

บทที่ 2

ส่วนประกอบของปริญญานิพนธ์

ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอเป็นภาษาเขียนไม่ใช่ภาษาพูด และไม่ใช่เป็นการเขียนที่ต้องการปริมาณโดยไม่เน้นคุณภาพ ดังนั้นการเขียนแต่ละหน้าจะต้องกระชับ ชัดเจนได้ใจความ และถูกต้องตามหลักการใช้คำและไวยากรณ์ การใช้ศัพท์เทคนิคหรือคำที่เป็นภาษาต่างประเทศเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง หากกระทำได้ดีก็ควรใช้คำที่แปลหรือศัพท์บัญญัติที่เป็นภาษาไทย หรือหากว่าไม่แน่ใจว่าจะสื่อความหมายได้ถูกต้อง ให้มีคำต่างภาษาอยู่ในวงเล็บเสมอ

ควรให้ความสำคัญว่าภาษาที่ใช้เขียนคือสื่อที่ใช้ในการทำความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน นอกจากการใช้คำที่ถูกต้องแล้ว ลำดับของชุดของคำที่นำเสนอก็จะมีสำคัญที่ไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน ในแต่ละย่อหน้าจะต้องมีความชัดเจนว่าอะไรคือประเด็นหลักในการนำเสนอของย่อหน้านั้น การรับและการส่งกันระหว่างย่อหน้าที่อยู่ติดกันจะเป็นสะพานที่ดีที่จะทำให้ผู้อ่านสามารถที่จะติดตามผู้เขียนได้อย่างต่อเนื่อง

ความซ้ำซ้อน (Redundancy) การสื่อการชักจูงในทางที่ผิด (Mis-leading) และความคลุมเครือ (Ambiguous) เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงอย่างยิ่ง โดยปกติแล้วผู้เขียนมักไม่ได้ตั้งใจที่จะให้เกิดขึ้น แต่สิ่งดังกล่าวมักเกิดขึ้นเสมอหากผู้เขียนขาดความระมัดระวัง ประโยคหรือย่อหน้าบางย่อหน้าดูผิวเผินบางครั้งดูเหมือนไม่ซ้ำกับที่ใดเลย แต่พอสรุปให้สั้นลงแล้วก็เหมือนกับสิ่งที่เคยกล่าวมาแล้ว อันนี้เป็นความซ้ำซ้อนที่มักพบเห็นเสมอ เมื่อต้องการกล่าวถึงสิ่งเดียวกัน ตลอดทั้งเล่มควรใช้คำหรือประโยคแบบเดียวกัน เพราะไม่เช่นนั้นแล้วผู้อ่านมักจะเกิดความสับสนว่าเป็นสิ่งอื่นอีกสิ่งหนึ่งหรือไม่ ความกำกวมแบบนี้ผู้อ่านอาจจะเข้าใจผิดได้โดยง่าย

โปรดระลึกอยู่เสมอว่า ย่อหน้าหรือประโยคที่อ่านแล้วสรุปไม่ได้ว่าผู้เขียนต้องการบอกอะไร หรือสรุปได้ว่าผู้เขียนยังคงบอกสิ่งที่เคยบอกมาแล้ว จะเป็นย่อหน้าหรือประโยคที่เขียนขึ้นมาเพื่อให้สิ้นเปลืองกระดาษและหมึกพิมพ์เท่านั้น ผู้เขียนจะไม่ได้อะไรเลย

2.1 รูปแบบของเล่มปริญญานิพนธ์

รูปแบบที่ตรวจสอบ มีดังนี้

- 1) ปกและสันปก (Cover)
- 2) สารบัญ (Table of Contents)
- 3) สารบัญรูปภาพ (Table of Figures)

ใส่เลขหน้าเป็นเลขอารบิก ใช้ฟอนต์ TH Sarabun New 14pt
นับต่อบทที่แล้ว

- 4) สารบัญตาราง (Table of Tables)
- 5) ฟอนต์ ขนาด รูปแบบตัวหนังสือ (Font Typeface, Size, Effect)
- 6) ระยะกั้นหน้า (Margin)
- 7) ช่องว่างระหว่างบรรทัด (Line Spacing)
- 8) บท (Chapter) หัวข้อหลัก (Section) หัวข้อรอง (Subsection) หัวข้อย่อย (Sub-subsection)
- 9) รายการ (List or Bullet)
- 10) รูปภาพประกอบและคำอธิบายรูป (Figures and Captions)
- 11) สมการคณิตศาสตร์และการกำหนดหมายเลขอ้างอิง (Equations and Reference numbering)
- 12) ตารางและคำอธิบายตาราง (Tables and Captions)
- 13) การอ้างอิง (Citation)
- 14) บรรณานุกรม หรือ เอกสารอ้างอิง (Bibliography or Reference)

2.2. คำอธิบายส่วนประกอบของปฏิญานพนธ์

2.2.1. ส่วนที่ 1 (ส่วนปกและสันปก)

1) สันปก (SPINE) ให้พิมพ์ชื่อเรื่องโครงการ และ ปีการศึกษา โดยจัดระยะห่างให้เหมาะสมตามความยาวของสันปก

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ให้พิมพ์เฉพาะภาษาไทย หากชื่อเรื่องมีความยาวมากกว่า 1 บรรทัดให้พิมพ์แบบชิดซ้าย

ปีการศึกษา ให้พิมพ์คำว่า “ปีการศึกษา 25xx” โดยที่ 25xx เป็นปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการ-2

2) ปกนอก (COVER) ระดับปริญญาตรีให้ใช้ **ปกแข็งสีน้ำเงินเข้ม** พิมพ์ด้วยตัวพิมพ์สีทอง

ข้อความส่วนบน ประกอบด้วย ชื่อเรื่องโครงการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยแยกระยะห่างกัน 1 บรรทัด

ข้อความส่วนกลาง ประกอบด้วย ชื่อและนามสกุลของผู้จัดทำทั้งหมด พิมพ์ด้วยภาษาไทยโดย**ไม่ใช้**คำนำหน้านาม เช่น นาย นาง นางสาว ร้อยตำรวจตรี หม่อมราชวงศ์ ฯลฯ

ข้อความส่วนล่าง ประกอบด้วยข้อความว่า

ปฏิญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 25xx

หมายเหตุ

สำหรับวิชาโครงงาน 1 ข้อความส่วนล่างของปก ให้ใช้ข้อความว่า

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงงาน 1
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 25xx

3) ใบรับรองปฏิญานิพนธ์ ประกอบด้วย ปีการศึกษา สาขาวิชา คณะ สถาบัน ชื่อเรื่อง โครงงานภาษาไทย ภาษาอังกฤษ รายชื่อผู้จัดทำ รหัสประจำตัวนักศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา และ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ลงนามในใบรับรองปฏิญานิพนธ์

หมายเหตุ

สำหรับวิชาโครงงาน 1 ใบรับรองปฏิญานิพนธ์ ในบรรทัดที่หนึ่งพิมพ์ขีดซ้ายมือ ให้ใช้ข้อความแทนว่า

รายงานวิชาโครงงาน 1 ปีการศึกษา 2555

4) บทคัดย่อภาษาไทย ประกอบด้วย ชื่อเรื่องโครงงานภาษาไทย รายชื่อผู้จัดทำ รหัสประจำตัวนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) และปีการศึกษา

5) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ มีรูปแบบเช่นเดียวกับบทคัดย่อภาษาไทย แต่เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

6) กิตติกรรมประกาศ ให้กล่าวขอบคุณระบุบุคคลที่มีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือจนโครงการหรือปริญญานิพนธ์สำเร็จลงได้ด้วยดี ซึ่งได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ร่วมมือในการให้ข้อมูลรวมทั้งแหล่งทุน (ถ้ามี)

7) สารบัญ เป็นรายการแสดงเลขหน้าตามลำดับความสำคัญในปริญญานิพนธ์โดยใช้ตัวอักษรโรมัน I II III IV ... แสดงหน้าบทคัดย่อ ถึงสารบัญภาพ (ถ้ามี) และให้ใช้ตัวเลขอารบิกตั้งแต่หน้าบทนำไปจนถึงหน้าสุดท้าย

8) สารบัญตาราง เป็นรายการแสดงเลขหน้าตามลำดับของตารางต่างๆ รวมทั้งตารางในภาคผนวกที่มีอยู่ในปริญญานิพนธ์

9) สารบัญภาพ หรือสารบัญรูป เป็นรายการแสดงเลขหน้าตามลำดับของรูปภาพ แผน ที่ กราฟ ฯลฯ ทั้งหมดที่มีอยู่ในปริญญานิพนธ์

2.2.2. ส่วนที่ 2 (ส่วนกลาง)

ส่วนบทนำ

หมายถึงบทที่ 1 เป็นส่วนเริ่มต้นของส่วนเนื้อหา อาจประกอบด้วย

1) ความสำคัญและที่มา (STATEMENT AND SIGNIFICANCE OF THE PROBLEMS) กล่าวถึงที่มาของเรื่องที่จะทำ เนื่องมาจากเหตุอะไร กล่าวถึงปัญหาที่เป็นจุดสนใจในกรณีการศึกษาครั้งนี้ว่า

2) วัตถุประสงค์ของโครงการ (GOAL AND OBJECTIVE) ระบุถึงความมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของการศึกษาว่าต้องการพิสูจน์เรื่องอะไร หรือต้องการรู้เรื่องอะไรบ้าง

3) สมมุติฐานของการศึกษา (HYPOTHESIS TO BE TESTED) เป็นการตอบคำถามล่วงหน้าจากวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ตั้งไว้ โดยการอ้างอิงหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4) ขอบเขตของการศึกษา (SCOPE OR LIMITATION OF THE STUDY) เป็นการระบุว่าการศึกษานั้นจะทำในเรื่องอะไร มีขอบเขตกว้างหรือแคบเพียงไร

5) ขั้นตอนของการศึกษา (PROCESS OF THE STUDY) เป็นการระบุให้ทราบว่า มีขั้นตอนอะไรบ้างโดยสรุป

6) ข้อตกลงเบื้องต้น (ASSUMPTION) เป็นการกล่าวให้ทราบว่า การศึกษานี้มีอะไรเป็นเงื่อนไข

7) ข้อจำกัดของการศึกษา (LIMITATION OF THE STUDY) ระบุถึงกรณีหรือตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ข้อจำกัดของระยะเวลา หรืองบประมาณ หรือตัวแปรอื่นๆ

8) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (BENEFIT) ระบุว่าการพัฒนาโครงการนี้ให้ประโยชน์อะไรบ้าง หรือจะก่อประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมอย่างไร

ส่วนบทเนื้อหาหลัก

1) วรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (LITERATURE REVIEW) เป็นการกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม หรือผลงานวิจัยที่มีผู้ทำมาแล้ว และมีความสำคัญต่องานวิจัยนี้เพื่อเป็นแนวทางเข้าสู่กระบวนการวิจัย

2) วิธีดำเนินการ (METHODOLOGY) เป็นการกล่าวถึงสารดังนี้

- วิธีที่ใช้ศึกษาค้นคว้าว่าใช้วิธีใด เช่น เป็นการวิจัยเอกสาร เป็นการวิจัยแบบสำรวจ หรือเป็นการวิจัยทดลอง

- ลักษณะข้อมูล การเลือกข้อมูล และเหตุผลในการคัดเลือก
- เครื่องมือและวิธีการ
- ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล
- วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

3) ผลการทดลอง หรือการวิเคราะห์ข้อมูล (RESULTS OR ANALYSIS OF DATA) เป็นการนำผลของการศึกษาข้อมูลมากล่าวโดยละเอียด อาจมีตารางหรือภาพประกอบไว้ด้วย หรืออาจมีวิธีการทางสถิติประกอบเพื่อให้การตีความข้อมูลชัดเจน

4) การวิจารณ์หรืออภิปรายผล (DISCUSSION) เป็นการวิจารณ์ผลการทดลอง โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

- เพื่อให้ผู้อ่านเห็นคล้อยถึงหลักการที่แสดงออกมา
- เพื่อสนับสนุนหรือคัดค้านทฤษฎีที่มีผู้เสนอมาก่อน
- เพื่อเปรียบเทียบกับผลการทดลองหรือการตีความหมายของผู้อื่น
- เพื่อสรุปสาระสำคัญและประจักษ์พยานของผลการทดลอง ผู้เขียน

ควรพยายามเน้นถึงปัญหาหรือข้อโต้แย้งในสาระสำคัญของเรื่องที่กำลังกล่าวถึง ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

5) ตาราง (TABLES) (ถ้ามี) ให้แทรกปนไปในแต่ละบทของตัวเนื้อเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน

6) ภาพหรือรูป (ILLUSTRATION OR FIGURES) (ถ้ามี) หมายถึง รูป กราฟ แผนภูมิ แผนผัง ฯลฯ สำหรับภาพถ่ายที่นำมาอ้างอิงจากที่อื่นอาจใช้ภาพถ่ายอัดสำเนาบนกระดาษให้ชัดเจน แต่ถ้าเป็นภาพถ่ายของผลงานวิจัยให้ใช้ภาพจริงทั้งหมด อาจเป็นภาพสีหรือขาวดำ

ส่วนบทสรุป

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (CONCLUSION AND SUGGESTION) เป็นบทสุดท้าย

2.2.3. ส่วนที่ 3 (ส่วนท้าย)

รายการเอกสารที่อ้างอิง

สามารถที่จะเลือกใช้วิธีการใดก็ได้เพียงวิธีการเดียว

- บรรณานุกรม (BIBLIOGRAPHY) คือรายชื่อหนังสือ หรือเอกสาร หรือสื่ออื่นๆ ที่ได้อ้างอิงในระบบนามปีไว้ในวิทยานิพนธ์ เท่านั้น
- เอกสารอ้างอิง (REFERENCES) คือรายชื่อหนังสือ หรือเอกสาร หรือสื่ออื่นๆ ที่ได้อ้างอิงไว้ในวิทยานิพนธ์ โดยใช้ระบบลำดับหมายเลข

ภาคผนวก (ถ้ามี)

ภาคผนวก (APPENDIX) เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาได้ละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น หรือได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากตัวเนื้อเรื่อง ซึ่งได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เวลาที่ใช้ในการวิจัยงบประมาณเพื่อการวิจัย ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้รับการตีพิมพ์ หรือข้อมูลบางประการ ภาคผนวกอาจจะมีมากกว่า 1 ภาคก็ได้ โดยกำหนดเป็นภาคผนวก ก ภาคผนวก ข หรือภาคผนวก ค เป็นต้น