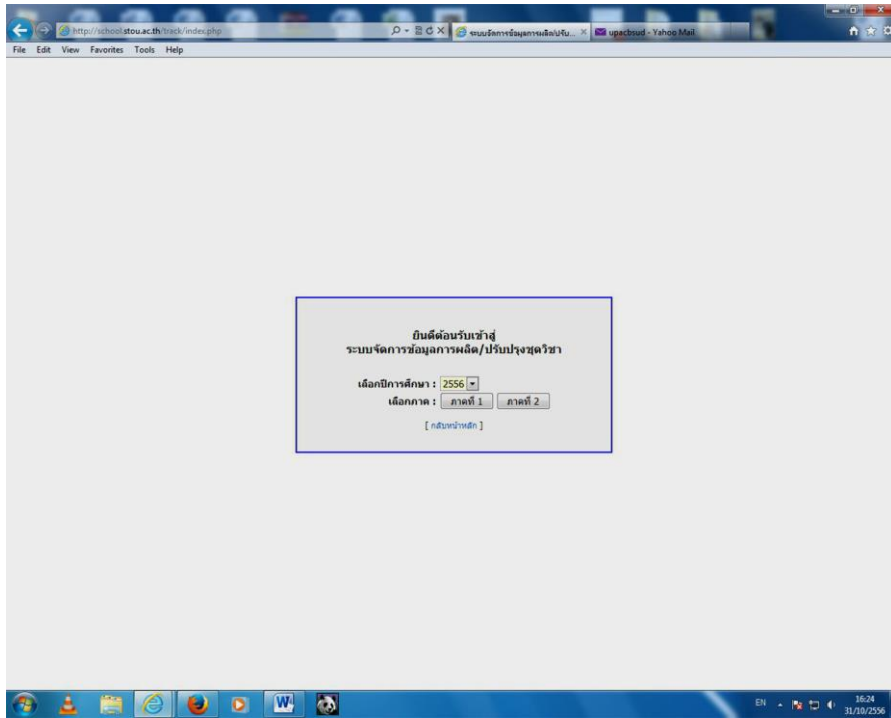
2. **ลงบันทึกรับต้นฉบับร่าง 3 ทางเว็บไซต์ <http://school.stou.ac.th>** คือ การที่สำนักพิมพ์ยืนยันวันที่รับต้นฉบับร่าง 3 ทางเว็บไซต์ภายในของสำนักวิชาการ เพื่อแสดงข้อมูลยืนยันการส่งต้นฉบับร่าง 3 แก่ผู้บริหารได้ติดตามความก้าวหน้าในการผลิตชุดวิชาของคณะกรรมการกลุ่มผลิต โดยมีวิธีการคือ พิมพ์ที่อยู่ <http://school.stou.ac.th> ที่แถบยูอาร์แอล (URL) คลิกเลือกที่ **ระบบจัดการข้อมูลการผลิต/ปรับปรุงชุดวิชา** จากนั้นคลิกปุ่ม**เลือกปีการศึกษาและภาค**ที่ต้องการ การลงบันทึกรับต้นฉบับร่าง 3 ทางเว็บไซต์มีขั้นตอนดังนี้

- **คลิกเลือกที่ระบบการจัดการข้อมูลการผลิต/ปรับปรุงชุดวิชา**

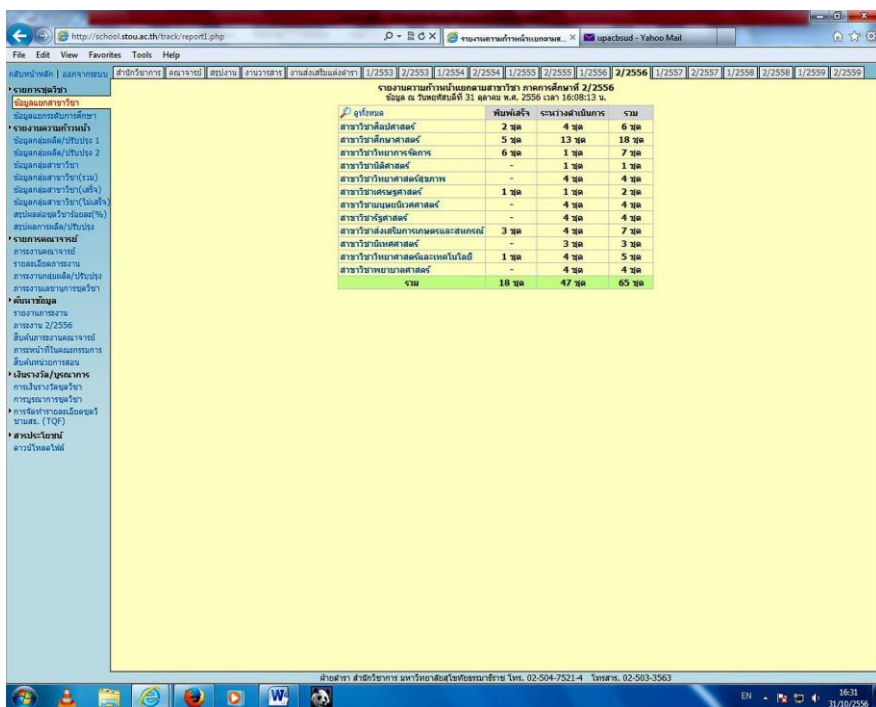




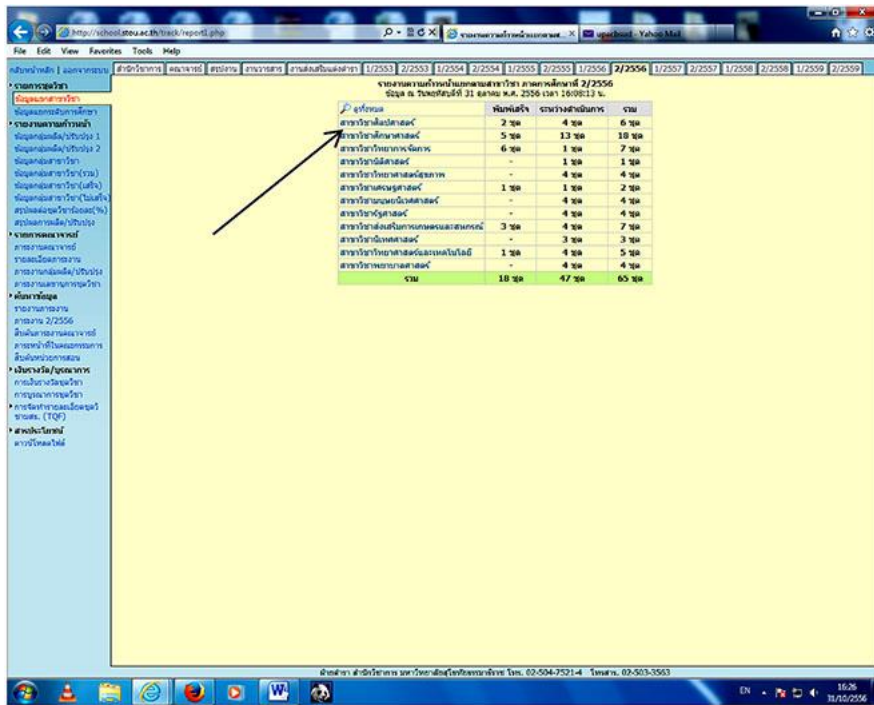
- คลิกเลือกที่ปีการศึกษาและเลือกภาค



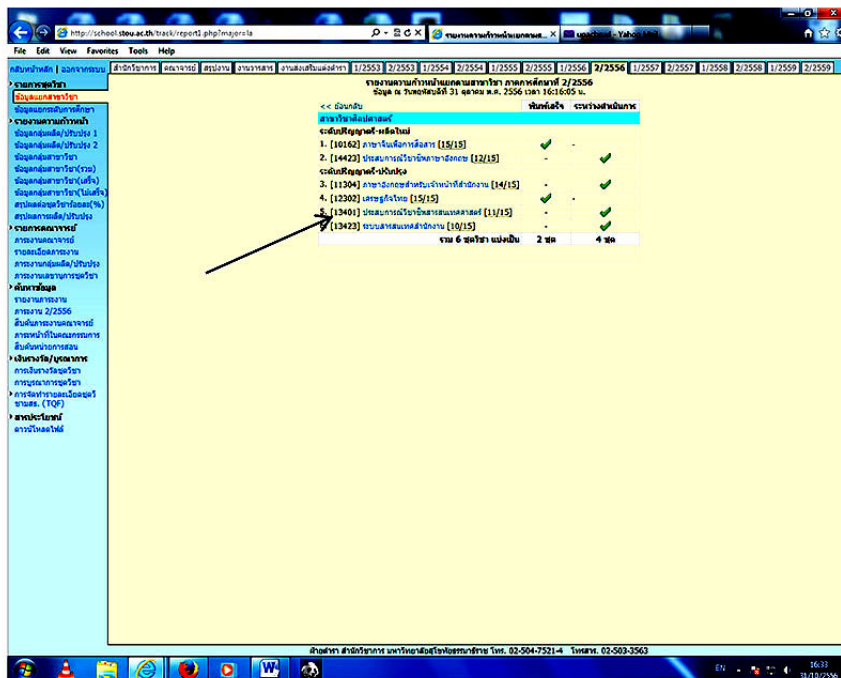
- คลิกเลือกที่แท็บภาคการศึกษาที่ต้องการ



- คลิกเลือกที่สาขาวิชา



- เลือกชื่อวิชาที่ต้องการลงบันทึกเริ่มต้นฉบับร่าง 3 เข้า



- คลิกที่เครื่องหมายสัญลักษณ์เพื่อเข้าไปใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

รายงานผลการเรียนตามเกณฑ์การตัดสิน/นักเรียนจบวิชา  
 ระบุรายงานการศึกษาที่ 2/2556  
 วิชา : วิทยาศาสตร์ 31 วิชา น.ศ. 2556 เวลา 16:19:29 น.

ชื่อ : นายอนุชากรณวิบูลย์คุณศิริ วิชา : สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม  
 [ จบวิชา (13401) ระบุผลการเรียนตามเกณฑ์การตัดสิน ]  
 ระบุรายงานการศึกษา : น.ศ.อนันต์ จ้างัดรัมย์ โทร. 8618  
 หมายเลข : น.ศ.อนันต์ จ้างัดรัมย์ โทร. 8632  
 เลขที่ : น.ศ.อนุชากรณวิบูลย์คุณศิริ โทร. 8513

เลขสารบบสอบ หมายเลข	ผู้เรียน	คะแนน ของงาน	ต้นฉบับ			วันที่ส่งให้ สท.	Web	
			แจ้ง 1	แจ้ง 2				แจ้ง 3
			A	B	C	เอกสารตรวจสอบ แบบฝึกปฏิบัติ		
1	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	14 ธ.ค. 56	17 ธ.ค. 56	25 ก.ค. 56	13 ต.ค. 56	6 ก.ค. 56	-
2	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	19 ธ.ค. 56	22 ธ.ค. 56	25 ก.ค. 56	16 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	-
3	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	25 ก.พ. 56	11 ธ.ค. 56	8 ก.ค. 56	13 ธ.ค. 56	14 ธ.ค. 56	-
4	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	28 ก.พ. 56	27 ธ.ค. 56	8 ก.ค. 56	13 ธ.ค. 56	14 ธ.ค. 56	-
5	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0	8 พ.ค. 56	17 พ.ค. 56	4 ก.ค. 56	9 ต.ค. 56	6 ก.ค. 56	-
6	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	24 ธ.ค. 56	27 พ.ค. 56	14 ธ.ค. 56	16 ต.ค. 56	28 ธ.ค. 56	-
7	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0	14 ต.ค. 56	27 พ.ค. 56	30 ก.ค. 56	2 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	-
8	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0	19 ต.ค. 56	22 พ.ค. 56	3 ธ.ค. 56	16 ก.ค. 56	-	-
9	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	24 ธ.ค. 56	31 พ.ค. 56	4 ก.ค. 56	-	-	-
10	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	20 พ.ค. 56	17 ธ.ค. 56	25 ก.ค. 56	13 ต.ค. 56	23 ก.ค. 56	-
11	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	4 ธ.ค. 56	5 ธ.ค. 56	3 ธ.ค. 56	21 ธ.ค. 56	8 ก.ค. 56	-
12	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0	5 ธ.ค. 56	11 ธ.ค. 56	15 ก.ค. 56	-	-	-
13	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0	10 ธ.ค. 56	26 ธ.ค. 56	25 ก.ค. 56	-	-	-
14	อ. วิชากรณวิบูลย์	0	23 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	30 ก.ค. 56	-
15	อ. วิชากรณวิบูลย์	0	23 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	23 ก.ค. 56	30 ก.ค. 56	-
สรุปผลการเรียน : 8%		15	15	15	13	11		
เฉลี่ยคะแนน : 100		100	100	100	80	73.33		

หมายเหตุ : ข้อมูลของงาน - ศึกษาตามผู้เรียนที่สอบตามเกณฑ์ตัดสิน  
 แจ้ง 1 - ผู้เรียนที่ผู้เรียนส่งมอบงานตามวันที่ ส่ง งานฯ เข้าศึกษาตามข้อพิจารณา  
 แจ้ง 2(A) - งานที่ผู้เรียนส่งมอบงานตามข้อพิจารณาของงานแจ้ง 1 ส่งมอบ  
 แจ้ง 2(B) - งานที่ผู้เรียนส่งมอบงานตามข้อพิจารณาของงานแจ้ง 2 ส่งมอบ  
 แจ้ง 3(C) - งานที่ผู้เรียนส่งมอบงานตามข้อพิจารณาของงานแจ้ง 3 ส่งมอบ  
 แจ้ง 3 - ผู้เรียนที่ผู้เรียนส่งมอบงานตามข้อพิจารณาของงานแจ้ง 3 ส่งมอบ  
 แจ้ง Web - งานที่ผู้เรียนส่งมอบงานตามข้อพิจารณาของงานแจ้ง 3 ส่งมอบ  
 (ถ้าหากผู้เรียนส่งมอบงานตามข้อพิจารณาของงานแจ้ง 3 ส่งมอบ  
 (ถ้าหากผู้เรียนส่งมอบงานตามข้อพิจารณาของงานแจ้ง 3 ส่งมอบ

- กรอกวันที่สำนักพิมพ์รับต้นฉบับร่าง 3 ในช่องว่าง

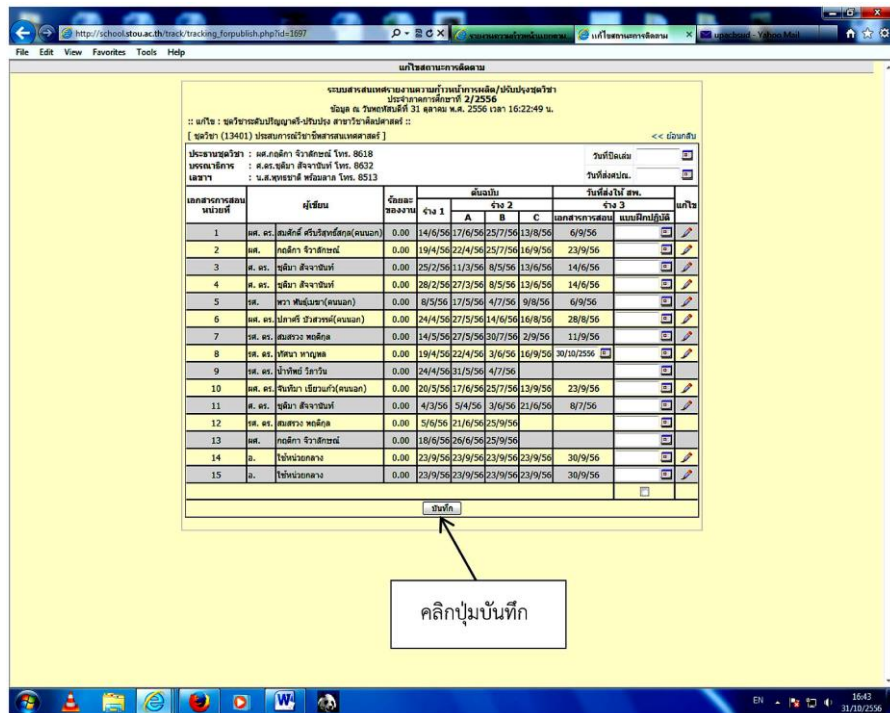
รายงานผลการเรียนตามเกณฑ์การตัดสิน/นักเรียนจบวิชา  
 ระบุรายงานการศึกษาที่ 2/2556  
 วิชา : วิทยาศาสตร์ 31 วิชา น.ศ. 2556 เวลา 16:22:49 น.

ชื่อ : นายอนุชากรณวิบูลย์คุณศิริ วิชา : สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม  
 [ จบวิชา (13401) ระบุผลการเรียนตามเกณฑ์การตัดสิน ]  
 ระบุรายงานการศึกษา : น.ศ.อนันต์ จ้างัดรัมย์ โทร. 8618  
 หมายเลข : น.ศ.อนันต์ จ้างัดรัมย์ โทร. 8632  
 เลขที่ : น.ศ.อนุชากรณวิบูลย์คุณศิริ โทร. 8513

เลขสารบบสอบ หมายเลข	ผู้เรียน	คะแนน ของงาน	ต้นฉบับ			วันที่ส่งให้ สท.	Web	
			แจ้ง 1	แจ้ง 2				แจ้ง 3
			A	B	C	เอกสารตรวจสอบ แบบฝึกปฏิบัติ		
1	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	14/6/56	17/6/56	25/7/56	13/8/56	6/9/56	
2	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	19/4/56	22/4/56	25/7/56	16/9/56	23/9/56	
3	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	25/2/56	11/3/56	8/5/56	13/6/56	14/6/56	
4	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	28/2/56	27/3/56	8/5/56	13/6/56	14/6/56	
5	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0.00	8/5/56	17/5/56	4/7/56	9/8/56	6/9/56	
6	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	24/4/56	27/5/56	14/6/56	16/7/56	28/8/56	
7	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0.00	14/5/56	27/5/56	30/7/56	2/9/56	11/9/56	
8	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0.00	19/4/56	22/4/56	3/5/56	16/9/56		
9	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	24/4/56	31/5/56	4/7/56	-	-	
10	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	20/3/56	17/6/56	25/7/56	13/9/56	23/9/56	
11	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	4/3/56	5/4/56	3/6/56	21/6/56	8/7/56	
12	น.ศ. อนุชากรณวิบูลย์	0.00	5/6/56	11/6/56	25/9/56	-	-	
13	น.ศ. อนันต์ จ้างัดรัมย์	0.00	18/6/56	26/6/56	25/9/56	-	-	
14	อ. วิชากรณวิบูลย์	0.00	23/9/56	23/9/56	23/9/56	23/9/56	30/9/56	
15	อ. วิชากรณวิบูลย์	0.00	23/9/56	23/9/56	23/9/56	23/9/56	30/9/56	

บันทึก

- คลิกกดปุ่มบันทึกที่ระดับต้นฉบับร่าง 3 เข้าสู่สำนักพิมพ์



3. ฉบับที่กรับต้นฉบับร่าง 3 ทางเว็บไซต์ <http://printing.stou.ac.th> คือ การที่สำนักพิมพ์รับงานต้นฉบับร่าง 3 จากสาขาวิชาบัณฑิตที่รับหน่วยชดเชยวิชาเข้าทางเว็บไซต์ และกรอกลงระบบสารสนเทศของหน่วยบรรณาธิการทำการมอบหมายงานให้บรรณาธิการผู้ช่วยที่รับผิดชอบดำเนินการตามขั้นตอนของระบบสารสนเทศ วิธีการทำงานของระบบสารสนเทศ ดังนี้ หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการจะทำหน้าที่กรอกข้อมูลชดเชยวิชาที่จะผลิตในแต่ละภาคการศึกษาไว้ จากนั้นนำหน่วยชดเชยวิชาเข้าระบบเพื่อส่งงานให้บรรณาธิการผู้ช่วยที่รับผิดชอบปฏิบัติงานตามขั้นตอนของระบบสารสนเทศ เช่น การอ่านกำหนดตัวอักษรและขนาดตัวอักษร การส่งทำภาพประกอบ การส่งต้นฉบับแก้ไข การจัดทำอาร์ตเวิร์ก ฯลฯ บรรณาธิการผู้ช่วยต้องบันทึกการทำงานในแต่ละขั้นตอนทางระบบสารสนเทศจนกระทั่งงานเสร็จปิดเล่มออกใบสั่งพิมพ์ การปฏิบัติงานดังกล่าวเป็นหน้าที่เพิ่มขึ้นมาในปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยต้องการรับรู้ข้อมูลการผลิตชดเชยวิชาที่รวดเร็วในการบริหารงานและติดตามความก้าวหน้า การแสดงผลรายงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จึงเป็นการปฏิบัติงานที่ต้องทำแบบควบคู่กันไปด้วย

4. อ่านและกำหนดตัวอักษร เมื่อสำรวจความครบถ้วนและความถูกต้องแล้ว ในขั้นตอนนี้คือ การอ่านต้นฉบับ การกำหนดแบบตัวอักษร การกำหนดขนาดตัวอักษร คอลัมน์ รวมทั้งการกำหนดย่อหน้า การจัดลำดับเลข

ของหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยต่าง ๆ ปรับรูปแบบให้มีความเหมือนกันตลอดทั้งหน่วย เช่น การจัดคำว่า “ตัวอย่างที่...” มักพบในชุดวิชาคณิตศาสตร์ กำหนดรูปแบบให้ย่อหน้า 1 ครั้ง หรือให้ชิดริมซ้าย ต้องเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งให้เหมือนกัน เป็นต้น ส่วนการอ่านรายละเอียดเนื้อหา ตรวจสอบตัวสะกด การเว้นวรรค การใช้คำให้ถูกความหมาย การปรับคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษให้สอดคล้องตลอดหน่วย การเรียงลำดับเลขที่ภาพ ตาราง แผนภูมิ กราฟ ฯลฯ การเรียงลำดับหรือการใส่หมายเลขเชิงอรรถไม่ให้ตกล้น การปรับรูปแบบและการจัดเรียงบรรณานุกรม การเรียงลำดับตัวอักษรใช้หลักเดียวกับพจนานุกรม การใส่เลขหน้าต้นฉบับ สุดท้ายตรวจสอบชื่อหน่วย ชื่อตอน ชื่อเรื่อง ให้ตรงกันตั้งแต่แผนการสอนประจำหน่วยไปจนถึงเนื้อหาภายใน ตรวจสอบเลขลำดับระหว่างเรื่องที่กับแนวตอบกิจกรรมต้องตรงกัน ส่วนการกำหนดรูปแบบนั้นสามารถดูจากคู่มือปฏิบัติงานที่มีไว้ให้ ได้แก่ 1) คู่มือการกำหนดรูปแบบปริญญาดรี เอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติ 2) คู่มือการกำหนดรูปแบบปริญญาดรีรูปแบบใหม่ ประมวลสาระและคู่มือการศึกษา 3) คู่มือการกำหนดรูปแบบปริญญาดรี ประมวลสาระและแนวการศึกษา 4) คู่มือการกำหนดรูปแบบปริญญาดรี เอกสารการสอนฉบับเพิ่มเติมระดับปริญญาดรี และปริญญาดรีโท

ฉะนั้น ในขั้นตอนนี้ต้องอ่านเนื้อหา ตรวจสอบการสะกดคำ การเว้นวรรคตอน ความสอดคล้องกันของคำที่ใช้ในเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของภาพประกอบ ตรวจสอบเนื้อหาของตอนที่และเรื่องที่มีครบโครงสร้างการเขียนหน่วยการสอนของมหาวิทยาลัยมีลักษณะรูปแบบเฉพาะ ควรดูตั้งแต่หน้าแรกจนกระทั่งหน้าบรรณานุกรมหรือภาคผนวกในหน้าสุดท้าย ยิ่งตรวจสอบมากเท่าไร ก็ยิ่งเป็นผลดีเท่านั้นที่ทำงานชุดวิชานำไปสู่การแก้ไขข้อผิดพลาดในขั้นตอนอาร์ตเวิร์ก บรรณาธิการผู้ช่วยบางคนอาจถนัดต่างกัน เช่น บางคนอ่านต้นฉบับให้เสร็จก่อนแล้วจึงกำหนดรูปแบบและกำหนดตัวอักษร หรือกำหนดตัวอักษรเสร็จก่อนจึงอ่านต้นฉบับตามภายหลัง บางครั้งการทำงานไปที่ละอย่างทำให้เกิดประสิทธิผลดีกว่า ผิดพลาดน้อยกว่าการทำงานแบบพร้อม ๆ กันไป ทั้งนี้ไม่ว่าจะทำอะไรก่อนหรือหลัง ให้ทำตามความถนัดแต่ละบุคคล

**5. ทำภาพประกอบ** กรณีที่มีการนำภาพประกอบมาใช้ในเนื้อหา ต้องคัดแยกภาพออกไปสำเนา 1 ชุด ตรวจสอบการเรียงลำดับหมายเลขภาพให้ถูกต้องก่อนจึงใส่รหัสภาพบนต้นฉบับสำเนา แล้วส่งพร้อมไฟล์ภาพไปยังหน่วยศิลปะ ตัวอย่างการใส่รหัสภาพหรือแผนภูมิ ให้ใส่รหัสตามการเรียงของภาพ ได้แก่ ในเนื้อหาที่มีภาพที่ 1.1 ถึง ภาพที่ 1.5 ใส่รหัสภาพ 1-1, 1-2, 1-3, 1-4 และ 1-5 ไปตามลำดับรวม 5 ภาพ ถ้าภาพที่ 1.1 มีภาพย่อย 3 ภาพ ให้ตั้งรหัสภาพว่า 1-1-1, 1-1-2, 1-1-3 ส่วนภาพที่ไม่มีเลขที่กำกับ ให้ใส่รหัสจากเลขหน้าต้นฉบับที่ปรากฏ เช่น หน้าที 20 ใส่รหัสภาพว่า P20 หรือหน้าที 20 มีภาพอยู่ 2 ภาพ ให้ตั้งรหัสว่า P20-1, P20-2 เป็นต้น เมื่อใส่รหัสภาพดังกล่าวบนกระดาษสำเนาแล้วต้องตรวจสอบว่าภาพนั้นถูกต้องตรงกับเนื้อความ ภาพชัดเจน ต้องการตัดส่วนเกินของภาพออกไปหรือไม่ พิสูจน์อักษรตัวหนังสือที่อยู่บนภาพด้วยว่าสะกดคำถูกต้อง และเขียนอธิบายสิ่งที่ต้องการแก้ไขให้ชัดเจน โดยช่างศิลป์จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกปรับแก้ตามที่ระบุไว้ในต้นฉบับภาพให้ถูกต้องตั้งแต่ครั้งนี้

**6. ส่งต้นฉบับร่าง 3 ไปแก้ไขหน่วยเตรียมต้นฉบับ** หลังจากอ่านและกำหนดแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษรเสร็จแล้ว ให้ส่งต้นฉบับร่าง 3 พร้อมไฟล์ไปแก้ไขข้อความในส่วนที่บรรณาธิการชุดวิชาแก้ไขไว้ และส่วนที่บรรณาธิการผู้ช่วยได้แก้ไขคำผิด ตัวสะกด การันต์ วรรคตอน เชิงอรรถ บรรณานุกรม ฯลฯ

**7. ส่งข้อมูลเพื่อทำบัตรรายการห้องสมุด** ข้อมูลที่สำนักบรรณสารสนเทศต้องการได้แก่ รหัส ชื่อชุดวิชา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ภาคการศึกษา สาขาวิชา ระดับการศึกษา ฉบับปรับปรุงครั้งที่... (ถ้ามี) ประเภทเอกสาร ที่จัดทำ เช่น ประมวลสาระ แนวการศึกษา เอกสารการสอน แบบฝึกปฏิบัติ คู่มือการศึกษา คู่มืออบรมเข้ม เอกสารประกอบการศึกษา ฯลฯ รายชื่อหน่วยการเขียนทั้ง 15 หน่วย (บางชุดวิชาอาจจัดทำไม่ครบทั้ง 15 หน่วย ให้ส่งข้อมูลตามหน่วยที่ทำจริง) โดยประสานงานขอข้อมูลจากบรรณาธิการชุดวิชาหรือเลขานุการชุดวิชา จากนั้นส่งข้อมูลดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริหารส่งหนังสือออก ข้อมูลบัตรรายการจะเป็นข้อมูลที่นำมาใช้ประกอบการจัดทำเนื้อหาหน้าปกหรือหน้าลิขสิทธิ์ จึงต้องเตรียมการล่วงหน้า

**8. รับต้นฉบับร่าง 3 ที่แก้ไขแล้วจากหน่วยเตรียมต้นฉบับ** หลังจากเจ้าหน้าที่พิมพ์แก้คำผิด คำตกหล่น การเว้นวรรคตอน พิมพ์เติมข้อความลงในไฟล์แล้ว ให้ตรวจสอบว่าต้นฉบับร่าง 3 นี้มีภาพประกอบหรือไม่ ถ้ามีภาพอยู่ในเนื้อหาต้องนำต้นฉบับร่าง 3 นี้ไปส่งยังหน่วยศิลปะ ช่างศิลป์จะทำภาพรอไว้ เมื่อต้นฉบับร่าง 3 มาถึงจึงนำไปคำสั่งทำภาพประกอบ และต้นฉบับร่าง 3 ไปพร้อมกัน แต่ถ้าไม่มีภาพประกอบสามารถส่งต้นฉบับร่าง 3 ไปยังหน่วยจัดหน้าชุดวิชาได้เลย

**9. ส่งต้นฉบับร่าง 3 ที่แก้ไขแล้วไปที่หน่วยศิลปะพร้อมกับภาพประกอบ** หน่วยศิลปะรับต้นฉบับแล้ว รวบรวมกับภาพประกอบที่ทำเสร็จ แล้วส่งงานต่อไปยังหน่วยจัดหน้าชุดวิชาดำเนินการจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก

**10. หน่วยจัดหน้าชุดวิชาจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก** เมื่อทำภาพเสร็จและได้ต้นฉบับร่าง 3 ที่แก้ไขไฟล์ถูกต้องแล้ว หัวหน้าหน่วยจัดหน้าชุดวิชาจะมอบหมายงานให้ผู้ที่รับผิดชอบทำที่ละหน่วย โดยใช้ไฟล์ที่แก้ไขแล้วมาจัดทำเป็นอาร์ตเวิร์กโดยใช้โปรแกรมอินดีไซน์ (InDesign) ในการจัดหน้าชุดวิชาจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันตามระดับชั้นการศึกษา เพื่อความสะดวกจึงมีการสร้างหน้าเพิ่มเพลทไว้ใช้ในการปฏิบัติงานจัดหน้า การวางข้อความและภาพให้เหมาะสมตามขนาดของสิ่งพิมพ์ เช่น ระดับปริญญาตรีกำหนดคอลัมน์ 35 ไพก้า หนึ่งคอลัมน์ ส่วนระดับปริญญาโทกำหนดคอลัมน์ 35 ไพก้า หนึ่งคอลัมน์เช่นกัน แต่มีแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ใช้ต่างกัน เป็นต้น (สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมการจัดหน้าสิ่งพิมพ์จากหนังสือคู่มือการกำหนดรูปแบบ)

**11. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 1** หลังจากหน่วยจัดหน้าชุดวิชาจัดหน้าเสร็จแล้ว เรียกว่า อาร์ตเวิร์ก 1 ส่งงานให้กับบรรณาธิการผู้ช่วย ในขั้นตอนนี้บรรณาธิการผู้ช่วยรับงานและอ่านอาร์ตเวิร์กครั้งที่ 1 เทียบกับต้นฉบับ ร่าง 3 สิ่งที่ต้องตรวจ คือ 1) อ่านเทียบความถูกต้องของอาร์ตเวิร์กกับต้นฉบับทุกคำ ทุกบรรทัด ดูคำหรือข้อความที่ตกหล่นหรือจุดที่มีการเพิ่มเติมปรับแก้ในต้นฉบับ ตรวจสอบตัวสะกด การันต์ วรรคตอน การเรียบเรียงการใช้ภาษาตามหลักเหตุและผล เมื่อพบคำผิดให้ใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์พิสูจน์อักษรแก้ไขลงบนอาร์ตเวิร์ก 2) ตรวจสอบความถูกต้องด้าน

รูปแบบการจัดข้อความ ได้แก่ ขนาดตัวอักษรและแบบตัวอักษรในตำแหน่งหัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง หัวข้อย่อยใน เนื้อความ ลำดับการย่อหน้า ระยะห่างระหว่างบรรทัด ขนาดคอลัมน์แต่ละระดับชั้น และส่วนท้าย ได้แก่ เชิงอรรถ บรรณานุกรม ภาคผนวก และ 3) ตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างการเขียนหน่วย ซึ่งมีรูปแบบเฉพาะตัวเป็น

โครงสร้างเดียวกันทั้งหมด ได้แก่ การตรวจสอบเลขหน่วย เลขตอน เลขเรื่อง เลขกิจกรรม และเลขแนวตอบ ดูการ เรียงลำดับตัวเลขให้สอดคล้องตรงกัน เลขที่ภาพ เลขที่แผนภูมิ กราฟ ฯลฯ และเลขหัวหนังสือด้านมุมบนด้านขวา และซ้าย รวมทั้งการเรียงลำดับหัวข้อเรื่องในเนื้อความนั้นถูกต้อง ในส่วนภาพประกอบ ตาราง แผนภูมิ ที่นำมา อธิบายนั้นมีการอ้างอิงภาพ ตาราง แผนภูมิได้ถูกต้องตรงกับเนื้อหาที่กล่าวถึง ภาพมีความชัดและพิสูจน์ตัวอักษรใน ภาพนั้นด้วย

**12. ส่งอาร์ตเวิร์ก 1 ให้บรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา) อ่านตรวจ** เมื่อบรรณาธิการผู้ช่วยอ่านตรวจ แล้วจะส่งให้บรรณาธิการชุดวิชาที่รับผิดชอบประจำชุดวิชานั้นตรวจสอบด้านเนื้อหา ได้แก่ โครงสร้างของเนื้อหา สารระ ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา การคัดลอกอ้างอิงข้อมูลเป็นแบบแผน เดียวกัน ตรวจสอบภาษา ได้แก่ การสะกดคำ การใช้ศัพท์วิชาการ ศัพท์บัญญัติ การทับศัพท์ภาษาต่างประเทศ การใช้ตัวย่อ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการตรวจสอบอื่น ๆ ได้แก่ ภาพ ตาราง แผนภูมิ แผนภาพ เชิงอรรถ การ อ้างอิงบรรณานุกรม การวางภาพถูกต้อง ตรวจสอบตัวเลข และจำนวนนับ บรรณาธิการชุดวิชาจะวินิจฉัยว่าควรตัด ออกหรือเพิ่มเติมส่วนใด หรือการแก้ไขปรับเปลี่ยนเรียบเรียงใหม่ในกรณีที่เนื้อหาไม่ชัดเจน คลุมเครือ หรือ บรรณาธิการผู้ช่วยมีประเด็นความคิดเห็นสอบถาม บรรณาธิการชุดวิชาจะใช้ดุลยพินิจตรวจสอบตัดสินใจความ ถูกต้องของเนื้อความ ในบางชุดวิชา เช่น ชุดวิชาภาษาอังกฤษ อาจมีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านช่วยตรวจสอบเนื้อหา ร่วมกัน เรียกว่า บรรณาธิการร่วม การตรวจสอบอาจใช้เวลาประมาณ 1 อาทิตย์ ต่อ 1 หน่วย ซึ่งไม่ควรปล่อยงาน นานเกินไป ควรเร่งติดตามเมื่อเห็นว่าช้าเกินกำหนดไปมากแล้ว

**13. รับและตรวจสอบการแก้ไขจากบรรณาธิการชุดวิชา** บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจงานแก้ไขในแต่ละหน่วย ที่แก้ไขมาก่อน อาจมีข้อคำถามมาให้ตัดสินใจหรือมีข้อคิดเห็น การแก้ไขหรือการใช้สัญลักษณ์ พิสูจน์อักษรของ บรรณาธิการชุดวิชาอาจไม่ชัดเจนให้ทำความเข้าใจในแต่ละจุด แล้วเขียนวงกลมให้เห็นชัดหรือลากออกมาบริเวณที่ วางด้านขวามือ ถ้าเขียนไม่ชัดให้เขียนใหม่เพื่อให้เจ้าหน้าที่แก้ไขเข้าใจดีขึ้นสามารถพิมพ์แก้ไขได้ถูกต้อง กรณีที่ บรรณาธิการชุดวิชาให้ตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ควรตัดสินใจทันทีเพื่อที่จะแก้ไขในครั้งเดียวเสร็จ แต่ถ้า บรรณาธิการชุดวิชาขอหารือในเรื่องใดเรื่องหนึ่งควรประสานงานกลับทันทีเพื่อหาข้อยุติ เพื่อที่จะได้ข้อสรุปแล้ว นำไปใช้ในหน่วยอื่นต่อไป

กรณีที่มีการเพิ่มภาพหรือแก้ไขภาพต้องส่งให้หน่วยศิลปะทำเพิ่มใหม่หรือแก้ไขภาพตามที่อาจารย์ระบุไว้ แต่ ถ้ามีการเพิ่มเติมเนื้อความเข้ามาจำนวนมาก ต้องส่งให้หน่วยเตรียมต้นฉบับช่วยพิมพ์ส่วนเพิ่มใหม่ เนื่องจาก



เจ้าหน้าที่หน่วยเตรียมต้นฉบับมีความชำนาญในการเรียงพิมพ์สูงกว่าเจ้าหน้าที่จัดหน้า ซึ่งในส่วนนี้จะทำให้ลดความผิดพลาดที่อาจพิมพ์ผิดได้

**14. หน่วยเตรียมต้นฉบับพิมพ์ส่วนเพิ่ม** เมื่อพิมพ์เสร็จส่งคืนบรรณาธิการผู้ช่วย ในขั้นตอนนี้ถ้าไม่มีการพิมพ์เพิ่ม สามารถข้ามไปขั้นตอนที่ 15 (ทำภาพเพิ่มหรือแก้ไขภาพได้ทันที)

**15. หน่วยศิลปะทำภาพเพิ่มหรือแก้ไขภาพ** ถ้ามีการเพิ่มภาพหรือแก้ไขภาพให้ส่งหน่วยศิลปะ โดยส่งอาร์ตเวิร์ก 1 พร้อมแยกหน้าที่มีภาพเพิ่มหรือภาพแก้ไขไปดำเนินการพร้อมแนบไฟล์ภาพ เจ้าหน้าที่ศิลปะดำเนินการทำภาพใหม่หรือแก้ไขภาพ เสร็จแล้วส่งต่อให้หน่วยจัดหน้าชุดวิชาแก้ไขอาร์ตเวิร์ก 1 (ถ้าไม่มีภาพเพิ่มหรือแก้ไขในส่วนภาพประกอบ ให้ส่งข้ามไปขั้นตอนที่ 16 ได้เลย)

**16. แก้ไขอาร์ตเวิร์ก 1** หน่วยจัดหน้าชุดวิชารับงานและส่งให้ผู้รับผิดชอบคนเดิมแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วพริ้นต์งานส่งอาร์ตเวิร์ก 2 ให้บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจ

**17. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 2** เมื่อเจ้าหน้าที่แก้ไขเสร็จแล้วพริ้นต์งานอาร์ตเวิร์ก 2 ให้บรรณาธิการผู้ช่วยพิสูจน์อักษรอีก 1 รอบ โดยอ่านอย่างละเอียดเทียบกับอาร์ตเวิร์ก 1 เป็นการอ่านครั้งที่ 2 ในขั้นตอนนี้เป็น การอ่านแบบทำความเข้าใจในเนื้อความที่อาจตกหล่น จับผิดเนื้อหา และตรวจสอบคำศัพท์หรือข้อความที่เพิ่มเติมมา ในครั้งก่อน ซึ่งผู้แก้ไขอาจแก้ไขให้ไม่ครบถ้วน ชุดวิชาที่มีคำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศ ชื่อคน ชื่อสถานที่จำนวนมากควรจดบันทึกการสะกดคำและการใช้คำในแต่ละหน่วยไว้ การจดบันทึกคำเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในเรื่องของการปรับแก้คำให้สอดคล้องกันไม่สับสนกับชุดวิชาอื่น ๆ ช่วยให้ทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

**18. ส่งอาร์ตเวิร์ก 2 ให้บรรณาธิการชุดวิชา (สาขา) อ่านตรวจ** ในขั้นตอนนี้บรรณาธิการชุดวิชาจะอ่านตรวจสอบเหมือนเดิมอีกครั้ง ในการอ่านครั้งที่ 2 จะอ่านทั้งหมดหรือดูเฉพาะคำที่ได้มีการแก้ไขหรือการมีข้อสงสัยจากบรรณาธิการผู้ช่วยว่าข้อมูลอาจผิดพลาด รวมทั้งตรวจสอบภาพที่แก้ไขไว้ในครั้งก่อน ต้นฉบับที่ได้ตรวจสอบเนื้อหาอย่างละเอียดตั้งแต่ครั้งต้นฉบับ ส่วนใหญ่จะตรวจสอบเฉพาะส่วนที่แก้ไขเท่านั้น และตรวจการเชื่อมโยงการอ้างอิงข้อมูลของผู้เขียนกับบรรณานุกรม นอกจากนี้ยังดูภาพรวมทั่วไปของหน่วยนั้น ๆ ด้วย

**19. รับและตรวจสอบการแก้ไขจากบรรณาธิการชุดวิชา** บรรณาธิการชุดวิชาตรวจแก้ไขเสร็จ ส่งอาร์ตเวิร์ก 2 คืนให้บรรณาธิการผู้ช่วย บรรณาธิการผู้ช่วยรับงานแล้วตรวจสอบรายละเอียดการแก้ไขทั้งหมด แยกเฉพาะหน้าที่มีการแก้ไขส่งแก้

**20. หน่วยศิลปะทำภาพเพิ่มหรือแก้ไขภาพ** เมื่อบรรณาธิการผู้ช่วยตรวจการแก้ไขอาร์ตเวิร์ก 2 นี้ อาจมีภาพใหม่เพิ่มเติมเข้ามาอีก หรือมีการปรับแก้ไขภาพเดิมเนื่องจากยังไม่ถูกต้อง จะต้องส่งภาพเพิ่มหรือภาพแก้ไขไปที่หน่วยศิลปะให้ทำภาพเพิ่มเติมและแก้ไขภาพในส่วนที่ยังผิดอยู่ (ถ้าไม่มีการแก้ไขภาพ สามารถส่งงานไปหน่วยจัดหน้าทำการแก้ไขอาร์ตเวิร์ก 2 ในขั้นตอนที่ 21 ได้เลย)



**21. แก้ไขอาร์ตเวิร์ก 2** เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคนเดิมแก้ไขส่วนที่ผิด พรินซ์เฉพาะหน้าที่แก้มาให้เท่านั้น แต่ถ้าข้อความเลื่อนไปอยู่อีกหน้าหนึ่งส่วนใหญ่อะไรก็จะพรินซ์มาให้ทั้งหมด

**22. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 3** บรรณาธิการผู้ช่วยอ่านตรวจอาร์ตเวิร์ก 3 เทียบกับอาร์ตเวิร์ก 2 ตรวจเฉพาะส่วนที่มีการแก้ไข ไม่อ่านทั้งหมดเหมือนกับครั้งที่ 1 และ 2 แล้ว ฉะนั้นในขั้นตอนการอ่านอาร์ตเวิร์ก 2 ควรตรวจสอบให้ถี่ถ้วน และครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุด การอ่านและพิสูจน์อักษรในขั้นอาร์ตเวิร์กจะทำให้หน่วยจนครบ 15 หน่วย เมื่อเล่มใดครบสามารถปิดเล่มได้ก่อน ก็ควรรีบเร่งซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการผลิตหนังสือ เนื่องจากกระบวนการจัดทำอาร์ตเวิร์กเป็นกระบวนการก่อนพิมพ์จัดว่าเป็นต้นทางการผลิต ยังมีกระบวนการพิมพ์ และกระบวนการหลังพิมพ์ ซึ่งใช้เวลาดำเนินการพอสมควร

**ทำส่วนหน้าชุดวิชา** หน่วยชุดวิชาที่เข้ามาครบพร้อมปิดเล่มใดเล่มหนึ่งได้ ปกติแล้วในหนึ่งชุดวิชา แบ่งเป็น เอกสาร 2-3 เล่ม และแบบฝึกปฏิบัติ 1 เล่ม หรือแนวการศึกษา 2-3 เล่ม การทำส่วนหน้าควรเตรียมเขียนหน้าสารบัญพร้อมกับลงเลขหน้าไว้ หน้าปกทรงบรรจุรายละเอียดชุดวิชาและคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชา หน้าปกทรงด้านในหรือหน้าลิขสิทธิ์บรรจุข้อมูลรายละเอียดการพิมพ์หนังสือ ลิขสิทธิ์การจัดพิมพ์ แหล่งเผยแพร่จัดจำหน่าย โรงพิมพ์ คณะผู้จัดทำหนังสือ และข้อมูลบัตรรายการ ควรจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ส่วนอื่น ๆ ได้แก่ คำนำ รายชื่อคณะกรรมการกลุ่มผลิต รายละเอียดชุดวิชา วิธีการศึกษา ฯลฯ สามารถประสานงานที่บรรณาธิการชุดวิชาจัดส่งมาให้ รอรวบรวมไว้ล่วงหน้าให้ครบถ้วน

**เตรียมข้อมูลส่งทำปกชุดวิชา** มีรายละเอียดดังนี้ 1) หน่วยที่ต้องการปิดเล่ม เช่น หน่วยที่ 1-7 หรือหน่วยที่ 8-15 2) ประเภท เช่น เอกสารการสอน ประมวลสาระ แบบฝึกปฏิบัติ แนวการศึกษา 3) รหัสชุดวิชา 4) สาขาวิชา 5) ชื่อชุดวิชาภาษาไทย 6) ชื่อชุดวิชาภาษาอังกฤษ 7) ฉบับปรับปรุงครั้งที่...(ถ้ามี) 8) เลขมาตรฐานสากลหนังสือ (ISBN) 9) จำนวนหน้าทั้งหมด 10) จำนวนพิมพ์ ในขั้นส่งทำปกนี้เป็นขั้นตอนท้ายสุดที่ต้องรอหน่วยให้ครบเล่มและส่วนหน้าเสร็จเป็นอาร์ตเวิร์ก 1 ก่อนจึงจะทราบจำนวนหน้าทั้งหมดได้

**ขอจำนวนพิมพ์** สามารถขอจำนวนพิมพ์ที่หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการ จะประสานงานการสั่งพิมพ์กับเจ้าหน้าที่สำนักบริการการศึกษา ในแต่ละชุดวิชาจำนวนการสั่งพิมพ์จะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน และสภาพชุดวิชาพื้นฐานหรือวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี มียอดสั่งพิมพ์ตั้งแต่ 500-10,000 เล่ม ส่วนปริญญาโทมียอดสั่งพิมพ์จำนวนน้อยกว่า ตั้งแต่ 100-300 เล่ม

**23. หน่วยเตรียมต้นฉบับพิมพ์ส่วนหน้า** เมื่อเตรียมข้อมูลส่วนหน้าครบแล้ว พร้อมกับแนบไฟล์ต้นฉบับส่วนหน้า (ถ้ามี) ส่งที่หน่วยเตรียมต้นฉบับ พิมพ์ในส่วนที่เป็นลายมือเขียนและส่วนที่ไม่มีข้อมูลในไฟล์ เช่น สารบัญ ปกทรง หน้าลิขสิทธิ์ ฯลฯ เสร็จแล้วส่งกลับคืนบรรณาธิการผู้ช่วย

**24. หน่วยศิลปะรับข้อมูลทำปกชุดวิชา** บรรณาธิการผู้ช่วยส่งข้อมูลทำปกพร้อมใบสั่งทำปกให้หน่วยศิลปะดำเนินการจัดทำ ในขั้นตอนนี้เจ้าหน้าที่ศิลปะรับผิดชอบจัดทำปกจะนำการออกแบบปกฉบับร่างจากอาจารย์สำนัก

เทคโนโลยีที่รับผิดชอบส่งให้ มาออกแบบตกแต่งภาพปกจนผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชา จึงพิมพ์ปกออกมาให้บรรณาธิการผู้ช่วยได้ตรวจสอบครั้งสุดท้าย

**25. ประสานยอดพิมพ์ชุดวิชา** หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการรับผิดชอบการประสานเรื่องการขอยอดการสั่งพิมพ์

**26. จัดหน้าส่วนหน้าชุดวิชา** ส่งต้นฉบับส่วนหน้าไปจัดหน้าอาร์ตเวิร์กส่วนหน้า เมื่อจัดหน้าส่วนหน้าเสร็จแล้ว ส่งต้นฉบับพร้อมอาร์ตเวิร์กส่วนหน้าครั้งที่ 1 ให้บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจ

**27. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 1 ส่วนหน้าและตรวจปกชุดวิชา** บรรณาธิการผู้ช่วยอ่านอาร์ตเวิร์กส่วนหน้าเทียบกับต้นฉบับ พร้อมกับตรวจปกชุดวิชาที่ทำเสร็จ

**28. ขอเลข ISBN** คือ การขอจดทะเบียนเลขทางการพิมพ์ โดยการเขียนใบขอจดทะเบียนเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (เลข ISBN) ส่งให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการส่งคำขอทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ไปยังหอสมุดแห่งชาติ ให้ออกเลข ISBN ใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง จากนั้นให้นำเลข ISBN ใส่บนปกชุดวิชาและส่วนหน้า

**29. ตรวจสอบคุณภาพงานปิดเล่มเนื้อหา ส่วนหน้า และปกชุดวิชา** เมื่อบรรณาธิการผู้ช่วยอ่านอาร์ตเวิร์กทุกหน่วยในครั้งที่ 2 แล้ว รวบรวมเนื้อหา ส่วนหน้า และปกชุดวิชาส่งให้หัวหน้ากลุ่มงานตรวจสอบคุณภาพประจำหน่วยบรรณาธิการ หรือหัวหน้าหน่วยบรรณาธิการทำการตรวจสอบคุณภาพงาน

**30. บรรณาธิการชุดวิชาตรวจสอบงานปิดเล่มเนื้อหา ส่วนหน้าและปกชุดวิชา** บรรณาธิการผู้ช่วยรวบรวมอาร์ตเวิร์กครั้งที่ 2 ส่งให้บรรณาธิการตรวจปิดเล่มเพื่อที่จะดำเนินการในขั้นตอนการพิมพ์หนังสือต่อไป ในกรณีที่อาร์ตเวิร์ก 1 มีการแก้ไขไม่มากนัก สามารถรวบรวมหน่วยอาร์ตเวิร์ก 2 ส่งตรวจปิดเล่มได้เลย หมายความว่า บรรณาธิการอ่านตรวจเพียง 1 ครั้ง ส่วนครั้งสุดท้ายเป็นการตรวจปิดเล่ม ถ้ามีปรับแก้เนื้อหาจำนวนมาก ปรับคำ และเพิ่มเติมค่อนข้างมากควรส่งอ่านตรวจ 2 รอบ ครั้งที่ 3 จึงตรวจปิดเล่มอีกครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของบรรณาธิการชุดวิชาและความเร่งด่วนของงานรวมถึงภาระของบรรณาธิการชุดวิชา โดยทั่วไปตรวจประมาณ 1-3 ครั้ง ตามเหตุผลดังกล่าว มาตรฐานการตรวจ 2 ครั้งก็มีคุณภาพเพียงพอ การส่งให้ตรวจเนื้อหา ส่วนหน้า และปกพร้อม ๆ กัน ทำให้เห็นภาพรวมของงานทั้งหมด การตรวจปิดเล่มอาจมาตรวจที่สำนักพิมพ์ ถ้าบรรณาธิการชุดวิชาไม่สะดวกมา สามารถส่งงานไปที่สาขาวิชาได้ และการตรวจครั้งนี้ถือว่าการอนุมัติให้พิมพ์

**31. รับและตรวจการแก้ไขอาร์ตเวิร์กปิดเล่มเนื้อหา ส่วนหน้า และปกชุดวิชา** บรรณาธิการผู้ช่วยรับงานมาตรวจดูการแก้ไขทุกหน้าที่มีส่วนหน้า เนื้อหา และปกชุดวิชา ให้ส่งแก้ไขเฉพาะหน้าที่ผิด ส่วนปกชุดวิชาส่งหน่วยศิลปะ (ถ้ามีการแก้ไข) พร้อมส่งตรวจสอบคุณภาพงานปก

**32. ตรวจสอบคุณภาพงานปกชุดวิชา** หน่วยศิลปะตรวจสอบคุณภาพงานปกชุดวิชา โดยตรวจระยะความหนาสันปกตรงกับจำนวนหน้าทั้งหมด ขนาดกระดาษหรือขนาดหนังสือ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก ภาพประกอบปกหลายภาพซ้อนทับกันไม่ตกหล่น มีรหัสบาร์โค้ด การให้สีและรหัสสีตรงกัน การเว้นขอบกระดาษเพื่อการตัดตก

33. **แก้ไขอาร์ตเวิร์กปิดเล่ม** เจ้าหน้าที่จัดหน้าแก้ไขอาร์ตเวิร์กปิดเล่มจนถูกต้อง ส่งคืนบรรณาธิการผู้ช่วย ซึ่งจะอ่านตรวจจนกระทั่งถูกต้องทั้งหมด

34. **รับและตรวจอาร์ตเวิร์กปิดเล่มเนื้อหาและปกชุดวิชาจนถูกต้อง**

35. **ออกใบสรุปงานและใบคำนวณยกพิมพ์เพื่อประมาณราคา** เมื่ออาร์ตเวิร์กปิดเล่มแก้ไขจนกระทั่งจนครบทุกหน่วยแล้ว ในขั้นนี้ต้องเขียนใบสำคัญ 2 ใบ ได้แก่ ใบสรุปงานและใบคำนวณยกพิมพ์

1) ใบสรุปงานระบุจำนวนหน้าส่วนหน้า จำนวนหน้าแต่ละหน่วย และระบุหน้าว่างถ้าหน่วยนั้นลงท้ายด้วยเลขคี่ รวมทั้งระบุผลรวมของจำนวนหน้าทั้งหมดและการเพิ่มหน้าว่างในการคำนวณยกพิมพ์ ระดับปริญญาตรี พิมพ์ด้วยระบบการพิมพ์ออฟเซต กรณีผลรวมหารด้วย 8 ไม่ลงตัวลงท้ายด้วยเลข 0.5 เช่น จำนวนหน้า 362 หน้า หารด้วย 8 เท่ากับ 45.25 ยก ต้องเพิ่มหน้าว่างอีก 2 หน้า จะได้ 45.5 ยก จึงจะสามารถลงยกพิมพ์ได้ (การพิมพ์แบบ 8 หน้ายก หมายถึง 1 ยก มีหน้า 8 หน้า) ใบสรุปงานเป็นการแสดงรายละเอียดจำนวนหน้าแต่ละหน่วย หน้าว่าง และบอกจำนวนยกของหนังสือ เป็นประโยชน์กับการวางเลย์เอาต์หน้าหนังสือ

2) ใบคำนวณยกพิมพ์ เป็นใบที่ระบุรายละเอียดของงาน ได้แก่ ชื่อชุด รหัส ภาคการศึกษา ฉบับปรับปรุงครั้งที่... (ถ้ามี) สาขาวิชา รวมจำนวนหน้า รวมยก รวมจำนวนภาพประกอบ พร้อมทั้งรายละเอียดปลีกย่อยที่ต้องการระบุเป็นพิเศษ เช่น เย็บแบบมุงหลังคา กระดาษที่ใช้พิมพ์ มีใบแทรก มีสีสี่ เป็นต้น โดยนำยอดคำนวณได้จากใบสรุปงานมาเขียนลงในใบคำนวณยกพิมพ์

ใบสรุปงานเป็นเอกสารที่หน่วยบรรณาธิการจัดทำขึ้นเพื่อแสดงรายละเอียดจำนวนหน้า และหน้าว่างจำนวนยก ส่วนใบคำนวณยกพิมพ์เป็นเอกสารที่หน่วยบรรณาธิการจัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยวางแผนและประสานงานการผลิตนำข้อมูลไปจัดทำการประมาณราคาหนังสือ

.1.  
ใบคำนวณยกพิมพ์

ชุดวิชา.....

รหัสชุดวิชา..... ภาค ..... (ฉบับปรับปรุงครั้งที่.....)

ป.ตรี     ป.โท     ป.เอก

ส่วนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

หน่วยที่ \_\_\_\_\_ จำนวนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

หน่วยที่ \_\_\_\_\_ จำนวนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

หน่วยที่ \_\_\_\_\_ จำนวนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

หน่วยที่ \_\_\_\_\_ จำนวนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

หน่วยที่ \_\_\_\_\_ จำนวนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

หน่วยที่ \_\_\_\_\_ จำนวนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

หน่วยที่ \_\_\_\_\_ จำนวนหน้า \_\_\_\_\_ (หน้าว่าง) \_\_\_\_\_

รวม - \_\_\_\_\_ หน้า

\_\_\_\_\_ ยก

หมายเหตุ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

รหัสดูวิชา.....

สาขาวิชา.....ภาค.....หน่วยที่.....

จำนวนพิมพ์	จำนวนหน้ายก	ภาพประกอบ

รายละเอียดอื่นๆ

.....

.....

ผู้รับผิดชอบ

← ใบสรุปงาน

### การออกใบสั่งพิมพ์และออกใบแบบสั่งพิมพ์งาน

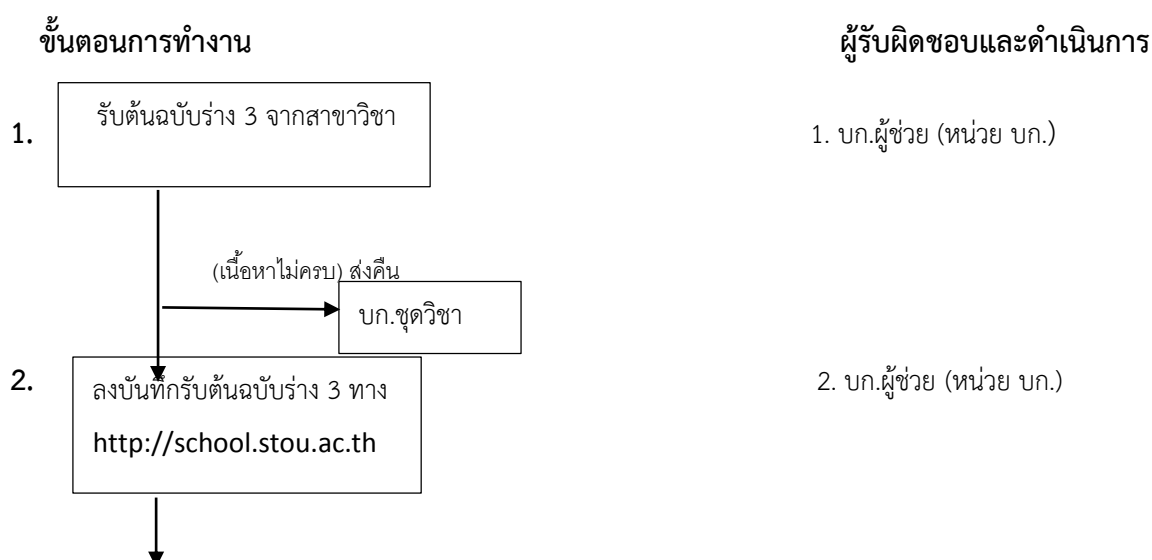
**ออกใบสั่งพิมพ์** ใบสั่งพิมพ์มีความสำคัญเพราะเป็นคำสั่งพิมพ์ออกจากฝ่ายวิชาการที่ระบุดพิมพ์ จำนวนหน้า จำนวนยก รายละเอียดของชุดวิชาโดยรวมทั้งหมด พร้อมด้วยลายเซ็นผู้มีอำนาจในการอนุมัติสั่งพิมพ์ (เป็นใบที่ต้องออกทางระบบสารสนเทศ)

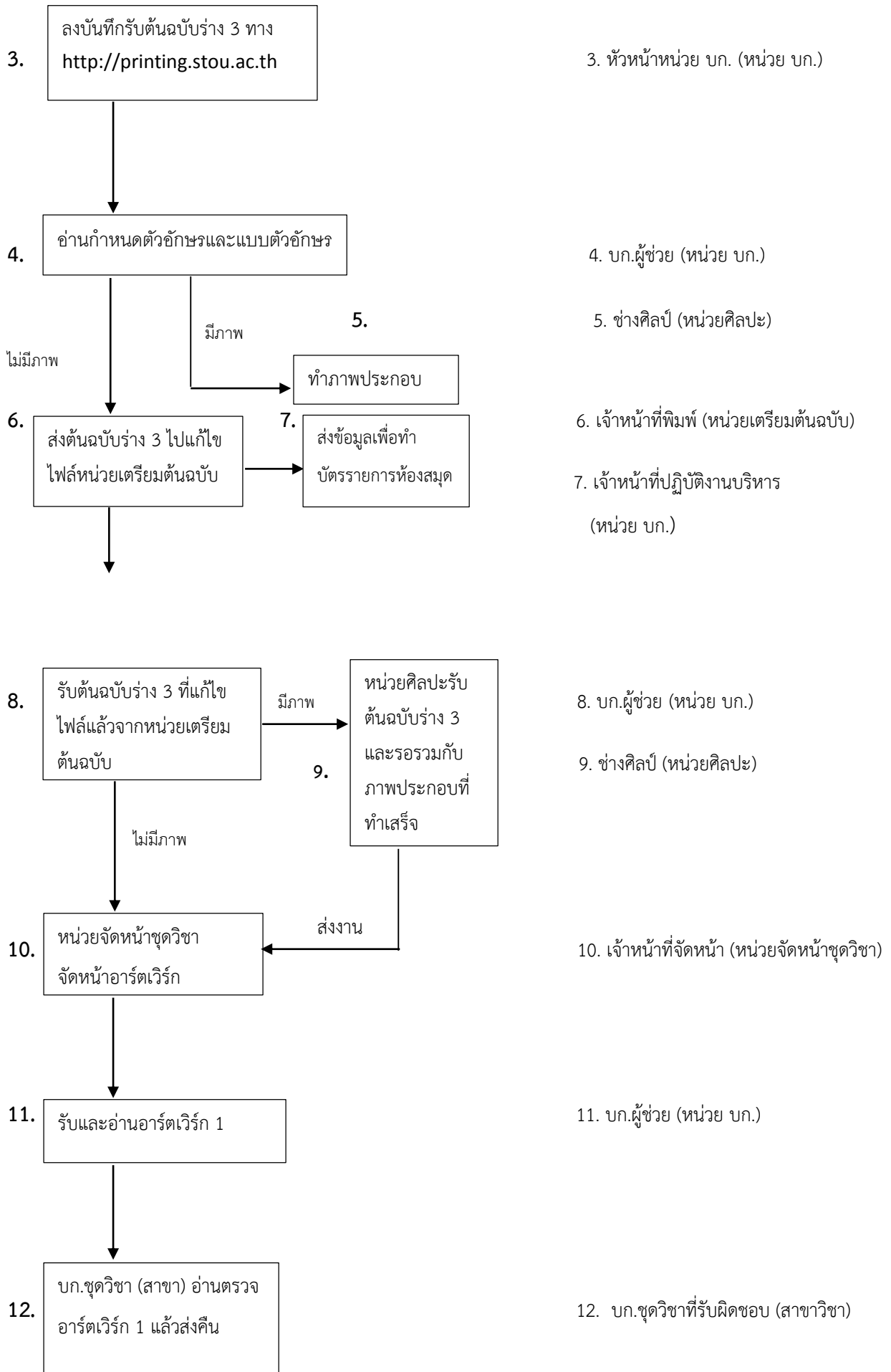
**ออกใบแบบสั่งพิมพ์งาน** แบบสั่งพิมพ์งานเป็นใบสำคัญทางการเงินและงบประมาณของมหาวิทยาลัย ที่ต้องระบุรายละเอียดชุดวิชาเช่นเดียวกับใบสั่งพิมพ์ และต้องขอเลขหนังสือออกจากเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการบริหาร หน่วยบรรณาธิการ ส่วนที่ต้องเขียนเพิ่มเติมก็คือ ต้องลงรหัสหมวดค่าใช้จ่ายให้ถูกต้องกับงานด้วย เช่น งานระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก จะแตกต่างกันออกไป ซึ่งรหัสในแต่ละปีอาจมีการเปลี่ยนแปลง ควรระวัง และสอบถามก่อนการเขียน (เป็นใบที่ต้องเขียนขึ้นเอง และกรอกข้อมูลทางระบบสารสนเทศควบคู่กันไป)

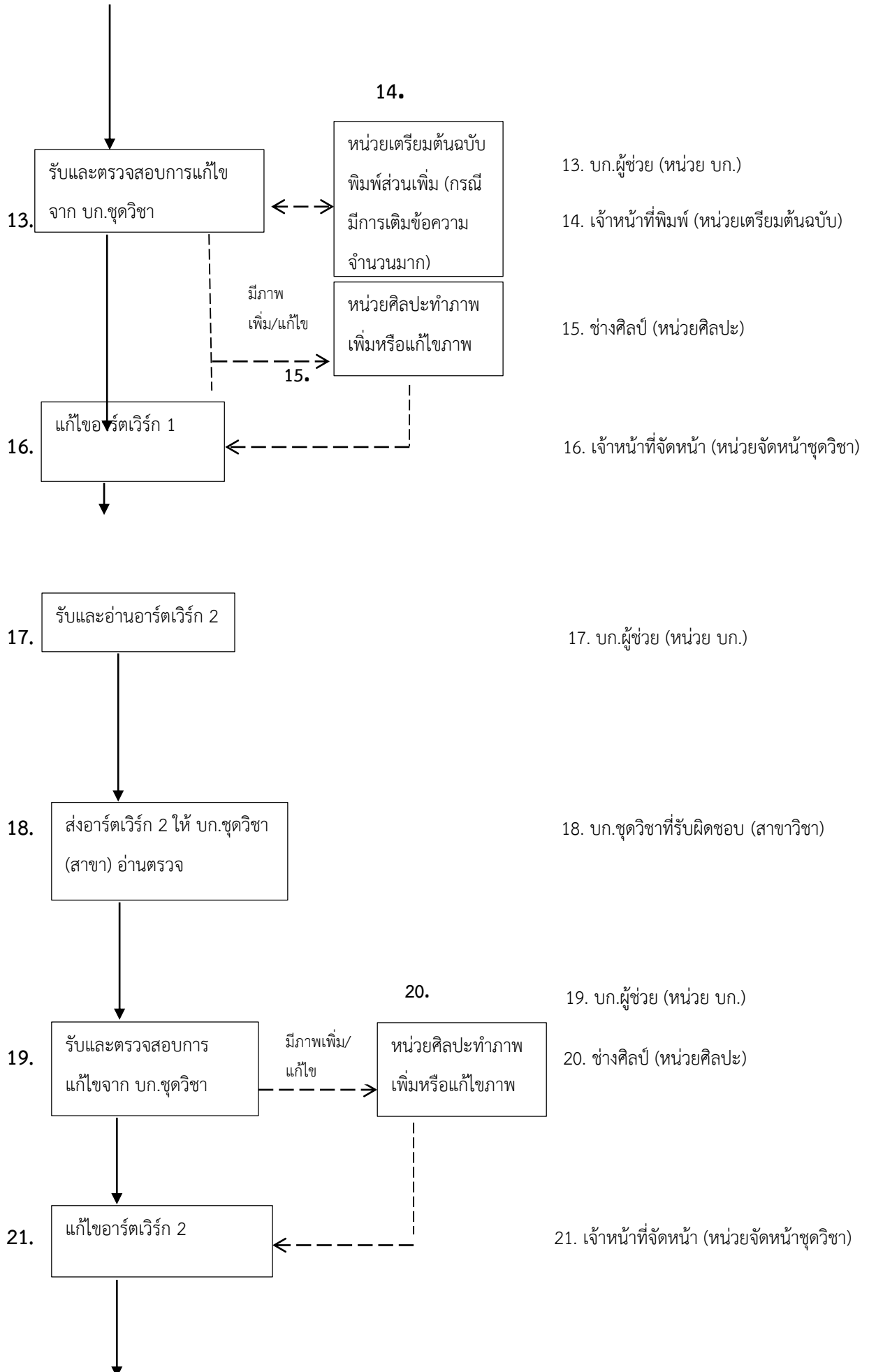
**36. บันทึกการปิดเล่มชุดวิชา** เขียนทั้งหมด 4 ใบ ได้แก่ 1) ใบสรุปงาน 2) ใบคำนวณยกพิมพ์ 3) ใบสั่งพิมพ์ และ 4) ใบแบบสั่งพิมพ์งาน ส่งใบสั่งพิมพ์ให้หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการลงบันทึกการปิดเล่ม ซึ่งเป็นการแสดงผลการทำงานว่า งานได้สำเร็จออกจากหน่วยบรรณาธิการแล้ว ได้ทำการบันทึกวันที่ปิดเล่ม จำนวนหน้า จำนวนยก เพื่อใช้ในการรายงานผลการดำเนินงานของหน่วยบรรณาธิการ จากนั้นให้นำงานทั้งหมดส่งให้หน่วยจัดหน้าชุดวิชาตรวจสอบคุณภาพไฟล์งาน และแปลงไฟล์เป็นไฟล์ PDF ก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดพิมพ์หนังสือเป็นขั้นตอนถัดไป

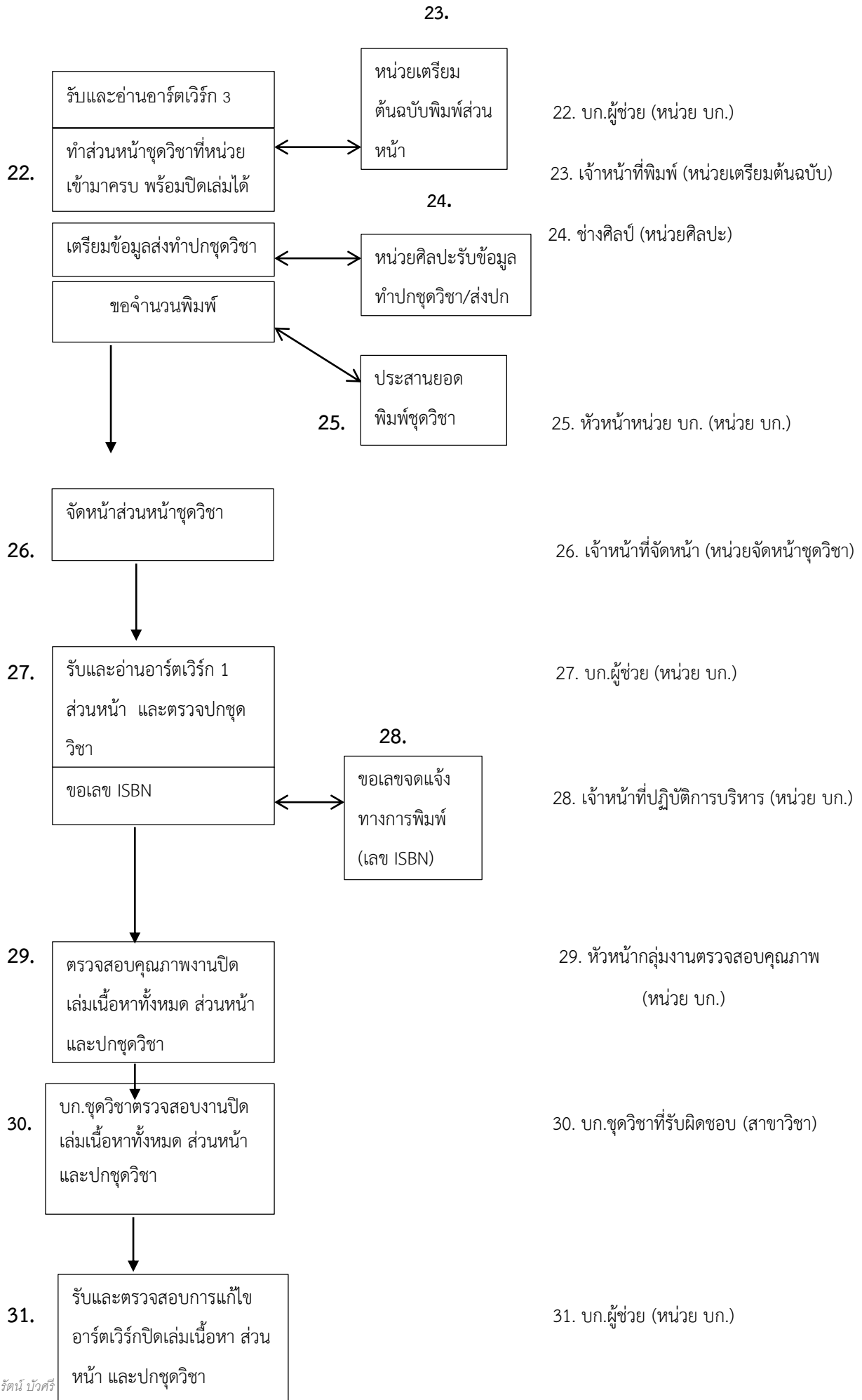
**37. หน่วยวางแผนและประสานงานการผลิตรับงานปิดเล่ม** ส่งอาร์ตเวิร์กปิดเล่ม ส่วนหน้า และปกชุดวิชา และใบสำคัญทั้งหมดให้เจ้าหน้าที่วางแผนและประสานงานการผลิต ดำเนินการเตรียมจัดพิมพ์เป็นหนังสือต่อไป

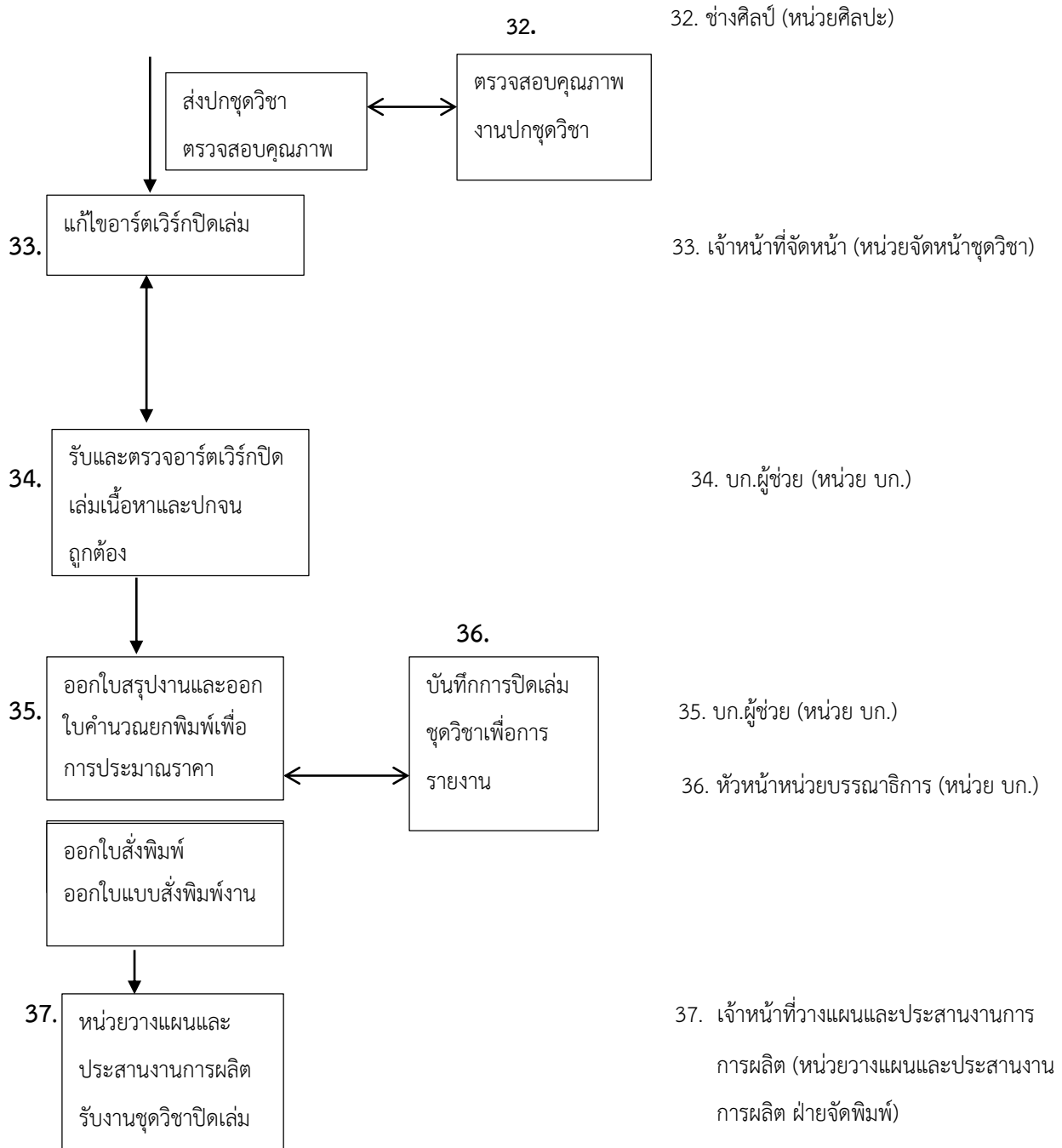
ขั้นตอนทั้งหมด 37 ขั้นตอนเป็นกระบวนการที่ต้องปฏิบัติตั้งแต่รับต้นฉบับร่าง 3 จนกระทั่งส่งงานอาร์ตเวิร์กปิดเล่มให้แก่หน่วยวางแผนและประสานงานการผลิต สามารถสรุปขั้นตอนและผู้รับผิดชอบดำเนินการในแต่ละขั้นได้ตามแผนภาพนี้











การปฏิบัติงานชุดวิชาของบรรณาธิการผู้ช่วยจะปฏิบัติงานไปตามขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 จนกระทั่งถึงขั้นตอนที่ 37 นอกจากนี้ยังต้องปฏิบัติงานด้วยระบบสารสนเทศจัดการเอกสารการสอนชุดวิชาผ่านทางเว็บไซต์ <http://printing.stou.ac.th> เป็นการทำงานแบบคู่ขนาน ระบบสารสนเทศหน่วยบรรณาธิการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน และรายงานผลการดำเนินงานชุดวิชา ทั้งบรรณาธิการผู้ช่วย หัวหน้างาน และผู้บริหารสามารถดูแลติดตามผลได้ตลอดเวลาจากระบบสารสนเทศ ตลอดจนใช้ข้อมูลสารสนเทศในการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการจัดการไปตามขั้นตอนงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการงานบรรณาธิการ (สามารถดูคู่มือการใช้งานจากหน้าของระบบ) ขั้นตอนการปฏิบัติงานทางระบบ



สารสนเทศหน่วยบรรณาธิการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนเนื้อหา ส่วนหน้า ส่วนปก และส่วนงานตรวจสอบคุณภาพปิดเล่ม มีดังนี้

ขั้นตอนงานที่ต้องทำงานทางระบบสารสนเทศหน่วยบรรณาธิการ			
เนื้อหา	ส่วนหน้า	ปก	ตรวจสอบคุณภาพงานปิดเล่ม
1. ลงบันทึกรับงาน 2. ส่งทำภาพ 3. ส่งแก้ไขต้นฉบับ 4. ส่งจัดหน้าอาร์ตเวิร์ก 5. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 1 6. ส่งอาร์ตเวิร์ก 1 ให้ บก. 7. รับคืนอาร์ตเวิร์ก 1 จาก บก. 8. ส่งแก้ไขอาร์ตเวิร์ก 1 9. ส่งทำภาพเพิ่ม/แก้ไข (ถ้ามี) 10. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 2 11. ส่งอาร์ตเวิร์ก 2 ให้ บก. 12. ส่งแก้ไขอาร์ตเวิร์ก 2 13. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก	1. ส่งพิมพ์ส่วนหน้า 2. ส่งจัดหน้าส่วนหน้า 3. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 1 ส่วนหน้า 4. ส่งอาร์ตเวิร์ก 1 ส่วนหน้าให้ บก. 5. รับคืนอาร์ตเวิร์ก 1 ส่วนหน้าจาก บก. 6. ส่งแก้ไขอาร์ตเวิร์ก 1 ส่วนหน้า 7. รับและอ่านอาร์ตเวิร์ก 2 ส่วนหน้า	1. ส่งข้อมูลชุดวิชาเพื่อออกแบบปก 2. ส่งใบทำปก	1. ส่งตรวจสอบคุณภาพงานปิดเล่ม 2. ผู้ตรวจบันทึกคะแนนตรวจสอบคุณภาพงานปิดเล่ม

### เทคนิคการปฏิบัติงานบรรณาธิการ

การพิสูจน์อักษรเป็นขั้นตอนสำคัญที่ขาดไม่ได้ในการทำหนังสือ เป็นการตรวจสอบตัวอักษรที่เกิดจากการเรียงพิมพ์ผิดที่ตกหล่นหรือเกินเข้ามาของคำและข้อความ ตัวสะกด การันต์ วรรคตอน สำนวนภาษา การใช้ภาษาที่ไม่ถูกต้องความหมาย และการตรวจความถูกต้องของการกำหนดรูปแบบเอกสาร ดังกล่าวนี้เป็นหน้าที่หลักของบรรณาธิการผู้ช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องและขจัดข้อผิดพลาดให้ได้มากที่สุดเพื่อให้หนังสือมีความสมบูรณ์ทั้งเนื้อหาและรูปแบบ ในการจัดทำหนังสือทุกประเภทต้องผ่านกระบวนการตรวจพิสูจน์อักษรอย่างน้อย 2 ครั้งจึงจะมีความสมบูรณ์เพียงพอถือว่าเป็นมาตรฐานของทุกสำนักพิมพ์ ในการบรรณาธิการและตรวจพิสูจน์อักษรอย่างมีประสิทธิภาพนั้นบรรณาธิการผู้ช่วยควรทราบเทคนิควิธี ซึ่งเทคนิคนี้จะเป็นเครื่องมือช่วยในการปฏิบัติงานเนื่องจาก

เป็นการอ่านตรวจแบบมีจุดมุ่งหมาย ถ้าได้ทราบเทคนิควิธีจะทำให้การปฏิบัติงานบรรณาธิการผู้ช่วยมีคุณภาพเพิ่มขึ้น เนื้อหาถูกต้องเป็นที่ยอมรับของผู้ศึกษาค้นคว้า ซึ่งเป็นแนวทางการปฏิบัติงานที่ตีเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน

### เทคนิคการตรวจพิสูจน์อักษรงานชุดวิชา

เทคนิคการตรวจพิสูจน์อักษรชุดวิชามีอยู่ 2 ชั้น คือ ชั้นของการอ่านต้นฉบับ และชั้นของการตรวจพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์ก ดังนี้

**1.1 ชั้นของการอ่านต้นฉบับ** ต้นฉบับ คือ หน่วยการสอนของมหาวิทยาลัยฯ ประกอบด้วย 15 หน่วยต่อ 1 ชุดวิชา ได้แก่ เอกสารการสอน 15 หน่วย และแบบฝึกปฏิบัติ 15 หน่วย โดยที่ยังไม่ได้จัดหน้า เนื้อหาพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด มีภาพประกอบ และไฟล์เนื้อหาพร้อมภาพ

ในชั้นของการอ่านต้นฉบับมีวิธีการปฏิบัติงาน 2 ส่วน คือ

**1) การกำหนดรูปแบบสิ่งพิมพ์และกำหนดแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษร** โครงสร้างและรูปแบบการเขียนตำราของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ส่วนต้น ได้แก่ แผนการสอนประจำหน่วย ส่วนเนื้อเรื่อง ได้แก่ เนื้อหาที่แบ่งเป็นตอน จากตอนแบ่งย่อยเป็นเรื่อง และภาพประกอบเนื้อหา ส่วนท้าย ได้แก่ เชิงอรรถ บรรณานุกรม และภาคผนวก

เอกสารของมหาวิทยาลัยมี 3 ระดับ คือ ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก มีขนาดรูปเล่มคอลัมน์ รวมถึงโครงสร้างและรูปแบบการวางที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องกำหนดรูปแบบไว้ให้ในต้นฉบับ เจ้าหน้าที่จัดหน้าชุดวิชาสามารถดำเนินการจัดหน้าได้อย่างถูกต้องตรงกับงาน ซึ่งการกำหนดรูปแบบสามารถดูจากคู่มือการกำหนดรูปแบบที่จัดไว้ให้สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ส่วนแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษร บรรณาธิการชุดวิชาบางท่านต้องการแบบตัวอักษรเน้นตรง เน้นเอน ตัวปกติ ตัวเอนในหัวข้อหรือเน้นส่วนเนื้อความ รหัสที่ใช้เป็นตัวเลขระบุแบบและขนาดตัวอักษร โดยได้กำหนดไว้เป็นที่เข้าใจตรงกันทั้งสองฝ่าย

**2) การอ่านต้นฉบับ** ได้แก่ การตรวจสอบโครงสร้างของแผนการสอนประจำหน่วย แผนการสอนประจำตอน การใช้ภาษาในเนื้อความ ภาพประกอบ เชิงอรรถ บรรณานุกรม ภาคผนวก การเรียงลำดับหัวข้อในแต่ละเรื่อง แผนการสอนประจำหน่วยต้องดูว่าองค์ประกอบของเนื้อหาที่แบ่งเป็นตอนและแบ่งเป็นเรื่องครบถ้วน ดูในภาพกว้างก่อนคือ จากแผนหน่วยไปสู่แผนตอน และส่วนเนื้อเรื่อง ตรวจสอบชื่อหน่วย ชื่อตอน ชื่อเรื่องให้ตรงกันทุกจุด ถ้าเขียนไม่ตรงกันให้ทำเครื่องหมายคำถามไว้สอบถามอาจารย์ภายหลังได้ ซึ่งมีความสำคัญมากชื่อเรื่องทุกเรื่องต้องเหมือนกันทุกที่ การตรวจตั้งแต่ขั้นต้นฉบับเป็นสิ่งที่ควรกระทำอย่างละเอียด เพราะการแก้ไขหรือเพิ่มเติมภายหลังอาจเติมไม่ครบได้ การปฏิบัติงานไปถึงขั้นอาร์ตเวิร์กจะมีภาระงานอ่านตรวจหลายหน่วย หลายประเด็น หลายรอบ อาจหลงลืมได้ จึงควรตรวจในขั้นต้นฉบับซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นจะทำให้งานมีความถูกต้อง สมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ ด้านเนื้อความหรือเนื้อหาสาระนั้นควรตรวจสอบความสม่ำเสมอของคำศัพท์ การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ความถูกต้องการใช้ภาษา ควรตรวจหลักใหญ่ ๆ ดังที่กล่าวมา กรณีที่ไม่แน่ใจ ควรตรวจสอบความถูกต้องของคำที่

ส่งสัยจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานก่อน ควรจัดบันทึกการใช้คำศัพท์ยากหรือศัพท์เฉพาะของแต่ละหน่วย ในแต่ละชุดวิชาที่ได้รับ เพราะการได้รับหน่วยชุดวิชาต่อเนื่องจำนวนมากสลับกันหลายชุดวิชา บางชุดวิชาส่งมา ล่าช้ามากทำให้ผู้ปฏิบัติงานลืมการใช้คำศัพท์ได้ บางครั้งสามารถใช้ได้ทั้ง 2 แบบ อาจมีข้อผิดพลาดใช้สลับชุดวิชากัน การจัดบันทึกจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดป้องกันความสับสน เป็นระบบงานที่ดี

**1.2 ชั้นของการตรวจพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์ก** อาร์ตเวิร์ก คือ การจัดหน้าตามรูปแบบที่บรรณาธิการผู้ช่วย กำหนดไว้ในต้นฉบับ การอ่านตรวจอาร์ตเวิร์กเป็นการตรวจแบบเทียบเคียงกับต้นฉบับแบบคำต่อคำ เพื่อไม่ต้องการ ให้ข้อความตกหล่นและตรวจอย่างละเอียดถี่ถ้วน สิ่งที่ต้องตรวจ คือ 1) รูปแบบการจัดหน้าถูกต้องตามที่กำหนดไว้ใน ต้นฉบับ มีการจัดตามที่กำหนดไว้ทุกจุดทุกที่ และ 2) เนื้อหาสาระหรือข้อความที่เป็นเนื้อหาทั้งหมด ประกอบด้วย เนื้อความ ภาพประกอบ ตาราง แผนภูมิ แผนผัง และส่วนท้ายคือ เชิงอรรถ บรรณานุกรม ภาคผนวก

### เทคนิคการพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์กชุดวิชา มีดังนี้

1) ตรวจการกำหนดรูปแบบตามที่กำหนดไว้ในต้นฉบับ แยกความแตกต่างระหว่างรูปแบบปริญาตรี ปริญาโท และปริญาเอก เพราะแต่ละระดับการกำหนดคอลัมน์ ย่อหน้า รายละเอียดการจัดรูปแบบแตกต่างกัน เช่น การวางตำแหน่งของเส้นคั่นแต่ละระดับไม่เหมือนกัน ขนาดของตัวอักษรต่างกัน การจัดวางชื่อเรื่องอยู่ใน ตำแหน่งที่ต่างกัน เป็นต้น ถ้าเป็นบุคลากรใหม่อาจจำรายละเอียดไม่ครบทั้งหมด ควรตรวจพิสูจน์อักษรไปพร้อมกับ เปิดคู่มือการกำหนดรูปแบบ

2) อ่านเทียบอาร์ตเวิร์กกับต้นฉบับทุกคำ ทุกบรรทัดให้ตรงกัน การเลือกใช้คำ การสะกดคำ การใช้คำ ย่อ การเว้นวรรคตอน ความชัดเจนของเนื้อหา การใช้ภาษา โดยอ่านแบบจับผิดทุกถ้อยคำ

3) ตรวจสอบความสม่ำเสมอของคำศัพท์ต้นฉบับ บางคำสามารถใช้ได้ทั้ง 2 แบบ ควรเลือกใช้คำใด คำหนึ่งตลอดทั้งหน่วย ชื่อบุคคล และสถานที่ที่เป็นคำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศ มีการถอดคำเป็นภาษาไทยตาม หลักเกณฑ์การเขียนคำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศของราชบัณฑิตยสถาน ควรเขียนให้เหมือนกันตลอดทั้งหน่วย อาจ ทำการจัดบันทึกไว้ในสมุดจด การสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบอังกฤษ หรือการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบ อเมริกันต้องสอดคล้องตรงกัน

4) เปรียบเทียบเนื้อหาที่เชื่อมโยงถึงข้อมูลในตาราง ภาพประกอบและคำอธิบายภาพ หรืออื่น ๆ การ อ้างอิงของภาพตรงกับเนื้อหาที่อ้างไว้ การเรียงตัวเลขลำดับเชิงอรรถถูกต้องตรงกับเนื้อหา การใช้เส้นกรอบภาพ เส้น ตาราง ขนาดตัวพิมพ์ในภาพ การเชื่อมโยงชื่อหน่วย ชื่อตอน ชื่อเรื่อง ชื่อชุดต้องตรงกันทุกจุด

5) การเรียงลำดับหัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง ลำดับตัวเลขนั้นถูกต้อง การจัดตารางลงในพื้นที่ที่ถูกต้อง เกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาที่กล่าวไว้ข้างต้น การเรียงลำดับเลขที่ของตาราง การเรียงลำดับภาพ การเรียงลำดับรายการ อ้างอิงของบรรณานุกรม ใช้วิธีการเรียงตัวอักษรตามแบบพจนานุกรม

6) การพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์กแต่ละครั้งควรตรวจอย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่ควรตรวจหลายอย่างพร้อมกัน เช่น ตรวจรูปแบบการจัดหน้า เสร็จแล้วตรวจลำดับเลขของเนื้อหา เป็นต้น การตรวจพิสูจน์อักษรควรพึงระวังคำผิด ควรอ่านตามหลักความถูกต้อง ความสมเหตุสมผล จับผิดการเรียงพิมพ์ ควรพึงความสนใจในความหมายของถ้อยคำ อ่านไปที่ละประโยคอย่างช้า ๆ เพื่อที่จะสามารถเห็นทุกตัวอักษร อาจใช้ไม้บรรทัดหรือแถบกระดาษยาววางพาดตามแนวตัวอักษรในแต่ละบรรทัด เพื่อให้สายตามองไปตามแนวเส้นที่วางไว้แล้วเคลื่อนลงมาที่ละบรรทัด เมื่อตรวจเสร็จ ควรอ่านย่ออีกครั้ง เพื่อดูว่าประโยคนั้นอาจผิด ดูการเปิด-ปิดวงเล็บที่อาจตกหล่นไป

7) ในการอ่านตรวจควรใช้ดินสอในการตรวจแก้ เพื่อที่จะลบออกหรือปรับแก้เครื่องหมายพิสูจน์อักษร ได้ดีกว่าปากกา และให้ตรวจแบบมีจุดมุ่งหมาย ปรับแก้ให้ถูกต้อง ควรจดบันทึกระหว่างการอ่านในแต่ละชุดวิชา บันทึกการสะกดคำ การใช้คำแต่ละหน่วยแยกส่วนแต่ละชุดกัน การใช้ตัวอักษรใหญ่-เล็กตามที่บรรณาธิการต้องการ การใช้คำทับศัพท์ต่าง ๆ การจดบันทึกเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในเรื่องการปรับแก้คำให้สอดคล้องกัน และทำงานได้รวดเร็ว รมัตถะวงคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ความไม่ตรงกันของชื่อคน ชวงเวลา และอายุไปพร้อม ๆ กัน ข้อความอื่น ๆ (Butcher, J., pp. 134-136)

8) ในการตรวจพิสูจน์อักษร ถ้าพบว่ามีคำบางคำที่ต้องการปรับแก้ควรเขียนเหตุผลในการแก้ไขลงไป บริเวณที่วางด้วย เช่น แก้คำนี้เพื่อปรับให้คำนี้สอดคล้องกันในส่วนอื่น ๆ ของหน่วย เพราะบรรณาธิการชุดวิชา/ผู้เขียนอาจไม่เข้าใจเหตุผลในการปรับแก้กันได้ และเมื่อพบคำผิด บางครั้งต้องพิจารณาความหมายให้รอบคอบ เพราะคำบางคำแตกต่างกันเล็กน้อย ถ้าอ่านเร็วเกินไป หรือดูผิวเผินอาจแก้ไขคำผิดความหมายได้

9) การตรวจอาร์ตเวิร์กต้องอ่านตรวจอย่างน้อย 2 รอบ ในครั้งแรกควรอ่านไปอย่างช้า ๆ เพราะมีเนื้อหาและรายละเอียดที่ต้องตรวจจำนวนมาก อาจใช้เวลาอ่านค่อนข้างนานกว่าครั้งที่สอง ส่วนในครั้งที่สองสามารถอ่านเร็วขึ้นได้ มุ่งทำความเข้าใจเนื้อความเป็นหลักเนื่องจากครั้งแรกอ่านแบบเทียบเคียงกับต้นฉบับ อาจไม่สามารถเข้าใจเนื้อความเพราะมุ่งไปจับคำผิดคำศัพท์และความครบถ้วนของข้อความ ฉะนั้นในการอ่านครั้งที่สองนี้จึงเป็นการอ่านอีกแบบหนึ่ง นอกจากนี้ยังจับคำศัพท์ที่ยังอาจผิดหลงเหลือ หรือคำที่แก้ไขครั้งแรกแล้วแก้ไขในครั้งนี้อีกไม่หมด ถือว่าการอ่านครั้งนี้เป็นครั้งสุดท้าย ถ้าพบว่าอ่านแล้วไม่เข้าใจเนื้อความ ควรประสานทำความเข้าใจกับบรรณาธิการชุดวิชาที่รับผิดชอบเพื่อให้ตรวจสอบเนื้อหาอีกครั้ง ส่วนครั้งที่สาม ตรวจเฉพาะส่วนที่ผิดว่าได้แก้ไขอย่างครบถ้วนตามที่ระบุไว้

## เทคนิคการใช้เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษร

การตรวจแก้ไขงานอาร์ตเวิร์กจะใช้เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษรเป็นสัญลักษณ์ในการตรวจแก้ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายในการพิสูจน์อักษรเป็นภาษาสัญลักษณ์ใช้เพื่อสื่อความหมายหรือความต้องการแทนที่จะใช้ภาษาเขียน เพราะการใช้ภาษาสัญลักษณ์ทำให้เข้าใจง่าย เห็นชัด สามารถแก้ไขงานอย่างรวดเร็ว การตรวจแก้โดยใช้เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ใช้เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษร การแก้คำที่สะกดผิดควรเขียนคำที่ถูกต้องลงไปก่อนแล้วจึงเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบริเวณที่ว่างด้านซ้ายมือหรือขวามือเพื่อให้ผู้แก้ไขรู้ว่ามี การแก้ไขบางอย่างในข้อความ
- 2) ใช้เครื่องหมายคำสั่งพิสูจน์อักษรให้ถูกต้อง ควรสื่อสารตรงกับความต้องการของตนเองและเขียนให้เห็นชัดเจน โดยใช้ดินสอ 2B ที่มีความเข้มพอสมควรให้ผู้แก้ไขเห็นชัด การเขียนคำแก้ตัวเล็กเกินไปจะทำให้ไม่เห็นชัด เช่น มหัทธภาคหรือจุดจบประโยคภาษาอังกฤษ จุดไข่ปลา ตัวยก ตัวห้อย ควรวงกลมคำนั้นไว้ หรือกรณีตัดออกหรือเพิ่มแทรกตัวอักษรเข้าไปใหม่ ผู้แก้ไขอาจสับสน เข้าใจผิดได้ ควรเขียนคำนั้นใหม่แทนที่คำเดิม
- 3) การลากเส้นโยงไปไม่ควรทับตัวอักษรที่อยู่บนบรรทัด ทำให้ผู้แก้ไขอาจเข้าใจว่าจะตัดคำหรือข้อความที่เส้นทับออกไป และไม่ควรถลากเส้นทับกันไปมากับเส้นก่อนหน้า (Butchers, J., pp.105-107)
- 4) ถ้ามีคำผิดแบบเดียวกันหลายที่ให้งกลมไว้ ให้แก้ตัวแรกเพียงที่เดียว แล้วเขียนคำที่ต้องการแก้ไขใหม่ บริเวณที่ว่างขอบกระดาษ
- 5) ถ้าคำผิดเพียงเล็กน้อยในบรรทัดนั้นสามารถเขียนแก้ลงไปคำนั้นได้เลย แต่ถ้าแก้ค่อนข้างซับซ้อน ควรเขียนอธิบายสิ่งที่แก้ไขหรือเขียนประโยคใหม่ลงบริเวณขอบกระดาษ
- 6) การทำเครื่องหมายคำสั่งแก้หรือเพิ่มเติมเนื้อหาเข้าไปควรอ่านข้อความใหม่ทั้งบรรทัดอีกครั้ง เพื่อจะเรียกความเข้าใจทางภาษาว่าที่แก้ใขนั้นถูกต้องแล้ว

สรุปได้ว่า งานตรวจพิสูจน์อักษรเป็นกระบวนการตรวจสอบการสะกดคำให้ถูกต้องตามต้นฉบับที่อาศัยความละเอียด รอบคอบ ช่างสังเกต และความรอบรู้ด้านภาษา ความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ความรู้ความสามารถ สืบค้นเอกสารอ้างอิงที่จำเป็นเนื่องด้วยเป็นงานทางวิชาการที่ต้องการความถูกต้องของเนื้อหา บรรณาธิการผู้ช่วยจึงต้องตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ได้ รวมทั้งความรู้ด้านการจัดทำ รูปเล่มหนังสือ ดังนั้น เทคนิคต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึงเป็นประโยชน์ต่องานของบรรณาธิการผู้ช่วยอย่างยิ่ง

## บทที่ 5

### วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหา

#### 1. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหา

หน่วยบรรณาธิการทำหน้าที่บรรณาธิการชุดการสอนทางไกล ได้แก่ การจัดรูปแบบชุดการสอน การกำหนดตัวอักษรและขนาดตัวอักษร การพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์ก ดูแลและควบคุมชุดการสอนให้สามารถจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม การปฏิบัติงานจะเป็นไปตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ โดยร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ของสำนักพิมพ์ รวมทั้งการติดต่อประสานงานกับบุคลากรภายในและภายนอกสำนักพิมพ์ ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงานเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกับหน่วยงานต่าง ๆ จำเป็นต้องแก้ไขปัญหาร่วมกันจึงจะสามารถแก้ไขปัญหาก็บรรลุผลได้ ดังนั้นจึงเสนอปัญหา พร้อมข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อแก้ไขแล้วจะเกิดประโยชน์ในการบริหารงานแก่สำนักพิมพ์

ในการปฏิบัติงานบรรณาธิการชุดการสอนมีหน่วยงานที่ปฏิบัติงานร่วมกัน ได้แก่ หน่วยเตรียมต้นฉบับ หน่วยศิลปะ หน่วยจัดหน้าชุดวิชา และบรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา) ในขั้นตอนการทำงานเริ่มจากบรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา) ส่งต้นฉบับเข้าสำนักพิมพ์ หน่วยบรรณาธิการจัดบรรณาธิการผู้ช่วยดูแลรับผิดชอบและพิสูจน์อักษรประจำชุดวิชานั้น ๆ ส่งต้นฉบับไปยังหน่วยเตรียมต้นฉบับเพื่อแก้ไขขัดเกลาไฟล์ต้นฉบับให้ถูกต้องตามที่บรรณาธิการชุดวิชาแก้ไขมา ส่งงานทำภาพและตกแต่งภาพประกอบ และส่งต้นฉบับที่แก้ไขไฟล์เรียบร้อยทำการจัดหน้าเป็นอาร์ตเวิร์ก จากนั้นอ่านตรวจพิสูจน์อักษรอาร์ตเวิร์กร่วมกันกับบรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา) ส่งแก้ไขอาร์ตเวิร์ก และตรวจแก้ไขอาร์ตเวิร์กและภาพประกอบจนกระทั่งถูกต้องสมบูรณ์ ดังนั้นอาร์ตเวิร์กที่สมบูรณ์ต้องผ่านกระบวนการตรวจแก้ไข อ่านหลายครั้งจนกระทั่งเสร็จเรียบร้อยถูกต้อง รวมเรียกว่า กระบวนการก่อนพิมพ์ หลังจากนั้นจึงเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดพิมพ์ที่รับผิดชอบต่อไปในกระบวนการพิมพ์ และกระบวนการหลังพิมพ์ ในที่นี้จึงขอกล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในกระบวนการก่อนพิมพ์ ได้แก่ หน่วยเตรียมต้นฉบับ หน่วยจัดหน้าชุดวิชา หน่วยบรรณาธิการ หน่วยศิลปะ และบรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา) ดังนี้

หน่วยงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขปัญหา
เตรียมต้นฉบับ	<p>1. การแก้ไขงานไฟล์ต้นฉบับของหน่วยเตรียมต้นฉบับ ได้แก่ คำผิด การเติมข้อความ การย้ายตำแหน่งคำวรรคตอน หรืออื่น ๆ ไม่ครบถ้วน</p>	<p>1. บรรณาธิการผู้ช่วยควรตรวจงานต้นฉบับก่อนส่งแก้ไข โดยเฉพาะการตรวจแก้ที่เป็นลายมือจากบรรณาธิการชุดวิชาว่าตัวหนังสือบางหรือเขียนหวัดเกินไป เส้นการโยง เปลี่ยนย้ายคำชัดเจนดีพอหรือไม่ หรืออ่านแล้วไม่ชัดเจน ควรเขียนทับให้ชัดมากขึ้น หรือเขียนใหม่ด้วยปากกาสีแตกต่างกัน จะทำให้ผู้พิมพ์แก้ไขสามารถเห็นได้ชัด และพิมพ์แก้ตามได้ดีมากขึ้น</p>
	<p>2. ต้นฉบับที่มีลักษณะภาพสแกนมา โดยมีคำอธิบายฝังอยู่ รวมทั้งตัวหนังสือที่ปรากฏในภาพกราฟ แผนภูมิ แผนผัง สูตร สมการ คณิตศาสตร์ หรือส่วนอื่น ๆ ซึ่งคำเหล่านี้ไม่ได้พิมพ์ใส่ไว้ในไฟล์</p>	<p>2. บรรณาธิการผู้ช่วยต้องตรวจสอบภาพต้นฉบับนั้นว่า องค์ประกอบที่มีอยู่ในภาพ ได้แก่ คำอธิบายในภาพ คำอธิบายแกน X, Y ในกราฟ แผนภูมิ แผนผัง ถ้าคำเหล่านั้นเขียนด้วยลายมือ หรือเป็นภาพสแกนมา พิจารณาแล้วเห็นว่าตัวอักษรไม่คมชัด หรือสูตร สมการ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ติดสถานะที่ไม่สามารถถอดค่าเหล่านั้นไปใช้ในขั้นตอนจัดหน้าอาร์ตเวิร์กได้ ควรมีวิธีการสื่อสารด้วยการเขียนกำกับลงไป ที่ต้นฉบับภาพ ไว้บริเวณขวามือเพื่อให้ผู้ปฏิบัติได้เห็น เข้าใจรวดเร็วขึ้น</p>
	<p>3. การส่งพิมพ์งานส่วนหน้าชุดวิชา ได้นำไฟล์ส่วนหน้าจากชุดวิชาอื่นมาเป็นสำเนาแล้วไม่เปลี่ยนในส่วนที่แตกต่าง โดยเฉพาะหน้าลิขสิทธิ์ เนื้อความบางส่วนเหมือนกัน ในขณะที่มีเนื้อความบางส่วนแตกต่างกันไปแต่ละชุดวิชา เช่น ชื่อชุดวิชา เลขหน่วยที่จะปิดเล่ม สาขาวิชา เป็นต้น</p>	<p>3. หน่วยบรรณาธิการได้จัดทำต้นแบบส่วนหน้า (template) ไว้ใช้ในงานบรรณาธิการในส่วนที่แตกต่างกันนั้นได้เว้นว่างไว้ให้หน่วยเตรียมต้นฉบับได้พิมพ์เติมเข้าไป ทำให้ไม่ต้องพิมพ์ทั้งหมด</p>

หน่วยงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขปัญหา
เตรียมต้นฉบับ	4. การบันทึกไฟล์หลังจากที่แก้ไขต้นฉบับเสร็จแล้วส่งไฟล์ผิดหน่วย ผิดชุดวิชาทางระบบสารสนเทศการบริหารการผลิตเอกสารการสอนชุดวิชา	4. บรรณาธิการผู้ช่วยควรตรวจสอบโดยการเปิดไฟล์งานดูก่อนการคลิกส่งต่อทางระบบสารสนเทศฯ ไปยังหน่วยจัดหน้าชุดวิชาว่าไฟล์นั้นมีความถูกต้อง และหัวหน้าหน่วยบรรณาธิการผู้รับผิดชอบการดำเนินการระบบสารสนเทศต้องนำเสนอให้สำนักพิมพ์แจ้งปรับปรุงระบบสารสนเทศฯ เชิงป้องกันการนำชื่อไฟล์ผิดมาใช้
จัดหน้าชุดวิชา	1. การแก้ผิดที่ ผิดบรรทัด และผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจสัญลักษณ์ทางพิสูจน์อักษรที่เขียนไว้ในอาร์ตเวิร์ก	1. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการควรนัดประชุมการจัดการความรู้แลกเปลี่ยนรับฟังปัญหาทางที่เกิดขึ้นระหว่างหน่วย ให้เข้าใจปัญหาหรือการใช้สัญลักษณ์ทางพิสูจน์อักษรร่วมกันทำให้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้
	2. ชื่อชุดวิชา ชื่อหน่วย และเลขที่หน่วยบริเวณด้านบนของขอบกระดาษ (heading) เป็นของชุดวิชาอื่น	2. ประสานงานปัญหาที่เกิดขึ้นกับหัวหน้าหน่วยจัดหน้าชุดวิชา โดยการจัดให้มีเทมเพลตงานชุดวิชาโดยเฉพาะ สำหรับเอกสารการสอนระดับปริญญาตรี ประมวลสารระดับปริญญาโท
	3. การแก้ไขอาร์ตเวิร์กสุดท้ายตั้งแต่อาร์ตเวิร์กที่ 3 เป็นต้นไป ส่วนใหญ่มีแก้เล็กน้อย แต่แก้ไขไม่ครบถ้วน	3. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการควรนัดประชุมหารือร่วมแลกเปลี่ยนและแบ่งปันปัญหาทางที่เกิดขึ้นระหว่างกัน ซึ่งทำให้เข้าใจปัญหาร่วมกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ



หน่วยงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขปัญหา
จัดหน้าชุดวิชา	4. การบันทึกไฟล์หลังจากที่แก้ไขงานเสร็จแล้วบันทึกไฟล์ผิดหน่วย ทำให้ข้อมูลหน่วยชุดวิชาไม่ถูกบันทึกเป็นปัจจุบัน	4. ประสานงานปัญหาที่เกิดขึ้นกับหัวหน้าหน่วยจัดหน้าชุดวิชา อาจให้มีระบบงานจัดเก็บที่มีคุณภาพ พร้อมกับเน้นย้ำกับผู้ปฏิบัติช่วยป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
	5. การตรวจคุณภาพงานปิดเล่มบนไฟล์ชุดวิชาหลังจากบรรณาธิการผู้ช่วยปิดเล่มแล้ว เมื่อเห็นที่ผิดมีการแก้ไขด้วยตนเองโดยการพิมพ์เพิ่ม เช่น การลบคำหรือข้อความ การปรับเปลี่ยนระยะห่างระหว่างบรรทัด ผลการแก้ไขเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อข้อความในหน้าถัดไปทำให้ข้อความเลื่อนลูกศรในภาพเคลื่อนไหวหลุดออกจากภาพ	5. ประสานงานกับหัวหน้าหน่วยจัดหน้าชุดวิชา สื่อสารกับผู้ปฏิบัติให้ระมัดระวังการแก้ไขด้วยตนเองในครั้งสุดท้าย โดยการตรวจสอบในหน้าถัดไปด้วย เพื่อลดความผิดพลาดที่ลูกศรเคลื่อนไหวหลุดออกจากภาพซึ่งเป็นปัญหาที่เคยพบในหนังสือ
	6. ไม่สามารถทำภาพง่าย ๆ หรือการซ่อมแก้ไขภาพเล็กน้อยได้ งานถูกย่นไปแก้ไขที่หน่วยศิลปะ จึงทำให้สิ้นเปลืองเวลามาก	6. ประสานงานกับหัวหน้าหน่วยจัดหน้าชุดวิชา และหัวหน้าหน่วยศิลปะจัดให้มีการฝึกอบรมการทำภาพประกอบอย่างง่ายให้แก่ผู้ปฏิบัติงานสามารถสร้างภาพอย่างง่ายด้วยตนเองและซ่อมแก้ไขภาพเล็กน้อยได้

หน่วยงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขปัญหา
หน่วยบรรณาธิการ	<p>1. ละเลยการตรวจสอบภาพ พิสูจน์อักษรในภาพ คำอธิบายภาพ รายละเอียดอื่นในภาพก่อนที่จะส่งทำภาพประกอบ</p>	<p>1. บรรณาธิการผู้ช่วยต้องตรวจสอบภาพและพิสูจน์อักษรคำในภาพก่อนส่งทำภาพประกอบ เมื่อเห็นคำผิด การย้ายตำแหน่งของคำ/สัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ไม่ต้องการ หรือตัดคำทิ้งในภาพนั้น ควรปรับตรวจแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะส่งทำภาพเพื่อให้ช่างศิลป์ได้แก้ไข ตกแต่ง ตัดทอนก่อน ช่วยทำให้งานเสร็จเร็วขึ้นไปไม่ย้อนกลับไปแก้ไขภาพอีกครั้ง ลดเวลาการปฏิบัติงาน</p>
	<p>2. ในบางครั้งต้นฉบับที่บรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา) ส่งมายังหน่วยบรรณาธิการ มีภาพและตารางประกอบ ในไฟล์งานเมื่อมีการขยับบรรทัดแต่ภาพหรือตารางไม่ขยับตาม ทำให้ภาพซ้อนทับกับเนื้อหา</p>	<p>2. บรรณาธิการผู้ช่วยควรสังเกตเนื้อหาในต้นฉบับเมื่ออ่านทำความเข้าใจแล้วเนื้อหาสาระไม่ครบ เนื้อความขาดหาย เนื้อหาบางส่วนอาจถูกทับด้วยภาพ ควรตรวจสอบกับไฟล์ทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ทันที ถ้าทับกันควรขยับข้อความในไฟล์ แล้วพริ้นหน้าต้นฉบับนั้นออกมาใหม่</p>
	<p>3. บรรณาธิการผู้ช่วยไม่ได้ปรับการใช้คำให้สอดคล้องกันตลอดทั้งหน่วย หรือทั้งชุดในชั้นต้นฉบับ</p>	<p>3. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการควรให้คำแนะนำให้ข้อสังเกตแก่บรรณาธิการผู้ช่วยตรวจการใช้ตัวสะกด การใช้คำให้สอดคล้องกันทุกหน่วย ได้แก่ ชื่อคน ตัวเลข ช่วงเวลา อายุ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การใช้เครื่องหมายต่าง ๆ ภาษาอังกฤษตัวใหญ่-ตัวเล็ก เช่น Mac, Mc, M' ควรเลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งให้เหมือนกันตลอดหน่วย การปรับแก้คำดังกล่าวตั้งแต่ต้นฉบับเป็นวิธีการทำงานที่ถูกต้องและเป็นระบบ จดบันทึกคำศัพท์ที่ใช้ในแต่ละชุดลงในสมุดบันทึกเพื่อเตือนความจำ และเพื่อป้องกันการใช้สับสนในแต่ละชุด</p>

หน่วยงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขปัญหา
หน่วยบรรณาธิการ	4. ละเลยการค้นคว้าค่าที่ไม่รู้หรือไม่ แน่ใจว่าถูกหรือผิด	4. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการควรจัดให้มีการ จัดการความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้จากผู้มี ประสบการณ์ภายในหน่วยงาน รวมทั้งการ จัดทำฐานข้อมูลของคำศัพท์ดังกล่าว และ บรรณาธิการผู้ช่วยควรตรวจคำศัพท์ที่ไม่รู้ ไม่แน่ใจ คำศัพท์ยาก คำที่อาจสะกดผิด และค้นคว้าหาคำตอบจากพจนานุกรม เอกสารอ้างอิงทางอินเทอร์เน็ต หนังสือ เอกสารอ้างอิงต่าง ๆ อยู่เสมอ
	5. ไม่ได้วางแผนการทำงานและจัดลำดับ งานทำก่อน-หลัง	5. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการควรเสนอแนะ ให้บรรณาธิการผู้ช่วยจัดลำดับงานที่ควร จะทำก่อน-หลัง เพื่อเป็นการเตรียมความ พร้อมงานไว้ล่วงหน้า ส่วนใหญ่เป็น องค์ประกอบอื่นของงาน คือ การ กำหนดให้ขอข้อมูลบรรณาธิการไว้ก่อนปิด เล่ม 1 เดือน ล่วงหน้า เขียนสารบัญลง เลขหน้าไว้ทุกหน่วยเมื่องานเสร็จเป็น อาร์ตเวิร์กที่ 2 จัดบันทึกจำนวนภาพการ สั่งทำภาพประกอบไว้ในแต่ละหน่วย และ มีการจัดบันทึกจำนวนหน้าแต่ละหน่วยไว้ เพื่อส่งข้อมูลทำปกชุดวิชา วางแผนงานไว้ จะทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น

หน่วยงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขปัญหา
ศิลปะ	1. ทำภาพประกอบให้ไม่ครบ	1. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการประสานงานกับหัวหน้าหน่วยศิลปะสื่อสารกับผู้ปฏิบัติให้ตรวจสอบภาพที่อาจทำแล้ว บันทึกไฟล์แต่ส่งไฟล์ภาพเข้าเซิร์ฟเวอร์ไม่ครบทุกภาพ ให้นับจำนวนภาพตามใบกำกับงานกับงานที่ทำ
	2. การส่งทำภาพตาราง แผนภูมิ ชาร์ตที่เป็นภาพสแกนมาจากหนังสือ ทำภาพแล้วไม่คมชัด	2. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการประสานงานกับหัวหน้าหน่วยศิลปะสื่อสารกับผู้ปฏิบัติเน้นย้ำถึงคุณภาพของภาพที่ได้ เพราะการสแกนภาพจากต้นฉบับจะไม่ชัดเจนเท่ากับการวาดใหม่ โดยเฉพาะเส้นที่เป็นองค์ประกอบของภาพจะไม่คมชัด เมื่อภาพถูกนำมาพิมพ์หนังสือ คุณภาพการมองเห็นก็จะไม่ดีเท่าที่ควร
บรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา)	1. ได้รับต้นฉบับหน่วยชุดวิชาช้ากว่าที่กำหนดไว้ (น้อยกว่า 4 เดือน)	1. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการเสนอแก่ผู้บริหารของสำนักพิมพ์ติดตามเป็นระยะ และเร่งรัดงานตามแผนกำหนดเวลา เพื่อให้ได้หนังสือทันก่อนเปิดภาคการศึกษา
	2. ต้นฉบับและไฟล์งานส่งมาไม่พร้อมกัน	2. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการกำหนดที่อยู่อีเมลส่วนกลางไว้ทางเว็บไซต์ฝ่ายวิชาการของสำนักพิมพ์ในกรณีที่ยังไม่ทราบผู้รับผิดชอบงาน ส่วนที่รับทราบชื่อแล้ว บรรณาธิการผู้ช่วยควรประสานกับเลขาชุดวิชาล่วงหน้าในการขอไฟล์พร้อมต้นฉบับเข้าหน่วยบรรณาธิการ โดยการแจ้งที่อยู่อีเมลไว้ หรือแจ้งช่องทางการติดต่อสื่อสารอื่น ๆ

หน่วยงาน	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขปัญหา
<p>บรรณาธิการชุดวิชา (สาขาวิชา)</p>	<p>3. ต้นฉบับที่ได้รับมีเนื้อหาไม่ครบหรือไม่สมบูรณ์</p>	<p>3. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการเน้นย้ำบรรณาธิการผู้ช่วยให้ตรวจสอบต้นฉบับที่ส่งมาเป็นลำดับแรก ได้แก่ แผนการสอน จำนวนเรื่องที่ จำนวนตอนที่ ความครบถ้วนของภาพประกอบ จำนวนกิจกรรมและแนวตอบกิจกรรม บรรณานุกรม แล้วประสานงานกับเลขาชุดวิชาหรือบรรณาธิการชุดวิชาในเนื้อหาที่ต้องการเพิ่มเพื่อไม่ให้งานล่าช้าเกินไป</p>
	<p>4. บรรณาธิการชุดวิชาส่งส่วนหน้าช้าเกินไป</p>	<p>4. บรรณาธิการผู้ช่วยควรประสานงานกับกับบรรณาธิการชุดวิชาให้ทราบก่อนล่วงหน้าเพื่อให้อาจารย์ได้เตรียมความพร้อมและมีระยะเวลาจัดทำเมื่อหน่วยชุดวิชาครบเล่มแล้ว และควรจัดทำเทมเพลตส่วนหน้าสำรองไว้กรณีเร่งด่วน เพื่ออำนวยความสะดวกและสามารถวางแผนกำหนดการปิดเล่มได้รวดเร็วขึ้น</p>
	<p>5. บรรณาธิการชุดวิชาไม่ได้กำหนดคำศัพท์ที่จะใช้ในหน่วยชุดวิชาไว้ล่วงหน้าให้บรรณาธิการผู้ช่วยได้ทราบก่อนการทำงาน ทำให้การเลือกใช้คำไม่เป็นที่ต้องการ แล้วต้องปรับแก้อาร์ตเวิร์กตามในภายหลัง อาจทำให้แก้คำไม่ครบถ้วน</p>	<p>5. หัวหน้าหน่วยบรรณาธิการทำแบบฟอร์มข้อตกลงด้านคำศัพท์ระหว่างกันก่อนเริ่มทำงานในขั้นต้นฉบับ รวมทั้งประสานงานเพิ่มเติม โดยการกำหนดรายการคำศัพท์ที่ต้องการใช้ในชุดวิชาที่มีการใช้คำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศ ศัพท์เฉพาะจำนวนมาก</p>

## 2. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนางาน

ในการดำเนินงานจัดทำต้นฉบับเป็นอาร์ตเวิร์กสมบูรณ์นำไปจัดพิมพ์เป็นหนังสือ การปฏิบัติงานได้ดำเนินงานไปตามขั้นตอนของระบบงานบรรณาธิการ ในระหว่างนั้นต้องมีการดำเนินการและประสานงานกับหลายหน่วยงาน ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานบรรณาธิการชุดวิชาเป็นการเสนอความคิดเห็นที่สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขปัญหา และพัฒนาหน่วยงาน หรือประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน โดยพิจารณาในประเด็นปัญหาดังต่อไปนี้

### 2.1 ด้านต้นฉบับเนื้อหา

1) ชุดวิชาการระดับปริญญาตรีและปริญญาโท มีระบบโครงสร้างการเขียนหน่วยชุดวิชาเป็นแบบชุดการสอนทางไกลและมีการจัดรูปแบบชัดเจน และรูปแบบของมหาวิทยาลัยฯ มีรายละเอียดต่าง ๆ ต้องตรวจหลายจุดให้ถูกต้องตรงกัน เช่น ชื่อหน่วย ชื่อตอน ชื่อเรื่อง ที่เชื่อมโยงตั้งแต่หน้าแผนการสอนจนกระทั่งถึงเนื้อหาด้านใน เป็นการเชื่อมโยงกันหลายจุดหลายที่ ถ้ามีฟอร์มเป็นเทมเพลตไว้ก็จะมีประโยชน์อย่างมาก ทำให้ต้นฉบับที่ได้รับมีโครงสร้างและรูปแบบการเขียนถูกต้องและครบถ้วน ช่วยให้บรรณาธิการผู้ช่วยทำงานตรวจสอบต้นฉบับได้เร็วมากขึ้น ต้นฉบับงานไม่ต้องย้อนคืนอาจารย์เพราะเขียนโครงสร้างมาให้ไม่ครบ ดังนั้นการตรวจสอบต้นฉบับจะมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นขั้นตอนแรก ถ้าได้ตรวจสอบถูกต้องตั้งแต่ต้นฉบับแล้ว ในขั้นอ่านอาร์ตเวิร์กจะเร็วมากขึ้น บรรณาธิการผู้ช่วยต้องฝึกฝนให้แม่นยำในโครงสร้างดังกล่าวด้วยเนื่องจากต้องจัดรูปแบบที่แตกต่างกันไปตามระดับการศึกษา

2) การทำข้อตกลงด้านการใช้คำศัพท์กับบรรณาธิการชุดวิชาในแต่ละชุดวิชาให้เป็นที่เข้าใจกันก่อนเริ่มงาน เป็นวิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การทำงานมีแบบแผน คล่องตัว รวดเร็ว ปิดงานได้เร็วขึ้น การใช้คำศัพท์ในเนื้อหาสอดคล้องตรงกันทุกหน่วย ทำให้ได้หนังสือทางวิชาการที่มีคุณภาพ

3) บรรณาธิการผู้ช่วยควรปรับรูปแบบของบรรณานุกรมให้เป็นแบบแผนตามที่มหาวิทยาลัยตั้งแต่ต้นฉบับ เมื่อเป็นอาร์ตเวิร์กต้องปรับแก้ให้น้อยที่สุด เป็นวิธีการที่สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนการผลิตชุดนั้น ๆ ได้

### 2.2 ด้านบุคลากร

1) จัดให้มีการฝึกอบรมทางวิชาการ สัมมนา การศึกษาดูงาน สร้างความรู้ในงานบรรณาธิการอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

2) จัดให้มีการประชุม อภิปรายกลุ่ม แสดงความคิดเห็น พุดคุยปัญหาและอุปสรรคของงาน

3) จัดให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สาระสังสรรค์ในเรื่องการทำงาน เพื่อสร้างสรรค์การทำงานเป็นทีม และสร้างความสามัคคี

4) เพื่อให้การประสานงานระหว่างบรรณาธิการชุดวิชาและบรรณาธิการผู้ช่วยสะดวกขึ้น เสนอให้มีการประสานงานผ่านช่องทางใหม่ ด้วยเทคโนโลยีในการเข้าถึงกันได้ตลอดเวลาและรวดเร็ว ทำให้สะดวกในการ

สื่อสารยิ่งขึ้น เช่น การรับส่งข้อมูลทางอีเมล (email) ไลน์ (Line) และแมสเซนเจอร์ (messenger) ทวิตเตอร์ (twitter) เป็นต้น

### 2.3 ด้านเทคโนโลยี ควรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานบรรณาธิการชุดวิชา

1) ปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน (Textbook Publishers Management Information Systems -- TPMIS) ให้เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่นในหน่วยงาน เช่น หน่วยงานวางแผนและประสานงานการผลิต เพื่อให้สามารถดูความเคลื่อนไหวของงานว่าดำเนินการไปอยู่ในขั้นตอนใด ใน การบริการตอบคำถามด้านข้อมูลแก่ลูกค้าได้ทันที (ผู้ใช้บริการ)

2) มีหน้าเว็บไซต์ของหน่วยบรรณาธิการเพื่อเผยแพร่การดำเนินการชุดวิชา และเผยแพร่การจัดการความรู้ในงานบรรณาธิการ หรือข่าวสารความรู้ด้านต่าง ๆ เช่น มุมภาษาไทย การบัญญัติศัพท์ใหม่ ความรู้ด้านมาตรฐานวิชาชีพบรรณาธิการ เป็นต้น

3) มีระบบการจัดเก็บประวัติข้อมูลผู้เขียนหน่วยชุดวิชา เนื่องจากต้นฉบับหน่วยชุดวิชาที่ส่งมายังสำนักพิมพ์ ส่วนหนึ่งไม่มีข้อมูลประวัติผู้เขียน ได้แก่ รูป วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง การจัดทำระบบการจัดเก็บผู้เขียนเดิมที่เคยเขียนชุดวิชาไว้ จะทำให้บรรณาธิการผู้ช่วยสะดวกในการค้นหาข้อมูล และลดเวลาการทำงาน สามารถคัดลอกข้อมูลไปใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องส่งคืนเพื่อที่จะให้บรรณาธิการชุดวิชาเติมข้อมูล

## บรรณานุกรม

การพิมพ์ สารานุกรมสำหรับเยาวชน โดยพระประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. สืบค้นจาก

<http://kanchannapisek.or.th/kp6/New/sup/book/book..php?book=16&chap=6&page=t16-...>

ชนัสสา นันทิวชิรินทร์. (2548). วัสดุใช้พิมพ์. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์* (หน่วยที่ 3). นนทบุรี:

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชนัสสา นันทิวชิรินทร์. (2548). การพิมพ์พื้นฐาน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์* (หน่วยที่ 6). นนทบุรี:

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ผกามาศ ผจญแก้ว. (2545). *เอกสารการสอนชุดวิชาการออกแบบทางการพิมพ์* (หน่วยที่ 8-15). นนทบุรี: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ฝ่ายวิชาการ. (2553). *เทคนิคการตรวจร่างหนังสือ การเว้นวรรค และการใช้เครื่องหมายวรรคตอน*. กรุงเทพฯ: บริษัท ส.เอเชียเพรส

(1898) จำกัด.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2542). *เอกสารชุดฝึกอบรมการเป็นบรรณาธิการชุดวิชา* (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1, หน่วยที่ 1-3).

นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2542). *เอกสารชุดฝึกอบรมการเป็นบรรณาธิการชุดวิชา* (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2, หน่วยที่ 1-3).

นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ประกาศมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตหรือปรับปรุงชุดวิชา พ.ศ. 2558.

(2558). เอกสารสำเนา.

ระบบการจัดการข้อมูลการผลิต/ปรับปรุงชุดวิชา. สืบค้นจาก <http://school> วันที่ 20 เมษายน 2559.

ระบบการเรียนการสอนทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สืบค้นจาก <http://www.stou.ac.th/main/StouPlan.html>

วันที่ 25 เมษายน 2560.

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการผลิตเอกสารการสอน (*Textbook publishers management information systems*).

หน่วยบรรณาธิการ สำนักพิมพ์ สืบค้นจาก <http://printing.stou.ac.th>

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สิริวัฒนาอินเตอร์พรีน.

มาตรฐานขนาดกระดาษระบบ ISO, ระบบอเมริกาเหนือ, ระบบ ANSI. สืบค้นจาก

<http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538771421>

รวรพจน์ ครอบรู้. (2546). ความรู้เบื้องต้นในการจัดพิมพ์หนังสือ. *วารสารศึกษาศาสตร์*, ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 พฤศจิกายน 2545-มีนาคม.

หน้า 21-30.

วิริยะ สิริสิงห. (2550). *กว่าจะเป็นหนังสือ*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. หน้า 38-51.

วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์. สืบค้นจาก <http://www.stou.ac.th/main/symbols.html> วันที่ 25 เมษายน 2560.

สอิ่ง บุญธรรม, สุภาวดี ธีรธรรมากร, สุภณี เรียบเลิศหิรัญ. (2548). การพิมพ์พื้นฐาน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไป*

*เกี่ยวกับการพิมพ์* (หน่วยที่ 7). สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สำนักพิมพ์. สืบค้นจาก <http://www.stou.ac.th/offices> วันที่ 14 มีนาคม 2559.

สุดารัตน์ บัวศรี. (2554). *ข้อมูลการปฏิบัติงานชุดวิชาหน่วยบรรณาธิการ*. เอกสารสำเนา.



สุภาวดี ธีรธรรมากร. (2548). *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์*. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศุภณีย์ เรียบเลิศหิรัญ. (2537). การคำนวณเกี่ยวกับกระดาษและต้นทุนงานพิมพ์. *เอกสารการสอนรายวิชาพื้นฐานการพิมพ์* (หน่วยที่ 7). ศูนย์ฝึกอบรมการพิมพ์แห่งชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

บทที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ระบบต่าง ๆ. สืบค้นจาก <http://www.epccorps.com/lesson02.html>

เอกเทพ ภัคคีศิริมงคล และเกียรติประถม สิ้นรุ่งเรืองกุล (บ.ก.). (2553). *จัดทำต้นฉบับหนังสือด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Flann, E. & Hill, B. (2001). *The Australian editing handbook*. Australia: Griffin Press.

Butcher, J. (1992). *The Cambridge handbook for editors, authors and publishers: Copy-editing* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Cambridge University Press.

## ภาคผนวก

## ภาคผนวก

### ก. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตสิ่งพิมพ์

บรรณาธิการผู้ช่วยควรมีความรู้ความเข้าใจภาพรวมทางด้านการผลิตสิ่งพิมพ์ และความรู้เกี่ยวกับงานบรรณาธิการซึ่งทั้งหมดเป็นความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ช่วยเสริมความเข้าใจในงาน สามารถปฏิบัติงานบรรณาธิการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

#### 1. ความรู้ด้านการผลิตสิ่งพิมพ์

บรรณาธิการผู้ช่วยควรรู้พื้นฐานด้านการจัดทำต้นฉบับเพื่อเตรียมการพิมพ์และกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ เพราะจะทำให้เข้าใจระบบการทำงานโดยรวม ดังนี้

ประเภทของกระดาษ จะขอกกล่าวถึงการแบ่งประเภทของกระดาษตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และการแบ่งกระดาษตามการใช้งานในอุตสาหกรรมการพิมพ์ (ชนัสสา นันทวิจิตรินทร์, 2548, หน้า 186-190)

**1.1 การจำแนกกระดาษตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)** แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ กระดาษพิมพ์และเขียน กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ กระดาษเหนียว และกระดาษทำลูกฟูก ดังนี้

**1.1.1 กระดาษพิมพ์และเขียน** เป็นกระดาษที่สร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะสำหรับการพิมพ์หรือเขียน หรือนิยมเรียกว่ากระดาษพิมพ์เขียน ยกเว้น กระดาษหนังสือพิมพ์ แบ่งออกเป็น 2 ชนิดตามกรรมวิธีการทำ คือ

- 1) กระดาษเคลือบผิว หมายถึง กระดาษที่มีการเคลือบผิวหน้าหรือสองหน้าด้วยตัวเติมและตัวยึดเพื่อให้ผิวหน้ามีความเรียบและมันวาว แบ่งออกเป็น 2 ชนิด
  - กระดาษเคลือบผิวมัน เป็นกระดาษที่มีความมันวาวสูง โดยต้องมีค่าความมันวาวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เนื่องจากเป็นกระดาษที่มีความเรียบสูง จึงเหมาะสำหรับการพิมพ์ภาพที่ต้องการความอึดตัวสี และความเปรียบต่างสูง
  - กระดาษเคลือบผิวด้าน เป็นกระดาษเคลือบผิวที่ผิวหน้ามีการสะท้อนแสงน้อยเหมาะสำหรับพิมพ์งานที่ต้องการความอึดตัวสีไม่สูงมากนัก นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับพิมพ์งานที่เน้นตัวหนังสือ เนื่องจากผิวหน้าของกระดาษมีการสะท้อนแสงน้อย จึงทำให้สามารถอ่านตัวอักษรได้ง่าย
- 2) กระดาษไม่เคลือบผิว หมายถึง กระดาษที่ไม่ผ่านการเคลือบผิวด้วยตัวเติมและตัวยึด จึงมีความเรียบน้อยกว่ากระดาษเคลือบผิว ยกตัวอย่างกระดาษที่ใช้งาน 8 ประเภท คือ
  - กระดาษพิมพ์ หรือแต่เดิมเรียกว่า กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์ เป็นกระดาษที่สร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะสำหรับการพิมพ์ทั่วไป เช่น งานหนังสือ นิตยสาร งานพิมพ์อื่น ๆ เป็นต้น
  - กระดาษเขียน หรือแต่เดิมเรียกว่า กระดาษปอนด์สำหรับเขียน เป็นกระดาษที่สร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะสำหรับการเขียนด้วยน้ำหมึกแล้วไม่ซึม
  - กระดาษออฟเซต หรือแต่เดิมเรียกว่า กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์ออฟเซต เป็นกระดาษที่สร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะสำหรับการพิมพ์ออฟเซต
  - กระดาษอัดสำเนา หรือแต่เดิมเรียกว่า กระดาษปอนด์สำหรับอัดสำเนา เป็นกระดาษที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ทำสำเนาด้วยเครื่องอัดสำเนา

- กระดาษเมนิโฟลด์ หรือแต่เดิมเรียกว่า กระดาษแอร์เมล์ เป็นกระดาษที่มีลักษณะแผ่นบางและเบา เหมาะสำหรับใช้ทำสำเนาใบเสร็จ มีน้ำหนักพื้นฐานอยู่ระหว่าง 28-40 กรัมต่อตารางเมตร
- กระดาษเอ็มจี เป็นกระดาษที่ทำขึ้นเพื่อการพิมพ์ มีความมันเพียงหน้าเดียว ความมันของกระดาษไม่ได้เกิดจากการเคลือบแต่เกิดจากการขัดหน้า
- กระดาษวาดเขียน เป็นกระดาษเนื้อหนา ทนต่อการขูดลบ เหมาะสำหรับการเขียนด้วยดินสอหรือระบายด้วยสีน้ำ
- กระดาษปก เป็นกระดาษหนาที่ทนต่อการพับ เหมาะสำหรับทำปก มีน้ำหนักพื้นฐานอยู่ระหว่าง 120-200 กรัมต่อตารางเมตร

**1.1.2 กระดาษหนังสือพิมพ์** หมายถึง กระดาษที่ทำจากเยื่อเชิงกลเป็นหลักเพื่อใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์หรือสิ่งพิมพ์อื่นที่ไม่ต้องการเก็บไว้นาน (มอก. 758-2531) กระดาษหนังสือพิมพ์โดยทั่วไปเป็นกระดาษไม่เคลือบผิว ใช้สำหรับผลิตหนังสือพิมพ์รายวัน เนื่องจากกระดาษหนังสือพิมพ์เป็นกระดาษที่ผลิตจากเยื่อเชิงกล จึงยังคงมีลิกนินอยู่ในกระดาษ ซึ่งจะทำให้กระดาษเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นสีเหลืองหรือน้ำตาล เมื่อเก็บไว้นานๆ หรือเมื่อได้รับอนุมูลสูง โดยทั่วไปกระดาษประเภทนี้มักจะใช้สำหรับพิมพ์สิ่งพิมพ์ที่มีราคาไม่สูง สิ่งพิมพ์ดังกล่าวที่นอกเหนือจากหนังสือพิมพ์ เช่น หนังสือแบบเรียน สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ เป็นต้น มีน้ำหนักพื้นฐานอยู่ระหว่าง 45-52 กรัมต่อตารางเมตร

**1.1.3 กระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์** หมายถึง กระดาษที่มีน้ำหนักพื้นฐานตั้งแต่ประมาณ 180 กรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป มีความหนาตั้งแต่ประมาณ 150 ไมโครเมตร (0.15 มิลลิเมตร) มักนิยมใช้พิมพ์นำไปผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ มีความหนาและความแข็งแรงสูงสามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในได้ ตาม มอก. 283-2534 หมายถึง กระดาษกล่อง และกระดาษการ์ด ที่ทำขึ้นเพื่อให้เหมาะสำหรับการพิมพ์ด้านเดียวหรือสองด้าน ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท ดังนี้

1) กระดาษกล่อง คือ กระดาษแข็งหลายชั้น ซึ่งผิวหน้าด้านหนึ่งของกระดาษเหมาะสำหรับการพิมพ์ โดยกระดาษกล่องนี้ยังแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ กระดาษกล่องเคลือบผิว และกระดาษกล่องไม่เคลือบผิว กระดาษกล่องส่วนใหญ่เป็นกระดาษที่นิยมนำไปผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังอาจมีการนำไปใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์อื่น ๆ เช่น ปกหนังสือ โปสเตอร์ เป็นต้น มีน้ำหนักพื้นฐานอยู่ระหว่าง 190-600 กรัมต่อตารางเมตร

2) กระดาษการ์ด หมายถึง กระดาษแข็งชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งผิวหน้าทั้งสองด้านเหมาะสำหรับการพิมพ์ มีน้ำหนักพื้นฐานของกระดาษการ์ดอยู่ระหว่าง 150-600 กรัมต่อตารางเมตร

**1.1.4 กระดาษเหนียว** เป็นกระดาษที่ใช้กันมากในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์เช่นเดียวกับกระดาษกล่อง โดยทั่วไปกระดาษเหนียวมักจะถูกนำไปเป็นส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องหรือนำไปผลิตเป็นถุง กระดาษเหนียวที่ใช้เป็นวัสดุใช้พิมพ์ทั้งในลักษณะที่เป็นมันและเป็นแผ่น ความหมายของกระดาษเหนียวตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.170-2529 หมายถึง กระดาษเหนียวที่เหมาะสมสำหรับห่อของ ทำถุง หรือทำผิวแผ่นกระดาษลูกฟูก กระดาษเหนียวจำแนกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

- 1) กระดาษถุงชั้นเดียว เหมาะสำหรับห่อของหรือผลิตเป็นถุงชั้นเดียว ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักไม่มาก
- 2) กระดาษถุงหลายชั้น เหมาะสำหรับผลิตเป็นถุงหลายชั้น ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักมากได้ มีความแข็งแรงต่อแรงฉีกขาดสูงกว่ากระดาษถุงชั้นเดียว
- 3) กระดาษผิวกล่อง เหมาะสำหรับทำผิวของแผ่นลูกฟูก มีความแข็งแรงต่อแรงดันสูง
- 4) กระดาษเวตสเตรทท์ คือ กระดาษเหนียวที่เมื่อเปียกน้ำจนอิมตัวแล้วจะรักษาความแข็งแรงต่อแรงดึงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของกระดาษเหนียวเมื่อยังไม่เปียกน้ำ

5) กระดาษรีดคราฟท์ คือ กระดาษเหนียวที่มีร้ว

**1.1.5 กระดาษทำลูกฟูก** คือ กระดาษที่นำมาใช้เป็นลอนเพื่อประกอบเป็นแกนกลางของแผ่นลูกฟูก (มอก. 321-2522)

**1.2 การแบ่งกระดาษตามการใช้งานในอุตสาหกรรมการพิมพ์** ในอุตสาหกรรมการพิมพ์นั้น มีการจำแนกประเภทของกระดาษแตกต่างกันไปจากที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด การจำแนกประเภทของกระดาษที่อุตสาหกรรมการพิมพ์ใช้เกณฑ์การจำแนกตามความเหมาะสมกับการใช้งาน ดังนี้

**1.2.1 กระดาษชนิดไม่เคลือบผิวหรือกระดาษปอนด์** เป็นกระดาษที่ใช้พิมพ์หรือเขียน มีน้ำหนักพื้นฐาน 50-120 กรัมต่อตารางเมตร ขนาดกระดาษมาตรฐานที่ซื้อขายกันทั่วไปมีอยู่ 2 ขนาด คือ  $31 \times 43$  นิ้ว และ  $24 \times 35$  นิ้ว ใช้สำหรับการพิมพ์งานหนังสือ นิตยสาร และสิ่งพิมพ์ทั่วไป

**1.2.2 กระดาษชนิดเคลือบผิวหรือกระดาษอาร์ต** เป็นกระดาษที่เคลือบด้วยสารเคลือบสีขาทั้งสองหน้า มีน้ำหนักพื้นฐานอยู่ระหว่าง 85-160 กรัมต่อตารางเมตร ขนาดกระดาษมาตรฐานมีอยู่ 2 ขนาด คือ  $31 \times 43$  นิ้ว และ  $24 \times 35$  นิ้ว กระดาษอาร์ตแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ กระดาษอาร์ตมันและกระดาษอาร์ตด้าน ใช้สำหรับพิมพ์งานนิตยสาร ปฏิทิน แผ่นพับและโปสเตอร์

**1.2.3 กระดาษอาร์ตการ์ด** เป็นกระดาษที่มีน้ำหนักพื้นฐานอยู่ระหว่าง 150-260 กรัมต่อตารางเมตร ขนาดมาตรฐานมี 2 ขนาด คือ  $25 \times 36$  นิ้ว และ  $31 \times 43$  นิ้ว เนื่องจากเป็นกระดาษที่มีความแข็ง จึงมักใช้กับงานพิมพ์ที่ต้องการความทนทานในการใช้งาน เช่น ปกสมุด ปกนิตยสาร โปสการ์ด และปฏิทิน เป็นต้น

**1.2.4 กระดาษเหนียว** เป็นกระดาษสำหรับใช้ผลิตเป็นถุงหรือกล่องลูกฟูก มีความหนาและขนาดหลากหลาย ขึ้นกับความต้องการใช้งานของลูกค้า กระดาษเหนียวที่นำมาผลิตเป็นถุงมีน้ำหนักพื้นฐานระหว่าง 80-95 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนกระดาษผิวกล่องลูกฟูก มีน้ำหนักพื้นฐานระหว่าง 125-300 กรัมต่อตารางเมตร ตัวอย่างกระดาษเหนียวที่ใช้ในการผลิตกล่องลูกฟูก อาทิ กระดาษเหนียว KS ซึ่งมีน้ำหนักพื้นฐาน 170 กรัมต่อตารางเมตร โดย KS เป็นชื่อทางการค้าของบริษัทผู้ผลิตกระดาษ

นอกจากนี้ยังมีกระดาษชนิดพิเศษที่ใช้งานพิเศษเฉพาะอย่าง เรียกว่า กระดาษชนิดพิเศษ ตัวอย่างมีดังนี้

**1. กระดาษปลอดปลอม** โดยทั่วไปเป็นกระดาษที่มีราคาสูง เนื่องจากเป็นกระดาษที่ผลิตขึ้นเพื่อพิมพ์สิ่งพิมพ์มีค่า เช่น ธนบัตร พันธบัตร เช็ค และหนังสือเดินทาง เป็นต้น สิ่งพิมพ์เหล่านี้เป็นสิ่งพิมพ์ที่ไม่ต้องการให้ทำปลอมแปลง จึงต้องใช้กระดาษที่มีลักษณะพิเศษในการพิมพ์ ตัวอย่างลักษณะพิเศษของกระดาษปลอดปลอม เช่น กระดาษปลอดปลอมที่ประกอบด้วยเส้นใยพิเศษ กระดาษปลอดปลอมที่ผลิตในลักษณะเป็นชั้น ๆ เหมือนกระดาษแข็ง และกระดาษลายน้ำ เป็นต้น

**2. กระดาษสำเนาในตัว** หรือเรียกว่า กระดาษเอ็นซีอาร์ เป็นกระดาษสำเนาในตัว ประกอบด้วยกระดาษตั้งแต่สองแผ่นขึ้นไปแต่ไม่เกินแปดแผ่นเย็บติดกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสำเนาที่ต้องการ กระดาษแผ่นแรกเป็นกระดาษที่ด้านหน้าพิมพ์เป็นฟอร์มไว้สำหรับพิมพ์หรือเขียนข้อความ ส่วนด้านหลังของกระดาษเคลือบด้วยสารเคมีพิเศษเอาไว้ สารเคมีพิเศษนี้บรรจุอยู่ในแคปซูลขนาดเล็กมากเมื่อพิมพ์หรือเขียนบนด้านหน้าด้วยแรงกดที่มากพอจะทำให้แคปซูลแตกออก สารเคมีที่บรรจุในแคปซูลจึงสามารถถ่ายโอนไปติดบนกระดาษอีกแผ่นที่อยู่ด้านหลังได้ กระดาษสำเนาในตัวนิยมใช้พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ใบสั่งสินค้า และใบลงทะเบียนเรียน

**3. กระดาษสังเคราะห์** คือ กระดาษที่สังเคราะห์ขึ้นจากพลาสติกประเภทต่าง ๆ เช่น พอลิเอทิลีน พอลิโพรพิลีน พอลิเอไมด์ และพอลิสไตรีน เป็นต้น โดยเป็นกระดาษที่ไม่มีส่วนผสมที่เป็นเส้นใยเซลลูโลสอยู่เลย ข้อดีของกระดาษสังเคราะห์ คือ มีความแข็งแรงและการคงสภาพเชิงมิติดีกว่ากระดาษที่ผลิตเซลลูโลส จึงมักนิยมใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ที่ต้องการความทนทานต่อการใช้งานสูงหรือต้องการให้เกิดการยืดหดตัวน้อย เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงความชื้นของสภาพแวดล้อม เช่น ปกสมุด ป้ายราคา และฉลาก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม กระดาษสังเคราะห์ก็มีข้อเสียที่สำคัญอยู่สองประการ คือ ราคาแพงกว่ากระดาษเซลลูโลส และการกำจัดทำได้ยาก เนื่องจากผลิตจากพลาสติก

**1.3 น้ำหนักกระดาษ** กระดาษที่ใช้พิมพ์มี 2 ประเภท คือ กระดาษแบบม้วน และแบบแผ่น ส่วนใหญ่ในการผลิตสิ่งพิมพ์จะใช้กระดาษแบบแผ่นที่ตัดเรียบร้อยแล้ว ยกเว้น หนังสือพิมพ์จะใช้กระดาษแบบม้วน

กระดาษในแต่ละแผ่นมีน้ำหนักตามการตัดมาใช้งาน มีการเรียกน้ำหนักกระดาษออกเป็น 3 แบบ คือ

1) กรัมหรือแกรม เรียกตามน้ำหนักกระดาษที่วัดจากขนาด  $1 \times 1$  เมตร หรือมีพื้นที่เท่ากับ 1 ตารางเมตร เรียกว่า แกรม/ม<sup>2</sup> (80 g/m<sup>2</sup>) เช่น กระดาษน้ำหนัก 80 แกรม เขียนหน่วยว่าเป็น 80 แกรม/ม<sup>2</sup> (80 g/m<sup>2</sup>) เป็นต้น

2) กิโลกรัม เรียกตามน้ำหนักวัดเป็นกิโลกรัมของกระดาษขนาด  $31 \times 43$  นิ้ว ซึ่งมีขนาดกระดาษใหญ่ขึ้น กระดาษ 500 แผ่น เรียกว่า 1 รีม (ream)

3) ปอนด์ เรียกตามน้ำหนักวัดเป็นปอนด์ของกระดาษขนาด  $31 \times 43$  นิ้ว จำนวน 1 รีม

**1.4 ขนาดกระดาษ** หมายถึง ค่าที่บอกความกว้างและความยาวของแผ่นกระดาษ ค่าความกว้างและความยาว โดยมีเครื่องหมายอยู่กลาง เช่น ขนาด  $31 \times 43$  นิ้ว และ  $24 \times 35$  นิ้ว กระดาษที่ผลิตออกมาใช้ทางการพิมพ์มี 2 ลักษณะ คือ แบบแผ่นและแบบม้วน กระดาษแบบแผ่นมีขนาดมาตรฐานของตนเอง ส่วนกระดาษม้วนจะเป็นกระดาษยาวต่อเนื่องกันเป็นม้วนใหญ่ วัดจากหน้ากว้างของกระดาษว่าเป็นเท่าไร

หลังจากองค์การมาตรฐานสากลระหว่างประเทศได้กำหนดขนาดมาตรฐานสากลแล้วเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายกว่าขนาดมาตรฐานระบบอิมพีเรียล (ระบบเดิมที่มีหลายขนาดตัดเป็นแผ่นขึ้นอยู่กับการใช้งาน ไม่ได้แบ่งเป็นชุดตัวอักษรมีเลขตัวอักษรกำกับเหมือนระบบกระดาษมาตรฐานสากล)

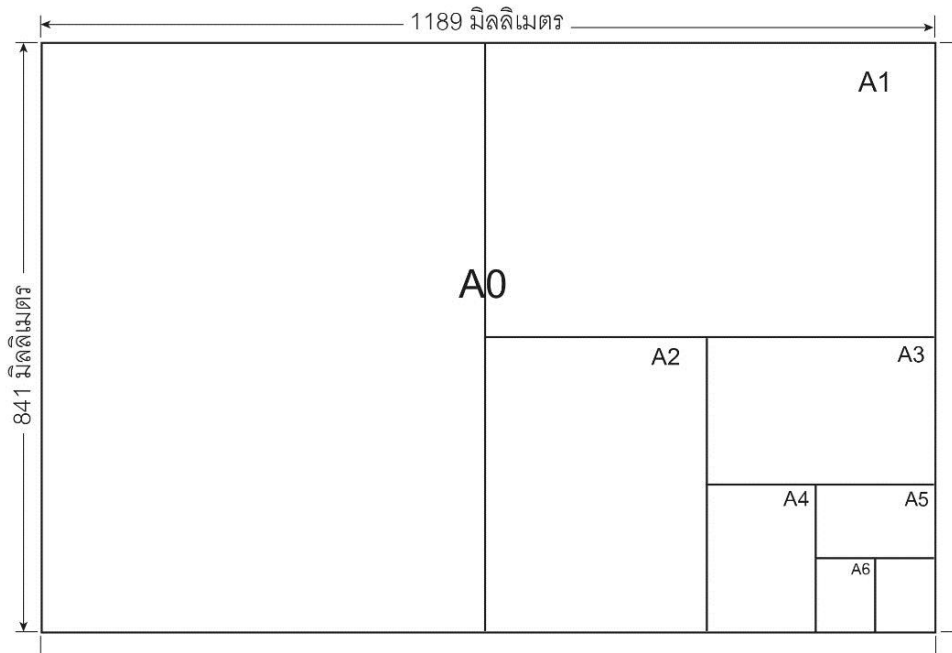
กระดาษมาตรฐานองค์การมาตรฐานสากล (International Standard Organization: ISO) มี 3 ชุด คือ กระดาษชุด A ชุด B และชุด C กระดาษทั้ง 3 ชุด กำหนดให้ขนาด A0 B0 C0 เป็นขนาดพื้นฐานของกระดาษในแต่ละชุด

โดย A0 เท่ากับ  $841 \times 1189$  มิลลิเมตร

B0 เท่ากับ  $1000 \times 1414$  มิลลิเมตร

C0 เท่ากับ  $917 \times 1297$  มิลลิเมตร

ใช้หน่วยวัดเป็นระบบมิลลิเมตร ในกระดาษชุด A และ B จะใช้ตัวเลข 1,2,3... ขนาดจะลดลงทีละครึ่งของตัวเลขก่อนหน้า เช่น กระดาษ A1 มีขนาดครึ่งหนึ่งของ A0 และกระดาษ A2 มีขนาดครึ่งหนึ่งของ A1 เป็นลำดับไปเรื่อย ๆ กระดาษชุด A มีขนาด A0 เป็นขนาดที่ใหญ่ที่สุด มีขนาด  $841 \times 1189$  มิลลิเมตร (0.841 เมตร  $\times$  1.189 เมตร) เมื่อนำความกว้างและความยาวมาคูณกันจะเท่ากับ 1 ตารางเมตรพอดี ดูขนาดของกระดาษโดยละเอียด ดังภาพ



ภาพที่ 1 สัดส่วนของกระดาษชุด A

ตารางที่ 1 ขนาดกระดาษมาตรฐานสากลชุด A ชุด B ชุด C

ชุด A		ชุด B		ชุด C	
มิลลิเมตร	นิ้ว	มิลลิเมตร	นิ้ว	มิลลิเมตร	นิ้ว
4A0 1682 × 2378	66.25 × 93.6	4B0 1682 × 2378	78.75 × 111.4	-	-
2A0 1189 × 1682	46.75 × 66.25	2B0 1414 × 2000	55.6 × 78.75	-	-
A0 841 × 1189	33.1 × 46.75	B0 1000 × 1414	39.4 × 55.6	C0 917 × 1297	36.1 × 51
A1 594 × 841	23.4 × 33.1	B1 707 × 1000	27.9 × 39.4	C1 648 × 917	25.5 × 36.1
A2 420 × 594	16.5 × 23.4	B2 500 × 707	19.6 × 27.9	C2 458 × 648	158 × 51
A3 297 × 420	11.75 × 16.5	B3 353 × 500	13.9 × 19.6	C3 324 × 458	12.75 × 18
A4 210 × 297	8.25 × 11.75	B4 250 × 353	9.9 × 13.9	C4 229 × 324	9 × 12.75
A5 148 × 210	5.9 × 8.25	B5 176 × 250	7 × 9.9	C5 162 × 229	6.4 × 9
A6 105 × 148	4.1 × 5.9	B6 125 × 176	5 × 7	C6 114 × 162	4.5 × 6.4
A7 74 × 105	2.9 × 4.1	B7 88 × 125	3.5 × 5	C7 81 × 114	3.25 × 4.5
A8 52 × 74	2 × 2.9	B8 62 × 88	2.5 × 3.5	C8 57 × 81	2.25 × 3.25

ที่มา: ศุภณี เรียบเลิศหิรัญ. (2537). เอกสารการสอนรายวิชาพื้นฐานการพิมพ์. ศูนย์ฝึกอบรมการพิมพ์แห่งชาติ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. หน้า 412.

กระดาษชุด B เป็นกระดาษใช้สำหรับสิ่งพิมพ์ขนาดใหญ่ เช่น แผนที่ โปสเตอร์ กระดาษปิดฝาผนัง และเป็นกระดาษชุดที่มีขนาดใหญ่สุดเมื่อเทียบกับชุด A และ C

ส่วนกระดาษชุด C เป็นกระดาษสำหรับใส่ซองเอกสารของกระดาษชุด A เช่น ขนาด C4 (229 × 324 มิลลิเมตร) ใช้บรรจุขนาดกระดาษ A4 หรือ C5 (162 × 229 มิลลิเมตร) ใช้บรรจุขนาดกระดาษ A5 เป็นต้น

กระดาษมาตรฐานสากลมีลักษณะเฉพาะคือ 1) มีอัตราส่วนระหว่างความกว้างต่อความยาวของกระดาษทุกแผ่นคงที่ อัตราส่วนมีค่าเท่ากันเสมอ คือมีค่าเท่ากับ 1 ต่อ  $\sqrt{2}$  หรือ 1.414 เมื่อตัดด้านใดด้านหนึ่งจะเป็นครึ่งหนึ่งหรือหนึ่งในสี่หรือหนึ่งในแปดของ 1 เมตรไปเรื่อย ๆ และ 2) การเรียกกระดาษจะกำหนดเป็นตัวอักษร A, B, C ที่มีตัวเลขกำกับ

ข้อดีของการใช้ขนาดกระดาษมาตรฐาน คือ 1) ประหยัดการใช้กระดาษ เพราะจะไม่มีเศษเหลือหลังจากการตัด 2) ความยาวและความกว้างของกระดาษจะเป็นสัดส่วนกัน ไม่ว่าจะย่อหรือขยายเท่าใดจะได้สัดส่วนกันเสมอ และ 3) ทำให้ขนาดหนังสือเป็นมาตรฐานเดียวกันกับหนังสือนานาชาติ

**1.5 ลักษณะของตัวอักษร (font style)** คือ ตัวอักษรที่มีลักษณะเพิ่มเติมจากตัวอักษรปกติ เช่น ตัวหนา ตัวเอน หรือตัวเงาขาว เป็นต้น ลักษณะของตัวอักษรแบ่งได้ 9 ลักษณะ ดังนี้ (เอกเทพ ภักดีศิริมงคล, 2553, หน้า 60-63)

- 1) ตัวอักษรปกติ คือ ตัวอักษรที่นิยมใช้กับข้อความที่เป็นเนื้อหา เพราะเป็นตัวอักษรที่มีลักษณะอ่านง่าย ตัวอักษรจะมีหลายชุดแบบอักษร
- 2) ตัวอักษรหนา คือ ตัวอักษรชนิดหนึ่งที่ยินยมนำมาใช้เพื่อเน้นคำหรือข้อความสำคัญ ซึ่งมีขนาดหนากว่าตัวอักษรปกติ มีชื่อเรียกหลายชื่อต่างกัน เช่น Bold, Semibold หรือ Book ขึ้นอยู่กับฟอนต์ที่เลือกใช้
- 3) ตัวอักษรเอน คือ ตัวอักษรที่มีลักษณะเอนไปทางขวา นิยมใช้กับข้อความที่ต้องการให้เกิดความแตกต่างระหว่างตัวอักษรปกติ ตัวอักษรเอนมักใช้กับข้อความที่อยู่ในวงเล็บ ในเครื่องหมายคำพูด (บทสนทนา) ชื่อหนังสือ หรือชื่อพันธุ์พืช
- 4) ตัวอักษรแบบขีดเส้นใต้ คือ ตัวอักษรที่มีเส้นใต้ที่คำหรือข้อความ ใช้สำหรับเน้นคำหรือข้อความส่วนนั้นเป็นพิเศษ
- 5) ตัวอักษรแบบขีดฆ่า คือ ลักษณะของตัวอักษรที่มีเส้นพาดทับบนตัวอักษร ใช้ขีดฆ่าคำหรือข้อความที่ไม่ต้องการแต่ยังมีความจำเป็นต้องคงข้อความส่วนนั้นไว้
- 6) ตัวอักษรแบบเงาขาว คือ ตัวอักษรเงาขาวที่มีสีขาวหรือสีอ่อน ๆ ใช้กับตัวอักษรที่ถูกลบทิ้งด้านหลังที่มีสีเข้มหรือภาพถ่าย ตัวอักษรแบบเงาขาวไม่ควรใช้กับตัวอักษรขนาดเล็กเพราะทำให้อ่านยาก และสีที่ใช้พิมพ์อาจซึมเข้ามาในตัวอักษรได้ ดังนั้น หากต้องการใช้ตัวอักษรแบบเงาขาว ควรใช้กับตัวอักษรขนาดใหญ่หรือตัวหนาจะเหมาะสมกว่า
- 7) ตัวพิมพ์ใหญ่ เป็นลักษณะตัวอักษรที่ใช้กับตัวอักษรภาษาอังกฤษ นิยมใช้กับงานออกแบบ เช่น ใช้สำหรับพาดหัวข้อความสำคัญในหน้าหนังสือพิมพ์ ใบปิดประกาศ โปสเตอร์ ฯลฯ
- 8) ตัวยก (superscript) เป็นลักษณะตัวอักษรที่ถูกลดขนาดลงและถูกจัดวางบนตำแหน่งที่เหนือกว่าตัวอักษรปกติ
- 9) ตัวห้อย (subscript) หรือตัวอักษรที่ถูกลดขนาดให้เล็กลงและถูกจัดวางในตำแหน่งที่ต่ำกว่าตัวอักษรปกติ

**1.6 ขนาดตัวอักษร (size)** มีหน่วยวัด เรียกว่า พอยต์ (point) 1 พอยต์ เท่ากับ 0.04 เซนติเมตร หรือ 0.35 มิลลิเมตร ขนาดตัวอักษรมีหลายขนาดให้นำไปใช้ ซึ่งการกำหนดขนาดตัวอักษรขึ้นอยู่กับลักษณะงานแต่ละชนิดด้วย เช่น หนังสือวิชาการหรือตำราส่วนใหญ่ตัวอักษรในเนื้อหาควรเป็นขนาดตัวอักษร 14-16 พอยต์ เพราะเป็นขนาดที่ไม่เล็กไม่ใหญ่เกินไป สามารถอ่านได้ง่าย เป็นต้น ในการเลือกใช้ขนาดตัวอักษร ควรตรวจสอบชุดแบบอักษร (font) ก่อน โดยการพิมพ์ตัวอักษรแบบต่าง ๆ ในขนาดที่เท่ากันออกมาให้เห็นตามขนาดจริง เพราะว่าฟอนต์ที่เลือกใช้ถูกออกแบบรูปร่างความสูง-ต่ำไม่เท่ากัน ดังนั้น การกำหนดขนาดตัวอักษรจึงต้องพิจารณาฟอนต์ประกอบด้วยจะทำให้สามารถเลือกขนาดได้อย่างเหมาะสม

**1.7 ระยะห่างระหว่างบรรทัด (leading) หรือช่องว่างระหว่างบรรทัด** เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ต้องพิจารณาในการจัดทำหนังสือ การเลือกระยะห่างระหว่างบรรทัดที่เหมาะสม ช่วยทำให้เนื้อหาของหนังสืออ่าน และอ่านได้ง่าย สบายตาขณะอ่าน การเลือกระยะห่างระหว่างบรรทัดต้องมีระยะห่างระหว่างช่องว่างบรรทัดล่างกับช่องว่างบรรทัดบนที่แน่นหรือหลวมเกินไป การเลือกไม่แน่นเกินไปทำให้อ่านยาก ไม่สบายตาขณะอ่าน ส่วนหลวมเกินไปทำให้การอ่านไม่ต่อเนื่อง

**1.8 ช่องไฟตัวอักษร (letter space)** ช่องไฟตัวอักษร คือ ช่องว่างระหว่างตัวอักษรที่เรียงต่อกันเป็นประโยค การจัดทำหนังสือควรจัดช่องไฟให้มีความสม่ำเสมอตลอดระยะบรรทัด ในการจัดข้อความแบบชิดซ้ายกับชิดขวาเสมอกัน (justify) อาจทำให้ช่องไฟแน่นหรือหลวมไป ถ้าข้อความบรรทัดบนมีมากกว่าบรรทัดล่าง ต้องจัดให้ข้อความเลื่อนลงมาหรือปรับเพิ่มหรือลดช่องไฟในส่วนของการเว้นวรรค ช่องไฟของตัวอักษรในบรรทัดบนและล่าง ต้องมีความใกล้เคียงจึงจะเหมาะสม ลักษณะของช่องไฟจำแนกได้ 3 แบบ คือ ช่องไฟปกติ (normal) ช่องไฟแน่น (tight) ช่องไฟหลวม (loose)

**1.9 การจัดการภาพประกอบ** การจัดทำภาพประกอบในอดีตต้องใช้การวาดด้วยมือบนโต๊ะไฟลงบนกระดาษอาร์ตการ์ด หรือใช้การถ่ายภาพจากต้นฉบับด้วยกล้องงานพิมพ์ (PMT: Photomultiplier Tube) เมื่อมีเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์เข้ามา ได้นำ



โปรแกรมการจัดการภาพประกอบมาใช้แทนการจัดการภาพด้วยมือ ทำได้รวดเร็วและหลากหลายมากขึ้น นิยมใช้งานอยู่ 2 โปรแกรม คือ โปรแกรมอิลัสเตรเตอร์ ใช้สำหรับการสร้างภาพหรือวาดภาพ และโปรแกรมโฟโต้ชอปใช้สำหรับตกแต่งภาพและออกแบบภาพ

ภาพต้นฉบับที่นำมาใช้งานมี 3 ลักษณะ (ผกามาศ ผจญเกล้า, 2554, หน้า 45-47) ได้แก่ ภาพลายเส้นมีลักษณะภาพที่มีเส้นสีดำบนพื้นกระดาษ ลายเส้นดำสนิท เช่น ภาพแผนผัง แผนภูมิ กราฟ การ์ตูนลายเส้น เป็นต้น ภาพวาดหรือภาพกราฟิกเป็นภาพที่น้ำหนักสีอ่อนแก่หลายระดับ เช่น ภาพวาดด้วยพู่กัน สีน้ำมัน สีชอล์ก ดินสอสี เป็นต้น และภาพถ่าย ภาพที่มีน้ำหนักสีต่อเนื่อง เช่น ภาพที่นำมาจากเว็บไซต์ ภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล

ภาพต้นฉบับที่นำมาใช้ประกอบเนื้อหาในเอกสารการสอนมีหลายชนิด ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพจากอินเทอร์เน็ต ภาพสแกนจากหนังสือ ภาพแผนภูมิ ภาพลายเส้น และภาพวาด ภาพแต่ละชนิดจะต้องนำมาตกแต่งหรือปรับให้มีค่าความคมชัด ความสว่าง ความละเอียดภาพ (resolution) ขนาดภาพ การแปลงโหมดสีเป็น grayscale หรือลบส่วนที่ไม่ต้องการออก จุดสกรปรก รอยย่นของกระดาษ ซึ่งเป็นการเตรียมภาพให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ประกอบกับเนื้อความ ค่าความละเอียดที่เหมาะสมกับการพิมพ์คือ 300 พิกเซลต่อนิ้วขึ้นไป ภาพต้นฉบับควรเป็นภาพที่มีขนาดใหญ่กว่าขนาดของหน้าสิ่งพิมพ์จึงจะได้ภาพที่มีความคมชัดทางการพิมพ์ การแปลงนามสกุลภาพไฟล์แบบดิจิทัลต้องเลือกแปลงให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ถ้านำไฟล์ไปใช้กับงานพิมพ์ดิจิทัลสามารถแปลงเป็น JEG หรือ GIF แต่เมื่อนำไฟล์ภาพไปใช้ระบบงานพิมพ์ออฟเซตต้องเลือกแปลงเป็น TIFF เป็นไฟล์ที่มีคุณภาพสูงเหมาะกับงานพิมพ์ออฟเซต

การพิจารณาภาพก่อนนำมาใช้งานพิมพ์เป็นสิ่งจำเป็น บรรณาธิการผู้ช่วยต้องช่วยพิจารณาความเหมาะสมหลัก ได้แก่

- 1) ภาพที่นำมาใช้เกี่ยวข้องกับเนื้อความ
- 2) สื่อความหมายได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 3) ภาพมีสาระสำคัญ เข้าใจง่าย
- 4) ภาพมีความคมชัด ไม่สกรปรก มีจุดดำบนพื้น
- 5) ภาพจัดวางลงในตำแหน่งที่เหมาะสมและสัดส่วนไม่บิดเบี้ยว
- 6) มีรายละเอียดส่วนเกินมาในภาพ ควรให้ช่างศิลป์ตัดออก เมื่อเห็นไม่เหมาะสม เช่น มีภาพโป๊เปลือยหรือบุคคลสำคัญอยู่ในฉากหลัง หรือมีโลโก้สินค้าติดอยู่ เป็นต้น
- 7) ไม่ควรนำภาพที่มีลิขสิทธิ์มาใช้งาน ควรเปลี่ยนภาพใหม่

**1.10 ระบบการพิมพ์** บรรณาธิการผู้ช่วยควรมีความรู้เกี่ยวกับระบบพิมพ์และขั้นตอนการจัดพิมพ์หนังสือของมหาวิทยาลัย เพื่อให้รู้เข้าใจระบบงานทั้งกระบวนการ สามารถวางแผนระยะเวลาการทำงานล่วงหน้า และสามารถเตรียมงานก่อนพิมพ์อย่างถูกต้อง ลดปัญหาการแก้ไขงานที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาในขั้นตอนพิมพ์และขั้นตอนหลังพิมพ์

การพิมพ์ในปัจจุบันมีอยู่หลายระบบ แตกต่างกันไปตามลักษณะงานพิมพ์ ในที่นี้จะกล่าวโดยย่อ ดังนี้

#### **1.10.1 การพิมพ์พื้นนูน** การพิมพ์พื้นนูนแบ่งออกได้ 3 แบบ คือ (ชนัสสา นันทวิจิตร, 2548, หน้า 366-368)

1) แบบเลตเตอร์เพลสส์ (letter press) เป็นการพิมพ์พื้นนูนที่คิดค้นเป็นระบบแรก แม่พิมพ์ที่ไซม์ 2 ประเภท คือ แม่พิมพ์โลหะและแม่พิมพ์พอลิเมอร์ เครื่องพิมพ์ที่ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นเครื่องพิมพ์โรตารีแบบป้อนม้วนเพื่อใช้ในงานพิมพ์ฉลาก สิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยการพิมพ์เลตเตอร์เพลสส์มีทั้งสิ่งพิมพ์ทั่วไป สิ่งพิมพ์บรรจุภัณฑ์ และสิ่งพิมพ์ลักษณะพิเศษ

2) แบบเฟล็กโซกราฟี (flexography) เป็นการพิมพ์ที่พัฒนามาจากการพิมพ์เลตเตอร์เพลสส์แบบโรตารี แม่พิมพ์ที่ใช้เป็นแม่พิมพ์พอลิเมอร์ เครื่องพิมพ์ของการพิมพ์เฟล็กโซกราฟีมีทั้งแบบป้อนม้วนและป้อนแผ่น สิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยการพิมพ์เฟล็กโซกราฟีมีหลากหลาย ทั้งสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์บนกระดาษแข็ง กระดาษลูกฟูก ฟิล์มพลาสติก

3) การพิมพ์ออฟเซตแห้ง เป็นการพิมพ์ที่ใช้แม่พิมพ์เลตเตอร์เพลสส์แบบแม่พิมพ์พอลิเมอร์ แต่เป็นการพิมพ์ที่ต้องมีการถ่ายทอดหมึกพิมพ์ผ่านตัวกลางก่อนถ่ายทอดไปยังวัสดุใช้พิมพ์ สิ่งพิมพ์ที่นิยมพิมพ์ด้วยการพิมพ์ออฟเซตแห้งเป็นสิ่งพิมพ์ประเภทกระป๋องโลหะและถ้วยพลาสติก

**1.10.2 การพิมพ์พื้นราบ** เป็นการพิมพ์ที่มีบริเวณภาพและบริเวณไร้ภาพ ที่จะกล่าวถึงได้แก่ การพิมพ์พื้นราบใช้น้ำ และการพิมพ์พื้นราบไร่น้ำ (สอิ่ง บุญธรรม; สุภาวดี อีธรรมมาร; ศุภณี เรียบเลิศหิรัญ, 2548, หน้า 420)

การพิมพ์พื้นราบใช้น้ำ เป็นการพิมพ์พื้นราบที่มีการใช้น้ำปกคลุมผิวแม่พิมพ์ก่อนการจ่ายหมึกพิมพ์ สมบัติการรับน้ำ และหมึกที่แตกต่างกันของบริเวณภาพและบริเวณไร้ภาพทำให้เกิดการรับหมึกพิมพ์เฉพาะบริเวณภาพเมื่อทำการจ่ายหมึกพิมพ์และปรับสมดุลน้ำกับหมึกที่จ่ายอย่างเหมาะสม การพิมพ์พื้นราบใช้น้ำ สามารถพิมพ์ได้ด้วยเครื่องพิมพ์ทั้งแบบป้อนม้วนและป้อนแผ่น นิยมใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ทั่วไป สิ่งพิมพ์บรรจุภัณฑ์ และสิ่งพิมพ์ลักษณะพิเศษ

การพิมพ์พื้นราบใรรน้ำ เป็นการพิมพ์พื้นราบที่มีบริเวณภาพเป็นอะลูมิเนียมหรือพอลิเมอร์ที่มีสมบัติรับหมึกพิมพ์ ส่วนบริเวณไร้ภาพเป็นยางซิลิโคนที่มีสมบัติไม่รับหมึกพิมพ์ เมื่อจ่ายหมึกพิมพ์ให้กับแม่พิมพ์พื้นราบใรรน้ำ หมึกพิมพ์จึงติดเฉพาะที่บริเวณภาพ การพิมพ์พื้นราบใรรน้ำส่วนใหญ่เป็นการพิมพ์ป้อนแผ่น นิยมใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์หลากหลายประเภทเช่นเดียวกับการพิมพ์ใช้น้ำ

**1.10.3 การพิมพ์พื้นลึก** เป็นการพิมพ์ที่บริเวณภาพมีลักษณะเป็นร่อง หรือบ่อ หรือหลุม ต่ำกว่าบริเวณไร้ภาพ การทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างบริเวณภาพและบริเวณไร้ภาพบนแม่พิมพ์สามารถทำได้หลายวิธี การพิมพ์พื้นลึกที่สำคัญมี 3 ประเภท คือ การพิมพ์อินทาลโย การพิมพ์กราวัวร์ และการพิมพ์แพด (สุภาวดี ธีรธรรมกร, 2548, หน้า 2)

- การพิมพ์อินทาลโย เป็นการพิมพ์พื้นลึกวิธีตรง สามารถทำการพิมพ์หลายสีบนแม่พิมพ์เดียวกัน ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่สำคัญ การเกิดเป็นร่องภาพบนแม่พิมพ์อินทาลโย สามารถทำได้โดยการเริ่มจากการทำแม่พิมพ์ต้นแบบก่อน แล้วนำมาใช้ทำแม่พิมพ์ตบแบบ และถ่ายโอนให้เกิดเป็นแม่พิมพ์สำหรับใช้ในการพิมพ์อินทาลโยต่อไป เครื่องพิมพ์อินทาลโยที่ใช้มีทั้งเครื่องพิมพ์สีเดียวและเครื่องพิมพ์หลายสี การพิมพ์พื้นลึกประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นการพิมพ์สำหรับสิ่งพิมพ์ที่เน้นการปลอดภัยเป็นสำคัญ

- การพิมพ์กราวัวร์ เป็นการพิมพ์พื้นลึกวิธีตรง ลักษณะการทำให้เกิดเป็นบ่อหมึกบนแม่พิมพ์กราวัวร์ สามารถทำได้โดยวิธีทางเคมี และวิธีทางฟิสิกส์ เครื่องพิมพ์ที่ใช้ในการพิมพ์กราวัวร์มีส่วนประกอบสำคัญและมีหลายรูปแบบ ในการพิมพ์กราวัวร์ นิยมใช้สำหรับพิมพ์สิ่งพิมพ์ที่มีจำนวนพิมพ์สูง และการพิมพ์พื้นลึกประเภทนี้สามารถพิมพ์บนวัสดุหลากหลาย รวมทั้งสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะเป็นลวดลายต่อเนื่อง

- การพิมพ์แพด เป็นการพิมพ์พื้นลึกวิธีอ้อม ที่มีการถ่ายโอนภาพจากแม่พิมพ์ไปยังตัวกลางที่เรียกว่า แพด ซึ่งมีลักษณะและรูปแบบหลากหลายเพื่อให้สามารถพิมพ์บนผิววัสดุใช้พิมพ์ที่มีรูปทรงหลากหลายได้ แม่พิมพ์ที่ใช้ในการพิมพ์แพดเป็นแม่พิมพ์พื้นลึกมีทั้งแบบราบและแบบโม สำหรับเครื่องพิมพ์ที่ใช้ในการพิมพ์แพดมีส่วนประกอบสำคัญและรูปแบบที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้พิมพ์ สิ่งพิมพ์ส่วนใหญ่เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีรูปทรง มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ผิวเรียบและหยาบ

**1.10.4 การพิมพ์พื้นฉลุลายผ้า** เป็นแม่พิมพ์ที่มีบริเวณภาพเป็นช่องเปิดให้หมึกพิมพ์สามารถลอดผ่านลงบนวัสดุใช้พิมพ์ (สุภาวดี ธีรธรรมกร, 2548, หน้า 60)

- การพิมพ์ปรุไซ เป็นการพิมพ์พื้นฉลุลายผ้าโดยมีหลักการพิมพ์ผ่านสแตนซิล ซึ่งมีบริเวณภาพเป็นช่องเปิดให้หมึกพิมพ์ลอดผ่านลงบนวัสดุใช้พิมพ์ โดยสแตนซิลถูกนำมาพันรอบโมแม่พิมพ์ก่อนการพิมพ์ แม่พิมพ์ปรุไซที่ใช้มีกระบอกแม่พิมพ์เป็นชั้นรองรับและมีสแตนซิลเป็นชั้นเกิดภาพ โดยสแตนซิลที่ใช้เป็นเทอร์มัลสแตนซิลที่ไวต่อความร้อน เครื่องพิมพ์ปรุไซในที่นี่เป็นเครื่องพิมพ์ปรุไซแบบดิจิทัลซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญทุกส่วนทำงานสัมพันธ์กันและควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การพิมพ์ปรุไซส่วนใหญ่ใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ทั่วไปที่ไม่เน้นคุณภาพงานพิมพ์ภาพสีและมีจำนวนงานพิมพ์ไม่มากนัก

- การพิมพ์สกรีน เป็นการพิมพ์พื้นฉลุลายผ้าที่ใช้หลักการพิมพ์ผ่านแม่พิมพ์ที่มีบริเวณภาพเป็นช่องให้หมึกพิมพ์ลอดผ่านไปบนวัสดุใช้พิมพ์เช่นเดียวกับการพิมพ์ปรุไซ แต่มีลักษณะแม่พิมพ์แตกต่างกัน แม่พิมพ์สกรีนประกอบด้วย กรอบแม่พิมพ์สกรีนและผ้าสกรีน ซึ่งทั้งกรอบแม่พิมพ์สกรีนและผ้าสกรีนสามารถผลิตจากวัสดุหลากหลายชนิด ทำให้แม่พิมพ์สกรีนมีสมบัติในการใช้งานต่างกัน การพิมพ์สกรีนสามารถพิมพ์ได้ด้วยเครื่องพิมพ์สกรีนหลายลักษณะ เพื่อให้ได้งานพิมพ์ที่ต้องการ โดยลักษณะงานพิมพ์ส่วนใหญ่เป็นงานที่เน้นความสดใสของสี เนื่องจากการพิมพ์สกรีนให้ชั้นหมึกพิมพ์ที่หนาและสามารถพิมพ์งานสอดสีได้ **1.10.5**

**การพิมพ์ไร้แรงกด** เป็นระบบการพิมพ์แบบดิจิทัลที่ไม่มีการใช้แรงกดพิมพ์หรือใช้แรงกดพิมพ์น้อย พัฒนามาจากเครื่องพิมพ์ผลออก (printer) เป็นการนำคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงได้แก่ เครื่องพิมพ์ มาใช้ผลิตสิ่งพิมพ์ เครื่องพิมพ์ที่เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงนี้พัฒนาตามลำดับ ทำให้การทำงานได้สะดวกและรวดเร็ว เช่น เครื่องพิมพ์แบบถ่ายโอนความร้อน (thermal transfer printing) เครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึกหรืออิงค์เจ็ท (ink jet printing) เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ (laser printing) เป็นต้น ปัจจุบันมีข้อเสียคือ กำลัง

การผลิตต่ำเมื่อเทียบกับระบบการพิมพ์ออฟเซต ในการเลือกใช้การพิมพ์ไร้แรงกด ได้แก่ ต้นทุนต่อแผ่นพิมพ์ ความเร็วการพิมพ์ จำนวนสีที่พิมพ์ คุณภาพการพิมพ์ ขนาด ชนิดและรูปร่างวัสดุใช้พิมพ์ที่พิมพ์ได้ ตลอดจนข้อควรคำนึงอื่นๆ

**1.11 ขั้นตอนการผลิตสิ่งพิมพ์** ระบบการผลิตเอกสารการสอนของสำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราชใช้ระบบการพิมพ์ออฟเซต 1 สี และระบบการพิมพ์ดิจิทัลพิมพ์ 1 สี และพิมพ์ 4 สี ในการจัดพิมพ์งานเอกสารการสอนชุดวิชา วารสาร โบชัวร์ ปกชุดวิชา แคตตาล็อก จดหมายข่าว หรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ

**1.12 การคำนวณยกพิมพ์** ยกหรือหน้ายก เป็นคำที่เรียกขนาดของหนังสือ หมายถึง จำนวนหน้าของหนังสือที่เครื่องจักรใช้พิมพ์ดูดยกหรือกระดาษขึ้นไปแต่ละกับแม่พิมพ์ 1 ครั้ง เรียกว่า 1 ยก เมื่อพิมพ์ 1 ครั้งบนกระดาษแผ่นใหญ่จะได้จำนวนหน้าหลายหน้า เช่น 1 ยกได้ 8 หน้า 16 หน้า หรือ 32 หน้า นอกจากนี้ จำนวนหน้าที่ได้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดเล่มหนังสือด้วยว่า ต้องการขนาดเล็ก-ใหญ่เท่าไร เรียก ขนาดหนังสือนั้นว่า 8 หน้ายก 16 หน้ายก หรือ 32 หน้ายก เป็นต้น โดยหน้ายกในแต่ละแบบนี้สัมพันธ์กับการตัดของกระดาษที่นำมาใช้พิมพ์ ยกตัวอย่างเช่น

ถ้านำกระดาษขนาด  $31 \times 43$  นิ้ว ตัด 1 ครั้ง จะได้กระดาษ 2 แผ่น

นำกระดาษขนาด  $31 \times 43$  นิ้ว ตัด 2 ครั้ง จะได้กระดาษ 4 แผ่น

นำกระดาษขนาด  $24 \times 35$  นิ้ว ตัด 1 ครั้ง จะได้กระดาษ 2 แผ่น ส่วนใหญ่กระดาษขนาดนี้ตัดเพียงแค่ 1 ครั้ง เพราะถ้าตัดอีกครั้ง ขนาดจะเล็กเกินไป เมื่อนำมาพิมพ์จะได้ขนาดหน้าใหญ่กว่ากระดาษขนาด  $31 \times 43$  นิ้ว เล็กน้อย จะได้ 8 หน้ายกพิเศษ 16 หน้ายกพิเศษ หรือ 32 หน้ายกพิเศษ เป็นต้น

ขนาดสิ่งพิมพ์ในปัจจุบันมีหลายขนาดและที่นิยมกัน วิริยะ สิริสิงห (2550, 38) กล่าวไว้ดังนี้

1. ขนาด 8 หน้ายก คือ หนังสือที่มีขนาด  $7\frac{1}{4} \times 10\frac{1}{4}$  นิ้ว
2. ขนาด 8 หน้ายกพิเศษ คือ หนังสือที่มีขนาด  $8\frac{3}{4} \times 11\frac{1}{4}$  นิ้ว จะมีขนาดใหญ่กว่า 8 หน้ายกเล็กน้อย
3. ขนาด 12 หน้ายก คือ หนังสือที่มีขนาด  $6\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{4}$  นิ้ว
4. ขนาด 16 หน้ายก คือ หนังสือที่มีขนาด  $5 \times 7\frac{1}{4}$  นิ้ว (ขนาดประมาณครึ่งหนึ่งของ A4 หรือฟ็อกเกตบุ๊ก)
5. ขนาด 16 หน้ายกพิเศษ คือ หนังสือที่มีขนาด  $5\frac{5}{8} \times 8\frac{1}{4}$  นิ้ว
6. ขนาด 32 หน้ายก คือ หนังสือที่มีขนาด  $3\frac{5}{8} \times 5$  นิ้ว
7. ขนาด 32 หน้ายกพิเศษ คือ หนังสือที่มีขนาด  $4\frac{1}{8} \times 5\frac{1}{2}$  นิ้ว

### วิธีการคำนวณหน้ายก

เมื่อบรรณาธิการชุดวิชาตรวจแก้ไขอาร์ตเวิร์กจนกระทั่งถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมนำสู่กระบวนการพิมพ์ในขั้นต่อไปนั้น บรรณาธิการผู้ช่วยต้องรู้และเข้าใจวิธีการคำนวณยกตามจำนวนหน้าอาร์ตเวิร์กที่มีอยู่ โดยรู้ว่าโรงพิมพ์ใช้ขนาดกระดาษ A4 มาทำการพิมพ์หนังสือ (ขนาดกระดาษมาตรฐานชุด A) ยกพิมพ์เป็น 8 หน้ายก ก็ให้นำ 8 มาหารจำนวนหน้าทั้งหมด แต่ถ้าหารแล้วไม่ลงตัว ให้เพิ่มหน้าว่างเข้าไปอีกให้พอครึ่งยก ตัวอย่างการไม่ลงตัว เช่น จำนวนหน้าอาร์ตเวิร์ก 458 หน้า หารด้วย 8 จะได้ 57.25 ยก ซึ่งต้องเพิ่มหน้าว่างอีก 2 หน้า เพื่อให้สามารถลงครึ่งยกได้ลงตัว (ในกรณีพิมพ์ระบบออฟเซต) ถ้างานนำไปพิมพ์ระบบดิจิทัลสามารถหาร 8 เหลือเศษได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องให้ลงตัว

การจัดพิมพ์ตำราหรือเอกสารการสอนจำนวนมากต้องเลือกระบบการพิมพ์ที่เหมาะสม การพิมพ์จำนวนมาก ต้นทุนในการพิมพ์ต่อหน่วยจะต่ำกว่าการพิมพ์จำนวนน้อย ปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน สามารถผลิตงานพิมพ์เอกสารการสอนหรือหนังสือที่มีจำนวนน้อยได้ด้วย สามารถจัดรูปแบบ เลือกขนาดตัวอักษร จัดหน้า รวมถึงการนำภาพเข้ามาประกอบหนังสือ

## ภาคผนวก

### ข. ความรู้เกี่ยวกับการบรรณาธิการ

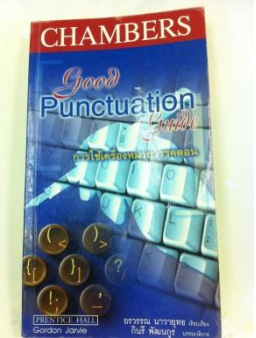


#### 1. คู่มือในงานบรรณาธิการ

การบรรณาธิการหนังสือจำเป็นต้องใช้คู่มือประกอบในการค้นคว้าอ้างอิงข้อมูลให้ถูกต้องได้จากแหล่งเว็บไซต์ของราชบัณฑิตยสถานคือ [www.royin.go.th](http://www.royin.go.th) รายชื่อหนังสืออ้างอิงสำคัญของราชบัณฑิตยสถานที่ควรทราบ ดังนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อหนังสืออ้างอิงของราชบัณฑิตยสถาน

รายชื่อหนังสือ	เนื้อหาภายในหนังสือ	การนำไปใช้
<p>1. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกคำ สำนวน และคำสแลง</li> <li>2. บอกคำอ่าน</li> <li>3. อธิบายความหมายของคำ/สำนวน</li> <li>4. บอกที่มาของคำ</li> <li>5. บอกชนิดของคำ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาคำและความหมาย</li> <li>2. หลักเกณฑ์การเรียงลำดับตัวอักษร เพื่อนำไปใช้ในการจัดเรียงพจนานุกรมชุดวิชา</li> </ol>

รายชื่อหนังสือ	เนื้อหาภายในหนังสือ	การนำไปใช้
<p>2. พจนานุกรมภาษาอังกฤษ-ไทย</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกคำ สำนวน และคำสแลง</li> <li>2. บอกคำอ่านและที่มาของคำ</li> <li>3. อธิบายความหมายของคำ/สำนวน</li> <li>4. บอกชนิดของคำและการเปลี่ยนรูปคำ</li> <li>5. บอกคำที่มีความหมายเหมือนและความหมายตรงข้ามกัน</li> <li>6. มีวาดภาพประกอบในคำเก่า</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาคำและความหมายของคำ</li> <li>2. ค้นหาคำอ่านและที่มาของคำ</li> <li>3. ค้นหาชนิดของคำและการเปลี่ยนรูปคำ</li> <li>4. ค้นหาความหมายเหมือนและความหมายตรงข้าม</li> </ol>
<p>3. หนังสือการเขียนคำทับศัพท์จากภาษาต่างประเทศ และรายชื่อจังหวัดในประเทศไทย</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำคำทับศัพท์ภาษาต่างประเทศจากพจนานุกรมฉบับ พ.ศ.2525 มาแสดงไว้</li> <li>2. รายชื่อประเทศไทยเขียนด้วยภาษาอังกฤษ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาคำทับศัพท์ค่อนข้างเก่าที่ใช้กันมานานแล้วได้</li> <li>2. ค้นรายชื่อประเทศไทยที่เขียนด้วยภาษาอังกฤษ</li> </ol>

รายชื่อหนังสือ	เนื้อหาภายในหนังสือ	การนำไปใช้
<p>4. หนังสือการใช้เครื่องหมายวรรคตอนภาษาอังกฤษ (punctuation guide)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การใช้เครื่องหมายวรรคตอนภาษาอังกฤษ 16 ประเภท</li> <li>2. ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาคำการใช้วรรคตอนสำหรับชุดวิชาภาษาอังกฤษ</li> </ol>
<p>5. หนังสือลักษณะนาม (ฉบับราชบัณฑิต)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกคำลักษณะนาม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาคำลักษณะนาม</li> </ol>
<p>6. ภาษิต คำพังเพย สำนวนไทย</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกรายการคำภาษิตไทย คำพังเพย และสำนวนไทย</li> <li>2. อธิบายความหมายภาษิต คำพังเพย และสำนวนไทย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาคำและความหมายของภาษิต คำพังเพย และสำนวนไทย</li> </ol>

รายชื่อหนังสือ	เนื้อหาภายในหนังสือ	การนำไปใช้
<p>7. การใช้สระ และ กะ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกรายการคำว่า กระ- และ กะ-</li> <li>2. บอกชนิดของคำว่า กระ- และ กะ-</li> <li>3. บอกความหมายของคำว่า กระ- และ กะ-</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาการใช้คำของคำว่า กระ- และ กะ-</li> <li>2. ค้นหาความหมายของคำว่า กระ- และ กะ-</li> </ol>
<p>8. อ่านอย่างไร และ เขียนอย่างไร</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกคำ ตัวเลข และเครื่องหมายวรรคตอนที่มีักอ่านผิดและเขียนผิด</li> <li>2. บอกการอ่านคำ ตัวเลข และรายชื่อจังหวัดที่มีักอ่านผิดและเขียนผิด</li> <li>3. บอกความหมายคำที่มีักอ่านผิดและเขียนผิด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาการอ่านของคำ ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน รายชื่อจังหวัด และ ความหมายของคำที่มีักอ่านผิดและเขียนผิด</li> <li>2. ค้นหาการอ่านคำและคำที่เขียนถูกต้องของชื่อจังหวัด อำเภอ กิ่งอำเภอ ถนน ตรอก ซอย ชื่อพระอาราม หลวง เครื่องราชา</li> </ol>

รายชื่อหนังสือ	เนื้อหาภายในหนังสือ	การนำไปใช้
<p>9. ศัพท์บัญญัติชื่อแร่ และศัพท์บัญญัติชื่อธาตุ</p> 	<p>1. บอกรายชื่อแร่ และชื่อธาตุเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย</p>	<p>1. ค้นหาคัพท์และการเขียนชื่อแร่และชื่อธาตุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p>
<p>10. ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี และประกาศราชบัณฑิตยสถาน เรื่อง กำหนดชื่อประเทศ ดินแดน เขตการปกครอง และเมืองหลวง</p> 	<p>1. บอกชื่อและการเขียนชื่อประเทศ เมืองหลวง ชื่อทวีปทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ</p>	<p>1. ค้นหาชื่อประเทศ เมืองหลวง ทวีป 2. ค้นหาการเขียนศัพท์ภาษาไทย และภาษาอังกฤษของชื่อประเทศ เมืองหลวง ทวีป</p>



รายชื่อหนังสือ	เนื้อหาภายในหนังสือ	การนำไปใช้
<p>11. ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี และประกาศราชบัณฑิตยสถาน เรื่อง การเขียนชื่อจังหวัด เขต อำเภอ และกิ่งอำเภอ และเรื่อง หลักเกณฑ์การถอดอักษรไทย เป็นอักษรโรมันแบบถ่ายเสียง</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกชื่อและการเขียนชื่อจังหวัด เขต อำเภอ และกิ่งอำเภอ</li> <li>2. บอกการถอดอักษรไทยเป็นอักษรโรมัน แบบถ่ายเสียง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาชื่อจังหวัด เขต อำเภอ และกิ่งอำเภอ</li> <li>2. ค้นหาหลักการถอด อักษรไทยเป็นอักษรโรมัน แบบถ่ายเสียง</li> </ol>
<p>12. ซีดีศัพท์บัญญัติ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกรายการศัพท์บัญญัติ 19 สาขา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ แพทยศาสตร์ รัฐศาสตร์ การเชื่อม พลังงาน ประชากรศาสตร์ พฤษศาสตร์ ปรัชญา ประกันภัย วรรณกรรม ปรบอากาศ สัตศาสตร์ นิติศาสตร์ ศิลปะ เทคโนโลยี สารสนเทศ ยานยนต์ ทันตแพทยศาสตร์ ธรณีวิทยา และคณิตศาสตร์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ค้นหาศัพท์บัญญัติ 19 สาขา</li> </ol>

## 2. หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา

หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาที่ใช้เป็นคู่มือประกอบของบรรณารักษ์ผู้ช่วยตรวจสอบข้อมูลการเขียนชื่อปริญญาและวุฒิย่อของผู้เขียนทั้งรูปเต็มและรูปย่อ

### หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา

แบ่งเป็น 4 ประเภท

1) **ปริญญาศิลปศาสตร์** สาขาวิชาที่ใช้ชื่อปริญญานี้มีลักษณะเน้นศาสตร์บริสุทธิ์ทางด้านศิลปศาสตร์ โดยมุ่งศึกษาระยะและวิธีการของศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ เป็นหลัก ให้ใช้ชื่อปริญญา ดังนี้

ชื่อปริญญาภาษาไทยและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)	ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)
<b>1. ปริญญาศิลปศาสตร์</b>	
ศิลปศาสตรบัณฑิต ศศ.บ.	Bachelor of Arts B.A.
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ศศ.ม.	Master of Arts M.A.
ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต ศศ.ด.	Doctor of Arts D.A.
หรือ	หรือ
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ประ.ด.	Doctor of Philosophy Ph.D.

สาขาวิชาที่ใช้ชื่อปริญญาได้แก่

#### 1.1 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ (Humanities)

- (1) สาขาวิชาปรัชญา ศาสนา เทววิทยา อาทิจิตวิทยา พุทธศาสตร์ พุทธศาสนศึกษา ศาสนาเปรียบเทียบ
- (2) สาขาวิชาภาษา วรรณคดี อาทิจิตวิทยา ภาษาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาบาลี และสันสกฤต จารึกภาษาไทย การแปล วรรณคดีไทย วรรณคดีอังกฤษ วรรณคดีเปรียบเทียบ
- (3) สาขาวิชาประวัติศาสตร์ โบราณคดี อาทิจิตวิทยา โบราณคดี ประวัติศาสตร์
- (4) สาขาวิชาศิลปะ วัฒนธรรม อาทิจิตวิทยา วัฒนธรรมศึกษา อารยธรรมศึกษา

#### 1.2 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ (Social Sciences)

- (1) สาขาวิชาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (Social and Behavioral Science) อาทิจิตวิทยา ประชากรศาสตร์ ภูมิภาคศึกษา พฤติกรรมศาสตร์
- (2) สาขาวิชาการจัดการ (Management) อาทิจิตวิทยา การจัดการ บริหารสถาบัน การพาณิชย์ การเลขานุการ
- (3) สาขาวิชานิเทศศาสตร์และสารสนเทศ (Mass Communication and Information) อาทิจิตวิทยา ภาพยนตร์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ วารสารศาสตร์ การพิพิธภัณฑสถาน บรรณารักษศาสตร์
- (4) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (Home Economics) อาทิจิตวิทยา อาหารและโภชนาการ เสื้อผ้าและสิ่งทอ ผ้าและเครื่องแต่งกาย ศิลปะการออกแบบพัสดุภัณฑ์ คหกรรมศิลป์ การอบรมเลี้ยงดูเด็ก



3) **ปริญญาวิชาชีพ** สาขาวิชาที่ใช้ชื่อปริญญาเน้นการศึกษาในลักษณะของศาสตร์เชิงประยุกต์ เพื่อนำสู่การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยเฉพาะสาขาวิชาที่ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามกฎหมาย ขององค์กรวิชาชีพ หรือสาขาวิชาที่ไม่ได้กำหนดให้มีองค์กรวิชาชีพ หรือกฎหมายรองรับ แต่มีลักษณะเป็นวิชาชีพให้ใช้ชื่อปริญญา ดังนี้

ชื่อปริญญาภาษาไทยและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)	ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)
<p><b>3.1 ปริญญาสำหรับวิชาชีพ</b></p> <p>3.1.1 สาขาวิชากายภาพบำบัด</p> <p>1) กายภาพบำบัดบัณฑิต กภ.บ.</p> <p>2) กายภาพบำบัดมหาบัณฑิต กภ.ม.</p> <p>3) กายภาพบำบัดดุษฎีบัณฑิต กภ.ด.</p> <p>3.1.2 สาขาวิชาการบัญชี</p> <p>1) บัญชีบัณฑิต บช.บ.</p> <p>2) บัญชีมหาบัณฑิต บช.ม.</p> <p>3) บัญชีดุษฎีบัณฑิต บช.ด.</p> <p>3.1.3 สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย</p> <p>1) การแพทย์แผนไทยบัณฑิต พท.บ.</p> <p>2) การแพทย์แผนไทยมหาบัณฑิต พท.ม.</p> <p>3) การแพทย์แผนไทยดุษฎีบัณฑิต พท.ด.</p> <p>และ</p> <p>1) การแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต พทป.บ.</p> <p>2) การแพทย์แผนไทยประยุกต์มหาบัณฑิต พทป.ม.</p> <p>3) การแพทย์แผนไทยประยุกต์ดุษฎีบัณฑิต พทป.ด.</p>	<p>1) Bachelor of Physical Therapy B.PT.</p> <p>2) Master of Physical Therapy M.PT.</p> <p>3) Doctor of Physical Therapy D.PT.</p> <p>1) Bachelor of Accountancy B.Acc.</p> <p>2) Master of Accountancy M.Acc.</p> <p>3) Doctor of Accountancy D.Acc.</p> <p>1) Bachelor of Thai Traditional Medicine B.TM.</p> <p>2) Master of Thai Traditional Medicine M.TM.</p> <p>3) Doctor of Thai Traditional Medicine D.TM.</p> <p>และ</p> <p>1) Bachelor of Applied Thai Traditional Medicine B.ATM.</p> <p>2) Master of Applied Thai Traditional Medicine M.ATM.</p> <p>3) Doctor of Applied Thai Traditional Medicine D.ATM.</p>

ชื่อปริญญาภาษาไทยและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)	ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)
3.1.4 สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ 1) ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต ท.บ.	1) Doctor of Dental Surgery D.D.S.
3.1.5 สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ 1) เทคนิคการแพทย์บัณฑิต ทพ.บ. 2) เทคนิคการแพทย์มหาบัณฑิต ทพ.ม. 3) เทคนิคการแพทย์ดุษฎีบัณฑิต ทพ.ด.	1) Bachelor of Medical Technology B.MT. 2) Master of Medical Technology M.MT. 3) Doctor of Medical Technology D.MT.
3.1.6 สาขาวิชานิติศาสตร์ 1) นิติศาสตรบัณฑิต น.บ. 2) นิติศาสตรมหาบัณฑิต น.ม. 3) นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต น.ด.	1) Bachelor of Laws LL.B. 2) Master of Laws LL.M. 3) Doctor of Laws LL.D.
3.1.7 สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ 1) พยาบาลศาสตรบัณฑิต พย.บ. 2) พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต พย.ม. 3) พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต พย.ด.	1) Bachelor of Nursing Science B.N.S. 2) Master of Nursing Science M.N.S. 3) Doctor of Nursing Science D.N.S.
3.1.8 สาขาวิชาแพทยศาสตร์ 1) แพทยศาสตรบัณฑิต พ.บ.	1) Doctor of Medicine M.D.
3.1.9 สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ 1) เภสัชศาสตรบัณฑิต ภ.บ. 2) เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ภ.ม. 3) เภสัชศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภ.ด.	1) Bachelor of Pharmacy B.Pharm. 2) Master of Pharmacy M.Pharm. 3) Doctor of Philosophy Ph.D.
3.1.10 สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ 1) วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วศ.บ. 2) วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วศ.ม. 3) วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต วศ.ด.	1) Bachelor of Engineering B.Eng. 2) Master of Engineering M.Eng. 3) Doctor of Engineering D.Eng.
3.1.11 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ 1) ศึกษาศาสตรบัณฑิต ศษ.บ. 2) ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ศษ.ม. 3) ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต ศษ.ด.	1) Bachelor of Education B.Ed. 2) Master of Education M.Ed. 3) Doctor of Education D.Ed.
3.1.12 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ 1) สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สถ.บ. 2) สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สถ.ม. 3) สถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สถ.ด.	1) Bachelor of Architecture B.Arch. 2) Master of Architecture M.Arch. 3) Doctor of Architecture D.Arch.

ชื่อปริญญาภาษาไทยและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)	ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)
<p>และ</p> <p>1) ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต   ภ.สถ.บ.</p> <p>2) ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต   ภ.สถ.ม.</p> <p>3) ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต   ภ.สถ.ด.</p> <p>3.1.13 สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์</p> <p>1) สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต   สพ.บ.</p> <p><b>3.2 ปริญญาสำหรับศาสตร์ในลักษณะเชิงวิชาชีพ หรือกึ่งวิชาชีพ</b></p> <p>3.2.1 สาขาวิชาทางวิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ (Fine and Applied Arts)</p> <p>1) ศิลปบัณฑิต   ศล.บ.</p> <p>หรือ ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต   ศป.บ.</p> <p>2) ศิลปมหาบัณฑิต   ศล.ม.</p> <p>หรือ ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต   ศป.ม.</p> <p>3) ศิลปดุษฎีบัณฑิต   ศล.ด.</p> <p>หรือ ศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต   ศป.ด.</p> <p>หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต   ปร.ด.</p> <p>3.2.2 สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (Business Administration)</p> <p>1) บริหารธุรกิจบัณฑิต   บธ.บ.</p> <p>2) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต   บธ.ม.</p> <p>3) บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต   บธ.ด.</p> <p>หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต   ปร.ด.</p> <p>3.2.3 สาขาวิชาบริหารรัฐกิจ (Public Administration)</p> <p>1) รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต   รป.บ.</p> <p>2) รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต   รป.ม.</p> <p>3) รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต   รป.ด.</p> <p>หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต   ปร.ด.</p>	<p>1) Bachelor of Landscape Architecture   B.L.A.</p> <p>2) Master of Landscape Architecture   M.L.A.</p> <p>3) Doctor of Landscape Architecture   D.L.A.</p> <p>1) Doctor of Veterinary Medicine   D.V.M.</p> <p>1) Bachelor of Fine Arts   B.F.A. หรือ Bachelor of Fine and Applied Arts</p> <p>2) Master of Fine Arts   M.F.A. หรือ Master of Fine and Applied Arts</p> <p>3) Doctor of Fine Arts หรือ Doctor of Fine and Applied Arts   D.F.A. หรือ Doctor of Philosophy   Ph.D.</p> <p>1) Bachelor of Business Administration   B.B.A.</p> <p>2) Master of Business Administration   M.B.A.</p> <p>3) Doctor of Business Administration   D.B.A. หรือ Doctor of Philosophy   Ph.D.</p> <p>1) Bachelor of Public Administration   B.P.A.</p> <p>2) Master of Public Administration   M.P.A.</p> <p>3) Doctor of Public Administration   D.P.A. หรือ Doctor of Philosophy   Ph.D.</p>

ชื่อปริญญาภาษาไทยและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)	ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษและอักษรย่อ (ตามระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)
3.2.4 สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ (Economics) 1) เศรษฐศาสตรบัณฑิต ศ.บ. 2) เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ศ.ม. 3) เศรษฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต ศ.ด. หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ประ.ด.	1) Bachelor of Economics B.Econ. 2) Master of Economics M.Econ. 3) doctor of Economics D.Econ.  หรือ Doctor of Philosophy Ph.D.
3.2.5 สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ (Social Work) 1) สังคมสงเคราะห์ศาสตรบัณฑิต สส.บ. 2) สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สส.ม. 3) สังคมสงเคราะห์ศาสตรดุษฎีบัณฑิต สส.ด. หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ประ.ด.	1) Bachelor of Social Work B.S.W. 2) Master of Social Work M.S.W. 3) Doctor of Social Work D.S.W. หรือ Doctor of Philosophy Ph.D.
3.2.6 สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ 1) สารสนเทศศาสตรบัณฑิต สท.บ. 2) สารสนเทศศาสตรมหาบัณฑิต สท.ม. 3) สารสนเทศศาสตรดุษฎีบัณฑิต สท.ด. หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ประ.ด.	1) Bachelor of Information Science B.I.S. 2) Master of Information Science M.I.S. 3) Doctor of Information Science D.I.S. หรือ Doctor of Philosophy Ph.D.
3.2.7 สาขาวิชารัฐศาสตร์ 1) รัฐศาสตรบัณฑิต ร.บ. 2) รัฐศาสตรมหาบัณฑิต ร.ม. 3) รัฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต ร.ด. หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ประ.ด.	1) Bachelor of Political Science B.Pol.Sc. 2) Master of Political Science M.Pol.Sc. 3) Doctor of Political Science D.Pol.Sc. หรือ Doctor of Philosophy Ph.D.
3.2.8 สาขาวิชานิเทศศาสตร์ 1) นิเทศศาสตรบัณฑิต นศ.บ. 2) นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต นศ.ม. 3) นิเทศศาสตรดุษฎีบัณฑิต นศ.ด. หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ประ.ด.	1) Bachelor of Communication Arts  B.Com.Arts 2) Master of Communication Arts  M.Com.Arts 3) Doctor of Communication Arts  D.Com.Arts หรือ Doctor of Philosophy Ph.D.
3.2.9 สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ 1) สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ส.บ. 2) สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ส.ม. 3) สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต ส.ด. หรือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ประ.ด.	1) Bachelor of Public Health B.P.H. 2) Master of Public Health M.P.H. 3) Doctor of Public Health Dr.P.H. หรือ Doctor of Philosophy Ph.D.

สาขาวิชาที่ใช้ชื่อปริญญาี้ ได้แก่

**3.1) กลุ่มสาขาวิชาที่ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ** การกำหนดชื่อปริญญาให้ใช้ตามสาขาวิชาชั้นนั้น ๆ เป็นหลักในทุกระดับปริญญา (บัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต) สำหรับระดับปริญญาเอก อาจกำหนดชื่อปริญญาเป็น ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตก็ได้ กลุ่มสาขาวิชาที่ใช้ชื่อปริญญาี้ คือ

- (1) สาขาวิชากายภาพบำบัด (Physical Therapy)
- (2) สาขาวิชาการบัญชี (Accountancy)
- (3) สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย (Thai Traditional Medicine)
- (4) สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ (Dentistry)
- (5) สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ (Medical Technology)
- (6) สาขาวิชานิติศาสตร์ (Laws)
- (7) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (Nursing Science)
- (8) สาขาวิชาแพทยศาสตร์ (Medicine)
- (9) สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ (Pharmacy)
- (10) สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) อาทิ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมโยธา วิศวกรรม

อิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมการผลิต วิศวกรรมอุตสาหกรรม

- (11) สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ (Education)
- (12) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Architecture)
- (13) สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary Medicine)

**3.2) กลุ่มสาขาวิชาที่ไม่ได้กำหนดให้มีองค์กรวิชาชีพ แต่เป็นศาสตร์ในลักษณะเชิงวิชาชีพหรือกึ่งวิชาชีพ** การกำหนดชื่อปริญญาให้ใช้ตามกลุ่มสาขาวิชาที่กำหนด ต่อไปนี้

- (1) สาขาวิชาจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ (Fine and Applied Arts) อาทิ การถ่ายรูปและการถ่ายภาพยนตร์ การละครหรือนาฏศาสตร์ จิตรกรรม ดุริยางคศาสตร์ ประติมากรรม
- (2) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (Business Administration)
- (3) สาขาวิชาบริหารรัฐกิจ (Public Administration)
- (4) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ (Economics)
- (5) สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ (Social Work)
- (6) สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ (Information Science)
- (7) สาขาวิชารัฐศาสตร์ (Political Science)
- (8) สาขาวิชานิเทศศาสตร์ (Communication Arts)
- (9) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ (Public Health)





## ประวัติผู้เขียน



- ชื่อ** นางสาวรัตน์ บัวศรี
- วุฒิการศึกษา** ศศ.บ. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 ศศ.ม. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 ประกาศนียบัตรรับรองสมรรถนะวิชาซีพบรรณาธิการ ระดับ 3 สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ  
 (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2560
- ตำแหน่ง** นักวิชาการการศึกษา ชำนาญการพิเศษ
- สถานที่ทำงาน** หน่วยบรรณาธิการ ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ผลงานวิจัย** 1. งานวิจัยร่วมหลักสูตรพัฒนานักวิจัยระดับต้น รุ่นที่ 5 พ.ศ. 2548  
 เรื่อง “ความคิดเห็นของบัณฑิตสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับเอกสารการสอน  
 ชุดวิชา 60120 หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น”  
 2. งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดหน้าเอกสารการสอนระดับปริญญาตรีของ  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช”  
 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2558