



คู่มือการจัดทำ
วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์

วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

บัณฑิตศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

คำนำ

วิทยานิพนธ์เป็นการเขียนรายงานที่สมบูรณ์ ซึ่งได้มาจากการศึกษาค้นคว้า ตามวิธีและหลักการวิจัยทางวิชาการที่เป็นสากล และเรียบเรียงแล้วนำเสนอผลจากการวิจัยตามหัวข้อเรื่องที่ได้รับอนุมัติ เพื่อให้สำเร็จหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาแผน 1 วิชาการ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ควบคุม และให้คำปรึกษาในการดำเนินการ

สารนิพนธ์เป็นเรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระหรือการวิจัย อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ผู้ศึกษาต้องทำเพื่อสิทธิในการรับปริญญาสำหรับหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตศึกษาแผน 2 วิชาชีพ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เป็นผู้ควบคุม และให้คำปรึกษาในการดำเนินการ

วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์มีความสำคัญกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพราะเป็นการแสดงศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน ว่ามีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ หาคำตอบเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ ตามกระบวนการวิจัยที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และผลที่ได้จากวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ สามารถนำไปเป็นแหล่งอ้างอิงในห้องสมุด เผยแพร่ให้แก่บุคคลทั่วไป เพื่อเป็นผลงานของสถาบัน และยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กร การพัฒนาสังคม และประเทศชาติในด้านต่างๆ อีกด้วย การทำวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ จะทำให้ผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาเรียนรู้ และสร้างประสบการณ์ในการทำวิจัย ซึ่งถือเป็นความจำเป็นต่อการพัฒนาตนเอง องค์กร สังคม และประเทศชาติทุกๆด้าน คู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ระดับปริญญาโทบัณฑิตศึกษานี้ เป็นเอกสารที่นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตศึกษาจะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดทำวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ตลอดจนให้คณาจารย์ในหลักสูตรใช้เป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาแนะนำนักศึกษาต่อไป

สารบัญ

บทที่		หน้า
	คำนำ.....	ก
	สารบัญ.....	ข
1	จรรยาบรรณนักวิจัย.....	1
	ความหมายและความสำคัญ.....	1
	จรรยาบรรณของนักวิจัย.....	2
2	การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์.....	4
	ความหมายของวิทยานิพนธ์.....	4
	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....	4
	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์.....	4
	การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์.....	5
	การเสนอหัวข้อโครงการวิทยานิพนธ์.....	5
	การสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์.....	6
	การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์.....	7
	การสอบวิทยานิพนธ์.....	7
	การตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์.....	8
	ขั้นตอนหลังการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์/สอบวิทยานิพนธ์.....	10
	ผังการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์.....	11
3	การดำเนินการทำสารนิพนธ์.....	12
	ความหมายของสารนิพนธ์.....	12
	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์.....	12
	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบสารนิพนธ์.....	12
	การลงทะเบียนสารนิพนธ์.....	13
	การเสนอหัวข้อสารนิพนธ์.....	13
	การสอบเค้าโครงสารนิพนธ์.....	13
	การดำเนินการทำสารนิพนธ์.....	14

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	การสอบสารนิพนธ์.....	15
	การตัดสินผลการสอบสารนิพนธ์.....	16
	ขั้นตอนหลังการสอบสารนิพนธ์.....	17
	ผังการดำเนินงานสารนิพนธ์ (แบบมีเค้าโครงฯ).....	18
	ผังการดำเนินการทำสารนิพนธ์ (แบบไม่มีเค้าโครงฯ).....	19
4	แนวทางการจัดทำวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์.....	20
	องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์.....	20
	ส่วนที่ 1 ส่วนประกอบตอนต้น.....	21
	ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหา.....	25
	ส่วนที่ 3 ส่วนประกอบตอนท้าย หรือส่วนอ้างอิง.....	25
5	ข้อเสนอแนะในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์.....	27
	การจัดพิมพ์เนื้อหาภายในเล่ม.....	27
	รูปแบบการพิมพ์ของเนื้อหา.....	27
	การใช้เครื่องหมายวรรคตอน.....	30
	การพิมพ์อัญประกาศ.....	31
	การพิมพ์การอ้างอิง.....	38
	การพิมพ์การอ้างอิงที่บอกที่มาของตารางหรือรูป.....	39
	การพิมพ์ตารางและรูป.....	40
	การพิมพ์บรรณานุกรม.....	41
	การพิมพ์ภาคผนวก.....	45
	การพิมพ์ประวัติย่อผู้วิจัย / ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์.....	45
	ข้อเสนอแนะในการใช้ภาษาในวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์.....	47
	บรรณานุกรม.....	50
	ภาคผนวก.....	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ก. ขั้นตอนการส่งสารนิพนธ์ สำหรับตรวจรูปแบบก่อนเข้าเล่ม.....	53
ภาคผนวก ข. ตัวอย่างการพิมพ์วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์.....	56
ตัวอย่างหน้าปกภาษาไทย วิทยานิพนธ์.....	57
ตัวอย่างหน้าปกภาษาไทย สารนิพนธ์.....	58
ตัวอย่างหน้าปกภาษาอังกฤษ วิทยานิพนธ์.....	59
ตัวอย่างหน้าปกอังกฤษ สารนิพนธ์.....	60
ตัวอย่างใบหน้าอนุมัติ วิทยานิพนธ์.....	61
ตัวอย่างใบหน้าอนุมัติ สารนิพนธ์.....	62
ตัวอย่างบทคัดย่อภาษาไทย.....	63
ตัวอย่างบทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	64
ตัวอย่างกิตติกรรมประกาศ.....	65
ตัวอย่างสารบัญ.....	66
ตัวอย่างสารบัญตาราง.....	68
ตัวอย่างสารบัญรูป.....	69
ตัวอย่างบรรณานุกรม.....	70
ตัวอย่างภาคผนวก.....	73
ตัวอย่างภาคผนวก (ย่อ).....	74
ตัวอย่างประวัติย่อผู้วิจัย.....	79
ตัวอย่างประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์.....	80

บทที่ 1

จรรยาบรรณนักวิจัย

ความหมาย และความสำคัญ

จรรยาบรรณ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่างกำหนดขึ้นเพื่อรักษา และส่งเสริมเกียรติคุณ ชื่อเสียง และฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้ จรรยาบรรณจึงเป็นหลักความประพฤติของบุคคลในแต่ละกลุ่มอาชีพ เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจให้สมาชิกในวิชาชีพนั้นๆ มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อให้ผู้มีอาชีพนั้นๆ ตระหนักถึงศักดิ์ศรี และชื่อเสียง เกียรติคุณ เกียรติฐานะของตนมีจิตสำนึกในหน้าที่ สามารถประสานงานกับทุกฝ่าย ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะทำให้เป็นที่เชื่อถือ เลื่อมใส ศรัทธา และยกย่องของบุคคลทั่วไป

นักวิจัยซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่อยู่ในสายงานที่เกี่ยวข้องกับคำว่าจรรยาบรรณเป็นอย่างมาก เพราะการวิจัยเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับกันว่าเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบ และเป็นวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงและสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาได้ ผลของการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ หากผู้วิจัยมีความเที่ยงตรงในการนำเสนอความจริงและสะท้อนสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพเพราะข้อมูลจากการวิจัยสามารถนำไปอ้างอิงได้หลายสถานการณ์และนำไปประกอบการวิจัยสำหรับวางนโยบายและวางแผนเพื่อการพัฒนาในระดับองค์กร สังคม และประเทศ

ดังนั้นการสร้างงานวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากจะต้องดำเนินการวิจัยด้วยระเบียบวิธี ที่มีคุณภาพแล้ว จรรยาบรรณนักวิจัยจึงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง โดยทั่วไปความเป็นนักวิจัยที่มีจรรยาบรรณไม่ว่าในสาขาไหนจะต้องยึดถือหลักที่เป็นสากล ดังต่อไปนี้

1. หลักความสามารถและความรับผิดชอบ หลักที่ผู้วิจัยต้องมีความสามารถในการทำหน้าที่นักวิจัยที่มีคุณภาพ และมีความรับผิดชอบที่จะทำหน้าที่วิจัยอย่างเป็นนักวิทยาศาสตร์ ไม่ลำเอียง
2. หลักการรักษาความลับของตัวอย่างวิจัย และหลักการให้เกียรติผู้ศึกษาอื่นๆ เช่น ผู้วิจัยต้องเคารพในความคิดและการคิดค้นของผู้อื่น ด้วยการไม่คัดลอกงานผู้อื่นโดยไม่อ้างอิง

ปัญหาจรรยาบรรณการวิจัยสามารถเกิดขึ้นได้จากแง่มุมและขั้นตอนต่างๆของกระบวนการวิจัยทั้งหมด ตั้งแต่การคำนวณวิธีที่ใช้ในการได้มาซึ่งคำตอบ การคัดเลือกตัวอย่าง วิธีเก็บข้อมูล ชนิดข้อมูลที่เก็บ วิเคราะห์ รวมไปถึงการตีความจากข้อมูล นักวิจัยต้องทำอย่างไม่ลำเอียง และอย่างเป็นนักวิทยาศาสตร์ให้มากที่สุด ซึ่งในการนี้วิธีการวิจัยชนิดต่างๆ ก็จะมีรายละเอียดที่พึงระมัดระวังแตกต่างกันไป นอกจากนี้ในการใช้ผลงานวิจัย นักวิจัยยังมีความรับผิดชอบในการป้องกันไม่ให้มีการ

ใช้ผลงานการวิจัยในทางที่ไม่ถูก ตั้งแต่การเขียน วิเคราะห์ ตีความผลงานวิจัยให้ละเอียดชัดเจน ไปถึงการชี้แจงต่อสาธารณะ

เนื่องด้วยในกระบวนการค้นคว้าวิจัย นักวิจัยต้องเข้าไปใกล้ชิดเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษาไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต การวิจัยจึงอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งที่ศึกษาได้ หากผู้วิจัยขาดความรอบคอบระมัดระวังในแนวทางที่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับสิ่งที่นักวิจัยศึกษา

จรรยาบรรณนักวิจัย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ให้ความสำคัญของจรรยาบรรณในการวิจัยและได้ร่างข้อกำหนดของจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อให้ให้นักวิจัยถือเป็นแนวปฏิบัติ ไว้ดังนี้

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ

นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่อ้างหรือนำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง ไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติ และอ้างถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยของตนเอง ต้องซื่อสัตย์ต่อการแสวงหาทุนวิจัย และมีความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

2. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีที่มีต่อข้อตกลงในการวิจัยต่อหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัย และต่อหน่วยงานที่สังกัด

นักวิจัยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงการวิจัยซึ่งทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องยอมรับร่วมกัน อุทิศเวลาทำงานวิจัยให้ได้ผลดีที่สุดและเป็นไปตามกำหนดเวลา มีความรับผิดชอบ ไม่ละทิ้งงานระหว่างดำเนินการ

3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่ทำวิจัย

นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอ และควรมีความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพ และเพื่อป้องกันปัญหาการวิเคราะห์การตีความหรือสรุปที่ผิดพลาด อันอาจก่อให้เกิดความเสียหาย

4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต นักวิจัยต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และเที่ยงตรงในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม โดยมีจิตสำนึกและความตระหนักที่จะอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรี และสิทธิมนุษยชนที่เป็นตัวอย่างในการวิจัย

นักวิจัยต้องไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางวิชาการจนละเลยและขาดความเคารพในศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์ ต้องถือเป็นภาระหน้าที่ที่ต้องอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยให้กับบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่ลอกเลียนหรือบีบบังคับ และไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิดโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย

นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ต้องตระหนักว่าอคติส่วนตัว หรือความลำเอียงทางวิชาการอาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูลและข้อค้นพบทางวิชาการอันจะเป็นผลให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย

7. นักวิจัยต้องนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ

นักวิจัยต้องเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและสังคม ไม่ขยายผลข้อค้นพบจนเกินความเป็นจริง และไม่ใช้ผลงานเพื่อทำลายผู้อื่นโดยมิชอบ

8. นักวิจัยต้องเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น

นักวิจัยต้องมีใจกว้างพร้อมที่จะเปิดเผยข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย ยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่น และยินดีที่จะปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยของตนให้ถูกต้อง

9. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

นักวิจัยต้องมีจิตสำนึกที่จะอุทิศกำลังสติปัญญาในการทำวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อความเจริญและประโยชน์สุขของสังคมและมวลมนุษยชาติที่ยั่งยืน โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบซึ่งอาจเกิดขึ้นต่อสังคมด้วย

บทที่ 2

การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

ความหมายของวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ หมายถึง การเขียนรายงานที่สมบูรณ์ ซึ่งได้มาจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยตามวิธีและหลักการวิจัยทางวิชาการที่เป็นสากลและเรียบเรียงแล้วนำเสนอผลจากการวิจัยตามหัวข้อเรื่องที่ได้รับอนุมัติเพื่อให้สำเร็จหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาแผน 1 วิชาการ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ควบคุม และให้คำปรึกษาในการดำเนินการ

คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตศึกษา โดยผ่านผู้อำนวยการหลักสูตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการหลักสูตร มีหน้าที่ให้คำปรึกษา และควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เป็นอาจารย์ประจำที่ขึ้นทะเบียนกับบัณฑิตศึกษา และมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

ก. มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา หรือ

ข. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา

2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่ขึ้นทะเบียนกับบัณฑิตศึกษา และมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

ก. มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา หรือ

ข. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา

คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ผู้สอปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ อาจารย์ประจำ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่ ขึ้นทะเบียนกับบัณฑิตศึกษา และได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตศึกษา โดยผ่านผู้อำนวยการหลักสูตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

ก. มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา หรือ

ข. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ปัจจุบันกำหนดไว้ 12 หน่วยกิต ซึ่งเป็นไปตามแผนการเรียนแผน 1 วิชาชีพ และให้ลงทะเบียนเป็นไปตามโครงสร้างของแต่ละหลักสูตร การลงทะเบียนหลายภาคการศึกษาทำได้ ดังนี้

สอบครั้งที่ 1 ให้นักศึกษาลงทะเบียน เพื่อสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษานั้น

สอบครั้งที่ 2 ให้นักศึกษาลงทะเบียน เพื่อสอบวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษานั้น

นักศึกษาจะต้องสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (สอบครั้งที่ 1) ผ่านก่อนจึงจะสามารถลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ (สอบครั้งที่ 2) ได้ ทั้งนี้ต้องสอบผ่านเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (สอบครั้งที่ 1) ก่อนสอบวิทยานิพนธ์ (สอบครั้งที่ 2) ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

การเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์

1. นักศึกษาที่ต้องการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ ให้ยื่นคำร้องขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ (แบบ GS-01) พร้อมแนบบทที่ 1 จำนวน 2 ชุด ที่สำนักงานหลักสูตร

2. คณะกรรมการหลักสูตรให้ความเห็นชอบหัวข้อวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษา และกำหนดกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยให้ผู้อำนวยการหลักสูตรลงนามอนุมัติ

3. สำนักงานหลักสูตร ส่ง GS-01 ให้กับบัณฑิตศึกษาเพื่อขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษา

4. บัณฑิตศึกษาตรวจสอบข้อมูลและคุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษา หากเห็นสมควร บัณฑิตศึกษาออกคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์

5. หลังจากได้รับอนุมัติหัวข้อและออกคำสั่งแต่งตั้งแล้ว ต่อไปอย่างน้อยอีก 30 วัน จึงจะสามารถสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ได้

การสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์

เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และอาจารย์หรือกรรมการผู้ควบคุม เห็นชอบแล้วให้ดำเนินการขอสอบ ดังนี้

1. ยื่นคำร้องขอสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (แบบ GS-02) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงนาม และแนบเล่มเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ตามจำนวนกรรมการสอบ ที่สำนักงานหลักสูตร
2. เลขานุการหลักสูตร เสนอให้ผู้อำนวยการหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ พร้อมเสนอชื่อ คณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งระบุวัน เวลา และสถานที่สอบ
3. การยื่นขอสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จะสอบได้หลังจากได้รับอนุมัติหัวข้อและแต่งตั้ง อาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 30 วัน
4. คณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา ตัวแทนบัณฑิตศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อีกอย่างน้อย 1 คน รวมเป็น ไม่น้อยกว่า 4 คน และผู้อำนวยการหลักสูตรเสนอชื่อคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้ บัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ก่อนสอบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน
5. สำนักงานหลักสูตรแจ้งให้คณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ทราบ วัน เวลา และ สถานที่สอบ พร้อมส่งเล่มเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้กรรมการสอบอ่านล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 วัน
6. การสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่นๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ ที่ระบุในคำสั่งแต่งตั้ง คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ
7. คณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์แจ้งผลการสอบ (แบบ GS-03) ต่อ คณะกรรมการหลักสูตรต่อไป กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการ หลักสูตรพิจารณาอนุญาตให้สอบใหม่หรือแก้ไขตามความเห็นของกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์
8. หลังจากนักศึกษาสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว ให้นักศึกษาปรับแก้เล่ม ตามมติของ คณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ส่งที่สำนักงานหลักสูตร ภายใน 30 วันหลังสอบ
9. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเค้าโครงวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนครั้งแรก จะต้องลงทะเบียนเมื่อสอบเค้าโครงใหม่ในภาคการศึกษาถัดไป
10. ถ้านักศึกษาลงทะเบียนแล้วไม่ได้สอบในภาคการศึกษา เนื่องจากคณะกรรมการไม่ว่าง สามารถยืดเวลาได้ไม่เกิน 15 วัน และให้คณะกรรมการหลักสูตรเป็นผู้อนุมัติ
11. ถ้านักศึกษายื่นคำร้องขอสอบแล้วไม่ได้สอบ โดยเหตุผลอื่นๆ ให้ขึ้นอยู่กับมติที่ประชุม คณะกรรมการหลักสูตร
12. หลังจากสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว ต่อไปอย่างน้อยอีก 30 วัน จึงจะสามารถสอบ จบวิทยานิพนธ์ได้ และจะต้องไม่สอบจบภายในเทอมที่สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์

การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

1. เมื่อนักศึกษาสอบผ่านเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว สามารถดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล และจัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป
2. นักศึกษาต้องตกลงกับอาจารย์ที่ปรึกษาหรือกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ในการ กำหนดแผนหรือปฏิทินในการทำงานและการให้คำปรึกษา เมื่อนักศึกษาส่งงานที่ทำเสร็จหรือแก้ไข แล้วให้กับอาจารย์หรือกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและแจ้งแก่นักศึกษา
3. นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้า หรือพบอาจารย์ที่ปรึกษา หรือกรรมการผู้ควบคุม อย่างสม่ำเสมอ กรณีที่นักศึกษาขาดการติดต่อไปเกินกว่า 1 เดือน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาหรือประธาน กรรมการผู้ควบคุมแจ้งไปยังเลขานุการหลักสูตรเพื่อดำเนินการติดต่อ ประสานงานหรือแก้ไขปัญหา
4. การเปลี่ยนหัวข้อหรือชื่อวิทยานิพนธ์ หรือเปลี่ยนเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หรือเปลี่ยนแปลง อาจารย์ หรือกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ สามารถทำได้แต่นักศึกษาต้องดำเนินการตามขั้นตอน เดิมใหม่โดยเสนอบันทึกชี้แจงเหตุผลผ่านตามลำดับขั้นให้ประธานคณะกรรมการหลักสูตรอนุมัติ ตามแต่กรณี

การสอบวิทยานิพนธ์

1. นักศึกษาที่จะยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์ จะต้องทำในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน สอบ
2. เมื่อนักศึกษาได้จัดทำวิทยานิพนธ์เล่มสมบูรณ์ และอาจารย์หรือประธานกรรมการผู้ ควบคุมประเมินอนุมัติให้สอบวิทยานิพนธ์ได้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์ (แบบ GS-04) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงนาม และแนบเล่มวิทยานิพนธ์ ตามจำนวนกรรมการสอบ พร้อมแนบ รายงานผลการตรวจสอบจากโปรแกรมอักษรวิสุทธิ์ ที่สำนักงานหลักสูตร พร้อมเสนอชื่อ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งระบุวัน เวลา และสถานที่สอบ
3. เลขานุการหลักสูตร เสนอให้ผู้อำนวยการหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ พร้อมเสนอชื่อ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
4. การยื่นขอสอบวิทยานิพนธ์ จะสอบได้หลังสอบผ่านเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 วัน
5. คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ ปรึกษา ตัวแทนบัณฑิตศึกษา ที่ไม่ได้อยู่ในหลักสูตรนั้นๆ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อีกอย่างน้อย 1 คน รวมเป็นไม่น้อยกว่า 4 คน และผู้อำนวยการหลักสูตรเสนอชื่อคณะกรรมการสอบ เค้าโครง วิทยานิพนธ์ (ชุดเดียวกับสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์) ให้บัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ก่อนสอบล่วงหน้าไม่น้อย กว่า 7 วัน

6. สำนักงานหลักสูตรแจ้งให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทราบ วัน เวลา และสถานที่สอบ พร้อมส่งเล่มวิทยานิพนธ์ให้กรรมการสอบอ่านล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 วัน

7. การสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่นๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ ที่ระบุในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

8. คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แจ้งผลการสอบ (แบบ GS-05) ต่อคณะกรรมการหลักสูตรต่อไป กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาอนุญาตให้สอบใหม่หรือแก้ไขตามความเห็นของกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

9. หลังจากนักศึกษาสอบวิทยานิพนธ์แล้ว ให้นักศึกษาปรับแก้เล่มตามมติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ส่งที่สำนักงานหลักสูตร ภายใน 30 วันหลังสอบ

10. หากนักศึกษาไม่ดำเนินการขอสอบวิทยานิพนธ์ก่อนภาคการศึกษาปกติถัดไป จะต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ใหม่ในภาคการศึกษาปกติถัดไป

11. ถ้านักศึกษาลงทะเบียนแล้วไม่ได้สอบในเทอม เนื่องจากคณะกรรมการไม่ว่าง สามารถยืดเวลาได้ไม่เกิน 15 วัน และให้คณะกรรมการหลักสูตรเป็นผู้อนุมัติ

12. ถ้านักศึกษายื่นคำร้องขอสอบแล้วไม่ได้สอบ โดยเหตุผลอื่นๆ ให้ขึ้นอยู่กับมติที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตร

การตัดสินผลการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์/สอบวิทยานิพนธ์

เมื่อการสอบวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อภิปราย แสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ดังนี้

1. “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานวิทยานิพนธ์และตอบข้อซักถามได้ เป็นที่น่าพอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ทันที ซึ่งผลการสอบวิทยานิพนธ์ให้ มีระดับ ดีมาก (Very Good) ดี (Good) และผ่าน (Satisfactory) ตามระดับคุณภาพของวิทยานิพนธ์ฉบับนั้นๆ

2. “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ หรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญและ/หรือเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ กำหนดระยะเวลาที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ตามความเหมาะสม แต่ต้องไม่เกิน 30 วันนับจากวันสอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้กรณีเช่นว่านี้ให้ผลการสอบวิทยานิพนธ์มีระดับ ดีมาก (Very Good)

ดี (Good) และผ่าน (Satisfactory) ตามระดับคุณภาพของวิทยานิพนธ์ฉบับนั้นๆ ได้เช่นกัน

3. “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ/หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจ อย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์ที่ตนได้ทำ กรณีที่นักศึกษาสอบครั้งแรก ไม่ผ่าน ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่ได้อีก 1 ครั้ง ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์กำหนด กรณีเช่นว่านี้ให้ผลการสอบวิทยานิพนธ์มีระดับผ่าน (Pass) เท่านั้น หากการสอบครั้งต่อไปเกิดขึ้นในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนสอบในภาคการศึกษาถัดไป เพื่อสอบและส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

4. กรณีนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินใจผลการสอบวิทยานิพนธ์ ของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็กรณี สอบ “ผ่านโดยมีเงื่อนไข”หรือสอบ “ไม่ผ่าน” 2 ครั้ง ผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องดำเนินการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์อีกครั้ง หรือหากนักศึกษาต้องการและจัดทำวิทยานิพนธ์ภายใต้หัวข้อใหม่ จะต้องเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด

5. ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบผ่านไปยังประธานคณะกรรมการหลักสูตรทราบภายใน 1 สัปดาห์นับจากวันสอบ

6. การยกเลิกผลการสอบวิทยานิพนธ์ ในกรณีที่สำนักงานหลักสูตรไม่ได้รับเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับแก้ไขภายในกำหนดเวลา 45 วันหลังจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการหลักสูตรมีสิทธิยกเลิกผลการสอบและประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมด เป็นระดับคะแนน U นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ใหม่ และคณะกรรมการหลักสูตรอาจสั่งให้นักศึกษาทำการสอบวิทยานิพนธ์ใหม่

7. นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติผลสอบวิทยานิพนธ์แล้วแต่ยังไม่ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษานั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา ในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา ในภาคการศึกษาเพื่อส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

8. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

9. วิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตศึกษา จึงจะถือว่าเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญา

ขั้นตอนหลังการสอบวิทยานิพนธ์

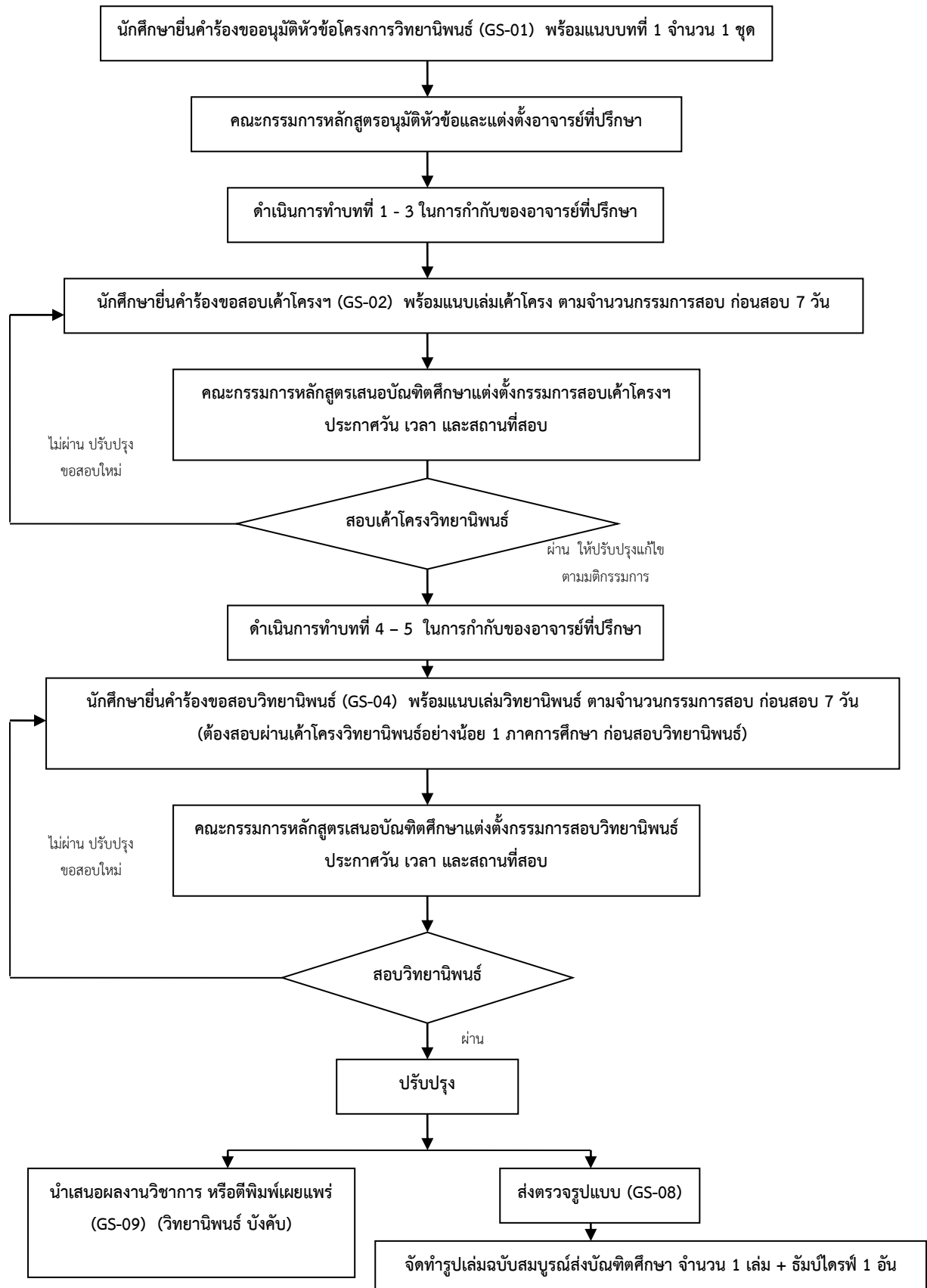
1. นักศึกษา รวบรวมสรุปประเด็นที่ต้องปรับแก้ตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แนะนำ และแก้ไขเนื้อหาตามนั้น จนกระทั่งอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อนุมัติผ่านด้านเนื้อหา

2. ศึกษารูปแบบการจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์อย่างละเอียด และจัดทำรูปเล่มที่สมบูรณ์โดยไม่ต้องเข้าปก พร้อมกรอกแบบฟอร์มขอตรวจรูปแบบ (GS-08) ส่งให้เลขานุการหลักสูตรตรวจเบื้องต้นเพื่อขอตรวจสอบรูปแบบการจัดพิมพ์ และดำเนินการส่งบัณฑิตศึกษาเพื่อตรวจสอบรูปแบบการพิมพ์จนผ่าน โดยนักศึกษาต้องนำใบหน้าอนุมัติ จำนวน 1 แผ่น ที่ถูกต้องตามรูปแบบของสถาบัน ให้คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ทุกท่าน และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการลงลายมือชื่ออนุมัติ

3. ให้นักศึกษาจัดทำรูปเล่มสมบูรณ์ส่งบัณฑิตศึกษาจำนวน 1 เล่ม พร้อม รัมป์ไดรฟ์ข้อมูล จำนวน 1 อัน

4. ให้นักศึกษากรอกแบบฟอร์ม (GS-09) เพื่อนำส่งผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ได้แก่ วิทยานิพนธ์ บทความฉบับเต็ม (Full Paper) และเล่ม Proceeding (เล่มจริง) ที่บัณฑิตศึกษา

ผังการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์



บทที่ 3

การดำเนินการทำสารนิพนธ์

ความหมายของสารนิพนธ์

สารนิพนธ์ หมายถึง เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ผู้ศึกษาต้องทำเพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่สถาบันได้กำหนดไว้สำหรับหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน 2 วิชาชีพ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เป็นผู้ควบคุมและให้คำปรึกษาในการดำเนินการ

คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คือ อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตศึกษา โดยผ่านผู้อำนวยการหลักสูตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการหลักสูตร มีหน้าที่ให้คำปรึกษา และควบคุมการทำสารนิพนธ์ของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก เป็นอาจารย์ประจำที่ขึ้นทะเบียนกับบัณฑิตศึกษา และมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

ก. มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา หรือ

ข. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา

2. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่ขึ้นทะเบียนกับบัณฑิตศึกษา และมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

ก. มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา หรือ

ข. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา

คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบสารนิพนธ์

อาจารย์ผู้สอบสารนิพนธ์ คือ อาจารย์ประจำ ที่ขึ้นทะเบียนกับบัณฑิตศึกษา และได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตศึกษาโดยผ่านผู้อำนวยการหลักสูตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

ก. มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา หรือ

ข. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานวิจัยเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ทำเพื่อรับปริญญา

การลงทะเบียนสารนิพนธ์

สารนิพนธ์ระดับปริญญาโทของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น กำหนดไว้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ซึ่งเป็นไปตามแผนการเรียนแบบ แผน 2 วิชาชีพ และให้ลงทะเบียนเป็นไปตามโครงสร้างของแต่ละ หลักสูตร

การเสนอหัวข้อสารนิพนธ์

1. นักศึกษาที่ต้องการเสนอหัวข้อสารนิพนธ์ ให้ยื่นคำร้องขออนุมัติหัวข้อสารนิพนธ์ (แบบ GS-01) พร้อมแนบหัวข้อสารนิพนธ์ จำนวน 2 ชุด ที่สำนักงานหลักสูตร
2. คณะกรรมการหลักสูตรให้ความเห็นชอบหัวข้อสารนิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษา และกำหนดกรรมการสอบสารนิพนธ์ โดยให้ผู้อำนวยการหลักสูตรลงนามอนุมัติ
3. สำนักงานหลักสูตร ส่ง GS-01 ให้กับบัณฑิตศึกษาเพื่อขออนุมัติหัวข้อสารนิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษา
4. บัณฑิตศึกษาตรวจสอบข้อมูลและคุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษา หากเห็นสมควร บัณฑิตศึกษาออกคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และอนุมัติหัวข้อสารนิพนธ์
5. หลังจากได้รับอนุมัติหัวข้อสารนิพนธ์และออกคำสั่งแต่งตั้งแล้ว ต่อไปอย่างน้อยอีก 30 วัน จึงจะสามารถสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ได้ (กรณีไม่มีสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ หลังจากจากอนุมัติหัวข้อสารนิพนธ์แล้ว อีก 30 วัน จึงจะสามารถสอบจบสารนิพนธ์ได้)

การสอบเค้าโครงสารนิพนธ์

ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ นักศึกษาจะต้องจัดทำเค้าโครงสารนิพนธ์สมบูรณ์และเมื่ออาจารย์หรือกรรมการผู้ควบคุมเห็นชอบแล้วให้ดำเนินการขอสอบ ดังนี้

1. ยื่นคำร้องขอสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ (แบบ GS-02) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงนาม และแนบเล่มเค้าโครงสารนิพนธ์ ตามจำนวนกรรมการสอบ ที่สำนักงานหลักสูตร
2. เลขานุการหลักสูตร เสนอให้ผู้อำนวยการหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ พร้อมเสนอชื่อ คณะกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ พร้อมทั้งระบุวัน เวลา และสถานที่สอบ

3. การยื่นขอสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ จะสอบได้หลังจากได้รับอนุมัติหัวข้อและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 30 วัน

4. คณะกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา ตัวแทนบัณฑิตศึกษา รวมเป็นไม่น้อยกว่า 3 คน และผู้อำนวยการหลักสูตรเสนอชื่อคณะกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ให้บัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ก่อนสอบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

5. สำนักงานหลักสูตรแจ้งให้คณะกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ทราบ วัน เวลา และสถานที่สอบ พร้อมส่งเล่มเค้าโครงสารนิพนธ์ให้กรรมการสอบอ่านล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 วัน

6. การสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ ที่ระบุในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟัง ไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

7. คณะกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์แจ้งผลการสอบ (แบบ GS-03) ต่อคณะกรรมการหลักสูตรต่อไป กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเค้าโครงสารนิพนธ์ให้คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาอนุญาตให้สอบใหม่หรือแก้ไขตามความเห็นของกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์

8. หลังจากนักศึกษาสอบเค้าโครงสารนิพนธ์แล้ว ให้นักศึกษาปรับแก้เล่ม ตามมติของคณะกรรมการสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ ส่งที่สำนักงานหลักสูตร ภายใน 30 วันหลังสอบ

9. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเค้าโครงสารนิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนครั้งแรก จะต้องลงทะเบียนเมื่อสอบเค้าโครงใหม่ในภาคการศึกษาถัดไป

10. ถ้านักศึกษาลงทะเบียนแล้วไม่ได้สอบในภาคการศึกษา เนื่องจากคณะกรรมการไม่ว่างสามารถยืดเวลาได้ไม่เกิน 15 วัน และให้คณะกรรมการหลักสูตรเป็นผู้อนุมัติ

11. ถ้านักศึกษายื่นคำร้องขอสอบแล้วไม่ได้สอบ โดยเหตุผลอื่นๆ ให้ขึ้นอยู่กับมติที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตร

12. หลังจากสอบเค้าโครงสารนิพนธ์แล้ว ต่อไปอย่างน้อยอีก 30 วัน จึงจะสามารถสอบจบสารนิพนธ์ได้ และจะต้องไม่สอบจบภายในเทอมที่สอบเค้าโครงสารนิพนธ์

การดำเนินการทำสารนิพนธ์

1. นักศึกษาต้องตกลงกับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ในการกำหนดแผนหรือปฏิทินในการทำงานและการให้คำปรึกษา

2. นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าหรือพบอาจารย์ที่ปรึกษาม่าเสมอ กรณีที่นักศึกษาขาดการติดต่อไปเกินกว่า 1 เดือน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาแจ้งไปยังเลขานุการหลักสูตรเพื่อดำเนินการติดต่อ ประสานงานหรือแก้ไขปัญหา

3. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำสารนิพนธ์ต่อประธานคณะกรรมการหลักสูตร
4. การเปลี่ยนหัวข้อหรือชื่อสารนิพนธ์ หรือเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์สามารถทำได้ แต่นักศึกษาต้องดำเนินการตามขั้นตอนเดิมใหม่โดยเสนอบันทึกชี้แจงเหตุผลผ่านตามลำดับขั้น ให้ประธานคณะกรรมการหลักสูตรอนุมัติตามแต่กรณี

การสอบสารนิพนธ์

1. การสอบสารนิพนธ์อาจทำภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง หรือมากกว่าก็ได้ ก่อนเริ่มภาคการศึกษาถัดไป
2. นักศึกษาที่จะยื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์จะต้องทำในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนสอบ
3. เมื่อนักศึกษาได้จัดทำสารนิพนธ์เล่มสมบูรณ์ และอาจารย์หรือประธานกรรมการผู้ควบคุมประเมินอนุมัติให้สอบสารนิพนธ์ได้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบสารนิพนธ์ (แบบ GS-04) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงนาม และแนบเล่มสารนิพนธ์ ตามจำนวนกรรมการสอบ พร้อมแนบรายงานผลการตรวจสอบจากโปรแกรมอักษรวิสุทธิ์ ที่สำนักงานหลักสูตร
4. เลขานุการหลักสูตร เสนอให้ผู้อำนวยการหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ พร้อมเสนอชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ พร้อมทั้งระบุวัน เวลา และสถานที่สอบ
5. การยื่นขอสอบสารนิพนธ์ จะสอบได้หลังสอบผ่านเค้าโครงสารนิพนธ์แล้ว อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 วัน (กรณีไม่มีสอบเค้าโครงสารนิพนธ์ หลังจากจากอนุมัติหัวข้อสารนิพนธ์แล้ว อีก 30 วัน จึงจะสามารถสอบจบสารนิพนธ์ได้)
6. คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา ตัวแทนบัณฑิตศึกษาที่ไม่ได้อยู่ในหลักสูตรนั้นๆ รวมเป็นไม่น้อยกว่า 3 คน และผู้อำนวยการหลักสูตรเสนอชื่อคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ (ชุดเดียวกับสอบเค้าโครงสารนิพนธ์) ให้บัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ก่อนสอบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน
7. สำนักงานหลักสูตรแจ้งให้คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ทราบ วัน เวลา และสถานที่สอบ พร้อมส่งเล่มสารนิพนธ์ให้กรรมการสอบอ่านล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 วัน
8. การสอบสารนิพนธ์ให้เป็นการสอบอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ ที่ระบุในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟัง ไม่มีสิทธิ์ในการสอบถาม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ
9. คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แจ้งผลการสอบ (แบบ GS-05) ต่อคณะกรรมการหลักสูตรต่อไป กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านสารนิพนธ์ให้คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาอนุญาตให้สอบใหม่หรือแก้ไขตามความเห็นของกรรมการสอบสารนิพนธ์

10. หลังจากนักศึกษาสอบสารนิพนธ์แล้ว ให้นักศึกษาปรับแก้เล่ม ตามมติของ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ส่งที่สำนักงานหลักสูตร ภายใน 30 วันหลังสอบ

11. หากนักศึกษาไม่ดำเนินการขอสอบสารนิพนธ์ก่อนภาคการศึกษาปกติถัดไป จะต้อง ลงทะเบียนสารนิพนธ์ใหม่ในภาคการศึกษาปกติถัดไป

12. ถ้านักศึกษาลงทะเบียนแล้วไม่ได้สอบในเทอม เนื่องจากคณะกรรมการไม่ว่าง สามารถ ยืดเวลาได้ไม่เกิน 15 วัน และให้คณะกรรมการหลักสูตรเป็นผู้อนุมัติ

13. ถ้านักศึกษายื่นคำร้องขอสอบแล้วไม่ได้สอบ โดยเหตุผลอื่นๆ ให้ขึ้นอยู่กับมติที่ประชุม คณะกรรมการหลักสูตร

การตัดสินผลการสอบสารนิพนธ์

การตัดสินผลการสอบสารนิพนธ์ ให้ใช้วิธีการตัดสินผล “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” ให้ใช้วิธีการ ตัดสินผล “ผ่าน” (S) หรือ “ไม่ผ่าน” (U)

1. กรณี “ผ่านแบบมีเงื่อนไข” ให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์กำหนดระยะเวลาที่นักศึกษา จะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสารนิพนธ์ ตามความเหมาะสม

2. กรณี “สอบไม่ผ่าน” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนสารนิพนธ์และขอสอบใหม่ในภาค การศึกษาถัดไป

3. การยกเลิกผลการสอบสารนิพนธ์ ในกรณีที่สำนักงานหลักสูตรไม่ได้รับเล่มสารนิพนธ์ฉบับ สมบูรณ์ ครบถ้วนภายในกำหนดเวลา 45 วันหลังจากวันสอบสารนิพนธ์ผ่านคณะกรรมการหลักสูตรมี สิทธิยกเลิกผลการสอบและประเมินผลสารนิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมด เป็นระดับคะแนน U นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนสารนิพนธ์ใหม่ และคณะกรรมการหลักสูตรอาจจะสั่งให้นักศึกษาทำการ สอบสารนิพนธ์ใหม่

4. นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติผลสอบสารนิพนธ์แล้ว แต่ยังไม่ส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อ บัณฑิตวิทยาลัยภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา ในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสภาพนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไปเพื่อส่ง สารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

5. สารนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่ สืบค้นได้

6. สารนิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตศึกษา จึงจะถือว่าเป็นสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และให้ นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญา

ขั้นตอนหลังการสอบสารนิพนธ์

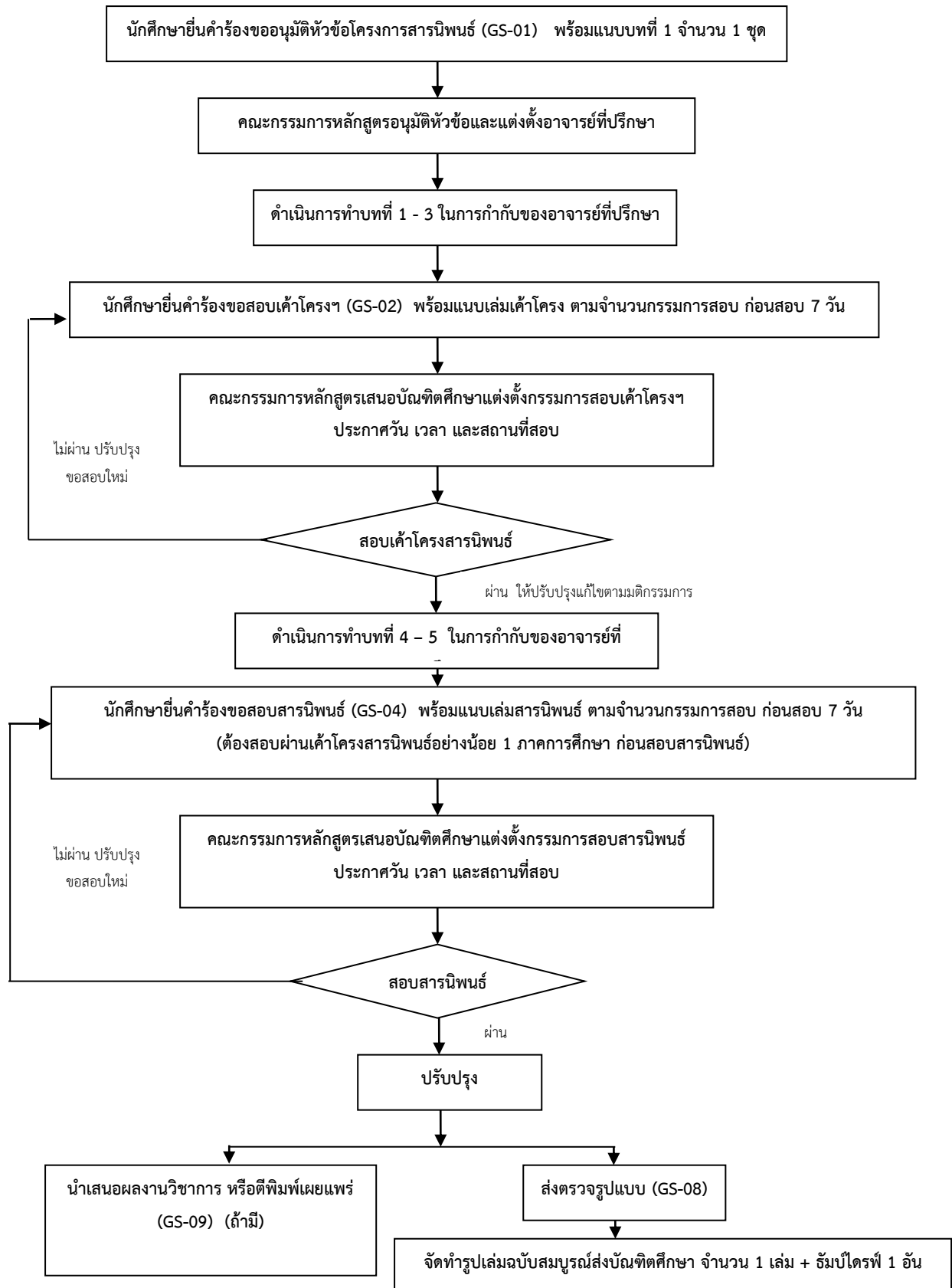
1. นักศึกษา รวบรวมสรุปประเด็นที่ต้องปรับแก้ตามที่คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แนะนำ และแก้ไขเนื้อหาตามนั้น จนกระทั่งอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์อนุมัติผ่านด้านเนื้อหา

2. ศึกษารูปแบบการจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์อย่างละเอียด และจัดทำรูปเล่มที่สมบูรณ์โดยไม่ต้องเข้าปก พร้อมกรอกแบบฟอร์มขอตรวจรูปแบบ (GS-08) ส่งให้เลขานุการหลักสูตรตรวจเบื้องต้นเพื่อขอตรวจสอบรูปแบบการจัดพิมพ์ และดำเนินการส่งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อตรวจสอบรูปแบบการพิมพ์จนผ่าน โดยนักศึกษาต้องนำใบหน้าอนุมัติ จำนวน 1 แผ่น ที่ถูกต้องตามรูปแบบของสถาบัน ให้คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ทุกท่าน และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยลงลายมือชื่ออนุมัติ

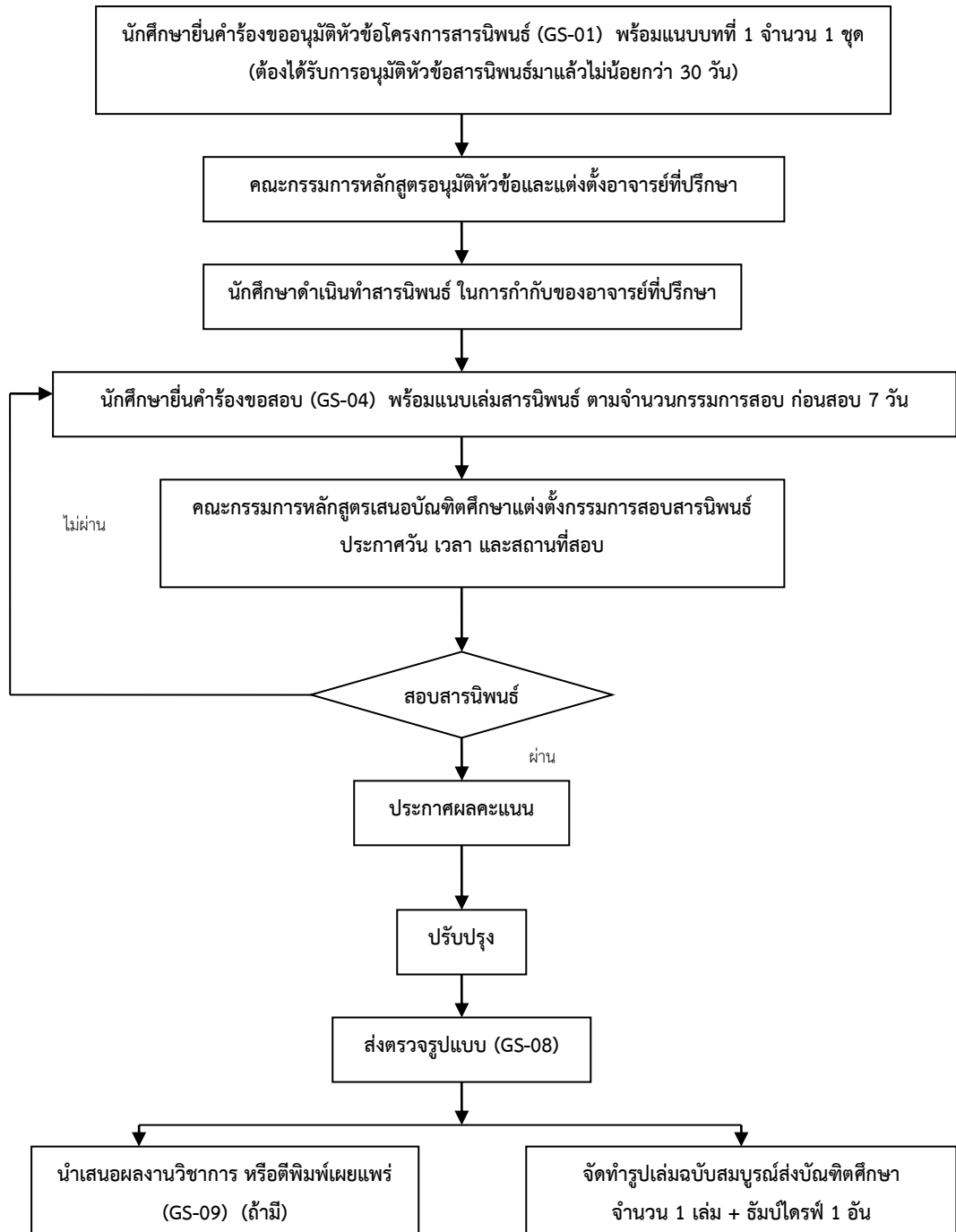
3. ให้นักศึกษาจัดทำรูปเล่มสมบูรณ์ส่งบัณฑิตวิทยาลัยจำนวน 1 เล่ม พร้อม รัมป์ไดรฟ์ข้อมูล จำนวน 1 อัน

4. ให้นักศึกษากรอกแบบฟอร์ม (GS-09) เพื่อนำส่งผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ได้แก่ ประกาศนียบัตร บทความฉบับเต็ม (Full Paper) และเล่ม Proceeding (เล่มจริง) ที่บัณฑิตศึกษา (ถ้ามี)

ผังการดำเนินการทำสารนิพนธ์ (แบบมีเค้าโครงฯ)



ผังการดำเนินการทำสารนิพนธ์ (แบบไม่มีเค้าโครงฯ)



บทที่ 4

แนวทางการจัดทำวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์

องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์

วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ส่วนนำหรือส่วนประกอบตอนต้น

1. ปกนอก (Binding)
2. ปกใน (Title Page)
3. หน้าอนุมัติ (Approval Sheet)
4. บทคัดย่อภาษาไทย (Abstract in Thai)
5. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract in English)
6. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)
7. สารบัญ (Table of Contents)
8. สารบัญตาราง (List of Tables)
9. สารบัญรูป (List of Figures)

ส่วนที่ 2 : ส่วนเนื้อเรื่อง

1. บทนำ (Introduction)
2. หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)
3. วิธีการดำเนินงานวิจัย หรือวิธีการดำเนินงานสารนิพนธ์ (Research Methodology)
4. ผลการวิจัย (Results)
5. บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (Conclusion, Discussion, and Recommendation)

ส่วนที่ 3 : ส่วนประกอบตอนท้าย

1. บรรณานุกรม (Bibliography)
2. ภาคผนวก (Appendix)
3. ประวัติผู้วิจัย (Bio Data) (สำหรับวิทยานิพนธ์) ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์ (สำหรับสารนิพนธ์)

คู่มือเล่มนี้ได้แสดงรายละเอียด แนวทางในการพิมพ์วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ รวมถึงการ แสดงตัวอย่างประกอบทั้งในส่วนรายละเอียดของเนื้อหา และตัวอย่างส่วนประกอบต่างๆ ใน ภาคนวค ดังนั้นจึงควรศึกษาองค์ประกอบต่างๆควบคู่ไปกับการดูตัวอย่างดังกล่าวจะได้เข้าใจยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 1 : ส่วนประกอบตอนต้น

ประกอบไปด้วยส่วนของปกจนถึงสารบัญ โดยเรียงลำดับตามองค์ประกอบดังต่อไปนี้

ปกนอก (Binding) ประกอบด้วย ปกหน้า สันปก ไบรอนปก และปกหลัง

หน้าปกนอก ให้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ปกนอกวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ เป็นปกกระดาษแข็งหุ้มด้วยแล็กซีลสีดำ
2. ตัวอักษรบนปก พิมพ์ด้วยอักษรสีทอง และใช้ TH Sarabun New ขนาด 16 แบบเดียวกับเนื้อหาภายในเล่มและมีขนาดเท่ากับปกใน
3. ปกหน้าของวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ต้องมีรายละเอียดดังนี้
 - 3.1 วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ที่เขียนด้วยภาษาไทยให้ใช้ภาษาไทย หากเขียนเป็นภาษาอังกฤษให้ใช้ภาษาอังกฤษ
 - 3.2 ชื่อของวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ให้ใช้ชื่อที่ปรากฏจริงในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์
 - 3.3 ชื่อนักศึกษาให้ระบุเพียง ชื่อ และ นามสกุล เว้นแต่มี ยศ ฐานันดรศักดิ์ ราชทินนาม สมณศักดิ์ ให้ระบุไว้ด้วย
 - 3.4 ระบุข้อความว่า วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรใด สาขาใด
 - 3.5 ระบุชื่อคณะ สถาบัน และปีที่พิมพ์ (ใช้ปีที่เสนอวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์)

ขอบสันปกนอก ให้พิมพ์ข้อความดังนี้

1. ชื่อวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์
2. ชื่อนักศึกษา ให้ระบุเพียง ชื่อ และ นามสกุล เว้นแต่มี ยศ ฐานันดรศักดิ์ ราชทินนาม สมณศักดิ์ ให้ระบุไว้ด้วย
3. ปีที่เสนอวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ หากเป็นภาษาไทยให้ใช้ พ.ศ. หากเขียนเป็นภาษาอังกฤษให้ใช้ ค.ศ. โดยให้ระบุว่า “ปีการศึกษา ... (ตามด้วยปีที่จบการศึกษา)” ตัวเลขปี การศึกษาระบุเพียงตัวเลขของปี ไม่ต้องใส่ “พ.ศ.” หรือ “ค.ศ.” ถ้าสันปกของวิทยานิพนธ์/สาร

นิพนธ์มีความหนาไม่พอและชื่อวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์มีความยาวมาก อนุโลมไม่ต้องใส่ ชื่อเรื่องแบบเต็มได้

ใบรองปก

1. เป็นกระดาษว่างเปล่า ขนาดเดียวกับกระดาษที่ใช้พิมพ์วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ รองปกทั้งปกหน้าและปกหลังด้านละ 1 แผ่น

ปกใน (Title page)

หน้าปกใน หมายถึง หน้าที่ระบุชื่อวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ชื่อนามสกุลของผู้เขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ โดยไม่ต้องเขียนคุณวุฒิใดๆไว้ท้ายชื่อเพราะรายละเอียดดังกล่าวจะปรากฏอยู่ในประวัติผู้เขียนซึ่งอยู่ท้ายวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ มีข้อความเหมือนกับปกนอก

การลำดับหน้าเรียงตามภาษาที่ใช้ ได้แก่

1. ถ้าเขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์เป็นภาษาไทย หน้าแรกให้พิมพ์ข้อความเป็นภาษาไทย หน้าที่สองพิมพ์ข้อความเป็นภาษาอังกฤษ ชื่อหัวชื่อวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ภาษาอังกฤษให้พิมพ์เป็นตัวใหญ่ทุกตัวอักษร (ยกเว้นคำศัพท์เฉพาะทางวิทยาศาสตร์)

2. ถ้าเขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ หน้าแรกยังคงให้พิมพ์ข้อความภาษาไทย แต่หน้าที่สองให้พิมพ์เป็นภาษาที่ใช้เขียนในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

- ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ (International Program) ทุกหลักสูตร ให้เรียงลำดับหน้าแรกของวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ เป็นปกภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นที่ใช้เขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์และหน้าที่สองเป็นปกภาษาไทย นอกนั้นให้เรียงลำดับตามหน้าเดิม ทุกหน้า

หน้าอนุมัติ (Approval sheet)

1. สำหรับวิทยานิพนธ์เป็นหน้าสำหรับคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามกำกับในหน้าอนุมัติ และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการลงนาม

2. สำหรับสารนิพนธ์สำหรับคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ลงนามกำกับในหน้าอนุมัติ และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการลงนาม

3. ถ้าเขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ ก็ให้พิมพ์หน้าอนุมัติเป็นภาษาที่ใช้เขียนในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์นั้นๆ

4. ถ้าเขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์เป็นภาษาไทยให้พิมพ์หน้าอนุมัติเป็นภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาไทย และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

1. บทคัดย่อ คือ ข้อความสรุปเนื้อหาของวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ที่สั้นกะทัดรัด ชัดเจนทำให้ผู้อ่านทราบถึงเนื้อหาของวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์อย่างรวดเร็ว

- ความยาวต้องไม่เกิน 250 คำ
- วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ทุกเล่มต้องจัดพิมพ์ทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

หรือภาษาต่างประเทศที่ใช้เขียนในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์บทคัดย่อวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

ควรระบุถึง :

วัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมาย และขอบเขตการวิจัย

วิธีการวิจัย รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บข้อมูล

จำนวนและลักษณะของกลุ่มที่ศึกษา

ผลการวิจัย รวมถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ (ถ้ามีการทดสอบ)

บทคัดย่อที่ดีควรมี *

- ความถูกต้องโดยระบุจุดประสงค์และเนื้อหาของเรื่องตามที่ปรากฏในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

- ความสมบูรณ์ เช่น คำย่อ คำที่ไม่คุ้นเคยให้เขียนเต็มเมื่อกกล่าวถึงครั้งแรก ไม่จำเป็นต้องอ้างอิงเอกสารยกตัวอย่าง ยกข้อความ สมการหรือภาพวาด คำที่ใช้ในบทคัดย่อเป็นคำสำคัญเพื่อประโยชน์ในการทำดัชนีสำหรับการสืบค้นข้อมูล

- ความเฉพาะ กระชับ ชัดเจน ประโยคแต่ละประโยคมีความหมายโดยเฉพาะ ประโยคนำ พยายามเขียนให้สั้นที่สุด

- ควรเขียนเป็นลักษณะของการรายงานมากกว่าการประเมิน จึงไม่ควรมีคำวิจารณ์ นอกจากรายงานผล ข้อมูลตัวเลขที่สำคัญที่ได้จากการวิจัย

- ความน่าอ่านและราบรื่น การเขียนให้ประโยชนสมบูรณ์ในรูปของอกรรมกริยา (Active Voice) ใช้ปัจจุบันกาลเมื่อสรุปและประยุกต์ผลการวิจัย ในขณะที่ใช้อดีตกาลเมื่อกกล่าวถึงวิธีการวิจัยและการทดสอบการเรียงลำดับให้เรียงบทคัดย่อที่ใช้ภาษาในการเขียนไว้ก่อนอีกภาษาหนึ่ง และระบุชื่อวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ชื่อผู้เขียน ชื่อปริญญา และปีที่สำเร็จการศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศ คือข้อความแสดงความขอบคุณบุคคล สถาบันและ/หรือหน่วยงานที่มีส่วนช่วยเหลือ ให้ความร่วมมือในการค้นคว้าเพื่อเขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ตลอดทั้ง คณะกรรมการสอบ ผู้สนับสนุนเงินทุนวิจัย ผู้ให้ข้อคิดเห็น ให้ข้อมูล และผู้ที่อนุญาตให้ใช้ชื่อเขียนหรือเครื่องมือในการวิจัย เป็นการแสดงถึงจรรยาบรรณทางวิชาการที่ผู้วิจัยควรยึดถือปฏิบัติ แต่ควรจำกัด ที่การได้รับการช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษจริงๆ ข้อความดังกล่าวควรเขียนเรียงๆ โดยเขียนเป็นภาษาทางวิชาการ ไม่ใช่ภาษาพูดและภาษาแสลง การระบุชื่อบุคคลให้ระบุชื่อจริงพร้อมนามสกุลและค่านำหน้า ห้ามใช้ชื่อเล่น เช่น พี่เล็ก น้องส้ม น้องติ่ม เปี้ยก นก แดง ฯลฯ ถ้าเป็นบุคคลที่มียศหรือตำแหน่งทางวิชาการ และตำแหน่งหน้าที่การงาน ให้ระบุไว้ด้วย กิตติกรรมประกาศนี้ให้พิมพ์ไว้ต่อจากบทคัดย่อวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ ท้ายข้อความต้องระบุชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

สารบัญญ (Contents)

1. เป็นรายการที่แสดงส่วนประกอบที่สำคัญทั้งหมดของวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์เรียงตามลำดับหน้า และเรียงตามลำดับหมายเลขหัวข้อต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ โดยหมายเลขของหัวข้อ แล้วตามด้วยลำดับหมายเลขของหัวข้อสำคัญๆ ในบทนั้นๆ โดยหัวข้อที่นำมาลงรายการในสารบัญควรเป็นหัวข้อใหญ่ของบท

2. เรียงลำดับเลขหน้า ให้เขียนด้วยภาษาที่ใช้เขียนวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ หน้าแรกของสารบัญไม่ต้องเขียนเลขหน้า แต่นับหน้า ส่วนหน้าต่อไป พิมพ์เลขหน้ากำกับทุกหน้า

สารบัญตาราง (List of Tables)

1. เป็นรายการที่แสดงชื่อและหน้าของตารางทั้งหมดที่ปรากฏในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ โดยเรียงลำดับก่อนหลังเช่นเดียวกับสารบัญ โดยเลขที่ของตารางให้ใช้เลขที่ โดยเรียงลำดับเป็นบท เช่น มีตารางอยู่ในบทที่ 1 จะเป็นตารางที่ 1.1, 1.2, 1.3,... ไล่ลำดับต่อไปเรื่อยๆ และในบทที่ 2 จะเป็นตารางที่ 2.1, 2.2, 2.3,...

2. สารบัญตารางเรียงลำดับต่อจากหน้าสารบัญ

สารบัญรูป (List of figures)

1. เป็นรายการที่แสดงชื่อและหน้าของรูปหรือแผนภูมิ หรือแผนผังที่ทั้งหมดที่ปรากฏในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ โดยเรียงลำดับก่อนหลังตามที่ปรากฏในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์เช่นเดียวกับสารบัญตาราง รวมถึงการนับลำดับรูปเช่นกัน คือ รูป 1.1, 1.2, 1.3, ..., 2.1, 2.2, 2.3,...

2. สารบัญรูปรเรียงลำดับต่อจากหน้าสารบัญตาราง

ส่วนที่ 2 : ส่วนเนื้อหา

สำหรับเนื้อหาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ประกอบไปด้วย 5 ส่วน ได้แก่ บทที่ 1 บทนำ บทที่ 2 เอกสารอ้างอิง บทที่ 3 การดำเนินงาน บทที่ 4 ผลการวิจัย และบทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ เพื่ออธิบายการทำวิทยานิพนธ์ที่ทำมาทั้งหมด

ส่วนที่ 3 : ส่วนประกอบตอนท้าย หรือส่วนอ้างอิง

ส่วนประกอบตอนท้ายประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ บรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้วิจัยหรือ ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์ เพื่ออธิบายส่วนที่เพิ่มเติมจากงานเขียนหรืองานวิจัยได้ดีขึ้น

บรรณานุกรม คือ ส่วนแสดงเอกสาร รายชื่อหนังสือ รายชื่อบทความ สิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุต่างๆที่ผู้เขียนนำมาประกอบการเรียบเรียงในเล่ม โดยแสดงให้เห็นชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ ชื่อเอกสาร สถานที่พิมพ์ และโรงพิมพ์ (ตัวอย่างดูได้ในหน้าผนวก)

ภาคผนวก คือ ส่วนของเนื้อหา หรือรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยหรืองานที่ศึกษา เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ไม่ได้เป็นการอ้างอิงโดยตรง เช่น แบบสอบถาม แนวคำถามการวิจัย รายละเอียดของหน่วยงานต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การสร้างเครื่องมือและอุปกรณ์

- หน้าแรกของภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่มีคำว่า **ภาคผนวก**. (Appendix) อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ เฉพาะหน้านี้ไม่ต้องพิมพ์เลขหน้า แต่นับหน้าในกรณีที่มีหลายภาคผนวกให้พิมพ์ตามลำดับเป็น **ภาคผนวก ก. (Appendix A.) ภาคผนวก ข. (Appendix B.) ภาคผนวก ค. (Appendix C.)...** ต่อเนื่องกันไปจนหมด แต่ละภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่และพิมพ์เลขหน้าทุกหน้า ถ้าภาคผนวกมีเชิงอรรถ ให้ลำดับหมายเลขเชิงอรรถ โดยแยกแต่ละภาคผนวก วิธีลงเชิงอรรถและวิธีพิมพ์ให้ทำเช่นเดียวกับเชิงอรรถของเนื้อเรื่อง

ประวัติผู้วิจัย (สำหรับวิทยานิพนธ์) และประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์ (สำหรับสารนิพนธ์) คือ ส่วนที่แสดงประวัติส่วนตัว

1. ให้อยู่ในแผ่นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์ เป็นประวัติการศึกษา และการทำงานโดยย่อของผู้เขียน โดยมีความยาวไม่เกินหนึ่งหน้ากระดาษ และให้ระบุข้อมูล ดังนี้

- ชื่อ-สกุล พร้อมคำนำหน้า ถ้ามียศ ฐานันดรศักดิ์ ราชทินนาม สมณศักดิ์ หรือตำแหน่งทางวิชาการ ให้ระบุด้วย

- ประวัติการศึกษา ให้ระบุวุฒิการศึกษา สถานศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา เริ่มตั้งแต่ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป

- ประวัติการทำงาน ให้ระบุปีที่ทำงาน ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน (ถ้ามี)

- ประสบการณ์ ผลงานทางวิชาการ รางวัล หรือทุนการศึกษา เฉพาะที่สำคัญ(ถ้ามี)

บทที่ 5

ข้อแนะนำในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์

การจัดพิมพ์เนื้อหาภายในเล่ม

การจัดพิมพ์เนื้อหาภายในเล่มของวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ให้จัดทำดังนี้

1. จัดพิมพ์ต้นฉบับโดยเครื่องพิมพ์ระบบเลเซอร์ ให้ใช้กระดาษสีขาวชนิดไม่ต่ำกว่า 70 แกรม ขนาด เอ 4 หรือ ขนาด 8.25 X 11.50 นิ้ว ไม่มีรอยสกปรกและทอ กระดาษหนึ่งแผ่นใช้พิมพ์เพียงหน้าเดียวเท่านั้น ตลอดทั้งเล่มของวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์
2. วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ที่จัดส่งจะต้องพิมพ์จากเครื่องพิมพ์ระบบเลเซอร์ตามจำนวนที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. ส่วนเนื้อหาในวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ที่จำเป็นต้องเขียนด้วยหมึก ให้ใช้หมึกสีดำ และปากกาที่มีคุณภาพดี เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ไม่มีในเครื่องพิมพ์ ให้เขียนด้วยหมึกดำ และเขียนทีละฉบับ
4. ในตัวฉบับที่ส่งบัณฑิตศึกษาต้องไม่มีรอยลบ ชูด ชีด ซ้ำ มากมายจนดูเลอะเทอะ หากจำเป็นต้องแก้ไขเล็กน้อยให้ใช้หมึกดำ และกระทำด้วยความประณีต
5. การพิมพ์ ผู้วิจัยต้องรับผิดชอบในการจัดหาผู้พิมพ์ที่มีความชำนาญในการพิมพ์ตามรูปแบบที่สถาบันกำหนด

รูปแบบการพิมพ์ของเนื้อหา

1. **กรอบของข้อความ** กรอบของข้อความในแต่ละหน้าให้มีขอบเขตดังนี้ จากขอบบนกระดาษ ลงมาถึงข้อความบรรทัดแรกเว้นระยะ 1.50 นิ้ว จากขอบล่างของกระดาษถึงข้อความบรรทัดล่างสุดแต่ละหน้าให้เว้นระยะ 1.0 นิ้ว จากขอบซ้ายของกระดาษถึงอักษรตัวแรกของแต่ละบรรทัดซึ่งเป็น แนวคั่นหน้า ให้เว้นระยะ 1.50 นิ้ว จากขอบขวาของกระดาษถึงอักษรตัวสุดท้ายในแต่ละบรรทัดโดยประมาณ ให้เว้นระยะ 1.0 นิ้ว

2. เลขกำกับหน้า

2.1 เลขกำกับหน้า ให้พิมพ์ไว้ที่มุมขวาตอนบน ห่างจากขอบบนของกระดาษเป็นระยะ 0.75 นิ้ว และจากริมขวาของกระดาษเป็นระยะ 1.0 นิ้ว (ตรงกับแนวอักษรตัวสุดท้ายของแต่ละบรรทัด)

2.2 เลขหน้าให้เริ่มนับ 1 ตั้งแต่หน้าแรกของบทที่ 1 เป็นต้นไปจนถึงบรรณานุกรม ภาคผนวก ดรรชนี (ถ้ามี) ส่วนเนื้อหาในส่วนแรกก่อนบทที่ 1 ถ้าจำเป็นต้องมีและต้องบอกเลขหน้า ให้ใช้ตัวอักษรบอกแทน คือ ก, ข, ค, สำหรับภาษาไทย หรือ เลขโรมันสำหรับภาษาอังกฤษ

2.3 หน้าที่สำคัญ เช่น หน้าแรกของแต่ละบท ไม่ต้องใช้หมายเลขหรืออักษรกำกับ หน้า แต่ให้นับเป็นจำนวนหน้า

2.4 หน้าที่ต้องพิมพ์ข้อความตามความยาวของกระดาษ ให้ใส่เลขหน้าในตำแหน่งเดิมที่ตรงกับหน้าอื่นๆ

2.5 หลังเลขหน้าไม่ต้องมีเครื่องหมายใดๆ

3. การจัดแบ่งบท

3.1 วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ต้องมีการแบ่งบท แต่ละบทต้องมีเลขบอกบท ถ้าเป็นภาษาอังกฤษให้ใช้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด คำว่า บทที่ และ เลขบอกบท ให้พิมพ์ที่บรรทัดแรกสุด และวางข้อความไว้ที่กึ่งกลางหน้า ชื่อของบทให้วางไว้บรรทัดถัดไป และวางข้อความไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษเช่นกัน

3.2 ข้อความที่เริ่มเนื้อหา ให้ห่างจากชื่อของบทลงไปหนึ่งช่วงบรรทัด

4. การเลือกตัวอักษร

4.1 วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ภาษาไทย แบบตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ใช้พิมพ์ให้เลือกใช้แบบ ที เอช สารบัญ นิว (TH Sarabun New) ขนาดของตัวอักษรที่ใช้พิมพ์ ตัวอักษรที่เป็นเนื้อความทั่วไปให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์ ตัวอักษรที่เป็นบทที่ และชื่อบทให้ใช้ขนาด 18 พอยต์ และใช้เป็นตัวหนาตัว ตัวอักษรที่เป็นหัวข้อใหญ่พิมพ์ชิดแนวด้านซ้ายให้ใช้ขนาด 16 พอยต์ ตัวหนาตัว และหัวข้อรอง หัวข้อย่อยให้ใช้ตัวขนาด 16 พอยต์ ชิดเส้นได้

4.2 วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ภาษาอังกฤษ แบบตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ใช้พิมพ์ให้เลือกใช้แบบ ทาม นิว โรมัน (Time New Roman) ขนาดของตัวอักษรที่ใช้พิมพ์ ตัวอักษรที่เป็นเนื้อความทั่วไปให้ใช้ตัวอักษรขนาด 12 พอยต์ ตัวอักษรที่เป็นบทที่ และชื่อบทให้ใช้ขนาด 14 พอยต์ และใช้เป็นตัวหนาตัว ตัวอักษรที่เป็นหัวข้อใหญ่พิมพ์ชิดแนวด้านซ้ายให้ใช้ขนาด 12 พอยต์ ตัวหนาตัว และหัวข้อรอง หัวข้อย่อยให้ใช้ตัวขนาด 12 พอยต์ ชิดเส้นได้

5. การจัดย่อหน้าและวรรคตอน

5.1 การย่อหน้าให้เว้นดังนี้ ย่อหน้าแรกเว้นระยะ 7 ตัวอักษร แล้วพิมพ์ตัวที่ 8 ย่อหน้าที่สอง ที่สาม หรือย่อหน้าต่อไป ให้เว้นเข้าไปอีก 3 ตัวอักษร แล้วพิมพ์ตัวที่ 4 ถ้าเป็นการพิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การเคาะที่ระยะตัวอักษรนั้นมีความคลาดเคลื่อน จึงให้ใช้การตั้งแท็บ ให้ตั้งแท็บที่ย่อหน้าแรกยาว 0.6 นิ้ว และย่อหน้าต่อไปอีกครั้งละ 0.25 นิ้ว กล่าวคือ เลขที่ตั้งแท็บจะเป็นไปตามลำดับดังนี้ 0.6 นิ้ว, 0.85 นิ้ว, 1.10 นิ้ว

5.2 หัวข้อใหญ่ ให้พิมพ์ที่แนวขีดซ้ายของหน้า และพิมพ์เว้นห่างหนึ่งช่วงบรรทัดจากเนื้อความในย่อหน้าก่อน

5.3 หัวข้อรอง ให้พิมพ์ที่ย่อหน้าแรก หัวข้อย่อยให้พิมพ์ที่ย่อหน้าสอง หัวข้อย่อยๆ ถัดลงไปให้พิมพ์ที่ย่อหน้าสาม หรือสี่ ไปตามลำดับ และข้อความภายใต้หัวข้อรองหรือหัวข้อย่อย ให้พิมพ์บรรทัดถัดไปจากหัวข้อนั้นเลย

5.4 หัวข้อภาษาไทยที่จำเป็นต้องมีภาษาอังกฤษกำกับ คำภาษาอังกฤษทุกคำให้ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ยกเว้นคำนำหน้าที่อยู่ในวลีหรือประโยค คำบุพบท คำสันธาน

5.5 ข้อความในเนื้อหาบทนิพนธ์ที่จำเป็นต้องมีภาษาอังกฤษกำกับในบางส่วน ภาษาอังกฤษนั้นคำแรกให้ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ส่วนคำถัดๆ ไปให้ใช้ตัวพิมพ์เล็กโดยตลอด ยกเว้นชื่อเฉพาะ

5.6 ข้อความเนื้อหาที่เป็นสมการหรือสูตรที่ซับซ้อน ให้แยกลงมาพิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษห่างจากข้อความบนและล่างอย่างละหนึ่งช่วงบรรทัดปกติ

5.7 การใช้ตัวเลขและเครื่องหมายกำกับการจำแนกหัวข้อ ใช้ได้ 2 รูปแบบดังนี้

5.7.1 ใช้ตัวเลขและเครื่องหมายมหัพภาคกำกับ เช่น

1.1	.....
1.1.1	.....
1.1.1.1	.....
1.1.1.2	.....
1.1.2	.....
1.1.2.1	.....
1.1.2.2	.....
1.2	.....
1.2.1	.....
1.2.1.1	.....

1.2.1.2	.....
1.2.2	.....
1.2.2.1	.....
1.2.2.2	.....

การใช้เครื่องหมายวรรคตอน

การใช้เครื่องหมายวรรคตอนจะช่วยทำให้ข้อความในวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์นั้นชัดเจนขึ้น และควรให้เป็นแบบเดียวกันตั้งแต่ต้นจนจบตามความจำเป็น ทั้งนี้นอกจากกรณีที่จะต้องใช้เครื่องหมายวรรคตอนตามที่กำหนดไว้ ได้แก่

1. หลังจำนวนเลข ข้อความต่างๆ ในหน้าปกใน หน้าสารบัญ หน้าบัญชีตาราง ไม่ต้องมีมหัพภาค วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ภาษาอังกฤษ หลังเครื่องหมายมหัพภาค ให้เว้นระยะสองช่วงตัวอักษรก่อนพิมพ์ข้อความต่อไป เช่น Sentences may be divided into smaller unit celled words. A word is the smallest part of sentence. ทั้งนี้ยกเว้นมหัพภาคหลังคำย่อต่างๆ ให้เว้นเพียง 1 ระยะ ตัวอักษรเท่านั้น เช่น See also vol. 10, p. 284 หรือ พ.ศ. 2538

2. สำหรับคำย่อที่มีมากกว่า 1 คำติดกัน ระหว่างมหัพภาคไม่ต้องเว้นระยะ เช่น

- H.R.H. Prince Chula Chakrapongse
- M.A.
- Ph.D.
- พ.ศ.
- กศ.บ.

3. สูตร สัญลักษณ์ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ ชื่อย่อของหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นภาษาอังกฤษที่รู้จักกันแพร่หลายแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องหมายมหัพภาค สำหรับภาษาไทยนั้น ให้ใช้ตามความนิยม เช่น BBC VOA YMCA UNESCO NIDA

4. ข้อความที่เริ่มต้นด้วยเครื่องหมายอัฒประกาศ แล้วขึ้นย่อหน้าใหม่ ให้ถือว่าเครื่องหมายอัฒประกาศเปิดนั้นเท่ากับอักษรตัวหนึ่ง ต้องพิมพ์ที่ตัวที่แปด (ย่อหน้าเข้ามา 7 ตัวอักษร)

5. การใช้ตัวเลขในวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ควรให้เป็นระเบียบแบบแผนเดียวกันทั้งฉบับ

6. ตัวเลขที่บอกเป็นช่วงของจำนวนนั้น จะต้องใช้จำนวนเต็มทั้งจำนวนหน้าและจำนวนหลัง เช่น 624-629 หรือ พ.ศ. 2530-2536

7. ตัวเลขสองจำนวนที่จำเป็นต้องเขียนติดกัน ให้คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค เช่น หน้า 8, 12 (หมายถึง หน้า 8 แล้วต่อหน้า 12) ยกเว้นเครื่องหมายจุลภาคที่คั่นในตัวเลขที่มีมากกว่าสามหลัก ไม่ต้องเว้นระยะ เช่น 12,586 (หมายถึงหนึ่งหมื่นสองพันห้าร้อยแปดสิบหก)

การพิมพ์อัญประกาศ

1. อัญประกาศ มี 2 ชนิด คือ อัญประกาศตรง (Direct quotation) และอัญประกาศรอง (Indirect quotation) อัญประกาศตรง หมายถึง ข้อความที่คัดมาตรงตามต้นฉบับเดิมทุกประการ ส่วนอัญประกาศรอง หมายถึง ข้อความที่แปล เก็บความ ถอดความ หรือ สรุปความ มาจากข้อความต้นฉบับที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ

2. ก่อนที่จะนำอัญประกาศมาแทรกไว้ ควรมีการกล่าวนำในเนื้อเรื่องมาก่อนว่าเป็นคำของใครเกี่ยวข้องกับข้อความที่ผู้เขียนกำลังกล่าวถึง

3. อัญประกาศตรงที่มีความยาวไม่เกินสี่บรรทัด ให้ใส่ไว้ในเครื่องหมายอัญประกาศคือ “.....” โดยไม่จำเป็นต้องย่อหน้าใหม่หรือขึ้นบรรทัดใหม่

4. อัญประกาศตรงที่มีความยาวเกินสี่บรรทัด ให้พิมพ์แยกออกเป็นอีกย่อหน้าหนึ่ง โดยพิมพ์ห่างจากข้อความตอนบนและตอนล่างหนึ่งช่วงบรรทัดพิมพ์ปกติ ไม่ต้องมีเครื่องหมายอัญประกาศกำกับ แต่ให้จัดเป็นข้อความหลบเข้าข้างในจากแนวคั่นหน้าด้านซ้ายมือ 3 ตัวอักษร จากแนวท้ายสุดของข้อความด้านขวามือเข้ามา 3 ตัวอักษรเช่นกัน ตัวอักษรที่พิมพ์อัญประกาศอาจลดขนาดลงเป็นขนาด 14 พอยต์ ก็ได้

ตัวอย่างการพิมพ์บทที่และข้อบท หัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง และหัวข้อย่อย

บทที่ 1

บทนำ (อักษรขนาด 18 พอยต์)

1.1 ความเป็นมา แนวทางเหตุผล และปัญหา (หัวข้อใหญ่ อักษรขนาด 16 พอยต์)

(ข้อความทั่วไป 16 พอยต์).....

.....

.....

.....

.....

.....

(ข้อความทั่วไป 16 พอยต์).....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย / ความมุ่งหมายของการศึกษา (หัวข้อใหญ่ อักษรขนาด 16 พอยต์)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้ (16 พอยต์)

1.
2.
3.
4.

1.3 สมมติฐานของการวิจัย / สมมติฐานของการศึกษา (หัวข้อใหญ่ อักษรขนาด 16 พอยต์)

.....

.....

.....

1.4ขอบเขตของการวิจัย/ ขอบเขตของการศึกษา (หัวข้อใหญ่ อักษรขนาด 16 พอยต์)

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย (หัวข้อรอง อักษร 16 พอยต์ ชิดเส้นใต้)

.....
.....

1.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (หัวข้อรอง อักษร 16 พอยต์ ชิดเส้นใต้)

.....
.....
.....

1.4.3 ตัวแปรที่ศึกษา (หัวข้อรอง อักษร 16 พอยต์ ชิดเส้นใต้)

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้

1.1

1.1.1

1.1.2

1.2

1.2.1

1.2.2

1.2.3

2. ตัวแปรตาม ได้แก่.....

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (หัวข้อใหญ่ อักษรขนาด 16 พอยต์)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. หัวข้อใหญ่ที่ 1
2. หัวข้อใหญ่ที่ 2
3. หัวข้อใหญ่ที่ 3
4. หัวข้อใหญ่ที่ 4

2.1 หัวข้อใหญ่ที่ 1 (ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์)

2.1.1 หัวข้อรอง (ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์)

2.1.1.1 ซ้อย่อย (ตัวอักษรปกติ ขนาด 16 พอยต์)

2.1.1.1.1 ซ้อย่อย

2.1.1.1.2 ซ้อย่อย

2.1.2 ซ้อย่อย (ตัวอักษรปกติ ขนาด 16 พอยต์)

2.1.2.1.1 ซ้อย่อย

2.2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย / วิธีดำเนินงานสารนิพนธ์

ในการวิจัย/ศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัย/ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์)

3.1.1 ประชากร (ตัวอักษร ขนาด 16 พอยต์ ชิดเส้นใต้)

.....

.....

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (ตัวอักษร ขนาด 16 พอยต์ ชิดเส้นใต้)

.....

.....

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย / การศึกษา (ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์)

หัวข้อย่อย

.....

.....

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล (ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์)

.....

.....

3.4 ขั้นตอนในการศึกษา (ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์)

.....

.....

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล (ตัวอักษรหน้าดำ ขนาด 16 พอยต์)

การพิมพ์การอ้างอิง

โดยปกติแล้วสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้กำหนดรูปแบบการอ้างอิงที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ ในการทำวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ทุกสาขาวิชา

การอ้างอิงมี 2 แบบดังนี้

1. การอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหา ซึ่งแบ่งออกเป็น

1.1 การอ้างอิงที่อยู่ตอนกลางของหน้า ซึ่งเรียกว่า เชิงอรรถ

1.2 การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบท ซึ่งแยกได้ 2 ลักษณะ

1.2.1 การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบทเรียงตามลำดับการอ้างอิงสำหรับบทนิพนธ์ที่มีการแบ่งบทเป็นหลายๆบท (IEEE)

1.2.2 การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบทเรียงตามลำดับการอ้างอิงสำหรับบทนิพนธ์ที่ไม่มี การแบ่งบท เช่น รายงานการวิจัย บทความวิชาการ

2. การอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหา (อ้างอิงแบบตัวเลขกำกับ)

เป็นการอ้างอิงโดยใช้หมายเลขกำกับในวงเล็บเหลี่ยม [] ตามลำดับที่ปรากฏในเนื้อหา เช่น [1], [2], [3] ตามรูปแบบ IEEE โดยรายการอ้างอิงท้ายบทหรือท้ายเรื่องจะเรียงตามลำดับ หมายเลขดังกล่าว

***** ทางสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้กำหนดให้นักศึกษาใช้ระบบการอ้างอิง แบบ IEEE *****

การพิมพ์การอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหา

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงแบบ IEEE เป็นการอ้างอิงโดยใช้หมายเลขอ้างอิงในวงเล็บเหลี่ยม [] แทรกอยู่ในเนื้อหาของวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ณ ตำแหน่งที่มีการอ้างอิงข้อมูล โดยหมายเลข อ้างอิงจะกำหนดตามลำดับการปรากฏครั้งแรกในเนื้อหา และใช้หมายเลขเดิมทุกครั้งเมื่อมีการอ้างอิง แหล่งข้อมูลเดียวกันอีก

ตัวอย่าง

- ปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาใช้ในงานอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย [1]
- ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของระบบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ [2], [3]

- Smith [4] รายงานว่าการใช้เทคนิคดังกล่าวช่วยลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

หลักเกณฑ์การอ้างอิงในเนื้อหา มีดังนี้

1. เอกสารอ้างอิงแต่ละรายการกำหนดหมายเลขเพียงครั้งเดียวตามลำดับที่ปรากฏในเนื้อหา และใช้หมายเลขเดิมทุกครั้งที่มีการอ้างอิงซ้ำ
2. กรณีอ้างอิงเอกสารหลายรายการพร้อมกัน ให้ระบุหมายเลขอ้างอิงภายในวงเล็บเหลี่ยมเดียวกัน เช่น [2], [5], [7] หรือ [2]–[5]
3. หากกล่าวถึงชื่อผู้แต่งในเนื้อหา สามารถระบุชื่อผู้แต่งร่วมกับหมายเลขอ้างอิงได้ เช่น
 - สมชาย ใจดี [6] ได้เสนอว่า...
 - Brown [7] reported that...
4. การอ้างอิงข้อมูลเฉพาะหน้าในหนังสือหรือเอกสาร สามารถระบุเลขหน้าต่อท้ายหมายเลขอ้างอิงได้ตามความเหมาะสม เช่น [8, pp. 25–30]
5. กรณีผู้แต่งเป็นหน่วยงาน องค์กร หรือสถาบัน ให้ใช้หมายเลขอ้างอิงตามปกติโดยไม่ต้องระบุชื่อหน่วยงานในวงเล็บอ้างอิง เช่น [9]
6. รายการเอกสารอ้างอิงท้ายบทหรือท้ายเรื่อง ให้เรียงลำดับตามหมายเลขอ้างอิง [1], [2], [3], ... ไม่เรียงตามลำดับตัวอักษรของผู้แต่ง

การพิมพ์การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบทเรียงตามลำดับการอ้างอิง สำหรับบทนิพนธ์ที่มีการแบ่งบทเป็นหลาย ๆ บท

การพิมพ์การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบทเรียงตามลำดับการอ้างอิง สำหรับบทนิพนธ์ที่มีการแบ่งบทเป็นหลาย ๆ บท การพิมพ์การอ้างอิงแบบนี้ใช้หลักเกณฑ์เหมือนกับการพิมพ์เชิงบรรณ เพื่อแต่การอ้างอิงนี้จะพิมพ์รายการอ้างอิงไว้ท้ายบทต่อเนื่องกันโดยตลอดจนจบรายการอ้างอิงที่ปรากฏในบทนั้นๆ ผิดกับการพิมพ์เชิงบรรณที่มีรายการอ้างอิงที่ปรากฏเฉพาะในหน้านั้นๆ

ตัวอย่างการอ้างอิงที่อยู่ท้ายบท เรียงตามลำดับการอ้างอิง

เนื้อหาที่เรียบเรียง

..... [1]

.....[2].....

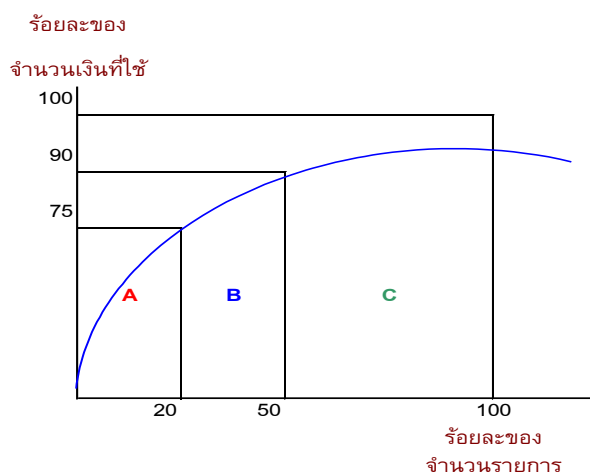
.....[3].....[4].....

การพิมพ์การอ้างอิงที่บอกที่มาของตารางหรือรูป

ตารางในที่นี้หมายถึงตารางที่ผู้วิจัยได้ยกมาจากงานของบุคคลอื่นเพื่อแสดงตัวเลขต่างๆ ประกอบการเรียบเรียง มักปรากฏในบทที่ 1 บทที่ 2 หรือ บทที่ 5 การพิมพ์ตารางให้ใช้รูปแบบตารางที่คู่มือเล่มนี้กำหนด แต่ตัวเลขต่างๆให้ใช้ตามที่ปรากฏในต้นฉบับเดิม ถ้าตารางในต้นฉบับมีตัวเลขมาก บางส่วนไม่จำเป็นต้องแสดง เพราะไม่ได้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ้าง อนุญาตให้แสดงเฉพาะตัวเลขที่จำเป็นได้ แต่ต้องมีจำนวนมากพอที่ให้อ่านเข้าใจความหมายของตัวเลขเหล่านั้น ตลอดจนตัวเลขอื่นที่มีความสัมพันธ์กัน

ชื่อรูปให้ระบุไว้ได้รูป และจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางหน้า ถ้าชื่อรูปมี 2 บรรทัด ให้บรรทัดแรกชิดซ้ายและบรรทัดที่ 2 ย่อเข้าไป 3 ตัวอักษร เริ่มพิมพ์ตัวที่ 4

ตัวอย่างรูปที่นำมาอ้างและการบอกแหล่งอ้างอิง



รูปที่ 1.3 การจัดการสินค้าคงคลังแบบ ABC [1]

ตัวอย่างตารางที่นำมาอ้างและการบอกแหล่งอ้างอิง [2]

ตาราง 1.1 สรุปรายงานผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับ ตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึง 31 มกราคม 2540

ประเภท	2527-2537	2538	2539 – ม.ค. 2540	รวมสะสม
ผู้ป่วยเอดส์ (AIDS)	22,117	19,023	4,303	55,443
ผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีอาการ (Symptomatic HIV Patient)	8,820	7,929	6,405	23,163

การพิมพ์ตารางและรูป

การแสดงตารางและรูปในวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ควรจะคำนึงถึงเรื่องต่างๆดังนี้

1. ตารางและรูปให้พิมพ์ในกระดาษธรรมดาที่ไม่มีเส้นบรรทัด ก่อนที่จะแสดงตารางหรือรูป ควรกล่าวถึงตารางและรูปนั้นเสียก่อนในตัวเรื่อง เพื่อให้ทราบว่าจะแสดงตารางหรือรูปเพื่ออะไร ควรนำเสนอตารางในแบบที่เข้าใจได้ง่าย และสามารถเห็นข้อมูลที่ประสานสัมพันธ์กันได้เป็นอย่างดี

2. ในหนึ่งตารางควรนำเสนอรายละเอียดข้อเท็จจริงที่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและเป็นข้อมูลที่เพียงพอแก่ผู้อ่าน เมื่อแสดงตารางแล้วควรมีคำอ่านตารางนั้นโดยแสดงเฉพาะประเด็นที่สำคัญที่ต้องการให้ผู้อ่าน ได้เห็นตามที่ผู้วิจัยต้องการเน้น

3. การกล่าวถึงตารางให้ใช้หมายเลขที่กำกับตารางนั้นไว้แล้ว เพื่อผู้อ่านจะได้ทราบว่าเนื้อเรื่องตอนนั้นกล่าวถึงตารางใด และชื่อตารางให้อยู่เหนือเส้นบนสุดของตาราง มีคำว่า ตารางที่ ... ต่อด้วยหมายเลขตาราง ถ้าเป็นภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า Table แล้วตามด้วยชื่อตาราง ระหว่างชื่อตารางและตัวตาราง ให้ติดกัน ไม่ต้องเว้น 1 บรรทัดคอมพิวเตอร์

4. หัวข้อรายการในตารางถ้าเป็นภาษาอังกฤษ ให้แปลเป็นภาษาไทย ยกเว้นศัพท์เฉพาะ ถ้าเป็นภาษาอังกฤษ ตัวแรกให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ หัวข้อและชื่อไม่ควรใช้คำย่อ เว้นแต่กรณีจำเป็นจริงๆ เช่น พื้นที่ไม่พอที่จะพิมพ์คำเต็ม เมื่อใช้คำย่อแล้วก็ต้องบอกคำเต็มไว้ใต้ตาราง

5. ตัวเลขที่เป็นตารางแนวตั้งควรพิมพ์เรียงเป็นแนวเดียวกัน โดยยึดเลขหลักหน่วยขวาสุด นอกจากว่าเป็นตัวเลขที่มีทศนิยม ควรวางจุดทศนิยมให้ตรงกัน หรือตัวเลขเป็นชุดที่มียัติภังค์ เช่น 15 - 17 ก็ควรให้ยัติภังค์ตรงกัน

6. เลขที่เป็นทศนิยมนั้น หากผู้วิจัยใช้ทศนิยมตั้งแต่กี่ตำแหน่งตั้งแต่แรกก็ควรใช้ตำแหน่งนั้นตลอดไป แม้ตัวเลขสุดท้ายจะเป็นศูนย์ก็ตาม เช่น 142.27, 155.22, 114.86, 124.88, และสำหรับเลขที่มียัติภังค์ต้องเขียนเป็นจำนวนเต็ม เช่น 151-170 ไม่ใช่ 151-70

7. ข้อมูลในตารางควรมีการจัดระยะระหว่างข้อมูลต่างๆที่นำเสนอให้เหมาะสมสวยงาม

8. ถ้าตารางยาว ไม่จบในหน้าเดียว ชิดเส้นได้เมื่อจบหน้ากระดาษ ให้ต่อรายการตารางในหน้าถัดไป โดยมีหัวข้อตารางเหมือนหน้าแรกของตาราง แต่ชื่อตารางต้องต่อท้ายด้วย คำว่า (ต่อ) สำหรับภาษาไทย และ (Continued) สำหรับภาษาอังกฤษ

9. เส้นบนสุดและเส้นล่างสุดของตารางต้องเป็นเส้นเดี่ยว เส้นใน แนวตั้งซ้ายขวาให้ใช้เส้นเดี่ยว เส้นแนวตั้งในตัวตารางใช้เส้นเดี่ยว ให้ใช้แบบนี้ตลอดทั้งเล่ม

10. การเลือกรูป ควรใช้ภาพที่ชัดเจนที่สุด ถูกต้อง และแสดงความหมายตรงกับความประสงค์ รูปโดยทั่วไปต้องไม่มีกรอบ การพิมพ์ชื่อของรูปให้ใช้หลักการเดียวกันกับการพิมพ์ชื่อตาราง คือ มีคำว่า รูป... ต่อด้วยหมายเลขรูป แล้วจึงเป็นชื่อรูป

11. การแสดงรูป กราฟประเภทต่างๆ ตลอดจนแผนภูมิ และแผนที่ ควรจัดทำให้ชัดเจน และใช้วิธีการแสดงเนื้อหาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการของการทำรูป กราฟ แผนภูมิ ประเภทนั้น

12. ควรใส่ตารางหรือรูปไว้ต่อจากย่อหน้าของข้อความที่เริ่มกล่าวถึงตารางหรือรูปประกอบนั้นเป็นครั้งแรก แต่ถ้าในกระดาษมีเนื้อที่ไม่พอสำหรับรูปหรือตารางนั้นๆ ให้ดำเนินเรื่องต่อไปอีก 1 หรือ 2 ย่อหน้าได้ หากข้อความนั้นยังเกี่ยวข้องกับรูปและตารางอยู่แล้วจึงใส่รูปหรือตารางในหน้าถัดไป

13. ตารางหรือรูปควรแยกออกจากเนื้อหาข้อความข้างบนและข้างล่างประมาณ ข้างละ 1 ช่วงบรรทัด หรือ 1 บรรทัดของคอมพิวเตอร์

14. ชื่อของตารางหรือรูป ต้องเป็นชื่อที่กะทัดรัด แต่ชัดเจนในความหมาย

15. หมายเลขกำกับตารางหรือรูปต้องเป็นคนละชุดกัน

16. ชื่อตารางหรือรูปให้เริ่มพิมพ์ชิดแนวคั่นหน้าซ้าย หากบรรทัดเดียวไม่พอให้ต่อลงมาอีก บรรทัดโดยย่อเข้ามา 3 ตัวอักษร หรือพิมพ์ตรงกับสระอา ของคำว่า ราง นั้นเอง

17. ตารางหรือรูปที่มีขนาดความกว้างมากกว่าของหน้ากระดาษ อาจะจัดใหม่ตามความยาวของกระดาษก็ได้ หรือ อาจจะใช้วิธีย่อส่วนลงให้เหลือขนาดประมาณ 7×10 นิ้วก็ได้

การพิมพ์บรรณานุกรม

ก่อนถึงบรรณานุกรมต้องมีหน้าบอกตอนที่บรรจุข้อความว่า “บรรณานุกรม” อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ถ้าเป็นบทนิพนธ์ภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า “Reference” ดี สำหรับหน้าแรกของบรรณานุกรม ให้พิมพ์คำว่า “บรรณานุกรม” ไว้กลางหน้ากระดาษตอนบน ถ้าเป็นบทนิพนธ์ภาษาอังกฤษ ให้ใช้คำว่า “Reference” การจัดพิมพ์บรรณานุกรมให้เป็นไปตามข้อแนะนำดังนี้

1. บรรณานุกรม ให้จัดเรียงตามลำดับของการอ้างอิงในเนื้อหา [1], [2], [3],...

2. รายการแรกเป็นชื่อเรื่อง และชื่อเรื่องขึ้นต้นด้วยคำนำหน้านาม (Article) คือ A, An, The การพิจารณาการเรียงให้เว้นคำนำหน้านามนั้น ไปพิจารณาอักษรต้นของคำสำคัญที่อยู่ถัดไป แต่ถ้าคำนำหน้านามนั้นอยู่ในประโยคที่เป็นชื่อเรื่องแล้วต้องพิจารณาด้วย

3. บรรณานุกรมให้เริ่มพิมพ์ที่แนวคั่นหน้า (เว้นจากขอบกระดาษมา 1.50 นิ้ว) ถ้าข้อความบรรทัดเดียวไม่พอ ให้พิมพ์ต่อที่บรรทัดถัดไปที่ย่อหน้าแรก (สำหรับการพิมพ์ด้วยโปรแกรมพิมพ์คอมพิวเตอร์ ให้ตั้งแท็บแรกที่ 0.60 นิ้ว)

โดยมีรูปแบบการพิมพ์บรรณานุกรม ดังนี้

หนังสือที่มีผู้แต่ง 1 คน

ชื่อผู้แต่ง,/ชื่อหนังสือ,/ชื่อเมือง: โรงพิมพ์,/ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

- [1] กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, การแก้ไขปัญหารถธุรกิจด้วยวิธีทางสถิติ, กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2550.
- [2] F. Barbir, PEM Fuel Cells: Theory and Practice, Burlington: Academic Press, 2012.

หนังสือที่มีผู้แต่ง 2 คน

ชื่อผู้แต่ง1/และ/ชื่อผู้แต่ง2,/ชื่อเรื่อง,/ชื่อเมือง: โรงพิมพ์,/ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

- [3] H. K. Versteeg and W. Malalasekera, *An Introduction to Computational Fluid Dynamics: The Finite Volume Method*, England: Pearson Education, 2007.

หนังสือที่มีผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป

ชื่อผู้แต่ง1/และคณะ,/ชื่อเรื่อง,/ชื่อเมือง: โรงพิมพ์,/ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

- [4] นภาพร เรืองสกุล และคณะ, รายงานผลการศึกษาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้จ่ายประชาชาติ, กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2533.
- [5] U. J. Gelinas et al., *Business Processes and Information Technology*, Cincinnati: South-Western/Thomson Learning, 2004.

หนังสือ รายงานและเอกสารที่ไม่ปรากฏผู้แต่ง

ชื่อหน่วยงาน (ถ้ามี), ชื่อเรื่อง,/ชื่อเมือง: โรงพิมพ์,/ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

- [6] รายงานผลการประชุมสัมมนาเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในยุโรปต่อนโยบายการเกษตร, กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2534.
- [7] European Cooperation in Science and Technology, *Best Practice Guideline for the CFD Simulation of Flows in the Urban Environment*, n.p.: Cost Office, 2007.

วารสาร (Journal article) - ผู้แต่ง 1 คน

ชื่อผู้แต่ง,/”ชื่อบทความ,”/ชื่อวารสาร,/ปีที่, ฉบับที่, หน้า, เดือน ปี.

ตัวอย่าง

- [8] นิตยา เงินประเสริฐศรี, “องค์การแนวนอน,” *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, ปีที่ 27, ฉบับที่ 15, หน้า 37-42, มกราคม – มิถุนายน, 2554.

วารสาร (Journal article) – ผู้แต่ง 2 คน

ชื่อผู้แต่ง,/”ชื่อบทความ,”/ชื่อวารสาร,/ปีที่, ฉบับที่, หน้า, เดือน ปี.

ตัวอย่าง

- [9] J. R. Beveridge and E. M. Riseman, “How easy is matching 2D line models using local search?,” *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, vol. 19, no. 6, pp. 564-579, June 1997.

วารสาร (Journal article) - (ผู้แต่ง 3 คน ขึ้นไป)

ชื่อผู้แต่ง,/”ชื่อบทความ,”/ชื่อวารสาร,/ปีที่, ฉบับที่, หน้า, เดือน ปี.

ตัวอย่าง

- [10] S. Maharugrayya et al., “Pressure drop and flow distribution in multiple parallel-channel configurations used in proton-exchange membrane fuel cell stacks,” *Journal of Power Sources*, vol. 157 no. 1, pp. 385 – 367, June 2006.

วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ)

ชื่อผู้แต่ง,/ “ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์,”/Ph.D. dissertation or M.S. thesis /(ชื่อหลักสูตร),/ชื่อมหาวิทยาลัย,/ชื่อเมือง,/ชื่อประเทศ,/ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

- [11] J. O. Williams, “*Narrow-band analyzer*,” Ph.D. dissertation (Electrical Engineering), Harvard University, Cambridge, MA, USA, 1993.

วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ (ภาษาไทย)

ชื่อผู้แต่ง,/ “ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์,”/วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์/ชื่อย่อปริญญา (สาขา),/ชื่อมหาวิทยาลัย,/ชื่อเมือง,/ชื่อประเทศ,/ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

- [12] ปรินทร์ เต็มญารศิลป์, “การเตรียมและการวิเคราะห์คุณลักษณะเฉพาะของถ่านกัมมันต์จากไม้ตงและไม้หมาจู้,” วิทยานิพนธ์ วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2551.

การประชุมวิชาการ

ชื่อผู้แต่ง,/”ชื่อบทความ,”/ชื่อการประชุมวิชาการ,/ชื่อย่อการประชุมวิชาการ,/ชื่อสถานที่จัดงาน,/ วัน เดือน ปี ที่จัดงาน, /หน้า.

ตัวอย่าง

- [13] นิตยา เงินประเสริฐศรี, “ผลกระทบของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของขนาดรู Orifice และ Nozzle ต่อคุณสมบัติการวัดของแอร์เกจ,” *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28, MENETT 28*, จังหวัดขอนแก่น, 15-17 ตุลาคม 2557, หน้า 316.
- [14] S. Vinta, “Analysis of data to predict warranty cost for various regions,” *Proceedings of the Annual Reliability and Maintainability Symposium, RAMS 2009*, Fort Worth, TX, USA, January 26-29, 2009, pp. 78-82.

เว็บไซต์

ชื่อผู้แต่ง,/”ชื่อเรื่อง,”/Webpage name (ถ้ามี)/[Online]. Available: <http://ชื่อเว็บไซต์>. [Accessed: วัน เดือน ปี].

ตัวอย่าง

- [15] บรรณากิจบรรจง ทองจำปา, “ประเภทของความสูญเปล่า,” [Online]. Available: <http://onzonde.multiply.com/journal/item/61>. [Accessed: 7 พฤศจิกายน 2551].
- [16] J. Amos, “Eavesdropping on the Squid World,” BBC News [Online]. Available: <http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-17117194>. [Accessed: February 27, 2012].

เว็บไซต์ (ไม่มีชื่อผู้แต่ง)

ชื่อผู้แต่ง, / “ชื่อเรื่อง,” / Webpage name (ถ้ามี) / [Online]. Available: <http://ชื่อเว็บไซต์>.
[Accessed: วัน เดือน ปี].

ตัวอย่าง

[17] Apple, “*IEEE Standards Power & Energy Dictionary*,” itunes. apple.com
[Online]. Available: http://itunes.apple.com/us/app/ieee-standards-power-energy/id491148158?mt=8?WT.mc_id=tm_proj_pe . [Accessed: February 27, 2012].

การพิมพ์ภาคผนวก

สำหรับการพิมพ์ภาคผนวก ให้มีหน้าบอกต่อนก่อนจะเข้าสู่หน้าของภาคผนวก โดยพิมพ์คำว่า ภาคผนวก หรือ Appendix ไว้ที่กลางหน้ากระดาษ โดยใช้ตัวอักษรขนาด 18 พอยต์ และหน้านี้ให้รวบรวมเป็นจำนวนหน้ากับหน้าอื่นๆด้วย ถ้าภาคผนวกมีข้อมูล หรือ เรื่องหลายเรื่อง ให้ใช้อักษร ก. ข. ค. กำกับแต่ละภาคผนวก และให้พิมพ์เป็นหน้าบอกต่อน้อยก่อนถึงตัวภาคผนวกนั้นๆ เช่น ภาคผนวก ก. ภาคผนวก ข. ภาคผนวก ค. และได้ลงไปหนึ่งบรรทัดให้พิมพ์ชื่อเรื่องของภาคผนวกนั้นๆกำกับไว้ โดยจัดวางข้อความไว้ที่กลางหน้ากระดาษเช่นกัน สำหรับภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า Appendix A. Appendix B. Appendix C. ... หากชื่อเรื่องของภาคผนวกยาวมากให้จัดชื่อแยกเป็นสองหรือสามบรรทัด โดยใช้แนวเดียวกับการจัดชื่อเรื่องของวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์หลักเกณฑ์ทั่วไปในการจัดพิมพ์เนื้อหาในภาคผนวก ได้แก่ จดหมายติดต่อขอความร่วมมือในการวิจัยแบบสอบถาม แบบทดสอบ หรือเอกสารใดๆ ที่จะนำมาไว้ในภาคผนวก ต้องจัดพิมพ์ให้พอดีกับขนาดของกระดาษที่พิมพ์เนื้อเรื่องมาแล้ว หากมีขนาดใหญ่เกินพอดี ต้องใช้วิธีการย่อให้ได้ขนาดพอดีหน้า โดยที่ตัวอักษรไม่เล็กจนอ่านไม่รู้เรื่อง

การพิมพ์ประวัติย่อผู้วิจัย/ ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้วิจัย / ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์ ไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษ รูปแบบการพิมพ์ให้มีข้อความดังนี้

ประวัติย่อผู้วิจัย

รูปทางการ หน้าตรง (ไม่ต้องใส่กรอบ)
--

ชื่อ ชื่อสกุล (ให้ระบุคำนำหน้าด้วย เช่น นาย นางสาว นาง ร้อยโท ฯลฯ)
วัน-เดือน-ปีเกิด (ให้ระบุ วันเดือน ปีเกิด)
สถานที่เกิด (ให้ระบุอำเภอ จังหวัดที่เกิด)
สถานที่อยู่ปัจจุบัน (ให้ระบุที่อยู่ปัจจุบันที่สามารถติดต่อทางไปรษณีย์ได้ พร้อม
ทั้งรหัสไปรษณีย์ด้วย)
(ให้ระบุ E-Mail ที่สามารถติดต่อได้)

ประวัติการศึกษา

ปีที่สำเร็จการศึกษา (ให้ระบุวุฒิที่ได้รับ และสาขาที่สำเร็จการศึกษา
สถาบันที่สำเร็จการศึกษา)
ปีที่สำเร็จการศึกษา (ให้ระบุวุฒิที่ได้รับ และสาขาที่สำเร็จการศึกษา
สถาบันที่สำเร็จการศึกษา)
(ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี จนถึงระดับปริญญาที่ได้รับเมื่อจบการศึกษาคั้งนี้)

ประวัติการทำงาน

ปีที่ทำงาน (ให้ระบุตำแหน่ง)
(ให้ระบุชื่อสถานที่ทำงาน)
ปีที่ทำงาน (ให้ระบุตำแหน่ง)
(ให้ระบุชื่อหน่วยงานที่ทำงาน)
(ตั้งแต่ปัจจุบันลงมาไป)

ประสบการณ์ ผลงานทางวิชาการ รางวัล หรือทุนการศึกษา เฉพาะที่สำคัญ (ถ้ามี)

ปีที่มีผลงาน (ให้ระบุชื่อผลงาน)
ปีที่มีผลงาน (ให้ระบุชื่อผลงาน)

ข้อเสนอแนะในการใช้ภาษาในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

1. **ควรทำความเข้าใจให้แจ่มแจ้ง** เพราะผู้เขียนบทนิพนธ์ที่เข้าใจความคิดของตนเองอย่างแจ่มแจ้ง ย่อมสามารถที่จะเลือกใช้ภาษาเรียบเรียงไปตามความคิด ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตามต้องการ

2. **ควรใช้ภาษาเขียนที่เข้าใจง่าย** การเขียนบทนิพนธ์ไม่ใช่งานประพันธ์ ผู้เขียนไม่ควรมุ่งใช้สำนวนโวหารให้ไพเราะอย่างเดียว ภาษาในบทนิพนธ์ควรมีลักษณะเรียบ ๆ ตรงไปตรงมา และสื่อความคิดได้ดี

3. **การบรรยายหรืออธิบาย** ผู้เขียนควรอธิบายหรือบรรยายให้ละเอียดพอสมควร ในกรณี que เห็นว่า ผู้อ่านควรรู้ความซับซ้อนหรือต้นเหตุของสิ่งนั้น ๆ โดยลำดับความให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

4. **การถอดความจากภาษาอื่น ๆ** ผู้เขียนจะต้องไม่แปลแบบคำต่อคำ แต่ต้องถอดเป็นถ้อยคำสำนวนไทยอย่างแท้จริง โดยคงความหมายตรงหรือใกล้เคียงที่สุดกับของเดิม

5. **การย่อหน้า** ในย่อหน้าหนึ่ง ๆ ควรมีใจความสำคัญซึ่งประมวลไว้เพียงประการเดียว และควรมีการเรียงลำดับย่อหน้าให้มีความสัมพันธ์สืบเนื่องกันจากย่อหน้าหนึ่งไปสู่อีกย่อหน้าหนึ่ง

6. **การวางส่วนขยายในย่อหน้าและในประโยค** ผู้เขียนพึงวางตำแหน่งข้อความให้เหมาะสมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการประกอบขยายจะต้องทำให้ชัดเจนลงไปว่า ข้อความใด คำใด ประกอบขยายส่วนใด การวางคำขยายผิดที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดจากความหมายที่ต้องการได้

7. **ศัพท์คือคำที่ต้องแปล** ในการอธิบายหรือบรรยายส่วนที่ไม่เป็นเรื่องเฉพาะวิชา ผู้เขียนพึงใช้คำธรรมดามากกว่าคำศัพท์ ซึ่งเป็นคำยากที่ผู้อ่านต้องแปล เช่น ไม่ควรใช้ว่า “ในยุคนี้ รสายนเวทเป็นที่นิยมกันแพร่หลาย” แต่ควรใช้ว่า “ในยุคนี้ความนิยมเรื่องการเล่นแร่แปรธาตุมีอยู่แพร่หลาย”

8. **การอธิบายกำกับศัพท์** เมื่อต้องใช้ศัพท์ที่ยังไม่รู้จักกันแพร่หลาย ผู้เขียนต้องเขียนอธิบายกำกับไว้ตามสมควรในวงเล็บทันทีหลังศัพท์ หรือเขียนคำศัพท์เดิมซึ่งอาจเป็นคำภาษาต่างประเทศไว้ในวงเล็บทันทีหลังศัพท์ และวงเล็บครั้งแรกครั้งเดียวเท่านั้น เช่น การกระจายจากศูนย์กลาง (Decentralization) ศิลปนิยม (Art appreciation) แต่ถ้ามีศัพท์ภาษาไทยที่ใช้เป็นที่เข้าใจอยู่แล้ว ไม่ต้องวงเล็บภาษาต่างประเทศกำกับไว้ ถ้าคำอธิบายกำกับศัพท์นั้น ยืดยาวให้ทำรูปแบบอ้างอิง

ในกรณีที่ศัพท์เฉพาะวิชาคำเดียวมีบัญญัติไว้หลายคำ ให้เลือกใช้คำที่นิยมใช้กันแพร่หลายที่สุด เช่น คำว่า สลัมและชุมชนแออัด ซึ่งปัจจุบัน คำว่าชุมชนแออัดนั้นมีการใช้กันแพร่หลายในงานทั่วไปแล้วในกรณีที่จะต้องใช้ศัพท์เฉพาะวิชาหรือศัพท์บัญญัติ ผู้เขียนพึงใช้ศัพท์ซึ่งเป็นที่รับรองใช้กันแล้วในแขนงวิชานั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศัพท์ซึ่งคณะกรรมการบัญญัติศัพท์ภาษาไทยของราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติไว้แล้ว

9. ใช้คำให้เหมาะแก่บุคคล คำราชาศัพท์ สมณศัพท์ หรือ คำใช้เฉพาะพระภิกษุและนักบวช ตลอดจนคำใช้แก่ผู้มียศมีบรรดาศักดิ์ มีวิยวุฒิ และแก่สุภาพชนโดยทั่วไปนั้น ผู้เขียนควรเลือกใช้ตามความเหมาะสม โดยยึดระเบียบแบบแผนและความนิยมกันในปัจจุบัน

10. ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำหรือสำนวนซ้ำกัน ผู้เขียนไม่ควรใช้คำหรือสำนวนเดียวกันบ่อย ๆ ในที่ใกล้กัน ในเมื่ออาจหาคำหรือสำนวนแทนกันได้ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความจริงประการหนึ่งว่า คำหรือสำนวนหนึ่ง ๆ ย่อมเหมาะกับบริบทหนึ่ง เมื่อเปลี่ยนคำหรือสำนวนก็ต้องเปลี่ยนบริบทหรือคำแวดล้อมด้วย

11. ควรใช้คำเต็ม ในส่วนที่เป็นคำอธิบายโดยทั่วไป ไม่ควรใช้อักษรย่อ เช่น อ. แทน อาจารย์ หรือ พ.ร.บ. แทน พระราชบัญญัติ หรือย่อคำ เช่น กระทรวงศึกษาฯ แทน กระทรวงศึกษาธิการ แต่ในกรณีที่สังคมนิยมใช้อักษรย่อมากกว่าคำเต็มโดยแพร่หลายแล้วก็ใช้อักษรย่อ เช่น พ.ศ. ร.ศ. แทนได้

12. ควรใช้คำและสำนวนที่มีความหมายชัดเจน คำและสำนวนที่ใช้กันในปัจจุบันมีเป็นอันมากที่ความหมายยังไม่ชัดเจนไม่แน่นอน เช่น บางคำเพิ่งมีผู้ริเริ่มใช้ คำและสำนวนเช่นนี้ไม่สมควรใช้ในบทนิพนธ์

13. ไม่ควรแยกคำ คำ ๆ เดียวกันหรือกลุ่มคำที่จะต้องไปด้วยกันไม่ควรแยกจากกันด้วยเหตุที่เนื้อที่ในบรรทัดไม่พอหรือหมดเนื้อที่ในหน้านั้นเสียก่อน เช่น ไม่แยก “ประสงค์” หรือ “ความต้องการ” ออกจากกันเป็น “ประ” หรือ “ความต้อง” อยู่บรรทัดหนึ่ง หรือ หน้าหนึ่ง “สงค์” หรือ “การ” อยู่อีกบรรทัดต่อไปหรือหน้าต่อไป คำคู่หรือกลุ่มคำ ซึ่งโดยปกติใช้ประกอบเป็นคู่กันมีลักษณะอย่างสำนวนนั้น เช่น ฉันใด...ฉันนั้น, ผู้ใด...ผู้นั้น, ไม่เพียง...เท่านั้น, แต่ยัง...อีกด้วย ควรจะใช้ให้ครบให้รับกันตามความนิยม

14. พยายามใช้ประโยคกระทัดรัดชัดเจน ประโยคสั้นนั้นเขียนง่ายและอ่านเข้าใจง่าย ดังนั้นถ้าไม่จำเป็นแล้วผู้เขียนบทนิพนธ์ไม่ควรทำประโยคที่มีส่วนประกอบขยายยืดยาวซับซ้อน

15. ประโยคในบทนิพนธ์จะต้องได้ความสมบูรณ์ กล่าวคือ ต้องมีประธานของประโยค มีกริยา มีกรรม หรือส่วนขยาย เมื่ออ่านแล้วรู้ว่าอะไรเป็นอะไร

16. การเขียนคำที่เป็นชื่อเฉพาะ ให้เขียนสะกดการันต์ตามของเดิม กล่าวคือ จะถืออักษรวิธีในการเขียนคำทั่วไปเป็นหลักไม่ได้ เช่น นายจ่านงค์ หลวงดำรงวิชา คำที่เป็นชื่อเฉพาะในสาขาวิชาต่าง ๆ เช่น ชื่อเฉพาะในทางภูมิศาสตร์ให้ใช้แบบการสะกดการันต์ของราชบัณฑิตยสถาน ชื่อที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เขียนเป็นภาษาไทย โดยวงเล็บภาษาเดิมไว้ในการเขียนครั้งแรกเท่านั้น

17. วรรคตอนเป็นเรื่องสำคัญ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการเว้นวรรคตอนอย่างถูกต้องเหมาะสมจะช่วยผู้อ่านให้เข้าใจข้อความได้ถูกต้องรวดเร็วตรงตามที่ต้องการ เครื่องหมายวรรคตอนที่นิยมใช้นั้นผู้เขียนต้องเลือกใช้ตามความจำเป็น

18. การสะกดการันต์เป็นสิ่งที่จะต้องระวัง ข้อความบางตอนผู้อ่านอาจเข้าใจผิดไปหรือไม่เข้าใจเลย เพราะผู้เขียนสะกดคำผิด การสะกดการันต์คำภาษาไทย ควรใช้พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานฉบับพิมพ์ครั้งสุดท้ายเป็นแบบฉบับ ผู้เขียนบทนิพนธ์ภาษาต่างประเทศควรเลือกใช้พจนานุกรมฉบับที่เชื่อถือได้มากที่สุด ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้คำซึ่งไม่มีในพจนานุกรมแต่เป็นคำที่ปรากฏในสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ อยู่ในปัจจุบัน ผู้เขียนควรเลือกใช้การสะกดการันต์แบบที่นิยมกันแพร่หลายที่สุด เช่น คำว่า สีสัน ไม่ปรากฏในพจนานุกรม แต่นิยมเขียนกันว่า สีสัน มิใช่ สีสรร คำบางคำมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ เช่น คำว่า โลกานุวัตร ซึ่งแรก ๆ มีผู้นิยมใช้กันโดยเทียบคำมาจากภาษาอังกฤษว่า Globalization แต่ต่อมาราชบัณฑิตยสถานได้กำหนดให้ใช้ว่า โลกาภิวัตน์ ซึ่งผู้เขียนต้องคอยสังเกตการสะกดการันต์ให้ดี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. บัณฑิตวิทยาลัย. (2548). **คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์.**

กรุงเทพฯ : งานมาตรฐานการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ฯ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย. (2552). **คู่มือการจัดทำปริญญาบัตร**

และสารนิพนธ์. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยฯ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น. บัณฑิตวิทยาลัย (2551). **คู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์และ**

สารนิพนธ์. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันฯ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ขั้นตอนการส่งสารนิพนธ์ สำหรับตรวจรูปแบบก่อนเข้าเล่ม

ขั้นตอนการส่งสารนิพนธ์ สำหรับตรวจรูปแบบก่อนเข้าเล่ม

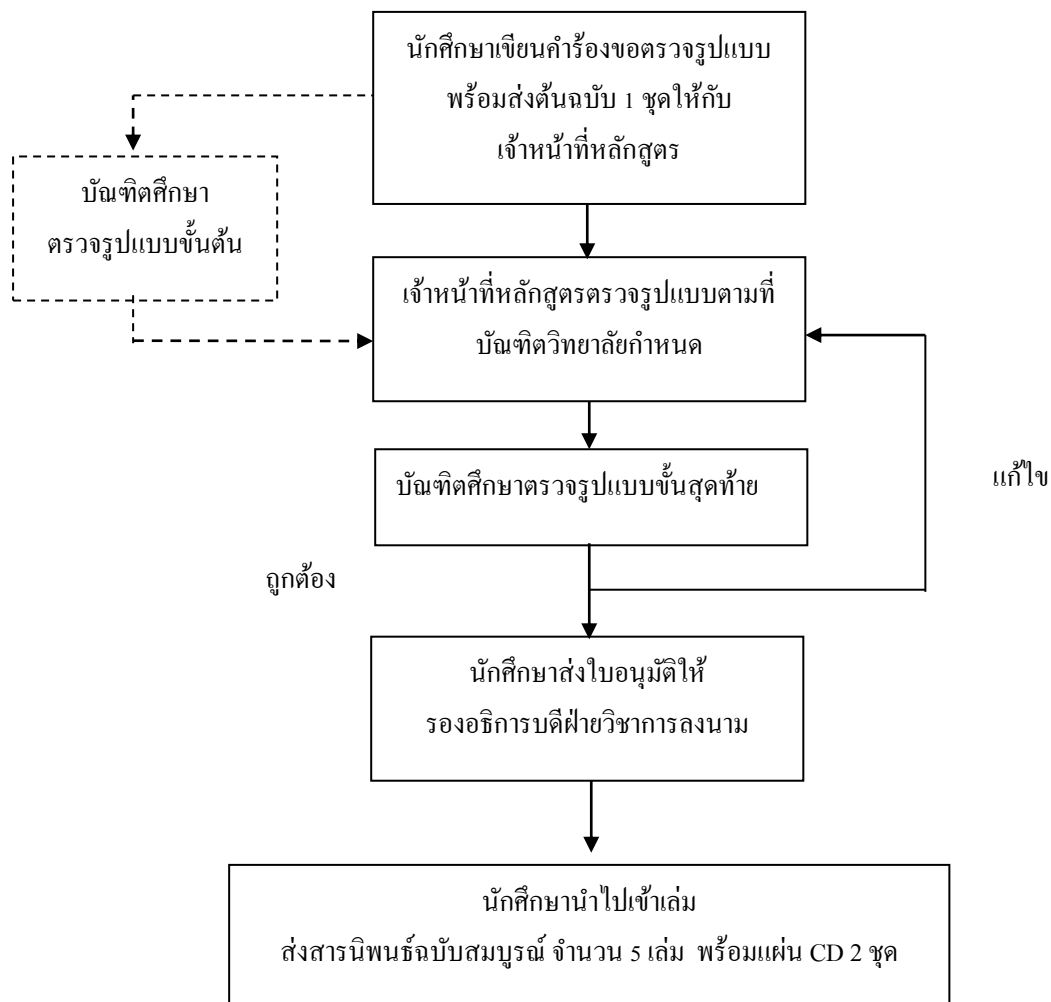
เมื่อนักศึกษาทำการแก้ไขเนื้อหาจนสมบูรณ์ถูกต้อง และได้รับการอนุมัติผ่านแล้ว ให้นักศึกษาทำการส่งตรวจรูปแบบการพิมพ์ก่อนเข้าเล่มจริง ดังต่อไปนี้

1. เขียนคำร้องขอตรวจรูปแบบการพิมพ์ได้ที่สำนักงานหลักสูตร พร้อมส่งเล่มสมบูรณ์ที่ยังไม่ได้เข้าปก 1 เล่ม ให้เลขานุการหลักสูตร เพื่อตรวจรูปแบบการจัดพิมพ์ หากไม่ถูกต้องตามระเบียบรูปแบบการจัดพิมพ์ที่สถาบันกำหนด นักศึกษาต้องแก้ไขจนผ่าน

2. เลขานุการหลักสูตรส่งเล่มที่แก้ไขแล้วให้กับทางบัณฑิตศึกษา เพื่อทำการตรวจสอบรูปแบบการจัดพิมพ์ขั้นสุดท้าย หากบัณฑิตศึกษาตรวจรูปแบบการจัดพิมพ์แล้วพบว่าไม่ถูกต้องจำนวนมาก จะส่งให้เลขานุการหลักสูตรดำเนินการตรวจสอบใหม่อีกครั้ง หรือหากบัณฑิตศึกษาพบว่าไม่ถูกต้องเพียงเล็กน้อยหรือถูกต้องแล้ว จะให้นักศึกษาแก้ไขให้สมบูรณ์และนำใบหน้าอนุมัติที่คณะกรรมการกลางชื่ออนุมัติจริงทุกท่านแล้ว เสนอให้รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการลงนามอนุมัติ

3. เมื่อนักศึกษาได้รับใบหน้าอนุมัติจากบัณฑิตศึกษาแล้ว ให้นักศึกษาจัดทำเล่มสมบูรณ์ฉบับจริง (ปกสีดำตัวอักษรสีทอง) จำนวน 5 เล่ม พร้อมไฟล์เนื้อหาวิทยานิพนธ์ทั้งหมดในรูปแบบของแผ่น CD เป็นไฟล์ word และ pdf ส่งที่บัณฑิตศึกษา พร้อมกรอกคำร้องขอส่งเล่มสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ (แบบ GS-05)

ขั้นตอนการส่งสารนิพนธ์ สำหรับตรวจรูปแบบก่อนเข้าเล่ม



หมายเหตุ

1. บัณฑิตศึกษาจะช่วยตรวจในขั้นแรกให้ เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจแก้ไขของทางหลักสูตรต่อไป หากทางหลักสูตรจะดำเนินการตรวจตามคำแนะนำการพิมพ์รูปแบบวิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์ เบื้องต้น โดยไม่ต้องส่งให้ทางบัณฑิตศึกษาก็สามารถทำได้
2. การตรวจขั้นสุดท้ายจะไม่ใช้เวลาเกิน 3 วัน ทำการ หลังจากได้รับต้นฉบับสำหรับตรวจรูปแบบแล้ว (บางครั้งอาจจะใช้เวลาเกินบ้าง หากมีวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ส่งพร้อม ๆ กัน หลายเล่ม)
3. บัณฑิตศึกษาจะตรวจรูปแบบขั้นสุดท้าย โดยถือว่ารูปแบบได้รับการตรวจครบถ้วนมารอบหนึ่งแล้ว ดังนั้นหากมีข้อผิดพลาด บัณฑิตศึกษาจะไม่ตรวจจนครบทั้งหมด แต่จะส่งกลับให้ตรวจสอบแก้ไขใหม่ก่อนให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้

ภาคผนวก ข.

ตัวอย่างการพิมพ์วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

กรอบแนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันบำบัดความเครียดโดยการผสมผสานหลักการออกแบบ
ประสบการณ์ผู้ใช้และจิตวิทยา

ภานุพงศ์ ลำเจียก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
บัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2568

(ตัวอย่างหน้าปกภาษาไทย วิทยานิพนธ์)

การเพิ่มประสิทธิภาพในการกู้คืนเหตุฉุกเฉินสำหรับศูนย์ข้อมูลขนาดเล็กและขนาดกลาง ผ่าน
โครงสร้างพื้นฐานแบบ Hyper-Converged (HCI)

พันวิทย์ กังแฮ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
บัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2568

(ตัวอย่างปกภาษาไทย สารนิพนธ์)

A FRAMEWORK FOR DESIGNING STRESS RELIEF APPLICATIONS BY INTEGRATING USER
EXPERIENCE AND PSYCHOLOGICAL PRINCIPLES

Panupong Lumjeak

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Information Technology
Graduate Studies
Thai-Nichi Institute of Technology
Academic Year 2025

(ตัวอย่างหน้าปกภาษาอังกฤษ วิทยานิพนธ์)

ENHANCING BUSINESS CONTINUITY THROUGH HYPER-CONVERGED
INFRASTRUCTURE (HCI) DISASTER RECOVERY IN SMALL
AND MEDIUM DATA CENTERS

Panvit Kanghae

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Information Technology
Graduate Studies
Thai-Nichi Institute of Technology
Academic Year 2025

(ตัวอย่างปกภาษาอังกฤษ สารนิพนธ์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	กรอบแนวทางการออกแบบแอปพลิเคชันบำบัดความเครียด
โดย	โดยการผสมผสานหลักการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และจิตวิทยา
สาขาวิชา	ภาณุพงศ์ ลำเจียก
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	เทคโนโลยีสารสนเทศ
	ดร.อภิชนา นิ่มคุ้มภัย

บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรากร ศรีเชวงทรัพย์)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ไพรีเกรง)

.....กรรมการ
(ดร.ภูวดล ศิริกองธรรม)

.....กรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรี ดร.พิชิตชัย คำอินทร์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ดร.อภิชนา นิ่มคุ้มภัย)

(ตัวอย่างใบหน้าอนุมัติ วิทยานิพนธ์)

หัวข้อสารนิพนธ์	การเพิ่มประสิทธิภาพในการกู้คืนเหตุฉุกเฉินสำหรับศูนย์ข้อมูลขนาดเล็กและขนาดกลางผ่านโครงสร้างพื้นฐานแบบ Hyper-Converged (HCI)
โดย	พันวิทย์ กังแฮ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	ดร.ณปภัช วิชัยดิษฐ์

บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรากร ศรีเชวงทรัพย์)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันติชา กิตติพิรชล)

.....กรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรี ดร.พิชิตชัย คำอินทร์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์
(ดร.ณปภัช วิชัยดิษฐ์)

PANUPONG LUMJEAK : A FRAMEWORK FOR DESIGNING STRESS RELIEF APPLICATIONS
BY INTEGRATING USER EXPERIENCE AND PSYCHOLOGICAL PRINCIPLES. ADVISOR : DR.
APICHAYA NIMKOOMPAI, 67 PP.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Graduate Studies
Field of Information Technology
Academic Year 2025

Student's Signature.....
Advisor's Signature.....

(ตัวอย่างบทคัดย่อภาษาอังกฤษ)

กิตติกรรมประกาศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ นามสกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญรูป	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
ขอบเขตของการศึกษา	4
ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
นิยามศัพท์.....	6
แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	7
2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
หลักการพื้นฐาน	8
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาคู่มือการสรรหาบุคลากร ตำแหน่งหัวหน้างาน แผนกผลิต.....	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
3 วิธีดำเนินงานสารนิพนธ์.....	30
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
ขั้นตอนในการศึกษา	31

(ตัวอย่าง สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป)

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	การวิเคราะห์ข้อมูล	32
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
	ผลการวิเคราะห์	33
	คู่มือการสรรหาบุคลากร ตำแหน่งหัวหน้างานแผนกผลิต.....	41
5	บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	49
	สรุปผล.....	49
	อภิปรายผล	54
	ข้อเสนอแนะ	58
	ประโยชน์ที่ได้จากการทำสารนิพนธ์	60
	บรรณานุกรม	61
	ภาคผนวก	65
	ภาคผนวก ก. แบบสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling).....	66
	ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์.....	70

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.1	จำนวนใบสมัครแยกตามคุณสมบัติตาม Job Specification ปี 2550-2552	2
1.2	อัตราการเข้า-ออกของพนักงานปี 2550-2552	3
1.3	มูลค่าการผลิตรายปีของพนักงานการผลิต 1 คน ประจำปี 2551-2552	3
1.4	แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	7
2.1	วิธีการสรรหาคู่มือการสรรหาคู่มือตำแหน่งหัวหน้างานแผนกผลิต ของบริษัทที่ดำเนินการศึกษา.....	37
3.1	ผลการเปรียบเทียบคู่มือการสรรหาคู่มือ ตำแหน่งหัวหน้างานแผนกผลิตที่ได้รับ การพัฒนาจากการศึกษาครั้งนี้กับคู่มือการสรรหาในปัจจุบันของบริษัทที่ศึกษา.....	54

สารบัญรูป

รูป		หน้า
1.1	กรอบการศึกษา.....	5
2.1	ขั้นตอนกระบวนการสรรหาบุคลากร	14
2.2	วิธีการสรรหาบุคลากรภายในองค์กร	16
3.1	กระบวนการในการสรรหาบุคลากร ตำแหน่งหัวหน้างานแผนกผลิต.....	36
3.2	ตัวอย่างของเอกสารพรรณนาลักษณะงาน (Job Description) สำหรับตำแหน่ง หัวหน้างานแผนกผลิต.....	42
3.3	ตัวอย่างของเอกสารระบุข้อกำหนดของงาน ตำแหน่งหัวหน้างานแผนกผลิต	43
4.1	การวางแผนอัตรากำลังคนประจำปี ตำแหน่งหัวหน้างานแผนกผลิต.....	51

บรรณานุกรม

(ตัวอย่างบรรณานุกรม)

บรรณานุกรม

- [1] Google, “*Google Maps API*,” [Online]. Available : <https://developers.google.com/maps/>. [Accessed: November 16, 2015].
- [2] Food Tech Solutions, “*Mobile App with GPS Mapping Revolutionizes Food Delivery for Goodfella's Restaurant*,” [Online]. Available:<http://hospitalitytechnology.edgl.com/news/Mobile-App-with-GPS-Mapping-Revolutionizes-Food-Delivery-for-Goodfella-s-Restaurant91172>. [Accessed: February 17, 2014].
- [3] S.R. Parne, “Android application of Restaurant Finder,” *Ph.D. Dissertation (Computing and Information Science)*, Kansas State University, Manhattan, USA, August 12, 2012.
- [4] Firdhous et al., “Route planning made easy-an automated system for Sri Lanka,” *Bhumi the Planning Research Journal of the University of Moratuwa*, vol. 2, no. 2, pp. 13-24, January 2010.
- [5] D.A. Philbin and H.Y. Moon, “*Method and system for route based search including stopping point addition*,” US Patent no. 8, 655,582, February 18, 2014.
- [6] E. Beyeler and G. D. Gearhart, “*Systems and methods for generating electronic map displays with points of-interest information*,” US Patent no. 8, 669,884 March 11, 2014.
- [7] Jie Tan, “Application design for tourists’ searching places with location-based mobile services,” *Journal of the ACM*, vol. 3, no. 4, pp. 120-124, September 2014.
- [8] A.I. Omar and J.M. Khalid, “Design and implementation an online location based services using google maps for android mobile,” *International Journal of Computer Networks and Communications Security*, vol. 2, no. 3, pp. 113-118, March 2014.
- [9] R. Kale, “Development of an interactive, hands-on learning experience of the google maps API,” *M.S. Dissertation (Computer Science)*, The University of New Orleans, New Orleans, USA, May 14, 2010.
- [10] J.R. Quinlan, “Induction of decision tree,” *Machine Learning*, vol. 1, no. 9, pp. 81-106, May 1986.

- [11] ภัทรไชย ช้างแรงการ, “การพัฒนาระบบสำรวจความต้องการปรับปรุงสภาพถนนบนสมาร์ตโฟน แอนดรอยด์,” วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ, 2555.
- [12] พงุทัย พุทธปัญญา, “การพัฒนาและการออกแบบระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการร้านค้า แบบมินิมาร์ท,” วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ, 2548.
- [13] กิตติพงษ์ อรรถพรชัยกุล, “การแสดงผลแผนที่และเส้นทางโรงพยาบาลผ่านมือถือ ด้วยระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์,” สารนิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, กรุงเทพฯ, 2556.
- [14] Google, “Google Maps,” [Online]. Available: <http://www.google.com/maps>. [Accessed: January 2, 2015].
- [15] Google, “Google Map Traffic,” [Online]. Available : <http://googleblog.blogspot.ca/2009/08/bright-side-of-sitting-in-traffic.html>. [Accessed : July 09, 2015].
- [16] Centre of Excellence for Public Sector Marketing, “Usability Survey,” [Online]. Available : <https://www.surveymonkey.com/r/?sm=mw8xeg1uhWYlQo2fa4jmig%3D%3D>. [Accessed : July 09, 2015].
- [17] เจษฎา ศิริรัฐนิคม, *ค่ายวิทยัจจรวดประดิษฐ์ ครั้งที่ 2*, นนทบุรี: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน), 2556.
- [18] เจษฎา ศิริรัฐนิคม, “การคำนวณแรงขับเคลื่อนขั้วจรวดโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์,” *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 24, ME-NETT 24*, จังหวัดอุบลราชธานี, 20-22 ตุลาคม 2553, หน้า 26.
- [19] ไพศาล อภินิหพัฒน์, “การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์การออกแบบตัวจรวดด้วยวิธีคำนวณสมมูลมวลสารและพลังงานกับวิธีความดันวิกฤต,” *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26, ME-NETT 26*, จังหวัดเชียงราย, 24-27 ตุลาคม 2555, หน้า 37.
- [20] Anselm Ho Yen Ping, “Simulating Combustion Flow in Rocket Chamber,” M.S. Thesis (Space Science and Technology), Lulea University of Technology, Kiruna, Sweden, 2008.
- [21] George P. Sutton, *Rocket Propulsion Element*, New York: A Wiley-Interscience Publication, 2001.
- [22] เลอเกียรติ วงศ์สารพิบูล, *กลศาสตร์ต่อเนื่องเบื้องต้น*, กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 2556.

(ตัวอย่างบรรณานุกรม)

ภาคผนวก

(ตัวอย่างภาคผนวก)

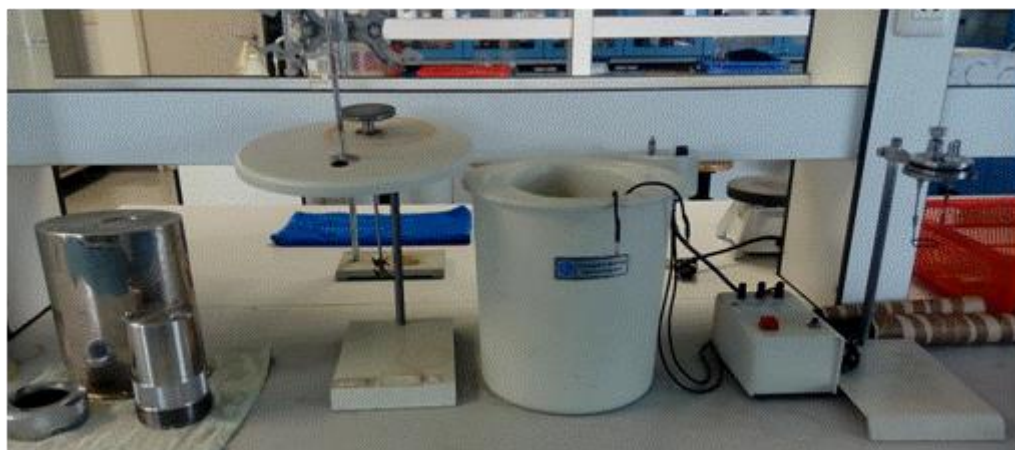
ภาคผนวก ก.

การหาค่าความร้อน (Calorific Value) โดยใช้เครื่อง Bomb Calorimeter

(ตัวอย่างภาคผนวก)

การหาค่าความร้อน (Calorific Value) โดยใช้เครื่อง Bomb Calorimeter

สมบัติทางความร้อนสามารถหาได้จากการวิเคราะห์ค่าความร้อนด้วย Bomb Calorimeter แสดงใน รูปที่ ก.1 โดยจะทำการวิเคราะห์เชื้อเพลิง 1 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 3 ครั้ง มีวิธีการดังต่อไปนี้



รูปที่ ก.1 เครื่อง Bomb Calorimeter พร้อมชุดอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. ชั่งถ่านชีวภาพให้มีน้ำหนักประมาณ 1 g. ใส่ลงในถ้วยโลหะ แสดงดังรูปที่ ก.2 จากนั้นนำถ้วยโลหะวางลงในตำแหน่งขั้วไฟฟ้าของ Bomb โดยลักษณะของ Bomb แสดงดังรูปที่ ก.3
2. ใส่น้ำลงในลูก Bomb ประมาณ 1 มิลลิลิตร เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ในบรรยากาศอ็อกซิเจนด้วยไอน้ำ
3. ตัดเส้นลวด Fuse Wire ความยาว 10 mm. ต่อเข้ากับขั้วจุดระเบิด และงอเส้นลวดให้สัมผัสกับถ่านชีวภาพ
4. ประกอบฝาเข้ากับ Bomb โดยปิดฝาลูก Bomb ให้แน่นพอดี

(ตัวอย่างภาคผนวก)

ภาคผนวก ข.

การวิเคราะห์ผลเชิงสถิติด้วยโปรแกรม Minitab

ศึกษาผลของอุณหภูมิในการขึ้นรูปต่อค่าความหนาแน่นรวมของถ่านชีวภาพ

ตารางที่ ข.1 ค่าความหนาแน่นรวมจากการขึ้นรูปถ่านชีวภาพ ที่อุณหภูมิห้อง 100°C และ 170°C ใช้เวลาในการขึ้นรูป 20 นาที

ตัวอย่าง	ค่าความหนาแน่นรวม (g/cm ³)			
	Copra Meal Pure (CM/Pure)	Copra Meal at Room Temp. (CM/Room)	Copra Meal at 100°C (CM/100)	Copra Meal at 170°C (CM/170)
1	0.498	0.655	0.991	1.122
2	0.497	0.632	0.955	1.117
3	0.493	0.668	0.969	1.069

ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Minitab

ตั้งสมมุติฐาน

H_0 : การเพิ่มอุณหภูมิในการขึ้นรูป ไม่มีผลต่อ ค่าความหนาแน่นรวมของถ่านชีวภาพ

H_1 : การเพิ่มอุณหภูมิในการขึ้นรูป มีผลต่อ ค่าความหนาแน่นรวมของถ่านชีวภาพ

ใช้ Display Descriptive Statistics ในการแสดงผลทางสถิติแสดงข้อมูลดังตารางที่ ข.2

ตารางที่ ข.2 ค่า Descriptive Statistics : CM/Pure, CM/Room, CM/100 และ CM/170

Variable	Mean	SE Mean	StDev	Minimum	Maximum
CM/Pure	0.49600	0.00153	0.00265	0.49300	0.49800
CM/Room	0.6517	0.0105	0.0182	0.6320	0.6680
CM/100	0.9717	0.0105	0.0181	0.9550	0.9910
CM/170	1.1857	0.0160	0.0276	1.1540	1.2050

การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีปัจจัยเดียวด้วย ANOVA โดยใช้ One-Way (Unstacked) โดยค่าที่ได้แสดงดังตารางที่ ข.3

(ตัวอย่างภาคผนวก)

ตารางที่ ข.3 ค่า One-Way ANOVA : CM/Pure, CM/Room, CM/100, CM/170

Source	DF	SS	MS	F	P
Factor	3	0.869612	0.289871	809.13	0.000
Error	8	0.002866	0.000358		
Total	11	0.872478			
S = 0.01893 R-Sq = 99.67% R-Sq(adj) = 99.55%					

จากตารางที่ ข.3 ANOVA อ่านค่า P-Value พบว่าได้ค่าน้อยมาก คือ $0.000 < \alpha$ (0.05) จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก และสรุปได้ว่า การเพิ่มอุณหภูมิในการขึ้นรูป ส่งผลให้ค่าความหนาแน่นรวมของถ่านชีวภาพสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ

ศึกษาผลของเวลาในการขึ้นรูปต่อค่าความหนาแน่นรวมของถ่านชีวภาพ

ตารางที่ ข.4 ค่าความหนาแน่นรวมจากการขึ้นรูปถ่านชีวภาพ ที่เวลา 10 15 และ 20 นาที ให้อุณหภูมิคงที่ที่ 170°C

ตัวอย่าง	ค่าความหนาแน่นรวม (g/cm^3)			
	Copra Meal Pure (CM/Pure)	Copra Meal at 10 min. (CM/10)	Copra Meal at 15 min. (CM/15)	Copra Meal at 20 min. (CM/20)
1	0.498	1.078	1.076	1.205
2	0.497	1.049	1.099	1.154
3	0.493	1.026	1.121	1.198

ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Minitab

ตั้งสมมติฐาน

H_0 : การเพิ่มเวลาในการขึ้นรูป ไม่มีผลต่อ ค่าความหนาแน่นรวมของถ่านชีวภาพ

H_1 : การเพิ่มเวลาในการขึ้นรูป มีผลต่อ ค่าความหนาแน่นรวมของถ่านชีวภาพ

(ตัวอย่างภาคผนวก)

ประวัติย่อผู้วิจัย

รูปทางการ หน้า
ตรง
(ไม่ต้องใส่
กรอบ)

ชื่อ – สกุล
วัน – เดือน – ปี เกิด
ที่อยู่ปัจจุบัน
E-mail

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. (วุฒิจำ) สาขา.....
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
พ.ศ. (วุฒิจำ) สาขา.....
มหาวิทยาลัย.....

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. – ปัจจุบัน(ตำแหน่ง).....
.....(บริษัท)

พ.ศ. – พ.ศ.....(ตำแหน่ง).....
.....(บริษัท)

พ.ศ. – พ.ศ.....(ตำแหน่ง).....
.....(บริษัท)

ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์

รูปทางการ หน้า
ตรง
(ไม่ต้องใส่
กรอบ)

ชื่อ – สกุล
วัน – เดือน – ปี เกิด
ที่อยู่ปัจจุบัน
E-mail

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. (วุฒิจำ) สาขา.....
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
พ.ศ. (วุฒิจำ) สาขา.....
มหาวิทยาลัย.....

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. – ปัจจุบัน(ตำแหน่ง).....
.....(บริษัท)

พ.ศ. – พ.ศ.....(ตำแหน่ง).....
.....(บริษัท)

พ.ศ. – พ.ศ.....(ตำแหน่ง).....
.....(บริษัท)

(ตัวอย่างประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์)