

ความต้องการอันแบบฉบับสำหรับต้นฉบับเสนอต่อวารสารชีวการแพทย์: การเตรียมต้นฉบับ

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Manuscript Preparation. ICMJE; 2013. Available from: http://www.icmje.org/manuscript_1prepare.html

แปลและเรียบเรียงโดย
ศ.นพ. วีระพล จันทร์ดียั้ง
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
E-mail: verapol.ch@up.ac.th

บรรณาธิการ (editor) และผู้ทบทวน (reviewer) ใช้เวลาหลายชั่วโมงในการอ่านต้นฉบับ (manuscript) และ เพราะฉะนั้น การได้รับต้นฉบับอันง่ายต่อการอ่าน (read) และ แก้ไข (edit) เป็นสิ่งน่าชื่นชม (appreciate) ข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่ในคำชี้แนะของวารสาร (journal's instruction) ต่อผู้นิพนธ์ (author) ได้รับการออกแบบ (design) เพื่อบรรลุถึง (accomplish) เป้าหมาย (goal) ในวิธีทางที่กองบรรณาธิการวารสาร (journal editorial) ต้องการ ข้อมูลข่าวสารต่อไปนี้ให้แนวทาง (guidance) ในการเตรียมต้นฉบับสำหรับวารสารใดๆ

หลักการทั่วไป (general principle)

เนื้อหา (text) ของบทความการทดลองวิทยาศาสตร์/การสังเกตการณ์ (experimental/observation) อันเป็นบทความดั้งเดิม (original article) โดยทั่วไป (แต่ไม่จำเป็น) แบ่งเป็นส่วนย่อย (section) ต่อไปนี้

- บทนำ (Introduction)
- วิธีการ (Methods)
- ผลการศึกษา/ผลลัพธ์ (Result) และ (And)
- การอภิปราย/วิจารณ์ผล (Discussion)

เรียกกันว่าโครงสร้าง “IMRAD” อันไม่เป็นรูปแบบการตีพิมพ์ตามอำเภอใจ (arbitrary publication format) อีกต่อไป แต่เป็นระบบและค่อนข้างสะท้อนให้เห็นโดยตรง (direct reflection) ของการค้นพบ/เปิดเผยกระบวนการวิทยาศาสตร์ (process of scientific discovery)

บทความยาว (long article) อาจจำเป็นมีหัวข้อย่อย (subheading) ในบางส่วนย่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนย่อยผลการศึกษา/ผลลัพธ์ และ ส่วนย่อยการอภิปราย/วิจารณ์ผล เพื่อทำให้เนื้อความกระจ่างชัด (clarify the content)

ผลการศึกษา/ผลลัพธ์: วิธีการทางสถิติ (statistical procedure) ข้อมูลที่รวบรวม (collected data) ตาราง/รูป (table/figure) ผลการศึกษา/ผลลัพธ์เทียบเคียงสมมุติฐาน (result run counter the hypothesis)

การอภิปราย/วิจารณ์ผล: ประเมิน/ทำนายนัยสำคัญของผลการศึกษา/ผลลัพธ์ (evaluate/interpret implication of the result) ความสำคัญของสิ่งค้นพบ (importance of the

finding) ข้อจำกัดของการศึกษา (limitation of the study) ข้อได้เปรียบ/เสียเปรียบ (advantage/disadvantage) ทิศทางสำหรับวิจัยในอนาคตในขอบเขตนี้ (direction for future research in the area)

อนึ่ง รายงานผู้ป่วย (case report) บทความทบทวน (review) และ บทบรรณาธิการ (editorial) ส่วนย่อยของแต่ละวารสารอาจมีรูปแบบแตกต่างกันไป

รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic format) โอกาสสร้างสรรค์สำหรับส่วนย่อยรายละเอียด/ทั้งหมด (detail/whole section) การข้ามเชื่อม/ตัดทอนบางส่วน (cross-linking/extracting portion) ของบทความ และ อยู่ในฉบับอิเล็กทรอนิกส์ (electronic version) ผู้พิมพ์จำเป็นต้องทำงานอย่างใกล้ชิดกับบรรณาธิการในการพัฒนา/ใช้รูปแบบการตีพิมพ์ใหม่ๆ และ ควรเสนอเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์เสริมเพิ่ม (supplementary electronic material) สำหรับการทบทวนโดยเพื่อน (peer review)

ทุกส่วนย่อยของต้นฉบับควรเป็นบรรทัดเว้นบรรทัด (double spacing) ตั้งแต่ หน้าหัวเรื่อง (title page) บทคัดย่อ (abstract) เนื้อหา (text) กิตติกรรมประกาศ (acknowledgements) เอกสารอ้างอิง (references) ตารางเอกเทศ (individual tables) และ คำอธิบายภาพ (legend) รวมถึง ให้มีขอบกระดาษเหลือเฟือ (generous margin) สำหรับบรรณาธิการ/ผู้ทบทวนใช้สอยในการแก้ไขเนื้อหาแต่ละบรรทัด (edit text line by line) และ เพิ่มเติมข้อวิจารณ์ (comment) และ ข้อสงสัย (query) ตรงกับหน้า/เนื้อหา ถ้าต้นฉบับเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์เอกสารควรเป็นบรรทัดเว้นบรรทัดเพื่อให้การพิมพ์ง่าย (facilitate printing) สำหรับการทบทวน/แก้ไข

ผู้พิมพ์ควรใส่เลขหน้าต้นฉบับเรียงตามลำดับ เริ่มต้นด้วยหน้าหัวเรื่องเพื่อให้ง่ายต่อกระบวนการแก้ไขข้อผิดพลาด (editorial process)

แนวทางการรายงานสำหรับการออกแบบการศึกษาจำเพาะ (reporting guideline for specific study design)

รายงานการวิจัยย่อยครั้งละเลย (omit) ข้อมูลข่าวสารสำคัญ (important information) แนวทางการรายงานได้พัฒนาสำหรับการออกแบบการศึกษาจำนวนหนึ่ง โดยบางวารสารขอร้องให้ผู้พิมพ์เจริญรอยตาม (follow) แนวทางการรายงาน/เขียน ผู้พิมพ์ควรค้นหาข้อมูล (consult) เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารสำหรับผู้พิมพ์ (information for author) ของวารสารผู้รับเสนอบทความ

ความต้องการทั่วไป (general requirement) ลงรายการอันตามต้องสัมพันธ์กับองค์ประกอบสำหรับการรายงานทุกการออกแบบการศึกษา (study design) แหล่งแนวทางการรายงานอยู่ในเครือข่าย EQUATOR <http://www.equator-network.org/home/> สามารถค้นหาเรื่อง “ห้องสมุดสำหรับการรายงานวิจัยสุขภาพ” (library for health research reporting)

ตัวอย่างหลากหลายหัวข้อการรายงานวิจัยสุขภาพ

- บทนำต่อแนวทางการรายงาน
- รายการบูรณาการ (comprehensive lists) ของแนวทางการรายงานตามชนิดการศึกษา

- การศึกษาแบบทดลอง (experimental studies)
 - การศึกษาสังเกตการณ์ (observational studies)
 - การศึกษาความถูกต้องแม่นยำการวินิจฉัย (diagnostic accuracy studies)
 - การรายงานตัวอย่างชิ้นเนื้อชีววิทยา (biospecimen reporting)
 - การศึกษาความเห็นพ้องและความน่าเชื่อถือ (reliability and agreement studies)
 - การทบทวนเชิงระบบ (systematic reviews)
 - การวิจัยคุณภาพ (qualitative research)
 - การศึกษาวิธีการผสมผสาน (mixed methods studies)
 - การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ (economic evaluations)
 - การศึกษาการปรับปรุงคุณภาพ (quality improvement studies)
 - แนวทางการรายงานอื่น (other reporting guidelines)
 - การรายงานข้อมูล (reporting data)
 - การวิเคราะห์และวิธีการทางสถิติ (statistical methods and analyses)
 - การเลือกการรายงานวิจัย (sections of research reports)
 - วิธีการปฏิบัติ/ภาวะจำเพาะ (specific conditions or procedures)
- การรายงานแนวทางภายใต้การพัฒนา (reporting guidelines under development)
 - การรายงานแนวทางในสาขาการวิจัยอื่น (reporting guidelines in other research fields)
 - แนวทางการเขียนงานวิทยาศาสตร์ (guidance on scientific writing)
 - แนวทางพัฒนาโดยกลุ่มบรรณาธิการ (guidance developed by editorial groups)
 - แนวทางผู้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยด้วยการรายงานความต้องการ (research funders' guidance on reporting requirements)
 - แนวทางเพิ่มเติมการวิจัยอุดหนุนโดยภาคอุตสาหกรรม (industry sponsored research - additional guidance)
 - จริยธรรมการวิจัย/ตีพิมพ์/การปฏิบัติที่ดี (research ethics, publication ethics and good practice guidelines)
 - แหล่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนา/บำรุงรักษาแนวทางรายงาน (resources related to development and maintenance of reporting guidelines)
 - แนวทางการรายงานแนะนำกองบรรณาธิการ (editorials introducing reporting guidelines)
 - แนวทางสำหรับกลุ่มเพื่อนผู้ทบทวน (guidelines for peer reviewers)
 - การศึกษากรณีผู้ป่วย: วารสารดำเนินแนวทางการรายงานอย่างไร (case studies: how journals implement reporting guideline)
 - ตัวอย่างการรายงานการวิจัยที่ดี (examples of good research reporting)
 - การนำเสนอที่น่าสนใจ/เป็นประโยชน์ (useful and interesting presentations)

หน้าหัวเรื่อง (title page)

โดยทั่วไป หน้าหัวเรื่อง (ก่อนถึงบทคัดย่อ) ควรประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารต่อไปนี้

1. **หัวเรื่องบทความ (article title)** หัวเรื่องสั้นกระชับ (concise title) อ่านง่ายกว่าหัวเรื่องยาวเพื่อย แต่หัวเรื่องที่ยื่นเกินอาจขาดข้อมูลข่าวสารสำคัญ เช่น การออกแบบการศึกษา อันสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการทดลองแบบควบคุมสุ่มอิสระ (randomized controlled trial) ผู้ นิพนธ์ควรครอบคลุมทุกข้อมูลข่าวสารในหัวเรื่อง อันทำให้การเรียกข้อมูลบทความ (retrieval of article) ทั้งแม่นยำ/จำเพาะ (sensitive/specific)
2. **ชื่อผู้นิพนธ์และต้นตอสถาบัน (institutional affiliation)** บางวารสารตีพิมพ์ปริญญาวิชาการ สูงสุด (highest academic degree) ของผู้นิพนธ์แต่ละคน ขณะที่บางวารสารไม่ระบุ
3. **ชื่อภาควิชา/หน่วยงาน (department) และ สถาบัน (institution)** อันเป็นคุณสมบัติของการทำงาน (work attribution)
4. **ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ (disclaimers)** ถ้ามี
5. **ข้อมูลข่าวสารของผู้นิพนธ์รับผิดชอบ (corresponding author)** ประกอบด้วยชื่อ ที่อยู่ทาง ไปรษณีย์ (mailing address) โทรศัพท์ โทรสาร ที่อยู่เมลล์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail address) ของผู้ นิพนธ์รับผิดชอบอาจ/ไม่อาจเป็น **“ผู้ประกัน” (guarantor)** สำหรับความซื่อสัตย์ซื่อตรงของ การศึกษา (integrity of the study) ผู้นิพนธ์รับผิดชอบควรระบุให้ชัดเจนว่าที่อยู่เมลล์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถตีพิมพ์ได้
6. **ชื่อและที่อยู่ของผู้นิพนธ์ต่อผู้ร้องขอสิ่งพิมพ์ซ้ำ (reprint) หรือ คำแถลง (statement)** ระบุว่าผู้ นิพนธ์ไม่สามารถส่งสิ่งพิมพ์ซ้ำให้ได้
7. **แหล่งสนับสนุน (source of support)** ในรูปแบบของเงินสนับสนุน (grant) อุปกรณ์เครื่องมือ (equipment) เกสัชภัณฑ์ (drug) หรือ สิ่งข้างต้นทั้งหมด
8. **หัวเรื่องด้านบนของแต่ละหน้าของบทความ (running head)** บางวารสารต้องการหัวเรื่อง สั้นๆเป็นเส้นหัว/เส้นท้าย (head/foot line) มักไม่เกิน 40 ตัวอักษร (character) รวมตัวอักษรและ ช่องว่างระหว่างตัวอักษร วารสารส่วนใหญ่มีหัวเรื่องสั้นๆ แต่ บางครั้งใช้ในสำนักงาน บรรณาธิการสำหรับการจัดแฟ้มเอกสาร (filing) และ ระบุตำแหน่ง (locating) ต้นฉบับ
9. **การนับคำ (word count)** การนับคำเป็นการนับเนื้อหาเท่านั้น (text only) **ไม่รวม** บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ คำอธิบายภาพ และ เอกสารอ้างอิง เพื่อให้บรรณาธิการ/ผู้ทบทวนประเมิน ข้อมูลข่าวสารในแผ่นกระดาษมีเหตุผลอันสมควร (warrant) สำหรับที่ว่างอุทิศให้กับบทความ หรือไม่ และ ต้นฉบับที่เสนอเหมาะสมกับข้อจำกัดด้านจำนวนคำ (word limit) ของวารสารหรือไม่ บทคัดย่อควรควรนับแยกด้วยประโยชน์ด้านข้อจำกัดด้านจำนวนคำเช่นเดียวกัน
10. **จำนวนรูป/ตาราง** เป็นเรื่องยากสำหรับกองบรรณาธิการ/ผู้ทบทวนในการกำหนดว่า ต้นฉบับ ควรมีรูป/ตารางประกอบเท่าไร นอกจาก วารสารมีข้อกำหนดไว้

หน้าประกาศผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest notification page)

เพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนอันอาจมี (potential) จากการมองข้าม/ใฝ่ผิดที่ (overlook/misplace) จำเป็นต้องมีส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของต้นฉบับ คณะกรรมการนานาชาติของบรรณาธิการวารสารการแพทย์ (International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE) พัฒนาแบบฟอร์มเปิดเผยแบบเดียวกัน (uniform disclosure form) สามารถค้นจากแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมของหน่วยงาน (website) ของ ICMJE ที่ URL: http://www.icmje.org/coi_disclosure.pdf

ตัวอย่างข้างล่าง สมาชิกคณะกรรมการนานาชาติของบรรณาธิการวารสารการแพทย์ใช้แบบฟอร์มนี้วารสารอื่นเต็มใจรับเอาแบบฟอร์มนี้ไปใช้ บางวารสารไม่ส่งข้อมูลข้อมูลข่าวสารผลประโยชน์ทับซ้อนให้กับผู้ทบทวน

ตัวอย่างหัวข้อแบบฟอร์มเปิดเผยผลประโยชน์ทับซ้อน

ส่วนที่ 1 ระบุข้อมูลข่าวสาร (Identifying information) ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล (นักวิจัย) วันที่ ท่านเป็นผู้นิพนธ์รับผิดชอบหรือไม่ หัวเรื่องต้นฉบับ หมายเลขระบุต้นฉบับ (ถ้าทราบ)

ส่วนที่ 2 งานภายใต้การพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ประกอบด้วย ท่าน/สถาบันของท่านในเวลาหนึ่งใดได้รับการจ่าย/บริการจากภาคีที่ 3 (รัฐบาล ภาคธุรกิจ กองทุนส่วนตัว) สำหรับการเสนองาน (รวมถึงแต่ไม่จำกัดต่อ เงินอุดหนุน การตรวจเดือนข้อมูล การออกแบบการศึกษา การเตรียมต้นฉบับ การวิเคราะห์ทางสถิติ) หรือไม่ มีผลประโยชน์ทับซ้อนหรือไม่

ส่วนที่ 3 กิจกรรมทางการเงินตรงประเด็นนอกเหนืองานที่เสนอ ประกอบด้วย โปรดตรวจสอบกล่องสี่เหลี่ยมเพื่อบ่งชี้ว่าท่านมีความสัมพันธ์ทางการเงิน (ไม่รวมถึงเงินค่าตอบแทน) ดังพรรณนา โปรดใช้แวดวงเดียวสำหรับเรื่องหนึ่งใด และ ถ้ามีหลายแวดวงอาจเพิ่มกล่องสี่เหลี่ยม ท่านควรรายงานความสัมพันธ์อันเกิดขึ้นช่วง 36 เดือนก่อนการตีพิมพ์ ท่านมีผลประโยชน์ทับซ้อนตรงประเด็นหรือไม่

ส่วนที่ 4 สิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ (patent & copyright) ประกอบด้วย ท่านมีสิทธิบัตรใด ไม่ว่าจะวางแผน/ระหว่างพิจารณา/รอประกาศ อันตรงประเด็นกับงาน

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ที่ไม่ครอบคลุมโดยเนื้อหาข้างต้น ประกอบด้วย มีกิจกรรม/ความสัมพันธ์ใดที่ผู้อ่านควรรับรู้รับทราบในสิ่งที่อิทธิพล/แนวโน้มมีอิทธิต่อผลงานที่ท่านเสนอ ถ้ามี ให้อธิบาย เมื่อต้นฉบับได้รับการยอมรับเพื่อตีพิมพ์ทางวารสาร จะถามผู้นิพนธ์เพื่อยืนยันอีกครั้งหนึ่ง ถ้าจำเป็นภายในถ้อยแถลงการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร วารสารอาจขอให้ผู้นิพนธ์เปิดเผยข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมมากสำหรับความสัมพันธ์ด้านผลประโยชน์ทับซ้อน

ส่วนที่ 6 ถ้อยแถลงการเปิดเผย เป็นการรวมการเปิดเผยข้างต้น แบบฟอร์มนี้จะก่อกำเนิดถ้อยแถลงการเปิดเผยทั้งหมดมาปรากฏในกล่องสี่เหลี่ยมข้างล่างนี้

บทคัดย่อ

โครงสร้างบทคัดย่อเป็นที่นิยมสำหรับงานวิจัยดั้งเดิม (original research) และ การทบทวนอย่างเป็นระบบ (systemic review) บทคัดย่อให้เนื้อหา/ภูมิหลัง (context/background) สำหรับการศึกษา และ ควรบอกกล่าว (state)

- วัตถุประสงค์การศึกษา (study's purpose)
- วิธีดำเนินการพื้นฐาน (basic procedure) ได้แก่ การเลือกประชากรศึกษา/สัตว์ห้องปฏิบัติการ (study subject/laboratory animal) วิธีสังเกตการณ์/วิเคราะห์ (observational/analytic method)
- สิ่งค้นพบหลัก (main finding) ได้แก่ ขนาดประสิทธิผลจำเพาะ (specific effect size) นัยสำคัญทางสถิติ (statistical significance) ถ้าเป็นไปได้
- สรุปหลักการ/ทฤษฎี (principle conclusion)
- แหล่งทุนอุดหนุน (funding source)

บทความควรบรรจุบทคัดย่อที่รวมรายการ (item) ที่กลุ่ม CONSORT พิสูจน์ทราบ (identify) ว่าสำคัญ เพราะบทคัดย่อเป็นเพียงส่วนสาระสำคัญ (substantive portion) ของบทความเป็นดัชนี (index) ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic database) จำนวนมาก และ เป็นส่วนที่ผู้อ่านจำนวนมากดู ผู้พิมพ์จำเป็นต้องระมัดระวังว่า การเขียนบทคัดย่อต้องสะท้อนเนื้อหาของบทความอย่างถูกต้องแม่นยำ (accurate)

นำเสียดายที่ข้อมูลข่าวสารบทคัดย่อจำนวนมากแตกต่างจากเนื้อหา รูปแบบสำหรับโครงสร้างบทคัดย่อแตกต่างกันในแต่ละวารสาร และ บางวารสารใช้มากกว่าหนึ่งรูปแบบ ผู้พิมพ์จำเป็นต้องเตรียมบทคัดย่อในรูปแบบที่จำเพาะของวารสารอันเลือกตีพิมพ์

คณะกรรมการนานาชาติของบรรณาธิการวารสารการแพทย์แนะนำให้วารสารควรตีพิมพ์เลขลงทะเบียนการทดลองไว้ท้ายสุดของบทคัดย่อ และแนะนำอีกว่า เมื่อมีหมายเลขลงทะเบียนการทดลอง ผู้พิมพ์ควรใช้คำย่อการทดลอง (trial acronym) เพื่ออ้างอิงการทดลองที่ผู้พิมพ์รายงาน หรือ เพื่ออ้างอิงการทดลองของคนอื่นที่กล่าวถึงในต้นฉบับ

บทนำ

ให้เนื้อหา/ภูมิหลังสำหรับการศึกษาเป็นต้นว่า

- ธรรมชาติของปัญหา (nature of the problem) และ นัยสำคัญของปัญหา (its significance)
- วัตถุประสงค์การวิจัย/เป้าหมายจำเพาะ (research objective/specific purpose) หรือ การทดสอบสมมุติฐานโดย (hypothesis tested by) การศึกษาหรือสังเกตการณ์
- วัตถุประสงค์การวิจัยมีมุมมองเน้นอย่างเฉียบขาด (sharply focus) เมื่อกล่าวถึงคำถาม (question)
- ทั้งวัตถุประสงค์วิจัยหลัก/ทุติยภูมิ (main/secondary) ควรชัดเจน และ ถ้ามีการวิเคราะห์กลุ่มย่อยอย่างจำเพาะมาก่อน (pre-specified subgroup analysis) ก็ควรพรรณนาด้วย
- จัดให้มีเอกสารอ้างอิงอันเข้าเรื่องตรงกับปัญหาเท่านั้น (only directly pertinent reference) และ ไม่รวมถึงข้อมูล (data) หรือ การสรุปผล (conclusion) จากงานที่กำลังรายงาน

วิธีการ

ส่วนย่อยของวิธีการควรประกอบด้วย ข้อมูลข่าวสารอันมีอยู่ (available) ณ เวลาที่วางแผน (plan) หรือ ระเบียบการ (protocol) สำหรับการศึกษานำมาเขียน ส่วนข้อมูลข่าวสารที่ได้ระหว่างการศึกษา (during study) เป็นส่วนย่อยของผลการศึกษา/ผลลัพธ์

การเลือกและพรรณนาถึงผู้เข้าร่วมการศึกษา (selection and description of participant)

พรรณนาอย่างชัดเจนเกี่ยวกับ

- การเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษาแบบสังเกตการณ์ หรือ ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผู้ป่วย สัตว์ ห้องปฏิบัติการ รวมถึง กลุ่มควบคุม
- เกณฑ์การรับเลือก/คัดออก (eligibility/exclusion criteria) และ พรรณนาแหล่งที่มาของ ประชากร (source population) เพราะความตรงประเด็นของตัวแปรเหล่านั้น (relevance of such variable) เช่น อายุ เพศ ต่อวัตถุประสงค์วิจัยมักไม่ชัดเจนเสมอไป ผู้นิพนธ์ ควรอธิบายการใช้ประโยชน์ (use) เมื่อตัดเข้าสู่รายงานการศึกษา ยกตัวอย่าง ผู้นิพนธ์ ควรอธิบายว่า ทำไมจึงรวมผู้เข้าร่วมการศึกษาผู้อายุแน่นอนเฉพาะ (certain age) เข้าสู่ การศึกษา หรือ ทำไมคัดผู้หญิงออกจากการศึกษา
- เมื่อผู้นิพนธ์ใช้ตัวแปรเช่น เชื้อชาติเผ่าพันธุ์ (race) หรือ ความเป็นชาติพันธุ์ (ethnicity) ผู้นิพนธ์ควรให้คำจำกัดความ (define) ว่าวัด (measure) ตัวแปรเหล่านั้นอย่างไร และ พิสูจน์ให้เห็นถึงความตรงประเด็น (justify the relevance) ของตัวแปร

ข้อมูลข่าวสารทางเทคนิค (technical information)

พิสูจน์ทราบ (identify)

- วิธีการ (method) เครื่องมือ (apparatus) ให้ชื่อบริษัทผู้ผลิตและที่อยู่ ภายใต้วงเล็บ (parenthesis)
- วิธีการ รวมถึงวิธีการทางสถิติ (statistical method)
- ให้เอกสารอ้างอิง และการพรรณนาสั้นๆสำหรับวิธีการที่ตีพิมพ์ แต่ ไม่เป็นที่รู้จักกันดี (not well known)
- พรรณนาวิธีการอันแตกต่าง (modified method) ใหม่/เป็นแก่นสาร (new/substantial)
- ให้เหตุผลว่าทำไมต้องใช้วิธีการเหล่านี้ และ ประเมิน (evaluate) ข้อจำกัด (limitation) ของวิธีการที่ใช้
- ยา/สารเคมีทุกตัวที่ใช้อย่างถูกต้องแม่นยำ รวมถึง ชื่อสามัญ (generic name) ขนาดยา/ สาร (dose) และ เส้นทางการบริหารยา/สาร (route of administration)
- ส่วนย่อยพรรณนาวิธีการที่ใช้สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการระบุตำแหน่ง (locating) การเลือก (selection) การสกัด (extraction) และ การสังเคราะห์ (synthesizing) วิธีการเหล่านี้ควร สรุปในบทคัดย่อด้วย

สถิติ (statistics)

พรรณนา

- วิธีการทางสถิติด้วยรายละเอียดเพียงพออันสามารถทำให้ผู้อ่านผู้รู้ (knowledgeable reader) เข้าถึง/รับรู้ (access) ข้อมูลดั้งเดิมเพื่อตรวจสอบความจริง (verify) ผลการศึกษา/ผลลัพธ์อันรายงานในบทความ
- เมื่อเป็นไปได้ให้แสดงปริมาณสิ่งค้นพบ (quantify finding) และนำเสนอด้วยตัวบ่งชี้ของข้อผิดพลาดการวัดอย่างเหมาะสม (appropriate indicator of measurement error) หรือความไม่แน่นอน (uncertainty) เช่น ช่วงความเชื่อมั่น (confidence interval)
- หลีกเลี่ยงอาศัยการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการทางสถิติเพียงอย่างเดียว (statistical hypothesis testing) เช่น ค่า p value ซึ่งล้มเหลวที่จะสื่อไปถึง (fail to convey) ข้อมูลข่าวสารสำคัญเกี่ยวกับขนาดประสิทธิผล (effect size)
- เอกสารอ้างอิงสำหรับการออกแบบการศึกษา และ วิธีการทางสถิติควรเป็นงานมาตรฐาน (standard work) อันเกิดขึ้นได้และกล่าวถึง
- ให้คำจำกัดความของคำทางสถิติ (statistical term) คำย่อ (abbreviation) และ สัญลักษณ์ส่วนใหญ่ (most symbol)
- ระบุโปรแกรมประมวลผล (computer software) ที่ใช้

ผลการศึกษา/ผลลัพธ์

นำเสนอผลการศึกษา/ผลลัพธ์ในตามลำดับอย่างเป็นตรรกะ (logical sequence)

- เนื้อหา ตาราง และ รูปแสดง ด้วยการเสนอสิ่งค้นพบหลัก/สำคัญเป็นส่วนใหญ่ (main/most important finding)
- ไม่เขียนซ้ำ (repeat) ข้อมูลทั้งหมดในตาราง/รูปแสดงเป็นเนื้อหา
- เน้น/สรุป (emphasize/summarize) การสังเกตการณ์อันสำคัญที่สุด (most important observation) เท่านั้น
- สารระเพิ่มเติม/พิเศษ (supplement/extra material) และ รายละเอียดทางเทคนิค (technical detail) สามารถใส่ในภาคผนวก (appendix) ในที่เข้าถึงได้ แต่ ไม่รบกวนการลื่นไหล (flow) ของเนื้อหา หรือ สามารถตีพิมพ์ในฉบับอิเล็กทรอนิกส์โดยลำพัง
- เมื่อสรุปข้อมูลในส่วนย่อยผลการศึกษา/ผลลัพธ์ ให้ผลเป็นตัวเลข (numeric result) ไม่เพียงแต่เป็นสิ่งที่กลายมา/อนุพันธ์ (derivative) เช่น ร้อยละ (percentage) แต่ ยังเป็นตัวเลขสัมบูรณ์/แน่นอน (absolute number) จากการคำนวณสิ่งที่กลายมา/อนุพันธ์ และ ระบุวิธีการสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- จำกัดตาราง/รูปเท่าที่จำเป็นต่อการอธิบายการโต้แย้ง (argument) ของบทความ และ เพื่อประเมินข้อมูลสนับสนุน (supporting data)
- ใช้กราฟเป็นทางเลือกต่อการใช้ตาราง ไม่ทำซ้ำ/ทำสิ่งที่เหมือนกันในกราฟและตาราง
- หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งที่ไม่ใช่เทคนิค (nontechnical use) ด้วย คำใช้ทางเทคนิค (technical term) ในสถิติ เช่น “การสุ่ม” (random) อันแสดงนัยถึงเครื่องมือการสุ่ม (randomizing

device) “ปกติ” (normal) “นัย” (significant) “ความสัมพันธ์” (correlation) “ตัวอย่าง” (sample)

- เมื่อมีความเหมาะสมทางวิทยาศาสตร์ (scientifically appropriate) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแปรของอายุ เพศ สามารถทำได้

การอภิปราย/วิจารณ์ผล

ควร/ต้องเน้น

- แง่มุมสำคัญ/ใหม่ (important/new aspect) ของการศึกษา และ ข้อสรุป (conclusion) ที่ติดตาม (follow) จากเนื้อหาตามหลักฐานที่มีทั้งหมด
- ไม่กล่าวซ้ำข้อมูลรายละเอียด (detail data) หรือ ข้อมูลที่ให้ไว้ในส่วนย่อยบทนำ/ส่วนย่อยผลการศึกษา/ผลลัพธ์
- สำหรับการทดลอง ควรอภิปรายสิ่งค้นพบหลักและสรุปโดยย่อ ครั้นแล้วสำรวจกลไก/การอธิบายอันเป็นไปได้ (possible mechanism/explanation) สำหรับสิ่งค้นพบเหล่านี้ เปรียบเทียบ/ทำให้เห็นความแตกต่าง (compare/contrast) กับการศึกษาอื่นอันตรงประเด็นกัน (relevant)
- ระบุข้อจำกัด (limitation) ของการศึกษา และ สำนวนนัยของสิ่งค้นพบ (implication of finding) สำหรับการวิจัยในอนาคต (future research) และ สำหรับการปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice)
- เชื่อมข้อสรุปกับเป้าประสงค์ของการศึกษา แต่ หลีกเลี่ยงถ้อยแถลง/ข้อสรุปอันไม่มีคุณภาพ (unqualified statement/conclusion) โดยไม่มีการสนับสนุนด้วยข้อมูลอย่างพอเพียง (not adequate supported by the data)
- โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลีกเลี่ยงถ้อยแถลง เกี่ยวกับผลประโยชน์/ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ (economic benefit/cost) นอกจากต้นฉบับประกอบไปด้วยข้อมูล/การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ (economic data/analysis)
- หลีกเลี่ยงการกล่าวอ้างลำดับความสำคัญ (claiming priority) และ พาดพิง (alluding) งานที่ยังไม่เสร็จสิ้น
- กล่าวถึงสมมุติฐานใหม่ (new hypothesis) เมื่อมีเหตุผลอันสมควร (warrant)

เอกสารอ้างอิง

ข้อพิจารณาทั่วไปเกี่ยวกับเอกสารอ้างอิง

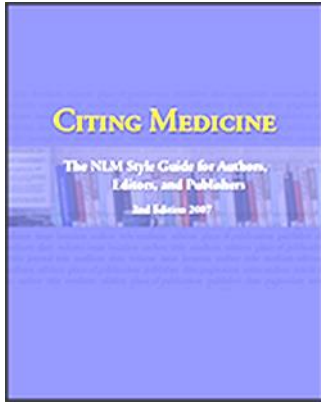
- แม้ว่าเอกสารอ้างอิงในการทบทวนบทความความสามารถเป็นหนทางที่มีประสิทธิผล ในการชี้แนะผู้อ่านต่อเนื้อหาการประพันธ์/งานเขียน (literature) บทความทบทวนไม่สะท้อนงานดั้งเดิมอย่างถูกต้องแม่นยำเสมอไป ควรให้เอกสารอ้างอิงโดยตรงต่อแหล่งวิจัยดั้งเดิมเท่าที่สามารถทำได้
- อีกนัยหนึ่ง รายการเอกสารอ้างอิงครอบคลุมแบบกว้างต่องานดั้งเดิมในหัวข้อใด สามารถใช้เนื้อที่หน้ากระดาษเกินความจำเป็น (excessive space) ส่วนรายการเอกสารอ้างอิงจำนวนน้อยเป็นการทอนกำลัง (exhaustive list) ปัจจุบัน การตีพิมพ์

บทความมักเป็นฉบับอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้อ่านค้นหาวรรณกรรมตีพิมพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- หลีกเลี่ยงในการใช้บทคัดย่อเป็นสิ่งอ้างอิง ควรพิจารณาทั้งบทความวิจัย
- การอ้างอิงเอกสารเป็นที่ยอมรับได้ แต่หากยังไม่ตีพิมพ์ให้เรียกว่า “รอตีพิมพ์” (in press) หรือ “กำลังมาถึง” (forthcoming) ผู้พิมพ์ควรได้มา (obtain) ซึ่งการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร (written permission) เพื่ออ้างบทความนั้น รวมถึงการพิสูจน์ทราบว่าเป็นบทความได้รับการยอมรับตีพิมพ์
- ข้อมูลจากต้นฉบับที่เสนอ แต่ ไม่ได้รับการยอมรับตีพิมพ์ควรอ้างในเนื้อหาว่า “การสังเกตการณ์ไม่ตีพิมพ์” (unpublished observation) พร้อมมีการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากแหล่งอ้างอิง
- หลีกเลี่ยงการใช้ “การติดต่อเชิงบุคคล” (personal communication) ยกเว้น เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารสำคัญอันหาไม่ได้จากแหล่งสาธารณะ (public source) หากอ้างให้ระบุชื่อบุคคล และ วันที่ติดต่อสื่อสารในวงเล็บส่วนเนื้อหา
- บทความวิทยาศาสตร์ (scientific article) ควรได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และ ยืนยันความถูกต้องจากแหล่งติดต่อเชิงบุคคล
- บางวารสารแต่ไม่ทุกวารสาร ตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของการอ้างอิงทุกวารสาร ดังนั้น บางครั้งความผิดพลาดของการอ้างอิง (citation error) อาจปรากฏในบทความตีพิมพ์ เพื่อลดความผิดพลาดเอกสารอ้างอิงควรได้รับการยืนยันความถูกต้อง (verify) ด้วยด้วยแหล่งบรรณานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ (electronic bibliography source) เช่น PubMed หรือ สำเนาพิมพ์จากแหล่งดั้งเดิม (original source)
- ผู้พิมพ์เป็นผู้รับผิดชอบต่อการตรวจสอบว่า ต้องไม่มีบทความอ้างอิง (reference cite) ใดอันเคยถูกถอน (retract) ยกเว้นการตรวจสอบบริบทของการถูกถอนบทความ
- คณะกรรมการนานาชาติของบรรณาธิการวารสารการแพทย์พิจารณาเห็นว่า PubMed เป็นแหล่งอำนาจหน้าที่อันไว้วางใจได้ (authoritative source) สำหรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการถอนบทความ ผู้พิมพ์สามารถระบุบทความถูกถอนใน Medline ด้วยการใช้คำค้นหา และ คำว่า pt (publication type: retracted article) อยู่ในวงเล็บเหลี่ยม (square bracket) กล่าวคือ [pt] เพื่อค้นหา

ลีลา/รูปแบบเอกสารอ้างอิง (reference style/format)

ความต้องการอันเป็นแบบฉบับของลีลาเอกสารอ้างอิง ส่วนใหญ่อิงลีลาของ American National Standards Institute ปรับ (adapt) โดย National Library of Medicine (NLM)



Citing Medicine, 2nd edition

The NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers

Karen Patrias; Dan Wendling, Technical Editor.

National Library of Medicine, National Institutes of Health

Bethesda (MD): National Library of Medicine

(US); 2007-.

- ผู้นิพนธ์ควรค้นหาข้อมูล (consult) “การอ้างอิงการแพทย์ของห้องสมุดทางการแพทย์แห่งชาติ” ประเทศสหรัฐอเมริกาสำหรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรูปแบบแนะนำ (recommended format) สำหรับชนิดเอกสารอ้างอิงหลากหลาย (variety of reference type) โดยค้นหาที่ URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/?depth=2> มีข้อมูลเกี่ยวกับ
 - การอ้างอิงในเอกสารตีพิมพ์ (citing published print version) แยกแยะเป็นการอ้างอิงในวารสาร (journal) หนังสือ (book) สิ่งพิมพ์ประชุมวิชาการ (conference publication) รายงานทางเทคนิค/วิทยาศาสตร์ (scientific/technical report) วิทยานิพนธ์/วิทยานิพนธ์ (dissertation/theses) บรรณานุกรม (bibliography) สิทธิบัตร (patent) บทความข่าว (newsletter article) แผนที่ (map) เอกสารกฎหมาย (legal document)
 - การอ้างอิงสาระไม่ตีพิมพ์ (citing unpublished material) แยกแยะเป็น กำลังมาถึง (forthcoming, in press) คาบโปสเตอร์/เอกสารนำเสนอในการประชุม (paper/poster session presented at meeting) จดหมายและการติดต่อสื่อสารเชิงบุคคลอื่น (letter and other personal communication) ต้นฉบับ (manuscript) การอ้างอิงสื่อการได้ยิน/การเห็น (audio/visual media: audiocassettes, videocassettes, slides, photography) หนังสือและหัวเรื่องปัจเจกในรูปแบบการได้ยิน/การเห็น (book and other individual title) วารสารในรูปแบบการได้ยิน/การเห็น สิ่งพิมพ์และรูปถ่าย (print and photograph) การอ้างอิงสาระในแผ่น Compact Disc Read-only Memory (CD-ROM) Digital Video Disk (DVD) หรือ Disk หนังสือ/หัวเรื่องปัจเจก/วารสาร/ฐานข้อมูล/โปรแกรมประมวลผลใน RD-ROM, DVD หรือ Disk การอ้างอิงสาระ/หนังสือ/หัวเรื่องปัจเจก/วารสาร/ฐานข้อมูล/โปรแกรมประมวลผล/แหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมของหน่วยงาน (web site)/เมลล์อิเล็กทรอนิกส์และที่ประชุมอภิปราย (electronic mail/discussion forum) บนการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ (internet online)

- ชื่อย่อ (abbreviation) หัวเรื่องวารสาร/ (abbreviation of journal title) การพรรณนาบรรณานุกรม (bibliography description) รหัสประเทศ (country code) เป็นต้น
- ผู้พิมพ์ควรค้นหาข้อมูล (consult) ในตัวอย่างการอ้างอิง (sample reference) ที่ URI: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

ตัวอย่างการอ้างอิงบทความในวารสาร (journal article)

1. บทความในวารสารมาตรฐาน (standard journal article) ดูข้อ 36 บทความวารสารในอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม

รายชื่อผู้พิมพ์ 6 คน (ปัจจุบัน NLM ใส่รายชื่อผู้พิมพ์ทุกคน)

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

เป็นทางเลือก (option) ถ้าวารสารหนึ่งใด (วารสารส่วนใหญ่) ใช้หมายเลขหน้า (pagination) ต่อเนื่องตลอดปี/เล่ม (volume) ไม่จำเป็นต้องใส่เดือน (month) และ ฉบับ (issue) ก็ได้

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002;347:284-7.

รายชื่อผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ใส่รายชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1-2):40-6.

การเพิ่มทางเลือก (optional addition) ตัวระบุหาเอกลักษณ์ฐานข้อมูล (database's unique identifier) (แก้ไข 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552)

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002 Jul 25;347(4):284-7. PubMed PMID: 12140307.

Forooghian F, Yeh S, Faia LJ, Nussenblatt RB. Uveitic foveal atrophy: clinical features and associations. Arch Ophthalmol. 2009 Feb;127(2):179-86. PubMed PMID: 19204236; PubMed Central PMCID: PMC2653214.

การเพิ่มทางเลือก (optional addition) หมายเลขลงทะเบียนการทดลองทางคลินิก (clinical trial registration number) (แก้ไข 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552)

Trachtenberg F, Maserejian NN, Soncini JA, Hayes C, Tavares M. Does fluoride in compomers prevent future caries in children? J Dent Res. 2009 Mar;88(3):276-9. PubMed PMID: 19329464. ClinicalTrials.gov registration number: NCT00065988.

2. องค์กรเป็นผู้พิมพ์ (organization as author)

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

3. **ทั้งบุคคลและองค์กรเป็นผู้ให้พจนานุกรม** (both personal authors and organization as author) ลงชื่อผู้ให้พจนานุกรมที่ปรากฏ (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Sexual dysfunction in 1,274 European men suffering from lower urinary tract symptoms. J Urol. 2003;169(6):2257-61.

Margulies EH, Blanchette M; NISC Comparative Sequencing Program, Haussler D, Green ED. Identification and characterization of multi-species conserved sequences. Genome Res. 2003 Dec;13(12):2507-18.
4. **ไม่มีชื่อผู้ให้พจนานุกรม** (no author given)

21st century heart solution may have a sting in the tail. BMJ. 2002;325(7357):184.
5. **บทความไม่ใช่ภาษาอังกฤษ** (article not in English) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. Sykdomsangst blant medisin- og jusstudenter. Tidsskr Nor Laegeforen. 2002;122(8):785-7. Norwegian.

การแปลเป็นทางเลือก (optional translation) ของหัวเรื่องบทความ (article title) of article (เป็นวิธีปฏิบัติของ MEDLINE/PubMed) คำแปลอยู่ในวงเล็บเหลี่ยม

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. [Disease anxiety among medical students and law students]. Tidsskr Nor Laegeforen. 2002 Mar 20;122(8):785-7. Norwegian.
6. **วารสารตลอดปี/เล่มที่มีฉบับเสริม** (volume with supplement)

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. Headache. 2002;42 Suppl 2:S93-9.
7. **ฉบับที่มีฉบับเสริม** (issue with supplement)

Glaser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002;58(12 Suppl 7):S6-12.
8. **วารสารตลอดปี/เล่มที่มีส่วนแยก** (volume with part)

Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. Int J Psychoanal. 2002;83(Pt 2):491-5.
9. **ฉบับที่มีส่วนแยก** (issue with part)

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J Vasc Interv Radiol. 2002;13(9 Pt 1):923-8.
10. **ฉบับที่ไม่มีวารสารตลอดปี/เล่ม** (issue with no volume)

Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. Clin Orthop. 2002;(401):230-8.
11. **ไม่มีวารสารตลอดปี/เล่มหรือฉบับ** (no volume or issue)

Outreach: bringing HIV-positive individuals into care. HRSA Careaction. 2002 Jun:1-6.

12. การใส่เลขหน้าเป็นเลขโรมัน (pagination in roman numerals)

Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. *Bioethics*. 2002;16(2):iii-v.

13. ชนิดของบทความบ่งชี้เมื่อจำเป็น (type of article indicated as needed)

Tor M, Turker H. International approaches to the prescription of long-term oxygen therapy [letter]. *Eur Respir J*. 2002;20(1):242.

Lofwall MR, Strain EC, Brooner RK, Kindbom KA, Bigelow GE. Characteristics of older methadone maintenance (MM) patients [abstract]. *Drug Alcohol Depend*. 2002;66 Suppl 1:S105.

14. บทความที่ประกอบด้วยบทความการถอดถอน (article containing retraction)

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Safety and tolerability of a rapidly escalating dose-loading regimen for risperidone. *J Clin Psychiatry*. 2002;63(2):169. **Retraction of:** Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry*. 2000;61(12):909-11.

บทความที่มีการถอดถอนบางส่วน (article containing a partial retraction) (เพิ่มเติม 12 พฤษภาคม 2552)
Starkman JS, Wolter CE, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. Voiding dysfunction after removal of eroded slings. *J Urol*. 2006 Dec;176(6 Pt 1):2749. **Partial retraction of:** Starkman JS, Wolter C, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. *J Urol*. 2006 Sep;176(3):1040-4.

15. บทความถอดถอน (article retracted)

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Safety and tolerability of a rapidly escalating dose-loading regimen for risperidone. *J Clin Psychiatry*. 2000;61(12):909-11. **Retraction in:** Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry*. 2002;63(2):169.

บทความที่มีการถอดถอนบางส่วน (article partially retracted) (เพิ่มเติมวันที่ 12 พฤษภาคม 2552)
Starkman JS, Wolter C, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. Voiding dysfunction following removal of eroded synthetic mid urethral slings. *J Urol*. 2006 Sep;176(3):1040-4. **Partial retraction in:** Starkman JS, Wolter CE, Gomelsky A, Scarpero HM, Dmochowski RR. *J Urol*. 2006 Dec;176(6 Pt 1):2749.

16. บทความตีพิมพ์ใหม่พร้อมแก้ไข (article republished with corrections)

Mansharamani M, Chilton BS. The reproductive importance of P-type ATPases. *Mol Cell Endocrinol*. 2002;188(1-2):22-5. Corrected and republished from: *Mol Cell Endocrinol*. 2001;183(1-2):123-6.

17. บทความที่มีส่วนตีพิมพ์แก้ไขความคลาดเคลื่อน (article with published erratum)

Malinowski JM, Bolesta S. Rosiglitazone in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a critical review. *Clin Ther*. 2000;22(10):1151-68; discussion 1149-50. Erratum in: *Clin Ther*. 2001;23(2):309.

18. บทความตีพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ล่วงหน้าไปก่อนฉบับพิมพ์เล่ม (article published electronically ahead of the print version)

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood*. 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

ตัวอย่างการอ้างอิงหนังสือและบทความอื่น (book and monograph)

19. ผู้พิมพ์เชิงบุคคล (personal author)

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.
20. บรรณาธิการและผู้เรียบเรียงเป็นผู้พิมพ์ (editor and compiler as author)

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.
21. ผู้พิมพ์และบรรณาธิการ (author and editor)

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiecezorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.
22. องค์กรเป็นผู้พิมพ์ (organization as author) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

Advanced Life Support Group. Acute medical emergencies: the practical approach. London: BMJ Books; 2001. 454 p.

American Occupational Therapy Association, Ad Hoc Committee on Occupational Therapy Manpower. Occupational therapy manpower: a plan for progress. Rockville (MD): The Association; 1985 Apr. 84 p.

National Lawyer's Guild AIDs Network (US); National Gay Rights Advocates (US). AIDS practice manual: a legal and educational guide. 2nd ed. San Francisco: The Network; 1988.
23. บทในหนังสือ (chapter in a book)

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.
24. สิ่งตีพิมพ์การประชุมวิชาการ (conference proceedings)

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.
25. เอกสารตีพิมพ์การประชุมวิชาการ (conference paper)

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.

26. รายงานทางเทคนิค/วิทยาศาสตร์ (scientific or technical report)

ฉบับโดยหน่วยงานให้ทุนอุดหนุน/อุมถัมภ์ (issued by funding/sponsoring agency)

Yen GG (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). Health monitoring on vibration signatures. Final report. Arlington (VA): Air Force Office of Scientific Research (US), Air Force Research Laboratory; 2002 Feb. Report No.: AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049.

ฉบับโดยหน่วยงานจัดประชุม (issued by performing agency)

Russell ML, Goth-Goldstein R, Apte MG, Fisk WJ. Method for measuring the size distribution of airborne Rhinovirus. Berkeley (CA): Lawrence Berkeley National Laboratory, Environmental Energy Technologies Division; 2002 Jan. Report No.: LBNL49574. Contract No.: DEAC0376SF00098. Sponsored by the Department of Energy.

27. วิทยานิพนธ์ (dissertation)

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

28. ลิขสิทธิ์ (patent)

Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., assignee. Flexible endoscopic grasping and cutting device and positioning tool assembly. United States patent US 20020103498. 2002 Aug 1.

ตัวอย่างการอ้างอิงสารคดีพิมพ์อื่น (other published material)

29. บทความหนังสือพิมพ์ (newspaper article)

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

30. สารระการได้ยิน/การเห็น (audiovisual material)

Chason KW, Sallustio S. Hospital preparedness for bioterrorism [videocassette]. Secaucus (NJ): Network for Continuing Medical Education; 2002.

31. สารระกฎหมาย (legal material)

สาธารณะ (public)

Veterans Hearing Loss Compensation Act of 2002, Pub. L. No. 107-9, 115 Stat. 11 (May 24, 2001).

ไม่เป็นพระราชบัญญัติ/พระราชกำหนด (unenacted)

ร่างพระราชบัญญัติ (bill)

Healthy Children Learn Act, S. 1012, 107th Cong., 1st Sess. (2001). Code of Federal

ข้อบังคับ/กฎเกณฑ์ (regulations)

Cardiopulmonary Bypass Intracardiac Suction Control, 21 C.F.R. Sect. 870.4430 (2002).

การรับฟังความคิดเห็น (hearing)

Arsenic in Drinking Water: An Update on the Science, Benefits and Cost: Hearing Before the Subcomm. on Environment, Technology and Standards of the House Comm. on Science, 107th Cong., 1st Sess. (Oct. 4, 2001).

32. แผนที่ (map)

Pratt B, Flick P, Vynne C, cartographers. Biodiversity hotspots [map]. Washington: Conservation International; 2000.

33. พจนานุกรมและการอ้างอิงที่คล้ายคลึง (dictionary and similar references)

Dorland's illustrated medical dictionary. 29th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. Filamin; p. 675.

ตัวอย่างการอ้างอิงสารระไม่ตีพิมพ์ (unpublished material)

34. รอตีพิมพ์หรือกำลังมาถึง (in press or forthcoming)

(หมายเหตุ NLM ชอบคำว่า "กำลังมาถึง" มากกว่า "รอตีพิมพ์" เพราะไม่ใช่ทุกรายจะได้รับการตีพิมพ์

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. Forthcoming 2002.

ตัวอย่างการอ้างอิงสารอิเล็กทรอนิกส์ (electronic material)

35. CD-ROM

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

36. บทความวารสารในอินเทอร์เน็ต (journal article on the Internet) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

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

ทางเลือกนำเสนอ (optional presentation) (ไม่ต้องมีวลีในวงเล็บที่ตัดแปลงชื่อย่อหัวชื่อวารสาร)

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

บทความลงในอินเทอร์เน็ตล่วงหน้าไปก่อนฉบับพิมพ์เล่ม (article published on the Internet ahead of the print version) ดูข้อ 18

รูปแบบทางเลือกใช้โดย NLM ใน Medline/PubMed

บทความพร้อมเลขเอกสารแทนที่หมายเลขหน้าแบบดั้งเดิม (article with document number in place of traditional pagination)

Williams JS, Brown SM, Conlin PR. Videos in clinical medicine. Blood-pressure measurement. N Engl J Med. 2009 Jan 29;360(5):e6. PubMed PMID: 19179309.

บทความพร้อมตัวเลขระบุหาวัตถุ (article with a Digital Object Identifier -DOI)

Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ. 2009 Jan 7;338:a2752. doi: 10.1136/bmj.a2752. PubMed PMID: 19129307; PubMed Central PMCID: PMC2615549.

บทความพร้อมตัวเลขระบุหาผู้พิมพ์เฉพาะแทนที่หมายเลขหน้า/ตัวเลขระบุหาวัตถุ (article with unique publisher item identifier - pii in place of traditional pagination or DOI)

Tegnell A, Dillner J, Andrae B. Introduction of human papillomavirus (HPV) vaccination in Sweden. Euro Surveill. 2009 Feb 12;14(6). pii: 19119. PubMed PMID: 19215721.

37. บทความในอินเทอร์เน็ต (monograph on the Internet) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

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

38. แหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมของหน่วยงาน (homepage/Web site) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

Cancer-Pain.org [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/>.

39. ส่วนของแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมของหน่วยงาน (part of a homepage/Web site) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

American Medical Association [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>

40. ฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต (database on the Internet) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

ฐานข้อมูลเปิด (open database)

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

ฐานข้อมูลปิด (closed database)

Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation (MCA/MR) Syndromes [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); c1999 [updated 2001 Nov 20; cited 2002 Aug 12]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/archive//20061212/mesh/jablonski/syndrome_title.html

41. ส่วนของฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต (part of a database on the Internet) (แก้ไข 12 พฤษภาคม 2552)

MeSH Browser [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2002 - . Meta-analysis [cited 2008 Jul 24]; [about 2 p.]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/cgi/mesh/2008/MB_cgi?mode=&index=16408&view=concept MeSH Unique ID: D017418.

42. เว็บไซต์ที่ให้บริการบันทึกข้อมูลส่วนตัว (blogs) (เพิ่มเติม 12 พฤษภาคม 2552)

Holt M. The Health Care Blog [Internet]. San Francisco: Matthew Holt. 2003 Oct - [cited 2009 Feb 13]. Available from: http://www.thehealthcareblog.com/the_health_care_blog/.

KidneyNotes.com [Internet]. New York: KidneyNotes. c2006 - [cited 2009 Feb 13]. Available from: <http://www.kidneynotes.com/>.

Wall Street Journal. HEALTH BLOG: WSJ's blog on health and the business of health [Internet]. Hensley S, editor. New York: Dow Jones & Company, Inc. c2007 - [cited 2009 Feb 13]. Available from: <http://blogs.wsj.com/health/>.

มีส่วนร่วมในเว็บไซต์ที่ให้บริการบันทึกข้อมูลส่วนตัว (contribution to a blog)

Mantone J. Head trauma haunts many, researchers say. 2008 Jan 29 [cited 2009 Feb 13]. In: Wall Street Journal. HEALTH BLOG [Internet]. New York: Dow Jones & Company, Inc. c2008 - . [about 1 screen]. Available from: <http://blogs.wsj.com/health/2008/01/29/head-trauma-haunts-many-researchers-say/>.

Campbell A. Diabetes and alcohol: do the two mix? (Part 2). 2008 Jan 28 [cited 2009 Feb 13]. In: Diabetes Self-Management Blog [Internet]. New York: Diabetes Self-Management. [2006 Aug 14] -. 2 p. Available from:

http://www.diabetesselfmanagement.com/blog/Amy_Campbell/Diabetes_and_Alcohol_Do_the_Two_Mix_Part_2

Reider J. Docnotes: Health, Technology, Family Medicine and other observations [Internet]. [place unknown]: Jacob Reider. 1999 - . CRP again ...; 2004 Apr 2 [cited 2009 Feb 13]; [about 1 screen]. Available from: <http://www.docnotes.com/2004/04/crp-again.html>

[International Committee of Medical Journal Editors site](#)

การเรียงลำดับเอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงควรเรียงลำดับต่อเนื่อง (consecutively) เริ่มตั้งแต่กล่าวถึงแต่แรกในเนื้อหา ระบุการอ้างอิงในข้อความ ตาราง และ อธิบายตัวเลขอารบิก (Arabic number) ภายในวงเล็บ เอกสารอ้างอิงในตาราง/รูปควรให้ตัวเลขไปด้วยกันกับลำดับก่อนหน้า

หัวข้อวารสารควรเป็นตัวย่ออันเป็นลีลาของวารสารใน Medline สามารถค้นได้จาก Library's Web site ของ NLM

บางวารสารขอให้ผู้พิมพ์อ้างอิงเอกสารอ้างอิงอิเล็กทรอนิกส์ ภายในวงเล็บ หรือ ตัวเลขเอกสารอ้างอิงตามหลังเนื้อหา ผู้พิมพ์ต้องค้นหาวารสารใดต้องการให้เสนองานในลักษณะนี้

ตาราง (table)

ตารางควรครอบครอง (capture) ข้อมูลข่าวสารอย่างสั้นกระชับ (concise) และ แสดงอย่างมีประสิทธิภาพ (display efficiently) และ ยังต้องให้ข้อมูลข่าวสาร ต้องมีระดับรายละเอียด/ความแม่นยำ (detail/precision) การรวบรวมข้อมูลไว้ในตารางก็เพื่อลดความยาวของเนื้อหาในการพรรณนาข้อมูล

ตารางควรเป็นบรรทัดแนวนอนบรรทัดในกระดาษแยกต่างหาก ให้หมายเลขตารางตามลำดับ ไม่ควรใช้เส้นตั้ง/ขวางภายในตาราง (internal horizontal/vertical line) ให้แต่ละแถวแนวตั้ง (column) สั้น หรือ หัวข้อเป็นตัวย่อ

(abbreviated heading) ผู้นิพนธ์ควรอธิบายสาระในส่วนล่างของตาราง (footnote) ไม่ใช่ส่วนหัวของตาราง (heading) อธิบายตัวย่อตามลำดับกล่าวคือ *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶ เป็นต้น

ระบุหาตัววัดตัวแปรทางสถิติ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าผิดพลาดมาตรฐาน (standard error) ของค่าเฉลี่ย (mean)

ต้องให้แน่ใจว่าทุกตารางมีการอ้างอิงในเนื้อหาส่วนผลการศึกษา/ผลลัพธ์

ถ้าใช้ข้อมูลจากแหล่งพิมพ์/ไม่พิมพ์อื่นต้องได้รับอนุญาตและลงกิตติกรรมประกาศอย่างครบถ้วน

สำหรับวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ตารางเพิ่มเติมควรบรรจุข้อมูลครอบคลุมอย่างกว้างขวาง เพื่อตีพิมพ์อย่างพอเหมาะพอสม และมีจดหมายเหตุให้ผู้อ่านสามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้นิพนธ์ได้

รูป (figure/illustration)

รูปสามารถใช้ได้ทั้งการวาดแบบมืออาชีพ (professionally drawn) และ ภาพถ่าย หรือ เสนอด้วยการพิมพ์ ด้วยระบบดิจิทัลคุณภาพ (photographic-quality digital print) บางวารสารนอกจากต้องการรูปที่เหมาะสมต่อการพิมพ์แล้ว ยังต้องการภาพเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของ JPEG หรือ GIF อันให้ภาพคุณภาพสูงเมื่อนำลงแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมของหน่วยงาน

ผู้นิพนธ์ควรทบทวนก่อนส่งรูปว่า ไฟล์รูปในหน้าจอคอมพิวเตอร์มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่

สำหรับพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ภาพสแกน หรือ ภาพการวินิจฉัยอื่น เช่นเดียวกับตัวอย่าง/ภาพทางพยาธิวิทยา ควรส่งภาพที่คมบนกระดาษมัน (glossy) ไม่ว่าพิมพ์ขาวดำหรือสี นิยมกระดาษขนาด 127 X 173 มิลลิเมตร หรือ 5 X 7 นิ้ว

บางวารสารวาดรูปให้ใหม่ แต่บางวารสารไม่ทำให้

ตัวอักษร ตัวเลข และ สัญลักษณ์บนรูปควรชัดเจนและสอดคล้องกันกับสิ่งนำเสนอ และต้องใหญ่พอเพื่อให้ยังคงชัดเจนได้ชัด (legible) เมื่อลดขนาดลงเพื่อตีพิมพ์

รูปควรทำให้เป็นแบบอธิบายตัวเอง (self-explanation) ให้มากที่สุด เนื่องจากคนจำนวนมากจะใช้โดยตรงกับการนำเสนอสไลด์ (slide presentation) ได้

หัวข้อและการอธิบายรายละเอียดอยู่ในการอธิบายภาพ ไม่ใช่การแสดงผลภาพด้วยตัวมันเองเท่านั้น

รูปภาพควรมีตัววัดขนาด/ความยาวภายใน (internal scale marker) สัญลักษณ์ ลูกศร ตัวอักษรในภาพ ควรตัดกับภาพเบื้องหลังเพื่อให้เห็นอย่างชัดเจน

รูปที่แสดงบุคคลอันอาจจะระบุหาตัวบุคคลได้ ต้องได้รับการอนุญาตเป็นรายลักษณะอักษรก่อนถ่ายภาพ รูปควรมีหมายเลขเรียงตามลำดับ เพื่ออ้างอิงในเนื้อหา

ถ้ารูปเคยได้รับการตีพิมพ์มาก่อน ควรลงกิตติกรรมประกาศแหล่งดั้งเดิม และ ขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อผลิต/ตีพิมพ์ภาพซ้ำ การได้รับอนุญาตเป็นความต้องการโดยไม่คำนึงถึงความเป็นผู้นิพนธ์/เจ้าของสิ่งพิมพ์ (authorship/publisher) ยกเว้นเป็นเอกสารสาธารณะ (public domain)

ภาพสีบางวารสารต้องการทั้งภาพในเนกาติฟ/โพสิติฟ (negative/positive transparency) หรือภาพพิมพ์สี (color print) หากผู้นิพนธ์กำหนดพื้นที่ภาพที่ต้องการลงตีพิมพ์ก็จะเป็นประโยชน์ต่อบรรณาธิการ อนึ่ง บางวารสารพิมพ์ภาพสีต่อเมื่อผู้นิพนธ์จ่ายเงินเพิ่มเป็นค่าใช้จ่ายเท่านั้น

ผู้นิพนธ์ควรปรึกษาวารสารเกี่ยวกับความต้องการให้เสนอภาพในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

การอธิบายภาพ (legend for figure/illustration)

ควรพิมพ์คำอธิบายภาพบรรทัดเว้นบรรทัด เริ่มในหน้าแยกต่างหาก ด้วยตัวเลขอารบิกตรงกับภาพ เมื่อใช้สัญลักษณ์ ลูกศร ตัวเลข ตัวอักษร ระบุส่วนต่างๆของภาพ ต้องมีการระบุชื่ออธิบายในคำอธิบายภาพอย่างชัดเจน อธิบายการวัดภายในภาพ/ระบุวิธีการย้อมสีในภาพจุลทรรศน์ (photomicrograph)

หน่วยการวัด (unit of measurement)

การวัดความยาว ความสูง น้ำหนัก และ ปริมาตร ควรรายงานในระบบเมตริก (เมตร กิโลกรัม ลิตร) หรือ ทศนิยมหลายจุด

อุณหภูมิควรเป็นองศาเซลเซียส (degree Celsius)

ความดันโลหิตควรเป็นมิลลิเมตรปรอท (millimeters of mercury) นอกจากนี้ วารสารต้องการหน่วยการวัดอื่น แต่วารสารมีความแปรผันของการใช้หน่วยรายงานการวัดด้านโลหิตวิทยา (hematologic) ชีวเคมีคลินิก (clinical chemistry) และ อื่นๆ ผู้พิมพ์ต้องค้นหาข้อมูลสำหรับผู้พิมพ์ของวารสารนั้นๆ การรายงานข้อมูล ห้องปฏิบัติการควรกระทำทั้งท้องถิ่น (local) และ ระบบหน่วยสากล (international system of units) บรรณาธิการ อาจร้องขอให้ผู้พิมพ์เพิ่มทางเลือกหรือไม่ใช้หน่วยสากลก็ได้ เพราะหน่วยสากลไม่ได้ใช้กันอย่างแพร่หลาย

ความเข้มข้นของยาอาจรายงานทั้งหน่วยสากลและไม่ใช้หน่วยสากล แต่สิ่งเป็นทางเลือกควรใส่ไว้ในวงเล็บ ตามความเหมาะสม

ตัวย่อและสัญลักษณ์ (abbreviation and symbol)

ใช้เพียงตัวย่อมาตรฐาน การใช้ตัวย่อไม่มาตรฐานทำให้ผู้อ่านสับสน ควรหลีกเลี่ยงตัวย่อในหัวเรื่อง (title) ของต้นฉบับ เมื่อกล่าวถึงครั้งแรกควรใช้ตัวย่อตามหลังคำเต็มและย่อในวงเล็บ ยกเว้นคำย่อที่เป็นมาตรฐานของ หน่วยการวัด

รายงานการทดลองสุ่มอิสระ (randomized trial)

CONSORT 2010 ตรวจสอบรายการของข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ครบถ้วน

ส่วนย่อย/หัวข้อ	รายการ ที่	รายการตรวจเลือก	อยู่ในรายงาน หมายเลขหน้า
หัวเรื่อง/บทคัดย่อ (title and abstract)			
	1a	ระบุ (identification) ว่าเป็นการทดลองสุ่มอิสระ (randomized trial) ในหัวเรื่อง (title)	
	1b	สรุปโครงสร้าง (structured summary) ของการออกแบบการทดลอง (trial design) วิธีการ ผลการศึกษา และข้อสรุป สำหรับเฉพาะสำหรับบทคัดย่อให้ค้นหาใน CONSORT สำหรับบทคัดย่อ	
บทนำ (introduction)			
ภูมิหลังและวัตถุประสงค์ (background and objectives)	2a	ภูมิหลังวิทยาศาสตร์ (scientific background) และการอธิบายความเป็นเหตุผล (rationale)	
	2b	วัตถุประสงค์จำเพาะ (specific objectives) หรือสมมุติฐาน (hypotheses)	
วิธีการ (methods)			
การออกแบบการทดลอง (trial design)	3a	พรรณนาการออกแบบการทดลอง เช่น สิ่งคู่ขนาน/เชิงตัวประกอบ (parallel/factorial) รวมถึงอัตราส่วนการแบ่งสรร	
	3b	สิ่งเปลี่ยนแปลงอันสำคัญต่อวิธีการภายหลังการเริ่มต้นการทดลอง (trial commencement) เป็นต้นว่า กฎเกณฑ์การคัดเลือก (eligible criteria) พร้อมเหตุผล	
ผู้เข้าร่วมการศึกษา (participant)	4a	เกณฑ์การคัดเลือกสำหรับผู้เข้าร่วมการศึกษา	
	4b	สิ่งแวดล้อมและตำแหน่งแห่งหน (setting/location) การเก็บข้อมูล	
วิธีการปฏิบัติ (intervention)	5	การปฏิบัติการในแต่ละกลุ่มด้วยรายละเอียดเพียงพอ เพื่อให้ได้คำตอบ (replication) รวมถึงการบริหารจัดการอย่างแท้จริงเมื่อไร/อย่างไร (how/when actually administer)	
ผลที่ได้รับ (outcomes)	6a	ให้คำจำกัดความอย่างสมบูรณ์ (completely define)ไว้ก่อนอย่างจำเพาะ (pre-specific) เกี่ยวกับการวัดผลที่ได้รับปฐมภูมิ/ทุติยภูมิ รวมถึงประเมินอย่างไร/เมื่อไร (how/when assess)	
	6b	การเปลี่ยนแปลงใด (any change) ต่อผลที่ได้รับจากการทดลอง หลังเริ่มการทดลองพร้อมเหตุผล	
ขนาดตัวอย่าง (sample)	7a	กำหนด (determine) ขนาดตัวอย่างอย่างไร	

size)	7b	เมื่อปฏิบัติได้ อธิบายการวิเคราะห์ระหว่างการศึกษา (interim analyses) และการหยุดแนวทางการชี้แนะ (stopping guideline)	
การสุ่ม: (randomization)			
การเรียงลำดับ (sequence)	8a	วิธีการใช้เพื่อก่อนก่อกำเนิดการเรียงลำดับตำแหน่งแห่ง หนการสุ่ม (random allocation sequence)	
การก่อกำเนิด (generation)	8b	ชนิดของการสุ่ม (type of randomization) รายละเอียด ของการกำหนดขอบเขตใด (any restriction) เช่น การ จัดเป็นกลุ่ม/ขนาดกลุ่ม (blocking/block size)	
ตำแหน่งแห่งหน กลไกการปกปิด (concealment mechanism)	9	กลไกใช้ในการดำเนินการเรียงลำดับแห่งการสุ่ม เช่น บรรจุภัณฑ์หมายเลขเรียงลำดับ (sequentially numbered container) อธิบายขั้นตอนการปกปิดการเรียงลำดับจนกว่า มอบหมาย (assign) วิธีการปฏิบัติ	
การดำเนินการ (implementation)	10	ใครเป็นคนก่อกำเนิดการเรียงลำดับตำแหน่งแห่งหนการ สุ่ม และ ใครเป็นคนมอบหมายการวิธีการปฏิบัติต่อ ผู้ป่วย	
การปกปิด (blinding)	11a	ถ้ามีการปกปิด ใครเป็นผู้ถูกปกปิดภายหลังการ มอบหมายวิธีปฏิบัติ ยกตัวอย่าง ผู้เข้าร่วมการศึกษา ผู้ ให้บริการ ผู้ประเมินผลที่ได้รับ) และ ทำอย่างไร	
	11b	ถ้าให้ตรงประเด็น พรรณณาความคล้ายคลึงกันของ วิธีการปฏิบัติ (similarity of intervention)	
วิธีการทางสถิติ (statistical methods)	12a	วิธีการทางสถิติใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสำหรับ ผลที่ได้รับปฐมภูมิ/ทุติยภูมิ	
	12b	วิธีการสำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติม เช่น การวิเคราะห์ กลุ่มย่อย (subgroup) และ การวิเคราะห์การปรับเปลี่ยน/ เปลี่ยนแปลง (adjusted analysis)	
ผลลัพธ์ (results)			
การล้นไหลของผู้ร่วม การศึกษา (participant flow) แนะนำให้ใช้ แผนภูมิ (diagram)	13a	สำหรับแต่ละกลุ่มมอบหมายให้จำนวนผู้เข้าร่วม การศึกษา ได้รับการรักษาตามมุ่งหมาย (intended treatment) และ ได้รับการวิเคราะห์ผลที่ได้รับปฐมภูมิ	
	13b	สำหรับแต่ละกลุ่ม ให้คำอธิบายเมื่อมีการขาดหาย (loss) และ คัดออก (exclusion) ภายหลังการสุ่ม	
การคัดสรร (recruitment)	14a	กำหนดวันอย่างชัดเจนเกี่ยวกับระยะเวลาการคัดสรร และ การติดตาม (follow-up)	
	14b	ทำไมการทดลองสิ้นสุด/หยุด (end/stop)	

ข้อมูลพื้นฐาน (baseline data)	15	ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปพื้นฐาน (baseline demographic) และ ลักษณะเฉพาะทางคลินิก (clinical characteristics) สำหรับแต่ละกลุ่ม	
จำนวนวิเคราะห์ (numbers analyzed)	16	สำหรับแต่ละกลุ่ม จำนวนผู้เข้าร่วมศึกษา (ตัวหาร – denominator) รวมเข้าไว้ (include) แต่ละการวิเคราะห์ และการวิเคราะห์เป็นกลุ่มมอบหมายดั้งเดิมหรือไม่ (original assigned group)	
ผลที่ได้รับและการประมาณค่า (outcomes and estimation)	17a	สำหรับแต่ละผลที่ได้รับปฐมภูมิ/ทุติยภูมิ ผลลัพธ์สำหรับแต่ละกลุ่ม และการขนาดประสิทธิผลประมาณค่า (estimated effect size) และ ความแม่นยำ (precision) เช่น 95% confidence interval	
	17b	สำหรับผลที่ได้รับเป็นสองฐาน/สองส่วน (binary outcomes) แนะนำให้เสนอทั้งขนาดประสิทธิผลสัมบูรณ์ และสัมพัทธ์ (absolute/relative effect size)	
การวิเคราะห์ประกอบ (ancillary analyses)	18	ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์อื่นใดอันกระทำ รวมถึงการวิเคราะห์กลุ่มย่อย และการวิเคราะห์ปรับเปลี่ยน/เปลี่ยนแปลง จำแนกความแตกต่างจากสิ่งที่ระบุไว้ก่อนกับการสำรวจ (exploratory)	
อันตราย (harms)	19	ผลที่ไม่ตั้งใจ (unintended effect) หรือ อันตรายที่สำคัญ (all harm) ทั้งหมดในแต่ละกลุ่ม (แนวทางเฉพาะให้ดูใน CONSORT เกี่ยวกับ harm)	
การอภิปราย (discussion)			
ข้อจำกัด (limitations)	20	ข้อจำกัดการทดลอง (trial limitation) กล่าวถึงแหล่งที่อาจมีอคติ (potential bias) ความไม่แน่ชัด (imprecision) และ ถ้าตรงประเด็น ความหลากหลาย (multiplicity) ของการวิเคราะห์	
การกล่าวสรุป (generalizability)	21	การกล่าวสรุป เช่น ความมีเหตุผลภายนอก (external validity) การนำไปประยุกต์ใช้ (applicability) ของสิ่งที่ค้นพบจากการทดลอง	
การทำนาย (interpretation)	22	การทำนายสอดคล้องกัน (consistent) กับผลการศึกษา/ผลลัพธ์ สมดุลกับผลประโยชน์/อันตราย และ พิจารณาหลักฐานตรงประเด็น (relevant evidence) อื่น	
ข้อมูลข่าวสารอื่น			
การลงทะเบียน (registration)	23	หมายเลขการลงทะเบียน และการลงทะเบียนการทดลอง	
ระเบียบการ (protocol)	24	ที่ซึ่งระเบียบการการทดลองสามารถประเมิน ถ้าหาได้	
แหล่งทุน (funding)	25	แหล่งทุน และ สิ่งสนับสนุนอื่น เช่น เกสซ์กัณฑ์ ระเบียบการของผู้ให้ทุน	

รายงานคุณภาพของการประเมินค่าแบบไม่สุ่มของวิธีการปฏิบัติสาธารณสุข/พฤติกรรมสุขภาพ
(nonrandomized Evaluations of Behavioral and Public Health Interventions)

การตรวจเลือก TREND 2004 version 1.0

ส่วนย่อย/หัวข้อ	รายการ ที่	ตัวบอก (descriptor)	ตัวอย่างจากวิจัยพฤติกรรมป้องกัน เอชไอวี
หัวเรื่อง/บทคัดย่อ/คำ สำคัญ (keywords)	1	- ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกลุ่มคน ได้รับสรร (allocate) อย่างไรต่อ วิธีการปฏิบัติ (intervention) - แนะนำโครงสร้างบทคัดย่อ (structures abstract) - ข้อมูลข่าวสารต่อประชากร เป้าหมาย (target population) หรือ ตัวอย่างการศึกษา (study sample)	ตัวอย่างหัวเรื่อง: การทดลองแบบไม่สุ่ม ของวิธีการปฏิบัติให้คำปรึกษาเอชไอวี อิงคลินิก (clinical based) สำหรับผู้ใช้ ยาเสพติดหญิงชาวอเมริกันแอฟริกัน
บทนำ	2	ภูมิหลังวิทยาศาสตร์ (scientific background) และ การอธิบายความ เป็นเหตุผล (explanation of rationale)	
ภูมิหลัง (background)		ทฤษฎี (theory) ใช้ในการออกแบบ (designing) วิธีการปฏิบัติ พฤติกรรม (behavioral intervention)	ตัวอย่าง (ทฤษฎีที่ใช้) วิธีการปฏิบัติโรค เอตส์อิงชุมชน (community based) ต่อ ทฤษฎีการเรียนรู้ (learning theory)
วิธีการ			
ผู้เข้าร่วมการศึกษา	3	- เกณฑ์คัดเข้า (eligibility criteria) รวมถึง เกณฑ์ ณ ระดับความ แตกต่าง (criteria at different) ในการคัดสรร/แผนการสุ่ม ตัวอย่าง (sampling plan) เช่น เมือง (city) คลินิก (clinic) ผู้รับ การศึกษา (subject)	- ตัวอย่าง (วิธีการสุ่ม); ใช้รายการเรียง ภาวะตัวอักษรเลข (alphanumeric sorted list) ของสถานที่อื่นเป็นไปได้ (possible venue) และ เวลาสำหรับ การระบุหาผู้รับการศึกษา ทุกสิบ (every tenth) หน่วยเวลาสถานที่ (venue-time unit) ถูกเลือกสำหรับ ตำแหน่งแห่งหน และ เลือกเวลา (timing) สำหรับการคัดสรร

		<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการคัดสรร เช่น การส่งต่อ (referral, การคัดเลือกด้วยตนเอง (self-selection) รวมถึงวิธีการสุ่มตัวอย่าง (sampling method) ถ้ามีแผนการสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic) - สิ่งแวดล้อมการคัดสรร (recruitment setting) - สิ่งแวดล้อม และ ตำแหน่งแห่งหน (location) การเก็บข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่าง (สิ่งแวดล้อมการคัดสรร): เข้าถึง (approach) ผู้รับการศึกษา โดยผู้นำความเห็นเพื่อน (peer opinion leader) ระหว่างการสนทนา ที่บาร์เกย์
วิธีการปฏิบัติ	4	<p>รายละเอียดของวิธีการปฏิบัติตั้งใจมุ่งถึงแต่ละภาวะการศึกษา (study condition) และ บริหารจัดการตามความเป็นจริง (actually administered) เมื่อไร/อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อหา (content): ให้อะไร - วิธีส่งมอบ (delivery method): ให้เนื้อหาอย่างไร - หน่วยการส่งมอบ (unit of delivery): ผู้รับการศึกษาจัดเป็นกลุ่มอย่างไรระหว่างการส่งมอบ - ผู้ส่งมอบ (deliverer): ใครเป็นคนส่งมอบวิธีการปฏิบัติ - สิ่งแวดล้อม: ส่งมอบวิธีการปฏิบัติที่ไหน - ระยะเวลา/ปริมาณการสัมผัสโรค (exposure quantity/duration): ตั้งใจส่งมอบกี่คาบ/ตอน (session/episode) ตั้งใจให้กินเวลานานเท่าไร - ช่วงเวลา (time span): ตั้งใจทำการส่งมอบวิธีการปฏิบัติแต่ละหน่วยนานเท่าไร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่าง (หน่วยการส่งมอบ): ส่งมอบวิธีการปฏิบัติแก่กลุ่มเล็กอันมีผู้รับการศึกษา 5 ถึง 8 คน - ตัวอย่าง (สิ่งแวดล้อม): ส่งมอบวิธีการปฏิบัติที่บาร์ ส่งมอบวิธีการปฏิบัติในคาบ 1 ชั่วโมงจำนวน 5 คาบ วิธีการปฏิบัติประกอบด้วย การให้คำปรึกษา/การทดสอบเอชไอวี มาตรฐาน และ การให้คำปรึกษาหลังการทดสอบคาบละ 30 นาที - ตัวอย่าง (ช่วงเวลา): ส่งมอบแต่ละคาบวิธีการปฏิบัติในคาบ 1 ชั่วโมงจำนวน 5 คาบ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ส่งมอบวิธีการปฏิบัตินานกว่าระยะเวลา 1 เดือน - ตัวอย่าง (กิจกรรมเพื่อเพิ่มการปฏิบัติตาม/การยึดติด): ให้คู่มือการ์ดเมสส์แตรมป้ออาหาร

		- กิจกรรม (activity) เพื่อเพิ่มการปฏิบัติตาม (compliance) หรือการยึดติด (adherence) เช่น สิ่งกระตุ้น (incentive)	-
วัตถุประสงค์	5	สมมุติฐาน (hypotheses)/วัตถุประสงค์ (objective)	
ผลที่ได้รับ (outcome)	6	- ให้คำจำกัดความชัดเจนการวัด (measurement) ผลที่ได้รับปฐมภูมิ/ทุติยภูมิ (primary/secondary) - วิธีการใช้เพื่อรวบรวมข้อมูล (data collection) และ วิธีการใดใช้เพิ่มพูน (enhance) คุณภาพการวัด (quality of measurement)	ตัวอย่าง (วิธีการใช้เพื่อรวบรวมข้อมูล): รายงานตนเอง (self-report) ของข้อมูลพฤติกรรม (behavioral data) ใช้แบบสอบถามบริหารจัดการโดยผู้สัมภาษณ์เป็นส่วนตัว (face-to-face interviewer-administered questionnaire) ใช้เครื่องมือบริหารจัดการเองฟังด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (audio-computer-assisted self-administered instrument)
ขนาดตัวอย่าง (sample size)	7	กำหนดขนาดตัวอย่างอย่างไร และเมื่อปฏิบัติได้ (applicable) อธิบายวิเคราะห์ระหว่างการศึกษา (interim analysis) และ กฎเกณฑ์การหยุดการศึกษา (stopping rules)	
วิธีการมอบหมาย (assignment method)	8	- หน่วยการมอบหมาย มอบหมายหน่วยเพื่อภาวะการศึกษา (study condition) เช่น บัณฑิต (individual) กลุ่ม (group) ชุมชน (community) - วิธีการใช้มอบหมายหน่วยเพื่อภาวะการศึกษา รวมถึงรายละเอียดการกำหนดขอบเขต (restriction) เช่น การจัดเป็นกลุ่ม (blocking) การแบ่งเป็นชั้น (stratification) การทำให้ลด (minimization)	- ตัวอย่าง 1 (วิธีการมอบหมาย): มอบหมายผู้รับการศึกษาเพื่อภาวะการศึกษา ด้วยการสลับการเรียงลำดับ (alternating sequence) ในที่ซึ่งผู้รับการศึกษาได้รับการขึ้นทะเบียน (enroll) เช่น 1, 3, 5 เป็นต้น มอบหมายภาวะวิธีปฏิบัติ (intervention condition) และ กลุ่มสลับ เช่น 2, 4, 6 เป็นต้น มอบหมายเป็นภาวะเปรียบเทียบ (comparison condition)

		<ul style="list-style-type: none"> - แง่มุมการตัดเข้า (inclusion of aspect) กระทำ (employ) เพื่อช่วยลดอคติที่เป็นไปให้น้อย (minimize potential bias) รวมถึงสิ่งเกี่ยวข้องกับการไม่สุ่ม เช่น การจับคู่ (matching) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่าง 2 (วิธีการมอบหมาย): สัปดาห์เลขคี่ (odd week) เช่น 1, 3, 5 มอบหมายผู้รับการศึกษาเข้าร่วม (attend) คลินิกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เป็นภาวะวิธีการปฏิบัติ และผู้รับการศึกษาเข้าร่วมคลินิกวันอังคาร วันพฤหัสบดี และ วันเสาร์ เป็นภาวะเปรียบเทียบ หนึ่ง จัดการกลับกัน (reverse) เมื่อเป็นสัปดาห์เลขคู่
การปกปิด (blinding/mask)	9	ไม่ว่าผู้เข้าร่วมการศึกษา (participant) กลุ่มบริหารจัดการวิธีการปฏิบัติ (administering the intervention) และ กลุ่มประเมินผลที่ได้รับ (assessing the outcomes) ได้รับการปกปิดการมอบหมายภาวะการศึกษา ถ้าเป็นเช่นนั้น ให้กล่าวถึงคำหนึ่งว่า การปกปิดบรรลุได้อย่างไร (accomplish) และประเมิน (assess) อย่างไร	ตัวอย่าง (การปกปิด): สมาชิกผู้ศึกษา (staff member) กระทำการประเมินโดยไม่เกี่ยวกับการดำเนินการ (implement) ในแง่มุมใดของวิธีการปฏิบัติ และ รู้จักผู้เข้าร่วมการศึกษาเพียงหมายเลขระบุการศึกษา (study identifier number)
หน่วยการวิเคราะห์ (unit of analysis)	10	<ul style="list-style-type: none"> - พรรณานาหน่วยเล็กที่สุด (smallest unit) อันวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิผลวิธีการปฏิบัติ (intervention effect) เช่น บัณฑิต กลุ่ม หรือ ชุมชน - ถ้าหน่วยการวิเคราะห์แตกต่างจากหน่วยการมอบหมาย (unit of assignment) วิธีการวิเคราะห์ (analytical method) ใช้เพื่อรายงาน (account) สิ่งนี้ เช่น การปรับเปลี่ยน/เปลี่ยนแปลง (adjust) ความผิดพลาดมาตรฐาน (standard error) โดยผลการออกแบบ (design effect) หรือ ใช้การวิเคราะห์หลายระดับ (multilevel analysis) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่าง 1 (หน่วยการวิเคราะห์): เพราะมอบหมายภาวะศึกษากระทำกลุ่มของปัจเจก กระทำการวิเคราะห์ในระดับกลุ่ม ใช้รูปแบบผลผสมผสาน (mixed effect model) รายงานสำหรับการสุ่มผลผู้รับการศึกษาในแต่ละกลุ่ม - ตัวอย่าง 2 (หน่วยการวิเคราะห์): เพราะกระทำการสุ่มการวิเคราะห์ในระดับปัจเจก/ชุมชน ก่อนอื่นประมาณค่า (estimate) ใช้สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม (intraclass correlation coefficient) เพื่อปรับเปลี่ยน/เปลี่ยนแปลงความผิดพลาดมาตรฐานประมาณค่าก่อนคำนวณช่วงความเชื่อมั่น (confidence interval)

<p>วิธีการทางสถิติ (statistical methods)</p>	<p>11</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการทางสถิติใช้เพื่อเปรียบเทียบกลุ่มศึกษาสำหรับผลที่ได้รับปฐมภูมิ รวมถึงวิธีการซับซ้อน (complex methods) สำหรับข้อมูลสัมพันธ์ (correlated data) - วิธีการทางสถิติใช้สำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติม (additional analysis) เช่น การวิเคราะห์กลุ่มย่อย และการวิเคราะห์ปรับเปลี่ยน/เปลี่ยนแปลง - วิธีการสำหรับการกล่าวหา/ระบุ (imputing) ข้อมูลผิดพลาดสูญหาย (missing data) ถ้ามีการใช้ - โปรแกรมประมวลผลทางสถิติ (statistical software) ที่ใช้ 	<p>-</p>
<p>ผลการศึกษา/ผลลัพธ์</p>			
<p>การล้นไหลของผู้เข้าร่วมการศึกษา (participant flow)</p>	<p>12</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การล้นไหลของผู้เข้าร่วมการศึกษาผ่านแต่ละระยะ (stage) ของการศึกษา: การลงทะเบียน การมอบหมาย ตำแหน่งแห่งหน และ การสัมผัสวิธีการปฏิบัติ การวิเคราะห์ติดตามผล แนะนำให้ใช้แผนภูมิ (diagram) - การลงทะเบียน: จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาคัดกรองเพื่อคัดเข้า จำนวนคัดเข้า/ไม่คัดเข้าที่พบ จำนวนปฏิเสธการลงทะเบียน และ จำนวนลงทะเบียนในการศึกษา - การมอบหมาย: จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษามอบหมายภาวะการศึกษา 	<p>-</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่งแห่งหน/การสัมผัสวิธีการปฏิบัติ: จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษา มอบหมายต่อแต่ละภาวะการศึกษา และ จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาผู้ได้รับแต่ละวิธีการปฏิบัติ - การติดตามผล: จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาผู้ติดตามผลครบถ้วน/ไม่ครบถ้วน เช่น สูญหาย การติดตาม แบ่งตามภาวะการศึกษา - พรณนาการเบี่ยงเบนระเบียบการ (protocol deviation) พร้อมเหตุผล 	
การลงทะเบียน	13	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุวันของระยะเวลาลงทะเบียน และการติดตามผล 	
ข้อมูลเส้นฐาน (baseline data)	14	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปเส้นฐาน (baseline demographic) และ ลักษณะจำเพาะคลินิก (clinical characteristics) ของผู้เข้าร่วมการศึกษาในแต่ละภาวะการศึกษา - ลักษณะจำเพาะเส้นฐานสำหรับแต่ละภาวะการศึกษา ตรงประเด็นต่อการวิจัยป้องกันโรคจำเพาะ (specific disease prevention research) - การเปรียบเทียบเส้นฐาน (basic comparison) ของกลุ่มติดตามผล และ กลุ่มเก็บไว้ในการศึกษา (retained) ทั้งหมด และ โดยภาวะการศึกษา - เปรียบเทียบระหว่างประชากรศึกษาเส้นฐาน และ ประชากรเป้าหมาย (target population) อันมีส่วนเข้าร่วม (interest) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่าง (ลักษณะจำเพาะเส้นฐานต่อวิจัยป้องกันเอชไอวี): พฤติกรรมการทดสอบเอชไอวี และ สถานะน้ำเหลืองเอชไอวี (HIV serostatus)

<p>เส้นฐานมีค่าเท่ากัน/ สมมูล (baseline equivalence)</p>	<p>15</p>	<p>- ข้อมูลกลุ่มศึกษามีค่าเท่ากัน/ สมมูล ณ เส้นฐาน และ วิธีการทาง สถิติใช้ในการควบคุมความ แตกต่างเส้นฐาน (baseline difference)</p>	<p>ตัวอย่าง (เส้นฐานมีค่าเท่ากัน/สมมูล): กลุ่มวิธีการปฏิบัติ/กลุ่มเปรียบเทียบไม่มี ความแตกต่างทางสถิติในแง่มุมข้อมูล พื้นฐาน (เพศ อายุ เชื้อชาติเผ่าพันธุ์ (race) หรือ ความเป็นชาติพันธุ์; ค่า $p > 0.05$ สำหรับแต่ละกลุ่ม) แต่กลุ่มวิธีการ ปฏิบัติมีรายงานเส้นฐานเกี่ยวกับการใช้ ยาเสพติดชนิดฉีดความถี่น้อยกว่า ($p = 0.03$) การวิเคราะห์แบบถดถอย (regression analyses) รวมถึงความถี่การฉีดยาเสพติด เส้นฐานเป็นตัวแปรร่วม (covariate) ในรูปแบบ (model)</p>
<p>จำนวนวิเคราะห์ (numbers analyzed)</p>	<p>16</p>	<p>- จำนวนกลุ่ม จำนวนผู้เข้าร่วม ศึกษา ตัวหาร) – denominator) รวมถึงการวิเคราะห์แต่ละภาวะ การศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อ ตัวหารเปลี่ยนสำหรับผลที่ได้รับ อันแตกต่าง (different outcome) บอกกล่าวผลลัพธ์ในจำนวน สัมบูรณ์ (absolute number) เมื่อ เป็นไปได้เหมาะสม (feasible) - ข้อบ่งชี้ (indication) ของ ยุทธศาสตร์การวิเคราะห์ (analysis strategy) เป็นการรักษา ตามมุ่งหมาย (intended to treat) หรือ ถ้าไม่ พรรณนาคนไม่ปฏิบัติ ตาม (noncomplier) ได้รับการ รักษา/การวิเคราะห์อย่างไร</p>	<p>- ตัวอย่าง (จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษา ในการวิเคราะห์): การวิเคราะห์การใช้ ถุงยางอนามัยเพียงผู้รายงานการ ติดตามผล 6 เดือน มีการร่วมเพศ ทางช่องคลอด/ทวารหนักใน 3 เดือน ที่ผ่านมา (75/125 สำหรับกลุ่มวิธีการ ปฏิบัติ และ 35/60 ในกลุ่มมาตรฐาน) - ตัวอย่าง (การรักษาตามมุ่งหมาย) : การวิเคราะห์ปฐมภูมิเป็นการรักษา ตามมุ่งหมาย และ รวมผู้รับการศึกษ ทุกคนตามมอบหมายด้วยตัวแปร ข้อมูลผลที่ได้รับ 9 เดือน (125/176 คนมอบหมายเป็นวิธีการปฏิบัติ และ 110/164 คนมอบหมายเป็นภาวะ มาตรฐาน)</p>
<p>ผลที่ได้รับและการ ประมาณค่า</p>	<p>17</p>	<p>- สำหรับผลที่ได้รับแต่ละปฐมภูมิ/ หุติยภูมิ ผลสรุป (summary) ของ ผลลัพธ์แต่ละภาวะการศึกษา และ ประมาณค่าขนาดผล (effect size) และ ค่าช่วงความเชื่อมั่น (confidence interval) เพื่อบ่งชี้ ความแม่นยำ</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - การตัดเข้าของสิ่งค้นพบอันไม่มีค่า (null) หรือ ลบ (negative) - การตัดเข้าของผลลัพธ์จากการทดสอบอันพรรณนาวิถีทางอันเป็นสาเหตุ (causal pathway) ผ่านวิธีการปฏิบัติอันตั้งใจปฏิบัติ (intend to operate) ถ้ามี 	
การวิเคราะห์ประกอบ (ancillary analyses)	18	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปการวิเคราะห์อื่น รวมถึง กลุ่มย่อย หรือ การวิเคราะห์จำกัดขอบเขต (restricted analyses) ของสิ่งอันพรรณนา/สำรวจ (exploratory) 	ตัวอย่าง (การวิเคราะห์ประกอบ): แม้ว่าการศึกษาไม่มีกำลังอิทธิพล (power) สำหรับสมมุติฐานนี้ การวิเคราะห์สำรวจ (exploratory analyses) แสดงว่าผลวิธีการปฏิบัติไม่สำคัญกว่า (greater) ในผู้หญิง กว่าในผู้ชาย (แม้ว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ)
	19	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลไม่พึงประสงค์ (adverse event) ทั้งหมด หรือ ผลไม่ตั้งใจในแต่ละภาวะการศึกษา (รวมถึง การวัดสรุป ประมาณค่าขนาดผล ช่วงความเชื่อมั่น) 	ตัวอย่าง (ผลไม่พึงประสงค์): ตำรวจควบคุม (crack down) การค้าประเวณี (prostitution) อันเป็นตัวขับเคลื่อนเป้าหมายประชากร ควบคุมโสเภณี (commercial sex worker) ในพื้นที่นอกการลงทะเบียน/สุ่มตัวอย่าง
การอภิปราย			
การทำนายผล (interpretation)	20	<ul style="list-style-type: none"> - การทำนายผลผลลัพธ์อันเป็นนำไปสู่รายงานสมมุติฐานการศึกษา แหล่งอคติอันเป็นไปได้ (potential bias) การวัดอันไม่แน่ชัด (imprecision of measure) การวิเคราะห์ตัวคูณการคูณ (multiplicative analyses) และ ข้อจำกัด/จุดอ่อน (limitation/weakness) ของการศึกษา 	

		<ul style="list-style-type: none"> - การอภิปรายผลอันนำมาสู่การ รายงานกลไก (mechanism) วิธีการปฏิบัติที่ตั้งใจทำงาน (intend to work) หรือ วิธีทางอัน เป็นสาเหตุ หรือ กลไก/การ อธิบายทางเลือก - การอภิปรายผลสำเร็จ (success) และ สิ่งกีดขวาง (barrier) ต่อการดำเนินการ วิธีการปฏิบัติ ความถูกต้อง ซื่อสัตย์ (fidelity) ของการ ดำเนินการ - การอภิปรายการดำเนินการการ วิจัย แผนการ (programmatic) หรือ นโยบาย (policy) 	
ความสามารถในการแปร ผลสู่ประชากรเป้าหมาย (generalizability)	21	<p>ความสามารถในการแปลผลสู่ ประชากรเป้าหมาย เท่ากับความมี เหตุผลภายนอก (external validity) ของสิ่งค้นพบจากการศึกษา นำไปสู่ การรายงานประชากรศึกษา ลักษณะ ของวิธีการปฏิบัติ ระยะเวลาของการ ติดตามผล (length of follow-up) สิ่งกระตุ้น (incentives) อัตราการ ปฏิบัติตาม (compliance rate) สิ่งแวดลอมที่ตั้งจำเพาะอัน เกี่ยวข้องกับการศึกษา และ ประเด็นเนื้อหา (contextual) อื่น</p>	
หลักฐานทั้งหมด (overall evidence)	22	<p>การทำนายผลทั่วไป (general interpretation) ของผลลัพธ์ในเนื้อหา ของหลักฐานปัจจุบัน (current evidence) และ ทฤษฎีปัจจุบัน (current theory)</p>	

หมายเหตุ การปกปิดผู้เข้าร่วมศึกษา หรือ คนที่บริหารจัดการวิธีการปฏิบัติอาจไม่ตรงประเด็น หรือ เป็นไปได้สำหรับวิธีปฏิบัติด้านพฤติกรรมส่วนใหญ่
ทฤษฎีใช้ในการออกแบบวิธีปฏิบัติ (ข้อ 2) สามารถรายงานเป็นส่วนหนึ่งของ ข้อ 4 การเปรียบเทียบระหว่างประชากรศึกษา ณ เส้นฐาน และ ประชากร
เป้าหมายอันมีส่วนร่วม ข้อ 14 สามารถรายงานเป็นส่วนหนึ่งของ ข้อ 21 การพรรณนาด้วยตัวหนา (boldface) เป็นการเพิ่ม/ประยุกต์อย่างจำเพาะ
หรือ เน้นเพิ่มจาก CONSORT statement หรือ อธิบายเอกสารสำหรับจาก CONSORT statement ให้ตัวอย่างตรงประเด็นสำหรับหัวข้อ/ตัวบอก
(topic/descriptor) ได้ที่ไม่เป็นตัวหนา รูปแบบโครงสร้างของการอภิปรายนำเสนอในวารสาร Annals of Internal Medicine ส่วนข้อมูลข่าวสารสำหรับผู้
นิพนธ์ที่ URL: www.annals.org วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2546

รายงานความแม่นยำการวินิจฉัย (diagnostic accuracy)

STARD 2003 ตรวจสอบรายการสำหรับการศึกษาความแม่นยำการวินิจฉัย

ส่วนย่อย/หัวข้อ	รายการ ที่	รายการตรวจสอบเลือก	อยู่ในรายงาน หมายเลขหน้า
หัวเรื่อง/บทคัดย่อ/คำ สำคัญ (keywords)	1	ระบุบทความเป็นการศึกษาความแม่นยำการวินิจฉัย (diagnostic accuracy) แนะนำเป้าหมายหัวข้อใหญ่การแพทย์ (medical subject heading – MeSH) เป็น ความไว (sensitivity) และ ความจำเพาะ (specificity)	
บทนำ	2	กล่าวถึงคำถามวิจัย (research question) หรือ ความมุ่ง หมายการศึกษา (study aim) เช่น การประมาณค่าความ แม่นยำการวินิจฉัย หรือ เปรียบเทียบ (comparing) ความแม่นยำระหว่างการ ทดสอบ (test) หรือ ข้าม (across) กลุ่มผู้เข้าร่วม การศึกษา	
วิธีการ			
ผู้เข้าร่วมการศึกษา	3	ประชากรศึกษา (study population) เกณฑ์การคัดเลือก/คัด ออก (inclusion/exclusion criteria) สิ่งแวดล้อม (setting) ตำแหน่งแห่งหน (location) การเก็บข้อมูล	
	4	การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา (participant recruitment): การคัดสรรอิงกับอาการปรากฏ (present symptom) ผลลัพธ์ (result) จากการทดสอบก่อนหน้า (previous test) หรือ ข้อเท็จจริง (fact) ว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาได้รับการ ทดสอบชี้ดัชนี (index test) หรือ มาตรฐานอ้างอิง (reference standard) หรือไม่	
	5	การสุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา (participant sampling): ประชากร ศึกษามีการต่อเนื่องเรียงลำดับ (consecutive series) ของ ผู้เข้าร่วมศึกษาที่จำกัดความ (define) ในหัวข้อที่ 3 และ 4 หรือไม่ ถ้าไม่ ระบุ (specify) ว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาถูก คัดเลือกเพิ่มเติม (further select) อย่างไร	
วิธีการทดสอบ (test methods)	7	มาตรฐานอ้างอิง และ ความเป็นเหตุผล (rationale)	

	8	ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค (technical specification) ของวัสดุและวิธีการ (material and methods) อันเกี่ยวข้อง (involve) ว่าการวัด (measurement) เกิดขึ้นเมื่อไร/อย่างไร และ/หรือ อ้างถึง (cite) เอกสารอ้างอิง สำหรับการทดสอบชี้ดัชนีและมาตรฐานอ้างอิง	
	9	ให้คำจำกัดความ/ความเป็นเหตุผล (definition/rationale) ของ/สำหรับ หน่วย (unit) เกณฑ์ตัด (cut off) และ/หรือ การแบ่งประเภท/หมวดหมู่ (category) ของผลลัพธ์ของการทดสอบชี้ดัชนี และ มาตรฐานอ้างอิง	
	10	จำนวน (number) การอบรม (training) และ ทักษะความเชี่ยวชาญ (expertise) และ การอ่าน (reading) การทดสอบชี้ดัชนี และ มาตรฐานอ้างอิง	
	11	ผู้อ่านผล (reader) การทดสอบชี้ดัชนี และ มาตรฐานอ้างอิงถูกปกปิด (blind/mask) มิให้ทราบผลลัพธ์ของการทดสอบอื่น (other test) หรือไม่ และ มีการพรรณนาข้อมูลข่าวสารคลินิก (clinical information) อื่นแก่ผู้อ่านผลหรือไม่	
วิธีการทางสถิติ (statistical methods)	12	วิธีการสำหรับการคำนวณ (calculating) หรือ การวัดเปรียบเทียบ (measure of diagnostic accuracy) และ วิธีการทางสถิติอื่นใช้แสดงปริมาณความไม่แน่นอน (quantify uncertainty) เช่น ร้อยละ 95 ค่าช่วงความเชื่อมั่น (95% confidence intervals)	
	13	วิธีการสำหรับการคำนวณการทำซ้ำการทดสอบ (test reproducibility) ถ้ามีการทำ	
ผลการศึกษา/ผลลัพธ์			
ผู้เข้าร่วมการศึกษา	14	เมื่อกระทำการศึกษา รวมถึงวันเริ่มต้น/สิ้นสุดการคัดสรร	
	15	ลักษณะจำเพาะ (characteristics) ของข้อมูลทั่วไป/คลินิกของประชากรศึกษา (อย่างน้อยข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอายุ เพศ แถบกว้างของอาการปรากฏ (spectrum of presenting symptom))	

	16	จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาอันพอใจ (satisfy) สำหรับเกณฑ์การคัดเลือกผู้ได้รับ/เผชิญ (undergo) การทดสอบซึ่ดัดขึ้น และ/หรือ มาตรฐานอ้างอิง พรรณนาว่าทำไมผู้เข้าร่วมการศึกษาล้มเหลวที่จะได้รับ/เผชิญการทดสอบอย่างหนึ่งอย่างใด (either test) แนะนำให้ใช้แผนภูมิ (diagram)	
ผลลัพธ์การทดสอบ (test results)	17	ระยะห่างเวลา (time-interval) ระหว่างการทดสอบซึ่ดัดขึ้น และ มาตรฐานอ้างอิง กับ การรักษาใด (any treatment) อันให้ระหว่างนั้น	
	18	การกระจาย (distribution) ของความรุนแรงโรค (severity of disease) ด้วยการระบุเกณฑ์ (define criteria) ในผู้ภาวะเป้าหมาย (target condition) เป็นต้นว่า การวินิจฉัยอื่นในผู้เข้าร่วมการศึกษาโดยปราศจากภาวะเป้าหมาย	
	19	การทำตารางไขว้ (cross tabulation) ของผลลัพธ์การทดสอบซึ่ดัดขึ้น รวมถึงผลลัพธ์ที่ผิดพลาดสูญหาย/ทำนายไม่ได้ (miss/indeterminate result) โดยผลลัพธ์ของมาตรฐานอ้างอิง ส่วนผลลัพธ์ต่อเนื่อง (continuous result) มีการกระจายของผลลัพธ์การทดสอบด้วยผลลัพธ์ของมาตรฐานอ้างอิง	
	20	ผลไม่พึงประสงค์ (adverse event) ใด จากการกระทำการทดสอบซึ่ดัดขึ้น และ มาตรฐานอ้างอิง	
การประมาณค่า (estimate)	21	การประมาณค่าของการวัด/ความแม่นยำการวินิจฉัย ของความไม่แน่นอนทางสถิติ เช่น ร้อยละ 95 ค่าช่วงความเชื่อมั่น (95% confidence intervals)	
	22	ผลลัพธ์ทำนายไม่ได้อย่างไร ข้อมูลผิดพลาดสูญหาย และจัดการ (handle) ค่าผิดปกติ (outlier) ของการทดสอบอย่างไร	
	23	ประมาณค่าของความแปรผัน (variability) ความแม่นยำการวินิจฉัย (diagnostic accuracy) ระหว่างผู้เข้าร่วมการศึกษากลุ่มย่อย ผู้อ่านผล หรือ ศูนย์ตรวจ (center) ถ้ามีการทำ	
	24	ประมาณค่าของการทำซ้ำการทดสอบ ถ้ามีการทำ	
การอภิปราย	25	อภิปรายการใช้ประโยชน์ต่อการให้บริการคลินิก (clinical applicability) ของสิ่งค้นพบจากการศึกษา (study finding)	

**รายงานการศึกษาสังเกตการณ์/แบบกลุ่ม/ผู้ป่วยเปรียบเทียบ/แบบตัดขวาง
(observational/cohort/case-control/cross-section)**

STROBE statement 2007 ตรวจรายการการศึกษาสังเกตการณ์ รวมการศึกษาแบบกลุ่ม ผู้ป่วยเปรียบเทียบ และแบบตัดขวาง

การศึกษาทั้ง 3 แบบ เป็นบทความวิจัยส่วนใหญ่ของวารสารทั่วไป

	รายการที่	คำแนะนำ
หัวเรื่อง และบทคัดย่อ	1	- ชี้บ่ง (indicate) การออกแบบการศึกษา ด้วยการใช้คำใช้บ่อยในหัวเรื่อง/บทคัดย่อ
		- บทคัดย่อให้มีข้อมูลข่าวสารและสรุปตุลภาพ (balanced summary) ของสิ่งที่ทำ/สิ่งที่พบ (what was done/what was found)
บทนำ		
ภูมิหลัง/ความเป็นเหตุผล (background/rationale)	2	อธิบายภูมิหลังวิทยาศาสตร์ และ ความเป็นเหตุผลสำหรับการรายงานการขั้นสูตร (investigation)
วัตถุประสงค์	3	กล่าวถึงวัตถุประสงค์จำเพาะ (specific objectives) รวมถึงสมมุติฐาน (hypotheses) อันจำเพาะไว้ก่อน
วิธีการ		
การออกแบบการศึกษา (study design)	4	นำเสนอองค์ประกอบอันเป็นกุญแจ (key element) ของการออกแบบการศึกษาในบทความ
สิ่งแวดล้อม (setting)	5	พรรณนาสิ่งแวดล้อม ตำแหน่งแห่งหน และ วันอันตรงประเด็น (relevant date) รวมถึง ระยะเวลาของการคัดสรร (enrollment) การสัมผัสโรค (exposure) การติดตามผล (follow-up) และ การรวบรวมข้อมูล (data collection)
ผู้เข้าร่วมการศึกษา (participants)	6	- การศึกษาแบบกลุ่ม: ให้เกณฑ์การคัดเลือก (eligible criteria) และ แหล่ง/วิธีการการเลือก (selection) ผู้เข้าร่วมการศึกษา พรรณนาวิธีการติดตามผล
		- การศึกษาผู้ป่วยเปรียบเทียบ: ให้เกณฑ์การคัดเลือก และ แหล่ง/วิธีการของการค้นหาผู้ป่วย (case ascertainment) และการเลือกกลุ่มควบคุม (control selection) ให้ความเป็นเหตุผลสำหรับการเลือกผู้ป่วย และ กลุ่มควบคุม
		- การศึกษาแบบตัดขวาง: ให้เกณฑ์การคัดเลือก (eligible criteria) และ แหล่ง/วิธีการการเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา
		- การศึกษาแบบกลุ่ม: สำหรับการศึกษจับคู่ (match study) ให้จับคู่เกณฑ์/จำนวน (criteria/number) ของกลุ่มสัมผัสโรค/กลุ่มไม่สัมผัสโรค
		- การศึกษาผู้ป่วยเปรียบเทียบ: สำหรับการศึกษจับคู่ (match study) ให้จับคู่เกณฑ์/จำนวนของกลุ่มควบคุมต่อกรณีผู้ป่วย (controls per case)

ตัวแปร (variables)	7	ให้คำจำกัดความของผลที่ได้รับ (outcome) การสัมผัสโรค (exposure) ตัวทำนาย (predictor) ตัวผสมปนเป (confounder) และ ตัวประยุกต์ผล (effect modifier) ให้เกณฑ์การวินิจฉัย (diagnostic criteria) ถ้าใช้
แหล่ง/การวัดข้อมูล data sources/ measurement	8*	สำหรับตัวแปรของความสนใจ (variable of interest) แต่ละตัว ให้แหล่งข้อมูล (source of data) และ รายละเอียดวิธีการ (detail of method) ของการประเมิน/การวัด (assessment/measurement) พรรณนาความคล้ายคลึงอันเปรียบเทียบกันได้ (comparability) ของวิธีการประเมิน (assessment method) ถ้ามีมากกว่า 1 กลุ่ม
อคติ (bias)	9	พรรณนาความพยายาม (effort) ใดเพื่อกล่าวถึงแหล่งอคติที่เป็นไปได้
ขนาดการศึกษา (study size)	10	อธิบายว่าถึงขนาดการศึกษาอย่างไร
ตัวแปรคุณภาพ (quantitative variables)	11	อธิบายว่าจัดการตัวแปรคุณภาพในการวิเคราะห์อย่างไร ถ้าใช้ พรรณนาการเลือกการจับกลุ่มแบบไหน ทำไม
วิธีการทางสถิติ statistical methods	12	<ul style="list-style-type: none"> - พรรณนาวิธีการทางสถิติทุกวิธีการ รวมถึง วิธีการใช้เพื่อควบคุมการผสมปนเป (confounding) - พรรณนาวิธีการใดใช้เพื่อทดสอบ (examine) กลุ่มย่อย และ กลุ่มปฏิสัมพันธ์ (interaction) - อธิบายกล่าวถึงข้อมูลผิดพลาดสูญหายอย่างไร - การศึกษาแบบกลุ่ม: ถ้าใช้ อธิบายว่าผิดพลาดสูญหายอย่างไร - การศึกษาผู้ช่วยเปรียบเทียบ: ถ้าใช้ อธิบายว่าผิดพลาดสูญหายอย่างไร เพื่อกล่าวถึงการติดตามผล - การศึกษาแบบตัดขวาง: ถ้าใช้ พรรณนาวิธีการวิเคราะห์นำไปสู่รายงานยุทธศาสตร์การสุ่ม (sampling strategy) - พรรณนาความไวการวิเคราะห์ (sensitivity analyses)
ผลการศึกษา/ผลลัพธ์		
ผู้เข้าร่วมการศึกษา (participants)	13*	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานจำนวนปัจเจก ณ แต่ละระยะของการศึกษา ยกตัวอย่าง จำนวนมีศักยภาพคัดเข้า (potential eligible) จำนวนตรวจสอบเพื่อคัดเข้า (exmine for eligible) จำนวนยืนยันคัดเข้า (confirmed eligible) จำนวนรวมในการศึกษา จำนวนติดตามผลครบถ้วน และ จำนวนวิเคราะห์ (number analyzed) - ให้เหตุผลสำหรับผู้ไม่เข้าร่วมการศึกษาในแต่ละระยะ - พิจารณาใช้แผนภูมิเส้นไหล (flow diagram)
ข้อมูลพรรณนา	14*	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ลักษณะเฉพาะเส้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษา เช่น ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลข่าวสารคลินิก/สังคม และ ตัวผสมปนเป (confounder) โดยการเปรียบเทียบกลุ่ม (ถ้าปรับใช้ได้) - ให้จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มีข้อมูลสูญหายสำหรับแต่ละตัวแปรของความสนใจ (variable of interest) - การศึกษาแบบกลุ่ม: สรุปลเวลาการติดตามผล ยกตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย และ จำนวนทั้งหมด

ข้อมูลผลที่ได้รับ (outcome date)	15*	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาแบบกลุ่ม: รายงานจำนวนเหตุการณ์ผลที่ได้รับ (outcome event) หรือ การวัดสรุป (summary measure) อันเกินออกไป - การศึกษาผู้ป่วยเปรียบเทียบ: รายงานจำนวนในแต่ละประเภทของการสัมผัสโรค หรือ วัดสรุปของการสัมผัสโรค - การศึกษาแบบตัดขวาง: รายงานจำนวนเหตุการณ์ผลที่ได้รับ หรือ การวัดสรุป
ผลการศึกษา/ผลลัพธ์หลัก (main results)	16	<ul style="list-style-type: none"> - ให้การประมาณไม่ปรับเปลี่ยน (unadjusted estimates) ถ้าใช้ ตัววัดปรับเปลี่ยน/ไม่ปรับเปลี่ยนตัวผสมปนเป และความแม่นยำ เช่น ร้อยละ 95 ช่วงความแม่นยำ ทำให้ชัดว่าตัวผสมปนเปได้ปรับเปลี่ยนเพื่อ/ต่อกลุ่มใดที่รวมเข้า/ไม่รวมเข้า - รายงานขอบเขตประเภท (category boundary) เมื่อตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) ได้รับการแบ่งประเภท - ถ้าตรงประเด็น พิจารณาแปลการประมาณความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) เป็น ความเสี่ยงสมบูรณ์ (absolute risk) สำหรับระยะเวลาที่มีความหมาย
การวิเคราะห์อื่น	17	รายงานการวิเคราะห์อื่น เช่น การวิเคราะห์กลุ่มย่อย และ ความไวการวิเคราะห์
การอภิปราย		
สิ่งพบกุญแจ (key finding)	18	สรุปสิ่งพบกุญแจด้วยเอกสารอ้างอิงต่อสมมุติฐานการศึกษา (study hypotheses)
ข้อจำกัด (limitation)	19	อภิปรายข้อจำกัดของการศึกษา การนำไปสู่การรายงานแหล่ง (account source) ของอคติเป็นไปได้ (potential bias) หรือ สิ่งไม่แน่นอน (imprecision) อภิปรายทั้งอคติอันเป็นไปได้ใดๆ (any potential bias) ทั้งทิศทาง (direction) ขนาด (magnitude)
การทำนาย (interpretation)	20	ให้การทำนายภาพรวมอันเป็นสาเหตุ (cautious overall interpretation) ของผลการศึกษา/ผลลัพธ์เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ (objective) ข้อจำกัด (limitation) การวิเคราะห์ซับซ้อน (multiplicity of analyses) ผลลัพธ์จากการศึกษาล้ายคลึงกัน (similar study) และ หลักฐานปัจจุบัน (current evidence)
ความเป็นทั่วไป (generalizability)	21	อภิปรายความเป็นทั่วไป (ความเป็นเหตุเป็นผลภายนอก - external validity) ของสิ่งค้นพบจากการศึกษา
ข้อมูลข่าวสารอื่น		
ทุนอุดหนุน		ให้ชื่อแหล่งให้ทุนอุดหนุน และ บทบาทของผู้ให้ทุนในการศึกษาปัจจุบัน และ ถ้าใช้ ให้ระบุว่าการศึกษาตั้งเดิมนำมาอิงกับบทความปัจจุบัน

* ให้ข้อมูลข่าวสารแยกจากผู้ป่วย/กลุ่มควบคุม ในการศึกษาผู้ป่วยเปรียบเทียบ และ ถ้าใช้ได้ สำหรับกลุ่มสัมผัสโรค/กลุ่มไม่สัมผัสโรคในการศึกษาแบบกลุ่ม และ แบบตัดขวาง

การรายงานแบบอื่น

1. การทบทวนอย่างเป็นระบบ (systemic review) และ การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ตรวจสอบเลือกรายการด้วย PRISMA statement เพื่อประเมินประโยชน์/อันตราย (benefit/harm) ของวิธีการปฏิบัติการดูแลสุขภาพ (health care intervention)
 - การทบทวนอย่างเป็นระบบ หมายถึง การทบทวนของคำถามเป็นสูตรชัดเจน (clearly formulated question) อันใช้วิธีการแน่ชัด/เป็นระบบ (systemic/explicit method) เพื่อระบุหา/เลือก/ประเมินค่า (identify/select/appraise) งานวิจัยที่ตรงประเด็น วิธีการทางสถิติ (การวิเคราะห์ห่อภิมาณ) อาจ/ไม่อาจใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผลลัพธ์ในการศึกษาที่รวบรวม
 - การวิเคราะห์ห่อภิมาณพาดพิง (refer) ต่อเทคนิคทางสถิติ (statistical techniques) ในการทบทวนเชิงระบบ เพื่อผสมผสาน (integrate) ผลลัพธ์ของการศึกษาที่รวบรวมตรวจสอบเลือกรายการด้วย PRISMA ค้นได้ที่ URL: <http://www.prisma-statement.org/usage.htm>
2. การวิจัยคุณภาพ (qualitative research) ตรวจสอบเลือกรายการด้วย COREQ ค้นได้ที่ URL: <http://intqhc.oxfordjournals.org/content/19/6/349.long>
3. บทความการปรับปรุงคุณภาพในการดูแลสุขภาพ (quality improvement in healthcare) ตรวจสอบเลือกรายการด้วย SQUIRE ค้นได้ที่ URL: <http://squire-statement.org/>
4. การรายงานคำแนะนำสำหรับการศึกษายากรรมตัวชีวิตเนื้องอก (tumor marker prognostic study) ตรวจสอบเลือกรายการด้วย REMARK ค้นได้ที่ URL: <http://www.equator-network.org/index.aspx?>
5. การรายงานวิจัยการสังเคราะห์วิจัยสุขภาพเชิงคุณภาพ (the synthesis of qualitative health research) ตรวจสอบเลือกรายการด้วย ENTREQ ค้นได้ที่ URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/12/181>
6. การรายงานการประเมินเศรษฐศาสตร์สุขภาพรวมเป็นหนึ่ง (consolidated health economic evaluation reporting) ตรวจสอบเลือกรายการด้วย CHEERS ค้นได้ที่ URL: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10198-013-0471-6>

เอกสารแนะนำอ่านเพิ่มเติม

1. Davidoff F, for the CSE Task Force on Authorship. Who's the author? Problems with biomedical authorship, and some possible solutions. *Science Editor*. 2000;23:111-9.
2. Yank V, Rennie D. Disclosure of researcher contributions: a study of original research articles in *The Lancet*. *Ann Intern Med*. 1999;130:661-70.
3. Flanagin A, Fontanarosa PB, DeAngelis CD. Authorship for research groups. *JAMA*. 2002;288:3166-8.
4. Godlee F, Jefferson T. *Peer Review in Health Sciences*. London: BMJ Books; 1999.
5. <http://www.healthscience.net/resources/declaration-of-helsinki/>
6. Rochon PA, Gurwitz JH, Cheung CM, Hayes JA, Chalmers TC. Evaluating the quality of articles published in journal supplements compared with the quality of those published in the parent journal. *JAMA*. 1994;272:108-13.
7. Pitkin RM, Branagan MA, Burmeister LF. Accuracy of data in abstracts of published research articles. *JAMA*. 1999;281:1110-1.