



การจัดการความรู้ด้านการวิจัย

เทคนิคการเขียน บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ใน วารสารระดับชาติและนานาชาติ

คณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำนำ

ในปีการศึกษา 2563 คณะกรรมการจัดการความรู้ด้านการวิจัย คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดโครงการจัดการความรู้เรื่อง “เทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ” มีวัตถุประสงค์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในคณะศิลปศาสตร์ ค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีด้านเขียนบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งคณะกรรมการจัดการความรู้ด้านการวิจัยได้รวบรวมมาจัดทำเป็นคู่มือเพื่อเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติให้กับนักวิจัย คณาจารย์ และผู้ที่สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ประกอบการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ อันนำไปใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการของนักวิจัยและคณาจารย์ต่อไปในอนาคต

คณะกรรมการจัดการความรู้ด้านการวิจัย

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
1. เทคนิคการเขียนส่วนประกอบตอนต้น	1
1.1 การตั้งชื่อเรื่อง	2
1.2 ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน	7
1.3 บทคัดย่อ	9
2. เทคนิคการเขียนส่วนเนื้อหา	13
2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	14
2.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	16
2.3 สมมติฐานการวิจัย	17
2.4 การทบทวนวรรณกรรม	18
2.5 ระเบียบวิธีวิจัย	21
2.6 การสรุปผล	23
2.7 การอภิปรายผล	24
2.8 ข้อเสนอแนะในงานวิจัย	26
3. เทคนิคการเขียนส่วนประกอบตอนท้าย	28
3.1 การเขียนบรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง	29
4. ขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ	32
5. บรรณานุกรม	35
6. รายชื่อผู้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการด้านการวิจัย	41

เทคนิคการเขียน ส่วนประกอบตอนต้น

การตั้งชื่อเรื่อง

การตั้งชื่อเรื่องเป็นประตูด่านแรกที่จะดึงดูดใจผู้อ่าน ฉะนั้นการตั้งชื่อเรื่องของรายงานการวิจัยต้องตั้งชื่อ Article Title ที่สามารถบอกได้ว่าเป็นงานใหม่หรือเก่า อาจจะตั้งขึ้นใหม่จากข้อค้นพบที่โดดเด่นมาเขียน หรือตั้งชื่อเรื่องให้ตรงกับประเด็นของปัญหา ในชื่อเรื่องต้องมีคำสำคัญ (Keywords) เพื่อประโยชน์ต่อการสืบค้นของผู้ใช้ผลงานวิจัย เพราะชื่อเรื่องสำคัญและเป็นตัวบ่งบอกถึงความน่าสนใจของงานและดึงดูดให้น่าติดตามหรือน่าอ่าน และยังมีผลต่อการตอบรับการตีพิมพ์ หลักการตั้งชื่อคือ ไม่ควรตั้งชื่อด้วยคำขึ้นต้นว่า “การศึกษา... หรือ A Study of ” เพราะชื่อหรือประโยคนี้ไม่น่าสนใจ อีกทั้งการเลือกหัวข้องานวิจัยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หรือเงื่อนไขแหล่งตีพิมพ์กำหนด ต้องศึกษาประเด็นหรือแนวคิดทางวิชาการที่ชัดเจน มีความทันสมัย วิเคราะห์เป็นไปตามแนวคิดและทฤษฎีที่เหมาะสม

การตั้งชื่อเรื่องหรือชื่อบทความจะเป็นสิ่งที่ผู้เขียนควรจะทำเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเขียนบทความ สิ่งที่จะช่วยผู้เขียนง่ายในการตั้งชื่อบทความคือ การอ่านวารสารที่มีชื่อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของผู้เขียน โดยการตั้งชื่อเรื่องผู้วิจัยต้องใส่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลงานให้ครบ ซึ่งมันจะทำให้การค้นหาค้นหาจากระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ดียิ่งขึ้น อย่าใส่คำย่อไว้ในชื่อเรื่อง เพราะคำย่อในแต่ละสาขาวิชาชีพมีความหมายที่แตกต่างกันไป

หลักการตั้งชื่อเรื่องบทความวิจัย (Article Title)

ชื่อของบทความวิจัยนั้นต้องครอบคลุมเนื้อหาที่จะทำการวิจัยและต้องทำการเขียนให้มีความน่าสนใจแต่ยังคงเอาไว้ซึ่งทิศทางของการวิจัย โดยภาษาที่จะนำมาใช้ในการเขียนนั้นต้องเป็นภาษาเขียน หรือภาษาวิจัยเท่านั้น ห้ามผู้เขียนใช้ภาษาพูด ภาษาตลาดหรือภาษานวนิยายในการตั้งชื่องานวิจัยเด็ดขาด ทั้งนี้หลักการพิจารณาการตั้งชื่อเรื่องบทความวิจัยสามารถแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. สิ่งตัวแปรที่วิจัย คือ Variables ซึ่งมี 3 ตัวแปร คือ

1.1 ความรู้ ความเข้าใจหรือ “Knowledge”

1.2 ความคิดเห็น, ทศนคติ, ความต้องการ, ความพึงพอใจ, ความเลื่อมใส, การตัดสินใจ,

ความรู้สึกริเริ่มคิด, ความพึงพอใจ ยุทธวิธี หรือ “Attitude”

1.3 พฤติกรรม, ความจริง, การประพจน์, การปฏิบัติ, การใช้, การอบรมเลี้ยงดู บทบาท, การสร้าง, การประดิษฐ์, การพัฒนา, การมีส่วนร่วม, ปัจจัย, การกระทำหรือ “Behavior”

2. ประชากร/วัตถุสิ่งของ หรือ “Population” เช่น ของนักเรียน, ของประชาชน, ในผู้ป่วย, ต่อเกษตรกร หรือวัตถุธรรม ที่ทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ตามด้วย

3. สถานที่ หรือ “Area” ได้แก่ ถนน, ตำบล, อำเภอ, จังหวัด, บริษัท, หน่วยงาน

การตั้งชื่อเรื่องวิจัยให้สละสลวย อาจทำได้ด้วยการใช้คำอาการนามเข้าช่วยหรือตั้งชื่อเรื่องวิจัยด้วยคำที่บ่งบอกประเภทของการวิจัยจะทำให้ผู้อ่านมีความเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น

- การวิจัยเชิงสำรวจ มักใช้คำว่า “การสำรวจหรือการศึกษา” นำหน้าชื่อเรื่องวิจัย
- การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ มักใช้คำว่า “การศึกษาเปรียบเทียบ” นำหน้าชื่อเรื่องวิจัย
- การวิจัยเชิงสัมพันธ์ มักใช้คำว่า “ความสัมพันธ์ระหว่าง...” นำหน้าชื่อเรื่องวิจัย
- การวิจัยเชิงทดลอง มักใช้คำว่า “การวิเคราะห์, การทดลอง” นำหน้าชื่อเรื่องวิจัย

ทั้งนี้หากใช้ชื่อของบทความเป็นภาษาอังกฤษ โดยทั่วไปมักใช้หลักการเขียนแบบ APA (American Psychological Association) โดยเขียนตัวพยางค์แรกของคำให้เป็นตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ (Capitalization) ส่วนคำบุพบท เช่น of, in, on, at, to, about, toward คำนำหน้านาม เช่น a, an, the และคำสันธาน เช่น and, or, between ให้ใช้เป็นตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด (lowercase) ยกเว้นกรณีที่คำเหล่านี้เป็นคำเริ่มต้นชื่อเรื่อง เว้นแต่หากคำเหล่านี้เป็นคำขึ้นต้นชื่อเรื่อง

การเขียนชื่อบทความไม่จำเป็นต้องชื่อเหมือนงานวิจัยแต่ต้องแสดงสิ่งสำคัญที่ต้องการศึกษาโดยย่อ การเขียนชื่อบทความจึงควรคำนึงถึงหลักในการเขียน ดังต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่องควรเป็นนามวลี ไม่ใช้คำที่แสดงเป็นประธานหรือ กริยาตามประโยค และควรมีจำนวนคำที่ระหว่าง 5-20 คำ
2. ชื่อเรื่องไม่ควรยาวเกินไป อธิบายงานวิจัยอย่างย่อที่สุด
3. การตั้งชื่อเรื่องต้องกระชับ และแสดงถึงภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมด โดยไม่จำเป็นต้องเป็นประโยค แต่ที่สำคัญต้องตั้งชื่อให้ได้ตามความหมาย
4. ชื่อเรื่องต้องตรงประเด็น ไม่กำกวม และเข้าใจได้ง่ายเพื่อให้ผู้อ่านทุกคนสามารถเข้าถึงและทราบงานเขียนนั้นมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งใด
5. ควรตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับงานวิจัยและดึงดูดบรรณาธิการ

6. การตั้งชื่อเรื่องต้องแสดงถึงภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมด โดยไม่จำเป็นต้องเป็นประโยค แต่ที่สำคัญต้องตั้งชื่อให้ได้ตามความหมาย
7. ควรตั้งชื่อเรื่องที่สื่อความหมายโดยมีคำสำคัญ ข้อบกพร่องที่พบและการปรับปรุงตั้งชื่อเรื่องโดยขาดตัวแปรต้น คือบอกว่าจะพัฒนาผู้เรียน บุคคล องค์การด้านใด แต่ไม่ระบุว่าจะใช้มาตรการอะไรไปพัฒนา/หรือวิธีการใด เป็นต้น
8. การตั้งชื่อเรื่องไม่ควรแคบหรือกว้างจนเกินไป ควรใช้คำขึ้นต้นเป็นคำนามที่สื่อความหมายได้ชัดเจน และตั้งชื่อจุดใจและดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน
9. ควรคัดเฉพาะคำสำคัญเป็นประเด็นที่น่าสนใจ
10. การตั้งชื่อเรื่องควรตั้งให้สอดคล้องกับแนวโน้มของเหตุการณ์ในปัจจุบัน (Trend) หรือสอดคล้องกับ Themes ของวารสาร เพื่อให้วารสารพิจารณารับบทความ เช่น แนวโน้มในตอนนี้คือการปรับตัวของธุรกิจ (New Normal) หรือการจัดการวิกฤตของธุรกิจ แนวทางการพัฒนา เป็นต้น
11. ควรตั้งชื่อเรื่องให้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา

สิ่งที่ผู้เขียนควรหลีกเลี่ยงในการตั้งชื่อเรื่อง

สิ่งที่ผู้เขียนควรหลีกเลี่ยงในการตั้งหัวข้อปัญหาหรือชื่อเรื่องที่ไม่เหมาะสม ดังเช่น

- ปัญหาที่รู้คำตอบอยู่แล้ว (อาทิ ความต้องการมีบ้านอยู่ของเด็กในสลัม)
- ปัญหาที่ไร้ความสำคัญ (อาทิ เจตคติของครูในมหาวิทยาลัยที่มีต่อการสอน)
- ปัญหาที่ไม่น่าสนใจ มีผู้วิจัยซ้ำ ๆ ไร้หลายคน (อาทิ การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริหารในระดับอุดมศึกษา)
- ปัญหาที่กว้างเกินไป (อาทิ ปัญหาการว่างงานของนักศึกษา)

ตัวอย่างการตั้งชื่อเรื่องของบทความวิจัย

ผู้เขียนไม่จำเป็นต้องใช้ชื่อบทความเดียวกันกับชื่อวิจัยฉบับเต็มก็ได้ การตั้งชื่อบทความวิจัยที่ดีพิมพ์ควรตั้งให้ดึงดูดใจผู้อ่าน และมีความกระชับ และหากมีใครอ้างอิงงานวิจัยก็สามารถดูได้ว่าผู้ที่น่าไปอ้างอิงนั้นนำเสนอมาจากแหล่งใด

1. การตั้งชื่อเรื่องบางวารสารจะกำหนดคำในการตั้งชื่อด้วย

ตัวอย่างเช่น “Titles should have no more than 15 words; exercise parsimony with a focus upon primary concepts.” --- Sage Journals

Sage Journals ได้กำหนดคำที่จะใช้ในการตั้งชื่อไว้ไม่เกิน 15 คำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวารสารกำหนด ผู้เขียนควรศึกษารูปแบบให้เป็นไปตามที่วารสารกำหนด

2. การตั้งชื่อเรื่องของบทความวิจัยที่สั้น กระชับ ได้ใจความ

ตัวอย่างที่ 1 “Effect of carbon nanotubes on properties of cement mortars”

ตัวอย่างที่ 2 “Seebeck coefficients of iron group elements borides”

ตัวอย่างที่ 3 “Advantages of PZT thick film for MEMS sensors”

ตัวอย่างที่ 4 “การสำรวจสาเหตุการขาดเรียนของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย”

ตัวอย่างที่ 5 “การศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของเยาวชน”

ตัวอย่างที่ 6 “การพัฒนาทางจริยธรรมของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา”

ตัวอย่างที่ 7 “การวิจัยเชิงพัฒนาการเรียนการสอนด้านศิลปวัฒนธรรมในระดับอุดมศึกษา”

ตัวอย่างที่ 8 “สมรรถวิสัยในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง เพื่อการสื่อสารของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1”

3. การตั้งชื่อเรื่องจากประเด็นปัญหา และการเลือกประเด็นการวิจัยนั้นจะมีผลอย่างมากต่อการ

ตอบรับจากวารสาร

ตัวอย่างที่ 1 จากวารสาร IJICC มีขอบเขตเนื้อหาของงานวิจัยดังนี้

The International Journal of Innovation, Creativity and Change publishes scholarly work that promotes and fosters innovation, creativity and change in all fields of endeavor. The focus is on papers that will be influential in their field or across fields and will significantly advance understanding in topics such as:

- | | | |
|----------------|--------------|---------------|
| - Anthropology | - Business | - Arts |
| - Sociology | - Science | - Laws |
| - Politics | - Economics | - Linguistics |
| - Culture | - Education | - Psychology. |
| - History | - Management | |

จากขอบเขตเนื้อหาของวารสาร IJICC ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ละครสร้างสรรค์: กระบวนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทางเลือกใหม่ด้านพลังงานทดแทน” และได้เลือกส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อทำการตีพิมพ์ ภายใต้ชื่อเรื่องคือ “Creative Drama: Procedure of Improving Renewable Energy Knowledge through New Alternative Learning Skills.”

ตัวอย่างที่ 2 จากวารสาร Energies มีขอบเขตของงานวิจัยดังนี้

Energies (ISSN 1996-1073; CODEN: ENERGA) is a peer-reviewed open access journal of related scientific research, technology development, engineering, and the studies in policy and management and is published semi-monthly online by MDPI. The European Biomass Industry Association (EUBIA), Polish Society of Applied Electromagnetics (PTZE), and Association of European Renewable Energy Research Centres (EUREC) are affiliated with Energies and their members receive a discount on the article processing charges.

Subject Areas:

- Energy Fundamentals
- Primary Energy Sources
- Secondary Energy Sources and Energy Carriers
- Energy Exploration and Exploitation Intermediate and Final Energy Use
- Energy Conversion Systems
- Energy Policy
- Exergy
- Energetics
- Energy Research and Development

จากขอบเขตเนื้อหาของวารสาร Energies ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การจำลองแบบปัจจัยแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ยั่งยืนในประเทศไทย” และได้เลือกส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อทำการตีพิมพ์ ภายใต้ชื่อเรื่องคือ “Development Strategy for Sustainable Solar Home System in the Akha Upland Community of Thailand”

ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน

ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียนนั้นต้องเขียนตามแบบฟอร์มที่วารสารกำหนด เช่น วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ของ ได้กำหนดให้ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียนประกอบด้วย ชื่อผู้เขียนและผู้เขียนหลัก สาขาวิชา สถาบันที่สังกัด และที่ตั้งของสถาบัน ของผู้เขียนทุกท่าน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมถึงที่อยู่อีเมลของผู้เขียนหลัก เป็นต้น

ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียนหรือความเป็นผู้นิพนธ์ จะประกอบไปด้วย

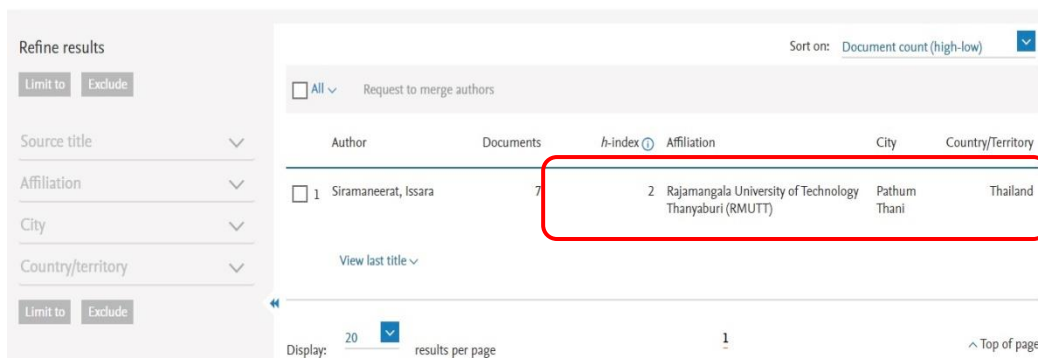
- ผู้นิพนธ์ชื่อแรก ถือว่าเป็นผู้ที่มีส่วนมากที่สุดในผลงาน แต่ก็ไม่ได้เป็นที่ยอมรับเสมอไป
- ผู้นิพนธ์รอง ถือว่าเป็นผู้มีส่วนร่วมรองลงมา
- ผู้นิพนธ์หลัก หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ร่วมนิพนธ์อื่น ๆ การเตรียมต้นฉบับบทความหรือส่งบทความเพื่อตีพิมพ์และประสานงานในการตอบข้อคำถาม ข้อวิจารณ์

หลักสำคัญในการเขียนข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน

ข้อความเกี่ยวกับผู้เขียนในบทความวิจัยถือว่าเป็นส่วนสำคัญมาก เนื่องจากข้อมูลในส่วนนี้มีผลต่อการใช้อ้างอิงของผู้อ่านที่ต้องการนำเอางานวิจัยไปใช้ในอนาคต หรือสำหรับการติดต่อโดยควรระบุที่อยู่อีเมลของผู้เขียนหลัก หรือผู้ที่สามารถติดต่อได้เพียงท่านเดียวก็เพียงพอแล้ว ทั้งนี้รูปแบบของการใส่ข้อมูลผู้เขียนอาจทำการเขียนได้หลายรูปแบบซึ่งจะขึ้นอยู่กับความต้องการที่ทางวารสารกำหนด ซึ่งสามารถอธิบายเป็นข้อ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดของผู้เขียน ต้องมีชื่อและสังกัดของทุกคนครบถ้วนและแจ้งผู้เขียนนำ (Corresponding author) พร้อมอีเมล
2. ใส่รายละเอียด แหล่งทุน หน่วยงานที่สังกัด และการติดต่อให้ชัดเจน
3. ให้ระบุชื่อเต็ม นามสกุลเต็ม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งระบุหลักสูตร สาขาวิชา หน่วยงาน หรือสถาบันที่สังกัด หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร และอีเมลที่สามารถติดต่อได้
4. ควรใส่ชื่อสถาบันให้ถูกต้อง จากกรณีศึกษา ควรระบุเป็น Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT), Pathum Thani, Thailand ดังที่แสดงในภาพที่ 1 เนื่องจากมีบทความที่

ส่งไปใช้ชื่อคณะขึ้นต้น เมื่อข้อมูลถูกบันทึกในฐาน Scopus พบว่าชื่อ Affiliation กลายเป็นของราชมนคลกรุงเทพ ดังที่แสดงในภาพที่ 2 และในประเด็นนี้ต้องทำการขอแก้ไขผ่านระบบของ Scopus โดยเลื่อนลงมาด้านล่างสุดของเว็บไซต์แล้วเลือก Customer Service > Help > Request Change > Author Profile Correction ซึ่งใช้เวลา 10 วันทำการ



ภาพที่ 1 แสดงชื่อสถาบันที่ถูกตัดในข้อความผู้เขียนบทความวิจัย

1 document published by Rajamangala University of Technology Krungthep match your query
(Showing first 1 result)

Documents

Title	Authors
Factors affecting effectiveness of the operation in the internal quality assurance for Rajamanagala University of Technology Thanyaburi	Kantamas, S., Ketmuni, M., Chaloeypach, W.

ภาพที่ 2 แสดงกรณีศึกษาการใส่ชื่อสถาบันในข้อความผู้เขียนบทความวิจัย

ตัวอย่างการเขียนข้อความเกี่ยวกับผู้เขียน

Pimnapat Bhumkittipich^{1*} and Hideaki Ohgaki²

1 Department of Social Sciences and Humanities, Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thanyaburi, Pathumtani 12110, Thailand

2 Institute of Advanced Energy, Kyoto University, Gokasho, Uji, Kyoto 611-0011, Japan; ohgaki.hideaki.2w@kyoto-u.ac.jp

* Correspondence: pimnapat_i@rmutt.ac.th; Tel.: +66-2-549-4960

บทคัดย่อ

บทคัดยอนั้นนับว่าเป็นส่วนที่เขียนยากที่สุดของบทความวิจัย ผู้เขียนควรเขียนบทคัดย่อในลำดับสุดท้าย เนื่องจากเนื้อหาของบทคัดย่อมีการกล่าวถึงเนื้อหาโดยรวมทั้งหมดของบทความหรือแบบที่มีข้อจำกัดในด้านของจำนวนคำในการเขียน โดยมีความยาวประมาณ 300 คำ หรือ 10-15 บรรทัด เพราะถ้าเขียนยาวกว่าที่กำหนดจะถูกตัดส่วนเกินทิ้งไป ซึ่งอาจทำให้ใจความสำคัญขาดหายไป ควรเขียนให้ได้สาระสำคัญของเรื่องภายในความยาวที่กำหนดไว้ ในการเขียนบทคัดย่อที่ดีนั้น ผู้เขียนต้องเข้าใจเนื้อหาทั้งหมดเสียก่อนจึงจะสามารถเขียนได้อย่างกระชับ และบทคัดย่อของบทความวิจัยสามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่สำคัญของบทความวิจัยได้ วิธีการที่ผู้เขียนได้ใช้ในการเขียนบทคัดย่อคือ การกล่าวถึงความสำคัญของตัวงานวิจัย โดยการนำเสนอเอาจุดเด่น ๆ ของเรื่องงานชิ้นมานำเสนอเพื่อให้ผู้อ่านสามารถมองเห็นภาพของการดำเนินงานวิจัยอย่างพอสังเขปได้ การเขียนบทคัดย่อที่ดีควรสามารถบอกส่วนประกอบพื้นฐานของงานได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้อ่านตัดสินใจว่าจะอ่านงานวิจัยฉบับเต็มหรือไม่

บทความวิจัยในวารสารหรือเอกสารต่างประเทศ ส่วนใหญ่คณะกรรมการจะให้ผู้เขียน เขียนบทคัดย่อให้พิจารณาก่อนหรือแม้แต่ในการจะเขียนบทความเพื่อไปเข้าร่วมประชุมสัมมนาต่าง ๆ คณะกรรมการมักกำหนดให้เขียนบทคัดย่อส่งไปก่อน โดยมีข้อกำหนดเกี่ยวกับเกณฑ์ในการเขียนบทคัดย่อไว้ว่า ต้องประกอบด้วยประเด็นใดบ้าง มีความยาวเท่าไร แต่สำหรับบางวารสารหรือเอกสารของไทย บางแหล่งอาจไม่กำหนดให้ส่งบทคัดย่อไปก่อน แต่ให้ส่งบทความตัวจริงไปให้พิจารณาเลย

องค์ประกอบในการเขียนบทคัดย่อ

บทคัดย่อควรเขียนเรื่องสำคัญ ๆ ที่เป็นประเด็นที่น่าสนใจ ควรประกอบด้วย

1. ที่มาของความสำคัญที่เกี่ยวข้องของงานวิจัย
2. วัตถุประสงค์ ควรระบุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้ชัดเจน และอาจใส่ขอบเขตของเนื้อหางานวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่างานวิจัยต้องการทราบอะไร ให้มีความชัดเจนมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากเนื้อความ

ของตัวบทความมีความนั้น ๆ จัดทำหรือวางหลักอยู่บนสมมติฐาน ผู้เขียนจะต้องทำการอธิบายถึงหลักการและการวัดหรือประเมินผลของสมมติฐานนั้น ๆ อย่างสังเขปเอาไว้ในส่วนนี้ด้วย

3. ระบุขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือข้อมูลสมมติฐานอื่นใดที่สำคัญต่องานวิจัย ซึ่งเป็นส่วนที่ควรเขียนให้มีความชัดเจนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

4. ผลการศึกษา ระบุข้อค้นพบ (ผลการวิจัย) จากงานวิจัยที่โดดเด่นที่สุด ควรเลือกข้อมูลที่สำคัญมากที่สุดจากงานวิจัย โดยสัมพันธ์กับคำสำคัญจากชื่อเรื่องด้วย

5. สรุปผลการวิจัย สรุปรวบยอดผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหรือวิธีการปฏิบัติประเด็น ซึ่งมีไว้เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำไปปฏิบัติได้โดยการบอกกับผู้อ่านว่าความรู้ที่ได้จากการศึกษาของผู้วิจัยจะช่วยกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาได้อย่างไร หรือมีประสิทธิภาพ และ/หรือ มีคุณค่าอย่างไร นอกเหนือจากองค์ประกอบข้างต้นแล้วผู้เขียนอาจเพิ่มเติมส่วนข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ควรต่อยอดเพิ่มเข้าไปได้หากเห็นสมควร

6. คำสำคัญ (Keywords) เป็นคำที่แสดงเนื้อหาและสาระของงานวิจัยในบทความ คำสำคัญจะช่วยในการสืบค้นเข้าถึงงานวิจัยเรื่องนั้น ๆ การเขียนคำสำคัญควรเลือกใส่คำสำคัญที่เป็นคำ หรือวลีสั้น ๆ คำสำคัญควรเป็นคำที่สื่อถึงเนื้อหา วัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของเนื้อหา เลือกคำที่เป็นใจความสำคัญของเนื้อหาใส่เป็นคำสำคัญ คำสำคัญไม่ควรใส่ประโยคยาว ๆ ซึ่งคำสำคัญ มักเขียนไว้ท้ายบทคัดย่อ

ทั้งนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ และความสอดคล้องระหว่างบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษด้วย ซึ่ง Tense ที่ใช้ในการเขียนบทคัดย่อ แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือแบบสมัยใหม่และแบบดั้งเดิม ในการเขียนบทคัดย่อแบบใหม่ หรือ Modern Style จะใช้ Present Simple Tense สำหรับเขียน Background Knowledge และ Purpose แต่ถ้าต้องการเน้นให้เห็นว่าเกี่ยวข้องกับทฤษฎีหรืองานวิจัยในอดีตที่มีผลถึงปัจจุบัน อาจจะใช้ Present Perfect Tense ช่วย ส่วน Methodology กับ Results มักใช้ Past Simple Tense ร่วมกับ Present Simple Tense และ Conclusion ใช้ Past Simple Tense ในการเขียนบทคัดย่อแบบดั้งเดิม หรือ Conventional Style จะใช้ Past Simple Tense เท่านั้น

ข้อควรคำนึงถึงในการเขียนบทคัดย่อ

1. เป็นส่วนที่สำคัญและเขียนยากที่สุดจึงควรเขียนเป็นลำดับสุดท้าย
2. บทคัดย่อที่ดีจะต้องกระชับ เข้าใจง่าย และสื่อถึงประโยชน์ของงานวิจัยนี้

3. ผู้เขียนควรเข้าใจเนื้อหาทั้งหมดเพราะจะทำให้สามารถเขียนได้อย่างกระชับ
4. เนื้อหาในส่วนขอบทคัดย่อควรกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย วิธีการในการทำวิจัย ผลการวิจัย
5. วารสารส่วนใหญ่จะจำกัดจำนวนคำในย่อหน้า เช่น ไม่เกิน 300 คำ ดังนั้นจะต้องเขียนไม่เกินที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
6. สำคัญในขอบทคัดย่อ ควรประกอบด้วย ปัญหาหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทฤษฎีหรือวิธีการทดลอง/ศึกษาที่ใช้ในการศึกษา สรุปผลการทดลอง และข้อสรุปที่สำคัญ

ตัวอย่างการเขียนบทคัดย่อ

ตัวอย่างที่ 1

(ที่มา) With the growing effects of global warming and carbon pollution, environmental protection has become an urgent necessity. In addition, solar energy has been accepted worldwide for the generation of electricity. However, remote areas in Thailand have not had effective solar home system (SHS) development. (วัตถุประสงค์) This paper aims to explore the problems of SHS development and analyze the external factors that could have an impact on their operation in the Akha upland community of Thailand. (ผลการศึกษา) The result of the survey indicates that about 79.38% of the respondents displayed a high-level lack of information and repair work. Moreover, many respondents presented low-level satisfaction in developing SHS. There are four strategies for sustainable SHS development using a factor analysis process, these include creating approval of SHS technologies 24.93%, developing SHS management 22.64%, promoting SHS technologies 14.29%, and supporting SHS policies 10.97%. (ข้อเสนอแนะ หรือสิ่งควรต่อยอด) In particular, this study considered the public views on the role of an organization that could lead to sustainable development of SHS. Furthermore, these should be managed suitably for each community. As a result, this study has provided some valuable references for SHS promotion in Thailand.

ตัวอย่างที่ 2

(เกริ่นนำเรื่องละครสร้างสรรค์) Creative Drama is a procedure of learning which can be used as a tool for improving children and youth in various dimensions along with permitting them to progress their ideas and imaginations through languages and physical movements in free-style roles playing. Teachers will play role as an activity supervisor who motivating creative expression which having the children and youth as a central. **(วัตถุประสงค์)** This article aims to present the procedure of creative drama for improving learning skill of renewable energy in Wat Khok Ket School (Serm Som Boon Wong) at Plai Pong Pang Sub-district, Amphawa District, Samut Songkhram Province. The population contained 18 people. The data were collected by using semi-structured interview conducting to one of the teachers from science department while pre-posttest and group discussion were conducted with the rest 17 eighth-grade students who voluntarily participated in creative drama activity which including 5 steps: 1) Preparation, 2) Inspiring creative ideas, 3) Making story, 4) Performing, 5) Waiting for the feedback from the students. **(ผลการศึกษา)** The results of satisfaction survey were calculated into percentage, mean, median, and the t-test dependent group value. The result of the study indicated that the addition learning of science in middle school in topic “Renewable Energy and Utilization” through creative drama leading students to learn more effective according to the 80/80 standards, means that students learn more after participated in the activity. **(ข้อเสนอแนะ)** For the suggestion, learning activity should be conducted followed “Decreasing study but Increasing Knowledge” to practice students to be the person who has simultaneously learning for their entire life. In addition, parents should participate in students’ learning. In case of uniting teachers, students and community together, government and board of the school need to set the goal in improving quality of education into the unity which at most emphasizes on students.

เทคนิคการเขียน ส่วนเนื้อหา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

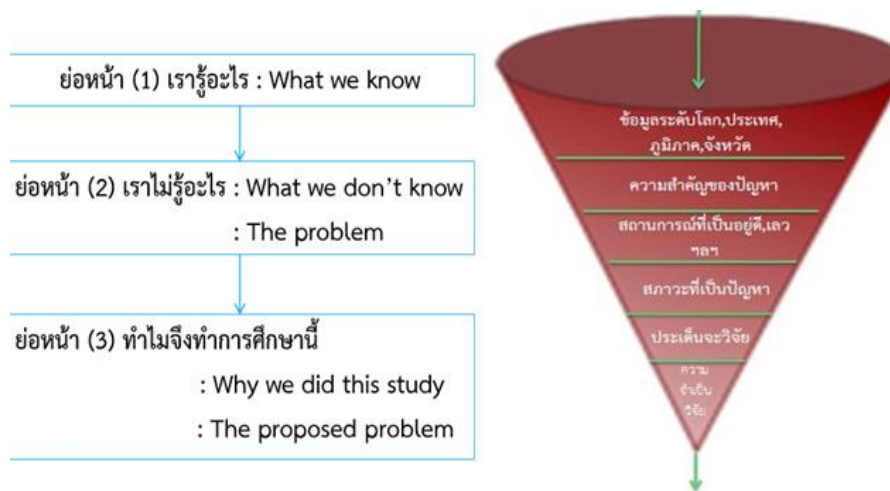
ความนำ หรือ Introduction เป็นส่วนสำคัญต่อบทความอย่างมาก ควรเขียนให้เห็นถึงปัญหาสำคัญ จนนำไปสู่งานวิจัย การเขียนควรมุ่งเป้าไปยังการกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกัน เนื่องจากการเขียนบทความวิจัยเป็นการสรุปมาจากงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และการเขียนบทความมีการจำกัดจำนวนคำ เป็นการอธิบายภูมิหลังที่มา ความสำคัญของปัญหา Background Problem and Significance of the Study ที่นำไปสู่การศึกษาวิจัย มีการร้อยเรียงเนื้อหาอย่างเชื่อมโยง ไม่ใช้วิธีการตัดต่อหรือปะติดปะต่อ การเขียนควรให้ได้ข้อความที่สะท้อนถึงการสั่นไหวของความคิด

การเขียนบทนำ เป็นส่วนที่กำหนดความยาวที่ชัดเจนหรือเป็นมาตรฐานไม่ได้ ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของวารสารที่เราต้องการเผยแพร่ โดยปกติแล้วส่วนใหญ่พบว่าการใช้พื้นที่ในการเขียนส่วนนี้ไม่เกิน 2 หน้า ถ้าเป็นรูปแบบการเขียนบทความภาษาอังกฤษส่วนใหญ่พบว่า ใช้ขนาดตัวอักษร 12 พอยต์และใช้ระยะห่างแคระยะเดียว และการเขียนบทนำนี้ เน้นการเขียนที่เฉพาะเจาะจงในด้านสภาพปัญหาความเป็นมาของการวิจัยขึ้นนี้ ว่ามีความสำคัญอะไรบ้าง และลงท้ายในส่วนบทนำด้วยประโยคที่นำไปสู่วัตถุประสงค์ของการวิจัย และสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการเขียนหรือนำเสนอให้ผู้อ่านได้เห็นต่อไปในบทความ ดังนั้นบทนำที่ดีผู้เขียนบทความต้องนำเสนอในส่วนที่ต้องตอบคำถามสั้นๆ ใน 4 คำถามนี้ ให้ได้ เช่น

- 1) ทำไมงานวิจัยนี้ถึงสำคัญ
- 2) หัวข้อที่ตั้งขึ้นเป็นที่รู้จักทั่วไปหรือไม่
- 3) สมมติฐานการวิจัยคืออะไร
- 4) วัตถุประสงค์ของการวิจัยคืออะไร

องค์ประกอบของการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความนำเป็นส่วนที่นำเสนอขอบเขตของเรื่องที่ต้องการศึกษาให้แก่ผู้อ่านได้เข้าใจในสภาวะปัจจุบันในเรื่องที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ดังนั้นในการเขียนความนำควรที่จะระบุเนื้อหาของงานวิจัยให้มีความชัดเจนว่าเกี่ยวข้องกับอะไรและมีความสำคัญอย่างไร



ภาพที่ 3 องค์ประกอบของการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากภาพที่ 3 อธิบายองค์ประกอบของการเขียนความนำ ซึ่งผู้เขียนอาจแบ่งเป็น 3 ย่อหน้า ดังนี้

ย่อหน้าที่ 1 เรารู้อะไร ซึ่งเป็นส่วนของการเขียนเปิดประเด็นก่อนเข้าสู่สาระ/เนื้อหา เป็นข้อมูลระดับโลก ประเทศ ภูมิภาคหรือจังหวัด ความสำคัญของปัญหา สถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ย่อหน้าที่ 2 เราไม่รู้อะไร สภาวะที่เป็นปัญหา กล่าวถึงปัญหาที่นำมาวิจัย โดยเน้นสถานภาพของความรู้ในตอนเริ่มต้นการวิจัย

ย่อหน้าที่ 3 ทำไมจึงทำการศึกษานี้ ประเด็นที่ต้องการศึกษา หรือคำถามวิจัยอันเนื่องมาจากสถานการณ์กำหนดโจทย์วิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยวางแผนจะทำเพื่อไปถึงจุดหมายนั้น ๆ และเป็นการแจกแจงประเด็นต่าง ๆ จากข้อเรื่องแล้วระบุเป็นข้อความที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาอย่างชัดเจนว่าจะศึกษาเรื่องอะไรกับใคร ในแง่มุมใด ในการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยต้องสอดคล้องและอยู่ในกรอบของข้อเรื่อง อาจเป็นองค์ประกอบย่อยของข้อเรื่องหรือเลือกบางหัวข้อมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์ที่สามารถทำได้หรือที่น่าสนใจ ในการตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยถือว่าเป็นพระเอกของเรื่องที่กำลังศึกษา เพราะเป็นแกนกลางในการเชื่อมโยงกระบวนการวิจัย (Process of Research) ตั้งแต่ข้อเรื่อง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ระเบียบวิธีวิจัย ผลการศึกษา จนถึงสรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

หลักการเขียนวัตถุประสงค์การทำวิจัย

หลักการเขียนวัตถุประสงค์การทำวิจัย ควรคำนึงถึง มีดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัยว่าผู้วิจัยจะทำอะไร อย่างไร และคาดว่าจะได้อะไรจากการวิจัย
2. วัตถุประสงค์ไม่ใช่ข้อเสนอแนะหรือประโยชน์ที่ได้จากการทำวิจัย
3. เป็นการหาคำตอบในขอบเขตจำเพาะ ตรวจวัดและตรวจสอบได้
4. เขียนแยกประเด็นเป็นข้อ ๆ และไม่ควรมีหลายประเด็น

รูปแบบประโยคภาษาอังกฤษที่มักใช้บ่อยในการเขียนวัตถุประสงค์ เพื่อเขียนจุดมุ่งหมายของงานวิจัย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- The purpose of this study was to...(analyze, examine, compare,...)
- The aim of this research was to...(investigate, study,...)
- The objectives of this study were to 1)...., 2)...., and 3)...

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยเป็นแนวทางในการทำวิจัยให้มีความชัดเจน ไม่หลงทิศทาง ช่วยชี้แนวทางในการหรือแปลผล สรุปผล ช่วยในการทดสอบทฤษฎีหรือการสร้างทฤษฎี ซึ่งมีอยู่ในการวิจัยเชิงปริมาณ สมมติฐานมาจากทฤษฎี เป็นประโยคบอกเล่า ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโนทัศน์ หรือตัวแปรต่าง ๆ ถ้าเป็นไปได้ให้แสดงทิศทางความสัมพันธ์ ซึ่งสมมติฐานช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจแนวคิด หรือความคาดหวังของผู้วิจัย ซึ่งสมมติฐานได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ประสบการณ์การทำงาน ความเชี่ยวชาญในประเด็นนั้น ประสบการณ์การทำงาน ความเชี่ยวชาญในประเด็นนั้น เป็นต้น และเป็นข้อสันนิษฐานของผู้วิจัย คำตอบที่จะได้รับจากการดำเนินการวิจัย หรือคาดเดาคำตอบล่วงหน้าจากสำหรับปัญหาวิจัย

หลักการเขียนสมมติฐาน

การตั้งสมมติฐานนั้นเป็น Scientific Method ที่จะขาดไปไม่ได้ในกระบวนการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องทำการเขียนสมมติฐานออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรตามหลักของการจัดทำงานวิจัย โดยการตั้งสมมติฐานนั้นเปรียบเสมือนการตอบคำถามล่วงหน้าอย่างสมเหตุสมผล ดังนั้นการตั้งสมมติฐานจะกระทำได้จากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. เกิดจากเขาวนปัญญา ความรู้ ประสบการณ์ หรือจากจินตนาการของผู้วิจัยเอง
2. เกิดจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารการวิจัยและสถิติต่าง ๆ ที่มีผู้ทำไว้แล้ว
3. ได้จากการเปรียบเทียบ (Analogy) หรืออุปมาอุปไมยกับศาสตร์หรือข้อเท็จจริงอื่น ๆ เช่น พืชและสัตว์ชนิดเดียวกันมักจะอยู่ด้วยกัน อาจนำมาเปรียบเทียบกับสังคมมนุษย์ตั้งเป็น สมมติฐานได้ว่า กลุ่มที่มีวัฒนธรรมเหมือนกันจะรวมอยู่ในบริเวณเดียวกัน
4. ได้มาจากทฤษฎี กฎหรือหลักเกณฑ์ต่างๆ เช่น ทฤษฎีทางจิต วิทยา ความไม่สมหวังก่อให้เกิดความก้าวร้าว ผู้วิจัยอาจอนุมานโดยตั้งสมมติฐานได้ว่าเด็กที่ไม่ได้รับความรักจากพ่อแม่ทำให้เป็นเด็กเกเร
5. เกิดจากความเชื่อทั่ว ๆ ไปในสังคม

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมถือได้ว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากของงานวิจัย เนื่องจากเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่ผู้วิจัยก่อนหน้าได้ทำการวิจัยเอาไว้ ซึ่งเปรียบได้เสมือนเครื่องมือสำหรับวัดจุดประสงค์ หรือคำถามวิจัยว่าจะได้รับผลลัพธ์เดียวกันหรือต่างกันอย่างใด เป็นการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต้องเขียนให้ถูกต้องตามหลักวิชาการตั้งแต่การอ้างอิงตามระบบ เขียนให้เป็นมาตรฐานสากลคือ การวิเคราะห์สังเคราะห์ที่มีระบบระเบียบ และมีจุดมุ่งหมายที่จะสื่ออย่างชัดเจนจนนำไปสู่การพัฒนาเป็นกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) หรือกรอบทฤษฎีเพื่อการทดสอบโมเดลสมมติฐานต่อไป การได้มาของบททบทวนวรรณกรรมนั้น ผู้เขียนสามารถสืบค้นได้จากสื่อหลายหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น หนังสือ บทความ บทความอิเล็กทรอนิกส์ พจนานุกรม เว็บไซต์ หรือแม้กระทั่งหนังสือพิมพ์ ต้องมีความเกี่ยวข้อง หรือสอดคล้องกับงานวิจัยนั้น ๆ และควรที่จะข้อมูลที่ได้รับการเผยแพร่ในช่วงเวลาเดียวกัน หรือไม่ห่างกันมากนัก ทั้งนี้บทของการทบทวนวรรณกรรมถือได้ว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการตีพิมพ์บทความวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมการวิจัยเป็นงานสำคัญที่ผู้วิจัยต้องทำเป็นงานแรก เมื่อได้คำถามวิจัยแล้ว ผลของการทบทวนวรรณกรรมการวิจัยควรเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่กับความรู้ที่คาดหวังว่าจะได้รับการวิจัยตัวเอง และเพื่อวางแผนวิจัยและดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติ/นานาชาติ ผู้เขียนมือใหม่มักประสบปัญหา เนื่องจากวารสารมักมีพื้นที่จำกัด ดังนั้น ผู้เขียนจึงควรทบทวนวรรณกรรมภายใต้ขอบเขต/วัตถุประสงค์งานวิจัยที่ต้องการนำเสนอ กล่าวคือ

1. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและเป็นปัญหาวิจัยที่ยังไม่มีใครได้ศึกษามาก่อน
2. ได้สารสนเทศที่จะใช้สร้างกรอบแนวคิดและกำหนดสมมติฐานการวิจัย
3. สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ออกแบบงานวิจัยที่เราสนใจ

องค์ประกอบของการทบทวนวรรณกรรม

สำหรับการทบทวนวรรณกรรมนั้นควรมุ่งที่การประยุกต์ทฤษฎีต่าง ๆ ส่วนใหญ่แล้วการทบทวนวรรณกรรมประกอบไปด้วย

- หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- สรุปผลการศึกษาเชื่อมโยงมาเป็นปัญหาวิจัยในครั้งนี้
- กรอบแนวความคิดในการวิจัย

โดยมีเนื้อหาสาระที่ควรสำรวจทบทวนวรรณกรรมขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การวิจัย มีดังนี้

1. สถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นวิจัย หรือการทบทวนบริบท (Context and Historical Review) เป็นการศึกษาความเป็นมา พัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์และเวลาของเรื่องที่จะศึกษา เพื่อนำไปประกอบการเขียนพรรณนาปัญหาวิจัย

2. แนวคิดและทฤษฎีที่สนับสนุนต่องานวิจัย หรือการทบทวนทฤษฎี (Theoretical Review) ทฤษฎี (Theories) ได้จากการจัดให้มโนทัศน์ (Concepts) ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์หนึ่ง มารวมกันเป็นข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions) และกล่าวสรุปอ้างอิงเป็นวงกว้าง (Generalizations) การทบทวนทฤษฎีมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นโครงสร้างให้แก่การทบทวนวรรณกรรมเชิงประจักษ์นำทฤษฎีมาใช้อ้างอิงปัญหาการวิจัยที่ต้องการหาคำตอบ การนำเสนอทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอาจวาดเป็นแผนภาพกรอบทฤษฎี (Theoretical Framework) ซึ่งเป็นแบบจำลองความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องจากทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านมองเห็นทฤษฎีและตัวแปรต่าง ๆ ที่ทบทวนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารอบความคิดสำหรับงานวิจัยของตนเอง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือการทบทวนบูรณาการ (Integrative Review) เป็นการทบทวนงานวิจัยในอดีตและปัจจุบัน ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ งานวิจัยในอดีตหรือวรรณกรรมเชิงประจักษ์ (Empirical Literature) เป็นงานที่มีผู้ศึกษาวิจัยไว้แล้ว การทบทวนวรรณกรรมในอดีตถือเป็นธรรมเนียมปฏิบัติที่ต้องดำเนินการเพื่อเชื่อมโยงงานของตนเองให้เข้ากับงานที่ผ่านมา

หลักการคัดเลือกวรรณกรรมจากแหล่งข้อมูล

การทบทวนวรรณกรรมที่ดีควรเป็นการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดขอบข่ายของการวิจัยเพื่อกำหนดปัญหาของการวิจัยที่นำไปสู่การเขียนโครงร่างการวิจัย ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างความอยากรู้อยากเห็น

ของผู้วิจัยและองค์ความรู้ของสาขาวิชา หลักการคัดเลือกวรรณกรรมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีข้อควรคำนึง ข้อดี และข้อเสีย ดังต่อไปนี้

- พิจารณาความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในเรื่องนั้น
- ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องกับเนื้อหากับโจทย์วิจัยที่กำหนด
- ควรพิจารณาเนื้อหาข้อมูลที่ทันสมัย มีการตีพิมพ์ล่าสุดหรือไม่เกิน 5 ปี
- ควรเลือกแหล่งข้อมูลที่ใช้ประกอบจากแหล่งปฐมภูมิซึ่งมีความน่าเชื่อถือมากกว่าแหล่งทุติยภูมิ
- การทบทวนจากหนังสือเป็นพื้นฐานและทฤษฎี แต่บางครั้งข้อมูลไม่มีความทันสมัย
- การทบทวนจากวิทยานิพนธ์ เป็นข้อมูลที่มีรายละเอียด เข้าถึงได้ยากและการยอมรับในเชิงวิชาการยังมีเป็นจำนวนน้อย
- การทบทวนจากงานผลงานที่เกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Properties) นั้นเป็นข้อมูลที่ทันสมัยเหมาะกับงานประยุกต์ซึ่งค้นหายากและมีข้อจำกัด
- การทบทวนจากวารสารที่ออกรายสัปดาห์ รายปักษ์ (Periodic Publication) มีความน่าเชื่อถือ และมีฐานข้อมูลเป็นจำนวนมากแต่ต้องติดตามอย่างสม่ำเสมอ
- การทบทวนจากเอกสารที่รวบรวมบทความวิจัยในการประชุมวิชาการ (Proceedings) มีความเชื่อถือได้ในระดับหนึ่งแต่ยังไม่สมบูรณ์มากอีกทั้งยังเข้าถึงได้ยาก

ข้อควรระวังในการทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมมีข้อควรระวังในการเขียนโดยเฉพาะเมื่ออ้างอิงทฤษฎีต่าง ๆ ผู้เขียนบทความส่วนใหญ่มักนำคำพูดที่ได้จากการอ่านมาเขียนในบทความของตัวเอง และเมื่อตรวจสอบการคัดลอกจึงมีโอกาสูงในการปรากฏการคัดลอกจากโปรแกรม โดยโปรแกรมที่สำนักพิมพ์ส่วนใหญ่ใช้กันได้แก่ iThenticate ซึ่งมาจากบริษัทเดียวกันกับ Turnitin คือ Turnitin, LLC ซึ่งมีความแตกต่างกันเล็กน้อยในเรื่องจุดประสงค์การใช้งาน โดย iThenticate เน้นเพื่อใช้สำหรับงานที่จะตีพิมพ์เป็นหลัก ในขณะที่ Turnitin เน้นการใช้งานภายในสถาบันการศึกษาที่ต้องการตรวจสอบผลงานของนักศึกษาซึ่งอาจจะยังไม่ครอบคลุมบางฐานข้อมูล หากผู้เขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับนานาชาติสามารถใช้ Turnitin เพื่อตรวจสอบบทความเบื้องต้นก่อนได้ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มหาวิทยาลัยซื้อไว้แล้ว

ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบเป็นการบ่งชี้ถึงความเชื่อถือของงานวิจัย บางคนเคยกล่าวว่า เป็นวิธีที่ประกันความถูกต้องในการทำวิจัยหมายความว่า ผลงานวิจัยจะเป็นที่เชื่อถือยอมรับได้นั้นขึ้นอยู่กับวิธีการวิจัยหรือระเบียบวิธีวิจัย ถ้าทำให้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยย่อมประสบผลสำเร็จในการผลิตผลงานวิจัย มีความน่าเชื่อถือและเผยแพร่เพื่อตีพิมพ์ได้ ดังนั้นวิธีการวิจัยต้องระบุชนิดหรือประเภทการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ เนื่องจากระเบียบวิธีวิจัยเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือของการวิจัย ผู้วิจัยจึงควรให้ความสำคัญกับระเบียบวิธีวิจัย

องค์ประกอบในการเขียนระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยเป็นแบบแผนของการวิจัย ที่เริ่มตั้งแต่การ ออกแบบการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลอย่างมีขั้นตอนจน ได้คำตอบของงานวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ ในการกำหนดระเบียบวิธีวิจัย จำเป็นต้องออกแบบให้สอดคล้องกับประเภทของงานวิจัยอาจแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่ วิจัยเชิงปริมาณ และวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีข้อแตกต่างกันที่วัตถุประสงค์ วิธีการเลือกตัวอย่าง การรวบรวม ข้อมูล และลักษณะของข้อมูล ประกอบด้วย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นิยมเขียนแยกเป็น 2 หัวข้อย่อย คือ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัย ควรเขียนให้ผู้อ่านทราบว่า ประชากรคือใคร อยู่ที่ไหน จำนวนเท่าใด ถ้าไม่ทราบจำนวนก็บอกกว้างๆ ว่าอยู่ ภาคใด จังหวัดใด หรือพื้นที่ใด ส่วนกลุ่มตัวอย่าง ควรบอกวิธีการที่จะได้กลุ่มตัวอย่างนั้นมา เช่น การสุ่มอย่างง่าย การเลือกแบบเจาะจง หรือการสุ่มแบบโควตา ฯลฯ จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่าใด มีสัดส่วนอย่างไรต่อจำนวนประชากรทั้งหมด เพราะเหตุใดจึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนเท่านี้ คิดตามสูตรใดหรืออ้างอิงจากใคร หรือใช้วิธีการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากตารางที่กำหนดไว้แล้วจากของนักสถิติท่านใด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยต้องเขียนประเด็นหลัก คือ เครื่องมือมีอะไรบ้าง (เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์) เครื่องมือแต่ละชนิดมีรายละเอียดอย่างไรบ้าง (เช่น แบ่งเป็นกี่ตอน แต่ละตอนถามเกี่ยวกับอะไร) ลักษณะคำถามเป็นอย่างไร (เช่น แบบตัวเลือกหรือแบบการให้จัดลำดับความสำคัญ (Rating Scale) มีวิธีการสร้างเครื่องมือแต่ละประเภทอย่างไร ระบุขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ นำเครื่องมือไปทดลองใช้อย่างไร หาความเที่ยงตรงของเครื่องมืออย่างไร ได้ค่าเท่าไร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยควรเขียนให้เห็นภาพของการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งกระบวนการ เริ่มจากการประสานงานติดต่อกับหน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องไปจนถึงการพบกับกลุ่มตัวอย่าง มีการอธิบายวิธีการตอบกับกลุ่มตัวอย่างอย่างไร ใช้เวลารวบรวมข้อมูลนานเท่าไรจนกระทั่งได้ข้อมูล มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีปัญหาอุปสรรคอะไรหรือไม่

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เขียนอธิบายตั้งแต่เมื่อได้ข้อมูลกลับมาแล้วผู้วิจัยทำอะไรบ้าง เช่น ตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมกลับมาทั้งหมดแล้วเลือกเฉพาะแบบทดสอบหรือแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์ทำอะไร อธิบายการวิเคราะห์สำหรับข้อมูลแต่ละประเภท เช่น ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติอะไร ถ้าเป็นการเปรียบเทียบใช้สถิติอะไร คำถามปลายเปิดใช้วิธีวิเคราะห์อย่างไร ส่วนสูตรสถิติจะนำมาแสดงไว้ในส่วนนี้หรือจะไว้ในภาคผนวกก็ได้

องค์ประกอบของระเบียบวิธีวิจัยข้างต้นนั้นผู้เขียนควรนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการดำเนินการทดลอง (ถ้ามี) และการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการเขียนดำเนินการวิจัย ควรสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญให้กระชับไม่ยาว แต่อ่านแล้วรู้รายละเอียดถึงขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยในบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ

โดยมีเทคนิคการเขียนระเบียบวิธีวิจัยในบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษนั้นส่วนใหญ่จะใช้ Past Simple Tense และ Present Simple Tense ผู้เขียนรายงานวิจัยจะใช้ Past Simple Tense ในการเขียนเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและใช้อธิบายเครื่องมืองานวิจัยหรือ Research Instrument รวมทั้งมีการใช้ Passive Voice ร่วมด้วย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- This study was a survey/experimental research.
- The population was.../ The sample was selected using...
- The instruments used were...
- Data were collected and analyzed using...(statistical tools).

การสรุปผล

การสรุปผลเป็นหัวใจหลักของบทความวิจัย การเขียนเพื่อแสดงผลที่ได้จากการทำวิจัยและถอดความหมายจากผลการทดลองหรือข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์และการรายงานผลการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งในส่วนนี้ควรจัดทำโดยยึดตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยเป็นหลักเพื่อชี้ให้ผู้อ่านได้ทราบว่าผลของการวิจัยนั้นได้บรรลุวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้วางเอาไว้เบื้องต้นหรือไม่ การเขียนผลวิจัยควรเขียนผลให้กระชับตรงตามที่ค้นพบ นำเสนอเฉพาะสิ่งที่ค้นพบและปรากฏในการวิจัยเท่านั้น ผลการวิจัยนี้อาจนำเสนอด้วยรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ เช่น นำเสนอในรูปตาราง แผนสถิติ แผนภาพ หรือคำบรรยายที่ชัดเจนตามวัตถุประสงค์การวิจัย

เทคนิคในการเขียนในส่วนของการสรุปผลในบทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษ ส่วนใหญ่จะใช้ Past Simple Tense ในการรายงานสิ่งที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ใช้ Present Simple Tense ในการเขียนอธิบายแผนภาพ ตาราง กราฟ และรูปภาพ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- It was found that...
- The (research) results indicated (that)...
- The results of the study revealed that...
- The study suggested that...
- Based on the findings, it was concluded that...
- Table 1 shows that...
- Figure 1 illustrates...

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลเป็นขยายความรู้จากสิ่งที่รู้แล้ว (ทบทวนวรรณกรรม) กับความรู้ความเข้าใจใหม่ที่เกิดขึ้น (จากผลการศึกษาในงานวิจัยของเรา) อภิปรายโดยใช้การนำเสนอข้อสนับสนุน 3 แบบ หลักเหตุผลตามการพัฒนาสมมติฐาน หลักทฤษฎีหรือหลักวิชาการ หลักฐานเชิงประจักษ์ เชื่อมบทนำ วัตถุประสงค์และคำถามของงานวิจัย ไม่กล่าวซ้ำกับผลการศึกษา อาจกล่าวเชื่อมโยงกับผลที่กล่าวไปแล้ว ในส่วนนี้ของบทความวิจัยคือส่วนที่ผู้เขียนสามารถที่จะนำไปรวมอยู่ในส่วนของผลการวิจัยก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบที่กำหนด ซึ่งเป็นการนำเอาข้อค้นพบ (Fact Findings) ที่ได้รับจากผลของการวิจัยมาทำการอธิบายหรือขยายผลโดยใช้หลักตรรกวิทยา (Logic) เข้ามาช่วยในการอธิบาย นำเอาแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่อยู่ในส่วนของการทบทวนวรรณกรรมเข้ามาให้เหตุผลในลักษณะของการ สอดคล้อง/สนับสนุน หรือไม่สอดคล้อง/ขัดแย้ง แล้วจึงสรุปออกมาเป็นประเด็นรวมในท้ายที่สุด

การอภิปรายผลเป็นส่วนที่เขียนล่อกับส่วนหัวข้อเนื่องจากส่วนอภิปรายผลจะนำผู้อ่านจากผลลัพธ์ที่เฉพาะเจาะจงไปสู่ข้อสรุปแบบกว้าง ๆ ควรใช้ภาษากระชับ เข้าใจง่าย และมีเหตุผล หรือเป็นการเขียนเหตุผลของผลการวิจัยที่ค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความซื่อสัตย์ตามจรรยาบรรณของนักวิจัย โดยทั่วไปแล้วเนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึง

- การนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น (Background Information) เช่นเดียวกับการสรุปผลการวิจัย
- ข้อสรุปผลการวิจัย โดยให้ความสำคัญกับการอภิปรายผล
- เปรียบเทียบผลการวิจัยกับงานวิจัยก่อนหน้า
- สรุปหรือสร้างสมมติฐานจากผลการวิจัย พร้อมข้อสรุปที่ได้จากหลักฐานการวิจัย
- ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจจะนำงานวิจัยไปพัฒนาต่อยอดในอนาคต

เทคนิคในการเขียนการอภิปรายผลในบทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษ ส่วนใหญ่จะใช้ Present Simple Tense เมื่อกล่าวอ้างถึงผลงานที่เป็นความรู้ที่ได้ตีพิมพ์ไปแล้ว และใช้ Past Simple Tense เมื่อกล่าวอ้างถึงผลการวิจัยของผู้วิจัยในปัจจุบัน

หลักการในการเขียนอภิปรายผล

หลักการในการเขียนอภิปรายผลในบทความวิจัย สามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

- อภิปรายเป็นข้อ ๆ
- ประเด็นที่อภิปรายต้องมาจากผลการวิจัย
- เพื่อป้องกันการอภิปรายนอกเหนือจากผลการวิจัย ควรขึ้นด้วยคำว่า “จากผลการวิจัยที่พบว่า ”
- อภิปรายเฉพาะประเด็นเด่น ๆ
- กรณีที่ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐาน ก็เขียนว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของใครหรือแนวคิดทฤษฎีอะไร
- กรณีที่ผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ต้องเขียนแสดงเหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น มีสาเหตุหรือปัจจัยอะไรบ้าง

ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

ในส่วน of ข้อเสนอแนะในงานวิจัยเป็นการนำเสนอความคิดเห็นใหม่ๆ ที่ได้จากการศึกษานี้ สำหรับการศึกษาหรือวิจัยในอนาคต ชี้ให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ตลอดจนชี้ให้เห็นถึงแนวทางนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การเขียนส่วนนี้ควรสังเคราะห์พยายามทำการสรุปผลงานวิจัยที่ชัดเจน และให้คำแนะนำว่าผู้วิจัยคนอื่นต้องศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นอะไรบ้างในอนาคต ผู้อ่านบางกลุ่มตั้งใจอ่านในส่วนสรุปผลการวิจัยเพื่อให้เข้าใจภาพรวมของการวิจัยทั้งหมด เพราะฉะนั้นการสละเวลาในการเขียนในส่วนนี้ จะทำให้ผู้เขียนบทความได้ประโยชน์มากขึ้น ซึ่งข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1. ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยทั้งในเชิงทฤษฎีหรือในการนำไปใช้งาน
2. ข้อจำกัดในการศึกษาหรือวิจัยต่อ
3. ข้อเสนอแนะที่มีต่อการทำวิจัยในอนาคต

เทคนิคในการเขียนข้อเสนอแนะในบทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษ ส่วนใหญ่จะใช้ Present Simple Tense สำหรับการเขียนอธิบายข้อเท็จจริง ส่วน Present Perfect Tense ใช้เขียนถึงผลงานวิจัยที่นำมาอ้างอิงซึ่งยังคงเป็นจริงอยู่ถึงปัจจุบัน และ Past Simple Tense ใช้เขียนถึงงานวิจัยที่ได้ทำมาแล้ว ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- The results suggest that...
- It could be concluded that...
- It was recommended that...
- Based on the findings, it was recommended as follows:...
- The recommendations were presented as the following.

หลักการในการข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

หลักการเขียนในการเขียนข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป สามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

- เขียนเป็นข้อ ๆ
- เสนอแนะในประเด็นที่เกี่ยวข้องเนื่องจากเรื่องที่วิจัย
- เสนอแนะในประเด็นที่เห็นว่าควรทำต่อไป
- ต้องมีความเป็นไปได้
- ถ้าไม่ให้เป็นการเสนอแนะลอย ๆ ควรต่อด้วยคำว่า “เพื่อ” (จะได้ความรู้อะไรเพิ่มเติม และจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร)

เทคนิคการเขียน ส่วนประกอบตอนท้าย

การเขียนบรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสาร นับว่าเป็นประเด็นที่สำคัญมากอีกประการ หนึ่งในปัจจุบันรูปแบบการอ้างอิงมีอยู่ด้วยกันหลาย รูปแบบผู้เขียนบทความต้องใช้รูปแบบการอ้างอิง ที่วารสารนั้น ๆ กำหนดอย่างถูกต้องในส่วนของการอ้างอิงผู้เขียนจะต้องทำการอ้างอิงทุกสิ่งที่คุณเขียนนำมาใช้ในการอ้างอิงภายในเนื้อหาของงาน แต่ทั้งนี้ห้ามอ้างอิงถึงงานที่ไม่ได้มีอยู่ในเนื้อหาของงานวิจัยนั้น ๆ โดยในการตีพิมพ์จะต้องใช้การอ้างอิงตามความแบบฟอร์มหรือต้องการของผู้จัดตีพิมพ์บทความนั้น ๆ นอกจากนี้อาจมีการใช้อักษรย่อ เช่น

- ม.ป.ท. แทนคำเต็มว่า (ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์)
- N.P. แทนคำเต็มว่า (no Place of publication)
- ม.ป.พ. แทนคำเต็มว่า (ไม่ปรากฏสำนักพิมพ์)
- n.p. แทนคำเต็มว่า (no publisher)
- (ม.ป.ป.) แทนคำเต็มว่า ไม่ปรากฏปีพิมพ์
- (n.d.) แทนคำเต็มว่า no date
- (บ.ก.) แทนคำเต็มว่า บรรณาธิการ (Ed.) หรือ
- (Eds.) แทนคำเต็มว่า Editor หรือ Editors

ในส่วนของการอ้างอิง ผู้วิจัยควรศึกษาเกณฑ์การอ้างอิงของวารสารนั้น ๆ ในที่นี้ขอนำเสนอการอ้างอิงระบบ APA (American Psychological Association) Version 6 เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนอ้างอิงบรรณานุกรมในผลงานทางวิชาการ ดังนี้

1. หนังสือ ผู้แต่ง 1./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
 - หนังสือไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./(ปีพิมพ์)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
 - บทความหรือบทในหนังสือ ชื่อผู้แต่งบทความหรือบท./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบทความหรือบท./ใน หรือ In/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก. หรือ //Ed. หรือ Eds.)/ชื่อหนังสือ/(น. หรือ p. หรือ pp. เลขหน้า)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์. *หมายเหตุ (พิมพ์ครั้งที่) ให้ระบุตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป

2. หนังสือแปล ชื่อผู้แต่งต้นฉบับ./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อเรื่องที่แปล/ [ชื่อต้นฉบับ]/ (ชื่อผู้แปล, แปล)/ สถานที่พิมพ์:/
 /////สำนักพิมพ์./ (ต้นฉบับพิมพ์ปีค.ศ. หรือ พ.ศ.)

3. E-book ผู้แต่ง 1./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อเรื่อง/ (พิมพ์ครั้งที่)/ สถานที่พิมพ์:/ สำนักพิมพ์./ จาก หรือ from/
 /////http://www.xxxxxxx

4. รายงานการวิจัย ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อเรื่อง (รายงานผลการวิจัย)/ สถานที่พิมพ์:/ สำนักพิมพ์

5. วารสาร วารสารแบบเล่ม ชื่อผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ เลขของปีที่ (เลขของฉบับที่)/ เลข
 หน้า. วารสารออนไลน์

– กรณีไม่มีเลข DOI ชื่อผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ เลขของปีที่ (เลขของฉบับที่)/ เลขหน้า.
 /////สืบค้นจาก หรือ Retrieved from http://www.xxxxxxxx

– กรณีมีเลข DOI ชื่อผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ เลขของปีที่ (เลขของฉบับที่)/ เลขหน้า.
 /////doi: xxxxxxxx

6. Website ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อบทความ. [ออนไลน์]. สืบค้น หรือ Retrieved วัน/เดือน/ปี, // จาก หรือ/////
 from/http://www.xxxx

หลักการการเขียนเอกสารอ้างอิง

หลักการการเขียนเอกสารอ้างอิงนั้นสามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

- อ้างอิงตามสมควร
- อ้างอิงตามความเป็นจริง
- อ้างอิงให้ครบถ้วน
- ถ้าทันสมัย ภายใน 5 ปี ยิ่งดี
- กรณีเอกสารหรือสิ่งที่นำมาอ้างอิงเกิน 10 ปี ก็ใช้ได้ถ้ายังไม่ล้าสมัย (classic)
- อ้างอิงโดยใช้รูปแบบเดียวกันทั้งเล่ม (โดยต้องดูข้อกำหนดของวารสารนั้นๆ ว่าใช้รูปแบบใด)
- การอ้างอิงจะสัมพันธ์กับการเขียนบรรณานุกรม
- การอ้างอิงทำได้หลายแบบ เช่น อ้างอิงก่อนข้อความ อ้างอิงระหว่างข้อความ อ้างอิงหลัง
 ข้อความ อ้างอิงจากหลายแหล่ง เป็นต้น

ขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสาร ระดับชาติและนานาชาติ

ขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

ขั้นตอนในการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกวารสารที่สอดคล้องกับสาขาวิชาและอยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติที่น่าเชื่อถือ เช่น ฐานข้อมูล TCI ฐานข้อมูล Web of Science ฐานข้อมูล SCOPUS เป็นต้น ซึ่งสามารถสืบค้นได้จาก ฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ตว่าเป็นวารสารที่มีคุณภาพ และมีความน่าเชื่อถือหรือไม่
2. ศึกษาคู่มือข้อกำหนดและคำแนะนำของวารสารที่ต้องการตีพิมพ์ เพราะของเขตเนื้อหาทางงานวิจัยต้องสอดคล้องกับนโยบายการจัดพิมพ์ของแหล่งเผยแพร่
3. ศึกษาวิธีการเขียนบทความวิจัย จากบทความวิจัยของนักวิจัยท่านอื่น ๆ ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารแต่ละฉบับ ซึ่งจะช่วยให้นักวิจัยสามารถมองภาพออกว่า บทความวิจัยที่ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารนั้น ๆ มีลักษณะการเขียนอย่างไร
4. ตรวจสอบว่าการส่งบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์มีค่าใช้จ่ายหรือไม่ เช่น ค่าดำเนินการต่าง ๆ ค่าเปิดบทความวิจัยที่สามารถเข้าถึงได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (Open access) ค่า Review บทความวิจัย เป็นต้น
5. จัดเตรียมต้นฉบับ โดยนักวิจัยจะต้องเตรียมให้ตรงกับข้อกำหนด ในการเขียนบทความของวารสารนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด เช่น จำนวนคำที่กำหนดในบทคัดย่อ (Abstract) จำนวนคำของเนื้อหา หัวข้อที่ควรมีในบทความ และรูปแบบการเขียนอ้างอิง เป็นต้น
6. ลำดับเนื้อหาให้เป็นไปตามรูปแบบและเขียนให้มีความต่อเนื่อง มีความทันสมัยและวิเคราะห์เป็นไปตามแนวคิดและทฤษฎีที่เหมาะสม มีการเสนอกรอบแนวคิด ผลการวิเคราะห์ข้อมูล หรือหลักฐานอื่น ๆ ที่น่าสนใจ
7. ใช้ภาษาที่มีความเป็นมาตรฐาน มีความเป็นวิชาการ หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษสลับกันไปมาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านภาษา
8. ส่งต้นฉบับบทความวิจัยให้กับวารสารเพื่อพิจารณา พร้อมทั้งวางแผนในเรื่องระยะเวลา เมื่อต้องการส่งบทความไปยังกองบรรณาธิการของวารสาร เนื่องจากการประเมินคุณภาพของบทความมีกระบวนการที่ต้องการใช้เวลาในการดำเนินการ

9. หลังจากทีมนักวิจัยได้ส่งบทความวิจัยไปยังวารสารแล้ว โดยทั่วไป วารสารวิชาการจะมีขั้นตอน ในการพิจารณาบทความวิจัย โดยสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

- 9.1 ต้นฉบับบทความวิจัยได้รับการกลั่นกรองด้านคุณภาพในขั้นแรกจากกองบรรณาธิการ
- 9.2 ต้นฉบับบทความวิจัยได้รับการประเมินจากผู้ประเมิน โดยผู้ประเมินจะได้รับการคัดเลือก และหาบทามจากกองบรรณาธิการ
- 9.3 ผลการประเมินของผู้ประเมิน จะแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ
 - สมควรได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร (Accept)
 - สมควรได้รับโอกาสให้แก้ไขบทความ ตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน หรือต้องตอบคำถามบางประการต่อผู้ประเมิน (Accept with revision)
 - ไม่สมควรได้รับการตีพิมพ์ (Reject)

10. นักวิจัยดำเนินการตามผลประเมินจากกองบรรณาธิการ

การเลือกวารสารสำหรับตีพิมพ์

เมื่อทำการวิจัยจนสำเร็จลุล่วง งานวิจัยนั้นจะเกิดประโยชน์ในวงกว้างก็ต่อเมื่อมีการเผยแพร่ต่อสาธารณชน นำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการหรือการประยุกต์ใช้ต่อไป ซึ่งการเผยแพร่องค์ความรู้ให้เป็นที่ยอมรับในแวดวงวิชาการหรือวิชาชีพก็จะต้องมีการตีพิมพ์ผลงานในระดับนานาชาติ โดยนักวิจัยนำผลงานวิจัยที่ได้มาเรียบเรียง ถ่ายทอดออกมาเป็นบทความทางวิชาการหรือต้นฉบับที่เรียกว่า Manuscript แล้วนำส่งวารสารเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป การเลือกวารสารจึงถือเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ เพื่อจัดเตรียมต้นฉบับได้สอดคล้องตามเกณฑ์ที่วารสารแต่ละฉบับกำหนดไว้ ทั้งนี้วารสารทางวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นวารสารออนไลน์ที่มีกำหนดการเผยแพร่ที่ชัดเจนแน่นอน แนวทางในการเลือกวารสารสำหรับตีพิมพ์ มีดังนี้

1. ควรเลือกวารสารทางวิชาการอันเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้ ซึ่งจะมีการตรวจคัดกรองคุณภาพผลงาน โดยผู้ประเมินอิสระ (Peer Review)
2. วารสารนั้นควรอยู่ในฐานข้อมูลสากลอันเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เช่น Materials Research Bulletin, Scopus, Science Direct, Current Applied Physics, Key Engineering Materials, Inorganic Chemistry , Surface & Coatings Technology, INSPEC และ BIOSIS เป็นต้น
3. ควรพิจารณาค่า Impact factor ประกอบด้วย เพราะเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพของวารสารซึ่งวัดจำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความในวารสารนั้นจะได้รับการอ้างอิงในแต่ละปี

แผนภาพแสดงขั้นตอนในการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ



สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอกล่าวสรุปสั้น ๆ ว่า “บทความวิจัยเป็นบทความทางวิชาการประเภทหนึ่งซึ่งมุ่งนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบตามปัญหาวิจัย หาคำตอบที่ได้เป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ การเขียนผลงานวิจัยในรูปของบทความจะมีความยาวไม่มากเท่ารายงานวิจัย ซึ่งการเรียบเรียงการเขียนจะสั้น กระชับ แต่ได้ใจความทำให้ผู้อ่านทั่วไปสามารถเข้าใจได้ การฝึกเขียนสม่ำเสมอและการอ่านบทความวิจัยจากวารสารต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้อ่านได้เทคนิควิธีการในการเขียนบทความวิจัยให้มีคุณค่าทางวิชาการและน่าอ่านไปพร้อม ๆ กันด้วย...อย่างไรก็ตามถ้าบางช่วงเวลาเราอาจรู้สึกท้อแท้หรือหมดกำลังใจ เราไม่ควรหยุดความพยายาม ควรหาวิธีให้กำลังใจแก่ตนเอง จงพยายามทำต่อไปเส้นทางข้างหน้าอาจจะดูท้าทายเสมอ ถ้าเราไม่ยอมแพ้ง่ายๆ ผลลัพธ์ที่ได้มาก็จะยิ่งใหญ่ เราจะมีความสุขและประสบความสำเร็จ”

บรรณานุกรม

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2551). การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ. **พัฒนาเทคนิคศึกษา** 20(66), 38-45.
- กวินธร เสถียร. (2552). **แนวทางการทบทวนวรรณกรรมสำหรับการเขียนวิทยานิพนธ์ด้านสังคมศาสตร์: สภาพปัญหาและหลักการทบทวนวรรณกรรม**. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กิจการ พรหมมา และลลิตกร พรหมมา. (2559). **อาจารย์มหาวิทยาลัย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (2559). **ร่างคู่มือการเขียนบทความวิจัย**. สืบค้น 12 เมษายน 2564, จาก <https://edu.snru.ac.th/wp-content/uploads/2016/09/ร่าง-คู่มือการเขียนบทความวิจัย.pdf>
- คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. (2564). **เทคนิคการเขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (เอกสารออนไลน์)**. สืบค้น 20 มีนาคม 2564, จาก http://www.bu.rmutk.ac.th/KM/KM7_2_2.pdf
- จิรวัดน์ เพชรรัตน์. (2564). **รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ไชยสิทธิ์ อดมโชนามอ่อน และคณะ. (2561). เทคนิคการเขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการด้านสังคมศาสตร์. **วารสารรัชต์ภาคย์**, 12(27), 207 –221.
- ฐิตาภา สินธุ์รัตน์. (2564). **รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ฐิติมา ศรีพร. (2564). ภาษาอังกฤษเพื่อการเขียนงานวิจัย. สืบค้น 30 มกราคม 2564, จาก

<http://www.chumphon2.mju.ac.th/km/?p=388#:~:text=ศึกษาการเขียนบทความ%20>

ณรงค์ นิยมวิทย์. (2554). การพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในมหาวิทยาลัย.

กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรี้นต้งแฮส.

ณัฐกิตติ์ เอี่ยมสมบูรณ์ (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับ

นานาชาติ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ณัฐณิกรณ์ ปิงแก้ว. (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ธัญบุรี.

เด่นนภา แซ่หล่อ. (2563). การเขียนบทความวิจัย. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2564, จาก

https://medtech.psu.ac.th/systems/uploads/documents/news_20200702_162156.pdf

นงลักษณ์ ไหว้พรหม. (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ธัญบุรี.

นภาลย์ สุวรรณธาดา, จิดา โมสิกรัตน์ และสุมาลีสังข์ศรี. (2553). การเขียนผลงานวิชาการและบทความ.

กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

นิรุวรรณ เทรินโบล. (2561). การเขียนบทความให้ได้รับการตีพิมพ์. วารสารทันตภิบาล, 29(1), 129 – 142.

แนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเขียนบทความตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อสำเร็จ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา. สืบค้น

21 มีนาคม 2564, จาก http://grad.vru.ac.th/pdf_SAR/Good_Practice_article_writ.pdf

แนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการวิจัย.เรื่อง เทคนิคการเขียนบทความวิจัยให้ได้รับการตีพิมพ์. (2464). สืบค้น 8

พฤษภาคม 2564, จาก <http://sc.npru.ac.th/upload/files/1474204019.pdf>

บุญชม ศรีสะอาด.(2545). การวิจัยเบื้องต้น(ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ประพนธ์ ผาสุกยัด. (2550). การจัดการความรู้(KM)ฉบับขับเคลื่อน LO (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไยใหม่.

ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2560). การเขียนบทความวิจัย. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2564, จาก https://research.pbru.ac.th/web/docs/academie_2560-1.pdf.

ปรีชา นิพนธ์พิทยา และกาญจนา วัฒนา. (2531). **เส้นทางสู่อาจารย์**. กรุงเทพฯ :อักษรบัณฑิต.

พรชนก ทองลาด. (2561). การเขียนบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลงาน...ทำได้อย่างไร. **วารสารปัญญาภิวัฒน์**, 10 (ฉบับพิเศษ), 279– 291.

พรนภา ธนโพธิ์วิรัตน์. (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

พรรณี บัวเล็ก. (2564). การเขียนบทความวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ. สืบค้น 9 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://research.krirk.ac.th/pdf/>

พิมพ์นภัส ภูมิภักดีพิชญ.(2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

มนต์ชาติรี เกตุมณี. (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

มัทนชัย สุทธิพันธุ์. (2564). การเขียนบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการเน้น ISI หรือ Scopus Indexed Journals. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2564, จาก https://gradmis.psu.ac.th/symposium/source/manuscript_socialscience.pdf

รวีวรรณ โปรรุ่งโรจน์, จันทรัตน์ มั่นวิเชียร และ กัญจน์มล สุวรรณธาดา. (2558). ขั้นตอนการส่งบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ. สืบค้น 11 มกราคม 2564, จาก http://gopublished1.blogspot.com/2015/06/blog-post_9.html

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). **ระเบียบวิธีการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดีการพิมพ์.

วริศรา สุขุมลจันทร์.(2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์. (2558). **แนวปฏิบัติที่ดีเรื่อง การเขียนบทความวิจัย เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์ ปีการศึกษา 2558.** สืบค้น 8 ธันวาคม 2563, จาก www.bcnsprnw.ac.th/main/files/file%20Research/2558/research_news2_19092558.docx.
- ศิลปพร ศรีจันทเพชร. (2560). การเขียนงานวิจัย. **วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ**, 6(2), 24-30.
- ศิลปพร ศรีจันทเพชร. (2560). การวิจัยเชิงคุณภาพ. **วารสารวิชาชีพบัญชี**, 13(27), 92-103.
- ศิริมา ศิลพัฒน์. (2564). **เทคนิคการเขียนอ้างอิงในงานวิจัย.** สืบค้น 8 พฤษภาคม 2564, จาก <https://sites.google.com/site/hutsueto57/home/thekhnikh-kar-kheiy-n-xangxing-ni-ngan-wicay-xyang-ngay>
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านพลังงานทางเลือกสถาบันวิจัยและพัฒนา.มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (2560). การเขียนและส่งบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ. [สืบค้น 23 เมษายน 2564, จาก <https://ceae.snr.ac.th/wp-content/uploads/2016/11/%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD-KM60.pdf>
- สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (2564). **การเขียนสมมติฐานการวิจัย.** สืบค้น 1 พฤษภาคม 2564. จาก <https://rdi.nrru.ac.th/rdi/UserFiles/File/hypothesis.pdf>
- สนิทเดช จินตนา (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ. **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.** ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สมชาย โพธิ์สิตา. (2550). ระเบียบวิธีวิจัย: สุนทรียทางความคิดบนฐานแห่งศาสตร์และศิลป์. **วารสารการสื่อสารมวลชน**, 1(1), 31-53.
- สมชาย สันติวัฒนกุล. (2564). **เคล็ดลับในการเขียนภาษาอังกฤษที่นักวิจัยควรทราบ.** สืบค้น 5 พฤษภาคม 2564, จาก http://www.nitiphong.com/paper_pdf/english%20in%20research.pdf
- สาธิต เชื้ออยู่นาน. (2560). หลักการเขียนอภิปรายผลการวิจัย. **Veridian E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร**, 10(2), 2456-2462.

อนงค์ รักษ์วงศ์ (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อมราวดี คำบุญ. (2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2563). เทคนิคการเขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการ. ใน การบรรยายพิเศษ.

4 มีนาคม 2563. ณ ห้องประชุมอาคารประชาสังคมอุดมพัฒน์ สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา.

อัญญา คำมาทิพย์ และ มัลลิกา มากรัตน์ (2559). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: วิธีการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 3(3), 246-259.

อิสรา ศิริมณีรัตน์.(2564). รายงานเทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในระดับชาติและระดับนานาชาติ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

Buckler, S. & Walliman, N. (2016). **YourDissertation in Education**. London: Sage Publication Ltd.

C.G. Hindrichsen, et al. (2010). **Sensors and Actuators A**. (163), 9–14

Elsevier. (2021). **Acceptance Rate**. Retrieved on 10 May, 2021, from

https://journalinsights.elsevier.com/journals/0142-9612/acceptance_rate

Ketmuni, M. (2021). The Acceptance of Online English Language Learning of Undergraduate

Students at Rajamangala University of Technology Thanyaburi. **Psychology and Education Journal**, 58(1), 1465.

Minoru Ueda, et al. (2004). **Intermetallics**, 12 (2004) 55–58.

Nuttakit Iamsomboon and Pimnapat Bhumkittipich. Creative Drama: Procedure of Improving Renewable Energy Knowledge through New Alternative Learning Skills. **International Journal of Innovation, Creativity and Change**. 2020; 14(11), 656-668.

Phoocharoensil, S. (2021). **How to get published in Scopus/Web of Science (ISI) – Indexed Journals.** (Seminar on 25 March, 2021).

Pimnapat Bhumkittipich and Hideaki Ohgaki. (2018). Development Strategy for Sustainable Solar Home System in the Akha Upland Community of Thailand. **Energies**, **11**, 1509.

Scopus. (2021). **Scopus Support Center.** Retrieved on 28 April, 2021, from <https://service.elsevier.com/app/overview/scopus/>

Siddique, Rafat & Mehta, Ankur. (2014). Effect of carbon nanotubes on properties of cement Mortars. **Construction and Building Materials**, **50**, 116–129.

Sage Journals. (2021). **Submit Paper.** Retrieved on 4 May, 2021, from <https://journals.sagepub.com/author-instructions/JHT>

The Asian EFL Journal. (2021). **Submission Guidelines.** Retrieved on 16 March, 2021, from <https://www.asian-efl-journal.com/guidelines/>

The State College of Florida Libraries. (2020). New APA Style 7th Edition. Retrieved on 8 May, 2021, from <https://libguides.scf.edu/apa7>

Turnitin, LLC. (2021). **Compare iThenticate to Turnitin Feedback Studio/ Originality Check.** Retrieved on 1 May, 2021, from <https://www.ithenticate.com/resources/academic#compare>

รายชื่อผู้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการด้านการวิจัย



รศ.ดร.พิมพันภัส ภูมิภิตติพิชญ์
อาจารย์สาขาสังคมศาสตร์



รศ.ดร.จิรวัดน์ เพชรรัตน์
อาจารย์สาขาภาษาตะวันออก



ผศ.ดร.จิตตาภา สิ้นสุรัตน์
อาจารย์สาขาภาษาตะวันตก



ผศ.ดร.อิศรา ศิริมณีรัตน์
อาจารย์สาขาสังคมศาสตร์



ผศ.อนงค์ รักษ์วงศ์
อาจารย์สาขาพลศึกษาและ
นันทนาการ



ดร.ณัฐกิตติ์ เอี่ยมสมบุรณ์
อาจารย์สาขาสังคมศาสตร์

รายชื่อผู้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการด้านการวิจัย



ดร.ณัฐฉิณกรณ์ ปิงแก้ว
อาจารย์สาขาการท่องเที่ยว



อ.พรนภา ธนโพธิ์วิรัตน์
อาจารย์สาขาการจัดการโรงแรม



อ. มนต์ชาตรี เกตุมุณี
อาจารย์สาขาภาษาตะวันตก



ดร.สนิทดเดช จินตนา
อาจารย์สาขาสังคมศาสตร์



อ. นงลักษณ์ ไหว้พรหม
อาจารย์สาขามนุษยศาสตร์



อ.วริศรา สุขุมจันทร
อาจารย์สาขามนุษยศาสตร์



ดร.อมราวดี คำบุญ
อาจารย์สาขาการท่องเที่ยว

