

คู่มือ การเขียนรายงานการวิจัย

สถาบันวิจัยญาณสังวร
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ISBN 974-399-600-1



คู่มือ การเขียนรายงานการวิจัย

สถาบันวิจัยญาณสังวร

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ISBN 974-399-600-1

คู่มือการเขียนรายงานการวิจัย

สถาบันวิจัยญาณสังวร

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ISBN 974-399-600-1

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 300 เล่ม

จัดพิมพ์โดย

สถาบันวิจัยญาณสังวร

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์วัชรินทร์การพิมพ์ กรุงเทพมหานคร

คำนำ

สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ได้รับการจัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานบริหารงานวิจัยตามภารกิจหน้าที่ที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย พ.ศ.๒๕๔๐ ดังความในมาตรา ๔ ว่า ให้จัดตั้งมหาวิทยาลัยขึ้นมหาวิทยาลัยหนึ่งเรียกว่า “มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย” และเป็นนิติบุคคล ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถานศึกษาและวิจัย มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา วิจัย ส่งเสริม และให้บริการวิชาการพระพุทธศาสนาแก่พระภิกษุสามเณรและคฤหัสถ์ รวมทั้งทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และให้มหาวิทยาลัยแห่งนี้เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าภารกิจหลักประการหนึ่งที่รองมาจากการจัดการศึกษาก็คือ การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการดำเนินการวิจัยอย่างกว้างขวาง โดยมุ่งหวังให้มีการวิจัยทางพระพุทธศาสนาอย่างแพร่หลายและให้มีการนำข้อสรุปของการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง

สถาบันวิจัยญาณสังวร ได้รับการจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ ตามข้อกำหนดมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ว่าด้วย การจัดตั้งส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๔๐ เป็นหน่วยงานลำดับที่ ๑๔ ของมหาวิทยาลัยตามข้อกำหนดดังกล่าว และได้มีประกาศมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ว่าด้วยการแบ่งส่วนงาน พ.ศ.๒๕๔๑ เมื่อวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ.๒๕๔๑ ข้อ ๘ ประกาศ ให้แบ่งส่วนงานภายในสถาบันวิจัยญาณสังวร ออกเป็น ๓ ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหารทั่วไป ฝ่ายส่งเสริมการวิจัย ฝ่ายประสานงานการวิจัย โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๕ ตอนพิเศษ ๑๐๐ ง เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๔๑

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ได้มีคำสั่งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย แต่งตั้งผู้อำนวยการสถาบันวิจัยญาณสังวร เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๔๑ และได้มีการบริหารงานส่งเสริมการวิจัยมาด้วยดี โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๔๑ ถึงปัจจุบัน ได้มีคณาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย ได้เสนอข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับเงิน

อุดหนุนการวิจัย ต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร ผ่านไปยังสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และเสนอตั้งงบประมาณที่สำนักงานงบประมาณต่อไป จำนวน ๔๕ โครงการ และมีโครงการวิจัยย่อยที่เสนอของบอุดหนุนการวิจัยต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร จำนวน ๒๖ โครงการ

ในการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ของนักวิจัยประจำโครงการวิจัยต่างๆ มักจะประสบปัญหาในการกำหนดรูปแบบว่าจะเขียนรายงานการวิจัยในรูปแบบใด เพราะสถาบันวิจัยญาณสังวร ยังมีได้กำหนดรูปแบบที่ชัดเจนในการเขียนรายงานการวิจัยเอาไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยแต่ละท่านก็ใช้ความถนัดของตนในการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ส่งมายังสถาบันวิจัย ซึ่งทำให้รูปแบบรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์แต่ละเล่ม แต่ละฉบับมีความแตกต่างกันตามแต่ว่าหัวหน้าโครงการวิจัยหรือนักวิจัยท่านนั้นจะจบการศึกษามาจากสถาบันใด ก็มักจะใช้รูปแบบของสถาบันที่ได้ไปศึกษาและจบการศึกษาเป็นรูปแบบในการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

สถาบันวิจัยญาณสังวร ได้มอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุพันธ์ อภิขยานุภาพ อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยญาณสังวร หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไปและรักษาการในตำแหน่งเลขานุการสถาบันวิจัยญาณสังวร ไปดำเนินการรวบรวมเรียบเรียงคู่มือการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่เป็นรูปแบบของสถาบันวิจัยญาณสังวร โดยเฉพาะ

บัดนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุพันธ์ อภิขยานุภาพ ได้รวบรวมเรียบเรียงคู่มือการเขียนรายงานการวิจัยแล้วเสร็จ และได้นำเสนอต่อคณะกรรมการวิจัยของสถาบันวิจัยญาณสังวร ได้พิจารณาเห็นชอบและอนุมัติให้ใช้เป็นคู่มือของสถาบันวิจัยญาณสังวร ต่อไป

คณะกรรมการวิจัยของสถาบันวิจัยญาณสังวร ได้เห็นชอบและอนุมัติให้ใช้เป็นคู่มือการเขียนรายงานการวิจัยบททดลองใช้ไปก่อน หากมีข้อบกพร่องที่ได้รับการทักท้วงจากผู้ผู้ใช้ให้จดบันทึกไว้แล้วค่อยเสนอแก้ไขเป็นลำดับไป

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุพันธ์ อภิขยานุภาพ หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไปและรักษาการในตำแหน่งเลขานุการสถาบันวิจัยญาณสังวร ที่ได้มีวิริยะอุตสาหะรวบรวมเรียบเรียงเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการวิจัยฉบับนี้ ได้ไม่เห็นแก่เหน็ด

เหนือ ไม่เห็นแก่ค่าจ้างรางวัลใดๆ นับได้ว่าเป็นผู้มีความกตัญญูทศเวทที่ต่อมหาวิทยาลัย
เป็นทรัพยากรบุคคลที่ทำงานเพื่อมหาวิทยาลัยด้วยดีเสมอมา ขออำนาจพรให้ประสบแต่
สิ่งมิ่งมงคลสมบูรณ์พูนผลด้วยสิ่งที่พึงปรารถนาทุกประการ

พระมหานวม สุจิตโต
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยญาณสังวร
๘ กันยายน ๒๕๔๗

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 ส่วนประกอบของรายงานการวิจัย	1
1.1 ส่วนประกอบตอนต้น	1
1.1.1 ปกหรือปกนอก (cover)	1
1.1.2 ปกใน (title page)	1
1.1.3 บทคัดย่อ (abstract)	1
1.1.4 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)	2
1.1.5 คำนำ (Preface)	2
1.1.6 สารบัญ (Table of contents)	2
1.1.7 สารบัญตาราง (List of tables)	2
1.1.8 สารบัญภาพ (List of illustrations of figures)	2
1.1.9 ประมวลศัพท์เทคนิคและประมวลคำย่อ	3
1.2 ส่วนประกอบตอนเนื้อเรื่อง	3
ก ส่วนที่เป็นเนื้อเรื่อง	3
(1) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ 1	3
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Phenomena)	3
2. ปัญหาวิจัย/โจทย์วิจัย (Research Problem Question)	5
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research objectives)	8
4. สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)	10
5. นิยามศัพท์/ตัวแปร (variable Definition)	13
6. ขอบเขตของการศึกษา (Scope of Study)	14
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย (Expected Result or Application)	15
8. ข้อจำกัดของการวิจัย (Limitation of study)	15
9. หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	15

(2) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ ๒	16
(3) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ ๓	17
(4) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ ๔	22
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
(5) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ ๕	23
5.1 สรุปผลการวิจัย	23
- โครงสร้างการเขียนสรุปผลการวิจัย	24
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	25
- โครงสร้างการเขียนอภิปรายผลการวิจัย	25
5.3 การเขียนข้อเสนอแนะ	26
- โครงสร้างการเขียนข้อเสนอแนะ	27
ข. ส่วนประกอบในเนื้อเรื่อง	27
1. ตาราง (Table)	27
2. ภาพประกอบ (Figure)	28
3. ส่วนอ้างอิง (Citation)	29
1.3 ส่วนประกอบตอนท้าย	30
1.3.1 บรรณานุกรม (Bibliography)	30
1.3.2 ภาคผนวก (Appendix)	30
1.3.3 การเขียนประวัติผู้วิจัย (Curriculum vitac)	31
2. การพิมพ์รายงานการวิจัย	31
2.1 กระดาษที่ใช้	31
2.2 การวางรูปหน้ากระดาษ	31
2.3 ตัวพิมพ์และระยะบรรทัด	31
2.4 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า	32
2.5 การพิมพ์บทที่ หัวข้อและย่อหน้า	32
2.6 การพิมพ์อัญพจน์	33
2.7 ตำแหน่งของเชิงอรรถวางได้ ๒ แบบ	34
2.8 การพิมพ์บรรณานุกรม	35

2.9	การพิมพ์ตาราง	36
2.10	การพิมพ์ภาพประกอบ	36
3	การอ้างอิงและการเขียนรายงานเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม	37
3.1	การอ้างอิง	37
3.1.1	การอ้างอิงแบบเชิงบรรณ	37
3.1.1.1	การให้หมายเลขเชิงบรรณ	38
3.1.1.2	ตำแหน่งเชิงบรรณ	38
3.1.1.3	การเขียนเชิงบรรณ	38
3.1.2	การอ้างอิงแบบระบบนาม-ปี	38
3.2	การเขียนรายการเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม	39
3.2.1	หนังสือ	39
3.2.2	บทความในวารสาร	40
3.2.3	บทความในรายงานการประชุมทางวิชาการ	40
3.2.4	บทความในหนังสือ	40
3.2.5	บทความในหนังสือพิมพ์	40
3.2.6	วิทยานิพนธ์	40
3.2.7	สิทธิบัตร	40
3.2.8	สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์	40
3.3	การพิมพ์รายการเอกสารอ้างอิงสำหรับระบบหมายเลข	41
3.4	การพิมพ์รายการเอกสารอ้างอิงสำหรับแบบนาม-ปี	41
	ภาคผนวก : รูปแบบหน้าต่างๆในรายงานการวิจัย	43
	- ตัวอย่างสันปก	44
	- รูปแบบหน้าปกนอก	45
	- รูปแบบหน้าปกใน	46
	- แบบบทคัดย่อ	47
	- แบบบทคัดย่อภาษาต่าง ๆ	48
	- รูปแบบขึ้นบทใหม่	49
	- รูปแบบการแบ่งหัวข้อมากกว่า ๓ ระดับ	50

- รูปแบบโครงสร้างการเขียนรายงานการวิจัย	51
- ตัวอย่างการจัดหน้าหนังสือ	53
- บทคัดย่อ (Abstract) คืออะไร	54
- หลักเกณฑ์และแนวทางในการเขียนบทคัดย่อ	54
- ลักษณะหรือรูปแบบของบทคัดย่อ	55
- ตัวอย่างวิธีการเขียนกิตติกรรมประกาศ	56
- ประวัติผู้วิจัย	57
- บรรณานุกรม	58
- มติการประชุมคณะกรรมการวิจัย ครั้งที่ 6/2547	59

บทที่ 1

ส่วนประกอบของรายงานการวิจัย

รายงานการวิจัยโดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนประกอบตอนต้น
2. ส่วนประกอบตอนเนื้อเรื่อง
3. ส่วนประกอบตอนท้าย

1.1 ส่วนประกอบตอนต้น

ส่วนประกอบตอนต้นประกอบด้วยส่วนต่างๆ ซึ่งเรียงลำดับดังต่อไปนี้

1.1.1 ปกหรือปกนอก (Cover)

ปกหรือปกนอก เป็นปกอ่อน ตัวพิมพ์บนปก ให้ใช้อักษรแบบธรรมดา ในกรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดพิมพ์ให้ใช้ รูปแบบตัวอักษร Angsana UPC ขนาด 16-24 ตามความเหมาะสม

PSK

ปกนอก กำหนดให้มีตรามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยและพิมพ์คำว่า รายงานการวิจัย ไว้ได้ตรามหาวิทยาลัย บรรทัดต่อมาตามด้วย ชื่อโครงการวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อผู้วิจัย/คณะผู้วิจัย ชื่อสถาบันที่สนับสนุนการวิจัย ปี พ.ศ. ที่ทำวิจัย และเลขหนังสือ ISBN

การพิมพ์สันปก พิมพ์ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัยและปี พ.ศ. ที่ทำวิจัย เรียงไปตามความยาวของสันปก ถ้าชื่อเรื่องยาวมากให้ลดขนาดตัวอักษรบนสันปกได้ตามสมควร

1.1.2 ปกใน (Title page)

มีลักษณะเช่นเดียวกับปกนอกทุกประการแต่ให้ใช้กระดาษธรรมดา

1.1.3 บทคัดย่อ (Abstract)

บทคัดย่อเป็นส่วนที่กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ สมมติฐาน (ถ้ามี) รวมถึงขั้นตอน วิธีการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอสรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะที่สำคัญๆ

การเรียงลำดับบทคัดย่อให้เรียงบทคัดย่อภาษาไทยไว้ก่อนภาษาอังกฤษ ความยาวของบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อยู่ระหว่าง 100-300 คำ ท้ายบทคัดย่อให้กำหนด

“คำสำคัญ (Keywords)” ของรายงานการวิจัยเรื่องนั้น สำหรับใช้เรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล รายงานการวิจัย เรื่องละ 2-3 คำสำคัญ ไว้ตอนท้ายด้วย

1.1.4 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

เป็นส่วนที่ผู้เขียนรายงานการวิจัย ต้องการแสดงความรู้สึกและขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือต่างๆ ในการศึกษาวิจัย ขอบขอบคุณต่อแหล่งทุนที่สนับสนุนการทำวิจัย ขอบคุณ สถาบันองค์กร ที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูล ให้เขียนเป็นความเรียง ไม่เกิน 2 ย่อหน้า

1.1.5 คำนำ (Preface)

เป็นส่วนที่ผู้เขียนรายการวิจัย ต้องการแสดงความที่ไม่ใช่เนื้อหาของรายงานการวิจัยแต่มีความสัมพันธ์กัน เช่น สาเหตุหรือแรงจูงใจในการเลือกหัวข้อการทำวิจัย เพื่อทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และอาจจะรวมเอากิตติกรรมประกาศไว้ในส่วนที่เป็นคำนำนี้ได้ ในกรณีที่ไม่ได้แยกหน้ากิตติกรรมประกาศไว้ต่างหาก ส่วนที่เป็นคำนำนี้จะไม่มีการใส่ก็ได้

1.1.6 สารบัญ (Table Of contents)

เป็นส่วนของการแจ้งถึงตำแหน่งของส่วนต่างๆ ที่มีอยู่ในรายงานการวิจัย นับตั้งแต่บทคัดย่อไปจนถึงหน้าสุดท้าย

1.1.7 สารบัญตาราง (List of tables)

เป็นส่วนของการแจ้งถึงตำแหน่งของตารางทั้งสิ้นที่มีอยู่ในรายงานการวิจัย รวมทั้งตารางในภาคผนวกด้วย

1.1.8 สารบัญภาพ (List of illustrations or figures)

เนื่องจากภาพประกอบแบ่งออกได้หลายประเภท อาจลำดับประเภทดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ ประเภทแผนผัง ประเภทลายเส้น ประเภทภาพถ่าย กราฟ-แผนภูมิและภาพเขียน ลำดับประเภทดังกล่าวอาจสลับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม แต่จะต้องมีระเบียนดังต่อไปนี้

- 1.1.8.1 ให้เริ่มลำดับด้วยหมายเลข 1 เมื่อเริ่มต้นภาพประกอบภาพแรกของแต่ละประเภท
- 1.1.8.2 หมายเลขและคำอธิบายภาพประกอบที่ให้ไว้ในสารบัญภาพประกอบต้องตรงกับข้อความใต้คำอธิบายภาพ
- 1.1.8.3 ในกรณีที่นำภาพประกอบจากแหล่งอื่นมาใช้ เช่น จากเอกสารที่พิมพ์เผยแพร่แล้วให้แจ้งแหล่งที่มาไว้ท้ายคำอธิบายหรือไว้ในสารบัญภาพ

1.1.9 ประมวลศัพท์เทคนิคและประมวลคำย่อ

เป็นส่วนที่ให้คำอธิบายหรือขยายความศัพท์เทคนิคและคำย่อต่างๆ ที่ปรากฏ
ในรายงานการวิจัย (ถ้ามี)

1.2 ส่วนประกอบตอนเนื้อเรื่อง

หมายถึง ส่วนที่เป็นสาระสำคัญของรายงานการวิจัยที่จะต้องกล่าวถึงโดยละเอียด ถือว่า
เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของการเขียนรายงานการวิจัย คุณค่าของรายงานการวิจัยขึ้นอยู่กับเนื้อหา
ส่วนนี้ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 ตอน คือ

ก. ส่วนที่เป็นเนื้อเรื่อง

ข. ส่วนประกอบในเนื้อเรื่อง

(ก. ส่วนที่เป็นเนื้อเรื่อง)

ส่วนที่เป็นเนื้อเรื่อง หมายถึง เนื้อหาของรายงานการวิจัยที่แบ่งออกเป็นบทๆ
ในการเขียนรายงานการวิจัยต้องลำดับหัวข้อเรื่องและสาระสำคัญให้เป็นระบบ มีระเบียบ โดย
ทั่วไปเนื้อหาของรายงานการวิจัยมักประกอบด้วยหัวข้อที่สำคัญที่แบ่งออกเป็นบทๆ ดังนี้ บท
นำแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป
อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ซึ่งมีแนวทางและวิธีการเขียนดังนี้

(1) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ 1

ในบทที่ 1 นี้ ในรายงานการวิจัยทุกๆ ไปทั้งทางสังคมศาสตร์และการ
วิจัยทางวิทยาศาสตร์ มีหัวข้อที่จะต้องเขียนรวมทั้งหมดประมาณ 7-8 หัวข้อ ดังนี้

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Phenomena)

แนวทางและวิธีการเขียนในหัวข้อที่ 1 นี้ นับว่าสำคัญมากเพราะเป็น
การเปิดประตูสู่การทำวิจัย ซึ่งถ้าเขียนไม่ดี ก็ไม่ต้องอ่านข้อต่อไป ควรเขียนให้เด่นชัดว่า

1.1 ทำไมต้องเลือกทำวิจัยเรื่องนี้

1.2 มีแรงจูงใจ มีเหตุผลหรือมีเหตุจูงใจอะไรบ้างที่ต้องทำ

1.3 มีความเป็นมาอย่างไร คือ บอกที่มาที่ไป

1.4 มีแนวคิดและทฤษฎีอะไรบ้างที่มาสันนิษฐานให้ทำวิจัย

1.5 มีแผน มีนโยบายของรัฐบาลหรือของชาติหรือมีความจำเป็นเร่ง
ด่วนอะไรบ้างที่ต้องทำวิจัย

1.6 มีสภาพปัญหา สาเหตุให้เกิดปัญหาและความรุนแรงของปัญหา
มีอะไรบ้าง ที่ต้องทำวิจัย

1.7 ปัญหานั้นๆ มีผลกระทบต่อ

- เศรษฐกิจ
- สังคม
- วัฒนธรรม
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- สุขภาพอนามัย
- ความมั่นคงของชาติ
- ศิลปะ ประเพณี ศาสนาและวิถีชีวิตอย่างไร

1.8 สรุปหมวดท้ายสุด ในลักษณะ ดังนี้

- ปัญหาที่มีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อเรื่องดังกล่าว
- เรื่องนี้ยัง ไม่มีผู้ใดทำวิจัยอย่างแท้จริง
- ผู้วิจัยจึงเลือกทำวิจัยเรื่องนี้
- เพื่อศึกษาว่า มีสาเหตุ หรือมีปัจจัยอะไรบ้างที่ก่อให้เกิด
ปัญหาและ มีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างไร
- ผลงานที่ได้จะนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญห
กำหนดนโยบายและการตัดสินใจของผู้บริหารที่เหมาะสม
และมีประสิทธิภาพต่อไป

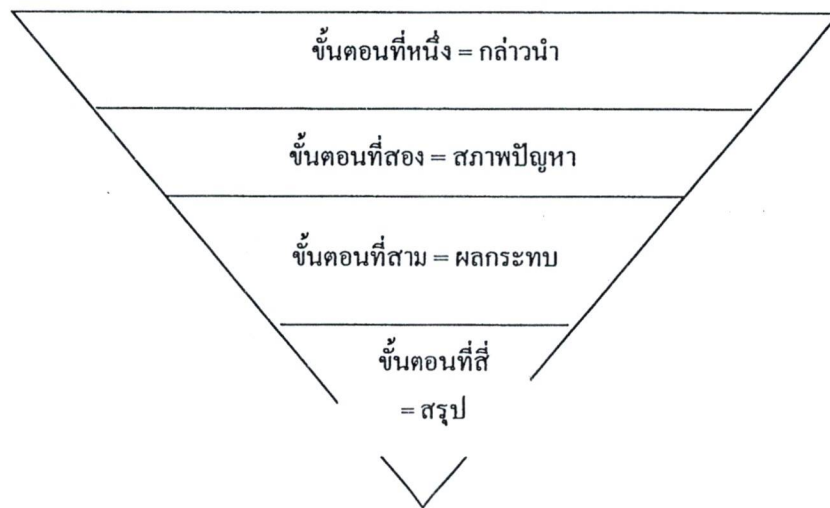
เพื่อให้ง่ายต่อการเขียน ควรแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่หนึ่ง เป็นการกล่าวนำในสภาพต่างๆ ไป ในวงกว้างแล้วเข้าไปสู่วงแคบเกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัยด้วยการอ้าง แผนพัฒนา นโยบาย กรอบแนวความคิดและเอกสารอื่นๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว โดยเขียนเป็นร้อยแก้วติดต่อกันเป็นเนื้อเดียวตลอดไป และก่อนจบขั้นตอนนี้ ให้เขียน
และสภาพปัญหาที่มีอยู่เพียงเล็กน้อย ความยาวประมาณ หนึ่งหน้ากระดาษ

ขั้นตอนที่สอง ให้สรุปขั้นตอนที่หนึ่ง มาประมาณหนึ่งบรรทัด แล้วเขียนถึงสภาพ
ปัญหาว่ามีอะไรบ้าง เกิดเมื่อไร มีความถี่ขนาดไหน มีความรุนแรงมากน้อยเพียงไร มีสถิติ
ตารางแสดงด้วยยิ่งดี และมีสาเหตุมาจากอะไร เป็นต้น

ขั้นตอนที่สาม ให้สรุปขั้นตอนที่สอง ประมาณหนึ่งบรรทัด แล้วเขียนต่อถึงผลกระทบจากปัญหานั้นว่า มีอย่างไรบ้าง ต่อสภาพทางเศรษฐกิจ ความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง ของประชาชน ของชุมชน ของสังคมและประเทศชาติ เป็นต้น

ขั้นตอนที่สี่ เป็นการสรุปตอนท้ายว่า เรื่องนี้เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ควรทำการวิจัย เพราะถ้าปล่อยไว้ก็จะเพิ่มความรุนแรงและแผ่ขยายวงกว้างออกไปอีก ซึ่งยากแก่การแก้ไข และเรื่องนี้ยังไม่มีผู้ใดทำวิจัยอย่างจริงจังมาก่อน ผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันทำวิจัยเรื่องนี้ โดยนำขั้นตอนที่สองและขั้นตอนที่สามมาสรุปรวมกันว่ามีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและกำหนดเป็นนโยบายต่อไป เพื่อให้มองเห็นเป็นรูปธรรม การเขียนให้หัวข้อที่หนึ่ง ควรมีโครงสร้าง ดังนี้



2. ปัญหาวิจัย/โจทย์วิจัย (Research Problem Question)

การทำวิจัยทุกครั้ง สิ่งแรกที่ผู้วิจัยต้องกระทำคือ การเลือกปัญหาหรือเรื่องที่จะทำวิจัยให้ได้ก่อน แต่ถ้ายังไม่รู้เรื่อง ก็ไม่สามารถลงมือทำวิจัยต่อไปได้ ดังนั้นแหล่งที่มาของปัญหาที่จะทำวิจัย มีดังต่อไปนี้

2.1 จากการอ่านผลงานวิจัยในประเด็นที่จะทำวิจัยทุกเรื่องที่เกี่ยวข้อง โดยให้อ่านในบทที่ 5 ซึ่งเป็นตอนที่เสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

2.2 จากการอ่านบทความ เอกสารทางวิชาการ นโยบายรัฐบาล และนโยบายการวิจัย และคำรารวมทั้งความคิดเห็นของผู้มีชื่อเสียงในประเด็นที่จะทำวิจัยนั้นๆ

2.3 จากการฟังวิทยุ โทรทัศน์ การประชุมสัมมนาหรือวิเคราะห์ต่างๆ

2.4 วิเคราะห์ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม หรือในประเทศที่เป็นปัญหาต่อประชาชน เช่น โรคซาร์ส ไข้หวัดนก ความยากจน ยาเสพติด นักเรียนยกพวกตีกัน และการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ไม่มีวินัย และไร้ศีลธรรม คุณธรรม เป็นต้น

2.5 ขอคำปรึกษาอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ว่ามีประเด็นใดบ้างที่เป็นปัญหานั้นที่จะทำวิจัย

2.6 ขอคำปรึกษาผู้บังคับบัญชาหรือนักการเมืองหรือนักธุรกิจที่เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ว่ามีประเด็นใดบ้างที่เป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ที่น่าทำวิจัย เป็นต้น

2.7 จากประสบการณ์ในการทำงานว่า มีสภาพปัญหาอะไรบ้างในที่ทำงานที่สามารถนำมาทำวิจัยได้

ในประเด็นดังกล่าวมีเกณฑ์การเลือกปัญหาหรือหัวข้อเรื่องที่จะทำวิจัย ดังนี้

- 1) เป็นปัญหาหรือเรื่องที่คุณวิจัยมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี หรือเคยเรียนมาแล้ว
- 2) เป็นปัญหาหรือเรื่องที่คุณวิจัยมีความสนใจใคร่ที่จะทำวิจัย(อย่าทำเรื่องที่คุณไม่สนใจ)
- 3) เป็นปรากฏการณ์ที่เป็นปัญหาและกำลังเกิดขึ้นในสังคม เช่น ปัญหาทางสังคม ปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาทางความมั่นคง ปัญหาด้านสาธารณสุข และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น
- 4) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือมีอยู่จริง (Exsiting Problem) คือ เป็น “ทุกข์”
- 5) เป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อ ประชาชน ชุมชน องค์กร หน่วยงาน บริษัท เศรษฐกิจ สังคม การเมืองและประเทศชาติ
- 6) เป็นปัญหาที่ไม่ยุ่งยาก สลับซับซ้อนหรือยากเกินไป หรือเกี่ยวกับความลับของทางราชการ
- 7) เป็นปัญหาหรือเรื่องที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ในชาตินี้
- 8) เป็นการวิจัยเลียนแบบ (Rapication)
- 9) ต้องคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น ผู้วิจัยหรือผู้ร่วมวิจัย ที่ปรึกษา งบประมาณ ความร่วมมือของผู้ให้ข้อมูลและผู้เกี่ยวข้อง เวลาและความสามารถ เป็นต้น

วิธีการวิเคราะห์ปัญหา

ถาม จุดเริ่มต้นของการวิจัย อยู่ที่ใด?

ตอบ อยู่ที่ปัญหา

ผู้วิจัยเมื่อสำรวจสภาพของปัญหาได้มาแล้ว ก็จำเป็นต้องวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาและปัญหาหนึ่ง อาจมีหลายสาเหตุ เช่น

ปัญหา นักเรียนอาชีวะยกพวกตีกัน

วิเคราะห์สาเหตุ

1. มีอาวุธอยู่ในมือ
2. รักเพื่อนร่วมสถาบันเดียวกัน/รักสี
3. เพื่อนชวน
4. แก่แค้นให้ตนเองและเพื่อนหรือแค้นนี้ต้องชำระ

ฯลฯ

เกณฑ์การตั้งชื่อโครงการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาพร้อมทั้งสรุปว่า มีสาเหตุมาจากอะไรแล้วก็นำปัญหาและสาเหตุนั้นมาตั้งหัวข้อโครงการวิจัย ซึ่งการตั้งชื่อโครงการวิจัยกับตั้งชื่อเขียนตำราหรือเอกสารทางวิชาการแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ดังนั้นเกณฑ์การตั้งชื่อโครงการวิจัยมีหลักการและแนวทาง ดังนี้

- 1) เขียนให้สั้น กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย ได้ใจความและครบ
- 2) เขียนให้ครอบคลุมเนื้อหาที่จะวิจัย
- 3) เขียนให้สื่อความหมาย
- 4) เขียนให้น่าสนใจและทันสมัย
- 5) เขียนให้บอกทิศทางของการวิจัย
- 6) ใช้ภาษาหนังสือหรือภาษาวิจัย ห้ามใช้ภาษาพูด ภาษาตลาด หรือนวนิยาย

หลักการตั้งหัวข้อการวิจัย (Topic) มีดังนี้

เริ่มจาก :

- 1) สิ่ง/ตัวแปรที่วิจัย คือ (Variables = V.) ซึ่งมี 3 ตัวแปร คือ
 - 1.1 ความรู้, ความเข้าใจ..... (Knowledge = K.)
 - 1.2 ความคิดเห็น, ทักษะคิด, ความต้องการ, ความพึงพอใจ, ความเลื่อมใส, การตัดสินใจ, ความรู้สึกนึกคิด, ความพึงพอใจ, ยุทธวิธี..... (Attitude = A)

1.3 พฤติกรรม, ความจริง, การประพฤติ, การปฏิบัติ, การใช้, การอบรมเลี้ยงดู, บทบาท, การสร้าง, การประดิษฐ์, การพัฒนา, การมีส่วนร่วม, ปัจจัย, การกระทำ.....
(Behavior = B หรือ Fact = F.)

ตัวอย่าง :

- 2) ประชากร/วัตถุสิ่งของ (Population = P) เช่น ของนักเรียน, ของประชาชน, ในผู้ป่วย, ต่อเกษตรกร หรือวัฒนธรรม ที่ทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์

ตามด้วย

- 3) สถานที่ (Area = A.) ได้แก่ ถนน, ตำบล,อำเภอ,จังหวัด,บริษัท,หน่วยงาน

ปิดท้ายด้วย :

- 4) เวลา (Time) ได้แก่ เดือน, ปี, พ.ศ., ทศวรรษ

ตัวอย่างโครงสร้างการตั้ง Topic การวิจัยมีดังนี้

$$V+P+A+T = VPAT \text{ (วิพัท)}$$

ตัวอย่าง

ปัญหา มีโรคเอดส์แพร่ระบาดมากที่ จังหวัดสงขลา

วิเคราะห์สาเหตุ

1. มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีว่สุ่มทางเพศสัมพันธ์มาก
2. มีนักท่องเที่ยวจากมาเลเซียมาเที่ยวทำให้เกิดโรคเอดส์
3. ไม่มีการป้องกันขณะร่วมเพศ
4. ขาดความรู้ในวิธีป้องกันโรคเอดส์

ฯลฯ

Topic การป้องกันโรคเอดส์ของเยาวชนในจังหวัดสงขลา พ.ศ.2547

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

เมื่อผู้วิจัยได้ตั้งปัญหาวิจัยแล้ว ก็จำเป็นต้องตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งถือว่ามีค่าสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการวิจัย เพราะทุกคนที่อ่านผลการวิจัยจะเปิดดูวัตถุประสงค์ก่อนว่าทำวิจัยเพื่ออะไร น่าสนใจ เมื่อไร อย่างไร ดังนั้นการตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงต้องให้เป็นวัตถุประสงค์ แต่มีประมาณ 80% ที่ตั้งวัตถุประสงค์ มิใช่วัตถุประสงค์

ประโยชน์ของการตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

- 1) ช่วยให้ผู้วิจัยทราบและกำหนดขอบเขตของปัญหาและเนื้อหาหรือตัวแปรและทิศทางของการวิจัยได้ชัดเจนขึ้น
- 2) ช่วยให้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างรัดกุมและตรงเป้าหมาย
- 3) ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งตัดสินใจได้ว่าจะทำวิจัยเรื่องนี้ได้หรือไม่ จะประสบกับปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้างหรือไม่ เพราะเมื่อตั้งใจแล้ว ต้องทำให้ได้ ถ้าทำไม่ได้ก็แสดงว่าการวิจัยเรื่องนั้นจบไม่ลง

หลักการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีแนวทาง ดังนี้

- 1) เขียนให้บอกกว่า “จะทำอะไร หรือทำเพื่ออะไร”
- 2) เขียนให้สอดคล้องกับ :-
 - 2.1 ชื่อเรื่องที่ทำวิจัย
 - 2.2 สภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตามที่เขียนไว้ในความสำคัญของปัญหา
 - 2.3 ปัญหาวิจัย/คำถามการวิจัย/โจทย์วิจัย
- 3) เขียนให้เรียงลำดับความสำคัญเป็นข้อๆ หรือตามขั้นตอนของการวิจัย
- 4) เขียนให้สั้น ชัดเจน และเป็นเชิงพฤติกรรม
- 5) เขียนแล้วต้องสามารถวัดได้หรือหาเครื่องมือมาวัดได้ หรือกำหนดตัวชี้วัดได้
- 6) เขียนให้เป็นประโยคบอกเล่า
- 7) เขียนแล้วต้องไปหาข้อมูลและต้องทราบว่าหาข้อมูลได้ที่ไหนและอย่างไร
- 8) เขียนแล้วต้องหาคำตอบ (มิใช่เป็นประโยชน์)
- 9) เขียนแล้วต้องสามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้
- 10) เขียนแล้วต้องสามารถทดสอบสมมติฐานการวิจัยได้
- 11) เขียนชื่อ Topic เป็นวิธีที่ดีที่สุดและง่ายที่สุดในการทำวิจัย
- 12) เขียนให้ระบุเฉพาะตัวแปรและประชากรเท่านั้น ไม่ต้องระบุสถานที่และเวลา
- 13) เขียนแบบ SMART คือ
 - 13.1 S = Sensible
 - 13.2 M = Measurement
 - 13.3 A = Attainable
 - 13.4 R = Reasonable
 - 13.5 T = Time

14) การเขียนให้เริ่มต้นด้วยคำว่า “เพื่อ.....” เช่น

- 14.1 เพื่อศึกษา.....
- 14.2 เพื่อเปรียบเทียบ.....
- 14.3 เพื่อวิเคราะห์.....
- 14.4 เพื่อหา.....
- 14.5 เพื่อตรวจสอบ.....
- 14.6 เพื่อสำรวจ.....
- 14.7 เพื่อรวบรวม.....
- 14.8 เพื่อสร้าง.....
- 14.9 เพื่อออกแบบ.....
- 14.10 เพื่อประดิษฐ์.....
- 14.11 เพื่อพิสูจน์.....
- 14.12 เพื่อพัฒนา.....
- 14.13 เพื่อทราบ.....

โครงสร้างของการตั้งวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ+กิริยา+V.+P.

- ตัวอย่าง
1. เพื่อศึกษาวิธีการป้องกันโรคเอดส์ของเยาวชน
 2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการห้องสมุดของประชาชน
 3. เพื่อทราบสาเหตุในการเข้าศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยของนักเรียน

4. สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)

ผู้วิจัยได้ตั้งปัญหาวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจนแล้ว ก็ถึงขั้นที่จะตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ด้วย เพราะการตั้งสมมติฐานเป็น Scientific Method ที่ได้กำหนดไว้ตามกระบวนการของการวิจัยว่าต้องมี ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องเขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรตามหลักของการวิจัยด้วย สมมติฐานการวิจัย คือ การตอบคำถามล่วงหน้าอย่าง

สมเหตุสมผล หรือ สมมติฐานการวิจัย คือ การคาดว่าผลการวิจัยจะเป็นเช่นนั้น ๆ ดังนั้นแหล่งที่มาของสมมติฐานการวิจัย จึงมีดังนี้

- 4.1 เกิดจากเขาวนปัญหา ความรู้ ประสบการณ์ หรือจากจินตนาการของผู้วิจัยเอง
- 4.2 เกิดจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารการวิจัยและสถิติต่างๆ ที่มีผู้ทำไว้แล้ว
- 4.3 ได้จากการเปรียบเทียบ (Analogy) หรืออุปมาอุปมัยกับศาสตร์หรือข้อเท็จจริงอื่นๆ เช่น พืชและสัตว์ชนิดเดียวกันมักจะอยู่ด้วยกัน ก็อาจนำมาเปรียบเทียบกับสังคมมนุษย์ ตั้งเป็นสมมติฐานได้ว่า กลุ่มที่มีวัฒนธรรมเหมือนกันจะรวมอยู่ในบริเวณเดียวกัน
- 4.4 ได้มาจากทฤษฎี กฎหรือหลักเกณฑ์ต่างๆ เช่น ทฤษฎีทางจิตวิทยา ความไม่สมหวังก่อให้เกิดความก้าวร้าว นักวิจัยอาจอนุมานโดยตั้งสมมติฐานได้ว่าเด็กที่ไม่ได้รับความรักจากพ่อแม่ทำให้เป็นเด็กเกเร
- 4.5 เกิดจากความเชื่อต่างๆ ไปในสังคม
อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยบางเรื่องผู้วิจัยไม่สามารถตั้งสมมติ

ฐานไว้ล่วงหน้าได้ อาจเป็นเพราะขาดความรู้หรือเป็นเรื่องใหม่ที่ยังไม่เคยมีใครวิจัยมาก่อน ก็สามารถใช้วิธีการวิจัยแบบเบื้องต้น (Exploratory research) เพื่อหาแนวความคิดและสมมติฐานไว้ก่อน ซึ่งสมมติฐานที่เกิดขึ้นหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนี้เราเรียกว่า Ex Post Factor Hypothesis ซึ่งการตั้งสมมติฐานนั้นมีประโยชน์ ดังนี้

- 1) ช่วยประหยัดเวลาในการค้นหาคำตอบ
- 2) ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ทราบว่าจะค้นคว้าข้อมูลอะไร
- 3) ช่วยในการวางแผนรวบรวมข้อมูลและเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4) ช่วยให้นักวิจัยสามารถรวบรวมแนวความคิดต่างๆ จากสมมติฐานที่ตั้งไว้

ซึ่งลักษณะหรือแบบต่างๆ ของสมมติฐาน อาจตั้งได้ใน 3 ลักษณะดังนี้

- 1) สมมติฐานที่แสดงถึงความจริง (Empirical referents) โดยกล่าวถึงลักษณะเฉพาะบุคคล สิ่งของ สถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดมีจริงหรือเชิง

ประจักษ์ เช่น ปัญหาด้านการเมือง นักวิจัยอาจตั้งสมมติฐานว่า ปัจจุบันคนไทยมีความสนใจในการเมืองเพิ่มขึ้นกว่าแต่ก่อน หรือข้าราชการมีแนวโน้มในการเข้ารับการฝึกอบรมมากขึ้น

- 2) สมมติฐานที่แสดงถึงเหตุการณ์ การกระทำ หรือพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นโดยสม่ำเสมอ (Empirical uniformities) เช่น นักจิตวิทยาสังคมเห็นบิดามารดาออกไปทำงานนอกบ้าน แล้วปล่อยให้คนใช้ซึ่งมีการศึกษาอย่างดีก็แค่ ป.4 เลี้ยงดูลูก ก็อาจตั้งสมมติฐานขึ้นมาว่า การออกทำงานนอกบ้านของบิดามารดาเป็นสาเหตุที่ก่อปัญหาให้แก่เด็ก
- 3) สมมติฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ (Relationships) ระหว่างตัวแปรต่างๆ (Variables) ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน โดยมีตัวแปรหลัก 2 ตัว คือ

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ให้ X แทน ซึ่งถือเสมือนเป็นสาเหตุหรือตัวแปรที่เกิดก่อน และตัวแปร X นี้มีได้หลายตัว เช่น X_1, X_2, X_3, \dots

3.2 ตัวแปรตามหรือพึ่งพิง (Dependent Variable) ใช้ Y แทน ซึ่งถือเสมือนเป็นผลหรือเป็นตัวแปรที่เกิดทีหลังและตัวแปรตามนี้ก็มีได้หลายตัวเช่นเดียวกัน

3.3 นอกจากนี้ยังมีตัวแปรแทรกหรือตัวแปรคุม (Intervening or Control Variable) ใช้ Z แทน ซึ่งนำมาคุมเพื่อต้องการทดสอบดูว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม—มีความสัมพันธ์กันอย่างไรแท้จริงหรืออย่างมีเงื่อนไข ตัวแปรคุมอาจ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ฐานะ อาชีพ ถิ่นที่อยู่และระยะเวลา เป็นต้น

ตัวอย่างเช่น สมมติฐานว่า “อัตราอุบัติเหตุจะลดลงได้ถ้าใช้เข็มขัด” อัตราอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการใช้เข็มขัดหรือไม่ ดังนั้นตัวแปรอิสระได้แก่การใช้เข็มขัด ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราอุบัติเหตุ

แบบฟอร์มในการเขียนสมมติฐาน ผู้วิจัยต้องเขียนสมมติฐานในลักษณะที่ชัดเจน ไม่คลุมเครือและสามารถทดสอบได้ และควรเขียนในรูปของประโยคบอกเล่าดีกว่าประโยคคำถาม โดยใช้เหตุผลเข้าช่วย อาจจะเขียนในรูปของ

ถ้า.....แล้วก็.....หรือ ถ้า.....ก็.....

หรือ.....นั่นคือ หมายถึง ถ้าอย่างนี้ก็ต้องเป็นอย่างนั้น เช่น ถ้าเพิ่มเงินเดือนแก่ครูแล้ว ก็จะทำให้การเรียนของนักเรียนดีขึ้น หรือ ถ้าจัดให้มีการฝึกอบรมแก่ข้าราชการ ก็จะทำให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ไม่จำเป็นต้องให้อยู่ในรูปของ.....แล้ว.....เสมอไป เพราะอาจเข้าใจยาก เช่น นักเรียนที่สูบบุหรี่จะทำให้ผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าพวกที่ไม่สูบบุหรี่ หรืออาจเขียนในลักษณะของ สหสัมพันธ์เชิงบวก เชิงลบก็ได้ เช่น การเลื่อนขั้น จะมีสหสัมพันธ์กับขวัญของข้าราชการ เป็นต้น

การทดสอบสมมติฐาน สมมติฐานจะต้องตั้งในลักษณะที่สามารถทดสอบได้ (Testable) เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปว่า จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือเชิงลบ โดยใช้ตารางเปล่า (Dummy table) เป็นตารางทดสอบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ช่องเท่าๆ กัน ให้ตัวแปรอิสระอยู่ข้างบนเสมอ (X) และตัวแปรตามอยู่แนวตั้ง (Y) เช่น ตั้งสมมติฐานไว้ว่า “การที่บุคคลมีโทรศัพท์ที่ใช้ในบ้านนั้นจะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีรายได้” ในที่นี้ การมีรายได้เป็นตัวแปรอิสระ และการมีโทรศัพท์ก็เป็นตัวแปรตาม

ดังนั้น การตั้งสมมติฐานการวิจัย จึงเป็นการตอบคำถามล่วงหน้าจากปัญหาวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ โดยการอ้างอิงหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวที่จะทำการวิจัยก่อนที่จะดำเนินการวิจัยและหรือทดสอบสมมติฐาน เพื่อที่จะตอบคำถามจริงๆ การตอบคำถามล่วงหน้านี้จะช่วยให้ผู้ทำการวิจัยมีแนวทางในการปฏิบัติงานที่ดี และสามารถที่จะเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ตลอดจนแนวความคิดเข้ากับหลักการและทฤษฎีได้อย่างถูกต้อง

5. นิยามศัพท์/ตัวแปร (Variable Definition)

ในการทำวิจัยแต่ละเรื่อง นักวิจัยต้องนิยามตัวแปรหรือคำศัพท์ที่เป็นนามธรรม โดยเฉพาะมโนทัศน์เกี่ยวกับนามธรรมสูง เพราะยากแก่การเข้าใจ หรืออาจเข้าใจไม่ตรงกัน จึงต้องนิยามเพื่อให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยเข้าใจตรงกันกับผู้ทำวิจัยเรื่องนั้นๆ ซึ่งในการนิยามตัวแปรมีประโยชน์ ดังนี้

- 5.1 ช่วยในการทำวิจัยตามแนวคิดหรือมโนทัศน์ที่กำหนดไว้
- 5.2 ช่วยในการสร้างเครื่องมือการวิจัย
- 5.3 ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5.4 ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล
- 5.5 ช่วยให้ทำวิจัยตามนิยามที่ให้ไว้ไม่หลงทาง
- 5.6 ช่วยในการตรวจสอบผลงานวิจัยตามที่นิยามไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนิยามตัวแปร มี 2 ระดับ ดังต่อไปนี้

ในการทำวิจัยนั้น นักวิจัยต้องนิยามตัวแปรหรือคำศัพท์ที่เป็นแนวคิดหรือที่เป็นนามธรรม 2 ระดับดังนี้คือ

- 1) นิยามตามทฤษฎี (Theoretical Definition) หรือ นิยามทั่วไป (General Definition) เป็นการให้คำจำกัดความในภาพกว้างๆ หรือในความหมายทั่วไป ตามทฤษฎี หรือตามตำรา หรือพจนานุกรมได้ให้ความหมายไว้ โดยมีได้เฉพาะเจาะจงลงไปแต่อย่างใด เช่น ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการวินิจฉัยตัดสินใจในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งการนิยามในระดับนี้ไม่สามารถทำวิจัยได้
- 2) นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational or Working Definition) เป็นการให้คำจำกัดความที่ชี้ชัดลงไป (Specific Definition) หรือเป็นการแยกออกเป็นส่วนๆ ลงไป โดยให้อยู่ภายใต้ General definition ซึ่งการนิยามในระดับนี้ ผู้วิจัยต้องนิยามเอง เช่น ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ ได้แก่ อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้อำนวยการกอง คณบดี และรองคณบดี เป็นต้น

ดังนั้น คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา หมายถึง กรณีกำหนดหรือนิยาม หรือศัพท์เฉพาะขึ้นมา เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้านั้นๆ โดยเฉพาะ ถ้าเป็นศัพท์ที่ไม่แพร่หลาย เช่น ศัพท์ทางวิชาการ (Technical term) ควรอธิบายไว้ด้วย

6. ขอบเขตของการศึกษา (Scope of Study)

เป็นการระบุว่า การศึกษาวิจัยนั้นจะทำในเรื่องอะไร มีขอบเขตกว้างหรือแคบอย่างไร คือ จำกัดว่าอะไรจะศึกษา อะไรจะไม่ศึกษา บ่งบอกให้ชัดเจนว่าจะศึกษาอะไร แค่ไหนเพียงไร จะเว้นไม่ศึกษาเรื่องใดเพื่อเป็นการ “ยก” หรือ “แยก” การศึกษาที่ต้องการทำวิจัย โดยเฉพาะออกมาให้เห็นเด่นชัด ซึ่งหลักเกณฑ์และวิธีการเขียนขอบเขตของการศึกษา ต้องเขียนให้ครบทั้ง 4 ประเด็น มีดังนี้

- 6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาหรือตัวแปรที่ศึกษาได้แก่.....มีอะไรบ้าง ให้เขียนไว้ให้ครบถ้วน เช่น ความรู้....., ความคิดเห็น....., การสร้าง.....,
- 6.2 ขอบเขตด้านประชากรที่ศึกษา ได้แก่.....มีใครบ้าง เขียนให้ชัดเจนแล้วบอกด้วยว่ามีจำนวน.....คน/คร่าวเรือน

- 6.3 ขอบเขตด้านสถานที่ศึกษา ได้แก่.....ศึกษา/ทดลองที่ใดบ้าง และเก็บข้อมูลที่ใดบ้าง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประมวลผลรวมทั้งเขียนรายงานที่ใดบ้าง ขอให้ระบุไว้ให้ครบถ้วนและชัดเจน
- 6.4 ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา คือใช้เวลา.....ยาวนานเท่าไร ที่เดือนหรือที่ปี ทั้งจำนวนและเดือน พ.ศ.ไว้ด้วย

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย (Expected Result or Application)

ผู้วิจัยต้องเขียนให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ผลการวิจัยเรื่องนี้เมื่อสำเร็จแล้ว จะก่อให้เกิดประโยชน์หรือคุณค่าแก่วงวิชาการ ประชาชน สังคมและประเทศชาติ อย่างไรบ้าง เวลาเขียนให้เขียนเป็นข้อๆ และให้เริ่มต้นด้วยคำว่า จะ.....เช่น

7.1 จะช่วยให้.....

7.2 จะนำผลการวิจัย.....

8. ข้อจำกัดของการวิจัย (Limetation of Study)

ในหัวข้อที่ 8 นี้ เปิดไว้สำหรับผู้วิจัยซึ่งเมื่อทำวิจัยแล้ว ประสบกับปัญหาหรือข้อจำกัดอะไรบางอย่างที่เกี่ยวกับวิชาการก็สามารถเขียนไว้ได้เป็นข้อๆ แต่ถ้าไม่มีก็ไม่ต้องมีหัวข้อนี้และมีเป็นจำนวนมาก เขียนข้อจำกัดว่ามีเวลาน้อย งบประมาณไม่พอ หรือมีความรู้ด้านการวิจัยน้อย ถึงเหล่านี้ไม่ต้องเขียนไว้อย่างเด็ดขาด

9. หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยซึ่งเมื่อทำสำเร็จแล้ว ย่อมก่อให้เกิดคุณค่าทางวิชาการและเป็นประโยชน์ ดังนั้นผู้วิจัยต้องพิจารณาว่า มีหน่วยงานใดบ้างทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถนำผลการวิจัยเรื่องนี้ไปใช้ได้ก็ให้ระบุไว้ด้วย

การเขียนขอให้ระบุชื่อหน่วยงาน ให้เรียงลำดับจากมากไปน้อยและจากชื่อหน่วยงานราชการก่อน แล้วจึงต่อด้วยหน่วยงานเอกชนและมีเป็นจำนวนมากที่บอกว่า คนนั้น คนนี้ หรือคณะนั้น คณะนี้ นำไปใช้ได้ ถ้าเขียนอย่างนี้ ย่อมไม่ถูกต้องเพราะแบบฟอร์มให้ระบุชื่อหน่วยงาน มิใช่บุคคลหรือคณะบุคคล

(2) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ 2

ในการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 นี้ เป็นการแสดงศักยภาพของผู้วิจัยว่า มีมากน้อยหรือไม่เพียงไร เพราะต้องศึกษาค้นคว้าเสาะแสวงหาแหล่งข้อมูลและความคิดเห็นต่างๆ มาสรุปและประมวลผลทั้งหมดไว้ในบทนี้ ซึ่งถ้าไม่มีบทนี้ การดำเนินงานวิจัยก็ไม่ประสบผลสำเร็จ

ในการเขียนนั้น ผู้วิจัยต้องวางหัวข้อใหญ่และหัวข้อเล็ก (Outline) ไว้เป็นการล่วงหน้า คั้งนั้น จึงขอเสนอแนวทางการเขียนเพื่อการทำวิจัยจริง โดยมีวิธีแบ่งหัวข้อในการเขียนบทที่ 2 ควรแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อใหญ่ๆ คือ

- 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....
- 2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง.....
- 2.3 สภาพข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ที่ศึกษา.....
- 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....
- 2.5 สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย.....

หลักและวิธีการเขียนทฤษฎีนั้น ผู้วิจัยต้องนำทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาเขียนและประมวลลงไว้ในหัวข้อนี้ ซึ่งทฤษฎีนั้นต้องผ่านการพิสูจน์และยอมรับกันมาเป็นอย่างดีแล้ว เช่น ความพึงพอใจ เวลา เขียนให้จบ ไว้ดังนี้

1) ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

1.1 ความหมายของความพึงพอใจ

พจนานุกรมฉบับ.....

.....มีใครให้คำนิยามไว้ก็คนก็นำมาประมวลไว้ทุกคน
โดยเขียนให้ติดต่อกันจนจบ

จากความหมายดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า ความพึง

พอใจ หมายถึง.....

.....

1.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

.....

.....

1.3 ปัจจัยหรือสาเหตุที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ

.....

1.4 วิธีวัดความพึงพอใจ

- 2) แนวความคิดเกี่ยวกับ.....
 ในหัวข้อที่ 2 นี้ เป็นแนวความคิดเท่านั้น มิใช่ทฤษฎี ดังนั้นเวลาเขียนจึงต้องแยกออกจากกันว่า ถ้าเป็นแนวความคิดก็นำมาแยกเขียนในหัวข้อนี้ ซึ่งการเขียนมีหลักอยู่ว่า ผู้ใดเขียนหรือพูดไว้อย่างไร ก็นำมาเขียนไว้อย่างนั้นพร้อมทั้งอ้างแหล่งที่มาอย่างชัดเจนด้วย เช่น จากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์หรือวารสารต่างๆ หรือจาก Web sit เป็นต้น
- 3) สภาพพื้นที่ที่ศึกษา.....
 ในหัวข้อที่ 3 นี้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เขียน เขียนสรุปเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา เช่น จะทำวิจัยที่จังหวัดเชียงใหม่ ก็ควรสรุปสภาพพื้นที่ไว้อย่างสั้นๆ พร้อมทั้งนำปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำวิจัยมากล่าวไว้ด้วย เพื่อให้ผู้อ่านมองเห็นภาพกว้างๆ ไว้ด้วย หรือถ้าทำวิจัยที่หน่วยงาน ก็ให้สรุปภารกิจและกิจกรรมของหน่วยงานนั้นไว้ด้วย
- 4) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....
 ในหัวข้อที่ 4 นี้ ผู้วิจัยต้องค้นคว้าผลงานวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้วมาเขียนสรุปลงไว้ด้วย อย่างน้อย 15-20 เรื่อง และต้องเป็นเรื่องที่ใหม่ๆ ไม่ควรเกิน 10 ปี และให้นำบทสรุปมาเขียน มิใช่ให้นำบทคัดย่อมาเขียน (หัวข้อที่ 4 นี้ เป็น (Research Report) เท่านั้น
- 5) สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย.....
 ในหัวข้อที่ 5 นี้ ผู้วิจัยต้องประมวลและนำกรอบแนวความคิดที่ได้ค้นคว้าและเขียนไว้แล้วนั้น มาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยของผู้วิจัยเองด้วยว่ามีแนวความคิดอย่างไรบ้าง และอาจเขียนสรุปเป็นแผนภูมิหรือโครงสร้างของตัวแปรก็จะยิ่งดี

(3) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ 3

การเขียนบทที่ 3 นี้ นับว่าเป็นหัวใจของการวิจัย เพราะเป็นการประมวลวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์หลายๆ ชั้นมารวมอยู่ในบทนี้ ซึ่งมีหลักการเขียน ดังนี้

3.1 เขียนกล่าวนำ 2-3 บรรทัด

3.2 เขียนบอกขั้นตอน วิธีการและแผนการวิจัยให้ชัดเจนและครอบคลุมทุกประเด็น

3.3 เขียนเพื่อตอบปัญหาวิจัย/โจทย์วิจัย วัตถุประสงค์รวมทั้งสมมติฐาน การวิจัยของการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย นั่นคือ มีปัญหาวิจัย หรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้กี่ข้อ ก็ต้องเขียนเพื่อตอบให้ครบทุกข้อ

3.4 เขียนให้เรียงลำดับตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย โดยแยกออกเป็นข้อ ๆ

ในบทที่ 3 นี้ มีหัวข้อที่ต้องเขียน ซึ่งเรียกว่า รูปแบบหรือแบบของการวิจัย (Forms of research) โดยมีหลักการเขียนที่ผู้วิจัยต้องระบุนำ เรื่องที่ทำนั้นเป็นการวิจัยแบบใด เช่น การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ (Quantitative research) หรือการวิจัยเอกสาร (Documentary research) หรือการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) หรือเป็น Cohort study ก็ให้ระบุไว้ ซึ่งบางเรื่องอาจใช้ 2-3 แบบวิจัยก็ระบุไว้ทุกแบบ ซึ่งในส่วนนี้ให้เขียนไว้ในหัวข้อกล่าวมาแล้วเขียนตามลำดับดังนี้

1) พื้นที่ที่ศึกษา

2) ประชากรที่ศึกษา

ประชากรมีทั้งประชาชนและวัฒนธรรม รวมทั้งประชากรที่เป็นเอกสารด้วย ถ้าทำวิจัยเอกสาร ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยที่จะวิเคราะห์ (Unit of Analysis) คือใครบ้าง มีจำนวนทั้งหมดเท่าไร เช่น นักเรียนมัธยมศึกษาที่อำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ มีทั้งหมด 12,159 คน เป็นต้น

3) เทคนิคและวิธีสุ่มตัวอย่าง

เมื่อทราบประชากรแล้วก็ต้องมีการสุ่มประชากรบางส่วนมาทำการศึกษา ผู้วิจัยจะใช้วิธีสุ่มอย่างไร มีขนาดตัวอย่างเท่าไร มีการกำหนดความเชื่อมั่นและยอมรับความคลาดเคลื่อนได้กี่เปอร์เซ็นต์ ก็ต้องระบุไว้อย่างชัดเจน หรือถ้าทราบจำนวนประชากรก็ให้ใช้สูตรของ Taro Yamane ก็ได้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของประชากรที่สุ่มได้

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e² = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = .05%

4) ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยต้องระบุข้อมูลที่จำเป็นต้องมาใช้ในการวิจัย ซึ่งตามปกติก็มี 2 ประเภท คือ

4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลที่เก็บมาครั้งแรก ซึ่งยังมิได้จัดกระทำแต่อย่างใด เช่น ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งยังมิได้จัดกระทำแต่อย่างใด เช่น ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม หรือจากแบบสังเกตการณ์ หรือการทดลอง เป็นต้น

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่ ข้อมูลที่มีผู้จัดกระทำหรือเป็นเล่มแล้ว เช่น ตำรา หนังสือ บทความ แผนพัฒนา วารสาร หลักฐานและผลงานวิจัยต่างๆ เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยจะบอกว่าข้อมูลประเภทนี้มีอะไรบ้างไว้อย่างชัดเจน

5) กรอบแนวคิดในการวิจัยและการกำหนดตัวแปร

ในหัวข้อนี้ เป็นการสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมไว้แล้วในบทที่ 2 มาใช้ในการวิจัยของผู้วิจัยเองว่าจะใช้กรอบแนวคิดของใครหรือของหลายๆ คน มาใช้ก็ให้กล่าวไว้อย่างสั้นๆ แล้วกำหนดเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม รวมทั้งตัวแปรควบคุมได้ด้วย เช่น

ใช้กรอบแนวคิดของ.....

.....

ตัวแปรอิสระ

1.

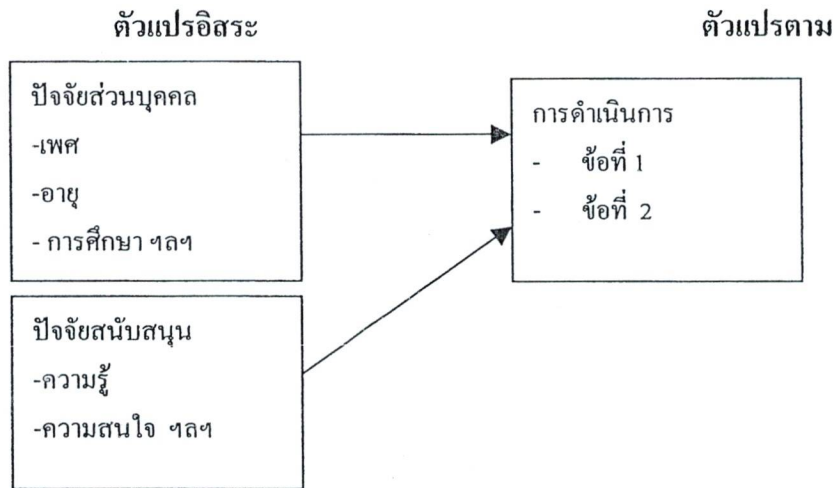
2.

ตัวแปรตาม

1.

2.

ตัวอย่าง โครงสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและการกำหนดตัวแปร



6) เครื่องมือวิจัย

ให้ผู้วิจัยระบุไว้ว่า ในการทำวิจัยเรื่องนี้ มีเครื่องมือวิจัยชนิดไหนที่ต้องใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าใช้วิธีเดียวก็บอกวิธีเดียว ถ้าใช้หลายอย่างก็บอกให้ครบทุกอย่าง เช่น แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตการณ์ และแบบบันทึก เป็นต้น

7) การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

หัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องเขียนให้ละเอียดว่าขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ และละขั้นตอนทำอย่างไร ต้องศึกษาแนวคิดต่างๆ มาแล้วสร้างด้วยการใช้คำถามเปิด (Open-ended question) และคำถามปิด (Close-ended question) เป็นคำถามประมาณค่า (Rating Scale) หรือไม่อย่างไร และต้องสร้างเพื่อตอบปัญหาวิจัย / โจทย์วิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย รวมทั้งต้องอาศัยการนิยามปฏิบัติการ (OD) เป็นหลักในการสร้างด้วย

เมื่อสร้างเสร็จแล้วต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจดูความถูกต้อง (Validity) จำนวน 3 ท่าน แล้วนำไป Try-out จำนวน 20-30 ตัวอย่าง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ซึ่งมีค่าตั้งแต่ .71 ขึ้นไป และต้องบอกด้วยว่ามีกี่ส่วน / กี่ตอน

8) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยต้องเขียนว่า เมื่อมีเครื่องมือ คือ แบบสอบถามแล้วจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร ให้เขียนออกเป็นข้อๆ เช่น เริ่มตั้งแต่วางแผน มีหนังสือขอความร่วมมือและกำหนดวัน เวลาและสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย

9) การวัดค่าตัวแปร

ในการวิจัยจะมีตัวแปรที่เป็นนามธรรม เช่น ความคิดเห็น ความรู้ ความพึงพอใจ ความต้องการและการมีส่วนร่วม เป็นต้น ผู้วิจัยต้องนำมาหาค่าตัวแปรให้เป็นกลุ่ม เช่น มาก-ปานกลาง-น้อย พร้อมทั้งให้คะแนนไว้ด้วย เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ระหว่าง 2 ตัวแปรขึ้นไป

10) การสร้าง Dummy Table

การทำวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยต้องสร้าง Dummy Table เพื่อการทดสอบสมมติฐานไว้ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามไว้ด้วย เช่น

ตัวอย่างการสร้าง Dummy Table

ความรู้	การปฏิบัติ			รวม
	น้อย	ปานกลาง	มาก	
น้อย				
มาก				

ใช้สถิติอะไรบ้าง.....

11) การวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล

ผู้วิจัยจะต้องเขียนไว้ว่าจะวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้อย่างไรมีขั้นตอนอย่างไร และประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ Version อะไรให้ระบุไว้ด้วย และถ้าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ จะทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหานั้นอย่างไร

12) สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยต้องระบุค่าสถิติที่จะใช้ว่ามีอะไรบ้าง ใช้สถิติบรรยายตัวไหนบ้างและสถิติอนุมานมีอะไรบ้าง และได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่เท่าไร ให้ระบุไว้ด้วย

13) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยควรบอกวิธีนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะใดบ้าง เช่น เสนอในรูปแบบของตาราง แผนภูมิหรือภาพประกอบ พร้อมทั้งแปลผลได้ตารางด้วย เป็นต้น

(4) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ 4

เมื่อผู้วิจัยได้เขียนบทที่ 1-3 ไว้แล้วและได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลรวมทั้งมีการนำข้อมูลและค่าสถิติจาก Print out ลงสู่ตารางเปล่า (Dummy Table) มาตามลำดับแล้ว ต่อจากนี้ไปจะเป็นการเขียนผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือผลการทดลอง (ไม่นิยมใช้คำว่าผลการวิจัย เพราะในขั้นนี้เป็นกระบวนการของการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล) ซึ่งการเขียนควรจะได้มีการกล่าวนำเล็กน้อย เพื่อนำผู้อ่านเข้าสู่ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ว่าเป็นการวิจัยที่ใช้รูปแบบอะไร เช่น การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงทดลอง รวมทั้งวัตถุประสงค์ด้วย เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ทำเรื่องนี้ ซึ่งในบทที่ 4 นี้ จะเป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีตารางประเภทต่างๆ แล้วแปลผลได้ตาราง รวมทั้งมีแผนภูมิกราฟ และรูปภาพประกอบด้วย ซึ่งมี ดังต่อไปนี้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives) ไว้ 3 ประการ คือ

1. เพื่อศึกษา.....
2. เพื่อวิเคราะห์.....
3. เพื่อทราบปัญหาและข้อเสนอแนะ.....ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือวิจัย คือ

แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามด้วยการสุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน ตัวอย่าง แล้วนำแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล ด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อกำหนดค่าสถิติ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ครบถ้วนตามที่ตั้งไว้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2

ตอนที่ 3 วิเคราะห์.....

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ ซึ่งแต่ละตอนมีรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิจัยเรื่องนี้ ประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้บริโภคอาหารเสริมในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีคุณลักษณะข้อมูลทั่วไป ปรากฏดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ.....		
ชาย.....		
หญิง.....		
อายุ.....		
รวม		100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า.....ปรากฏดังแผนภูมิต่อไปนี้
ส่วนตอนที่ 2 และตอนต่อๆ ไปก็ควรดำเนินการเช่นเดียวกัน

(5) แนวทางและวิธีการเขียนบทที่ 5

การเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยทั่วไปนิยมกำหนดไว้ 5 บท ดังโครงสร้างที่กล่าวแล้ว ซึ่งการเขียนบทที่ 1-4 ได้กล่าวพร้อมทั้งมีกรณีตัวอย่างไว้แล้ว ดังนั้นในที่นี้จะนำเสนอวิธีการเขียนบทที่ 5 เป็นบทสุดท้าย ซึ่งถือว่าเป็นบทที่มีความสำคัญและเป็นหัวใจของรายงานผลการวิจัย นั่นคือ ผู้อ่านทุกคนที่อ่านบทที่ 5 นี้แล้ว จะทราบได้ทั้งหมดว่า เป็นการวิจัยเพื่ออะไร ทำกับใคร ที่ไหน เมื่อไร และทำอย่างไร และมีข้อค้นพบรวมทั้งข้อเสนอแนะอะไรบ้าง เป็นต้น ในบทที่ 5 นี้มี 3 ส่วนที่ผู้วิจัยต้องเขียน คือ

5.1 สรุปผลการวิจัย ในส่วนนี้ผู้วิจัยต้องเขียนในภาคสรุปโดยรวม ตั้งแต่บทที่ 1-4 ให้อยู่ในที่นี้ ในลักษณะข้อสรุปหรือย่อลง ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า Summary นั่นคือ เป็นการกล่าวถึงสภาพของปัญหา ความเป็นมา เป็นไป ที่เลือกทำวิจัยเรื่องนี้ แล้วต่อด้วยวัตถุประสงค์ของการวิจัยมีที่เขียนไว้ให้ครบถ้วน แล้วตามด้วยระเบียบวิธีวิจัยว่าเป็นการวิจัยแบบใด มีใครเป็นประชากร มีวิธีการสุ่มตัวอย่างหรือไม่อย่างไร มีขนาดตัวอย่างเท่าไร มีเครื่องมืออะไรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการสร้างแบบสอบถามอย่างไร มีการทดลองใช้กับใคร และอย่างไร เพื่อหาความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา (Content Validity) และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ว่ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่าไร รวมทั้งหมดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยว่า ผู้วิจัยเก็บเองหรือให้พนักงานเป็นผู้ออกไปเก็บ และเมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามมาแล้ว นำมา

ดำเนินการวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างไร (ซึ่งในส่วนนี้ความยาวประมาณ 1 หน้ากระดาษ A4)

หลังจากนี้ก็จะเป็นการสรุปผลการวิจัย ซึ่งอาจเขียนออกเป็นข้อๆ หรือเขียนต่อเนื่องเป็นเนื้อเดียวกันก็ได้ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ และในกรณีที่มีการทดสอบสมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis) ผู้วิจัยก็ต้องสรุปในลักษณะเป็น ทฤษฎี (Theories) ที่จะตั้งเป็นทฤษฎีใหม่หรือหักล้างทฤษฎีเก่าหรือเสริมทฤษฎีเก่าให้หนักแน่นยิ่งขึ้น ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า (Conclusion) ซึ่งท่านเปรียบเสมือนเล่านิทานมาแล้ว ในตอนสุดท้ายสรุปขนาดรวบยอดเป็นสุภาษิตว่า.....นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า “โลกมากลางหazy” เป็นต้น

การสรุปผลงานวิจัยในส่วนนี้ ผู้วิจัยต้องบอกค่าสถิติไว้ด้วย เช่น เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.5 (ไม่ต้องบอกเพศหญิงว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 37.5 เพราะในโลกนี้มีเพียงเพศ 2 เพศเท่านั้น) เพราะเป็นการสรุปมิใช่อธิบายตาราง ซึ่งแนวทางในการเขียนสรุปผลการวิจัย มีดังนี้

1. เป็นการเขียนสรุปผลการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่บทที่ 1-4 ในลักษณะภาพรวมให้เป็นเนื้อเดียวกัน แบบ Summary
2. เขียนสรุปตามปัญหาวิจัย / โจทย์วิจัย, วัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งกำหนดไว้ที่ข้อก็ต้องสรุปให้ครอบคลุมทุกข้อ
3. ถ้ามีการตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ ต้องสรุปแบบ Conclusion) ในลักษณะที่เป็นเชิงทฤษฎีสำหรับการนำไปใช้ต่อไป
4. สรุปเฉพาะที่เป็น High Light
5. บอกค่าสถิติเท่าที่จำเป็น
6. เขียนสรุปให้ผู้อ่านเข้าใจได้เป็นอย่างดี โดยไม่ต้องย้อนไปเปิดอ่าน บทที่ 1-4

โครงสร้างการเขียนสรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

กล่าวถึงสภาพของปัญหาว่ามีอะไรบ้าง (กล่าวนำความเป็นมา-เป็นไป ที่เลือกทำวิจัยเรื่องนี้.....แล้วบอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....อาจเขียนเป็นข้อๆ ย่อหน้า หรือเขียนแบบร้อยแก้วก็ได้.....เขียนวิธีดำเนินการวิจัย.....การสร้างเครื่อง

มือ.....เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม.....การวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล.....ซึ่ง
สามารถสรุปผลการวิจัยตามข้อค้นพบ (Fact Findings) ได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 62.5 มีอายุ
ระหว่าง.....
2.
3.

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย Research Discussion

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยมักจะทำไม่ค่อยได้ เพราะเป็นเรื่องยาก แต่ถ้าอ่าน
และลงมือทำตามทีเขียนไว้นี้ก็จะเป็นของง่ายและเขียนได้อย่างสบาย การอภิปรายผล คืออะไร
คือการนำข้อค้นพบ (Fact Findings) ที่ได้จากผลการวิจัยมาอธิบาย/อธิบาย/ขยายผลว่าที่
เป็นเช่นนั้นเพราะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง หรือทำไมจึงเป็นอย่างนั้น โดยใช้หลักตรรกวิทยา
(Logic) ช่วยในการอธิบาย ถามว่าไม่มีได้หรือไม่ ตอบว่าไม่ได้ เพราะถ้าไม่มี ท่านกล่าวว่า นั้น
ไม่ใช่งานวิจัย ซึ่งในการอภิปรายผลการวิจัยนั้นมีหลักและวิธีการ ดังนี้

1. ให้นำข้อค้นพบเฉพาะที่เด่นๆ และสำคัญในบทที่ 4 มาอภิปราย ซึ่งในบทที่ 4 เป็น
การวิเคราะห์ข้อมูล ที่ผู้วิจัยต้องพิจารณาและกำหนดว่า มีข้อค้นพบอะไรบ้างที่
เด่นๆ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ เพื่อนำมาอภิปรายในบทที่ 5
2. นำความรู้ – ประสบการณ์ – วัฒนธรรม – ขนบธรรมเนียมประเพณี – วิถีชีวิต –
สภาพแวดล้อม และความจริงในสังคมนั้นมาให้ เหตุ-ผล ประกอบจากผู้วิจัยเอง
ก่อน (ต้องมีใช้ความคิดเห็นของผู้วิจัย)
3. นำแนวคิด – ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ ดังที่มีอยู่ในบทที่ 2 มาให้เหตุ- ผล
ประกอบใน 2 ลักษณะ คือ
 - 3.1 สอดคล้อง /สนับสนุน
 - 3.2 ไม่สอดคล้อง/ขัดแย้ง
4. ผู้วิจัยสรุปประเด็นรวมในตอนสุดท้าย

โครงสร้างการเขียนอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า.....

.....ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ.....(ผู้วิจัยให้ เหตุ—ผล ก่อน).....ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของ.....(อ้างแนวคิดในบทที่ 2).....และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ.....แต่ขัดแย้งกับทฤษฎีของ.....แต่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ.....
.....ดังนั้น.....(ผู้วิจัยสรุปประเด็นรวบยอด).....

5.3 การเขียนข้อเสนอแนะ (Recommendation)

ในส่วนที่ 3 นี้ เป็นธรรมเนียมที่ผู้วิจัย ซึ่งเมื่อได้ทำวิจัยเรื่องนี้มาตั้งแต่ต้นและย่อมทราบดีกว่าผู้อื่น จึงได้กำหนดให้ผู้วิจัยเพื่อทำวิจัยเรื่องใดก็ต้องจัดทำข้อเสนอแนะไว้ด้วย ซึ่งมีคนจำนวนมาก โดยเฉพาะนักการเมืองและนักปกครองพูดไว้ว่า ข้อเสนอแนะของผู้วิจัยอ่านแล้ว คล้ายกับว่าไม่ต้องทำวิจัยก็เสนอแนะได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยบางท่านยังไม่ทราบหลักเกณฑ์และวิธีการเขียนข้อเสนอแนะก็ได้ ซึ่งถ้าเป็นในลักษณะนี้ ผู้บริหารราชการแผ่นดินไทย อาจไม่ใช้ผลงานวิจัยก็ได้ ดังนั้น จึงควรมาทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเขียนข้อเสนอแนะที่ดีถูกต้องและสามารถนำไปปฏิบัติได้กันดีกว่า ข้อเสนอแนะในวงการวิจัย หมายถึง การนำผลการวิจัยหรือข้อค้นพบจากการวิจัยมาเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์มิใช่เป็นข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยคิดขึ้นมาเอง ข้อเสนอแนะ ควรเขียนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหรือข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร
2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ
3. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

หลักเกณฑ์การเขียนข้อเสนอแนะ มีดังต่อไปนี้

1. นำผลการวิจัยหรือข้อค้นพบทั้งทางบวกและทางลบมาใช้ในการเขียนเป็นข้อเสนอแนะ
2. เขียนข้อเสนอแนะให้อยู่ในกรอบ / ขอบเขตของเรื่อง / เนื้อหาที่ทำวิจัย คือ อย่าเกินขอบเขต
3. ถ้ามีการสุ่มตัวอย่างถูกต้อง ตามวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ดีแล้ว ก็สามารถอ้างอิงถึงประชากรทั้งหมดได้
4. อ้างผลงานวิจัยมาก่อนแล้วจึงเสนอแนะ
5. เขียนเป็นข้อเสนอแล้ว ต้องสามารถทำตามได้ หรือสามารถนำไปปฏิบัติได้
6. อย่าเสนอแนะแบบกำปั้นทุบดิน
7. เขียนให้ชัดเจนและเป็นระบบ เช่น

- 7.1 ให้ระบุหน่วยงาน / องค์กรที่จะนำไปปฏิบัติ
- 7.2 จะทำอะไร / ให้ทำอะไร
- 7.3 ทำโดยวิธีใด / ทำอย่างไร
- 7.4 ใช้เวลา เงิน บุคลากร วัสดุและอุปกรณ์อะไรบ้าง
- 7.5 มีเงื่อนไขอื่นๆ อะไรบ้าง

โครงสร้างการเขียนข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย พบว่า.....
.....จึงมีข้อเสนอแนะว่า.....
.....
.....
ผลการวิจัย พบว่า.....
.....จึงมีข้อเสนอแนะว่า.....
.....

(ข. ส่วนประกอบในเนื้อเรื่อง)

เป็นส่วนสอดแทรกอยู่ในเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบ อาจแยกเป็นประเภทได้ 4
อย่าง คือ

1. ตาราง (Table) เป็นการเสนอข้อมูลอย่างมีระบบ วิธีหนึ่งซึ่งเป็นที่นิยม
กันมาก ตารางที่ดีจะช่วยให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยเข้าใจและตีความข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น ข้อเสนอ
นำบางประการในการสร้างตาราง มีดังนี้

- 1.1 ตารางที่ดีต้องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ อย่างง่ายๆ
รัดกุม แต่ละตารางควรเสนอความคิดหลักที่สำคัญอย่างเดียว มี
รูปแบบที่สมบูรณ์เข้าใจง่าย สะดวกแก่การศึกษา ตารางควรจะ
อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ด้วยตัวของมันเองอย่าง
สมบูรณ์ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีโดยไม่ต้องอ่านคำอธิบาย
- 1.2 ตารางทุกตารางจะต้องมีชื่อกระทัดรัดเข้าใจง่ายและมีหมายเลข
กำกับ เรียงหมายเลขตามลำดับตั้งแต่ตารางที่ 1 จนถึงตารางสุด
ท้าย การอ้างตารางควรใช้หมายเลขตาราง

- 1.3 ตารางควรอยู่ใกล้กับข้อความที่กล่าวอ้างถึงข้อมูลในตารางให้มากที่สุด หรือตารางทั้งหมดอาจมาก่อนหรือหลังคำอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลในตารางนั้นก่อนจะแทรกตารางประกอบ ควรกล่าวนำเกี่ยวกับรายการในตารางนั้นสักเล็กน้อย และหากมีการวิเคราะห์หรือชี้ประเด็นเกี่ยวกับข้อมูลในตารางนั้น ก็ควรกล่าวไว้ในที่ที่ต่อเนื่องกันกับตารางนั้น เพื่อผู้อ่านจะได้เข้าใจและสามารถพิจารณาตารางประกอบการศึกษาวิเคราะห์ได้สะดวก
- 1.4 ขนาดของตารางควรพอดีกับหน้ากระดาษ
- 1.5 เส้นต่างๆ ในตารางควรใช้เท่าที่จำเป็นเพื่อช่วยให้ตารางอ่านง่ายขึ้น
- 1.6 ในกรณีที่ต้องอ้างอิงแหล่งที่มา หรือต้องอธิบายข้อความบางตอนในตาราง ให้จัดไว้ที่ด้านล่างของตาราง

2. ภาพประกอบ (Figure)

เป็นสิ่งที่เสริมรายงานการวิจัยให้มีความสมบูรณ์หรือเข้าใจง่ายขึ้น ภาพประกอบแบ่งออกได้หลายประเภท รวมถึงภาพถ่าย แผนภูมิ แบบจำลอง แผนผัง แผนที่ ภาพเขียน ภาพลายเส้น กราฟ แผ่นภาพและโฆษณา เป็นต้น การให้หมายเลขประจำภาพประกอบและคำอธิบายใต้ภาพ จะต้องตรงกับที่ให้ไว้ในสารบัญภาพประกอบ การแสดงภาพประกอบจะช่วยให้ผู้อ่านมีความเข้าใจในรายงานการวิจัยนั้นดียิ่งขึ้น เพราะภาพจะช่วยกระตุ้นความสนใจและช่วยอธิบายเรื่องราวที่เกี่ยวข้องได้ชัดเจน ข้อควรคำนึงในการเสนอภาพประกอบมีดังนี้

- 2.1 เลือกภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของเรื่องที่จะกล่าวถึง และสามารถช่วยแสดงให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระได้ดีขึ้นอย่างแท้จริง
- 2.2 เลือกภาพที่ชัดเจนไม่เลือนราง ขนาดพอเหมาะไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป
- 2.3 ภาพประกอบต้องมีหมายเลขกำกับทุกภาพ เรียงลำดับไปจนถึงภาพสุดท้าย การให้หมายเลขประจำภาพประกอบ และคำอธิบายภาพควรกะทัดรัด การอ้างถึงภาพก็ต้องอ้างหมายเลขกำกับภาพด้วย
- 2.4 การวางตำแหน่งภาพก็ควรให้เหมาะสมกับลักษณะของงานวิจัยนั้น

3. ส่วนอ้างอิง (Citation)

ส่วนอ้างอิง หมายถึง ส่วนที่แจ้งแหล่งที่มาของข้อความและข้อมูลประเภทต่างๆ ที่กล่าวอ้างหรืออ้างอิง เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบหรืออาจค้นคว้าเพิ่มเติมได้ สิ่งที่จะต้องอ้างอิงในเนื้อหา ได้แก่

3.1 **อัญพจน์ (Quotation)** คือ ข้อความที่คัดมาจากข้อเขียนของผู้อื่น โดยตรงมาอ้างอิงไว้ในงานเขียนของตน เพื่อช่วยเพิ่มคุณค่าและน้ำหนักของเนื้อหาในรายงานการวิจัยนั้นๆ ไม่จำเป็นว่าข้อความที่คัดมานั้นจะต้องคัดมาเพื่อการสนับสนุนแต่ประการเดียว อาจคัดมาเพื่อวิพากษ์วิจารณ์ขยายความหรือนำมาอ้างอิงก็ได้ โดยปกติการคัดข้อความจากต้นฉบับหนังสือหรือเอกสารที่อ้างถึงโดยตรง เพื่อวัตถุประสงค์ข้างต้นต้องกระทำอย่างสมเหตุสมผลไม่พรั้งหรือจนเกินไป กล่าวคือ จะคัดข้อความมาโดยตรงในกรณีที่ข้อความนั้นมีลักษณะคมคายชวนให้คิด หรือเป็นข้อความสำคัญที่ผู้เขียนรายงานการวิจัยไม่สามารถสรุปความหรือถอดความมาเป็นสำนวนของผู้เขียนเองได้ หรือทำได้ไม่ดีเท่าของเดิม หรือผู้เขียนต้องการที่จะรักษารูปแบบของข้อความเดิมไว้ เช่น ข้อความที่เป็นคำพูดหรือความคิดเห็นข้อความจากจดหมายสำนวน กฎหมายทฤษฎี เป็นต้น การคัดข้อความมาโดยตรง ควรเป็นข้อความที่มีความยาวไม่มากจนเกินไป ที่สำคัญต้องรักษารูปแบบการเขียนตามต้นแบบเดิมไว้ทุกประการ ถ้ามีการละเว้นข้อความ ต้องใส่จุดสามจุด (...) เป็นเครื่องหมายคั่นไว้ใส่อัญพจน์นั้นไว้ในเครื่องหมายอัญประกาศ หากเป็นอัญพจน์ที่มีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด ซึ่งสามารถจะพิมพ์ต่อจากเนื้อหาโดยไม่ต้องขึ้นบรรทัดใหม่ การอ้างอิงโดยวิธีคัดข้อความมาโดยตรงหรืออัญพจน์ดังกล่าวมานี้ ต้องแจ้งแหล่งที่มาของอัญพจน์ทุกครั้ง

3.2 **ข้อความที่เป็นความคิดริเริ่มหรือแนวคิดที่ปรากฏในหนังสือ และเอกสารต่างๆ** ที่ผู้เขียนรายงานการวิจัย ได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและได้ยกมากล่าวอ้าง หรืออ้างอิงโดยวิธีสรุปความหรือถอดความ หรือวิเคราะห์ข้อความการอ้างถึงแหล่งที่มาของข้อความตามข้อ 2 นี้ ไม่ต้องใส่เครื่องหมายอัญประกาศเมื่อจบข้อความที่อ้าง แต่ต้องแจ้งที่มาของส่วนอ้างอิงนี้ การอ้างอิงเอกสารสำหรับรายงานการวิจัยในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

3.2.1 การอ้างอิงแบบเชิงอรรถ

เชิงอรรถ คือ ข้อความที่พิมพ์ไว้ตรงส่วนล่างของหน้ากระดาษเพื่อแจ้งที่มาของข้อมูลต่างๆ และอัญพจน์ที่ผู้เขียนรายงานการวิจัยยกมาอ้างอิง (reference footnote) เพื่ออธิบายเนื้อเรื่องบางตอนเพิ่มเติม (Content footnote) หรือแจ้งเกี่ยวกับ

การเชื่อมโยงภายในเล่มรายงานการวิจัย (cross-reference) การพิมพ์การอ้างอิง แบบเชิงบรรณ
อาจพิมพ์ไว้ที่ส่วนล่างของหน้ากระดาษ หรืออาจจะไปพิมพ์รวมกันไว้ท้ายบทแต่ละบทก็ได้

3.2.2 การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา : ระบบนาม-ปี

ระบบนาม-ปี คือ วิธีการอ้างอิงที่ระบุนามผู้แต่งและปีที่
พิมพ์แล้วกำกับด้วยเลขหน้าที่อ้างอิงจากเอกสารนั้น การอ้างอิงแบบแทรกปนในเนื้อหา
นี้ จะใช้เพื่อแจ้งที่มาของข้อมูลต่างๆ และอัญพจน์ เท่านั้น

1.3 ส่วนประกอบตอนท้าย

ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ซึ่งเรียงลำดับดังต่อไปนี้

1.3.1 บรรณานุกรม (Bibliography) บรรณานุกรม คือ รายชื่อหนังสือหรือเอกสาร
อ้างอิง ที่นำมาใช้ในการเขียนรายงานการวิจัย ดังนั้น บรรณานุกรมจึงเป็นที่รวบรวมหลักฐาน
ของเอกสารทั้งที่ได้รับการอ้างอิงและที่ผู้เขียนใช้ศึกษาค้นคว้าในการเสนอรายงานการวิจัยโดย
เลือกเอาเฉพาะที่เห็นว่าสำคัญ และจำเป็นในอันที่จะเอื้อประโยชน์แก่ผู้อ่านที่ประสงค์จะค้นคว้า
เพิ่มเติมจากหนังสือเอกสารที่อ้างอิงไว้

1.3.2 ภาคผนวก (Appendix) ภาคผนวก คือ ส่วนที่ไม่ใช่เนื้อหาแท้จริงแต่เกี่ยวเนื่อง
โดยตรงกับเรื่องที่เขียนรายงานการวิจัยเป็นรายละเอียดที่น่าสนใจ แต่ไม่สามารถแสดงไว้ได้
ครบถ้วนในส่วนเนื้อหาของรายงานการวิจัย จึงนำมารวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่เสนอไว้ตอนท้าย
ของรายงานการวิจัยเพื่อประโยชน์สำหรับผู้ประสงค์จะอ่านและศึกษาในรายละเอียดเช่น
อภิธานศัพท์ตารางซึ่งแสดงรายละเอียดมากกว่าที่จะบรรจุไว้ในเนื้อเรื่องได้ ข้อความที่เกี่ยว
กับวิธีการเทคนิคหรือแบบสอบถามต่างๆ เป็นต้น สำเนาเอกสารที่หายาก บทศึกษาเฉพาะกรณี
ที่ค่อนข้างยาก ไม่สามารถบรรจุไว้ในเนื้อเรื่องได้ ภาพหรือข้อความประกอบที่มีขนาดใหญ่หรือ
ยาวมาก การยกข้อความมาอ้างอิงที่มีความสำคัญ แต่มีขนาดยาวมาก ถ้าหากในภาคผนวกมี
หลายเรื่อง ควรแยกและจัดลำดับโดยตัวเลขหรือตัวอักษร เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข
 เป็นต้น ภาคผนวกแต่ละเรื่องจะมีชื่อหรือไม่ก็ได้

1.3.3 การเขียนประวัติของผู้วิจัย (Curriculum Vitae) ในแผ่นสุดท้ายของรายงานการ
วิจัย จะเป็นประวัติของผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยควรเขียนไว้อย่างสั้นๆ โดยระบุ ชื่อ ชื่อ
สกุล ตำแหน่ง และสถานที่ทำงานรวมทั้งเคยเรียน หรืออบรมการวิจัยในหลักสูตรใดมาบ้าง
จากที่ไหน และเมื่อไร รวมทั้งมีประสบการณ์ในการวิจัยเรื่องอะไรมาบ้างแล้ว ให้เขียนเฉพาะผล
งานด้านการวิจัย ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ควรเขียน เช่น ชอบแต่งนวนิยาย เป็นต้น

บทที่ 2

การพิมพ์รายงานการวิจัย

การจัดพิมพ์รายงานการวิจัย เพื่อจัดส่งสถาบันวิจัยฐานสังวร โดยผ่านการตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและวิธีการวิจัยอย่างถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญผู้อ่านและตรวจรายงานการวิจัย ให้ผู้วิจัยจัดพิมพ์เอกสารรายงานการวิจัยให้เป็นไปดังรายละเอียดที่กำหนดในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 กระดาษที่ใช้

ใช้กระดาษขนาด A4 ควรเป็นกระดาษที่มีความหนาพอสมควร (ประมาณ 80 แกรม) ไม่ควรใช้กระดาษที่ฉีกขาดได้ง่าย หรือกระดาษที่หมึกพิมพ์ลบเลือนง่าย หากสามารถจัดพิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ก็จะสะดวกในการแก้ไข

กระดาษหนึ่งแผ่น ใช้พิมพ์เพียงหน้าเดียวเท่านั้น ตลอดทั้งเล่มของรายงานการวิจัย

2.2 การวางรูปหน้ากระดาษ

การเว้นระยะห่างจากริมกระดาษให้เว้นระยะห่าง ดังนี้ ด้านบนและด้านซ้ายมือเว้นห่างจากขอบกระดาษ $1\frac{1}{2}$ นิ้ว ด้านล่างและด้านขวามือเว้นห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว นอกจากนี้ในหน้าแรกของแต่ละบท ควรเว้นระยะจากริมกระดาษด้านบน 2 นิ้ว

2.3 ตัวพิมพ์และระยะบรรทัด

การใช้ตัวพิมพ์ให้เป็นขนาดและแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม นอกจากกรณีตัวพิมพ์ในภาพประกอบต่างๆ ที่อาจจำเป็นต้องใช้ตัวพิมพ์ที่เล็กลง หรือย่อส่วนเพื่อให้ภาพประกอบนั้นๆ อยู่ในกรอบของการวางรูปกระดาษที่กำหนด การเว้นระยะบรรทัดให้เป็นแบบเดียวกันโดยตลอด โดยเว้นห่างกัน 1 บรรทัดพิมพ์คู่ (Double spacing) หรือ 1 บิด หรือ 4 บิด บรรทัดระหว่างแต่ละเนื้อหาและหัวข้อใหญ่อาจห่างกว่าปกติตามความสวยงามแต่ต้องเป็นแบบเดียวกันตลอดเล่ม ในกรณีที่จัดพิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ใช้วิธีการเทียบเคียงกับการใช้เครื่องพิมพ์ดีด เช่น พิมพ์ดีด 1 บิด เท่ากับระยะห่างของคอมพิวเตอร์ 1 เท่า (ระยะห่าง 1 เท่า) หรือ 4 บิด เท่ากับระยะห่างของคอมพิวเตอร์ 2 เท่า (ระยะห่าง 2 เท่า) แต่ถ้าหาก 1 บิด และ 1 บิดพิมพ์ดีดเท่ากับระยะเว้นบรรทัดของคอมพิวเตอร์ 1.5 เท่า (การเว้น 1.5 บรรทัด)

2.4 การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

การลำดับหน้าในส่วนประกอบตอนต้น ให้ลำดับหน้าโดยใช้ตัวอักษร ก ข ค ง ... โดยเริ่มนับปกใน (Title page) เป็นหน้า ก ตามลำดับ แต่จะไม่พิมพ์เลขลำดับหน้าของปกในทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ดังนั้นการพิมพ์ลำดับหน้าจึงเริ่มต้นด้วยอักษร “ฉ” ที่หน้าของบทคัดย่อภาษาไทย

การลำดับหน้าในส่วนประกอบตอนเนื้อเรื่องและส่วนประกอบตอนท้าย ตั้งแต่มบทที่ 1 ไปจนจบเล่ม ต้องใช้ตัวเลขเรียงตามลำดับไปโดยนับทุกหน้า ห้ามใช้ตัวเลขกับจุดทศนิยม เช่น 1.1 หรือผสมกับตัวอักษร เช่น 1-ก เป็นอันขาด การใช้ตัวเลขให้ใช้ได้เฉพาะเลขไทยหรือเลขอารบิกแบบใดแบบหนึ่งตลอดเล่ม

การพิมพ์เลขหน้า ให้พิมพ์เลขหน้าที่มุมบนด้านขวามือตรงแนวกรอบของหน้ากระดาษด้านขวาห่างจากบรรทัดบนสุดขึ้นไป 3 บรรทัดพิมพ์เดี่ยว (triple spacing) ยกเว้นเลขหน้าที่ตรงกับบทที่ หรือตอนที่ให้พิมพ์เลขหน้าไว้ด้านล่างสุดตรงกลางหน้าห่างจากขอบล่างขึ้นมาประมาณ ½ นิ้ว (ในกรณีที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จัดพิมพ์ ให้ใช้วิธีการเทียบเคียงตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว)

2.5 การพิมพ์บทที่ หัวข้อและย่อหน้า

เมื่อขึ้นบทใหม่ให้ขึ้นหน้าใหม่ พิมพ์ “บทที่...” กลางหน้ากระดาษ เว้นระยะจากริมกระดาษด้านบน 2 นิ้ว พิมพ์ชื่อบทกลางหน้ากระดาษ โดยไม่ต้องขีดเส้นใต้เว้นระยะบรรทัดจาก “บทที่...” ลงมา 3 บรรทัด พิมพ์เดี่ยว (triple spacing) หรือ 1 ½ นิ้ว หรือ 6 บิด เมื่อจะขึ้นข้อความให้ย่อหน้า และเว้นระยะบรรทัดจากชื่อบทลงมา 3 บรรทัดพิมพ์เดี่ยวเช่นกัน (ในกรณีที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จัดพิมพ์ ให้ใช้วิธีการเทียบเคียงตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว)

ถ้าบทใดไม่มีหัวข้อย่อ มีแต่หัวข้อใหญ่ ให้พิมพ์หัวข้อไว้กลางหน้ากระดาษ ไม่ต้องใส่หมายเลขหรือตัวอักษรกำกับ

ถ้าบทใดมีหัวข้อใหญ่และมีการแบ่งหัวข้อย่อยออกไปอีก 1 ระดับ ให้พิมพ์หัวข้อใหญ่ไว้กลางหน้า พิมพ์หัวข้อย่อย (หัวข้อรอง) ชิดขอบซ้ายมือ ในแต่ละบทไม่จำเป็นต้องแบ่งหัวข้อย่อยเหมือนกันทุกบท โดยทั่วไปในบทสรุปอาจจะไม่มีหัวข้อย่อยก็ได้

ถ้าบทใดมีหัวข้อใหญ่และมีการแบ่งหัวข้อย่อยออกไปอีก 2 ระดับ หัวข้อย่อยของหัวข้อย่อยที่พิมพ์ชิดขอบซ้ายมือ (หัวข้อรอง) ให้พิมพ์ย่อหน้าเข้ามา 8 ช่วงตัวอักษร เช่นเดียวกันกับการย่อหน้าปกคิและขีดเส้นใต้ แล้วให้พิมพ์ข้อความต่อไปโดยไม่ต้องย่อหน้าใหม่

ถ้าแบ่งหัวข้อออกเป็นมากกว่า 3 ระดับ ต้องใช้ตัวเลขหรือตัวอักษรเข้าช่วย ซึ่งอาจทำได้ 2 แบบ ถ้าใช้แบบใดแบบหนึ่งต้องใช้แบบนั้นตลอดทั้งเล่ม

แบบที่ 1 ใช้ระบบตัวเลขทั้งหมด โดยเพิ่มตัวเลขและจุดทศนิยมตามลำดับ เช่น

- 1.
 - 1.1
 - 1.1.1
 - 1.1.1.1
- ฯลฯ

แบบที่ 2 ใช้ตัวอักษรและตัวเลขผสมกัน เช่น

- 1.
 - ก)
 - 1)
 - (ก)
 - (1)
- ฯลฯ

สำหรับการย่อหน้าในเนื้อหาและบรรทัดแรกของเชิงอรรถ (Footnote) จะเว้น 8 ช่วงตัวอักษรจากกริมข้างซ้ายมือ การย่อหน้าของข้อความชนิดอื่นๆ ให้ดูคำอธิบายของข้อความนั้นๆ

2.6 การพิมพ์อัญพจน์

2.6.1 การพิมพ์อัญพจน์หรือข้อความที่คัดมาอ้างอิงโดยตรง (quotation) ที่มีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด ให้พิมพ์ต่อไปในเนื้อหา โดยไม่ต้องขึ้นบรรทัดใหม่ ใส่เครื่องหมายอัญประกาศ (“...”) กำกับ

ถ้าอัญพจน์มีความยาวเกินกว่า 3 บรรทัด ต้องพิมพ์แยกจากเนื้อหาของเรื่องโดยขึ้นบรรทัดใหม่ พิมพ์ย่อหน้าเข้ามาโดยเว้น 8 ตัวอักษรทั้งด้านซ้ายและขวาทุกบรรทัด ไม่ต้องใส่เครื่องหมายอัญประกาศกำกับแล้วอ้างอิงที่มาของอัญพจน์ ถ้าเลือกรูปแบบการอ้างอิงแบบเชิงอรรถ ให้ใส่หมายเลขกำกับเมื่อจบข้อความที่เป็นอัญพจน์ เพื่อการทำเชิงอรรถอ้างอิง

(citation footnote) แต่ถ้าเลือกรูปแบบการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา ไม่ต้องใส่หมายเลขกำกับให้พิมพ์ที่มาของอัญพจน์ตามแบบของการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาของระบบนาม-ปี

อัญพจน์ที่เป็นบทหรือกรอน ได้แก่ โครงกลอนฯ ถ้ายกมาอ้างอิงมากกว่า 2 บรรทัดให้พิมพ์ขึ้นบรรทัดใหม่ โดยวางระยะให้อยู่กลางหน้ากระดาษพอดีและให้รักษารูปแบบของฉันทลักษณ์เดิมไว้ ไม่ต้องใช้เครื่องหมายอัญประกาศเว้นแต่ถ้าจะยกมาอ้างพร้อมกันหลายๆ บท จะโดยผู้แต่งคนเดียวหรือผู้แต่งหลายคนก็ตามต้องใช้เครื่องหมายอัญประกาศกำกับทุกบท

2.6.2 การพิมพ์ข้อความที่ยกมาอ้างอิงที่มีใช้อัญพจน์ ให้พิมพ์ต่อไปในเนื้อหาตามปกติ โดยไม่ต้องใส่เครื่องหมายอัญประกาศกำกับแล้วแจ้งแหล่งที่มาของข้อความนั้นๆ โดยวิธีอ้างอิงแบบเชิงบรรณ หรือวิธีอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาของระบบนาม-ปี

2.7 ตำแหน่งของเชิงบรรณวางได้ 2 แบบ คือ

2.7.1 วางไว้ด้านล่างของแต่ละหน้าที่มีการอ้างอิง โดยมีเส้นขีดยาวจากริมด้านซ้ายมือ 1 ½ นิ้ว คั่นอยู่ระหว่างเนื้อเรื่องและเชิงบรรณเว้นระยะระหว่างบรรทัดจากเนื้อเรื่องและเส้นขีดยาว 1 บรรทัด พิมพ์คู่ (Double spacing) และระหว่างเส้นขีดยาวกับบรรทัดแรกของเชิงบรรณ 1 บรรทัด พิมพ์คู่¹ เช่นกัน ช่วงห่างระหว่างบรรทัดเชิงบรรณแต่ละเชิงบรรณให้พิมพ์ห่างกัน 2 ½ spaces² ทั้งนี้เพื่อให้เชิงบรรณแต่ละอันดูแยกจากกัน (ในกรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์ให้เลื่อนเมาส์ไปที่แถบเครื่องมือที่คำว่าแทรก เลื่อนบรรทัดลงมาที่เชิงบรรณ ซึ่งมีอยู่ในคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว)

2.7.2 รวมไว้ท้ายบทของแต่ละบท โดยขึ้นหน้าใหม่และเขียนคำว่า “เชิงบรรณท้ายบทที่.....” ไว้กลางหน้ากระดาษ โดยไม่ขีดเส้นใต้ (ถือเป็นเสมือนชื่อบท) แล้วจึงพิมพ์เชิงบรรณของบทนั้น เรียงตามลำดับหมายเลขเชิงบรรณจนจบบท

การอ้างอิงในเนื้อหาของระบบนาม-ปี ให้พิมพ์รวมอยู่ในเนื้อหาของรายงานการวิจัยหลังข้อความหรือข้อมูลที่อ้างถึง การอ้างอิงลักษณะนี้จะปรากฏในวงเล็บ

¹ หมายถึง อาจใช้ 2 ½ บรรทัดพิมพ์เดี่ยวหรือ 3 บิดก็ได้ ถ้าตัวพิมพ์ดูสวยงามไม่ซ้อนกันในกรณีนี้ช่วงห่างระหว่างเชิงบรรณแต่ละเชิงบรรณก็ให้พิมพ์ห่างกัน 1 บรรทัดพิมพ์คู่ (Double spacing) ได้ แต่ต้องเป็นแบบเดียวกันตลอดเล่ม

การอ้างอิงสำหรับตารางหรือรูปภาพให้พิมพ์ไว้ได้ตารางหรือรูปภาพนั้นๆ โดยไม่ต้องขีดคั่นอย่างการพิมพ์เชิงบรรณานุกรมที่ส่วนล่างของแต่ละหน้า ให้ขึ้นต้นด้วยคำว่า ที่มา : ส่วนการวางรูปแบบการพิมพ์ให้เป็นระบบเดียวกันกับการอ้างอิงในเนื้อหา

2.8 การพิมพ์บรรณานุกรม

คำว่า “บรรณานุกรม” ให้พิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษระดับเดียวกับขอบท โดยไม่ต้องขีดเส้นใต้แล้วพิมพ์เอกสารที่ใช้อ้างอิงโดยแยกเอกสารเป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) ให้พิมพ์เอกสารภาษาไทยก่อน ถ้ามีเอกสารที่ใช้กันคว่าอ้างอิงจำนวนมาก ให้แยกประเภทของเอกสารตามลำดับ ดังนี้

- 2.8.1 หนังสือ ได้แก่ หนังสือและบทความในหนังสือ
- 2.8.2 บทความ ได้แก่ บทความในวารสาร หนังสือพิมพ์ และสารานุกรม
- 2.8.3 เอกสารอื่นๆ ได้แก่ วิทยานิพนธ์ จุลสาร เอกสารอัดสำเนา สิ่งพิมพ์รัฐบาล ต้นฉบับ ตัวเขียน จดหมายเหตุ ใสศทัศนวัสดุ เป็นต้น
- 2.8.4 สัมภาษณ์

การเรียงลำดับเอกสารหรือสิ่งที่อ้างอิงให้เรียงชื่อผู้แต่งตามลำดับตัวอักษรที่ปรากฏ ถ้าหนังสือไม่ปรากฏชื่อผู้แต่งให้ลำดับอักษรตัวแรกของชื่อหนังสือ การลำดับอักษรให้ยึดหลักของพจนานุกรม

ในกรณีหลายเล่มผู้แต่งคนเดียวกัน เมื่อพิมพ์เรียงลำดับในบรรณานุกรมไม่ต้องพิมพ์ชื่อผู้แต่งซ้ำให้ใช้วิธีขีดเส้นยาวขนาด 8 ตัวอักษร หรือในกรณีที่ใช้ชื่อสถาบันในฐานะผู้แต่งให้ขีดเส้นยาวขนาด 4 ตัวอักษรตามด้วยมหัพภาค (.) และเรียงลำดับงานของผู้แต่งคนเดียวกันตามลำดับของผลงานหรือลำดับอักษรของชื่อผลงาน

สิ่งอ้างอิงแต่ละสิ่งในบรรณานุกรมให้เริ่มโดยพิมพ์บรรทัดแรกชิดขอบซ้ายมือ บรรทัดต่อไปให้เว้น 4 ช่วงตัวอักษร แล้วจึงพิมพ์ข้อความต่อไปจนจบ เมื่อขึ้นสิ่งอ้างอิงใหม่จึงเริ่มพิมพ์บรรทัดแรกชิดขอบซ้ายมือเป็นดังนี้เรื่อยไป

การพิมพ์ช่วงห่างระหว่างบรรทัดของสิ่งอ้างอิงเดียวกัน และระหว่างแต่ละสิ่งอ้างอิงยึดหลักเหมือนการพิมพ์เชิงบรรณานุกรม

การใช้เครื่องหมายและการวางรูปแบบการพิมพ์บรรณานุกรมและรายละเอียดของการเขียนบรรณานุกรมของเอกสารหรือสิ่งอ้างอิงชนิดต่างๆ ให้ดูในบทที่ 3

2.9 การพิมพ์ตาราง

ตารางแต่ละตารางจะต้องมีหมายเลขลำดับและชื่อหรือคำอธิบายตารางกำกับ ให้เรียงลำดับหมายเลขตารางจาก 1 ไปจนจบเล่ม รวมทั้งที่ปรากฏในภาคผนวกด้วย

ให้พิมพ์หมายเลขลำดับของตารางและชื่อตารางบรรทัดเดียวกัน โดยพิมพ์ชิดขอบซ้ายมือของหน้ากระดาษ ถ้าชื่อตารางยาวกว่า 1 บรรทัด ก็ให้ขึ้นบรรทัดใหม่ให้ตรงกับชื่อตารางชิดขอบซ้ายมือของหน้ากระดาษเช่นกัน

การตีเส้นตาราง สำหรับเส้นบนสุดของตารางคือส่วนที่ต่อจากชื่อตารางให้พิมพ์เป็นเส้นยาวจำนวน 1 เส้น เว้นระยะห่างจากบรรทัดสุดท้ายของชื่อตาราง 3 บรรทัดพิมพ์เดี่ยว (Triple spacing) เส้นปิดท้ายตารางข้างล่างใช้ 1 เส้นเช่นเดียวกันและไม่จำเป็นต้องตีกรอบตาราง โดยขีดเส้นด้านซ้ายมือสุดและขวามือสุด

2.10 การพิมพ์ภาพประกอบ

ภาพ (figure) แต่ละภาพต้องมีหมายเลขลำดับและชื่อ หรือคำอธิบายกำกับเช่นเดียวกับตารางและเรียงลำดับหมายเลขภาพ จาก 1 ไปจนจบบทหรือจบเล่ม การพิมพ์หมายเลขลำดับของภาพ ชื่อและหรือคำอธิบายให้พิมพ์ไว้ได้ภาพเว้นระยะห่างจากภาพ 3 บรรทัดพิมพ์เดี่ยว (Triple spacing) หรือพิมพ์ไว้ในตำแหน่งอื่นตามความเหมาะสม

บทที่ 3

การอ้างอิงและการเขียนรายงานเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

3.1 การอ้างอิง

การอ้างอิง หมายถึง การบันทึกที่มาของข้อมูลหรือข้อความที่ข้อมากกว่าอ้างอิงหรืออ้างอิง โดยการสรุปความหรือถอดความและข้อเท็จจริงต่างๆ การอ้างอิงในเนื้อหาจะชี้เฉพาะลงไปทีเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งของงานหรือแหล่งอ้างอิงนั้นๆ การอ้างอิงมี 2 แบบ คือ การอ้างอิงแบบเชิงบรรณานุกรมหนึ่งและการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา : ระบบนาม-ปี แต่ในรายงานการวิจัยของสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย ให้ผู้วิจัยเลือกใช้การอ้างอิงแบบเชิงบรรณานุกรมเพียงอย่างเดียว แต่ในที่นี้จะแสดงไว้ทั้งสองแบบ

3.1.1 การอ้างอิงแบบเชิงบรรณานุกรม

การเขียนเชิงบรรณานุกรมเป็นการบันทึกที่มาของแหล่งค้นคว้า ซึ่งมีรายละเอียดในการบันทึกคล้ายคลึงกับบรรณานุกรม แต่มีรูปแบบการเขียนและการใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่างกับบรรณานุกรม ทั้งเพราะจุดประสงค์ในการใช้ต่างกัน

การอ้างอิงแบบเชิงบรรณานุกรมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- บอกแหล่งที่มาของข้อมูลหรือข้อความต่างๆ ที่ยกมาเป็นการยืนยันหลักฐานเพื่อความน่าเชื่อถือ (Validation)
- บอกแหล่งที่มาของข้อมูลหรือข้อความต่างๆ ที่ยกมาเป็นการแสดงว่าผู้เขียนได้นำข้อมูลหรือข้อความจะเป็น โดยการคัดหรือโดยการสรุปก็ตาม จากงานเขียนของผู้อื่นมาใช้ในการให้เกิดการแก้ผลงานของผู้ได้ทำมาก่อน (Acknowledgement)
- ขยายความคิดหรือข้อมูลที่ทำได้ไม่เต็มที่ในส่วนเนื้อหา เพราะอาจทำให้เกิดความสับสนหรือทำให้กระแสดความคิดขาดความต่อเนื่อง จึงเขียนขยายประเด็นหรืออธิบายความเพิ่มเติมไว้ต่างหาก (Content footnote)
- แจ้งให้ผู้อ่าน อ่านเรื่องราวในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องตอนนั้น จากหน้าอื่นของรายงานการวิจัยเล่มเดียวกันโดยไม่ต้องกล่าวซ้ำอีก (cross-reference) เพื่อให้ผู้อ่านติดตามความคิดหรือเนื้อเรื่องให้กระชับมากขึ้น

3.1.1.1 การให้หมายเลขเชิงอรรถ

การให้หมายเลขเชิงอรรถ ให้เรียงลำดับตั้งแต่ 1 ไปจนจบบทและเริ่มลำดับตั้งแต่ 1 อีก เมื่อขึ้นต้นบทใหม่ ในกรณีที่รายงานการวิจัยมีความยาวไม่มากนัก อาจเรียงลำดับเชิงอรรถตั้งแต่ 1 ไปจนจบเล่มก็ได้ ไม่ให้มีการแทรกเลขลำดับของเชิงอรรถโดยการใช้ตัวเลขกับจุดทศนิยมหรือตัวเลขผสมกับตัวอักษร เช่น 1.1 หรือ 1.ก ให้ลงหมายเลขเชิงอรรถอยู่เหนือบรรทัดท้ายข้อความที่ต้องมีเชิงอรรถโดยไม่ต้องเว้นช่องว่างตัวอักษรและไม่ต้องใส่เครื่องหมายอื่นใดอีก

3.1.1.2 ตำแหน่งเชิงอรรถ

ตำแหน่งเชิงอรรถวางได้ 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 วางเชิงอรรถไว้ส่วนล่างสุดของแต่ละหน้าที่มีการอ้างอิง โดยค้นเนื้อเรื่องกับเชิงอรรถด้วยเส้นขีดจากขอบกระดาษด้านซ้ายมือยาว $1\frac{1}{2}$ นิ้ว

แบบที่ 2 รวมเชิงอรรถของแต่ละบทไว้ตอนท้ายของบทนั้นๆ โดยขึ้นหน้าใหม่และเขียนคำว่า “เชิงอรรถท้ายบทที่...” ไว้กลางหน้า (ในตำแหน่งของชื่อบท) โดยไม่ต้องขีดเส้นใต้ แล้วเรียงลำดับเชิงอรรถตั้งแต่หมายเลข 1 ไปจนจบบท การวางเชิงอรรถรูปแบบที่ 2 นี้อาจไม่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ผู้วิจัยควรปรึกษาผู้ควบคุมรายงานการวิจัยหรือสถาบันวิจัยญาณสังวรให้แน่ใจก่อนตัดสินใจวางเชิงอรรถไว้ท้ายบทตามแบบที่ 2 นี้

ให้เลือกวางตำแหน่งของเชิงอรรถแบบใดแบบหนึ่งเพียงแบบเดียวเท่านั้น

3.1.1.3 การเขียนเชิงอรรถ

การเขียนเชิงอรรถ มีรูปแบบและการใช้เครื่องหมาย ดังนี้

¹ ชื่อผู้แต่ง, ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์ (เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์,ปีที่พิมพ์), หน้าและเอกสารที่อ้าง. ดังตัวอย่างต่อไปนี้

¹ อนุพันธ์ อภิชยานุภาพ, คู่มือการเขียนรายงานการวิจัย, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, 2547), หน้า 10-15.

3.1.2 การอ้างอิงแบบระบบนาม-ปี

ให้ระบุชื่อ หรือกลุ่มชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์ของเอกสารไว้ท้ายข้อความที่อ้างอิงในเนื้อหา ถ้าเป็นคนไทยให้ใส่ชื่อและชื่อสกุล ถ้าเป็นชาวต่างประเทศ ให้ใส่เฉพาะชื่อสกุลกรณีที่ชื่อหรือชื่อสกุลผู้แต่งปรากฏในประโยค ให้ระบุเฉพาะปีที่พิมพ์ของเอกสารในวงเล็บ

หากมีการอ้างอิงเนื้อหาเดียวกันในหลายเอกสาร ให้ค้นเครื่องหมายอัฒภาค (;) ทั้งนี้การอ้างอิงบุคคลชาวต่างประเทศให้ใช้ปี ค.ศ. ถ้าเป็นชาวไทย ให้ใช้ปี พ.ศ.

3.2 การเขียนรายการเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

การเขียนรายการเอกสารอ้างอิงประเภทต่างๆ มีรูปแบบ ดังนี้

3.2.1 หนังสือ

ชื่อผู้แต่งหรือบรรณาธิการ, ปีที่พิมพ์, ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์, สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์, หน้า,

ชื่อผู้แต่งหรือบรรณาธิการ

- กรณีที่เป็นคนไทย ให้ใส่ชื่อตามด้วยชื่อสกุล เช่น อนุพันธ์ อภิขยานุภาพ
- กรณีที่เป็นชาวต่างประเทศ ให้ใส่ชื่อสกุล ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ตามด้วยชื่อต้น ชื่อกลาง ที่เป็นตัวย่อ เช่น Smiths, J.E.

-กรณีที่เป็นบรรณาธิการ ให้ใส่คำว่า (บรรณาธิการ) ข้างหลังชื่อคนไทย และ (Ed.) ข้างหลังชื่อชาวต่างประเทศ หากมีมากกว่า 1 คน ใช้ (Eds.)

-กรณีที่มีผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป ให้ลงชื่อผู้แต่งทั้งหมด โดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างชื่อผู้แต่งคนแรกกับคนที่สองและคนถัดไป และให้ใช้คำว่า “และ” คั่นระหว่างชื่อผู้แต่งรองสุดท้ายและคนสุดท้าย โดยไม่ต้องมีเครื่องหมายจุลภาคคั่น

ปีที่พิมพ์

-ให้ระบุปีที่หนังสือตีพิมพ์ ในกรณีอ้างอิงถึงผลงานมากกว่า 1 ผลงาน ของผู้แต่งคนเดียว ซึ่งตีพิมพ์ปีเดียวกัน ให้ใช้ตัวอักษร a,b,c หรือ ก,ข,ค กำกับหลังปีที่พิมพ์ เช่น 1986a, 1986b.

ครั้งที่พิมพ์

- พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง ไม่ต้องลงรายการ
- พิมพ์ครั้งที่ 2 ขึ้นไปต้องลงรายการด้วย โดยระบุข้อความ พิมพ์ครั้งที่ 2 หรือพิมพ์ครั้งที่ 3 สำหรับภาษาไทย และ 2nd ed. หรือ 3rd ed. สำหรับภาษาอังกฤษ

หน้า

-กรณีข้อความที่อ้างอิงมาจากหน้าเดียว ใช้คำว่า หน้า หรือ p. ตามด้วยหมายเลขหน้า หากอ้างอิงมาจากหลายหน้าต่อเนื่องกัน ใช้คำว่า หน้า หรือ pp. ตามด้วยหมายเลขหน้าเริ่มต้นและหน้าสุดท้ายที่อ้างอิงโดยค้นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (-)

3.2.2 บทความในวารสาร

ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, “ชื่อบทความ”, ชื่อเต็มของวารสาร, ปีที่ (Vol.), ฉบับที่หรือเล่มที่ (No), หน้า.

3.2.3 บทความในรายงานการประชุมทางวิชาการ

ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, “ชื่อบทความ”, ชื่อการประชุม, ครั้งที่ประชุม (ถ้ามี), วันเดือนปี ที่ประชุม, สถานที่ประชุม, หน้า.

3.2.4 บทความในหนังสือ

ชื่อผู้เขียนบทความ, ปีที่พิมพ์, “ชื่อบทความ”, ใน ชื่อหนังสือ, ชื่อบรรณาธิการ หรือผู้รวบรวม, ครั้งที่พิมพ์, สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์, หน้า.

3.2.5 บทความในหนังสือพิมพ์

ชื่อผู้เขียนบทความ, ปีที่พิมพ์, “ชื่อบทความ”, ชื่อหนังสือพิมพ์, วันที่, หน้า.

3.2.6 วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, ชื่อวิทยานิพนธ์, วิทยานิพนธ์ปริญญา.... สาขาวิชา....คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

3.2.7 สิทธิบัตร

ชื่อผู้จดสิทธิบัตร, ปีที่ได้รับการจดสิทธิบัตร, ชื่อสิ่งประดิษฐ์, ประเทศที่จดสิทธิบัตร, หมายเลขของสิทธิบัตร.

3.2.8 สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

3.2.8.1 เอกสารฉบับเต็ม (Full-text) จากฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Science Direct, ABI/Inform, IEEE Xplore เป็นต้น

ชื่อผู้เขียนบทความ, ปีที่พิมพ์, “ชื่อบทความ”, ชื่อวารสาร (Electronic) ,ปีที่, เล่มที่, หน้า, Available : ชื่อผู้จัดพิมพ์/ชื่อฐานข้อมูล (วันที่สืบค้น).

3.2.8.2 สารสังเขปจากฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Applied Science and Technology Plus, Science Direct เป็นต้น

ชื่อผู้เขียนบทความ, ปีที่พิมพ์, (Abstract of “ชื่อบทความ”, ชื่อวารสาร, Vol., No., หน้า), (Electronic), Available : ชื่อผู้จัดพิมพ์/ชื่อฐานข้อมูล (วันที่สืบค้น).

3.2.8.3 เอกสารเต็มฉบับ (Full-text) จากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Journal) เช่น Journal of Applied Physics เป็นต้น

ชื่อผู้เขียนบทความ, ปีที่พิมพ์, “ชื่อบทความ”, ชื่อวารสาร (Electronic, Vol., No., หน้า, Available : ชื่อผู้จัดพิมพ์ (วันที่สืบค้น).

3.2.8.4 สารสนเทศจาก World Wide Web

ชื่อผู้เขียนบทความ, ปีที่พิมพ์, ชื่อของ Web Page (Online), Available : URL (วันที่สืบค้น).

3.3 การพิมพ์รายการเอกสารอ้างอิงสำหรับระบบหมายเลข

ให้เรียงหมายเลขตามลำดับที่ได้อ้างถึงในเนื้อหาของรายงานการวิจัย ไม่ต้องแยกภาษาและประเภทสิ่งพิมพ์ พิมพ์หมายเลขแต่ละรายการชิดขอบซ้ายและเริ่มพิมพ์รายการบรรณานุกรมของเอกสารหมายเลขนั้น ๆ ดังตัวอย่าง

1. Merin, U.and Daufin, G., 1989, “Separation Process using Inorganic Membrane in the Food Industry”, International Conference in Inorganic Membranes, 6 July 1989, Paris, pp. 272-278.
2. Sugiura, A. Nomura, H., Shinohara, N. and Tsubaki, J., 1993, “Effect of Preparation condition on Properties of Green and Sintered Body in Alumina”, Journal of the Ceramic Society of Japan., Vol. 101, No.8, pp. 911-915.
3. อรพรรณ มาตังคสมบัติ, 2539, “ความก้าวหน้าของเภสัชวิทยาของยาและอาหารเสริมสำหรับผู้สูงอายุ” ใน ยากับโรคกระดูกพรุน, นงลักษณ์ สุขวานิชย์ศิลป์ (บรรณาธิการ), คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ, หน้า 45-49.
4. มรกต ดันติเจริญ, 2544 “เทคโนโลยีชีวภาพ” เคลินิวส์, 5 กันยายน, หน้า 5.
5. Peterson, S., 1999, “Growth of *Penicillium Rogueforti*”. Postharvest Biology and Technology (Electronic), Vol. No. 3, pp. 47-54, Available : Elsevier / Science direct (2001, October 5).

3.4 การพิมพ์รายการเอกสารอ้างอิงสำหรับระบบนาม-ปี

ให้เรียงสารสนเทศทั้งหมดที่ใช้อ้างอิงไว้ด้วยกัน โดยเรียงลำดับตามอักษรแล้วพิมพ์แต่ละรายการที่อ้างอิงชิดขอบกระดาษด้านซ้าย สำหรับรายงานการวิจัยที่เขียนด้วยภาษาไทยให้เรียงลำดับรายการบรรณานุกรมไทยก่อน แล้วจึงตามด้วยรายการบรรณานุกรมภาษาอังกฤษ ส่วนรายงานการวิจัยที่เขียนด้วยภาษาอังกฤษให้เรียงลำดับรายการบรรณานุกรมภาษาอังกฤษก่อน แล้วจึงตามด้วยภาษาไทย ดังตัวอย่าง

คู่มือการเขียนรายงานการวิจัย 42

สถาบันวิจัยญาณสังวร มจร.

ปรับปรุง

กอบเกียรติ์ บันสิทธิ์, 2541 มุมมองเรื่องผักกางมุ้งของไทย, เอกสารที่ภาควิชาฉบับที่ 1/2541 กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร, หน้า 5-7.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2540, รายงานการวิจัย เรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกพืชด้วยวิธีไฮโดรโปนิกส์, หน้า 142-145.

Benoit, F. and Ceutermans, N., 1993, Hydroponic Culture of Kitchen Herbs, European Vegetable R & D Centre, Sint Katelijine Waver, pp. 240-243.

Maas, E.V., 1969, "Calcium Uptake by Excised Maize Roots and Interactions with Alkali Cations". Plant Physiology, Vol. 44, No,7, pp. 985-989.

การเขียนเอกสารอ้างอิง

เอกสารที่นำมาอ้างอิงควรได้มาจากแหล่งที่มีการตีพิมพ์ชัดเจน อาจเป็นวารสาร หนังสือ หรือ อินเทอร์เน็ตก็ได้ ทั้งนี้ผู้นิพนธ์เป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงทั้งหมด ในการเขียน เอกสารอ้างอิงใช้รูปแบบการเขียนอ้างอิงตามรูปแบบของ The American Psychological Association (APA, 6th Edition) โดยเนื้อหาเอกสารอ้างอิงแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

5.1 การอ้างอิงในเนื้อหา โดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ ในกรณีอ้างอิงเนื้อหาโดยตรงหรือเป็น การคัดลอกข้อความบางส่วน ต้องระบุเลขหน้า โดยพิมพ์ต่อท้ายปีพิมพ์ คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) รูปแบบอ้างอิงมี 2 รูปแบบ ดังนี้

5.1.1 (ผู้แต่ง, ปีพิมพ์: เลขหน้า) ไว้ท้ายข้อความที่อ้างอิง เช่น

(วสันต์ ฉายรัศมีกุล, 2561: 16-17)

5.1.2 ผู้แต่ง (ปีพิมพ์: เลขหน้า) กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ไม่ต้องระบุไว้ใ นวงเล็บท้ายข้อความที่อ้างอิง เช่น

วสันต์ ฉายรัศมีกุล (2561: 16) ได้ศึกษาถึง.....

5.2 การอ้างอิงท้ายงานวิจัย โดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ โดยรูปแบบอ้างอิงมีดังนี้

การอ้างอิงวารสาร

ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, เลขของปีที่(เลขของฉบับที่), เลขหน้า.

ตัวอย่าง

วสันต์ ฉายรัศมีกุล. (2561). องค์ประกอบหลักในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน : กรณีศึกษา ชุมชนในจังหวัดนนทบุรี. วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราช วิทยาลัย, 9(1), 38-48.

การอ้างอิงหนังสือ

ผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง (พิมพ์ครั้งที่). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

สุวิมล ติरणันท์. (2555). การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

การอ้างอิงวิทยานิพนธ์และปริญญาานิพนธ์

ผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง (ปริญญาตรีบัณฑิต หรือ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). ชื่อสถาบัน, สถานที่ พิมพ์.

ตัวอย่าง

วสันต์ ฉายรัศมีกุล. (2561). ผลของความแตกต่างทางเพศและบุคลิกภาพในผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีต่อเสียดิจิทัล ที่ไร้อารมณ์ด้านความประทับใจ: การศึกษาเชิงพฤติกรรมและคลื่นไฟฟ้าสมองสัมพันธ์กับ เหตุการณ์ (ปริญญาตรีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

การอ้างอิงรายงานการวิจัย

ผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง (รายงานผลการวิจัย). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

วสันต์ ฉายรัศมีกุล. (2561). องค์ประกอบหลักในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน : กรณีศึกษา ชุมชนในจังหวัดนนทบุรี. (รายงานผลการวิจัย). นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). *ชื่อบทความ*. สืบค้น วัน เดือน ปี, จาก <http://www.xxxxxxxxxxxx>

ตัวอย่าง

สุรัชย์ เลี้ยงบุญเลิศชัย. (2554). *จัดระเบียบสำนักงานทนายความ*. สืบค้น 21 มิถุนายน 2554, จาก <http://www.lawyerscouncil.or.th/2011/index.php?name=knowledge>

หนังสือพิมพ์

ผู้แต่ง. (ปีพิมพ์, วัน เดือน). *ชื่อบทความ*. *ชื่อหนังสือพิมพ์*, น. หรือ p. หรือ pp. เลขหน้า.

ตัวอย่าง

วรินทร์ ตรีโน. (2554, 28 เมษายน). *ห่วงเงินทุนไหลเข้า*. *มติชน*, น. 15.

ภาคผนวก

(รูปแบบหน้าต่างๆ ในรายงานการวิจัย)

ตัวอย่างสันปก

ชื่อเรื่อง.....ชื่อผู้วิจัย.....พ.ศ.....

ปกด้านหลัง

ปกด้านหน้า

(รูปแบบหน้าปกนอก)



: (ชื่อโครงการวิจัย)

.....
.....
.....

ชื่อและชื่อสกุลผู้ทำวิจัย
หรือชื่อผู้วิจัยและคณะผู้วิจัย

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

(รูปแบบหน้าปกใน)



(ชื่อโครงการวิจัย)

ภาษาไทย.....

ภาษาอังกฤษ.....

ชื่อและชื่อสกุลผู้ทำวิจัย
หรือชื่อผู้วิจัยและคณะผู้วิจัย

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ปีที่ทำวิจัยแล้วเสร็จ.....

(แบบบทคัดย่อ)

หัวข้อรายงานการวิจัย

ชื่อผู้ทำวิจัย

คุณวุฒิทางการศึกษา

ตำแหน่งหน้าที่

สังกัดหน่วยงาน

บทคัดย่อ

.....

.....

.....

.....

.....

คู่มือการเขียนรายงานการวิจัย 48

สถาบันวิจัยญาณสังวร มจร.

(แบบบทคัดย่อภาษาอังกฤษ)

Thesis Title

Name

Education

Job

.....

ABSTRACT

Th.....

.....

.....

.....

.....

(รูปแบบหน้าขึ้นบทใหม่)

บทที่....

ชื่อบทกลางหน้ากระดาษ

ข้อความ.....

.....
.....
.....
.....

หัวข้อใหญ่กลางหน้ากระดาษ

ข้อความ.....

.....
.....
.....
.....

หัวข้อย่อย (หัวข้อรอง)

ข้อความ.....

.....
.....
.....
.....

ข้อความ.....

.....
.....

(รูปแบบการแบ่งหัวข้อมากกว่า 3 ระดับ)

หัวข้อใหญ่

ข้อความ.....
.....
.....
.....

หัวข้อรอง

ข้อความ.....
.....

หัวข้อย่อย.....
.....

1.....
.....

1.1.....
.....

1.1.1.....
.....

.....
.....

1.1.2.....
.....

.....
.....

1.2.....
.....

(รูปแบบโครงสร้างการเขียนรายงานการวิจัย)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
สารบัญ	๑๑
สารบัญตาราง	๑๒
สารบัญแผนภูมิ	๑๓
สารบัญรูปภาพ	๑๔

บทที่

- 1 บทนำ
 - 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
 - 1.2 ปัญหาวิจัย
 - 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย
 - 1.4 สมมติฐานการวิจัย
 - 1.5 นิยามศัพท์
 - 1.6 ขอบเขตของการวิจัย
 - 1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น
 - 1.8 ข้อจำกัดของการวิจัย
 - 1.9 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย
 - 1.10 หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้
- 2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3 สภาพพื้นที่ที่ทำวิจัย
 - 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.5 สรุปกรอบแนวความคิด

3 วิธีดำเนินการวิจัย

- 3.1 ประชากร
- 3.2 การสุ่มตัวอย่าง
- 3.3 กรอบแนวคิดและการกำหนดตัวแปร
- 3.4 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.6 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
- 3.7 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.8 การวัดค่าตัวแปร
- 3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.10 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

(ถ้าเป็นการวิจัยทดลอง (Experimental Research) ขอให้เขียน วิธีการ วัสดุ ขั้นตอน และแผนการทดลองก่อนวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ไว้อย่างชัดเจนด้วย)

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2

ตอนที่ 3

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

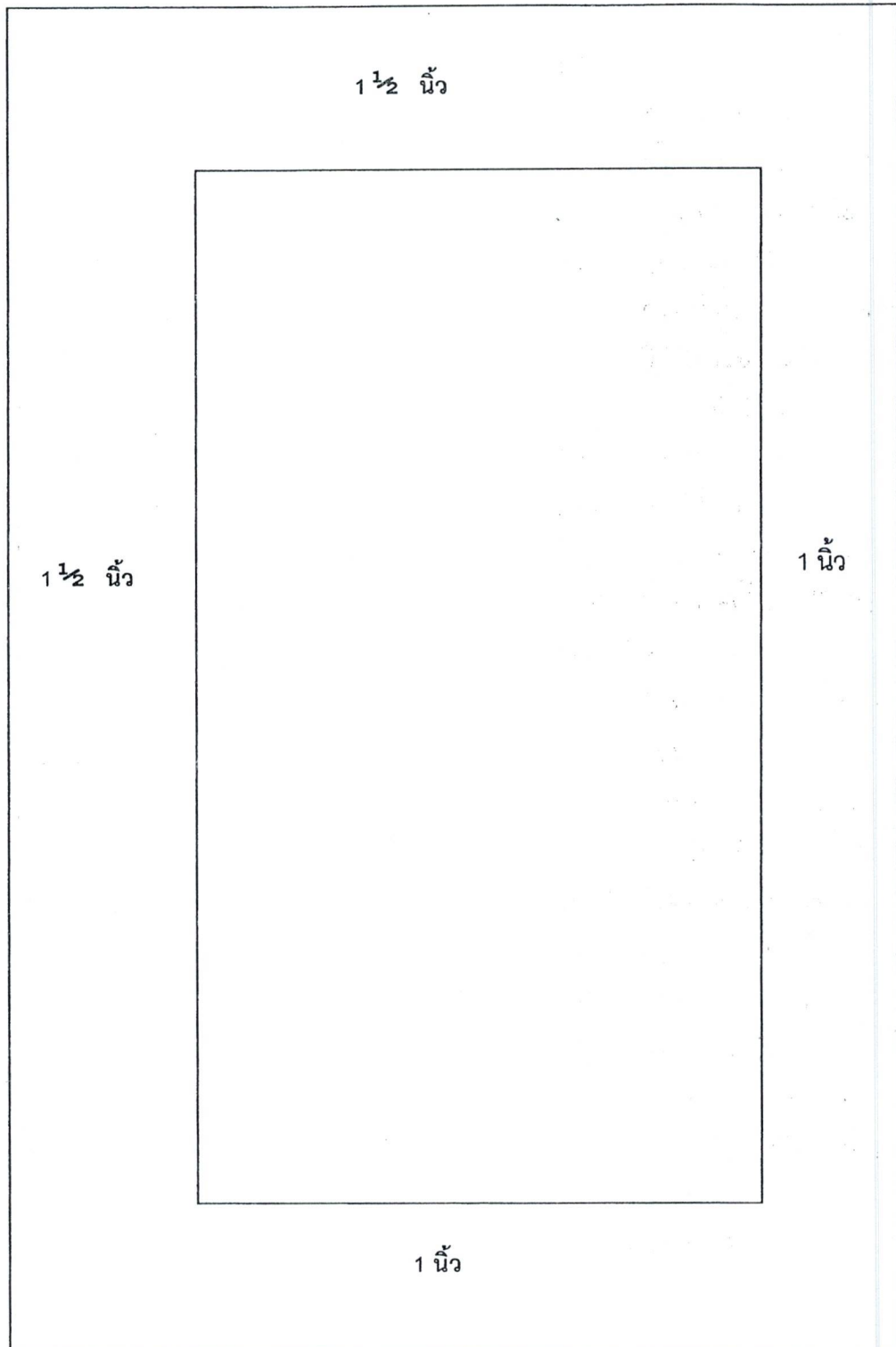
- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ข้อเสนอแนะ
 - 5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
 - 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ
 - 5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

บรรณานุกรม / เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

ประวัตินักวิจัย

(ตัวอย่างการจัดหน้าหนังสือ)



การเขียนรายงานผลการวิจัยนั้น ผู้วิจัยต้องเขียนบทคัดย่อ (abstract) ไว้ในรายงานผลการวิจัยด้วย เพราะถือเป็นหลักสากลว่า จะต้องเขียนเป็น 2 ภาษาคือ

1. ภาษาของผู้ทำวิจัยในประเทศนั้น เช่น ผู้วิจัยเป็นคนไทยก็ต้องเขียนบทคัดย่อเป็นภาษาไทย
2. ภาษาอังกฤษ นั่นคือ เมื่อเขียนเป็นภาษาไทยแล้ว นักวิจัยท่านนั้นจะต้องเขียนเป็นภาษาอังกฤษควบคู่ไปด้วยทุกครั้ง

การเขียนบทคัดย่อเป็นข้อความที่สรุปรวบยอดของรายงานผลการวิจัยเรื่องนั้น จึงมีความสำคัญและจำเป็นที่นักวิจัยจะต้องเขียนให้ถูกต้องและตามหลักวิชา แต่จากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเขียนบทคัดย่อ ยังมีจุดอ่อน มีข้อบกพร่องและข้อความที่เป็นขยะอยู่มาก เป็นผลให้บทคัดยอนั้น กลายเป็น “บทคัดย่าว” ดังนั้น จึงนำหลักเกณฑ์และ โครงสร้างของการเขียนบทคัดย่อที่ได้จากข้อสรุป ดังนี้

บทคัดย่อ (abstract) คืออะไร

1. ตามรากศัพท์เดิม คือ การหยิบหรือจับเฉพาะประเด็นหลักมาเขียนเรียงกัน
2. คือ ข้อความโดยสรุปอย่างสั้น กระชับ เข้าใจง่าย ได้ใจความและครอบคลุมเพื่อหาสาระของรายงานการวิจัยทั้งหมด ด้วยการคัดรายละเอียดออกทั้งหมด
3. คือ นามธรรม ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า (abstract) กล่าวคือ นักวิจัยจะต้องเขียนบทคัดย่อที่สรุปในลักษณะที่เป็นนามธรรม มิใช่วัตุธรรม

หลักเกณฑ์และแนวทางในการเขียนบทคัดย่อ

1. เขียนอย่างสรุปที่สั้น กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่ายและได้ใจความ
2. นักวิจัยต้องเขียนบทคัดย่อแบบร้อยแก้วติดต่อกันไป
3. เขียนโดยไม่ต้องบอกชื่อโครงการวิจัย (Topic)
4. เขียนบอกเฉพาะ
 - 4.1 แรงจูงใจ+ปัญหาหลักที่ต้องวิจัย
 - 4.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งการเขียนวัตถุประสงค์ ก็ไม่ต้องแบ่งออกเป็นข้อๆ แต่ให้เขียนเป็นร้อยแก้วติดต่อกันไป
 - 4.3 ระเบียบวิธีวิจัย / วิธีดำเนินการวิจัย / วิธีการทดลองก็เขียนต่อกันไปเช่นเดียวกัน

5. เขียนเฉพาะข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย (Fact Findings)
 - 5.1 ปัญหาวิจัย / โจทย์วิจัย (Research Problem)
 - 5.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectors)
 - 5.3 สมมติฐานของการวิจัย (Research Hopothesis) (ถ้ามี)
6. ไม่ต้องบอกค่าสถิติ คือ ไม่เน้นสถิติแต่ให้เขียนเป็นนามธรรม
7. ไม่ต้องบอกข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง
8. ไม่ต้องมีการอภิปรายผล (ถ้าเป็นการวิจัยประยุกต์ควรมีข้อเสนอแนะด้วย)
9. เวลาเขียนบทคัดย่อให้เปิดดูบทที่ 1, บทที่ 3 และบทที่ 5 เฉพาะสรุปผลการวิจัย
10. เขียนแบบนายมาลาที่ชาญฉลาด
11. ความยาวประมาณ 100-300 คำ
12. ระบุคำสำคัญ (Key words) ประมาณ 2-3 คำ ไว้ตอนสุดท้ายด้วย

ลักษณะหรือรูปแบบของบทคัดย่อ

เพื่อให้สะดวกและง่ายแก่นักวิจัยที่จะเขียนและเป็นประโยชน์และประหยัดเวลาผู้อ่าน จึงควรแบ่งออกเป็น 2 ย่อหน้า ดังนี้

ย่อหน้าที่ 1 เป็นการเขียนที่ไม่ต้องบอกชื่อเรื่องที่วิจัย แต่ให้เริ่มด้วยแรงจูงใจปัญหาที่ต้องวิจัย แล้วจึงบอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย หรือวิธีการทดลองเท่านั้น ก็เพียงพอแล้ว

ย่อหน้าที่ 2 เป็นการเขียนข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย (Fact Findings) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสมมติฐานของการวิจัย (ถ้ามี) เท่านั้น

(ตัวอย่างวิธีการเขียนกิตติกรรมประกาศ)

(Acknowledgement)

ในการทำวิจัยพร้อมทั้งเขียนรายงานผลการวิจัยแล้ว สิ่งหนึ่งที่ขาดมิได้ คือ การเขียนกิตติกรรมประกาศ หรือบางสถาบันให้คำว่า ประกาศคุณูปการ ไว้ในส่วนหน้าของรายงานการวิจัย วัตถุประสงค์ของการเขียนกิตติกรรมประกาศ

1. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยได้แสดงความรู้สึกรักจากส่วนลึกแห่งหัวใจที่ทำวิจัยเรื่องนี้ และขอเรียนให้ทราบว่า ในรายงานผลการวิจัยทั้งหมดนั้น มีตรงนี้แห่งเดียวเท่านั้นที่ยอมให้แสดงความรู้สึกได้

2. เพื่อแสดงความขอบคุณ / ขอบพระคุณ ทุกๆ ท่าน ทุกๆ ฝ่าย ทั้งหน่วยราชการ หน่วยงาน องค์กรเอกชน และบุคคลทุกประเภท ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนและให้ความร่วมมือทั้งด้านวิชาการ ด้านการบริหารและด้านขวัญกำลังใจ จนช่วยให้งานวิจัยเรื่องนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีทุกประการ

3. เพื่อแสดงความคาดหวังว่า ผลงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์และมีคุณค่าทางวิชาการแก่สังคมหรือประเทศชาติ หรือผู้ใดบ้าง

4. การเขียนควรแบ่งออกเป็น 3 ย่อหน้า ดังโครงสร้างต่อไปนี้

ย่อหน้าที่ 1 กล่าวแสดงความในใจที่ได้ทำวิจัยเรื่องนี้

.....

ย่อหน้าที่ 2 กล่าวแสดงความขอบคุณ

.....

ย่อหน้าที่ 3 กล่าวแสดงความคาดหวังว่าผลงานวิจัยเรื่องนี้ จะมีประโยชน์กับหน่วยงานหรือบุคคลใดบ้าง.....

.....

ชื่อผู้วิจัย

วัน/เดือน/ปี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ.....

ตำแหน่ง.....

ประวัติการศึกษา.....

.....
.....
.....

ประวัติการทำงาน.....

.....
.....
.....

ผลงานทางวิชาการ.....

.....
.....
.....

ผลงานการวิจัย.....

.....
.....
.....

สถานที่ทำงานปัจจุบัน.....

.....
.....
.....

บรรณานุกรม

ศิลปากร,มหาวิทยาลัย, บัณฑิตวิทยาลัย, “เอกสารคู่มือการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์” ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, พ.ศ.2540

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,มหาวิทยาลัย, “เอกสารคู่มือการเขียนและพิมพ์วิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา” สำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ,พ.ศ.2545.

ธเนศ ต่วนชะเอม, นายกสมาคมนักวิจัย ในความอุปถัมภ์ของสภาวิจัยแห่งชาติ, “เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรพัฒนานักวิจัย รุ่นที่ 2 ระยะที่ 1”

ธเนศ ต่วนชะเอม, นายกสมาคมนักวิจัย ในความอุปถัมภ์ของสภาวิจัยแห่งชาติ, “เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรพัฒนานักวิจัย รุ่นที่ 2 ระยะที่ 2”

ธเนศ ต่วนชะเอม, นายกสมาคมนักวิจัย ในความอุปถัมภ์ของสภาวิจัยแห่งชาติ, “เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรพัฒนานักวิจัย รุ่นที่ 2 ระยะที่ 3”



มติการประชุมคณะกรรมการวิจัย
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ครั้งที่ ๖ / ๒๕๔๗

วันพฤหัสบดีที่ ๒ กันยายน ๒๕๔๗

มติที่ ๓๔/๒๕๔๗

เรื่อง พิจารณาคำขอการเขียนรายงานการวิจัย ฉบับแก้ไขครั้งสุดท้าย

เรียน ประธานกรรมการคณะกรรมการวิจัย

คณะกรรมการวิจัย สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๔๗ เมื่อวันที่วันพฤหัสบดีที่ ๒ กันยายน ๒๕๔๗ (ระเบียบวาระที่ ๓ ข้อ ๓.๑) ที่ประชุมมีมติ ดังนี้

- เห็นชอบและอนุมัติให้ใช้คู่มือการเขียนรายงานการวิจัย
- ให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร (พิสูจน์อักษรให้เรียบร้อย)
- ให้สถาบันวิจัยญาณสังวร ดำเนินการจัดพิมพ์เป็นฉบับทดลองใช้ไปก่อน จำนวน ๓๐๐ เล่ม
- ให้ใช้งบประมาณจากหมวดค่าใช้สอย โครงการพัฒนาสื่อประสม ที่สถาบันวิจัยญาณสังวร พิจารณาตั้งงบประมาณประจำปี ๒๕๔๗ ไว้
- มอบสถาบันวิจัยดำเนินการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(พระมหาน่วม สุจิตโต)

กรรมการและเลขานุการ

๖ กันยายน ๒๕๔๗

-ทราบ

-มอบ ผอ. ตึกวิทยาสังวร

ร.ก.

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

พระเทพวิสุทธินิกร (เกษม สลฺยฺญโต)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวางแผน
พระราชเมธาภรณ์ (แสวง ธมฺมเมสโก)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
พระมหาน่วม สุจิตฺโต
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยญาณสังวร

คณะผู้จัดทำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุพันธ์ อภิษยานุภาพ
พระมหาปริชา ปริชาโน
นายวสิฐพัชร์ วาฤทธิ
นายสมควร แก้วชาลุน
นางคันธรส อภิษยานุภาพ
นายคำภา ภูสีฤทธิ

พิมพ์ที่ บริษัท วัชรินทร์การพิมพ์ จำกัด

ถนนพระสุเมรุ กรุงเทพฯ โทร. ๐-๒๒๘๑-๒๑๙๗, ๐-๒๒๘๑-๒๒๐๕