

บทที่ 10

การเสนอผลการวิจัย

การเสนอผลการวิจัยเป็นงานสุดท้ายที่ผู้วิจัยต้องทำเพื่อบอกถึงสิ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้า ดำเนินการ และข้อค้นพบที่ได้ ซึ่งส่วนมากจะต้องเสนออยู่ในรูปของรายงานผลการวิจัยที่ต้องใช้ความสามารถในการเขียนเพื่ออธิบายรายละเอียดทั้งหมดอย่างต่อเนื่องและให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตามที่ผู้วิจัยต้องการและต้องยอมรับว่าไม่ใช่สิ่งที่คุณวิจัยทุกคนจะทำได้ดี ทั้งนี้เพราะต้องอาศัยทักษะด้านการเขียนและความสามารถในการใช้ภาษาประกอบกับการยึดถือรูปแบบของการนำเสนอรายงานผลการวิจัยตามที่หน่วยงานสนับสนุนได้กำหนดไว้ เพราะรายงานผลการวิจัยมีลักษณะเป็นเอกสารที่มีรูปแบบตามหลักวิชาการ ผู้วิจัยจึงควรให้ความสำคัญในการเขียนรายงานผลการวิจัยเช่นเดียวกับขั้นตอนอื่น ๆ ของกระบวนการวิจัย และนอกจากการเสนอผลการวิจัยจะอยู่ในรูปแบบรายงานผลการวิจัยแล้ว ในหลายหน่วยงานนิยมให้ผู้วิจัยเสนอรายงานผลการวิจัยฉบับย่อ หรือนำเสนอโดยปากเปล่าในเวทีต่าง ๆ ดังนั้นการศึกษาเรื่องการเสนอผลการวิจัยจึงจะช่วยให้ผู้วิจัยมีความรู้ที่จะนำไปสนับสนุนทักษะการเขียนให้มีความมั่นใจเพิ่มมากขึ้น

การเสนอผลการวิจัย

การเสนอผลการวิจัยที่ดำเนินการเสร็จตามกระบวนการวิจัยแล้วนั้นสามารถนำเสนอได้หลายลักษณะ เช่น เสนอในรูปเอกสารรายงานผลการวิจัย เป็นรายงานการวิจัยฉบับย่อ รวมทั้งการเสนอโดยปากเปล่าประกอบสื่อต่าง ๆ ต่อสาธารณชน โดยเฉพาะบางหน่วยงานที่เป็นหน่วยสนับสนุนงานวิจัยที่มักจะกำหนดให้ผู้วิจัยต้องเสนอผลการวิจัยในลักษณะต่าง ๆ ภายหลังการดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้น เช่น การจัดนิทรรศการ การตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ การเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องพิจารณาข้อกำหนดของหน่วยงานสนับสนุนงานวิจัยว่ากำหนดให้นำเสนอลักษณะใด รวมไปถึงมีรูปแบบอย่างไร แต่โดยทั่วไปแล้วการนำเสนอผลการวิจัยของทุกหน่วยงานมักจะกำหนดให้เสนอในรูปแบบของรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ รายงานผลการวิจัยฉบับย่อ และการนำเสนอโดยปากเปล่า ในที่นี้จึงขอเสนอรายละเอียดของการเสนอผลการวิจัยทั้ง 3 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. การเสนอรายงานผลการวิจัย

รายงานผลการวิจัยของแต่ละหน่วยงานอาจมีรูปแบบและกฎเกณฑ์แตกต่างกัน ซึ่งกฎเกณฑ์นี้อาจหมายถึงโครงสร้างจำนวนบทที่อยู่ภายในรายงาน การแบ่งหัวข้อในแต่ละบท ชื่อของหัวข้อในแต่ละบทนั้น รวมไปถึงรูปแบบการนำเสนอ เช่น รูปแบบการจัดหน้าเอกสาร รูปแบบการอ้างอิง รูปแบบปก สิปก เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นหน้าที่สำคัญของผู้วิจัยที่ต้องศึกษาเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานผู้เป็นเจ้าของงานวิจัยนั้น แต่โดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นรายงานผลการวิจัยของหน่วยงานราชการ สถานศึกษา และแหล่งเงินทุนต่าง ๆ นิยมแบ่งรายงานผลการวิจัยเป็น 5 บท และแต่ละบทมีหัวข้อที่มีความคล้ายคลึงกันซึ่งสามารถแบ่งองค์ประกอบของรายงานผลการวิจัยออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ 3 ส่วนได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนอ้างอิง แต่ละส่วนประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1.1 ส่วนนำ (preliminary) ประกอบด้วย ปกนอกและสันปก ปกใน ใบบรรอง บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศหรือประกาศคุณูปการ และสารบัญ ได้แก่ สารบัญเนื้อหา สารบัญภาพ และสารบัญตาราง

1.2 ส่วนเนื้อหา (body) ประกอบด้วยเนื้อหา 5 บทได้แก่

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (หรือภูมิหลัง)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ประโยชน์ของการวิจัย

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (หรือ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง)

ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย (หรือวิธีดำเนินการวิจัย)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

(หัวข้อกำหนดตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้)

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1.3 ส่วนอ้างอิง (referenced) ประกอบด้วยบรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้วิจัย

2. การเสนอรายงานผลการวิจัยฉบับย่อ

รายงานผลการวิจัยฉบับย่อเป็นรายงานที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ หรือเผยแพร่ทางสื่ออื่น ๆ โดยปกติแล้วจะมีความยาวไม่เกิน 20 หน้า มีส่วนประกอบแตกต่างกันไปตามที่วารสารแต่ละแห่งได้กำหนดไว้ แต่โดยปกติแล้วจะมีส่วนประกอบของรายงานผลการวิจัยฉบับย่อตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

1) ตัวอย่างรายงานผลการวิจัยฉบับย่อ แบบที่ 1 เป็นการเสนอที่เรียงลำดับหัวข้อตามการเสนอรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยการสรุปเนื้อหาภายในและจำแนกเป็น 5 หัวข้อตามจำนวนบทนั่นเอง

รายงานผลการวิจัยฉบับย่อ

เรื่อง

ชื่อผู้วิจัย

หน่วยงาน

ปีที่วิจัย

บทนำ

(ไม่ควรเกิน 4 หน้า)

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(ไม่ควรเกิน 4 หน้า)

วิธีดำเนินการวิจัย

(ไม่ควรเกิน 4 หน้า)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

(ไม่ควรเกิน 4 หน้า)

สรุปและข้อเสนอแนะ

(ไม่ควรเกิน 3 หน้า)

2) ตัวอย่างรายงานผลการวิจัยฉบับย่อ แบบที่ 2 เป็นการเสนอรายงานโดยจำแนกหัวข้อสำคัญมานำเสนอ มีลักษณะคล้ายเค้าโครงงานวิจัย ซึ่งมีรูปแบบดังต่อไปนี้

รายงานผลการวิจัยฉบับย่อ	
ชื่อเรื่อง	.....
ชื่อผู้วิจัย	.....
หน่วยงาน	.....
ปีที่วิจัย	.....
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	.....
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	.....
ขอบเขตของการวิจัย	.....
สมมติฐานการวิจัย	.....
วิธีดำเนินการวิจัย	.....
ผลการวิจัย	.....
ข้อเสนอแนะ	.....

3. การเสนอโดยปากเปล่า

นักศึกษาที่ทำการวิจัยเพื่อสำเร็จการศึกษาจะมีการนำเสนอผลการวิจัยโดยปากเปล่า (oral presentations) โดยมีกระทำได้ก่อนขั้นตอนการเสนอรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทั้งนี้เพื่อผู้วิจัยจะได้มีโอกาสได้อธิบายในส่วนที่ผู้เป็นเจ้าของงานหรือกรรมการยังไม่เข้าใจ รวมทั้งฟังความคิดเห็นจากผู้เป็นเจ้าของงานหรือกรรมการเพื่อให้งานวิจัยได้เพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายไป แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของเค้าโครงงานวิจัยที่เขียนไว้ นอกจากนี้ยังพบว่าการเสนอโดยปากเปล่าในปัจจุบันนิยมใช้วิธีการเสนอบนเวทีสาธารณะ หรือที่เรียกว่าการไต่สวนสาธารณะ (public hearing) ที่เป็นการประชุมทางวิชาการ (symposium) เพื่อเสนอผลงานขั้นสุดท้ายกับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยจะนำข้อคิดเห็นจากที่ประชุมนี้มาเพิ่มเติม ปรับเปลี่ยนหรือเขียนเป็นข้อเสนอแนะไว้ตามที่เหมาะสมต่อไป ดังนั้นการเสนอผลการวิจัยโดยปากเปล่าจึงเป็นเสมือนการนำเสนองานทั้งในรูปแบบงานเขียนและคำพูด ซึ่งข้อควรพิจารณาสำหรับผู้วิจัยที่ต้องเสนอโดยปากเปล่ามีดังต่อไปนี้ (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัดน์, 2548, หน้า 281–282)

3.1 รู้จักผู้ฟัง การทราบว่าใครคือผู้ฟังการเสนอผลการวิจัยของเรา จะทำให้สามารถเตรียมแผนและวิธีการนำเสนอได้เหมาะสมกับบุคคลหรือกลุ่มผู้ฟัง เช่นกรณีกับผู้ฟังคือกรรมการพิจารณางานวิจัย การใช้ศัพท์และกระบวนการทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยย่อมเป็นไปได้ดีกว่าเมื่อนำเสนอต่อบุคคลทั่วไป เป็นต้น

3.2 เรียบเรียงขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลอย่างดี การเตรียมการนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน และเหมาะสมกับผู้ฟังจะช่วยให้เกิดความเข้าใจในผลงานวิจัยได้ง่ายยิ่งขึ้นและลดปัญหาต่าง ๆ ได้มาก ซึ่งในการนำเสนอผลการวิจัยเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจงานวิจัยได้มากขึ้นนั้นไม่ควรนำเสนอที่ละหวัข้อตามที่จำแนกไว้เป็นรายบทในรายงานผลการวิจัย แต่ควรนำกระบวนการวิจัยที่สัมพันธ์กันมาอธิบายต่อเนื่องกันเพื่อให้ผู้ฟังเห็นความสัมพันธ์ของความต้องการ (วัตถุประสงค์ของการวิจัย) ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (ขอบเขตของการวิจัย) การกระทำ (ระเบียบวิธีวิจัย) ผลที่ได้จากการกระทำ (ผลการวิจัย) และประโยชน์ (ประโยชน์และข้อเสนอแนะ) จะช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจงานวิจัยได้ง่ายขึ้น

3.3 ใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ ปัจจุบันเป็นยุคคอมพิวเตอร์ มีอุปกรณ์และโปรแกรมที่ใช้นำเสนอมากมาย เช่น โปรแกรมพาวเวอร์พอยท์ โปรแกรมโฟโตชอป (Adobe Photoshop) โปรแกรมแฟลช (Flash) เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้จะช่วยให้การ-

นำเสนอสวยงาม น่าสนใจ และสามารถแทรกภาพถ่ายที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่ายขึ้น

3.4 ไม่ควรเสนอโดยการอ่านรายงาน การนำเสนอโดยการอ่านจากรายงาน-ผลการวิจัยเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ ผู้วิจัยควรนำเสนอเฉพาะจุดที่สำคัญหรือข้อสรุป แล้วใช้การอธิบายปากเปล่าเพิ่มเติม

3.5 ฝึกซ้อมก่อนเสนอจริง ผู้วิจัยควรมีการฝึกการนำเสนอจนถึงเวลานำเสนอจริง เพื่อเป็นการตรวจสอบลำดับขั้นตอนว่ามีความสม่ำเสมอ ต่อเนื่องเป็นลำดับ และใช้เวลาเท่าใด เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้การฝึกซ้อมจะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ที่นำเสนอ

การเขียนรายงานผลการวิจัย

แม้การเสนอผลการวิจัยจะมีรูปแบบ องค์ประกอบ และมีกฎเกณฑ์แตกต่างกันไปตามที่หน่วยงานผู้เป็นเจ้าของงานวิจัยได้กำหนดขึ้นไว้ใช้เป็นมาตรฐานของหน่วยงานนั้น โดยผู้วิจัยต้องยึดแนวทางในการเขียนรายงานผลการวิจัยตามเกณฑ์ที่หน่วยงานนั้นกำหนด แม้ว่ารูปแบบและองค์ประกอบจะแตกต่างกันแต่รายงานผลการวิจัยทุกฉบับก็คือเอกสารที่ใช้นำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว มาเรียบเรียงโดยเพิ่มเติมข้อสรุป การอภิปรายและข้อเสนอแนะของผู้วิจัยร่วมเข้าไปในส่วนท้ายของรายงาน นอกจากรายงานผลการวิจัยจะถูกนำเสนอในรูปแบบของเอกสารที่ละเอียดครบถ้วนแล้วยังอาจจะถูกนำเสนอในรูปแบบรายงานการวิจัยฉบับย่อ บทความ หรือสื่อประกอบการบรรยายในลักษณะต่าง ๆ เพื่อนำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ หรือการนำเสนอผ่านสื่อมวลชนทั้งในรูปแบบหนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น จึงถือได้ว่าการเขียนรายงานผลการวิจัยและการนำเสนอรายงานผลการวิจัยนั้นมีความสำคัญอย่างมาก รายงานผลการวิจัยที่เขียนได้ดีจะทำให้เกิดความน่าสนใจชวนให้ติดตามและน่าเชื่อถือ ซึ่งแนวทางในการเขียนรายงานผลการวิจัยโดยทั่ว ๆ ไปมีดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548, หน้า 224)

1. ใช้สำนวนที่อ่านเข้าใจง่ายไม่ซ้ำซ้อน วกวน ขาดหาย
2. ควรใช้สรรพนามแทนตัวเองว่า “ผู้วิจัย”
3. เขียนให้อยู่ในรูปของอดีต เพราะรายงานผลการวิจัยเป็นการบอกเล่าเหตุการณ์ดำเนินการวิจัยที่เกิดขึ้นผ่านมาแล้ว

4. ใช้ภาษาให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทยและไม่ใช้ภาษาพูด
5. มีการพิสูจน์อักษรอย่างประณีต โดยการตรวจสอบตัวสะกดต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ตรวจสอบเลขหน้าสารบัญให้ตรงกับเลขหน้าในตัวเล่ม
6. เนื้อหาที่น่าสนใจต้องถูกต้อง ตรงประเด็น และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย
7. จัดเรียงลำดับเนื้อหาให้เหมาะสม มีการเชื่อมโยงเนื้อหาในแต่ละช่วงให้เข้ากัน มีความกลมกลืนเป็นเรื่องเดียวกัน
8. ใช้สำนวน ภาษาและคำศัพท์คำใด หรือแบบใดควรใช้ตลอดการนำเสนอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำศัพท์ที่ถูกนิยามศัพท์เฉพาะ ได้แก่ ชื่อตัวแปร ชื่อประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง
9. จัดองค์ประกอบของการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล ปริมาณข้อมูล เช่น การใช้กราฟประกอบข้อมูลจากตารางเพื่อช่วยสื่อสารให้ผู้อ่านมีความเข้าใจ ได้ดียิ่งขึ้น พิจารณาจำนวนตารางและขนาดความยาวของตารางให้เหมาะสม เป็นต้น
10. มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้อง

สำหรับการเขียนรายงานผลการวิจัยของแต่ละหัวข้อในองค์ประกอบของรายงาน-ผลการวิจัยมีรายละเอียดและแนวทางในการเขียนดังต่อไปนี้

1. การเขียนส่วนนำ

ส่วนนำเป็นส่วนแรกของรายงานผลการวิจัยประกอบด้วย ปกนอกและสันปก ปกใน ใบบรรอง บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ และสารบัญ แต่ละส่วนมีวิธีการเขียนดังต่อไปนี้

1.1 ปกนอก (cover) และสันปก (spine) ปกนอกของรายงานผลการวิจัยนิยมใช้เป็นปกแข็งที่มีสีแตกต่างกันตั้งแต่สีน้ำตาลแดง สีน้ำเงิน สีดำ สีขาว แต่ที่เหมือนกันคือจะมีตัวหนังสือสีทองที่เกิดจากการปั๊ม ปกนอกส่วนหน้าควรประกอบด้วยข้อความสำคัญ ได้แก่ ชื่อเรื่อง ชื่อ นามสกุลผู้วิจัย หน่วยงาน และปี พ.ศ. ที่ทำงานเสร็จสมบูรณ์ นอกจากนี้อาจพบตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานเจ้าของงานวิจัย สำหรับสันปกจะพิมพ์ชื่อเรื่อง ชื่อ นามสกุลผู้วิจัย และปี พ.ศ. ที่ทำงานเสร็จสมบูรณ์

การเขียนเนื้อความที่ปรากฏบนปกนอกและสันปกแม้จะมีปริมาณไม่มาก แต่นับว่ามีความสำคัญและเป็นจุดที่มีผู้อ่านมากที่สุดก็ว่าได้ แต่พบว่าผู้วิจัยมักจะละเลยต่อการตรวจสอบตัวสะกดให้ถูกต้อง และบ่อยครั้งที่พบว่า ชื่อ นามสกุลของผู้วิจัยผิดพลาด ดังนั้น นอกจากการจัดวางให้สวยงาม ใช้ขนาดอักษรที่เหมาะสมสวยงาม หรือตามที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยควรตรวจสอบตัวสะกดอย่างประณีต

1.2 ปกใน (title page) นิยมใช้กระดาษสีขาวเช่นเดียวกับกระดาษที่ใช้พิมพ์งานในเล่ม และมีข้อความต่าง ๆ เหมือนปกนอกด้านหน้า ในการเข้าเล่มไม่ต้องมีกระดาษเปลารองปก (fly leaf)

1.3 ใบรับรองหรือใบอนุมัติ (approval sheet) ใช้สำหรับงานวิจัยบางชนิดหรือหน่วยงานบางแห่งเท่านั้น โดยปกตินงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาที่ใช้ชื่อเรียกแตกต่างกันในภาษาไทย เช่น สารนิพนธ์ ศิลปะนิพนธ์ ปรินญาณินพนธ์ คุชฎินิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือ การศึกษาเอกเทศ ส่วนในภาษาอังกฤษ เช่น researchtation, thesis หรือ individual study เป็นต้น จะมีการนำเสนอต่อคณะกรรมการสอบ และเพื่อเป็นการยืนยันไว้เป็นหลักฐานของการดำเนินงานจึงมักจะมีใบรับรองหรือใบอนุมัตินี้ด้วยเสมอ รูปแบบของใบรับรองหรือใบอนุมัตินี้หน่วยงานต่าง ๆ จะเป็นผู้กำหนดรายละเอียดซึ่งจะแตกต่างกันไป แต่ที่เหมือนกันคือ มีการลงนามอนุมัติของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่ปรึกษางานวิจัย กรรมการคุมสอบ หรือ หัวหน้าหน่วยงาน เช่น คณบดี หัวหน้าภาควิชา ประธานหลักสูตร เป็นต้น ผู้วิจัยควรเขียนส่วนนี้ตามรูปแบบที่หน่วยงานนั้น ๆ กำหนด และตรวจทานอย่างรอบคอบสำหรับการสะกด คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล และตำแหน่งของกรรมการที่มีรายชื่อปรากฏอยู่

1.4 บทคัดย่อ (abstract) เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้อ่านใช้ตัดสินใจว่าเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของตนเองหรือไม่ ดังนั้นบทคัดย่อจึงเป็นการสรุปย่อเค้าโครงของงานวิจัยทั้งหมดให้อยู่ในรูปความเรียง ซึ่งการเขียนบทคัดย่อควรครอบคลุมวัตถุประสงค์ ขอบเขต วิธีการดำเนินงานวิจัย และผลการวิจัย นอกจากบทคัดย่อจะจัดทำเป็นภาษาไทยแล้วนิยมเขียนเป็นภาษาอังกฤษ โดยทั่วไปแล้วบทคัดย่อจะมีความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษขนาดเอ 4 (A4) หรือ 200 คำในภาษาอังกฤษ ดังนั้นบทคัดย่อจึงเสนอเฉพาะประเด็นสำคัญของงานวิจัยเท่านั้น

ในรายงานผลการวิจัยของบางหน่วยงาน โดยเฉพาะงานวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรมขององค์กรธุรกิจเอกชน อาจพบหัวข้อบทสรุปสำหรับผู้บริหาร (executive summary) ซึ่งมีเนื้อหาคล้ายบทคัดย่อ แต่จุดประสงค์สำคัญของบทสรุปสำหรับผู้บริหารคือการสรุปประเด็นสำคัญของลักษณะงาน วิธีการและสิ่งที่ค้นพบหรือสิ่งที่ได้จากงานวิจัยที่ช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจและรู้จักความสำคัญของงานวิจัยในระยะเวลาอันสั้น บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

จึงควรเขียนให้กระชับ ชัดเจน และอ่านได้เข้าใจในเวลาอันสั้นที่สุดไม่ควรมีการอ้างอิงไปยังที่อื่นใด ความยาวของบทสรุปผู้บริหารไม่ควรเกินสองหน้ากระดาษ (วัชรภรณ์ สุริยาภวัฒน์, 2548, หน้า 275)

1.5 กิตติกรรมประกาศ หรือประกาศขอบคุณ (acknowledgement) เป็นข้อความที่ผู้วิจัยแสดงความรู้สึกขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือ หรือให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยให้สำเร็จไปได้ด้วยดี การเขียนส่วนนี้ไม่มีกฎเกณฑ์ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าควรจะขอบคุณผู้ใดบ้าง แต่พบว่ามีนักวิชาการบางท่านได้ให้แนวคิดว่าการเป็นการขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือโดยตรงต่อการดำเนินการวิจัย เช่น ผู้ตอบแบบสอบถาม หน่วยงานหรือสถานประกอบการที่เอื้ออำนวยข้อมูล ที่ปรึกษางานวิจัย เป็นต้น แต่ทั้งนี้การขอบคุณครู อาจารย์ ผู้บริหาร เพื่อน หรือแม้กระทั่งครอบครัวก็พบว่ามีมาก แต่ที่สำคัญไม่ควรมีความยาวเกิน 1 หน้ากระดาษและนิยมพิมพ์ชื่อ นามสกุลของผู้วิจัยไว้ในบรรทัดสุดท้ายของการเขียนส่วนนี้

1.6 สารบัญ เป็นข้อความแสดงส่วนประกอบที่เป็นหัวข้อสำคัญภายในเล่มของรายงานผลการวิจัยเพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้อ่าน งานวิจัยหลายเล่มมักจะพิมพ์เลขหน้าในสารบัญไม่ตรงกับเนื้อหาในเล่ม พิมพ์ข้อความที่เป็นหัวข้อไม่ตรงกับข้อความในเล่ม นอกจากนี้พบว่ามีการละเอียดยของหัวข้อย่อยเกินไปคือเขียนเฉพาะชื่อบท หรืออีกลักษณะหนึ่งคือเขียนรายละเอียดของหัวข้อมากเกินไป ผู้วิจัยจึงควรพิจารณาเลือกหัวข้อและตรวจสอบความถูกต้องของข้อความและเลขหน้าอย่างรอบคอบ

สารบัญนิยมแบ่งเป็นสามส่วน ได้แก่ สารบัญเนื้อหาที่ใช้ชื่อหัวข้อว่า สารบัญ (table of contents) นอกจากนี้ยังมีสารบัญภาพ (list of figures) และสารบัญตาราง (list of tables) การพิมพ์สารบัญทั้ง 3 ประเภทหากมีจำนวนหัวข้อ จำนวนภาพ หรือจำนวนตารางมากไม่สามารถระบุได้หมดภายใน 1 หน้ากระดาษ สามารถนำไปพิมพ์ต่อหน้าถัดไปได้โดยแสดงคำว่า “(ต่อ)” ไว้ต่อท้ายคำว่าสารบัญประเภทนั้น ๆ เช่น สารบัญ (ต่อ) สารบัญตาราง (ต่อ) สารบัญภาพ (ต่อ) เป็นต้น ในส่วนของสารบัญภาพนิยมกำหนดให้สื่อต่าง ๆ ที่แสดงภายในเล่มทุกตัวที่นอกจากข้อความและตาราง เช่น กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ รูปวาด เป็นต้น ให้ใช้ชื่อว่าเป็นภาพและอยู่ในสารบัญภาพทั้งหมด

การกำหนดเลขที่ของตารางและภาพ นิยมใช้เลขทศนิยมหนึ่งตำแหน่งในการกำหนดลำดับที่ของภาพหรือตารางที่แยกจากกัน มีเลขบทเป็นตัวกำหนดว่าภาพหรือตารางนั้นอยู่บทที่เท่าไรและเป็นลำดับที่เท่าไรของบทนั้น ๆ เช่น ตารางที่ 3.1 หมายถึงเป็นตารางลำดับที่ 1 ของบทที่ 3 ภาพที่ 3.1 หมายถึงเป็นภาพลำดับที่ 1 ของบทที่ 3 เป็นต้น

2. การเขียนส่วนเนื้อหา

ส่วนเนื้อหาเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดในรายงานผลการวิจัยที่ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 5 บท ได้แก่ บทที่ 1 บทนำ บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และบทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ในแต่ละบทยังมีหัวข้อรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548, หน้า 227–229)

2.1 บทที่ 1 บทนำ (introduction) เป็นการนำเสนอเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารให้ผู้อ่านได้รู้เหตุผลของการทำวิจัย เป้าหมายที่ต้องการ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่จะใช้สำหรับสร้างความเข้าใจร่วมกันของงานวิจัยฉบับนั้น ๆ ดังนั้นบทที่ 1 จึงประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้คือความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น ข้อจำกัดของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ และประโยชน์ของการวิจัย แต่ละหัวข้อก็มีวิธีการเขียนดังนี้

2.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาหรือภูมิหลัง (the problem and its background หรือ background of the study หรือ statement and significance of the problems หรือ phenomena) เป็นเนื้อหาที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญ เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องทำการวิจัย ในการเขียนส่วนนี้ผู้วิจัยควรเสนอประเด็นปัญหาวิจัยให้ชัดเจนว่าคืออะไรคือปัญหาปัญหานั้นมีสาเหตุจากอะไร โดยการสอดแทรกข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือเพื่อสนับสนุน ในตอนท้ายต้องสรุปเชื่อมโยงให้ได้ว่าเนื้อหาที่นำเสนอมาทั้งหมดเป็นเหตุให้ผู้วิจัยเลือกทำการวิจัยในเรื่องนี้ และพบว่าหากในบทที่ 1 ไม่มีการเสนอหัวข้อประโยชน์ของการวิจัย นิยมนำประโยชน์ที่ได้รับจากการนำผลการวิจัยไปใช้งานมาเขียนไว้ในส่วนท้ายของหัวข้อความเป็นมาและความสำคัญของปัญหานี้ (รายละเอียดนำเสนอในบทที่ 5)

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือจุดมุ่งหมายของการวิจัย (objective) เป็นการเขียนถึงความต้องการหรือเป้าหมายของการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยควรเขียนเป็นข้อ ๆ เพื่อความชัดเจนในการวิเคราะห์ และตอบคำถามในแต่ละข้อ วัตถุประสงค์ของการวิจัยยังใช้เป็นตัวกำหนดขอบเขตของประเด็นปัญหาว่าผู้วิจัยต้องการศึกษาอะไร มากน้อยเพียงใด เน้นถึงผลที่จะปฏิบัติได้จริง วัดได้ ทดสอบได้ การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยส่วนใหญ่จะขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ” และจะตามด้วยข้อความที่แสดงถึงการกระทำ เช่น ศึกษา

สำรวจ เปรียบเทียบ ทดลอง หาความสัมพันธ์ หาผลกระทบ เป็นต้น (รายละเอียดเรื่อง วัตถุประสงค์ของการวิจัยเสนอในบทที่ 3)

2.1.3 ขอบเขตของการวิจัย (scope of the study) เป็นการเขียนกรอบของ งานวิจัยที่ทำทั้งหมด ขอบเขตของการวิจัยควรประกอบด้วยขอบเขต 4 ประการ ได้แก่ ขอบเขต- ตัวแปร ขอบเขตประชากร ขอบเขตพื้นที่ และขอบเขตระยะเวลา (รายละเอียดในบทที่ 5)

2.1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) เป็นการเขียนในสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการให้ ผู้อ่านยอมรับเงื่อนไขบางประการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ตัวอย่างเช่น

1) กำหนดคุณลักษณะของกลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างให้เท่าเทียม- กันในทางทฤษฎี เช่น

- 1.1) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์เท่ากัน
- 1.2) กลุ่มตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงเป็น โคน์ปกติ
- 1.3) กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

2) การกำหนดวิธีปฏิบัติงานให้เกิดความเข้าใจตรงกัน เช่น

- 2.1) นักออกแบบบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ผู้ที่เป็นสมาชิกของสมาคมการ- บรรจุภัณฑ์ไทยไม่น้อยกว่า 3 ปี เป็นผู้มีความรู้และทักษะในการพัฒนางานด้านบรรจุภัณฑ์
- 2.2) การคำนวณตัวเลขตัวสุดท้ายจะใช้วิธีการปัดเศษทศนิยมเพิ่ม หรือลดเพื่อให้ได้ค่าเต็มร้อยละ 100 โดยยึดตามหลักการสากลของมาตรฐานการเงินและบัญชี ที่ยอมรับกันทั่วไป

2.3) ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเป็นข้อมูลที่ตรงกับ ความเป็นจริงเนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามไม่อยู่ในฐานะที่จะได้ประโยชน์อันใดในการตอบ บิดเบือน ไปจากความเป็นจริงและได้ชี้แจงในแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามตระหนักถึง ประโยชน์ของการตอบตามความจริงแล้ว

3) กำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เช่น

- 3.1) ระยะเวลาที่ต่างกันในการได้ข้อมูลของประชากรไม่นำมาเป็นผล ต่อการวิเคราะห์ความคิดเห็นในแบบสอบถาม
- 3.2) ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการลงทุนของธุรกิจให้ถือว่าไม่มีการ- เปลี่ยนแปลง
- 3.3) จำนวนคนงานให้มีจำนวนคงที่ตามวันที่เก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย (limitation of the study) เป็นการเขียนถึงจุดอ่อนของงานวิจัยที่ทำให้เกิดความไม่สมบูรณ์หรือไม่ถูกต้องตามที่ควรจะเป็น อันสืบเนื่องมาจากผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์บางอย่างได้ ตัวอย่างเช่น

1) การออกไปเก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกัน บางส่วนออกไปเก็บข้อมูลในช่วงเช้า บางส่วนออกไปเก็บข้อมูลในช่วงค่ำ ซึ่งอาจจะทำให้ผลของข้อมูลที่ได้เก็บมานี้ให้ผลคำตอบที่แตกต่างกันไป

2) งานวิจัยต้องใช้การสัมภาษณ์กับประชากรโดยตรงจึงจะได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ แต่ผู้วิจัยมีข้อจำกัดทั้งในด้านกำลังคน ระยะเวลา และงบประมาณ จึงต้องใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปและรับกลับทางไปรษณีย์แทน ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่ได้อาจมีความน่าเชื่อถือน้อยกว่า

3) การเก็บข้อมูลทางการเงินไม่สามารถสอบถามจากบริษัทแต่ละแห่งได้ เนื่องจากนโยบายของบริษัทไม่เปิดเผยข้อมูลทางการเงินให้บุคคลภายนอก แต่กฎหมายได้กำหนดให้บริษัทและห้างหุ้นส่วนจำกัด จัดส่งงบการเงินต่อกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ งานวิจัยจึงเก็บข้อมูลทางการเงินจากกรมทะเบียนการค้า

2.1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ (definition of terms หรือ operation) เป็นการบอกความหมายของศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านสื่อความหมายตรงกับผู้วิจัย โดยที่คำศัพท์เหล่านี้อาจพบได้ในงานวิจัยอื่นที่มีความหมายแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังช่วยทำให้การใช้คำไม่เยิ่นเย้อ การนิยามจึงเป็นการให้ความหมายเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันโดยการนิยามเชิงทฤษฎี คำศัพท์ที่ควรถูกนิยามศัพท์เฉพาะได้แก่ ประชากร ที่รวมถึงบุคคล สถานที่ องค์กร และตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย ปัญหาที่พบบ่อยในการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะคือการแยกคำเพื่อนิยาม ตัวอย่างเช่น (สุวิมล ว่องวาริช และนางลักษณ์ วิรัชชัย, 2546, หน้า 154)

คำว่า “ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิต” แยกนิยามศัพท์เป็น

ความคิดเห็น หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

การผลิต หมายถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือการบริการ

ควรนิยามศัพท์คำว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตจะเหมาะสมกว่า เช่น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิต หมายถึงความรู้สึกของพนักงานที่มีต่อการผลิตซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ด้านได้แก่ ด้านเครื่องจักร ด้านวัตถุดิบ ด้านวิธีการผลิต และ

ด้านพนักงาน ในการวิจัยนี้วัดความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตจากแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วน-
ประมาณค่า 5 ระดับ

2.1.7 ประโยชน์ของการวิจัย (significance of the study) เป็นการเขียนที่จะต้อง
ให้เกิดความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยเขียนให้ผู้อ่านเห็นว่า
ผลการวิจัยนั้นใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง เกิดประโยชน์ต่อใครหรือหน่วยงานใด แนวทาง
ในการเขียนประโยชน์ของการวิจัยนั้นให้ดูที่วัตถุประสงค์เป็นหลักและตั้งคำถามว่า จะศึกษา
หรือเปรียบเทียบไปทำไมและทำไปเพื่อใคร ประโยชน์ของผลการวิจัยอาจจะส่งผลต่อหลายคน
หลายฝ่ายก็ได้ ซึ่งควรเขียนแยกแยะให้เห็นเป็นรายด้าน (เสนอรายละเอียดในบทที่ 5)

2.2 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง หรือการ-
ทบทวนวรรณกรรม หรือปริทัศน์วรรณกรรม (review of related literatures and studies หรือ
literature review หรือ literatures) เป็นการเสนอเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้รวบรวมจากเอกสาร ตำรา
และงานวิจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ทำอยู่ พร้อมทำการสรุปเชื่อมโยงให้เห็นถึง
ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาของงานวิจัยในครั้งนี้ บทที่ 2 ประกอบด้วยหัวข้อที่สำคัญ 4
หัวข้อได้แก่ ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดของการวิจัย และ
สมมติฐานการวิจัย

2.2.1 ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ เป็นการเสนอเอกสารและทฤษฎีที่แสดงให้เห็น
เห็นรายละเอียดของตัวแปรและประชากร อันนำไปสู่การนิยามตัวแปร การกำหนดกลุ่ม-
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดที่กล่าวแล้วในบทที่ 4

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการเสนอรายละเอียดของสรุปรายงาน-
ผลการวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้วที่ผู้วิจัยสามารถนำแนวคิดมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมมติฐาน
ของการวิจัย หรือเป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานวิจัยในเรื่องอื่น ๆ (รายละเอียดของ
การศึกษาเอกสารเสนอในบทที่ 4)

2.2.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย เป็นการสรุปให้ผู้อ่านเห็นความสัมพันธ์ของ
ตัวแปร ซึ่งมักจะได้แก่ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยนิยมนำเสนอในรูปของแผนภูมิ
(รายละเอียดเสนอในบทที่ 4)

2.2.4 สมมติฐานการวิจัย เป็นการเขียนข้อความเพื่อคาดการณ์ที่ผู้วิจัยเขียน
ขึ้นจากการได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นเหตุเป็นผล น่าเชื่อถือภายใต้ทฤษฎีและหลัก-
วิชาการมาสนับสนุนข้อความนั้น สมมติฐานการวิจัยเขียนในรูปของประโยคบอกเล่า โดย

ผู้วิจัยจะต้องเขียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (รายละเอียดเรื่องสมมติฐานของการวิจัยเสนอในบทที่ 3)

2.3 บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัยหรือวิธีดำเนินการวิจัย (research methodology)

เป็นการเสนอเนื้อหารายละเอียดของการดำเนินงานวิจัยในหัวข้อสำคัญได้แก่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ แต่ละหัวข้อมีวิธีการเขียนดังต่อไปนี้

2.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (population and sampling) เป็นการเขียนที่แสดงให้เห็นว่างานวิจัยเรื่องนี้มีใครเป็นผู้ให้ข้อมูล แนวการเขียนควรแยกการเสนอรายละเอียดของประชากร และรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 หัวข้อ สำหรับหัวข้อของประชากรจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าประชากรเป็นใคร อยู่ที่ไหน ระยะเวลาเกิดขึ้นในช่วงใด ทั้งหมดมีจำนวนเท่าไร สำหรับในหัวข้อกลุ่มตัวอย่างต้องแสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยใช้วิธีใดในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเป็นเท่าใด และยังคงระบุด้วยว่าใช้วิธีใดในการเลือกตัวอย่าง (รายละเอียดในบทที่ 6)

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (research instruments หรือ data gathering instruments) เป็นการเขียนว่างานวิจัยชิ้นนี้ได้ใช้เครื่องมือชนิดใดบ้างในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสังเกต หรือแบบสัมภาษณ์ นอกจากระบุเครื่องมือที่ใช้แล้วยังต้องบอกรายละเอียดของเครื่องมือได้แก่ แบบสอบถามแบ่งเป็นกี่ตอน แต่ละตอนมีจำนวนกี่ข้อ มีลักษณะการตอบแบบใด รวมทั้งมีคำชี้แจงพร้อมตัวอย่างในการตอบให้ชัดเจน นอกจากนี้ยังระบุขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและแสดงวิธีการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ (รายละเอียดเรื่องเครื่องมือวิจัยเสนอในบทที่ 7)

2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล (refinement and processing of the instrument) เป็นการเขียนถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ว่าใช้วิธีการใดบ้าง มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร รวมทั้งแสดงจำนวนข้อมูลที่เก็บมาได้ และจำนวนข้อมูลที่เก็บไม่ได้มีเป็นจำนวนเท่าใด อาจจะแสดงในรูปแบบของตารางเปรียบเทียบทั้งจำนวนและค่าร้อยละ (เรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอรายละเอียดในบทที่ 8)

2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ (analysis and statistical treatment) เป็นการเขียนอธิบายถึงการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาได้ โดยเขียนให้สอดคล้องกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยว่าแต่ละตอนของเครื่องมือใช้สถิติใดในการวิเคราะห์ รวมทั้งใช้สถิติ

ใดในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย โดยต้องระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลข้อมูลและสูตร-สถิติที่ใช้ในหัวข้อนี้ด้วย (เสนอรายละเอียดเรื่องการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลในบทที่ 9)

2.4 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (presentation, analysis and interpretation of data หรือ data of analysis) เป็นเนื้อหาที่แสดงรายละเอียดของผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นบทที่ 4 นี้จึงมีเนื้อหาที่ค่อนข้างมากและมีความสำคัญ โดยจะเขียนผลการวิจัยที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่แสดงในรูปแบบของตารางรูปภาพ และการอธิบาย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้อย่างละเอียดและชัดเจนมากที่สุด การนำเสนอจะเรียงไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นหลัก ข้อควรระวังในการเขียนผลการวิเคราะห์ข้อมูลคือ จะต้องไม่แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้วิจัยลงไปในส่วนนี้ เพราะจะทำให้ผู้อ่านสับสนว่าข้อมูลใดเป็นผลที่เกิดขึ้นมาจริง ข้อมูลใดเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย ซึ่งการ-แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจะอยู่ในบทที่ 5 ในหัวข้อการอภิปรายผลการวิจัย (รายละเอียดเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอในบทที่ 9)

2.5 บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (conclusion, discussion and suggestion) เป็นเนื้อหาบทสุดท้ายในส่วนเนื้อหาประกอบด้วย 3 หัวข้อที่สำคัญได้แก่ สรุป-ผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

2.5.1 สรุปผลการวิจัย (summary of findings หรือ conclusion) เป็นการเขียน โดยเริ่มต้นจากการบอกชื่อเรื่องวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอบเขตของการวิจัย ต่อจากนั้นจะเป็นการนำสาระสำคัญของบทที่ 4 คือผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเรียบเรียงโดยย่อให้ กระชับและได้ใจความ การเขียนสรุปผลการวิจัยควรเป็นข้อความบรรยายโดยแบ่งเป็นหัวข้อ ย่อย ๆ เรียงลำดับเนื้อหาให้เหมาะสม ซึ่งส่วนมากก็คือการเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์และ สมมติฐานการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านทำความเข้าใจได้ง่ายโดยไม่มีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะใน ส่วนนี้เช่นเดียวกัน

2.5.2 อภิปรายผลการวิจัย (discussion) เป็นการเขียนโดยเลือกส่วนที่เป็น ประเด็นสำคัญของผลการวิจัยในบทที่ 4 มาแสดงความคิดเห็นในเชิงวิชาการที่มีเหตุผล นำข้อมูล มาสนับสนุนผลการวิจัยที่ผู้วิจัยได้นำมาอภิปราย โดยผลการวิจัยที่ผู้วิจัยควรพิจารณาเลือกได้แก่ ผลการวิจัยที่เป็นข้อขัดแย้งกันเอง ขัดแย้งกับสมมติฐาน หรือขัดแย้งกับเอกสารงานวิจัยที่ได้ เรียบเรียงไว้ในบทที่ 2 ในบางกรณีผลการวิจัยที่ค้นพบอาจจะไปสอดคล้องอย่างชัดเจนกับ

แนวคิด สมมติฐาน เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้เสนอไว้ในบทที่ 2 ก็อาจนำมาอภิปราย เพื่อแสดงความคิดเห็นของผู้วิจัยเพิ่มเติมว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น มีสาเหตุมาจากอะไร ควรจะ แก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใด หรืออาจเสนอแนะและคาดการณ์ต่อไปว่าเหตุการณ์ในอนาคตควร เป็นเช่นไร

ในการเขียนอภิปรายผลการวิจัยมีข้อควรพิจารณาเพื่อใช้เป็นหลักในการ เขียนดังต่อไปนี้

2.5.2.1 การเขียนอภิปรายผลการวิจัยควรแยกเป็นข้อ ๆ โดยนำเสนอ ข้อละประเด็น และอภิปรายให้จบในประเด็นนั้น ๆ

2.5.2.2 ต้องแสดงผลการวิจัยหรือทฤษฎีที่สนับสนุนหรือขยายใน รายละเอียด หรือเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อค้นพบจากทฤษฎี แนวคิดและผลงานวิจัยเดิม โดยสามารถขยายผลการอธิบายไปถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล การเลือกตัวแปร และการนิยาม- ตัวแปร เป็นต้น

2.5.2.3 ประเด็นที่จะนำมาอภิปรายต้องเป็นประเด็นที่สำคัญและ น่าสนใจ ไม่อภิปรายในสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับปัญหาวิจัย หรืออภิปรายเกิน ข้อค้นพบที่ได้

2.5.2.4 แสดงให้เห็นจุดอ่อนของการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นส่วนของแนวคิด และกระบวนการที่ใช้ในการวิจัย เช่น การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ ตัวแปรแทรกซ้อน เป็นต้น อันส่งผลถึงผลการวิจัย

2.5.2.5 แสดงให้เห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากข้อค้นพบ เช่น การนำผล ไปเป็นแนวทางการกำหนดหรือนำผลไปปรับปรุงงานวิจัย หรือผลที่ได้เป็นประโยชน์ต่อการ- ดำเนินงานในเรื่องนั้นอย่างไร

2.5.3 ข้อเสนอแนะ (recommendation หรือ suggestion) เป็นการเสนอ แนวทางการดำเนินการต่าง ๆ ให้เป็นไปและสอดคล้องกับความสำคัญและความเป็นมาของ ปัญหา ข้อเสนอแนะควรมีหลายทางเลือกโดยนำเสนอเป็นข้อ ๆ การเขียนข้อเสนอแนะนิยม เขียน 2 ลักษณะคือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้งาน และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย ต่อไป โดยแต่ละลักษณะมีแนวทางในการเขียนดังต่อไปนี้

2.5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้งาน เป็นข้อเสนอแนะที่ต้องเขียนให้เห็นเป็นรูปธรรมว่าใครหรือหน่วยงานใด ควรทำอะไร คำนึงถึงสิ่งใดบ้าง ควรปรับปรุงพัฒนาอย่างไร เป็นต้น โดยต้องคำนึงถึงว่าเรื่องที่เสนอแนะนั้นอยู่ภายใต้สิ่งที่ค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น จึงควรมีอ้างอิงถึงผลการวิจัยว่าค้นพบอย่างไร จึงเป็นเหตุผลให้ใครควรทำอย่างไร ตัวอย่างเช่น

- 1) การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง... พบว่า... ดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอแนะว่า...
- 2) จากการดำเนินการวิจัยพบว่า... ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้...
- 3) ... (ชื่อหน่วยงาน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง) ควร...

2.5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป เป็นการแนะนำผู้ที่มีความสนใจที่จะทำวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องนี้ ว่าสามารถจะเลือกศึกษาในประเด็นใดเพิ่มเติมได้อีก อาจเสนอหัวข้อหรือประเด็นที่ควรมีการวิจัยต่อเนื่องจากเรื่องนี้ เพื่อให้งานวิจัยมีความชัดเจนมากขึ้นหรือครบวงจรที่ทำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ หรือเสนอแนะให้ปรับเปลี่ยนบางประการเพื่อให้งานวิจัยเรื่องต่อไปมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เช่น ทดลองเปลี่ยนตัวแปรที่จะนำมาศึกษา หรือเปลี่ยนขอบเขตของการวิจัยใหม่ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น

- 1) ผลการวิจัยพบว่า... ดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอแนะให้ทำการศึกษาในแนวลึกถึงเรื่อง... เป็นต้น
- 2) ศึกษาเรื่อง... เพื่อจะได้... (ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)
- 3) ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเพียง... ดังนั้นจึงควรมีการศึกษา... เพิ่มเติม เพราะ... (หรือ เพื่อ...)

การเขียนข้อเสนอแนะทั้งสองลักษณะผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงเสมอว่า ข้อเสนอแนะที่เขียนเป็นสาระที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัย ไม่ใช่ข้อคิดเห็นส่วนตัวหรือความรู้สึกของผู้วิจัยโดยไม่มีหลักฐานหรือความเป็นจริงรองรับ และข้อเสนอแนะควรเป็นเรื่องใหม่ ไม่ใช่เรื่องที่รู้และปฏิบัติกันอยู่แล้ว รวมทั้งเป็นข้อเสนอแนะที่ปฏิบัติได้ สำหรับบางหน่วยงาน กำหนดให้ผู้วิจัยเขียนข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป (สมาคมนักวิจัย, 2548, หน้า 92)

3. การเขียนส่วนอ้างอิง

ส่วนอ้างอิงเป็นส่วนสุดท้ายของรายงานผลการวิจัย เป็นรายละเอียดบางอย่างที่จำเป็นต้องนำเสนอแต่ไม่สามารถนำไปใน 2 ส่วนแรกที่ผ่านมา ส่วนอ้างอิงส่วนมากจะประกอบด้วย 3 หัวข้อได้แก่ บรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้วิจัย

3.1 บรรณานุกรม ได้แก่รายชื่อเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ หรือวัสดุใด ๆ ก็ตามที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้อ้างอิงอยู่ภายในรูปเล่มของรายงานผลการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานสนับสนุนทำให้งานวิจัยนั้นมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น โดยผู้วิจัยต้องรวบรวมทั้งหมดไว้ในส่วนของบรรณานุกรมเพื่อให้ผู้สนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมสามารถรู้แหล่งที่มาสำหรับการสืบค้นเพิ่มเติม หลักการเขียนบรรณานุกรมอาจจะแตกต่างกันในรายละเอียด แต่รูปแบบของการลงรายการอ้างอิงที่ใช้กันแพร่หลายอยู่ในปัจจุบันมี 2 ระบบใหญ่ ๆ คือระบบที่ใช้อ้างอิงในสาขามนุษยศาสตร์ (humanities) หรือมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Humanities Style ได้แก่ระบบเอ็มแอลเอ (MLA, modern language association style) ส่วนอีกระบบหนึ่งคือระบบที่ใช้อ้างอิงในสาขาสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (social sciences and science) หรืออีกชื่อหนึ่งของระบบนี้คือ Scientific Style ได้แก่ระบบเอพีเอ (APA, American psychological association style) ซึ่งเสนอรายละเอียดเรื่องการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมในภาคผนวก ก ท้ายเอกสารคำสอน

3.2 ภาคผนวก (appendixes) เป็นรายละเอียดปลีกย่อยที่สำคัญแต่ไม่สามารถจะนำไปไว้ในส่วนเนื้อหาของเล่มได้ เพราะจะทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินเรื่อง เนื่องจากมีเนื้อหามากเกินไป เป็นตาราง หรือเป็นตัวอย่าง เป็นต้น ดังนั้นภาคผนวกจึงอาจเป็นเอกสาร ตารางรูปภาพ จดหมาย วิธีการคำนวณ ตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัย หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่ผู้อ่านควรทราบ ในกรณีที่มีสิ่งที่จะนำมาเสนอไว้ในภาคผนวกจำนวนมากและสามารถจัดแบ่งเป็นเรื่องได้ก็ควรแบ่งภาคผนวกออกเป็นกลุ่ม ๆ เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ภาคผนวก ค เป็นต้น ตามความเหมาะสม

ตัวอย่างของภาคผนวก เช่น

ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและรายชื่อสถานประกอบการ

ภาคผนวก ข แบบสอบถามและผลการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ภาคผนวก ค รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.3 ประวัติผู้วิจัย (curriculum vitae หรือ author biography) เป็นการเขียนแนะนำตัวผู้วิจัยให้ผู้อ่านได้รู้จักแบบย่อ โดยปกตินิยมแนะนำประวัติส่วนตัวของผู้วิจัย ได้แก่ ชื่อ นามสกุล วัน เดือน ปีเกิด ที่อยู่หรือสถานที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ และที่สำคัญคือ ประวัติการศึกษาในเรื่องวุฒิการศึกษา สถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา นอกจากนี้หากผู้วิจัยเป็นนักวิจัยก็อาจเสนอผลงานการวิจัยที่ผ่านมา ผลงานทางด้านตำราและเอกสารวิชาการต่าง ๆ ตลอดจนเกียรติประวัติทางการวิจัยหรือทางวิชาการที่ได้รับ

รูปแบบของรายงานผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยที่เป็นเอกสารรายงานผลการวิจัย มีรูปแบบการนำเสนอของแต่ละหน่วยงานแตกต่างกัน แต่ในภาพรวมแล้วก็จะมีความคล้ายคลึงกัน ดังนั้นในหัวข้อนี้จึงขอเสนอรูปแบบรายงานผลการวิจัยที่กำหนดไว้สำหรับการจัดทำรายงานผลการวิจัยของนักศึกษาแขนงวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมที่เรียนรายวิชาการวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรม โดยรูปแบบที่กำหนดขึ้นนี้ได้จากการประมวลลักษณะและรูปแบบของรายงานผลการวิจัยของสถานศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกับข้อกำหนดของรูปแบบรายงานผลการวิจัยของสาขาวิชาต่าง ๆ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จึงได้เป็นรูปแบบรายงานผลการวิจัยดังต่อไปนี้ (ตัวอย่างรูปแบบตามภาคผนวก ข)

1. รูปเล่ม

1.1 ปกนอก ใช้ปกแข็งสีน้ำเงิน (ผ้าแลคซัน) ที่ปกนอกด้านหน้ามีข้อความที่เป็นตัวอักษรชนิดพิมพ์ บั้มสีทอง มีตรามหาวิทยาลัยและข้อความที่ประกอบด้วยชื่อเรื่อง ชื่อนามสกุลผู้วิจัย และข้อความที่ระบุว่าป็นงานวิจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ใดตามแบบที่กำหนด พร้อมเลขปี การศึกษาที่งานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ ส่วนปกด้านหลังไม่มีข้อความใด ๆ

1.2 สันปก ได้แก่ด้านข้างของปกนอก เขียนชื่อเรื่องทางด้านซ้ายและเลขปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ที่มีข้อความเหมือนปกนอกและปกใน การวางตัวอักษรจะสามารถอ่านได้เมื่อหงายปกนอกด้านหน้าขึ้น

1.3 ปกใน มีส่วนประกอบและการเสนอเช่นเดียวกับปกนอกแต่เป็นกระดาษขาว ขนาดเอ 4 เช่นเดียวกับในเล่ม

1.4 ใบรับรองของอาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการสอบและกรรมการควบคุม และ คณบดี

1.5 บทคัดย่อ ประกอบด้วย ชื่อเรื่องที่มีข้อความเหมือนปกนอก ปกในและ สันปก ชื่อผู้วิจัยให้ระบุค่านำหน้าชื่อ นาย นาง นางสาว หรืออื่น ๆ คณะ สถาบัน ปีการศึกษา ที่ทำวิจัยเสร็จ และหัวข้อบทคัดย่อที่พิมพ์อยู่กลางหน้ากระดาษ โดยเขียนรายละเอียดเนื้อหา ภายใต้อำนาจให้มีความเรียงประมาณ 3-4 ย่อหน้า ครอบคลุมในเรื่องวัตถุประสงค์ของการ- วิจัย ประเภทของการวิจัย รายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ การวิเคราะห์ ข้อมูล และผลการวิจัย ความยาวของบทคัดย่อไม่ควรเกิน 2 หน้ากระดาษขนาดเอ 4

1.6 กิตติกรรมประกาศ เป็นการกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนทำให้งานวิจัยสำเร็จ โดย การกล่าวขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์ในการให้- ข้อมูล หรือมีส่วนช่วยโดยตรงให้การดำเนินการวิจัยลุล่วง ลงท้ายด้วยชื่อ นามสกุลผู้วิจัย คณะ สถาบัน และวัน เดือน ปี

1.7 สารบัญ แสดงหัวข้อของส่วนประกอบของหัวข้อสำคัญทั้งหมดในเล่ม

1.8 สารบัญภาพ แสดงลำดับและชื่อของภาพที่มีทั้งหมดในเล่มตั้งแต่บทที่ 1 ถึง บทที่ 5 โดยไม่ลำดับเลขภาพในภาคผนวก

1.9 สารบัญตาราง แสดงลำดับและชื่อของตารางที่เสนอไว้ทั้งหมดในเล่มตั้งแต่ บทที่ 1 ถึงบทที่ 5 เช่นเดียวกับการจัดทำสารบัญภาพ

1.10 รูปแบบของการเสนอส่วนเนื้อหาและส่วนอ้างอิงมีวิธีการเขียนดังที่กล่าวแล้ว ข้างต้น และมีแนวทางในการจัดพิมพ์ดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

2. การจัดพิมพ์

การพิมพ์รายงานผลการวิจัยมีหลายรูปแบบที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แต่ในส่วนนี้ จะนำเสนอรูปแบบการจัดพิมพ์ที่กำหนดให้ใช้สำหรับการนำเสนอรายงานผลการวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรมเท่านั้น ซึ่งโดยปกติแล้วจะไม่มีใครสามารถจดจำรูปแบบการจัดพิมพ์ ได้ทั้งหมด ดังนั้นในขณะที่นักศึกษาพิมพ์รายงานการวิจัย หากลืมหรือไม่แน่ใจรูปแบบ การพิมพ์ที่ถูกต้อง ควรนำมาเปิดอ่านเพราะการพิมพ์ให้ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรกจะดีกว่าการนำมา แก้ไขภายหลัง รายงานผลการวิจัยที่มีรูปแบบการพิมพ์ถูกต้องนอกจากจะอ่านง่าย น่าอ่านแล้ว ยังสะท้อนถึงความตั้งใจ รวมถึงอุปนิสัยของผู้ทำรายงานอีกด้วย ในการเสนอรายละเอียดของ การจัดพิมพ์จะมีการกล่าวถึงเรื่องวัสดุอุปกรณ์การพิมพ์และคุณภาพตัวพิมพ์ รวมทั้งการจัด-

รูปแบบการพิมพ์ข้อความดังต่อไปนี้

2.1 วัตถุประสงค์การพิมพ์และคุณภาพตัวพิมพ์ ผู้วิจัยควรพิจารณาและเลือกวัตถุประสงค์รวมทั้งลักษณะของการพิมพ์ดังต่อไปนี้

2.1.1 รายงานผลการวิจัยให้พิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมของบริษัทไมโครซอฟต์ ที่ชื่อ “Microsoft Word”

2.1.2 เมื่อพิมพ์รายงานด้วยเครื่องพิมพ์ (printer) ตัวอักษรต้องมีสีดำเข้มและใช้รูปแบบตัวอักษร (font) แบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

2.1.3 ให้ใช้กระดาษขาว ไม่มีเส้นบรรทัด ขนาดมาตรฐานเอ 4 คุณภาพกระดาษสูงกว่า 60 แกรม โดยพิมพ์เพียงหน้าเดียว

2.2 การจัดรูปแบบการพิมพ์ข้อความ การจัดรูปแบบการพิมพ์มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

2.2.1 ขนาดตัวอักษร จะต้องกำหนดขนาดตัวอักษรที่ใช้พิมพ์ข้อความให้มีขนาดไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป แบบอักษรที่ใช้คืออังสนานิวิ (Angsana New) ขนาดตัวอักษรเท่ากับ 16 จุด (points) ปกติ ยกเว้นหัวเรื่องขนาด 16 จุดตัวหนา (bold character) หัวข้อสำคัญขนาด 18 จุดตัวหนา และชื่อบทขนาด 20 จุดตัวหนา

2.2.2 การตัดคำ ถ้าพิมพ์คำสุดท้ายไม่จบบรรทัดนั้น ๆ ให้ยกทั้งคำไปพิมพ์ในบรรทัดถัดไป ไม่ควรตัดส่วนท้ายของคำไปพิมพ์ที่บรรทัดใหม่ เช่น คำว่า สงขลานครินทร์ ไม่ให้แยกเป็น สงขลานคร-รินทร์ หรือ กรุงเทพมหานคร ไม่ให้แยกเป็น กรุง-เทพมหานคร เป็นต้น

2.2.3 การเว้นที่ว่างริมขอบกระดาษ (margin) ให้เว้นขอบกระดาษส่วนบนและขอบด้านซ้าย 1.5 นิ้ว ส่วนล่างและขอบด้านขวาเว้นไว้ข้างละ 1 นิ้ว

2.2.4 เลขหน้า หน้าแรกของแต่ละบทไม่ต้องพิมพ์เลขหน้ากำกับ ส่วนหน้าอื่น ๆ ให้พิมพ์เลขหน้าไว้กึ่งกลางกระดาษ ห่างจากขอบบน 1 นิ้ว ห่างจากข้อความบรรทัดแรก 0.5 นิ้ว รูปแบบการพิมพ์เลขหน้าให้พิมพ์เรียงลำดับจากหน้าแรกของบทที่ 1 ถึงหน้าสุดท้ายของรายงานการวิจัย ส่วนเลขหน้าในส่วนนำก่อนเข้าสู่เนื้อหาบทที่ 1 ให้ใช้เลขหน้า (1) (2) (3) ตามลำดับ

2.2.5 จัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นบท (chapter) จำนวน 5 บท แต่ละบทจะประกอบด้วยเลขที่บท ชื่อบท หัวเรื่อง หัวข้อสำคัญ และหัวข้อย่อย ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น

2.2.6 เมื่อเริ่มบทใหม่จะต้องขึ้นหน้าใหม่เสมอ ให้พิมพ์ “บทที่” ไว้บนสุดตอนกลางของหน้ากระดาษ เว้นวรรคแล้วตามด้วยเลขที่ของบทนั้น ส่วนชื่อบทให้พิมพ์ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษต่ำลงมาจาก “บทที่” ไม่ต้องขีดเส้นใต้ทั้ง “บทที่” และ “ชื่อบท” ตัวอักษร “บทที่” และ “ชื่อบท” พิมพ์ด้วยตัวหนา ขนาด 20 จุด

2.2.7 หัวเรื่อง หมายถึงหัวข้อซึ่งไม่ใช่เป็นชื่อเรื่องประจำบท ให้พิมพ์ชิดขอบซ้าย พิมพ์ห่างจากบรรทัดบน 1 บรรทัด พิมพ์ด้วยตัวหนาขนาด 18 จุด การพิมพ์เนื้อหาภายใต้หัวเรื่อง และให้ย่อหน้าประมาณ 1 นิ้วจากขอบซ้าย (left margin)

2.2.8 หัวข้อสำคัญ หมายถึงหัวข้อย่อยของหัวเรื่องให้ย่อหน้าประมาณ 1 นิ้วจากขอบซ้ายตรงกับย่อหน้าของข้อความในหัวเรื่อง นำหน้าหัวข้อสำคัญด้วยลำดับตัวเลข 1. 2. 3. เป็นต้น เคาะแป้น 2 ครั้ง แล้วจึงพิมพ์ข้อความ ใช้ตัวอักษรหนาขนาด 16 จุด ขึ้นบรรทัดใหม่สำหรับเนื้อความของหัวข้อสำคัญ แต่ถ้าไม่ใช่หัวข้อสำคัญให้ใช้อักษรธรรมดาและพิมพ์ข้อความต่อเนื่องไปได้เลย

2.2.9 หัวข้อย่อย หมายถึง หัวข้อย่อยภายในหัวข้อสำคัญ ให้พิมพ์ย่อหน้าให้ตรงกับระยะตัวอักษรหลังลำดับเลขของหัวข้อสำคัญ หน้าหัวข้อย่อยให้พิมพ์ลำดับของหัวข้อ เช่น 2.1 หรือ 3.1 เป็นต้น เมื่อพิมพ์ชื่อหัวข้อย่อยแล้ว ให้เว้นวรรคแล้วพิมพ์ข้อความต่อจากหัวข้อย่อยโดยไม่ต้องขึ้นบรรทัดใหม่ ไม่ต้องขีดเส้นใต้ที่เลขหัวข้อ หากมีหัวข้อย่อยภายใต้แต่ละหัวข้อย่อยนี้ก็ให้ใช้ตัวเลข ที่เป็นทศนิยมเรียงลำดับไปเช่น 2.1.1 ใช้หัวข้อย่อยลงไปอีกคือ 2.1.1.1 2.1.1.2 หรือ 3.2.2 ใช้หัวข้อย่อยลงไปอีกคือ 3.2.2.1 3.2.2.2 โดยหัวข้อย่อยกำหนดให้มีทศนิยมไม่เกิน 3 ลำดับ ถ้าเกินให้ใช้ลำดับเป็น 1) 2) 3)

2.2.10 ตารางจะประกอบด้วยลำดับที่ของตารางที่เรียงลำดับเป็นเลขทศนิยม 1 ตำแหน่งคือเลขของบทที่ตารางนั้นอยู่และลำดับที่เรียงกัน เช่น ตารางในบทที่ 2 มี 3 ตารางก็จะเรียงลำดับเป็น ตารางที่ 2.1 ตารางที่ 2.2 และตารางที่ 3.3 ตามลำดับ เป็นต้น ตามด้วยชื่อของตาราง ซึ่งทั้งสองส่วนนี้เป็นข้อความที่มาก่อนจะนำเสนอตาราง (อยู่ด้านบนตาราง) ส่วนด้านล่างของตารางจะบอกที่มาของตารางหากตารางนั้นนำมาจากแหล่งข้อมูลอื่น โดยปกติตารางจะพิมพ์อยู่ในหน้าเดียวกันทั้งหมด กรณีที่ตารางนั้นมีความยาวมากไม่สามารถให้สั้นสุดในหน้าเดียวได้ ก็อนุโลมให้พิมพ์ส่วนที่เหลือในหน้าถัดไป แต่ทั้งนี้จะต้องพิมพ์ลำดับที่และชื่อของตารางด้วย และใช้คำว่า “(ต่อ)” ใต้อันท้ายสุดของชื่อตาราง

ขนาดของตารางไม่ควรเกินขอบเขตการพิมพ์ ถ้าตารางมีขนาดใหญ่ควรพยายามลดขนาดโดยถ่ายเอกสารย่อส่วน หรือวิธีอื่น ๆ ตามความเหมาะสม แต่เมื่อลดขนาดแล้วต้องชัดเจนพอที่จะอ่านได้ง่าย สำหรับตารางที่กว้างเกินกว่าความกว้างของหน้ากระดาษ ก็อาจจัดแนวนอนโดยให้ส่วนบนของตารางหันเข้าหาขอบซ้ายของหน้า

ในกรณีที่มีตารางแสดงข้อมูลในรูปแบบซ้ำ ๆ กันจำนวนมาก คือเกิน 5 แผ่นขึ้นไป ให้จัดแยกไว้ที่ภาคผนวกท้ายเล่ม ไม่ควรจัดไว้ในเนื้อหาของแต่ละบท และจะต้องระบุในบทนั้นด้วยว่าได้จัดตารางดังกล่าวไว้ที่ภาคผนวก

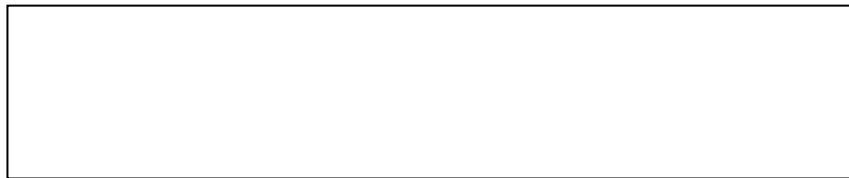
ตัวอย่างการเสนอตาราง

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบปริมาณ.....

ที่มา (Landsberg, 1971, p. 22)

2.2.11 ภาพประกอบอื่น ๆ นอกเหนือจากตารางให้ใช้ชื่อเรียกเป็นภาพที่ แล้วลำดับตัวเลขเช่นเดียวกับการลำดับตาราง โดยลำดับที่ภาพและชื่อภาพจะอยู่ใต้ภาพและที่มาจะอยู่ภายใต้ชื่อภาพอีกบรรทัดหนึ่ง

ตัวอย่างการเสนอภาพ



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างประชากรในภาคอุตสาหกรรมของภาคใต้

ที่มา (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2549, หน้า 10)

2.2.12 บรรณานุกรมและภาคผนวก ให้พิมพ์คำว่า “บรรณานุกรม” หรือ “ภาคผนวก” ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษเพื่อเป็นแผ่นปิดจำนวน 1 แผ่นก่อนแสดงรายการหรือ

รายละเอียดของเนื้อหา ที่หัวข้อกระดาษด้านบนของแผ่นที่นำเสนอให้มีคำว่า “บรรณานุกรม” หรือ “ภาคผนวก” ไว้ตรงกลางในระดับเดียวกับเลขที่บท ถ้าภาคผนวกมีหลายรายการให้แยกเป็น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข และภาคผนวก ค เป็นต้น และระบุรายการของภาคผนวกนั้น ๆ ไว้ในสารบัญ เช่น ภาคผนวก ก แสดงรายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ภาคผนวก ข แสดงแบบสอบถามของการวิจัย เป็นต้น

2.2.13 รายงานผลการวิจัยใช้ภาษาไทยซึ่งไม่นิยมใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) ในการแบ่งแยกข้อความ แต่ใช้การเว้นวรรคระหว่างข้อความเท่านั้น

สรุป

การวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสิ้นสามารถนำเสนอได้หลายลักษณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของงานวิจัย หรือหน่วยงานสนับสนุนงานวิจัย แต่ส่วนมากจะกำหนดให้นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่จำแนกส่วนประกอบได้เป็น 3 ส่วนคือ ส่วนนำ ที่ประกอบด้วยปกหน้าและปกใน ใบบรรอง บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ และสารบัญ ส่วนที่สองคือส่วนเนื้อหา ที่ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 5 บท และส่วนที่สามคือส่วนอ้างอิง ที่ประกอบด้วยบรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้วิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยอาจนำเสนอผลการวิจัยในรูปของรายงานผลการวิจัยฉบับย่อที่มีจำนวนหน้าไม่เกิน 20 หน้า ใช้เพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งการนำเสนอโดยปากเปล่าต่อกรรมการหรืออาจเป็นการเสนอบนเวทีวิชาการต่าง ๆ

คำถามทบทวน

คำสั่ง ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. การเสนอผลการวิจัยสามารถนำเสนอได้กี่ลักษณะ อะไรบ้าง
2. รายงานผลการวิจัยฉบับย่อส่วนมากจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ใด
3. ผลการวิจัยจำเป็นต้องนำเสนอโดยปากเปล่าในลักษณะใดบ้าง
4. การนำเสนอโดยปากเปล่าที่ดีควรพิจารณาถึงสิ่งใดบ้าง
5. จากแนวทางในการเขียนรายงานผลการวิจัย ท่านพบว่าข้อใดที่ผู้วิจัยมักจะบกพร่องมากที่สุด 3 ลำดับแรก
6. แบ่งองค์ประกอบของรายงานผลการวิจัยได้กี่ส่วน แต่ละส่วนประกอบด้วยหัวข้ออะไรบ้าง
7. การเสนอปกนอกและปกในของรายงานผลการวิจัยมีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร และควรเสนอสิ่งใดไว้บนปกนอกและปกในบ้าง
8. ใบอนุมัติมีความสำคัญอย่างไร
9. สารบัญญ่าแนกเป็นกี่ส่วน อะไรบ้าง
10. บทที่ 1 บทนำ ต้องนำเสนอหัวข้อใดบ้าง
11. ขอบเขตของการวิจัยประกอบด้วยขอบเขตด้านใดบ้าง
12. ข้อตกลงเบื้องต้น และข้อจำกัดของการวิจัย เป็นหัวข้อที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอสิ่งใด ยกตัวอย่างมาอย่างละ 2 ข้อ
13. การนำเสนอรายงานผลการวิจัยบทที่ 2 ควรเสนอหัวข้อใดบ้าง
14. บทที่ 3 ในรายงานผลการวิจัยทั่วไป ควรนำเสนอหัวข้อใดบ้าง
15. ผู้วิจัยควรระวังเรื่องใดสำหรับการเขียนบทที่ 4 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
16. บทที่ 5 มีหัวข้อใดบ้างที่ผู้วิจัยต้องนำเสนอ
17. การเขียนอภิปรายผลการวิจัยมีหลักในการเขียนอย่างไร
18. การกำหนดหมายเลขของตารางและหมายเลขของภาพมีวิธีการเช่นไร
19. การจัดทำรูปเล่มรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ของแขนงวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมมีข้อกำหนดอย่างไรบ้าง บอกมา 10 ประการ
20. การจัดทำพิมพ์รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์มีข้อกำหนดอย่างไรบ้าง บอกมา 10 ประการ