



คู่มือการดำเนินโครงการและจัดพิมพ์ปฏิญญานิพนธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาวิศวกรรมเทคโนโลยีนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำนำ

คู่มือการดำเนินโครงการและจัดพิมพ์ปฏิญานิพนธ์นี้จัดทำเพื่อให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโครงการวิศวกรรมเทคโนโลยีนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน นำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติตลอดระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ จนกระทั่งจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

บทที่ 1

โครงการวิศวกรรมเทคโนโลยีนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

การจัดทำโครงการวิศวกรรมฯ จะต้องผ่านรายวิชา การเตรียมโครงการวิศวกรรมฯ ซึ่งเป็นวิชาบังคับสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนเข้าทำงานจริง โดยเป็นฝึกให้นักศึกษารู้จักระเบียบและขั้นตอนการทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

การเตรียมโครงการวิศวกรรมฯ เป็นส่วนแรกของวิชาโครงการวิศวกรรมฯ โดยในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานโครงการ นักศึกษาจะได้รับการประเมินผลการดำเนินงานจากรายงานและสอบโดยอาจารย์ผู้ประสานงานโครงการรวบรวมคะแนนที่ได้จากผู้ประเมินผลในแต่ละช่วงของการดำเนินโครงการและตัดเกรดตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นตอนการดำเนินงานวิชาเตรียมโครงการวิศวกรรมฯ

นักศึกษาได้รับคำชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานจากอาจารย์ผู้ประสานงานวิชาเตรียมโครงการ นักศึกษาจะได้รับทราบปฏิทินการดำเนินรายวิชาเตรียมโครงการวิศวกรรมฯ ซึ่งกำหนดการในการดำเนินงาน การส่งงาน และการสอบ

1. การเสนอหัวข้อโครงการ

1. นักศึกษาหาหัวข้อ (Title) และแนวคิด (Concept) ของโครงการที่สนใจ และมีอาจารย์ยอมรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยจำนวนสมาชิกมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ ทั้งนี้ขึ้นกับดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

2. นักศึกษายื่นแบบขอสอบหัวข้อปริญญานิพนธ์ (วศ.01) ที่มีลายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ของกลุ่มแล้ว ร่วมทั้งจัดทำรายงานการสอบหัวข้อโครงการ สาขาวิชาจะตรวจสอบหัวข้อและแนวคิดโครงการของแต่ละกลุ่ม หากพบความซ้ำซ้อนหรือไม่ชัดเจน ทางสาขาวิชาจะแจ้งให้กับนักศึกษาประจำกลุ่มนั้นทราบให้ทำการแก้ไขปรับปรุงและยื่นต่อสาขาวิชาอีกครั้ง

3. นักศึกษาจัดทำสมุดบันทึกงานที่ได้ดำเนินงานในทุกสัปดาห์ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงลายมือชื่อรับทราบและนำส่งสาขาวิชาก่อนการสอบหัวข้อโครงการ

2. การสอบหัวข้อโครงการ

1. นักศึกษาส่งรายงานหัวข้อโครงการที่มีลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษารับรองที่สาขาวิชาตามกำหนด เพื่อเป็นการยืนยันการขอสอบหัวข้อโครงการ มิเช่นนั้น จะถูกตัดออกจากตารางสอบหัวข้อ

2. สาขาวิชาจัดตารางสอบหัวข้อโครงการ และประกาศวัน เวลา สถานที่สอบ และรายชื่อคณะกรรมการสอบให้นักศึกษาทราบ

3. นักศึกษาสอบหัวข้อโครงการ โดยนำเสนอตามหัวข้อโครงการ และมีข้อปฏิบัติในวันสอบ ดังนี้

- นักศึกษาเตรียมแบบประเมินผลการสอบหัวข้อโครงการ (ยังยืน-01) ตามจำนวนกรรมการ พร้อมกรอรายละเอียดให้เรียบร้อย และเตรียมนำเสนอให้กับกรรมการทุกท่าน

- นักศึกษาทุกคนต้องมารายงานตัวและลงชื่อก่อนสอบที่สาขาวิชาที่กำหนด หากไม่มารายงานตัว หรือเข้าสอบสายเกิน 5 นาทีโดยไม่มีเหตุผลจะไม่มีสิทธิ์สอบ

- ก่อนเริ่มสอบ นักศึกษาทุกกลุ่มในรอบเดียวกันต้องติดตั้งและทดสอบการใช้งานอุปกรณ์การนำเสนอ เช่น Projector ให้เรียบร้อยก่อนเวลาเริ่มสอบจริง

- การสอบให้แต่งตัวในชุดนักศึกษาเรียบร้อย โดยเฉพาะผู้ชายให้ผูกเทคไทด์

- ก่อนนำเสนอของแต่ละกลุ่ม นักศึกษายื่นแบบขอสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษา เอกสารการสอบหัวข้อโครงการให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบทุกท่าน

- นักศึกษามีเวลานำเสนอหัวข้อ 15 นาที และตอบข้อซักถาม 15 นาที

หลังสอบหัวข้อโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการรวบรวมแบบขอสอบหัวข้อ (วศ.๐1) จากกรรมการสอบทุกท่านและส่งที่สาขาวิชา หลังจากทีสอบเรียบร้อยและประเมินผล ทางสาขาวิชาจะประกาศผลการสอบหัวข้อและอาจารย์ผู้ประสานงานรวบรวมคะแนน

การตัดสินผลการสอบหัวข้อของคณะกรรมการสอบมี 3 กรณีคือ

1. “ผ่าน” หมายถึง นักศึกษาสามารถนำเสนอการดำเนินงานโครงการอย่างชัดเจนและวิเคราะห์อธิบายข้อซักถามได้ดีของคณะกรรมการสอบสะท้อนให้ความเข้าใจในการทำโครงการไม่ต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ คณะกรรมการสอบอาจให้ข้อเสนอแนะหรือข้อควรปรับปรุงอื่น ๆ อีกได้ เพื่อให้ศึกษานำไปปรับแก้ไขให้เรียบร้อย

2. “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง นักศึกษายังไม่สามารถนำเสนอการดำเนินงานโครงการหรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบได้อย่างสมบูรณ์ และคณะกรรมการสอบมีความเห็นว่าจำเป็นต้องแก้ไขตามเงื่อนไขและความเห็นของคณะกรรมการสอบ นักศึกษาต้องแก้ไขตามคำแนะนำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่ทางสาขาวิชากำหนด มิฉะนั้นทางสาขาวิชาจะถือว่าผลการสอบเป็น “ไม่ผ่าน” ซึ่งมีผลให้นักศึกษาต้องสอบหัวข้อใหม่

3. “ไม่ผ่าน” หมายถึง นักศึกษาไม่สามารถนำเสนอการดำเนินงานโครงการหรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของคณะกรรมการสอบได้ หรือต้องแก้ไขสาระสำคัญของโครงการในปริมาณมาก อีกทั้งคณะกรรมการเล็งเห็นว่านักศึกษาไม่สามารถดำเนินงานภายใต้หัวข้อเรื่องดังกล่าวให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ได้ นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ต้องขออนัดคณะกรรมการสอบด้วยตนเองเพื่อสอบแก้ตัวภายในเวลาที่สาขาวิชากำหนด

ขั้นตอนการดำเนินงานวิชาโครงการวิศวกรรมฯ

นักศึกษาดำเนินงานวิชาโครงการวิศวกรรมตามแนวทางที่เสนอในหัวข้อโครงการ โดยนำผลดำเนินงานมาสอบความก้าวหน้าโครงการจำนวน 4 ครั้ง และจัดทำเล่มปริญญานิพนธ์ ซึ่งแนวทางปฏิบัติมีดังนี้

การสอบความก้าวหน้าของโครงการ

- สาขาวิชาจัดตารางสอบความก้าวหน้าโครงการ และประกาศวัน เวลา สถานที่สอบ และรายชื่อคณะกรรมการสอบให้นักศึกษาทราบ
- นักศึกษาจัดเตรียมการนำเสนอผลงานตามแนวทางที่สาขาวิชากำหนด พร้อมทั้งเตรียมแบบประเมินรายงานความก้าวหน้าโครงการ (วศ.02) ที่กรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้วที่สาขาวิชากำหนด
- นักศึกษาจัดส่งเอกสารการนำเสนอผลงานความก้าวหน้าโครงการ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่านก่อนวันเสนอความก้าวหน้าโครงการอย่างน้อย 3 วัน
- นักศึกษาเตรียมแบบประเมินผลการรายงานความก้าวหน้าตามจำนวนกรรมการพร้อมกรอกรายละเอียดให้เรียบร้อย และเตรียมนำเสนอให้กับกรรมการทุกท่าน
- นักศึกษาทุกคนต้องมารายงานตัวและลงชื่อก่อนสอบที่สาขาวิชากำหนด หากไม่มารายงานตัวหรือเข้าสอบสายเกิน 5 นาทีโดยไม่มีเหตุผลจะไม่มีสิทธิ์สอบ
- ก่อนเริ่มสอบ นักศึกษาทุกกลุ่มในรอบเดียวกันต้องติดตั้งและทดสอบการใช้งานอุปกรณ์การนำเสนอ เช่น Projector ให้เรียบร้อยก่อนเวลาเริ่มสอบจริง
- การสอบให้แต่งตัวในชุดนักศึกษาเรียบร้อย โดยเฉพาะผู้ชายให้ผูกเทคไทด์
- นักศึกษามีเวลานำเสนอหัวข้อ 10 นาที และตอบข้อซักถาม 10 นาที

ทางสาขาวิชารวบรวมผลการประเมินการรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษาและนำส่งผลรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษาให้อาจารย์ที่ปรึกษารับทราบ

ขั้นตอนการสอบป้องกันปริญญาโท

- สาขาวิชาจัดตารางสอบความก้าวหน้าโครงการ และประกาศวัน เวลา สถานที่สอบ และรายชื่อคณะกรรมการสอบให้นักศึกษาทราบ
- นักศึกษาส่งปริญญาโทฉบับเย็บเล่มปกอ่อนและแบบประเมินผลปริญญาโท (วศ.03 และย้งยีน 03) ที่กรอรายละเอียดเรียบร้อยตามสาขาวิชากำหนด โดยนักศึกษานำส่งให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน ก่อนกำหนดวันสอบ 7 วัน
- นักศึกษาสอบป้องกันปริญญาโท โดยนำเสนอผลงานในปริญญาโท และมีข้อปฏิบัติในวันสอบ ดังนี้
- นักศึกษาเตรียมแบบแจ้งผลการสอบป้องกันปริญญาโท 1 แผ่นและแบบประเมินผลการสอบป้องกันปริญญาโทตามจำนวนกรรมการ พร้อมกรอรายละเอียดให้เรียบร้อย และเตรียมนำเสนอให้กับกรรมการทุกท่าน
- นักศึกษาทุกคนต้องมารายงานตัวและลงชื่อก่อนสอบที่สาขาวิชากำหนด หากไม่มารายงานตัวหรือเข้าสอบสายเกิน 5 นาทีโดยไม่มีเหตุผลจะไม่มีสิทธิ์สอบ
- ก่อนเริ่มสอบ นักศึกษาทุกกลุ่มในรอบเดียวกันต้องติดตั้งและทดสอบการใช้งานอุปกรณ์การนำเสนอ เช่น Projector ให้เรียบร้อยก่อนเวลาเริ่มสอบจริง
- การสอบให้แต่งตัวในชุดนักศึกษาเรียบร้อย โดยเฉพาะผู้ชายให้ผูกไทด์
- ก่อนนำเสนอของแต่ละกลุ่ม นักศึกษายื่นแบบประเมินผล เอกสารการสอบป้องกันปริญญาโทให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบทุกท่าน
- นักศึกษามีเวลานำเสนอหัวข้อ 20 นาที และตอบข้อซักถาม 15 นาที

หลังสอบป้องกันปริญญาโท อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการรวบรวมแบบประเมินปริญญาโท จากกรรมการสอบทุกท่านและส่งที่สาขาวิชา หลังจากทีสอบเรียบร้อยและประเมินผล ทางสาขาวิชาจะประกาศผลการสอบหัวข้อและอาจารย์ผู้ประสานงานรวบรวมคะแนน

การตัดสินผลการสอบหัวข้อของคณะกรรมการสอบมี 3 กรณีคือ

1. “ผ่าน” หมายถึง นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานและวิเคราะห์ผลได้อย่างดี และอธิบายข้อซักถามได้ดีของกรรมการสอบ สะท้อนให้ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการดำเนินงานโครงการให้สัมฤทธิ์ผล ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ แต่คณะกรรมการอาจให้ข้อเสนอแนะหรือข้อควรปรับปรุงอื่น ๆ อีกได้ โดยให้นักศึกษานำไปดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแล้วนำรูปเล่มปริญญาโทฉบับสมบูรณ์ได้ทันที

2. “ผ่านโดยมีเงื่อนไข” หมายถึง นักศึกษายังไม่สามารถนำเสนอการดำเนินงานโครงการหรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการสอบได้อย่างสมบูรณ์ และคณะกรรมการสอบมีความเห็นว่า จำเป็นต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญหรือแก้ไขการเรียบเรียงปฏิญญานิพนธ์ แต่ไม่จำเป็นต้องสอบป้องกันปฏิญญานิพนธ์ใหม่ นักศึกษาต้องจัดส่งให้คณะกรรมการสอบตรวจสอบปฏิญญานิพนธ์ใหม่หลังจากการแก้ไขแล้ว หากนักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขภายในระยะเวลาที่กำหนด นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสภาพวิชาโครงการวิศวกรรมฯ ในภาคการศึกษาถัดไปเพื่อแก้ไขและส่งปฏิญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้เรียบร้อย

3. “ไม่ผ่าน” หมายถึง นักศึกษาไม่สามารถนำเสนอผลงานและตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี หรือ ต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญหรือแก้ไขการเรียบเรียงปฏิญญานิพนธ์ในปริมาณมาก สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของโครงการที่ได้ทำ นักศึกษาจะได้เกรด I และถ้านักศึกษาต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษาถัดไป และขอนัดคณะกรรมการสอบใหม่และส่งปฏิญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่สาขาวิชาตามกำหนด

การส่งปฏิญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

นักศึกษาทำการแก้ไขปฏิญญานิพนธ์และส่งปฏิญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ โดยเรียงลำดับส่วนประกอบและใช้รูปแบบในบทถัดไป พร้อมลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน รับรองในหน้าอนุมัติภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวน 1 เล่ม เข้าเล่มปฏิญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ส่งให้สาขาวิชาจำนวน 2 เล่มและปฏิญญานิพนธ์ในรูปแบบ CD 1 ชุด โดยบนแผ่น CD ทุกแผ่น ให้เขียนชื่อหัวข้อปฏิญญานิพนธ์ และปีการศึกษาที่จบให้เรียบร้อยและชัดเจน

บทที่ 2

ส่วนประกอบของปฏิญานิพนธ์

ปฏิญานิพนธ์สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน แบ่งออกส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนนำ
- ส่วนเนื้อความ
- ส่วนอ้างอิง
- ภาคผนวก
- ประวัติผู้วิจัย
-

2.1 ส่วนนำ

ส่วนนำเป็นส่วนตัวของเล่มปฏิญานิพนธ์ มีส่วนประกอบดังนี้

2.1.1 ปกนอก

ปกนอก (ตัวอย่างหน้า 20) เข้าเล่มเมื่อปฏิญานิพนธ์ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการสอบปฏิญานิพนธ์แล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สีปกแข็ง ใช้สีน้ำเงินเข้ม
- ตรามหาวิทยาลัยและอักษรทุกตัวให้ใช้ตัวอักษรทองแบบธรรมดา
- สันปก มีชื่อเรื่อง อักษรย่อปฏิญา และปีการศึกษา

2.1.1.1 ปกในและหน้าอนุมัติ

1. รองปก

กระดาษเปล่าที่คั่นอยู่ระหว่างปกนอกและปกใน และคั่นอยู่ระหว่างประวัติระหว่างผู้เขียนกับปกหลัง

2. ปกในภาษาไทย (ตัวอย่างหน้า 21)

หน้าที่มีรายละเอียดที่เหมือนปกนอก แต่ไม่มีตรามหาวิทยาลัย

3. ปกในภาษาอังกฤษ (ตัวอย่างหน้า 22)

หน้าที่มีรายละเอียดความหมายเหมือนปกใน แต่อยู่ในรูปแบบภาษาอังกฤษ

4. หน้าอนุมัติ (ตัวอย่างหน้า 23)

แบบฟอร์มตามมหาวิทยาลัยกำหนด การลงลายเซ็นของคณะกรรมการสอบปริญญาโทด้วยปากกาสีดำหรือสีน้ำเงินเท่านั้น ในกรณีที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้ใส่บรรทัดต่อจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2.1.3 บทคัดย่อ

บทคัดย่อเป็นสาระสังเขปของปริญญาโท ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ การวิจัย และสรุปผล

การเรียงลำดับบทคัดย่อ ให้เรียงบทคัดย่อภาษาไทยไว้ก่อนภาษาอังกฤษ (Abstract) ความยาวของบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่ควรเกิน 1 หน้า

ท้ายบทคัดย่อให้กำหนด “คำสำคัญ” หรือ “Keywords” ของปริญญาโทเรื่องนั้น ใช้สำหรับการเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล คำสำคัญจำนวน 3-8 คำ โดยค้นด้วยเครื่องหมาย / โดยเรียงลำดับตามตัวอักษร บทคัดย่อภาษาอังกฤษให้ถอดความจากบทคัดย่อภาษาไทย

2.1.4 กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศเป็นข้อความแสดงความขอบคุณต่อแหล่งทุน สาขาวิชา คณะ มหาวิทยาลัย และผู้ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือค้นคว้าวิจัยในการทำและการเขียนปริญญาโทให้ลุล่วงไปด้วยดี เป็นการแสดงถึงจรรยาบรรณทางวิชาการที่ผู้วิจัยควรถือปฏิบัติ การระบุชื่อควรระบุชื่อจริงพร้อมนามสกุลและคำนำหน้า โดยทั่วไปกิตติกรรมประกาศไม่ควรเกิน 1 หน้า

2.1.5 สารบัญ

สารบัญเป็นรายการแสดงส่วนประกอบที่สำคัญทั้งหมดของปริญญาโท (ตัวอย่างหน้า 27)

2.1.6 รายการตาราง

รายการตารางเป็นการแจ้งตำแหน่งตารางที่มีทั้งหมดของปริญญาโท (ตัวอย่างหน้า 28)

2.1.7 รายการรูปประกอบ

รายการรูปประกอบเป็นการแจ้งตำแหน่งตารางที่มีทั้งหมดของปริญญาโท (ตัวอย่างหน้า 29)

2.2 ส่วนเนื้อความ

ส่วนเนื้อความจะใช้ภาษาหรือภาษาอังกฤษก็ได้ ส่วนเนื้อหาความประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน/ระเบียบวิธีวิจัย
- บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน/ผลการทดลอง/ผลการวิจัย
- บทที่ 5 อภิปรายผล
- บทที่ 6 การนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
- บทที่ 7 สรุปผล

2.3 ส่วนอ้างอิง

ปฏิญญาสิทธิบัตรทุกเรื่องต้องมีเอกสารอ้างอิง ซึ่งประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง รายชื่อบทความจากวารสารหรือ รายงานประชุมวิชาการ ชื่อหนังสือ หรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ และปีที่พิมพ์ของเอกสารที่ใช้ ในการค้นคว้าประกอบการทำวิทยานิพนธ์ รายการเอกสารจะอยู่จากเนื้อความ วิธีการเขียนอ้างอิงและการเขียน รายการเอกสาร ดังรายละเอียดหน้า 12

2.4 ภาคผนวก

ภาคผนวกเป็นส่วนประกอบเพิ่มเติมเพื่อให้เนื้อหาของปฏิญญาสิทธิบัตรได้ดีขึ้น แต่ไม่เหมาะที่จะรวบรวมไว้ใน ส่วนเนื้อความของปฏิญญาสิทธิบัตร เพราะจะทำให้ยืดยาว เช่น ตารางผลการทดลองโดยละเอียด การพิสูจน์ สมการหรือการแก้สมการที่ซับซ้อน แบบ Drawing จำนวนมาก โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ส่วนประกอบ ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านซึ่งต้องการตรวจสอบประเมินผลงานหรือผู้อ่าน ซึ่งต้องการศึกษาค้นคว้าอ้างอิง ต่อไป

2.5 ประวัติผู้วิจัย

การเขียนประวัติผู้วิจัยความยาวไม่เกินหนึ่งหน้ากระดาษ

บทที่ 3

การจัดพิมพ์และส่งปริญญาบัตร

ก่อนพิมพ์ปริญญาบัตรนักศึกษาจะต้องศึกษาข้อกำหนดและรูปแบบการพิมพ์ปริญญาบัตรตามคู่มือนี้ให้เรียบร้อยก่อน และนำส่งต้นฉบับให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาบัตรตรวจสอบความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

3.1 กระดาษที่ใช้พิมพ์

กระดาษที่ใช้พิมพ์เนื้อหาปริญญาบัตร จะต้องเป็นกระดาษสีขาวไม่มีบรรทัด ขนาด A4 ชนิด 70 หรือ 80 แกรมและใช้เพียงหน้าเดียว

3.2 ตัวพิมพ์

- ปกนอกปริญญาบัตรชื่อเรื่องภาษาไทยให้ใช้อักษรสีทอง TH SarabunPSK ขนาด 20 พอยท์
- ปกนอกปริญญาบัตรชื่อเรื่องภาษาอังกฤษให้ใช้อักษรสีทอง TH SarabunPSK ขนาด 18 พอยท์
- ปกในให้ใช้ขนาดอักษรเท่ากับปกนอกแต่ตัวอักษรสีดำ
- เนื้อความสีดำแบบเดียวกันตลอดเล่ม โดยใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer) ชนิดของตัวอักษรให้ใช้ TH SarabunPSK

3.3 การทำสำเนา

ให้ใช้วิธีถ่ายสำเนา แต่อักษรและรูปภาพจะต้องมีความชัดเจนและคงทน

3.4 กราฟ หรือ รูปประกอบ

หากนำกราฟหรือรูปประกอบมาจากแหล่งอ้างอิงอื่นให้ระบุอ้างอิง และเขียนคำว่า “รูปที่...” ระบุลำดับเลขที่ของรูปตามเลขที่บท และมีคำอธิบายประกอบใต้รูป ดังตัวอย่างหน้า 31

3.5 ตาราง

ให้ใช้คำว่า “ตารางที่...” ระบุลำดับที่ของตารางตามเลขที่บท และมีคำอธิบายตาราง ดังตัวอย่างหน้า 31

3.6 การเว้นระยะการพิมพ์

- การย่อหน้าให้เว้นระยะ 1 เซนติเมตร (กด 1 Tab ปกติ)
- การเว้นระยะห่างจากริมกระดาษ

ด้านบนให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว (25.4 มิลลิเมตร)

ด้านซ้ายมือให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1.5 นิ้ว (38.1 มิลลิเมตร)

ด้านขวามือให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว (25.4 มิลลิเมตร)

3.7 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

1. ส่วนนำ คือ ตั้งแต่บทคัดย่อถึงสารบัญสภาพให้ใช้ตัวอักษร ก ข ค ง แสดงเลขหน้า โดยพิมพ์ไว้ตรงส่วนบนขวาของหน้า

2. ส่วนเนื้อหา คือ ให้ใช้ตัวเลขอารบิก 1 2 3 4 5 ไว้ที่ตรงส่วนบนขวามือของหน้า ห่างจากขอบกระดาษด้านบน 0.5 นิ้ว และริมขอบกระดาษด้านนอก 1 นิ้ว

3.8 การจัดหน้า

การจัดปฏิญานิพนธ์ที่เขียนให้เรียงลำดับดังนี้

- ปกหน้า ปกใน และไบอนด์

- ส่วนนำ: บทคัดย่อภาษาไทย บทคัดย่อภาษาอังกฤษ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ รายการ ตาราง (ทั้งในเนื้อเรื่องและในภาคผนวก) รายการรูปประกอบ (ทั้งในเนื้อเรื่องและภาคผนวก) รายการสัญลักษณ์ ประมวลศัพท์และคำย่อ

- ส่วนเนื้อความ: ประกอบด้วยบทต่าง ๆ ของปฏิญานิพนธ์ เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก ประวัติผู้วิจัย และปกหลัง

3.9 การจัดส่งปฏิญานิพนธ์

นักศึกษาที่ผ่านการสอบปฏิญานิพนธ์แล้ว ให้ดำเนินการจัดส่งต้นฉบับปฏิญานิพนธ์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว อาจารย์ผู้ควบคุมปฏิญานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ และจัดส่งให้กับทางสาขาวิชา จำนวน 2 เล่มพร้อมบันทึกแผ่น CD

บทที่ 4

การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม

การอ้างอิงและการเขียนรายงานเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การอ้างอิง

การอ้างอิงมี 2 ชนิด คือ ระบบหมายเลข และระบบนาม-ปี ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกใช้แบบใดแบบหนึ่ง ดังนี้

4.1.1 ระบบหมายเลข

- ให้ระบุหมายเลขเอกสารที่อ้างอิงด้วยตัวเลขอารบิกในเครื่องหมายวงเล็บสี่เหลี่ยม เช่น [1], [2] ไว้ท้ายชื่อหรือข้อความที่อ้างอิงถึงในเนื้อหา

- กรณีที่มีการอ้างอิงเนื้อหาเดียวกันในเอกสารหลายเล่ม ให้คั่นแต่ละหมายเลขด้วยเครื่องหมายจุลภาค เช่น [1, 2, 3]

- การอ้างอิงด้วยระบบหมายเลขนี้ เมื่อได้กำหนดหมายเลขใดให้เอกสารใดแล้ว ทุกครั้งที่อ้างอิงถึงเอกสารเล่มเดิมซ้ำตามที่ต่าง ๆ ในปริิญาณินิพนธ์จะต้องใช้หมายเลขเดิมที่กำหนดขึ้นไว้แล้วสำหรับเอกสารนั้น

- ในกรณีที่มีการอ้างอิงชื่อคนปนไปกับเนื้อหา ถ้าเป็นการอ้างอิงบุคคลที่เป็นชาวต่างประเทศ ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ให้ใส่นามสกุลเฉพาะคนแรกตามด้วย “และคณะ” ส่วนคนไทยให้ใช้ทั้งชื่อและนามสกุลตามด้วย “และคณะ”

ตัวอย่าง

ในปี พ.ศ.2562 ประเทศไทยมีจำนวนสุนัขทั้งหมด 2,173,999 ตัว [1] แบ่งออกเป็นสุนัขที่มีเจ้าของแล้วถูกนำมาลงทะเบียนจำนวน 2,064,876 ตัว [1] และสุนัขที่ไม่มีเจ้าของจำนวน 109,123 ตัว [1] ซึ่งคิดเป็นจำนวน 94.989 ต่อ 5.02 เปอร์เซ็นต์ [1] และในปัจจุบันผู้คนนิยมเลี้ยงสุนัขสายพันธุ์เล็กเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผู้คนส่วนใหญ่มักจะเลี้ยงสุนัขไว้เพื่อพ่อนคลายและเฝ้าบ้านเวลาที่ไม้อยู่บ้าน โดยปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับผู้เลี้ยงสุนัขเกิน 90 เปอร์เซ็นต์ [1] คือ ผู้เลี้ยงไม่สามารถอยู่กับสุนัขได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เลี้ยงไม่สามารถกลับมาให้อาหารสุนัขให้ครบในแต่ละมื้อได้ [2] ซึ่งจะส่งผลเสียต่อสุนัขอย่างมาก

4.1.2 ระบบนาม-ปี

- ให้ระบุชื่อหรือกลุ่มชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์ของเอกสารไว้ท้ายข้อความที่อ้างอิงถึงในเนื้อหา ถ้าเป็นคนไทยให้ใส่ทั้งชื่อและชื่อสกุล ถ้าเป็นชาวต่างประเทศให้ใส่เฉพาะชื่อสกุล กรณีที่ชื่อหรือชื่อสกุลผู้แต่งปรากฏในประโยคให้ระบุเฉพาะปีที่พิมพ์ของเอกสารในวงเล็บ หากมีการอ้างอิงเนื้อหาเดียวกันในหลายเอกสารให้คั่นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;) ทั้งนี้ การอ้างอิงบุคคลต่างประเทศให้ใช้ปี ค.ศ. ถ้าเป็นคนชาวไทยให้ใช้ปี พ.ศ.

ตัวอย่าง

นพดล เรียบเลิศศิริธัญ (2538) และกอบเกียรติ์ บันสิทธิ์ (2541) พบว่า การผลิตพืชผักในระบบพืชไร้ดิน (Soiless Culture) หรือระบบไฮโดรโปนิคส์ (Hydroponic Culture) หรือการปลูกพืชในสารละลายธาตุอาหารเป็นการผลิตที่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อม (Controlled Environment) และเป็นระบบการผลิตพืชที่กำลังเป็นที่ต้องการของตลาด เนื่องจากการปลูกพืชผักในระบบนี้จะช่วยลดการปนเปื้อนของสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (Benoit และ Ceustermans, 1993; Jensen, 1997)

- กรณีที่มีผู้แต่งตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป สำหรับชาวต่างประเทศให้ใส่เฉพาะนามสกุลของผู้แต่งคนแรกตามด้วย “et al.” โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น ส่วนคนไทยให้ใส่ทั้งชื่อและนามสกุล ตามด้วย “และคณะ”

ตัวอย่าง

Price-Williams, et al. (1999) found that (สำหรับคนไทยให้ใส่ทั้งชื่อและนามสกุล)
มรกต ตันติเจริญ และคณะ (2541) สรุปไว้ดังนี้

4.2 หลักเกณฑ์การเขียนบรรณานุกรม

ให้พิมพ์ คำว่า “บรรณานุกรม” ไว้กลางหน้ากระดาษ ด้วยตัวเข้มขนาด 24 พอยท์

ให้เรียงรายการที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดไว้ด้วยกันโดยเรียงลำดับตามตัวอักษรแรกของรายการที่อ้างอิง โดยยึดวิธีการเรียงลำดับอักษรตามแบบพจนานุกรม (กรณีการอ้างอิงด้วยระบบนาม-ปี) หรือเรียงตามลำดับเลขอ้างอิง (กรณีการอ้างอิงด้วยระบบตัวเลข)

กรณีระบบนาม-ปี ให้เรียงลำดับปริญญาโทที่เขียนด้วยภาษาไทย ให้เรียงลำดับรายการบรรณานุกรมภาษาไทยไว้ก่อน แล้วจึงตามด้วยรายการบรรณานุกรมภาษาอังกฤษ สำหรับปริญญาโทที่เขียน

ด้วยภาษาอังกฤษ ให้เรียงลำดับรายการบรรณานุกรมภาษาอังกฤษไว้ก่อน แล้วจึงตามด้วยรายการบรรณานุกรมภาษาไทย

เริ่มพิมพ์รายการบรรณานุกรมชิดขอบหน้ากระดาษด้านซ้าย ถ้าพิมพ์ไม่หมดในหนึ่งบรรทัดให้ขึ้นบรรทัดใหม่โดยย่อหน้าเข้าไป 7 ช่วงตัวอักษร เริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 8 ถ้าไม่จบใน 2 บรรทัด ขึ้นบรรทัดที่ 3-4 ให้ตรงบรรทัดที่ 2 จนจบรายการ เมื่อเริ่มรายการใหม่ ก็ให้ชิดขอบกระดาษด้านซ้ายเช่นเดิมโดยไม่ต้องเว้นบรรทัด

4.3 วิธีลงรายการของบรรณานุกรม

ชื่อผู้แต่ง

- กรณีที่เป็นคนไทย ให้ใส่ชื่อตามด้วยชื่อสกุล เช่น หริส สูตะบุตร
- กรณีเป็นชาวต่างประเทศ ให้ใส่ชื่อสกุล คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ตามด้วยชื่อต้น ชื่อกลางที่เป็นตัวย่อ เช่น Smiths, J.E.
- กรณีมีผู้แต่ง 2 คน ให้ใช้ชื่อผู้แต่งแรก ตามด้วยคำว่า “และ” หรือ “and” ในภาษาอังกฤษคั่นระหว่างชื่อผู้แต่งทั้ง 2 คน เช่น ศรีสกุล วรจันทร์ และรณชัย สิทธิไกรพงษ์
- กรณีมีผู้แต่งมากกว่า 2 คน ให้ใช้ชื่อผู้แต่งทุกคน เช่น สนานจิตร์ สุคนธ์ทรัพย์, อุทัย บุญประเสริฐ และเอกชัย กี่สุพันธ์
- เอกสารที่มีเฉพาะชื่อ บรรณาธิการ (editor) หรือผู้รวบรวม (compiler) ให้ใช้ชื่อผู้แต่งคั่นด้วยจุลภาค ตามด้วยคำว่า “บรรณาธิการ” หรือ “ผู้รวบรวม” สำหรับเอกสารภาษาไทย และ “editor” หรือ “compiler” สำหรับเอกสารภาษาอังกฤษไว้หลังรายการผู้แต่ง

ปีที่พิมพ์

- ให้ลงปีที่พิมพ์ ตามที่ปรากฏในเอกสารด้วยเลขอารบิก

ครั้งที่พิมพ์

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

ชื่อหนังสือหรือวารสาร

- ชื่อหนังสือหรือวารสารให้พิมพ์ตัวเข้ม
- ชื่อวารสารต่างประเทศอาจใช้ชื่อย่อที่ถูกต้องของวารสารนั้น ๆ ได้
- 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. ให้พิมพ์ตัวเข้มต่อเนื่องจากชื่อหนังสือ

สถานที่พิมพ์และสำนักพิมพ์

- เอกสารอ้างอิงภาษาไทยให้ลงชื่อจังหวัดเป็นเมืองที่พิมพ์ สำหรับกรุงเทพมหานคร ให้ใช้คำว่า “กรุงเทพฯ”
- ถ้าสำนักพิมพ์มีสำนักงานตั้งอยู่หลายเมือง และชื่อเมืองเหล่านั้นปรากฏอยู่ในเอกสารให้ใช้ชื่อเมืองแรกที่ปรากฏเป็นสถานที่พิมพ์
- ให้ลงชื่อสำนักพิมพ์โดยไม่ต้องใส่คำว่า “สำนักพิมพ์” “บริษัท—จำกัด” “Publisher” “Co---Inc.” “Co.,Ltd.” เช่น สำนักพิมพ์ดอกหญ้า ให้ลงว่า “ดอกหญ้า” บริษัทประชาช่าง ให้ลงว่า “ประชาช่าง”
- ถ้าเอกสารสิ่งพิมพ์ไม่ปรากฏชื่อสำนักพิมพ์ ให้ลงชื่อโรงพิมพ์โดยใส่คำว่า โรงพิมพ์ไว้ด้วย
- สำนักพิมพ์ที่เป็นสมาคม มหาวิทยาลัยจะให้ระบุชื่อเต็ม เช่น สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4.4 ตัวอย่างรูปแบบการเขียนบรรณานุกรม

หนังสือทั่วไป

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

ผู้แต่งคนเดียว

เกษม จันทรแก้ว. 2526. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

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

ผู้แต่ง 2 คน

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

Gilbert, A. and Gnglir, J. 1982. **Cities Poverty and Development Urbanization in the Third World.** London : Oxford University Press.

ผู้แต่งมากกว่า 2 คน

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

ผู้แต่งที่มีบรรดาศักดิ์

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

ผู้แต่งที่มีสมณศักดิ์

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

ผู้แต่งใช้นามแฝง

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

หนังสือแปล

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

เมาส์, บาร์ตัน. 2533. **มนุษย์กับธรรมชาติ**. แปลโดย ประชา จันทรเวศิน และชูศรี กี่ดำรงกุล. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

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

หนังสือที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

ห้องสมุดแห่งประเทศไทย, สมาคม. 2507. **บรรณารักษศาสตร์ชุดประโยคครูมัธยม**. พระนคร : สำนักพิมพ์สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

บรรณาธิการหรือผู้รวบรวม ผู้เรียบเรียง

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

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

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. “คุณสมบัติสวิตซ์ชิงของวงจรสองสถานะแบบซิมอส.” หน้า 410-414. ใน การประชุมทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

บทความในวารสาร

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

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

ปริยญาานิพนธ์

รูปแบบ

ผู้แต่ง//ปี พ.ศ.ที่พิมพ์//“ชื่อปริยญาานิพนธ์.”//ชื่อปริยญา(เต็ม).

ตัวอย่าง

กนิษฐ์ สายวิจิตร. 2537. “วงจรถักกำเนิดสัญญาณไซน์แบบเลื่อนเฟสด้วย อาร์ซี ที่สามารถควบคุมขนาดโดยการกำหนดเงื่อนไขเริ่มต้น.” ปริยญาานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าบัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

บทวิจารณ์

รูปแบบ

ชื่อผู้วิจารณ์./วิจารณ์เรื่อง//ชื่อเรื่องที่ถูกวิจารณ์./โดย//ชื่อผู้แต่ง./ชื่อหนังสือ(ที่บทวิจารณ์ปรากฏ)//ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)//://เลขหน้า-เลขหน้า

ตัวอย่าง

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

บทความในหนังสือพิมพ์

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

ประสงค์ วัฒนพันธ์. 2539, 17 ตุลาคม. “การบังคับใช้แรงงานรูปแบบที่ยังคงอยู่.” **มติชนรายวัน**.
หน้า 21.

สิทธิบัตร

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

สาธิต เกษมสันต์, ม.ล. **กรรมวิธีในการทำแอมโซลูตอัลกอฮอล์**. ประเทศไทย. สิทธิบัตรไทยเลขที่ 77.
4 กุมภาพันธ์ 2526.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ

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

ตัวอย่าง

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

หมายเหตุ

การพิมพ์รายการเอกสารอ้างอิงสำหรับระบบหมายเลข

ให้เรียงหมายเลขตามลำดับที่ได้อ้างอิงในเนื้อหาของปริญาานิพนธ์ ไม่ต้องแยกภาษาและประเภทสิ่งพิมพ์พิมพ์
หมายเลขแต่ละรายการขีดขอบซ้าย และเริ่มพิมพ์รายการบรรณานุกรมของเอกสารหมายเลขนั้น ๆ ดังตัวอย่าง

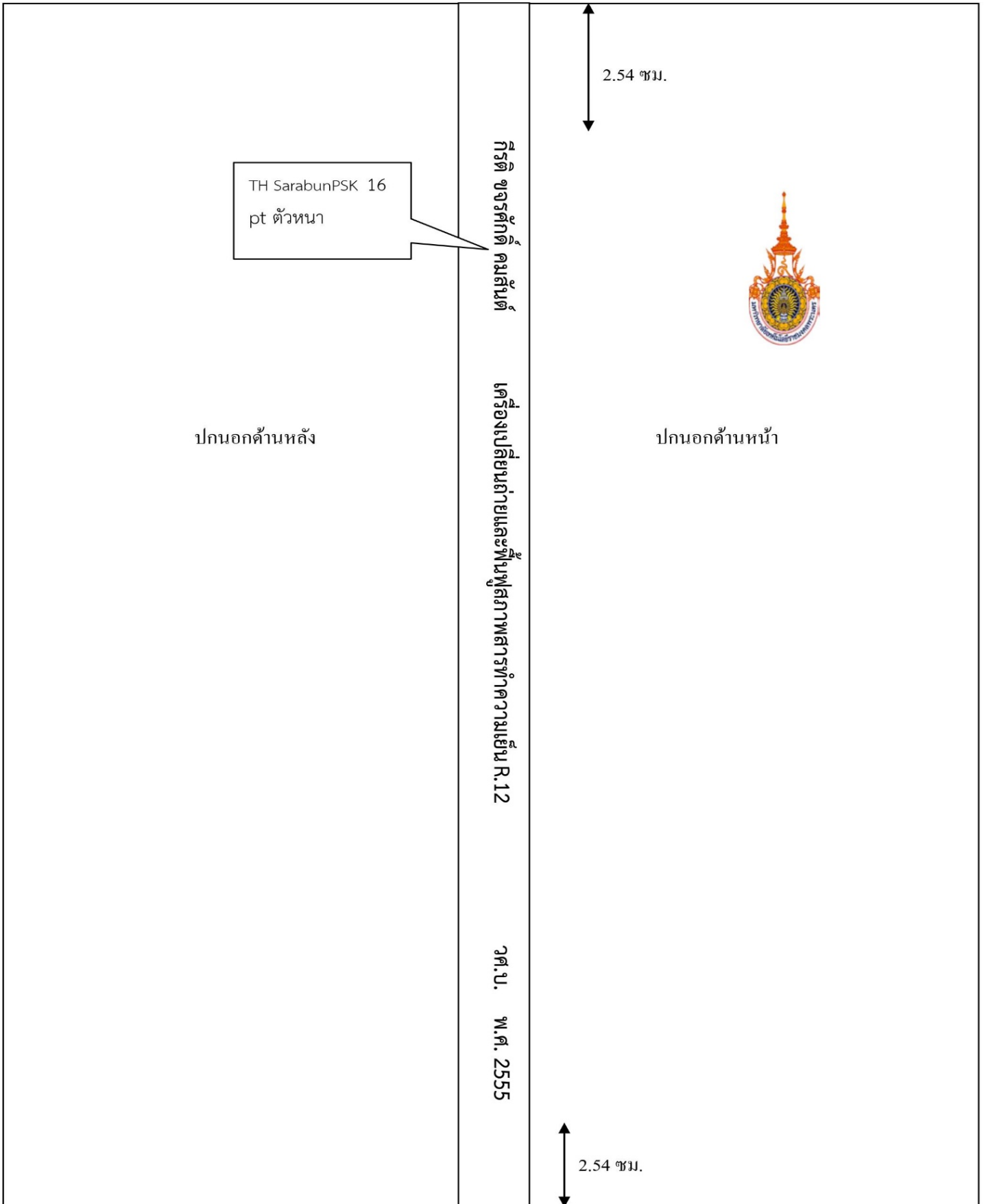
ตัวอย่าง

[1] เสถียร วิชัยลักษณ์, สืบวงศ์ วิชัยลักษณ์. **พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537**. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์. นิตินเวช. 2538.

[2] Richard E. Blahut. **Theory and Practice of Error Control Codes**. Reading : Addition-
Wesley publishing Company, Inc.1984.

ภาคผนวก ก

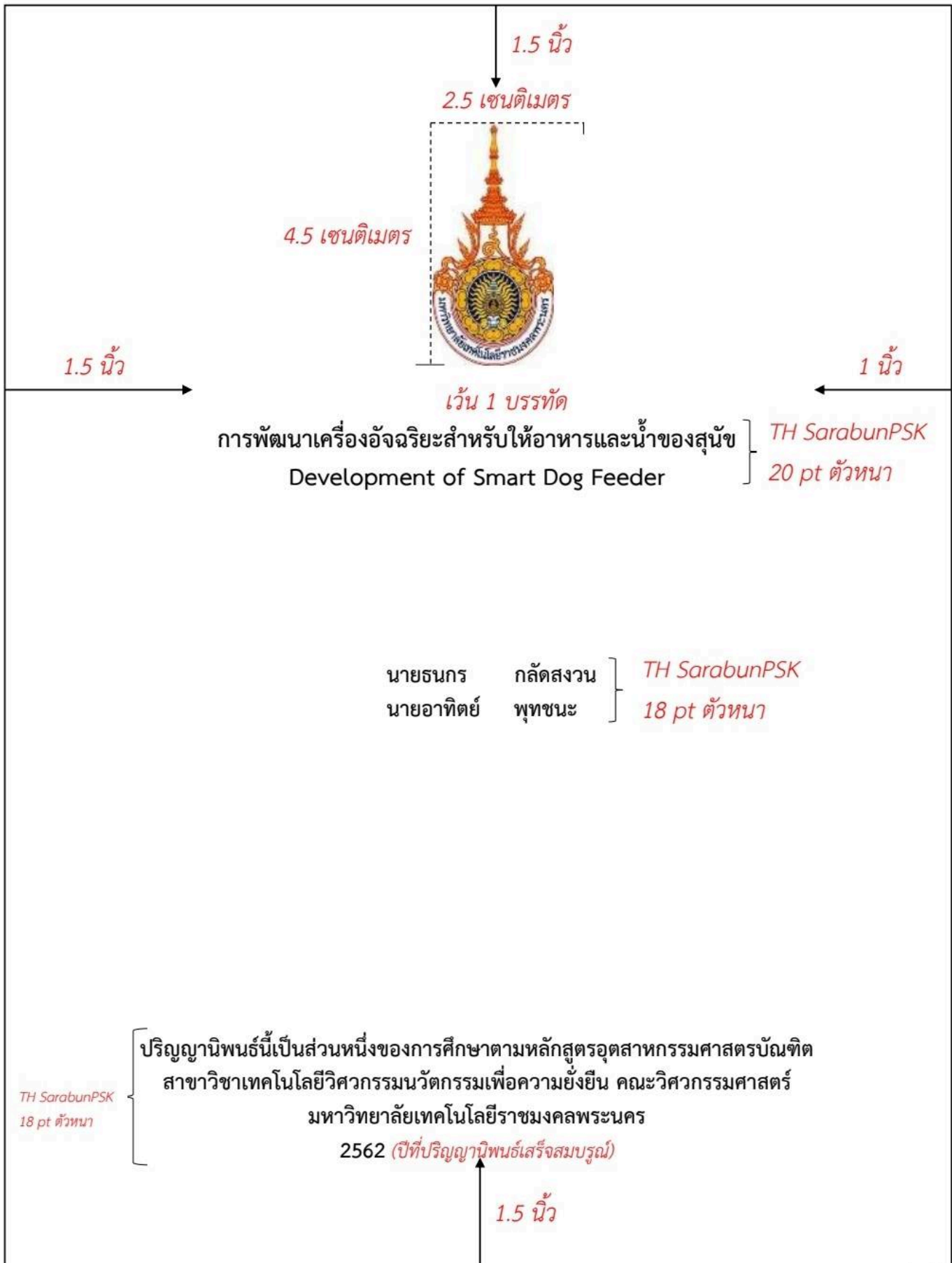
ตัวอย่างสันปก



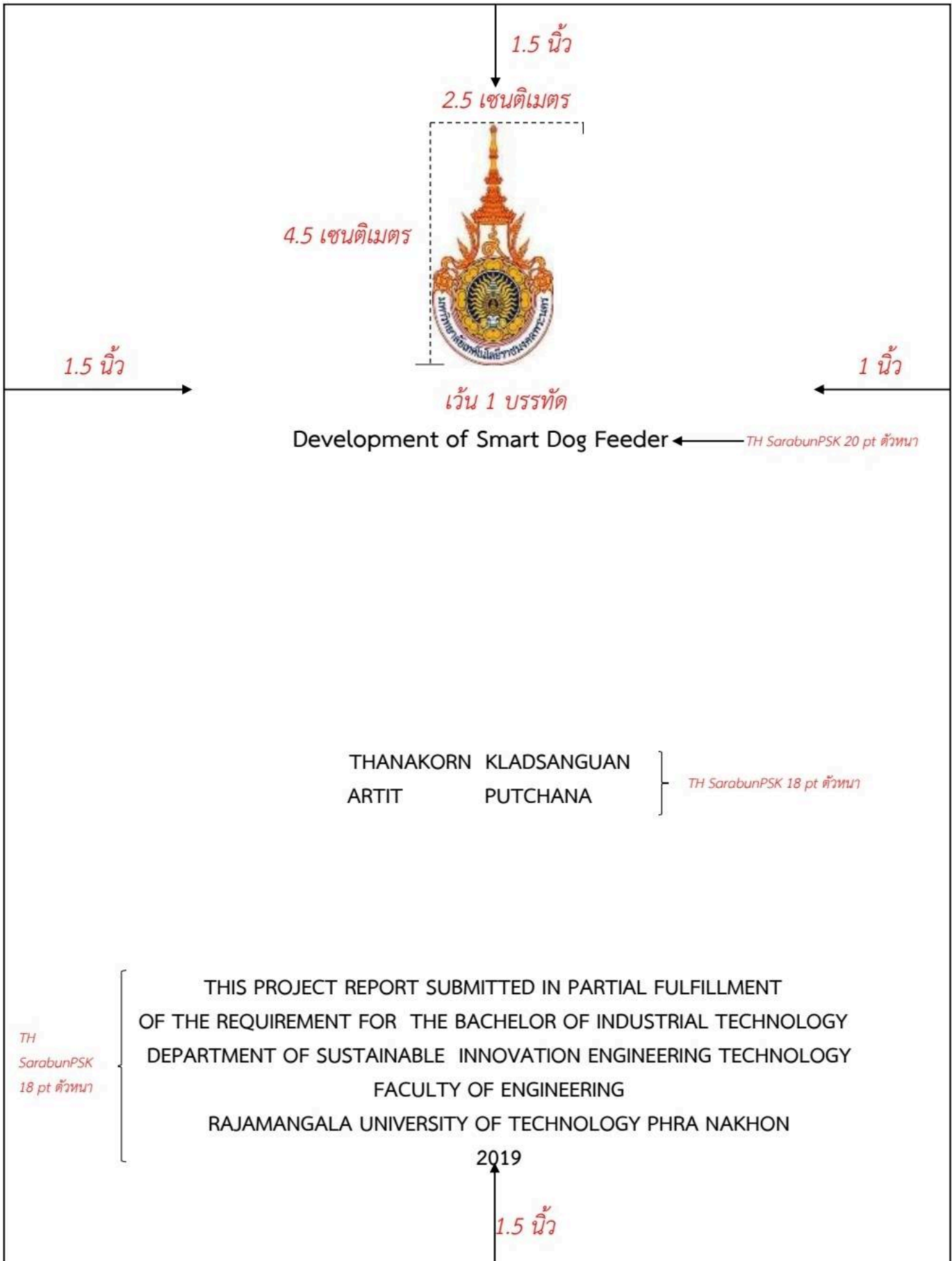
ตัวอย่างปกนอกภาษาไทย



ตัวอย่างปกในภาษาไทย



ตัวอย่างปกในภาษาอังกฤษ



ตัวอย่างหน้าอนุมัติ

ชื่อ นามสกุล	นายธนกร กัดสงวน นายอาทิตย์ พุทชนะ
ชื่อปริญญา	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สรสุธี บัวพูล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร.สุวิทย์ แพงกันยา อาจารย์สมชาย ดอกไม้เงิน อาจารย์สุวิมลส์ แพงธีระสุขมัย

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สหรัตน์ วงษ์ศรีษะ)

..... กรรมการ
(ดร.เทอดพงษ์ แดงสี)

..... กรรมการ
(อาจารย์พุทธิพงศ์ เลชะชัยวรกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ดร.สรสุธี บัวพูล)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้นำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ตัวอย่างหน้าบทคัดย่อภาษาไทย

ชื่อปริญญาบัตร	การพัฒนาเครื่องอัจฉริยะสำหรับให้อาหารและน้ำของสุนัข
ชื่อ สกุล	นายธนกร กลัดสงวน นายอาทิตย์ พุทชนะ
ชื่อปริญญา	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาและคณะ	เทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สรสุธี บัวพูล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์สุวิมล แซ่ธีระสุขมัย อาจารย์สมชาย ดอกไม้เงิน ดร.สุวิทย์ แพงกันยา

เว้น 1 บรรทัด

บทคัดย่อ → TH SarabunPSK 20 pt ตัวหนา

เว้น 1 บรรทัด

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องอัจฉริยะสำหรับให้อาหารและน้ำของสุนัขและทดสอบการทำงานของเครื่อง โดยเครื่องที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถลดปัญหาของผู้เลี้ยงในเรื่องการไม่สะดวกให้อาหารแก่สุนัข โดยมีขนาดของเครื่องกว้าง 45 เซนติเมตร ยาว 52 เซนติเมตร 47.9 เซนติเมตร เหมาะกับการตั้งเครื่องไว้ภายในบ้าน เครื่องมีถังบรรจุอาหารได้ 3.5 กิโลกรัม เหมาะกับการให้อาหารสุนัขพันธุ์เล็กเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และมีบรรจุน้ำได้ 10 ลิตร เหมาะกับการให้อาหารสุนัขพันธุ์เล็กเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยเครื่องที่ได้พัฒนามีฟังก์ชันการทำงาน 8 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันเปิดและปิดการปล่อยอาหารและน้ำของสุนัข ฟังก์ชันการแสดงระดับอาหารและน้ำภายในถังบรรจุ ฟังก์ชันการเปิดและปิดเสียงสำหรับเรียกสุนัข ฟังก์ชันเซนเซอร์หยุดการปล่อยอาหารและน้ำเมื่อถึงระดับของเซนเซอร์ภายในภาชนะอาหารและน้ำ ซึ่งควบคุมการทำงานทั้งหมดผ่านแอปพลิเคชัน NETPIE เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและควบคุมการทำงาน อีกทั้งเครื่องยังมีรางน้ำสำหรับกันมดและมีติดตั้งเครื่องไล่หนูสำหรับป้องกันหนูมากินอาหารสุนัข เพื่อลดปัญหาสัตว์อื่นมารบกวนอาหารในภาชนะบรรจุอาหารของสุนัข จากผลการทดสอบการทำงานของเครื่องให้ทำงานครบรอบการทำงานแบบอัตโนมัติใน 1 วัน พบว่าเครื่องสามารถปล่อยอาหารและน้ำได้ตามเวลาที่กำหนดตั้งได้ 3 รอบต่อวัน โดยรอบที่หนึ่ง (ช่วงเช้า) ปล่อยอาหารได้ 200 ± 0 กรัม ปล่อยน้ำได้ 90 ± 10 กรัม รอบที่สอง (ช่วงกลางวัน) ปล่อยอาหารได้ 198 ± 3 กรัม ปล่อยน้ำได้ 90 ± 10 กรัม และรอบที่สาม (ช่วงเย็น) ปล่อยอาหารได้ 193 ± 3 กรัม ปล่อยน้ำได้ 90 ± 10 กรัม โดยเครื่องที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถปล่อยอาหารและน้ำอัตโนมัติตามเวลา

ที่ผู้เลี้ยงกำหนดเพียงพอดต่อปริมาณอาหารและน้ำของสุนัขในแต่ละมื้อ อีกทั้งฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ของเครื่องสามารถทำงานได้อย่างดีทั้งการควบคุมแบบอัตโนมัติและแบบการกำหนดเองของผู้ใช้

เว้น 1 บรรทัด

คำสำคัญ : เครื่องให้อาหารและน้ำของสุนัข, การให้อาหารของสุนัข, สุนัข, สัตว์เลี้ยง, แอปพลิเคชันเน็ตพาย

ตัวอย่างหน้าบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

Project title	Development of Smart Dog Feeder
Author	Mr.Thanakorn Kladsaguan Mr.Artit Putchana
Degree	Bachelor of Industrial Technology
Major program	Sustainable Innovation Engineering Technology Faculty of Engineering
Academic Year	2019
Advisor	Dr.Sorasutee Buapool
Co-Advisors	Mr.Suwat Paengteerasukkamai Mr.Somchai Dokmai-Ngoen Dr.Suwit Paengkanya

ABSTRACT

This project aims to design and develop smart dog feeder and test all functions of the machine. The machine can help the dog owners for food and water feeding. The dimension of machine is 45 cm x 52 cm x 47.9 cm. It is suitable for setting in the house. It has one food container and one water container. The capacity of food container is 3.5 kg. The 3.5 kg of food is good enough for one dog feeding for one week. The capacity of water container is 10 L. The 10 L of water is good enough for one dog feeding for two weeks. The machine has eight functions. That is a function of food feeding controller, a function of water feeding controller, a function of time setting for food and water feeding, a function of food level display in container, a function of water level display in container, a function of limit sensor in food bowl, a function of limit sensor in water bowl and a function of sound recording for calling the dog. The machine also has the slit around the food and water bowl for protection from the ants. The rat repelling equipment is installed in the machine. Those help to reduce the disturbance by ants and rats. From the results of functions testing, the machine can set feeding time and control food and water feeding in three rounds per day. It shows the machine can feed 200 ± 0 g of food and 90 ± 10 g of water in the first round, feed 198 ± 3 g of food and 90 ± 10 g of water in the second round and feed 193 ± 3 g of food and 90 ± 10 g of water in the third round. The amount of food and water are good suitable for dog requirement per day.

All functions of the machine were tested. The machine can be controlled by automatic and manual system.

Keywords: dog feeder machine, dog feeding, dog, pet, NETPIE application

ตัวอย่างหน้ากิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศ (TH SarabunPSK 20 pt ตัวหนา)

วัน 1 บรรทัด

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความอนุเคราะห์และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งต้องขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.สรสุธิ บัวพลู และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์สมชาย ดอกไม้เงิน อาจารย์สุวิทย์ แผงรังษุขมัย ดร.สุวิทย์ แผงกันยา ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ของการวิจัยมาโดยตลอด อาจารย์สหรัตน์ วงษ์ศรีชะและดร.สุวิทย์ แผงกันยาที่กรุณาสละเวลามาเป็นอาจารย์สอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์รวมทั้งร่วมดูแลกำกับขอบคุณอาจารย์ทุกท่านในสาขาและขอบคุณเจ้าหน้าที่ในสาขาทุกคนขอบคุณพ่อแม่พี่น้องที่ช่วยให้ปริญญานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

นายธนกร กลัดสงวน
นายอาทิตย์ พุทธชนะ

ตัวอย่างหน้าสารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1	1
1.1	1
1.2	1
บทที่ 2	6
2.1	6
2.1.1	10
บทที่ 3	25
3.1	25
3.2	28
บทที่ 4	56
4.1	56
4.1.1	56
บทที่ 5	80
เอกสารอ้างอิง	98
ภาคผนวก	109
ภาคผนวก ก	110
ภาคผนวก ข	135
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	187

ตัวอย่างหน้าสารบัญตาราง

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1	8
1.2	10
1.3 กรณีที่ชื่อตารางยาวไม่สามารถพิมพ์จบได้ในหนึ่งบรรทัด ให้เริ่มพิมพ์ข้อความใน บรรทัดถัดๆ ไปให้ตรงกับบรรทัดแรก	10
1.4	18

ตัวอย่างหน้าสารบัญรายการรูปประกอบ

สารบัญรายการรูปประกอบ

ภาพ	หน้า
1.1	8
1.2	9
1.3 กรณีที่ชื่อรูปประกอบยาวไม่สามารถพิมพ์จบได้ในหนึ่งบรรทัด ให้เริ่มพิมพ์ข้อความ ในบรรทัดถัดๆ ไปให้ตรงกับบรรทัดแรก	15
1.4	19

ตัวอย่างการจัดหน้ากระดาษ การวางรูปแบบ
และขนาดตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ภาษาไทย

บทที่ 2 (ตัวเข้ม กึ่งกลาง ขนาด 24 พอยท์)

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ตัวเข้ม ขนาด 24 พอยท์)

เว้นระยะ 1 บรรทัด

เนื้อหา (ขนาด 16 พอยท์)

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

เว้นระยะ 1 บรรทัด

2.1//หัวข้อใหญ่ (ตัวเข้ม ขนาด 18 พอยท์)

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

2.1.1//หัวข้อย่อย (ตัวเข้ม ขนาด 16 พอยท์)

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

2.1.1.1//หัวข้อย่อย (ขนาด 16 พอยท์)

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

1//หัวข้อย่อย (ขนาด 16 พอยท์)

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

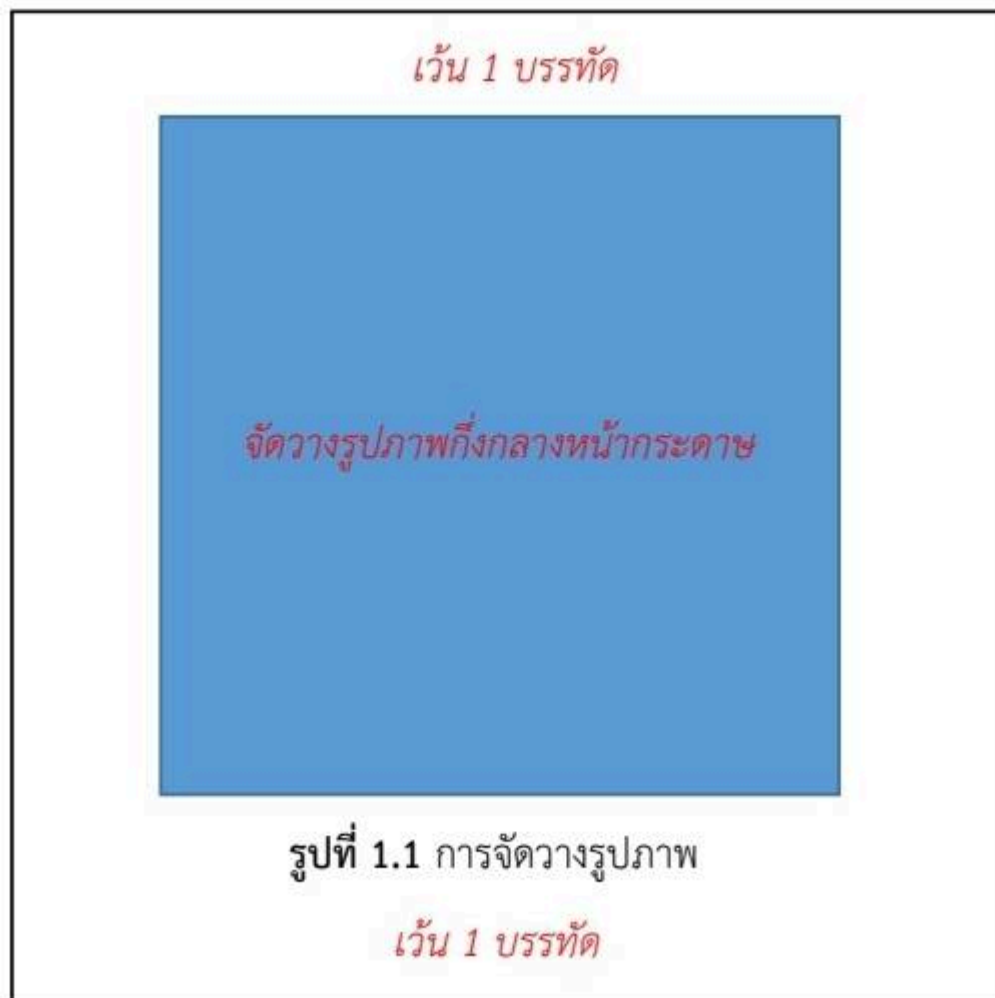
3.1//หัวข้อใหญ่ (ตัวเข้ม ขนาด 18 พอยท์)

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

ตัวอย่างการนำเสนอตาราง รูปประกอบ

ตารางที่ 2.1//จำนวนสุนัขและแมวในปี พ.ศ.2559

จำนวนสุนัขและแมวในปี พ.ศ.2559					
สุนัข	สุนัขที่มีเจ้าของ	สุนัขที่ไม่มีเจ้าของ	แมว	แมวที่มีเจ้าของ	แมวที่ไม่มีเจ้าของ
	6,622,364 ตัว	758,446 ตัว		2,541,009 ตัว	474,142 ตัว
รวมสุนัขทั้งหมด 7,380,810 ตัว			รวมแมวทั้งหมด 3,015,151 ตัว		



ตัวอย่างหน้าประวัติการศึกษาและการทำงาน
ประวัติการศึกษาและการทำงาน



ชื่อ นามสกุล นายธนกร กลัดสงวน
วัน เดือน ปีเกิด 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2541
ภูมิลำเนา 217 หมู่ 6 ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี
18270

ประวัติการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วุฒิมัธยมศึกษา	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	2559
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	2561
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	2561

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์มยื่นขอสอบเพื่ออนุมัติหัวข้อปริญญาานิพนธ์ (แบบ วศ.01)

วศ.๐๑



แบบขอสอบหัวข้อปริญญาานิพนธ์
 วิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรื่อง ขอสอบหัวข้อปริญญาานิพนธ์

เรียน ท่านอาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.
 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม
 E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.
 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม
 E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.
 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม
 E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

มีความประสงค์ขอสอบหัวข้อปริญญาานิพนธ์ โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

หัวข้อปริญญาานิพนธ์

Project Title

เอกสารที่แนบที่ต้องนำส่งให้คณะกรรมการสอบหัวข้อปริญญาานิพนธ์ก่อนวันสอบ 3-5 วันทำการ ประกอบด้วย

- แบบเสนอหัวข้อปริญญาานิพนธ์
 สำเนาเอกสาร (Power point) การนำเสนอสำหรับการสอบหัวข้อปริญญาานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อนักศึกษา

(.....)

ลงชื่อนักศึกษา

(.....)

ลงชื่อนักศึกษา

(.....)

ประเมินหัวข้อปฏิญญานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากที่ปรึกษา
ผลการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นดังต่อไปนี้

1. ประเด็นด้านเนื้อหา

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

2. ประเด็นด้านเอกสาร/การเขียน/สื่อการนำเสนอ

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

สรุปผลประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา

เหมาะสมที่จะให้สอบหัวข้อปฏิญญานิพนธ์ได้

ยังไม่เหมาะสมที่จะสอบหัวข้อปฏิญญานิพนธ์ เห็นสมควรให้ปรับปรุง

เนื่องจาก

.....
.....

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....
.....

อาจารย์ที่ปรึกษา (หลัก) ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) ลงชื่อ

อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
ลงนามรับเรื่องการยื่นขอสอบหัวข้อปฏิญญานิพนธ์

ลงชื่อ

(.....)

อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

หัวข้อปริญญานิพนธ์

.....

Project Title

.....

กำหนดการสอบหัวข้อปริญญานิพนธ์

อนุมัติให้สอบวันที่ เวลา

ห้องสอบ

คณะกรรมการสอบหัวข้อปริญญานิพนธ์ โครงการทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

ลงชื่อ

(.....)

อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

แบบประเมินการสอบหัวข้อโครงการ (ยั่งยืน 01)

ยั่งยืน ๐๑



แบบประเมินการสอบหัวข้อโครงการ
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
วิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
ภาคเรียนที่ /

ชื่อโครงการ

.....

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.....

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

เกณฑ์การวัดผล (คะแนนวัดผล 100 คะแนน ระดับคะแนนเต็ม 10)

คะแนนจากคณะกรรมการสอบหัวข้อโครงการ

หัวข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. การเตรียมความพร้อม (การแต่งกาย, เอกสาร, อุปกรณ์)	5	
2. ทฤษฎี ทบทวนวรรณกรรมและความเข้าใจในการนำมาใช้และปฏิบัติ	5	
3. ความชัดเจนในการนำเสนอและเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	5	
4. การวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	10	
5. เนื้อหาและความก้าวหน้าเพื่อการพัฒนาในอนาคต	10	
6. การนำไปใช้ประโยชน์ (ด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม)	30	
7. ความชัดเจนในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ตามข้อเสนอโครงการ	20	
8. การสรุปผลและการตอบคำถามที่ชัดเจนตรงกับวัตถุประสงค์	10	
9. ความถูกต้องและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเอกสาร	5	
รวม	100	

ยังยืน ๐๑

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รหัสประจำตัว	คะแนน	สรุปผลการสอบ		
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ

หมายเหตุ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

กรรมการสอบ

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

การกำหนดระดับคะแนน

ระดับ	ดีเยี่ยม	ดีมาก	ดี (77-68)	พอใช้	ควรปรับปรุง	ไม่ผ่าน	นัดสอบใหม่วันที่
คะแนน	(100-85)	(84-78)	6-5	(67-58)	(57-50)	(49-0)/...../.....
	10-9	8-7		4-3	2-1	0	

หมายเหตุ สัดส่วนการประเมินหัวข้อโครงงานอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ต่อ คณะกรรมการ เป็น 30 ต่อ 70
(อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้นับเป็นกรรมการสอบ)



แบบรายงานความก้าวหน้า (วศ.02)

วศ.๐๒



แบบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการ
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ประจำปีการศึกษา/.....

ส่วนที่ 1.ข้อมูลทั่วไป

หัวข้อปริญญานิพนธ์.....

Project Title

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม

E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม

E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม

E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

วัตถุประสงค์ของโครงการ

.....

.....

.....

.....

ความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการวิจัยที่ดำเนินการไปแล้ว

ส่วนของงาน	ร้อยละที่ได้ดำเนินงาน
ส่วนของเครื่อง/นวัตกรรม/ข้อมูล	
ปฏิญานิพนธ์	

ปฏิญานิพนธ์	ร้อยละที่ได้ดำเนินงาน
ส่วนหน้า (ปก)	
บทคัดย่อ	
บทที่ 1	
บทที่ 2	
บทที่ 3	
บทที่ 4	
บทที่ 5	
บทที่ 6	
บทที่ 7	

รายละเอียดแผนงานที่จะดำเนินการต่อไป

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวไว้ในข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....
()
หัวหน้านักศึกษาวิชาโครงการ

ลงชื่อ.....
()
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

ลงชื่อ.....
()
อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการ

แบบขอสอบปริญญาโท (วศ.03)

วศ.๐๓



แบบขอสอบปริญญาโท
วิชาโครงงานเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรื่อง ขอสอบปริญญาโท

เรียน ท่านอาจารย์ผู้สอนวิชาโครงงานเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.
 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม
 E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.
 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม
 E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้า รหัสนักศึกษา หลักสูตร อส.บ.
 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ชั้นปีที่/กลุ่ม
 E-mail เบอร์โทรศัพท์.....

มีความประสงค์ขอสอบปริญญาโท โครงงานเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

หัวข้อปริญญาโท

Project Title

เอกสารที่แนบที่ต้องนำส่งให้คณะกรรมการสอบปริญญาโทก่อนวันสอบ 3-5 วันทำการ ประกอบด้วย

- ร่างปริญญาโทฉบับที่ 1 ถึง บทที่ 7
 สำเนาเอกสาร (Power point) การนำเสนอสำหรับการสอบปริญญาโท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อนักศึกษา
(.....)ลงชื่อนักศึกษา
(.....)ลงชื่อนักศึกษา
(.....)

ประเมินร่างปฏิญญานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากที่ปรึกษา
ผลการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นดังต่อไปนี้

1. ประเด็นด้านเนื้อหา

.....

.....

.....

2. ประเด็นด้านเอกสาร/การเขียน/สื่อการนำเสนอ

.....

.....

.....

สรุปผลประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา

เหมาะสมที่จะให้สอบปฏิญญานิพนธ์ได้

ยังไม่เหมาะสมที่จะสอบปฏิญญานิพนธ์ เห็นสมควรให้ปรับปรุง

เนื่องจาก

.....

.....

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

อาจารย์ที่ปรึกษา (หลัก) ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) ลงชื่อ

อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) ลงชื่อ

อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

ลงนามรับเรื่องการยื่นขอสอบปฏิญญานิพนธ์

ลงชื่อ

(.....

อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

หัวข้อปริญญานิพนธ์

Project Title

กำหนดการสอบปริญญานิพนธ์

อนุมัติให้สอบวันที่ เวลา

ห้องสอบ

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ โครงการทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

ประธานกรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

กรรมการ ลงชื่อ

ลงชื่อ

(.....)

อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

แบบประเมินการสอบป้องกันปริญญาโท (ยั่งยืน 03)

ยั่งยืน ๐๓



แบบประเมินการสอบป้องกันปริญญาโท
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
วิชาโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ภาคเรียนที่...../.....

ชื่อโครงการ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

1.
2.
3.

คณะกรรมการสอบ

1.
2.
3.

เกณฑ์การวัดผล (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

รายละเอียด	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ผลการเตรียมความพร้อมในวันสอบ		
1. บุคลิกภาพและการนำเสนอ		
2. การเตรียมความพร้อมในการสาธิตหรือการทดลองสิ่งประดิษฐ์	5	
3. การตรงต่อเวลาและการจัดการเวลาในการนำเสนอ		
4. การเตรียมเอกสารสำหรับการสอบ		
ผลการเขียนปริญญาโท	85	
ปก รองปก ใบอนุมัติปริญญา บทคัดย่อ คำสำคัญ สารบัญ	5	
บทที่ 1 บทนำ	5	
บทที่ 2 ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรม	10	
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน (ออกแบบ สร้าง ทดลอง)	20	
บทที่ 4 ผลการทดลอง (การทดลองและผลการทดลอง)	25	
บทที่ 5 อภิปรายผล	5	
บทที่ 6 การนำไปใช้ประโยชน์ หรือการวิเคราะห์ต้นทุนเครื่องจักร (สิ่งประดิษฐ์)	10	
บทที่ 7 สรุปผล	5	
การนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ให้กับหน่วยงานหรือกลุ่มคน ชุมชน บุคคล	5	
องค์ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนา SIET หรือ SIME (ความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจและสังคม)	5	
รวม	100	

ยั่งยืน ๐๓

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รหัสประจำตัว	คะแนน	สรุปผลการสอบ		
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ

หมายเหตุ ข้อเสนอแนะเพิ่ม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....กรรมการสอบ
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

การกำหนดระดับคะแนน

ระดับ คะแนน	(100-85) A	(84-78) B+	(77-70) B	(69-65) C+	(64-60) C	(59-55) D+	(54-50) D	(49-0) F	นัดสอบใหม่วันที่/...../.....
----------------	---------------	---------------	--------------	---------------	--------------	---------------	--------------	-------------	---------------------------------------

สัดส่วนการประเมินโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ต่อ คณะกรรมการ เป็น 30 ต่อ 70
(อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้นับเป็นกรรมการสอบ)

ตารางบันทึกการเข้าพบและรับคำปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
ตารางบันทึกการเข้าพบและรับคำปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
 ภาคการศึกษา/

ชื่อหัวข้อโครงการ
 อาจารย์ที่ปรึกษา
 รายชื่อนักศึกษา

ครั้งที่	วันเดือนปี	เรื่องที่ขอคำปรึกษา	ลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษา
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

ครั้งที่	วันเดือนปี	เรื่องที่ขอคำปรึกษา	ลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษา
9.			
10.			
11.			
12.			

แผนการดำเนินงานรายสัปดาห์รายวิชาโครงการ
แผนการดำเนินงานรายสัปดาห์รายวิชาโครงการ
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
ภาคการศึกษา/

ชื่อหัวข้อโครงการ.....

อาจารย์ที่ปรึกษา

รายชื่อนักศึกษา

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

สัปดาห์	วันเดือนปี	ส่วนงานปฏิบัติการโครงการ		ส่วนเล่มปริญญาณิพนธ์		ปัญหาที่พบ/ แนวทางที่แก้ไข
		แผนที่วางไว้	การปฏิบัติจริง	แผนที่วางไว้	การปฏิบัติจริง	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

สัปดาห์	วัน เดือนปี	ส่วนงานปฏิบัติการโครงการ		ส่วนเล่มปริญญานิพนธ์		ปัญหาที่พบ/ แนวทางที่แก้ไข
		แผนที่วางไว้	การปฏิบัติจริง	แผนที่วางไว้	การปฏิบัติจริง	
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						

12.						
13.						
14.						
15.						

สรุปแบบฟอร์ม

แบบฟอร์มยื่นขอสอบเพื่ออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ (วศ.01)

แบบประเมินการสอบหัวข้อโครงการ (ยังยื่น 01)

แบบรายงานความก้าวหน้า (วศ.02)

แบบขอสอบวิทยานิพนธ์ (วศ.03)

แบบประเมินการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ (ยังยื่น 03)

ตารางบันทึกการเข้าพบและรับคำปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

แผนการดำเนินงานรายสัปดาห์รายวิชาโครงการ

