

บทที่ 1

โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี (13-103-454)

Senior Project 1

เนื้อหาบรรยายพิเศษ กำหนดขึ้น โดยความเห็นชอบของภาควิชา ซึ่งสามารถกำหนดให้แตกต่างกันได้ไม่ซ้ำกันในระหว่างภาคเรียนต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและวิวัฒนาการขอเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นักศึกษาจะต้องฝึกปฏิบัติตามหัวข้อที่บรรยาย

คำแนะนำและขั้นตอนการทำโครงการ

โครงการเป็นงานสร้างสรรค์ทางวิชาการที่เป็นผลงานจากการค้นคว้า ทดลองและวิจัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่นักศึกษามีความสนใจ โดยมีการคัดเลือกข้อมูลที่มีประโยชน์และเหมาะสมกับโครงการ ตามกระบวนการศึกษา และนำเสนอผลงานออกมาในรูปแบบของโครงการหรืองานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งผลงานดังกล่าวถือว่าเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้อ้างอิงหรือเป็นข้อมูลสำหรับโครงการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ต่อไป

1.1 วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ

- 1.1.1 เพื่อให้ นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
- 1.1.2 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความคิดและประสบการณ์มากขึ้น
- 1.1.3 เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกทักษะในด้านต่าง ๆ อย่างมีระบบและมีเหตุผล
- 1.1.4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
- 1.1.5 ให้นักศึกษาสามารถวางแผนในการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

1.2 คณะกรรมการในการจัดทำโครงการ

การจัดทำโครงการของนักศึกษามีคณะกรรมการ ดังนี้

- 1.2.1 อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
 - 1.2.1.1 อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 1 คน
 - 1.2.1.2 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) จำนวนไม่เกิน 2 คน
- 1.2.2 คณะกรรมการสอบหัวข้อและโครงการ
การสอบเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการจัดทำ มีคณะกรรมการสอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ดังนี้

- | | | |
|---------|-------------------------|-----------------------|
| 1.2.2.1 | ประธานกรรมการ | จำนวน 1 คน |
| 1.2.2.2 | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ | จำนวน 1 คน |
| 1.2.2.3 | กรรมการ | จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน |

ทั้งนี้ ประธานกรรมการควรเป็นหัวหน้าสาขาวิชาหรือผู้ได้รับมอบหมายจากสาขาวิชา

1.2.3 คณะกรรมการสอบความก้าวหน้า (ถ้ามี) ของโครงการ

การสอบความก้าวหน้า (ถ้ามี) ให้มีคณะกรรมการสอบจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน โดยเป็นชุดเดียวกับคณะกรรมการสอบหัวข้อโครงการ

1.2.4 อาจารย์ประจำวิชาโครงการหรืออาจารย์ผู้ประสานงานการทำโครงการต้องเป็นอาจารย์ประจำของสาขาวิชา

1.3 ขั้นตอนการจัดทำโครงการ

ในการจัดทำโครงการมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1.3.1 การรวบรวมข้อมูล นักศึกษาควรเริ่มรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาโดยเลือกหัวข้อในขอบข่ายโครงการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ที่มีความสนใจหรือมีความถนัด

1.3.2 เมื่อได้ข้อมูลและแนวคิดเบื้องต้นแล้วให้นำข้อมูลที่ได้ปรึกษาอาจารย์ประจำสาขา เพื่อตรวจสอบแนวคิดและความเป็นไปได้ในการจัดทำ จากนั้นให้นักศึกษาขึ้นแบบฟอร์มขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม (ถ้ามี) ต่อหัวหน้าวิชาหรือคณะกรรมการควบคุมดูแลโครงการประจำสาขาวิชา (ถ้ามี)

1.3.3 การสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการ นักศึกษาต้องขอสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.3.3.1 นักศึกษาต้องเสนอหัวข้อและเค้าโครงของโครงการให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ก่อนวันสอบอย่างน้อย 2 สัปดาห์

1.3.3.2 นักศึกษาต้องส่งสำเนาฉบับแก้ไข ให้คณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการ และอาจารย์ประจำวิชาโครงการ ก่อนวันสอบอย่างน้อย 1 สัปดาห์

1.3.3.3 ในกรณีที่สอบผ่าน หากจำเป็นต้องมีการแก้ไขหัวข้อและเค้าโครงของโครงการ ให้แก้ไขตามมติของคณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการ หากสอบไม่ผ่านให้กลับไปเริ่มขั้นตอนที่ 1.3.3.1 ใหม่

1.3.3.4 อาจารย์ประจำวิชาโครงการจะเป็นผู้กำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการสอบ

1.3.3.5 หัวข้อและเค้าโครงของโครงการประกอบด้วย

- 1) ชื่อโครงการ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- 2) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- 3) วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 4) ขอบเขตของโครงการ
- 5) วิธีการหรือขั้นตอนในการดำเนินงาน (อย่างย่อ)
- 6) แผนการดำเนินโครงการ ตัวอย่างเช่น เป็นตาราง แผนภาพ (Diagram, Flow chart)
- 7) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 8) เอกสารอ้างอิง

1.3.4 กรณีที่สาขาวิชากำหนดให้มีการสอบความก้าวหน้าของโครงการ

1.3.4.1 การรายงานความก้าวหน้า นักศึกษาต้องสอบความก้าวหน้า ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง โดยทุกครั้งนักศึกษาต้องส่งรายงานความก้าวหน้าให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเพื่อตรวจก่อนการนำเสนออย่างน้อย 2 สัปดาห์ และส่งสำเนาฉบับแก้ไขให้คณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการทุกท่านรวมทั้งอาจารย์ประจำวิชาโครงการ ก่อนวันสอบอย่างน้อย 1 สัปดาห์

1.3.4.2 อาจารย์ประจำวิชาโครงการ เป็นผู้กำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการสอบ ความก้าวหน้า

1.3.4.3 รายงานความก้าวหน้า ประกอบด้วย

- 1) ชื่อโครงการ
- 2) วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 3) วิธีการหรือแนวทางในการศึกษา (อย่างย่อ)
- 4) แผนการดำเนินโครงการ
- 5) งานที่ได้ดำเนินการไปแล้ว
- 6) ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น
- 7) งานที่จะดำเนินการต่อไป

1.3.5 การสอบโครงการ ให้ดำเนินการเป็นไปตามสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด

1.3.6 การเขียนรายงาน / รายงานฉบับสมบูรณ์ให้เขียนตามคู่มือการเขียนโครงการที่เรียบเรียงโดยคณะกรรมการดำเนินงานและประสานงานโครงการของมหาวิทยาลัยฯ

1.3.7 หลักเกณฑ์การประเมินผล

1.3.7.1 การประเมินผลจะพิจารณาจาก

- 1) การเข้าชั้นเรียนและพฤติกรรมในการทำโครงการ
- 2) การสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการ

3) การสอบความก้าวหน้า (ถ้ามี)

4) การสอบโครงการ

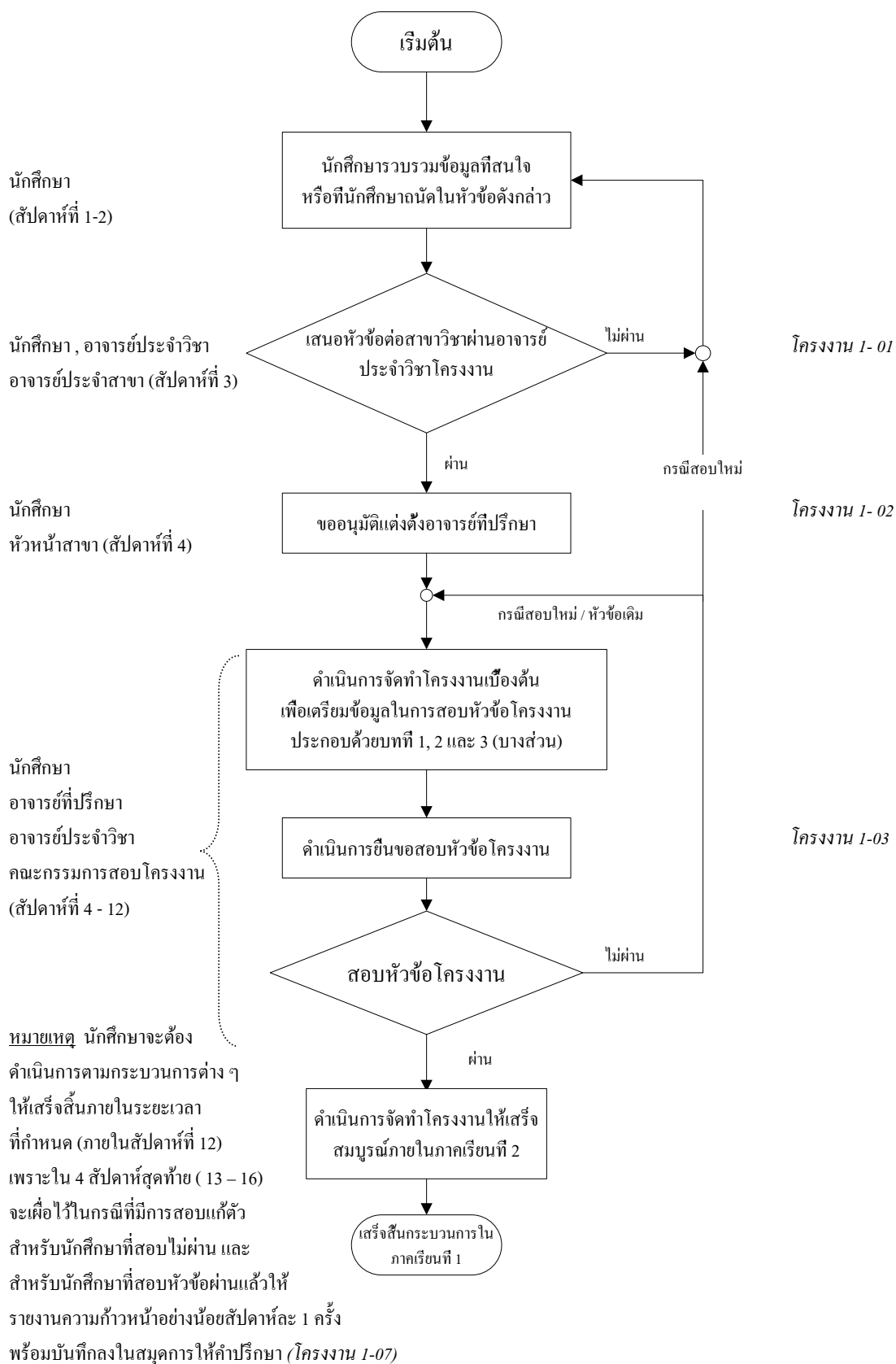
5) รายงานความก้าวหน้า (ถ้ามี) / รายงานฉบับสมบูรณ์

1.3.8 การประเมินผลของคณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศของสาขาวิชา

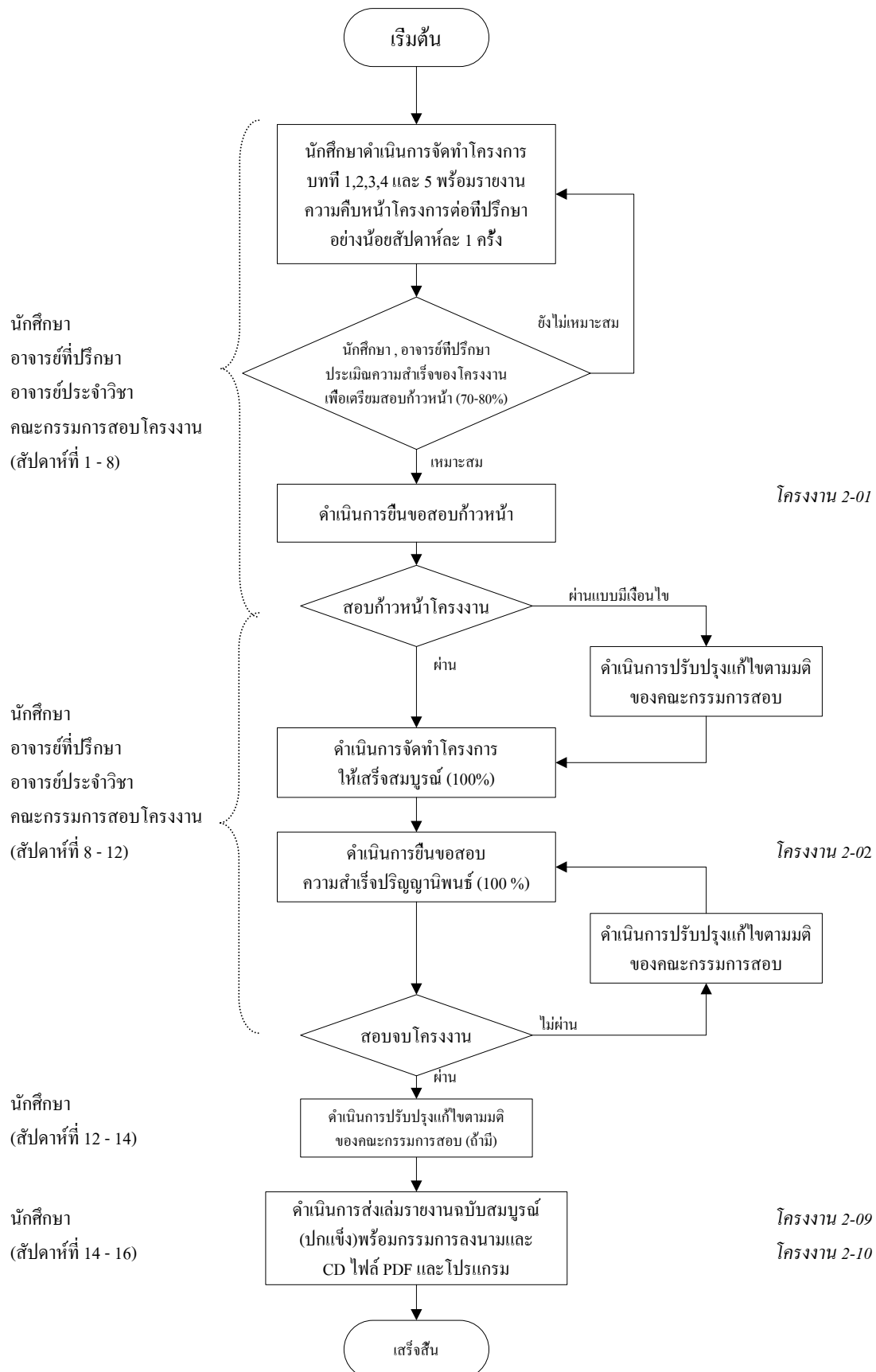
1.3.9 การแก้ไขและตรวจสอบรูปแบบการพิมพ์รายงาน / รายงานฉบับสมบูรณ์ ในกรณี ที่สอบผ่าน นักศึกษาต้องแก้ไขเนื้อหาตามมติของคณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงของโครงการ โดยการควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและส่งตรวจรูปแบบการพิมพ์ที่ สาขาวิชา ภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่สอบ

1.3.10 ให้นักศึกษาส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ที่สาขาวิชา โดยเข้าเล่มปกแข็ง และคณะกรรมการสอบลงนามเรียบร้อยแล้ว ภายใน 5 วันทำการนับจากวันที่ได้รับเล่มคืน (จากข้อ 1.3.9) จำนวน 3 เล่มตามที่สาขาวิชากำหนด พร้อมแผ่นซีดีรอมที่มีการแปลงข้อมูลโครงการให้อยู่ ในรูป .pdf file 1 แผ่น และแผ่นซีดีรอมบันทึกโปรแกรม (CD File Program 1 แผ่น) ทางสาขาวิชา จะไม่รับปริญญาบัตรที่ไม่ทำตามมาตรฐานที่กำหนด และทางสาขาวิชาจะถือว่านักศึกษาที่ไม่ส่ง รายงานฉบับสมบูรณ์ตามที่กำหนดในข้อ 1.3.10 นี้ไม่ผ่านในรายวิชาโครงการ

แผนภูมิขั้นตอนและระยะเวลา
ในการจัดทำโครงการปริญญาโท (Senior Project 1)



แผนภูมิขั้นตอนและระยะเวลา
ในการจัดทำโครงการปริญญาโท (Senior Project 2)



หมายเหตุ

โครงการ 1-01	แบบฟอร์มเสนอหัวข้อ โครงการ (Project)
โครงการ 1-02	แบบฟอร์มขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
โครงการ 1-03	แบบฟอร์มขอสอบหัวข้อปริญญาโท
โครงการ 1-04	ใบประเมินการสอบหัวข้อสำหรับคณะกรรมการ
โครงการ 1-05	ใบประเมินการสอบหัวข้อสำหรับกรรมการ
โครงการ 1-06	ใบประเมินการสอบหัวข้อสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา
โครงการ 1-07	สมุดบันทึกการให้คำปรึกษา
โครงการ 2-01	แบบฟอร์มขอสอบก้าวหน้าของโครงการ
โครงการ 2-02	แบบฟอร์มขอสอบความสำเร็จปริญญาโท
โครงการ 2-03	ใบประเมินการสอบก้าวหน้าสำหรับคณะกรรมการ
โครงการ 2-04	ใบประเมินการสอบก้าวหน้าสำหรับกรรมการ
โครงการ 2-05	ใบประเมินการสอบก้าวหน้าสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา
โครงการ 2-06	ใบประเมินการสอบความสำเร็จสำหรับคณะกรรมการ
โครงการ 2-07	ใบประเมินการสอบความสำเร็จสำหรับกรรมการ
โครงการ 2-08	ใบประเมินการสอบความสำเร็จสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา
โครงการ 2-09	แบบฟอร์มขอส่งรูปเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์
โครงการ 2-10	แบบฟอร์มยื่น-คืนอุปกรณ์ในการจัดทำโครงการต่อสาขาวิชา

บทที่ 2

คู่มือการทำปฏิญานิพนธ์

ส่วนประกอบของปฏิญานิพนธ์

ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และ ส่วนประกอบตอนท้ายท้าย

2.1 ส่วนนำ (The front matter or preliminaries)

- 2.1.1 ปกนอก (Cover)
- 2.1.2 ไบรอนปก หรือ กระดาษรองปก (Fly leaf)
- 2.1.3 ปกใน (Title page)
- 2.1.4 หน้าอนุมัติ (Acceptance page)
- 2.1.5 บทคัดย่อ (Abstract)
- 2.1.6 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)
- 2.1.7 สารบัญ (Table of contents)
- 2.1.8 สารบัญตาราง (List of tables)
- 2.1.9 สารบัญภาพ (List of illustrations)
- 2.1.10 สันปก (Edge Cover)

2.2 ส่วนเนื้อหา (Text to body of contents)

- 2.2.1 บทที่ 1 บทนำ
- 2.2.2 บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.2.3 บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน
- 2.2.4 บทที่ 4 ผลการทดสอบโครงการงาน
- 2.2.5 บทที่ 5 สรุปผลของโครงการงาน และข้อเสนอแนะ

2.3 ส่วนประกอบตอนท้าย (References)

- 2.3.1 บรรณานุกรม (Bibliography)
- 2.3.2 ภาคผนวก (Appendix)
- 2.3.3 ประวัติผู้เขียน / ผู้ทำโครงการงาน

2.1 ส่วนนำ

ประกอบส่วนต่าง ๆ เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

2.1.1 **ปกนอก** เป็นปกแข็งสีน้ำเงินเข้ม พิมพ์ตัวอักษรต่าง ๆ บนปกด้วยอักษรสีทองโดยมีข้อความเหมือนปกในทุกประการ

2.1.2 **ใบรองปก** หรือ กระดาษรองปก ใบรองปกเป็นกระดาษสีขาวไม่มีข้อความใด ๆ ใสรองปกทั้งด้านหน้า และด้านหลังอยู่ถัดจากปกแข็งด้านหน้าและก่อนปกแข็งด้านหลัง

2.1.3 **ปกใน** อยู่ถัดจากใบรองปก สำหรับหน้าปกในนี้จะมี 2 แผ่น คือ แผ่นที่หนึ่งจะพิมพ์เป็นภาษาไทย และแผ่นที่สอง จะพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ โดยมีข้อความเหมือนปกนอกทุกประการ โดยหน้าปกในจะไม่มีตรามหาวิทยาลัย

2.1.4 **หน้าอนุมัติ** หน้าอนุมัติเป็นแบบฟอร์มสำหรับให้คณะกรรมการสอบโครงการ และหัวหน้าสาขาลงนาม โดยจะมีทั้งหมด 2 หน้าคือหน้าที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.4.1 ชื่อเรื่อง

2.1.4.2 ชื่อผู้แต่ง

2.1.4.3 สาขาวิชา

2.1.4.5 คณะ

2.1.4.6 อาจารย์ที่ปรึกษา

2.1.4.7 ปีการศึกษาที่จบ

2.1.4.8 ลายมือชื่อจริงของหัวหน้าสาขาวิชา ประธานกรรมการสอบโครงการ คณะกรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษา

2.1.4.9 ส่วนท้ายของหน้าให้ระบุคำว่า ลิขสิทธิ์ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

2.1.5 **บทคัดย่อ** อยู่ถัดจากหน้าอนุมัติ บทคัดย่อเป็นบทสรุปเนื้อหาและแนวคิดของผลงาน ที่กระชับ ชัดเจน ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงภาพรวมของงานได้อย่างรวดเร็ว ให้เขียนเชิงพรรณนาความ ควรใช้ภาษาที่กระชับรัดกุมและตรงประเด็น โดยระบุถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขต วิธีการดำเนินการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ จำนวนและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งข้อสรุปผล การศึกษาและอาจรวมข้อเสนอแนะที่สำคัญ ๆ ควรมีความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษพิมพ์และไม่ควรมีรูปภาพ หรือตารางประกอบขอให้พึงระลึกเสมอว่า การเขียนบทคัดย่อควรเขียนหลังจากโครงการสำเร็จตามขอบเขตของงาน หรือวัตถุประสงค์แล้ว บทคัดย่อส่วนแรกเป็นภาษาไทย ลำดับถัดมาเป็นภาษาอังกฤษ ในกรณีของบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับบทคัดย่อภาษาไทย โดยควรให้ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านภาษาตรวจสอบความถูกต้องของภาษาด้วย

2.1.6 **กิตติกรรมประกาศ** อยู่ถัดจากบทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศเป็นข้อความที่ผู้เขียนแสดงความขอบคุณบุคคล สถาบัน องค์กรที่ให้คำแนะนำ ปรีกษาและร่วมมือในการค้นคว้าเพื่อทำโครงการ ในการกล่าวขอบคุณถึงบุคคลควรใช้ชื่อและนามสกุลจริง คำนำหน้าของบุคคลทั่วไปให้ใช้คำว่า นาย / นาง / นางสาว หรือคุณก็ได้ แต่หากมีตำแหน่ง ยศ ฐานันดรศักดิ์ ราชทินนาม และสมณศักดิ์ต่างๆ ให้ใช้คำเต็มและระบุหน่วยงานต้นสังกัด ควรมีความยาวจำนวนไม่เกิน 1 หน้า กระจายพิมพ์และหากปริยญาณิพนธ์ใดได้รับทุนอุดหนุนการทำควรระบุแหล่งที่มาของทุนอุดหนุนด้วย

2.1.7 **สารบัญ** อยู่ต่อจากหน้ากิตติกรรมประกาศ สารบัญหน้าที่แสดงส่วนประกอบที่สำคัญทั้งหมด เรียงตามลำดับเนื้อหาตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย การพิมพ์หน้าสารบัญให้พิมพ์คำว่า “สารบัญ” ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษห่างจากขอบกระดาษบนประมาณ 1.5 นิ้ว หน้าสารบัญควรจัดพิมพ์เมื่อจัดพิมพ์เนื้อหาของรายงาน หรือส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงานเรียบร้อยแล้ว เพื่อจะได้ทราบว่าแต่ละหัวข้อเริ่มจากหน้าใดบ้าง

2.1.8 **สารบัญตาราง** เป็นส่วนที่แจ้งหมายเลขหน้าของตารางทั้งหมดที่มีอยู่ในปริยญาณิพนธ์โดยจะอยู่ถัดจากสารบัญ หากสารบัญตารางไม่จบในหนึ่งหน้าให้พิมพ์คำว่า “สารบัญตาราง (ต่อ)” กลางหน้ากระดาษถัดไป

2.1.9 **สารบัญภาพ** สารบัญภาพอยู่ต่อจากหน้าสารบัญตาราง เป็นส่วนที่แสดงชื่อภาพทั้งหมด ตามลำดับ ภาพในที่นี้ หมายถึง ภาพลายเส้น ภาพเขียน ภาพถ่าย แผนภาพ (Diagram) กราฟ แผนภูมิ และอื่นๆ หากสารบัญภาพไม่จบในหนึ่งหน้าให้พิมพ์ “สารบัญภาพ (ต่อ)” กลางหน้ากระดาษถัดไป

2.1.10 **สันปก** ให้พิมพ์ชื่อ สาขา ปริยญาณิพนธ์ ชื่อนักศึกษาและปีการศึกษาที่จบด้วยอักษรสีทองตามลำดับ

2.2 ส่วนเนื้อหา

ประกอบด้วยบทต่างๆดังนี้

2.2.1 บทนำ ประกอบด้วย

2.2.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นการกล่าวถึงสภาพทั่วไปเพื่อแนะนำให้ผู้อ่านมีความรู้เกี่ยวกับภูมิหลังของปัญหาที่จะศึกษาความสำคัญของปัญหาโครงการ เป็นส่วนชี้ให้เห็นถึงประเด็นสำคัญของปัญหาที่จะศึกษา

2.2.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เป็นส่วนชี้ให้เห็นสิ่งที่ต้องการศึกษาและหาคำตอบ โดยสอดคล้องกับประเด็นสำคัญของปัญหา โดยระบุรายละเอียดเป็นข้อ ๆ

2.2.1.3 ขอบเขตของโครงการงาน

ขอบเขตของโครงการงาน เป็นการกำหนดกรอบของปัญหาที่จะทำให้การวิจัยให้ชัดเจนว่าจะศึกษาครอบคลุมประชากรกลุ่มใดหรือไม่ครอบคลุมประชากรกลุ่มใด สถานที่ใดและเวลาใดบ้าง

1.2.1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ระบุรายขั้นตอนการดำเนินการจัดทำโครงการงานเป็นข้อ ๆ เพื่อให้เห็นแนวทางในการจัดทำและพัฒนาโครงการงาน

2.2.1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

แสดงถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการงาน ทุกชนิดทุกประเภท เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์ประกอบร่วมต่าง ๆ โดยให้ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์จริงที่ใช้ในการจัดทำโครงการงานนั้น ๆ

2.2.1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา จัดทำ โครงการงานที่เป็นประโยชน์แก่บุคคล องค์กร หรือสถาบันอื่น ๆ

2.2.1.7 แผนการดำเนินการโครงการงาน

แผนการดำเนินการโครงการงาน (ตาราง) เป็นส่วนที่ผู้ทำโครงการงานออกระยะเวลาในการทำโครงการงาน ตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนเสร็จสิ้นโครงการงาน

2.2.2 **ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง** หมายถึง รายละเอียดของเนื้อหาทฤษฎีที่นำมาใช้ในโครงการงานทั้งหมด เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยบรรยายข้อมูลความรู้ ผลของโครงการงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวความคิดและทฤษฎีต่างๆ ซึ่งได้ข้อมูลการตรวจสอบจากหนังสือ ตำรา เอกสารและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ตลอดจนสมมติฐานที่ผู้จัดทำโครงการงานได้สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำโครงการงาน

2.2.3 **ขั้นตอนการดำเนินงาน** หมายถึง รายละเอียดของขั้นตอนการทำปริญญานิพนธ์ โดยระบุรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการจัดทำโครงการงานตั้งแต่เริ่มต้น ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ จัดทำ ทดลอง ปรับปรุงแก้ไข ในรูปแบบของคำบรรยาย แผนภูมิหรือการอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการขั้นตอนในการจัดทำโครงการงานโดยสมบูรณ์และเป็นประโยชน์ต่อบุคคลหรือหน่วยงานต่อไป

2.2.4 **ผลการทดสอบโครงการงาน** หมายถึง ผลที่ได้จากการทดสอบและหาประสิทธิภาพโดยเป็นส่วนที่แสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อค้นพบในการทำโครงการงาน การทดสอบสมมติฐาน และการอภิปรายผลของโครงการงาน การรายงานผลโครงการงานและการอภิปรายนั้น ควรเป็นไปในทิศทางเดียวกับวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของโครงการงาน เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงผลของ

2.2.5 **สรุปผลของโครงการและข้อเสนอแนะ** ควรจะมีการอภิปรายในส่วนของผลการทดลอง และสรุปเฉพาะในประเด็นที่สำคัญ ทั้งนี้อาจมีข้อเสนอแนะโดยย่อเกี่ยวกับการพัฒนาปฏิญานิพนธ์ต่อไป ตลอดจนประโยชน์ที่อาจได้รับจากการประยุกต์ใช้ปฏิญานิพนธ์นี้

2.3 ส่วนประกอบตอนท้าย

ในโครงการจะต้องมีการอ้างอิงเอกสารต่าง ๆ ที่นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้ามาและใช้ประกอบในการทำโครงการ ทั้งนี้ก็เพื่อแสดงหลักฐานที่มาของข้อมูลนั้นเพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบหรือค้นคว้าเพิ่มเติมได้ และเขียนให้ถูกต้องตามรูปแบบมาตรฐานที่กำหนดไว้ ส่วนนี้จะประกอบด้วย

2.3.1 **บรรณานุกรม** หมายถึง รายชื่อของแหล่งความรู้ที่นำมาใช้และจัดทำขึ้น โดยเรียงลำดับอักษรของ ผู้แต่ง มีทั้งประเภทสิ่งตีพิมพ์และไม่ตีพิมพ์ เช่น รายชื่อหนังสือ บทความในวารสาร บทความในหนังสืออ้างอิง สิ่งตีพิมพ์อื่นๆ โสตทัศนวัสดุ รวมทั้งที่ได้จากการฟัง การบรรยาย และการสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.3.2 **ภาคผนวก** เป็นข้อมูลที่มีใช้เนื้อหาที่แท้จริงแต่เป็นส่วนที่ให้รายละเอียดเพิ่มเติมให้เข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น เช่น รายละเอียดข้อมูลของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตารางบันทึกข้อมูล และสูตรคำนวณต่าง ๆ (สูตรคำนวณให้ใช้โปรแกรม Microsoft Equation) เป็นต้น ภาคผนวกจะเรียงถัดจากเอกสารอ้างอิง โดยมีข้อความว่า “ภาคผนวก” หรือ “APPENDIX” อยู่กลางหน้ากระดาษ กรณีที่มีหลายภาคผนวก ให้พิมพ์เรียงลำดับเป็น ภาคผนวก ก , ภาคผนวก ข... หรือ APPENDIX A , APPENDIX B... ต่อเนื่องกันไปจนครบ สำหรับเนื้อหาของแต่ละภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่และพิมพ์เลขหน้าทุกหน้า โดยพิมพ์เลขหน้าต่อเนื่องจากเนื้อหาของโครงการ

2.3.3 **ประวัติผู้จัดทำปฏิญานิพนธ์** ประกอบด้วยชื่อปฏิญานิพนธ์ ชื่อผู้จัดทำปฏิญานิพนธ์ สาขาวิชา คณะ และประวัติโดยย่อซึ่งประกอบด้วยประวัติการศึกษาและสถานที่ติดต่อมีความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษพิมพ์

บทที่ 3 รูปแบบการพิมพ์ปริญญาบัตร

การพิมพ์โครงการ นักศึกษาควรศึกษารูปแบบและข้อกำหนดในการพิมพ์ในกลุ่มมือการทำ จัดทำโครงการ ก่อนลงมือพิมพ์ หากมีข้อสงสัยควรสอบถามผู้ที่มีหน้าที่ตรวจรูปแบบการพิมพ์เพื่อ ความถูกต้องในรูปแบบการพิมพ์

รูปแบบและข้อกำหนดในการพิมพ์ มีดังนี้

3.1 **กระดาษที่ใช้** เป็นกระดาษปอนด์ขาวพิเศษ ไม่มีเส้นบรรทัด ขนาดมาตรฐาน A4 น้ำหนัก 80 กรัมต่อตารางเมตร (แกรม) ใช้พิมพ์เพียงหน้าเดียวเท่านั้นตลอดทั้งเล่ม

3.2 **การตั้งขอบกระดาษ** เว้นขอบระยะห่างจากริมกระดาษดังนี้

3.2.1 หัวกระดาษให้เว้น 3.81 เซนติเมตร (1.5 นิ้ว) ยกเว้นหน้าที่ขึ้นบทใหม่ของ แต่ละบทให้เว้น 5.08 เซนติเมตร (2 นิ้ว)

3.2.2 ขอบล่างและขวามือ ให้เว้น 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว)

3.2.3 ขอบซ้ายมือ ให้เว้น 3.81 เซนติเมตร (1.5 นิ้ว)

3.3 **การลำดับหน้าและเลขหน้า**

3.3.1 การลำดับหน้าในส่วนนำเรื่อง ให้ใช้ตัวอักษรเรียงตามลำดับพยัญชนะใน ภาษาไทย ก, ข, ค, ... โดยพิมพ์ลำดับหน้าไว้กลางหน้ากระดาษด้านล่างห่างจากขอบกระดาษขึ้นมา 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว) โดยเริ่มนับจากหน้าปกใน แต่จะไม่พิมพ์ลำดับหน้าในหน้าปกใน ให้เริ่ม พิมพ์ลำดับหน้าจากใบรับรองจากคณะกรรมการสอบเป็นต้นไป

3.3.2 การลำดับหน้าในส่วนเนื้อหาและส่วนท้าย ให้ใช้ตัวเลขอารบิก 1, 2, 3, . กำกับหน้าเรียงลำดับตลอดทั้งเล่ม โดยพิมพ์ไว้ริมขอบขวาของกรอบกระดาษห่างจากขอบบน และขอบขวามือของกระดาษด้านละ 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว) ยกเว้นหน้าแรกของบทที่ขึ้นบทใหม่ และหน้าแรกของภาคผนวกแต่ละภาค ไม่ต้องใส่เลขหน้ากำกับแต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

3.4 **การพิมพ์**

3.4.1 ขนาดและแบบตัวพิมพ์ ให้ใช้ตัวพิมพ์ชื่อ AngsanaUPC หรือใกล้เคียง ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์สำหรับตัวอักษรธรรมดาที่เป็นตัวพื้นของการพิมพ์ตลอดทั้งเล่ม

3.4.2 การพิมพ์บทที่ เมื่อขึ้นบทใหม่ให้ขึ้นหน้าใหม่เสมอและมีเลขประจำบทโดย ให้ใช้เลขอารบิกเท่านั้น เช่น การพิมพ์บทที่ 1 ให้พิมพ์คำว่า “บทที่ 1” ไว้ตรงกลางตอน บนสุดของหน้ากระดาษ ส่วนชื่อบทให้พิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษในบรรทัดถัดไปโดยไม่ต้องเว้น บรรทัด การพิมพ์บทที่และชื่อบทให้ใช้ขนาดตัวอักษร 20 พอยต์ตัวหนา สำหรับบรรทัดถัดไปให้ เว้น 1 บรรทัดจากชื่อบท (ยกเว้นการพิมพ์หัวข้อบทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ สารบัญ

3.4.3 หัวข้อสำคัญ ให้พิมพ์ขีดกรอบกระดาษด้านซ้ายมือ ด้วยขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ตัวหนา การพิมพ์บรรทัดต่อ ๆ ไป ไม่ต้องเว้นบรรทัด

3.4.4 หัวข้อย่อย ให้พิมพ์ย่อหน้าโดยเว้นระยะให้ตรงกับตัวอักษรตัวแรกของ ชื่อข้อความของหัวข้อสำคัญนั้น ๆ โดยใช้ระบบตัวเลขทั้งหมด

3.4.5 การพิมพ์เนื้อหา เนื้อหาที่ไม่มีหัวข้อ ให้พิมพ์ย่อหน้าโดยให้เว้นระยะเข้าไป 1 เซนติเมตร (0.39 นิ้ว)

3.5 การพิมพ์ตาราง ภาพประกอบ และสมการ

3.5.1 ตาราง ให้พิมพ์คำว่า “ตารางที่” ขีดริมกรอบกระดาษซ้ายมือ ตามด้วย เลขที่ของตารางตามการแบ่งบท และ ชื่อตาราง กำกับไว้ด้านบนของตารางนั้น โดยเรียงลำดับ หมายเลขตารางตามบทจาก 1 ไปจนจบบท คำว่าตารางที่และเลขที่ของตารางให้พิมพ์ด้วยตัวหนา เช่น ตารางที่ 1-1 (ตารางที่ 1 ในบทที่ 1), ตารางที่ 2-5 (ตารางที่ 5 ในบทที่ 2), ตารางที่ ก-1 (ตาราง ที่ 1 ในภาคผนวก ก) เป็นต้น หากตารางไม่จบในหนึ่งหน้าให้พิมพ์คำว่า “ตารางที่ 1-1 (ต่อ)” ใน หน้ากระดาษถัดไป

3.5.2 ภาพ เหมือนกับการพิมพ์ตารางให้พิมพ์คำว่า “ภาพที่” แต่ให้กำกับไว้ ได้ภาพประกอบกลางหน้ากระดาษ โดยภาพใด ๆ ก็ตาม จะต้องทำเป็นภาพอัดสำเนาบนกระดาษให้ ชัดเจน ห้ามใช้วิธีการติดภาพ

2.5.3 สมการ ให้พิมพ์เรียงลำดับหมายเลขของสมการตามบทจาก 1 ไปจนจบ บทอยู่ภายในวงเล็บ โดยให้พิมพ์เป็นตัวอักษรธรรมดาและอยู่ขีดกรอบกระดาษด้านขวามือ เช่น สมการที่ 4 ในบทที่ 2 ให้พิมพ์ (2-4) , สมการที่ 3 ในภาคผนวก ข ให้พิมพ์ (ข-3) กำหนดให้ใช้ Equation ของ Microsoft Word

3.6 การเขียนบรรณานุกรม

3.6.1 ใช้ระบบการอ้างอิงแบบนาม - ปี ซึ่งประกอบด้วยชื่อผู้แต่ง หรือชื่อกลุ่มผู้ แต่ง และปีที่พิมพ์ของเอกสาร เมื่อชื่อผู้แต่งปรากฏในประโยคให้ระบุเฉพาะปีในวงเล็บ เอกสารอ้างอิงภาษาไทย ให้ขึ้นต้นชื่อผู้แต่งด้วยชื่อต้นเท่านั้น โดยไม่ต้องใส่ชื่อสกุลเอกสารอ้างอิง ภาษาต่างประเทศ ให้ขึ้นต้นชื่อผู้แต่งด้วยชื่อสกุลเท่านั้นเป็นภาษาอังกฤษ โดยไม่ต้องกำกับชื่อ ภาษาไทยในวงเล็บ

3.6.2 การอ้างอิงเอกสารทุกประเภทไว้ในเนื้อหา ให้ใส่ไว้ในวงเล็บแทรกอยู่กับ เนื้อหา กรณีที่มีเลขหน้าเลขที่ตารางหรือเลขที่ภาพของเอกสารที่นำมาอ้างอิงให้ใส่เลขที่นั้นๆ ตามหลังปีที่พิมพ์โดยคั่นด้วยเครื่องหมายมหัพภาคคู่ (Colon) ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

คนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการบริหารเพราะคนเป็นผู้ผลิตและผู้ใช้ปัจจัยอื่นๆ ไม่ว่าจะป็นเงิน วัสดุและวิธีการจัดการ (สมาน, 2523: 1 - 2)

ตัวอย่าง

จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2528 ปรากฏว่ามีโรงงานอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทยทั้งรายใหญ่และรายย่อยอยู่ไม่น้อยกว่า 2,000 ราย โรงงานส่วนใหญ่ หรือประมาณร้อยละ 46.3 ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้ในครัวเรือน อีกร้อยละ 35 ผลิตภาชนะของบรรจุผลิตภัณฑ์ รวมถึงกำลังผลิตทั้งสิ้นประมาณปีละ 250,000-300,000 ตัน ซึ่งคาดหมายได้ว่าในอนาคตอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกจะเจริญมากขึ้นเป็นเท่าตัว และจะขยายไปได้ตามความต้องการของผู้บริโภค (กมลลักษณ์, 2528: 18)

ตัวอย่าง

หลักสูตรประกอบด้วย 3 ส่วน คือ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล (Tyler, 1970: 22)

3.6.3 ถ้าต้องการอ้างเอกสารที่ผู้แต่งได้อ้างถึงในงานของตน การอ้างเช่นนี้ถือว่ามิได้เป็นการอ้างถึงเอกสารนั้นโดยตรง ให้ระบุนามผู้แต่งของเอกสารทั้งสองรายการ โดยระบุนามผู้แต่งและปีที่พิมพ์ของเอกสารอันดับแรก ตามด้วยคำ อ้างถึงใน หรือ cited in แล้วระบุนามผู้แต่งของเอกสารอันดับรองและปีที่พิมพ์ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

แท้จริงประโยชน์ที่หอพระสมุดสำหรับพระนครจะทำให้แก่บ้านเมืองได้ ไม่ใช่แต่รวมหนังสือเก็บไว้เป็นสมบัติของบ้านเมืองอย่างเดียว ถ้าหากสามารถตรวจสอบหนังสืออันเป็นเหตุให้เกิดวิชาความรู้พิมพ์ให้แพร่หลายได้ ยังเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นเหมือนกับแจกจ่ายสมบัตินั้น ไปให้ถึงมหาชนอีกชั้นหนึ่ง กรรมการจึงเห็นเป็นข้อสำคัญมาแต่แรกตั้งหอพระสมุดสำหรับพระนคร ซึ่งหอพระสมุดควรเอาเป็นฐะระในเรื่องพิมพ์หนังสือด้วย (สมเด็จพระยาচারราชานุภาพ, 2459: 110 อ้างถึงใน แม้นมาส, 2509)

3.6.4 การคัดลอกข้อความ (Quotations) การพิมพ์ข้อความที่คัดลอกมาอ้างอิงโดยตรง ถ้าเป็นข้อความสั้นๆ ที่มีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด ให้พิมพ์ต่อไปในเนื้อหาโดยไม่ต้องขึ้นบรรทัดใหม่ให้เขียนไว้ในเครื่องหมายอัญประกาศ (" ") หากข้อความที่คัดลอกมานั้นมีความยาวติดต่อกันเกิน 3 บรรทัด ให้พิมพ์แยกจากเนื้อหาโดยขึ้นบรรทัดใหม่ไม่ต้องใส่เครื่องหมายอัญประกาศ (" ") กำกับ แต่ให้พิมพ์ติดต่อกันไปโดยด้านซ้ายของข้อความอยู่ในระดับเสมอย่อหน้ากรณีข้อความที่คัดลอกมาไม่ได้เริ่มจากตัวแรกของย่อหน้า และท้ายข้อความที่คัดลอกมาไม่จบย่อหน้าของข้อความเดิมให้ใส่เครื่องหมายหัพภาค (.) สามครั้งไว้หน้าและหลังข้อความที่คัดลอกมา

3.6.4.1 ข้อความที่คัดลอกมาไม่เกิน 3 บรรทัด

ประเทศไทยในปัจจุบัน วัว และควาย นอกจากจะยังคงเป็นแรงงานในฟาร์มส่วนใหญ่อยู่แล้ว ยังเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญอีกด้วย พิจารณาในแง่อาหารสัตว์ " . . . สัตว์ประเภทนี้สามารถที่จะใช้ประโยชน์จากผลิตผลในไร่ นา ... ซึ่งไม่มีค่าทางเศรษฐกิจให้เปลี่ยนมาเป็นพลังงานและเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ... " (ณรงค์, 2522: 10)

3.6.4.2 ข้อความที่คัดลอกมาเกิน 3 บรรทัด

ในการศึกษาเพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ นั้น ได้มีการวิเคราะห์วิจัยเพื่อหาวิธีการในการศึกษาและการถ่ายทอดความรู้สึกร่วมด้วยวิธีการต่างๆ ที่แตกต่างกันมาแล้วมากมายหลายวิธี และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ถิ่นับเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถช่วยในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ เป็นไปอย่างหน้าเชื่อถือได้มากกว่าวิธีการอื่นๆ อีกหลายวิธี ดังคำกล่าวของ Cohen and Hagel (1897: 195) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ... วิธีการอื่นๆ นั้นแตกต่างไปจากวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ว่า วิธีการเหล่านั้นไม่สามารถเอื้อต่อการปรับเปลี่ยนข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้จากการค้นพบ จึงเป็นการแตกต่างจากวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพราะวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่เน้นการพัฒนา และช่วยส่งเสริม และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการศึกษา ไม่ว่าจะปฏิบัติตามสมมติฐานหรือไม่ก็ตาม จะนำไปสู่การค้นคว้าใหม่อย่างต่อเนื่องและก้าวหน้าต่อไปได้อีกเรื่อยๆ โดยไม่หยุดยั้ง โดยอาศัยข้อค้นพบก่อนๆ มาเป็นข้อมูลสนับสนุนอีกขั้นหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบใหม่ๆ ต่อไปเรื่อยๆ ... ดังนั้นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จึงเป็นกระบวนการศึกษาหาความรู้ที่น่าเชื่อถือได้เป็นอย่างดี เปรียบเสมือนแสงสว่างนำทางให้กับนักวิจัยหรือนักศึกษา เพื่อไปสู่การค้นพบความรู้ใหม่ๆ ต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

3.6.5 ในกรณีที่ระบุชื่อผู้แต่งไว้แล้วในเนื้อหาหรือข้อความนั้น การอ้างอิงไม่ต้องระบุถึงชื่อผู้แต่งซ้ำอีกในวงเล็บ ให้ระบุเฉพาะปีที่พิมพ์และเลขหน้าที่อ้างอิง (ถ้ามี) ดังตัวอย่างการคำนวณหาค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของการศึกษา มักจะพิจารณาจากความจุและเวลาซึ่ง Vickery (1979) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่เรียนไว้ว่า . . . Bennett (1953: 55) ได้ให้ความหมายของ “นวัตกรรม” ไว้ว่า ... นภทรณ์ (2531: 1) ได้แบ่งประเภทของสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ไว้ 4 ประเภทคือ ... ในการใช้สื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์นั้น จำเป็นที่จะต้องทราบถึงลักษณะและความแตกต่างของสื่อแต่ละชนิด ซึ่งวิจิตร (2522 : 116 - 118) ได้จำแนกไว้ดังนี้ . . .

3.6.6 ถ้าผู้วิจัยอ้างอิงเอกสารของผู้แต่งคนเดียวกัน ซึ่งได้เขียนเอกสารไว้หลายเล่ม ในปีเดียวกัน ก็ให้ใส่ตัวอักษร ก, ข, ค, . . . กำกับไว้ที่ปีที่พิมพ์ด้วยสำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาไทย และอักษร a, b, c, . . . สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาต่างประเทศ เช่น (ศักดิ์, 2512 ก) และ (ศักดิ์, 2512 ข: 12) เป็นต้น

3.7 การพิมพ์เอกสารอ้างอิง

หลักเกณฑ์การพิมพ์เอกสารอ้างอิงมีข้อกำหนดดังนี้

3.7.1 การพิมพ์เอกสารอ้างอิงให้อยู่ต่อจากส่วนเนื้อหา และก่อนภาคผนวกให้พิมพ์คำว่า "เอกสารอ้างอิง" กลางหน้ากระดาษ โดยเว้นขอบกระดาษพิมพ์เช่นเดียวกับการเริ่มบทใหม่ และให้เว้นระยะห่างจากชื่อเอกสารอ้างอิง 1 บรรทัด จึงเริ่มพิมพ์บรรทัดแรกของแต่ละรายการของเอกสารที่ใช้อ้างอิง

3.7.2 ให้เรียงเอกสารที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดไว้ด้วยกัน โดยเรียงลำดับตามตัวอักษรตัวแรกของรายการที่อ้างอิง โดยยึดวิธีการเรียงลำดับตามแบบพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปรินิญาณิพนธ์ที่เขียนด้วยภาษาไทย ให้เรียงลำดับรายการเอกสารอ้างอิงภาษาไทยไว้ก่อน แล้วจึงตามด้วยรายการเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ

3.7.3 การพิมพ์แต่ละรายการที่อ้างอิง ให้พิมพ์ขีดกรอบกระดาษด้านซ้ายมือ หากมีข้อความที่จะต้องพิมพ์ต่อจากบรรทัดแรกให้พิมพ์บรรทัดต่อไปโดยย่อหน้าเว้นระยะ 1.5 เซนติเมตร (0.59 นิ้ว)

3.7.4 กรณีการอ้างอิงหนังสือหลายเล่มที่มีผู้แต่งเป็นชื่อเดียวกัน ให้เขียนชื่อผู้แต่งเฉพาะเล่มแรกเล่มต่อไป ให้ขีดเส้นยาว 1.5 เซนติเมตร (0.59 นิ้ว) แล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และให้เรียงลำดับงานของผู้แต่งคนเดียวกันตามลำดับเวลาของผลงาน หรือลำดับตัวอักษรของชื่อผลงาน

3.7.5 ถ้าผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศ ให้พิมพ์ชื่อสกุลตามด้วยชื่อต้นและชื่อกลาง (ถ้ามี) เช่น Reynolds, F. E. Mullen, N. D. Red, K. P. Muttiko, M. Turabian, Kate L. เป็นต้น

3.7.6 ถ้าผู้แต่งเป็นคนไทย ให้พิมพ์ชื่อต้นก่อน แล้วตามด้วยนามสกุล ในกรณีที่ผู้แต่งชาวไทยมีฐานันดรศักดิ์บรรดาศักดิ์ สมณศักดิ์ ให้พิมพ์ชื่อตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และฐานันดรศักดิ์หรือบรรดาศักดิ์ ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) เช่น ธรรมศักดิ์มนตรี, เจ้าพระยา. วิจิตรวาทการ, หลวง. เป็นต้น

3.7.7 ชื่อหนังสือ ชื่อวารสาร ชื่อวิทยานิพนธ์ ฯลฯ ให้เน้นข้อความโดยเลือกพิมพ์ด้วยตัวหนา (Bold)

3.8 การพิมพ์ภาคผนวก อยู่ถัดจากเอกสารอ้างอิง โดยให้พิมพ์อยู่กลางหน้ากระดาษ และเว้น 1 บรรทัด จึงพิมพ์ชื่อของภาคผนวก ถ้าภาคผนวกมีภาคเดียว ให้ใช้เป็น “ภาคผนวก ก” แต่ถ้ามีหลายภาคให้ใช้เป็น “ภาคผนวก ก”, “ภาคผนวก ข” ฯลฯ และให้ขึ้นหน้าใหม่เมื่อขึ้นภาคผนวกใหม่

3.9 การพิมพ์ภาษาต่างประเทศ สำหรับคำในภาษาต่างประเทศให้พิมพ์ทับศัพท์
 □เป □นภาษาไทยโดยวงเล็บภาษาต่างประเทศในคำแรกตามความจำเป็น เช่น เทคนิค (Technique) และการพิมพ์ภาษาต่างประเทศไม่นิยมใส่รูปวรรณยุกต์ □ เช่น Technology ให้พิมพ์ เทคโนโลยี คำที่เป □นพหูพจน์ □ ไม □เติม “ส” หรือ “ส □” ในภาษาไทย เช่น Games ให้พิมพ์ เกม ยกเว้น คำที่เป □นชื่อเฉพาะ เช่น SEAGAMES ให้พิมพ์ ชิเกมส์ □ เป □น □น หรือถ้าไม่แน่ใจในคำสะกดควรตรวจสอบจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

3.10 การใช้เครื่องหมาย

3.10.1 เครื่องหมายขนาดเล็ก ได้แก่ ไม้ทศภาค (.) จุดภาค (,) ทวิภาค (:) อัฒภาค (;) วิภังค์ภาค (-) เครื่องหมายดังกล่าวเหล่านี้ เมื่อพิมพ์ให้พิมพ์ต่อเนื่อง จากตัวอักษรตัวหน้า ติดกับคำหน้า และเมื่อจะพิมพ์อักษรต่อจากเครื่องหมาย ให้เว้นช่วง 1 ตัวอักษร (หนึ่งเคาะ) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

พระพรหม, พระนารายณ์ และพระศิวะ

ตรีมูรติ :- เทพสูงสุดของฮินดู

อิทธิบาท :- ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา

3.10.2 เครื่องหมายขนาดใหญ่ มีวิธีใช้ดังนี้

3.10.2.1 เครื่องหมายไม้ยมก (๑) เมื่อพิมพ์ให้เว้น 1 ช่วงตัวอักษร (หนึ่งเคาะ) ก่อนเครื่องหมาย และเว้นอีก 1 ช่วงตัวอักษรก่อนพิมพ์คำต่อไป เช่น

นั่ง ๑ นอน ๑ เด็ก ๑ ทั้งหลาย เรื่องอื่น ๑ เป็นต้น

3.10.2.2 เครื่องหมายอื่น ๆ ได้แก่ อัศเจรีย์ (!) ประศนี (?) อัฒประกาศ (“...”) และไปยาลใหญ่ (๑๑๑) มีวิธีใช้เหมือนเครื่องหมายยมก เช่น

โอ ! คุณพระช่วย ! สบายดีหรือ ?

3.10.3 เครื่องหมายไปยาลน้อย (๑) เมื่อพิมพ์ให้พิมพ์ต่อจากอักษรตัวหน้า โดยไม่ต้องเว้นก่อน แต่ควรเว้น 1 ช่วงตัวอักษร ก่อนพิมพ์คำต่อไป เช่น

กรุงเทพฯ มีพลเมืองหนาแน่น

กำหนดเข้าเฝ้าฯ เวลา 16.00 น.

3.10.4 เครื่องหมายยัติภังค์ (-) ใช้พิมพ์ เมื่อจำเป็นต้องแยกพยางค์ภายในคำเดียวกัน เพราะหมัดเนื้อที่ในบรรทัด ให้พิมพ์ต่อจากตัวอักษรตัวหน้าได้ โดยไม่ต้องเว้นช่วง ดังนี้

... คณะมนุษย-

ศาสตร์

3.10.5 เครื่องหมายชนิดขีด หรือวงเล็บ มีวิธีใช้ คือ วงเล็บเปิด ให้พิมพ์ต่อจากตัวหน้าได้เลย แต่ให้เว้น 1 ช่วงตัวอักษร เมื่อพิมพ์วงเล็บปิด ดังนี้

โลกะ(ความโลก) โทสะ(ความโกรธ) และโมหะ(ความหลง)

3.11 การเว้นวรรคตอน

การเว้นวรรคตอน มีหลักในการเว้นดังนี้

3.11.1 การเว้นวรรคระหว่างคำ ให้เว้น 1 ช่วงตัวอักษร เช่น

บิดา มารดา ครู อาจารย์ ล้วนเป็นปูชนียบุคคล

3.11.2 การเว้นวรรคระหว่างกลุ่มคำ (วลี) หรืออนุประโยค ให้เว้น 2 ช่วงตัวอักษร ดังนี้

เมื่ออาจารย์ใหญ่ให้โอวาท นักเรียนตั้งใจฟัง

3.11.3 การเว้นวรรคระหว่างประโยค ให้เว้น 2 ช่วงตัวอักษร หรือ 3 ตัวอักษร ใดอย่างหนึ่ง

อาจารย์มีหน้าที่สอนวิชาการ ในเวลาเดียวกัน อาจารย์ก็มีหน้าที่

3.11.4 การพิมพ์ตัวเลข ให้เว้นช่วง ระหว่างตัวอักษรกับตัวเลข จำนวน 2 ช่วงตัวอักษรเสมอ เช่น

ความยาวไม่เกิน 3 เมตร

3.11.5 คำย่อที่มีมากกว่า 1 คำติดกัน ระหว่างมหัพภาคไม่ต้องเว้นระยะ เช่น

พ.ศ. รศ. Ph.D.

3.12 ข้อผิดพลาดที่ต้องหลีกเลี่ยง

3.12.1 การพิมพ์แยกพยางค์ให้อยู่ต่างบรรทัด ดังตัวอย่างที่ผิด ดังนี้

คณะครูและนักเรียน

ยน

3.12.2 การพิมพ์เครื่องหมายไว้ต่างบรรทัด กับคำที่เครื่องหมายนั้นทำหน้าที่ขยายดังตัวอย่างที่ผิด ดังนี้

บุคลากรของหน่วยงานนี้ มีแต่คนหนุ่ม

ๆ สาว ๆ ทั้งนี้

3.12.3 คำนวณน้ำหนักบุคคล หรือตำแหน่งวิชาการ ไม่ควรเว้นช่วงค่า ดังตัวอย่างที่ผิด ดังนี้
นายมงคล สภาสวรรค์ ควรแก้ไขเป็น นายมงคล สภาสวรรค์
นางสาว ส่องศรี นิรวัชกุล ควรแก้ไขเป็น นางสาวส่องศรี นิรวัชกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุธีรัตน์ กองแดง ควรแก้ไขเป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธีรัตน์ กองแดง

3.13 การพิมพ์เล่มปริยญาภิพนธ์ จะต้องมีความชัดเจนทั้งตัวอักษร ภาพและถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดหากมีการทำสำเนาจะต้องมีความชัดเจนและถูกต้องเช่นเดียวกันกับต้นฉบับ และทุกเล่มต้องมีลายมือชื่อจริงของคณะกรรมการสอบทุกคน

บทที่ 4

การลงเอกสารอ้างอิง

การเขียนโครงการ ต้องมีการอ้างอิง แหล่งที่มา ของเอกสารที่ใช้ประกอบในการค้นคว้า การอ้างอิง หมายถึง การบอกหรือแจ้งแหล่งที่มาของเนื้อหาภายในเล่ม หากมีแนวคิด ข้อมูล หรือ ข้อความใด ที่ผู้เขียนไปคัดลอก หรือ นำมาอ้างอิง ไว้ในเนื้อหา ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้ โครงการงาน นั้นมีความสมบูรณ์น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ผู้เขียนจะต้องแสดงที่มาของข้อมูลหรือข้อความนั้น โดยเขียนแหล่งที่มา หรือเอกสารอ้างอิง เพื่อเป็นหลักฐานการอ้างอิง และเป็นการให้เกียรติ ต่อ เจ้าของผลงานนั้น ๆ รวมถึงเพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์

4.1 วัตถุประสงค์ของการอ้างอิง

- 4.1.1 เพื่อบอกแหล่งที่มา ของข้อความที่นำมาอ้างอิง ในโครงการงาน ทำให้สามารถตรวจสอบ กับหลักฐานต้นแหล่งได้ ซึ่งทำให้โครงการงาน นั้นน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น
- 4.1.2 เป็นการแสดงมารยาทของผู้เขียน ถือเป็นประกาศคุณูปการ ต่อเจ้าของผลงานที่ได้ คัดลอก หรือนำมาอ้างอิง ไว้ในโครงการงาน

4.2 ประเภทของการอ้างอิง

การอ้างอิงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 4.2.1 การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา ระบบนาม-ปี*
(Parenthetical reference citations in text)
- 4.2.2 การอ้างอิงแบบแยกจากเนื้อหา หรือ เฉียงอรรถ (Footnote)

4.3 การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา

การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา ระบบนาม-ปี เป็นการเขียนแหล่งอ้างอิงไว้ในวงเล็บ เพื่อบอก ที่มาของข้อความที่ยกมา ทั้งนี้อาจจะอยู่ต้นข้อความ ตอนกลางข้อความ หรือตอนท้ายของข้อความ ก็ได้

ปัจจุบันเป็นวิธีการอ้างอิง ที่ได้รับความนิยมมาก เพราะง่ายต่อการเขียน สะดวก และ ประหยัดเนื้อที่ในการพิมพ์ แต่ข้อเสียก็คือ ผู้อ่านอาจเกิดความรำคาญที่ต้องสะดุดเป็นช่วง ๆ

4.3.1 แบบแผนการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา ระบบนาม-ปี

4.3.1.1 การอ้างอิงโดยเน้นเนื้อหาสาระขึ้นต้นก่อน รายการอ้างอิงทั้งหมดจะอยู่ในวงเล็บ และเขียนต่อจากข้อความ

รัฐบาลควรจะถือเรื่องเป็นธรรมเนียมทางสังคมเป็นระเบียบวาระแห่งชาติ รัฐบาลควรสนับสนุนการเคลื่อนไหวทางวิชาการ และกระบวนการทางสังคม เพื่อความเป็นธรรมทางสังคม การปฏิรูปการใช้ทรัพยากรอย่างเป็นธรรม และยั่งยืน เป็นหัวใจของความเป็นธรรมทางสังคม (ประเวศ วะสี. 2547: 187)

4.3.1.2 การอ้างอิงโดยเน้นนามเจ้าของเอกสารก่อนข้อความที่จะอ้างอิงนิยมใส่รายการอ้างอิงหลังนามเจ้าของเอกสาร โดยไม่ต้องใส่ชื่อผู้แต่งซ้ำ

ม.ร.ว. อकिन รพีพัฒน์ (2547: 39) กล่าวว่า คนไทยส่วนมากชอบประจบผู้มีอำนาจ คือ ผู้นำของตน คนไทยจึงเป็นผู้ที่มีความสามารถในการทำลายผู้นำของตน...

... เช่นเดียวกับที่ Volter (1988: 65) กล่าวว่า พระมหากษัตริย์ไทยในอดีตคงต้องทรงโดดเดี่ยวจนน่าสงสาร ก็เพราะไม่มีใครกล้ากราบบังคมทูลความจริงอันใดที่จะทำให้พระองค์ไม่พอพระทัย

4.3.1.3 กรณีที่จำเป็นต้องอ้างอิงเอกสารหลายรายการพร้อมกัน ผู้เขียนสามารถอ้างอิงไว้ในวงเล็บเดียวกันได้โดยมีเครื่องหมายอัฒภาค (;) คั่นระหว่างเอกสารอ้างอิง แต่ละรายการ โดยเรียงลำดับตามปีที่พิมพ์

ทรัพยากรที่นักธุรกิจแต่ละคนใช้วิ่งเต้นเพื่อให้ได้มาซึ่งอำนาจผูกขาด มิได้มีผลประโยชน์อื่นใดต่อสังคม เพราะนอกจากจะไม่ได้ก่อให้เกิดการผลิตในประเทศเพิ่มขึ้นแล้ว ยังก่อให้เกิดการคอร์รัปชัน ความสูญเสียดังกล่าวนี้ จึงมีขนาดใหญ่กว่าความสูญเสียเปล่าของทรัพยากร (Tullock. 1967: 230; Bhagwati. 1987: 999; นิพนธ์ พัวพงศกร. 2547: 93)

4.3.1.4 การอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิและตติยภูมิ ในบางครั้งที่มีผู้เขียนโครงการไม่สามารถ หาแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ มาอ้างอิงได้ ให้อ้างอิงจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ หรือแหล่งข้อมูล ตติยภูมิ มีวิธีการอ้างอิง ดังนี้

1) ใช้แหล่งข้อมูลปฐมภูมิเป็นหลัก

ให้เริ่มต้นด้วยรายการอ้างอิงของแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ตามด้วยคำว่า “อ้างถึงใน” สำหรับการอ้างอิงภาษาไทย หรือคำว่า “quoted in” หรือ “quoted by” สำหรับการอ้างอิงภาษาอังกฤษ และตามด้วยรายการอ้างอิงของแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

การศึกษาของทีดีอาร์ไอ รายงานว่า ราคาการใช้โทรศัพท์ประเภทต่าง ๆ ราคาเครื่องโทรศัพท์มือถือ และค่าวงจรอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยแพงกว่าของประเทศเพื่อนบ้าน (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และธราธร รัตนนฤมิตร. 2545: 114 อ้างถึงใน นิพนธ์ พัวพงศกร. 2547:93)

2) ใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิเป็นหลัก

ให้เริ่มต้นด้วยรายการอ้างอิงของแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ตามด้วยคำว่า “อ้างจาก” สำหรับการอ้างอิงภาษาไทย หรือคำว่า “citing” หรือ “quoting” สำหรับการอ้างอิงภาษาอังกฤษ และตามด้วยรายการอ้างอิงของแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

อนึ่ง การอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิเป็นหลัก ก็ให้ใช้หลักการเดียวกันนี้ โดยใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิแทนในตำแหน่งของแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

การศึกษาของทีดีอาร์ไอ รายงานว่า ...(นิพนธ์ พัวพงศกร. 2547: 93 อ้างจาก สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และธราธร รัตนนฤมิตร. 2545: 114)

4.3.2 หลักเกณฑ์การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา

4.3.2.1 ผู้แต่งคนเดียว

1) ถ้าผู้แต่งเป็นชาวไทย ให้ระบุทั้งชื่อและนามสกุล ทั้งเอกสารที่เขียนเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

(เกษมชาติ ทองชา. 2540: 210)

(Pornchai Suchitta. 1983: 34)

2) ถ้าผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศให้ระบุเฉพาะชื่อสกุลของผู้แต่ง (Watson. 2001: 155)

4.3.2.2 ผู้แต่ง 2 คน

ถ้าผู้แต่งเป็นชาวไทยให้ระบุทั้งชื่อและนามสกุลของผู้แต่งทั้ง 2 คน โดยใช้คำว่า “และ” เชื่อม สำหรับผู้แต่งชาวต่างประเทศให้ลงชื่อสกุลของผู้แต่งทั้ง 2 คน โดยใช้คำว่า “and” เชื่อม

(วิศิษฎ์ จาคูรมาน และขวัญชัย สันทิพย์สมบูรณ์. 2538: 33)

(William and Grossa. 1996: 25)

4.3.2.3 ผู้แต่ง 3 คน

ถ้าผู้แต่งเป็นชาวไทย ให้ระบุทั้งชื่อและนามสกุลของผู้แต่งทั้ง 3 คน ใส่เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างผู้แต่งคนแรกและคนที่ 2 เชื่อมด้วยคำว่า “และ” แล้วต่อกับผู้แต่งคนที่ 3 ถ้าผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศให้ระบุเฉพาะชื่อสกุลของผู้แต่งทั้ง 3 คน ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคนที่ 1 และคนที่ 2 จากนั้นใช้คำว่า “and” เชื่อมแล้วต่อกับนามสกุลคนที่ 3 (สหชัย นทีปการ, ธนาพงษ์ วิทิตสานต์ และเจริญชัย บำรุงวัด. 2544: 45)

(Pozar, Freeman and Sedra . 1998: 154)

4.3.2.4 ผู้แต่งมากกว่า 3 คน

สำหรับเอกสารภาษาไทย ให้ระบุทั้งชื่อและนามสกุลของผู้แต่งคนแรกตามด้วย “และคณะ” ส่วนเอกสารภาษาต่างประเทศให้ระบุเฉพาะชื่อสกุลของผู้แต่งคนแรก ตามด้วย “et al.”

(กอบแก้ว โชติบุญชร และคณะ. 2544: 89)

(Kasabian et al. 2001: 25)

4.3.2.5 ผู้แต่งคนไทยที่มีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ และสมณศักดิ์ ให้ลงคำนำหน้าพระนาม บรรดาศักดิ์ และสมณศักดิ์ ไว้หน้าชื่อด้วย

(ม.จ. สุภัทรดิศ ดิศกุล. 2533: 55)

(พระยาอุปทิศศิลปสาร. 2525: 28)

(พระราชธรรมนิเทศ. 2531: 333)

4.3.2.6 ผู้แต่งที่มียศ ตำแหน่ง ผู้แต่งที่มียศทางทหาร ตำรวจ นายแพทย์ อาจารย์ หรือมีตำแหน่งทางวิชาการ เช่น ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไม่ต้องใส่ยศหรือตำแหน่ง

(พวา พันธุ์เมฆา. 2542: 11)

(บุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2535: 72)

4.3.2.7 ผู้แต่งที่ใช้นามแฝง ให้ลงชื่อนามแฝงนั้น

(ว.วชิรเมธี. 2547: 25)

(Twain. 1962: 19)

- 4.3.2.8 ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน หมายถึง หน่วยงานหรือกลุ่มบุคคล ที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล ได้แก่ หน่วยงานของรัฐบาล สถาบัน รัฐวิสาหกิจ สมาคม มูลนิธิ เป็นต้น ให้ลงชื่อสถาบันนั้นๆ จากหน่วยงานใหญ่ไปหาหน่วยงานย่อย
(มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์. 2548: 140)
(ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2544: 5)
(ราชบัณฑิตยสถาน. 2549 : 30)
(United Nations. 1989: 7)
- 4.3.2.9 ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ลงชื่อเรื่องแทนในตำแหน่งของผู้แต่ง
(100 ปี กลยุทธ์ฝ่าวิกฤตธุรกิจไทย. 2534: 144)
(Organization for Economic Co-operation and Development. 1996: 53)
- 4.3.2.10 ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง แต่มีผู้ทำหน้าที่บรรณาธิการ ผู้รวบรวม ให้ใส่ชื่อ บรรณาธิการหรือผู้รวบรวม
(พิมลอร อมรแจ่ม, ผู้รวบรวม. 2543: 237)
(Fluka, ed. 1988: 978)
- 4.3.2.11 หนังสือแปล
- 1) ถ้าทราบชื่อผู้แต่งเดิม ให้ใส่ชื่อผู้แต่งเดิม
(สปีเกล. 2541: 15)
 - 2) ถ้าไม่ทราบชื่อผู้แต่งเดิม ให้ใส่ชื่อผู้แปล
(สมพร สุตินันท์โอภาส, ผู้แปล. 2541: 35)
- 4.3.2.12 การอ้างอิงเอกสารหลายเรื่อง โดยผู้แต่งหลายคนพร้อมกัน ให้เรียงตามลำดับปีที่พิมพ์จากเลขน้อยไปหาเลขมาก โดยค้นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;)
(ศิรินาถ ทับแสง. 2535: 36; วิจารย์ พานิช. 2539: 96; วิจิตร ศรีสอาน. 2546: 5)
(Wilkerson. 1998: 1; Todaro. 2000: 2; Barger. 2002: 1)
- 4.3.2.13 การอ้างอิงเอกสารพิเศษหรือสื่อลักษณะอื่น เช่น รายการวิทยุ โทรทัศน์ ปาฐกถา วิทยุทัศน์ สไลด์ ต้นฉบับตัวเขียน จดหมาย สัมภาษณ์ เป็นต้น ให้ระบุลักษณะของเอกสารพิเศษนั้นๆ
(อานันท์ ปันยารชุน. 2545: แถบบันทึกเสียง)
(สุรยุทธ์ จุลานนท์. 2550: สัมภาษณ์)
(Rowling. 2007: online)

หมายเหตุ เอกสารทุกรายการที่มีการอ้างอิงแทรกในเนื้อหา ต้องปรากฏในบรรณานุกรมท้ายเล่ม
ทุกรายการเช่นเดียวกัน (ตามหลักการเขียนบรรณานุกรม)

บทที่ 5

บรรณานุกรม

การเขียนบรรณานุกรม มีแบบแผนและหลักเกณฑ์ในการบันทึกรายการแบ่งได้ตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศดังนี้ หนังสือ บทความวิชาการ รายงานการวิจัย โครงการ จุลสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่นำมาประกอบการเรียบเรียง โดยในส่วนนี้แสดงถึง ชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ ชื่อเอกสาร สถานที่พิมพ์ และสำนักพิมพ์ เป็นต้น

5.1 ความหมายของบรรณานุกรม

บรรณานุกรม หมายถึง รายการทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้ค้นคว้าหาข้อมูลและอ้างอิงในการเขียนโครงการ เพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่าได้ศึกษาค้นคว้ามาจากตำราที่เชื่อถือได้และเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านที่ต้องการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม

5.2 หลักการเขียนบรรณานุกรม

- 5.2.1 การพิมพ์คำว่าบรรณานุกรม ให้ใช้ขนาดตัวอักษร 18 พอยต์ ตัวหนา
- 5.2.2 การพิมพ์บรรณานุกรมให้อยู่ต่อจากส่วนเนื้อหาและอยู่ก่อนภาคผนวก ให้พิมพ์คำว่า “บรรณานุกรม” หรือ “BIBLIOGRAPHY” ไว้กลางหน้ากระดาษตอนบนสุด ห่างจากริมกระดาษด้านบน ประมาณ 1.5 นิ้ว และให้เว้นห่างจากชื่อบรรณานุกรม 1 บรรทัด จึงเริ่มพิมพ์รายชื่อของเอกสารที่ใช้ประกอบในบรรทัดแรก
- 5.2.3 การเรียงลำดับรายการบรรณานุกรม ให้เรียงลำดับข้อความแรกในแต่ละบรรทัดตามพจนานุกรม คือ เรียงตามอักษร ก – ฮ และ A – Z และเรียงบรรณานุกรมที่เป็นภาษาไทย ก่อนบรรณานุกรมภาษาอังกฤษ
- 5.2.4 ไม่ใส่เลขลำดับที่ 1, 2, 3... กำกับหน้ารายการบรรณานุกรม
- 5.2.5 หนังสือที่ใช้ในการอ้างอิง ถ้ามีการจัดพิมพ์หลายๆ ครั้งควรเลือกเล่มที่จัดพิมพ์ครั้งใหม่ที่สุด

- 5.2.6 ในการพิมพ์บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ อักษรตัวแรกของแต่ละคำของชื่อเรื่อง (Title) ต้องขึ้นต้นตัวใหญ่เสมอ ยกเว้นบุพพทและสันธานเช่นคำว่า in, on, for และ and เป็นต้น
- 5.2.7 ระยะเวลาเขียนบรรณานุกรม แต่ละรายการของทรัพยากรสารสนเทศบรรทัดแรก ต้องเขียน ชิดซ้าย ถ้าเขียนบรรทัดเดียวไม่พอ ต่อบรรทัดที่ 2, 3 ... ต้องเว้นใน ระยะ 1 แท็บ
- 5.2.8 การเว้นระยะเครื่องหมายวรรคตอน ของรูปแบบการเขียนบรรณานุกรมแต่ละ ทรัพยากรสารสนเทศ มีดังนี้ หลังเครื่องหมายมหัพภาค (.) ให้เว้นไว้ 2 ตัวอักษร หลังเครื่องหมาย มหัพภาคคู่ (:), จุดภาค (,) อัญประกาศ (“ ”) ให้เว้นไว้ 1 ตัวอักษร

5.3 หลักการลงส่วนต่างๆ ในบรรณานุกรม

- 5.3.1 ผู้แต่ง ผู้เขียนบทความ ผู้รับผิดชอบ ผู้ผลิต
- 5.3.1.1 หนังสือที่มีผู้แต่งคนเดียว ชื่อผู้แต่งให้ใช้ตามที่ปรากฏในหน้าปกในของ หนังสือ สำหรับผู้แต่งที่เป็นคนไทย ให้ใช้ชื่อ นามสกุล สำหรับผู้แต่งชาว ต่างประเทศ ให้ใช้ชื่อสกุลขึ้นต้น แล้วตามด้วยชื่อต้น ชื่อกลาง หลัง นามสกุลให้คั่นด้วยเครื่องหมายจุดภาค ทั้ง 2 กรณีไม่ต้องใส่คำนำหน้า นามหรือวุฒิการศึกษา นายแพทย์ ดอกเตอร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยศ ทหารและตำรวจ ตัวอย่าง
- พวา พันธุ์เมฆา.
น้ำทิพย์ วิภาวิน.
Bangs, David B.
- 5.3.1.2 หนังสือที่มีผู้แต่ง 2 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งที่ระบุเป็นคนแรกไว้ก่อน เชื่อม ด้วยคำว่า “และ” แล้ว จึงใส่ชื่อผู้แต่งคนที่ 2 สำหรับหนังสือ ภาษาต่างประเทศ ให้เชื่อมด้วยคำว่า “and” แล้วจึงลงรายการผู้แต่งคนที่ 2 ตัวอย่าง
- พันจันทร์ ธนวัฒนาเสถียร และกรภัทร สุทธิคารา.
สายทอง มโนมัยอุดม และลัดดา รุ่งวิสัย.
Kennedy, John F. and Molen, Gerald R.
- 5.3.1.3 หนังสือที่มีผู้แต่ง 3 คน ผู้แต่งชาวไทยลงชื่อ นามสกุล ผู้แต่งคนที่ 1 คั่น ด้วยเครื่องหมายจุดภาค ลงชื่อ นามสกุลคนที่ 2 เชื่อมด้วยคำว่า “และ” แล้วจึงลงชื่อ นามสกุลคนที่ 3 สำหรับชาวต่างประเทศ ให้ลงคนที่ 1 คั่น

นงคราญ วรวรรณ, สุภารัตน์ ขจรวงศ์ และพรนภา รัศมีจันทร์.

สุวรรณณี สุคนธ์เที่ยง, วิมล ศิริไพบูลย์ และสุกัญญา ชลศึกษ์.

Turban, Efraim, McLean, Ephraim R. and Wetherbe, James C.

- 5.3.1.4 หนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป ให้ลงชื่อผู้แต่งทุกคน ผู้แต่งชาวไทยลงชื่อ นามสกุล ผู้แต่งคนที่ 1 คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ลงชื่อนามสกุลคนที่ 2,3,4... เชื่อมด้วยคำว่า “และ” แล้วจึงลงชื่อ นามสกุลคนสุดท้าย สำหรับชาวต่างประเทศลงผู้แต่งคนที่ 1 แล้วคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ลงนามสกุล ชื่อต้น ชื่อกลาง คนที่ 2,3,4... เชื่อมด้วยคำว่า “and” แล้วจึงลง นามสกุล ชื่อต้น ชื่อกลาง คนสุดท้าย

วัลลภ สวัสดิวัลลภ, สุเวช ฌ หนองคาย, นารีรัตน์ เทียมเมือง, เบญจรัตน์ สีทองสุก, ชัยเลิศ ปริสุททกุล และอรุณี ทรงพัฒนา.

Griswold, Norman E., Neidig, H.A., Spencer, James N. and

Stanitski, Conrad L.

- 5.3.1.5 ผู้แต่งที่มีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ และสตรีที่ได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นสูง ให้ลงคำเหล่านั้นไว้หลังชื่อสกุล โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น ตัวอย่าง

เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมเด็จพระ.

อนุমানราชชน, พระยา.

รังสิมา หวังหลี่, คุณหญิง.

- 5.3.1.6 ผู้แต่งที่มีสมณศักดิ์ ให้ใช้ตามสมณศักดิ์ที่ได้รับ และใส่ชื่อเดิมไว้ในวงเล็บ และใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.) ตัวอย่าง

พระมหาบัว ญาณสมฺปนฺโน.

พุทธทาสภิกขุ.

พระราชธรรมนิเทศ (พระพยอม กัลยาโณ)

- 5.3.1.7 ผู้แต่งที่ใช้นามแฝง ถ้าทราบนามจริงให้ลงชื่อนามแฝง แล้ววงเล็บนามจริงต่อท้าย ถ้าไม่ทราบนามจริงให้ลงนามแฝง แล้ววงเล็บคำว่า “นามแฝง” สำหรับชาวต่างประเทศ วงเล็บคำว่า “pseud” และใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.) ตัวอย่าง

พนมเทียน (นามแฝง).

ทมยันตี (วิมล ศิริไพบูลย์).

Wow (pseud).

- 5.3.1.8 ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน ได้แก่ หน่วยราชการ สถาบันการศึกษา รัฐวิสาหกิจ สมาคม ธนาคาร องค์การระหว่างประเทศ เป็นต้น ให้ลงชื่อสถาบันนั้นๆ ในรายการผู้แต่ง จากหน่วยงานใหญ่ไปหน่วยงานย่อย โดยเว้นวรรคระหว่างหน่วยงานใหญ่และหน่วยงานย่อย ตัวอย่าง
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะอักษรศาสตร์.
กรมประชาสัมพันธ์.
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- 5.3.1.9 หนังสือที่ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง ให้ลงรายการชื่อเรื่อง หรือชื่อบทความที่ปรากฏในหน้าปกในแทนรายการผู้แต่ง
- สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า.**
“ชายคลองและท้องทุ่ง: แผ่นดินแห่งสายน้ำ”
World Wide Web Secrets.
“Canal Control Algorithm Currently in Use”
- 5.3.2 ชื่อหนังสือ ชื่อวารสาร ชื่อหนังสือพิมพ์ ชื่อรายการ ให้ใช้ตามที่ปรากฏในหน้าปกใน ชื่อเรื่องภาษาต่างประเทศจะใช้อักษรตัวใหญ่ขึ้นต้นทุกคำ ทั้งชื่อเรื่องและชื่อรอง โดยใช้อักษรตัวหนา และใส่เครื่องหมายหัพภาค (.) ตัวอย่าง
- สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า.**
องค์การกับการสื่อสาร.
World Wide Web Secrets.
- 5.3.3 ครั้งที่พิมพ์ หนังสือที่พิมพ์มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้ระบุครั้งที่พิมพ์หนังสือ ถ้าเป็นการพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องลงรายการ หลังครั้งที่พิมพ์ใส่เครื่องหมายหัพภาค (.) ตัวอย่าง
- พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาษาอังกฤษเขียนดังนี้ 2nd. ed. (ย่อมาจาก second edition)
พิมพ์ครั้งที่ 3. ภาษาอังกฤษเขียนดังนี้ 3rd. ed. (ย่อมาจาก third edition)
พิมพ์ครั้งที่ 4. ภาษาอังกฤษเขียนดังนี้ 4th. ed. (ย่อมาจาก fourth edition)
- 5.3.4 สถานที่พิมพ์ ให้ระบุชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์นั้นตั้งอยู่ โดยใช้ชื่อเมืองตามที่ปรากฏในหนังสือเล่มนั้น ๆ ในกรณีที่ไม่มีปรากฏชื่อเมือง ให้ใช้คำว่า “ม.ป.ท.” (มาจากคำว่า ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์) หรือ “n.p.” (มาจากคำว่า no place)

กรุงเทพฯ:

เชียงใหม่:

London:

- 5.3.5 สำนักพิมพ์ ให้ใช้ตามที่ปรากฏในหน้าปกใน ในกรณีที่มีทั้งสำนักพิมพ์และโรงพิมพ์ให้ใช้ชื่อสำนักพิมพ์ ถ้าไม่มีสำนักพิมพ์จึงระบุชื่อโรงพิมพ์ คำที่เป็นส่วนหนึ่งของสำนักพิมพ์ เช่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด Incorporation, Inc., Limited, Ltd. ให้ตัดออก ในกรณีที่ไม่มีปรากฏชื่อสำนักพิมพ์ให้ใช้คำว่า “ม.ป.ท.” สำหรับหนังสือภาษาไทย “n.p.” สำหรับหนังสือภาษาต่างประเทศ (มาจากคำว่า no publishers) ในตำแหน่งของสำนักพิมพ์ และใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.) ตัวอย่าง

ไทยวัฒนาพานิช.

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

McGraw-Hill.

- 5.3.6 ปีที่พิมพ์ ภาษาไทยใส่เฉพาะตัวเลขไม่ต้องระบุคำว่า พ.ศ. สำหรับภาษาต่างประเทศใส่เฉพาะตัวเลขไม่ต้องระบุคำว่า ค.ศ. ในกรณีที่หนังสือไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ให้ใช้คำว่า “ม.ป.ป.” (มาจากคำว่า ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์) หรือ “n.d.” (มาจากคำว่า no date) และใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.) ตัวอย่าง

2548.

2005.

2550.

2007.

ม.ป.ป.

n.d.

5.4 แบบแผนการลงรายการบรรณานุกรมจากทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ

5.4.1 หนังสือทั่วไป

ผู้แต่ง//ปีที่พิมพ์//ชื่อหนังสือ//ครั้งที่พิมพ์//สถานที่พิมพ์//สำนักพิมพ์.
--

ตัวอย่าง

กรมศิลปากร. 2544. **ครรถรรลงร้อยกรองไทย**. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.

เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมเด็จพระ. 2540. **ชาวไทยไปญี่ปุ่น**. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชซิง.

- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543. **วิธีวิจัยทางการศึกษา Educational Research Methodology.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระธรรมปิฎก (ประยูทธ ปยุตโต). 2545. **ภัยแห่งพระพุทธศาสนาในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: มูลนิธิพุทธธรรม.
- วัลลภ สวัสดิวัลลภ, สุเวช ฌ หนองคาย, นาริรัตน์ เทียมเมือง, เบญจรัตน์ สีทองสุก, ชัยเลิศ ปรีสุทธร-กุลและอรุณี ทรงพัฒนา. 2544. **สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า.** พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- วิบูลย์ บุญยธรโรกุล และพิชัย สิริจันทน์นทร์. 2540. **การวางแผนและออกแบบงานสูบน้ำ.** ปทุมธานี: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย.
- อัจฉรา ธารอุไรกุล, ทัดดาว ศิลคุณ และภคณี อุปถัมภ์. 2545. **ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- Griffis, F.H. and Farr, John V. 2000. **Construction Planning for Engineering.** Boston: McGraw-Hill.
- Griswold, Norman E., Neidig, H.A., Spencer, James N. and Stanitski, Conrad L. 2002. **Laboratory Handbook for General Chemistry.** Australia: Brook.
- Mark, James E. 1996. **Physical Properties of Polymers Handbook.** New York: American Institute of Physics.
- Stanton, Bobby, Zhu, Lin and Atwood, Charles H. 2006. **Experiments in General Chemistry Featuring MeasureNet.** Southbank: Thomson Brooks.

5.4.2 บทความในหนังสือ

บทความในหนังสือหมายถึง หนังสือเล่มหนึ่งหรือชุดหนึ่ง แบ่งเนื้อหาออกเป็น ตอนหรือบท โดยที่แต่ละบทแจ้งผู้เขียนบทความไว้ชัดเจน กรณีเช่นนี้ถือว่า แต่ละ ตอนหรือแต่ละบท คือ บทความเรื่องหนึ่งของหนังสือ มีแบบแผนการเขียน บรรณานุกรมแตกต่างจากหนังสือทั่วไปเล็กน้อย มีรายละเอียดของการบันทึกแต่ ละรายการ ดังนี้

5.4.2.1 ผู้เขียนบทความ ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกับผู้แต่งหนังสือ และได้ เครื่องหมายมหัพภาค

5.4.2.2 ชื่อบทความ ให้ใส่ชื่อบทความไว้ในเครื่องหมายอัญประกาศ

- 5.4.2.3 ชื่อเรื่อง ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกับชื่อเรื่องของหนังสือ พิมพ์ตัวหนา และใส่เครื่องหมายห้พภาค
- 5.4.2.4 เลขหน้า ใส่เลขที่เริ่มต้นถึงเลขหน้าที่สิ้นสุดของบทความนั้น หลังเลขหน้าใส่เครื่องหมายห้พภาค
- 5.4.2.5 ชื่อบรรณาธิการ หรือผู้รวบรวม ใช้หลักเกณฑ์เดียวกับผู้แต่งหนังสือ (ยกเว้น ชื่อผู้แต่งชาวต่างประเทศให้ขึ้นต้นด้วยชื่อตัว ตามด้วยชื่อสกุล)
- 5.4.2.6 สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ ใช้หลักเกณฑ์เดียวกับสถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ของหนังสือ

ผู้เขียนบทความ//ปีที่พิมพ์//“ชื่อบทความ”/ใน/ชื่อเรื่อง//เลขหน้า//ชื่อบรรณาธิการ(ถ้ามี)//
สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ดวงใจ กสานติ. 2528. “เพื่อสุขภาพที่ดีในครอบครัว” ใน **เรื่อนำรู้สำหรับประชาชน เล่มที่ 11.**
หน้า 130-139. กรุงเทพฯ: ชมรมนักเรียนทุนมูลนิธิอานันทมหิดล.

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. ม.ป.ป. “ระบบตลาดเสรีและปัญหาประชาธิปไตย” ใน **เปรสตรอยก้า : จุดเปลี่ยนของเศรษฐกิจการเมืองโซเวียต.** หน้า 77-118. นัทรทิพย์ นาดสุภา และ
บุษบา คุณศิริินทร์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์-วิชาการ.

Olaisen, Jahan. 1990. “Information Quality Factors and the Cognitive Authority of Electronic Information” In **Information Quality: Definitions and Dimensions.** pp.91-121.

I Wormell, editor. London: Taylor Graham.

5.4.3 หนังสือแปล

ผู้แต่ง//ปีที่พิมพ์//ชื่อหนังสือ//แปลจาก/ชื่อเรื่องเดิม//โดย/ชื่อผู้แปล(ถ้ามี)//ครั้งที่พิมพ์//
สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

เดวิด, เฟร็ด อาร์. 2546. **การบริหารเชิงกลยุทธ์.** แปลจาก Strategic Management Concepts. โดย
สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

เมอร์วิล, ลีโอนาร์ด. 2534. **ธรรมชาติบำบัด-ป้องกันรักษาโรคหัวใจ.** แปลจาก Preventing Heart Disease. โดย สมพงศ์ สหพงศ์. กรุงเทพฯ: รวมพรรณ.

โฮเค, เจมส์ เอช. 2533. **แก้ปัญหาชีวิตด้วยจิตวิทยา**. แปลจาก I Would if I Could I Can โดย พลวัต (นามแฝง). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์-วิชาการ.

5.4.4 บทความในวารสาร

5.4.4.1 ผู้เขียนบทความ ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกับชื่อผู้แต่งหนังสือ

5.4.4.2 ชื่อบทความ ให้ใส่ ชื่อบทความ ไว้ในเครื่องหมายอัฒภาค “ _ ”

5.4.4.3 ชื่อวารสาร ใช้ตามที่ปรากฏในหน้าปกในของวารสาร และใช้อักษรตัวหนา

5.4.4.4 ปีที่หรือเล่มที่ ให้ใส่เฉพาะตัวเลข โดยไม่ต้องมีคำว่าปีที่ หรือเล่มที่

5.4.4.5 ฉบับที่ ให้ใส่เฉพาะตัวเลขไม่ต้องมีคำว่าฉบับที่

5.4.4.6 เลขหน้าใส่เลขหน้า ซึ่งบทความนั้นตีพิมพ์อยู่ว่าเริ่มจากหน้าใดถึงหน้าใด

ผู้เขียนบทความ./ปีที่พิมพ์.//“ชื่อบทความ”/ชื่อวารสาร./ปีที่/ฉบับที่ (เดือน):/เลขหน้า.

ตัวอย่าง

ปริทรรศน์ พันธบรรยงค์. 2541. “พุดจาประสาช่าง: ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์” **วิศวกรรมสาร**. 2, 51 (กุมภาพันธ์): 42-43.

วัฒน์ วรรณยางกุล. 2547. “ชายคลองและท้องทุ่ง:แผ่นดินแห่งสายน้ำ” **ชีวจิต**.6, 132 (เมษายน): 82.

Roger, David C. and Goussard, Jean. 1998. “Canal Control Algorithm Currently in Use”

Journal of Irrigation and Drainage Engineering. 124 (January-February): 11-15.

Rhodes, Henlen and Chelin, Jaqueline. 2000. “Web-Based User Education in UK University Libraries- Results of a Survey” **Program**. 34,1 (January): 59-73.

5.4.5 บทความในหนังสือพิมพ์

การบันทึกรายการสำหรับบทความในหนังสือพิมพ์ ใช้แบบแผนเดียวกับบทความในวารสารแตกต่างกันที่ หนังสือพิมพ์นั้นกำกับเพียง วัน เดือน ปี เท่านั้น

ผู้เขียนบทความ./ปีที่พิมพ์.//“ชื่อบทความ”/ชื่อหนังสือพิมพ์.//(วัน/เดือน):/เลขหน้า.

ตัวอย่าง

วิวัฒน์ พันธวุฒิชยานนท์. 2541. “บางกอกเกมส์ 41” **ไทยโพสต์**. (21 ธันวาคม): 11.

วิโรจน์ ชาญหาญ. 2550. “มือถือปลอดภัยและระวังภัยไวรัส” **คมชัดลึก**. (15 กรกฎาคม): 4.

Vasana Chinvarakorn. 2007. “Local History Brought to Life” **Bangkok Post**. (August 20): 8.

Phatarawadee Phataranawik. 2007. "Being Environmentally Friendly isn't Just Trend" **The Nation**. (September 15): 8.

5.4.6 โครงการงาน

ผู้แต่ง//ปีที่พิมพ์//ชื่อโครงการงาน//โครงการงานระดับการศึกษา//คณะ/มหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง

ฉัตรชัย ธนศรีสุข. 2541. การกำจัดกัมมะถันในถ่านโดยการไพโรไลซิสที่อุณหภูมิต่ำ.

โครงการงานวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แหวดตา เตชชาติวีวรรณ. 2541. ระบบฐานข้อมูลเพื่อบริการสารสนเทศห้องสมุดเฉพาะ.

โครงการงานวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง.

Buppha Devahuti. 1985. **Use of Computer in Serials Control in Thai Libraries**. Master's Thesis. Department of Libraries Science Graduate School Chulalongkorn University.

Sklar, E. 2000. **CEL: A Framework for Enabling an Internet Learning Community**. Ph.D. Thesis Department of Computer Science Brandeis University.

5.4.7 รายงานการวิจัย

รายงานการวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่เป็นเล่ม มีรูปแบบและส่วนประกอบในการลงรายการดังนี้

ผู้เขียน//ปีที่พิมพ์//ชื่อเรื่องการวิจัย//หน่วยงานที่รับผิดชอบ.

ตัวอย่าง

บุญอนันต์ พิณภัทรชัย และพลาพรรณ คำพรรณ. 2549. โครงการศึกษาชุมชนเข้มแข็งกระบวนการสร้างสรรค์ คีนพลังชุมชน: หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุภาพ ณ นคร, มารุต คำชะอม, นิตยา สุวรรณรัตน์, จุฑารัตน์ บวรสิน, จิรวัดน์ วีรังกร, ปัญญา เหล่า-อนันต์ธนาและธนรัตน์ สอนสา. 2547. การศึกษาวิเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาบัณฑิตอุตสาหกรรมไทย. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Sirirat Muenvanichakul and Peerayuth Charnsethikul. 2542. **The Approximated Dynamic Programming Approach to the Dynamic Quadratic Assignment Problem**. Department of Industrial Engineering Kasetsart University.

5.4.8 รายงานการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ

ผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์.//“ชื่อบทความในรายงานการประชุม”/ชื่อรายงานการประชุมหรือสัมมนา./วัน/เดือน/สถานที่ประชุมหรือสัมมนา.

ตัวอย่าง

ทวิศักดิ์ จินดานุรักษ์. 2547. “แนวคิดและหลักการพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน” โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเขียนโครงการวิจัยในชั้นเรียน. 18-19 กุมภาพันธ์. หอประชุม อาคาร อำนวยการวิทยาเขตเทคโนโลยีกรุงเทพฯ.

สมชวัล จตุรัฐพล. 2542. “การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9002” เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2542 เรื่องสำนักหอสมุดกลางมุ่งมั่นพัฒนาระบบบริการตามมาตรฐาน ISO

9002. 20 ตุลาคม. สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Rosenbaum, Howard. 1996. “Structure and Action: Towards a New Concept of the Information: Use Environment” **Paper Presented in ASIS 1996 Annual Conference Proceeding.** October 19-24.

5.4.9 จุลสารและเอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่

ให้ใช้แบบแผนเดียวกับหนังสือ ยกเว้นชื่อเรื่องให้ใส่ไว้ในเครื่องหมายอัญประกาศ

ผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์.// “ชื่อจุลสาร เอกสาร”/ครั้งที่พิมพ์./สถานที่พิมพ์./สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. 2541. “สิทธิบัตร” กรุงเทพฯ: กรมทรัพย์สินทางปัญญา.

พระพรหมมังคลาจารย์ (ปัญญานันทภิกขุ). ม.ป.ป. “ชีวิตที่ก้าวหน้า: หลักในการสร้างความก้าวหน้าแก่ชีวิต” กรุงเทพฯ: ธรรมสภา.

อมร รักษาสัตย์. 2539. “การเมือง-การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองไทยสมัยอยุธยารัตนโกสินทร์” กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

5.4.10 สิทธิบัตร

ผู้จดสิทธิบัตร./ปีที่จดสิทธิบัตร.// “ชื่อสิ่งประดิษฐ์”/ประเทศที่จดสิทธิบัตร./หมายเลขของสิทธิบัตร./วัน/เดือน.

ตัวอย่าง

ดวงเดือน ห่อไรสง. 2549. “แมงปอ” ประเทศไทย. หมายเลขสิทธิบัตร ค239934. 7 กันยายน.

พรทิวา เพชรรัตน์. 2550. “ผงไอศกรีมผลไม้กึ่งสำเร็จรูปและกรรมวิธีการผลิต” ประเทศไทย.
หมายเลขสิทธิบัตร 0701000722. 18 กรกฎาคม.

Sander, J.E. 1994. “Finishing Process in Polymer Continuing: An Active Catalyst
Reduce” U.S.A. Patent No. EP604958. July, 6.

5.4.11 โสตทัศนวัสดุ

ชื่อผู้จัดทำ./ปีที่ผลิต./ชื่อเรื่อง. //(ประเภทของวัสดุ)/สถานที่ผลิต:/ผู้ผลิต.

ตัวอย่าง

การเลี้ยงไก่. 2525. (วีดิทัศน์) กรุงเทพฯ: เจริญโภคภัณฑ์.

อรชума ฟองวัฒนากุล. 2548. โยคะลีลา. (วีดิทัศน์) กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

The Middle East. n.d. (Map) New York: Geographic Map.

The DNA Story. 1990. (Videotape) London: VSM Production.

5.4.12 ข้อมูล/สารนิเทศอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต

5.4.12.1 ผู้เขียนบทความ ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกับชื่อผู้แต่งหนังสือ

5.4.12.2 ชื่อบทความ ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกับชื่อบทความวารสาร

5.4.12.3 ประเภทของสื่อที่เข้าถึง ใช้ [ออนไลน์] หรือ [online]

5.4.12.4 เข้าถึงได้จาก : ภาษาอังกฤษ ใช้คำว่า Available:

5.4.12.5 แหล่งข้อมูล / สารนิเทศ ให้ระบุวิธีที่ใช้ในการสืบค้นหาเช่น โพรโทคอล
(Telnet, FTP, WWW) ตลอดจน Directory และ File ต่างๆ แล้วแต่กรณี

5.4.12.6 ปีที่เผยแพร่ ใช้ตามที่ปรากฏ ถ้าไม่ปรากฏให้ใช้ “ม.ป.ป.” หรือ “n.d.”

5.4.12.7 วัน เดือน ปีที่สืบค้น ให้ระบุวัน เดือน ปี ที่สืบค้นภาษาไทย ให้ใช้คำว่า
วัน เดือน ปี ภาษาต่างประเทศให้ใช้คำว่า Retrieved เดือน วัน, ปี

ผู้เขียนบทความ./ปีที่เผยแพร่./“ชื่อบทความ”/[ออนไลน์]/เข้าถึงได้จาก:/แหล่งข้อมูล./
(วันที่สืบค้น/วัน/เดือน/ปี)

ตัวอย่าง

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ สำนักเจรจาการค้าพหุภาคี. 2545. “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” [ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก: <http://www.moc.go.th/thai/dbe/ecoco/e-om3.htm>. (วันที่สืบค้น 3 กรกฎาคม
2545)

“ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และกฎหมายลิขสิทธิ์” ม.ป.ป. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: [http://Oho.ipst.ac.th/
Copyright/copyright.htm](http://Oho.ipst.ac.th/Copyright/copyright.htm). (วันที่สืบค้น 3 กรกฎาคม 2545)

“Knowledge Management” n.d. [online] Available: <http://www.bprc.warwick.ac.uk/Kmweb>
Html. (Retrieved July 3, 2002)

“ELVIS” 2000. [online] Available: <http://www.senecac.on.ca>. (Retrieved April 20, 2003)

ภาคผนวก ก



ชื่อเรื่องภาษาไทย
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

คำนำหน้าชื่อ+ชื่อ นามสกุล

ปฏิญานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ปีการศึกษา _____ (ให้ใช้เป็นปี พ.ศ.)

ชื่อเรื่อง

คำนำหน้าชื่อ+ชื่อ นามสกุล

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ปีการศึกษา _____ (ให้ใช้เป็นปี พ.ศ.)

Title.....

.....

Author.....

**A Project Report Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Bachelor of Science
Department of Computer Science
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
Academic Year 2008**

ปริญญาานิพนธ์เรื่อง	:**	
ชื่อ	:	
สาขาวิชา	:	วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	:	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	
ปีการศึกษา	:	(ใช้เป็นปี พ.ศ.)

<เว้น 1 บรรทัด>

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
อนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

<เว้น 1 บรรทัด>

.....
()

หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

<เว้น 1 บรรทัด>

.....
()

ประธานกรรมการ

<เว้น 1 บรรทัด>

.....
()

กรรมการ

<เว้น 1 บรรทัด>

..... กรรมการ

(.....)

<เว้น 1 บรรทัด>

ลิขสิทธิ์ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ข

Project Title :

.....

Name :

.....

Major : Computer Science / Technology

Faculty : Science and Technology

Adviser :

.....

Academic Year :

Accepted by the Faculty of Science and Technology Rajamangala University of
Technology Suvarnbhumi in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Bachelor
of Science

..... Head of Department of Computer Science

(.....)

..... Chairperson

(.....)

..... Committee

(.....)

จ

กิตติกรรมประกาศ

<เว้น 1 บรรทัด>

(ให้เว้นย่อหน้า 1 เซนติเมตร)

<เว้น 2 บรรทัด>

ชื่อผู้แต่ง**นามสกุล (ไม่ต้องใส่คำนำหน้าชื่อ)

น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่*1.**บทนำ	1
1.1**หัวข้อสำคัญ	2
1.2 หัวข้อสำคัญ	3
บทที่ 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 บทนำ	8
2.2 หัวข้อสำคัญ	10
บทที่ 3. ขั้นตอนการดำเนินงาน	12
3.1 บทนำ	—
3.2 หัวข้อสำคัญ	—
บทที่ 4. ผลการทดสอบ	—
4.1 บทนำ	—
4.2 หัวข้อสำคัญ	—
บทที่ 5. สรุปผล	—
5.1 บทนำ	—
5.2 หัวข้อสำคัญ	—
บรรณานุกรม	—
ภาคผนวก ก _____	—

ภาคผนวก ข _____

ประวัติผู้จัดทำปฏิญญานិพนธ์ _____

ช

สารบัญตาราง

<เว้น 1 บรรทัด>

ตารางที่	หน้า
***1-1**	4
***1-2**	7
2-1**	11
2-2	12
2-3	—
2-4	—
3-1	—
3-2	—
3-3	—
4-1	—
4-2	—
ก-1	—
ก-2	—
ข-1	—

ลำดับเลขหน้า

สารบัญภาพ

<เว้น 1 บรรทัด>

ภาพที่	หน้า
***1-1**	6
***1-2**	9
2-1**	11
2-2	15
2-3	
2-4	
3-1	
3-2	
3-3	
4-1	
4-2	
ก-1	
ก-2	
ข-1	

ลำดับเลขหน้า

3.81 ซม.

3.81 ซม.

2.54 ซม.

(ขนาดตัวอักษร 20 พอยต์ตัวหนา)

บทที่ 1

บทนำ

<เว้น 1 บรรทัด>

1.1 หัวข้อสำคัญ 1(ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ตัวหนา)

1.1.1 หัวข้อย่อยระดับย่อหน้า

1.1.2 หัวข้อย่อยระดับย่อหน้า

1.1.2.1 หัวข้อย่อยระดับ2

1.1.2.2 หัวข้อย่อยระดับ2

1) หัวข้อย่อยระดับ 3

2) หัวข้อย่อยระดับ 3

<เว้น 1 บรรทัดเมื่อขึ้นหัวข้อสำคัญใหม่>

1.2 หัวข้อสำคัญ 2(ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ตัวหนา)

1.2.1 หัวข้อย่อยระดับย่อหน้า

<เว้น 1 บรรทัดเมื่อขึ้นหัวข้อสำคัญใหม่>

1.3 หัวข้อสำคัญ 3 (ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ตัวหนา)

1.3.1 หัวข้อย่อยระดับย่อหน้า

ตารางที่*4-1**ตารางการเก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้าประจำวันรวม เดือน กุมภาพันธ์

หม้อแปลงหมายเลข 913-000200 ตึก เศรษฐศาสตร์

<เว้น 1 บรรทัด >

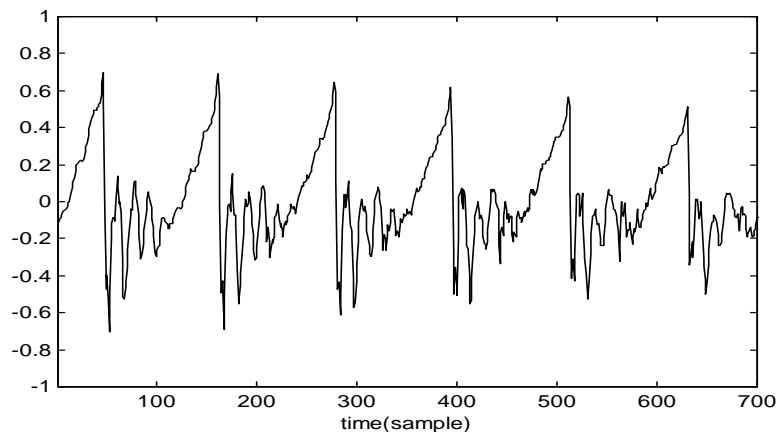
สัปดาห์/วัน	จันทร์ ยูนิต (kWH)	อังคาร ยูนิต (kWH)	พุธ ยูนิต (kWH)	พฤหัสบดี ยูนิต (kWH)	ศุกร์ ยูนิต (kWH)	เสาร์ ยูนิต (kWH)	อาทิตย์ ยูนิต (kWH)	รวม ยูนิต (kWH)
1	-	-	-	4.29	4.9	1.1	0.7	10.99
2	7.8	7	7.31	7.2	11	7.4	2.1	49.81
3	6.1	5.5	5.9	5.7	5.1	0.6	0.3	29.2
4	2.6	3.3	4.3	3.8	2.1	0.3	0.2	16.6
5	9.7	9.3	9.2	11.7	-	-	-	39.9
รวม	26.2	25.1	26.71	32.69	23.1	9.4	3.3	
รวมการใช้ไฟฟ้าทั้งเดือน								146.5

<เว้น 1 บรรทัด >

ตารางที่*4-2**จำนวนหน่วยเสียงพยัญชนะที่ปรากฏในพยางค์ในกลุ่มต้นแบบและทดสอบ

<เว้น 1 บรรทัด >

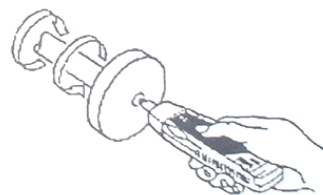
หน่วย เสียง	พยัญชนะต้น																				
	/ก/	/ค/	/ง/	/จ/	/ช/	/ซ/	/ด/	/ต/	/ท/	/น/	/บ/	/ป/	/พ/	/ฟ/	/ม/	/ย/	/ร/	/ล/	/ว/	/ส/	/ฮ/
กลุ่ม ต้นแบบ	11	11	10	11	12	19	10	10	17	12	12	11	13	10	14	10	13	13	11	9	11
กลุ่ม ทดสอบ	10	12	10	10	12	20	11	10	17	12	12	11	12	10	15	12	12	11	11	10	10



< เว้น 1 บรรทัด >

ภาพที่*3-2**การแสดงผลตำแหน่งและคาบเวลาพิชของเสียงพูด

< เว้น 1 บรรทัด >



< เว้น 1 บรรทัด >

ภาพที่*3-3**เครื่องวัดความเร็วรอบชนิด CONTACT DIGITAL TACHOMETER

เอกสารอ้างอิง

<เว้น 1 บรรทัด>

ภาษาไทย

- กรภัทร์ สุทธิคารา, คณุพล กิ่งสุคนธ์ และ สกกล เกษมพันธ์ุ. **คู่มือสำหรับนักศึกษาผู้ต้องการศึกษา Photoshop 6.0 Visual Guide & Step by Step.** นนทบุรี : สำนักพิมพ์อินโฟเพรส, 2544.
- ประยูศักดิ์ เสรีเสถียร. **โรคจิตเภท.** รวบรวมโดย เลอสรรรค์ พุ่มชูศรี. **หลักจิตวิทยา.** กรุงเทพฯ : ส.เรือนแก้วการพิมพ์, 2531.
- ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค,การ,กองประชาสัมพันธ์. **การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ประกอบการ.** กรุงเทพฯ : กองประชาสัมพันธ์,2545.
- มันสิน ตันทุลเวชน์. **วิศวกรรมการประปา.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- สมหวัง ค่านชัยวิจิตร, บรรณาธิการ. **โครงการตำรา-ศิริราช.** กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539.

<เว้น 1 บรรทัด>

ภาษาอังกฤษ

- Aron, Raymind. **"The Education of the Citizen in Industrial Society."** Dardalus. 91 (1962) : 249-263.
- Baclawski, K. P. **"Homology and Combinatorics of Ordered Sets."** Ph.D.Thesis, Faculty of Science, Harvard University, 1976.
- Marc, James G., and Simon, Herbert A. **Organizations.** New York : John Wiley, 1958.
- The Lottery. London : J. Watts, 1732.

<เว้น 1 บรรทัด>

เว็บไซต์

มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง

<http://www.kmitnb.ac.th/mte/motor/index.html>

สตีปมอเตอร์

<http://www.elecnet.chandra.ac.th/tipntrick/stepper/index.html>

(ขนาดตัวอักษร 20 พอยต์ตัวหน้า)

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทดสอบระบบ

ประวัติผู้จัดทำปฏิญานิพนธ์

<เว้น 1 บรรทัด>

ปฏิญานิพนธ์เรื่อง***	: _____ _____
ชื่อ	: _____ _____
สาขาวิชา	: วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประวัติ	(ให้เว้นย่อหน้า 1 เซนติเมตร) _____ _____ _____ _____ _____

การส่งแผ่นซีดีบันทึกข้อมูลปริญญาบัตรและโปรแกรม

ให้แบ่งเนื้อหาสำหรับการบันทึกข้อมูลปริญญาบัตร และตั้งชื่อไฟล์ดังนี้

ลำดับการแบ่งเนื้อหา	การตั้งชื่อไฟล์ (.pdf)
ปก	01.pdf
บทคัดย่อ	02.pdf
กิตติกรรมประกาศ	03.pdf
สารบัญ	04.pdf
บทที่ 1	05_1.pdf
บทที่ 2	05_2.pdf
บทที่ 3	05_3.pdf
บทที่ 4	05_4.pdf
บทที่ 5	05_5.pdf
บรรณานุกรม	06.pdf
ภาคผนวก	07.pdf
ประวัติ	08.pdf

ให้นักศึกษานำบันทึกข้อมูลชนิดไฟล์เป็น .pdf เท่านั้น และตัวโปรแกรมให้ทำการแยกบันทึกโดยจัดส่งแผ่นซีดีอย่างละ 1 แผ่น และแผ่นซีดีที่นำส่งต้องดำเนินการให้เรียบร้อยดังนี้

1. ผ่านการตรวจสอบและกำจัดไวรัสเรียบร้อยแล้ว
2. บรรจุในกล่องซีดี พร้อมทั้งปกซีดีที่มีข้อมูล ดังนี้
 - ชื่อปริญญาบัตร
 - ชื่อผู้จัดทำปริญญาบัตร

- สาขาวิชา
- คณะ
- ปีการศึกษา

ภาคผนวก ข

