

## การทบทวนวรรณกรรม และการประเมินวรรณกรรม (Literature review and critique)

### การทบทวนวรรณกรรม (Literature review)

#### What is a literature review?

การทบทวนวรรณกรรม (literature review) เป็นการรวบรวมความรู้พื้นฐาน (background information) ข้อเท็จจริง ข้อพิสูจน์ต่างๆ และงานวิจัยที่ผ่านมาที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ เพื่อให้ทราบถึงความเป็นมา ข้อมูลความรู้ล่าสุดในสาขาใดสาขาหนึ่ง นำมาวิเคราะห์ วิจัย เปรียบ เทียบกัน เพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น

#### Why we do a literature review

การทบทวนวรรณกรรมสำหรับนักวิจัย เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างหนึ่งในการทำงานวิจัย มักเป็นส่วนหนึ่งในวิทยานิพนธ์ทั้งระดับปริญญาโท และปริญญาเอก และในโครงร่างงานวิจัย (proposal) เพื่อเสนอขอทุน และยังเป็นส่วนหนึ่งในรายงานการวิจัย (report) หรือใช้ในบทนำ (introduction) และบทวิจารณ์ (discussion) ของบทความวิชาการ (original article) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่ปัญหาหรือเหตุผลในการทำวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่ได้นำเสนอบนพื้นฐานของงาน วิจัยเดิม ทำให้ผู้อ่านเห็นความใหม่หรือความแตกต่างของงานวิจัยที่นำเสนอว่าต่างจากที่มีผู้วิจัยแล้วอย่างไร มีประโยชน์และความสำคัญอย่างไร

ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูง ในงานวิจัยด้านนั้นๆ จะทบทวนวรรณกรรมและตีพิมพ์ในรูปแบบของบทความปริทัศน์ (a review of literature or a review article) ซึ่งเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิทยาศาสตร์ ที่รวบรวมการศึกษาวิจัยต่างๆ ที่ผ่านมานำมาสรุป วิเคราะห์ และนำเสนอเพื่อให้ผู้อ่านสามารถเปรียบเทียบข้อมูลจากการศึกษาที่ต่างๆ กัน ข้อโต้แย้ง และแนวคิดที่ต่างกัน โดยผู้เขียนซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจะแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นมุมมองที่มีประโยชน์ไว้ด้วย

#### The literature review process

ก่อนทำการวิจัย นักวิจัยมักจะใช้เวลาและความอดทนในการค้นคว้า และอ่านบทความต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตน นักวิจัยต้องมีความรู้ในแหล่งข้อมูล การเลือกและการค้น หาข้อมูล (bibliographic search) ในรูปแบบต่างๆ การใช้ indexes และ abstracts ต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่ได้ นำมาเรียบเรียง อธิบาย ประเมินและวิจารณ์ (critical appraisal) ได้อย่างมีเหตุผล (logical) โดยอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และทันสมัย (up to date)

การทบทวนวรรณกรรมมีประโยชน์กับนักวิจัยหลายอย่าง เช่น

- ทำให้นักวิจัยค้นพบข้อมูลที่สำคัญที่ยังขาดหายไป และควรค้นคว้าวิจัยเพิ่มเติม
- ทำให้นักวิจัยไม่ทำงานซ้ำกับผู้ที่เคยทำมาแล้ว
- ศึกษาหาวิธีการวิจัยที่นักวิจัยอื่นเคยรายงานไว้ ซึ่งอาจนำมาใช้ตอบคำถามของนักวิจัยได้
- นอกจากนี้อาจทำให้นักวิจัยพบข้อบกพร่องของงานวิจัยที่ผ่านมา เป็นการประหยัด เวลา ทำให้งานวิจัยไม่ผิดพลาด และไม่ติดซ้ำกับผู้อื่นที่เคยทำมาแล้ว
- ศึกษาข้อมูลและความรู้พื้นฐานในเรื่องนั้นๆ ที่มีผู้อื่นเคยรายงานไว้แล้ว และทำการวิจัยหาองค์ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาต่อไป
- ทำให้นักวิจัยรู้จักผู้วิจัยกลุ่มอื่นที่มีความสนใจ และทำวิจัยในเรื่องเดียวกัน เพื่อสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ตลอดจนความร่วมมือในด้านต่างๆ
- เป็นการเพิ่มพูนความรู้ในสาขาที่สนใจ ได้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์กับงานวิจัยของตน
- ทำให้นักวิจัยสามารถเปรียบเทียบงานของตนกับผู้อื่นว่าแตกต่างกันมากน้อยอย่างไร เพราะเหตุใด
- ได้ข้อคิดเห็นที่แตกต่าง นำไปสู่การวิเคราะห์หาคำตอบที่แท้จริง
- ทำให้นักวิจัยสามารถทราบว่างานของตนเองมีประโยชน์ หรือคุณค่าในระดับใด

#### How to write a literature review for research

รูปแบบการเขียนและเรียบเรียงอาจมีความแตกต่างกันในสาขาวิชา แต่ไม่ใช่การนำผลงาน วิจัย หรือผลสรุปมาเขียนต่อกัน หากแต่สรุปประเด็นที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่นำเสนอ ซึ่งมีความคล้ายกับบทความปริทัศน์ ซึ่งมักแบ่งเป็นส่วนย่อย ได้แก่ บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป

บททบทวนวรรณกรรมต้องสามารถ

- 1) เรียบเรียงเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อนำไปสู่สมมุติฐาน หรือปัญหาของการวิจัย
- 2) สรุปผลการวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าสิ่งใดที่รู้แล้วและสิ่งใดที่ยังไม่รู้
- 3) ชี้ให้เห็นประเด็นที่ยังมีการโต้แย้ง
- 4) สรุปคำถามที่ต้องการการค้นคว้าวิจัยต่อไป

#### การประเมินวรรณกรรม (Critical appraisal)

ในการเขียนบททบทวนวรรณกรรม หรือเขียนบทความปริทัศน์ ขั้นตอนแรกนักศึกษาต้องมีความรู้ในการเลือกอ่าน และการประเมินบทความ (article critique) ซึ่งในที่นี้หมายถึง บทความทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นที่บทความที่เกี่ยวกับงานวิจัยในสาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลการวิจัยที่ได้อ่าน แต่เป็นการอ่านและการประเมิน (evaluation) งานวิจัยอย่างเป็นระบบในแง่วิชาการ สามารถประเมินได้ว่าวิธีการและผลการศึกษามีความถูกต้องน่าเชื่อถือหรือไม่ สามารถชี้ข้อดีและข้อด้อย (strength and weakness) วิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ (constructive) ให้ได้ข้อคิด และคำแนะนำ (comments and

suggestions) เพื่อให้เกิดการพัฒนา และรู้ว่าสามารถนำข้อมูลจากบทความนั้นๆ ไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และควรปรับปรุงการวิจัยอย่างไร

สำหรับนักวิจัย การอ่านและประเมินบทความเป็นขั้นตอนสำคัญในการเริ่มทำวิจัย เพื่อหาความรู้ในเรื่องที่ตนสนใจจะทำวิจัย ผลงานวิจัยล่าสุดก้าวหน้าถึงขั้นใด ขั้นตอนแรกคือการเลือกบทความที่จะอ่าน ควรเริ่มจากบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำที่ได้รับการยอมรับในสาขานั้นๆ ซึ่งจะมีการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเข้มงวด (a peer reviewed publication) และเป็นงานวิจัยใหม่ๆ สำหรับบทความปริทัศน์จะมีประโยชน์ในการติดตามความรู้ เพราะมักเขียนโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ มีการเรียบเรียงอย่างเป็นระบบง่ายต่อการอ่าน และการวิเคราะห์

การอ่านและการประเมินบทความมีขั้นตอน และต้องฝึกฝนการอ่านอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะทำให้เป็นนักวิจัยที่ดีแล้ว ยังช่วยพัฒนาการเขียนบทความได้อีกด้วย

### หลักการวิจารณ์บทความ

เมื่อเลือกบทความที่สนใจได้แล้ว ขั้นตอนที่สำคัญในการประเมินบทความ คือ การตอบคำถามว่า ผู้อ่านได้ข้อสรุปอะไรในแต่ละองค์ประกอบของบทความ แนวคำถามในแต่ละองค์ประกอบ ได้แก่

#### บทนำ (Introduction)

บทนำมีหน้าที่ให้ความรู้ผู้อ่านในเรื่องที่ทำการวิจัย ซึ่งประเด็นหลักที่เป็นปัญหา ทำให้ผู้อ่านเข้าใจถึงเหตุผลและความสำคัญในการวิจัย ในย่อหน้าสุดท้ายอาจกล่าวถึงสมมุติฐาน และวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ดังนั้นในขั้นต้น ผู้อ่านควรจะสามารถระบุวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้นได้ แนวทางในการค้นหา คือ คำถามของงานวิจัยคืออะไร วัตถุประสงค์หรือสมมุติฐานคืออะไร ทำไมผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนี้ และงานวิจัยนี้มีความสำคัญอย่างไร

จากนั้นจึงพิจารณาว่าเหมาะสมหรือไม่ จากแนวคำถามต่อไปนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา และความสำคัญชัดเจนหรือไม่
- 2) ผลที่คาดการณ์ไว้คืออะไร
- 3) ผู้เขียนให้ข้อมูลมากพอที่ทำให้เข้าใจในเรื่องราว และวัตถุประสงค์ในการศึกษาหรือไม่
- 4) การทบทวนวรรณกรรมครอบคลุม และสมบูรณ์หรือไม่ การอ้างอิงเอกสารถูกต้อง มีความใหม่ (current) และทันสมัยหรือไม่

### วิธีการและวัสดุอุปกรณ์ (Methods and Materials)

ส่วนนี้มีหน้าที่ทำให้ผู้อ่านทราบถึง การออกแบบวิจัย ตัวอย่าง วิธีการที่ผู้วิจัยใช้ในการรวบรวม ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้วัด ซึ่งมีความแตกต่างกันไป เช่น การออกแบบการทดลองในห้อง ปฏิบัติการ หรือทางคลินิก ในผู้ป่วย หรือระบาดวิทยา ผู้อ่านต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องรูปแบบการวิจัยซึ่งมีข้อดีข้อด้อยต่างกันไป

ผู้อ่านสรุปวิธีการวิจัยจากคำถาม What was done? (methods) Where? How?

จากนั้นผู้อ่านต้องประเมินความเหมาะสมของการออกแบบการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเหมาะสมกับการศึกษานั้นๆ หรือไม่ จากแนวคำถามเหล่านี้ คือ กลุ่มตัวอย่างคืออะไร วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างถูกต้องหรือไม่ ระบุหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกหรือคัดออกอย่างไร เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรหรือไม่ จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพียงพอหรือไม่

การประเมินวิธีการวัดผลว่า ตอบสนองวัตถุประสงค์หรือไม่ เครื่องมือและวิธีการที่ใช้วัดได้มาตรฐาน มีความแม่นยำ ความไว ความจำเพาะ น่าเชื่อถือ (reliable) และยอมรับได้ (validity) หรือไม่ ผู้วัดหรือผู้อ่านผลมีทักษะในการวัดหรือไม่ มีการประเมินตัวแปรที่เป็นเหตุ (exposure) การควบคุมตัวแปรอื่น ๆ หรือปัจจัยที่มีผลต่อวิธีการวัด มีการประเมินตัวแปรที่เป็นผล (outcome) สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้อ่านประเมินวิธีการวัดได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้การศึกษาในคนแลสัตว์ทดลอง ยังต้องคำนึงถึงจริยธรรมในการทดลองอีกด้วย (ethical consideration)

### ผลการศึกษา (Results)

ส่วนนี้ทำหน้าที่บอกข้อมูลที่ได้จากการวิจัย นอกจากการบรรยายแล้ว ยังมีการนำเสนอผล ได้หลายรูปแบบ เช่นรูปภาพ ตาราง กราฟแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และยอมรับผลการวิจัย ผู้อ่านต้องพิจารณาว่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์เหมาะสมกับข้อมูลหรือไม่

### บทวิจารณ์ (Discussion)

เป็นส่วนที่ผู้วิจัยแปลผลที่ได้จากการศึกษาของตน เพื่ออธิบายให้เห็นว่ามีความหมายและมีความสำคัญอย่างไร ดังนั้นต้องตรวจสอบว่าวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้รับการตอบสนองอย่างครบถ้วนหรือไม่ ผู้วิจัยตอบคำถามเหล่านี้หรือไม่ การศึกษามีข้อจำกัดอย่างไร มีประโยชน์ในแง่ใดบ้าง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร สามารถใช้กับกลุ่มประชากรอื่นที่นอกเหนือไปจากตัวอย่างได้หรือไม่ มีความแตกต่างจากการศึกษาอื่นอย่างไร ตลอดจนข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่างๆ

ขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินบทความ คือ การสรุปความคิดรวบยอด ตัวอย่างเช่น

- 1) What makes this a good (or bad) research project and why?
  - Strength of the methodology
  - Does the research advance the field? What new knowledge does it bring? Or is it merely a replication of work already done?
  - Clarity of data presentation (readability of graphs and tables)
  - Appropriate statistics (Were the right analysis done?)
  - Are the appropriate conclusions drawn?
- 2) What is your interpretation with their study? Do you agree with them?
- 3) Could the problem have been approached more effectively from another perspective?
- 4) How does this article relate to the specific thesis or question of your interest?

ในปัจจุบันวิทยาการต่างๆก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว นักวิชาการต้องค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ซึ่งสามารถกระทำได้จากการอ่านบทความวิจัยและบทความวิชาการที่ดีมีคุณภาพ นักศึกษาควรตระหนักว่าในแต่ละขั้นตอนของการประเมิน อาจมีวิธีการวิจารณ์ได้หลายกรณี ดังนั้นอาจไม่มีคำตอบที่ชัดเจนว่าถูกหรือผิด แต่ควรมุ่งเน้นการได้แง่คิด เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าของวิชาการในสาขานั้นๆ