



คู่มือการพิมพ์ปริญญาานิพนธ์

รหัสวิชา ELEC4902

วิชา การวิจัยทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
(Research in Electronics Technology)

สำหรับ

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

คำนำ

คู่มือการพิมพ์ปฏิญานิพนธ์ที่ได้จัดทำนี้เป็นฉบับปรับปรุงเพื่อใช้ในปีการศึกษา 2558 ได้เรียบเรียงวิธีการและหลักการเพื่อเป็นแนวทางในการพิมพ์เล่มปฏิญานิพนธ์สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ที่ลงทะเบียนเรียนในรหัสวิชา ELEC4902 วิชาการวิจัยทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนักศึกษาจะต้องจัดทำรูปเล่มปฏิญานิพนธ์เป็นไปอย่างถูกต้อง ทั้งนี้อาจจะมีข้อผิดพลาดในบางประการ และเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ยินดีที่รับฟังข้อชี้แนะและจะนำไปปรับปรุงตามความเหมาะสมต่อไป

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

สิงหาคม

2558

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 ส่วนประกอบของปริญญาโท	1
บทที่ 2 การพิมพ์ปริญญาโท	4
บทที่ 3 การอ้างอิง 10	
บทที่ 4 การเขียนบรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง	14
ตัวอย่างรูปแบบต่าง ๆ	29

ส่วนประกอบของปฏิญานิพนธ์

1. ส่วนที่ 1 ส่วนต้น

1. สันปก (SPINE)
2. ปกนอก (COVER)
3. กระดาษรองปก (FLY LEAF)
4. ปกในภาษาไทย (THAI TITLE PAGE)
5. ใบรับรองปฏิญานิพนธ์ (APPROVAL SHEET)
6. บทคัดย่อภาษาไทย (THAI ABSTRACT)
7. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (ENGLISH ABSTRACT)
8. กิตติกรรมประกาศ (ACKNOWLEDGEMENT)
9. สารบัญ (TABLE OF CONTENTS)
10. สารบัญตาราง (ถ้ามี) (LIST OF TABLES)
11. สารบัญภาพ หรือสารบัญรูป (ถ้ามี) (LIST OF ILLUSTRATION OR FIGURES)

2.2 ส่วนที่ 2 ส่วนกลาง

ประกอบด้วย

1. บทที่ 1 บทนำ (INTRODUCTION)
2. บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง (LITERATURE REVIEW)
3. บทที่ 3 การออกแบบและขั้นตอนการดำเนินการ
4. บทที่ 4 ผลการทดลอง หรือการวิเคราะห์ข้อมูล (RESULTS OR ANALYSIS OF DATA)
5. บทที่ 5 สรุปผลโครงการและข้อเสนอแนะ (CONCLUSION AND SUGGESTION)

2.3 ส่วนที่ 3 ส่วนท้าย

ประกอบด้วย

1. บรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิง (BIBLIOGRAPHY OR REFERENCES)
2. ภาคผนวก (APPENDIX, APPENDICES)
3. ประวัติผู้เขียน (AUTHOR BIOGRAPHY)

2.4 คำอธิบายส่วนประกอบของปฏิญญานิพนธ์

2.4.1 ปก

ทำด้วยกระดาษแข็งสีน้ำเงินเข้ม เข้าเล่มตัวอักษรสีทองด้านหน้า และชื่อหัวข้อโครงการ มีสัญลักษณ์ตรามหาวิทยาลัย ชื่อโครงการ ชื่อผู้จัดทำโครงการวิชา และปีพ.ศ. ที่จบ

1. ชื่อโครงการและปี พ.ศ. ที่จบ
2. กระดาษรองปก มีไว้เพื่อปิดบังความไม่เรียบร้อยของปกแข็งด้านใน ใช้กระดาษขาวแปะกาวทั้งแผ่นให้เรียบร้อย
3. ไบรอนปก มีไว้เพื่อยึดปกให้ติดกับเล่มหนังสือ และช่วยป้องกันเนื้อหนังสือเมื่อปกหลุดใช้กระดาษสีขาวปลอยเป็นแผ่นซ้อนบนหนังสือ
4. ปกในภาษาไทย ข้อความในปกจะเหมือนกับปกแข็งด้านนอกทุกอย่างและเป็นภาษาไทยพิมพ์ไม่ใช่ตัวหนา
5. ไบรอนปกหลัง อยู่ก่อนปกหลังเป็นกระดาษเปล่าสีขาว

2.4.2 ไบร่บรองปฏิญญานิพนธ์

ไบร่บรองปฏิญญานิพนธ์ อนุมัติให้นับโครงการระดับปริญญาตรี สาขา วิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ต้องมีการอนุมัติผลจากกรรมการผู้สอบจึงจะสมบูรณ์

2.4.3 บทคัดย่อ

ให้เขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Abstract) เป็นการสรุปย่อความหลักการและเหตุผลความสำคัญของเนื้อหาที่จัดทำ โดยมีประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาปฏิญญานิพนธ์ลงลายมือรับรอง ทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.4.4 กิตติกรรมประกาศ

เป็นการแสดงคำอุทิศความดีของหนังสือให้แก่ผู้มีพระคุณ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนจนปฏิญญานิพนธ์สำเร็จด้วยดี

2.4.5 สารบัญ

เป็นหน้าบอกรายการและตำแหน่งของเนื้อหาสาระในเล่ม เช่นบอกบทอยู่หน้าที่เท่าใด อาจเพิ่มหน้าสารบัญตาราง และสารบัญภาพประกอบเพิ่มเติม

2.4.6 เนื้อเรื่อง

ประกอบด้วย 5 บทดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 การออกแบบและขั้นตอนการดำเนินการ

บทที่ 4 ผลการทดลอง

บทที่ 5 สรุปผลโครงการและข้อเสนอแนะ

หมายเหตุ รายละเอียดแต่ละบท ได้แสดงไว้ในหน้าบทต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว

2.4.7 บรรณานุกรม

เอกสารอ้างอิง เป็นรายการแสดงรายชื่อหนังสือที่ใช้ค้นคว้าหรืออ้างอิง ต้องพิมพ์ให้ถูกต้อง และ ดูรายละเอียดได้ในหน้าบรรณานุกรม

2.4.8 ภาคผนวก

เป็นส่วนข้อมูลอื่น ๆ ที่ต้องการเพิ่มเติม และ มีความสำคัญในการค้นคว้า และใช้เป็นอ้างอิงได้ เช่น Data sheet รายการอุปกรณ์ ภาพถ่ายชิ้นงาน โปรแกรมควบคุมการทำงาน แต่ละเรื่องแบ่งเป็นภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ตามความเหมาะสม

2.4.9 ประวัติ ผู้จัดทำ

แสดงชื่อ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ อาชีพ และ ความสามารถของผู้จัดทำ งานวิจัย/โครงการ เป็นกระดาศหน้าสุดท้ายของเนื้อหา ถ้าผู้จัดทำมากกว่า 1 คน ให้คนแยกคนละหน้า

ให้นำผลการทดลองไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ตรงกับขอบเขตของงาน แล้วให้แก้ไขตามที่ อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ จนอาจารย์ที่ปรึกษาอนุญาตให้นำเสนอแล้ว จึงสรุปผลการทดลองว่าได้ผลอย่างไร มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร หากมีใครสนใจมาทำต่อจะเสนอแนะให้ผู้ที่ทำต่อพัฒนา หรือแก้ไขอะไร อย่างไร แล้วนำเอกสารไปให้ อาจารย์ผู้ควบคุมวิชาตรวจแล้วทำการนัดสอบ โดยอาจารย์ประจำวิชาจะเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการสอบ

บทที่ 2

การพิมพ์ปฏิญานิพนธ์

ก่อนพิมพ์ปฏิญานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องศึกษาข้อกำหนดและรูปแบบการพิมพ์ปฏิญานิพนธ์ ตามคู่มือเรียงเรียงปฏิญานิพนธ์ ของสาขาวิชา ก่อนเพื่อให้รูปแบบการพิมพ์ได้มาตรฐาน และก่อนที่นักศึกษาจะเข้ารูปเล่มจะต้องส่งต้นฉบับให้อาจารย์ผู้ควบคุมตรวจสอบก่อนเพื่อความถูกต้อง และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

2.1 กระดาษที่ใช้พิมพ์

กระดาษที่ใช้พิมพ์เนื้อหาปฏิญานิพนธ์ จะต้องเป็นกระดาษสีขาวไม่มีบรรทัด ขนาด A4 (กว้าง 210 ม.ม. ยาว 297 ม.ม.) ชนิด 70 หรือ 80 แกรม และใช้เพียงหน้าเดียว

2.2 ตัวพิมพ์

การพิมพ์ปกนอกปฏิญานิพนธ์ ชื่อเรื่องภาษาไทยให้ใช้อักษรสี่ทอขนาด 28 พอยท์ (ขนาดความสูงประมาณ 3 ม.ม.) ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษให้ใช้อักษรสี่ทอขนาด 28 พอยท์ (ขนาดความสูงประมาณ 3 ม.ม.) โดยใช้แบบอักษรอังศานานิวิ (Angsana New)

2.3 การทำสำเนา

ให้ใช้วิธีอัดสำเนาแบบโรเนียวหรือวิธีถ่ายสำเนา แต่อักษรและรูปภาพจะต้องมีความชัดเจน และคงทน

2.4 การเว้นระยะการพิมพ์

การย่อหน้าแรกให้เว้นระยะ 1 tab หรือ ½ นิ้ว (ประมาณ 7 ช่วงอักษร) เริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 8 บรรทัดหนึ่งให้พิมพ์ให้ได้ใจความประมาณ 60 ตัวอักษร

2.5 การเว้นระยะห่างจากริมกระดาษ

- ด้านบนให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว (หรือ 25.4 ม.ม.)
- ด้านซ้ายมือให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1.5 นิ้ว (หรือ 38.1 ม.ม.)
- ด้านขวามือให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว (หรือ 25.4 ม.ม.)
- ด้านล่างให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว (หรือ 25.4 ม.ม.)

2.6 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

2.6.1 ในส่วนที่ 1 คือตั้งแต่บทคัดย่อถึงสารบัญญากาศ (ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอักษรไทย ก ข ค ง ... แสดงเลขหน้า โดยพิมพ์ไว้ตรงกลางส่วนล่างของหน้า(อักษรอังศนาณิว (Angsana New))

2.6.2 ในส่วนของเนื้อหา ให้ใช้ตัวเลขอารบิก 1 2 3 4 5 แสดงเลขหน้าโดยพิมพ์ไว้ด้านบน ขวามือห่างจากขอบกระดาษด้านบน 0.5 นิ้ว และริมขอบกระดาษด้านนอก 1 นิ้ว(อักษรอังศนาณิว (Angsana New))

2.6.3 หน้าที่เป็นบทที่ (คือหน้าแรกของแต่ละบท) ไม่ต้องใส่เลขหน้าแต่ให้ับหน้า

2.7 การแบ่งบท หัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย

บทที่ (เช่น บทที่4) ให้พิมพ์อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ **ตัวเข้มขนาด 20 พอยท์**

ชื่อเรื่องประจำบท ให้พิมพ์ไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษด้วย **ตัวเข้มขนาด 20 พอยท์** โดยไม่ต้องใส่หมายเลขกำกับ ก่อนจะพิมพ์เนื้อความต่อไปให้เว้นไว้ 1 บรรทัดปกติ

หัวข้อใหญ่ คือหัวข้อที่ไม่ใช่ชื่อเรื่องประจำบทให้พิมพ์ไว้ชิดขอบด้านซ้าย และใส่เลขหมายประจำบทตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และตามด้วยเลขลำดับของหัวข้อ เว้น 2 ตัวอักษรแล้วตามด้วยชื่อหัวข้อใช้**ตัวเข้ม ขนาด 18 พอยท์** และพิมพ์เว้นระยะห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัด

หัวข้อย่อย คือหัวข้อที่แบ่งจากหัวข้อใหญ่ ให้พิมพ์เว้นจากขอบด้านซ้าย โดยเริ่มพิมพ์ตำแหน่งแรกของตัวอักษรหัวข้อใหญ่ ใช้ตัวเลขของหัวข้อใหญ่ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และตามด้วยลำดับของหัวข้อย่อย เว้น 2 ตัวอักษรแล้วตามด้วยชื่อหัวข้อใช้**ตัวเข้มขนาด 16 พอยท์** และพิมพ์เว้นระยะห่างจากบรรทัดบน 1/2 บรรทัด (ขนาด 8 พอยท์)

วิธีกำหนดหมายเลขหัวข้อ

1.1//(**หัวข้อใหญ่ของบทที่ 1**).....

1.1.1//(**หัวข้อย่อย**).....

1.1.1.1//(**หัวข้อย่อยของ 1.1.1**).....

1.1.1.1.1//(**หัวข้อย่อยของ 1.1.1.1**).....

ในแต่ละบทไม่จำเป็นต้องแบ่งหัวข้อย่อยเหมือนกันทุกบท โดยทั่วไปบทสรุปจะไม่มีหัวข้อย่อย สำหรับปริญญาานิพนธ์ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ตัวแรกของคำแรกทุกคำในหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยจะต้องพิมพ์ด้วยตัวพิมพ์ใหญ่

เนื้อเรื่อง ใช้ตัวอักษรสีดำแบบอังศานานิวิ (Angsana New) ขนาด 16 พอยท์ (ขนาดความสูงประมาณ 2 ม.ม.) และเป็นตัวอักษรแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่มสำหรับสัญลักษณ์หรือตัวพิมพ์ซึ่งเครื่องพิมพ์ไม่มีให้เขียนด้วยหมึกสีดําอย่างประณีต

2.8 การพิมพ์ตาราง

ให้แทรกบรู๊นไปในแต่ละบทของตัวเนื้อเรื่องที่มีความสัมพันธ์ โดยให้เว้นไว้ 1 บรรทัดก่อนพิมพ์คำว่าตารางที่ ตามด้วยตัวเลข โดยใช้**อักษรตัวเข้ม** ไว้ขีดขอบด้านซ้าย ตามด้วยชื่อตาราง ถ้าชื่อตารางมีความยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดบนยาวกว่าบรรทัดล่างโดยบรรทัดล่างเริ่มตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อตารางบรรทัดต่อไปเป็นตารางโดยไม่ต้องเว้นบรรทัด ถ้าตารางมีความกว้างมากให้ย่อส่วนลงแต่ต้องอ่านได้ชัดเจน หรือจะพิมพ์ตามแนวขวางของกระดาษก็ได้ แต่ถ้าตารางมีความยาวมากจนไม่สามารถจะบรรจุไว้ในหน้าเดียวถึงแม้จะย่อหรือพิมพ์ตามแนวขวางแล้วก็ตามให้พิมพ์ตารางต่อในหน้าถัดไปไว้ขีด

2.9 การพิมพ์รูปภาพ

ให้เว้น 1 บรรทัดก่อนจัดวางรูปภาพกลางหน้ากระดาษและใส่คำว่า “รูปที่” หรือ “ภาพที่” (ให้ใช้อย่างใดอย่างหนึ่งตลอดทั้งเล่ม) ตามด้วยตัวเลข โดยใช้**อักษรตัวเข้ม** คำบรรยายภาพไม่เกิน 1 บรรทัดให้วางไว้ตรงกลางใต้ภาพ ถ้าคำบรรยายเกินกว่า 1 บรรทัดให้วางไว้ขีดขอบด้านซ้ายและเว้น 1 บรรทัดก่อนพิมพ์ปกติ

การเรียงหมายเลขรูปที่หรือภาพที่ให้เรียงเหมือนการเรียงตาราง

2.10 การพิมพ์สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป (หรือสารบัญภาพ)

ให้พิมพ์คำว่า “สารบัญ” “สารบัญตาราง” “สารบัญรูป” (หรือ “สารบัญภาพ”) ไว้กลางหน้ากระดาษห่างจากขอบบน 1 นิ้ว **ขนาดตัวอักษร 18 พอยท์ ด้วยตัวเข้ม**

เว้น 1 บรรทัดพิมพ์คำว่า “หน้า” ขีดขวา ส่วนเลขหน้าให้พิมพ์ไว้ตรงกับแนวขอบด้านขวา

ถัดมา 1 บรรทัด จะเป็นเนื้อหาของสารบัญ ระหว่างบทต่าง ๆ บรรณานุกรม และภาคผนวก ให้เว้น 1 บรรทัด ส่วนสารบัญตาราง สารบัญรูป (หรือสารบัญภาพ) คำว่า “ตารางที่” “รูปที่” (หรือ “ภาพที่”) ให้พิมพ์ขีดขอบซ้าย บรรทัดเดียวกับคำว่า “หน้า”

2.11 การพิมพ์รายการคำย่อ หรือ รายการสัญลักษณ์

ใช้ในกรณีที่พิมพ์รายการคำย่อแยกไว้จากบทนำ และพิมพ์ต่อจากรายการในหัวข้อ 2.10 ให้พิมพ์คำว่า “รายการคำย่อ” หรือ “รายการสัญลักษณ์” (หรือ “รายการคำย่อและสัญลักษณ์”) ไว้กลางหน้ากระดาษ ห่างจากขอบบน 1 นิ้ว ขนาดตัวอักษร 18 พอยท์ ด้วยตัวเข้ม เว้น 1 บรรทัดพิมพ์จึงเริ่มพิมพ์คำย่อหรือสัญลักษณ์ชิดด้านขวามือ คำอธิบายคำย่อหรือสัญลักษณ์นั้นให้เริ่มพิมพ์จากระยะอักษรที่ 8 หากคำอธิบายไม่หมดในบรรทัดนั้นบรรทัดต่อ ๆ ไปก็เริ่มจากระยะตัวอักษรที่ 8 เช่นเดิม

2.12 การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์

การพิมพ์ชื่อวิทยาศาสตร์ของจุลชีพ พืช สัตว์ ให้ใช้ตามประมวลนามศาสตร์สากล (International Code Nomenclature) ทำให้เด่นชัดแตกต่างจากอักษรอื่นหรือข้อความอื่น ๆ โดยขีดเส้นใต้หรือพิมพ์ด้วย *ตัวเอน* ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม Binomial system คือประกอบด้วย 2 คำแรก เป็นชื่อ Genus ขึ้นด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ คำหลังเป็น Specific epithet เขียนห่างจากคำแรกเล็กน้อย และขึ้นต้นด้วยตัวอักษรพิมพ์เล็ก ท้ายชื่อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ มักมีชื่อบุคคลแรกที่กำหนดชื่อและคำบรรยายของสิ่งมีชีวิตนั้นกำกับอยู่ด้วย ชื่อของบุคคลมักใช้ชื่อสกุลเท่านั้น ถ้าเป็นชื่อผู้มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับกันอยู่แล้ว จะใช้ชื่อย่อ เช่น Linnaeus ย่อเป็น Linn. หรือ L. ในบางครั้งมีผู้กำหนดชื่อ 2 คน ก็ให้ใช้ 2 ชื่อ เช่น

- ก. จุลชีพ เช่น *Escherichia coli*,
Bacillus subtilis,
Azospirillum brasilense
- ข. พืช เช่น *Coccinia grandis* L.,
Canna indica Linn.,
Cocos nucifera Linn.
- ค. สัตว์ เช่น *Ptilolaemus tickeli*,
Panthera tigris

2.13 สมการคณิตศาสตร์

สมการคณิตศาสตร์สามารถที่จะพิมพ์แทรกปกลงไปในเนื้อหาได้ และหากต้องการความเป็นระเบียบให้แยกเฉพาะบรรทัดไว้ โดยบรรทัดที่พิมพ์ (หรือเขียน) สมการนั้นควรมีระยะห่างจากบรรทัดปกติดบนและล่าง 1 บรรทัด ตัวสมการควรเขียนไว้ประมาณกลางหน้ากระดาษตามเหมาะสม และให้ใช้อักษรแบบ Times New Roman ขนาด 11 พอยท์

หมายเลขสมการพิมพ์ชิดขวาไว้ในวงเล็บ การเรียงหมายเลขสมการให้เรียงตามบทที่ เช่นเดียวกับการเรียงตารางและรูปภาพ เช่น

$$V_o(\text{DC}) = \frac{2(V_p - 0.7)}{\pi} \quad (2.1)$$

2.14 การพิมพ์ภาษาต่างประเทศ

สำหรับคำในภาษาต่างประเทศให้พิมพ์ทับศัพท์เป็นภาษาไทยโดยวงเล็บภาษาต่างประเทศในคำแรกตามความจำเป็น เช่น เทคนิค(Technique) และการพิมพ์ภาษาต่างประเทศ ไม่นิยมใส่รูปวรรณยุกต์ เช่น Technology ให้พิมพ์ เทคโนโลยี คำที่เป็นพหูพจน์ ไม่เติม “ส” หรือ “ส์” ในภาษาไทยเช่น Games ให้พิมพ์ เกม ยกเว้น คำที่เป็นชื่อเฉพาะ เช่น SEAGAMES ให้พิมพ์ ซีเกมส์ เป็นต้น

2.15 ความหมายของคำย่อที่ใช้ในการอ้างอิง

b&w (black and white) หมายถึงดำขาว ใช้กับภาพขาวดำ

c. (copyright) หมายถึงลิขสิทธิ์

ca. (circa) หมายถึงโดยประมาณ

ch. (chapter) หมายถึงมาตราใช้กับพระราชบัญญัติ, กฎหมาย ฯลฯ

chap. (chapter) หมายถึงบทที่ พหูพจน์ใช้ chaps.

col. (color) หมายถึง สี ใช้กับภาพถ่ายสี

ed. (edition ; editor ; edited by) หมายถึง บรรณาธิการ, ผู้จัดการ, จัดพิมพ์โดย

enl.(enlarged) หมายถึง เพิ่มเติม ใช้กับฉบับพิมพ์ใหม่ของเอกสารที่มีเพิ่มเช่น enl. ed.

et al. (et alii) หมายถึงและคนอื่น ๆ

fig. (figure) หมายถึงภาพประกอบ พหูพจน์ใช้ figs.

fr. (frame) หมายถึง กรอบภาพ ใช้กับทัศนวัสดุ เพื่อให้ทราบว่ามียภาพในแต่ละชุดนั้น

i.p.s. (inches per second) หมายถึงนิ้วต่อวินาที ใช้แสดงความเร็วของเทปที่บันทึก

ill. (illustrated by) หมายถึงผู้วาดภาพประกอบ , ภาพประกอบโดย

min. (minutes) หมายถึงนาทีใช้แสดงความยาวของภาพยนตร์

ms. (manuscript) หมายถึงต้นฉบับตัวเขียน พหูพจน์ใช้ mss.

n.d. (no date) หมายถึงไม่ปรากฏปีที่พิมพ์

n.p. (no place ; no place of publishing) หมายถึง ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์

no. (number) หมายถึงฉบับที่ พหูพจน์ใช้ nos.

2nd. ed.(second edition) หมายถึงพิมพ์ครั้งที่ 2

p. (page) หมายถึง หน้าพหูพจน์ใช้ pp.

Par. (paragraph) หมายถึงย่อหน้าพหูพจน์ใช้ pars.

Pt. (part) หมายถึงส่วนที่พหุพจน์ใช้ pts.

r.p.m. (revolutions per minute) หมายถึงรอบต่อนาทีที่ใช้กับความเร็วของแผ่นเสียงที่หมุนไป

rev. (revised) หมายถึงแก้ไขใช้กับฉบับพิมพ์ใหม่ที่มีการแก้ไขเช่น rev.ed.

3rd ed. (third edition) หมายถึง พิมพ์ครั้งที่ 3

sc. (scene) หมายถึงฉาก

sd. (sound) หมายถึงเสียง ใช้กับภาพยนตร์ที่มีเสียงประกอบบันทึกอยู่ในฟิล์ม

sec. (section) หมายถึง ตอนที่พหุพจน์ใช้ secs.

Si. (silent) หมายถึง เงียบ ใช้กับภาพยนตร์ที่ไม่มีเสียงประกอบบันทึกอยู่ในฟิล์ม

trans. (translator ; translated by) หมายถึง ผู้แปล พหุพจน์ใช้ trans.

Vol. (volume) หมายถึงเล่มที่พหุพจน์ใช้ vols.

2.16 การพิมพ์เครื่องหมายวรรคตอนสำหรับการพิมพ์เนื้อหา

เครื่องหมาย มหัพภาค (.) ให้พิมพ์ เว้นระยะ 2 ช่วงตัวอักษร

เครื่องหมาย จุลภาค (,) ให้พิมพ์ เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร

เครื่องหมาย อัฒภาค (;) ให้พิมพ์ เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร

เครื่องหมาย มหัพภาคคู่ (:) ให้พิมพ์ เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร

เครื่องหมายอัฒประกาศ (“ ”) ให้พิมพ์ เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร

บทที่ 3

การอ้างอิง

การอ้างอิง (Citation) หมายถึง เอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการเขียนปริญญาานิพนธ์ เป็นการแจ้งให้ทราบถึงแหล่งที่มาของข้อความ แนวความคิดหรือข้อความใดๆ ที่มีได้เป็นของผู้เขียนเอง ทั้งนี้เพื่อเป็นเกียรติแก่บุคคลหรือองค์กร ผู้เป็นเจ้าของแนวความคิด หรือ ข้อมูลนั้นๆ รวมทั้งสะดวกแก่ผู้อ่าน ที่ประสงค์จะทราบรายละเอียดอื่นๆ จากต้นฉบับเดิม เพื่อสามารถติดตามค้นคว้าได้ถูกต้อง

การอ้างอิงอาจสรุปใจความสำคัญเดิม หรืออาจยกข้อความโดยรักษารูปแบบการเขียนตามต้นฉบับเดิมไว้ทุกประการก็ได้และเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ข้อมูลต่าง ๆ ในรายการอ้างอิงจะต้องมีความแม่นยำและตรวจสอบถึงที่มาได้

การอ้างอิงกำหนดให้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การอ้างอิงแบบแทรกปนในเนื้อหา ระบบนาม-ปี
2. การอ้างอิงแบบแทรกปนในเนื้อหา ระบบลำดับหมายเลข

เมื่อสิ้นสุดเนื้อหาในปริญญาานิพนธ์ บรรดาเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้อ้างอิงนั้นอาจจะจัดเรียงตามลำดับอักษรของชื่อผู้นิพนธ์ ซึ่งรวมเรียกว่า “**บรรณานุกรม (Bibliography)**” หรืออาจจัดเรียงตามลำดับของหมายเลขเอกสารที่ได้อ้างอิงถึงเนื้อหาของปริญญาานิพนธ์รวมเรียกว่า

“**เอกสารอ้างอิง (References)**”

3.1 การอ้างอิงแบบแทรกปนในเนื้อหา ระบบนาม -ปี

การอ้างอิงให้ระบุนามผู้แต่ง และปีที่พิมพ์ และอาจระบุเลขหน้าของเอกสารที่อ้างอิงต่อจากปีที่พิมพ์ โดยคั่นด้วยเครื่องหมายมหัพภาคคู่ (:)

การระบุนามผู้แต่ง หากเป็นเอกสารภาษาไทยให้ใช้ชื่อและชื่อสกุล หากเป็นภาษาต่างประเทศให้ใช้เฉพาะชื่อสกุล

รูปแบบการอ้างอิง อาจแตกต่างกันตามรูปประโยคที่เขียนขึ้น คืออาจอยู่ต้นหรือท้ายประโยคก็ได้

ตัวอย่าง (ผู้แต่งอยู่ต้นประโยค)

สุทธิลักษณ์ อัมพวันวงศ์ (2521 : 25) อธิบายความหมายของสารนิเทศว่าหมายถึง ความรู้ข่าวสารและข้อสนเทศต่าง ๆ

Good (1973 : 112) ได้ให้ความหมายของความผูกพันคือความรู้สึกของบุคคลที่แสดงถึงความรักความเอาใจใส่.....

ตัวอย่าง (ผู้แต่งอยู่ท้ายประโยค)

...ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการบริหารคนเพื่อให้เกิดความ 'วมมือ' 'วมใจ' ในการปฏิบัติงานที่ตอบสนอง และสอดคล้องกับการประสานงานสัมพันธ์อย่างดี อันจะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (อุทัย บุญประเสริฐ. 2531 : 23)

ในการอ้างอิงอาจมีกรณีแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1. ผู้แต่งคนเดียว

มยุรี ชัยสวัสดิ์ (2538 : 86).....

Heyes (1964).....

2. ผู้แต่ง 2 คน

ประหยัด จันทร์ชมภู และ ประสพสันต์ อักษรมัต (2518 : 24).....

Macauluy and Berkowitz (1978 :4).....

3. ผู้แต่งมากกว่า 2 คน

สนานจิตร์ สุคนธ์ทรัพย์ และคณะ (2532 : 21-25).....

Bradley,S. et.al. (1983: 23-25).....

4. ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน องค์กร นิติบุคคล หรือหน่วยงาน

...จากการประชุมผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา (กรมอาชีวศึกษา. 2531)

ในเรื่อง “ความต้องการกำลังคน .”

...ตลอดจนทรัพย์สิน แล้วเราเรียกสภาวะดังกล่าวนี้ว่า “อากาศเสีย” หรือเกิดภาวะมลพิษทางอากาศ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2539 : 118)

5. กรณีที่มีเอกสารมากกว่าหนึ่งชื่อเรื่อง โดยผู้แต่งคนเดียวกันและพิมพ์ปีเดียวกันควรกำหนดอักษร ก ข ค... กำกับไว้ที่ปี พ.ศ. ด้วย สำหรับเอกสารภาษาไทย และอักษร a b c... สำหรับภาษาต่างประเทศ

สุทัศน์ ยกส้าน (2529ก).....

Heyes (1964c).....

6. กรณีที่มีการอ้างอิงในเรื่องเดียวกันจากเอกสารมากกว่าหนึ่งรายการ ให้ใช้อ้างอิงในแบบตามท้ายประโยคโดยเรียงตามลำดับของปีที่พิมพ์

...(เยาวนุช แสงยนต์. 2525 ข ; สุพาดา อินทรานุกูล. 2525)

...(Kartner 1973 ; Kartner and Russel. 1975)

7. กรณีที่ไม่ปรากฏผู้แต่ง ให้ใช้ นิรนาม หรือ Anonymous

8. ข้อความที่ยกมาอ้างอิงตามต้นฉบับเดิมถ้ามีความยาวเกินกว่า 3 บรรทัด ให้พิมพ์แยกจากเนื้อหาของเรื่อง โดยระยะห่างระหว่างบรรทัดข้อความของผู้เขียนกับบรรทัดข้อความที่ยกมาอ้างอิง เท่ากับ 1บรรทัดพิมพ์ ส่วนริมกระดาษทั้ง 2 ข้าง พิมพ์ด้านซ้ายและด้านขวาให้ร่นเข้ามาจาก

แนวพิมพ์ปกติ 8 ช่วงตัวอักษร แล้วตามด้วยแหล่งที่มาระบบนาม-ปี ใส่ไว้ในวงเล็บ ไม่ต้องใส่เครื่องหมายอัฒภาค (“ ”) ถ้ามีการระขื่อความบางตอน ต้องใส่เครื่องหมายมหัพภาคไว้ 3 จุด (...)

ตัวอย่าง

... บุคลากรในองค์กรนั้นเป็นหัวใจขององค์กร เป็นตัวสำคัญที่จะทำให้องค์กรดำเนินไปได้ดังที่สมยศ นาวิการ ได้กล่าวว่า

(1บรรทัดพิมพ์)

ความขัดแย้งภายในองค์กรจะถูกออกแบบหรือดำเนินการอย่างไรก็ตาม ความขัดแย้งยังมีผลดีและผลเสีย ผลดีคือความขัดแย้งนำไปสู่การค้นหาผลลัพธ์ที่ดีทำให้องค์กรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมาก

9. สื่อสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ เช่น CD-ROM, Internet ให้ใช้วิธีการอ้างอิงตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

3.2 การอ้างอิงแบบแทรกปนไปในเนื้อหา ระบบลำดับหมายเลข

การอ้างอิงในระบบนี้ ให้ลำดับเลขที่อ้างอิงตามลำดับของการอ้างอิง ต่อเนื่องตั้งแต่บทแรกจนถึงบทสุดท้าย หมายเลขอ้างอิงเขียนไว้ในวงเล็บใหญ่ระดับเดียวกัน หลังข้อความที่ต้องการ อ้างอิงถ้ามีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

ตัวอย่าง

เนื่องจากในการถอดรหัสในเชิงความถี่นี้จะต้องใช้การแปลงและแปลงกลับเป็นส่วนสำคัญ [1] นอกเหนือไปจากการคำนวณอื่นๆ การแปลงและการแปลงกลับจะต้องใช้การคำนวณเป็น จำนวนมาก จึงมีการนำวิธีการตัวประกอบปฐม (Prime factor Algorithm) มาใช้เพื่อลดจำนวนการคำนวณลงโดยใช้ร่วมกับวิธีการแปลงข้อมูลจำนวนน้อย ๆ (Short Length Algorithm) [2] ในแง่ของการนำวิธีการดังกล่าวไปใช้งานจริงซึ่งจะต้องพิจารณา...

Alternatively, Berlekamp's technique can also generate both polynomials [2]. However, when erasures are involved, the procedure becomes more intricate. Blahut [3] has shown the way to obtain the error-erasure locator polynomial when erasures are considered. This is done simply by initializing the error locator polynomial with the erasure locator polynomial. He also showed that the error evaluator polynomial and the derivative of the error locator polynomial can be iterated within those $2t$ iterations [4].

บทที่ 4

การเขียนบรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง

การเขียนบรรณานุกรม (Bibliography) หรือเอกสารอ้างอิง (References) ให้เลือกใช้ระบบใดระบบหนึ่ง ที่สอดคล้องกับวิธีการอ้างอิงกล่าวคือ ให้ใช้ “บรรณานุกรม” เมื่ออ้างอิงแบบแทรกปนระบบนาม-ปีและใช้ “เอกสารอ้างอิง” เมื่ออ้างอิงแบบแทรกปนระบบลำดับหมายเลข

4.1 หลักเกณฑ์การเขียนบรรณานุกรม

1. ให้พิมพ์ คำว่า “บรรณานุกรม” ไว้กลางหน้ากระดาษ ด้วย ตัวเข้มขนาด 18 พอยท์
2. ให้เรียงรายการที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดไว้ด้วยกันโดยเรียงลำดับตามตัวอักษรแรกของรายการที่อ้างอิงโดยยึดวิธีการเรียงลำดับอักษรตามแบบพจนานุกรม
3. ปรินต์ฉบับที่เขียนด้วยภาษาไทย ให้เรียงลำดับรายการบรรณานุกรมภาษาไทยไว้ก่อน แล้วจึงตามด้วยรายการบรรณานุกรมภาษาอังกฤษ สำหรับวิทยานิพนธ์ที่เขียนด้วยภาษาอังกฤษ ให้เรียงลำดับรายการบรรณานุกรมภาษาอังกฤษไว้ก่อน แล้วจึงตามด้วยรายการบรรณานุกรมภาษาไทย
4. เริ่มพิมพ์รายการบรรณานุกรมชิดขอบหน้ากระดาษด้านซ้าย ถ้าพิมพ์ไม่หมดในหนึ่งบรรทัดให้ขึ้นบรรทัดใหม่โดยย่อหน้าเข้าไป 7 ช่วงตัวอักษร เริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 8 ถ้าไม่จบใน 2 บรรทัดขึ้นบรรทัดที่ 3-4 ให้ตรงบรรทัดที่ 2 จนจบรายการ เมื่อเริ่มรายการใหม่ ก็ให้ชิดขอบกระดาษด้านซ้ายเช่นเดิมโดยไม่ต้องเว้นบรรทัด

4.2 หลักเกณฑ์การเขียนบรรณานุกรม(เอกสารอ้างอิง)

1. ให้พิมพ์ คำว่า “บรรณานุกรม” ไว้กลางหน้ากระดาษ ด้วยตัวเข้มขนาด 18พอยท์
2. ให้เรียงลำดับการอ้างอิงเอกสารตามลำดับหมายเลขที่ได้กำกับไว้ในวงเล็บที่ได้อ้างอิงในเนื้อหาของปรินต์ฉบับที่
3. แยกภาษาและประเภทของเอกสาร
4. พิมพ์หมายเลขของทุกรายการชิดขอบหน้ากระดาษด้านซ้าย ถ้าพิมพ์ไม่หมดในหนึ่งบรรทัดให้ขึ้นบรรทัดใหม่โดยย่อหน้าเข้าไป 7 ช่วงตัวอักษร เริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 8 เมื่อเริ่มรายการใหม่ ก็ให้ชิดขอบกระดาษด้านซ้ายเช่นเดิม โดยไม่ต้องเว้นบรรทัด

4.3 วิธีลงรายการของบรรณานุกรม

4.3.1 ผู้แต่ง

1. ชื่อผู้แต่ง **ไม่ต้อง** ใช้คำนำหน้านาม เช่น นาย นาง นางสาว ดร. ศ. นายแพทย์
2. รายการอ้างอิงที่เป็นภาษาไทย ชื่อผู้แต่งให้ใช้ชื่อตัวและตามด้วยชื่อสกุล
3. รายการอ้างอิงที่เป็นภาษาอังกฤษ ชื่อผู้แต่งให้ใช้ชื่อสกุลนำหน้าชื่อตัว โดยค้นด้วยจุลภาคตามด้วยอักษรย่อของชื่อแรก และชื่อกลาง ตามลำดับ
4. ผู้แต่งที่มีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ หรือ ยศ ให้ใช้ชื่อตัว ชื่อสกุล ตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค และฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ หรือยศ
5. ผู้แต่งที่มีสมณศักดิ์ให้ใช้ชื่อตามที่ปรากฏในเอกสาร
6. ถ้ามีผู้แต่ง 2 คน ให้ใช้ชื่อผู้แต่งคนแรกตามด้วยคำว่า “และ” หรือ “and” ในภาษาอังกฤษคั่นระหว่างชื่อผู้แต่งทั้ง 2 คน
7. ถ้ามีผู้แต่งมากกว่า 2 คน ให้ใช้ชื่อผู้แต่งทุกคน
8. ผู้แต่งที่ใช้นามแฝงให้ใช้นามแฝงตามที่ปรากฏในเอกสาร
9. เอกสารแปลให้ใส่ชื่อผู้แต่งก่อน ส่วนชื่อผู้แปลให้ใส่ไว้หลังชื่อเรื่องนำ ด้วยคำว่า “แปลจากเรื่อง ----- โดย ---” หรือ “translated from-----by---” หรือ “แปลโดย” “translated by” หรือ “แปลและเรียบเรียงโดย-” ในกรณีไม่ทราบชื่อเรื่องเดิม
10. เอกสารอ้างอิงของหน่วยงาน เช่น กระทรวง ทบวง กรม ฯลฯ ให้ใช้ชื่อหน่วยงานนั้นๆ เป็นผู้แต่ง ในกรณีเอกสารที่ออกในนามหน่วยงานระดับกรมหรือหน่วยงานย่อยไปกว่ากรมและสังกัดอยู่ในกรมนั้นๆ แม้ว่าจะปรากฏชื่อกระทรวงอยู่ ให้ใช้ชื่อกรมเป็นผู้แต่ง ส่วนชื่อของหน่วยงานย่อยให้ไว้ในส่วนของผู้พิมพ์
11. เอกสารที่มีเฉพาะชื่อ บรรณาธิการ (editor) หรือผู้รวบรวม (compiler) ให้ใช้ชื่อผู้แต่งค้นด้วยจุลภาค ตามด้วยคำว่า “บรรณาธิการ” หรือ “ผู้รวบรวม” สำหรับเอกสารภาษาไทย และ “editor” หรือ “compiler” สำหรับเอกสารภาษาอังกฤษไว้หลังรายการผู้แต่ง
12. เอกสารอ้างอิงที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง หรือรายงานการประชุมทางวิชาการให้ใช้ชื่อเรื่อง

4.3.2 ชื่อบทความ

1. ให้ใช้ชื่อตามที่ปรากฏในเอกสาร อยู่ในเครื่องหมาย “อัญประกาศ”
2. ชื่อภาษาอังกฤษให้เขียนอักษรตัวแรกของทุก ๆ คำ ด้วยตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ ยกเว้นบุพพบท สันธาน และคำนำหน้านาม เว้นแต่จะเป็นคำแรก
3. กรณีที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ เช่น ชื่อพืช สัตว์ ที่เป็นภาษาลาติน แทรกอยู่ให้ใช้ *ตัวเอียง* หรือขีดเส้นใต้ชื่อเฉพาะนั้น

4.3.3 ชื่อหนังสือหรือวารสาร

1. ชื่อหนังสือหรือวารสารให้ขีดเส้นใต้ หรือพิมพ์ตัวเข้ม หรือ ตัวเอียง (อย่างใดอย่างหนึ่ง)
2. ชื่อวารสารต่างประเทศอาจใช้ชื่อย่อที่ถูกต้องของวารสารนั้น ๆ ได้
3. ชื่อหนังสือที่พิมพ์เป็นชุด ถ้าอ้างเล่มเดียวให้ลงเฉพาะเล่มนั้น เช่น เล่ม 3 ถ้าอ้างมากกว่า 1 เล่มแต่ไม่ต่อเนื่องกันให้ใส่หมายเลขของแต่ละเล่มโดยมีจุลภาคคั่น เช่น เล่ม 1, 3, 5 หรือ Vol. 1, 3, 5 แต่ถ้าอ้างทุกเล่มในชุดนั้น ให้ใส่จำนวนเล่มทั้งหมดเช่น 5 เล่ม หรือ 5 vol. ให้ขีดเส้นใต้ หรือพิมพ์ตัวเข้มหรือตัวเอียง (อย่างใดอย่างหนึ่ง) ต่อเนื่องจากชื่อหนังสือ

4.3.4 ครั้งที่พิมพ์

1. การพิมพ์ครั้งที่ 1 หรือเป็นการพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องระบุในบรรณานุกรม
2. ให้ระบุรายการครั้งที่พิมพ์สำหรับครั้งที่ 2 ขึ้นไป ตามที่ปรากฏในสิ่งพิมพ์นั้น ๆ เช่น พิมพ์ครั้งที่ 2 พิมพ์ครั้งที่ 2 แก้ไขเพิ่มเติม. พิมพ์ครั้งที่ 3 ปรับปรุงแก้ไข. หรือ 2nd. Ed. 2nd, rev.ed. เป็นต้น

4.3.5 สถานที่พิมพ์และสำนักพิมพ์

1. เอกสารอ้างอิงภาษาไทยให้ลงชื่อจังหวัดเป็นเมืองที่พิมพ์ สำหรับกรุงเทพมหานคร ให้ใช้คำว่า “กรุงเทพฯ”
2. ถ้าสำนักพิมพ์มีสำนักงานตั้งอยู่หลายเมือง และชื่อเมืองเหล่านั้นปรากฏอยู่ในเอกสารให้ใช้ชื่อเมืองแรกที่ปรากฏเป็นสถานที่พิมพ์
3. ให้ลงชื่อสำนักพิมพ์โดยไม่ต้องใส่คำว่า “สำนักพิมพ์” “บริษัท—จำกัด” “Publisher” “Co---Inc.” “Co..Ltd.” เช่น สำนักพิมพ์ดอกหญ้า ให้ลงว่า “ดอกหญ้า” บริษัทประชาชน ให้ลงว่า “ประชาชน”
4. ถ้าเอกสารสิ่งพิมพ์ไม่ปรากฏชื่อสำนักพิมพ์ ให้ลงชื่อโรงพิมพ์โดยใส่คำว่า โรงพิมพ์ไว้ด้วย
5. สำนักพิมพ์ที่เป็นสมาคม มหาวิทยาลัยจะให้ระบุชื่อเต็ม เช่น สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
6. ผู้พิมพ์เป็นหน่วยงานในภาครัฐและเอกชนให้ใช้ชื่อหน่วยงานนั้นเป็นสำนักพิมพ์แทน
7. ไม่ปรากฏชื่อผู้รับผิดชอบในการพิมพ์ ให้ระบุ ม.ป.ท. (ไม่ปรากฏที่พิมพ์) และ n.p. (no place of publishing) ในภาษาอังกฤษ

4.3.6 ปีที่พิมพ์

1. ให้ลงปีที่พิมพ์ ตามที่ปรากฏในเอกสารด้วยเลขอารบิก
2. ถ้าไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ของเอกสารนั้นให้ระบุ ม.ป.ป.(ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์) และ n.d. (no date) ในภาษาอังกฤษ

4.3.7 ตัวอย่างรูปแบบการพิมพ์บรรณานุกรม

ข้อกำหนดในการอ้างอิงถึงรูปแบบในหัวข้อ 5.3.7 มีดังนี้

1. ตัวแปรในรายการต่าง ๆ เช่นผู้แต่ง วัน เดือน ปี สำนักพิมพ์ใช้รูปแบบคอร์เดียพิซีตัวปกติ
2. ตัวแปรในรายการต่าง ๆ ที่ต้องพิมพ์ด้วยตัวเข้มใช้รูปแบบ คอร์เดียยูพีซี ตัวเข้ม
3. ที่ต้องพิมพ์ด้วยคำค่านั้น เช่นคำว่า ผู้แปล ใน โดย ใช้รูปแบบ อังศณายูพีซี ตัวปกติ
4. ระยะเวลาว่าง 1 ตัวอักษรพิมพ์ แทนด้วย เครื่องหมาย /
5. ในกรณีที่พิมพ์บรรทัดเดียวไม่พอ บรรทัดที่ 2 ต้องเริ่มพิมพ์ตัวที่ 8 เว้น 7 ตัวอักษร
6. เครื่องหมายอื่น เช่น . , “ ” : - [] ให้พิมพ์ตามเครื่องหมายที่ระบุ

4.3.7.1 หนังสือทั่วไป

รูปแบบ

ผู้แต่ง./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์./ชื่อหนังสือ./เล่มที่.(ถ้ามี)/ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)/เมืองที่พิมพ์://สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ผู้แต่งคนเดียว

เกษม จันทรแก้ว. 2526. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทักษิณา สวานานนท์. 2537. การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ไโฮพริ้นดิง.

สมพงษ์ เกษมสิน. 2519. การบริหาร. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

Sumner, M. 1990. Computer : Concept and uses. 2nd ed. New York : McGraw-Hill.

ผู้แต่ง 2 คน

ทัศนีย์ ชังเทศ และสมภพ ถาวรยิ่ง. 2530. การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศรีสกุล วรจันทรา และรณชัย สิทธิไกรพงษ์. 2539. โภชนศาสตร์สัตว์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์. 2533. พฤติกรรมบุคคลในองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

Gilbert, A. and Gnglir, J. 1982. Cities Poverty and Development Urbanization in the

Third World. London : Oxford University Press.

Little, T.M. and Hill, F.T. 1978. **Agricultural Experimentation Design and Analysis.**
New York : John Wiley and Sons.

ผู้แต่งมากกว่า 2 คน

สนานจิตร์ สุนทรทรัพย์,อุทัย บุญประเสริฐ และเอกชัย กี่สุพันธ์ . 2532. **บรรยากาศองค์การ.**
กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Jackson, M.H. Stewart, D. and Steven, G. 1991. **Environmental Health Reference Book.**

Oxford :Butterworth Heineman.

ผู้แต่งที่มีบรรดาศักดิ์

อนุমানราชชน, พระยา. 2523. **ชีวิตพระสารประเสริฐที่ข้าพเจ้ารู้จัก.** กรุงเทพฯ : ส่งสยาม.

เนื่อง นิลรัตน์, ม.ล. 2539. **ชีวิตในวัง 1.** กรุงเทพฯ : ศรีสารา.

ผู้แต่งที่มีสมณศักดิ์

สมเด็จพระญาณสังวร (เจริญ สุวฑฒโน). 2535. **คู่มือชีวิต.** กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

ผู้แต่งใช้นามแฝง

น.ม.ส. (นามแฝง). 2496. นิตานของ น.ม.ส. พิมพ์ครั้งที่ 3. พระนคร : คลังวิทยา.

4.3.7.2 หนังสือแปล

รูปแบบ

ผู้แต่ง./ปีพ.ศ.ที่พิมพ์./ชื่อหนังสือ./เล่มที่.(ถ้ามี)//แปลโดย/ผู้แปล./ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมือง
ที่พิมพ์://สำนักพิมพ์.

หรือ

ผู้แต่ง./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์./ชื่อหนังสือ./เล่มที่.(ถ้ามี)//แปลจาก/ชื่อหนังสือเดิม./โดย/ผู้แปล./
ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์://สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

เมทส์, บาร์ตัน. 2533. **มนุษย์กับธรรมชาติ.** แปลโดย ประชา จันทรวะดิน และชูศรี กี่ดำรง
กุล.กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

คาราส, แคทเธอริน เชียนซี. 2534. **ชนะความเครียดด้วยตนเอง.** แปลจาก **The Thought a
WeekGuides : How to Cope with Stress.** โดย นื่องใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สร้าง-สรรค์
วิชาการ.

Davenport, J.H. 1993. **Computer Algebra.** Translated by Davenport, A and
Davenport, J.H. 2nd ed.Great Britain : Academic Press.

Shafarevich, I.R. 1994. Basic Algebraic Geometry 1. translated from **Osnovy Algebraicheskoy Geometrii, tom 1.** by Reid, L. 2nd ed. New York : Springer.

4.3.7.3 หนังสือแปลที่ไม่ระบุชื่อผู้แต่งในภาษาเดิม

รูปแบบ

ชื่อผู้แปล,/ผู้แปล./ปี พ.ศ. ที่พิมพ์./ชื่อหนังสือ./เล่มที่.(ถ้ามี)//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์://สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

เดือน บุนนาค, ผู้แปล. 2511. **เศรษฐศาสตร์** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
อภิชาติ เถาว์โท และ เสริมศักดิ์ อวาระกุล, ผู้แปล. 2526. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกข้าว.**
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

4.3.7.4 หนังสือที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน

รูปแบบ

ชื่อหน่วยงาน./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์./ชื่อหนังสือ./เล่มที่.(ถ้ามี)//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์://สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ทบวงมหาวิทยาลัย. 2533. **การแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัย สถาบันของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและการจำแนกภาควิชาตามสาขาวิชาของ ISCED.** กรุงเทพฯ : กองแผนงานสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย ทบวงมหาวิทยาลัย.
ห้องสมุดแห่งประเทศไทย, สมาคม. 2507. **บรรณารักษศาสตร์ชุดประโยศครุมัธยม.** พระนคร : สำนักพิมพ์สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

The Bank of Thailand. 1992. **50 Years of the Bank of Thailand 1942-1992.** Bangkok : Amarin Printing Group.

4.3.7.5 บรรณาธิการหรือผู้รวบรวม ผู้เรียบเรียง

รูปแบบ

ชื่อบรรณาธิการ,/บรรณาธิการ (ผู้รวบรวม)/ปี พ.ศ. ที่พิมพ์./ชื่อหนังสือ./เล่มที่.(ถ้ามี)//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์://สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

อุดม เมืองชุม และสมศักดิ์ ชัยวังซ้าย, (ผู้รวบรวม) 2535. **รายชื่อไมโครฟิล์มหนังสือพิมพ์**
สำนักหอสมุดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Friedman, E.G., editor. 1995. **Clock Distribution Networks in VLSI Circuits and Systems.**New York : IEEE Press.

4.3.7.6 รายงานการประชุม บทความจากหนังสือ

รูปแบบ

ผู้เขียนบทความ ./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์./ “ชื่อบทความ (รายงาน).”//หน้า/เลขหน้า./ใน//
บรรณาธิการ(ผู้รวบรวม).//ชื่อหนังสือ./เล่มที่.(ถ้ามี)//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์./://สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

สมเกียรติ ศุภเดช และคณะ. 2536. “คุณสมบัติสวิตซ์ของวงจรสองสถานะแบบซีมอส.” หน้า 410-
414. ใน การประชุมทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ : คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศรีสกุล วรจันทรา และ อาวุธ ต้นโซ. 2539. “การศึกษาการตอบสนองต่อระดับโปรตีนและพลังงาน
ในไก่ลูกผสมสามสายเลือดพันธุ์สุวรรณ 6.” หน้า 110-118. ใน การประชุมทางวิชาการของ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 34 สาขาสัตวแพทยศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.

Niwa, E. 1992. “Chemistry of surimi gellation.” 115-118. in Lainier, T.C. and Lee.C.M.

Surimi Technology.New York : Marcel Dekker

Goemans, M.X. and Williamson, D.P. 1995. “The Primal-dual Method for
Approximation

Algorithms and its Application to Network design Problems.” 69-87. in
Hochbaum,

D. Approximation Algorithms for NP-hard Problems. Boston : PWS.

4.3.7.7 บทความในวารสาร

รูปแบบ

ผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ “ชื่อบทความ.”//ชื่อวารสาร./ปีที่(ฉบับที่)/:/เลขหน้า-เลขหน้า.

ตัวอย่าง

นิภาพร ประภาศิริ และเอื้อน ปิ่นเงิน. 2541. “การวัดความซับซ้อนของซอฟต์แวร์.” **สารสนเทศ
ลาดกระบัง.** 3(1) : 42-55.

จารุวรรณ จาติเสถียร. 2538. “การเลี้ยงเนื้อเยื่อสัมพันธ์กับงานโรคพืช.” **วารสารกลีกร.** 68(6) : 524-528.

Bentley, M Lee. 1986. “The Role of Backcountry Experience in Middle School
Environmental Education,” **Dissertation Abstracts Internation.** 46(10) : 2900-A-

2901-A.Choomchuay, S. 1994. “On the Implementation of Finite Field

Operation.” **Ladkrabang Engineering Journal.** 11(1) : 7-16.Hitchcock, R.B. et.

al. 1982. “Timing Analysis of Computer Hardware.” **IBM J. Res. Develop.** 26(1)
:100-105.

Klein, P. et. al. 1995. "An approximate max-flow min-cut relation for undirected multi-Commodity flow, with applications." **Combinatorica**. 15(2) : 187-202.

4.3.7.8 วิทยานิพนธ์

รูปแบบ

ผู้แต่ง./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์./"ชื่อวิทยานิพนธ์."/ชื่อปริญญา(เต็ม).

ตัวอย่าง

กนิษฐ์ สายวิจิตร. 2537. "วงจรกำเนตสัญญาณไซน์แบบเลื่อนเฟสด้วย อาร์ซี ที่สามารถควบคุมขนาดโดยการกำหนดเงื่อนไขเริ่มต้น." วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม ไฟฟ้า บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

Choomchuay, S. 1993. "Algorithm and Architecture for Reed-Solomon Decoding." Ph.D.Thesis Of University of London and the Diploma of Membership of the ImperialCollege.Burns,

B. 1991. "Performance Analysis and Optimization of AsynchronousCircuits." Ph.D.dissertation, California Institute of Technology.

4.3.7.9 บทวิจารณ์

รูปแบบ

ชื่อผู้วิจารณ์./วิจารณ์ เรื่อง//ชื่อเรื่องที่ถูกวิจารณ์ ./โดย//ชื่อผู้แต่ง./ชื่อหนังสือ (ที่บทวิจารณ์

ปรากฏ)./ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)/://เลขหน้า-เลขหน้า

ตัวอย่าง

ชำนาญ นาคประสม. วิจารณ์เรื่อง ลายสีสยาม. โดย ส.ศิริรักษ์. สังคมศาสตร์ปริทัศน์ ปีที่5(1) 27 ฉบับที่ 1 (มิถุนายน-สิงหาคม 2510) : 139-141.

4.3.7.10 บทความในสารานุกรม

รูปแบบ

ผู้แต่ง./"ชื่อบทความ."/ชื่อสารานุกรม./เล่มที่(ปีที่พิมพ์)/://เลขหน้า-เลขหน้า

ตัวอย่าง

ประพัฒน์ ตรีนรงค์. 2513. "ข้อฟ้า." สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตสถาน . เล่มที่ 10 : 6076-6080.

4.3.3.7.11 บทความในหนังสือพิมพ์

รูปแบบ

ผู้เขียน./ปีที่พิมพ์./วันที่/เดือน//“ชื่อบทความ.”//ชื่อผู้แต่ง./ชื่อหนังสือพิมพ์./หน้า/เลขหน้า.

ตัวอย่าง

ประสงค์ รัตนันท์. 2539,17 ตุลาคม. “การบังคับใช้แรงงาน รูปแบบที่ยังคงอยู่.” มติชนรายวัน. หน้า 21.

เกรียงไกร ไทยอ่อน. 2538, 6 มกราคม. “กรมวิชาการฯ ทำสำเร็จเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อต้นตอส้มพันธุ์ต่างประเทศ.” เดลินิวส์. หน้า 11.

Goleman, D. 1985, 21 May. “New Focus on Multiple Personality.” **New York Times**. Pages c1-c6.

4.3.7.12 การติดตามข่าวและข้อเท็จจริงในหนังสือพิมพ์ช่วงระยะเวลาหนึ่ง

รูปแบบ

ชื่อหนังสือพิมพ์./วันที่/เดือน/ปี ที่พิมพ์./-วันที่/เดือน/ปี ที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

ไทยรัฐ. 4 มกราคม 2538-5 กุมภาพันธ์ 2538.

4.3.7.13 จุลสาร เอกสารอัดสำเนาและเอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์อื่น ๆ

ใช้แบบแผนเดียวกับหนังสือ ยกเว้นชื่อเอกสารให้ใส่ไว้ในเครื่องหมายอัฒภาค

รูปแบบ

ผู้แต่ง./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์./“ชื่อเอกสาร.”//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์./:สำนักพิมพ์./เอกสารอัดสำเนา.

ตัวอย่าง

บุญเทียม เจริญยิ่ง. 2535. “ยุทธศาสตร์เชิงรุกของกรมอาชีวศึกษาในแผนที่ 7.” กรุงเทพฯ :

กรมอาชีวศึกษา. เอกสารอัดสำเนา.

Sakallah, K.A. et. al. 1989. “Analysis and Design of Latch-Controlled Synchronous Digital

Circuits.” Ann Arbor, Mi, : Dept. of EECS University of Michigan Technical Report CSE-TR-31-89.

4.3.7.14 สิ่งพิมพ์รัฐบาล และเอกสารอื่น ๆ ทางราชการ

รูปแบบ

ชื่อหน่วยงาน./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์./ชื่อสิ่งพิมพ์./ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)/.//เมืองที่พิมพ์./://สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

สำนักงานเลขาธิการรัฐสภา. 2522. รายงานการประชุมสภาผู้แทนราษฎรครั้งที่ 8-ครั้งที่ 9 สมัย
วิสามัญเล่ม 3.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.

4.3.3.7.15 การสัมภาษณ์

รูปแบบ

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์//ให้สัมภาษณ์./วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์./ชื่อผู้สัมภาษณ์//ผู้
สัมภาษณ์./ชื่อบทสัมภาษณ์./สถานที่สัมภาษณ์.

ตัวอย่าง

มนัส สัจจวิไลให้สัมภาษณ์, 18 เมษายน 2541. สมศักดิ์ ชุมช่วย ผู้สัมภาษณ์. แนวทางการ
ปรับปรุงคุณภาพของมหาดบัณฑิตของสถาบันฯ. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

4.3.7.16 โสตทัศนวัสดุ

1. สไลด์ ภาพยนตร์ फिल्मสตริปส์ วิดิทัศน์ เทปตลับ คอมแพคดิสก์

รูปแบบ

ผู้จัดทำ./ปี พ.ศ.ที่จัดทำ./ชื่อเรื่อง./[ชนิดของสื่อ]./สถานที่ผลิต./://ผู้ผลิต.

ตัวอย่าง

บริษัทเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด. 2525. การเลี้ยงไก่ไข่. [วีดิทัศน์]. กรุงเทพฯ : บริษัทเจริญโภคภัณฑ์
จำกัด

Alan W.B. Compiler. 1984. Using the Oscilloscope. [Slide]. London : The Slide Centre.
RCA Records. 1984. Test Compact Disc ; Extensive Test for Audio Equipment.
[Compact

Disc].Germany : RCA Ltd.

2. แผ่นที่

รูปแบบ

ชื่อ [ลักษณะของแผ่นที่]./ปี พ.ศ. ที่พิมพ์./ชื่อสิ่งพิมพ์./://สำนักพิมพ์

ตัวอย่าง

แผ่นที่กรุงเทพมหานคร [แผ่นที่]. 2523. กรุงเทพฯ : ธนาคารกรุงไทย.

Scotland [Photographic map]. Washington (DC) : National Geographich Society (US.)

4.3.7.17 ลิขสิทธิ์

รูปแบบ

ผู้จดสิทธิบัตร./ชื่อสิ่งประดิษฐ์./ประเทศที่จดสิทธิบัตร./หมายเลขสิทธิบัตร./วัน เดือน ปี ที่จดสิทธิบัตร).

ตัวอย่าง

สาธิต เกษมสันต์, ม.ล. **กรรมวิธีในการทำแอปโซลูตอัลกอฮอส์.ประเทศไทย. สิทธิบัตรไทย**
เลขที่ 77 4กุมภาพันธ์ 2526.

Kamder,A.D. Method and Apparatus for Constraining the Compaction of
Components of a Circuit Layout. U.S patent no. 5636132, June 1997.

4.3.7.18 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

การสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น ซีดีรอม Internet [online] เป็นต้น

รูปแบบ

ผู้แต่ง./ปี พ.ศ.ที่เผยแพร่./ชื่อเรื่อง./[CD-ROM]./สถานที่ผลิต./ผู้ผลิต.

หรือผู้แต่ง./ปี พ.ศ.ที่เผยแพร่(หรือสืบค้น)./ชื่อเรื่อง./[Online]./เข้าถึงได้จาก./วิธีการเข้าถึงและ
สถานที่ของข้อมูล.

ตัวอย่าง

Danirl H., Anghileri. 1995. **Secondary Mathematics and Special Education Needs.**
[CD-ROM]. New York : Casell.

บัณฑิตวิทยาลัย สจล. 2538. **School of Graduate Studies, KMITL; Prospectus 1995.**
[Online].Available : <http://www.kmitl.ac.th/index-t.html>.

Noam E.M. 1994 **Telecommunication Policy Issue for the Next Century.**[Online].
Available :Gopher://198.80.36.../global/telecom.txt.

Texas Instruments. 1998. **Speech synthesis Processors.** [Online].Available :
<http://www.ti.com/sc/ Docs/msp/speech/index.htm>.

4.3.8 ตัวอย่างรูปแบบการพิมพ์เอกสารอ้างอิง

ข้อกำหนดในการอ้างอิงรูปแบบในการพิมพ์ ใช้เช่นเดียวกับหัวข้อ 5.3.7

4.3.8.1 หนังสือ

รูปแบบ

ผู้แต่ง./ชื่อหนังสือ./ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)/เมืองที่พิมพ์./สำนักพิมพ์./ปี พ.ศ.ที่พิมพ์

หรือชื่อบรรณาธิการ./บรรณาธิการ(ผู้รวบรวม).//ชื่อหนังสือ.//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//เมืองที่พิมพ์.://
สำนักพิมพ์./ปี พ.ศ. ที่พิมพ์

ตัวอย่าง

- [1] เสถียร วิชัยลักษณ์, สืบวงศ์ วิชัยลักษณ์. **พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์** พ.ศ.2537.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์นิติเวช. 2538.
- [2] Richard E. Blahut. **Theory and Practice of Error Control Codes**. Reading :
Addition-Wesley publishing Company, Inc.1984.
- [3] Judith S.Van ALSTYNE. **Professional and Technical Writing Strategies**.
International Edition. New JERSEY : Prentice-Hall, Inc. 1986.
- [4] Jose E. Franca, Yannis Tsvividis, Editors. **Design of Analog-Digital VLSI Circuits
for Telecommunication and Signal Processing**. 2nd ED. New Jersey :
Prentice-Hall, Inc.1994
- [5] Microsoft. **Hardware Design Guide for Window 95 ; A Practical Guide for
Developing Plug and Play PCs and Peripherals**. Washington D.C. :
Microsoft Press. 1994.
- [6] Microelectronics Group, Lucent Technology. **Field-Programmable Gate Arrays**
[data Book]. LUCENT Technology. October 1996. Pp.2-36-2-40.

4.3.8.2 บทความจากวารสาร หนังสือ หรือรายงานการประชุม

รูปแบบ

ผู้แต่ง.//”ชื่อบทความ”//ชื่อวารสาร./ปีที่,ฉบับที่./เดือน ปีที่ตีพิมพ์./หน้า/เลขหน้า- เลข
หน้า.

ตัวอย่าง

- [7] Choomchuay S. “On the Implementation of Finite Field Operations” **Ladkrabang
Engineering Journal**, vol.11,no, 1, June 1984. pp.7-17.
- [8] โอฟาร วงศ์วิวัฒน์. “ระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อประสมผ่านดาวเทียม”
สารสนเทศลาดกระบัง, ปีที่3, ฉบับที่ 1, มกราคม 2541. หน้า 31-41
- [9] พงศธร หมายดี, สมศักดิ์ ชุมช่วย. “วิธีการตัวประกอบปฐมเพื่อเพิ่มความเร็วของการ
แปลงในสนามจำกัด”**วิศวกรรมลาดกระบัง**, ปีที่ 13, ฉบับที่1, กรกฎาคม 2539.หน้า 62-71
- [10] Shao M., Reed S. “On the VLSI Design of a Pipeline Reed-Solomon Decoder
Using Systolic Arrays.” **IEEE Trans. On Comput.**, vol. C-37, no. 10, Oct. 1988.
pp. 1273-1280
- [11] Sukiyaama Y., Kasahara M., Hirasawa S. and Namekawa T. “A Method for

Solving key Equation for Decoding Coppa Codes.”, *Inf. And Cont.*, vol.27, 1975. Pp. 87-99

- [12] Choomchuay S., Arambepola B. “An Algorithm and a VLSI Architecture for Reed – Solomon Decoding” *Proc. IEEE-ISCAS, San Diego, USA, May, 1992.* Pp.2120-2123

4.3.8.3 วิทยานิพนธ์

รูปแบบ

ผู้แต่ง// “ชื่อวิทยานิพนธ์”// “ชื่อปริญญา (เต็ม)//ปี พ.ศ. ที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

- [13] ทรงพลใหม่สาลี. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดวางและการเชื่อมโยงของเซลเบส.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2540.
- [14] Choomchuay S. “Algorithm and Architecture for Reed-Solomon Decoding.” Ph.D. Thesis of University of London and the Diploma of Membership of the Imperial College. 1993

4.3.8.4 สิทธิบัตร

รูปแบบ

ผู้จดสิทธิบัตร//ชื่อสิ่งประดิษฐ์//ประเทศที่จดสิทธิบัตร//หมายเลขสิทธิบัตร//วัน เดือน ปี ที่ที่จดสิทธิบัตร).

ตัวอย่าง

- [15] Kandar A.D. “Method and Apparatus for Constraining the Compaction of Components of a Circuit Layout.” U.S patent no. 5636132, June 1997

4.3.8.5 โสตวัสดุและสื่อต่าง ๆ

รูปแบบ

ผู้จัดทำ// “ชื่อเรื่อง.” // [ชนิดของสื่อ]//สถานที่ผลิต//ผู้ผลิต//ปี พ.ศ. ที่จัดทำ.

ตัวอย่าง

- [16] RCA Records. “Test Compact Disc ; Extensive Test Audio Equipment.” [Compact Disc]. Germany : RCA Ltd. 1984.
- [17] Alan W.B. Compiler. “Using the Oscilloscope.” [Slide]. London : The Slide Center. 1984.

4.3.8.6 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

รูปแบบ

ผู้แต่ง// “ชื่อเรื่อง.” // [CD-ROM]// สถานที่ผลิต//ผู้ผลิต//ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่.
หรือผู้แต่ง// “ชื่อเรื่อง.” // [Online]// เข้าถึงได้จาก://วิธีการเข้าถึงและสถานที่ของข้อมูล//ปี
พ.ศ.ที่เผยแพร่ (หรือสืบค้น)

ตัวอย่าง

[18] Danial H., Anghileri. “Secondary Mathematics and Special Education **Needs**.

[CD-ROM]. New York : Casell.1995

[19] Noam E.M. “**Telecommunication Policy Issue for the Next Century.**” [Online].

Available : <gopher://198.80.36.../global/telcom.txt>. 1994.

[20] Texas Instruments. “**Speech Synthesis Processors.**” [Online]. Available :

<http://www.ti.com/sc/does/msp/speech/index.htm>. 1998.

ตัวอย่างรูปแบบการจัดทำเล่มงานวิจัย



การพัฒนาเครื่องควบคุมตำแหน่งจานรับสัญญาณดาวเทียม
อัตโนมัติ

The Development of Automatic Satellite Dish Controller

อัสสิบตรีณัฐพล ดิเนียม
อัสสิบตรีจิตติศักดิ์ ศรีจันทา
นายพรทิวา ภูทองเพชร

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการวิจัยทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
พ.ศ. 2556

การจัดรูปแบบหน้ากระดาษ

1. ตัวเลขและตัวอักษรใช้ Angsana New ทั่วเล่ม

2. ขอบกระดาษ

2.1 ส่วนนำ ได้แก่ ใบบรรองปริญญาบัตร ปกใน บทคัดย่อไทย อังกฤษ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป

ขอบบน ห่าง 1 .5 นิ้ว

ขอบซ้าย ห่าง 1 .5 นิ้ว

ขอบขวา ห่าง 1 นิ้ว

ขอบล่าง ห่าง 1 นิ้ว

2.2 ส่วนเนื้อหา ได้แก่ บทที่ 1 -5 บรรณานุกรม ภาคผนวก และ ประวัติผู้จัดทำ

ขอบบน ห่าง 1 นิ้ว

ขอบซ้าย ห่าง 1 .5 นิ้ว

ขอบขวา ห่าง 1 นิ้ว

ขอบล่าง ห่าง 1 นิ้ว

3. การบอกเลขหน้า

3.1 ส่วนนำ ระบุไว้ ด้านล่างกลางหน้ากระดาษ ห่างจากขอบล่าง 0.5 นิ้ว ใช้ตัวอักษรภาษาไทย Angsana New ขนาด 16 ปกติ พิมพ์อยู่ในเครื่องหมาย () เริ่มตั้งแต่ หน้าบทคัดย่อไทย เป็น (ค) และเรียงไปจนถึงหน้าสุดท้ายของส่วนนำ

3.2 ส่วนเนื้อหา ระบุไว้ ด้านบนขวาของหน้ากระดาษ ห่างจากขอบบน 0.5 นิ้ว และขอบขวา 1 นิ้ว ใช้ตัวเลขอารบิก Angsana New ขนาด 16 ปกติ

4. ส่วนรูปแบบพิเศษอื่น ๆ จะระบุไว้ในหน้านั้น ๆ แล้ว

5. ให้ตรวจสอบจาก <http://www.elecnet.chandra.ac.th/research/form/form.php> หัวข้อ ตัวอย่างการพิมพ์ รูปเล่มปริญญาบัตร

ตัวอย่างสันปก

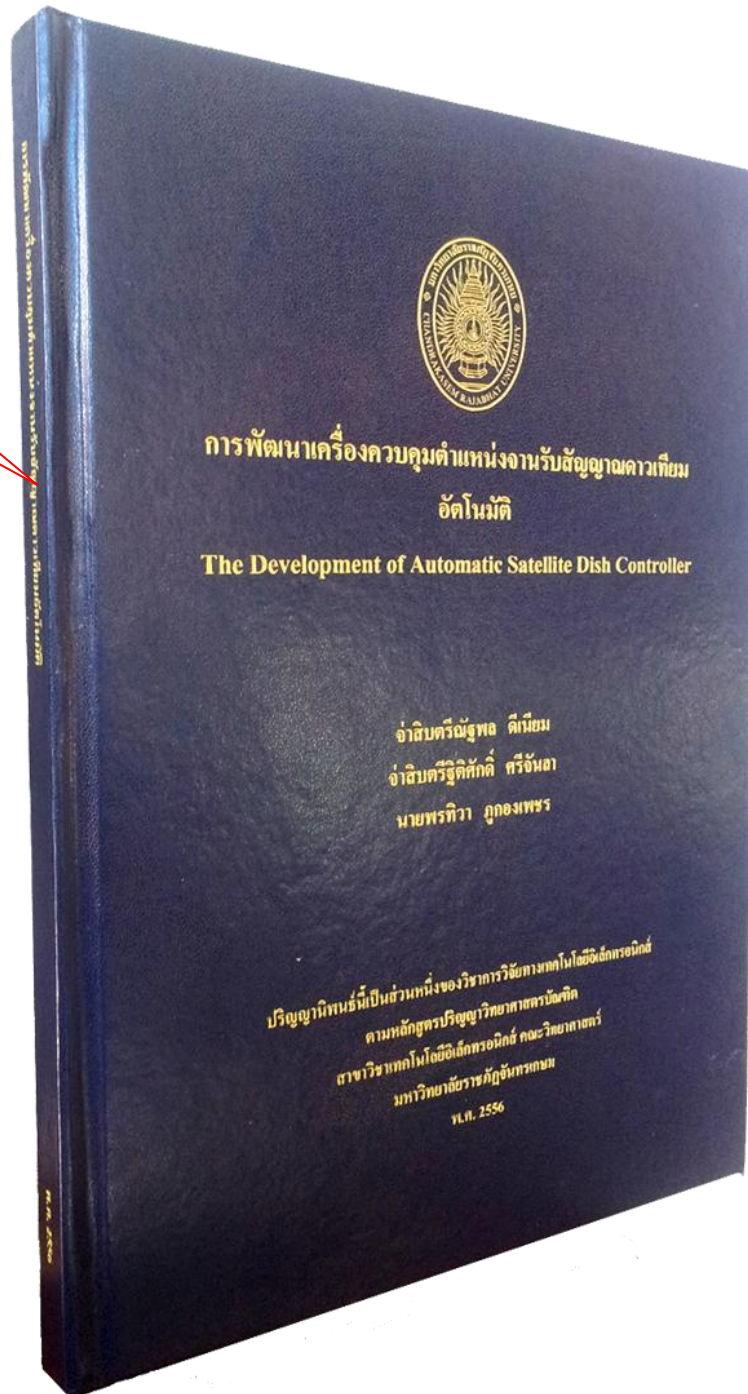
ขนาด 18 หน้า

ขนาด 18 หน้า

หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัตโนมัติ

พ.ศ. 2558

สันปก



ตัวอย่าง ปกนอก เข้าปกแข็งสีน้ำเงินเข้ม ปักทอง

จากขอบบน 1.5 นิ้ว

ใช้เป็นปกนอกเท่านั้น
ไม่ต้องนำไปใช้เป็นใบรองปก
เมื่อนำไปให้ร้านเข้าเล่ม
ต้องแจ้งให้ร้านว่า
ไม่ต้องนำไปเป็นใบรองปก



ขนาด 28 หน้า

หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัตโนมัติ

ขนาด 28 หน้า

Automatic Cleaning Robot

ระยะห่างประมาณกึ่งกลางของหน้ากระดาษ

ขนาด 22 หน้า

นายเกริกเกียรติ ยอดสูงเนิน
นายรุ่งศักดิ์ อมรสิทธิ์

ขนาด 18 หน้า

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการวิจัยทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ห่างจากขอบด้านล่าง 1 นิ้ว

พ.ศ. 2558

ระบุปีที่สอบ

ตัวอย่างใบรองปก

(กระดาษปลาร์รองปกใน 1 แผ่น)

หน้านี้

โดยปกติแล้วร้านที่เข้ามาเล่ม
จะมีกระดาษรองปกให้อยู่แล้ว
ผู้วิจัยไม่ต้องใส่หน้านี้

จากขอบบน 1.5 นิ้ว

ตัวอย่าง ใบรับรองปริญญาโท

ขนาด 22 หน้า

ใบรับรองปริญญาโท

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

เรื่อง หุ่นยนต์คู่คนอัตโนมัติ

ข้อความตั้งแต่บรรทัดนี้ใช้ขนาด 16 หน้า

โดย นายเกริกเกียรติ ยอดสูงเนิน

รหัส 5321504504

นายรุ่งศักดิ์ อมรสิทธิ์

รหัส 5321501492

ห่างจาก

ขอบขวา 1 นิ้ว

จากขอบซ้าย
1.5 นิ้ว

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ชื่อคนบติคนปัจจุบัน

คนบติคณะวิทยาศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ศรีมาชัย)

วันที่ ____ เดือน ____ พ.ศ. ____

คณะกรรมการสอบปริญญาโท

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมนึก ธีญญาวินิชกุล)

กรรมการ

(นายอภิชาติ หาจตุรัส)

ระบุชื่อเมื่อได้รับการแจ้งจากอาจารย์
ประจำวิชา

กรรมการ

(นายสัมพันธ์ แผล่งป่าหมื่น)

ตัวอย่าง ปกในภาษาไทย

หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัตโนมัติ

ทั้งหน้านี้
ใช้ขนาด 16 ปกติห่าง
จากขอบบน 1.5 นิ้ว

นายเกริกเกียรติ ยอดสูงเนิน

นายรุ่งศักดิ์ อมรสิทธิ์

ปฏิญานีพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการวิจัยทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

พ.ศ. 2558

ระบุปีที่สอบจบ
ห่างจากขอบล่างประมาณ 1 นิ้ว

ขนาด 16 ปกติ

ตัวอย่าง บทคัดย่อภาษาไทย

จากขอบบน 1.5 นิ้ว

ชื่อ : นายเกริกเกียรติ์ ยอดสูงเนิน , นายรุ่งศักดิ์ อมรสิทธิ์
ชื่อเรื่อง : หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัตโนมัติ
สาขาวิชา : เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
คณะ : วิทยาศาสตร์
ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมนึก ธีัญญาวินิชกุล(ตัวอย่าง)
นายวิชัย จิตต์ประสงค์(ตัวอย่าง)
ปี พ.ศ. : 2558 (ปีที่ขึ้นสอบ)

เว้น 2 บรรทัด)

ย่อหน้าแคะว่าง 7 ตัวอักษรหรือห่างจากขอบประมาณ 1/2

บทคัดย่อ

ขนาด 18 หน้า

(เว้น 1 บรรทัด)

*****งานวิจัยเรื่อง หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัตโนมัติ เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

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

ขนาด 16 ปกติ

การเขียนบทคัดย่อ

จะต้องกล่าวถึงหัวข้อต่อไปนี้

- ◆ ชื่องานวิจัย , ประเภทงานวิจัย
- ◆ วัตถุประสงค์
- ◆ ส่วนประกอบของงานวิจัย ตามลักษณะของบล็อกไดอะแกรม
- ◆ รูปแบบของการทดลอง
- ◆ ผลการทดลอง และสรุปผลการทดลอง ทางสถิติ

เขียนเป็นย่อหน้าเดียวกัน โดยความยาวไม่เกิน 1/2 หน้ากระดาษ

ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท

ตัวอักษรกำกับหน้า

ห่างจากขอบล่างประมาณ 1/2 นิ้ว

ตัวอย่าง บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

จากขอบบน 1.5 นิ้ว

Name : Mr. Krekkiet Yodsoongnern , Mr. Rungsuk Amornsit
Title : Automatic Cleaning Robot
Major Field : Electronics Technology
Faculty of : Science
Advisor : Professor assistant Somnuk Thanyavinichakul (ตัวอย่าง)
: Mr. Vichai Jitprasong (ตัวอย่าง)
Year : 2015

เว้น 2 บรรทัด)

ขนาด 18 หน้า

Abstract

*****The reserach “Automatic Cleaning Robot :(ACR)” is an experiment research that studied about.....

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

Remark

Mr.Vichai Jitprasong

Asst.Prof.Somnuk Thanyavinichakul

Mr.Songkran Sukkasem

Mr.Sampan Langpamun

Mr.Apicharti Hajaturus

Mr.Patrawut Boonpraklong

Project Advisor

ตัวอย่าง กิตติกรรมประกาศ

ขนาด 18 หน้าห่าง
จากขอบบน 1.5 นิ้ว

กิตติกรรมประกาศ
(เว้น 1 บรรทัด)

*****คำขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือต่างๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขนาด 16 ปกติ

นายเกริกเกียรติ์ ยอดสูงเนิน
นายรุ่งศักดิ์ อมรสิทธิ์

ตัวอย่าง สารบัญ		
ขนาด 18 หน้า	สารบัญ	
ห่างจากขอบบน 1.5 นิ้ว	(เว้น1 บรรทัด)	
(เว้น1 บรรทัด)	ขนาด 16 หน้า	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย		ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ขนาด 16 ปกติ	ง
กิตติกรรมประกาศ		จ
สารบัญตาราง		ฉ
สารบัญรูป		ช
บทที่ 1 บทนำ		1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย		...
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย		...
1.3 สมมติฐานการวิจัย		...
1.4 ขอบเขตของการวิจัย		...
1.5 ระเบียบวิธีวิจัย		...
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย		...
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง		...
2.1
2.2
2.3
บทที่ 3 การออกแบบและขั้นตอนการดำเนินการ		...
3.1 แผนผังการทำงานของงานวิจัย		...
3.2 การออกแบบฮาร์ดแวร์		...
3.3 การออกแบบซอฟต์แวร์		...
3.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง		...
บทที่ 4 ผลการทดลอง		...
4.1 การทดสอบงาน		...
4.2 ผลการจากการทดสอบหุ่นยนต์		...
4.3 การนำไปใช้งาน		...

ตัวอย่าง สารบัญ(ต่อ)

ขนาด 18 หน้า

ห่างจากขอบบน 1.5 นิ้ว

สารบัญ (ต่อ)

(เว้น1 บรรทัด)

ขนาด 16 หน้า

หน้า

(เว้น1 บรรทัด)

บทที่ 5	สรุปผลการดำเนินการวิจัยและข้อเสนอแนะ	ขนาด 16 ปกติ	...
5.1	สรุปผลการทดลอง		...
5.2	ปัญหาและอุปสรรคในการทดลอง		...
5.3	ข้อเสนอแนะ		...
5.4	แนวทางในการพัฒนา		...
บรรณานุกรม			...
ภาคผนวก			...
	ก. ชุดคำสั่งการทำงานของโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์คู่คู้่น		...
	ข. รูปแสดงส่วนประกอบของหุ่นยนต์คู่คู้่น		...
	ค. รายละเอียดของอุปกรณ์		...
	ง. วงจรพิมพ์การวางอุปกรณ์บนวงจรมพิมพ์		...
	จ. คุณสมบัติของ IC 89C2051
	ง.....		...
ประวัติผู้จัดทำ			...

ตัวอย่าง สารบัญตาราง

ขนาด 18 หน้า
ห่างจากขอบบน 1.5 นิ้ว

สารบัญตาราง
(เว้น1 บรรทัด)

ขนาด 16 หน้า

หน้า

(เว้น1 บรรทัด)

ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติของไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51

...

- .
- .
- .

ขนาด 16 ปกติ

ตัวอย่าง สารบัญรูป

ขนาด 18 หน้า
ห่างจากขอบบน 1.5 นิ้ว

สารบัญรูป
(เว้น 1 บรรทัด)

ขนาด 16 หน้า

หน้า

(เว้น 1 บรรทัด)

รูปที่ 3.1 บล็อกไดอะแกรมส่วนประกอบหุ่นยนต์ดูดฝุ่น

20

- .
- .
- .

ขนาด 16 ปกติ

****หน้าแรกของบทไม่แสดงเลขหน้า หน้าต่อไปแสดงเลขหน้า
ขนาด 16 ห่างขอบบน 0.5 นิ้ว และ ขอบขวา 1 นิ้ว**

0.5 นิ้ว
2

1 นิ้ว

เคาะว่าง 1 tap (ประมาณ 7 ตัวอักษร)

เว้น 2 ตัวอักษร

บทที่ 1

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

ขนาด 20 หน้า

บทนำ

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

ขนาด 20 หน้า

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

*****กล่าวถึงความเป็นมา เหตุจูงใจที่ต้องทำงานวิจัยนี้

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

ขนาด 18 หน้า

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

*** 1.2.1 เพื่อสร้างหุ่นยนต์ดูดฝุ่นแบบอัตโนมัติ

1.2.2 เพื่อศึกษาหลักการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51

1.2.3 เพื่อศึกษาหลักการทำงานของอัตรานาฬิกา

1.2.4 เพื่อศึกษาการทำงานของสแต็ปปีงมอเตอร์

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

ขนาด 16 ปกติ

ห่างจากขอบ

เสมอตัวอักษรแรกของบรรทัดบน

1.3 สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

1.4 ขอบเขตของการวิจัย (ระบุขอบเขตของงานที่ต้องการทำ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ อะไรบ้าง)

(เว้น1 บรรทัดขนาด 8)

1.4.1 เดินหลบสิ่งกีดขวางได้อย่างอัตโนมัติ

1.4.1.1 เดินตามเส้นสีขาว

1.4.1.2 เดินได้เฉพาะบริเวณที่มีแสงสว่าง

1.4.1.3 เดินได้เฉพาะแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 ลักส์

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

หัวข้อย่อย ขนาด 16 ปกติ

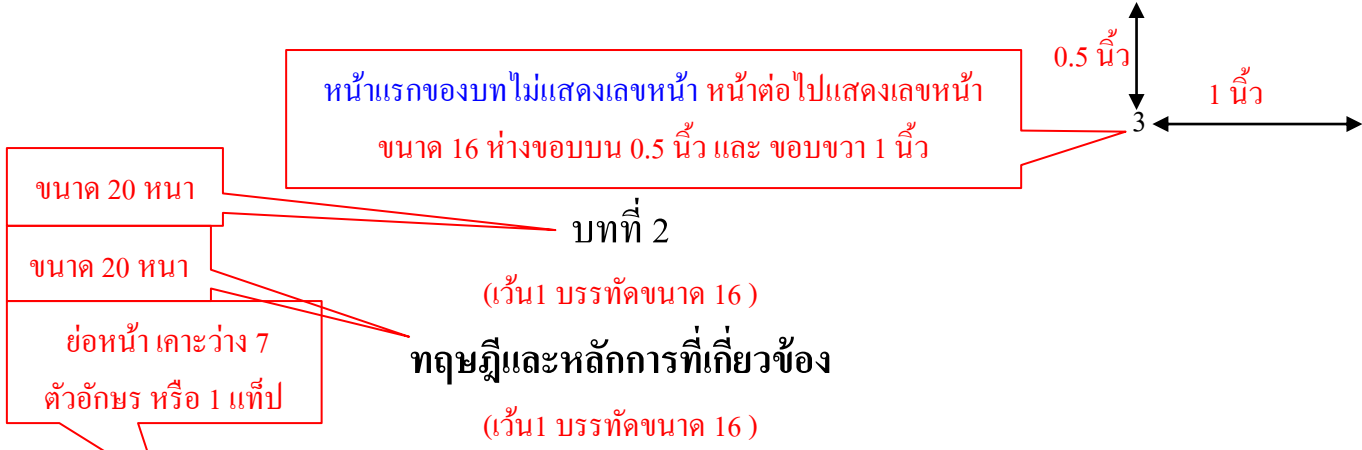
1.5 ระเบียบวิธีวิจัย

*****เขียนเป็นลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติดำเนินงาน ตั้งแต่เริ่มค้นหาหัวข้อเรื่องที่สนใจ จนกระทั่ง
การจัดทำคู่มือปริญญาานิพนธ์

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

*****ประโยชน์ที่ได้จากการทำโครงการ โดยเขียนเป็นข้อ ๆ



***** กล่าวนำแนวทางการทำงานวิจัย โดยลักษณะบรรยายประมาณ ¼ ของหน้า โดยมีทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ขนาด 18 หน้า (เว้น 1 บรรทัดขนาด 16) ระบุอ้างอิงของหัวข้อนี้

2.1 ไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 (อุทัย บุญประเสริฐ, 2531 : 23)

***** ไมโครคอนโทรลเลอร์ 89C52 พร้อมกับคอมพิวเตอร์สำหรับแปลโปรแกรม ใช้ภาษาอะไรก็ตามที่ต้องการถึงภาษานั้น รวมทั้ง วิธีการที่ได้มาซึ่งคอมพิวเตอร์ตัวนั้น และการใช้อุปกรณ์อะไร บันทึกโปรแกรมลงในตัวชิพ ไมโครคอนโทรลเลอร์

เว้น 1 บรรทัดขนาด 8

2.1.1// (หัวข้อย่อ).....

2.1.1.1// (หัวข้อย่อยของ 2.1.1).....

2.1.1.1.1// (หัวข้อย่อยของ 2.1.1.1).....

ขนาด 16 หน้า

เว้น 2 ตัวอักษร

$$V_{o(DC)} = \frac{2(V_p - 0.7)}{\pi} \quad (2.1)$$

ตัวอย่างการพิมพ์สมการ

(เว้น 1 บรรทัดขนาด 16 แล้วขึ้นหัวข้อใหม่)

2.2 อัลตราโซนิกเซ็นเซอร์ (<http://www.elecnet.chandra.ac.th>)

***** ระบุอ้างอิงเฉพาะหัวข้อใหญ่

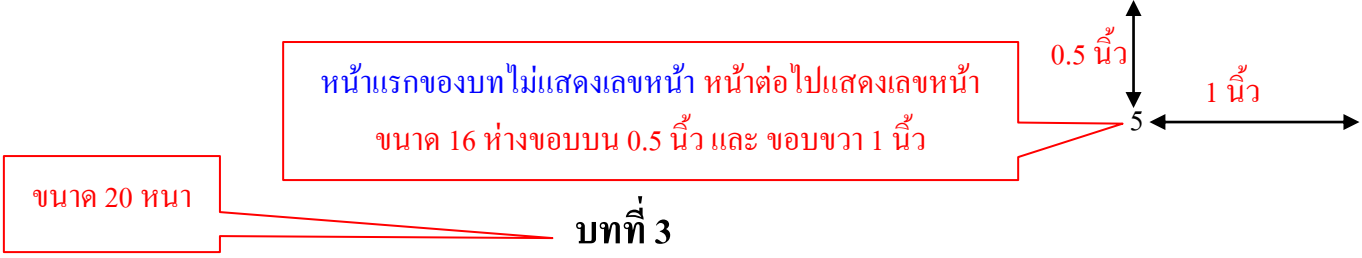
(เว้น 1 บรรทัดขนาด 16) เช่น 2.1, 2.2., 2.3., ..., 2.10

2.3 สเต็ปปีงมอเตอร์ (ระบุอ้างอิง)

*****
 กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้ในการทำวิจัย และต้องครบถ้วน ตัวอย่างเช่น งานวิจัยเรื่อง หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัตโนมัติ ในโรงงาน ใช้ ไมโครคอนโทรลเลอร์เบอร์ 89C52 ใช้สเต็ปปีงมอเตอร์เป็นตัวขับเคลื่อน ใช้อัลตราโซนิก เป็นตัวตรวจจับป้องกันการชน

- ไมโครคอนโทรลเลอร์ 89C52 พร้อมกับคอมพิวเตอร์สำหรับแปลโปรแกรม ใช้ภาษาอะไรก็ตามที่ต้องการถึงภาษานั้น รวมทั้ง วิธีการที่ได้มาซึ่งคอมพิวเตอร์ตัวนั้น และการใช้อุปกรณ์อะไร บันทึกโปรแกรมลงในตัวชิพ ไมโครคอนโทรลเลอร์
- สเต็ปปีงมอเตอร์ พร้อมทั้งการบังคับ
- คลื่นอัลตราโซนิก พร้อมทั้งวิธีการกำเนิดคลื่น และวิธีการตรวจจับ

เท่าที่ตรวจพบนักศึกษามักจะลอกหนังสือตำรา หรือบทที่ 2 ของกลุ่มอื่นมา ซึ่งเป็นเรื่องที่ไร้มารยาททางวิชาการ ให้นักศึกษาเรียบเรียงให้กระชับ แล้วอ้างอิงเอกสารที่นำข้อมูลมานั้นในบรรณานุกรม



(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

ขนาด 20 หน้า

การออกแบบและขั้นตอนการดำเนินการ

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

*****กล่าวถึงหลักการ องค์ประกอบ ลักษณะ การออกแบบโดยละเอียด ยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

3.1 ส่วนประกอบของงานวิจัย

*****พร้อมทั้งอธิบายการทำงานของแต่ละภาคอย่าง

ขนาด 18 หน้า

ขนาด 16 ปกติ

ละเอียด.....

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

3.2 การออกแบบแต่ละบล็อก และวงจรแต่ละภาค

.....

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

3.3 ผังงานในการทำงานของระบบ

.....

.....

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

3.4 รูปแบบวงจรและการคำนวณที่มาของอุปกรณ์

.....

.....

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

3.5 แหล่งจ่ายไฟของระบบและการป้องกันการลัดวงจร

.....

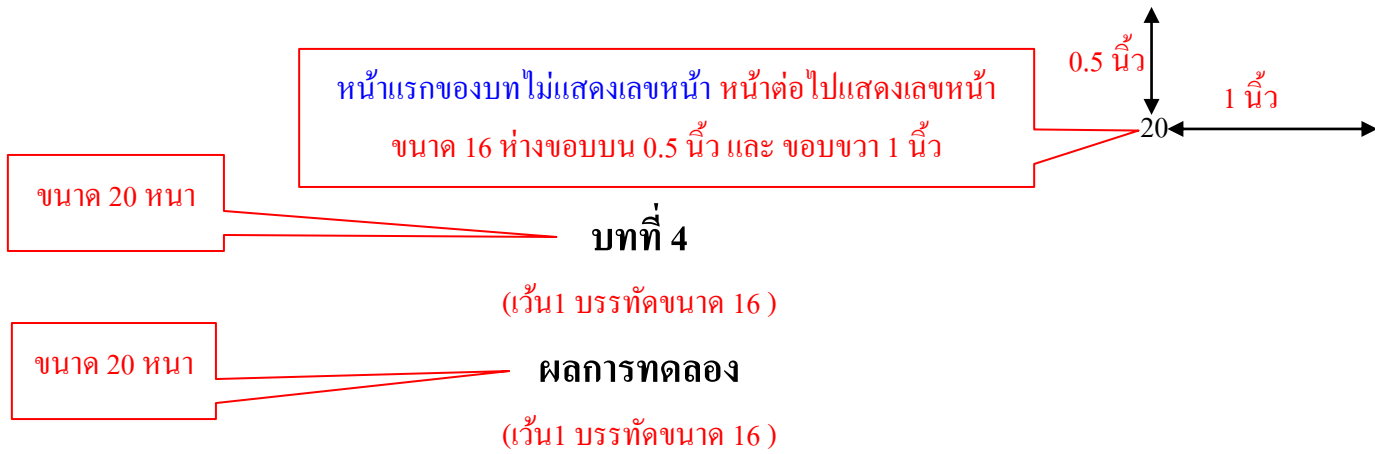
.....

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

3.6 การออกแบบชุดคำสั่ง (ได้แก่ โฟล์ดซาร์จแสดงขั้นตอนของโปรแกรมการทำงาน)

.....

.....



ให้กล่าวถึงวิธีการทดลอง ว่าทำอะไร ให้มีภาพประกอบตามวิธีการที่ทดลองนั้น ผลที่ได้เป็นอย่างไร ลักษณะของสัญญาณที่จำเป็นบางจุด เมื่อให้ทำงานซ้ำ ๆ ตั้งแต่ 20 ครั้งขึ้นไป มีอัตราในการทำงานที่ประสบความสำเร็จกี่ครั้ง หากมีข้อผิดพลาดและทำการแก้ไขแล้ว ผลเป็นอย่างไร ตารางบันทึกผลการทดลอง กราฟรูปคลื่นที่แสดงถึงประสิทธิภาพของโครงการ

การทดสอบหุ่นยนต์

*****

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16) ขนาด 18 หน้า

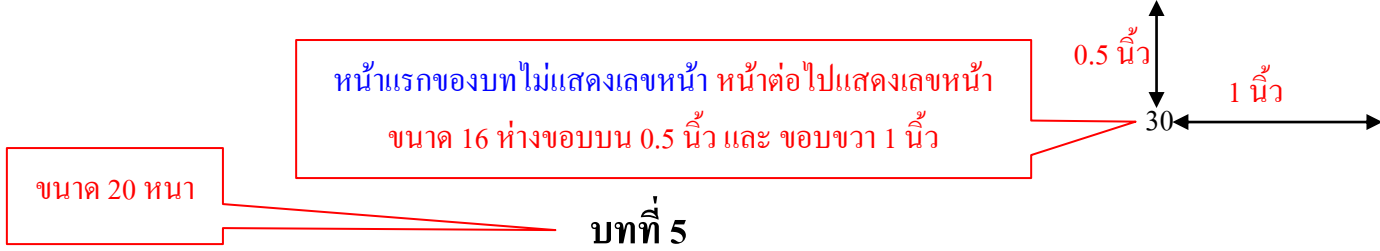
4.1 ผลการจากการทดสอบหุ่นยนต์

*****

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

4.2 การนำไปใช้งาน

*****



(เว้น 1 บรรทัดขนาด 16)

ขนาด 20 หน้า

สรุปผลการดำเนินการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ให้นำผลการทดลองไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ว่าเป็นที่พอใจ หรือตรงกับขอบเขตของงานแล้ว หรือยัง แล้วให้แก้ไขตามที่ อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ จนอาจารย์ที่ปรึกษาอนุญาตให้ให้นำเสนอแล้ว จึงสรุปผลการทดลองว่าได้ผลอย่างไร มีปัญหาอุปสรรคอะไร หากมีใครสนใจมาทำต่อจะเสนอแนะให้ผู้ที่ทำ ต่อพัฒนา หรือแก้ไขอะไร อย่างไร

(เว้น 1 บรรทัดขนาด 16)

5.1 สรุปผลการทดลอง

ขนาด 18 หน้า

.....
.....

(เว้น 1 บรรทัดขนาด 16)

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการทดลอง (ปัญหาทางเทคนิค จากการทดลอง)

.....
.....

(เว้น 1 บรรทัดขนาด 16)

5.3 ข้อเสนอแนะ (การเสนอข้อแก้ไขในหัวข้อ 5.2)

.....
.....

5.4 แนวทางในการพัฒนา (สิ่งที่คาดว่าจะเป็นไปได้ เพื่อให้สามารถ พัฒนาต่อไปได้ อย่างสมเหตุสมผล)

.....
.....

เรียงลำดับชื่อตาม
ตัวอักษร ก-ฮ
และ A-Z

ขนาด 18 หน้า

บรรณานุกรม

(เว้น 1 บรรทัดขนาด 16)

กนิษฐ สาขวิจิตร. 2537. วงจรกำเนิดสัญญาณไซน์แบบเลื่อนเฟสด้วย อาร์ซี ที่สามารถ

*****ควบคุมขนาดโดยการกำหนดเงื่อนไขเริ่มต้น. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรม ไฟฟ้า บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

ขนาด 16 หน้า

เกษม จันทร์แก้ว. 2526. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ขนาด 16 ปกติ

ทักษิณา สวานานนท์. 2537. การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ไฮพรินด์.

ทัศนีย์ ช่างเทศ และสมภพ ถาวรยิ่ง. 2530. การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์. 2533. พฤติกรรมบุคคลในองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ทัศนีย์ ช่างเทศ และสมภพ ถาวรยิ่ง. 2530. การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย สจล. 2538. School of Graduate Studies, KMITL; Prospectus 1995.

[Online]. Available : <http://www.kmitl.ac.th/index-t.html>.

ศรีสกุล วรจันทร์ และรณชัย สิทธิไกรพงษ์. 2539. โภชนศาสตร์สัตว์. กรุงเทพฯ : โอ

เดียนสโตร์.

สมพงษ์ เกษมสิน. 2519. การบริหาร. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

Choomchuay, S. 1993. "Algorithm and Architecture for Reed-Solomon Decoding."

Ph.D.Thesis Of University of London and the Diploma of Membership of
the ImperialCollege.Burns,

Danirl H., Anghileri. 1995. Secondary Mathematics and Special Education Needs.

[CD-ROM]. New York : Casell.

Jackson, M.H. Stewart, D. and Steven, G. 1991. Environmental Health Reference Book.

Oxford :Butterworth Heineman.

Noam E.M. 1994 Telecommunication Policy Issue for the Next Century.[Online].

Available :Gopher://198.80.36.../global/telecom.txt.

Sumner, M. 1990. Computer : Concept and uses. 2nd ed. New York : McGraw-Hill.

ไม่แสดงเลขหน้า

(เว้น 3 บรรทัดขนาด 16)

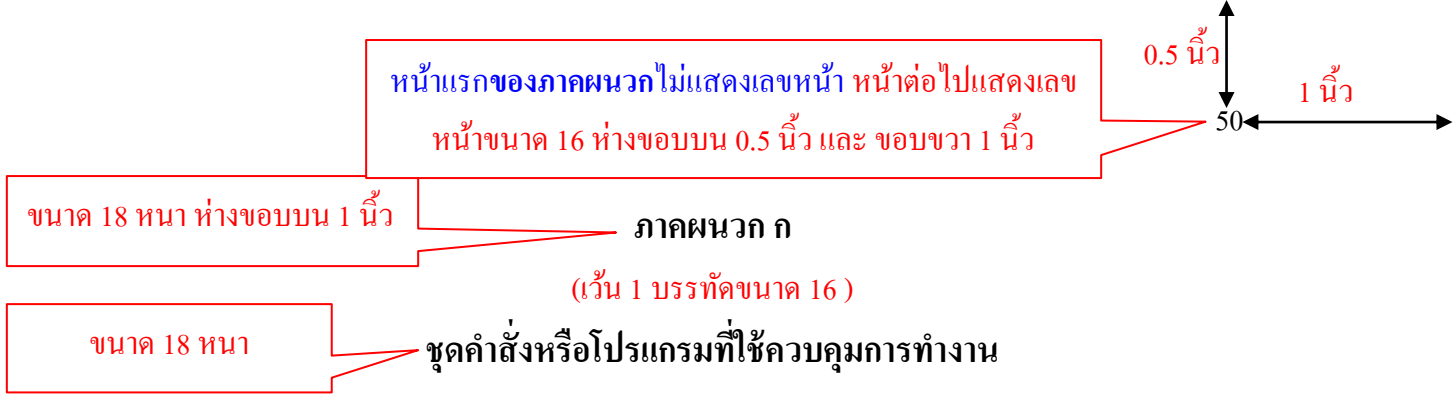
ขนาด 18 หน้า

ภาคผนวก

ขนาด 16

ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ (ถ้ามี)

- ก) ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ใช้ควบคุมการทำงาน
- ข) คุณสมบัติรายการอุปกรณ์ที่สำคัญ(Data Sheet)
- ค) รายการอุปกรณ์
- ง) ภาพถ่ายแสดง ส่วนประกอบ การติดตั้ง
- จ) ภาพวงจรพิมพ์ (ภาพแผ่นปริ้นซ์)
- ช) ภาพวงจรที่มีขนาดใหญ่ไม่สามารถแสดงอยู่ในรูปกระดาษ A4 ได้
และ อื่น ๆ ที่มี



รายละเอียดเนื้อหาต่าง ๆ

- ตาราง ลำดับตารางตั้งแต่ ก.1 เช่น ตารางที่ ก.1 ,ตารางที่ ก.2 เป็นต้น
- รูป ลำดับรูปตั้งแต่ ก.1 เช่น รูปที่ ก.1 ,รูปที่ ก.2 เป็นต้น

หมายเหตุ : ภาคผนวกอื่น เช่น ภาคผนวก ข , ค , ... ก็ปฏิบัติในลักษณะเดียวกัน

แสดงเลขหน้าขนาด 16 ห่างขอบบน 0.5 นิ้ว และ ขอบขวา 1 นิ้ว

0.5 นิ้ว

1 นิ้ว

60

(เว้น 3 บรรทัดขนาด 16)

ประวัติผู้จัดทำ

ขนาด 18 หน้า

รูปถ่ายหน้าตรงแต่งกาย
สวมชุดรับปริญญา
ขนาดประมาณ
3 x 4 ซม.

ชื่อ – สกุล

ชื่อเรื่อง (ชื่องานวิจัย)

สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม)

ขนาด 16 ปกติ

ประวัติ

ประวัติส่วนตัว

วัน เดือน ปี ที่เกิด อายุ

ที่อยู่ (ปัจจุบัน)

โทรศัพท์เบอร์มือถือ.....

E_mail

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 25 .. มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดธาตุทอง

ปี พ.ศ. 2543 อนุปริญญาวิทยาศาสตร สาขา อิเล็กทรอนิกส์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

ปี พ.ศ.2558 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2542 บริษัทไทยน้ำทิพย์ ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ตัวอย่างที่ 2 (การจัดวางตาราง)

ขนาด 16 ปกติ

ข้อความรูปขนาด 16 ปกติ

.....(เนื้อความที่บรรยายมาก่อน).....

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดพื้นที่การกระจายอุณหภูมิที่ระยะห่าง S1 และ S2 ต่าง ๆ กันเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงดัชนีการมอดดูเลท เมื่อเฟสเริ่มต้นของขนาดสัญญาณ α_1 α_2 α_3 และ α_3 เท่ากับ 0, 90, 180 และ 270 องศา ตามลำดับความถี่ในการเปลี่ยนแปลงขนาดของสัญญาณ (@s)เท่ากับ 100 Hz

ระยะห่าง S ₁ (cm)	ระยะห่าง S ₂ (cm)	ดัชนีการมอดดูเลท %				
		0	30	50	80	100
3.3	7.5	49 cm ²	64 cm ²	75 cm ²	85 cm ²	90 cm ²
3.8	8.5	60 cm ²	75 cm ²	90 cm ²	97 cm ²	100 cm ²
4.3	9.5	70 cm ²	81 cm ²	95 cm ²	99 cm ²	109cm ²
4.8	10.5	-	-			

(เว้น1 บรรทัดขนาด 16)

.....(เนื้อความต่อไป)

ตัวอย่างที่ 3 (การจัดวางรูป)

.....(เนื้อความที่บรรยายมาก่อน).....

(เว้น1 บรรทัดขนาด16)

รูปที่ใช้ต้องไม่มีกรอบ และ ต้องมีความชัดเจน คมชัด

ขนาด 16 ปกติ

ข้อความรูปขนาด 16 ปกติ

รูปที่*3.12**.....

(เว้น1 บรรทัดขนาด16)

*****เนื้อความต่อไป.....

งานที่นักศึกษาจะต้องส่งให้กับอาจารย์ประจำวิชา
รหัสวิชา ELEC4902 ชื่อวิชา การวิจัยทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

1. สำหรับกลุ่มที่ไม่ได้ของบประมาณสนับสนุน

1.1 ชิ้นงาน [ตั๋วงานวิจัย]

1.2 รูปเล่มปริญาานิพนธ์ ปกน้ำเงินเข้มตัวอักษรสีทอง จำนวน 2 ฉบับ

1.3 บทคัดย่อภาษาไทย และเรื่องย่อ จำนวน 2 ฉบับ (ตัวอย่างการเขียนบทคัดย่อและเรื่องย่อ)

1.4 ไฟล์ข้อมูลที่อยู่ในเล่มปริญาานิพนธ์ทั้งหมด(แยกส่วนเนื้อหาแต่ละบท และส่วนประกอบอื่นๆ ให้เรียบร้อย) ไฟล์งาน

นำเสนอ(PowerPoint) คู่มือการใช้งานตั๋วงานวิจัย(การติดตั้ง การใช้งาน) รวมทั้ง โปรแกรมของงาน ที่สามารถนำไป

พัฒนาต่อได้(Software และ Source Code ถ้ามี) ส่งเป็น CD พร้อมทั้งทำปกลงบนแผ่น CD และกล่อง CD จำนวน 2 ชุด

1.5 เว็บไซต์ ที่เป็นการนำเสนอผลงานรวมรวมจาก บทคัดย่อภาษาไทย และเรื่องย่อ โดยขอพื้นที่ใน ส่วนของหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมไฟล์ (จำนวน 1 ชุด)

1.6 คืบเอกสารคู่มือปริญาานิพนธ์และเครื่องมือต่างๆ ที่ยืมจากทางหลักสูตรสาขาวิชา ฯ วิชาให้ครบตามจำนวน

2. สำหรับกลุ่มที่ได้งบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย จากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทระเกษม

ส่งเช่นเดียวกับกลุ่มที่ไม่ได้ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ แต่ต้องเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

2.1 เล่มรายงานวิจัยสำหรับนักศึกษา ปกแข็งสีน้ำเงินเคลือบมัน ตัวอักษรสีทอง จำนวน 2 ฉบับ

2.2 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ฉบับ (ตัวอย่างการเขียน)

2.3 บทคัดย่อภาษาไทยและเรื่องย่อ จำนวน 2 ฉบับ (ตัวอย่างการเขียนบทคัดย่อและเรื่องย่อ)

2.4 ไฟล์ข้อมูลบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ไฟล์ข้อมูลบทคัดย่อภาษาไทยและเรื่องย่อ

ทั้งหมดบันทึกลงบนแผ่น CD หรือ DVD พร้อมทั้งทำปกบนแผ่นและกล่อง จำนวน 2 ชุด(ตัวอย่างปก CD)