



คู่มือการทำปฏิญานิพนธ์ แขนงวิชาการกระจายเสียงวิทยุและโทรทัศน์ ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

คู่มือการทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้คัดลอกบางส่วนมาจากคู่มือการทำวิทยานิพนธ์และแก้ไขให้เหมาะสมกับปฏิญานิพนธ์ในระดับปริญญาตรี

1. ส่วนประกอบของปฏิญานิพนธ์

ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และ ส่วนอ้างอิงหรือส่วนท้าย

1.1 ส่วนนำ ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1.1.1 ปกนอก เป็นปกสีน้ำเงิน ตัวอักษรบนปกนอกพิมพ์ด้วยอักษรสีขาวโดยมีข้อความเหมือนปกในภาษาไทยทุกประการ ประกอบด้วย

1.1.1.1 ตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัย

1.1.1.2 หัวข้อปฏิญานิพนธ์

1.1.1.3 ชื่อผู้แต่งหรือผู้จัดทำ มีคำนำหน้าชื่อ นาย นาง หรือนางสาว ในกรณีที่ผู้แต่งมียศ เช่น ร้อยตำรวจเอก พันตรี หม่อมราชวงศ์ เป็นต้น ให้ใช้ยศนั้นๆ นำหน้าชื่อ

1.1.1.4 ระบุว่าปฏิญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรใด สาขาวิชา (แขนงวิชา) และภาควิชาใด ชื่อคณะ ชื่อมหาวิทยาลัย และปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

1.1.2 สันปก ให้พิมพ์ชื่อโครงการ และปีการศึกษาที่จบด้วยอักษรสีขาว

1.1.3 ปกใน พิมพ์ลงกระดาษ A4 สีขาว ข้อความเหมือนปกนอกทุกประการ (ยกเว้นไม่มีตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัย) มีทั้งปกในภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตามลำดับ ในกรณีที่ผู้แต่งมากกว่า 1 คน ให้เว้น 1 บรรทัดระหว่างชื่อผู้แต่ง

1.1.5 ใบบรรองจากคณะกรรมการสอบปฏิญานิพนธ์ อยู่ถัดจากปกในภาษาอังกฤษ มีทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

1.1.5.1 หัวข้อปฏิญานิพนธ์

1.1.5.2 โดย

1.1.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

1.1.5.4 สาขาวิชา ให้เป็น เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

1.1.5.5 ภาควิชา ให้เป็น เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

1.1.5.6 ปีการศึกษาที่จบ

1.1.5.8 ลายมือชื่อจริงของคณบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประธานกรรมการและกรรมการสอบ โดยประธานกรรมการให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา (คนใดคนหนึ่ง ถ้ามีอาจารย์ที่ปรึกษาหลายคน) และที่เหลือให้เป็นกรรมการ

1.1.6 บทคัดย่อ มีทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยอยู่ถัดจากใบรับรองจากคณะกรรมการสอบ ในเนื้อหาของบทคัดย่อโดยทั่วไปควรประกอบด้วย ปัญหาและที่มาของการทำโครงการ วิธีการดำเนินงาน และสรุปผล

บทคัดย่อที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. ความถูกต้อง โดยระบุวัตถุประสงค์และเนื้อหาของเรื่องตามที่ปรากฏในวิทยานิพนธ์
2. ความสมบูรณ์ เช่น คำย่อ คำที่ไม่คุ้นเคยให้เขียนเต็มเมื่อกล่าวถึงครั้งแรก ไม่จำเป็นต้องอ้างเอกสาร ยกตัวอย่าง ยกข้อความ สมการ หรือภาพวาด คำที่ใช้ในบทคัดย่อเป็นคำสำคัญเพื่อประโยชน์ในการทำดัชนีสำหรับการสืบค้นข้อมูล
3. ความเฉพาะ กระชับ ชัดเจน ประโยคแต่ละประโยคมีความหมาย โดยเฉพาะประโยคนำพยายามเขียนให้สั้นที่สุด
4. ลักษณะของการรายงานมากกว่าการประเมิน จึงไม่ควรมีคำวิจารณ์ นอกจากรายงานผลข้อมูลตัวเลขที่สำคัญที่ได้จากการวิจัย
5. ความน่าอ่านและราบรื่น การเขียนข้อความในบทคัดย่อ ควรใช้ประโยคสมบูรณ์ในรูปของกรรมากริยา (Intransitive Verb) มากกว่าในรูปของสรรมากริยา (Transitive Verb)
6. ใช้คำที่เป็นปัจจุบันกาล (Present Tense) เมื่อสรุปและนำผลการวิจัยไปใช้ และใช้คำที่เป็นอดีตกาล (Past Tense) เมื่อกล่าวถึงวิธีวิจัยและผลการวิจัย

1.1.7 กิตติกรรมประกาศ อยู่ถัดจากบทคัดย่อภาษาอังกฤษ เป็นข้อความกล่าวขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือจนโครงการสำเร็จลุล่วงด้วยดี และหากโครงการใดได้รับ

ทุนอุดหนุนการทำโครงการ ควรระบุแหล่งที่มาของทุนอุดหนุนด้วย

หมายเหตุ : หากปริญญาโทมีผู้จัดทำเพียงคนเดียว ให้ทำการลงชื่อ-นามสกุล ด้านล่าง กรณีหากจัดทำมากกว่า 1 คน ให้ลงท้ายเป็น คณะผู้จัดทำ

1.1.8 สารบัญ อยู่ถัดจากกิตติกรรมประกาศ เป็นรายการที่แสดงส่วนประกอบที่สำคัญทั้งหมดของปฏิญญานิพนธ์ หากสารบัญไม่จบในหนึ่งหน้าให้พิมพ์คำว่า “สารบัญ (ต่อ)” กลางหน้ากระดาษถัดไป

1.1.9 สารบัญตาราง เป็นส่วนที่แจ้งหมายเลขหน้าของตารางทั้งหมดที่มีอยู่ในปฏิญญานิพนธ์ โดยจะอยู่ถัดจากสารบัญ หากสารบัญตารางไม่จบในหนึ่งหน้าให้พิมพ์คำว่า “สารบัญตาราง (ต่อ)” กลางหน้ากระดาษถัดไป

1.1.10 สารบัญภาพ เป็นส่วนที่แจ้งหมายเลขหน้าของภาพทั้งหมดที่มีอยู่ในปฏิญญานิพนธ์ โดยจะอยู่ถัดจากสารบัญตาราง หากสารบัญภาพไม่จบในหนึ่งหน้าให้พิมพ์ “สารบัญภาพ (ต่อ)” กลางหน้ากระดาษถัดไป

1.2 ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย

ส่วนเนื้อหาปฏิญญานิพนธ์ โดยทั่วไปที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ประกอบด้วยบทต่าง ๆ จำนวน 5 บท ดังนี้

1.2.1 บทที่ 1 บทนำ (Introduction) ควรประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Statement of the Problems) กล่าวถึง ความเป็นมาของปัญหา ประเด็นสาระสำคัญของหัวเรื่อง หลักการสำคัญ จากการประมวลมาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยในปัญหานั้น ตลอดจนข้อความที่ชี้ให้เห็นว่าเมื่อทำวิจัยแล้วเสร็จ จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

1.2.1.2 วัตถุประสงค์ของปฏิญญานิพนธ์ (Objectives) เป็นข้อความที่ระบุเป้าหมายที่ผู้ทำปฏิญญานิพนธ์ต้องการค้นหาข้อเท็จจริงในประเด็นต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่นิยมเขียนขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ...” เช่น เพื่อศึกษา... เพื่อพัฒนา... เพื่อวิเคราะห์... เพื่อสังเคราะห์... และ เพื่อประเมิน... เป็นต้น ถ้ามีวัตถุประสงค์หลายข้อ นิยมเขียนเป็นข้อๆ โดยเรียงลำดับตามเป้าหมายที่จะทำปฏิญญานิพนธ์

1.2.1.3 ขอบเขตของปฏิญญานิพนธ์ (Scope of Study) เป็นข้อความที่กำหนดหรือจำกัดวงให้ชัดเจนลงไปว่าปฏิญญานิพนธ์ครั้งนี้จะกระทำอะไร ปริมาณเท่าใด กระทำกับใคร สิ่งใด และ/หรือกระทำเมื่อใด เพื่อให้ปฏิญญานิพนธ์สามารถกระทำได้สำเร็จภายในเวลา ภายใต้กรอบของปัญหาและความต้องการที่ระบุไว้ในความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของปฏิญญานิพนธ์ โดยทั่วไปนิยมกำหนดขอบเขตของปฏิญญานิพนธ์ใน 2 ประเด็นดังนี้
1) ขอบเขตการทำงานด้านฮาร์ดแวร์ และ 2) ขอบเขตการทำงานด้านซอฟต์แวร์

2.2.1.4 **ประโยชน์ที่ได้รับ** (Expected Outcome) เป็นข้อความที่ร้อยเรียงถึงผลของโครงการว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์ ครั้งนั้นโดยอาจนำผลของโครงการไปใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบาย ปรับปรุงกระบวนการทำงาน พัฒนาระบบงาน ใช้ในการบริหาร ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ และใช้แก้ปัญหา เป็นต้น ในการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการโครงการนั้นจะต้องสอดคล้องกับประเด็นปัญหาของที่ยกขึ้นมาในความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ไม่ใช่ประโยชน์ที่เป็นข้อความเลื่อนลอย การเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ สามารถเขียนเป็นความเรียงหรือเขียนเป็นข้อๆ ก็ได้

หมายเหตุ : การเขียน**วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์**และ**ประโยชน์ที่ได้รับ**ควรสอดคล้องและสัมพันธ์กัน

1.2.2 บทที่ 2 ทฤษฎีที่สำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review and Related Research) หมายถึงรายละเอียดของเนื้อหาทฤษฎีที่นำมาใช้ในโครงการซึ่งสอดคล้องกับหัวข้อปริญญานิพนธ์ ควรนำมาเฉพาะรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเท่านั้นและทำการอ้างอิงให้ถูกต้องโดยต้องสอดคล้องกับบรรณานุกรมในตอนท้ายเล่ม

1.2.3 บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน (Research Methodology) เป็นเนื้อหาส่วนสำคัญและถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของปริญญานิพนธ์ ซึ่งผู้จัดทำจะต้องรายงานเกี่ยวกับแผนการและวิธีดำเนินงานเป็นลำดับ ก่อนลงมือทำโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ การเขียนวิธีการดำเนินงาน มีรูปแบบการเขียนแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการ เนื้อเรื่อง และการออกแบบโครงการ ซึ่งการเขียนบทที่ 3 สามารถสรุปสาระสำคัญที่จะต้องเขียนดังนี้

3.1 การวิเคราะห์.....

3.2 การออกแบบ.....

3.2.1 การออกแบบฮาร์ดแวร์ (ควรมีการอ้างอิงทฤษฎีสันับสนุน)

3.2.2 การออกแบบซอฟต์แวร์ (ควรมีการอ้างอิงทฤษฎีสันสนับสนุน)

3.3 การพัฒนา.....

3.4 การทดสอบ.....

1.2.4 บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน (Results) เป็นเนื้อหาที่นำเสนอผลการดำเนินงานที่เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางหรือในรูปอื่นๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์ ซึ่งผู้จัดทำจะต้องนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามความจริง ในส่วนของการแปลผลนั้นควรแปลผลเฉพาะประเด็นสำคัญ ๆ เท่านั้น ไม่เขียนวาทะซ้ำซ้อน ต้องระมัดระวังการคัดลอกตัวเลขและการแปลความส่วนที่สำคัญในบทนั้นก็จะต้องไม่นำความคิดเห็นของผู้จัดทำเข้าไปอธิบายประกอบ

ตัวอย่างการเขียนในบทที่ 4

จากการศึกษาทดลองและออกแบบฐานหุ่นยนต์ควบคุมด้วยระบบ WPAN ทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แล้ว สามารถสรุปผลการทดสอบโดยแบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

- 4.1 ผลการทดสอบการรับ-ส่งข้อมูลออกทางพอร์ตอนุกรมของระบบ WPAN
- 4.2 ผลการทดสอบระบบควบคุมฐานหุ่นยนต์
 - 4.2.1 ผลการทดสอบการควบคุมมอเตอร์แต่ละส่วนของฐานหุ่นยนต์ผ่านชุดควบคุม
 - 4.2.2 ผลการทดสอบ.....
 - 4.2.3 ผลการทดสอบ.....
- 4.3 ผลการทดสอบ.....

หมายเหตุ : การสรุปผลการดำเนินงานในบทที่ 4 สามารถสรุปผลได้หลายรูปแบบ อาทิ ตัวเลข ข้อความในลักษณะความเรียง ตาราง รูปภาพ ฯลฯ (อย่ายึดติดว่าเป็นตัวเลขเพียงอย่างเดียว จะขึ้นอยู่กับเครื่องมือและรูปแบบการดำเนินงานและรูปแบบการเขียนเล่มของแต่ละกลุ่ม)

1.2.5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ (Conclusions and Suggestions) ประกอบด้วย การสรุปผลเฉพาะในประเด็นที่สำคัญที่ได้จากการจัดทำปฏิญยานิพนธ์ ทั้งนี้อาจมีข้อเสนอแนะโดยย่อเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการต่อไป ตลอดจนประโยชน์ที่อาจได้รับการประยุกต์ใช้โครงการนี้ โดยสามารถสรุปสาระสำคัญที่จะต้องเขียนดังนี้

ตัวอย่างการเขียนในบทที่ 5

- 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน
- 5.2 ปัญหาและวิธีการแก้ไข
- 5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาในครั้งต่อไป

1.3 ส่วนท้าย ประกอบด้วย

1.3.1 บรรณานุกรม (BIBLIOGRAPHY) เป็นส่วนที่แสดงรายชื่อหนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ ที่ใช้สำหรับการค้นคว้าอ้างอิงประกอบการเขียนปฏิญยานิพนธ์ โดยจะอยู่ถัดจากส่วนเนื้อหาและก่อนภาคผนวก ทำการแบ่งเป็นบรรณานุกรมภาษาไทย และ บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ (เรียงลำดับพยัญชนะและวรรณยุกต์)

1.3.2 ภาคผนวก (APPENDIX) (ถ้ามี) เป็นส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นเพื่อช่วยเสริมความเข้าใจในเนื้อหาสาระของปฏิญยานิพนธ์ให้มากขึ้น ซึ่งอาจมีหรือไม่มีก็ได้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น

1.3.3 ประวัติผู้แต่ง (BIOGRAPHY) ประกอบด้วย

1.3.3.1 รูปถ่าย

1.3.3.2 ชื่อ-นามสกุลผู้จัดทำปฏิญานิพนธ์ สาขาวิชา ภาควิชา คณะ

1.3.3.3 ประวัติส่วนตัว ประกอบด้วย วัน-เดือน-ปีเกิด ที่อยู่ปัจจุบัน ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เป็นต้น

1.3.3.4 ประวัติการศึกษา ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเป็นต้นไป โดยระบุชื่อสถานศึกษา และปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับด้วย

2. การพิมพ์ปฏิญานิพนธ์

2.1 กระดาษที่ใช้ เป็นกระดาษปอนด์ขาวพิเศษ ไม่มีเส้นบรรทัด ขนาดมาตรฐาน A4 น้ำหนัก 80 กรัมต่อตารางเมตร ใช้พิมพ์เพียงหน้าเดียวเท่านั้นตลอดทั้งเล่ม

2.2 การตั้งขอบกระดาษ เว้นขอบระยะห่างจากกริมกระดาษดังนี้ (ดูตัวอย่างหน้า 18)

2.2.1 หัวกระดาษให้เว้น 3.81 เซนติเมตร (1.5 นิ้ว) ยกเว้นหน้าที่ขึ้นบทใหม่ของแต่ละบทให้เว้น 5.08 เซนติเมตร (2 นิ้ว)

2.2.2 ขอบล่างและขวามือ ให้เว้น 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว)

2.2.3 ขอบซ้ายมือ ให้เว้น 3.81 เซนติเมตร (1.5 นิ้ว)

2.3 การลำดับหน้าและเลขหน้า

2.3.1 การลำดับหน้าในส่วนนำเรื่อง ให้ใช้ตัวอักษรเรียงตามลำดับพยัญชนะในภาษาไทย ก, ข, ค, . . . โดยพิมพ์ลำดับหน้าไว้กลางหน้ากระดาษด้านล่างห่างจากขอบกระดาษขึ้นมา 1.27 เซนติเมตร (0.5 นิ้ว) โดยเริ่มนับจากหน้าปกใน แต่จะไม่พิมพ์ลำดับหน้าในหน้าปกใน ให้เริ่มพิมพ์ลำดับหน้าจากใบรับรองจากคณะกรรมการสอบเป็นต้นไป

2.3.2 การลำดับหน้าในส่วนเนื้อหาและส่วนท้าย ให้ใช้ตัวเลขอารบิก 1, 2, 3, . . . กำกับหน้าเรียงลำดับตลอดทั้งเล่ม โดยพิมพ์ไว้ริมขอบขวาของกรอบกระดาษห่างจากขอบบนและขอบขวามือของกระดาษด้านละ 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว) ยกเว้นหน้าแรกของบทที่ขึ้นบทใหม่ และหน้าแรกของภาคผนวกแต่ละภาค ไม่ต้องใส่เลขหน้ากำกับแต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

2.4 การพิมพ์

2.4.1 ขนาดและแบบตัวพิมพ์ ปฏิญานิพนธ์ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ (Font) ดังต่อไปนี้ ได้แก่ AngsanaUPC หรือ BrowalliaUPC หรือ DilleniaUPC หรือ EucrosiaUPC หรือ CordiaUPC หรือ TH SarabunPSK โดยใช้ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ สำหรับตัวอักษรธรรมดาที่เป็นตัวพื้นของการพิมพ์ตลอดทั้งเล่มและให้ใช้ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ ตัวหนา (Bold) เมื่อใช้พิมพ์หัวข้อสำคัญ โดยใช้หมึกพิมพ์สีดำตลอดทั้งเล่ม

2.4.2 การพิมพ์บทที่ เมื่อขึ้นบทใหม่ให้ขึ้นหน้าใหม่เสมอและมีเลขประจำบทโดยให้ใช้เลขอารบิกเท่านั้น เช่น การพิมพ์บทที่ 1 ให้พิมพ์คำว่า “บทที่ 1” ไว้ตรงกลางตอนบนสุดของหน้ากระดาษ ส่วนชื่อบทให้พิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษในบรรทัดถัดไปโดยไม่ต้องเว้นบรรทัด การพิมพ์บทที่และชื่อบทให้ขนาดตัวอักษร 20 พอยต์ตัวหนา สำหรับบรรทัดถัดไปให้เว้น 1 บรรทัดจากชื่อบท

2.4.3 หัวข้อสำคัญ ให้พิมพ์ขีดกรอบกระดาษด้านซ้ายมือ ด้วยขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ตัวหนา การพิมพ์บรรทัดต่อ ๆ ไป ไม่ต้องเว้นบรรทัด

2.4.4 หัวข้อย่อย ให้พิมพ์ย่อหน้าโดยเว้นระยะให้ตรงกับตัวอักษรตัวแรกของชื่อข้อความของหัวข้อสำคัญนั้นๆ โดยใช้ระบบตัวเลขทั้งหมด

2.4.5 คำศัพท์ภาษาต่างประเทศ ให้พิมพ์เป็นภาษาไทยและวงเล็บเป็นภาษาต่างประเทศในครั้งแรกที่กล่าวถึง หลังจากนั้นไม่ต้องวงเล็บอีก สำหรับการพิมพ์เป็นภาษาไทยอาจยึดตามการบัญญัติศัพท์ที่ทำไว้แล้วโดย ราชบัณฑิตยสถานหรือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หรือตามความเหมาะสม แต่ให้ใช้เหมือนกันตลอดทั้งเล่ม

2.5 การพิมพ์ตาราง ภาพประกอบ และสมการ

2.5.1 ตาราง ให้พิมพ์คำว่า “ตาราง” ขีดริมกรอบกระดาษซ้ายมือ ตามด้วยเลขที่ของตารางตามการแบ่งบท และ ชื่อตาราง กำกับไว้ด้านบนของตารางนั้น โดยเรียงลำดับหมายเลขตารางตามบทจาก 1 ไปจนจบบท คำว่าตารางและเลขที่ของตารางให้พิมพ์ด้วยตัวหนา เช่น ตารางที่ 1-1 (ตารางที่ 1 ในบทที่ 1), ตารางที่ 2-5 (ตารางที่ 5 ในบทที่ 2), ตาราง ก-1 (ตารางที่ 1 ในภาคผนวก ก) เป็นต้น

2.5.2 ภาพ เหมือนกับการพิมพ์ตาราง แต่ให้กำกับไว้ใต้ภาพประกอบกลางหน้ากระดาษโดยภาพใด ๆ ก็ตาม จะต้องทำเป็นภาพอัดสำเนาบนกระดาษให้ชัดเจน ห้ามใช้วิธีการติดภาพ

2.5.3 สมการ ให้พิมพ์เรียงลำดับหมายเลขของสมการตามบทจาก 1 ไปจนจบบทอยู่ภายในวงเล็บ โดยให้พิมพ์เป็นตัวอักษรธรรมดาและอยู่ขีดกรอบกระดาษด้านขวามือ เช่น สมการที่ 4 ในบทที่ 2 ให้พิมพ์ (2-4) , สมการที่ 3 ในภาคผนวก ข ให้พิมพ์ (ข-3)

2.6 การเขียนบรรณานุกรม ให้เป็นชื่อผู้แต่ง ตามด้วย ปี พ.ศ. ที่แต่ง เช่น (บัญชา, 2556) เป็นต้น

2.7 การพิมพ์บรรณานุกรม อยู่ต่อจากส่วนเนื้อหา และก่อนภาคผนวก ให้พิมพ์คำว่า “บรรณานุกรม” กลางหน้ากระดาษ โดยเว้นขอบกระดาษพิมพ์เช่นเดียวกับการเริ่มบทใหม่ และให้เว้น 1 บรรทัดจึงเริ่มพิมพ์รายการของบรรณานุกรม สำหรับรายการของบรรณานุกรมให้เรียงตามลำดับหมายเลขที่ได้กำกับไว้ภายในเครื่องหมายวงเล็บสี่เหลี่ยมที่ได้อ้างถึงในเนื้อหาของปริญญา นิพนธ์ โดยไม่ต้องเรียงตามตัวอักษร และพิมพ์หมายเลขของทุกเอกสารให้ชิดกับขอบกระดาษด้านซ้าย

ถ้าข้อความในเอกสารอ้างอิงข้อใดข้อหนึ่งมีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดถัดไปโดยย่อหน้าเว้นระยะ 1.5 เซนติเมตร (0.59 นิ้ว)

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

2.9 การพิมพ์ประวัติผู้แต่ง อยู่ถัดจากภาคผนวก

2.10 การทำสำเนา จะต้องมีความชัดเจนและถูกต้องเช่นเดียวกันกับต้นฉบับ และทุกเล่มต้องมีลายมือชื่อจริงของคณะกรรมการสอบทุกคน

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างการพิมพ์ปฏิญานินพนธ์

การพิมพ์ข้อความปกในภาษาไทย

(ชื่อเรื่องภาษาไทย *** ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16)

(ชื่อผู้แต่งภาษาไทย)
คำนำหน้าชื่อ+ชื่อ**นามสกุล

ปริญญาบัตรนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (การกระจายเสียงวิทยุและโทรทัศน์)
ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
พ.ศ. _____ (ให้ใช้เป็นปี พ.ศ.)

การพิมพ์ข้อความปกในภาษาอังกฤษ

(ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ *** ให้ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่ ตัวอักษรขนาด 16)

(ชื่อผู้แต่งภาษาอังกฤษ)

TITLE+NAME**SURNAME

PROJECT REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE BACHELOR'S DEGREE OF ENGINEERING IN
ELECTRONICS ENGINEERING TECHNOLOGY (BROADCAST)
DEPARTMENT OF ELECTRONICS ENGINEERING TECHNOLOGY
COLLEGE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK
_____ (ให้ใช้เป็นปี ค.ศ.)

การพิมพ์ข้อความในใบรับรองจากคณะกรรมการสอบที่เป็นภาษาไทย *** ใช้ตัวอักษรขนาด 16

หัวข้อปริญญาบัตร	**
โดย	(กรณีที่มีผู้แต่งมากกว่า 1 คนให้พิมพ์ชื่อคนละบรรทัด)
ที่ปรึกษาปริญญาบัตร	**
สาขาวิชา	เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (การกระจายเสียงวิทยุและโทรทัศน์)
ภาควิชา	เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
ปีการศึกษา	_____ (ใช้เป็นปี พ.ศ.) <เว้น 1 บรรทัด>

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อนุมัติให้ปริญญาบัตรนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมิตร ส่งพิริยะกิจ)

คณะกรรมการสอบปริญญาบัตร

<เว้น 1 บรรทัด>

.....
(_____)

ประธานกรรมการ

<เว้น 1 บรรทัด>

.....
(_____)

กรรมการ

<เว้น 1 บรรทัด>

.....
(_____)

กรรมการ

<เว้น 1 บรรทัด>

ผู้เรียบเรียง ผศ.ดร.พินันทา ฉัตรวัฒนา (แขนงวิชาการกระจายเสียงวิทยุและโทรทัศน์)

การพิมพ์ข้อความในใบรับรองจากคณะกรรมการสอบที่เป็นภาษาอังกฤษ * ใช้ตัวอักษรขนาด 16

Project Title	** _____
By	(กรณีที่มีผู้แต่งมากกว่า 1 คนให้พิมพ์ชื่อคนละบรรทัด) ** _____
Project Advisor	** _____
Major Field	Electronics Engineering Technology (Broadcast)
Department	Electronics Engineering Technology
ปีการศึกษา	_____ (ใช้เป็นปี ค.ศ.) <เว้น 1 บรรทัด>

Accepted by the College of Industrial Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok in Partial Fulfillment of the Requirements for the Bachelor's Degree of Engineering.

..... Dean of College of Industrial Technology
(Assoc.Prof.Dr.Smith Songpiriyakij)

Project Committee

<เว้น 1 บรรทัด> (_____)	Chairperson
<เว้น 1 บรรทัด> (_____)	Member
<เว้น 1 บรรทัด> (_____)	Member
<เว้น 1 บรรทัด>	

การพิมพ์บทความภาษาอังกฤษ *** ใช้ตัวอักษรขนาด 16

Abstract

<เว้น 1 บรรทัด>

(ให้เว้นย่อหน้า 1 เซนติเมตร)

การพิมพ์กิตติกรรมประกาศ *** หัวข้อสารบัญใช้ตัวอักษรขนาด 18

กิตติกรรมประกาศ

<เว้น 1 บรรทัด>

(ให้เว้นย่อหน้า 1 เซนติเมตร)

<เว้น 2 บรรทัด>

ชื่อผู้แต่ง**นามสกุล (ไม่ต้องใส่คำนำหน้าชื่อ)

การพิมพ์สารบัญ *** หัวข้อสารบัญใช้ตัวอักษรขนาด 18

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	—
สารบัญภาพ	—
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	—
บทที่*1.**บทนำ	1
1.1**หัวข้อสำคัญ	2
1.2 หัวข้อสำคัญ	3
บทที่ 2. ชื่อบท	5
2.1 หัวข้อสำคัญ	8
2.2 หัวข้อสำคัญ	10
บทที่ 3. ชื่อบท	12
3.1 หัวข้อสำคัญ	—
3.2 หัวข้อสำคัญ	—
บทที่ 4. ชื่อบท	—
4.1 หัวข้อสำคัญ	—
4.2 หัวข้อสำคัญ	—
บทที่ 5. สรุป และ ข้อเสนอแนะ	—
บรรณานุกรม	—
ภาคผนวก ก	—
ประวัติผู้แต่ง	—

การพิมพ์สารบัญตาราง *** หัวข้อสารบัญตารางใช้ตัวอักษรขนาด 18

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	—

การพิมพ์สารบัญภาพ *** หัวข้อสารบัญภาพใช้ตัวอักษรขนาด 18

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	—

การตั้งขอบกระดาษ

3.81 ซม.

3.81 ซม.

2.54 ซม.

การแบ่งบทและหัวข้อในบท

(ขนาดตัวอักษร 20 พอยต์ตัวหนา)

บทที่ 1

บทนำ

<เว้น 1 บรรทัด>

วิธีการเว้นวรรค และ จัดตัวเลข

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 ประเทศไทย (ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ตัวหนา)

1.1.1 ภาคเหนือ

1.1.2 ภาคใต้

1.1.2.1 ชุมพร

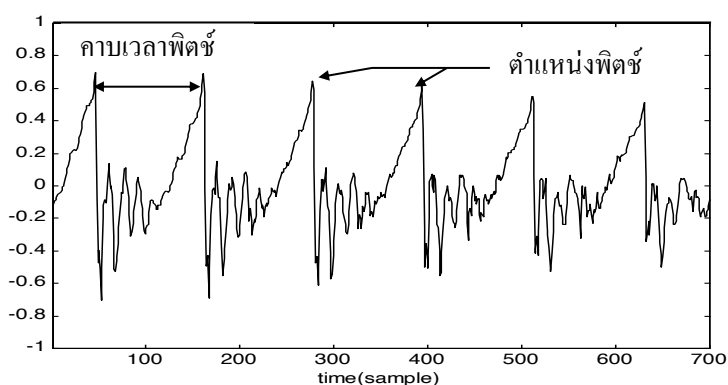
1.1.2.2 ตรัง

<เว้น 1 บรรทัดเมื่อขึ้นหัวข้อสำคัญใหม่>

การพิมพ์ตารางและภาพประกอบ

ตารางที่ 1-1 จำนวนหน่วยเสียงพยัญชนะที่ปรากฏในพยางค์ในกลุ่มต้นแบบและทดสอบ

หน่วยเสียง	พยัญชนะต้น																				
	/ก/	/ค/	/ง/	/จ/	/ช/	/ซ/	/ด/	/ต/	/ท/	/น/	/บ/	/ป/	/พ/	/ฟ/	/ม/	/ย/	/ร/	/ล/	/ว/	/ฮ/	/อ/
กลุ่มต้นแบบ	11	11	10	11	12	19	10	10	17	12	12	11	13	10	14	10	13	13	11	9	11
กลุ่มทดสอบ	10	12	10	10	12	20	11	10	17	12	12	11	12	10	15	12	12	11	11	10	10



ภาพที่ 1-1 ผลการวิเคราะห์

การพิมพ์เอกสารอ้างอิง (ต้องทำการแบ่งเป็นบรรณานุกรมภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ และเรียงลำดับพยัญชนะและวรรณยุกต์ให้ถูกต้อง)

การเขียนบรรณานุกรม สามารถกระทำได้ 2 รูปแบบ คือ 1) แบบเอพีเอ (American Psychological Association) และ 2) แบบเอ็มแอลเอ (Modern Language Association)

บรรณานุกรม (แบบ APA)

ภาษาไทย

- กิจฉนิตพงศ์ อินทอง. (2552). เทคนิคการเขียนบันทึกเสนอ และการเขียนหนังสือ. พิมพ์ครั้งที่ 1. จำนวน 5,000 เล่ม. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์. (หนังสือ)
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษา. กรุงเทพมหานคร : บริษัท แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด. (หนังสือ)
- สมวงศ์ พงศ์สถาพร และสุนทร เลหาพัฒน์วงศ์. (2551). CRM เกมครองใจลูกค้า. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (หนังสือ)
- 65 เรื่องน่ารู้เทคนิคเครื่องกล. (2533). กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น. (ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง)
- การสื่อสารแห่งประเทศไทย. (2542). [ออนไลน์]. เศรษฐกิจพอเพียง. [สืบค้นวันที่ 18 สิงหาคม 2542]. จาก http://www.mcot.or.th/king/king_news16.html (ข้อมูลจาก Website ของหน่วยงานต่าง ๆ)

ภาษาอังกฤษ

- Sedgewick, E. (2004). Touching Feeling: Affect, Pedagogy, Performativity. London : Duke University Press.
- Moody, J. (2007). Illegitimate Theatre in London. Cambridge : Cambridge University Press.

บรรณานุกรม (แบบ MLA)

ภาษาไทย

บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. คู่มือการทำวิทยานิพนธ์.

กรุงเทพฯ : 21 เซ็นจูรี, 2544. (กรณีผู้แต่งเป็นนิติบุคคล)

วัชรพงศ์ ยะไวทย์. E-Commerce และกลยุทธ์การทำเงินบนอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2542. (กรณีผู้แต่ง 1 คน)

วัฒนา วิริยะดนตรีม สุภกิต ประติมากรณ์ และ ศิริชัย มงคลสิทธิ์. คู่มือการเรียนรู้โปรแกรม Photoshop 5 technic. กรุงเทพฯ : Imagination, 2542. (กรณีผู้แต่ง 3 คน)

สุขเกษม มานพพงศ์. “สภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มวิชาชีพเลือก สาขาวิชาพาณิชยการของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541.

(วิทยานิพนธ์/ปริญญาานิพนธ์)

กัจฉนิตพงศ์ อินทอง. เทคนิคการเขียนบันทึกเสนอ และการเขียนหนังสือ. พิมพ์ครั้งที่ 1. จำนวน 5,000 เล่ม. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2552. (หนังสือ)

ภาษาอังกฤษ

Hughes, D. E. P. and M. J. Maloney. Advanced theoretical chemistry. London : Chatto & Windus, c1999. (กรณีผู้แต่ง 2 คน)

Coffee, Peter, et al. How to program JavaBeans. Emeryville, Calif. : Ziff-Davis Press, c1997. (กรณีผู้แต่งมากกว่า 3 คน)

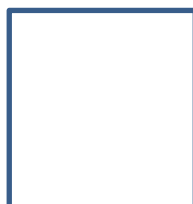
H. P. Blom. et al., Journal of Applied Polymer Science. 58, (1995) : 995-1006.

Jaccard, J., Knox, R., and Brinberg, D. “Prediction of behavior from beliefs : An extension and test of a subjective probability model.” Journal of Personality and Social Psychology. 37 (July 1979) : 1239-1248.

(บทความจากวารสาร)

การพิมพ์ประวัติ (กรณีผู้จัดทำมากกว่า 1 คน ให้พิมพ์ประวัติคนละแผ่น)

ประวัติผู้จัดทำ



<เว้น 1 บรรทัด>

ชื่อ-นามสกุล _____

สาขาวิชา _____

ภาควิชา _____

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ประวัติส่วนตัว

ประวัติการศึกษา

