บทที่ 3

การพิมพ์ปริญญานิพนธ์

นักศึกษาจะต้องศึกษาข้อกำหนดและรูปแบบการพิมพ์ปริญญานิพนธ์ตามคู่มือฉบับนี้ก่อน เพื่อให้รูปแบบการพิมพ์ได้มาตรฐาน และก่อนที่นักศึกษาจะเข้ารูปเล่มจะต้องส่งต้นฉบับให้อาจารย์ที่ ปรึกษาตรวจสอบก่อนเพื่อความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

3.1. กระดาษที่ใช้พิมพ์

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

3.2. ตัวพิมพ์

การพิมพ์ปกนอกวิทยานิพนธ์ ชื่อเรื่องภาษาไทยให้ใช้อักษรสีทองขนาด 22 พอยท์ ชื่อเรื่อง ภาษาอังกฤษให้ใช้อักษรสีทองขนาด 20 พอยท์ โดยใช้ฟอนต์ตัวอักษร ทีเอช สารบรรณ นิว (TH Sarabun New)

ปกในให้ใช้ขนาดอักษรเท่ากับปกนอกแต่ตัวอักษรสีดำ

3.3. การทำสำเนา

ให้ใช้วิธีถ่ายสำเนาด้วยเครื่องถ่ายเอกสาร โดยภาพตัวอักษรและรูปภาพ เส้นตารางจะต้องมี ความชัดเจนและคงทน

3.4. การเว้นระยะการพิมพ์

การย่อหน้าให้เว้นระยะ 1 แท็บ (Tab) เริ่มพิมพ์ตัวอักษรในตำแหน่งถัดไป การจัดความกว้าง บนหน้ากระดาษให้ใช้คำสั่ง Thai distributed ของโปรแกรม Microsoft Word 2007 หรือโปรแกรม ในลักษณะเดียวกัน

เนื้อเรื่องในปริญญานิพนธ์ให้ใช้ฟอนต์ตัวอักษร ทีเอช สารบรรณ นิว ขนาด 16 พอยท์ เป็น ตัวอักษรแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม สำหรับสัญลักษณ์หรือตัวพิมพ์ซึ่งโปรแกรมหรือเครื่องพิมพ์ไม่มีให้ ให้เขียนด้วยหมึกสีดำอย่างประณีต ระยะห่างระหว่างบรรทัดให้ใช้ระยะห่าง 1.0 บรรทัดปกติ (Single line spacing)

ในส่วนของการพิมพ์ บทที่ ชื่อบท หัวย่อย หรือส่วนอื่นๆ ให้ดูข้อกำหนดของแต่ละส่วนใน หัวข้อถัดไป

3.5. การเว้นระยะห่างจากริมกระดาษ

- ด้านบนให้เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1.5 นิ้ว (หรือ 38.1 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.)

3.6. การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

- 1) ในส่วนที่ 1 คือตั้งแต่บทคัดย่อถึงสารบัญภาพ (ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอักษรโรมัน I II III IV V แสดง เลขหน้า โดยพิมพ์ไว้ตรงกลางส่วนล่างของหน้า
- 2) ในส่วนของเนื้อหา ให้ใช้ตัวเลขอารบิค 1 2 3 4 5 แสดงเลขหน้าโดยพิมพ์ไว้ด้านบน ขวามือห่างจากขอบกระดาษด้านบน 0.5 นิ้ว และริมขอบกระดาษด้านนอก 1 นิ้ว
 - 3) หน้าที่เป็นบทที่ (คือหน้าแรกของแต่ละบท) ไม่ต้องใส่เลขหน้าแต่ให้นับหน้า
 - 4) ใช้ฟอนต์ TH Sarabun New ขนาด 14 พอยท์

3.7. การแบ่งบท หัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย

บทที่ (เช่น บทที่ 4) ให้พิมพ์อยู่กลางหน้ากระดาษ **ตัวเข้มขนาด 20 พอยท์**

ชื่อเรื่องประจำบท ให้พิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษด้วย **ตัวเข้มขนาด 24 พอยท์** โดยไม่ต้องใส่ หมายเลขกำกับ ก่อนจะพิมพ์เนื้อความต่อไปให้เว้นไว้ 1 บรรทัด (24 พอยท์)

หัวข้อใหญ่ คือหัวข้อที่ไม่ใช่ชื่อเรื่องประจำบทให้พิมพ์ไว้ชิดขอบด้านซ้าย และใส่เลขหมาย ประจำบทตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และตามด้วยเลขลำดับของหัวข้อ เว้น 2 ตัวอักษรแล้ว ตามด้วยชื่อหัวข้อใช้ตัวเข้ม ขนาด 18 พอยท์ และพิมพ์เว้นระยะห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัด (16 พอยท์)

หัวข้อย่อย คือหัวข้อที่แบ่งจากหัวข้อใหญ่ ให้พิมพ์เว้นจากขอบด้านซ้าย 1 แท็บ ใช้ตัวเลข ของหัวข้อใหญ่ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และตามด้วยลำดับของหัวข้อย่อยตามด้วย เครื่องหมายมหัพภาค (.) เว้น 2 ตัวอักษรแล้วตามด้วยชื่อหัวข้อใช้ตัวเข้มขนาด 16 พอยท์และพิมพ์ เว้นระยะห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัด

วิธีกำหนดหมายเลขหัวข้อ

1.1.//(หัวข้อใหญ่ของบทที่ 1)
1.1.1.//(หัวข้อย่อย)
1.1.1.1.//(หัวข้อย่อยของ 1.1.1.)
ในแต่ละบทไม่จำเป็นต้องแบ่งหัวข้อย่อยเหมือนกันทุกบท โดยทั่วไปบทสรุปจะไม่มีหัวข้อย่อย

3.8. การพิมพ์ตาราง

ให้แทรกปนไปในแต่ละบทของตัวเนื้อเรื่องที่มีความสัมพันธ์ โดยให้เว้นไว้ 1 บรรทัดก่อนพิมพ์ คำว่าตารางที่ ตามด้วยตัวเลข โดยใช้อักษรตัวเข้ม ไว้ชิดขอบด้านซ้าย ตามด้วยชื่อตาราง ถ้าชื่อตาราง มีความยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดบนยาวกว่าบรรทัดล่างโดยบรรทัดล่างเริ่มตรงกับอักษร ตัวแรกของชื่อตาราง บรรทัดต่อไปเป็นตารางโดยไม่ต้องเว้นบรรทัด ถ้าตารางมีความกว้างมากให้ ย่อส่วนลงแต่ต้องอ่านได้ชัดเจน หรือจะพิมพ์ตามแนวขวางของกระดาษก็ได้ แต่ถ้าตารางมีความยาว มากจนไม่สามารถจะบรรจุไว้ในหน้าเดียวถึงแม้จะย่อหรือพิมพ์ตามแนวขวางแล้วก็ตามให้พิมพ์ตาราง ต่อในหน้าถัดไปไว้ชิดขอบด้านซ้าย โดยพิมพ์คำว่า (ต่อ) ไว้ด้วยเช่นกัน ตารางที่ 3.1 (ต่อ) เมื่อหมด ตารางให้เว้น 1 บรรทัดก่อนพิมพ์ต่อไปตามปกติ ตัวอย่างเช่น

ตารางที่ 3.1 ชื่อตาราง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ

3.9. การพิมพ์รูปภาพ

ให้เว้น 1 บรรทัดก่อนจัดวางรูปภาพกลางหน้ากระดาษและใส่คำว่า "รูปที่" หรือ "ภาพที่" (ให้ใช้อย่างใดอย่างหนึ่งตลอดทั้งเล่ม) ตามด้วยตัวเลข โดยใช้อักษรตัวเข้ม คำบรรยายภาพไม่เกิน 1 บรรทัดให้วางไว้ตรงกลางใต้ภาพ ถ้าคำบรรยายเกินกว่า 1 บรรทัดให้วางไว้ชิดขอบด้านซ้ายและเว้น 1 บรรทัดก่อนพิมพ์ปกติต่อไป ดังตัวอย่างด้านล่าง

การเรียงหมายเลขรูปที่หรือภาพที่ให้เรียงเหมือนการเรียงตาราง



รูปที่ 3.1 คำบรรยายภาพ

3.10. การพิมพ์สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป (หรือสารบัญภาพ)

ให้พิมพ์คำว่า "สารบัญ" "สารบัญตาราง" "สารบัญรูป" (หรือ "สารบัญภาพ") ไว้กลาง หน้ากระดาษห่างจากขอบบน 1 นิ้ว ขนาดตัวอักษร 24 พอยท์ ด้วยตัวเข้ม

เว้น 1 บรรทัดพิมพ์คำว่า "หน้า" ชิดขวา ส่วนเลขหน้าให้พิมพ์ไว้ตรงกับแนวขอบด้านขวา และพิมพ์จุดไข่ปลาเชื่อมโยงกับเนื้อหา

ถัดมา 1 บรรทัด จะเป็นเนื้อหาของสารบัญ ระหว่างบทต่างๆ บรรณานุกรม และภาคผนวก ให้เว้น 1 บรรทัด ส่วนสารบัญตาราง สารบัญรูป (หรือสารบัญภาพ) คำว่า "ตารางที่" "รูปที่" (หรือ "ภาพที่") ให้พิมพ์ชิดขอบซ้าย บรรทัดเดียวกับคำว่า "หน้า" (ดูตัวอย่างไฟล์สารบัญ)

3.11. สมการคณิตศาสตร์

สมการคณิตศาสตร์สามารถที่จะพิมพ์แทรกปนลงไปในเนื้อหาได้ และหากต้องการความเป็น ระเบียบให้แยกเฉพาะบรรทัดไว้ โดยบรรทัดที่พิมพ์ (หรือเขียน) สมการนั้นควรมีระยะห่างจากบรรทัด ปกติบนและล่าง 1 บรรทัด ตัวสมการควรเขียนไว้ประมาณกลางหน้ากระดาษตามเหมาะสมและให้ใช้ อักษรแบบ Times New Roman ขนาด 11 พอยท์ หรือแทรก Equation โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม Microsoft Word สำหรับหมายเลขสมการพิมพ์ชิดขวาไว้ในวงเล็บ การเรียงหมายเลขสมการให้เรียง ตามบทที่เช่นเดียวกับการเรียงตารางและรูปภาพ เช่น

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \tag{3.1}$$

3.12. การพิมพ์ภาษาต่างประเทศ

สำหรับคำในภาษาต่างประเทศให้พิมพ์ทับศัพท์เป็นภาษาไทยโดยวงเล็บภาษาต่างประเทศใน คำแรกตามความจำเป็น เช่น เทคนิค (Technique) และการพิมพ์ภาษาต่างประเทศไม่นิยมใส่รูป วรรณยุกต์ เช่น Technology ให้พิมพ์ เทคโนโลยี คำที่เป็นพหูพจน์ ไม่เติม "ส" หรือ "ส์" ใน ภาษาไทยเช่น Games ให้พิมพ์ เกม ยกเว้น คำที่เป็นชื่อเฉพาะ เช่น SEAGAMES ให้พิมพ์ ซีเกมส์ เป็นต้น

3.13. การพิมพ์เครื่องหมายวรรคตอนสำหรับการพิมพ์เนื้อหา

ในกรณีที่มีตัวอย่างโปรแกรมหรือฟังก์ชั่นประกอบเนื้อหา ให้พิมพ์โปรแกรมนั้นในกรอบ และ ด้านบนของกรอบให้มีคำอธิบายประกอบโดยใช้อักษรตัวเข้ม โปรแกรมหรือฟังก์ชั่นพิมพ์ด้วยฟอนต์ Courier New ขนาด 11 พอยท์

โปรแกรมที่ 3.1 ฟังก์ชั่น Hello World

```
int Hello_World()
{
    printf("Hello World!!!");
    return 0;
}
```

3.14. การพิมพ์หัวข้อย่อย

การพิมพ์หัวข้อย่อยและการขึ้นย่อหน้าให้ใช้รูปแบบหัวข้อย่อยหลายระดับ (Multilevel list) ของโปรแกรม Microsoft Word ดังตัวอย่าง

3.14.1. หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้ ถ้าเนื้อหามีความยาว มากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ

3.14.2. หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้

3.14.2.1. หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.2.

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้ ถ้าเนื้อหามี ความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ

3.14.3. หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้

3.14.3.1. หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.3.

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้ ถ้าเนื้อหามี ความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ 3.14.3.2. หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.3.

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้ ถ้าเนื้อหามี ความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ การแบ่งหัวข้อย่อยไม่ควรแบ่งมากกว่า 4 ชั้น เพื่อความเป็นระเบียบ หากในหัวข้อย่อย ลำดับที่สาม (เช่น 3.14.3.2. มีเนื้อเรื่องที่ต้องการบรรยายเป็นข้อๆ อีกให้แสดงเป็นลำดับรายการตาม ตัวอย่างถัดไปแทนได้)

การแสดงรายการโดยมีตัวเลขแสดงลำดับรายการ (Listing or Numbering) ให้เลือกใช้รูปแบบตามที่ โปรแกรม Microsoft Word มีให้ ตัวอย่างเช่น (หากเลือกใช้รูปแบบใด ก็ควรจะใช้รูปแบบนั้นตลอด ทั้งเล่มปริญญานิพนธ์)

- 1) รายการที่หนึ่ง
- 2) รายการที่สอง
- 3) รายการที่สาม

หรือถ้าเลือกใช้การแสดงรายการโดยเครื่องหมายสัญลักษณ์ (Bullet) ให้เลือกใช้รูปแบบตามที่ โปรแกรม Microsoft Word มีให้ ตัวอย่างเช่น

- รายการที่หนึ่ง
- รายการที่สอง
- รายการที่สาม

3.15. การพิมพ์เครื่องหมายวรรคตอนสำหรับการพิมพ์เนื้อหา

- เครื่องหมาย มหัพภาค (.) ให้พิมพ์ เว้นระยะ 2 ช่วงตัวอักษร
- เครื่องหมาย จุลภาค (,) ให้พิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร
- เครื่องหมาย อัฒภาค (;) ให้พิมพ์ เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร
- เครื่องหมาย มหัพภาคคู่ (:) ให้พิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร
- เครื่องหมาย อัญประกาศ ("") ให้พิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร