บทที่ 2
การจัดพิมพ์ปริญญานิพนธ์

ปริญญานิพนธ์ของทุกภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ควรมีรูปแบบเดียวกัน เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม และถูกต้องตามหลักการเขียนปริญญานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ต่างๆ ในคู่มือการพิมพ์ปริญญานิพนธ์นี้อย่างเคร่งครัด ในบทนี้จะกล่าวถึง ตัวพิมพ์ กระดาษที่ใช้พิมพ์ ระยะขอบกระดาษ ตัวอักษรและขนาดตัวอักษร การลำดับหน้า การตัดคำและการจัดข้อความ การแบ่งบทและหัวข้อในบท การย่อหน้า และการเว้นบรรทัด การพิมพ์ศัพท์ทางเทคนิค การวางตาราง รูป แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ และการตั้งหมายเลขสมการตามลำดับ

2.1 ตัวพิมพ์

ให้นักศึกษาใช้เครื่องพิมพ์ที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรที่เป็นสีดำที่มีความคมชัด สะดวกแก่การอ่าน และใช้ตัวพิมพ์เดียวกันตลอดทั้งเล่ม ส่วนหน้าที่มีรูป แผนที่ แผนภูมิ หรือกราฟที่จำเป็นต้องเป็นภาพสีสามารถพิมพ์เป็นสีได้

2.2 กระดาษที่ใช้พิมพ์

กระดาษที่ใช้พิมพ์ปริญญานิพนธ์ต้องเป็นกระดาษขาวไม่มีเส้นบรรทัด ขนาดมาตรฐาน A4 น้ำหนัก 80 กรัมต่อตารางเมตร ใช้พิมพ์เพียงหน้าเดียวเท่านั้นตลอดทั้งเล่ม

2.3 ระยะขอบกระดาษ

การเว้นระยะขอบกระดาษให้เว้นระยะห่างเหมือนกันตลอดทั้งเล่ม คือในส่วนนำ ส่วนเนื้อความ ส่วนอ้างอิง ส่วนภาคผนวก และประวัติผู้เขียนปริญญานิพนธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 ขอบกระดาษด้านบน เว้น 1.5 นิ้ว หรือ 3.81 เซนติเมตร

2.3.2 ขอบกระดาษด้านซ้าย เว้น 1.5 นิ้ว หรือ 3.81 เซนติเมตร

2.3.3 ขอบกระดาษด้านล่าง เว้น 1.0 นิ้ว หรือ 2.54 เซนติเมตร

2.3.4 ขอบกระดาษด้านขวา เว้น 1.0 นิ้ว หรือ 2.54 เซนติเมตร

2.3.5 หมายเลขหน้าให้อยู่ทางด้านบนของหน้ากระดาษ (หัวกระดาษ) ทางด้านขวาโดยเว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านบนลงมาประมาณ 0.75 นิ้ว หรือ 1.9 เซนติเมตร

2.4 ตัวอักษรและขนาดตัวอักษร

ให้พิมพ์ข้อความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษด้วยแบบอักษร Angsana New ขนาด 16 พอยต์ (Points) ตัวธรรมดาตลอดทั้งปริญญานิพนธ์ ยกเว้น หัวข้อหลัก และชื่อบทจะใช้ตัวหนา ในกรณีที่เป็นคำบรรยายในรูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ฯลฯ สามารถใช้ขนาดแบบอักษรเล็กกว่าที่กำหนดได้ แต่ต้องสามารถเห็นรายละเอียดได้ครบถ้วนด้วยสายตาปกติ

2.5 การลำดับหน้า

รายละเอียดการลำดับหน้าจะแตกต่างกันตามส่วนต่างๆ ในปริญญานิพนธ์ โดยจะพิมพ์ลำดับหน้าไว้ด้านบนขวาของหน้า ห่างจากขอบกระดาษด้านบนลงมาประมาณ 0.75 นิ้ว หรือ 1.9 เซนติเมตร และห่างจากขอบกระดาษด้านขวาเข้ามาประมาณ 1 นิ้ว หรือ 2.54 เซนติเมตร ตัวอักษรและขนาดตัวอักษรให้ใช้แบบเดียวกันกับที่ใช้ในส่วนเนื้อความ คือ อักษร Angsana New ขนาด 16 พอยต์ การพิมพ์เลขหน้าจะแตกต่างกันไปตามส่วนต่างๆ ในปริญญานิพนธ์ ดังนี้

2.5.1 ส่วนนำ

ในการลำดับหน้าในส่วนนำจะใช้ตัวอักษรเรียงตามลำดับพยัญชนะในภาษาไทย คือ ก ข ค ... โดยไม่พิมพ์ตัวอักษรลำดับหน้าของ ปกในภาษาไทย ปกในภาษาอังกฤษ และหน้าอนุมัติ แต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

2.5.2 ส่วนเนื้อความและส่วนอ้างอิง

ในการลำดับหน้าในส่วนเนื้อความและส่วนอ้างอิงจะใช้ตัวเลขอาราบิค 1 2 3 ... เรียงตามลำดับตลอดทั้งเล่ม และไม่ต้องพิมพ์เลขหน้ากำกับบนหน้าแรกของทุกบท และหน้าแรกของส่วนอ้างอิง แต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

2.5.3 ส่วนภาคผนวก

ในส่วนนี้จะใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า ยกเว้นหน้าคั่นที่พิมพ์คำว่า ภาคผนวก ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข จะไม่ต้องใส่เลขหน้าแต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

2.5.4 ประวัติผู้เขียนปริญญานิพนธ์

ในส่วนนี้จะใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า ยกเว้นหน้าคั่นที่พิมพ์คำว่า ประวัติผู้เขียนปริญญานิพนธ์ ไว้กึ่งกลางหน้ากลางหน้ากระดาษ

ตารางที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการลำดับหน้าในปริญญานิพนธ์ ซึ่งนักศึกษาสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบเพื่อลำดับหน้าปริญญานิพนธ์ของตนเองได้

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างการลำดับหน้าในปริญญานิพนธ์

เรื่อง	การนับ	การพิมพ์
ปกในภาษาไทย	ก	-
ปกในภาษาอังกฤษ	ข	-
หน้าอนุมัติ	ค	-
บทคัดย่อ	ง	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ	จ
สารบัญ	ฉ	ฉ
สารบัญ (ต่อ)	ช	ช
สารบัญตาราง	ซ	ซ
สารบัญตาราง (ต่อ)	ฌ	ฌ
สารบัญรูป	ญ	ญ
สารบัญรูป (ต่อ)	ฎ	ฎ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	ฏ	ฏ
หน้าแรกบทที่ 1	1	-
เนื้อหาบทที่ 1	2	2
หน้าแรกบทที่ 2	3	-
เนื้อหาบทที่ 2	4	4
บรรณานุกรม	60	-
บรรณานุกรม (ต่อ)	61	61
ภาคผนวก ก	62	-
เนื้อหาภาคผนวก ก	63	63
ภาคผนวก ข	64	-
เนื้อหาภาคผนวก ข	65	65
ประวัติผู้เขียนปริญญานิพนธ์	66	-
ประวัติผู้เขียนปริญญานิพนธ์คนที่ 1	67	67
ประวัติผู้เขียนปริญญานิพนธ์คนที่ 2	68	68

2.6 การตัดคำและการจัดข้อความ

ในการตัดคำและการจัดข้อความ นักศึกษาควรจัดรูปแบบของเนื้อหาในแต่ละย่อหน้าให้เป็นแบบกระจาย เพื่อให้ข้อความในปริญญานิพนธ์ดูเรียบร้อยและสวยงาม และไม่ควรตัดคำระหว่างบรรทัด ถ้าพิมพ์คำสุดท้ายไม่จบในบรรทัดนั้นๆ ให้ยกคำนั้นทั้งคำไปพิมพ์ในบรรทัดถัดไป หากมีความจำเป็นต้องตัดคำระหว่างบรรทัดให้ใช้เครื่องหมายยัติภังค์ “-” ใส่ไว้ที่ท้ายคำส่วนแรกซึ่งแสดงอยู่คนละบรรทัดกับคำส่วนหลัง

ส่วนการเว้นวรรคระหว่างคำ ให้เว้น 1 ตัวอักษรขนาดธรรมดา และการเว้นวรรคระหว่างประโยคให้เว้น 2 ตัวอักษรขนาดธรรมดา ซึ่งอาจมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ได้เมื่อมีการจัดรูปแบบของข้อความแบบกระจาย

2.7 การแบ่งบทและหัวข้อในบท การย่อหน้า และการเว้นบรรทัด

2.7.1 บท เมื่อเริ่มบทใหม่ให้ขึ้นหน้าใหม่เสมอและมีเลขประจำบท โดยให้ใช้เลขอารบิคเท่านั้น ให้พิมพ์คำว่า “บทที่” ไว้ตรงกลางตอนบนสุดของหน้ากระดาษ ส่วนชื่อบทให้พิมพ์ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษเช่นกัน โดยให้พิมพ์บรรทัดต่อไปไม่ต้องเว้นบรรทัด สำหรับชื่อบทที่ยาวเกิน 1 บรรทัด ให้แบ่งเป็น 2 – 3 บรรทัด ตามความเหมาะสม การพิมพ์บทที่และชื่อบทให้ใช้ตัวอักษรขนาดปกติแต่เป็นตัวหนา และระหว่างคำบรรยายชื่อบทและเนื้อหาให้เว้น 1 บรรทัด

2.7.2 หัวข้อสำคัญและหัวข้อย่อย ให้ยึดรูปแบบดังแสดงในรูปที่ 2.1 และใช้รูปแบบนี้ตลอดทั้งปริญญานิพนธ์

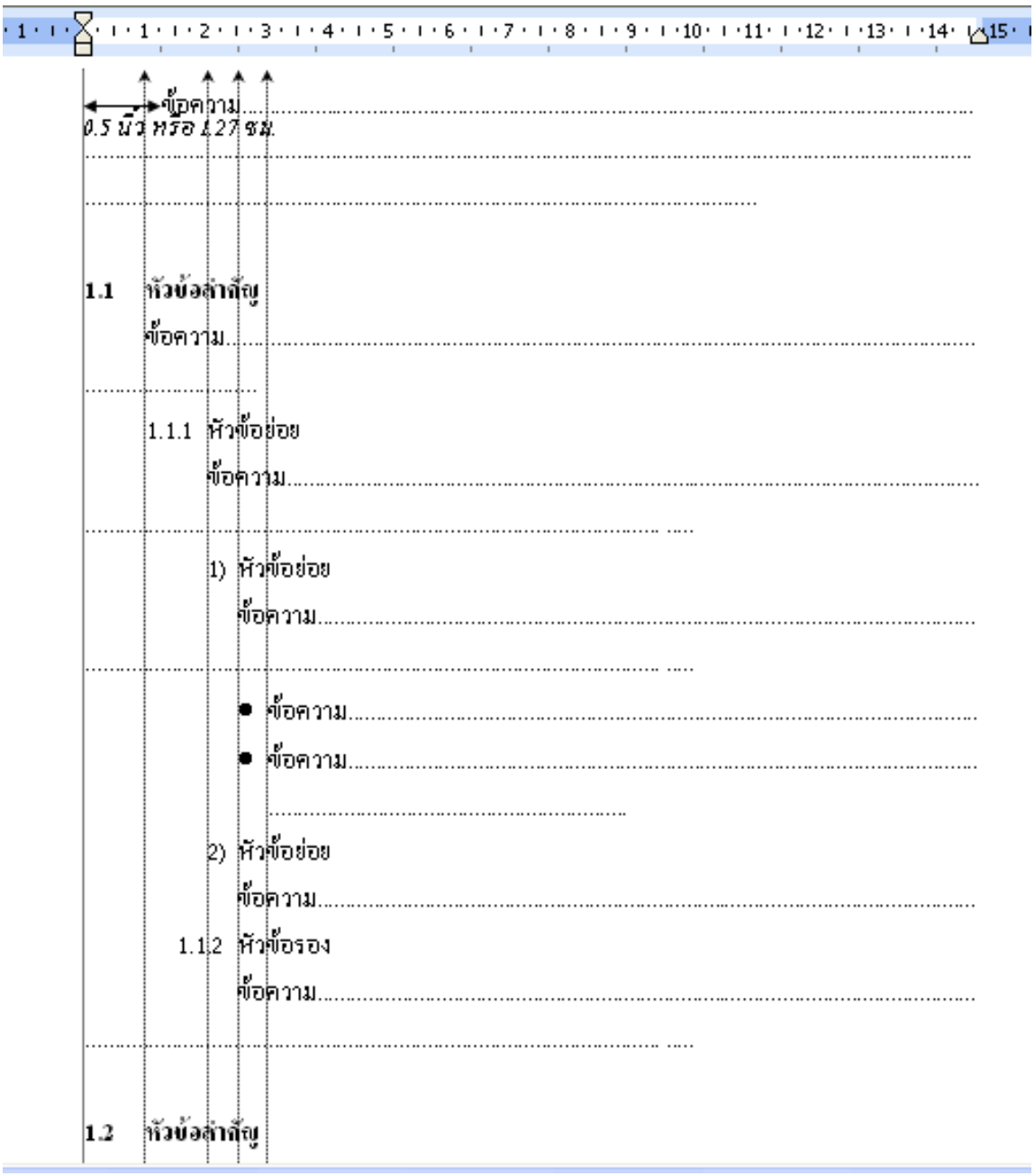
1) ที่ระยะ 0 เซนติเมตร หรือชิดขอบเขตการพิมพ์ทางด้านซ้ายมือ ให้พิมพ์หมายเลขแสดงหัวข้อสำคัญ

2) ที่ระยะ 1 เซนติเมตร จะพิมพ์ชื่อหัวข้อสำคัญ ตำแหน่งย่อหน้าข้อความภายนอกและภายในหัวข้อสำคัญ หากมีหัวข้อรองในหัวข้อสำคัญอีกก็จะใช้ระยะนี้ในการเริ่มพิมพ์หมายเลขแสดงหัวข้อรอง

3) ที่ระยะ 2 เซนติเมตร จะพิมพ์ชื่อหัวข้อรอง ตำแหน่งย่อหน้าข้อความภายใต้หัวข้อรอง หากมีหัวข้อย่อยในหัวข้อรองอีกก็จะใช้ระยะนี้ในการเริ่มพิมพ์หมายเลขแสดงหัวข้อย่อย

4) ที่ระยะ 2.5 เซนติเมตร จะพิมพ์ชื่อหัวข้อย่อย ตำแหน่งย่อหน้าข้อความภายใต้หัวข้อย่อย หากมีข้อความแจกแจงเพิ่มเติมอีกก็จะใช้ระยะนี้ในการเริ่มพิมพ์สัญลักษณ์ “-” หน้าข้อความ

5) ที่ระยะ 3 เซนติเมตร จะเริ่มพิมพ์ข้อความ ซึ่งระยะนี้จะเป็นระยะสุดท้ายที่อนุญาตให้ทำการย่อหน้า



รูปที่ 2.1 ตัวอย่างการแบ่งบทและหัวข้อในบท

2.7.3 การเว้นบรรทัดจะกระทำก็ต่อเมื่อ

1) ขึ้นหัวข้อสำคัญใหม่

2) แทรกตาราง รูป แผนที่ แผนภูมิ กราฟ ฯลฯ

3) จัดข้อความในแต่ละหน้าให้สวยงาม

2.8 การพิมพ์ศัพท์ทางเทคนิค

ศัพท์ทางเทคนิคที่เป็นภาษาอังกฤษ ถ้าแปลเป็นภาษาไทยให้อ้างอิงจากหนังสือศัพท์เทคนิคของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) ฉบับล่าสุด ในกรณีที่ใช้ภาษาไทยแทนคำศัพท์ครั้งแรกให้วงเล็บภาษาอังกฤษควบคู่ไว้ด้วย และให้พิมพ์ตัวอักษรตัวแรกของคำแรกด้วยอักษรตัวพิมพ์ใหญ่เท่านั้น นอกนั้นให้เป็นตัวพิมพ์เล็ก เช่น อิเล็กทรอนิคส์ (Electronics) อินพุต (Input) เอาต์พุต (Output) ลักษณะสมบัติ (Characteristic) เวบไซท์ (Web site) ฯลฯ เป็นต้น ยกเว้นกรณีที่คำศัพท์นั้นมีคำย่อให้พิมพ์ตัวอักษรตัวแรกของทุกคำด้วยอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ เช่น คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ (Computer Aided Design, CAD) เป็นต้น

2.9 การวางตาราง รูป แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ

2.9.1 ตาราง

ตารางประกอบไปด้วยหมายเลขตาราง ชื่อตาราง และส่วนตาราง ซึ่งการจัดวางในปริญญานิพนธ์มีรายละเอียดดังนี้ (ตัวอย่างแสดงในภาคผนวก)

1) ให้จัดตารางไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษเสมอ

2) หมายเลขตารางและชื่อตารางให้พิมพ์ไว้ด้านบนของตารางตรงกันกับขอบตารางด้านซ้ายมือ โดยมีการเว้นบรรทัดก่อนที่จะเริ่มพิมพ์ส่วนตาราง หมายเลขตารางจะกำหนดตามการแบ่งบท โดยเรียงลำดับหมายเลขตารางตามบทจาก 1 ไปจนจบบท ตารางในภาคผนวกก็ให้พิมพ์ในลักษณะเดียวกัน ให้พิมพ์ตัวอักษรหนาสำหรับคำว่าตารางที่ และเลขที่ตาราง เช่น ตารางที่ 1.1 (อยู่ในบทที่ 1) ตารางที่ 2.1 (อยู่ในบทที่ 2) ตารางที่ ก.1 (อยู่ในภาคผนวก ก)

3) ให้พิมพ์ชื่อตารางต่อจากเลขที่ของตารางโดยเว้นระยะห่าง 2 วรรคตัวอักษร และสำหรับชื่อตารางที่ยาวเกิน 1 บรรทัด ให้พิมพ์ตัวอักษรตัวแรกของบรรทัดถัดไปตรงกับตัวอักษรตัวแรกของชื่อตารางบรรทัดบน

4) ขนาดของตารางไม่ควรเกินขอบเขตการพิมพ์ของปริญญานิพนธ์ที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 2.3 โดยอาจวางตารางในแนวตั้งหรือแนวนอนก็ได้ ในกรณีที่วางแนวนอนให้หันหัวของตารางเข้าหาสันปก ถ้าตารางมีขนาดใหญ่ให้ทำการย่อขนาดลงโดยที่ข้อความภายในตารางจะต้องชัดเจนและอ่านได้ด้วยสายตาปกติ

5) สำหรับตารางที่ต่อเนื่องกัน ให้พิมพ์ชื่อตารางในหน้าถัดไปเหมือนกันกับหน้าแรกแล้วพิมพ์คำว่า “(ต่อ)” ไว้ด้านหลัง และต้องมีหัวของตารางในทุกหน้าของตารางที่ต่อเนื่องกัน

6) ถ้าเป็นตารางที่ได้มาจากการค้นคว้าให้นักศึกษาอ้างอิงที่มาของตารางด้วย โดยให้พิมพ์ [a : b] ต่อท้ายของชื่อตารางเพื่อระบุว่าตารางนี้นำมาจากเอกสารเล่มที่ a ในบรรณานุกรม หน้าที่ b ของเอกสารเล่มนั้น

2.9.2 รูป (รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ)

รูปประกอบไปด้วยหมายเลขรูป ชื่อรูป และส่วนรูป ซึ่งการจัดวางในปริญญานิพนธ์มีรายละเอียดดังนี้ (ตัวอย่างแสดงในภาคผนวก)

1) ให้จัดรูปไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษเสมอ

2) หมายเลขรูปและชื่อรูปให้พิมพ์ไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ โดยมีการเว้นบรรทัดก่อนที่จะวางรูป หมายเลขรูปจะกำหนดตามการแบ่งบท โดยเรียงลำดับหมายเลขรูปตามบทจาก 1 ไปจนจบบท รูปในภาคผนวกก็ให้พิมพ์ในลักษณะเดียวกัน ให้พิมพ์ตัวอักษรหนาสำหรับคำว่ารูปที่และเลขที่รูป เช่น รูปที่ 1.1 (อยู่ในบทที่ 1) รูปที่ 2.1 (อยู่ในบทที่ 2) รูปที่ ก.1 (อยู่ในภาคผนวก ก)

3) ให้พิมพ์ชื่อรูปต่อจากเลขที่รูปโดยเว้นระยะห่าง 2 วรรคตัวอักษร และสำหรับชื่อรูปที่ยาวเกิน 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดแรกไว้กึ่งกลางโดยตัดคำให้เหมาะสม ส่วนบรรทัดอื่นให้เริ่มพิมพ์ตรงกันกับอักษรตัวแรกของชื่อรูปบรรทัดบน

4) ขนาดของรูปไม่ควรเกินขอบเขตการพิมพ์ของปริญญานิพนธ์ที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 2.3 โดยให้วางรูปในแนวตั้งเท่านั้น ถ้ารูปมีขนาดใหญ่ให้ทำการย่อขนาดลงโดยที่รายละเอียดจะต้องชัดเจน และเป็นภาพสีหรือขาวดำตามความเหมาะสม

5) ถ้าเป็นรูปที่ได้มาจากการค้นคว้าให้อ้างอิงที่มาของรูปด้วย โดยให้พิมพ์ [a : b] ต่อท้ายของชื่อรูปเพื่อระบุว่ารูปนี้นำมาจากเอกสารเล่มที่ a ในบรรณานุกรม หน้าที่ b ของเอกสารเล่มนั้น

2.10 การตั้งหมายเลขสมการ

2.10.1 แบบอักษรที่ใช้แสดงสมการและหมายเลขสมการ ให้ใช้แบบและขนาดเดียวกันกับที่ใช้พิมพ์ส่วนเนื้อความ

2.10.2 ในส่วนสมการไม่ต้องพิมพ์คำว่า “สมการ” แต่ให้มีหมายเลขสมการซึ่งเป็นเลขอยู่ในวงเล็บ (x.y) โดยที่ x คือตัวเลขบอกบทที่สมการแสดงอยู่ และ y คือลำดับที่ของสมการว่าเป็นลำดับที่เท่าไหร่ในบทที่ x เช่น สมการ 3.10 จะเป็นสมการลำดับที่ 10 ที่อยู่ในบทที่ 3 เป็นต้น จะต้องพิมพ์สมการและหมายเลขสมการในบรรทัดเดียวกัน

2.10.3 ให้เริ่มพิมพ์สมการห่างจากกั้นหน้า 1.5 นิ้ว หรือ 3.81 เซนติเมตร และพิมพ์ตัวอักษรตัวสุดท้ายของหมายเลขสมการติดกับกั้นหลังของหน้ากระดาษ ดังตัวอย่างในภาคผนวก

2.10.4 การพิมพ์สมการและสัญลักษณ์ที่ใช้ในสมการจะต้องถูกต้องตามหลักคณิตศาสตร์