

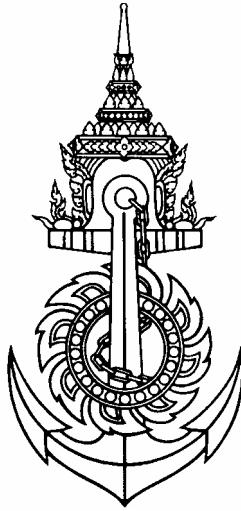


**อทว. ๘๐๐๗**

# **การเรียบเรียงเอกสารวิจัย**

**พ.ศ. ๒๕๔๖**

จัดทำเมื่อ ส.ค.๕๖



อทว. ๕๐๐๗

# การเรียบเรียงเอกสารวิจัย

พ.ศ.๒๕๕๖

เอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ หมายเลข ๘๐๐๗

การเรียบเรียงเอกสารวิจัย

จัดทำโดย

คณะกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร. ด้านการศึกษาชั้นสูง

พิมพ์แก้ไขครั้งที่ ๑

สิงหาคม ๒๕๕๖

อทร. ๘๐๐๗

บันทึกการเปลี่ยนแปลง / แก้ไข

ลำดับที่	รายการแก้ไข	วันเดือนปี ที่ทำการแก้ไข	ผู้แก้ไข (ยศ - นาม - ตำแหน่ง)	หมายเหตุ

## คำนำ

เอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ เรื่อง การเรียบเรียงเอกสารวิจัย (อทร. ๘๐๐๗) เล่มนี้ คณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือด้านการศึกษาระดับสูง ได้รวบรวมขึ้นจากคู่มือการบรรยายวิชาเอกสารวิจัยของ พลเรือเอก ชวลิต อิศรางกูร ณ อยุธยา และรองศาสตราจารย์ ดร.กังวาลย์ จันทโรชิตี รองศาสตราจารย์และหัวหน้าภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ได้กรุณาเรียบเรียงไว้สำหรับการศึกษาในหัวข้อวิชาเอกสารประจำภาคของหลักสูตรวิทยาลัยการทัพเรือ และหัวข้อวิชาเอกสารวิจัยของโรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ ซึ่งได้อธิบายรายละเอียดของวิธีการ และขั้นตอนในการเรียบเรียงเอกสารวิจัยพร้อมกับแสดงตัวอย่างประกอบไว้อย่างชัดเจน

คณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือด้านการศึกษาระดับสูง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ทั้งในด้านการศึกษา และการใช้อ้างอิงในหน่วยต่างๆ ของกองทัพเรือ หากท่านใดพบข้อบกพร่องที่เห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้เอกสารเล่มนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นขอได้กรุณาส่งข้อคิดเห็นนั้นมายังคณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ ด้านการศึกษาระดับสูง ณ สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จักเป็นพระคุณอย่างสูง

คณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงกองทัพเรือ  
ด้านการศึกษาระดับสูง  
สิงหาคม ๒๕๔๖

# สารบัญ

คำนำ บทที่		หน้า
<b>๑ บทนำ</b>		<b>๑</b>
	กล่าวนำ	๑
	ความหมายการวิจัย	๑
	วิธีการวิจัย	๑
	หลักการทางตรรกวิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	๒
	การวิเคราะห์	๔
<b>๒ ส่วนประกอบของเอกสารวิจัย</b>		<b>๖</b>
	ส่วนตอนต้นหรือส่วนนำ	๖
	ส่วนเนื้อเรื่อง	๖
	ส่วนตอนท้าย	๗
	ส่วนประกอบของเอกสารวิจัยส่วนบุคคล	๘
<b>๓ กระบวนการวิจัย</b>		<b>๑๐</b>
	ปัญหาที่จะทำการศึกษาค้นคว้าวิจัย	๑๐
	แบบของการวิจัย	๑๐
	ขั้นตอนการวิจัย	๑๑
	การวางแผนการวิจัย	๑๑
	การจัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติทำการวิจัย	๑๓
	เอกสารเสนอแนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper)	๑๔
	โครงเรื่องวิจัย (Full Proposal)	๑๕
	ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๑๖
	แผนการดำเนินการวิจัย	๑๗
	การอ้างอิง/เอกสารอ้างอิง	๑๗
<b>๔ รูปแบบและวิธีการเรียบเรียงเอกสารวิจัย</b>		<b>๑๘</b>
	วิธีการเรียบเรียงส่วนตอนต้น หรือส่วนนำ และการจัดรูปแบบเอกสาร	๑๘
	วิธีการเรียบเรียงส่วนเนื้อเรื่อง และการจัดรูปแบบ	๑๙
	วิธีการเรียบเรียงส่วนอ้างอิง	๒๐
	ผนวก	๒๙
	บรรณานุกรม	๒๙

การจัดทำบรรณานุกรม	๓๐
ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม	๓๔
ส่วนอื่นๆ	๓๕
การรักษาความปลอดภัย	๓๕
<b>ผนวก</b>	
ก. ขั้นตอนการจัดทำเอกสารวิจัย	๓๖
ข. แบบฟอร์มเสนอขออนุมัติแนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper)	๓๗
ตัวอย่างเอกสารเสนอขออนุมัติแนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper)	๓๙
ค. แบบฟอร์มเสนอขออนุมัติโครงเรื่องวิจัย (Full Proposal)	๔๑
ตัวอย่างเอกสารเสนอขออนุมัติโครงเรื่องวิจัย (Full Proposal)	๔๕
ง. แบบฟอร์มการจัดทำรูปเล่ม	๔๗

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### กล่าวนำ

เอกสารวิจัยเป็นผลงานเขียนของผู้ทำวิจัยที่ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีความสำคัญ หรือมีความสนใจเป็นพิเศษ เพื่อต้องการทราบถึงสาเหตุ และข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างแท้จริง แล้วนำเสนอความคิดเห็นที่เป็นเหตุเป็นผลต่อหน่วย และผู้เกี่ยวข้อง หรือเพื่อการเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการต่อสาธารณชน โดยมีมาตรฐานของการเรียบเรียงเอกสารตามที่หน่วยงานนั้นๆ จะกำหนด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

สำหรับการเรียบเรียงเอกสารวิจัยในกองทัพเรือ นั้น ได้กำหนดรูปแบบขึ้นไว้เป็นการเฉพาะตามรายละเอียดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารเล่มนี้ และกำหนดให้ใช้เป็นแนวทางเดียวกัน

#### ความหมายการวิจัย

การวิจัย หมายถึง การค้นคว้าอย่างมีระเบียบแบบแผน และมีความมุ่งหมายแน่นอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริง หรือหลักการบางอย่าง ซึ่งต้องมีการดำเนินการต่างๆ ดังนี้

๑. การศึกษาค้นคว้าหาความจริง และคำตอบ
๒. การกระทำอย่างมีความมุ่งหมาย และอยู่บนรากฐานของข้อเท็จจริง
๓. วิธีดำเนินการต้องกระทำไปอย่างมีระเบียบแบบแผนและเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่เป็นระบบตามหลักวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) และต้องดำเนินการไปอย่างเฉลียวฉลาด มีเหตุผล ซื่อสัตย์ บริสุทธิ์ ปราศจากความลำเอียง รวมทั้งต้องมีการอ้างอิงหลักฐานอย่างถูกต้อง

#### วิธีการวิจัย (Method of Research)

วิธีการวิจัย หรือแบบการวิจัย มีกำหนดไว้ ๓ รูปแบบ คือ

๑. การวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive Research) เป็นการวิจัยในลักษณะของการพรรณนาถึงข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า โดยปราศจากการวิเคราะห์ การตีความ การรวมความ หรือปราศจากการนำข้อเท็จจริงนั้นไปแก้ปัญหา ดังตัวอย่างของการวิจัยแบบนี้ เช่น การศึกษาถึงองค์การปกครองของรัฐ การศึกษาถึงการดำเนินการของส่วนราชการ หรือการศึกษาถึงสถานการณ์ของโลกโดยทั่วไป เป็นต้น



๒. **การวิจัยแบบวิเคราะห์ (Analytical Research)** เป็นการวิจัยในลักษณะที่มีการวิเคราะห์ การตีความ การวินิจฉัย และการรวมความเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการวิจัยที่มีประโยชน์มากในการค้นหาคำตอบเพื่อการแก้ปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะงานทางด้านวิชาการ

๓. **การวิจัยทางตัวเลขหรือทางสถิติ (Quantitative Research)** เป็นการวิจัยในลักษณะที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติต่าง ๆ ที่เป็นตัวเลข เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ความโน้มเอียงของมูลค่าหรือปริมาณบางอย่าง หรือการกำหนดค่าของตัวเลขที่มีความสำคัญบางประการ เป็นต้น

### **หลักการทางตรรกวิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์**

มนุษย์เรามีคุณสมบัติอยากรู้ อยากเห็น ติดตัวมาแต่กำเนิด จึงได้มีความพยายามแสวงหาความรู้ และใช้ความรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ และสร้างเจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ มาโดยตลอด ความรู้ในเรื่องหนึ่งๆ สามารถเกิดขึ้นได้หลายทาง เช่น การรู้โดยบังเอิญ โดยเมื่อมือเราไปถูกไฟก็เกิดความรู้ว่าไฟนั้นมีความร้อน หรือ การรู้โดยการลองผิดลองถูก ว่าการกระทำใดให้ผลดีผลเสียอย่างไร ถ้าดีก็ดำเนินการต่อไป ถ้าไม่ดีก็เลิกและหาวิธีการอื่นต่อไป หรือ การรู้โดยสรุปจากประสบการณ์ แล้ววางเป็นหลักปฏิบัติทั่วไป เช่น เห็นต้นไม้งอกงามดีในหน้าฝน ก็สรุปได้ว่า ถ้าจะให้ต้นไม้เจริญเติบโตดีก็ต้องรดน้ำอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น นอกจากนี้ คนเรายังสามารถมีความรู้เพิ่มขึ้นได้ โดยการใช้สติปัญญาไตร่ตรองตามเหตุและผลที่ปรากฏขึ้น หรือตามหลักการทางตรรกะ (Logic) แล้วพิจารณาสรุปเป็นข้อยุติ เช่น มีหลักความจริงทั่วไปว่า “ทุกคนต้องตาย” และ “นายชาติเป็นคน” ดังนั้นจึงสรุปเป็นข้อยุติได้ว่า “นายชาติต้องตาย” ซึ่งถือเป็นการวิเคราะห์แบบ **นิรนัย (Deduction)** ส่วนการใช้สติปัญญาพิจารณาต่อข้อเท็จจริงที่ได้จากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมา แล้วสรุปเป็นหลักปฏิบัติทั่วไป เช่น พบข้อเท็จจริงที่ว่า “โลหะเหล็ก ทองเหลือง และ ทองแดง เมื่อถูกความร้อนแล้วจะมีขนาดใหญ่ขึ้น” ก็สรุปเป็นหลักปฏิบัติได้ว่า “ความร้อนทำให้โลหะขยายตัว” เป็นต้น ซึ่งถือเป็นการวิเคราะห์แบบ **อุปนัย (Induction)** สำหรับการแสวงหาความรู้ด้วย **วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)** นั้น มีหลักการสรุปไว้ว่า “ปรากฏการณ์ทุกอย่างที่เกิดขึ้น สืบเนื่องมาแต่เหตุ มิใช่เนื่องมาจากอำนาจลึกลับ โดยเหตุเหล่านั้นเป็นสิ่งที่สามารถค้นคว้าและอธิบายได้” การเชื่อ หรือรับว่าคำอธิบายนั้นเป็นความจริง จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อได้มีการพิสูจน์หรือทดสอบจนเป็นที่ประจักษ์ชัดเจนด้วยหลักฐาน และข้อเท็จจริงต่าง ๆ แล้วเท่านั้น และวิธีดังกล่าวนี้เป็นวิธีที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการวิจัยที่จะกล่าวถึงต่อไป

ตัวอย่างของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น ลมบกและลมทะเล ซึ่งผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลจะสังเกตพบว่าในตอนกลางวันจะมีลมพัดจากทะเลเข้าสู่ฝั่ง และในตอนกลางคืนจะมีลมพัดจากฝั่งสู่ทะเลเสมอๆ จากข้อสังเกตนี้หากพิจารณาต่อไปจะทราบว่า ปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นได้เพราะในตอนกลางวันแผ่นดินร้อนกว่าพื้นน้ำ จึงทำให้อากาศเหนือพื้นดินร้อนกว่าอากาศเหนือพื้นน้ำ โดยหลักการที่อากาศเบาบางกว่าจะลอยตัวขึ้นไปในชั้นบรรยากาศที่สูงกว่า เป็นเหตุให้อากาศเหนือพื้นทะเลซึ่งหนาแน่นกว่าเคลื่อนตัวเข้าไปแทนที่ จึงเกิดการพัดของอากาศหรือลมจากทะเลเข้าสู่ฝั่ง และในเหตุผลเดียวกัน เวลากลางคืนแผ่นดินจะคลายความร้อนได้เร็วกว่าพื้นน้ำ จึงทำให้พื้นน้ำมีความร้อนสูงกว่าแผ่นดิน ดังนั้นลมจึงพัดจากบกไปสู่ทะเล ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้จะปรากฏการณ์

เป็นจริงในทุกแห่งที่มีองค์ประกอบเหมือนกัน เช่น ในพื้นที่บริเวณไฟไหม้จะเกิดมีลมพัดเข้าสู่บริเวณนั้นและไหมให้ไฟไหม้รุนแรงยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้ที่เข้าใจถึงทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ในทฤษฎีความร้อนและทฤษฎีการแทนที่ จะมีความเข้าใจในธรรมชาติของลมบกกลมทะเลได้เป็นอย่างดี การสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆ แล้วสามารถวิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ ทดสอบและทดลอง เพื่อหาคำตอบและหากคำตอบที่ได้เป็นจริงทุกครั้ง ก็สามารถสรุปเป็นทฤษฎีใหม่ขึ้นมาใหม่ได้ เช่น ทฤษฎีเกี่ยวกับแรงโน้มถ่วงของโลกที่ถูกค้นพบโดยเซอร์ไอแซก นิวตัน จากสังเกตเห็นลูกแอปเปิ้ลหล่นลงพื้นดินเสมอ ทำให้ได้กฎข้อหนึ่ง สอง และสามของนิวตัน และได้ทฤษฎีความดึงดูดเข้าสู่ศูนย์กลางของโลก รวมทั้งทฤษฎีและความรู้ใหม่ ๆ ทางวิทยาศาสตร์อีกมากมาย

จากคำจำกัดความของคำว่าวิทยาศาสตร์ และตัวอย่างการพิจารณาปรากฏการณ์ธรรมชาติเรื่องลมบกกลมทะเล ถือเป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่ง เพราะเป็นระบบความรู้ที่มีการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงในเรื่องคุณสมบัติเฉพาะของอากาศที่เมื่อได้รับความร้อนแล้วจะขยายตัว เป็นเหตุให้มีมวลอากาศที่เบาบางลงและลอยตัวสูงขึ้น อากาศที่หนักกว่าจึงเคลื่อนเข้าไปแทนที่ เกิดความสัมพันธ์ระหว่างอากาศเบา และอากาศหนัก ทั้งนี้การอธิบายถึงหลักการเพียงสั้น ๆ ดังกล่าว สามารถแสดงให้เห็นถึงความเป็นเหตุเป็นผลได้เป็นอย่างดี ซึ่งวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) มีองค์ประกอบสำคัญอยู่ ๔ ประการ ดังต่อไปนี้

๑. การตั้งข้อสังเกต (Observation)
๒. การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์สิ่งที่สังเกตนั้น (Analysis and Synthesis)
๓. การตั้งสมมติฐานเพื่อการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ตามข้อสังเกตที่ได้ เพื่อหาทางพิสูจน์ว่าจะเป็นไปได้ตามที่สังเกตไว้หรือไม่ (Hypothesis Construction)

๔. การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) เป็นการทดสอบในสถานะอื่นๆ ที่แตกต่างออกไป เพื่อพิสูจน์ว่าหลักการที่สรุปได้นั้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ การสังเกตคือสิ่งสำคัญตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ แล้วจึงดำเนินการวิธีเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงจากการสังเกตเหล่านั้น ตั้งแต่โบราณกาลมาแล้วมนุษย์ได้มีการพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาตามลำดับ ดังต่อไปนี้คือ

- ตามคำบัญชาของผู้มีอำนาจเหนือธรรมชาติ
- ตามคำบัญชาของผู้มีอำนาจ (ผู้สูงอายุ)
- ปรีชาญาณ
- สัญชาตญาณ
- ตรรกวิทยา
- วิธีการทางวิทยาศาสตร์

ในการประยุกต์วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา นั้น จะต้องกำหนดให้ได้ว่าปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไร (What is the problem?) มีวิธีการแก้ไขอย่างไรบ้าง (What are the alternatives?) และวิธีการใดสามารถแก้ไขปัญหาได้ดีที่สุด (Which alternative is the best?) ซึ่งในทางทหารเปรียบได้เป็น การกำหนดปัญหา การกำหนดหนทางปฏิบัติหรือวิธีการแก้ไขปัญหา และแนวทางการเลือก หรือหาข้อยุติที่ดีที่สุด โดยการดำเนินการทางวิทยาศาสตร์นั้น มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ตั้งปัญหา

- กำหนดความมุ่งหมาย
- กำหนดคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้
- รวบรวมข้อมูลข่าวสาร
- แบ่งประเภทวิเคราะห์และตีความข่าวสาร
- หาข้อยุติและลงความเห็น

### **การวิเคราะห์**

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานให้คำจำกัดความของ “การวิเคราะห์” ไว้ว่าเป็นการใคร่ครวญ หรือการแยกเป็นส่วน ซึ่งตรงกันข้ามกับคำว่า “การสังเคราะห์” ซึ่งหมายถึงการรวมเข้าด้วยกัน โดยการวิเคราะห์นั้นเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ หรือปัจจัยของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ทราบและเข้าใจในปรากฏการณ์นั้นๆ ว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง และมีความสัมพันธ์กันอย่างไร หรือควรที่จะดำเนินการอย่างไร เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบอันจะเป็นความรู้และรวบรวมไว้เป็นหลักฐาน หรือกำหนดเป็นทฤษฎีของปรากฏการณ์เหล่านั้น แต่ถ้าพบว่ามีส่วนบกพร่องก็จะต้องหาหนทางปฏิบัติในการแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาต่อไป สำหรับปรากฏการณ์ในทางทหารนั้น อาจสามารถยกตัวอย่างให้เห็นความชัดเจนขององค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ ได้ เช่น การกำลังพลจะมีส่วนเกี่ยวข้องในด้าน การกำหนดความต้องการ การบรรจุ ย้าย โอน เลื่อนยศ และปลดออก ส่วนในด้านการข่าว จะมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลขีดความสามารถของข้าศึก การประกอบกำลัง จำนวน และคุณภาพของกำลังพล กำลังทางเศรษฐกิจที่สามารถนำมาสนับสนุนการยุทธการ โครงสร้างกำลังรบ ขีดความสามารถในการสื่อสาร การรักษาความปลอดภัย และความรวดเร็วในการสั่งการของผู้บังคับบัญชา เป็นต้น นอกจากนี้หากพิจารณาปรากฏการณ์ภายในหน่วยงานของท่านบ้าง อาจพบประเด็นเกี่ยวข้องต่างๆ ได้แก่ การเก็บเอกสาร การรักษาความสะอาด การใช้สิ่งของทางราชการให้เกิดประโยชน์สูงสุด การดูแลรักษาสิ่งของให้ใช้ได้ตามกำหนดอายุการใช้งาน ซึ่งปรากฏการณ์เหล่านี้จะต้องมีการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่า จะปฏิบัติ หรือดำเนินการอย่างไรต่อไป เพื่อให้บรรลุต่อเป้าหมายที่ได้วางไว้ ซึ่งมีกระบวนการวิเคราะห์อยู่ ๖ ขั้นตอน คือ

**๑. การกำหนดสถานการณ์แห่งปัญหา** เป็นการศึกษาว่าขณะนี้กำลังเผชิญอยู่กับเรื่องอะไร และมีปัญหาอะไร ซึ่งโดยปกติแล้วในการแก้ปัญหาจะมีการใช้ทั้งหลักการ ทฤษฎี และประสบการณ์ในอดีตมาช่วยเหลืออยู่แล้ว เพียงแต่ในการแก้ปัญหาแต่ละอย่างนั้น จะต้องระมัดระวังถึงปัจจัยสภาวะแวดล้อมขณะนั้น เพราะอาจทำให้เกิดมีวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันออกไป

**๒. การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา** ในการแก้ปัญหาอาจใช้วิธีการเดิมที่เคยปฏิบัติมาแล้วไม่ได้ เนื่องจากปัญหานั้นมีสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป หรือเป็นปัญหาใหม่ ดังนั้นในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา (Method of Solution) จึงจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์ทางทฤษฎี และหรือการวิเคราะห์ทางสถิติของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ซึ่งอาจกำหนดให้มีการทดลองด้วยการควบคุม ด้วยการฝึก และด้วยการจำลองแบบ (Simulation) ร่วมด้วย

**๓. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง** ข้อมูลคือสิ่งสำคัญในการวิเคราะห์ หากปราศจากข้อมูลหรือรวบรวมได้ไม่เพียงพอ จะไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งใดได้โดยละเอียด หรือรอบครอบ ดังนั้นข้อยุติที่สมบูรณ์ ถูกต้องเหมาะสมจึงได้มาจากข้อมูลที่ทันสมัย เชื่อถือได้ และทันเวลา โดยทั่วไปข้อมูลมีอยู่ ๓ ประเภท คือ ข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือปริมาณ ข้อมูลที่เป็นข้อความ และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม หรือในภาษาอังกฤษใช้คำว่า 3Q ได้แก่ Quantity, Quality และ Questionnaire

**๔. การแจกแจงข้อมูลให้เห็นความสัมพันธ์** ความสัมพันธ์ของข้อมูลจะดูง่ายและเป็นระบบมากขึ้น เมื่อข้อมูลที่รวบรวมได้ถูกจัดให้อยู่ในเชิงสถิติ หรือทำให้ย่อลงมาในรูปของตารางเป็นลักษณะข้อความสั้นกะทัดรัดมุ่งเข้าสู่ประเด็นของเรื่องที่ต้องการวิเคราะห์ หรือความรู้สึกและพฤติกรรมของตัวอย่างที่สำรวจว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดปรากฏการณ์ หรือปัญหานั้นอย่างไร

**๕. การประเมินความถูกต้อง** วิธีการประเมินความถูกต้องจะมีแทรกอยู่ทุกขั้นตอนของกระบวนการวิเคราะห์ โดยข้อมูลที่มีอยู่อาจนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ หรือเพื่อยืนยันความถูกต้องในผลที่ได้จากการวิเคราะห์ที่แตกต่างออกไป

**๖. การหาข้อยุติ** เป็นการตรวจสอบว่าผลสรุปที่ได้นั้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของเหตุและผลหรือไม่อย่างไร หรือสามารถตอบปัญหาและความต้องการที่ตั้งไว้หรือไม่

การวิเคราะห์ทั่วไปสามารถใช้เป็นแม่บทของการวิเคราะห์เฉพาะเรื่องได้ ซึ่งหากผู้วิจัยมีความเข้าใจในขั้นตอนนั้นแล้ว จะสามารถประยุกต์กระบวนการวิเคราะห์เหล่านี้ให้เกิดประโยชน์ได้ โดยมี **ข้อที่พึงปฏิบัติคือนักวิเคราะห์ที่ดีจะต้องรู้ละเอียดในหลักการ ทฤษฎี กฎระเบียบ และข้อบังคับของเรื่องที่ต้องการวิเคราะห์นั้นเป็นอย่างดี**

## บทที่ ๒

### ส่วนประกอบของเอกสารวิจัย

การเขียนเอกสารวิจัยของกองทัพเรือนั้นจะใช้แนวทางการเขียนวิทยานิพนธ์ ที่นักศึกษา หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกใช้อยู่ สำหรับโครงสร้างของวิทยานิพนธ์นั้นแต่ละมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาจะกำหนดรูปแบบและโครงสร้างที่แตกต่างกัน ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนไปตามกาลเวลาเพื่อความเหมาะสมในแต่ละยุคสมัย อย่างไรก็ตามในรูปแบบของเอกสารวิจัยจะมีโครงสร้างหลักอยู่ดังนี้

**ส่วนตอนต้นหรือส่วนนำ (Preliminaries)** มีรายละเอียดประกอบไปด้วย

- ปกนอก (Cover)
- แผ่นรองปก (กระดาษเปล่า ๑ ใบ)
- ปกใน หรือหน้าชื่อเรื่อง (Title Page)
- สารสังเขป (Abstract)
- คำนำ (Preface) และกิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)
- สารบัญ (Table of Content)
- สารบัญตาราง (List of Tables) (ถ้ามี)
- สารบัญแผนภาพ หรือสารบัญแผนภูมิ (List of Figures or Illustrations) (ถ้ามี)

**ส่วนเนื้อเรื่อง (Text)**

ในส่วนนี้จะมีรายละเอียดประกอบด้วย ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนประกอบเนื้อเรื่อง ซึ่งในส่วนของเนื้อเรื่องนั้นนิยมจัดทำเป็นบทๆ และจะมีจำนวนบทที่ไม่แน่นอนเสมอไป ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับปริมาณเนื้อหาสาระ และวิธีการวิจัยที่ใช้ โดยทั่วไปในส่วนเนื้อเรื่องจะประกอบด้วย ๕ บท ดังนี้

**๑. บทที่ ๑ ว่าด้วย บทนำ** มีรายละเอียดประกอบไปด้วย

- ๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- ๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- ๑.๓ สมมติฐาน
- ๑.๔ วิธีดำเนินการวิจัย
- ๑.๕ ขอบเขตของการวิจัย
- ๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- ๑.๗ นิยามศัพท์เฉพาะ และคำย่อ

**๒. บทที่ ๒ ว่าด้วยปัญหาและการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา** มีรายละเอียดประกอบไปด้วย

- ๒.๑ องค์ประกอบของปัญหา
- ๒.๒ การวิเคราะห์ปัญหา
- ๒.๓ ผลกระทบของปัญหา

**๓. บทที่ ๓ ว่าด้วยทฤษฎี หลักการ และแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย** มีรายละเอียดประกอบไปด้วย

- ๓.๑ ทฤษฎี หลักการ และแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๒ ผลการวิจัย หรือตัวอย่างที่เคยมีการดำเนินการมาแล้วในลักษณะคล้ายคลึงกัน ซึ่งสามารถนำมาใช้เปรียบเทียบเพื่อการวิเคราะห์ได้

**๔. บทที่ ๔ ว่าด้วยการวิเคราะห์ วิจัย และผลการวิจัย** มีรายละเอียดประกอบไปด้วย

- ๔.๑ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบปัญหากับหลักการ ทฤษฎี และแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง
- ๔.๒ ทฤษฎี วิธีการ รูปแบบใหม่ที่ได้จากการวิจัย และต้องการเสนอ
- ๔.๓ ผลการวิจัย ข้อยุติ และเหตุผล

**๕. บทที่ ๕ ว่าด้วยสรุป และข้อเสนอแนะ** มีรายละเอียดประกอบไปด้วย

- ๕.๑ สรุปผลการวิเคราะห์ว่าได้ผลสนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ครบถ้วนหรือไม่
- ๕.๒ สรุปผลที่ได้จากการวิจัย โดยสรุปจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ ๔
- ๕.๓ ข้อเสนอแนะที่เป็นของผู้วิจัยในวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ

สำหรับลำดับที่ของบทนั้น ในแต่ละสถานศึกษาอาจมีการกำหนดที่แตกต่างออกไปได้ โดยเฉพาะ บทที่ ๒ และ ๓ โดยสถานศึกษาบางอาจแห่งนิยมนำทฤษฎีและหลักการไปไว้ในบทที่ ๒ และนำปัญหารวมทั้งการวิเคราะห์ปัญหาไปไว้ในบทที่ ๓ สำหรับรูปแบบที่ใช้ใน ทร. นั้น หากเป็นการวิจัยในลักษณะการแก้ปัญหาจะใช้ลำดับของบทตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ถ้าเป็นการวิจัยเพื่อคิดค้นหรือศึกษาสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา จะนำเอาทฤษฎีและหลักการไปไว้ในบทที่ ๒ และนำเอาการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาไปไว้ในบทที่ ๓ เช่นเดียวกับสถานศึกษาอื่นๆ

### ส่วนตอนท้าย

มีรายละเอียดประกอบไปด้วย

- ๑. ภาคผนวก
- ๒. บรรณานุกรม
- ๓. ประวัติผู้วิจัย

## ส่วนประกอบของเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลทั้งเล่ม สามารถแบ่งออกได้เป็น ๓ ส่วน คือ ส่วนตอนต้น หรือส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนตอนท้ายดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ทั้งนี้เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนจึงได้จัดทำตัวอย่างการเรียงเรียงเอกสารทั้ง ๓ ส่วนนี้ แสดงไว้ในผนวก ฅ พร้อมกับคำอธิบายเพื่อเป็นแนวทางการจัดทำในแต่ละหัวข้อ สำหรับคำอธิบายในหัวข้อนี้จะแสดงให้เห็นทราบถึงประเด็นที่มีความสำคัญเท่านั้น

### ๑. ส่วนตอนต้นหรือส่วนนำ เป็นส่วนที่อยู่ก่อนบทที่ ๑ ประกอบด้วย :

- ๑.๑ ปกนอกหรือปกหน้า (ใช้สีและรูปแบบตามที่หน่วยกำหนดให้)
- ๑.๒ แผ่นรองปกหน้า (กระดาษเปล่า ๑ ใบ)
- ๑.๓ ปกใน หรือ หน้าชื่อเรื่อง
- ๑.๔ สารสังเขป
- ๑.๕ คำนำ และกิตติกรรมประกาศ
- ๑.๖ สารบัญ
- ๑.๗ สารบัญตาราง (ถ้ามี)
- ๑.๘ สารบัญภาพ (ถ้ามี)
- ๑.๙ สารบัญแผนภาพ หรือแผนภูมิ (ถ้ามี)
- ๑.๑๐ ประมวลคำย่อ (ถ้ามี)

๒. **ส่วนเนื้อเรื่อง** เป็นส่วนของเนื้อเรื่องที่เป็น “การวิเคราะห์หรือการวิจัย” ทั้งหมด โดยจำนวนบทจะขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัย แต่ในการจัดทำเอกสารวิจัยส่วนบุคคลนี้ ได้กำหนดให้มี ๕ บท ดังนี้

- ๒.๑ บทที่ ๑ บทนำ
- ๒.๒ บทที่ ๒ องค์ประกอบที่เกี่ยวกับปัญหา
- ๒.๓ บทที่ ๓ ทฤษฎี หลักการ และแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๔ บทที่ ๔ การวิเคราะห์ หรือการวิจัยข้อมูล และผลการวิจัย
- ๒.๕ บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในการเรียงเรียงเอกสารของส่วนเนื้อเรื่องนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใส่ไว้ในเอกสาร ซึ่งสามารถกระทำได้ใน ๒ ลักษณะ คือ **ประการแรก** ผู้วิจัยย่อข้อมูลออกมาเป็นข้อเขียนของตัวเองแล้วเขียนอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นกำกับไว้ด้วย **ประการที่สอง** ผู้วิจัยยกข้อความเดิมบางส่วนมาใส่ไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงถ้อยคำ แล้วเขียนอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นกำกับไว้เช่นกัน ซึ่งในการเขียนอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นเรียกว่า “การอ้างอิง” และมีรูปแบบตามที่จะได้ศึกษาในบทที่ ๔ ต่อไป

๓. **ส่วนตอนท้าย** เป็นส่วนที่อยู่ถัดไปจากบทที่ ๕ ประกอบด้วยภาคผนวก บรรณานุกรม ข้อคิดเห็นของผู้ตรวจ และประวัติย่อของอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ และของผู้วิจัย ตามรายละเอียดดังนี้

๓.๑ ภาคผนวก เป็นส่วนแสดงรายละเอียดของเนื้อหาสาระในตัวบทให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งหากแทรกไว้ในตัวเรื่องแล้วอาจทำให้เสียอรรถรส หรือขาดความกะทัดรัดไปได้ (ศึกษารายละเอียดในบทที่ ๔ และผนวก ค)

๓.๒ บรรณานุกรม เป็นรายการแสดงเอกสารอ้างอิง และการอ้างอิงต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ สำหรับการเขียนบรรณานุกรมนั้นมีกำหนดไว้หลายรูปแบบซึ่งสามารถศึกษาได้จากบทที่ ๔

๓.๓ ประวัติย่อผู้วิจัย (ดูตัวอย่างในผนวก ค)

๓.๔ ข้อคิดเห็นของผู้ตรวจ (ดูตัวอย่างในผนวก ค)

๓.๕ แผ่นรองปกหลัง (กระดาษเปล่า ๑ ใบ)

๓.๖ ปกหลัง (เป็นกระดาษแข็งสีเช่นเดียวกับปกหน้า)

สำหรับการเรียบเรียงเอกสารวิจัยส่วนบุคคลในหลักสูตรของ สรส. นั้น ได้กำหนดให้จัดทำเป็นรูปเล่มที่ **จะต้องมีจำนวนหน้าของเอกสารในส่วนเนื้อหาของเนื้อเรื่อง(บทที่ ๑-๕) ระหว่าง ๒๕ - ๔๐ หน้า หรืออาจมากกว่านี้ได้ ตามความเหมาะสมของเรื่องที่ทำการวิจัย** (ไม่นับรวมหน้าของตารางหรือภาพประกอบที่มีในส่วนของเนื้อเรื่อง)



## บทที่ ๓

### กระบวนการวิจัย

การวิจัยในเรื่องหนึ่งเรื่องใด สามารถใช้วิธีการวิจัยได้หลายแบบ ได้แก่ การวิจัยแบบพรรณนา การวิจัยแบบวิเคราะห์ และการวิจัยทางตัวเลข/ทางสถิติ หรืออาจใช้ผสมผสานกันได้ ทั้งนี้เพราะในการวิจัยบางขั้นตอนอาจจำเป็นต้องใช้แบบของการวิจัยแบบใดแบบหนึ่งเป็นการเฉพาะ

#### **ปัญหาที่จะทำการศึกษาค้นคว้า (Problem to be Studied)**

ในการกำหนดส่วนของปัญหาเพื่อทำการวิจัยนี้ ถือเป็นส่วนที่มีความสำคัญและยุ่งยากมากสำหรับนักศึกษาหรือนายทหารนักเรียนที่ยังขาดประสบการณ์ เนื่องจากการเรียบเรียงถ้อยความมักจะขาดความชัดเจน ทำให้ผู้อ่านไม่เข้าใจถึงความหมายที่ผู้วิจัยต้องการสื่อความสำคัญของเรื่องที่จะวิจัยให้ทราบ ดังนั้นในการเรียบเรียงส่วนนี้จะต้องกำหนดคำจำกัดความ (Definition) ของศัพท์ทางวิชาการ(ถ้าจำเป็น) และกำหนดขอบข่ายของปัญหาที่จะทำการวิจัยไว้ให้ชัดเจน โดยรูปแบบการเขียนปัญหาจะต้องสามารถตอบคำถามต่อไปนี้ได้ด้วย เช่น ทำไมปัญหานี้จึงเป็นปัญหาหรือเป็นสมมติฐานที่เมื่อผ่านการทดสอบในกระบวนการวิจัยนี้แล้ว จะช่วยแก้ปัญหาที่กล่าวถึงได้ และจะแก้ไขได้อย่างไร หรือจะส่งเสริมความรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้อย่างไร สำหรับการเขียนปัญหาในเชิงตอบคำถามนี้จำเป็นจะต้องอาศัยการศึกษา ค้นคว้า และหรือการวิจัยในอดีตร่วมด้วย เพื่อให้ทราบว่าเคยมีใครได้ทำการศึกษาปัญหานี้ไว้บ้าง และได้ผลสรุปเป็นประการใด โดยมีความยาวเฉพาะส่วนนี้ ๒ - ๓ หน้า ตามความจำเป็นของเรื่องที่จะวิจัย ซึ่งจะออกมาในรูปของการจัดทำและเสนอ “แนวความคิดการทำวิจัย” (Conceptual Paper) และ “โครงเรื่องวิจัย” (Full Proposal) ซึ่งได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

#### **แบบของการวิจัย**

รูปแบบในการวิจัยสามารถแบ่งตามลักษณะของปัญหาที่เลือกวิจัยได้ดังนี้

**๑. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์** ใช้สำหรับการศึกษาถึงเรื่องราวในอดีต เพื่อต้องการตรวจสอบว่ามีองค์ประกอบของข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร หรือมีแนวความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างไร

**๒. การวิจัยเชิงบรรยาย** ใช้กับปัญหาที่ต้องการคำอธิบายถึงสถานภาพ และปรากฏการณ์ที่เป็นอยู่อย่างกว้างๆ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบสถานภาพหรือปรากฏการณ์ในลักษณะต่างๆ เช่น การเปรียบเทียบปรากฏการณ์ขณะใดหนึ่ง กับหลักการ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

**๓. การวิจัยเชิงพัฒนา** ใช้กับการศึกษาเพื่อต้องการหาแบบแผนการคิดค้นในสิ่งใหม่ๆ เพื่อผลในการพัฒนา หรือความเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่แตกต่างกันออกไป

**๔. การวิจัยเฉพาะกรณี** ใช้กับการศึกษาเมื่อต้องการทราบรายละเอียดของหน่วยสังคมเล็กๆ เช่น บุคคล กลุ่มคน สถาบัน หรือชุมชนแห่งใดแห่งหนึ่ง เป็นต้น

**๕. การวิจัยทางสถิติ** เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทางสถิติ หรือใช้วิธีการทางสถิติศาสตร์เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ หรือความสำคัญของข้อมูลใดๆ หรือองค์ประกอบสำคัญอื่นๆ

**๖. การวิจัยทางกฎหมาย** เป็นการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และคำพิพากษาของศาลต่างๆ รวมทั้งเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกฎหมาย

**๗. การวิจัยโดยการทดลอง** เป็นการศึกษาโดยอาศัยข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาด้วยการควบคุมสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งทำได้ค่อนข้างยาก แต่ยังสามารถกระทำได้ด้วยการกำหนดให้มีตัวแปรคงที่ และตัวแปรผกผันที่เหมาะสมในเรื่องเหล่านั้น

**๘. การวิจัยโดยการสำรวจ** เป็นการศึกษาที่อาศัยการรวบรวมข้อมูลโดยตรงจากสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถรวบรวมได้ด้วยวิธีสำรวจ สุ่มคำถาม ออกแบบสอบถาม สัมภาษณ์ หรือวิธีอื่นๆ ตามเหมาะสม

### ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัยมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. การวางแผนการวิจัย
๒. การรวบรวมข้อมูลและเอกสาร
๓. การจัดระเบียบข้อมูลและเอกสาร
๔. การพิจารณา วิเคราะห์ ตีความ และรวมความที่เกี่ยวข้อง
๕. การเสนอผลงานวิจัย

### การวางแผนการวิจัย

การวางแผนการวิจัย ถือเป็นงานสำคัญขั้นแรกของการวิจัย ซึ่งในงานวิจัยหนึ่งๆ จะมีลำดับการดำเนินการที่สำคัญอยู่ ๔ ขั้นตอน คือ การกำหนดเรื่องที่จะทำการวิจัย การกำหนดหัวข้อย่อย การสำรวจเอกสารและข้อมูล และการกำหนดวิธีการวิจัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

๑. **การกำหนดเรื่องที่จะทำการวิจัย** โดยทั่วไปควรพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งดังต่อไปนี้
  - ๑.๑ สิ่งที่น่าสนใจมีความชำนาญ หรือสนใจเป็นพิเศษในสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญอยู่แล้ว
  - ๑.๒ ปัญหาในทางปฏิบัติที่ยังหาข้อยุติไม่ได้
  - ๑.๓ ปัญหาทางวิชาการในสาขาใดสาขาหนึ่ง
  - ๑.๔ ขยายขอบเขต หรือทบทวนรายละเอียด หรือเปลี่ยนแปลงแนวทางบางอย่างจากเอกสารวิจัยที่มีอยู่แล้ว
  - ๑.๕ ปัญหาที่ได้จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในอดีตของผู้วิจัย ได้แก่

**ด้านการบริหาร** ตัวอย่าง เช่น

- การกำลังพล การข่าว การส่งกำลังบำรุง
  - การศึกษา การฝึก การอบรม
  - การขนส่งทางบก ทางเรือ หรือทางอากาศของหน่วย
  - การบำรุงรักษาอาวุธยุทโธปกรณ์ เครื่องมือสื่อสาร รถยนต์ ฯลฯ
  - การจัดพัสดุ การตั้งคลัง พักดูสำรองคลัง
  - การแพทย์ โรงพยาบาล การบริการผู้ป่วย
  - การเงิน วิธีปฏิบัติในการเบิกจ่ายและการส่งเงินคืน
  - การก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุงพัสดุราชการ
- ฯลฯ

**การปฏิบัติการทางทหาร** ตัวอย่าง เช่น

- การปฏิบัติการทางบก ทางเรือ ทางอากาศในสาขาต่างๆ และปฏิบัติการร่วม/ร่วมผสม
  - การสร้างฐานทัพ สถานีทหารเรือ ฐานส่งกำลังบำรุง
  - การรักษากฎหมายตามอำนาจที่ได้รับมอบ เช่น การปราบปรามโจรสลัดและผู้กระทำความผิดกฎหมายในทะเล การคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ/เรือประมง/ฐานขูดเจาะแร่/ป่าชายเลน การปราบปรามการลักลอบเข้าเมือง การลักลอบขนยาเสพติดและสิ่งผิดกฎหมาย เป็นต้น
  - ทหารกับการพัฒนาประเทศ
  - การป้องกันและขจัดมลภาวะ
  - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ฯลฯ

**ด้านช่าง** ตัวอย่าง เช่น

- การซ่อมสร้าง รถถัง ปืนใหญ่ เรือรบ หรือเครื่องบิน
  - การผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ของยุทโธปกรณ์
  - การก่อสร้างที่ทำงานและบ้านพักอาศัย
  - การดัดแปลง ปรับปรุงยุทโธปกรณ์ที่ล้าสมัยให้ใช้งานได้
  - การประหยัดพลังงาน
  - การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
  - การจัดหาพลังงานทดแทน
  - การผลิตลูกปืน อาวุธนำวิถี เครื่องมือตรวจการณ์ ดินขับ ดินระเบิด
- ฯลฯ

### ด้านสวัสดิการทหาร ตัวอย่าง เช่น

- คุณภาพชีวิต
- การกีฬา
- การสโมสร สหกรณ์ ภัณฑุภัณฑ์ ร้านค้า
- ที่พักอาศัย
- อาชีพทหาร
- ฯลฯ

### ด้านนโยบาย ตัวอย่าง เช่น

- การกำหนดนโยบายต่างประเทศ
- การกำหนดนโยบายด้านความมั่นคง
- การกำหนดนโยบายด้านต่างๆ ของกองทัพ การเงิน การงบประมาณ ความพร้อมรบ
- ฯลฯ

### ด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ตัวอย่าง เช่น

- การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
- แนวโน้มของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในอนาคต
- ฯลฯ

**๒. การกำหนดหัวข้อย่อย** เมื่อผู้วิจัยได้กำหนดชื่อเรื่องไว้เป็นที่แน่นอนแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์ตามความรู้พื้นฐานเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบย่อยของเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งก็คือหัวข้อย่อยต่างๆ ของเรื่องที่จะวิจัยนั่นเอง ซึ่งต่อมาจะถูกกำหนดให้เป็นชื่อบท หัวข้อหลัก และหัวข้อย่อยในแต่ละบทต่อไป

**๓. การสำรวจเอกสารและข้อมูล** จากหัวข้อย่อยต่างๆ ที่ได้ในแต่ละบท ผู้วิจัยจะทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับจัดทำรายชื่อเอกสารเหล่านั้นไว้ในรูปแบบของเชิงอรรถ และบรรณานุกรม รวมทั้งพิจารณาเลือกข้อความที่ต้องการใช้ในการอ้างอิง ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการจัดทำเอกสารที่จะนำเสนอเป็นผลงานต่อไป โดยข้อมูลที่ทำการรวบรวมนี้สามารถแบ่งได้เป็น ๒ ชนิด คือ ข้อมูลจากภาคเอกสาร (Documentary Data) และข้อมูลจากภาคปฏิบัติ (Field Data)

**๔. การกำหนดวิธีการวิจัย** หลังจากที่คุณวิจัยได้ทำการสำรวจเอกสารหลักฐานต่างๆ เรียบร้อยแล้ว จะสามารถกำหนดวิธีการวิจัยที่เหมาะสมได้จากข้อมูลที่รวบรวมได้

### การจัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติทำการวิจัย

ในการทำวิจัยนั้น ผู้วิจัยจะต้องจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวน ๒ ฉบับ คือ แนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper) และ โครงเรื่องวิจัย (Full Proposal) ดังมีรายละเอียดดังนี้

**๑. เอกสารเสนอแนวความคิดการทำวิจัย** (Conceptual Paper) เป็นการเสนอรายละเอียดของเรื่องที่จะทำการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ชื่อเรื่องหรือหัวข้อเรื่องวิจัย เหตุผล ความเป็นมา และความสำคัญของเรื่องที่จะวิจัย ประเด็นปัญหาสำคัญ รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ดูผนวก ข แบบฟอร์มการจัดทำคำขออนุมัติแนวความคิดการทำวิจัย) โดยมีแนวทางการจัดทำรายละเอียด ดังนี้

**๑.๑ ชื่อเรื่อง หรือหัวข้อเรื่องวิจัย** ให้พิจารณา ดังนี้

- ความชัดเจน จะต้องไม่เขียนโดยใช้คำย่อในชื่อเรื่อง หรือเขียนชื่อเรื่องในรูปของคำถาม
- ขอบเขต ในชื่อเรื่องควรระบุขอบเขตของการทำวิจัยไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้สามารถมองเห็นภาพของความเป็นไปได้ในผลสำเร็จที่จะได้อย่างชัดเจน

- ความเหมาะสม โดยกำหนดขอบเขตของการทำวิจัยไม่ให้กว้างเกินไป จนไม่สามารถทำให้สำเร็จได้ในระยะเวลาการศึกษาที่มี หรือกำหนดแคบเกินไปจนไม่สร้างสรรค์หรือก่อให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร

- การใช้ภาษา จะต้องมีความกะทัดรัด ไม่กำกวม และถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา

**๑.๒ เหตุผลของการทำวิจัย** ให้พิจารณา ดังนี้

- ความสำคัญ เรื่องที่จะวิจัยนั้นมีความสำคัญต่อหน่วยงาน หรือต่อวิชาการในสาขานั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาในแง่ของผลกระทบต่อหน่วยงาน หรือจำนวนผู้ได้รับผลกระทบ หรือพิจารณาในประเด็นการได้สิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อทางวิชาการ หรือการปฏิบัติงาน

- ความชัดเจน เรื่องที่จะทำการวิจัยจะต้องสามารถวิเคราะห์เห็นแนวทางการวิจัยได้อย่างชัดเจน ไม่คลุมเครือหรือขาดความสมบูรณ์ในเรื่องใดๆ

**๑.๓ ประเด็นปัญหา** ให้พิจารณา ดังนี้

- ความครบถ้วน ในแต่ละประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้จะต้องมีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนสมบูรณ์

- ตรงประเด็น มีการหยิบเอาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องที่กำหนดไว้มาวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมแล้วเพียงใด

- ความสำคัญของประเด็นปัญหาที่มีต่อหน่วยงาน หรือสาขาวิชาการที่จะทำการวิจัย

- มีความต่อเนื่อง สอดคล้อง และสัมพันธ์กันในแต่ละประเด็นปัญหาตั้งแต่ข้อแรกจนถึงข้อสุดท้ายหรือไม่

- มีช่องว่างระหว่างประเด็นปัญหาที่ยังขาดการพิจารณาและควรเพิ่มเติมให้เกิดความสมบูรณ์เพิ่มเติมอีกหรือไม่

**๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** ให้พิจารณา ดังนี้

- มีคุณค่า และหรือเป็นประโยชน์ต่อหน่วย หรือผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ เพียงใด

- เป็นประโยชน์ที่ได้รับโดยตรง หรือเป็นผลพลอยได้จากการวิจัย ถ้าเป็นผลพลอยได้ให้ปรับประเด็นการทำการวิจัยใหม่เพื่อให้ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น

- เป็นการริเริ่ม ที่จะก่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ต่อวงการวิชาการ หรือหน่วยงาน

- มีความคุ้มค่ากับเวลาที่ใช้ในการทำวิจัยหรือไม่

## ๒. โครงเรื่องวิจัย (Full Proposal)

โครงเรื่องวิจัย เป็นการเสนอรายละเอียดของเรื่องที่จะทำวิจัย โดยจะชี้ให้เห็นถึงรายละเอียดทั้งหมด ตั้งแต่ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งความหมายของคำศัพท์และคำย่อที่ใช้ในการเรียบเรียง โดยมีคำแนะนำในการจัดทำดังนี้ (ดูผนวก ค แบบฟอร์มการจัดทำคำขออนุมัติโครงเรื่องวิจัย)

### ๒.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ต้องระบุแนวความคิดพื้นฐาน ความสำคัญ หรือความจำเป็นที่ต้องการทำวิจัยในเรื่องนั้นๆ อย่างมีน้ำหนัก และควรจะมีการอ้างอิงเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่จะวิจัย หรือถ้าเป็นการนำเอาแนวคิดหรือทฤษฎีของผู้อื่นมาเสนอ ก็ต้องระบุที่มาของแนวคิดหรือทฤษฎีเหล่านั้นด้วย โดยให้ใช้รูปแบบการอ้างอิงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเล่มนี้

### ๒.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือเป้าหมายของการวิจัย ซึ่งจะต้องเรียบเรียงให้ชัดเจน และจัดเรียงตามลำดับความสำคัญ ทั้งนี้อาจจัดทำเป็นข้อๆ และแต่ละข้ออาจมีการอธิบายเพิ่มเติมถึงความสำคัญหรือความน่าสนใจอย่างไร นอกจากนี้จะต้องเขียนให้สอดคล้องกับชื่อเรื่อง ความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นปัญหาที่กล่าวไว้แล้วข้างต้นด้วย และจะต้องสามารถให้คำตอบต่อประเด็นปัญหาที่ระบุไว้แล้วได้อย่างชัดเจน **ข้อควรระวังในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ จะต้องไม่นำเอาประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมาเขียนเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัย** สิ่งใดที่ผู้ทำการวิจัยจะได้รับ ไม่ว่าจะโดยทางตรง หรือทางอ้อมเมื่อการวิจัยเสร็จสิ้นลงแล้ว ถือเป็นประโยชน์ที่จะได้รับทั้งสิ้น จะไม่นับเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัย

### ๒.๓ สมมติฐานของการวิจัย

ให้ระบุสมมติฐานในการทำวิจัยไว้ด้วยทุกครั้ง (ถ้ามี) โดยข้อความของสมมติฐานที่เสนอจะต้องระบุให้ชัดเจน และระบุทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือองค์ประกอบต่างๆ ไว้ด้วย (ถ้าสามารถระบุได้) โดยพยายามใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนหรือกำกวม ทั้งนี้จะต้องตรวจสอบถึงความจำเป็นในการกำหนดสมมติฐานว่ามีเพียงใด (**สมมติฐานของการวิจัย คือ Hypothesis ไม่ใช่ Assumption**)

สมมติฐานเป็นข้อความที่มีการเชื่อมโยงจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยเป็นการคาดเดาคำตอบของผู้วิจัยต่อประเด็นปัญหาเหล่านั้นอย่างมีหลักการ หรือเป็นการคาดหมายอย่างมีเหตุผลจากสภาพแวดล้อมที่จะเป็นที่ได้มาแต่ประสบการณ์ การสังเกต การศึกษาทางวิจัย บทความ เอกสารตำราต่าง ๆ โดยเมื่อได้กำหนดสมมติฐานขึ้นมาแล้วจะต้องหาข้อมูลมาทดสอบยืนยันว่าถูกต้องหรือไม่ อย่างไร การกำหนดจำนวนข้อสมมติฐานจะต้องเหมาะสมกับเวลาและเครื่องมือที่จะใช้หาข้อมูลมาสนับสนุนว่าเพียงพอหรือไม่ ในกรณีที่ผู้วิจัยเห็นว่าไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลา เห็นควรใช้วิธีกำหนดขอบเขตของเรื่องให้แคบลง ซึ่งจะทำให้มีจำนวนประเด็นปัญหาที่ต้องหาข้อมูลน้อยลงด้วยและเหมาะสมกับเวลาที่มีอยู่ โดยมีหลักในการกำหนดสมมติฐาน คือ (๑) จะต้องไม่อยู่ในรูปคำถาม (๒) จะต้องประกอบด้วยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างน้อย ๒ ตัวขึ้นไป (๓) สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์ดังกล่าวด้วยข้อมูลให้เห็นประจักษ์ได้ (๔) มีความกระชับไม่กำกวม ใช้คำที่เข้าใจได้ง่าย (๕) มีจำนวนข้อสมมติฐานมากกว่าหรือเท่ากับจำนวนข้อของวัตถุประสงค์ของการวิจัย

## ๒.๔ วิธีดำเนินการวิจัย

ต้องระบุถึงวิธีการศึกษาวิจัย แบบแผนของการวิจัย (ถ้าวิจัยโดยใช้ข้อมูล ปฐมภูมิ จะต้องระบุวิธีในการสุ่มตัวอย่าง หรือการวางแผนการวิจัยด้วย) ขั้นตอน แหล่งข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หากใช้วิธีการวางแผน การทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ใดต้องระบุให้ชัดเจน และอ้างอิงเอกสารที่ใช้ด้วย สำหรับวิธีการศึกษาวิจัย หรือวิธีการดำเนินการวิจัยนั้น มีสาระสำคัญดังนี้

๒.๔.๑ วิธีการศึกษาค้นคว้าข้อมูล เช่น เป็นงานวิจัยจากเอกสาร จากการสำรวจหรือจากการทดลอง

๒.๔.๒ ลักษณะข้อมูล การเลือกข้อมูล และเหตุผลในการเลือกใช้ข้อมูลเหล่านั้น

๒.๔.๓ เครื่องมือและวิธีการใช้วิจัยหลักการใด มีความถูกต้อง และเชื่อถือได้เพียงใด

## ๒.๕ ขอบเขตของการวิจัย

ในเรื่องที่จะทำการวิจัย บางครั้งอาจพบว่ามีประเด็นปัญหาที่น่าสนใจอยู่หลายหัวข้อแต่เกินความสามารถที่ผู้วิจัยจะดำเนินการได้ครบทั้งหมด ภายในระยะเวลาและความพร้อมที่มีอยู่ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องระบุถึงขอบเขตของการวิจัยไว้ให้ชัดเจนว่า จะทำวิจัยเกี่ยวกับประเด็นใดบ้าง และจะไม่ทำวิจัยในประเด็นใดบ้าง รวมทั้งหัวข้อเกี่ยวกับความถูกต้อง และความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ใช้ว่าขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอะไรบ้าง หรือในกรณีที่มีการวิจัยนั้นไม่ได้ใช้หลักการทางสถิติจะนำหลักการอะไรมาใช้ในการวิเคราะห์

- ผู้วิจัยมีอะไรบางอย่างที่ทำการตกลงกับผู้อ่าน และยังมีอะไรอีกที่อาจเข้าใจไม่ตรงกันก็ให้นำมาใส่เป็นข้อๆ ตามลำดับไป โดยที่กำหนดนี้จำเป็นต้องจัดทำขึ้นอย่างมีเหตุผล เป็นที่เชื่อถือได้ ไม่ใช่กำหนดขึ้นอย่างเลื่อนลอย

## ๒.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ต้องระบุความคาดหมายถึงประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัยในเรื่องที่ทำการวิจัยว่า จะมีผลต่อหน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ในด้านวิชาการในเรื่องใด และอย่างไร โดยให้เขียนเป็นความเรียง หรืออาจแยกเขียนเป็นข้อๆ ก็ได้หากประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีหลายประการ

## ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาที่มักปรากฏอยู่เสมอในการทำวิจัย คือ ผู้วิจัยขาดการศึกษาค้นคว้าที่เพียงพอในการหาเอกสารหลักฐานทั้งที่เป็นทฤษฎี หลักการ แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการหาหัวข้อเรื่องที่ จะวิจัย หรือเพื่อพัฒนาแนวคิดและแนวทางในการวิจัยของตน ดังนั้น ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงมีความสำคัญในการใช้เป็นฐานรองรับแนวความคิดในการวิจัย ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงภูมิความรู้ของผู้วิจัยที่ลึกซึ้ง และช่วยให้ผลงานวิจัยนั้นมีความน่าเชื่อถือ และยังมีกรอบที่ต่อเนื่องทางวิชาการที่ดี

ในหัวข้อนี้ผู้ทำการวิจัยจะต้องระบุให้เห็นถึงหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะวิจัย ทั้งที่สนับสนุน และหรือที่คัดค้านแนวคิดของผู้วิจัย โดยจะมีการระบุถึงความเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน หรือ

ความสัมพันธ์ ความแตกต่างของการวิจัยครั้งนี้กับการวิจัยอื่นๆ ทั้งในประเทศและหรือต่างประเทศที่เคยมีการทำวิจัย วางหลักการ หรือมีแนวคิดไว้แล้ว รวมไปถึงรายละเอียดในผลของการวิจัยและเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นหัวข้อนี้จึงถือว่ามีความสำคัญที่ทุกงานวิจัยจะต้องมีอย่างขาดมิได้ โดยมี**ข้อควรระวัง**ในการนำทฤษฎี หลักการ แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อการวิจัย คือ **จะต้องนำเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องมากำหนดไว้เท่านั้น มิฉะนั้นข้อมูลในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องจะเป็นข้อมูลที่เกินความจำเป็น เว้นแต่ผู้วิจัยเห็นว่าอาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน หรือผู้ที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นเหล่านั้น จึงจัดทำเป็นผนวกไว้ตอนท้ายเล่มของเอกสารวิจัย**

### **แผนการดำเนินการวิจัย**

ในการวิจัยบางประเภท ผู้ทำการวิจัยจะต้องดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นระยะๆ หรือจำเป็นต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องระบุถึง ขั้นตอน ระยะเวลา และสถานที่ที่จะใช้ในการดำเนินงานไว้ในแผนการดำเนินงานโดยละเอียด ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินความสำเร็จของแผนงานที่เสนอไว้ได้ ทั้งนี้ สำหรับการวิจัยที่จัดทำเป็นโครงการ ผู้วิจัยจะต้องแยกหัวข้อ “ระยะเวลาทำการวิจัย” และ “สถานที่ทำการวิจัย ทดลอง หรือเก็บข้อมูล” ออกเป็นหัวข้อต่างหากจากแผนการดำเนินการวิจัย

### **การอ้างอิง / เอกสารอ้างอิง**

ผู้วิจัยจะต้องระบุแหล่งที่มาของข้อมูลจากเอกสารหลักฐานทุกฉบับที่ถูกนำมาใช้ประกอบการเรียบเรียงผลงาน โดยจะต้องใช้รูปแบบของการอ้างอิง (Reference) ที่ถูกต้อง รวมทั้งให้มีการรวบรวมเอกสารทุกฉบับที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้า อ่าน และหรือฟัง ไว้เป็นส่วนหนึ่งของบรรณานุกรมด้วย ดังจะได้ศึกษารายละเอียดในบทที่ ๔ ต่อไป



## บทที่ ๔

### รูปแบบและวิธีการเรียบเรียงเอกสารวิจัย

การเรียบเรียงเอกสารวิจัยจะต้องดำเนินการตามรูปแบบและวิธีการที่ได้กำหนดไว้ได้อย่างเคร่งครัด โดยมี ส่วนประกอบของเอกสารวิจัยที่สำคัญตามที่กล่าวไว้แล้วในบทที่ ๒

#### วิธีการเรียบเรียงส่วนตอนต้น หรือส่วนนำ และการจัดรูปแบบเอกสาร

ส่วนตอนต้น หรือส่วนนำเป็นส่วนแรกของสุดของเอกสาร “ตามตัวอย่างที่แสดงในผนวก ง” ซึ่งมี รายละเอียดที่สำคัญดังนี้

๑. **ปกนอก** ใช้ตามแบบพิมพ์ หรือรูปแบบที่สถาบันการศึกษา หรือหน่วยต่างๆ กำหนด
๒. **แผ่นรองปก** ใช้แผ่นกระดาษวางสีขาวคั่นระหว่างปกนอกและปกใน
๓. **ปกในหรือหน้าชื่อเรื่อง** ใช้ตามแบบพิมพ์ หรือรูปแบบที่สถาบันการศึกษา หรือหน่วยต่างๆ กำหนด
๔. **สารสังเขป** บางสถาบันอาจกำหนดให้ใช้คำว่า “บทคัดย่อ” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่ไม่มีเวลาที่จะอ่านเอกสารทั้งเล่มได้ เมื่ออ่านสารสังเขปนี้แล้วจะสามารถทราบถึงผลของการวิจัยได้โดยสังเขป ซึ่งควรเขียนให้มี “ความยาวไม่เกิน ๒๕๐ คำ หรือไม่เกิน ๑ หน้ากระดาษ” เนื้อหาประกอบด้วยหัวข้อปัญหาที่วิจัย คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการรวบรวม และการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งสรุปสาระสำคัญของสิ่งที่ค้นพบว่าเป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ และข้อเสนอแนะ สำหรับการให้หมายเลขหน้าให้ใช้อักษรภาษาไทย เริ่มต้นที่อักษร “ก” ตำแหน่งด้านล่าง หน้ากระดาษ บริเวณกึ่งกลาง ห่างจากขอบด้านล่าง ๑ นิ้ว โดยใช้แบบอักษรและขนาดเช่นเดียวกันส่วนเนื้อเรื่อง
๕. **คำนำและกิตติกรรมประกาศ** เอกสารวิจัยกำหนดให้มีการเขียนคำนำ เพื่อแสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ หรือแรงจูงใจที่ได้ทำการวิจัยในเรื่องนั้นๆ และบอกให้ทราบถึงเหตุผลในการศึกษาค้นคว้า ขอบเขต และความมุ่งหมาย รวมทั้งกิตติกรรมประกาศ เพื่อขอบคุณบุคคลและสถาบันที่ช่วยเหลือในการดำเนินการ การแสดงเจตจำนงที่จะอุทิศผลงานที่ดีให้บุคคล หรือสถาบันที่เคารพนับถือ การยอมรับผิดหากมีข้อบกพร่องพร้อมทั้งยอมรับคำแนะนำอื่นๆ (ให้หมายเลขหน้าโดยใช้อักษรลำดับถัดไปจากส่วนก่อนหน้า)
๖. **สารบัญ** ใช้เพื่อระบุถึงหัวข้อเรื่องต่างๆ ของเอกสารวิจัยว่า บทใด หรือเรื่องใดอยู่ในหน้าใด เพื่อความสะดวกในการค้นหาเรื่องที่จะทำการศึกษาโดยตรง ในการให้หมายเลขหน้าให้ (ให้หมายเลขหน้าโดยใช้อักษรลำดับถัดไปจากส่วนก่อนหน้า)
๗. **สารบัญตาราง** ใช้เพื่อระบุให้ทราบถึงลำดับหน้าเอกสารที่ตารางปรากฏอยู่ เพื่อความสะดวกในการค้นหา สำหรับส่วนสารบัญตารางจะมีหรือไม่มีนั้น ขึ้นอยู่กับข้อมูลในเอกสาร หากมีจะไม่นับหน้ารวมกับเนื้อเรื่อง (ให้หมายเลขหน้าโดยใช้อักษร “ตัวเลขผสมอักษร” เช่น ๑๐ก ๑๑ก หรือ ๑๑ข เป็นต้น)

๘. **สารบัญภาพ และสารบัญแผนภาพ/แผนภูมิ** ให้เพื่อระบุว่า มีรูปภาพ และแผนภาพหรือแผนภูมิ อยู่ในหน้าใดของเอกสาร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการค้นหา สำหรับหน้าสารบัญและสารบัญตารางจะมีหรือไม่มีนั้น ขึ้นอยู่กับข้อมูลในเอกสาร โดยมีการให้หมายเลขหน้าเช่นเดียวกับหัวข้อสารบัญตาราง

### **วิธีการเรียบเรียงส่วนเนื้อเรื่อง และการจัดรูปแบบ**

ส่วนเนื้อเรื่องมีรายละเอียดประกอบด้วย บทนำ (บทที่ ๑) บทความ (บทที่ ๒ - ๔) และบทสรุป (บทที่ ๕) ซึ่งใน “การเรียงลำดับหมายเลขหน้า” นั้น ให้ใช้หมายเลขเริ่มต้นที่หน้า “๑” ของ “บทนำ” เป็นต้นไป โดยให้วางตำแหน่งไว้ที่ “มุมขวาบน” ห่างจากขอบกระดาษด้านบน ๑ นิ้ว และตรงกับขอบหลังของข้อความ (หรือห่างจากขอบขวาของหน้ากระดาษ ๐.๗๕ นิ้ว) สำหรับ “หน้าแรกของแต่ละบทไม่ต้องใส่เลขหน้า” กำกับไว้ และในตอนท้ายของแต่ละบทควรมีหัวข้อการ “สรุป หรือย่อความ” ไว้ เพื่อนำสู่การเรียบเรียงในบทถัดไป โดย บทนำ บทความ และ บทสรุป นั้น มีรายละเอียดการเรียบเรียงดังนี้

๑. **บทนำ (Introduction)** เป็นข้อความเริ่มต้นของส่วนเนื้อเรื่อง และจะจัดทำเป็นบทที่ ๑ ซึ่งใน ความหมายแล้วจะมีความแตกต่างจาก “คำนำ (Preface or Acknowledgments)” ของส่วนตอนต้นหรือส่วนนำ โดยในบทนำจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อ กล่าวนำ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน (ถ้ามี) วิธีดำเนินการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และนิยามศัพท์เฉพาะหรือคำย่อ (ถ้ามี) ตามรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ ๓

๒. **บทความ (Main body)** เป็นส่วนแสดงรายละเอียดของผลการวิจัย ข้อเท็จจริง และการวิเคราะห์อันประกอบด้วยเหตุและผล ตลอดจนข้อยุติอันสมบูรณ์ด้วยหลักฐานที่ได้รับ ซึ่งในส่วนนี้ของบทความนี้จะถูกแบ่งออกเป็นบทต่างๆ โดยมีชื่อบทกำกับไว้เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับเรื่องอะไร และวางตำแหน่งไว้ที่กึ่งกลางหน้ากระดาษ นอกจากนั้นเมื่อเริ่มบทใหม่จะต้องขึ้นหน้าใหม่ทุกครั้ง สำหรับข้อความในแต่ละบทจะถูกแบ่งเป็นหัวข้อย่อยต่างๆ ตามลักษณะของข้อมูล ซึ่งมีการจัดรูปแบบตามผนวก ค และมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ **หัวข้อริมหน้า (Side Heading)** หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “หัวขื่อนำของบทหรือหัวข้อริมซ้าย” เป็นหัวข้อใหญ่ ให้หัวข้อโดยการ “พิมพ์ตัวหนา และขีดเส้นใต้ ไม่มีหมายเลขหัวข้อกำกับ” มีตำแหน่งชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ หัวขื่อนำแรกให้เว้นระยะห่างจากชื่อบท ๓ ช่วงบรรทัดพิมพ์ หรือ ๓ เคาะ Enter และหัวขื่อนำของบทหรือหัวข้อรองริมซ้ายถัดไป ให้เว้นระยะห่างจากหัวข้อมก่อนหน้า ๒ ช่วงบรรทัดพิมพ์ หรือ ๒ เคาะ Enter และเมื่อเริ่มการพิมพ์บทความ ให้เว้นระยะห่างจากหัวข้อริมหน้าดังกล่าว ๑ ช่วงบรรทัดพิมพ์ หรือ ๑ เคาะ Enter

๒.๒ **หัวข้อย่อหน้า (Paragraph Heading)** หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “หัวข้อรอง” เป็นหัวข้อรองจากหัวข้อริมหน้า ให้หัวข้อโดยการ “พิมพ์ตัวหนาและขีดเส้นใต้ มีหมายเลขหัวข้อกำกับ” มีตำแหน่งย่อหน้าจากขอบซ้ายของหน้ากระดาษเข้าไปทางขวามือในระยะ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว และให้เว้นระยะห่างจากหัวข้อริมหน้า ๑ ช่วงบรรทัดพิมพ์ หรือ ๑ เคาะ Enter หัวข้อย่อหน้าอาจมีหัวข้อย่อย และหัวข้อย่อยรองถัดไปได้ตามลักษณะของเนื้อหา (ดูการจัดรูปแบบในผนวก ง เพิ่มเติม)

๒.๓ **ระยะขอบ(Margin) และการย่อหน้า(Indention)** ในการพิมพ์ให้ปฏิบัติดังนี้

- ขอบด้านบน และขอบด้านล่าง ให้เว้นระยะห่างจากริมขอบกระดาษด้านบนและด้านล่างเท่ากับ ๑ นิ้ว (๒.๕ เซนติเมตร)
- ขอบด้านซ้าย ให้เว้นระยะห่างจากริมขอบกระดาษด้านซ้ายเท่ากับ ๑ ๑/๒ นิ้ว (๓.๘ เซนติเมตร)
- ขอบด้านขวา ให้เว้นระยะห่างจากริมขอบกระดาษด้านซ้ายเท่ากับ ๐.๗๕ นิ้ว (๑.๘ เซนติเมตร)
- การย่อหน้า ให้เว้นระยะห่างจากขอบด้านซ้ายเข้าไป ๑/๒ นิ้ว หรือประมาณ ๕ ช่วงตัวอักษร (หรือ ๕ เคาะ Space Bar)

**๓. บทสรุป (Conclusion)** เป็นบทสุดท้ายของส่วนเนื้อเรื่อง ซึ่งเป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ว่าได้ผลสนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แต่แรกครบถ้วนหรือไม่ และผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ที่ใหม่ในที่ ๔ รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการที่ต่อเนื่องกับผลการวิจัย (ไม่ใช่ข้อเสนอแนะให้ใครทำอะไร ตามลักษณะการเรียงเอกสารการพิจารณาของฝ่ายอำนาจการ) หรืออาจจะชี้ให้เห็นถึงประเด็นปัญหาบางประการที่ควรจะได้มีการศึกษาค้นคว้าต่อไปอีก

### **วิธีการเรียบเรียงส่วนอ้างอิง (Citation or Reference Matter)**

ส่วนอ้างอิง เป็นส่วนที่แสดงแหล่งที่มาของข้อความ และข้อมูลต่างๆ ที่ได้กล่าวไว้ในเนื้อเรื่องเพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ หรือเพื่อการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ ดังนั้น การอ้างอิง (Reference) จึงหมายถึงการระบุแหล่งที่มาของข้อความในตัวเรื่องทั้งที่ยกมาโดยตรงและที่ได้มาจากการประมวลทางความคิดขึ้นมา ซึ่งมีวิธีใช้อยู่ ๓ ลักษณะ คือ

- การอ้างอิงแบบเชิงอรรถ (Footnote)
- การอ้างอิงแบบอยู่ท้ายของส่วนเนื้อเรื่อง (Endnote) และ
- การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา หรือที่ปรากฏในเนื้อหา (Harvard System)

**๑. การอ้างอิงแบบเชิงอรรถ (Footnote)** เป็นการอ้างอิงข้อความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของเอกสารวิจัย แต่เป็นข้อความที่ไม่เหมาะที่จะเรียบเรียงรวมเข้าไปในเนื้อเรื่อง เพราะจะทำให้ใจความนั้นไม่ติดต่อกันหรือกลมกลืนกัน จึงแยกทำเป็นเชิงอรรถไว้ต่างหาก การทำเชิงอรรถนั้นว่ามีความสำคัญต่อการเรียบเรียงเอกสารวิจัยมาก และจะต้องทำให้ถูกต้องตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ด้วย โดยมีวิธีการเขียนดังนี้

**๑.๑ เชิงอรรถอ้างหลักฐาน (Citation or Documentary Footnote)** ใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงหลักฐานที่มาของข้อเท็จจริง หรือความเห็นที่ได้นำมาอ้างไว้ในการเรียบเรียง ไม่ว่าจะเป็นการนำมาในลักษณะของการคัดลอกมาโดยตรง หรือโดยการถอดความมาก็ตาม ถ้ามิใช่เป็นสิ่งที่ทราบกันโดยทั่วไปหรือเป็นความรู้สามัญแล้ว จะต้องแสดงหลักฐานที่มาไว้ในเชิงอรรถให้ชัดเจน ซึ่งนอกจากจะเป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของข้อเท็จจริงหรือความเห็นนั้นแล้ว ยังเป็นการเพิ่มน้ำหนักหลักฐานให้แก่ข้อความที่ได้เรียบเรียงขึ้นมา รวมทั้งเป็นการแสดงให้เห็นถึงความเป็นนักวิจัยที่แท้จริง มิได้เป็นการแอบอ้างเอาความรู้ หรือความเห็นของผู้อื่นมาเป็นของตัวเอง

๑.๒ **เชิงอรรถอ้างอิง (Cross – Reference Footnote)** ใช้เพื่อแสดงให้เห็นการอ้างอิงข้อความหรือเนื้อเรื่องภายในข้อเขียนของผู้วิจัยเอง เช่น อ้างถึงข้อความในบางตอนที่ผ่านมาแล้ว หรืออ้างให้ดูรายละเอียดของข้อความนั้นในบทต่อไป เป็นต้น

๑.๓ **เชิงอรรถอธิบาย (Explanatory Footnote)** ใช้เพื่ออธิบายขยายความ หรือแสดงความเห็นบางประการเพิ่มเติมในประเด็นที่กำลังกล่าวถึงขณะนั้น ซึ่งถ้าจะเรียบเรียงรวมเข้าไปด้วยเลยอาจจะทำให้เนื้อเรื่องเกิดการไม่กลมกลืน สละสลวย หรือขาดความกะทัดรัด

๑.๔ **เชิงอรรถของตาราง (Footnotes to Tables)** เป็นเชิงอรรถที่ใช้กับตารางหนึ่งๆ โดยเฉพาะ เพื่อแสดงหลักฐานที่มาของตัวเลขต่าง ๆ ในตาราง หรือเป็นการอธิบายในทำนองหมายเหตุเพื่อให้เข้าใจความหมายของตารางนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น

๑.๕ **การให้หมายเลขและที่ของเชิงอรรถ** สำหรับเชิงอรรถอ้างอิงหลักฐาน เชิงอรรถอ้างอิง และเชิงอรรถอธิบายนั้น มีหลักในการให้หมายเลขกำกับดังนี้

- ในแต่ละบทให้ใช้หมายเลขเชิงอรรถเป็น “เลขไทย และเรียงตามลำดับ ๑ ๒ ๓ ....” และเมื่อขึ้นบทใหม่ก็ให้เริ่มต้นที่ลำดับที่ ๑ ใหม่ทุกครั้ง

- ให้แสดงหมายเลขเชิงอรรถกำกับไว้ที่ตำแหน่งท้ายประโยค หรือท้ายข้อความที่ต้องการอ้างนั้นๆ ในตำแหน่งอยู่เหนือขึ้นไปเล็กน้อย (ประมาณครึ่งช่วงบรรทัดพิมพ์ดีด) แต่ถ้าเป็นข้อความอ้างอิงโดยตรงซึ่งอยู่ภายในเครื่องหมายอัฒภาค ให้วางตำแหน่งหมายเลขเชิงอรรถต่อท้ายเครื่องหมายอัฒภาคนั้นๆ

- สำหรับข้อความส่วนที่เป็นเชิงอรรถ ให้แสดงไว้ที่ “ส่วนล่างของหน้ากระดาษ ใต้เส้นที่ขีดยาวประมาณ ๑ <sup>๑</sup>/<sub>๒</sub> นิ้ว” ในหน้าเดียวกันกับที่ได้ให้หมายเลขเชิงอรรถไว้ โดยเรียงตามลำดับหมายเลขที่ให้ไว้ในเนื้อเรื่อง และวางตำแหน่งอยู่เหนือข้อความเชิงอรรถขึ้นไปเล็กน้อย (ประมาณครึ่งช่วงบรรทัดพิมพ์ดีด) รวมทั้งให้ย่อหน้าเข้าไปประมาณ <sup>๑</sup>/<sub>๒</sub> นิ้ว จากขอบซ้าย

## ๑.๖ ตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถ

### ๑.๖.๑ ตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถอ้างอิงหลักฐาน

.....เท่าที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ก็ได้แก่การ “ระดมกำลังสติปัญญาตั้งสภาฝ่ายบริหารขึ้น ๓ สภา คือ สภาเศรษฐกิจ สภาการศึกษา และสภาวิจัย เป็นการระดมกำลังสติปัญญาอย่างมากที่สุดที่จะทำได้ในเมืองเรา ไม่เคยมีสมัยใดในเมืองไทยที่จะระดมกำลังสติปัญญาเหมือนครั้งนี้”<sup>๑๔</sup>

(ขีดเส้นใต้คั่นข้อความไว้ตอนล่างของหน้าที่มีการอ้างอิงยาวประมาณ ๑ <sup>๑</sup>/<sub>๒</sub> นิ้ว)

<sup>๑๔</sup> สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี, “คำปราศรัยเนื่องในวันครบรอบปีแห่งการตั้งคณะรัฐมนตรี ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๓,” ประมวลสุนทรพจน์ของจอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรี ในระยะ ๓ ปี แห่งการบริหารของคณะรัฐมนตรี, ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๒ ถึง ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๕, (พระนคร : โรงพิมพ์ สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี), หน้า ๑๖๔

### ๑.๖.๒ ตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถอธิบาย

.....การปรับปรุงการบริหารในลักษณะระดมกำลังดังกล่าวนี้ นอกจากมีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้นใหม่แล้วยังมีลักษณะเป็นการรวมหน่วยงานหรือบูรณาการในการบริหาร<sup>๑๕</sup> ไว้ในสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งเป็นศูนย์บัญชาการของนายกรัฐมนตรีโดยตรง

\_\_\_\_\_ (ขีดเส้นใต้คั่นข้อความไว้ตอนล่างของหน้าที่มีการอ้างอิงยาวประมาณ ๑/๒ นิ้ว)

<sup>๑๕</sup> การรวมหน่วยงานหรือบูรณาการในการบริหารตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Administrative Intergation” ได้แก่ การออกกฎหมายกำหนดให้หน่วยงานที่สำคัญๆ บางหน่วยขึ้นตรงอยู่ในสังกัดของหัวหน้าฝ่ายบริหาร เพื่อประโยชน์ในการควบคุมนโยบายที่สำคัญๆ

#### ๑.๖.๓ ตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถอ้างอิง

.....รัฐบาลนี้ได้กำหนดนโยบายต่างประเทศโดยแถลงว่าจะยึดมั่นในหลักการแห่งกฎบัตรสหประชาชาติ<sup>๑๖</sup>

.....

\_\_\_\_\_ (ขีดเส้นใต้คั่นข้อความไว้ตอนล่างของหน้าที่มีการอ้างอิงยาวประมาณ ๑/๒ นิ้ว)

<sup>๑๖</sup> รายละเอียดเพิ่มเติมดูหน้า ๔๒

#### ๑.๖.๔ ตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถแบบตาราง

สำหรับเชิงอรรถตารางนั้น ให้แสดงหมายเลขเชิงอรรถโดยใช้ “ตัวอักษร ก ข ค ... แทนหมายเลข” ในตำแหน่งใต้ตารางนั้นๆ ทั้งนี้อาจใช้เครื่องหมาย “ \* ” แทนตัวอักษรได้ถ้าตารางนั้นมีเชิงอรรถเพียงอันเดียว

ตารางที่ ๓ รายจ่ายจริงในปีงบประมาณ ๒๕๐๖

ลักษณะงาน	รายจ่ายจริง <sup>ก</sup>			รายจ่ายจริง <sup>ข</sup>		
	งบประมาณระหว่าง ๑ต.ค.๐๕-๓๐ก.ย.๐๕			งบประมาณระหว่าง ๑ต.ค.๐๕-๓๐ก.ย.๐๖		
	ประจำ	ลงทุน	รวม	ประจำ	ลงทุน	รวม
๑. บริการทางเศรษฐกิจ	-	-	-	-	-	-
๒. ....	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-

<sup>ก</sup> รวมรายจ่ายตามนี้งบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๐๕ เท่ากับ ๔๑๖ ล้านบาท

<sup>ข</sup> รวมรายจ่ายตามนี้งบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๐๕ เท่ากับ ๓๙๒ ล้านบาท

ที่มา : กรมบัญชีกลาง

#### ๑.๗ รูปแบบการเขียนเชิงอรรถอ้างอิงหลักฐาน

ในการเขียนเชิงอรรถอ้างอิงหลักฐานทุกครั้ง จะต้องแสดงรายละเอียดของเอกสารหลักฐานอันเป็นที่มาของข้อมูลนั้นๆ ให้ชัดเจน และถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑.๗.๑ การอ้างหลักฐานครั้งแรก ในการอ้างเชิงอรรถครั้งแรกนั้น จะต้องแสดงรายละเอียดต่างๆ ของเอกสารหลักฐานนั้น “คล้ายกับการลงรายละเอียดในบรรณานุกรม” ตามที่จะกล่าวต่อไป โดยจะแตกต่างกัน

เฉพาะส่วนที่เป็น **ชื่อผู้แต่ง** ซึ่งไม่ต้องเอาชื่อสกุลขึ้นต้น คงใช้ **ชื่อบุคคล ชื่อกลาง ชื่อสกุล และตามด้วยจุลภาค** ส่วนรายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์นั้นให้อยู่ภายในวงเล็บ และจะต้องบอกหน้าหนังสือด้วย ตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

**- ผู้แต่งคนเดียว**

<sup>๑</sup> เกียรติ รักนาวิ, พลเรือเอก. ผลกระทบด้านความมั่นคงของไทยในทะเลจีนใต้ (พระนคร : บริษัทประมวลมิตร การพิมพ์, ๒๕๕๑), หน้า ๑๘๗ – ๑๘๘.

**- ผู้แต่งสองคนหรือสามคน**

<sup>๒</sup> Harold Koontz and Richard W. Gable, Public Control of Economic (New York : Magraw Hill Book Company Inc., 1959), p. 9 – 11.

**- ผู้แต่งมากกว่าสามคน**

<sup>๓</sup> G.M. Dutcher and others, Guide to Historical Literature (New York : Macmillan Co., 1931), p. 50.

**- ผู้ร่วมพิมพ์ (Editor or Compiler)**

<sup>๔</sup> ชำนาญ ยุวบูรณ์ (ผู้ร่วมพิมพ์) , ศิลปของการเป็นหัวหน้าคน (พระนคร : โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, ๒๕๑๓), หน้า ๑๘.

<sup>๕</sup> J.N.D. Anderson (ed), The World's Religions (London : Inter Varsity Fellowship, 1950), p 143.

**- ผู้แปล** ถ้ามีต้องเขียนไว้ด้วย

<sup>๖</sup> Karl Berth, The Doctrine of the World of God, trans. G.T. Thompson (New York : Charles Soribner & Sons, 1936), p. 80.

**- ครั้งที่พิมพ์ (Edition)** ถ้ามีต้องเขียนไว้ด้วย

<sup>๗</sup> Sir Alan Gardiner, Egyptian Grammar (2d ed. Rev. ; London : Oxford University Press, 1950), p. 250.

**- เล่มที่** ถ้ามีต้องเขียนไว้ด้วย

<sup>๘</sup> John Grote, History of Greece (New York : Harper & Bros., 1853 – 72) III, p. 249.  
<sup>๙</sup> J.H. Latans, American as a World Power, 1897 – 1970, Vol. XXV of The American Nation : History, ed. A.B. Hart (28 vols; New York : Marper & Bros., 1904 – 18), p. 220.

**- รายงาน**

<sup>๑๐</sup> ส่วนพัฒนาการท้องถิ่น กรมมหาดไทย, รายงานประจำปี ๒๕๐๓ โครงการพัฒนาการท้องถิ่นแห่งชาติ (พระนคร: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, ๒๕๐๔), หน้า ๑๔ – ๑๖.

### - บทความในหนังสือ

<sup>๑๑</sup> James N. Mosed, “Thai Administrative Behavior,” in William J. Siffin (ed.), Toward a Comparative Study of Public Administration (Bloomington : Indiana University, 1957), p. 282.

### - บทความในวารสาร

<sup>๑๒</sup> เดชชาติ วงศ์โกมลเชษฐ์, “การพัฒนากำลังคน” , รัฐสภาสาร, ปีที่ ๑๑ ฉบับที่ ๑๐ (กันยายน ๒๕๐๖), หน้า ๕๓ – ๕๖.

<sup>๑๓</sup> Douglas N. Morgan, “ On Justifying Political Action,” Ethics, Vol. 71 (October 1960), p.1-13.

### - หนังสือพิมพ์

<sup>๑๔</sup> พิมพ์ไทย, ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๐๖, หน้า ๑๘.

<sup>๑๕</sup> “Schooling for a Speaker,” Time, June 14, 1954, p. 54.

### - บทความในสารานุกรม

<sup>๑๖</sup> “Manpower,” Encyclopedia Britannica, 14<sup>th</sup> ed., Vol. IX, p. 67.

### - เอกสารทางราชการ

<sup>๑๗</sup> “ธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร”, มาตรา ๑๕, ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ ๓๖ ตอนที่ ๑๗ (๒๘ มกราคม ๒๕๐๒)

<sup>๑๘</sup> U.S. Dept. of Defense, Semiannual Report of the Secretary of Defense, 1958 (Washington : U.S. Government Printing Office, 1959), p. 5.

<sup>๑๙</sup> กระทรวงกลาโหม, ข้อบังคับทหารว่าด้วยการสั่งการและโฆษณาการ พ.ศ.๒๕๐๗.

<sup>๒๐</sup> โรงเรียนนายเรือ, บันทึกการประชุมการฝึกภาคทางทะเลกลางปีการศึกษา ๒๕๑๔ ครั้งที่ ๓ (๗ ต.ค. ๑๔)

<sup>๒๑</sup> กรมเสนาบดีกระทรวงกลาโหม, บันทึกข้อความลับ ที่ กท ๐๒๐๑/ว ๒๕๖๖ ลงวันที่ ๘ ก.พ.๐๘ เรื่องการจัดงานต้อนรับบุคคลหรือจัดงานรื่นเริงบนสโมสรทหาร

### - การอ้างอิงต่อหนึ่ง

<sup>๒๒</sup> Vladimir J. Lenin, quoted in Chester Bowles, Ambassador’s Report (New York : Harper & Bros., 1954), p. 2.

### - เอกสารที่ยังไม่ได้จัดพิมพ์

<sup>๒๓</sup> Robert C. Disher, “A Look at Mobile Logistic Support of the Striking Forces” (Unpublished research paper, U.S.Naval War College, Newport, R.I., 1958) p. 23.

<sup>๒๔</sup> นาวาตรี ตักดีชัย ศิลป์ประกอบ, “ทัศนคติของนักเรียนเตรียมทหารต่อกองทัพเรือ” (เอกสารวิจัยของ นทน.รร.สธ.ทร. รุ่นที่ ๓๒), หน้า ๑๐.

<sup>๒๕</sup> พลเรือโท สักด ชลออยู่, “ยุทธศาสตร์ทางเรือ” (คำบรรยาย ณ รร.สธ.ทร.), พ.ศ.๒๕๑๑

## - การสัมภาษณ์

<sup>๒๖</sup> Interview with Fleet Admiral William F. Halsey, USN, Commander Third Fleet in Battle of Leyte Gulf, 7 June 1952.

<sup>๒๗</sup> สัมภาษณ์ พลเรือเอก ลินด์ กมลนาวิณ, อดีตผู้บัญชาการทหารเรือ, ๑๕ มิถุนายน ๒๕๑๕.

<sup>๒๘</sup> Henry D. Aikon, Review of The Moral Nature of Man, by A Campbell Garnett, Ethics, Vol. 63 (January 1953), p. 67.

## - อินเทอร์เน็ต (Internet Electronic Documents)

<sup>๒๙</sup> “Daily List of Document Issued at Headquarters.” United Nations Daily List of Documents, 9 July 1996. <<http://www.un.org/docs/dl/latest.htm>> (14 Augst 1997.)

<sup>๓๐</sup> “Forward from the Sea.” U.S. Navy Vision Publications at “Service Vision Publications Page.” <<http://WWW.dtic.mil:80/doctrine/jv2010/jvsvc.htm>> (23 July 1996)

๑.๗.๒ การอ้างหลักฐานซ้ำติดต่อกัน เมื่อได้มีการอ้างเอกสารหลักฐานในเชิงอรรถครั้งแรกตามข้อ ๑.๗.๑ แล้ว ต่อมาจะมีการอ้างเอกสารหลักฐานนั้นซ้ำอีก ซึ่งในการอ้างครั้งหลังนี้ไม่จำเป็นต้องแสดงรายละเอียดต่าง ๆ เหมือนกับอ้างครั้งแรกอีกแล้ว ให้ใช้วิธีอ้างอย่างย่อแทน ดังนี้

- การอ้างหลักฐานซ้ำเมื่อไม่มีการอ้างเอกสารหลักฐานอื่นมาก่อน ให้ใช้การอ้างอย่างย่อโดยใช้คำว่า “**Ibid**” ซึ่งย่อมาจากภาษาละติน “**Ibidem**” แปลว่า “**ในที่เดียวกัน**” ตัวอย่าง เช่น

<sup>๑</sup> Wiber L. Cross, The History of Henny Fielding (2d ed ; New Haven : Yale University Press, 1981), p. 49.      ← การอ้างเชิงอรรถครั้งแรก

<sup>๒</sup> Ibid.      ← การอ้างซ้ำติดต่อกัน ในเล่มที่และหน้าเดียวกัน

<sup>๓</sup> Ibid., II, p. 51.      ← การอ้างซ้ำติดต่อกัน ในเรื่องเดียวกัน แต่เป็นเล่มที่ ๒ หน้า ๕๑

- การอ้างหลักฐานซ้ำเมื่อมีการอ้างหลักฐานอื่นมาก่อนอยู่ เมื่อได้อ้างเอกสารหลักฐานครั้งแรกแล้วจะอ้างเอกสารนั้นอีก แต่มิได้เป็นการอ้างติดต่อกันไป เพราะได้มีการอ้างเอกสารหลักฐานอื่นๆ ก่อนไว้ก่อน ในกรณีเช่นนี้ให้ใช้วิธีอ้างอย่างย่อโดยใช้ ชื่อย่อ (สำหรับคนต่างประเทศ) หรือชื่อย่อ (สำหรับคนไทย) ตามด้วยคำว่า op.cit. หรือ loc.cit. แล้วแต่กรณีดังนี้

**op.cit.** ย่อมาจากคำละติน “**opere citato**” ซึ่งแปลว่า “**ในเรื่องที่ได้อ้างแล้ว**” จะใช้ในกรณีที่มีการอ้างเอกสารเรื่องเดียวกันแต่ต่างเล่ม และ/หรือต่างหน้ากัน ซึ่งต้องมีการระบุ เล่มที่ และ/หรือหน้า ต่อจาก **op.cit.** ด้วย เว้นแต่เป็นการอ้างถึงเอกสารเรื่องนั้นทั้งเรื่องแบบไม่เฉพาะเจาะจงในส่วนใดส่วนหนึ่ง จึงใช้ **op.cit.** แต่เพียงอย่างเดียว

**loc.cit.** ย่อมาจากคำละติน “**loco citato**” ซึ่งแปลว่า “**ในที่ซึ่งได้อ้างแล้ว**” จะใช้ในกรณีที่อ้างเอกสารเรื่องเดียวกันและในที่เดียวกัน (ในเล่มที่และหน้าเดียวกัน) ดังนั้นจึงไม่ต้องแสดงเล่มที่หรือหน้าอีก จึงใช้ **loc.cit.** แต่เพียงอย่างเดียว

แต่ถ้าได้เคยอ้างหนังสือของผู้แต่งคนหนึ่งมาแล้วหลายเรื่อง เมื่อจะอ้างหนังสือของผู้แต่งคนนั้นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งซ้ำอีก หากจะใช้เฉพาะชื่อผู้แต่งอย่างเดียว ย่อมจะไม่ชัดเจนว่าเป็นการอ้างอิงหนังสือเรื่องใด ฉะนั้นจึงให้บอกชื่อเรื่องของหนังสือเล่มนั้นด้วย โดยการใช้อย่างย่อซึ่งเป็นคำแรกของชื่อเรื่องนั้นก็พอ ตามตัวอย่าง

<sup>๑</sup> Alfred T. Mahan, The Influence of Sea Power upon History, 1660 – 1788 (Boston . Little, Brown & Company, 1890), p. 67.



<sup>๒</sup> Michael Lewis, The Navy of Britain: A Historical Portrait (London:George Allen & Unwin, Ltd., 1948), p. 24.

<sup>๓</sup> Alfred t. Mahan, Naval Strategy (Boston : Little, Brow & Company, 1918), p.49.

<sup>๔</sup> Ibid., p. 52.                    ← การอ้างอิงซ้ำติดต่อกันกับหมายเลข ๓ ในเล่มที่เดียวกัน

<sup>๕</sup> Lewis, op.cit., p. 31.        ← การอ้างอิงซ้ำติดต่อกันกับหมายเลข ๒ ในเรื่องเดียวกัน แต่มีการอ้างอิงคั่นของหมายเลข ๓ และ ๔

<sup>๖</sup> Mahan, The Influence, of Sea Power upon History, p. 42.   ← การอ้างอิงซ้ำติดต่อกันกับหมายเลข ๑ ในเล่มที่เดียวกัน แต่มีการอ้างอิงอื่น ๆ คั่นไว้ก่อน

<sup>๗</sup> Lewis, loc.cit.                ← การอ้างอิงซ้ำติดต่อกัน ในเล่มที่และหน้าเดียวกันกับหมายเลข ๕ แต่มีการอ้างอิงอื่น ๆ คั่นไว้ก่อน

**๒. การอ้างอิงแบบอยู่ที่ท้ายของส่วนเนื้อเรื่อง (Endnote)** เป็นลักษณะการอ้างอิงโดยการกำหนดหมายเลขอ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่องตั้งแต่หมายเลข ๑ จนถึงหมายเลขสุดท้าย และเรียงลำดับจากบทที่ ๑ จนถึงบทสุดท้าย (ไม่ต้องเริ่มลำดับการอ้างอิงที่ ๑ ใหม่ เมื่อขึ้นบทใหม่) หลังจากนั้นให้นำรายการอ้างอิงไปไว้หลังจากบทสุดท้ายภายใต้หัวข้อการอ้างอิง โดยเรียงลำดับตามที่ได้กำหนดหมายเลขการอ้างอิงไว้แล้วในเนื้อเรื่อง

**๓. การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา หรือที่ปรากฏในเนื้อหา (Harvard System)** เป็นการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงไว้ในเครื่องหมายวงเล็บ และแทรกไว้ในเนื้อหา โดยอาจจะวางตำแหน่งไว้ก่อนหน้าหรือหลังข้อความที่ต้องการขยายความก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และความสละสลวยเป็นสำคัญ ซึ่งมีรูปแบบในการเรียบเรียงดังนี้

๓.๑ **การอ้างอิงแทรกเนื้อหา** เป็นการอ้างอิงในตัวข้อความของเอกสารรายงานและผลการศึกษาของเอกสาร มีอยู่ ๓ แบบ คือ

๓.๑.๑ **การใช้ระบบตัวเลข (Number System)** โดยการระบุหมายเลขตามลำดับที่ของเอกสารหรือหลักฐานที่ใช้อ้างอิงตามที่ปรากฏในท้ายบท ใส่ไว้ในวงเล็บหลังข้อความหรือชื่อ ที่ต้องการอ้างอิง ทั้งนี้จะต้องเขียนเอกสารอ้างอิงให้เสร็จเรียบร้อยไว้ก่อน ตัวอย่าง เช่น

..... (๑) .....(๒) หรือ .....๑/.....๒/

๓.๑.๒ **การใช้ระบบ ชื่อ – เลขที่ (Name - Number System)** การระบุชื่อผู้แต่ง และเลขที่ โดยใส่ในวงเล็บหลังข้อความเอกสารอ้างอิง หรือท้ายรายงานและในเอกสารอ้างอิงจะปรากฏเลขที่กำกับข้างหน้าของเอกสารแต่ละเล่ม ตัวอย่าง เช่น

..... (สมพงษ์,๑)(สมิธ,๒) หรือ .....(สมพงษ์,๑) .....(สมิธ; ๒)

๓.๑.๓ **การใช้ระบบ ชื่อ – ปี หรือ ระบบ นาม – ปี (Name – Date system)** หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Harvard System หมายถึง การระบุ ชื่อ สกุล ของผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์ และหรือหน้าที่พิมพ์) กำกับหลังข้อความที่ อ้างถึง โดยมีรูปแบบการเขียน ดังนี้

- ถ้าชื่อผู้แต่งปรากฏแล้วในรูปประโยค ให้ใส่วงเล็บปิดท้าย เช่น

.....Kervene (1978) พบว่า ..... หรือ ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ (๒๕๒๒) รายงานว่า.....

โดยให้ใช้ชื่อสกุลในการเขียนสำหรับผู้แต่งที่เป็นชาวต่างประเทศ สำหรับชื่อผู้แต่งชาวไทยสามารถเขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยใช้ชื่ออย่างเดียว หรือ เขียน ชื่อ และ สกุล ด้วยก็ได้

- ถ้าชื่อผู้แต่งยังไม่ปรากฏในรูปประโยค ให้ระบุปี และหน้า ไว้ท้ายประโยคด้วย เช่น

.....(เปลื้อง ณ นคร,๒๕๒๑) หรือ .....(เปลื้อง,๒๕๒๑)  
 หรือ .....(เปลื้อง ณ นคร, ๒๕๒๑:๓๕) หรือ .....(เปลื้อง ๒๕๒๑:๓๕)  
 หรือ .....(McDonough,1984 ) หรือ .....(McDonough 1984)  
 หรือ .....(McDonough, 1984:33) หรือ .....(McDonough 1984:33)

- กรณีเป็นการอ้างอิงที่มีผู้แต่งหลายคนและกล่าวถึงในเรื่องเดียวกัน (เป็นอ้างอิงมากกว่า ๑ เอกสาร) ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์ตามลำดับปีก่อน หลัง ไว้ท้ายประโยค เช่น

..... (Tokman, 1970 ; France, 1975 ; Eckstein, 1980)  
 หรือ ..... (ประพาส, ๒๕๑๐ ; โสภกา, ๒๕๑๕ ; สุวรรณ และคณะ, ๒๕๒๓)

- กรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน ให้ใช้ชื่อเรื่อง หรือชื่อสิ่งพิมพ์กำกับรายการไว้แทน เช่น

..... (คุณานุสรณ์, ๒๕๓๐) หรือ ..... (การใช้โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์, เทปโทรทัศน์ ๒๕๓๐)  
 หรือ ..... (มติชน ๒๕๓๖, ๑๖ กันยายน) หรือ ..... (พรรณไม้หน้าของไทย, ๒๕๓๗)

### ๓.๒ หลักการเขียนอ้างอิงแทรกเนื้อหา มีรูปแบบการเขียนดังนี้

#### ๓.๒.๑ การระบุเฉพาะชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ และเลขหน้า (ถ้ามี) เช่น

.....สุวรรณ (๒๕๒๓) ...หรือ .....(สุวรรณ,๒๕๒๓)... หรือ .....Gardner (1980)... หรือ.....(Gardner,1980)...

๓.๒.๒ การระบุชื่อผู้เขียน แล้วตามด้วยจุลภาค (บางรายอาจไม่ปรากฏเครื่องหมายจุลภาค) ปีที่พิมพ์ เครื่องหมายมหัพภาคคู่ เลขหน้า (ในกรณีอ้างอิงทั้งเล่มจะไม่ระบุเลขหน้า) มีรูปแบบการเขียนดังนี้

- กรณีมีผู้เขียนคนเดียว เช่น

.....(เปลื้อง ณ นคร, ๒๕๑๑ : ๒๐) หรือ .....(Fontana, 1985 : 10)

- กรณีที่ผู้เขียนมีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ หรือสมณศักดิ์ เช่น

.....(กรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์, ๒๕๑๖ : ๔๐-๔๒)

- กรณีที่ผู้เขียนมียศทางทหาร ตำรวจ หรือตำแหน่งทางวิชาการ ศาสตราจารย์ ไม่ต้องระบุยศ หรือตำแหน่งไว้ เช่น

.....(วชิษฐ์ เดชกุญชร, ๒๕๒๒ : ๗๕ - ๗๖) .....

- กรณีที่มีผู้เขียน ๒ คน ให้เชื่อมด้วย “และ” หรือ “and”

๓.๓ การอ้างข้อความโดยตรง (Direct Quotation) เป็นลักษณะการนำข้อความของผู้เขียนมาใช้อ้างอิงในตัวเรื่องที่เรียบเรียงขึ้นโดยตรง ซึ่งการอ้างดังกล่าวข้อความที่นำมาใช้จะต้องมีความถูกต้องตามต้นฉบับอย่างแท้จริง โดยมีลักษณะการใช้ดังนี้

๓.๓.๑ **ข้อความร้อยแก้ว** เขียนขึ้นด้วยข้อความสั้นๆ มีความยาวไม่เกิน ๕๐ คำ และอยู่ภายในเครื่องหมายอัญประกาศ โดยให้เขียนรวมไปกับข้อความในเนื้อเรื่องได้เลย ดังตัวอย่าง เช่น

.....ดังนั้นการตกลงใจจึงมีความสำคัญในด้านการศึกษา ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานเท่านั้น ยังเป็นแก่น หรือหัวใจสำคัญที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในทฤษฎีของการบริหารงานทั้งหมดทีเดียว ดังที่ เฮอริเบอร์ก เอ.ไซมอน ได้สรุปไว้ว่า “กรรมวิธีของการบริหารงาน ก็คือกรรมวิธีของการตกลงใจนั่นเอง”.....

แต่ถ้าข้อความนั้นยาวเกินกว่า ๕๐ คำ หรือยาวตั้งแต่ ๔ บรรทัดขึ้นไป จะต้องเขียนแยกต่างหากจากข้อความในเนื้อเรื่อง โดยการขึ้นบรรทัดใหม่ และให้ข้อความนั้นอยู่ในขอบเขตซึ่งห่างจากขอบซ้ายและขอบขวาของข้อความในหน้านั้นข้างละ ๑/๒ นิ้ว และไม่ต้องใช้เครื่องหมายอัญประกาศ เช่น

๑/๒ นิ้ว ๑/๒ นิ้ว

หัวเมืองก็อยู่หลายทิศหลายทาง จะจัดการอันใดพันวิสัยที่เสนาบดีจะออกไปจัดการ หรือตรวจงานได้เอง แต่มีท้องตราสั่งข้อบังคับ และแบบแผนส่งออกไปในแผ่นกระดาษ ให้เจ้าเมืองจัดการก็เจ้าเมือง ก็หลายสิบคนด้วยกันจะเข้าใจคำสั่งต่างกันอย่างไร และใครจะทำการซึ่งส่งไปนั้นอย่างไร เสนาบดีอยู่ในกรุงเทพฯ ก็ยากที่จะรู้...

๓.๓.๒ **โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน** ถ้าใช้อ้างหลายบรรทัด ให้แยกต่างหากจากข้อความในเนื้อเรื่อง โดยให้ขึ้นบรรทัดใหม่ วางตำแหน่งไว้ตรงกลางหน้ากระดาษ และไม่ต้องใช้เครื่องหมายอัญประกาศ

๓.๓.๓ **การเว้นข้อความ** ในการอ้างข้อความโดยตรงนี้ สามารถละเว้นข้อความในต้นฉบับนั้นเสียบางส่วน หรือบางคำได้ เมื่อเห็นว่าข้อความที่จะเว้นนั้นไม่จำเป็น และไม่ทำให้เสียความสำคัญไป โดยการเว้นข้อความภายในประโยคให้ใช้ จุดสามจุด (...) แทนข้อความที่เว้น แต่ถ้ามีการอ้างข้อความเพิ่มเติมต่อจากข้อความที่เว้นก็ให้เพิ่มหมวกภาคขึ้นอีกรวมเป็น สี่จุด (...) ดังตัวอย่างในข้อความว่า :

“การนำหลักธรรมของพระพุทธเจ้าไปใช้ในการปกครองบังคับบัญชา เช่น พรหมวิหาร ๔ อิทธิบาท ๔ และ สังคหวัตถุ ๔ ฯลฯ ย่อมจะเป็นการช่วยให้การใช้อำนาจในการปกครองบังคับบัญชามีผลสมบูรณ์ จะเป็นอุปสรรคส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใหญ่และผู้ย่อยให้เป็นไปโดยราบรื่น และจะช่วยสร้างเสริมให้การปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาได้ผลเต็มภาคภูมิยิ่งขึ้น ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ท่านนักบริหารทุกท่านก็คงจะได้ใช้หลักธรรมนี้อยู่แล้ว เช่นเดียวกัน”

เมื่อทำการอ้างข้อความโดยตรง ให้เว้นข้อความที่ขีดเส้นใต้ ซึ่งจะได้ข้อความใหม่เป็นดังนี้

“การนำหลักธรรมของพระพุทธเจ้าไปใช้ในการปกครองบังคับบัญชา... ย่อมจะเป็นการช่วยให้การใช้อำนาจในการปกครองบังคับบัญชามีผลสมบูรณ์... ข้าพเจ้าเข้าใจว่าท่านนักบริหารทุกท่านก็คงจะได้ใช้หลักธรรมนี้อยู่แล้ว เช่นเดียวกัน”

๓.๓.๔ **การเติมข้อความ** ถ้าในข้อความที่นำมาอ้างโดยตรงนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องเติมข้อความบางประการเข้าไปเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้นแล้ว ก็สามารถกระทำได้ แต่ข้อความที่เติมเข้าไปนั้น จะต้องอยู่ภายในเครื่องหมายวงเล็บ ( ) เพื่อแยกให้เห็นชัดเจนว่าเป็นข้อความที่เติมเข้าไป เช่น

“เมื่อเรือจูงเริ่มออกแล่นจะต้องค่อยๆ ทะเรียว (หย่อน) เชือกพ่วง เพื่อป้องกันมิให้เชือกพ่วงกระตุกกระชากได้”

## ผนวก (Appendixes)

ในการเรียบเรียงเอกสารนั้น ภาคผนวกอาจจะมีหรือไม่มีก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่องของเอกสาร โดยถ้ามีจะต้องจัดลำดับผนวกไว้ก่อนหน้าบรรณานุกรม ผนวกจะรวบรวมข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นสรุปรายละเอียดที่ไม่สามารถแสดงไว้ใน บทนำ บทความ หรือบทสรุปได้อย่างเหมาะสม แต่ผู้วิจัยเห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน หากต้องการทราบรายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติม โดยอาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับ :

๑. หนังสือราชการ หรือหนังสือติดต่อขอความร่วมมือในการวิจัย
๒. ระบบสอบถาม กรณีวิจัยที่เป็นข้อคิดเห็น หรือสังคมศาสตร์
๓. สูตรในการคำนวณสถิติที่ใช้
๔. เอกสารรายละเอียดของงานวิจัย
๕. กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
๖. อื่น ๆ ตามที่เห็นสมควร

## บรรณานุกรม (Bibliography)

บรรณานุกรม คือ รายชื่อเอกสารที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังวิจัย แล้วเรียบเรียงเรื่องราวเหล่านั้นขึ้นเป็นบทความจากความเข้าใจของผู้วิจัยเอง โดยสอดคล้องกับหัวข้อต่างๆ ในโครงเรื่องวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมรายชื่อเอกสารเหล่านั้นไว้ในส่วนท้ายของเอกสาร สำหรับการจัดทำบรรณานุกรมนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการแสดงความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือในข้อมูลที่ได้อิงเคราะห์หรือสังเคราะห์ขึ้นมา และยังเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านที่ต้องการค้นคว้าเพิ่มเติมอีกด้วย โดยในการจัดทำบรรณานุกรมนั้น มีหลักปฏิบัติอยู่ ๓ วิธี คือ

๑. **บรรณานุกรมสมบูรณ์** (Exclusive Bibliography) เป็นการรวบรวมรายชื่อสิ่งพิมพ์ทั้งหมดเท่าที่ปรากฏ และเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้น ๆ ไว้ด้วยกัน แม้ว่าสิ่งพิมพ์บางชื่ออาจมีความสำคัญ หรือมีประโยชน์ต่องานวิจัยนั้นน้อยมากก็ตาม

๒. **บรรณานุกรมเลือกสรร** (Selected Bibliography) เป็นการรวบรวมรายชื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะที่ผ่านการพิจารณาแล้วว่ามีค่าสำคัญ และมีประโยชน์ต่อหัวข้องานวิจัยนั้น ๆ เป็นอย่างยิ่ง ซึ่งนิยมจัดทำกันทั้งแบบให้รายละเอียดเฉพาะรายชื่อสิ่งพิมพ์อย่างเดียว และแบบที่มีบรรณนิทัศน์ประกอบข้างท้ายแต่ละรายชื่อ (Annotated bibliography) ซึ่งจะช่วยให้ทราบรายละเอียดครบและคุณค่าของสิ่งพิมพ์แต่ละรายชื่อเพิ่มขึ้นด้วย

๓. **บรรณานุกรมอ้างอิง** (Literature Cited Bibliography) เป็นการรวบรวมเฉพาะรายชื่อสิ่งพิมพ์ที่ปรากฏในเชิงอรรถ และที่ผู้เขียนได้อ่านประกอบเพิ่มเติมเพื่องานวิจัยนั้นโดยเฉพาะเท่านั้น

### **การจัดทำบรรณานุกรม**

เมื่อผู้วิจัยได้เริ่มต้นค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดเรื่องและโครงเรื่องวิจัย ผู้วิจัยจะต้องจัดทำบัญชีรายชื่อเอกสารเหล่านั้นไว้เพื่อใช้ในการอ้างอิงด้วยทุกครั้ง เพื่อการจัดทำเป็นบรรณานุกรมไว้ในส่วนท้ายของเอกสารต่อไป โดยจะทำการแบ่งแยกเอกสารภาษาไทยออกจากเอกสารภาษาอังกฤษ (ให้เอกสารภาษาไทยอยู่ก่อนเอกสารภาษาอังกฤษ) และจัดแยกประเภทของสิ่งพิมพ์ออกเป็นหมวดหมู่เดียวกัน เช่น หมวดหนังสือ บทความในวารสาร หรือในหนังสือพิมพ์ และสิ่งพิมพ์ของรัฐบาล เป็นต้น จากนั้นจะจัดเรียงเอกสารตามลำดับอักษรของชื่อผู้แต่ง (เอกสารภาษาไทยเรียงลำดับจากอักษร ก. ถึง ฮ. และเอกสารภาษาอังกฤษเรียงลำดับจากอักษร A ถึง Z) ดังมีรายละเอียดของการจัดทำบรรณานุกรม ดังนี้

๑. จัดเรียงรายการเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ ตามลำดับอักษรของชื่อผู้แต่ง และหรือตามอักษรชื่อเรื่อง (ถ้าสิ่งพิมพ์นั้นไม่มีชื่อผู้แต่ง)

๒. จัดแบ่งเอกสารออกเป็นประเภทต่างๆ (ถ้ามีเอกสารมากกว่า ๑๐ รายการขึ้นไป) เช่น เอกสารทางราชการ หนังสือ บทความในวารสาร เป็นต้น และในแต่ละประเภทแยกเป็นเอกสารภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ และจัดเรียงรายการตามลำดับอักษร

๓. จัดพิมพ์รายชื่อเอกสารแต่ละรายการชิดขอบด้านซ้าย (Left – hand margin) และหากข้อความของรายการเดียวกันต้องขึ้นบรรทัดใหม่ ให้จัดย่อหน้าบรรทัดต่อไปมีระยะห่างจากขอบด้านซ้ายเข้าไปประมาณ ½ นิ้ว

๔. จัดระยะห่างระหว่างประเภทของเอกสารหนึ่งๆ เท่ากับ ๑ ช่วงบรรทัด

๕. ลงรายละเอียดของเอกสารแต่ละรายการให้ครบถ้วน และถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดให้ ตามประเภทของเอกสาร เช่น หนังสือ (books) บทความ หนังสือพิมพ์ หรือเอกสารทางราชการ ฯลฯ ตามรายละเอียด ดังนี้

๕.๑ **หนังสือ** ให้ลงรายละเอียดตามลำดับดังนี้ :

**ชื่อผู้แต่ง, ชื่อเรื่อง, ชื่อผู้รวบรวมหรือผู้แปล** (สำหรับหนังสือที่รวบรวมหรือแปล) **รายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์** (จำนวนเล่มของชุด, ครั้งที่พิมพ์ และการแก้ไข, ชื่อชุดหนังสือ, สถานที่พิมพ์, สำนักพิมพ์, ปีพิมพ์) **เล่มที่ของหนังสือ ชุด และ จำนวนหน้า**

๕.๑.๑ **ชื่อผู้แต่ง** ตามหลักสากลนิยมใช้ : ชื่อสกุล เครื่องหมายจุลภาค ชื่อตัว บรรดาศักดิ์ หรือยศ และเครื่องหมายทศภาค (คนไทยนิยมใช้ชื่อตัวก่อนชื่อสกุล) โดยไม่ต้องลงคำนำหน้าชื่อ เช่น นาย นาง นางสาว ดร. นายแพทย์ ศาสตราจารย์ ตัวอย่าง เช่น

ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยา. ความทรงจำ. พระนคร : โรงพิมพ์เจริญธรรม, ๒๔๙๔.  
หรือ  
นิทานโบราณคดี., พระนคร : โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, ๒๔๙๓.

สำหรับหนังสือโบราณ หนังสือคัมภีร์ หรือหนังสืออื่นๆ ถ้าไม่ทราบชื่อผู้แต่ง ก็ให้เว้นรายละเอียดนั้นเสีย และให้ลงชื่อเรื่องกับรายละเอียดอื่นๆ เลย เช่น

The Lottery. London: S. Watis, 1732.

๕.๑.๒ **ชื่อเรื่อง** ให้ใช้ชื่อเรื่องตามที่ปรากฏอยู่ที่ปกใน(Title – page) ชิดเส้นใต้ชื่อเรื่องตามด้วยมหัพภาค เช่น ไทยรบพม่า. หรือ ประวัติการทหารเรือไทย. เป็นต้น สำหรับชื่อเรื่องหนังสือภาษาอังกฤษให้เขียนอักษรตัวหน้าของทุกคำด้วย “**ตัวใหญ่**” เว้นแต่ คำนำหน้านาม (Article) บุรพบท (Preposition) และสันธาน (Conjunction) เช่น The War at Sea. และ The Rise and Fall of the Third Reich. เป็นต้น

หนังสือบางเล่มมีชื่อรอง (Subtitles) ถ้าเห็นว่าจำเป็นเพื่อให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้นก็ให้ใส่ไว้ด้วย โดยคั่นด้วยจุดคู่ (Colon) เช่น

กฎหมายปกครอง : คำสอนชั้นปริญญาตรี  
หรือ  
Chapping Our Times : What the United Nations Is and Does.

๕.๑.๓ **ชื่อผู้รวบรวมหรือผู้แปล** ถ้าถือว่าผู้รวบรวมหรือผู้แปลมีความสำคัญก็ให้เขียนคำว่า “ผู้ร่วมพิมพ์ หรือ ed.” “ผู้แปล หรือ trans.” ต่อท้ายชื่อเรื่อง ตามด้วยชื่อผู้รวบรวม หรือผู้แปล เช่น

Dryden, John. The Political World of John Dryden. ed. George R. Noyes, Cambridge, Mass : Houghton Mifflin Company, 1957.  
หรือ

มาร์ส, อาเล็กซานเดอร์. ทหารสามเกลอ ผู้แปล. สันตสิริ. พระนคร : คลังวิทยา, ๒๔๙๕.

#### ๕.๑.๔ **รายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์**

- **จำนวนเล่ม** ถ้าเป็นหนังสือชุดที่มีหลายเล่ม และต้องการให้ทราบว่าเล่มที่เล่มกี่ให้บอกจำนวนเล่มของหนังสือชุดนั้นไว้ด้วย เช่น ๓ เล่ม หรือ ๓ Vols. ตัวอย่าง

Cole, G.D.H. A Short History of the British Working Class Movement. 3 Vols., New York : Macmillan Co., 1903.  
คือฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. สี่แผ่นดิน. ๒ เล่ม, พระนคร : แพรวพิทยา, ๒๕๑๓

- **ครั้งที่พิมพ์** (Edition) และ**แก้ไขเพิ่มเติม** (Revision) ถ้าเป็นฉบับที่มีใช้การพิมพ์ครั้งแรก หรือเป็นฉบับแก้ไขเพิ่มเติมให้บอกครั้งที่พิมพ์ (ed.) หรือการแก้ไขเพิ่มเติม (re.) ไว้ด้วย เช่น

Cole, G.D.H. Self – Government in Industry. 5<sup>th</sup> ed. London : G.Bell & Col, Ltd., 1920.

- **ชื่อชุดหนังสือ** (Series Title) ถ้าเป็นหนังสือที่มีชุดหลายเล่ม และแต่ละเล่มในชุดนั้นมีชื่อแตกต่างกัน ให้แสดงชุดหนังสือไว้ภายในเครื่องหมาย “.....” เช่น

Chesterton, G.K. Robert Browning. “English Men of Letters.” New York : Macmillan Co., 1903.

- **สถานที่พิมพ์** ให้ใช้ชื่อจังหวัดตามด้วยจุดคู่ (Colon) สำหรับหนังสือบางเล่มที่มีชื่อสถานที่พิมพ์หลายแห่ง ให้ใช้ชื่อแรกเพียงแห่งเดียว เช่น

London : พระนคร :

หรือถ้าการระบุชื่อจังหวัดเพียงอย่างเดียว ยังไม่สามารถแสดงสถานที่พิมพ์ได้ชัดเจนพอ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากมีจังหวัดชื่อเดียวกันหลายแห่ง ก็ให้ระบุชื่อรัฐ หรือประเทศต่อท้าย โดยให้คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค เช่น

Glencee Illinois :  
Garden City, N.Y. :

- **สำนักพิมพ์** ให้ใช้ชื่อนักพิมพ์ตามด้วยจุลภาค สำหรับหนังสือภาษาไทยถ้าไม่ปรากฏชื่อนักพิมพ์ก็ให้ใช้ชื่อโรงพิมพ์แทนได้ เช่น

โอเดียนสตรี, โรงพิมพ์กรมสารบรรณทหารเรือ, Cambridge University Press,

หรือถ้าไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์หลังสำนักพิมพ์ให้ใช้คำย่อ “ม.ป.ท.” (ไม่ปรากฏที่) หรือ “n.p.” (no place) ระบุไว้ให้ทราบแทน

- **ปีพิมพ์** ให้ใช้ปีลิขสิทธิ์ (Copyright date) ตามด้วยมหัพภาค ไม่ใช้ปีพิมพ์ซ้ำ (Reprinted) หรือถ้ามีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง (edition หรือ revisions) ก็ให้ใช้ปีพิมพ์แก้ไขครั้งสุดท้าย หรือถ้าไม่ปรากฏปีพิมพ์ให้ใช้คำย่อ “ม.ป.ป.” (ไม่ปรากฏปีพิมพ์) หรือ “n.d.” (no date)

- **เล่มที่** ถ้าเป็นหนังสือชุดที่มีหลายเล่ม และได้นำมาใช้อ้างอิงเพียงบางเล่มก็ให้ระบุเฉพาะเล่มที่ใช้ เช่น เล่ม ๑ (หรือ Vol.I.) เล่ม ๑ - ๓ (หรือ Vol. I – III) คือใช้เล่ม ๑, ๒ และ ๓ หรือเล่ม ๑, ๓ (หรือ Vol. I, III) คือใช้เล่ม ๑ และ เล่ม ๓ เป็นต้น

- **จำนวนหน้า** ตามปกติแล้ว จะไม่นิยมแสดงจำนวนหน้าของเอกสาร

๕.๒ **บทความในหนังสือ** สำหรับหนังสือซึ่งรวบรวมบทความ หรือเรื่องของผู้แต่งไว้หลายคน ถ้าต้องการแสดงบรรณานุกรมเฉพาะบทความเรื่องใดเรื่องหนึ่งในหนังสือนั้น ให้ลงรายละเอียดดังนี้

ชื่อผู้แต่งบทความ เครื่องหมายมหัพภาค ชื่อเรื่องของบทความ เครื่องหมายจุลภาคภายในเครื่องหมายอัฒประกาศ ชื่อผู้รวบรวมและรายละเอียดอื่นๆ ของหนังสือ และเลขหน้าของบทความนั้นในหนังสือดังกล่าว

ตัวอย่าง

Mosel, James N. "Thai Administrative Behavior," in William J. Stiffin. (ed.) Toward a Comparative Study of Public Administration. Bloomington : Indiana University, 1957. P. 273-331.

๕.๓ บทความในวารสาร (Periodical) ให้ลงรายละเอียดเกี่ยวกับ

ชื่อผู้แต่งบทความตามด้วยมหัพภาค ชื่อของบทความตามด้วยจุลภาค ภายในเครื่องหมายอัฒประกาศ ชื่อวารสาร ชิดเส้นใต้ตามด้วยจุลภาค ปีที่พิมพ์ โดยจะบอกฉบับที่ (Volume) ด้วยก็ได้ เดือนและปีภายในวงเล็บตามด้วย จุลภาค หน้า

ตัวอย่าง

ชูป กาญจนประกร. "หัวหน้างาน," วารสารรัฐประศาสนศาสตร์, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ (ตุลาคม ๒๕๐๔), หน้า ๒๒๐ - ๒๕๒.

หรือ

Fukudone, Vice-Admiral Shigeru. "Hawaii Operation." United States Naval Institute Proceedings. Vol.81 No.12 (December 1955), p.1315-1330.

- สำหรับหนังสือพิมพ์รายวัน รายสัปดาห์ ไม่ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ ให้ระบุเพียงวัน เดือน ปี และ หน้าเท่านั้น เช่น

ประหยัด ศ.นาคะนาท, "สามัญลำนึก." สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์. ๑๕ มกราคม ๒๕๑๔, หน้า ๑๖.

หรือ

"Negro Education." New York Times, October 24, 1948, Sec.4, p.6.

๕.๔ ข้อความจากสารานุกรมหรือเอกสารอ้างอิง ให้ลงรายละเอียดเกี่ยวกับ

ชื่อผู้แต่ง (ถ้าทราบ) ชื่อเรื่อง ชื่อหนังสืออ้างอิง ปีที่พิมพ์ เล่มที่ และหน้า

ตัวอย่าง

Brodie, Bernard. "Sea Power," Encyclopedia Britannica. p. 249-251.

Van Braun Werner "Who's Who in American 1958 - 1959, 1958, p.2856.

๕.๕ เอกสารทางราชการ การลงรายละเอียดให้ถือหลักการทั่วไป ตามที่กล่าวมาแล้ว เช่น

กองทัพเรือ. ข้อบังคับทหารเรือที่ ๒ การปกครองบังคับบัญชาทหารเรือ, ๒๔๙๐.

"ธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร", ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม ๗๒ ตอนที่ ๑๗ (มกราคม ๒๕๑๒).

๕.๖ เอกสารที่ยังไม่ได้จัดพิมพ์ เช่น

Lussey, Michael. "Forms of Naval Warfare", Unpublished Lecture, U.S. Naval War College, Newport, R.I., August 30, 1954.

Smith, John D. "The Battle of Cape Matapan," Unpublished Research Paper, United States Naval Academy, 1955.

ชัยกร วิชัยลักษณ์, นาวาตรี. "การพัฒนาขวัญของทหารเรือ" เอกสารวิจัยโรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ, ๒๕๑๕.



๕.๗ การสัมภาษณ์ ให้ระบุ ยศ ชื่อ ชื่อสกุล ตำแหน่ง และ วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ เช่น

สัมภาษณ์ นาวาเอก นาวี รักเกียรติ, ผู้อำนวยการ กอง ....., ๙ เมษายน ๒๕๕๗.

### **ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม**

#### **หนังสือภาษาไทย**

จำรูญ วิณะคุปต์, พลตรี, ประมุขศิลป์, พระนคร : โอเดียนการพิมพ์, ๒๕๕๓.

มัลย์ หุวะนันทน์ และ บุญชนะ อุตถากร. การจัดองค์การและวิธีปฏิบัติงาน. พระนคร : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม,  
๒๕๐๐.

⋮

#### **วารสารภาษาไทย**

ถนอม กิตติขจร, พลเอก. “การใช้อำนาจในการบริหารราชการ,” วารสารรัฐประศาสนศาสตร์, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๔  
(เมษายน ๒๕๐๕), หน้า ๒๙๘-๖๑๗.

เอกชัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, พลเรือตรี. “ผู้นำตามคติจีน/ไทย,” นาวิกศาสตร์, ปีที่ ๕๔ เล่ม ๒ (กุมภาพันธ์  
๒๕๑๔), หน้า ๕๗ - ๖๘.

⋮

#### **เอกสารทางราชการ**

กลาโหม, กระทรวง. คำสั่ง (ชี้แจง) ที่ ๑/๕๕๑ เรื่องการคาดคะเน. ๙ มกราคม ๒๕๐๗.

กองทัพเรือ. ระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการปฏิบัติในเวลาเตรียมพร้อม. ๓ มิถุนายน ๒๕๐๘.

“พระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม ๗๗ ตอนที่ ๑๙  
(มีนาคม ๒๕๐๓).

สารบรรณทหารเรือ. กรม, บันทึกข้อความที่ กท ๐๓๔๘/๗๕๒๖ เรื่อง การใช้สารบัญระเบียบข้อบังคับ กท. และ ทร.  
๓ พฤษภาคม ๒๕๑๐.

⋮

#### **หนังสือภาษาอังกฤษ**

Laird, Donald. and Laird, Eleanor C. The New Psychology for Leadership.

New York : McGraw Hill, 1956.

Sokolovski, V.D.(ed.) Soviet Military Strategy, trans. Herbert S. Dinerstein, Leon Goure, and

Thomas W. Wolf. Englewood Cliff, New Jersey : Prentice – Hall, 1963.

⋮

### **วารสารภาษาอังกฤษ**

Rogers, U.S.N. Commander Robert B. “Trends in Soviet Naval Strategy,” U.S. Naval War College Review, Vol. XXI No. 11 (February 1969), p. 13 – 29.

Stewart, M.C.,A.F.C.,Major Oliver. “Floats and Boats for the Navy,” Vol. III No. 1 (January 1949), p.15 – 16.

Wheeler, U.S.N.R. (Retired), Commander Stanley A. “The Lost Merchant Fleet of Japan,” United States Naval Institute Proceedings, Vol. 82, No. 13 (December 1956), p.1295 – 1300.

⋮

### **เอกสารทางราชการต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)**

Hydrographic Department, Admiralty. Eastern Archipelago Pilot. Vol. II. London : Her Majesty’s Stationery Office, 1961.

Malaysian Information Services, The, Sabah. Sabah’s Revolution for Progress : A Review of Progress and Achievements During the First Malaysia Plan 1966 – 1970 n.p. n.d.

⋮

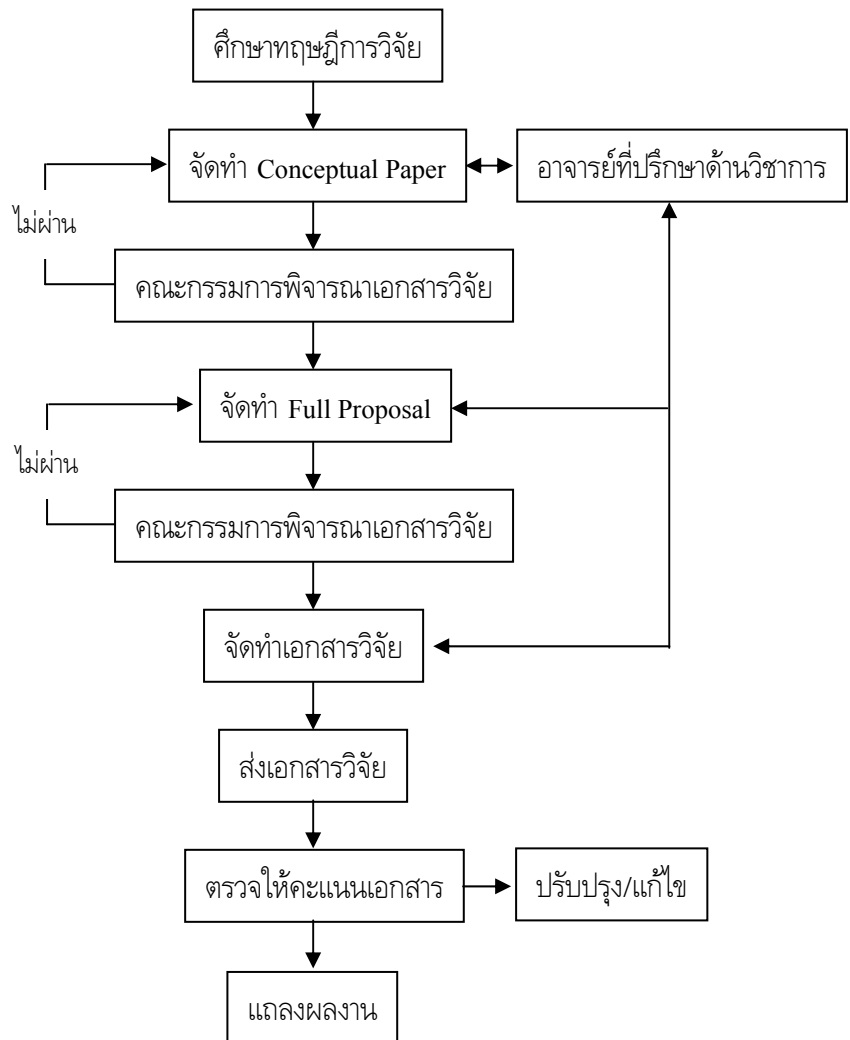
### **ส่วนอื่นๆ**

ส่วนนี้คือประวัติของผู้ทำการวิจัยหรือคณะวิจัย ซึ่งจะแสดงไว้ในส่วนท้ายสุด ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน วุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในอดีต ผลงานทางวิชาการ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านได้รู้จักผู้วิจัยหรือคณะวิจัยมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือในผลงานวิจัยที่ได้จัดทำขึ้นนี้ด้วย

### **การรักษาความปลอดภัย**

งานวิจัยส่วนบุคคล อาจเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับความลับของทางราชการ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องพึงระลึกถึงการรักษาความปลอดภัยและการรักษาความลับของทางราชการอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังหมายรวมถึง การรักษาความลับในการดำเนินงานขั้นต่างๆ เช่น การจัดทำเอกสาร การแจกจ่าย การเก็บรักษา และการทำลายเอกสารวิจัยที่เป็นความลับ เป็นต้น ซึ่งให้ถือปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ ซึ่งโดยทั่วไปจะขึ้นอยู่กับชั้นความลับของข้อมูลที่น่ามาใช้เป็นหลัก หรือขึ้นอยู่กับข้อความที่ผู้วิจัยได้เขียนขึ้นมา และพิจารณาว่าควรกำหนดชั้นความลับในระดับใด ทั้งนี้จะต้องไม่ต่ำกว่าชั้นความลับของข้อมูลที่น่ามาใช้ ตามระเบียบฯ กำหนดไว้ ๔ ประเภท คือ ลับที่สุด ลับมาก ลับ และปกปิด (ปัจจุบันไม่ใช่แล้ว)

**ผนวก ก**  
**ขั้นตอนการจัดทำเอกสารวิจัย**



- หมายเหตุ**
๑. ขั้นตอนดังกล่าวหน่วยรับผิดชอบสามารถพิจารณาปรับแต่งได้ตามความเหมาะสม
  ๒. ในการจัดทำเอกสารประจำภาค หลักสูตร วทร. ให้ใช้ขั้นตอนดังกล่าว โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม
  ๓. การจัดทำ Conceptual Paper และ Full Proposal ให้ใช้ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้เท่านั้น
  ๔. คณะกรรมการพิจารณาเอกสารวิจัย ปกติประกอบด้วยกรรมการจำนวน ๓ นาย
  ๕. อาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ จำนวน ๑ นาย เลือกโดยอิสระตามคุณสมบัติที่กำหนดให้

ผนวก ข

แบบฟอร์มคำขออนุมัติเรียบเรียงเอกสารวิจัย

๑ นิ้วจากขอบบน

โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง

คำขออนุมัติ แนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper)

(ตัวกระดาษพิมพ์อักษรด้วยตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้ ขนาด ๒๐ pt แบบอักษร "DilleniaUPC")

ร.ร.สธ.ทร.สรส. (แบบอักษร "DilleniaUPC" พิมพ์อักษรธรรมดา ขนาด ๑๖ pt)

กระผมขออนุมัติเขียนเอกสารวิจัยเรื่อง.....

.....ตามแนวทางในการพิจารณา Conceptual Paper ที่ได้

แนบเสนอมาด้วยแล้ว โดยขอให้.....เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ

(ลงชื่อ)..... นทน.ร.ร.สธ.ทร.สรส.

(.....)

...../...../.....

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาฯ

เพื่อกรุณาพิจารณา

(ลงชื่อ).....

ผบ.ร.ร.สธ.ทร.สรส. (หรือผู้ทำการแทน)

...../...../.....

เรียน คณะกรรมการพิจารณาเอกสารวิจัย

พิจารณาแล้วเห็นด้วยกับแนวทางการจัดทำ Conceptual Paper และยินดีรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการ

เขียนเอกสารวิจัยเรื่องดังกล่าว ให้กับ.....

(ลงชื่อ).....อาจารย์ที่ปรึกษาฯ

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

เรียน .....(ยศ ชื่อ สกุล ของ นทน.ผู้ขออนุมัติเขียนเอกสารวิจัย).....

พิจารณาแล้ว  อนุมัติให้จัดทำ Full Proposal ได้  ปรับปรุงแก้ไข

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการฯ

(.....)

...../...../.....

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ

(.....)

...../...../.....

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ

(.....)

...../...../.....

หลักสูตร วท. พิจารณาปรับใช้ตามความเหมาะสม

๑ นิ้วจากขอบล่าง

# โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง

## แนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper)

(หัวกระดาษพิมพ์อักษรด้วยตัวหนา แบบอักษร "DilleniaUPC" ขนาด ๒๐ pt)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

๑. **หัวข้อเรื่อง** (หัวข้อใหญ่ ตัวหนา ชิดเส้นใต้ แบบอักษร "DilleniaUPC" ขนาด ๑๖)

(๑ เคาะ Enter)

๒. **เหตุผลของการทำวิจัย**

๒.๑ **ความสำคัญของเรื่องที่ทำ** (เริ่มพิมพ์ลำดับหัวข้อตำแหน่งตรงกับชื่อหัวข้อข้างบน)

(เขียนอธิบายถึงความสำคัญของเรื่องที่มีต่อหน่วยหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องว่าเป็นอย่างไรบ้าง) โดย

ให้เริ่มพิมพ์ข้อความที่ตำแหน่งตรงกับชื่อหัวข้อข้างบน

เว้นระยะ ๒ เคาะ Space bar

๒.๒ **ประเด็นปัญหา** (หัวข้อรอง ตัวหนา ไม่ชิดเส้นใต้)

(เขียนอธิบายถึงประเด็นปัญหาที่มีต่อหน่วยหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องว่าเป็นอย่างไร และมีองค์ประกอบอะไรบ้าง)

(๑ เคาะ Enter)

๓. **วิธีดำเนินการวิจัย**

(เขียนอธิบายถึงวิธีดำเนินการวิจัยที่จะใช้ในการวิจัยตามรูปแบบที่ได้ศึกษามาแล้ว)

(๑ เคาะ Enter)

๔. **ประโยชน์ที่จะได้รับ**

(เขียนอธิบายถึงประโยชน์ที่จะได้รับโดยตรงตามหลักการที่ได้ศึกษามาแล้ว)

(๑ เคาะ Enter)

(ลงชื่อ)..... นทน.วร.สธ.ทร.สรส.

(.....)

...../...../.....

หมายเหตุ ดูตัวอย่างการเขียน Conceptual Paper หน้าถัดไป

**ตัวอย่างการเขียนแนวความคิดการทำวิจัย**  
**โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง**  
**แนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper)**

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

๑. **หัวข้อเรื่อง** การติดตั้งอุปกรณ์ค้นหาและติดตามเป้าด้วยแสงอินฟราเรดให้กับเรือของ ทร.

๒. **เหตุผลของการทำวิจัย** เว้นระยะ ๒ เคาะ Space Bar จากเลขหัวข้อหรือชื่อหัวข้อ

๒.๑ **▼ความสำคัญของเรื่องที่ทำ**

การปฏิบัติการทางเรือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่กำลังเผชิญกับปัญหาภัยคุกคามนั้น การค้นหาและติดตามเป้าหมายที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง และสามารถส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในภารกิจและความปลอดภัยของหน่วยได้โดยตรง ทั้งนี้เรดาร์ถือว่าเป็นอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการค้นหาและติดตามเป้าเพื่อส่งข้อมูลให้กับระบบอำนวยความสะดวก และระบบควบคุมการยิงของเรือ อย่างไรก็ตามพบว่าหน่วยเรือมักประสบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของระบบเรดาร์ซึ่งจะลดต่ำลงตามอายุการใช้งาน การบำรุงรักษา และจากปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ทำให้การพิสูจน์ทราบเป้าและติดตามเป้าขาดความรวดเร็ว และขาดความแม่นยำ ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติการทางเรือมีอัตราเสี่ยงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นหากได้มีการพิจารณานำเอาอุปกรณ์ประเภทอื่นๆ มาช่วยเสริมการทำงานของระบบเรดาร์ อาทิเช่น ระบบค้นหาและติดตามเป้าด้วยแสงอินฟราเรด (IRST : Infrared Search and Tracking System) ติดตั้งให้กับเรือของ ทร. จะสามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้

๒.๒ **ประเด็นปัญหา**

๒.๒.๑ ปัจจุบันเรือต่างๆ ประสบปัญหาการค้นหาและติดตามเป้าด้วยเรดาร์ อันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ได้แก่ คลื่นลม และอากาศ รวมทั้งลักษณะการบินเข้าหาของอากาศยานที่บินในระดับต่ำและใช้ความเร็วสูง ทำให้มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเรดาร์ และยากต่อการตรวจจับและพิสูจน์ทราบเป้า

๒.๒.๒ เรือของ ทร. ได้รับการติดตั้งเรดาร์เป็นอุปกรณ์หลักในการตรวจจับและพิสูจน์ทราบเป้า อย่างไรก็ตามหากสามารถนำอุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพสูงกว่ามาใช้เสริมหรือทดแทน จะสามารถลดข้อจำกัดของเรดาร์ลงได้ในบางลักษณะและช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้

๒.๒.๓ ปัจจุบันอุปกรณ์ IRST ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้งานอย่างกว้างขวางในเรือรบของชาติต่างๆ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เรดาร์ตามที่กล่าวข้างต้น โดยสามารถใช้ค้นหาและชี้เป้าให้กับระบบอาวุธป้องกันตนเองของเรือ และใช้ในการค้นหาและพิสูจน์ทราบเป้าในเวลากลางคืน หรือในทัศนวิสัยต่ำได้ มีเทคโนโลยีในการผลิตที่ก้าวหน้าและทันสมัย มีคุณภาพและความน่าเชื่อถือในการใช้งานสูง

### ๓. วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยเชิงพรรณนา และศึกษาวิเคราะห์โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากตำรา เอกสารทางราชการ และคู่มือต่างๆ แล้วเปรียบเทียบกับหลักการและเหตุผล เพื่อนำไปสู่ผลการวิจัย และข้อยุติ รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

### ๔. ประโยชน์ที่จะได้รับ

ทำให้ได้ทราบถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ IRST ที่เหมาะสมกับการใช้งานตามภารกิจและสภาวะแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการของ ทร. และประเภท/ชั้นของเรือที่สมควรได้รับการพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ IRST รวมทั้งแนวทางการดำเนินการติดตั้ง และการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ

ลงชื่อ.....นทน.รร.สธ.ทร.สรส.

(.....)

...../...../.....

## ผนวก ค

### แบบฟอร์มคำขออนุมัติเรียงเรียงเอกสารวิจัย

### โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง

### คำขออนุมัติ โครงการวิจัย (Full Proposal)

(๑ เคาะ Enter)

เสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาฯ

ตามที่ได้กรณออนุมัติแนวความคิดการทำวิจัย เรื่อง .....  
.....ของกระผม และให้จัดทำโครงการวิจัยได้ นั้น บัดนี้กระผมได้จัดทำ  
โครงการวิจัยดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอเสนอเพื่อพิจารณาโดยมีเอกสารที่แนบมาด้วยดังนี้

๑. โครงการวิจัย (Full Proposal)
๒. สำเนาอนุมัติแนวความคิดการทำวิจัย (Conceptual Paper)
๓. ประวัติย่ออาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ
๔. ประวัติย่อของกระผม

(ลงชื่อ)..... นทน.รร.สธ.ทร.สรส.  
(.....)  
...../...../.....

เสนอ คณะกรรมการพิจารณาเอกสารวิจัย

พิจารณาแล้วเห็นด้วยกับโครงการวิจัย ที่.....เสนอ

(ลงชื่อ).....อาจารย์ที่ปรึกษาฯ  
(.....)  
...../...../.....

เสนอ ยศ ชื่อ สกุล ผู้ทำวิจัย

- พิจารณาแล้ว  อนุมัติให้เสนอต้นฉบับเอกสารวิจัยได้  
 ปรับปรุงแก้ไข

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการฯ  
(.....)  
...../...../.....

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ  
(.....)  
...../...../.....

(ลงชื่อ)..... กรรมการฯ  
(.....)  
...../...../.....



โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง  
โครงการวิจัย (Full Proposal)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

เรื่อง ..... (พิมพ์ตัวหนา ชิดเส้นใต้ แบบอักษร “DilleniaUPC” ขนาด ๑๖ pt)

(๑ เคาะ Enter)

๑. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

.....  
.....

(๑ เคาะ Enter)

๒. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

.....  
.....

(๑ เคาะ Enter)

๓. สมมติฐาน

.....  
.....

(๑ เคาะ Enter)

๔. วิธีดำเนินการวิจัย

.....  
.....

(๑ เคาะ Enter)

๕. ขอบเขตของการวิจัย

.....  
.....

(๑ เคาะ Enter)

๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

.....  
.....

(๑ เคาะ Enter)

(ลงชื่อ)..... นพท.ร.ร.สธ.ทว.สรส.

(.....)

...../...../.....

## โครงเรื่องวิจัย (Full Proposal)

เรื่อง (พิมพ์ชื่อเรื่องด้วยอักษรธรรมดา ขนาด ๑๖ pt จัดตำแหน่งกึ่งกลางหน้ากระดาษ)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### บทที่ ๑ บทนำ

ในบทนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ เหล่านี้ คือ

กล่าวนำ (ถ้ามี)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สมมติฐาน (ถ้าไม่มีให้ระบุว่า “สมมติฐาน: ไม่มี”)

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นิยามศัพท์เฉพาะ (ถ้ามี)

คำย่อ (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter)

### บทที่ ๒ ปัญหาและการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา (ตั้งชื่อให้สอดคล้องกับเรื่องที่วิจัย)

ในบทนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ เหล่านี้ คือ

องค์ประกอบของปัญหา

การวิเคราะห์ปัญหา

ผลกระทบของปัญหา

(๑ เคาะ Enter)

### บทที่ ๓ ทฤษฎี หลักการ และแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง (ตั้งชื่อให้สอดคล้องกับเรื่องที่วิจัย)

ในบทนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ เหล่านี้ คือ

องค์ประกอบที่เป็นสาเหตุสำคัญที่จะนำไปสู่ผลการวิจัย

สิ่งที่สังเกตเห็น หรือองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบในบทที่ ๒

วิธีการ รูปแบบ หลักการ ทฤษฎีที่ควรนำมาประยุกต์ใช้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี วิธีการ หลักการที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา

ข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ปัญหาที่จะนำไปสู่ผลการวิจัย

(๑ เคาะ Enter)

### บทที่ ๔ การวิเคราะห์ วิจัย และผลการวิจัย (ตั้งชื่อให้สอดคล้องกับเรื่องที่วิจัย)

ในบทนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ เหล่านี้ คือ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบกับปัญหาหลัก และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี วิธีการ รูปแบบใหม่ที่ได้จากการวิจัย และต้องการเสนอ  
ผลการวิจัย ข้อยุติ และเหตุผล

(๑ เคาะ Enter)

**บทที่ ๕ บทสรุป และข้อเสนอแนะ**

ในบทนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ เหล่านี้ คือ

สรุปผลการวิเคราะห์ว่าได้ผลสนับสนุนตามวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนด  
ไว้ครบถ้วนหรือไม่

สรุปผลที่ได้จากการวิจัย โดยสรุปจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ ๔

ข้อเสนอแนะที่เป็นของผู้วิจัยในวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ

หมายเหตุ ดูตัวอย่างการเขียนโครงเรื่องหน้าถัดไป

## ตัวอย่างการเขียนโครงเรื่องวิจัย โครงเรื่องวิจัย (Full Proposal)

เรื่อง การศึกษาวิเคราะห์ความมั่นคงด้านทะเลอันดามัน และช่องแคบมะละกา

### บทที่ ๑ บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา  
วัตถุประสงค์ของการวิจัย  
สมมติฐาน  
วิธีดำเนินการวิจัย  
ขอบเขตของการวิจัย  
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ  
นิยามศัพท์

หัวข้อนำหรือหัวข้อริมซ้าย

### บทที่ ๒ สภาวะแวดล้อมด้านทะเลอันดามัน และช่องแคบมะละกา

ลักษณะทางภูมิศาสตร์  
ความสำคัญ และประโยชน์ของทะเลอันดามัน และช่องแคบมะละกา  
ด้านการเมืองระหว่างประเทศ  
ด้านเศรษฐกิจ  
ด้านการทหาร  
ด้านสังคม  
ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม  
บทบาทมหาอำนาจต่อความมั่นคง  
บทบาทของประเทศผู้ใช้ประโยชน์  
ท่าที่ และบทบาทของรัฐชายฝั่ง  
นโยบายบทบาท และการดำเนินการของไทย  
ความร่วมมือ และพันธกรณีที่เกี่ยวข้องในพื้นที่  
ปัญหาที่เกิดขึ้น  
สรุปปัญหา และผลกระทบต่อความมั่นคง

หัวข้อรอง

### บทที่ ๓ หลักปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงทางทะเลของรัฐชายฝั่ง

กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับทะเลที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกับเส้นทางเดินเรือสากล  
หลักการ/แนวคิดในการรักษาความมั่นคงในช่องแคบระหว่างประเทศ

ตัวอย่างการดำเนินการของรัฐชายฝั่ง  
GIBRALTAR  
HORMUZ

**บทที่ ๔ แนวทางในการรักษาความมั่นคงด้านทะเลอันดามัน และช่องแคบมะละกา**

บทบาทของประเทศไทยต่อการรักษาความมั่นคงด้านต่าง ๆ (เน้นการทหาร)

ระยะสั้น

ระยะปานกลาง

**ระยะยาว**

บทบาทของกองทัพเรือในการรักษาความมั่นคงด้านทะเลอันดามัน และช่องแคบมะละกา

**บทที่ ๕ บทสรุป และข้อเสนอแนะ**

## ผนวก ง

### แบบฟอร์มการจัดทำรูปเล่ม

ในการจัดทำเอกสารวิจัยของหลักสูตร สช.ทร. ได้กำหนดแบบฟอร์มการจัดทำรูปเล่มไว้เป็นที่แน่นอน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยในเอกสารจะมีรายละเอียดต่างๆ ประกอบด้วย

๑. ปกหน้า (สีและรูปแบบตามที่ได้รับแจกจ่าย หรือที่กำหนดให้)
๒. แผ่นรองปกหน้า (กระดาษเปล่า ๑ แผ่น ใช้คั่นระหว่างปกหน้าและปกใน)
๓. ปกใน (รูปแบบตามที่กำหนดให้)
๔. สารสังเขป
๕. คำนำ
๖. สารบัญ
๗. สารบัญตาราง (ถ้ามี)
๘. สารบัญภาพ (ถ้ามี)
๙. สารบัญแผนภาพ หรือแผนภูมิ (ถ้ามี)
๑๐. ตัวเรื่อง (บทที่ ๑ – ๕)
๑๑. ภาคผนวก (ถ้ามี)
๑๒. บรรณานุกรม
๑๓. คำขออนุมัติเรียบเรียงเอกสารวิจัย (เรียงลำดับจากโครงเรื่อง ตามด้วยแนวความคิดการทำวิจัย)
๑๔. ประวัติย่อผู้วิจัย
๑๕. บันทึกข้อคิดเห็นของผู้ตรวจ
๑๖. แผ่นรองปกหลัง (กระดาษเปล่า ๑ แผ่น)
๑๗. ปกหลัง (สีเดียวกับปกหน้า)

**หมายเหตุ** ๑. การพิมพ์เอกสาร กำหนดให้ทั้งเล่มใช้แบบอักษรดังนี้

-ภาษาไทย ใช้แบบอักษร “DilleniaUPC” ขนาด ๑๖ พอยต์ (pt)

-ภาษาอังกฤษ ใช้แบบอักษร “Times New Roman” ขนาด ๑๑ พอยต์ (pt)

-กรณีใช้แบบอักษรอื่น จะต้องกำหนดขนาดตัวอักษรให้ใกล้เคียงกับที่กำหนดไว้ข้างต้น (สังเกต

ได้จากเอกสารที่ได้ทดลองสั่งพิมพ์ไปแล้ว และนำมาเทียบเคียงดู) ทั้งนี้เนื่องจากอักษรแต่ละแบบมีมาตรฐานขนาดไม่เท่ากัน เช่น เส้นหนา-บาง ตัวอ้วน-ผอม หรือช่องว่างระหว่างอักษร เป็นต้น

๒. ดูตัวอย่างการจัดรูปเล่มในหน้าถัดไป

๓ ช.ม.(๑.๒ นิ้ว)

แบบปกนอก  
๔๘



ขนาดและรูปแบบตามที่  
ได้รับการแจกจ่าย

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

# โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

- Font DilleniaUPC  
- ขนาด 36 pt พิมพ์ตัวหนา

## เอกสารวิจัย

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

(พิมพ์ชื่อเรื่อง ใช้ตัวอักษรขนาด ๒๐ pt)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

โดย

(๑ เคาะ)

- Font DilleniaUPC  
- ขนาด 20 pt พิมพ์ตัวหนา

พิมพ์ยศ ชื่อ สกุล (เลขที่) ของผู้วิจัย

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรเสนาธิการทหารเรือ

โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ สถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง

รุ่นที่.....ประจำปีการศึกษา.....

ให้ยกเว้นการใช้ฟอนต์และขนาดตามที่กำหนดหากเป็นการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดแบบธรรมดา

แผ่นรองปกหน้า  
(กระดาษเปล่าคั่นระหว่างปกหน้าและปกใน)



↑  
๓ ช.ม.(๑.๒ นิ้ว)  
↓

แบบปกใน  
๕๐



(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

**[พิมพ์ชื่อเรื่อง]**

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

**โดย**

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

- Font Dillenia  
- ขนาด 20 pt พิมพ์ตัวหนา

**[พิมพ์ยศ ชื่อ ชื่อสกุล (เลขที่) ของผู้วิจัย]**

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

(๑ เคาะ)

**นายทหารนักเรียนหลักสูตรเสนาธิการทหารเรือ**

**รุ่นที่.....**

**ปีการศึกษา.....**

แบบสารสังเขป  
๕๑

๑ นิ้วจากขอบบน

### สารสังเขป

(หัวกระดาษพิมพ์อักษรด้วยตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้ ขนาด ๒๐ pt แบบอักษร “DilleniaUPC”)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

← 1/2 นิ้ว เริ่มข้อความ ในส่วนนี้เป็นข้อความโดยสรุปของการวิจัย ที่เรียบเรียงไว้อย่างกะทัดรัด ชัดเจน ได้ใจความ  
สมบูรณ์ ครอบคลุมเรื่องที่วิจัยทั้งหมด มีลักษณะคล้ายเป็นข้อสรุป (Conclusion) ที่เขียนในลักษณะแนวความคิด  
(Concept) มีใช้การย่อความ (Summary) และนิยมเขียนเป็นตอน ๆ ต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีหัวข้อ เนื้อความจะ  
ประกอบด้วย ปัญหา สมมติฐาน วิธีการรวบรวมและการดำเนินการกับข้อมูล ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะที่ได้รับ

๐.๗๕ นิ้วจากขอบขวา

๑.๕ นิ้วจากขอบซ้าย

**หมายเหตุ** สารสังเขปควรมีความยาวไม่เกิน ๑ หน้ากระดาษ หรือมีจำนวนคำไม่เกิน ๒๕๐ คำ

-ให้หมายเลขหน้าเริ่มที่หน้า “ ก ” เสมอ  
-มีระยะห่างจากขอบล่าง ๑ นิ้ว  
-ตำแหน่ง “ขอบล่าง” กึ่งกลางหน้ากระดาษ”  
-แบบอักษร และขนาดเช่นเดียวกับที่ใช้ในส่วนเนื้อเรื่อง

ก

## คำนำ

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ ในส่วนนี้เป็นการกล่าวนำของผู้วิจัยเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์หรือมูลเหตุจูงใจที่ทำให้วิจัยเรื่องนี้  
อุปสรรคในการทำวิจัย และกล่าวขอบคุณผู้ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนในการจัดทำเอกสาร รวมทั้งการ  
ยอมรับผิดหากปรากฏว่ามีข้อผิดพลาด.....

.....

.....

.....

.....

ยศ และลายมือชื่อ.....

( ชื่อตัวพิมพ์..... )

นายทหารนักเรียนหลักสูตรเสนาธิการทหารเรือ รุ่นที่.....

วัน เดือน(คำเต็ม) พ.ศ. (เลขไทย ๔ หลัก)

**หมายเหตุ** -คำนำไม่ควรยาวเกิน ๑ หน้ากระดาษ

-ให้หมายเลขหน้าต่อเนื่องจากส่วนก่อนหน้า  
-แบบอักษร และขนาดเช่นเดียวกับที่ใช้ในส่วนเนื้อเรื่อง

## สารบัญ

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

สารสังเขป

( ก )

คำนำ

( ข )

สารบัญ

( ค )

สารบัญตาราง (ถ้ามี)

( ง )

สารบัญภาพ (ถ้ามี)

⋮

สารบัญแผนภาพ/แผนภูมิ (ถ้ามี)

⋮

**บทที่** ← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) → **หน้า**

๑ **บทนำ** ← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) → **๑**

กล่าวนำ

⋮

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สมมติฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นิยามศัพท์เฉพาะ (ถ้ามี)

คำย่อที่ใช้ (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter ก่อนพิมพ์บทต่อไป)

๒ **[พิมพ์ชื่อบท]** ← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) →

⋮ [พิมพ์หัวข้อนำของบท]

[หัวข้อรองจากหัวข้อนำ]

⋮

[พิมพ์หัวข้อนำของบท]

⋮

**ผนวก** ← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) →

ก. [พิมพ์หัวข้อผนวก]

⋮

**บรรณานุกรม** ← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) →

-ให้หมายเลขหน้าต่อเนื่องจากส่วนก่อนหน้า

### สารบัญตาราง

การจัดหน้าและการจัดพิมพ์ใช้รูปแบบเดียวกับสารบัญเล่ม

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

ตารางที่	← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) →	หน้า
๑. [พิมพ์ชื่อของตาราง]		๑๐๓
๒. [พิมพ์ชื่อของตาราง]		๑๔๒
๓. [พิมพ์ชื่อของตาราง]		๒๐๓

ตัวอย่าง

**หมายเหตุ** ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน จากโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการพิมพ์เอกสารทั่วไป สามารถใส่ภาพ ตาราง แผนภาพ หรือแผนภูมิต่างๆ เข้าไปในส่วนของบทความหรือเนื้อเรื่องได้เลย ดังนั้นการให้หมายเลขหน้าจึงอนุโลมให้ใส่หมายเลขหน้าตามปกติที่ให้ไว้ในตัวบทได้ โดยไม่ต้องมีตัวอักษรกำกับ (ตามที่แสดงตัวอย่างเป็นการจัดทำแยกหน้าไว้เฉพาะในส่วนของภาพ ตาราง แผนภาพ หรือแผนภูมิ)

X 
 -ให้หมายเลขหน้าต่อเนื่องจากส่วนก่อนหน้า

## สารบัญภาพ

การจัดหน้าและการจัดพิมพ์ใช้รูปแบบเดียวกับตาราง

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

ภาพที่

← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) →

หน้า

๑. [พิมพ์ชื่อของภาพ]

๒. [พิมพ์ชื่อของภาพ]

๓. [พิมพ์ชื่อของภาพ]

-ให้หมายเลขหน้าต่อเนื่องจากส่วนก่อนหน้า

X

## สารบัญแผนภาพ/แผนภูมิ

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

แผนภาพ/แผนภูมิ

← (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้) →

หน้า

๑. [พิมพ์ชื่อของแผนภาพ/แผนภูมิ]
๒. [พิมพ์ชื่อของแผนภาพ/แผนภูมิ]
๓. [พิมพ์ชื่อของแผนภาพ/แผนภูมิ]

-ให้หมายเลขหน้าต่อเนื่องจากส่วนก่อนหน้า

๑ นิ้วจากขอบบน

บทที่ [เลขที่ของบท] (ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้ ขนาด 20 pt)

[ชื่อบท] (ชื่อสอดคล้องกับสารบัญ ตัวหนา ไม่ขีดเส้นใต้ ขนาด 20 pt)

(เว้นระยะห่างจากชื่อบท ๓ ช่วงบรรทัด หรือ ๓ เคาะ Enter )

๑.๕ นิ้ว จากขอบขวา

[ชื่อหัวข้อย่อยของบทหรือหัวข้อริมนซ้าย].....(ชื่อหัวข้อสอดคล้องกับสารบัญ ตัวหนา **ขีดเส้นใต้**)

(เว้นระยะห่างจากหัวข้อย่อย ๑ ช่วงบรรทัด หรือ ๑ เคาะ Enter ก่อนเริ่มพิมพ์เนื้อความ)

$\frac{1}{2}$  นิ้ว [เริ่มพิมพ์เนื้อความโดยเยื้องย่อหน้าจากขอบซ้ายเข้าไป  $\frac{1}{2}$  นิ้ว]

๐.๗๕ นิ้ว จากขอบซ้าย

๑. [ชื่อหัวข้อย่อย] (กำกับด้วยลำดับตัวเลขและมหัพภาค พิมพ์ตัวหนา **ขีดเส้นใต้** เยื้องย่อหน้าจากหัวข้อย่อยเข้าไป  $\frac{1}{2}$  นิ้ว โดยเริ่มพิมพ์ชื่อหัวข้อย่อยที่ระยะ ๒ เคาะ Space Bar จากเลขลำดับหัวข้อ และเริ่มพิมพ์เนื้อความที่ระยะ ๒ เคาะ Space Bar ถัดจากชื่อหัวข้อย่อย)

๑.๑ [ชื่อหัวข้อย่อย] (กำกับด้วยลำดับตัวเลข พิมพ์ตัวอักษรธรรมดา เริ่มพิมพ์ลำดับบทที่หัวข้อย่อยในตำแหน่งที่ตรงกับชื่อหัวข้อย่อยข้างบน โดยเริ่มพิมพ์ชื่อหัวข้อย่อยที่ระยะ ๒ เคาะ Space Bar จากเลขลำดับที่หัวข้อย่อย และเริ่มพิมพ์เนื้อความที่ระยะ ๒ เคาะ Space Bar ถัดจากชื่อหัวข้อย่อย)

๑.๑.๑ [ชื่อหัวข้อย่อยรองถัดไป] (มีข้อกำหนดเช่นเดียวกับหัวข้อย่อยข้างต้น)

๒. [ชื่อหัวข้อย่อยรองถัดไป] (มีข้อกำหนดเช่นเดียวกับหัวข้อย่อยข้างต้น)

๒.๑ [ชื่อหัวข้อย่อย] (มีข้อกำหนดเช่นเดียวกับหัวข้อย่อยข้างต้น)

(เว้นระยะห่างจากหัวข้อย่อยก่อนหน้า ๒ ช่วงบรรทัด หรือ ๒ เคาะ Enter เมื่อจะขึ้นหัวข้อใหม่)

[ชื่อหัวข้อย่อยของบทหรือหัวข้อริมนซ้ายถัดไป] (ชื่อหัวข้อสอดคล้องกับสารบัญ ตัวหนา **ขีดเส้นใต้**)

(เว้นระยะห่างจากหัวข้อย่อย ๑ ช่วงบรรทัด หรือ ๑ เคาะ Enter ก่อนเริ่มพิมพ์เนื้อความ)

[เริ่มพิมพ์เนื้อความโดยเยื้องย่อหน้าจากขอบซ้ายเข้าไป  $\frac{1}{2}$  นิ้ว]

๑. [ชื่อหัวข้อย่อย] (มีข้อกำหนดเช่นเดียวกับหัวข้อย่อยข้างต้น)

๑.๑ [ชื่อหัวข้อย่อย] (มีข้อกำหนดเช่นเดียวกับหัวข้อย่อยข้างต้น)

๑.๑.๑ [ชื่อหัวข้อย่อยรองถัดไป] (มีข้อกำหนดเช่นเดียวกับหัวข้อย่อยข้างต้น)

๑ นิ้วจากขอบล่าง



## บทที่ ๑

### บทนำ

-ตำแหน่งลำดับเลขหน้า  
-หน้าแรกของบท,พจนก, ฯลฯ ไม่ต้องระบุหน้า  
-ห่างจากขอบบน/ขอบขวา ๐.๗๕ นิ้ว  
-หน้าที่ ๑ เริ่มนับที่หน้าแรกของ บทที่ ๑

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**กล่าวนำ** (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter)

$\frac{1}{2}$  นิ้ว เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**สมมติฐาน** (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**วิธีดำเนินการวิจัย**

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### **ขอบเขตการวิจัย**

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### **นิยามศัพท์เฉพาะ**

(๑ เคาะ Enter)

เป็นสิ่งเดียวกันกับคำจำกัดความในการวิจัย ซึ่งจะเป็นการให้ความหมายเฉพาะแก่คำศัพท์ กลุ่มคำหรือวลีที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกันกับผู้เขียน เช่น (๑) ศัพท์ทางวิชาการ (๒) ศัพท์ที่มีหลายความหมาย (๓) ศัพท์ที่มีความหมายไม่แน่นอน (๔) คำวลียาว ๆ ซึ่งตามที่กล่าวมานี้ครอบคลุมถึงนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ นิยามศัพท์เชิงมโนทัศน์ นิยามศัพท์ตามทฤษฎี ฯลฯ โดยที่จะนำลงไว้เฉพาะศัพท์ที่นำมาใช้ในเอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่นักศึกษาจะเขียนขึ้นเท่านั้น.....

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### **คำย่อ (ถ้ามี)**

(๑ เคาะ Enter)

กล่าวโดยสรุปเนื้อหาของบทที่ ๑ ส่วนใหญ่ก็คือรายละเอียดของโครงเรื่องวิจัยที่ได้รับการอนุมัติให้ทำวิจัยนั่นเอง

## บทที่ ๒

## ชื่อบท (ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**กล่าวนำ** (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**หัวข้อนำของบทหรือหัวข้อริมซ้าย** (สอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุในสารบัญ)

(๑ เคาะ Enter)

⋮

ในบทนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือเป็นองค์ประกอบของปัญหาทั้งหมด โดยจะต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวโดยละเอียดเพื่อชี้ให้เห็นถึงประเด็นปัญหาที่แท้จริงได้อย่างชัดเจน ซึ่งก็คือปัญหาต่างๆ ที่ท่านต้องการหาคำตอบจากการวิจัย หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นที่จะต้องหาแนวทางหรือมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหานั้นต่อไป

ในตอนท้ายของบทให้สรุปประเด็นปัญหาสำคัญๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วนั้น ให้กะทัดรัดชัดเจน เพื่อจะได้นำปัญหาเหล่านี้ ร่วมกับทฤษฎี หลักการ และหรือตัวอย่างการดำเนินการของหน่วยอื่นทั้งในและนอกประเทศ ในบทที่ ๓ ไปวิเคราะห์หาหนทางแก้ไข หรือปรับปรุงพัฒนา ในบทที่ ๔ ต่อไป

## บทที่ ๓

## ชื่อบท (ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และแนวความคิด ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**กล่าวนำ** (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**หัวข้อนำของบทหรือหัวข้อริมซ้าย** (สอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุในสารบัญ)

(๑ เคาะ Enter)

ในบทนี้จะเป็นการนำเอาข้อเท็จจริงจากเอกสารต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เช่น หลักการ ทฤษฎี แผน  
โครงการ ระเบียบ คำสั่ง วิทยานิพนธ์ เอกสารวิจัย ฯลฯ ที่ตอบสนองต่อเรื่องที่วิจัยหรือต่อการทดสอบสมมติฐานที่  
กำหนดไว้ โดยจะต้องนำมาลงไว้อย่างถูกต้อง ตามหลักปฏิบัติที่ได้รับการศึกษามาแล้ว ซึ่งจะต้องมีการอ้างอิง  
แหล่งที่มาของข้อมูล เอกสารหลักฐานเหล่านั้นไว้อย่างชัดเจน และต้องระมัดระวังในเรื่องความถูกต้องและความ  
เชื่อถือได้ของข้อมูล ดังนั้นจึงควรใช้ข้อมูลที่เป็นปฐมภูมิ (Primary Source) เป็นหลัก เช่น ในกรณีที่มีการนำ  
ข้อมูลที่ได้ถูกอ้างอิงไว้ในเอกสารเล่มใดเล่มหนึ่งมาลงไว้ในบทนี้ ก็ควรค้นไปถึงต้นฉบับ (ไม่ควรใช้วิธีการอ้างต่อๆ  
กันไปจากเล่มนั้น) ซึ่งจะทำให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น ประการสำคัญในการจะนำข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ หรือเอกสาร  
วิจัยส่วนบุคคลเล่มใดมาใช้ ควรต้องพิจารณาถึงความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือได้เป็นหลัก เนื่องจากเอกสารบาง  
เล่มอาจมีส่วนที่ไม่ถูกต้องแทรกอยู่ด้วย

ในตอนท้ายของบทควรมีการสรุป ทฤษฎี หลักการ แนวความคิด และตัวอย่างของความสำเร็จที่ได้กล่าว  
ไว้ในบทนี้ให้กะทัดรัดชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อนำไปวิเคราะห์ที่ในบทที่ ๔ เพื่อการแก้ปัญหาที่ได้สรุปไว้ในท้ายบทที่ ๒ ต่อไป

## บทที่ ๔

## ชื่อบท (ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ วิจัย และผลการวิจัย)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**กล่าวนำ** (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**หัวข้อนำของบทหรือหัวข้อริมซ้าย** (สอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุในสารบัญ)

(๑ เคาะ Enter)

ในบทนี้จะประกอบด้วยข้อความและหรือตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การตีความ และข้อสรุปในแต่ละช่วงตอนของแต่ละประเด็นปัญหา โดยควรกล่าวถึงไว้สั้นๆ ถึงการได้มาซึ่งข้อมูล และวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าเป็นไปอย่างไร เช่น หากใช้แบบสอบถาม ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเอกสารให้แก่ใคร เมื่อใด จำนวนเท่าใด ได้รับกลับคืนเมื่อใด จำนวนเท่าใด เป็นต้น หรือหากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่จะเป็นร้อยแก้ว ทั้งนี้ถ้าหากเป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่มีตัวแปรหลายตัว **ควรแสดงผลเป็นตารางข้อมูล** ซึ่งอาจแสดงเป็นจำนวนรายการหรือเป็นจำนวนร้อยละก็ได้ สำหรับการวิจัยที่ต้องการผลความแน่นอนและความเที่ยงตรงสูงมาก ๆ **โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อทำการสุ่มตัวอย่างจะมีค่าความคลาดเคลื่อนร่วมอยู่ด้วย ดังนั้นจะต้องมีการคำนวณค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงไว้ด้วย** ซึ่งอาจต้องใช้เวลามาก

ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น จะเป็นการนำเอาข้อมูลมาทำการจัดระเบียบ แยกรายการข้อมูลให้ตรงกับประเด็นเหตุแห่งปัญหาตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ ซึ่งก็คือการจัดกลุ่มข้อมูลให้สัมพันธ์กับตัวแปรที่กำหนดไว้ นั่นเอง จากนั้นจึงทำการประเมินค่าในแต่ละข้อมูลว่าน่าจะมี ความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือได้เพียงใด แล้วจึงสนธิข้อมูลทั้งหมดตามนัยแห่งความสัมพันธ์ที่ได้นั้นๆ ว่ามุ่งต่อการตอบสนองสมมติฐานในแต่ละประเด็นอย่างไร เป็นการสนับสนุน (หรือไม่สนับสนุน) สมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร โดยให้ปฏิบัติในลักษณะดังกล่าวจนครบทุกประเด็นปัญหาหรือทุกตัวแปร

สำหรับเนื้อหาในบทนี้จะเขียนเฉพาะการวิเคราะห์วิจัยเท่านั้น **อย่านำเอาข้อเสนอแนะมาเขียนแทรกไว้ด้วย** (ถ้ามีข้อเสนอแนะ ให้นำไปเขียนไว้ในบทที่ ๕) สำหรับการวิเคราะห์นั้นผู้วิจัยจะต้องทำใจให้เป็นกลาง ไม่มี

**อคติว่าจะต้องเป็นอย่างไรที่ตนเองเชื่อ ให้ใช้ข้อมูลเป็นเครื่องตัดสินว่า สิ่งใดถูก สิ่งใดผิด หรือควรจะเป็นไปในแนวทิศทางใด (เป็นเหตุผลเชิงวิชาการ ซึ่งบางครั้งอาจดูเหมือนว่าขัดกับหลักปฏิบัติได้) ขั้นตอนนี้ถือเป็นความสามารถเฉพาะตัวของผู้วิจัย ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของเนื้อหาสาระในเอกสารวิจัยส่วนบุคคล ทั้งนี้มีข้อสังเกตถึง “ความแตกต่างระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลกับข้อเสนอแนะ” คือ ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะไม่มีการเล่นอคติความคิดเห็นที่นอกเหนือไปจากการเขียนถึงรายละเอียดของข้อมูลที่ได้รับ ดังตัวอย่างเช่น**

- **ลักษณะของการวิเคราะห์** : ... จากการตรวจสอบแบบสอบถามพบว่าครอบครัวที่มีรายได้เกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ นั้น มีรายได้เสริมนอกเหนือจากการปลูกข้าวโพด ได้แก่ การปลูกหม่อน เลี้ยงไหม และเลี้ยงวัว

- **ลักษณะของข้อเสนอแนะ** : ...ควรให้การฝึกอบรมและส่งเสริมงานเพื่อเสริมรายได้ เช่น การปลูกหม่อน เลี้ยงไหม (การทอผ้าไหม) เพราะปัจจุบันมีความต้องการเส้นไหมมาก เส้นไหมที่ผลิตได้ในประเทศยังไม่เพียงพอ รวมถึงการที่ประเทศญี่ปุ่นได้เลิกผลิตเส้นไหม เพราะค่าแรงสูงมาก ทำให้มีความต้องการเส้นไหมมีมากขึ้นซึ่งไม่มีปัญหาในด้านการตลาด การเลี้ยงไหมแต่ละรุ่นใช้เวลาเลี้ยงไม่มากจึงให้ผลตอบแทนเร็ว ผลผลิตไม่เน่าเสีย อีกทั้งเป็นงานที่สามารถดำเนินการได้ในบริเวณที่พักอาศัย

ในการสรุปผลการวิเคราะห์ สามารถแบ่งสรุปเป็นข้อๆ ในแต่ละประเด็นปัญหาได้ดังนี้

๑. (ลอกสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ในประเด็นที่ ๑)

กล่าวอธิบายเหตุผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่ตอบประเด็นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างสั้น ๆ พอให้เข้าใจว่าสนับสนุนประเด็นตามสมมติฐานนั้นอย่างไรบ้าง

๒. (ลอกสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ในประเด็นที่ ๒)

กล่าวอธิบายเหตุผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่ตอบประเด็นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างสั้น ๆ พอให้เข้าใจว่าสนับสนุนประเด็นตามสมมติฐานนั้นอย่างไรบ้าง

⋮

**หมายเหตุ** สำหรับการวิจัยในลักษณะเพื่อเป็นการแก้ปัญหาซึ่งนายทหารนักเรียนของสถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูงนิยมทำวิจัยนั้น ในบทที่ ๔ นี้ จะเป็นการนำเอาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับปัญหาตามที่ได้วิเคราะห์และเรียบเรียงไว้ในบทที่ ๒ และองค์ประกอบที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหา คือ หลักการ ทฤษฎี และแนวความคิดที่เกี่ยวข้องซึ่งได้เรียบเรียงไว้ใน บทที่ ๓ มาทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ซึ่งผลของการวิจัยออกมา

## บทที่ ๕

## บทสรุป

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### สรุปผลที่ได้จากการวิจัย

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ... ซึ่งเป็นการอธิบายสรุปผลการวิจัยตั้งแต่ต้นจนจบว่าได้ผลอย่างไร ในทุกแง่มุม โดยไม่ต้องอ้างตัวเลข หรือรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ และไม่ต้องเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่กำหนดไว้(ถ้ามี) หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นสรุปผลการวิจัยที่สร้างความชัดเจนให้กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในประเด็นต่างๆ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ตามที่ได้ระบุไว้ในบทนำ โดยบทสรุปที่ได้นี้ผู้อื่นสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกะทัดรัดในการวิจัยคราวต่อไป สำหรับน้ำหนักความน่าเชื่อถือในบทสรุปที่ได้นี้ สามารถเพิ่มเติมได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในลักษณะการเจาะลึก ตามที่ได้เสนอไว้แล้วในบทความที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสบการณ์ของผู้วิจัยเองในฐานะเป็นผู้ปฏิบัติงานใกล้ชิดและเกี่ยวข้องโดยตรง

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ ในที่นี้จะเป็นการอธิบายเพื่อเสนอแนะวิธีการ แนวทาง และหรือข้อสังเกต อันจะช่วยให้ผลการวิจัยนี้บรรลุผลสำเร็จได้จริง (คนละลักษณะกับการเสนอแนะในการเขียนเอกสารการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ) สำหรับแนวทางการแก้ปัญหาที่เสนอนั้น จะต้องมีความเป็นไปได้สูงในทางปฏิบัติ โดยจะต้องมีเหตุผลประกอบและมีหลักฐานสนับสนุนที่ชัดเจน มิใช่ลักษณะวิธีการ/แนวทางที่เลื่อนลอย หรือเกินขีดความสามารถที่จะปฏิบัติได้อย่างมากจนขาดความน่าเชื่อถือ หรือไม่มีผลในทางปฏิบัติ เช่น การเสนอให้ซื้อเครื่องบิน AWAC หรือ F-16 จำนวนมาก เพื่อผลในการป้องกันประเทศ หรือการเสนอให้ตั้งหน่วยงานหรือโครงการที่ใช้งบประมาณสูงซึ่งไม่สามารถเป็นที่ยอมรับได้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถระบุให้ทราบถึงจุดอ่อนของเรื่องที่วิจัย หรือขอบเขตของประเด็นสำคัญที่ควรทำการวิจัยต่อไปเพื่อให้ผลการวิจัยนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

## ผนวก (ลำดับที่ตัวอักษร ก, ข, ...)

### (ชื่อผนวก)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

#### หัวข้อนำของผนวกหรือหัวข้อริมซ้าย

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

#### หัวข้อนำของผนวกหรือหัวข้อริมซ้ายถัดไป

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

ผนวกมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความกระชับ ขยายความ สนับสนุนความถูกต้อง และหรือความน่าเชื่อถือของบทความสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ได้กล่าวไว้ในตัวบท ซึ่งในบางหัวข้อผู้วิจัยอาจไม่สามารถสรุปให้กะทัดรัด ชัดเจนได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ดังนั้นจึงได้จัดทำเป็นผนวกแยกไว้ให้ศึกษาเพิ่มเติมต่างหาก โดยในภาคผนวกอาจเป็นรายละเอียดของหนังสือราชการ หนังสือติดต่อขอความร่วมมือในการวิจัย เอกสารรายละเอียดของการวิจัย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย หลักปฏิบัติ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่เห็นสมควร ซึ่งควรจัดทำให้กะทัดรัดและชัดเจนเช่นกัน โดย**ควรเป็นการสรุปเฉพาะข้อความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาหรือข้อความที่ต้องการขยายความตามที่ปรากฏในตัวบทเท่านั้น ไม่ควรคัดลอกมาทั้งระเบียบ หรือคำสั่ง หรือทั้งตัวบทความ** (ยกเว้นเมื่อเห็นว่ามีความยาวหน้ากระดาษไม่มากนัก) เพราะจะทำให้เอกสารวิจัยที่จัดทำขึ้นนั้นมีความหนาของหน้ากระดาษที่มากเกินไป และมีข้อมูลขยะที่ไม่เกี่ยวข้องร่วมอยู่ด้วยมากเกินไป สำหรับข้อมูลที่สรุปและจัดทำเป็นผนวกนั้น**ควรระบุแหล่งที่มาของข้อมูลด้วยทุกครั้ง** เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องและเพิ่มความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ในการจัดทำผนวกมีข้อกำหนดเพิ่มเติมดังนี้

๑. การให้หมายเลขกำกับผนวก ให้ใช้ตัวอักษรภาษาไทย และเริ่มที่ผนวก ก, ข, ค, ... ตามลำดับ

๒. การให้หมายเลขหน้ากำกับผนวก ให้วางตำแหน่งไว้ที่ “ขอบล่างและจัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ” ใช้รูปแบบ “ก-๑, ก-๒, ... หรือ ข-๑, ข-๒, ...” และใช้ชนิดแบบตัวอักษรและขนาดอักษรเช่นเดียวกับตัวเรื่อง ซึ่งหมายถึง “หน้าที่ ๑ หรือ ๒ ของผนวก ก, หรือ ผนวก ข” เป็นต้น

-ลำดับเลขหน้านับต่อจากส่วนก่อนหน้า  
-หน้าแรกของผนวก, อนุผนวก หรือใบแทรก  
ไม่ต้องระบุหน้า  
-ห่างจากขอบบน/ขอบขวา ๐.๗๕ นิ้ว



๓. การให้หมายเลขหน้ารวมของทั้งเอกสาร ยังคงไว้เช่นเดิม คือที่ตำแหน่งมุมขวาด้านบนของหน้ากระดาษ และเรียงลำดับหน้าต่อเนื่องจากส่วนก่อนหน้า

๔. กรณีที่ต้องจัดทำ อนุผนวก หรือใบแทรกเพิ่มเติม ก็ให้ใช้รูปแบบเช่นเดียวกันกับการจัดพิมพ์ผนวก โดยในหน้าสุดท้ายของผนวกให้พิมพ์รายการอนุผนวกแสดงไว้ด้วย เช่น

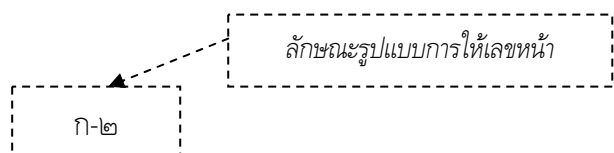
“**รายการอนุผนวก (ตัวหนา ขีดเส้นใต้) ถ้ามี**

๑. ....(ชื่ออนุผนวก ๑).....

๒. ....(ชื่ออนุผนวก ๒).....

๓. ....(ชื่ออนุผนวก ๓).....”

⋮



## อนุผนวก (ลำดับที่ ๑, ๒,...) ของผนวก (ก, ข, ...) (ชื่ออนุผนวก)

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### หัวข้อนำของอนุผนวกหรือหัวข้อริมซ้าย

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

⋮

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

### หัวข้อนำของอนุผนวกหรือหัวข้อริมซ้ายถัดไป

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

⋮

การให้เลขหน้ากำกับ มีรูปแบบเช่นเดียวกันกับการจัดทำผนวก โดยมีลักษณะเพิ่มเติม เช่น “ก-๑-๑, ก-๑-๒, ...” หมายถึง หน้าที่ ๑, ๒, ...ของ อนุผนวก ๑ ของผนวก ก”

“รายการใบแทรก (ตัวหนา ชิดเส้นใต้) ถ้ามี ให้แสดงไว้ในหน้าสุดท้ายของอนุผนวกนั้นๆ

ก. ....(ชื่อใบแทรก ก.).....

ข. ....(ชื่อใบแทรก ข.).....

ค. ....(ชื่อใบแทรก ค.).....”

⋮

ใบแทรก (ก, ข, ...) ของอนุผนวก(๑, ๒,...) ของผนวก(ก, ข, ...)  
(ชื่อ ใบแทรก)

- ลำดับเลขหน้านับต่อจากส่วนก่อนหน้า
- หน้าแรกของใบแทรก ไม่ต้องระบุหน้า
- ห่างจากขอบบน/ขอบขวา ๐.๗๕ นิ้ว

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**หัวข้อนำของใบแทรกหรือหัวข้อริมซ้าย**

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**หัวข้อนำของใบแทรกหรือหัวข้อริมซ้ายถัดไป**

(๑ เคาะ Enter)

เริ่มข้อความ

การให้ลำดับที่ของใบแทรกให้ใช้ตัวอักษรภาษาไทยเรียงจาก ก, ข, ....ตามลำดับ และมีรูปแบบการจัดทำ  
อื่นๆ เช่นเดียวกับการจัดทำผนวก หรืออนุผนวก โดยมีลักษณะการให้เลขหน้าเพิ่มเติมดังนี้ เช่น “ก-๑-ก-๑,  
ก-๑-ก-๒, ...” หมายถึง หน้าที่ ๑, ๒, ...ของ ใบแทรก ก ของอนุผนวก ๑ ของผนวก ก”

## บรรณานุกรม

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

(๑ เคาะ Enter)

(๑ เคาะ Enter)

**หนังสือ (ตัวหนา ชิดเส้นใต้) (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

$\frac{1}{2}$  นิ้ว

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

(๑ เคาะ Enter)

**วารสาร (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

(๑ เคาะ Enter)

**กฎหมายหรือประกาศของทางราชการ (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

(๑ เคาะ Enter)

**หนังสือราชการ (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

(๑ เคาะ Enter)

-ลำดับเลขหน้านับต่อจากส่วนก่อนหน้า  
-หน้าแรกไม่ต้องระบุหน้า  
-ห่างจากขอบบน/ขอบขวา ๐.๗๕ นิ้ว

**วิทยานิพนธ์และเอกสารวิจัยส่วนบุคคล (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

-----

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

-----

|

(๑ เคาะ Enter)

**เอกสารประกอบการศึกษา (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

-----

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

-----

|

(๑ เคาะ Enter)

**เอกสารที่ยังไม่ได้จัดพิมพ์ (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

-----

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

-----

|

(๑ เคาะ Enter)

**คำสัมภาษณ์หรือคำบรรยาย (ถ้ามี)**

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องแรก

-----

เริ่มรายชื่อเอกสารเรื่องที่ถัดไป

-----

|

(๑ เคาะ Enter)

**เอกสารต่างประเทศ (ถ้ามี)**

- ให้เรียงหัวข้อเอกสารตามตัวอย่างของเอกสารภาษาไทย (หัวข้อใดไม่มีให้ข้ามไป)

## ประวัติย่อผู้วิจัย

(๑ เคาะ Enter ของขนาดอักษร 16 pt)

**ชื่อ** .....

**วัน/เดือน/ปีเกิด** .....

### **ประวัติการศึกษา**

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

### **ประวัติตำแหน่งการทำงาน**

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

### **ตำแหน่งปัจจุบัน**

.....

**บันทึกข้อคิดเห็นของผู้ตรวจ**

(คณะกรรมการพิจารณาเอกสารวิจัย)

วัน เดือน ปี	รายการ	ข้อคิดเห็น	หมายเหตุ

**แผ่นรองปกหลัง**  
**(กระดาษเปล่าคั่นระหว่างเอกสารกับปกหลัง)**



ปกหลัง

(ชนิดกระดาษและสีเช่นเดียวกับปกหน้า)