

# K

## คู่มือ

เทคนิคการเขียนบทความวิจัย  
เพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่  
ประจำปีการศึกษา 2562

# M



---

## คำนำ

รายงานการจัดการความรู้ (Knowledge Management, KM) ด้านการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ประจำปีการศึกษา 2562 เป็นการรวบรวมแนวคิด เทคนิค และแนวทางในการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร คณะกรรมการการจัดการความรู้ด้านการวิจัย มุ่งหวังว่าองค์ความรู้ที่ได้รวบรวมสรุปและคู่มือเล่มนี้ จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ดี สำหรับผู้ที่สนใจ นำไปใช้ในการเขียนบทความวิจัย ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้นักวิจัยสามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น และนำไปสู่การพัฒนางานด้านวิชาการต่อไป

คณะกรรมการการจัดการความรู้ด้านการวิจัย  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

---

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ	1
ข้อเสนอแนะในการเตรียมตัวเขียนบทความวิจัย	1
ลักษณะของบทความวิจัยที่ดี	2
จรรยาบรรณนักวิจัย/ความซื่อสัตย์ของบทความวิจัย	2
การเขียนวัตถุประสงค์และระเบียบวิธีวิจัย	3
การเขียนผลการวิจัย/การอภิปรายผล	3
การเขียนสรุปผล	4
การกำหนดวัตถุประสงค์	4
การเขียนบทนำ/หลักการและเหตุผล	5
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
การเขียนเอกสารอ้างอิง	6
การเขียนบทคัดย่อ	6
การตั้งชื่อเรื่องบทความวิจัย	7

## บทนำ

จุดประสงค์ของการวิจัยคือ การค้นหาความรู้ใหม่หรือการค้นหาแนวทางที่จะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การวิจัยเปรียบเสมือนการต่อยอดของฐานความรู้ที่มีการสั่งสมกันมา ความรู้ที่สั่งสมกันมานั้นก็มาจากการวิจัยก่อนหน้านี้ นั่นเอง เราสามารถเข้าถึงความรู้ดังกล่าวได้ก็ด้วยการเข้าถึงสิ่งตีพิมพ์ และผลงานอื่นที่ผู้ทำการวิจัยก่อนหน้านี้ได้เผยแพร่ไว้ ในทำนองเดียวกัน ผลงานวิจัยใหม่จากการวิจัยของเราเองก็ควรได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ เพื่อเป็นการสั่งสมความรู้ให้เพิ่มยิ่งขึ้นไปอีก และเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ ผลงานวิจัยที่ไม่มีการตีพิมพ์เผยแพร่หรือไม่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในแหล่งที่เหมาะสม จะหลุดไปจากองค์ความรู้โดยรวม และจะเปรียบเสมือนไม่มีผลงานนั้นเกิดขึ้นเลยนับเป็นการสูญเสียเปล่า

ดังนั้นนักวิจัยต้องพยายามตีพิมพ์ผลงานวิจัย โดยถือว่าเป็นขั้นตอนสำคัญของการวิจัย และต้องให้การตีพิมพ์นั้นอยู่ในวารสารวิจัยที่มีคุณภาพ มีการตรวจสอบและประเมินผลได้ โดยพยายามที่จะให้ผลงานเป็นที่ยอมรับและแบ่งงานย่อยเพื่อตีพิมพ์ผลงาน เนื่องจากว่าถ้าผลงานมีคุณภาพแล้วการอ้างอิงก็จะเกิดต่อไปซึ่งเป็นสิ่งสำคัญกว่าผลงานที่ไม่ได้รับการอ้างอิง

## ข้อเสนอแนะในการเตรียมตัวเขียนบทความวิจัย

**1. ทำใจหรือเตรียมใจ** คือการปรับทัศนคติเชิงบวกต่อการเขียนบทความ เป็นสิ่งแรกที่ต้องทำให้ได้และย้ำตนเองเสมอว่า “เราสามารถทำได้” “ถ้าเราไม่ทำ ใครจะทำ” “คิดแล้วต้องลงมือทำ” การเขียนบทความต้องคิด เสมอว่าเป็นการสร้างสรรค์ผลงาน เขียนเพื่อจรรโลงความรู้เขียนเพื่อทำบุญทางวิชาการ เมื่อบทความได้รับการเผยแพร่แล้วก็จะมีส่วนในการพัฒนาบทความอื่น ๆ สิ่งสำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการเขียนบทความ คือไม่ท้อถอยเมื่อต้องปรับปรุงแก้ไขบทความ

**2. หาชุมชน** คือการหาสถานที่สงบยอมเกิดสมาธิและมีแรงบันดาลใจ ซึ่งจะทำให้การเตรียมต้นฉบับบทความลื่นไหล สร้างสรรค์เป็นมิตรกับผู้อ่าน อาจมีห้องทำงานหรือหาชุมชนบางแห่งในที่ทำงาน ซึ่งผู้เขียนจะต้องรู้จักแบ่งเวลาและไม่มีสิ่งรบกวนระหว่างเตรียมต้นฉบับ

**3. ทบทวน/หาต้นแบบ** คือการอ่านบทความความรู้วิทยาการใหม่ๆ การประมวลความรู้แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือตำรา วารสาร แหล่งสารสนเทศ หรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทำให้เราเป็นคนที่มีหัวใจ ตาไว หันโลก มีความคิดใหม่ๆ ลื่นไหลตามข้อมูลทันสมัย ซึ่งจะช่วยพัฒนาความสามารถทางการอ่าน วิเคราะห์ สังเคราะห์และเชื่อมโยงสู่ประเด็นการเขียนบทความได้

ควรอ่านและศึกษารูปแบบการเขียนบทความจากวารสารหลาย ๆ ฉบับเพื่อเป็นแนวทางการเขียนและสร้างแรงบันดาลใจ

4. มีที่ปรึกษาหรือมีการเขียนเป็นทีม สำหรับคนที่ไม่มีประสบการณ์การเขียนหรือมีประสบการณ์น้อย
5. ควรมีจรรยาบรรณในการเขียนบทความ หรือนำผลงานของผู้อื่นมาใช้
6. อ่านนโยบาย วัตถุประสงค์และคำแนะนำของวารสาร เพราะขอบเขตเนื้อหาบทความจะต้องสอดคล้องกับนโยบายการจัดทำหรือการจัดพิมพ์ของวารสาร และอ่านคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความที่เจ้าของวารสารนั้นให้คำแนะนำไว้และควรปฏิบัติตามคำแนะนำนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด

## ลักษณะของบทความวิจัยที่ดี

ตอบคำถามของโจทย์และปัญหาและนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ไม่ซ้ำซ้อนกับสิ่งที่มีอยู่แล้วหรือหากซ้ำซ้อนควรได้ผลดีกว่า อธิบายได้อย่างชัดเจน (ว่าสอดคล้องหรือ/และขัดแย้งกับผลงานวิจัยอื่นๆ) มีความเป็นคุณภาพและความเป็นปริมาณได้ผลสัมฤทธิ์ที่แม่นยำ (good reproducibility) รู้สึกได้ถึงความสม่ำเสมอของตรรกะของผลการวิจัยเป็นที่ยอมรับจากสาธารณชนและนักวิชาการได้รับการเผยแพร่ในระดับคุณภาพสากลหรือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้นำไปสู่โจทย์วิจัยใหม่ที่ลึกซึ้ง และสูงกว่า เป็นการค้นคว้าที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญ มีระบบ มีเหตุผล และเป้าหมาย การวิจัยต้องมี เครื่องมือ หรือเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง และเชื่อถือได้มีการรวบรวมข้อมูลใหม่และได้ ความรู้ใหม่กรณีใช้ข้อมูลเดิมวัตถุประสงค์ต้องแตกต่างไปจากวัตถุประสงค์เดิม เป็นการศึกษาค้นคว้าที่มุ่งหา ข้อเท็จจริง เพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือพัฒนาทฤษฎีหรือตรวจสอบทฤษฎี

1. อ้างอิงผลงานของนักวิชาการ/นักวิจัย ที่เชื่อถือได้วารสารที่อ้างถึงต้องได้รับการยอมรับ
2. บทความวิจัยควรมีความทันสมัย ถ้าสมัย เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ และวิเคราะห์เป็นไปตามแนวคิดและทฤษฎีที่เหมาะสมและชัดเจน
3. ควรใช้ศัพท์และภาษาทางวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสมและมีการนำเสนออย่างเข้าใจง่าย

## จรรยาบรรณนักวิจัย/ความซ้ำซ้อนของบทความวิจัย

นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติและอ้างถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัย ต้องซื่อตรงต่อการแสวงหาทุน วิจัยและมีความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

นักวิจัยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงการวิจัยที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายยอมรับร่วมกันอุทิศเวลาทำงานวิจัยให้ได้ผลดีที่สุดและเป็นไปตามกำหนดเวลา มีความรับผิดชอบไม่ละทิ้งงานระหว่างดำเนินการ

นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอและมีความรู้ความชำนาญหรือ มีประสบการณ์เกี่ยวเนื่องกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพ และเพื่อป้องกันปัญหาการวิเคราะห์ การตีความ หรือการสรุปที่ผิดพลาด อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่องานวิจัย

นักวิจัยต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบระมัดระวัง และเที่ยงตรงในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกและปณิธานที่จะอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

นักวิจัยต้องไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางวิชาการจนละเลย และขาดความเคารพในศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์ต้องถือเป็นภาระหน้าที่ที่จะอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยแก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่หลอกลวง หรือบีบบังคับ และไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ต้องตระหนักว่า อคติส่วนตัวหรือความลำเอียงทางวิชาการ อาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูลและข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย

นักวิจัยพึงเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและสังคมไม่ขยายผลข้อค้นพบจนเกิดความเป็นจริง และไม่ใช้ผลงานวิจัยไปในทางมิชอบ

## การเขียนวัสดุอุปกรณ์และระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการเขียนเพื่อให้ทราบว่าข้อมูลของงานวิจัยนี้ถูกรวบรวม หรือถูกสร้างขึ้นได้อย่างไร โดยนำข้อมูลที่อยู่ในขอบเขตการวิจัย ตัวแปรที่ศึกษา ระยะเวลา กรอบแนวคิด เครื่องมือ รวมทั้งกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผู้อ่านทราบและมั่นใจว่าเป็นวิธีการที่ได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับปัญหาวิจัยนั้น ๆ ดังนั้นควรเขียนโดยย่อ กระชับ ชัดเจน ตรงประเด็น และให้อยู่ในกรอบงานวิจัย ซึ่งบางครั้งการวิเคราะห์ข้อมูลไม่จำเป็นต้องใช้หลักการ สถิติก็ได้

## การเขียนผลการวิจัย/การอภิปรายผล

ผลการศึกษา/ทดลอง (Results) ควรให้สัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้แจ้งไว้ในวัตถุประสงค์แต่ไม่ควรอธิบายอย่างยืดยาว ถ้าเป็นไปได้ควรเสนอในรูปของตาราง กราฟ หรือรูปภาพ ซึ่งแต่ละสิ่งควรหาคำอธิบายที่กะทัดรัด และ เป็นอิสระกับเนื้อเรื่อง การอภิปรายหรือการวิจารณ์ (Discussion) คือการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผล เพื่อให้ผู้อ่านคล้อยตามถึงความสัมพันธ์ของหลักการหรือกฎเกณฑ์เพื่อชี้แนะให้ผู้อ่านเห็นความสำคัญของ ผลการทดลองที่ไปสนับสนุนหรือคัดค้านสมมติฐานหรือทฤษฎีที่มีผู้เคยนำเสนอมาก่อน หรืออาจเป็นการเปรียบเทียบผลการทดลอง และการ ตีความหมายของผู้อื่น ใช้หลักสถิติในบทความวิจัย เพื่อสนับสนุนบทความวิจัยให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยภาพรวมดังนี้

- ทำความเข้าใจประเด็นวิจัยของตนเอง
- รู้จักธรรมชาติและลักษณะของตัวแปร
- สามารถวิเคราะห์เป้าหมายของการวิจัยได้ว่าเป็นการบรรยายสภาพ สำนวน อธิบาย หาความสัมพันธ์ เปรียบเทียบ หรือทำนาย

- สามารถระบุหรือเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม ทฤษฎีและสมการ
- ให้ความสำคัญกับการเตรียมรวมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ข้อมูล
- เลือกใช้โปรแกรมที่ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม
- 

## การเขียนสรุปผล

การเขียนสรุปผลการวิจัย คือ นำเอาผลการวิจัยที่ทำไว้แล้วนำมาสรุปผลให้สั้นลง โดยการนำเสนอข้อมูล ในภาพรวมหรือสรุปเพียงคร่าว ๆ ทั้งในส่วนของผลการศึกษา และสมมติฐานการวิจัย โดยพยายามเน้นปัญหาหรือ ข้อโต้แย้งในสาระสำคัญของเรื่อง สรุปสาระสำคัญ และประจักษ์พยานของผลการทดลอง แต่ไม่ใช่การนำผลมา เขียนซ้ำ เสนอแนะความคิดเห็นใหม่ๆ ที่ได้จากการทดลองนี้สำหรับการทดลองในอนาคต ชี้ให้เห็นถึงปัญหาและ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทดลองนี้ตลอดจนชี้ให้เห็นลู่ทางนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในภาพรวมการสรุปผล การศึกษาควรสรุปตามผลการวิจัย ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

## การกำหนดวัตถุประสงค์

เขียนให้ครอบคลุม ให้ผู้อ่านเข้าใจแจ่มชัดว่าผู้วิจัยต้องการศึกษาค้นคว้าอะไร ไปไหนทิศทางไหนการนำเอาแนวความคิดของประเด็น ปัญหาวิจัยมาขยายรายละเอียด โดยเรียบเรียงให้เป็นภาษาเขียนที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ดังนี้

1. ต้องเขียนประเด็นของปัญหาให้ชัดเจนว่าต้องการศึกษาอะไร ในแง่มุมใด และเรื่องที่ศึกษาต้องอยู่ในกรอบของหัวข้อเรื่องที่วิจัย

2. วัตถุประสงค์ที่เขียนต้องสามารถศึกษาได้กระทำได้หรือเก็บข้อมูลได้ทั้งหมด

3. ต้องเขียนวัตถุประสงค์ในลักษณะที่สั้น กระชับรัด ใช้ภาษาที่ง่าย ไม่กำกวม ซึ่งสามารถเขียนในรูปประโยคบอกเล่า หรือประโยคคำถามก็ได้

4. วัตถุประสงค์สามารถเขียนในรูปของการเปรียบเทียบ เพื่อเน้นความแตกต่าง หรือเขียนในรูปของความสัมพันธ์และสามารถเขียนรวมเป็นข้อเดียว หรืออาจเขียนแยกเป็นข้อ ๆ ก็ได้ซึ่งจำนวนวัตถุประสงค์จะมากหรือน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับขอบเขตของการวิจัย ว่าต้องการศึกษาแค่ไหน

5. การเรียงหัวข้อวัตถุประสงค์สามารถเรียงได้หลายลักษณะ เช่น เรียงตามความสำคัญของประเด็นปัญหาวิจัยลดหลั่นลงมา หรืออาจเรียงตามลักษณะระดับปัญหาใหญ่และปัญหารองลงมา หรืออาจเรียงวัตถุประสงค์ตามความสอดคล้องของเนื้อหา หรืออาจเรียงวัตถุประสงค์ตามลำดับการเกิดก่อน เกิดหลังของแต่ละปัญหาได้

6. อย่างนำประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมาเขียนไว้ในวัตถุประสงค์การวิจัย เพราะวัตถุประสงค์การวิจัย เป็น เรื่องที่ต้องทำ แต่ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดการวิจัยแล้ว ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับไม่ได้เป็นเรื่องบังคับให้ผู้วิจัยต้องทำเหมือนวัตถุประสงค์และเมื่อทำวิจัยเสร็จแล้วผลที่คาดหวังไว้ อาจจะ เป็นไปตามที่คาดหรือไม่ก็ได้

## การเขียนบทนำ/หลักการและเหตุผล

เป็นเค้าโครงที่สำคัญของบทความ (ผู้กำกับ ) เข้าใจเนื้อหาภาพรวมของบทความ กล่าวถึงปัญหาและความสำคัญของปัญหาทฤษฎี/แนวความคิดที่เกี่ยวข้องโดยการบรรยายให้เห็นพัฒนาการของผลงานวิจัยก่อนหน้านี้ และนำเข้าสู่ปัญหาวิจัย การรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในส่วนทฤษฎีและงานวิจัยสำคัญที่นำไปสู่การสร้างความรอบความคิด รวมทั้งสมมติฐานการวิจัย เรียบเรียงเนื้อหาอย่างเชื่อมโยงไม่ใช้วิธีการตัดต่อ หรือปะติดปะต่อ การเขียนควรให้ได้ข้อความที่แสดงถึง การสั่นไหวของความคิด ควรมีประโยคแรกเป็นประโยคหลัก ตามด้วย ประโยคสนับสนุน และลงท้ายด้วยประโยค สรุป กล่าวถึงวัตถุประสงค์ขอบเขต และประโยชน์ของงานวิจัยในย่อหน้า

การเขียนตามหลักการสามเหลี่ยมหัวกลับ คือ การเขียนจากภาพรวมจากสภาพปัญหาหรือสถานการณ์ปัจจุบัน จากนั้นเชื่อมโยงสู่ทฤษฎีหรือหลักการ สู่ประเด็นที่ต้องการศึกษา โดยเขียนให้กระชับ ได้ใจความ และชี้ประเด็นที่แน่นอนโดยย่อในส่วนท้ายของบทนำ

การอ้างอิงบทความวิจัยผู้อื่นในบทนำควรมีความเชื่อมต่อกันและอ่านแล้วควรมีความความสั่นไหวของภาษาที่เขียน โดยบทความที่นำมาอ้างอิงควรจะนำมาจากวารสารที่เราต้องการตีพิมพ์บทความวิจัย หรือพิจารณาจากค่า Impact ได้เช่นกัน

## การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แสวงหาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยให้มากที่สุด ศึกษาเนื้อหาสาระของทฤษฎีแนวคิด หลักการ ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องให้มาก ๆ ทำความเข้าใจกับระบบอ้างอิงต่าง ๆ พิจารณาถึงพัฒนาการของเรื่องที่จะวิจัย ดูความทันสมัยในการที่จะนำมาอ้างอิง ทำการศึกษาแบบวิเคราะห์เช่น ดูความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องที่ศึกษา ระหว่างส่วนต่าง ๆ ข้อความต่าง ๆ สมเหตุสมผลหรือไม่ผู้เขียนเขียนขัดแย้งตนเองหรือไม่ข้อมูลได้มาอย่างไร เพียงพอหรือไม่น่าเชื่อถือหรือไม่ข้อสรุปมีเหตุผลน่าเชื่อถือหรือไม่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเรื่องที่จะวิจัยนั้นกับ ผลการศึกษาค้นคว้าของ ตรวจสอบคุณภาพของเอกสาร อ่าน วิเคราะห์และจับประเด็น แล้วสรุปย่อลงในแบบ บันทึก โดยสรุปดังนี้



1. แสวงหา สืบค้น คัดเลือก และจัดหาเอกสารเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เนื้อหาสาระของทฤษฎี แนวคิด หลักการ ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด
2. ทำความเข้าใจกับระบบอ้างอิงหรือบรรณานุกรมต่าง ๆ พิจารณาถึงพัฒนาการของเรื่องที่จะวิจัย ดูความทันสมัยและไม่เก่าเกินไปในการที่จะนำมาอ้างอิง
3. ทำการศึกษาแบบวิเคราะห์เช่น ดูความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องที่ศึกษา ระหว่างส่วนต่าง ๆ ข้อความต่าง ๆ สมเหตุสมผลหรือไม่ผู้เขียนเขียนขัดแย้งตนเองหรือไม่ข้อมูลได้มาอย่างไร เพียงพอหรือไม่น่าเชื่อถือ หรือไม่ข้อสรุปมีเหตุผลมีผลน่าเชื่อถือหรือไม่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเรื่องที่จะวิจัยนั้นกับผลการศึกษาค้นคว้าของตรวจสอบคุณภาพของเอกสาร อ่าน วิเคราะห์และจับประเด็น แล้วสรุปย่อลงในแบบบันทึกการทบทวนวรรณกรรมต้องเขียนสรุปตัวงานที่ทำงาน มีจุดเด่นที่เรานำเสนอ และสรุปให้เข้ากับงานของเรา
4. แหล่งการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนับว่ามีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งสามารถสรุปแหล่งการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยได้ดังนี้หนังสือหรือตำรา วารสาร สารานุกรม เอกสารรายงานการประชุมสัมมนาต่าง ๆ รายงานการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษารายงานการทบทวน แหล่งรวบรวมแบบวัดมาตรฐาน รายงานวิจัยที่บุคคลหรือสถาบันหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งจัดทำขึ้น งานวิจัยเป็นผลงานของนักศึกษาเรียกว่า "วิทยานิพนธ์" หรือ "ปริญญาานิพนธ์" หนังสือรวบรวมผลงานวิจัย เป็นต้น

## การเขียนเอกสารอ้างอิง

ในการเขียนบทความวิจัยซึ่งเป็นเอกสารทางวิชาการ การเขียนหลักฐาน การอ้างอิงจากเอกสารทุกแห่งที่ปรากฏในบทความ เป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องแสดงในรายการเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ โดยผู้เขียนบทความควรตรวจสอบรูปแบบการเขียนรายการอ้างอิงให้ถูกต้อง ตามประเภทการอ้างอิงรูปแบบการอ้างอิงตามที่วารสารนั้นกำหนดรูปแบบไว้และถูกต้องตามระบบการอ้างอิงของวารสารนั้นๆ โดยทั่วไปวารสารแต่ละชื่อเรื่องจะระบุรูปแบบและระบบการอ้างอิงดังนั้นผู้เขียนบทความวิจัยที่ควรปรับรูปแบบให้เป็นรูปแบบตามที่วารสารนั้นกำหนดด้วย

การเขียนเอกสารอ้างอิงจำเป็นต้องเขียนตามรูปแบบที่วารสารนั้นๆ กำหนด และให้ตีบทความวิจัยที่นำมาอ้างอิงในบทความวิจัยควรจะมาจากการสารที่ผู้เขียนต้องการตีพิมพ์บทความ วิจัยในวารสารนั้นๆ

## การเขียนบทคัดย่อ

การเขียนบทคัดย่อมีความสำคัญมาก ควรเป็นส่วนสุดท้ายที่จะเขียน โดยบอกประเด็นปัญหาวัตถุประสงค์วิธีการหรือแนวทางการศึกษา วิธีการทดสอบ ผลทดสอบอย่างย่อ และบทสรุป ที่มีความกะทัดรัดและสั้น ไม่ควรอ้างอิงเอกสาร รูปภาพและตารางใด ๆ นอกจากนี้ควรเน้นสิ่งใหม่ที่ค้นพบได้หรือสร้างขึ้น และควร

ยาวไม่เกิน 300 คำ หรือ 10 – 15 บรรทัด หรือประมาณ 5% ของเนื้อเรื่อง เพราะถ้าเขียนยาวกว่าที่กำหนด จะถูกตัดส่วนเกินทิ้งไป ซึ่งอาจทำให้ใจความสำคัญขาดหายไป จึงควรเขียนให้ได้สาระสำคัญของเรื่องภายในความยาวที่กำหนดไว้

บทคัดย่อแบบกราฟิก (Graphical abstract) เป็นภาพเดี่ยวที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้อ่านได้รับภาพรวมของบทความวิจัย เพื่อยืนยันวัตถุประสงค์และผลการวิจัยที่ได้รับรวมทั้งรายละเอียดสำคัญของผู้เขียน และวารสาร โดยเอาจุดเด่นของงาน มาแสดงเป็นรูปแบบสรุป

วารสารที่นักวิจัย ส่งบทความวิจัยตีพิมพ์นั้น มีการกำหนดจำนวนคำของบทคัดย่อ หรือกำหนดให้ใส่คำสำคัญ (keyword) ที่เกี่ยวข้อง กับบทความวิจัยประมาณ 3 – 5 คำ ดังนั้น นักวิจัยจึงควรศึกษาเงื่อนไขการตีพิมพ์ของวารสารนั้น ๆ

## การตั้งชื่อเรื่องบทความวิจัย

การตั้งชื่อเรื่องซึ่งเป็นชื่อที่มาจากชื่องานวิจัย ควรเขียนให้กระชับ แต่ชัดเจน และแสดงสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยมีคำสำคัญหรือคำดัชนีเพื่อสืบค้น และไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือย แต่ที่สำคัญต้องตั้งชื่อให้ได้ตามความหมาย และน่าสนใจ ชื่อเรื่องที่จะวิจัยจะต้องตรงกับปัญหาที่ศึกษา และควรจะเป็นเรื่องใหม่

**1. ควรตั้งชื่อเรื่องให้สั้นและกระชับ** โดยใช้คำเฉพาะเจาะจงหรือสื่อความหมายเฉพาะเรื่อง และควรเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ แต่ชัดเจน ซึ่งชื่อเรื่องไม่ควรสั้นเกินไปทำให้ขาดความหมายทางวิชาการ

**2. ควรตั้งชื่อบทความให้ตรงกับประเด็นของปัญหา** ว่าเป็นการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาอะไร อย่าตั้งชื่อเรื่องบทความที่ทำให้ผู้อ่านตีความหมายได้หลายทาง อย่าพยายามทำให้ผู้อ่านเห็นว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากเกินไป ความเป็นจริง และควรแสดงสิ่งที่ต้องการศึกษา รวมถึงภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมด

**3. ควรตั้งชื่อบทความโดยการใช้คำที่บ่งบอกให้ทราบถึงประเภทของการวิจัย** ซึ่งจะช่วยให้ชื่อเรื่องชัดเจนและเข้าใจง่ายขึ้น เช่น การวิจัยเชิงทดลอง มักใช้คำว่า การทดลอง การวิเคราะห์การสังเคราะห์การเปรียบเทียบ เป็นต้น นำหน้าชื่อเรื่อง

**4. ควรตั้งชื่อเรื่องในลักษณะของคำถาม** ซึ่งจะทำให้เกิดความไพเราะสละสลวยกว่าการใช้คำกริยานำหน้าชื่อเรื่อง เช่น ใช้คำว่า การวิเคราะห์ไม่ใช้ใช้คำว่า วิเคราะห์นำหน้าชื่อเรื่อง โดยไม่จำเป็นต้องเป็นประโยค แต่ที่สำคัญต้องตั้งชื่อให้ได้ตามความหมาย

**5. ควรตั้งชื่อเรื่องวิจัยที่ประกอบด้วยความเรียงที่สละสลวยได้ใจความสมบูรณ์** เป็นชื่อเรื่องที่ระบุให้ทราบตั้งแต่วัตถุประสงค์ของการวิจัย ตัวแปร และกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาวิจัยด้วย

**คณะผู้จัดทำ :**

อาจารย์จิรวรรณ	สิตรานนท์	ประธาน
อาจารย์พัชนี	บุญธกานนท์	กรรมการ
อาจารย์ศรีมา	แจ้คำ	กรรมการ
อาจารย์วีรภรณ์	รัตนิสสัย	กรรมการ
อาจารย์สมทบ	สันติเบญจกุล	กรรมการ
อาจารย์กรณัญญ์	นาคภิบาล	กรรมการ
อาจารย์ยศภัทร	เรืองไพศาล	กรรมการ
อาจารย์พงศ์พัฒน์	สิงห์ศรี	กรรมการ
อาจารย์กนกพร	เกาะมัน	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวกนกรัตน์	เบญจมาศ	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ