

# คู่มือการจัดทำโครงการปริญญาโท

โดย

นางสาวพัชรวิณี สุรีย์เดโชชัย

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
พ.ศ. 2560

## คำนำ

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดพิมพ์คู่มือการจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์นี้ขึ้น และได้ถูกพัฒนาปรับปรุงโดย นางสาวพัชรวิณ สุริย์เดโชชัย ซึ่งเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบในการจัดทำโครงการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์ และใช้เป็นคู่มือจัดพิมพ์ปริญญานิพนธ์ของนักศึกษาของภาควิชา ให้มีมาตรฐานที่ถูกต้อง และมีความสอดคล้องกับการพิมพ์เอกสารทางวิชาการมากยิ่งขึ้น

คู่มือฉบับนี้สามารถใช้เป็นตัวอย่างในการพิมพ์ปริญญานิพนธ์ได้ เพราะแต่ละหน้าได้มีการจัดวางข้อความ การอ้างอิงเอกสาร ตลอดจนการเว้นบรรทัดพิมพ์ และรายละเอียดต่างๆ ให้เป็นไปตามวิธีการพิมพ์ปริญญานิพนธ์ที่อธิบายได้ทุกประการ

ท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้ให้ความสนับสนุนการจัดทำคู่มือปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จจุล่งมาด้วยดี และหวังว่าคู่มือฉบับนี้คงจะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ ทุกท่านถ้ามีส่วนใดบกพร่อง หรือต้องการแนะนำ เพื่อให้คู่มือฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอได้โปรดแจ้ง นางสาวพัชรวิณ สุริย์เดโชชัย เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบโครงการปริญญานิพนธ์นักศึกษา เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

ขอขอบคุณ

นางสาวพัชรวิณ สุริย์เดโชชัย

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

พ.ศ. 2560

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ	1
1.1 นโยบาย	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขั้นตอนในการทำโครงการปริญญาโท	1-5
1.4 การส่งปริญญาโท	6
1.5 การประเมินผลโครงการที่สำเร็จแล้ว	7
1.6 การเก็บรักษาและการเผยแพร่ปริญญาโท	7
1.7 ลิขสิทธิ์ของโครงการปริญญาโทและกรรมสิทธิ์ในอุปกรณ์ที่ได้จากการทำโครงการฯ	7
2. ส่วนประกอบของการจัดพิมพ์ปริญญาโท	8
2.1 ส่วนนำ/บทนำ	8
2.2 ส่วนเนื้อหาของปริญญาโท	9
2.3 ส่วนอ้างอิง	9-12
3. ข้อเสนอแนะในการจัดพิมพ์ปริญญาโท	13
3.1 กระดาษที่ใช้พิมพ์	13
3.2 การพิมพ์	13
3.3 การทำสำเนา	13
3.4 การกั้นหน้ากระดาษ	13
3.5 การเว้นระยะในการพิมพ์	13
3.6 ข้อความที่คัดลอกมา	14
3.7 การขึ้นบรรทัดใหม่	14
3.8 การขึ้นหน้าใหม่	14
3.9 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า	14
3.10 การแบ่งบทและหัวข้อในบท	14
3.11 การใช้ภาษาอังกฤษที่ไม่อยู่ในรูปแบบของประโยค	15
3.12 ห้ามใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างคำที่เป็นภาษาไทย	15
3.13 รูป	15
3.14 ตาราง	15
4. ขั้นตอนการจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/ส่งจ้างในการทำโครงการ	16
4.1 ขั้นตอนการตรวจสอบวัสดุ/ครุภัณฑ์	16
4.2 ขั้นตอนการสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/ส่งจ้าง	16-18
4.3 ขั้นตอนการตรวจรับ/เบิกวัสดุ/ครุภัณฑ์/ชิ้นงานที่ส่งจ้าง	19
5. ปัญหาและข้อเสนอแนะ	20-21
เอกสารอ้างอิง	22

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างการพิมพ์ปฏิญานิพนธ์	23
ตัวอย่างที่ 1 ปก (ภาษาไทย)	24
ตัวอย่างที่ 2 ปก (ภาษาอังกฤษ)	25
ตัวอย่างที่ 3 ใบรับรองปฏิญานิพนธ์ภาษาไทย	26-27
ตัวอย่างที่ 4 ใบรับรองปฏิญานิพนธ์ภาษาอังกฤษ	28-29
ตัวอย่างที่ 5 บทคัดย่อภาษาไทย	30
ตัวอย่างที่ 6 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	31
ตัวอย่างที่ 7 กิตติกรรมประกาศ	32
ตัวอย่างที่ 8 สารบัญ	33
ตัวอย่างที่ 9 สารบัญ รูป	34
ตัวอย่างที่ 10 สารบัญตาราง	35
ตัวอย่างที่ 11 อธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	36
ตัวอย่างที่ 12 การพิมพ์คำที่เป็นภาษาต่างประเทศ	37
ตัวอย่างที่ 13 การคัดลอกข้อความบางส่วน	37
ตัวอย่างที่ 14 การเว้นขอบกระดาษ	38
ตัวอย่างที่ 15 การแบ่งบทและหัวข้อในบท	39
ตัวอย่างที่ 16 การตีตรูปรูป	40
ตัวอย่างที่ 17 การพิมพ์ตารางในแนวตั้งที่จบในหนึ่งหน้า	41
ตัวอย่างที่ 18 การพิมพ์ตารางในแนวตั้งที่ไม่จบในหนึ่งหน้า	42-43
ตัวอย่างที่ 19 การพิมพ์ตารางในแนวนอนที่จบในหนึ่งหน้า	44
ตัวอย่างที่ 20 การพิมพ์ตารางในแนวนอนที่ไม่จบในหนึ่งหน้า	45-46
ตัวอย่างที่ 21 ประวัติผู้จัดทำโครงการปฏิญานิพนธ์	47
ภาคผนวก ข. แบบฟอร์มการตรวจรูปเล่ม	48-49
ภาคผนวก ค. แบบฟอร์มเสนอหัวข้อโครงการ	51-55
ภาคผนวก ง. แบบฟอร์มประเมินโครงการปฏิญานิพนธ์	56-59

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 นโยบาย

ตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร บัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ และสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ของภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ นักศึกษาจะต้องจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์ 1 และโครงการปริญญานิพนธ์ 2 ในภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4 และภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4 โดยจะแบ่งเป็น โครงการปริญญานิพนธ์ 1 จะต้องจัดทำโครงร่างของโครงการปริญญานิพนธ์ เพื่อเสนอแนวทาง หลักการและเหตุผล ขั้นตอนการดำเนินงาน ตลอดจนกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการใช้ทำการทดลอง และโครงการปริญญานิพนธ์ 2 นักศึกษาจะต้องจัดทำปริญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

#### 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้มีโอกาสใช้ความรู้ ความสามารถในด้านวิชาการต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษา นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้อย่างเหมาะสม ทั้งยังเป็นการได้ฝึกใช้ความรู้ความสามารถทางวิศวกรรม ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และรู้จักแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อที่จะได้มีความสามารถและมีความพร้อมในการทำงาน และในการใช้ประโยชน์จากวิชาการในสาขาวิชาชีพของตนต่อไปในอนาคต

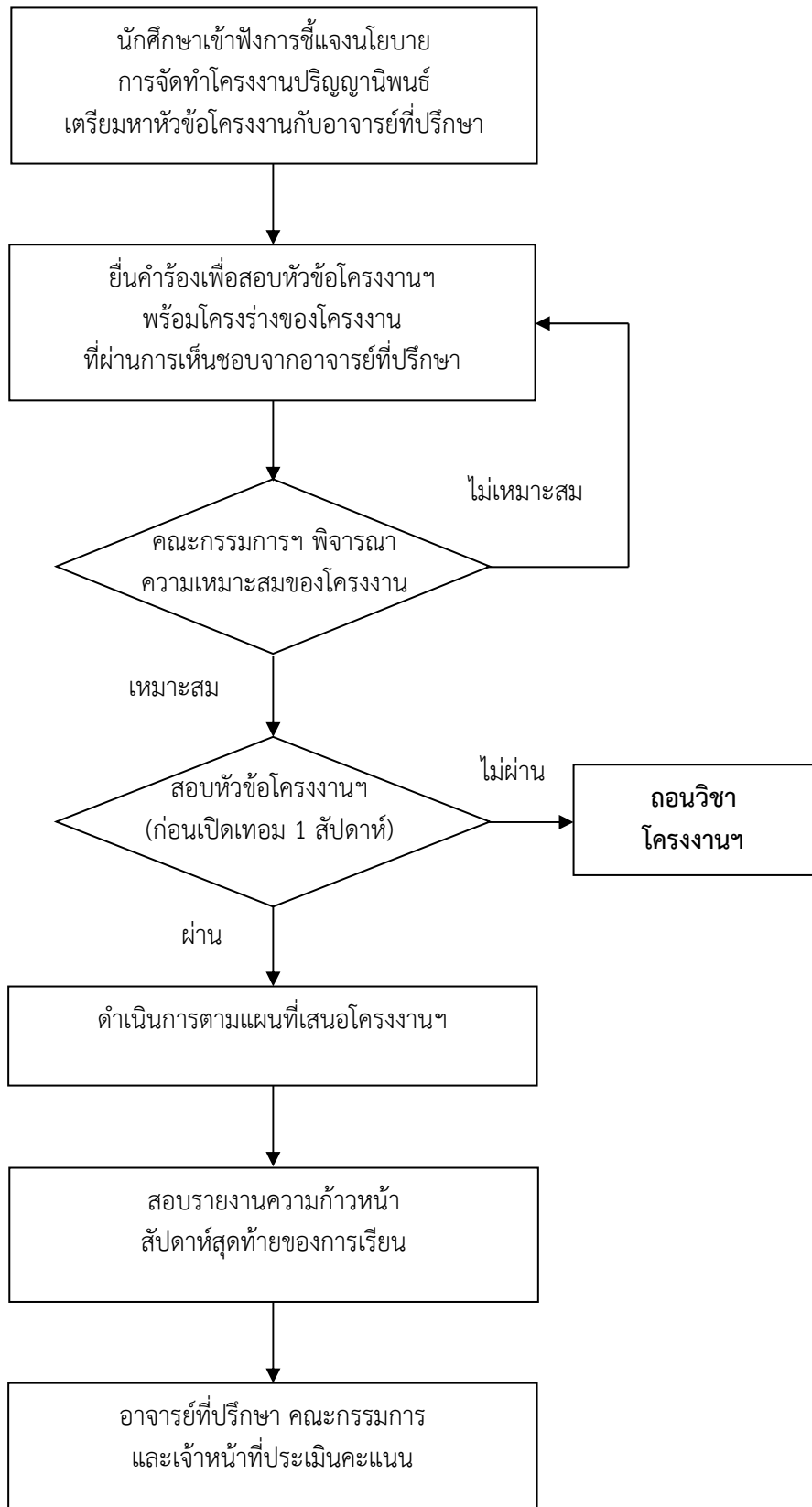
#### 1.3 ขั้นตอนในการทำโครงการปริญญานิพนธ์ 1

##### 1.3.1 ขั้นตอนการเสนอหัวข้อโครงการฯ

- 1.3.1.1 นักศึกษาเข้ารับฟังคำชี้แจงการดำเนินการจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์ 1 ขั้นตอนการเสนอหัวข้อ และการจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์ วิธีการสั่งซื้อ-ส่งจ้าง วัสดุและครุภัณฑ์
- 1.3.1.2 ให้นักศึกษาจัดกลุ่มโครงการ (จำนวน 2 คนต่อกลุ่ม ถ้ามากกว่า 3 คนขึ้นไปขออนุมัติในกรณีพิเศษ) ทำการศึกษาหาข้อมูลที่สนใจในการจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์ หรือขอหัวข้อโครงการจากอาจารย์ประจำภาควิชาที่อยู่ในสาขาวิชานั้นๆ
- 1.3.1.3 เมื่อนักศึกษาจัดทำโครงร่างหัวข้อโครงการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ ตรวจสอบข้อมูลที่นักศึกษาหาว่าสามารถที่จะทำได้หรือไม่
  - ในกรณีที่สามารทำได้ อาจารย์ที่ปรึกษาจะลงนามในใบขออนุมัติสอบหัวข้อโครงการปริญญานิพนธ์
  - ในกรณีที่สามารไม่ได้ อาจารย์ที่ปรึกษาจะให้หาหัวข้อใหม่
- 1.3.1.4 ในการสอบหัวข้อโครงการปริญญานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องจัดทำสำเนาจำนวนเท่ากับอาจารย์ประจำสายนั้นๆ ส่งที่ คุณพัชรวิณี สำนักงานภาควิชา เพื่อประกอบการนำเสนอต่อ คณะกรรมการประจำภาควิชา (ประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชา ทำหน้าที่เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และอาจารย์ประจำภาควิชา ทำหน้าที่คณะกรรมการ) พร้อมทำการนัดวัน/เวลา ที่จะขอสอบหัวข้อโครงการ (ในช่วงที่กำหนดตามปฏิทินการจัดทำโครงการฯ)

- 1.3.1.5 การสอบหัวข้อโครงงานฯ ต้องให้แล้วเสร็จภายใน 1 สัปดาห์ก่อนที่จะมีการลงทะเบียนเรียนวิชาโครงงานฯ 1 ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน โดยอ้างอิงจากปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นหลัก
- 1.3.1.6 ในการสอบหัวข้อโครงงานฯ หากคณะกรรมการพิจารณาให้มีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมเนื้อหาให้เหมาะสม ให้นักศึกษาทำการแก้ไขตามที่คณะกรรมการได้แนะนำและให้นักศึกษาจัดทำแบบเสนอหัวข้อโครงงานปริญาานิพนธ์ตามที่ได้รับอนุมัติ โดยคณะกรรมการประจำสายลงนามนำส่งภาควิชาฯ ตามช่วงเวลาที่กำหนดตามปฏิทินการจัดทำโครงงานฯ
- 1.3.1.7 เมื่อได้รับอนุมัติให้ทำหัวข้อโครงงานฯ ให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำปรึกษาแนะนำและเสนอความก้าวหน้า ปัญหา/อุปสรรคในการทำโครงงานฯ นั้นโดยสม่ำเสมอ
- 1.3.1.8 สัปดาห์สุดท้ายของการเรียนประจำภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ทำการลงทะเบียนเรียนวิชาโครงงานฯ ภาควิชาฯ จะทำการสอบความก้าวหน้าของโครงงานฯ 1 เพื่อทำการประเมิน ออกเกรด A, B, C.....
- 1.3.1.9 การขอเปลี่ยนหัวข้อโครงงานฯ สามารถดำเนินการได้ในกรณี
  - หัวข้อโครงงานฯ ที่ทำไม่สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้
  - เพื่อนร่วมกลุ่ม พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา จึงไม่สามารถทำต่อคนเดียวได้

### ขั้นตอนในการทำโครงการปริญญาโท 1

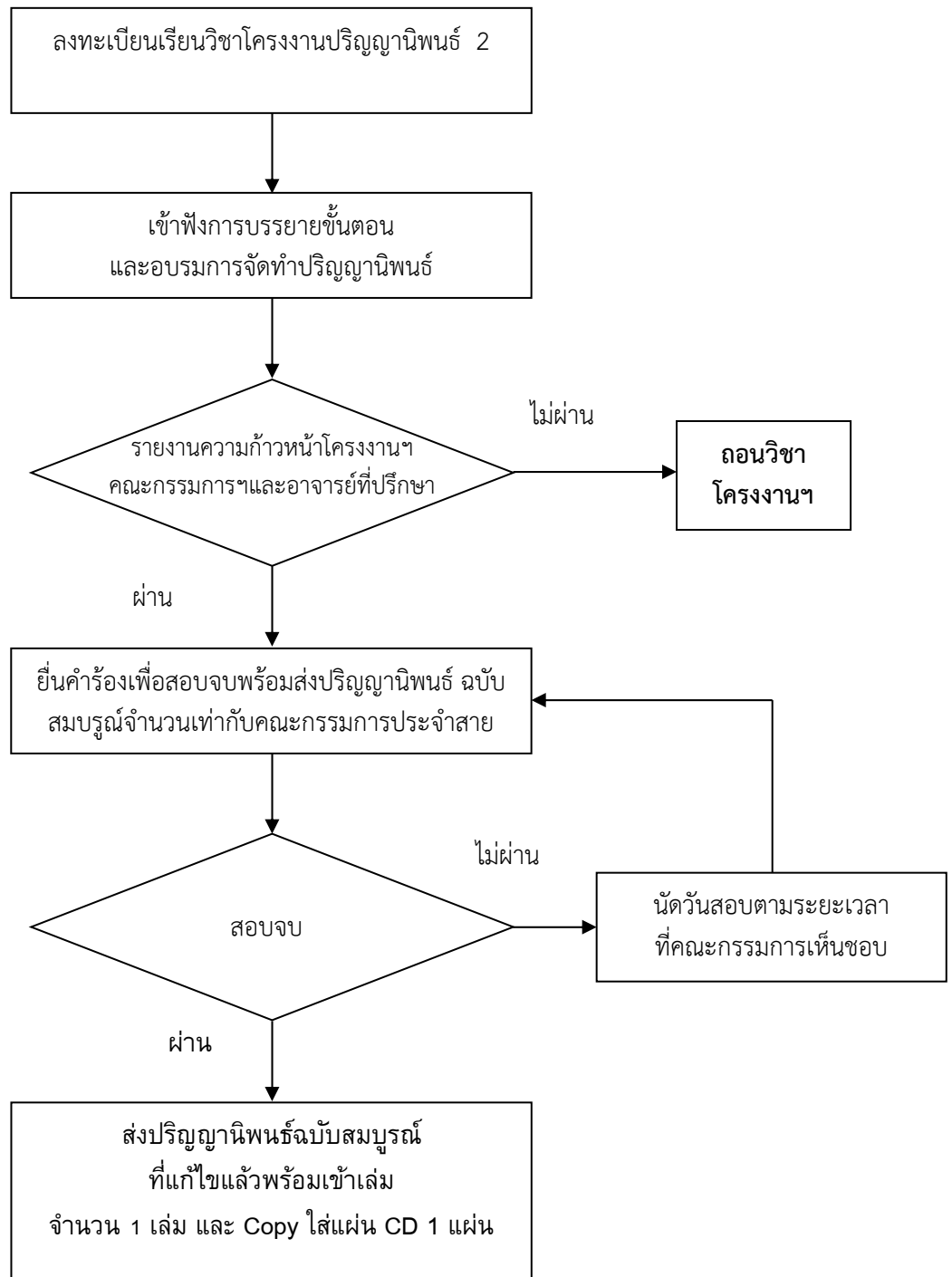


### 1.3.2 การสอบจบโครงการปริญญาโท มีวิธีดำเนินการดังนี้

- 1.3.2.1 นักศึกษาเข้ารับฟังการชี้แจงข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับวิธีการนำเสนอโครงการฯ ในการสอบจบ วิธีการจัดทำรูปเล่ม การจัดทำบทความย่อปริญญาโท กำหนดวันส่งรูปเล่ม
- 1.3.2.2 สัปดาห์ที่ 8 ของภาคการศึกษาที่นักศึกษาประสงค์จะขอสอบจบ ให้นักศึกษาจัดส่งรายงานความก้าวหน้าในการทำโครงการฯ ให้คณะกรรมการภาควิชาฯ 1 ชุด และอาจารย์ที่ปรึกษา 1 ชุด เพื่อตรวจสอบความพร้อมในการขอสอบจบ
- 1.3.2.3 ดำเนินการจัดส่งรูปเล่มปริญญาโทฉบับเพื่อสอบจบ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ เพื่อทำการตรวจสอบสมบูรณ์ของเนื้อหา และทำสำเนา 1 ชุด ส่งคุณพัชรวิณี ทำการตรวจรูปแบบการจัดพิมพ์ปริญญาโท เพื่อเตรียมความพร้อมในการเสนอขอสอบจบวิชาโครงการฯ 2 โดยทางภาควิชาฯ จะทำการกำหนดวัน-เวลาสอบให้ก็ต่อเมื่อรูปเล่มปริญญาโทของกลุ่มโครงการนั้นๆ ได้ผ่านการตรวจรูปแบบการจัดพิมพ์ปริญญาโทแล้ว
- 1.3.2.4 เมื่อได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้ทำการสอบจบได้ให้นักศึกษาจัดทำสำเนารูปเล่มปริญญาโทตามรูปแบบที่ถูกต้อง จำนวนตามคณะกรรมการประจำสาขานั้น เพื่อเสนอคณะกรรมการสอบปริญญาโทอ่านล่วงหน้า ก่อน 1 สัปดาห์
- 1.3.2.5 การสอบจบวิชาโครงการฯ 2 ตามวัน-เวลา ที่ภาควิชาฯ กำหนด นักศึกษาจะต้องมีความพร้อมในการนำเสนอ และสามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบได้



### ขั้นตอนในการทำโครงการปริญญาโท 2



## 1.4 การส่งรูปเล่มปริญญาานิพนธ์

### 1.4.1 นักศึกษาจะต้องจัดทำรูปเล่มปริญญาานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

1.4.1.1 ปกนอก (กระดาษแข็งสีกรมท่า)

1.4.1.2 กระดาษรองปก

1.4.1.3 ปกใน

1.4.1.4 แบบฟอร์มคณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ภาษาไทย

1.4.1.5 แบบฟอร์มคณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ภาษาอังกฤษ

1.4.1.6 บทคัดย่อภาษาไทย

1.4.1.7 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)

1.4.1.8 กิตติกรรมประกาศ

1.4.1.9 สารบัญ

1.4.1.10 สารบัญรูป

1.4.1.11 สารบัญตาราง

1.4.1.12 อธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

1.4.1.13 บทที่ 1

1.1 หลักการและเหตุผล

1.2 วัตถุประสงค์

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1.14 บทที่ 2

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.4.1.15 บทที่ 3

3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

3.2 วัสดุที่ใช้ในการทดลอง

3.3 ขั้นตอนการทดลอง

1.4.1.16 บทที่ 4

4.1 ผลการทดลอง

1.4.1.17 บทที่ 5

5.1 สรุปผลการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

1.4.1.18 บรรณานุกรม / เอกสารอ้างอิง

1.4.1.19 ภาคผนวก (ถ้ามี)

1.4.1.20 ประวัติผู้จัดทำ

### 1.5 การประเมินผลโครงการที่สำเร็จแล้ว

ในรูปแบบเกรด A B C.... ประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำสาย เจ้าหน้าที่ที่ดูแลโครงการฯ 1 ท่าน โดยมีคะแนนเต็ม 100 % อาจารย์ที่ปรึกษา 45 % คณะกรรมการท่านละ 15 % และเจ้าหน้าที่ที่ดูแลโครงการฯ 10 % โดยมีหัวหน้าภาควิชา เป็นประธานกรรมการ

### 1.6 การเก็บรักษา และการเผยแพร่ปริญญานิพนธ์

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ กำหนดให้ส่งปริญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้ภาควิชาฯ รวมทั้งหมดจำนวน 1 เล่ม โดยภาควิชาจะส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาเก็บไว้ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษารุ่นต่อไปได้มีข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

### 1.7 ลิขสิทธิ์ของโครงการปริญญานิพนธ์และกรรมสิทธิ์ในอุปกรณ์ที่ได้จากการทำโครงการฯ

- 1.7.1 ลิขสิทธิ์ของโครงการฯ ทุกฉบับเป็นของภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 1.7.2 อุปกรณ์ของโครงการทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เป็นกรรมสิทธิ์ของภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

## บทที่ 2

### ส่วนประกอบของการจัดพิมพ์ปฏิญญานิพนธ์

การจัดทำรูปเล่มปฏิญญานิพนธ์ จะแสดงกระบวนการ หรือขั้นตอนการทำงาน ที่นักศึกษาทำการค้นคว้า เก็บข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหา ตลอดจนผลสรุปและข้อเสนอแนะ ซึ่งในการดำเนินการนั้น นักศึกษาควรดำเนินการตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ในเอกสารฉบับนี้ จะแสดงส่วนประกอบของปฏิญญานิพนธ์ โดยคร่าวๆ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนนำ/บทนำ
2. ส่วนเนื้อหา/ตัวเรื่อง
3. ส่วนอ้างอิง

#### 2.1 ส่วนนำ/บทนำ

การเขียนปฏิญญานิพนธ์ในส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอโครงงาน โดยจะต้องเป็นข้อความที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการออกแบบโครงงาน ซึ่งจะต้องสามารถอธิบายจุดมุ่งหมายของการศึกษา วัตถุประสงค์ของการศึกษา การกำหนดปัญหา ระบุถึงวิธีการศึกษาเฉพาะอย่างและรายละเอียดของกระบวนการ โดยทั่วไปในรูปแบบของโครงงานฯ มักจะเป็นรูปแบบอย่างเป็นทางการ ซึ่งจะช่วยให้เชื่อมั่นได้ว่าโครงงานฯ มีการจัดหาข้อมูลที่จำเป็น เพื่อตอบคำถามและแก้ปัญหาของผู้ตัดสินใจได้ โครงงานฯ ประกอบไปด้วย

##### 2.1.1 ความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา

เป็นการกล่าวถึงที่มา และความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา เพื่อนำไปสู่การศึกษาในโครงงานที่กำลังศึกษา ซึ่งต้องสอดคล้องกับโครงงานที่กำลังศึกษา

##### 2.1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เป็นการกำหนดเป้าหมายของการศึกษาว่าจะทำการศึกษาในหัวข้อดังกล่าวเพื่ออะไร โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษา จะต้องสอดคล้องกับหัวข้อโครงงาน ไม่จำกัดจำนวนแต่ไม่ควรระบุวัตถุประสงค์ที่กว้างเกินไป และเป็นวัตถุประสงค์ที่มีแนวโน้มว่าจะสามารถบรรลุผลได้เมื่อการศึกษาสิ้นสุดลง

##### 2.1.3 ขอบเขตของการศึกษา

เป็นการระบุถึงสิ่งที่อยู่ภายใต้ความสนใจของการศึกษาในหัวข้อนั้นๆ โดยต้องสอดคล้องกับหัวข้อโครงงาน และต้องคำนึงถึงความยากง่ายของการดำเนินการให้เหมาะสมกับระยะเวลาการศึกษา ระดับความรู้

##### 2.1.4 ขั้นตอนในการศึกษา

เป็นการกล่าวถึงวิธีการดำเนินการศึกษา ตั้งแต่เริ่มต้นโครงงานจนกระทั่งโครงงานสิ้นสุดลง โดยอธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนพอสังเขป และเขียนแผนภูมิแสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการ

##### 2.1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นการกล่าวถึงผลที่นักศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำโครงงานนี้คาดว่าจะได้รับ โดยจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาและเป็นประโยชน์ต่อภาควิชาฯ

### 2.1.6 รายละเอียดอื่นๆ

รายละเอียดในส่วนนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานและภาควิชาฯ ที่จะกำหนดให้นักศึกษาจัดทำเพิ่มเติม เพื่อให้โครงงานมีความชัดเจน และสมบูรณ์ขึ้น

## 2.2 ส่วนเนื้อหาขอปฏิญานิพนธ์

เนื้อหาการดำเนินงานตามหัวข้อที่นักศึกษาจะนำเสนอ หรือการจัดทำตัวเรื่องของโครงงาน จะแบ่งเป็นกี่บทก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของปฏิญานิพนธ์แต่ละหัวข้อ ทั้งนี้ควรมีรายละเอียดที่ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ/ความเป็นมาของการทำโครงงานฯ

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของเรื่องที่ทำการศึกษา

บทที่ 3 อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้/ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาตามหัวข้อที่ศึกษานำเสนอ/การเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูล

บทที่ 4 ผลการทดลอง/ศึกษา/วิเคราะห์/การใช้งานของโปรแกรม ที่ได้จากการศึกษา

บทที่ 5 บทสรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะในการศึกษาดังกล่าว

การอภิปรายผลการศึกษา ให้อภิปรายเหตุผลทางวิชาการที่จะสนับสนุน ชัดแย้ง หรือ ข้อโต้แย้งผลการทดลองที่ได้ เช่น ทฤษฎี ผลงานวิจัยของผู้อื่น หรือขีดจำกัดของสมมติฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ของโครงงานฯ นั้นๆ

ในการวิเคราะห์ผลทางทฤษฎีโดยวิธี Simulation ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เขียน Flowchart ในส่วนของตัวเรื่อง และให้แสดงโปรแกรมที่ใช้ไว้ในภาคผนวก ในส่วนของการสรุปผล และข้อเสนอแนะ เป็นการสรุปผลการศึกษา ประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลการศึกษาที่ได้ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป โดยมีเหตุผลทางวิชาการสนับสนุน เช่น เหตุใดถึงทำเรื่องนี้ เพื่ออะไร เป็นต้น สรุปผล เป็นส่วนสำคัญที่สุดของการศึกษา เพราะต้องตอบคำถามตามเป้าหมายที่เขียนไว้ในวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงงาน

## 2.3 ส่วนอ้างอิง

ปฏิญานิพนธ์ทุกเรื่องต้องมีรายการเอกสารอ้างอิง ซึ่งได้แก่ รายชื่อบทความจากวารสารหรือรายงานการประชุมทางวิชาการ ชื่อหนังสือ หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ ที่ใช้ในการค้นคว้าประกอบการทำปฏิญานิพนธ์ ซึ่งรายการเอกสารอ้างอิงจะอยู่ต่อจากส่วนเนื้อความ

การเขียนปฏิญานิพนธ์ นั้น การอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่สำคัญๆ เป็นเรื่องที่ต้องจำเป็นอย่างยิ่ง ถึงแม้จะใช้ประกอบในการศึกษา ก็จำเป็นต้องอ้างอิงถึงเพื่อเป็นเกียรติแก่เจ้าของข้อมูลเดิม ลักษณะการอ้างอิงแหล่งข้อมูลในการเขียนรายงานสามารถจัดแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

### 2.3.1 เชิงอรรถ (Foot – Note)

เชิงอรรถเป็นข้อความแสดงแหล่งที่มาของคำศัพท์ วลี หรือประโยค ในหน้านั้นๆ นิยมพิมพ์ ไว้ท้ายสุดของหน้าที่ย่างไว้ โดยการขีดเส้นขึ้นระหว่างข้อความในหน้านั้น กับข้อความเชิงอรรถหรือการใช้ตัวอักษรขนาดต่างกัน เพื่อให้สามารถสังเกตแยกจากตัวบทได้ง่าย ถ้าหากมีเชิงอรรถเดียวในหน้านั้น จะใช้เครื่องหมายดอกจันไว้ด้านบนของท้ายประโยคที่ต้องการอ้างอิงถึงและเครื่องหมายดอกจัน เช่นเดียวกันไว้หน้าข้อความเชิงอรรถในท้ายหน้านั้น และถ้าหากในหน้าเดียวกันจะต้องมีเชิงอรรถหลายแห่ง นิยมใช้เลขที่แทนดอกจันรวมทั้งถ้าหากหน้าอื่นๆ มีเชิงอรรถด้วยก็ใช้เลขที่เรียงต่อๆ กันไป เพื่อสะดวกในการค้นหาในครั้งต่อไป แต่ถ้าจะเรียงลำดับตัวเลขเชิงอรรถเป็นหน้าๆ โดยเริ่มเลขหนึ่งทุกหน้าก็ได้ หรือสามารถจัดแบ่งเป็น 3 รูปแบบดังนี้

- 2.3.1.1 เชิงอรรถอ้างอิง (citation footnote) คือการอ้างอิงโดยใส่หมายเลขกำกับไว้ที่ท้ายข้อความในเนื้อหาที่คัดลอก หรือการบอกแหล่งที่มาของข้อความที่คัดลอก หรือเก็บแนวความคิดมาเพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลหรือสามารถอ่านข้อมูลเพิ่มเติมจากเอกสารต้นฉบับได้
- 2.3.1.2 เชิงอรรถขยายความ/เสริมความ (content footnote) คือการให้คำนิยาม หรือการอธิบายรายละเอียดของคำ หรืออธิบายเรื่องราวบางตอนให้ชัดเจนขึ้น
- 2.3.1.3 เชิงอรรถโยง (cross reference footnote) เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาให้ผู้อ่านไปดู หรือดูเพิ่มเติมได้จากส่วนอื่นๆ ของตัวเล่ม เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้น

### 2.3.2 เอกสารอ้างอิง (Reference, Literature Cited)

เอกสารอ้างอิง เป็นบัญชีรายชื่อเอกสารที่ถูกนำมาอ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่องบทความนั้น ในตอนใด ตอนหนึ่ง และเอกสารที่มีได้นำมาอ้างอิง จะไม่นำมาระบุไว้ในรายการเอกสารอ้างอิง

#### 2.3.3 บรรณานุกรม (Bibliography) ดังแสดงรายละเอียด ต่อไปนี้

บัญชีรายชื่อเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับเรื่องในบทความนั้นๆ ซึ่งผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านทราบเพื่อใช้ศึกษาต่อไป

##### วิธีการเขียนบรรณานุกรม

- 2.3.3.1 ให้พิมพ์อยู่ต่อจากส่วนเนื้อหา โดยพิมพ์คำว่า บรรณานุกรมไว้กลางหน้ากระดาษ เว้นขอบ เช่นเดียวกับการเริ่มบทใหม่เมื่อเริ่มพิมพ์บรรทัดแรกของรายการให้เว้นห่างจากคำว่า บรรณานุกรม 1 บรรทัด
- 2.3.3.2 การเรียงลำดับรายการให้เรียงตามตัวอักษรตามแบบพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานโดยพิมพ์รายการที่เป็นภาษาไทยไว้ก่อน แล้วจึงตามด้วยรายการภาษาอังกฤษ
- 2.3.3.3 ให้พิมพ์แต่ละรายการชิดกรอบกระดาษด้านซ้ายมือ หากต้องพิมพ์บรรทัดต่อไปให้เว้นระยะ 1.5 ซม. (0.59 นิ้ว)
- 2.3.3.4 กรณีมีการอ้างอิงหนังสือหลายเล่มจากผู้แต่งคนเดียวกัน ให้เขียนชื่อผู้แต่งเฉพาะเล่มแรก ส่วนเล่มต่อไป ให้ขีดเส้นยาว 1.5 ซม. (0.59 นิ้ว) แล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) แทนชื่อผู้แต่ง
- 2.3.3.5 ให้พิมพ์ชื่อหนังสือ ชื่อวารสาร ชื่อวิทยานิพนธ์ ด้วยตัวหนา (Bold)

## หนังสือ

รูปแบบ ผู้แต่ง. \*\* ชื่อเรื่อง. \*\*ครั้งที่พิมพ์. \*\*สถานที่พิมพ์ \*:\*สำนักพิมพ์, \*\*ปีพิมพ์.

### ตัวอย่าง-ผู้แต่งคนเดียว

ฉัตรชัย\*\*นิมมล.\*\*\*\*ระบบกำจัดฝุ่นและการระบายอากาศ.\*\*\*\*พิมพ์ครั้งที่ 3.\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น),\*\* 2550.

พรชัย\*\*จงจิตรไพศาล.\*\*\*\*ระบบการขนถ่ายวัสดุด้วยลม.\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น),\*\*2548.

สุภาภรณ์\*\*สุวรรณรังษี.\*\*\*\*การออกแบบและวางผังโรงงาน.\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์,\*\*2554  
ชัชพล\*\*มงคลิก.\*\*\*\*เทคนิคการเพิ่มศักยภาพด้านเทคโนโลยีกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลิตภาพอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารโดยใช้การจัดการโลจิสติกส์.\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช,\*\*2556.

ชัชพล\*\*มงคลิก.\*\*\*\* Best Practices & Lessons Learned การเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลาสติก.\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช,\*\*2555.

Herren,\*\*Ray V.\*\*\*\*The Science of Animal Agriculture.\*\*\*\*Albany,\* N.Y.:\*\*Delmar Publishers,\*\* 1994.

### ตัวอย่าง-ผู้แต่ง 2 คน

สถาพร\*\*วังฉาย,\*ศุภชัย\*\*ตระกูลทรัพย์ทวี.\*\*\*\*กลศาสตร์ของแข็ง(ฉบับเสริมประสบการณ์).\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น),\*\*2547.

สถาพร\*\*วังฉาย,\*ศุภชัย\*\*ตระกูลทรัพย์ทวี.\*\*\*\*SolidWorks/COSMOSWorks ขั้นพื้นฐาน.\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น),\*\*2549.

Meigs,\*\*Walter B.,\*and Meigs,\*\*Robert F.\*\*\*\*Accounting : The Basis for Business Decisions.\*\*\*\*9th ed.\*\*\*\*New York:\*\*McGraw-Hill,\*\*1993.

### ตัวอย่าง-ผู้แต่ง 3 คน

มัณฑนา\*\*ศรีขจรวุฒิสักดิ์,\*ศศิพร\*\*เล็กสุขศรี,\*และสมรธานี\*\*อ่องเอิบ. ประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ระยะครึ่งแผนระดับก่อนประถมศึกษา.\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*กองประเมินผลการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,\*\*2534.

Toplis,\*John,\*\*Dulewicz,\* Victor: and Fletcher, Clive.\*\*\*\*Psychological Testing : A Manager's Guide.\*\*\*\*2nd ed.\*\*\*\*London:\*\*Institute of Personnel Management,\*\*1991.

### ตัวอย่าง-ผู้แต่งมากกว่า 3 คน

สุนน\*\*อมรวัดฉัตร\*และคณะ.\*\*\*\*ความคิดและภูมิปัญญาไทยด้านการศึกษา(Thai Wisdom in Education).\*\*\*\*พิมพ์ครั้งที่ 2.\*\*\*\*กรุงเทพมหานคร:\*\*สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,\*\*2535.

เยาวรัตน์\*\*การพานิช\*และคนอื่นๆ.\*\*\*\*การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษจากการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 1.\*\*\*\*กรุงเทพฯ:\*\*จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,\*\*2550.

### บทความจากวารสาร

รูปแบบ ผู้เขียนบทความ. \*\*ชื่อบทความ. \*\*ชื่อวารสาร \*ปีที่, \* ฉบับที่(ปีพิมพ์):\*เลขหน้า.

### ตัวอย่าง

เจตน์\*\*เจริญโท.\*\*การท่องเที่ยวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไทย ทำอย่างไรจึงจะยั่งยืน.\*\*นิตยสารโลกสีเขียว 2,\*4(2536):\*16-20.

Swazey,\*Judith P.; Anderson, Melissa S.;;and Lewis, Karen Seashore.\*\* Ethical Problems in Academic Research.\*\* American Scientist 81,\* 6(1993):\*542-553

### บทความในหนังสือพิมพ์

รูปแบบ ผู้เขียนบทความ.\*\*ชื่อหนังสือพิมพ์.\*(วันที่\*เดือน\*ปี):\*เลขหน้า.

ประสงค์\*\*วิสุทธิ.\*\*สิทธิของเด็ก.\*\*มติชน \* (19\*มีนาคม\*2537):\*18.

Vitit\*Muntarbhorn.\*\*The Sale of Children as a Global Dilemma.\*\*Bangkok Post.\* (21\* March\*1994):\*4.

### วิทยานิพนธ์/ปริญญาานิพนธ์

รูปแบบ ผู้เขียนวิทยานิพนธ์. \*\*ชื่อวิทยานิพนธ์.\*\*ระดับของวิทยานิพนธ์\*\*มหาวิทยาลัย,\*ปีพิมพ์.

### ตัวอย่าง

ชุติมา\*\*สัจจนันท์.\*\*การสำรวจสถานภาพการทำงานของบัณฑิต (ปีการศึกษา2502 และมหาบัณฑิต (ปีการศึกษา 2507-2516) สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.\*\*วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต\*ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์\*\*จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,\*2518.

Buppha\*\*Devahuti.\*\* Use of computer in serials control in Thai libraries.\*\*Master's Thesis\*\* Department of Library Science\*Graduate School\*\*Chulalongkorn University,\*1975.



## บทที่ 3

### ข้อแนะนำในการจัดพิมพ์ปริญญาบัตร

#### 3.1 กระดาษที่ใช้พิมพ์

กระดาษที่ใช้พิมพ์ เป็นกระดาษขาวขนาดมาตรฐาน ไม่มีเส้นบรรทัดขนาด A4 ตั้งแต่ 80 แกรมขึ้นไปใช้พิมพ์เพียงหน้าเดียวตลอดทั้งเล่ม

#### 3.2 การพิมพ์

ให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการพิมพ์สำหรับตัวอักษรจะต้องเป็นสีดำ แนะนำให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 Point ในกรณีมีจำนวนหน้าเกิน 100 หน้าขึ้นไป และ 16 Point ตัวหนังสือแบบ TH SarabunPSK โดยจะต้องใช้ตัวพิมพ์แบบเดียวกันตลอดทั้งเล่มยกเว้นข้อความที่เป็นศัพท์เทคนิค ให้ใช้ภาษาไทย หากแปลได้ให้ทำการแปล แต่หากคำใดที่แปลแล้วมีคำแปลที่ไม่เหมาะสม หรือทำให้อ่านยาก ให้พิมพ์ทับศัพท์เป็นภาษาอังกฤษเป็นตัวเล็กทั้งคำ และในกรณีที่แปลให้วงเล็บคำศัพท์เดิมเป็นภาษาอังกฤษไว้ (พิมพ์อักษรตัวเล็กทั้งหมด เว้นเสียเป็นชื่อเฉพาะเท่านั้น) เฉพาะครั้งแรกที่พิมพ์คำศัพท์นั้นๆ

#### 3.3 การทำสำเนา

3.3.1 การทำสำเนาให้ใช้วิธีการถ่ายเอกสารกระดาษที่ใช้ในการถ่ายสำเนาต้องมีมาตรฐาน เช่นเดียวกับกระดาษที่ใช้พิมพ์

3.3.2 ปริญญาบัตรฉบับสมบูรณ์ที่จะจัดส่งให้กับภาควิชา จะต้องมียาลงเซ็นที่เสนอต่อภาควิชาของคณะกรรมการสอบปริญญาบัตรครบทุกท่าน (ในแบบฟอร์มคณะกรรมการสอบปริญญาบัตรต้องเป็นลายเซ็นด้วยปากกาสีดำ และห้ามถ่ายเอกสาร)

#### 3.4 การกั้นหน้ากระดาษ ให้ตั้งกั้นหน้ากระดาษทั้งไฟล์ ดังนี้

3.4.1 หัวกระดาษ ให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษไว้ 1.5 นิ้ว หรือ 3.81 ซม. ยกเว้นหน้าที่ขึ้นต้นใหม่ของแต่ละบทให้เว้น 2 นิ้ว หรือ 5 ซม.

3.4.2 ขอบล่าง ให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษไว้ 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.

3.4.3 ขอบซ้ายมือ ให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษไว้ 1.5 นิ้ว หรือ 3.81 ซม.

3.4.4 ขอบขวามือ ให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษไว้ 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.

#### 3.5 การเว้นระยะในการพิมพ์

3.5.1 การเว้นระยะระหว่างบรรทัดให้เป็นแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม บรรทัดระหว่างหัวข้อสำคัญให้เว้น 1 บรรทัด

3.5.2 การย่อหน้าใหม่ ให้ย่อหน้าจากขอบซ้ายมือ 1 ซม. (0.5 นิ้ว) การย่อหน้าแบบกระจาย หรือการจัดคำที่ทำให้ขอบเสมอกันทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

### 3.6 ข้อความที่คัดลอกมา

การพิมพ์ข้อความที่คัดลอกมาอ้างอิงโดยตรง ที่มีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด ให้พิมพ์ต่อไปในเนื้อหา โดยไม่ต้องขึ้นบรรทัดใหม่ กำกับข้อความนั้นๆ ด้วยเครื่องหมายอัฒประกาศ (“...”)

### 3.7 การขึ้นบรรทัดใหม่

การขึ้นบรรทัดใหม่เมื่อพิมพ์ตัวอักษรของคำใดๆ ไม่จบภายในบรรทัดนั้นๆ ให้พยายามยกคำนั้นไปพิมพ์ในบรรทัดต่อไปทั้งคำ ไม่ควรตัดส่วนท้ายของคำไปพิมพ์บรรทัดใหม่

### 3.8 การขึ้นหน้าใหม่

เมื่อพิมพ์มาถึงบรรทัดสุดท้ายของหน้ากระดาษ (โดยเว้นขอบล่างประมาณ 1 นิ้ว) จะต้องขึ้นหน้าใหม่ ถ้ามีข้อความเหลือเพียงบรรทัดเดียวจะจบย่อหน้าก็ให้พิมพ์ต่อไปจนจบย่อหน้า แต่ถ้ามีข้อความเหลือมากกว่า 1 บรรทัด ให้นำบรรทัดไปพิมพ์ในหน้าถัดไป

### 3.9 การลำดับเลขหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

การลำดับเลขหน้าส่วนนำเรื่องให้ใช้การกำหนดหมายเลขหน้าด้วยตัวอักษร โดยให้เรียงตัวอักษรตามลำดับพยัญชนะในภาษาไทย โดยเริ่มนับลำดับจากหน้าปกในเป็นต้นไป แต่ไม่มีการพิมพ์ลำดับหน้าในหน้าปกใน โดยจะเริ่มพิมพ์ลำดับหน้าจากหน้าบทคัดย่อเป็นต้นไป (บทคัดย่อจะมีลำดับหน้าเป็นตัวพยัญชนะ จ)

ในส่วนของเนื้อหาเป็นต้นไป ให้ลำดับหน้าโดยให้หมายเลข 1 2 3 4 .....ยกเว้น หน้าที่มีชื่อบท หน้าแรกของส่วนเอกสารอ้างอิง และหน้าแรกของภาคผนวก แต่ละภาคไม่ต้องใช้เลขหน้ากำกับ แต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย เมื่อต้องการขึ้นบทใหม่จะต้องขึ้นหน้าใหม่เสมอ (การลำดับหน้าให้พิมพ์ตัวเลขกำกับหน้าไว้ที่บริเวณริมขวาของกรอบกระดาษห่างจากขอบบนและขอบด้านขวาของกระดาษลงมาด้านละ 1 นิ้ว การพิมพ์หมายเลขหน้าลงไปในปฏิญญาพันธบัตรจะต้องใช้ตัวอักษร หรือตัวเลขที่มีลักษณะของตัวพิมพ์แบบเดียว กันตลอดทั้งเล่ม

### 3.10 การแบ่งบทและหัวข้อในบท

3.10.1 เมื่อเริ่มบทใหม่จะต้องขึ้นหน้าใหม่เสมอ และมีเลขประจำบทโดยใช้เลขอารบิก และพิมพ์คำว่า "บทที่" ไว้ตรงกลางตอนบนสุดของกรอบกระดาษพิมพ์ ส่วนชื่อเรื่องให้พิมพ์ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษเช่นกัน โดยพิมพ์ต่ำลงมาจากบรรทัดบน 2 ช่วงบรรทัด ถ้าชื่อบทยาวเกิน 1 บรรทัด ให้แบ่งพิมพ์เป็น 2-3 บรรทัดตามความเหมาะสม โดยวิธีการหาศูนย์กลาง และไม่ต้องขีดเส้นใต้

3.10.2 หัวข้อสำคัญในแต่ละบทให้พิมพ์ขีดกรอบกระดาษด้านซ้ายมือให้พิมพ์ด้วยอักษรตัวหนา(Bold) โดยเว้นช่องว่างห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัด และให้ใส่ตัวเลขกำกับตามบท

3.10.3 หัวข้อย่อยให้พิมพ์ย่อหน้าโดยเว้นระยะให้ตรงกับตัวอักษรตัวแรกของชื่อข้อความ ของหัวข้อสำคัญนั้น หากมีหัวข้อย่อยมากกว่า 3 ระดับ ให้ใส่ตัวอักษรภาษาไทย คือ ก), ข), ค),.....

3.10.4 เลขกำกับหัวข้อย่อยไม่ควรเกิน 4 หลัก (1.2.3.4) แต่ถ้าหากเกินก็ให้นับโดยใช้ลำดับตัวอักษร ก ข ค ง... ในการแสดงลำดับหัวข้อย่อย

### 3.11 การใช้ภาษาอังกฤษที่ไม่อยู่ในรูปแบบของประโยค

ให้ขึ้นต้นทุกคำด้วยตัวพิมพ์ใหญ่และตามด้วยตัวพิมพ์เล็กเสมอ เช่น Critical Path Method (ยกเว้นปกหน้าภาษาอังกฤษให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด)

### 3.12 ห้ามใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างคำที่เป็นภาษาไทย

เช่น “ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลหิตติกส์มีวัสดุให้ฝึก ประกอบไปด้วย เครื่องกลึง, เครื่องเจาะ, เครื่องเชื่อม, เครื่องไส, เครื่องเข้ารูป ฯลฯ” แต่จะใช้เป็น ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลหิตติกส์ มีวัสดุให้ฝึก ประกอบไปด้วย เครื่องกลึง เครื่องเจาะ เครื่องเชื่อม เครื่องไส เครื่องเข้ารูป ฯลฯ”

### 3.13 รูป

3.13.1 กรอบบนของรูปให้เว้นห่างจากเนื้อหา 1 บรรทัด ขนาดอักษร 14 Point

3.13.2 ชื่อรูปเว้นห่างจากกรอบล่างของรูป 1 บรรทัด ขนาดอักษร 14 Point

3.13.3 เนื้อหาลัดไปให้เว้นห่างจากชื่อรูป 1 บรรทัด ขนาดอักษร 14 Point

3.13.4 ชื่อรูปภาพจะขึ้นต้นด้วย **รูปที่ เลขที่บท จุด ลำดับรูป** ใช้อักษรตัวหนา (ไม่เอียง) แล้วตามด้วยชื่อรูป ใช้อักษรตัวปกติ (ไม่หนา) จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้า

3.13.5 ต้องมีคำอธิบายในส่วนของเนื้อหาก่อนที่จะแสดงรูปภาพ (ทุกรูป)

### 3.14 ตาราง

3.14.1 ชื่อตารางให้เว้นห่างจากเนื้อหา 1 บรรทัด ขนาดอักษร 14 Point

3.14.2 กรอบบนของตารางเว้นห่างจากชื่อตาราง 1 บรรทัด ขนาดอักษร 14 Point

3.14.3 เนื้อหาลัดไปเว้นห่างจากกรอบล่างของตาราง 1 บรรทัด ขนาดอักษร 14 Point

3.14.4 ชื่อตารางจะขึ้นต้นด้วย **ตารางที่ เลขที่บท จุด ลำดับตาราง** ใช้อักษรตัวหนา (ไม่เอียง) แล้วตามด้วยชื่อตาราง ใช้อักษรตัวปกติ (ไม่หนา) จัดให้อยู่ชิดขอบซ้าย

3.14.5 ต้องมีคำอธิบายในส่วนของเนื้อหาก่อนที่จะแสดงตาราง (ทุกตาราง)

## บทที่ 4 ขั้นตอนการจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สิ่งจ้าง ในการทำโครงการ

การขอซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สิ่งจ้าง เพื่อใช้ในการทำโครงการปริญญาโท ได้นั้น นักศึกษาจะต้องสอบผ่านหัวข้อโครงการปริญญาโท 1 และในโครงการฯ จะต้องมีแผนการใช้งบประมาณในการจัดทำโครงการฯ ระบุไว้ชัดเจนถึงจะสามารถสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สิ่งจ้าง ตามวงเงินที่ภาควิชาฯ ได้จัดสรรให้นักศึกษาคนละ 5,000 บาทภาควิชาฯ จะแบ่งขั้นตอนในการสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สิ่งจ้าง ออกเป็น

1. ขั้นตอนการตรวจสอบวัสดุ/ครุภัณฑ์/สิ่งจ้าง
2. ขั้นตอนการขอซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สิ่งจ้าง
3. ขั้นตอนการตรวจรับ/เบิกวัสดุ-ครุภัณฑ์-ชิ้นงานที่สั่งจ้าง

### 4.1 ขั้นตอนการตรวจสอบวัสดุ/ครุภัณฑ์

4.1.1 ให้นักศึกษานำสำเนาหัวข้อโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติมาติดต่อสำนักงานภาควิชาฯ เพื่อขอเอกสาร ดังนี้

4.1.1.1 แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ/ครุภัณฑ์

4.1.1.2 กรอกรายละเอียดรายการที่ต้องการจะใช้ในการทำโครงการฯ ในแบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ/ครุภัณฑ์

4.1.1.3 นำแบบฟอร์มที่กรอกรายละเอียดดังกล่าวไปทำการตรวจสอบของที่ต้องการจาก Store ของภาควิชาฯ (คุณสนชัย หรือคุณสุบิน ซึ่งจะปฏิบัติหน้าที่อยู่ในโรงประลองของภาควิชาฯ) ว่าของที่ต้องการใช้มีอยู่แล้วหรือไม่ ซึ่งถ้าตรวจพบว่ามีอยู่แล้วก็สามารถทำเรื่องขอเบิกจาก Store ได้เลย แต่ถ้าไม่มีก็ให้ทำเรื่องขอสั่งซื้อในขั้นตอนต่อไป

### 4.2 ขั้นตอนการสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สิ่งจ้าง

4.2.1 ให้เจ้าหน้าที่พัสดุภาควิชาฯ ตรวจสอบรายการที่ต้องการจะซื้อเป็นวัสดุหรือครุภัณฑ์

4.2.2 ขอแบบฟอร์มขอจัดซื้อ ในการขอจัดซื้อจะแบ่งออกเป็น

4.2.2.1 ภาควิชาฯ ดำเนินการจัดซื้อให้ (เป็นการจัดซื้อในระบบเงินเชื่อ)

4.2.2.2 นักศึกษาดำเนินการจัดซื้อเองมีข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 1) นักศึกษาต้องสำรองจ่ายเงินสดไปก่อน
- 2) จะซื้อของได้ในวันที่ทำการเท่านั้น (วันจันทร์-วันศุกร์)
- 3) สามารถเบิกเงินคืนได้ประมาณ 3 เดือน

4.2.3 ภาควิชาฯ ดำเนินการจัดซื้อให้

4.2.3.1 - รายการที่ขอซื้อเป็นวัสดุ นักศึกษาจะต้องส่งเอกสารดังนี้

- 1) แบบฟอร์มขอซื้อ (โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มจัดซื้อให้ครบถ้วนเช่นราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของนั้น โดยนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ ลงนามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คุณสนชัย ลงนาม)

- 2) ใบเสนอราคา (นักศึกษาจะต้องตรวจสอบราคาและของที่ต้องการจะซื้ออย่างน้อย 2 ร้าน ในใบเสนอราคาจะต้องมีราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของ/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/วันเดือน ปี)
  - รายการที่ขอซื้อเป็นครุภัณฑ์นักศึกษาจะต้องส่งเอกสารดังนี้
    - 1) แบบฟอร์มขอซื้อ (โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มจัดซื้อให้ครบถ้วนเช่นราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของนั้น โดยนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ ลงนามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คุณสนชัย ลงนาม)
    - 2) ใบเสนอราคา (นักศึกษาจะต้องตรวจสอบราคาและของที่ต้องการจะซื้ออย่างน้อย 2 ร้าน ในใบเสนอราคาจะต้องมีราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของ/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/วันเดือน ปี)
    - 3) ข้อกำหนดรายละเอียดของอุปกรณ์นั้นๆ
  - รายการที่ขอส่งจ้าง (จะขอส่งจ้างได้ในกรณีไม่มีวัสดุ/อุปกรณ์ที่จะทำชิ้นงานนั้นๆ ได้นักศึกษาจะต้องส่งเอกสารดังนี้
    - 1) แบบฟอร์มขอซื้อ (โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มจัดซื้อให้ครบถ้วนเช่นราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของนั้น โดยนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ ลงนามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คุณสนชัย ลงนาม)
    - 2) ใบเสนอราคา (นักศึกษาจะต้องตรวจสอบราคาและของที่ต้องการจะซื้ออย่างน้อย 2 ร้าน ในใบเสนอราคาจะต้องมีราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของ/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/วันเดือน ปี)
    - 3) แบบในการขอส่งจ้าง โดยจะต้องจัดทำด้วยโปรแกรม Solid word หรือ autocad
- 4.2.3.2 นำเอกสารทั้งหมดส่งเจ้าหน้าที่พัสดุภาควิชาฯ (คุณวรัญญา) เพื่อดำเนินการเสนอผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาฝ่ายบริหารและหัวหน้าภาควิชาฯ พิจารณออนุมัติจัดซื้อ
- 4.2.3.3 เมื่อผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาฝ่ายบริหารและหัวหน้าภาควิชาฯ พิจารณออนุมัติเจ้าหน้าที่พัสดุภาควิชาฯ จะดำเนินการจัดทำเอกสารสั่งซื้อเพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่พัสดุด้านวิศวกรรมศาสตร์ตรวจสอบเอกสารสั่งซื้อ ถ้าถูกต้องเป็นไปตามระเบียบการจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ จะนำเสนอคุณสมบัติวิศวกรรมศาสตร์ พิจารณออนุมัติ
- 4.2.3.4 เมื่อคุณสมบัติวิศวกรรมศาสตร์อนุมัติเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่พัสดุด้านฯ จะส่งเอกสารขอซื้อไปให้ร้านค้าเพื่อนัดวันส่งของ
- 4.2.3.5 ภาควิชาฯ จะติดประกาศให้นักศึกษามาเบิกของที่สั่งซื้อได้ที่โรงประลองภาควิชาฯ (คุณสุบิน)
- 4.2.4 นักศึกษาดำเนินการจัดซื้อเอง
  - 4.2.4.1 - รายการที่ขอซื้อเป็นวัสดุนักศึกษาจะต้องส่งเอกสารดังนี้
    - 1) แบบฟอร์มขอซื้อ (โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มจัดซื้อให้ครบถ้วนเช่นราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของนั้น โดยนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ ลงนามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คุณสนชัย ลงนาม)

2) ใบเสนอราคา (นักศึกษาจะต้องตรวจสอบราคาและของที่ต้องการจะซื้ออย่างน้อย 2 ร้าน ในใบเสนอราคาจะต้องมีราคาของ, ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของ/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/วัน เดือน ปี)

- รายการที่ขอซื้อเป็นครุภัณฑ์นักศึกษาจะต้องส่งเอกสารดังนี้

1) แบบฟอร์มขอซื้อ (โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มจัดซื้อให้ครบถ้วนเช่นราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของนั้น โดยนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ ลงนามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คุณสนชัย ลงนาม)

2) ใบเสนอราคา (นักศึกษาจะต้องตรวจสอบราคาและของที่ต้องการจะซื้ออย่างน้อย 2 ร้าน ในใบเสนอราคาจะต้องมีราคาของ, ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของ/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/วัน เดือน ปี)

3) ข้อกำหนดรายละเอียดของอุปกรณ์นั้นๆ

- รายการที่ขอส่งจ้าง (จะขอส่งจ้างได้ในกรณีไม่มีวัสดุ/อุปกรณ์ที่จะทำชิ้นงานนั้นๆ ได้นักศึกษาจะต้องส่งเอกสารดังนี้

1) แบบฟอร์มขอส่งจ้าง (โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มส่งจ้างให้ครบถ้วนเช่นราคาของ ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของนั้น โดยนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ ลงนามเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คุณสนชัย ลงนาม)

2) ใบเสนอราคา (นักศึกษาจะต้องตรวจสอบราคาและของที่ต้องการจะส่งจ้าง อย่างน้อย 2 ร้าน ในใบเสนอราคาจะต้องมีราคาของ, ชื่อร้าน/บุคคลที่จะเป็นผู้ขายของ/เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/วัน เดือน ปี)

3) แบบในการขอส่งจ้าง โดยจะต้องจัดทำด้วยโปรแกรม Solid word หรือ autocad

4.2.4.2 นำเอกสารทั้งหมดส่งเจ้าหน้าที่พัสดุภาควิชา (คุณวรัญญา) เพื่อดำเนินการเสนอผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาฝ่ายบริหารและหัวหน้าภาควิชา พิจารณานุมัติส่งจ้าง

4.2.4.3 เมื่อหัวหน้าภาควิชา พิจารณานุมัติเจ้าหน้าที่พัสดุภาควิชา จะประกาศตามนักศึกษาให้มารับเอกสารส่งจ้าง เพื่อดำเนินการส่งจ้าง

1) นักศึกษาต้องสำรองจ่ายเงินสดไปก่อน

2) ใบเสร็จรับเงิน/ใบส่งของ จะต้องลงวันที่ในวันทำการเท่านั้น (วันจันทร์-วันศุกร์)

3) สามารถเบิกเงินคืนได้ประมาณ 3 เดือน

4.2.4.4 บิลที่ได้จากการซื้อของจะต้องระบุให้ผู้ส่งจ้าง คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่อยู่ 1518 วงศ์สว่าง บางซื่อ กรุงเทพฯ และจะต้องมีชื่อร้าน เลขทะเบียนการค้า เลขประจำตัวผู้เสียภาษีของร้านปรากฏอยู่ในบิลนั้นอย่างถูกต้องด้วย

#### 4.3 ขั้นตอนการตรวจรับ/เบิกวัสดุ/ครุภัณฑ์/ชิ้นงานที่สั่งจ้าง

##### 4.3.1 ภาควิชาดำเนินการสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สั่งจ้าง

- 1) หลังจากนักศึกษาได้รับอนุมัติให้สั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สั่งจ้าง ภายใน 15 วัน ให้นักศึกษาติดตามเรื่องที่ได้ขอสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สั่งจ้างจากเจ้าหน้าที่พัสดุภาควิชา
- 2) เมื่อร้านค้านำวัสดุ/ครุภัณฑ์/ชิ้นงานที่สั่งจ้างมาส่ง ภาควิชาจะปิดประกาศให้นักศึกษามาเบิกของไปใช้ได้ที่โรงประลองภาควิชา (คุณสุบิน)

##### 4.3.2 นักศึกษาดำเนินการสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สั่งจ้าง เอง

- 1) เมื่อนักศึกษาซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สั่งจ้าง เสร็จเรียบร้อยแล้วให้นักศึกษานำเอกสารพร้อมด้วยวัสดุ/ครุภัณฑ์/ชิ้นงานที่สั่งจ้าง ทำเรื่องเพื่อเบิกของไปใช้ที่โรงประลองภาควิชา (คุณสุบิน)
- 2) เมื่อนักศึกษาส่งเอกสารใบสั่งซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์/สั่งจ้างและบิลเงินสดให้กับภาควิชาแล้ว ภาควิชาจะทำเรื่องเพื่อขอเบิกเงินคืนให้อย่างช้าประมาณ 3 เดือน

## บทที่ 5

### ปัญหาและข้อเสนอแนะ

#### ปัญหา

1. นักศึกษาส่วนมากจะพิมพ์เลขหน้าผิดทุกกลุ่ม

#### ข้อเสนอแนะ

การพิมพ์เลขหน้าในส่วนของเนื้อหาต้องเว้นจากขอบกระดาษบน ลงมา 1 นิ้ว เว้นจากขอบกระดาษด้านขวามือ 1 นิ้ว พิมพ์ตัวเลขโดยเริ่มนับตั้งแต่ เลข 1 ขีดขอบกระดาษด้านขวามือต้องเป็นรูปแบบและขนาดเดียวกับพิมพ์เนื้อหาในเล่ม ขึ้นต้นด้วยบทที่ 1-5 ให้นำเลขหน้าแต่ไม่ต้องพิมพ์เลขหน้า

การพิมพ์เลขหน้าในส่วนของปกภาษาไทย ปกภาษาอังกฤษ เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษล่างขึ้นมา 1 นิ้ว พิมพ์ตัวอักษรกึ่งกลางหน้ากระดาษโดยเริ่มจาก ก. ให้นำหน้าภาษาไทยเป็น (ก) ปกภาษาอังกฤษ (ข) แต่ไม่ต้องใส่เลขหน้า ให้ใส่ตั้งแต่หน้า (ค) เป็นต้นไป

#### ปัญหา

2. นักศึกษาส่วนมากจะเว้นหัวกระดาษในการพิมพ์ผิด

#### ข้อเสนอแนะ

ในการพิมพ์ที่ไม่ใช่เนื้อหาของเล่มให้เว้นขอบกระดาษบน 2 นิ้ว ส่วนที่เป็นเนื้อหาให้พิมพ์เว้นจากขอบกระดาษบน 1.5 นิ้ว

#### ปัญหา

3. นักศึกษาส่วนมากจะพิมพ์สูตรผิด

#### ข้อเสนอแนะ

ในการพิมพ์สูตร จะต้องเว้นระยะบรรทัดให้ดูสวยงาม รูปแบบตัวอักษรและขนาดจะต้องเป็นรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม และต้องวางกึ่งกลางหน้ากระดาษ

#### ปัญหา

4. นักศึกษาส่วนมากจะพิมพ์ลำดับหัวข้อผิด

#### ข้อเสนอแนะ

จะต้องพิมพ์ลำดับหัวข้อดังนี้

บทที่ 1 พิมพ์ลำดับหัวข้อ 1.1 หัวข้อย่อย 1.1.1 หัวข้อย่อยมีอีก 1.1.1.1 แต่มีย่อยอีกจะเริ่มที่ ก. ข.

ค.....

บทที่ 2 พิมพ์ลำดับหัวข้อ 2.1 หัวข้อย่อย 2.1.1 หัวข้อย่อยมีอีก 2.1.1.1 แต่มีย่อยอีกจะเริ่มที่ ก. ข.

ค.....



**ปัญหา**

5. นักศึกษาจะใช้คำว่ารูปที่ กับภาพที่ปนกัน

**ข้อเสนอแนะ**

ให้นักศึกษาเลือกที่จะใช้รูปแบบการพิมพ์ รูปที่ หรือ ภาพที่ แบบใดแบบหนึ่งตลอดทั้งเล่ม

**ปัญหา**

6. นักศึกษาจะพิมพ์ภาษาไทยและกำกับด้วยภาษาอังกฤษ

**ข้อเสนอแนะ**

ปริญญานิพนธ์ที่นักศึกษาจัดทำเป็นภาษาไทยไม่ควรใช้ภาษาอังกฤษ คำใดที่แปลเป็นภาษาไทยได้ก็ให้แปลไม่ต้องใส่ภาษาอังกฤษกำกับมา

เอกสารอ้างอิง

[http://www.car.chula.ac.th/readerweb/web/reference\\_format.html](http://www.car.chula.ac.th/readerweb/web/reference_format.html)

<http://www.grad.chula.ac.th/download/thesis.pdf>

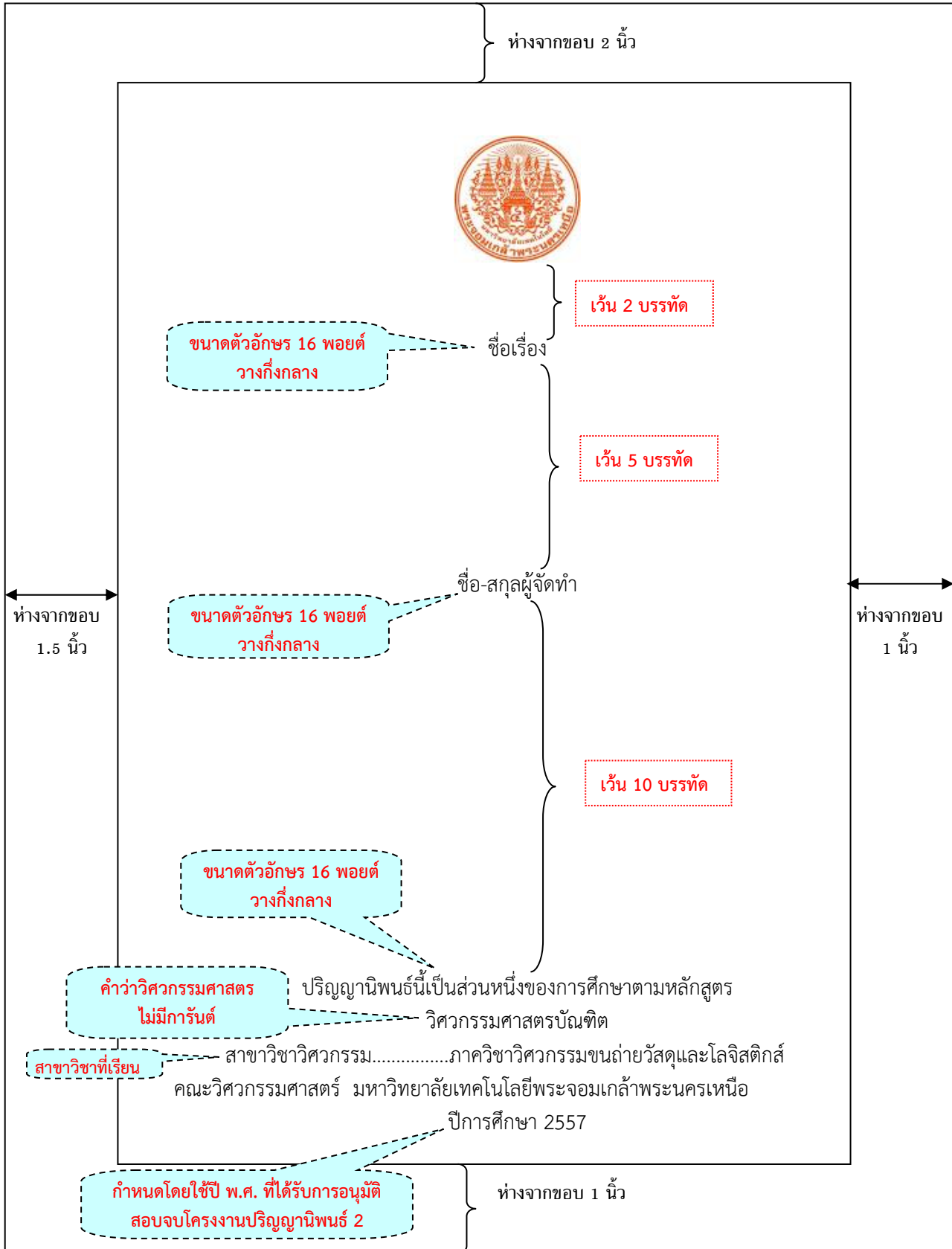
<http://www.grad.kmutnb.ac.th/pdf/km/Final.pdf>

[http://main.library.tu.ac.th/doc/thesis\\_manual.pdf](http://main.library.tu.ac.th/doc/thesis_manual.pdf)

ภาคผนวก ก.

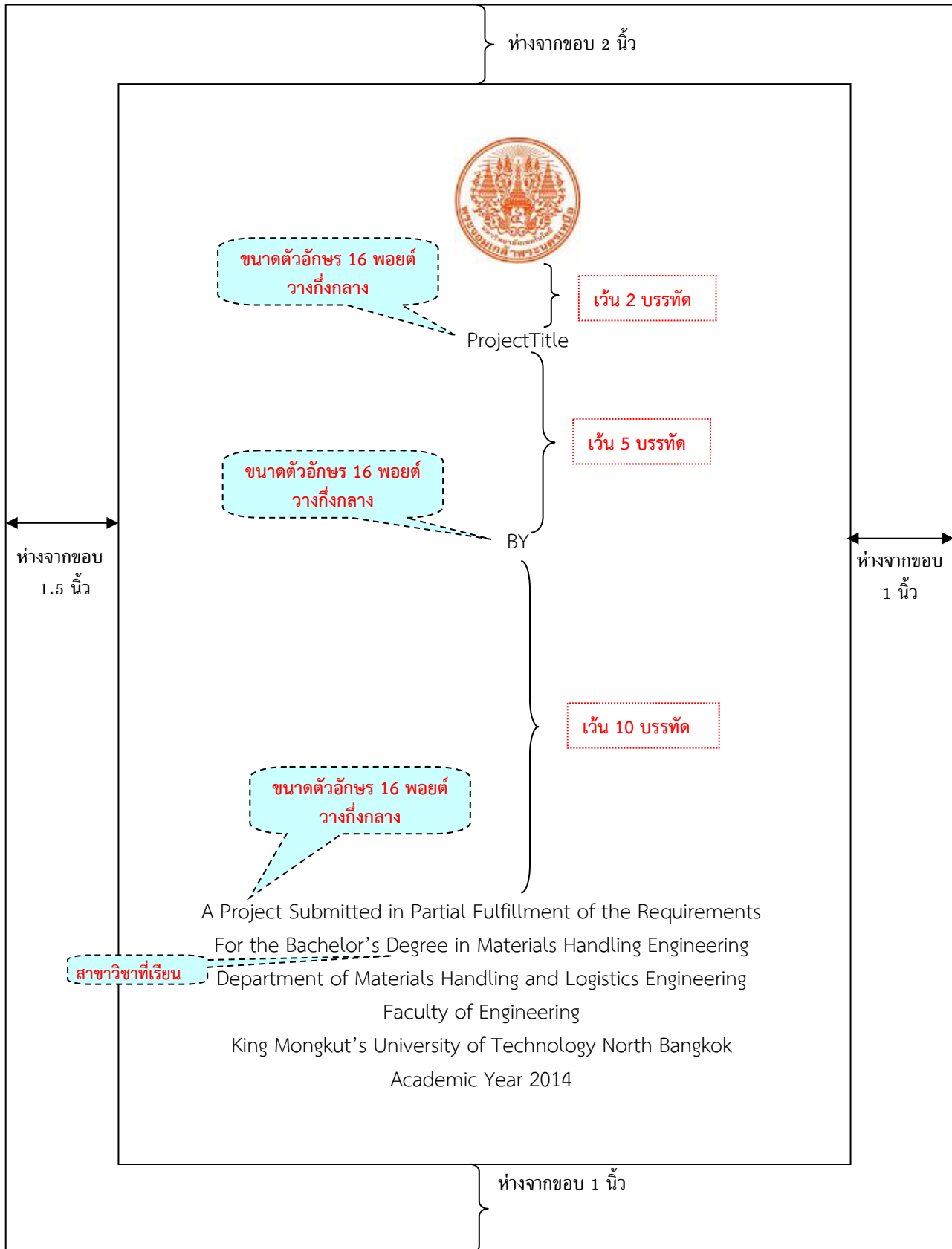
ตัวอย่างการพิมพ์ปฏิญานิพนธ์

ตัวอย่างที่ 1 ปกนอกภาษาไทย (ใช้การจัดตำแหน่งกึ่งกลางในการพิมพ์ข้อความ)



นับเป็นหน้า (ก) แต่ไม่ต้องพิมพ์หมายเลขหน้าลงในหน้านี้

ตัวอย่างที่ 2 ปกในภาษาอังกฤษ (ใช้การจัดตำแหน่งกึ่งกลางในการพิมพ์ข้อความ)



นับเป็นหน้า (ข) แต่ไม่ต้องพิมพ์หมายเลขหน้าลงในหน้านี้

ตัวอย่างที่ 3 ใบรับรองปริญญาโทภาษาไทย



ขนาดตัวอักษร 24

ใบรับรองปริญญาโท

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ขนาดตัวอักษร 18

เรื่อง .....  
โดย .....

เว้น 1 บรรทัด

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ / สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

คำว่าวิศวกรรมศาสตร์ ไม่มีการันต์

ให้เลือกใส่ว่าอยู่สาขาวิชาอะไร

..... หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์  
( )

คณะกรรมการสอบปริญญาโท

..... กรรมการ  
( )

นักศึกษาจะต้องตรวจสอบความถูกต้องในการสะกดรายชื่อ  
ของคณะกรรมการจากเว็บไซต์ของภาควิชา

..... กรรมการ  
( )

..... กรรมการ  
( )

..... กรรมการ  
( )

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท  
จะอยู่ลำดับสุดท้าย

ให้พิมพ์เลขหน้าตั้งแต่หน้านี้เป็นต้นไป

(ค)

ตัวอย่างที่ 3.1 ใบรับรองปริญญาโทภาษาไทย (ในกรณีมีคณะกรรมการมากกว่า 4 ท่าน)



ขนาดตัวอักษร 24

### ใบรับรองปริญญาโท

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง .....  
โดย .....

ขนาดตัวอักษร 18

เว้น 1 บรรทัด

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ / สาขาวิชาวิศวกรรมโลหิตตึกส์

คำว่าวิศวกรรมศาสตร์ ไม่มีการันต์

ให้เลือกใส่ว่าอยู่สาขาวิชาอะไร

..... หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลหิตตึกส์  
( )

คณะกรรมการสอบปริญญาโท

นักศึกษาจะต้องตรวจความถูกต้องในการสะกดรายชื่อ  
ของคณะกรรมการจากเว็บไซต์ของภาควิชา

.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
( )		( )	
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
( )		( )	
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
( )		( )	
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
( )		( )	

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท  
จะอยู่ลำดับสุดท้าย

ให้พิมพ์หมายเลขหน้าตั้งแต่หน้านี้เป็นต้น (ค)

ตัวอย่างที่ 4 ใบรับรองปริญญาโทภาษาอังกฤษ



### Project Certificate

The Faculty of Engineering, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Project Title .....  
By .....  
.....  
.....

Accepted by Faculty of Engineering, King Mongkut's University of Technology North Bangkok in Partial Fulfillment of the Requirements for the Bachelor's Degree in Materials Handling Engineering / Logistics Engineering.

ให้เลือกใส่ว่าอยู่สาขาวิชาอะไร

\_\_\_\_\_ Head/ Department of Materials Handling and Logistics Engineering  
( \_\_\_\_\_ )

Project Examination Committee \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

รายชื่อของคณะกรรมการสอบปริญญาโทจะต้องเรียงลำดับเช่นเดียวกับที่ปรากฏในแบบฟอร์มคณะกรรมการสอบปริญญาโทภาษาไทย  
นักศึกษาจะต้องตรวจความถูกต้องในการสะกดรายชื่อของคณะกรรมการจากเว็บไซต์

\_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ )

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท  
จะอยู่ลำดับสุดท้าย



ตัวอย่างที่ 4.1 ใบรับรองปริญญาโทภาษาอังกฤษ (ในกรณีมีคณะกรรมการมากกว่า 4 ท่าน)



### Project Certificate

The Faculty of Engineering, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Project Title .....  
By .....  
.....  
.....

Accepted by Faculty of Engineering, King Mongkut's University of Technology North Bangkok in Partial Fulfillment of the Requirements for the Bachelor's Degree in Materials Handling Engineering / Logistics Engineering.

ให้เลือกใส่ว่าอยู่สาขาวิชาอะไร

\_\_\_\_\_ Head/ Department of Materials Handling and Logistics Engineering  
( \_\_\_\_\_ )

Project Examination Committee

รายชื่อของคณะกรรมการสอบปริญญาโทจะต้องเรียงลำดับเช่นเดียวกับที่ปรากฏ  
ในแบบฟอร์มคณะกรรมการสอบปริญญาโทภาษาไทย  
นักศึกษาจะต้องตรวจความถูกต้องในการสะกดรายชื่อของคณะกรรมการจากเว็บไซต์

\_\_\_\_\_ Member \_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ Member \_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ Member \_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ Member \_\_\_\_\_ Member  
( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท  
จะอยู่ลำดับสุดท้าย

ตัวอย่างที่ 5 บทคัดย่อภาษาไทย

ชื่อปริญญาโท .....  
โดย .....  
.....  
.....  
สาขาวิชา .....  
ภาควิชา .....  
อาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ปีการศึกษา .....

บทคัดย่อ

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

(ปริญญาโทมีจำนวนทั้งสิ้น.....หน้า)

คำสำคัญ .....  
.....

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

**ตัวอย่างที่ 6 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ**

Project Title .....

By .....

.....

Major Field .....

Department .....

Project Advisor .....

Academic Year .....

**Abstract**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Total.....pages)

Keywords

.....

.....

\_\_\_\_\_ Advisor

ตัวอย่างที่ 7 กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คณะผู้จัดทำ

1. ในกรณีมีหลายคนให้พิมพ์คณะผู้จัดทำ  
2. ในกรณีมี 1-2 คนให้พิมพ์ชื่อ-สกุล

## ตัวอย่างที่ 8 สารบัญ

### สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญรูป (ถ้ามี)	ซ
สารบัญตาราง (ถ้ามี)	ฅ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ (ถ้ามี)	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	10
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 งานวิจัย	12
2.2 งานวิทยานิพนธ์	15
3. ขั้นตอนการทดลอง	20
3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	20
3.2 วัสดุที่ใช้ในการทดลอง	20
4. ผลการทดลอง	30
4.1 ผลการทดลองครั้งที่ 1	30
4.2 ผลการทดลองครั้งที่ 2	35
5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ	40
5.1 สรุปผล	50
5.2 ข้อเสนอแนะ	55
เอกสารอ้างอิง	60
ภาคผนวก	
ประวัติผู้จัดทำโครงการงานปริญญาานิพนธ์	

ตัวอย่างที่ 9 สารบัญญรูป

ให้เลือกใช้คำว่ารูปที่ หรือ ภาพที่

ให้เลือกใช้คำว่าสารบัญญรูป หรือ สารบัญญภาพ

สารบัญญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 .....	20
2.2 .....	22
2.3 .....	23
2.4 .....	24
2.5 .....	25
2.6 .....	30
2.7 .....	31
2.8 .....	32
3.1 .....	44
3.2 .....	45
3.3 .....	47
3.4 .....	48
3.5 .....	50
3.6 .....	51
3.7 .....	52
	53

ตัวอย่างที่ 10 สารบัญตาราง

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 .....	20
2.2 .....	22
2.3 .....	23
2.4 .....	24
2.5 .....	25
2.6 .....	30
2.7 .....	31
2.8 .....	32
3.1 .....	44
3.2 .....	45
3.3 .....	47
3.4 .....	48
3.5 .....	50
3.6 .....	51
3.7 .....	52
	53

ตัวอย่างที่ 11 คำอธิบายสัญลักษณ์ และคำย่อ (ถ้ามี)

คำอธิบายสัญลักษณ์ และคำย่อ

$\Delta P$	ความดันตก , in.wg
$V^2$	ความเร็วของอากาศที่ทางเข้าไซโคลน
$g$	ความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก
$\mu$	ความหนืดของอากาศ
$R$	ค่าคงที่เฉพาะของก๊าซ
$T$	อุณหภูมิของอากาศ



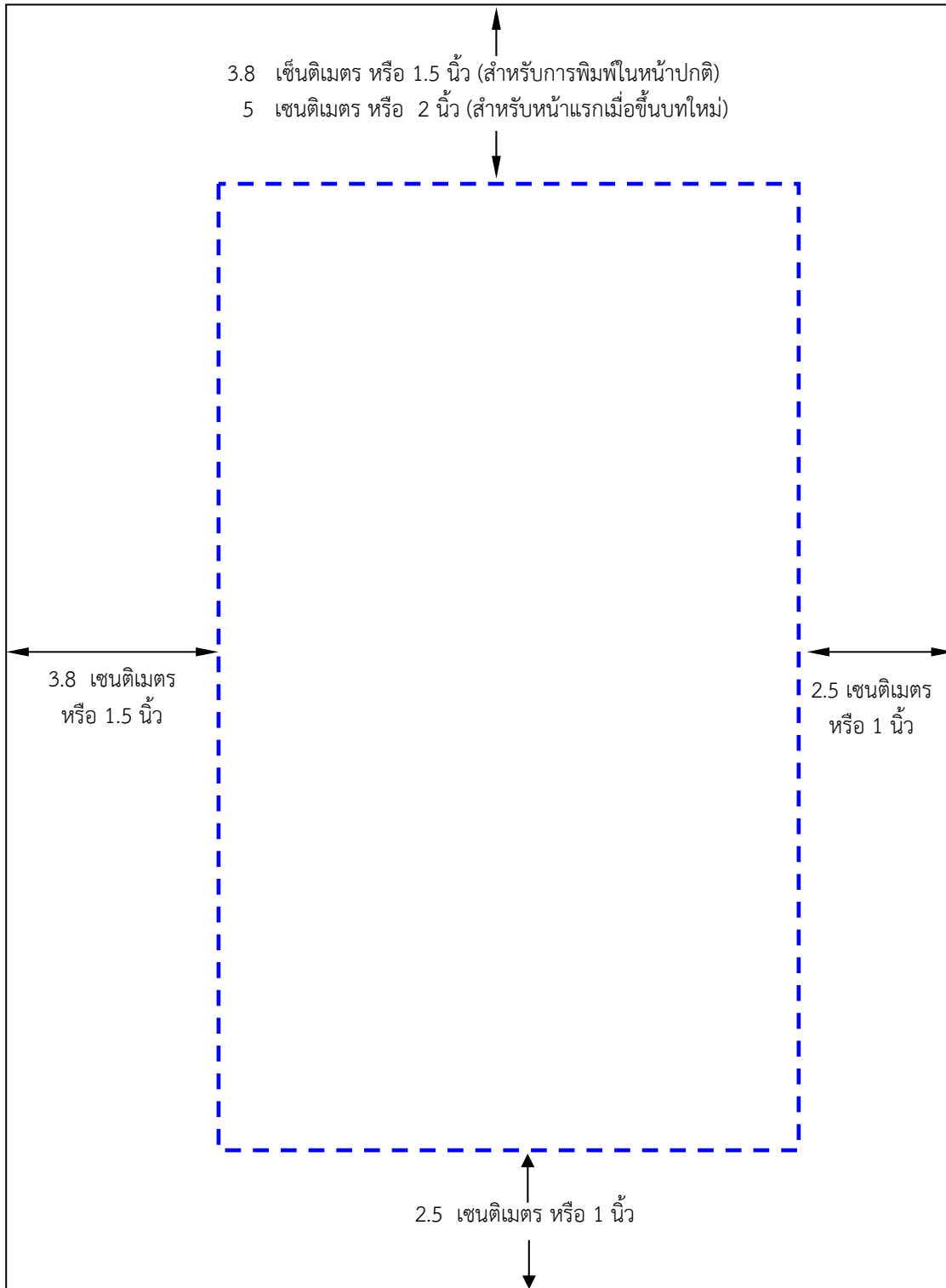
### ตัวอย่างที่ 12 การพิมพ์คำที่เป็นภาษาต่างประเทศ

การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (Statistical Quality Control : SQC) เป็นสาขาหนึ่งของการควบคุมคุณภาพ ซึ่งได้แก่ การเก็บรวบรวม (collection) การวิเคราะห์ (analysis) และการแปลผล (interpretation) ข้อมูลสำหรับใช้ในกิจกรรมการควบคุมคุณภาพ แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการรวมทั้งหมด การควบคุมกระบวนการทางสถิติ (Statistical Process Control : SPC) และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ (acceptance sampling) ก็เป็นอีก 2 ส่วนที่สำคัญของ SQC มีเทคนิคที่แตกต่างกันมากมายที่ต้องนำมาใช้

### ตัวอย่างที่ 13 การคัดลอกข้อความบางส่วน

ได้กล่าวไว้ว่า “วิธีการอื่น ๆ นั้นแตกต่างไปวิธีการทางวิทยาศาสตร์ตรงที่ว่า วิธีการเหล่านั้นไม่สามารถเอื้อต่อการปรับเปลี่ยนข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้จากการค้นพบ จึงเป็นการแตกต่างกันอย่างมากทั้งนี้เพราะวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่เป็นได้ผ่านการพัฒนามาแล้ว” ซึ่งสามารถที่จะสรุปได้ว่า

ตัวอย่างที่ 14 การเว้นขอบกระดาษ



หมายเหตุ: ————— แทนขอบกระดาษขนาด A4  
- - - - - แทนขอบเขตข้อความที่พิมพ์

ตัวอย่างที่ 15 การแบ่งบทและหัวข้อย่อย

1

เลขหน้านับเป็นหน้าที่ 1 แต่  
ไม่ต้องพิมพ์หมายเลขหน้า

ให้ใช้ตัวอักษรหนา  
ในการพิมพ์หัวข้อสำคัญ

เว้น 1 บรรทัด

บทที่ 1  
บทนำ

ให้ใช้ตัวอักษรตัวหนาในการพิมพ์  
หมายเลข และชื่อของบท

เว้น 1 บรรทัด

1.1 หัวข้อใหญ่  
ข้อความ.....

1.1.1 หัวข้อย่อย  
ข้อความ.....

1.1.1.1 หัวข้อย่อย .....

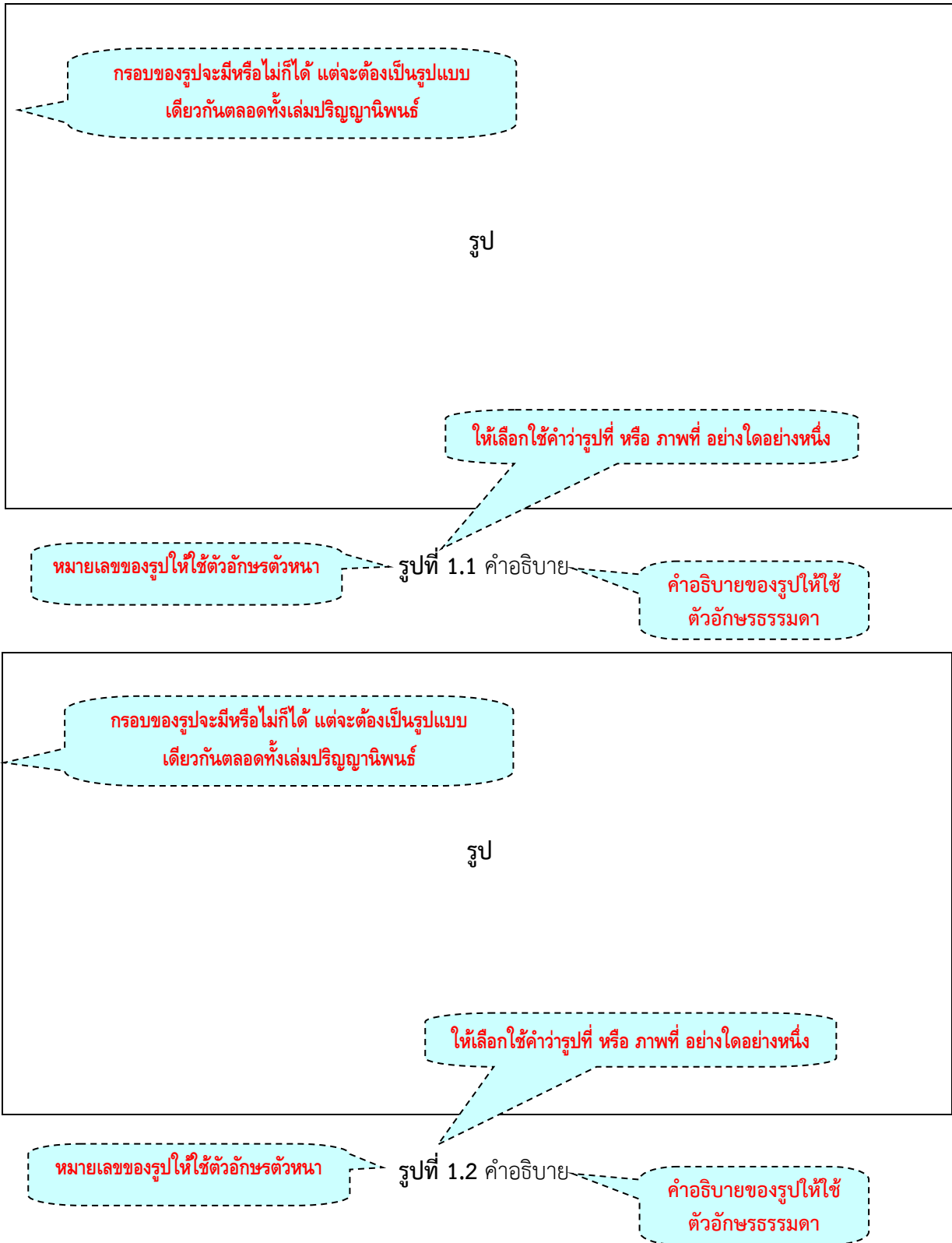
1.1.1.2 หัวข้อย่อย .....

1.1.2 หัวข้อย่อย .....

1.2 หัวข้อใหญ่  
ข้อความ.....

เว้น 1 บรรทัด

ตัวอย่างที่ 16 การตีความ



ตัวอย่างที่ 17 ตารางในแนวตั้งที่จบในหนึ่งหน้า และแสดงชื่อตารางที่ยาวกว่า 1 บรรทัด

ตารางที่ 1.1 ชื่อตาราง

คำอธิบายของตารางให้ใช้ตัวอักษรธรรมดา

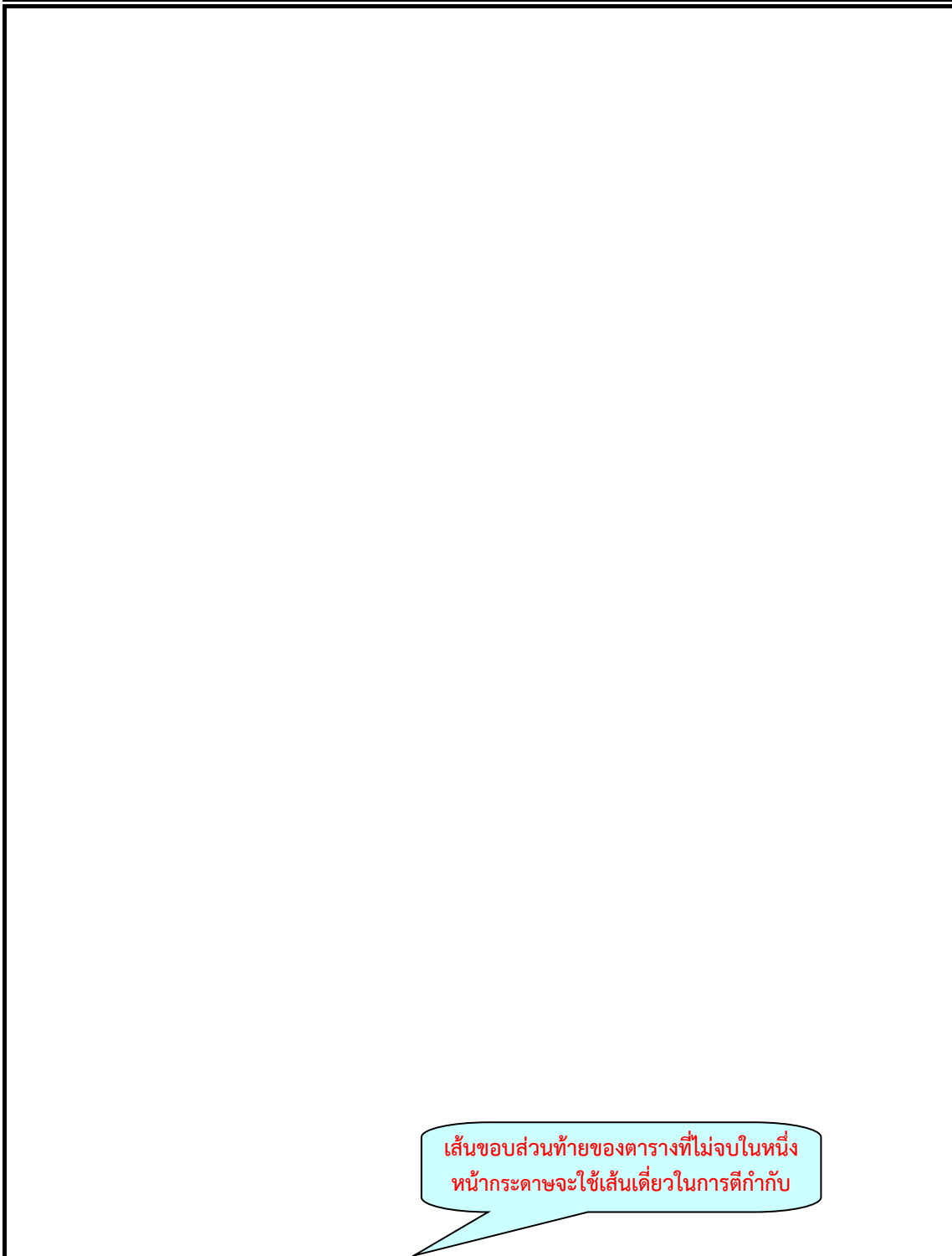
หมายเลขของตาราง  
ให้ใช้ตัวอักษรตัวหนา

เส้นขอบส่วนหัวของตารางจะใช้  
เส้นคู่ในการตีกำกับ

เส้นขอบส่วนท้ายของตารางจะ  
ใช้เส้นคู่ในการตีกำกับ

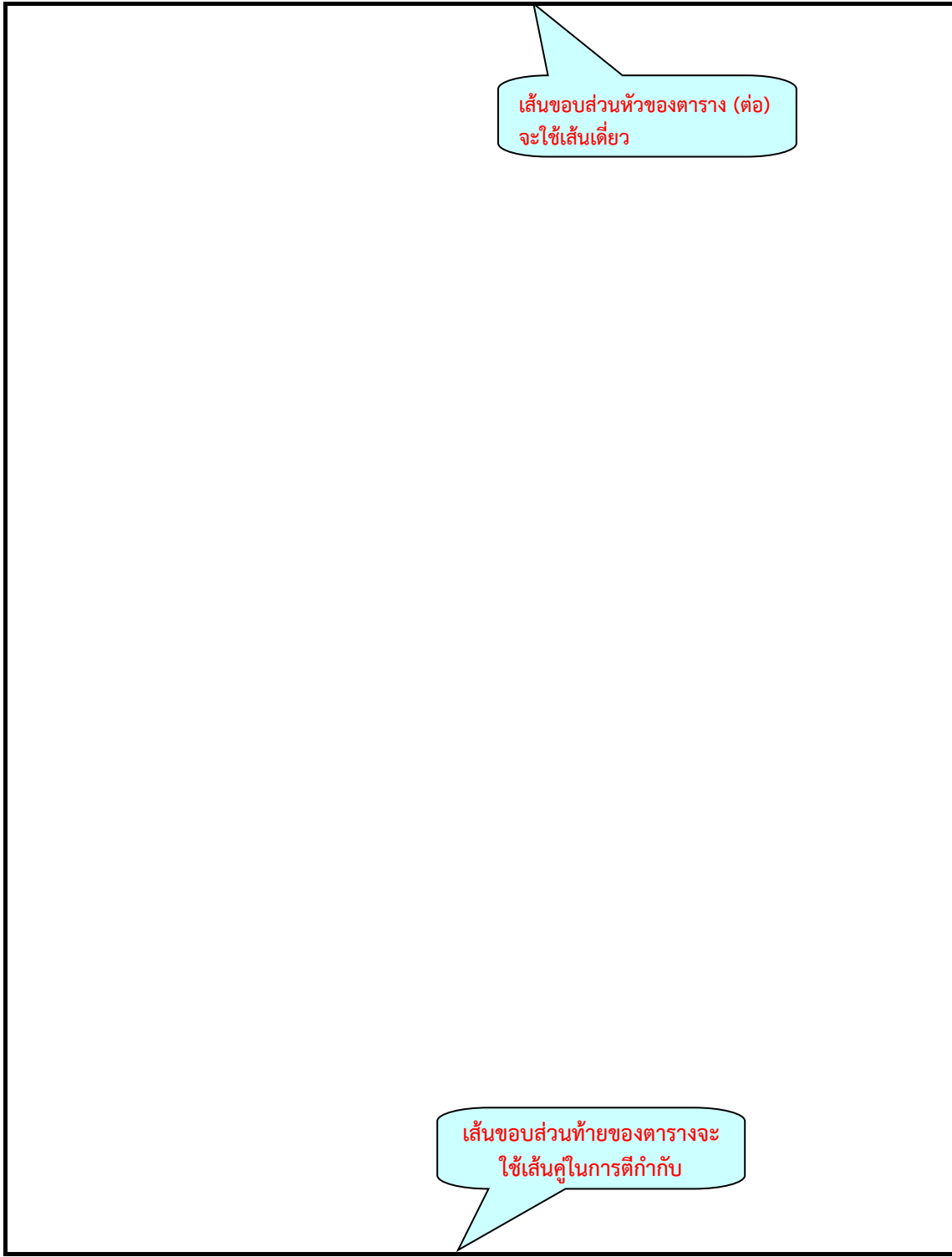
**ตัวอย่างที่ 18** ตารางในแนวตั้งที่ไม่จบในหนึ่งหน้ากระดาษ

ตารางที่ 1.2 ชื่อตาราง \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

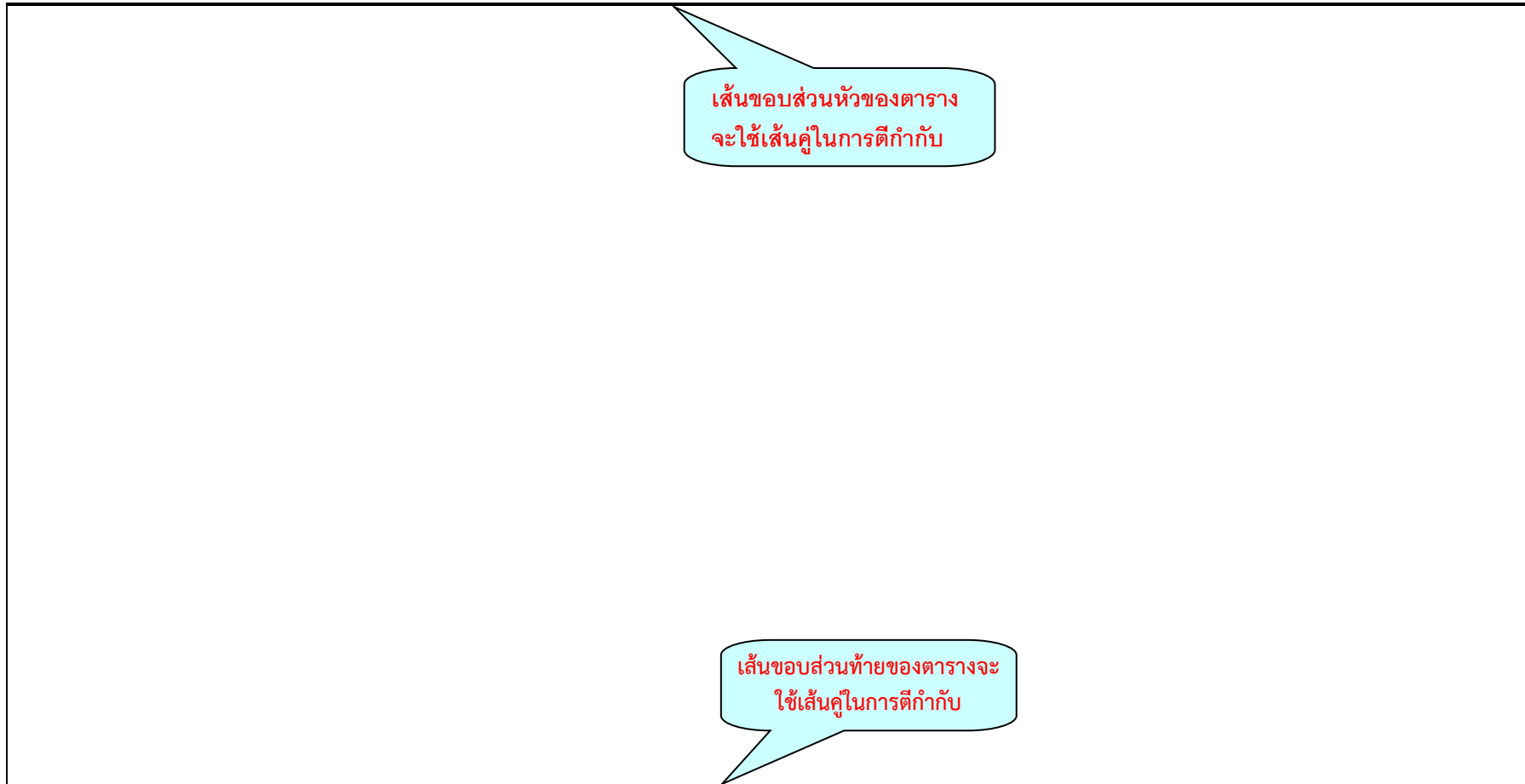


**ตัวอย่างที่ 18** (ต่อ) ตารางในแนวตั้งที่ไม่จบในหนึ่งหน้ากระดาษ

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) ชื่อตาราง \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



ตัวอย่างที่ 19 ตารางในแนวนอนที่จบในหนึ่งหน้ากระดาษ

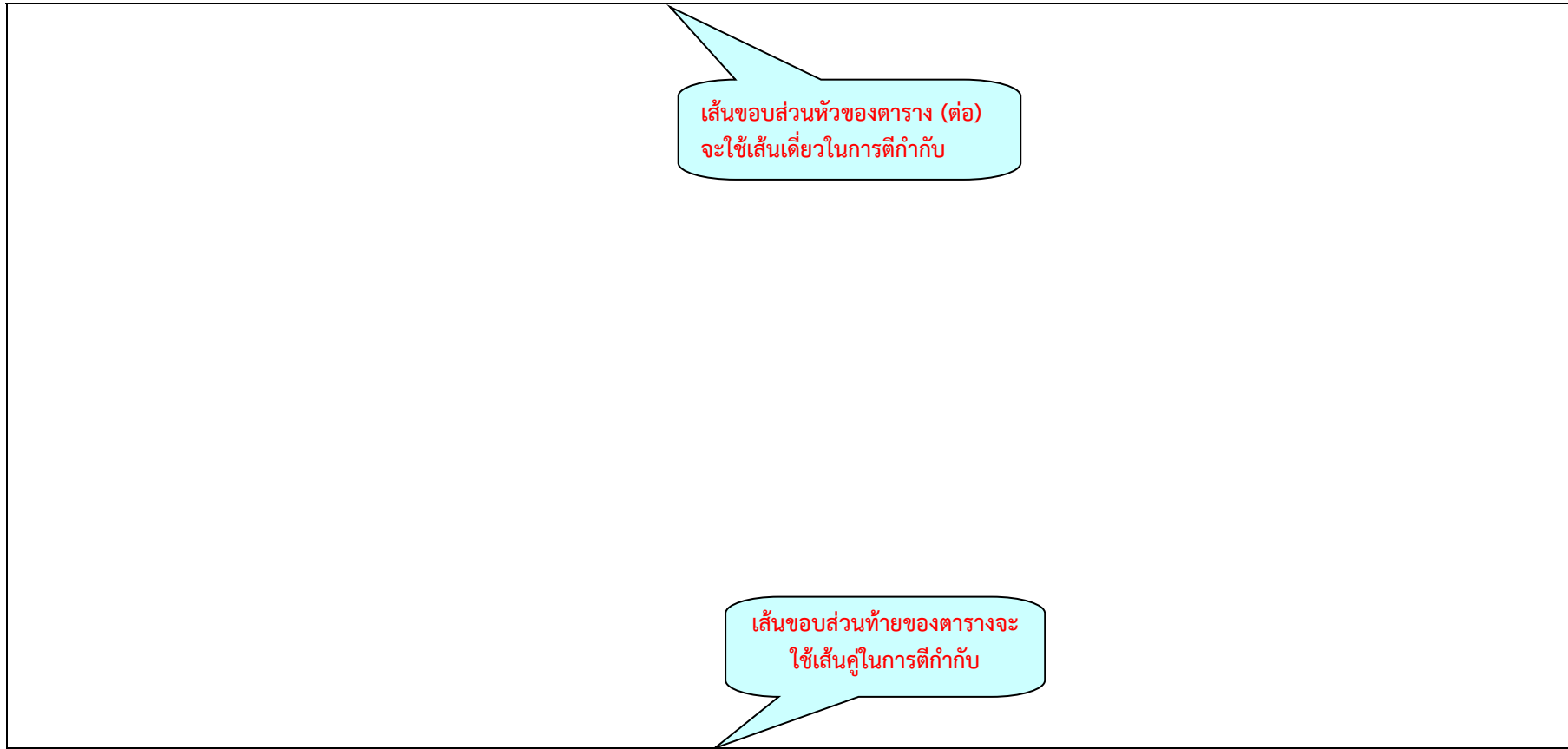




ตัวอย่างที่ 20 ตารางในแนวนอนที่ไม่จบในหนึ่งหน้ากระดาษ  
ตารางที่ 1.4 ชื่อตาราง \_\_\_\_\_



ตัวอย่างที่ 20 (ต่อ) ตารางในแนวนอนที่ไม่จบในหนึ่งหน้ากระดาษ  
ตารางที่ 1.4 (ต่อ) ชื่อตาราง \_\_\_\_\_



### ตัวอย่างที่ 21 ประวัติผู้จัดทำโครงการปริญญาโท

ประวัติผู้จัดทำโครงการปริญญาโท

1. ประวัติส่วนตัว

ชื่อ..... นามสกุล.....  
วัน / เดือน / ปี เกิด..... เกิดที่จังหวัด.....  
ที่อยู่ปัจจุบัน.....

2. ประวัติการศึกษา

จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขา.....  
จาก..... เมื่อปี พ.ศ.....  
จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขา.....  
จาก..... เมื่อปี พ.ศ.....

3. ประวัติการทำงาน (ถ้ามี)

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

เว้น 1 บรรทัด



เว้นระยะย่อหน้า  
6 / 8 นิ้ว หรือ  
1 Tab อัดโน้มติ



เว้น 1 บรรทัด



เว้น 1 บรรทัด



ภาคผนวก ข.

แบบฟอร์มการตรวจรูปเล่ม

**แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบรูปเล่มปริญญาบัตร  
ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจพ.**

หัวข้อที่ตรวจพบ/สิ่งที่ควรแก้ไข				
ส่วนประกอบของปริญญาบัตร		ผลของการตรวจสอบ		
		ถูกต้องสมบูรณ์	ต้องแก้ไขปรับปรุง	
2.1**	ส่วนนำของปริญญาบัตร ปกใน,แบบฟอร์มคณะกรรมการสอบปริญญาบัตรต้องเรียงประธาน กรรมการ 2 ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2**	การพิมพ์ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 Point แบบ Cordia UPC การพิมพ์สูตรเลขหน้าตัวอักษร Cordia UPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4**	การเว้นขอบกระดาษ หัวกระดาษ พิมพ์ที่ .... ให้เว้น 2” พิมพ์หน้าถัดไป ให้เว้น 1.5” ขอบซ้ายมือเว้น 1.5” ขอบขวามือเว้น 1” ขอบล่างเว้น 1”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5**	การเว้นระยะในการพิมพ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6**	ข้อความที่คัดลอกมา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.7**	การขึ้นบรรทัดใหม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.8**	การขึ้นหน้าใหม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.9**	การลำดับหน้าให้พิมพ์ตัวเลขกำกับหน้าไว้ที่บริเวณริมขวาของกรอบ กระดาษห่างจากขอบบนและขอบด้านขวาของกระดาษลงมาด้านละ 1”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.10**	การแบ่งบทและหัวข้อในบท	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.11**	รูปต้องสแกนให้ชัดเจน เลขที่ประจำรูป ให้ใส่คำว่า <b>รูปที่ 1.1</b> (ตัวหนา) คำบรรยายต่อจากเลขที่รูปต้องเว้นระยะห่าง 2 ตัวอักษร พิมพ์ตัว ธรรมดา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12**	เลขที่ตาราง ให้ใส่คำว่า <b>ตารางที่ 1.1</b> (ตัวหนา) เส้นที่ใช้ตีกำกับขอบส่วนหัวและส่วนท้ายของตารางจะใช้เส้นคู่ในการตี กำกับ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.13**	การพิมพ์เอกสารอ้างอิงท้ายเล่ม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจครั้งที่ 1		ผลการตรวจครั้งที่ 2		ผลการตรวจครั้งที่ 3
วันที่ .....		วันที่.....		วันที่.....
ผลการตรวจครั้งที่ 4		ผลการตรวจครั้งที่ 5		
วันที่.....		วันที่.....		

**\*\* หมายเลขที่ใช้นำหน้าส่วนประกอบของปริญญาบัตรจะเป็นตัวเลขที่ใช้อ้างอิงถึงหัวข้อที่ปรากฏอยู่ในคู่มือการจัดทำปริญญาบัตรของภาควิชา**

ภาคผนวก ค.

แบบฟอร์มเสนอหัวข้อโครงการ

ให้ใส่ชื่อวิชาที่  
ลงทะเบียนเรียน

## ใบคำร้อง

### ขอยื่นข้อเสนอโครงการวิศวกรรม

วิชา โครงการวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1 หรือ โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1  
ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์

#### ส่วนที่ 1 (สำหรับนักศึกษา)

ข้าพเจ้า นาย/นางสาว ..... รหัสนักศึกษา.....  
กำลังศึกษาในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ  วิศวกรรมโลจิสติกส์  
ที่อยู่ติดต่อได้โดยสะดวก.....หมายเลขโทรศัพท์.....

มีความประสงค์จะเสนอข้อเสนอโครงการวิศวกรรม เรื่อง  
(ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรม .....

พร้อมกันนี้ได้ส่งข้อเสนอโครงการวิศวกรรมจำนวน ..... ชุด มาให้พิจารณาด้วย

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นคำร้อง  
(.....)  
...../...../.....

#### ส่วนที่ 2 (สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรม)

ข้าพเจ้า ..... ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรม ได้  
ตรวจสอบข้อเสนอโครงการวิศวกรรมดังกล่าวนี้แล้ว เห็นสมควรให้เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อประเมินความ  
เหมาะสมได้

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรม  
(.....)  
...../...../.....

#### ส่วนที่ 3 (สำหรับภาควิชาฯ)

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ได้รับและตรวจสอบรูปแบบของข้อเสนอโครงการวิศวกรรมที่ผ่าน  
การเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรมแล้ว เห็นสมควรให้นักศึกษานำเสนอข้อเสนอโครงการ  
วิศวกรรมต่อคณะกรรมการตามวันและเวลาที่ภาควิชาฯ กำหนดได้

ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ  
(.....)  
...../...../.....

ข้อเสนอโครงการวิศวกรรม

เรื่อง  
(ภาษาไทย)

.....  
.....

(ภาษาอังกฤษ)

.....  
.....

เสนอโดย

ชื่อ-นามสกุล ..... รหัสนักศึกษา .....  
ชื่อ-นามสกุล ..... รหัสนักศึกษา .....  
ชื่อ-นามสกุล ..... รหัสนักศึกษา .....

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรม

.....



หลักการและเหตุผล

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

โครงการวิศวกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

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

วัตถุประสงค์ของโครงการวิศวกรรม

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

ขอบเขตของโครงการวิศวกรรม

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

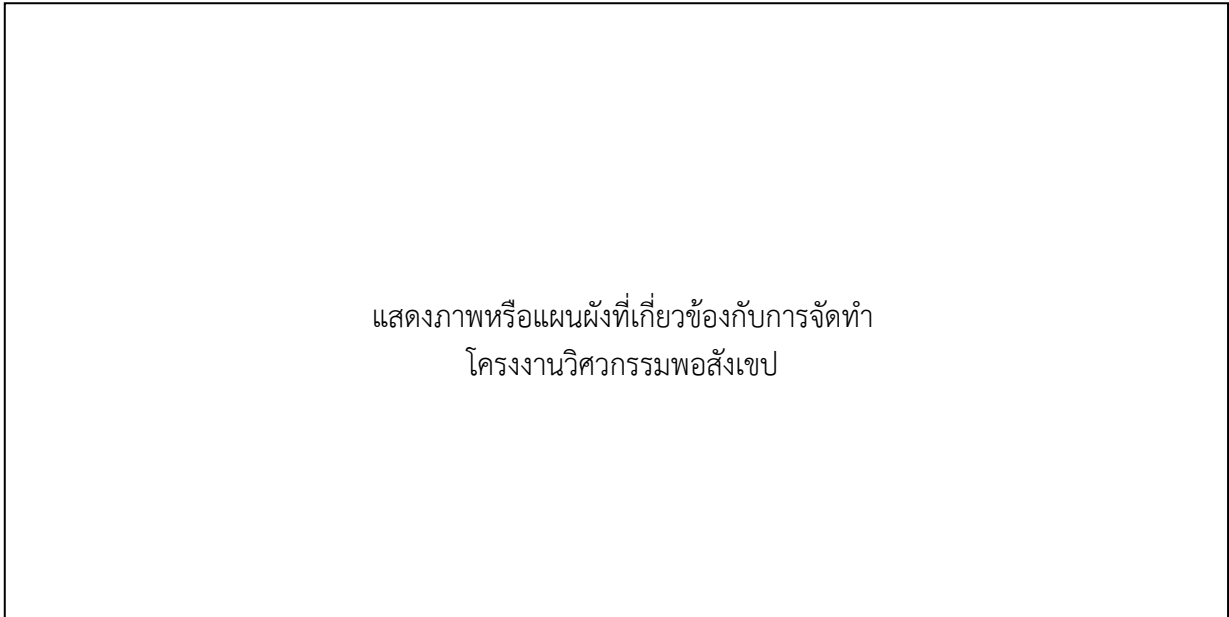
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิศวกรรม

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

เอกสารอ้างอิงของโครงการวิศวกรรม

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

ภาพแสดงลักษณะของโครงการวิศวกรรม (ถ้ามี)



งบประมาณในการจัดทำโครงการวิศวกรรม

1. ค่าวัสดุ  
1.1.....บาท  
1.2.....บาท  
1.3.....บาท  
1.4.....บาท  
1.5.....บาท  
1.6.....บาท  
1.7.....บาท  
1.8.....บาท  
1.9.....บาท
  2. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ.....บาท
- รวม.....บาท

หมายเหตุ: ..... เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

แผนการจัดทำโครงการวิศวกรรม

สัปดาห์ที่																
รายละเอียดการ ดำเนินงาน	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11- 12	13- 14	15- 16	17- 18	19- 20	21- 22	23- 24	25- 26	27- 28	29- 30	31- 32

เริ่มทำโครงการวิศวกรรม เมื่อเดือน ..... พ.ศ. 25.....

ภาคผนวก ง.  
แบบฟอร์มประเมินโครงการปริญญาโท

ให้ส่งแบบประเมินฯ พร้อม  
แบบเสนอหัวข้อโครงการ

**แบบประเมินข้อเสนอโครงการวิศวกรรม  
ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์**

เรื่อง (ภาษาไทย): .....

(ภาษาอังกฤษ): .....

เกณฑ์การพิจารณา: 4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ต้องปรับปรุง, 0 = ไม่มีข้อมูล

หัวข้อพิจารณา	น้ำหนัก (1)	ผลลัพธ์ (2)	คะแนน (1) x (2)	หมายเหตุ
1. วัตถุประสงค์และขอบเขตชัดเจน กระชับสามารถทำได้ในเวลาที่เหมาะสม	5			
2. การสำรวจผลงานที่เกี่ยวข้อง ทันท่วงที ครบถ้วนงานที่เสนอไม่ซ้ำซ้อนกับงานที่ผู้อื่นทำอยู่แล้ว	3			
3. ระเบียบวิธีวิจัยและขั้นตอนการดำเนินงานชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เมื่อทำแล้วได้ผลงานตามที่ต้องการ มีความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์	5			
4. ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการฯ จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการหรือประโยชน์ทางการเรียนการสอน	5			
5. โครงการฯ ที่นำเสนอมีความสอดคล้องกับความต้องการทางอุตสาหกรรมหรือการพาณิชย์	5			
6. งบประมาณทั้งหมดมีความเหมาะสม	2			
รวม				

- หมายเหตุ**
1. ขอให้ผู้ประเมินพิจารณาขอบเขตของโครงการเป็นพิเศษ
  2. ช่องคะแนนที่ 2 ให้พิจารณาจากเกณฑ์การพิจารณาตามหัวข้ออื่นๆ
  3. คะแนนรวมต้องไม่ต่ำกว่า 60 จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน

การประเมินครั้งที่: [ ] 1 [ ] 2

ผู้ประเมิน: [ ] อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม [ ] กรรมการ

ผลการประเมิน: [ ] ผ่าน [ ] ไม่ผ่าน [ ] ผ่านแบบมีเงื่อนไข

ข้อเสนอแนะ: .....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
(.....)  
วันที่ ...../...../.....

### แบบประเมินคะแนนวิชาโครงการวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1 และวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1

ให้ใส่ชื่อวิชาที่  
ลงทะเบียนเรียน

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์

ให้ส่งแบบประเมินฯ พร้อม  
รายงานความก้าวหน้า

ภาคการศึกษาที่ ...../.....  
(สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรม)

เรื่อง (ภาษาไทย): .....

(ภาษาอังกฤษ): .....

ลงทะเบียนวิชาโครงการวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1 หรือโครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 ในภาคการศึกษาที่ ...../.....

- ชื่อผู้ร่วมโครงการฯ:
1. .... รหัสนักศึกษา.....
  2. .... รหัสนักศึกษา.....
  3. .... รหัสนักศึกษา.....
  4. .... รหัสนักศึกษา.....

หัวข้อพิจารณา	คะแนน	คะแนนของนักศึกษาแต่ละคน			
		1	2	3	4
การปฏิบัติตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ	10				
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำโครงการฯ	10				
ความรู้และความเข้าใจต่อโครงการฯ	10				
การทำงานเป็นทีม (มาพบที่ปรึกษาฯ พร้อมกัน)	10				
การทำโครงการฯเป็นไปตามแผนหรือไม่	20				
ผลงานโดยรวมของโครงการฯ	40				
รวม	100				

ลงชื่อ .....ที่ปรึกษาโครงการฯ

(.....)

วันที่ ...../...../.....

## แบบประเมินผลการสอบวิชาโครงการงานวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 2 หรือ วิศวกรรมโลจิสติกส์ 2

ให้ใส่ชื่อวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์

ให้ส่งแบบประเมินฯ พร้อม  
เล่มฉบับเพื่อสอบ

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย): .....

(ภาษาอังกฤษ): .....

ลงทะเบียนวิชาโครงการงานวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1 หรือโครงการงานวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 ในภาคการศึกษาที่ ...../.....

ที่ปรึกษาโครงการฯ: .....

ผู้ร่วมจัดทำโครงการ: 1. .... รหัสนักศึกษา.....

2. .... รหัสนักศึกษา.....

3. .... รหัสนักศึกษา.....

รายชื่อคณะกรรมการ: 1. .... ประธานกรรมการ

2. .... กรรมการ

3. .... กรรมการ

4. .... กรรมการ

5. .... กรรมการ

### รายละเอียดการประเมิน

ผู้ร่วมโครงการฯ	กรรมการคนที่และคะแนนที่ให้					คะแนน รวม	เกรด
	1	2	3	4	5		
	เต็ม 15	เต็ม 15	เต็ม 15	เต็ม 45	เต็ม 10	100	
1.							
2.							
3.							
4.							
ลงชื่อกรรมการผู้ให้คะแนน							

### คำแนะนำ

ผลงานดีเลิศ	15 คะแนน	ควรให้คะแนนระหว่าง 13 – 15	45 คะแนน ควรให้คะแนนระหว่าง	41 – 45
ผลงานดี	15 คะแนน	ควรให้คะแนนระหว่าง 10 – 12	45 คะแนน ควรให้คะแนนระหว่าง	36 – 40
ผลงานพอใช้	15 คะแนน	ควรให้คะแนนระหว่าง 7 – 9	45 คะแนน ควรให้คะแนนระหว่าง	31 – 35

**หมายเหตุ :** 1. คะแนนกรรมการคนที่ 5 ได้จากคะแนนดิบของการเข้าร่วมประชุมที่จัด การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ เช่น โรงประลอง  
เจ้าหน้าที่ดูแลโครงการ ตลอดจนคะแนนการส่งสมุดบันทึกตรงเวลา

2. คะแนนรวมและเกรดที่นักศึกษาได้รับจะสรุปโดยเจ้าหน้าที่ของภาควิชาฯ

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่ ...../..... /.....