บทที่ 3

การตั้งค่ากระดาษ วิธีการจัดรูปแบบ และ การพิมพ์

นักศึกษาจะต้องศึกษาข้อกำหนดและรูปแบบการพิมพ์ปริญญานิพนธ์ตามคู่มือฉบับนี้ก่อน เพื่อให้รูปแบบการพิมพ์ได้มาตรฐาน และก่อนที่นักศึกษาจะเข้ารูปเล่มจะต้องส่งต้นฉบับให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนเพื่อความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

**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 ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษให้ใช้อักษรสีทองขนาด 20 พอยท์ โดยใช้ฟอนต์ตัวอักษร ทีเอช สารบรรณ นิว (TH Sarabun New)

ปกในให้ใช้ขนาดอักษรเท่ากับปกนอกแต่ตัวอักษรสีดำ

**3.3 การทำสำเนา**

ให้ใช้วิธีถ่ายสำเนาด้วยเครื่องถ่ายเอกสาร โดยภาพตัวอักษรและรูปภาพ เส้นตารางจะต้องมีความชัดเจนและคงทน

**3.4 การเว้นระยะการพิมพ์**

การย่อหน้าให้เว้นระยะ 1 แท็บ (Tab) เริ่มพิมพ์ตัวอักษรในตำแหน่งถัดไป การจัดความกว้างบนหน้ากระดาษให้ใช้คำสั่ง Thai distributed ของโปรแกรม Microsoft Word 2007 หรือโปรแกรมในลักษณะเดียวกัน

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

ในส่วนของการพิมพ์ บทที่ ชื่อบท หัวย่อย หรือส่วนอื่นๆ ให้ดูข้อกำหนดของแต่ละส่วนในหัวข้อถัดไป

**3.5 การเว้นระยะห่างจากริมกระดาษ**

3.5.1 สำหรับหน้าแรกของบท หน้าปก สารบัญ กิตติกรรมประกาศ บทคัดย่อ

* 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.)

3.5.2 สำหรับหน้าเนื้อหา

* 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.)

**3.6 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า**

1) ในส่วนที่ 1 คือตั้งแต่บทคัดย่อถึงสารบัญภาพ (ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอักษรโรมัน I II III IV V แสดงเลขหน้า โดยพิมพ์ไว้ตรงกลางส่วนล่างของหน้า

2) ในส่วนของเนื้อหา ให้ใช้ตัวเลขอารบิค 1 2 3 4 5 แสดงเลขหน้าโดยพิมพ์ไว้ด้านบนขวามือห่างจากขอบกระดาษด้านบน 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** โดยไม่ต้องใส่หมายเลขกำกับ ก่อนจะพิมพ์เนื้อความต่อไปให้เว้นไว้ 1 บรรทัด (24 พอยท์)

**หัวข้อใหญ่** คือหัวข้อที่ไม่ใช่ชื่อเรื่องประจำบทให้พิมพ์ไว้ชิดขอบด้านซ้าย และใส่เลขหมายประจำบทตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และตามด้วยเลขลำดับของหัวข้อ เว้น 2 ตัวอักษรแล้วตามด้วยชื่อหัวข้อใช้ตัวเข้ม ขนาด 18 พอยท์ และพิมพ์เว้นระยะห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัด (16 พอยท์)

**หัวข้อย่อย** คือหัวข้อที่แบ่งจากหัวข้อใหญ่ ให้พิมพ์เว้นจากขอบด้านซ้าย 1 แท็บ ใช้ตัวเลขของหัวข้อใหญ่ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) และตามด้วยลำดับของหัวข้อย่อยตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) เว้น 2 ตัวอักษรแล้วตามด้วยชื่อหัวข้อใช้ตัวเข้มขนาด 16 พอยท์และพิมพ์เว้นระยะห่างจากบรรทัดบน 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 บรรทัดก่อนพิมพ์คำว่าตารางที่ ตามด้วยตัวเลข โดยใช้อักษรตัวเข้ม ไว้ชิดขอบด้านซ้าย ตามด้วยชื่อตาราง ถ้าชื่อตารางมีความยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดบนยาวกว่าบรรทัดล่างโดยบรรทัดล่างเริ่มตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อตาราง บรรทัดต่อไปเป็นตารางโดยไม่ต้องเว้นบรรทัด ถ้าตารางมีความกว้างมากให้ย่อส่วนลงแต่ต้องอ่านได้ชัดเจน หรือจะพิมพ์ตามแนวขวางของกระดาษก็ได้ แต่ถ้าตารางมีความยาวมากจนไม่สามารถจะบรรจุไว้ในหน้าเดียวถึงแม้จะย่อหรือพิมพ์ตามแนวขวางแล้วก็ตามให้พิมพ์ตารางต่อในหน้าถัดไปไว้ชิดขอบด้านซ้าย โดยพิมพ์คำว่า (ต่อ) ไว้ด้วยเช่นกัน ตารางที่ 3.1 (ต่อ) เมื่อหมดตารางให้เว้น 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



**ภาพที่ 3.1 คำบรรยายภาพ**

**3.10 การพิมพ์สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป (หรือสารบัญภาพ)**

ให้พิมพ์คำว่า “สารบัญ” “สารบัญตาราง” “สารบัญรูป” (หรือ “สารบัญภาพ”) ไว้กลางหน้ากระดาษห่างจากขอบบน 1 นิ้ว ขนาดตัวอักษร 24 พอยท์ ด้วยตัวเข้ม

เว้น 1 บรรทัดพิมพ์คำว่า “หน้า” ชิดขวา ส่วนเลขหน้าให้พิมพ์ไว้ตรงกับแนวขอบด้านขวา และพิมพ์จุดไข่ปลาเชื่อมโยงกับเนื้อหา

ถัดมา 1 บรรทัด จะเป็นเนื้อหาของสารบัญ ระหว่างบทต่างๆ บรรณานุกรม และภาคผนวกให้เว้น 1 บรรทัด ส่วนสารบัญตาราง สารบัญภาพ คำว่า “ตารางที่” “ภาพที่” ให้พิมพ์ชิดขอบซ้าย บรรทัดเดียวกับคำว่า “หน้า” (ดูตัวอย่างไฟล์สารบัญ)

**3.11 สมการคณิตศาสตร์**

สมการคณิตศาสตร์สามารถที่จะพิมพ์แทรกปนลงไปในเนื้อหาได้ และหากต้องการความเป็นระเบียบให้แยกเฉพาะบรรทัดไว้ โดยบรรทัดที่พิมพ์ (หรือเขียน) สมการนั้นควรมีระยะห่างจากบรรทัดปกติบนและล่าง 1 บรรทัด ตัวสมการควรเขียนไว้ประมาณกลางหน้ากระดาษตามเหมาะสมและให้ใช้อักษรแบบ Times New Roman ขนาด 11 พอยท์ หรือแทรก Equation โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม Microsoft Word สำหรับ หมายเลขสมการพิมพ์ชิดขวาไว้ในวงเล็บ การเรียงหมายเลขสมการให้เรียงตามบทที่เช่นเดียวกับการเรียงตารางและรูปภาพ เช่น

 (3.1)

**3.12 การพิมพ์ภาษาต่างประเทศ**

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

**3.13 การพิมพ์เครื่องหมายวรรคตอนสำหรับการพิมพ์เนื้อหา**

ในกรณีที่มีตัวอย่างโปรแกรมหรือฟังก์ชั่นประกอบเนื้อหา ให้พิมพ์โปรแกรมนั้นในกรอบ และด้านบนของกรอบให้มีคำอธิบายประกอบโดยใช้อักษรตัวเข้ม 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 ถ้าเนื้อหามีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ

3.14.2 หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้

3.14.2.1 หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.2

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้ ถ้าเนื้อหามีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ

3.14.3 หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้

3.14.3.1 หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.3

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้ ถ้าเนื้อหามีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ

3.14.3.2 หัวข้อย่อยของหัวข้อ 3.14.3

เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้เริ่มพิมพ์โดยเยื้องย่อหน้าตามตัวอย่างนี้ ถ้าเนื้อหามีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้โปรแกรมตัดประโยคขึ้นบรรทัดใหม่โดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ การแบ่งหัวข้อย่อยไม่ควรแบ่งมากกว่า 4 ชั้น เพื่อความเป็นระเบียบ หากในหัวข้อย่อยลำดับที่สาม (เช่น 3.14.3.2 มีเนื้อเรื่องที่ต้องการบรรยายเป็นข้อๆ อีกให้แสดงเป็นลำดับรายการตามตัวอย่างถัดไปแทนได้)

การแสดงรายการโดยมีตัวเลขแสดงลำดับรายการ (Listing or Numbering) ให้เลือกใช้รูปแบบตามที่โปรแกรม Microsoft Word มีให้ ตัวอย่างเช่น (หากเลือกใช้รูปแบบใด ก็ควรจะใช้รูปแบบนั้นตลอดทั้งเล่มปริญญานิพนธ์)

1. รายการที่หนึ่ง
2. รายการที่สอง
3. รายการที่สาม

หรือถ้าเลือกใช้การแสดงรายการโดยเครื่องหมายสัญลักษณ์ (Bullet) ให้เลือกใช้รูปแบบตามที่โปรแกรม 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