

ศรินครินทร์เวชสาร ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 นี้เป็นฉบับแรกของกองบรรณาธิการชุดใหม่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมพอสมควร ที่สำคัญได้มีการใช้ structured abstract ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การทำ art work ใหม่ โดย ผศ.สมเกียรติ อัครภูริภรณ์ การตรวจสอบภาษาไทย โดยคุณสุดใจ ธนไพศาล และตรวจสอบภาษาอังกฤษโดย Mr. Eric Renton การกำหนดให้ผู้นิพนธ์ทุกคนต้องลงนามในจดหมายนำส่งเรื่องตีพิมพ์ และต่อไปถ้าเป็นการวิจัยในมนุษย์ต้องมีเอกสารแสดงความเห็นชอบ

ของคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันที่ทำวิจัย นอกจากนี้กองบรรณาธิการจะพยายามให้มีบทพื้นพิชชาการ (Review article) อย่างน้อยฉบับละ 1 เรื่อง เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านที่จะนำไปใช้ในเวชปฏิบัติ

กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณกองบรรณาธิการชุดก่อน ๆ ที่ได้ช่วยกันดำเนินการให้มีศรินครินทร์เวชสารมาจนถึงทุกวันนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รศ.นพ. ยศอนันต์ ยศไพบูลย์ และ ศ. ดร. สมบูรณ์ สรุงบุญมี

## การเขียนรายงานการวิจัยเพื่อลงวารสาร

### 1. โครงสร้างของรายงานการวิจัย

การตีพิมพ์รายงานการวิจัยจะต้องมีข้อมูลที่ผู้อ่าน อ่านแล้วสามารถประเมินผลการวิจัยได้ ทำการวิจัยซ้ำได้ และสามารถพิจารณาได้ว่า ข้อสรุปของผู้เขียนมีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอหรือไม่

**โครงสร้างของรายงานการวิจัยประกอบด้วย 5 ส่วนที่สำคัญ**

- 1.1 ชื่อเรื่อง (Titles)
- 1.2 บทนำ (Introduction หรือ Background) เพื่อบอกว่าคำถามของการวิจัยคืออะไร
- 1.3 วิธีวิจัย (Methods) เพื่อบอกถึงวิธีการวิจัย
- 1.4 ผลการวิจัย (Results) เพื่อบอกถึงผลการวิจัย
- 1.5 การอภิปรายผล (Discussion) เพื่อบอกว่าผลการวิจัยที่ได้มีความหมายอย่างไร นอกจากนี้รายงานการวิจัยยังมีส่วนประกอบอื่นๆ อีกได้แก่ บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ตารางและ / หรือรูปพร้อมคำอธิบาย

### 2. การเลือกชื่อเรื่อง (Titles)

ชื่อเรื่องเป็นส่วนที่มีผู้อ่านมากกว่าส่วนอื่นของรายงานคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ตามวารสารต่างๆ มักจะไม่ค่อยให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเขียนชื่อเรื่อง คำแนะนำของ The International Committee of Medical Journal Editors (Vancouver Group) บอกแต่เพียงว่าชื่อเรื่องควรจะกระชับและได้ใจความ (Concise and informative)

**หลักการที่สำคัญในการเขียนชื่อเรื่อง ได้แก่**

2.1 บอกว่ารายงานที่เขียนเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร โดยไม่ต้องบอกว่าทำไมจึงทำวิจัย ผลเป็นอย่างไร และมีข้อสรุปอะไร ควร

หลีกเลี่ยงคำที่ใช้เฉพาะที่ผู้อ่านทั่วไปอาจจะไม่เข้าใจความหมาย

2.2 ใช้ชื่อเรื่องที่สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตัดคำที่ไม่มีประโยชน์ เช่น การศึกษา รายงาน ฯลฯ ออก

2.3 เลือกชื่อเรื่องที่น่าสนใจ แต่ต้องไม่ใช่ชื่อที่ปลุกเร้าจนเกินไปโดยใช้คำที่เข้าใจง่าย สะดุดตา และกระตุ้นความสนใจ การวางตำแหน่งของคำต้องทำด้วยความระมัดระวัง มิฉะนั้นจะทำให้ความหมายผิดไปได้ นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาถึงลักษณะของผู้อ่านและข้อกำหนดของวารสารที่จะส่งไปตีพิมพ์ด้วย

### 3. การเขียนบทนำ (Introduction)

บทนำที่ดีต้องบอกผู้อ่านได้ชัดเจนว่า ทำไมผู้ทำวิจัยจึงทำวิจัยเรื่องนี้ และผลงานวิจัยนี้ให้ความรู้อะไรเพิ่มเติมไปจากที่ผู้อื่นเคยทำมาก่อนแล้ว ผู้เขียนต้องมั่นใจว่าได้ทบทวนงานวิจัยที่สำคัญที่ผู้อื่นได้ทำมาก่อนแล้ว ซึ่งความจริงควรจะจัดทำทบทวนอย่างดีและเขียนไว้เรียบร้อยแล้วตั้งแต่ก่อนเริ่มทำวิจัย

บทนำที่ดีต้องสั้นไม่ควรเขียนทุกสิ่งทุกอย่างที่เคยทำมาก่อน เพราะจะทำให้ผู้อ่านเบื่อ ควรกล่าวถึงเฉพาะงานวิจัยที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้

บทนำที่ดีต้องใช้ถ้อยคำที่ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย ผู้เขียนจึงต้องทราบที่ผู้อ่านวารสารที่จะส่งไปตีพิมพ์คือใคร เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญหรือแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป หรือพยาบาล ฯลฯ และเลือกคำที่เหมาะสม

บทนำที่ดีจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของวารสารที่จะส่งไปตีพิมพ์

### 4. การเขียนวิธีทำวิจัย (Methods)

ส่วนนี้ของรายงานคือการกล่าวถึง การเลือกวิธีการวิจัย การดำเนินการวิจัย การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลตาม

ลำดับ รายละเอียดต่างๆ ของวิธีการทำวิจัยนี้ ควรจะเขียนไว้เรียบร้อยแล้วตั้งแต่ก่อนเริ่มทำวิจัย แต่อาจจะมีการปรับเปลี่ยนบ้างเล็กน้อยเพราะขณะทำวิจัยอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงอะไรได้บ้าง รายงานส่วนนี้ประกอบด้วย

#### 4.1 รูปแบบของการวิจัย

งานวิจัยนี้ เลือกรูปแบบการวิจัยแบบใด เช่น Randomized Controlled Trial, Cohort study, Case-control study, Diagnostic test study, Descriptive study ฯลฯ พร้อมเหตุผลสั้นๆ ควรบอกและแสดงหลักฐานด้วยว่าการวิจัยนี้ผ่านความเห็นชอบจากกรรมการจริยธรรมของสถาบันที่ผู้วิจัยสังกัดอยู่แล้ว

#### 4.2 การดำเนินการวิจัย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าโครงการทำอย่างไร บอกเหตุผลของการคัดเลือกตัวอย่างบางกลุ่มออก (exclusion criteria) บอกรายละเอียดของวิธีการแบ่งกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เป็น Randomized controlled trial ว่าวิธีการ randomization ทำอย่างไร เช่น ใช้ Sealed envelopes ฯลฯ อุปกรณ์ที่ใช้ รายละเอียดของยาหรือวิธีการที่ใช้รักษา เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล ควรระบุว่าผู้เก็บข้อมูลทราบสถานะของตัวอย่างที่เก็บข้อมูลหรือไม่ (blinded)

#### 4.3 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้กำหนด  $\alpha$  (type I) error และ  $\beta$  (type II) error ไว้อย่างไร ซึ่งเกี่ยวข้องกับขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การทดสอบทางสถิติที่ใช้ เช่น Chi-square, paired-t test, survival analysis, multiple logistic regression ฯลฯ

### 5. การเขียนผลการวิจัย (Results)

ผลการวิจัยเป็นส่วนที่น่าจะเขียนง่ายที่สุดถ้าการวิจัยได้มีการเตรียมการที่ดี ผลการวิจัยควรประกอบด้วย

5.1 บรรยายรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ถ้าเป็นการศึกษาเปรียบเทียบควร แสดงผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มแต่ไม่ต้องทดสอบทางสถิติ

5.2 บรรยายผลการศึกษา โดยใช้ตารางหรือภาพประกอบตามความเหมาะสม แต่ไม่ซ้ำซ้อนไม่ควรนำเสนอข้อมูลทั้งหมด เลือกเฉพาะข้อมูลและผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่จำเป็นที่จะตอบคำถามการวิจัยแต่ต้องมีรายละเอียดเพียงพอที่ผู้อ่านจะสามารถเข้าใจได้

### 6. การเขียนบทวิจารณ์ (Discussion)

บทวิจารณ์ควรประกอบด้วย

6.1 ผลสรุปของการวิจัยโดยไม่เสนอข้อมูลซ้ำซ้อนกับข้อมูลที่เสนอแล้วในส่วนผลการวิจัย ควรจะมีความยาวประมาณ

2-3 ประโยค

6.2 เปรียบเทียบผลการวิจัยที่ได้กับผลงานที่ผ่านมาโดยเลือกเฉพาะผลงานที่สำคัญเท่านั้น แต่ ต้องมั่นใจว่าได้ครอบคลุมการวิจัยสำคัญๆอย่างทั่วถึง

6.3 อภิปรายข้อเด่นและข้อจำกัดของการวิจัยนี้และผลที่จะมีต่อข้อสรุปของการวิจัย

6.4 การวิจัยนี้มีความหมายอย่างไร ควรทำวิจัยอะไรเพิ่มเติม

### 7. การเขียนเอกสารอ้างอิง (References)

เลือกเฉพาะ References ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานวิจัยนี้ ควรอ้างอิงเฉพาะ references ที่ตีพิมพ์ในวารสาร หรือหนังสือแล้ว ต้องเขียน references ตามข้อกำหนดของวารสารที่จะส่งไปตีพิมพ์ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็น Vancouver system (ซึ่งศรินครินทร์เวชสารใช้ระบบนี้) หรือ Harvard system ต้องตรวจสอบความถูกต้องของ references อย่างละเอียด ถ้ามีความคลาดเคลื่อนมาก จะทำให้ความน่าเชื่อถือของบทความน้อยลง

### 8. การเขียนบทคัดย่อ (Abstracts)

บทคัดย่อเป็นส่วนที่จะมีผู้อ่านมารองจาก ชื่อเรื่อง จึงควรให้ความสนใจอย่างมากในการเขียนให้เข้าใจง่าย กระชับและได้ใจความ

บทคัดย่อประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ ทำไมจึงทำวิจัยเรื่องนี้ ทำวิจัยเรื่องนี้อย่างไร ผลการวิจัยเป็นอย่างไร และข้อสรุปของการวิจัยนี้คืออะไร

ปัจจุบันมีวารสารจำนวนมาก(รวมทั้งศรินครินทร์เวชสาร) กำหนดให้เขียนบทคัดย่อแบบ Structured abstract โดยกำหนดให้เขียนบทคัดย่อตามหัวข้อได้แก่ ความเป็นมา (Background) วัตถุประสงค์ (Objectives) รูปแบบของการวิจัย (Design) สถานที่ที่ทำการวิจัย (Setting) ตัวอย่าง (Subjects) ตัววัด (Outcome Measures) ผลการวิจัย (Results) และผลสรุป (Conclusion)

บทคัดย่อควรมีความยาวไม่เกิน 150 คำ สำหรับ unstructured abstract และ 250 คำสำหรับ structured abstract

### 9. ผู้นิพนธ์

ผู้ที่จะมีชื่อเป็นผู้นิพนธ์ควรจะต้องมีส่วนในการวิจัย โดยจะต้อง

9.1 มีส่วนในการคิดและเขียนโครงการวิจัย และ

9.2 มีส่วนในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล และ

9.3 มีส่วนในการเขียนรายงานวิจัย และ

9.4 เห็นชอบในรายงานการวิจัยฉบับที่ส่งตีพิมพ์

ผู้ที่มีส่วนร่วมเฉพาะบางส่วนไม่ควรมีชื่อเป็นผู้นิพนธ์ แต่ควรมีชื่ออยู่ในกิตติกรรมประกาศว่ามีส่วนร่วมใน โครงการวิจัยนี้ อย่างไร

**บรรณานุกรม**

- Day, RA. How to write and publish a scientific paper. 2nd ed. Philadelphia: ISI 1983.
- Hall, GM. How to write a paper. London : BMJ Publishing Group, 1995.
- Huth, EJ. How to write and publish papers in the medical sciences. 2nd ed. Philadelphia : ISI 1991.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirement for manuscripts submitted to biomedical journals. BMJ 1991;302:338-41.



ภิเศก ลุมพิกานนท์  
**Pisake Lumbiganon**