

หลักการทบทวนวรรณกรรม (Literature review)

นพ.เอกรัฐ จันทร์วันเพ็ญ

พ.บ., ว.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว

การทบทวนวรรณกรรม หมายถึง การศึกษาค้นคว้าเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คุณกำลังจะทำการศึกษา เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิด อันเชื่อมโยงมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญขั้นตอนหนึ่งของการทำวิจัย การทบทวนวรรณกรรมเป็นการทบทวนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือประเด็นที่คุณวิจัยสนใจจะศึกษา ตลอดจนศึกษากระบวนการและขั้นตอนการทำงาน เพื่อเปรียบเทียบตามบริบทของการทำงานระหว่างองค์กร

จุดมุ่งหมายของการทบทวนวรรณกรรม

- เพื่อให้ทราบว่าผู้ใดเคยศึกษาหรือวิจัย มาก่อน
- เพื่อให้ทราบถึงวิธีการศึกษาของผู้วิจัยอื่นๆ
- เพื่อให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรคที่เคยพบของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อเปรียบเทียบขนาดของปัญหากับคู่แข่งหรือมาตรฐานที่เหมาะสม

ประโยชน์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม

- เป็นการกำหนดขอบเขตของการวิจัยที่เหมาะสม จะได้ไม่กว้างหรือแคบเกินไป
- เสนอแนวคิด หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง
- ช่วยให้มีความรู้ในเรื่องที่วิจัยมากขึ้น
- ป้องกันการวิจัยที่ซ้ำซ้อนกับเรื่องที่มีผู้ทำมาก่อนแล้ว

การกำหนดประเด็นและขั้นตอนของการทบทวนวรรณกรรม

การกำหนดประเด็นที่จำเป็นต้องทบทวนมีความสำคัญต่อการค้นคว้าวรรณกรรมเพื่อศึกษาให้ได้ประสิทธิภาพ ผู้วิจัยควรมีการวางแผนดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การศึกษาได้ข้อมูลครบตามขอบเขตการศึกษา ตรงกับวัตถุประสงค์ และไม่เสียเวลามาก

กระบวนการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย

1. กำหนดเรื่อง หัวเรื่อง ให้ชัดเจน
2. กำหนดขอบเขตและประเภทของข้อมูลที่ต้องการ
3. กำหนดประเภทวรรณกรรม
4. เลือกแหล่งค้นคว้า
5. ปฏิบัติการค้นหา
6. อ่าน และ บันทึกข้อมูล

ผู้ที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย หรือผู้เริ่มทำวิจัยมักประสบปัญหาเกี่ยวกับการค้นคว้า รวบรวมวรรณกรรมต่างๆ การจัดระบบวรรณกรรมที่รวบรวมมาได้ และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างผลการศึกษาของผู้ที่เคยศึกษาวิจัยมาแล้วให้เป็นหมวดหมู่ โดยปกติแล้วระยะเวลาในการศึกษาวรรณกรรมและ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะใช้ระยะเวลาแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ระดับของการวิจัย ปัญหา การวิจัยว่าต้องการข้อมูลมากน้อยแค่ไหน รวมถึงความยากง่ายของการได้วรรณกรรมและข้อมูลจากแหล่งต่างๆ อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาจแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ

1. ค้นหา (Searching)
2. อ่านอย่างพินิจพิเคราะห์ (Reviewing)
3. เขียนเรียบเรียง (Writing)

ขั้นตอนการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ขั้นค้นหา สืบค้นวรรณกรรม (Searching)

ผู้วิจัยจะต้องจำกัดขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องการศึกษาก่อนลงมือค้นคว้า เพื่อให้การค้นหาวรรณกรรมมีความเฉพาะเจาะจง จะช่วยประหยัดเวลาการรวบรวมวรรณกรรมต่างๆ จากนั้นผู้วิจัยจะต้องค้นหาข้อมูลวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่จะทำทั้งหมด โดยพยายามให้ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ประเด็นต่างๆ ที่ควรกำหนดไว้ในปัญหาและวัตถุประสงค์ รวมถึงครอบคลุมระยะเวลาของการวิจัยที่ทำมาแล้ว ความครอบคลุมในแง่ของเวลาไม่สามารถกำหนดแน่นอนว่า ควรค้นหาวิจัยย้อนหลังไปนานสักกี่ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหาการวิจัยนั้นมีผู้เคยศึกษาไว้มากน้อยเพียงใด ถ้ามีผู้ศึกษาไว้มากและศึกษาติดต่อกันมาเรื่อยๆ คงใช้เวลาครอบคลุม 3 ถึง 5 ปี แต่ถ้าเรื่องนั้นมีผู้ศึกษาไว้น้อย และเว้นระยะห่าง อาจใช้เวลาย้อนหลังไปมากกว่านั้น มีข้อสังเกตว่า ถ้าเป็นข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีหรือแนวความคิดเชิงทฤษฎี หรือรูปแบบจำลอง ที่ผู้วิจัยจะต้องนำมาใช้ในการวิจัย จำเป็นที่จะต้องรวบรวมวรรณกรรมที่เป็นต้นฉบับเหล่านั้นมาให้ได้ ไม่ว่าจะศึกษามานานแค่ไหนก็ตาม การศึกษาค้นคว้ามามากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับ

1. ภูมิหลังของผู้วิจัย
2. ความซับซ้อนของงานวิจัยที่จะทำ ถ้าเป็นเรื่องใหม่ไม่เคยมีคนทำ การค้นคว้าอาจไม่กว้างมาก
3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีการตีพิมพ์มากหรือน้อย ถ้ามีคนศึกษาวิจัยมาก ต้องค้นมาก

สิ่งสำคัญในการพิจารณา : ไม่เน้นจำนวน เน้นคุณภาพ โดยดูจากการมีผู้รับรอง และเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงานที่จะทำ

ถ้าเป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มี Intervention การทบทวนให้ทบทวนด้วยว่าเรื่องนี้มีกระบวนการแก้ปัญหาที่ศึกษาอย่างไรบ้างที่มีประสิทธิภาพ (หารายละเอียดของ intervention เช่น ขนาด หรือวิธีการที่เป็น standard) แหล่งศึกษาค้นคว้า ที่สำคัญคือ ห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นที่รวมของหนังสือ ตำรา วรรณกรรมต่างๆ รวมถึง วารสาร รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ รายงานสถิติต่างๆ ผู้วิจัยสามารถค้นหาความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัยจากแหล่งย่อยๆ ต่อไปนี้

- 3.1 หนังสือหรือ ตำราที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย
- 3.2 ปทานุกรม ที่รวบรวมผลงานวิจัยสาขาต่างๆ และสารานุกรมที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 วารสารทางการวิจัยสาขาต่างๆ ตลอดจนจตุลสารและวรรณกรรมเผยแพร่

3.4 ปริญญาานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และเอก

3.5 หนังสือรวมบทความคัดย่อปริญญาานิพนธ์ วิทยานิพนธ์

3.6 หนังสือพิมพ์ นิตยสาร อาจมีบทความบางเรื่องใช้อ้างอิงได้

รายการวรรณกรรมทั้งหมดที่ได้มาต้องนำไปพิจารณาถ่วงน้ำหนัก เลือกเอาเฉพาะวรรณกรรม รายงาน ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ เป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการนั้นๆ และเลือกเอาเฉพาะที่เกี่ยวข้องจริงๆกับปัญหาการวิจัยเท่านั้น หากการค้นคว้าหาวรรณกรรมที่ตรงกับเรื่องที่ทำวิจัยโดยตรงไม่ได้ ผู้วิจัยก็ต้องพยายามศึกษาวรรณกรรมที่ใกล้เคียงกัน

หลักการเลือกวรรณกรรม

เนื่องจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อปัญหาการวิจัยมีจำนวนมาก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาวรรณกรรมเหล่านี้ได้ครบถ้วน ผู้วิจัยควรพยายามเลือกวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด จึงจะเป็นประโยชน์และประหยัดเวลา โดยมีหลักการคัดเลือกวรรณกรรมดังนี้

1) เนื้อหา เลือกพิจารณาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเชิงทฤษฎี หรือผลการวิจัยที่ใกล้เคียงกับเรื่องที่กำลังทำวิจัยให้มากที่สุด และครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษามากที่สุด และมีกระบวนการคิดหรือระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม มีเชิงอรรถ บรรณานุกรม สามารถตรวจสอบได้ และเป็นแนวทางในการค้นคว้าต่อไป การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการพยาบาลนั้น ผู้วิจัยควรเลือกศาสตร์ทางการพยาบาลเป็นหลัก

2) ความทันสมัย เลือกใช้วรรณกรรมหรือผลงานวิจัยที่ให้ความรู้ใหม่ๆ เนื่องจากความรู้และวิทยาการเปลี่ยนแปลงเร็ว

3) ประวัติผู้เขียนหรือผู้วิจัย ควรเลือกผลงานที่เรียบเรียงหรือจัดทำโดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในสาขานั้นเป็นอย่างดี จะทำให้มีความมั่นใจในคุณภาพผลงาน ถ้าเป็นงานวิจัยวิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่นิสิตนักศึกษาทำเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโท ปริญญาเอก ผู้วิจัยควรพิจารณาถึงสถาบันการศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาด้วย เพราะความเคร่งครัดในระเบียบวิธีการวิจัยของแต่ละสถาบันแตกต่างกัน

4) สำนักพิมพ์ ควรพิจารณาชื่อเสียงของสำนักพิมพ์ด้วย ซึ่งจะทำให้เรามีความมั่นใจในคุณภาพผลงานระดับหนึ่ง เพราะสำนักพิมพ์ที่น่าเชื่อถือบางแห่งจะคัดเลือกเฉพาะวรรณกรรม ตำรา หรือผลงานที่ดีๆ เท่านั้น ออกมาตีพิมพ์

5) ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้วิจัยต้องตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่ค้นคว้ามาว่ามีความถูกต้องแม่นยำเพียงใด โดยตรวจสอบกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วหรือข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ ถ้ามีความผิดพลาด ควรตั้งข้อสังเกตว่าอาจมีข้อมูลในส่วนอื่นผิดพลาดได้อีก การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้ เป็นการทำ critical appraisal เพื่อดูความเที่ยงตรงของข้อมูล (internal และ external validity)

แหล่งศึกษาค้นคว้า

1.ปฐมภูมิ (primary source) ศึกษาจากบทความ รายงานจากผู้ต้นคิดเขียนเอง เจ้าของทฤษฎี เจ้าของงานวิจัย
2.ทุติยภูมิ (secondary source) ได้แก่ ข้อความที่อ้างจากของผู้อื่นมาอีกครั้ง ในการทำวิจัยพยายามเลี่ยงข้อมูล
ทุติยภูมิ เพราะผู้อ้างจะมีความคิดเห็นของเขาปนเข้ามา การตีความของผู้อ้างอาจมีการบิดเบือนหรือตีความ
ผิด แต่ อาจใช้ได้กรณีไม่สามารถหาข้อมูลปฐมภูมิได้ หรือ ผู้เขียนคนที่สอง มีข้อแสดงความคิดเห็นสามารถ
อ้างอิงได้และจะกลายเป็นข้อมูลปฐมภูมิ

2. ขั้นอ่านอย่างพินิจพิเคราะห์ (Reviewing)

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยใช้เวลาานมากที่สุด เพราะจะต้องเลือกวรรณกรรมที่คัดกรองมาได้จากขั้น
แรก นำมาอ่านรายละเอียด แล้วเลือกเรื่องที่เกี่ยวข้องมากที่สุดอีกครั้ง หากเป็นงานวิจัย พิจารณาระเบียบวิธี
วิจัยและผลงานวิจัยนั้นๆ ที่น่าเชื่อถือ เหมาะที่จะนำไปอ้างอิงในงานวิจัยของตน ผู้วิจัยอาจจะต้องค้นหา
วรรณกรรมและรายงานวิจัยฉบับเต็มมาอ่านรายละเอียดอย่างพินิจพิเคราะห์

ในการอ่านรายละเอียดผู้วิจัยควรจดบันทึกโดยสรุปด้วยคำพูดของผู้วิจัยเอง หรือคัดลอกข้อความในส่วนที่
สำคัญแต่ละเรื่องเอาไว้ เพื่อสะดวกในการค้นหาภายหลัง

โดยสรุป ข้อมูลที่บันทึกในงานวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

- * ส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี (theoretical reference)
- * ส่วนที่เกี่ยวกับงานวิจัย และการศึกษา (empirical reference)

3. ขั้นเรียบเรียงและเขียน (Arrangement and writing)

ข้อมูลที่วิเคราะห์ออกมาได้ทั้งหมดจากการอ่าน ผู้วิจัยต้องนำมาเรียบเรียงเชื่อมโยงประสานเข้าด้วยกัน
เนื้อหาการเขียน แต่จะต้องมีโครงสร้างหลักในการเขียนเป็นของผู้วิจัยเอง ที่กำหนดโดยใช้ความคิดวิเคราะห์
สังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการอ่าน ค้นคว้า ให้เข้าประเด็นปัญหาวิจัยของตน และเรียบเรียงเนื้อหาเชื่อมโยง
เข้าด้วยกัน ในเชิงวิเคราะห์ วิจาร์ณ มิใช่เป็นการนำข้อค้นพบที่บันทึกไว้ของแต่ละส่วนมาเรียงต่อกัน
ความยากของการเขียนเรียบเรียงสิ่งที่อ่านและวิเคราะห์ออกมาได้ทั้งหมด อยู่ที่การวางโครงสร้างของเรื่อง
และการเชื่อมโยงให้เห็นประเด็นปัญหาการวิจัยอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นเทคนิคและศิลป์ที่ผู้วิจัยต้องฝึกฝนเอง
หลักสำคัญในการเขียน คือ ผู้วิจัยจะต้องแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ได้ศึกษามามีอะไรบ้าง ค้นพบความรู้ใหม่
อะไร สิ่งไหนเป็นข้อเท็จจริงที่มีอยู่แล้ว สิ่งไหนค้นพบใหม่ ยังมีช่องว่างตรงจุดไหนอีกในส่วนข้อมูลที่เป็น
การแสดงความคิดเห็น การชี้จุดประเด็นสำคัญ และการสรุปผลของการวิจัย ต้องมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล
กำกับไว้ด้วยเสมอ การเขียนเรียบเรียง ผู้วิจัยต้องเขียนด้วยใจเป็นกลาง ไม่มีอคติ เสนอข้อมูลทั้ง 2 ด้าน ทั้ง
สนับสนุนและคัดค้าน สรุปให้ได้ว่า

- มีก็เรื่องที่สอดคล้องกับคำถามวิจัย
- มีก็เรื่องที่แตกต่างกับคำถามวิจัย

นอกจากนี้ วิธีการสรุปอาจใช้หลักการว่า มีงานวิจัยที่เคยมีมาก่อน ใครทำ ทำอย่างไร และตอบโจทย์คำถามว่าอย่างไรบ้าง หรือ มีประเด็นใดที่ชัดเจน/ไม่ชัดเจน และงานวิจัยนี้ช่วยตอบในประเด็นที่ไม่ชัดเจนได้อย่างไรบ้าง

- What we know
- What we don't know
- Can we use it? (similar/different -context, feasibility)

รูปแบบการเขียน ในส่วนของการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่จะเขียนเป็นการเชื่อมโยงผลการวิจัยที่ค้นพบอย่างต่อเนื่อง ไม่ได้มีการวิเคราะห์วิจารณ์เพิ่มเติม ทั้งนี้เพราะการเขียนเรียบเรียงในลักษณะที่มีการวิเคราะห์วิจารณ์เป็นเรื่องยาก ต้องยึดหลักทางวิชาการไว้เสมอ ไม่ใช่ความคิดส่วนตัว สอดแทรกเข้าไปในการวิจารณ์ ผู้ที่จะเขียนได้ในลักษณะนี้จึงเป็นผู้รู้หรือเกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยนั้นมานานและมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยมากพอควร

ตัวอย่างขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรม จากงานวิจัยเรื่อง “ผลของความเย็นต่อการเกิดรอยจ้ำเลือดหรือก้อนเลือด และ ความเจ็บปวด ในผู้ป่วยที่ฉีด heparin ใต้ผิวหนัง”

งานวิจัยชิ้นนี้ เกิดขึ้นที่หอผู้ป่วยหนัก (ICU) โดย พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการฉีดยา Heparin แล้วสังเกตเห็นผู้ป่วยมีอาการเจ็บและเกิดจ้ำเลือดขึ้นหลังจากฉีดยา จึงเป็นที่มาของการคิดค้นหาวิธีที่จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ทีมพยาบาลจึงร่วมกันคิดหาวิธีการใช้ความเย็นมาประคบก่อนฉีดยา ทำให้ได้คำถามวิจัยจากงานประจำว่า “การใช้ความเย็นประคบก่อนฉีดยา Heparin ใต้ผิวหนัง มีผลต่อการเกิดรอยจ้ำเลือดหรือก้อนเลือด และ ความเจ็บปวด ของผู้ป่วยได้หรือไม่” จากนั้นทีมพยาบาลจึงเริ่มค้นหาข้อมูลโดยมีวิธีการสืบค้นข้อมูลดังนี้

วิธีการสืบค้นข้อมูล (Searching)

จากคำถามวิจัยที่ตั้งไว้เกี่ยวกับการใช้ความเย็นประคบก่อนฉีดยา Heparin ใต้ผิวหนัง มีผลต่อการเกิดรอยจ้ำเลือดหรือก้อนเลือด และ ความเจ็บปวด ของผู้ป่วยได้หรือไม่ สามารถนำมาแจกแจงให้อยู่ในรูปของ PICO หรือ Patient/ Intervention/ Comparison/ Outcome ได้ดังตารางที่ 1

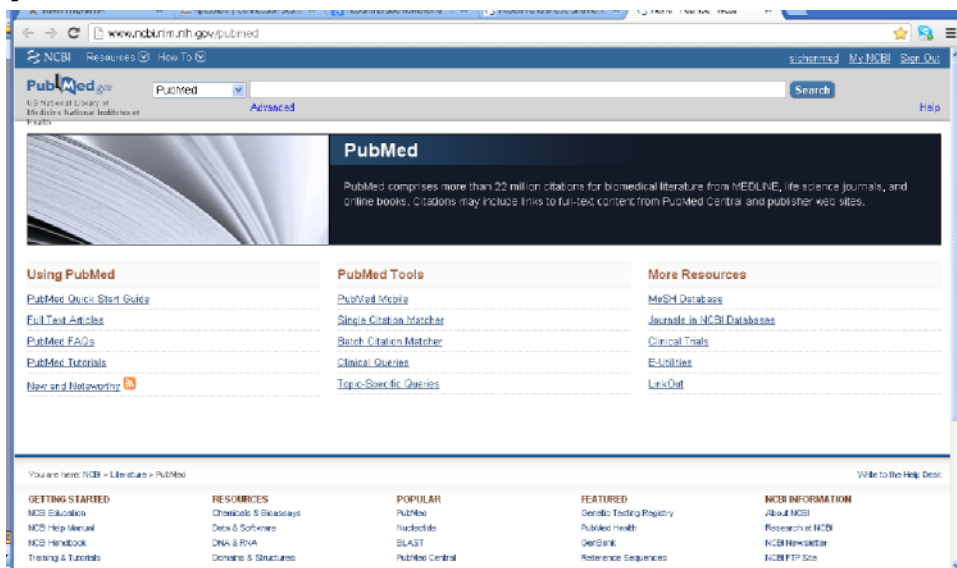
ตารางที่ 1 แจกแจงการตั้งคำถามการวิจัย สืบเนื่องมาจากคำถามทางคลินิกตาม PICO format

“การใช้ความเย็นประคบ (cold application) ก่อนฉีดยา Heparin ใต้ผิวหนัง (subcutaneous injection) มีผลต่อการเกิดรอยจ้ำเลือด (bruise) หรือก้อนเลือด (hematoma) และ ความเจ็บปวด (pain) ของผู้ป่วยได้หรือไม่”

PICO format	Key words (search term)
Patient	(Patients who receive) heparin subcutaneous injection
Intervention	Cold application
Comparison	None
Outcome	Bruise, Hematoma, Pain

สำหรับผู้ที่เพิ่งเริ่มต้น มีข้อเสนอแนะให้ “start broad and go narrow with filters” หมายถึงเริ่มจากการใส่ข้อมูลทั้งหมดที่เราต้องการก่อนว่ามีข้อมูลมากน้อยเพียงใด หากข้อมูลมากเกินไปจึงค่อยกรองออก จะยกตัวอย่างการค้นหาใน PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>) ดังรูปที่ 1 ซึ่งใช้ค้นหางานวิจัยและแสดงบทคัดย่อ(abstracts)ฟรี สามารถเชื่อมต่อไปยังงานวิจัยฉบับเต็ม(full text)ได้ บางบทความดาวน์โหลดได้เต็มฉบับจากลิงก์ที่เชื่อมโยง แต่การเข้าถึงงานวิจัยฉบับเต็มจะขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละวารสารและการเป็นสมาชิกของผู้ใช้ จุดเด่นของ PubMed ได้แก่ เป็นwebsiteที่รวบรวมข้อมูลบทความตีพิมพ์ในวารสาร ที่วงการวิชาการยอมรับทั่วโลก, มีการรวมวารสารหลายวงการ ตั้งแต่ การแพทย์ สาขานานาชาติ พฤติกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์, สามารถคัดลอกบทคัดย่อ พร้อมข้อมูลอ้างอิงเพื่อหาบทความต่อไปได้

รูปที่ 1 Website PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>)



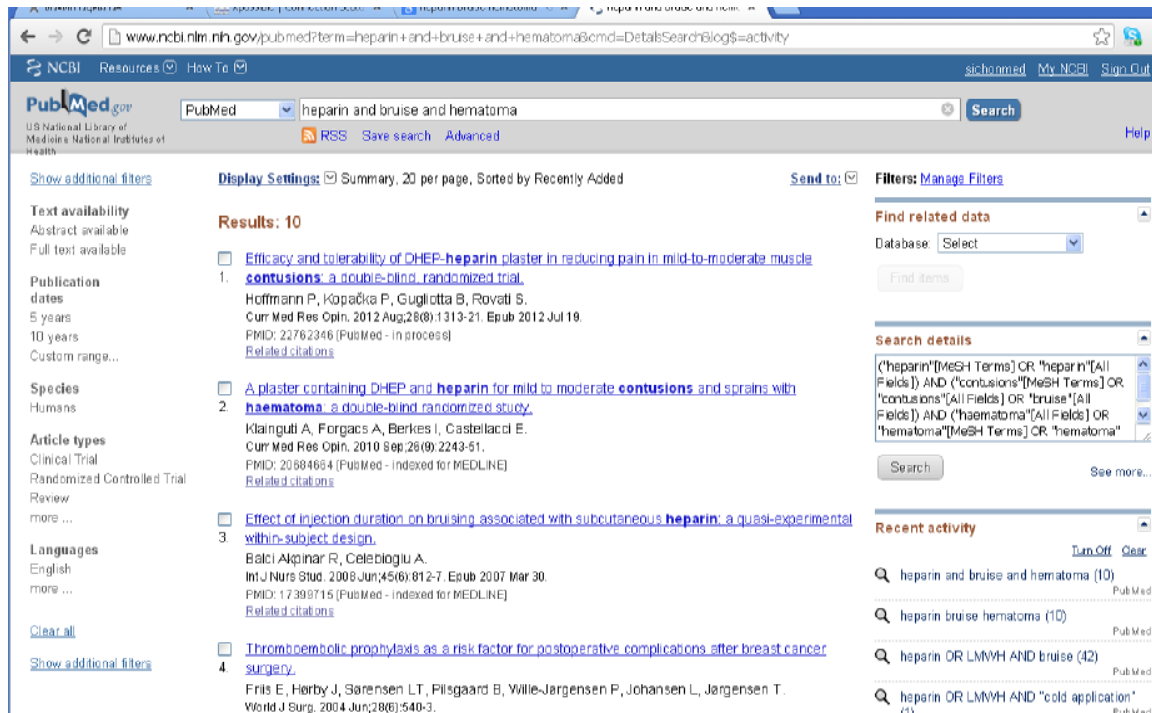
ในที่นี้จะนำคำค้นจาก PICO ที่ตั้งไว้มาใส่คำเชื่อม “AND” และ “OR” เป็นตัวอย่าง โดยมักใช้ “AND” เชื่อมระหว่างคำของ PICO เพื่อจำกัดการค้นหาให้ได้ลักษณะที่ร่วมกัน และใช้ “OR” เชื่อม

ภายในคำค้นของ PICO เช่นในส่วนของ P ตามตัวอย่างอาจใช้ heparin OR heparin subcutaneous injection จากคำถามวิจัย ข้างต้น หากใช้ PICO จะได้คำค้นว่า heparin subcutaneous injection AND cold application AND bruise AND hematoma AND pain แต่ผลการค้นหาจะพบเพียง 1 งานวิจัย ดังรูปที่ 2 แสดงว่าคำค้นละเอียดมากเกินไปจนไม่สามารถหางานวิจัยอื่นๆที่ตรงกันได้ เมื่อใส่คำเฉพาะ “P” และ “O” คือ heparin AND bruise AND hematoma จึงพบว่าตรงกับงานวิจัย 10 เรื่องดังรูปที่ 3 หากผู้ค้นพอใจกับจำนวนงานวิจัยที่หาได้ก็สามารถเลือกอ่านหัวข้อและบทคัดย่อของงานวิจัยได้แต่หากคิดว่าผลการค้นหา 10 เรื่องนั้นยังน้อยไป หรือเมื่ออ่านคร่าวๆแล้วไม่พบหัวข้อที่ตรงกับความสนใจ อาจลองปรับเปลี่ยนการค้นให้เหมาะสมขึ้นได้ เช่น ลดคำค้นลงเป็น heparin AND bruise ก็จะได้จำนวนงานวิจัยเพิ่มขึ้นเป็น 42 เรื่อง

รูปที่ 2 ผลการค้นหาด้วย คำสำคัญ heparin subcutaneous injection AND cold application AND bruise AND hematoma AND pain



รูปที่ 3 ผลการค้นหาคำสำคัญ heparin AND bruise AND hematoma



นอกจากนี้ หากใช้คำเชื่อมเป็น “OR” จะทำให้มีงานวิจัยมากขึ้นเป็น 129,049 เรื่อง เมื่อเทียบกับการใช้คำค้นเดียวกัน โดยใช้คำเชื่อม “AND” ซึ่งค้นได้เพียง 10 เรื่อง (ดังตารางที่ 2) และสามารถปรับเปลี่ยนให้ผลการค้นแคบลงได้อีกโดยนำ “AND” มาเชื่อมระหว่าง “P” กับ “I” เช่น (heparin OR heparin subcutaneous injection) AND cold application จะได้ผลงานวิจัย 14 เรื่องในคำค้นนี้จะสังเกตเห็นว่ามีกลุ่มคำ 2 กลุ่มคือ heparin และ heparin subcutaneous injection ซึ่ง PubMed จะค้นหาแยกเป็นคำแต่ละคำ ทั้ง 4 คำ

รายละเอียดการใช้คำค้นและฐานข้อมูลเพื่อค้นหางานวิจัยยังมีอีกมากเฉพาะในฐานข้อมูล PubMed เอง ยังมีตัวช่วยอีกหลายอย่างที่ผู้ใช้สามารถไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง รูปแบบการค้นปรับได้ตามความถนัดของคุณ ท่านลองทำซ้ำๆ ปรับเปลี่ยนคำค้นให้เหมาะสมจึงจะสามารถค้นหาข้อมูลได้แม่นยำและรวดเร็ว เทคนิคการใช้งาน PubMed มีข้อแนะนำเพิ่มเติมดังนี้

๑. ให้ท่านเข้าไปสมัครเป็นสมาชิก PubMed ซึ่งทำได้ฟรีโดยให้ท่าน login ก่อนค้นข้อมูลทุกครั้ง เมื่อค้นข้อมูลเสร็จจนเป็นที่พอใจให้ท่านกดคำสั่ง “save search” ระบบจะบันทึกคำค้นและผลการค้นหานั้นไว้ใน My save data เพื่อในภายหลังท่านสามารถกดเข้ามาดูว่ามีข้อมูลใหม่ๆ เพิ่มขึ้นมาบ้างหรือไม่สำหรับคำค้นนี้ โดยไม่ต้องคิดและพิมพ์คำค้นใหม่อีกหรือท่านอาจสั่งให้ระบบคอยเตือนท่านในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้หากมีข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นมา
๒. เมื่อพิมพ์คำค้นเสร็จก่อนจะกด “search” ให้ท่านใช้คำสั่ง “limit” ซึ่งจะมีช่องให้เลือกจำกัดผลการค้นหาตามวันที่ตีพิมพ์ล่าสุด ชนิดของการศึกษา ภาษา เป็นการศึกษาในคนหรือในสัตว์

หัวข้อเรื่อง การเข้าถึงงานวิจัยฉบับเต็ม เพศ และอายุของประชากรที่อยู่ในการศึกษา ซึ่งจะเพิ่มคุณภาพในการค้นหาและช่วยจำกัดผลการค้นหาให้แคบลงได้

๓. การใช้คำค้นแต่ละฐานข้อมูลจะกระทำคล้ายคลึงกัน โดยใช้คำเชื่อม AND OR ()
 อัญประกาศ นอกจากนี้หากเราไม่แน่ใจว่า คำค้นที่ใส่ครอบคลุมพอหรือไม่สามารถใช้เครื่องหมาย * ช่วยได้ เช่น ต้องการทราบว่าการใช้ยา PTU ในผู้ป่วยไทรอยด์เป็นพิษจะมีอัตราการหายเท่าไร จากคำค้น PTU AND hyperthyroid AND remission จะพบงานวิจัย 3 ชิ้นหากเราใส่เครื่องหมาย * หลังคำว่า hyperthyroid ไม่ว่าจะมียกขรต่อท้ายว่าอะไรก็ตามทำให้ครอบคลุมไปถึงคำว่า hyperthyroidism ด้วย จำนวนงานวิจัยจากคำค้น PTU AND hyperthyroid* AND remission จึงเพิ่มขึ้นเป็น 15 ชิ้น
๔. หากต้องการให้ค้นทั้งกลุ่มคำไม่ต้องแยกจากกัน ให้ใช้เครื่องหมายอัญประกาศครอบกลุ่มคำนั้นไว้จะสามารถจำกัดการค้นหาลงได้อีก เช่น “resistant hypertension” จะได้เฉพาะงานวิจัยที่มีคำว่า resistant hypertension เขียนติดกันเท่านั้น
๕. การใช้ MeSH term (Medical Subject Heading) จะช่วยให้ค้นงานวิจัยทางการแพทย์ ที่ใช้ศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ เช่น nose bleeding ใน MeSH term จะหมายถึง epistaxis เป็นต้น

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการใช้คำค้นและปริมาณของงานวิจัยที่พบ

	AND	OR
Research question	heparin AND bruise AND hematoma = 10	heparin OR bruise OR hematoma = 129,049 (heparin OR bruise AND hematoma = 82,249)
จำนวนงานวิจัย	10	82,249
จำนวนรูปแบบการศึกษา	Randomized controlled trial = 3 Clinical trial = 1 Review = 4 Case report = 2	

ชนิดของแหล่งข้อมูล

แหล่งสืบค้นข้อมูลของคำถามทางคลินิก ได้แก่ แหล่งข้อมูลการแพทย์เชิงประจักษ์ ซึ่งหาได้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ฐานข้อมูลที่บุคลากรสาธารณสุข นิยมใช้สืบค้นและอ้างอิงข้อมูลบ่อยครั้งคงไม่พ้นตำรา (textbook) ซึ่งยังสามารถใช้ค้นคว้าความรู้ที่ไม่เปลี่ยนแปลงลงได้ เช่น กายวิภาคศาสตร์ พยาธิ

สรีรวิทยา สาเหตุและการดำเนินโรค การสังเกตและแปลผลทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น ปัจจุบันมีการปรับปรุงให้ตำราเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากขึ้น เช่น ตำราที่ใช้การแพทย์เชิงประจักษ์ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามหลักฐานใหม่อยู่เป็นประจำ (evidence – based textbook online) ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ใช้หรือองค์กรจะต้องสมัครเป็นสมาชิกจึงจะเข้าใช้ได้

ฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ไกลเกินเอื้อมอีกต่อไปในประเทศไทยเพราะโรงพยาบาลทุกแห่งรวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ล้วนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ และการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของเอกชนก็มีราคาถูกลง เพียงมีคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือรุ่นใหม่ ๆ ก็สามารถค้นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ง่ายแทบจะในทุกพื้นที่ ทุกเวลา ข้อดีของฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ คือ มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่งมีทั้งฐานข้อมูลที่ให้สืบค้นฟรีไปจนถึงฐานข้อมูลที่ต้องจ่ายค่าเป็นสมาชิก

ข้อมูลทางการแพทย์เชิงประจักษ์แบ่งได้เป็น 4 แหล่ง ซึ่งมีอักษรย่อช่วยจำ คือ 4S โดยมี การจัดลำดับของแหล่งข้อมูลการแพทย์เชิงประจักษ์และรายละเอียดของแหล่งข้อมูลดังนี้ (ตารางที่ 3)

1. Systems แหล่งข้อมูลที่มีการปรับปรุงข้อมูลการแพทย์เชิงประจักษ์ให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา มีการผสมผสานข้อมูลในการดูแลรักษาในด้านอื่น ๆ เพื่อใช้ช่วยในการตัดสินใจเป็นแนวทาง/ข้อแนะนำเพื่อดูแลผู้ป่วย

2. Synopses (Pre-appraised resources) เป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย ซึ่งช่วยให้สืบค้นได้ตรงกับคำถามทางคลินิกและได้รูปแบบการศึกษาที่เหมาะสม แต่ผู้อ่านต้องประเมินคุณภาพเองก่อนนำไปใช้

3. Syntheses (systematic reviews) เป็นแหล่งข้อมูลที่นำงานวิจัยและ systemic reviews มาประเมินคุณภาพ มีการสรุปเนื้อหา ประเด็นหลัก และข้อคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญซึ่งอาจอยู่ในรูปของคำแนะนำเพื่อการนำไปใช้หรือเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วย

4. Studies เป็นการรวบรวมงานวิจัยเดี่ยวหลายชิ้นที่ตอบคำถามประเด็นเดียวกันมาทบทวนข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนการเลือก การสืบค้น การประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ได้รวบรวมอย่างเป็นระบบ

ในปัจจุบันนี้ มีฐานข้อมูลที่เรียกว่า “meta – research engines” ซึ่งเปรียบเหมือน Google ในโลกของคนใช้อินเทอร์เน็ตทั่วไปแต่เป็น Google สำหรับหาข้อมูลทางการแพทย์เชิงประจักษ์โดยเฉพาะ ให้ท่านเข้าไปลองใช้ TRIP ได้ที่ <http://www.tripdatabase.com/> ซึ่งบนหน้าจอจะสังเกตเห็นช่องสี่เหลี่ยม “Filter your search” อยู่ทางขวามือของท่านทำหน้าที่กรองข้อมูลตาม 4S model ให้ท่านแล้วโดยใช้การแสดงของสีที่ต่างกันมาแยกแยะผลการค้นหาเป็นประเภทต่างๆ เพื่อสามารถดูได้ง่ายขึ้นนอกจาก TRIP แล้วยังมี

SUMSEARCH (<http://www.sumsearch.org/>) และ CLINICAL QUERIES เข้าไปที่

(<http://www.pubmed.com>.) ที่หน้าแรกให้ดูรายการ PubMed Tools แล้วเลือก Clinical Queries หรือเข้าไปที่ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical>)

ตารางที่ 3 การจัดลำดับของแหล่งข้อมูล ตัวอย่างแหล่งข้อมูลและการเข้าถึง

แหล่งข้อมูล	ตัวอย่างแหล่งข้อมูล
Systems (Textbook – like resources)	PIER (http://pier.acponline.org/index.html) *** Up To Date (http://www.uptodate.com/) ** Clinical evidence (http://www.clinicalevidence.com/) ** EBM Guidelines (http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/0470057203) * Dynamed (http://www.ebscohost.com/dynamed/) *** Merck Manual (http://www.merck.com/pubs/ หรือ http://www.merck.com/mrkshared/mmanual/home.jsp) *
Synopses (Preappraised resources)	ACP journal Club (http://www.acponline.org/) ** infoPOEMs (http://www.essentialevidenceplus.com/) *** EMB ONLINE (http://ebm.bmj.com) **
Syntheses (systematic reviews)	The Cochrane Library (http://www.cochrane.org/) * The Campbell Collaboration (http://www.campbellcollaboration.org/library.php) * BMJ Updates+ หรือ Evidenceupdates (http://www.bmjupdates.com หรือ http://plus.mcmaster.ca/EvidenceUpdates/) * PubMed (http://www.pubmed.com หรือ http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez) * *
Studies (original/Primary studies)	PubMed (http://www.pubmed.com หรือ http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez) * * BMJUpdates+ หรือ Evidenceupdates (http://www.bmjupdates.com หรือ http://plus.mcmaster.ca/EvidenceUpdates/) * PubMed Clinical Queries (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical) *

* ฟรี (บางแหล่งอาจต้องสมัครสมาชิกก่อน)

** มีทั้งส่วนที่ฟรีและส่วนเฉพาะสมาชิก

*** ต้องสมัครสมาชิก (อาจมี trial version)

ในส่วนนี้บุคคลากรทางการแพทย์หลายท่านอาจเกิดคำถามว่า “แนวทางเวชปฏิบัติหรือ clinical practice guidelines (CPG) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายจัดอยู่ในระดับใดของ 4S” คำตอบคือไม่สามารถจัด

เฉพาะเจาะจงลงไปได้ เพราะการสร้าง CPG นั้นมีความหลากหลายมาก โดยจัดให้อยู่ได้ทั้งในระดับ systems synopses และ syntheses ดังนั้นจึงควรเลือกอ่าน evidence – based guidelines ซึ่งรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีความชัดเจนในการอ้างอิงข้อมูลจากหลักฐานการแพทย์เชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ และมีความทันสมัย จัดได้ว่าอยู่ในระดับ systems มาอ่านก่อนแหล่งข้อมูลที่รวบรวม CPG เช่น

- National Health Service Centre for Reviews and Dissemination (<http://www.york.ac.uk/inst/crd/crddatabases.htm>)
- National Guideline Clearinghouse (<http://www.guidelines.gov/>)
- US Preventive Services Task Force (<http://www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm>)
- Evidence – based Medicine Guideline (<http://ebmg.Wiley.com/ebmg/ltk.koti>)

คำแนะนำสำหรับฐานข้อมูลในการสืบค้นข้อมูลวารสารทางการแพทย์

ฐานข้อมูลในประเทศไทย

- TCI : Thai-Journal Citation Index Centre
- สถาบันวิจัยระบบสุขภาพ (สวรส.)
- ฐานข้อมูลของโรงเรียนแพทย์ต่างๆ
- สำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- วิทยานิพนธ์
- วารสาร (local journal)
- Thailand.digitaljournal.org

ฐานข้อมูลในต่างประเทศ ที่มีค่าใช้จ่าย

- Ovid
- Cochrane
- EBM / MD consult
- Uptodate
- Scopus

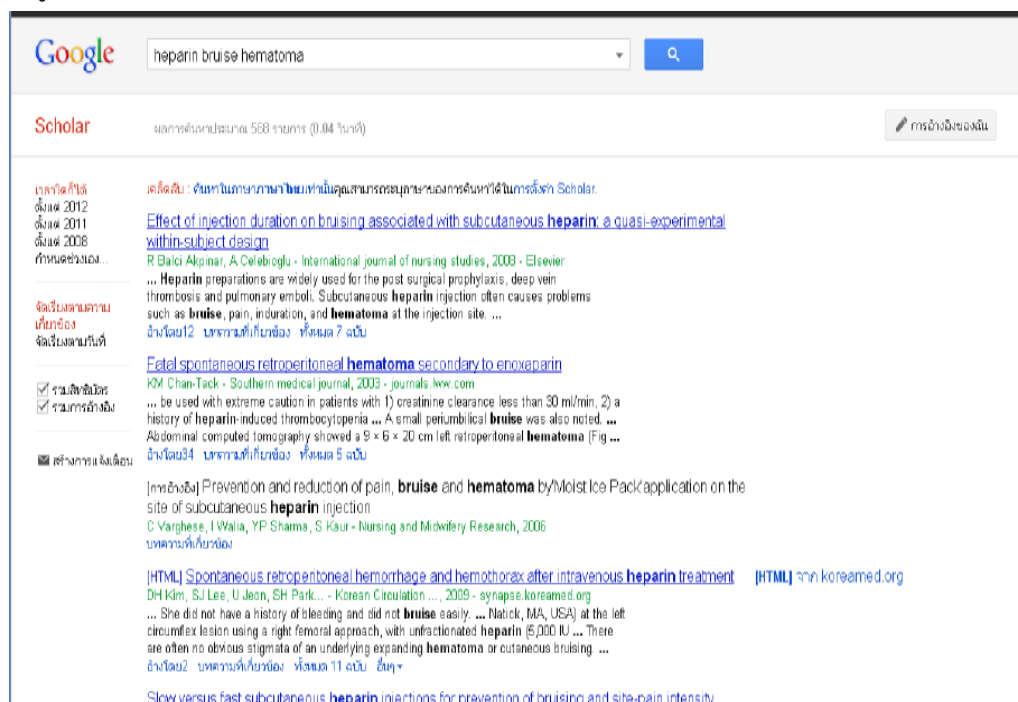
ฐานข้อมูลในต่างประเทศ ที่ไม่มีค่าใช้จ่าย

- Pubmed
- Google Scholar
- NICE / National Clearing House
- DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effects)

การใช้เว็บ Google scholar ใช้ค้นหาข้อมูลวิชาการ

การใช้ฐานข้อมูลในการสืบค้นข้อมูลวารสารทางการแพทย์ ควรเรียนรู้วิธีการ search ที่ถูกต้อง จากบรรณารักษ์ของห้องสมุดแต่หากจำเป็นต้องสืบค้นข้อมูลจาก Internet โดยตรง ขอแนะนำ การใช้ Google Scholar เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลทางวิชาการที่มีความจำเพาะเจาะจงกว่า Google ดังรูปที่ 4 แสดงให้เห็นถึงผลการใช้ Google scholar ในการค้นหาข้อมูล ซึ่งทางขวามือของผลการค้นหาคะแสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของข้อมูลที่สามารถ download full text หรือ PDF File ได้ ผู้ใช้สามารถ คลิกไปที่ Link เพื่อ ไปสู่ website ของวารสารนั้นๆ โดยตรงได้

รูปที่ 4 ผลการค้นหาข้อมูลด้วย Google scholar



องค์ประกอบในการเขียนบททวนวรรณกรรมและวารสาร

- ทบทวนให้ครอบคลุมทุกประเด็นตามกรอบแนวคิดการทำวิจัย
- ควรมีรายละเอียดของเนื้อหาของงานวิจัยที่สืบค้นได้ ที่เพียงพอ
- ร้อยเรียงให้เนื้อหามีความสอดคล้อง โดยจัดลำดับความสำคัญของเรื่องที่จะเขียน
- ควรเขียนบททวนให้เห็นประเด็นสำคัญที่จะสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้

วิธีการสกัดข้อมูลจากวรรณกรรมหรือวารสารที่ค้นคว้ามาได้ เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์และ

สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถศึกษาจาก ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลจากวรรณกรรม (ตารางที่ 4) และ ตารางช่วยอ่านวารสาร (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากวรรณกรรม

หัวข้อ(Title)	รายละเอียด (Contents)
ชื่อเรื่อง	
ผู้แต่ง	
แหล่งตีพิมพ์	
วัตถุประสงค์การศึกษา (Research objective)	
การออกแบบการวิจัย (Research design)	
ระดับของหลักฐานเชิง ประจักษ์ *(Level and Quality of Evidence)	
ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างใน การศึกษา (Population and Sample size)	
วิธีการศึกษา (Methods)	
พื้นที่หรือสถานที่ในการศึกษา (Research setting)	
การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)	
การวิเคราะห์ข้อมูล (Statistic analysis)	

หัวข้อ(Title)	รายละเอียด (Contents)
ผลการศึกษา (Research findings or results)	
ประโยชน์ที่ได้หรือการนำไปใช้ (Recommendations or utilization)	

*** ระดับและคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์**

- Level I- Meta – analysis of multiple controlled studies
- Level II- Individual experimental study
- Level III- Quasi – experimental study such as nonrandomized controlled single group pre – post test, time series, or matched case controlled studies.
- Level IV- Non - experimental study, such as co relational descriptive research and qualitative or case studies
- Level V- Case report or systematically obtained, verifiable quality, or program evaluation data
- Level VI- Opinion of respected authorities (e. g., nationally know) based on their clinical experience or the opinions of an expert committee, including their interpretation of non research based information. This level also includes regulatory or legal opinions

ตารางที่ 5 ตารางช่วยอ่านวารสาร (Evidence Table)

ตารางช่วยอ่าน (Evidence Table)											
Population											
No.	Author	Year	Population					Country	Setting		
			Sample	Number	Age						

Methods											
No.	Author	Year	Obj.	Design	Theory	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	เครื่องมือ	Sampling	การรวบรวมข้อมูล	สถิติ

Finding								
No.	Author	Year	Result			ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะ	Note
			Sig.	Nursing	จุดเด่น			

การเขียนเอกสารอ้างอิง รูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง ที่ใช้ในวารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุขทั่วไป มักนิยมใช้การอ้างอิงรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) ในปัจจุบัน International Committee of Medical Journal Editor ยังคงแนะนำให้ใช้รูปแบบแวนคูเวอร์ แต่เพิ่มเติมรายละเอียดให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ในการอ้างอิงเอกสารวิชาการรูปแบบแวนคูเวอร์ ให้เรียงลำดับของเอกสาร ตามลำดับเลขที่มีการอ้างอิงในเนื้อหาหรือบทความ และหมายเลขที่อ้างอิงในเนื้อเรื่อนั้น จะต้องตรงกับหมายเลขที่มีการกำกับไว้ในส่วนเอกสารอ้างอิงด้วย โดยเรียงลำดับจากหมายเลข 1 ไปจนถึงเลขที่สุดท้าย (1, 2, 3,...) ให้เขียนหมายเลขอยู่ในวงเล็บ () ต่อท้ายข้อความที่นำมาอ้างอิงในรายงาน

ประเภทของเอกสารวิชาการที่นำมาอ้างอิง

ประเภทและที่มาของเอกสารวิชาการที่จะนำมาอ้างอิง จะเป็นตัวกำหนดรายละเอียดในการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. บทความจากวารสารวิชาการมาตรฐาน (Standard journal article)

ส่วนสำคัญที่ต้องลงในรายการเอกสารอ้างอิง คือ

- ชื่อผู้พิมพ์ (Authors)
- ชื่อบทความ (Title)
- ชื่อวารสาร (Title of journal)
- ปีที่ตีพิมพ์ (Year)
- ปีที่ของวารสาร (Volume)
- เล่มที่ (Issue number)
- หน้า (Pages)

1.1 ผู้พิมพ์คนเดียวหรือหลายคน

1. Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002; 347(4):284-7.
2. อภิชาติ โอพารัตน์ชัย, ธีระพร วุฒยวนิช. การสร้างช่องคลอดเทียมโดยอาศัยเยื่อถุงน้ำคร่ำ. เชียงใหม่เวชสาร 2532; 29:129-136.

รายชื่อผู้พิมพ์ภาษาอังกฤษ ให้เรียงตามลำดับ โดยเริ่มจาก นามสกุล แล้วตามด้วยชื่อ ไม่ต้องใส่เครื่องหมายวรรคตอนต่อท้ายนามสกุล ใช้เครื่องหมาย , หลังชื่อทุกคน ถ้าผู้พิมพ์มีมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกตามด้วยคำว่า “et al.”

1.2 ผู้พิมพ์เป็นคณะบุคคล

1. Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002; 40(5):679-86.

1.3 ไม่ปรากฏชื่อผู้พิมพ์

1. 21st century heart solution may have a sting in the tail. BMJ. 2002; 325(73):184.

2. หนังสือ

2.1 ผู้พิมพ์คนเดียว

1. Murray PR. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.
2. เกษม วัฒนชัย. การดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง (Clinical management of essential hypertension). กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา; 2532.

2.2 หนังสือที่มีบรรณาธิการ ผู้รวบรวม หรือประธานเป็นผู้แต่ง

1. Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.
2. วีระพล จันทรดียิ่ง, สนทิส สุทธิจำรูญ, บรรณาธิการ. นรีเวชวิทยาเด็กและหญิงวัยรุ่น. สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2531.

2.3 บทหนึ่งในหนังสือ

1. Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.
2. ประสงค์ ผู้จินดา. บทนำและประวัติทางการแพทย์เกี่ยวกับทารกแรกเกิด. ใน: ประพุทธ ศิริบุญย์ อรุณผล บุญประกอบ. (บรรณาธิการ) ทารกแรกเกิด พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำรา ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2533. หน้า 1-6.

2.4 หน่วยงานเป็นผู้นิพนธ์

1. Royal Adelaide Hospital; University of Adelaide, Department of Clinical Nursing. Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000. Adelaide (Australia): Adelaide University; 2001.

3. เอกสารอื่นๆ

3.1 วิทยานิพนธ์

1. Cairina RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen (Dissertation). Berkeley, University of California; 1995. 156p.

2. สมภพ บุญทิม. ผลทางไซโตเจเนติกของสารคดี จากไพล (Zingiber cassumunar Roxb.) ต่อโครโมโซมของมนุษย์ที่เตรียมจากลิมโฟไซต์ที่เพาะเลี้ยง. (วิทยานิพนธ์) เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2533. 75 หน้า.

3.2 บทความในเอกสารการประชุมวิชาการ

1. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p.182-91.
2. ประมวล วิรุฒมเสน. การปฏิสนธิในอกร่างกาย และการย้ายฝากตัวอ่อนในคน. ใน : อุกฤษต์ เปล่งวานิช, เสปียง ศรีวรรณบุรณ์, มลีนี มาลากุล, บรรณาธิการ. การประชุมใหญ่ทางวิชาการฉลอง 100 ปี คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2534. หน้า 5-7.

3.3 เอกสารรวบรวมจากการประชุมวิชาการที่จัดพิมพ์ตามหลังการประชุม

1. Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

4.1 CD-ROM

1. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

4.2 Journal article on the Internet

1. Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

4.3 Monograph on the Internet

1. Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

4.4 Homepage/Web site

1. Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

4.5 Part of a homepage/Web site

1. American Medical Association [homepage on the Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [updated 2001 Aug 23; cited 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [about 2 screens]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

4.6 Database on the Internet

Open database:

1. Who's Certified [database on the Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000 - [cited 2001 Mar 8]. Available from: <http://www.abms.org/newsearch.asp>

Closed database:

1. Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation (MCA/MR) Syndromes [database on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US). c1999 [updated 2001 Nov 20; cited 2002 Aug 12]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome_title.html

4.7 Part of a database on the Internet

1. MeSH Browser [database on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2002 - [cited 2003 Jun 10]. Meta-analysis; unique ID: D015201; [about 3 p.]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> Files updated weekly.

Reference:

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References [monograph on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); [updated July 9, 2003; cited 2005 Mar 3]. [about 7 screens]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html
2. ธนิยงฐา ศิริวิรัชย์. การแพทย์เชิงประจักษ์ในเวชปฏิบัติครอบครัว. ใน: สายพิน หัตถิรัตน์. (บรรณาธิการ) เวชศาสตร์ครอบครัว แนวคิดและประสบการณ์ในบริบทไทย พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2553. หน้า 373-411.