



คู่มือสำหรับแพทย์ประจำบ้าน  
ในการจัดทำผลงานวิชาการ(วิจัย)  
เพื่อการสมัครสอบวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติแสดง  
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

สำหรับแพทย์ประจำบ้านที่เริ่มการศึกษาในปี 2567

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

สิงหาคม 2567

## คำนำ

คู่มือสำหรับแพทย์ประจำบ้านในการส่งผลงานวิชาการฉบับนี้ ทางอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการเขียนและประเมินผลงานวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน ให้มีมาตรฐานเดียวกัน โดยเนื้อหาประกอบด้วย กำหนดการและข้อกำหนดในการเขียนผลงานวิชาการ รวมถึงแนวทางการประเมินสำหรับอาจารย์ผู้ตรวจ ซึ่งได้ปรับปรุงจากคู่มือสำหรับผู้ประเมินผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์ เพื่อการสมัครสอบวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ซึ่งคู่มือนี้จะได้ใช้ประกอบการวางแผนการทำวิจัยของแพทย์ประจำบ้านอย่างเป็นระบบ เพื่อให้วิจัยมีมาตรฐานและสามารถตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ได้ต่อไป

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับคู่มือหรือกำหนดการใด ๆ สามารถสอบถามได้ที่ e-mail:  
emresearch@tcep.or.th

คณะกรรมการตรวจประเมินวิจัย

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	๒
สารบัญ.....	๓
ส่วนที่ 1 แนวทางการส่งและการตรวจประเมินผลงานวิชาการ.....	๔
ส่วนที่ 2 ส่วนประกอบของผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์.....	๗
การตั้งชื่อไฟล์เอกสาร.....	๗
รูปแบบตัวอักษร.....	๙
ภาคผนวกที่ 1 ตัวอย่างปกหน้า.....	๑๐
ภาคผนวกที่ 2 ตัวอย่างการเขียนหน้าอนุมัติ.....	๑๑
ภาคผนวกที่ 3 ตัวอย่างรูปแบบอักษร.....	๑๒
ส่วนที่ 3 คำแนะนำในการเขียนบทความ.....	๑๓
คำแนะนำอย่างย่อ.....	๑๓
ส่วนที่ 4 คำแนะนำในการประเมินผลงานวิชาการ.....	๑๘
ส่วนที่ 5 คำแนะนำในการแก้ไขวิจัย.....	๒๑
ส่วนที่ 6 คำแนะนำในการนำเสนอผลงานวิชาการ.....	๒๒
ส่วนที่ 7 การได้รับใบประกาศ.....	๒๒

## ส่วนที่ 1 แนวทางการส่งและการตรวจประเมินผลงานวิชาการ

### กำหนดการ (เป็นกำหนดการเมื่อแพทย์ประจำบ้านอยู่ในปีที่ 3)

วันที่	กำหนดการ	รายละเอียด
10 - 31 ต.ค. 67	- ลงทะเบียนชื่อเรื่องและหัวข้อวิจัย	- แพทย์ประจำบ้านลงทะเบียน ส่งชื่อเรื่องและหัวข้อวิจัย - โดยลงทะเบียนผ่านระบบเว็บไซต์ <a href="http://learn.logroll07.com/login/index.php">http://learn.logroll07.com/login/index.php</a>
1 - 31 ธ.ค.67 (23.59 น.)	แพทย์ประจำบ้าน ส่งเอกสารผลงานวิชาการ	- แพทย์ประจำบ้านส่งผลงานวิชาการ ตามที่กำหนดรายละเอียดไว้ในส่วนที่ 2 โดย upload เอกสารผ่านหน้าเว็บไซต์ <a href="http://learn.logroll07.com/login/index.php">http://learn.logroll07.com/login/index.php</a> โดยแพทย์ประจำบ้านจะต้อง upload ผลงานวิชาการ 1 ฉบับพร้อมผลการตรวจจากอาจารย์ประจำสถาบัน โดยอาจารย์ผู้ตรวจ 1 ท่าน
1 - 4 ม.ค. 68	คณะกรรมการตรวจประเมินวิจัยส่งผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์ให้อาจารย์ผู้ตรวจประเมิน	- กลุ่มผู้ประสานงานดำเนินการส่งเอกสารให้อาจารย์ผู้ตรวจ ผ่านทางระบบที่อาจารย์ผู้ตรวจ โดยในระบบจะแนบเอกสารผลงานวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน คู่มือการตรวจและแบบประเมินสำหรับลงผลการตรวจและคำแนะนำ - โดยอาจารย์ผู้ตรวจให้คะแนนตรง grading status
20 ม.ค.68	ส่งผลตรวจผลงานวิชาการ	- วันสุดท้ายที่อาจารย์ผู้ตรวจประเมินและทำการส่งผลการตรวจผ่านทาง link ที่กำหนด
24 ม.ค. 68	แจ้งผลการตรวจประเมินกลับให้แก่แพทย์ประจำบ้าน	- ให้แพทย์ประจำบ้านตรวจสอบผลการตรวจทางระบบ grading status ในหัวข้อ “ส่งงานวิจัย” - การตัดสินผลการตรวจประเมิน จะแจ้งผล 2 รูปแบบ 1) ผ่าน อาจารย์ผู้ตรวจประเมิน ต้องให้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และประเมิน “ผ่าน” ทั้ง 2 ท่าน 2) ให้ทำการแก้ไข อาจารย์ผู้ตรวจ ท่านใดท่านหนึ่งประเมินให้ทำการแก้ไข โดยไม่เกี่ยวกับคะแนน - กรณีที่ต้องแก้ไข จะระบุรายละเอียดที่ต้องแก้สำหรับการส่งเอกสารฉบับแก้ไข ให้แพทย์ประจำบ้าน โดยจะต้องดำเนินการแก้ไขและส่งกลับให้อาจารย์ผู้ตรวจประเมินภายในวันที่ 10 กุมภาพันธ์
10 ก.พ. 68	กำหนดส่งผลงานวิชาการฉบับแก้ไข	- แพทย์ประจำบ้านส่งเอกสารผลงานวิชาการฉบับที่แก้ไขแล้ว ผ่านทางระบบ ในหัวข้อ “ส่งผลงานวิจัยรอบแก้ไข” - โดยส่งเอกสารสำหรับตอบคำถามอาจารย์ผู้ตรวจ (response to reviewer) พร้อมเอกสารผลงานวิชาการฉบับแก้ไขที่มีมาร์คสีเหลืองในจุดที่ทำการแก้ไขไว้ (รายละเอียดในส่วน คำแนะนำในการแก้ไขวิจัย)
17 ก.พ.68	ส่งผลตรวจประเมินผลงานที่แก้ไข	อาจารย์ผู้ตรวจประเมินและลงผลการตรวจประเมินครั้งสุดท้ายผ่านทาง link แบบฟอร์มที่กำหนด
18-23 ก.พ. 68	ส่งประเมินผลโดยกรรมการพิเศษ	ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 ในการช่วยตัดสินสำหรับงานวิจัยที่สรุปผลไม่ได้
24 ก.พ. 68	แจ้งผลขั้นสุดท้าย	อ.ส.ว.ท. ตัดสินผลครั้งสุดท้าย สรุปผลการตรวจและแจ้งในที่ประชุม อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

		<p>ในขั้นตอนการตัดสินผลการตรวจประเมิน จะแจ้งผล 2 รูปแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ผ่าน</b> อาจารย์ผู้ตรวจประเมิน ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และประเมิน “ผ่าน” ทั้ง 2 ท่าน</li> <li>- <b>ไม่ผ่าน</b> อาจารย์ผู้ตรวจประเมินให้น้อยกว่าร้อยละ 50 กรณีผู้ตรวจท่านใดท่านหนึ่งประเมิน “ไม่ผ่าน” จะขอผู้ทรงคุณวุฒิ ชั้นที่ 3 ในการช่วยตัดสิน โดยยังไม่ให้แก่ไขผลงานวิชาการ ต้นฉบับเพิ่มเติม</li> </ul> <p>*** ทั้งนี้ผลการตัดสินสุดท้ายโดยคณะกรรมการมีกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินถือเป็นที่สุด ***</p>
3-7 มี.ค. 68	นำเสนอวิจัย (ส่วนที่ 6)	นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษทางออนไลน์

### หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผลงานวิชาการ

ลักษณะงานวิจัยที่จะพิจารณาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. บทความวิจัยนำเสนอผลจากงานวิจัยที่แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้ดำเนินการหลักในการดำเนินงานค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งอาจเป็นนิพนธ์ต้นฉบับ (original research) หรือการวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) เช่น systematic review หรือ meta-analysis เป็นต้น
2. ผลงานวิจัยที่ส่งมาทุกชิ้นต้องมีหลักฐานของการได้รับการอนุมัติรับรองจริยธรรมที่มีชื่อแพทย์ประจำบ้านอยู่ในคณะนักวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันฯ ก่อนหน้าที่จะดำเนินการกระบวนการวิจัย
3. การพิจารณาว่าผ่าน (= pass by evaluation) แพทย์ประจำบ้านจะต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
4. กรณีที่ผลงานวิชาการได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่มีการทบทวนเป็นระบบ (peer review) และเป็นที่ยอมรับ (ฐานข้อมูล TCI, Scopus, ISI) หรือ วารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย งานวิจัยนั้นจะได้รับการประเมินเป็น “ผ่าน” โดยให้ส่งผลงานวิชาการพร้อมแนบเอกสารผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ที่ปรากฏในวารสารนั้น เป็นไฟล์ PDF หรือ หลักฐานที่แสดงการยอมรับการตีพิมพ์ (letter of acceptance) หากผ่านการพิจารณารับตีพิมพ์แล้ว แต่อยู่ระหว่างรอการตีพิมพ์ โดยแพทย์ประจำบ้านผู้ส่งผลงานต้องมีชื่อร่วมในการวิจัยนั้น ๆ ที่ได้รับการตีพิมพ์และต้องมีชื่อปรากฏอยู่ในแบบใบรับรองจริยธรรม

**5. ลักษณะผลงานทางวิชาการที่ไม่เข้าเกณฑ์การรับพิจารณาเพื่อการประเมินเพื่อวุฒิบัตร** ได้แก่ review article, case/image report, case series, letter to editor/correspondence และ ผลงานใดๆ ที่ไม่มีหรือไม่สามารถแสดงหลักฐานการอนุมัติให้ดำเนินการกระบวนการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบันฯ ให้ดำเนินการทำวิจัยก่อนเริ่มทำงานวิจัย

### หมายเหตุ

- ในกรณีที่ส่งไม่ทันภายในกำหนดข้างต้น ผลงานวิชาการของแพทย์ประจำบ้านจะไม่ได้รับการพิจารณาจากอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผลให้ขาดคุณสมบัติในการสมัครสอบในปีการฝึกอบรมทันที
- ในกรณีที่ต้องทำการแก้ไข แต่ส่งไม่ทันภายในกำหนดข้างต้น ผลงานวิชาการนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณาต่อไปเช่นกัน เป็นผลให้ขาดคุณสมบัติในการสมัครสอบในปีการฝึกอบรมทันที

## ส่วนที่ 2 ส่วนประกอบของผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์

### การตั้งชื่อไฟล์เอกสาร

สำหรับไฟล์เอกสารให้แพทย์ประจำบ้านส่งผลงานวิชาการโดยแยกออกเป็น 4 ไฟล์ ทำการบันทึกเป็นไฟล์ “PDF” เท่านั้น ตั้งชื่อไฟล์เป็น

1) บทคัดย่อ(abstract)

รหัสสถาบัน\_ชื่อสถาบัน\_ชื่อแพทย์ประจำบ้าน\_abstract.pdf

ตัวอย่าง 022\_NRH\_supattra\_abstract.pdf

2) ผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์

รหัสสถาบัน\_ชื่อสถาบัน\_ชื่อแพทย์ประจำบ้าน\_fullpaper.pdf

ตัวอย่าง 022\_NRH\_supattra\_fullpaper.pdf

3) เอกสารหลักฐานการผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

รหัสสถาบัน\_ชื่อสถาบัน\_ชื่อแพทย์ประจำบ้าน\_ecthic.pdf

ตัวอย่าง 022\_NRH\_supattra\_ethic.pdf

4) เอกสารลงชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

รหัสสถาบัน\_ชื่อสถาบัน\_ชื่อแพทย์ประจำบ้าน\_advisor.pdf

ตัวอย่าง 022\_NRH\_supattra\_advisor.pdf

5) เอกสารนิพนธ์ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์หรือจดหมายยอมรับการตีพิมพ์ กรณีผลงานวิชาการที่  
ได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับรองการพิจารณาให้ตีพิมพ์ (ในวารสารทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ (ฐานข้อมูล TCI, Scopus, ISI) หรือ วารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย) โดยที่แพทย์ประจำบ้านต้องมีชื่อในงานวิจัย  
ชิ้นนั้นและในการขออนุมัติจริยธรรมของโรงพยาบาล

รหัสสถาบัน\_ชื่อสถาบัน\_ชื่อแพทย์ประจำบ้าน\_publication.pdf

ตัวอย่าง 022\_NRH\_supattra\_publication.pdf

\* ชื่อสถาบันใช้เป็นชื่อย่อของแต่ละสถาบัน

### ไฟล์ที่ 1: บทคัดย่อ(abstract)

ส่วนประกอบ เรียงตามลำดับดังนี้

หน้าที่ 1 ชื่อเรื่องและชื่อผู้แต่ง

หน้าที่ 2 abstract ภาษาอังกฤษ

หน้าที่ 3 abstract ภาษาไทย

### ไฟล์ที่ 2: ผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์

ส่วนประกอบ เรียงตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ปกหน้า ดังตัวอย่างในภาคผนวกที่ 1

ส่วนที่ 2 abstract ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย

ส่วนที่ 3 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยเรียงลำดับดังนี้

บทนำ

ระเบียบวิธีวิจัย

ผลการศึกษา

อภิปรายผลการศึกษาและข้อจำกัดของการศึกษา

สรุปผลการศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารอ้างอิง

### ไฟล์ที่ 3: เอกสารหลักฐานการผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับมนุษย์ คือมีการได้มาซึ่งข้อมูล (information) หรือ ชิ้นส่วนชีวภาพ (biospecimen) จากมนุษย์ ซึ่งอาจได้มาโดยวิธีการทำหัตถการ (intervention) หรือการมีปฏิสัมพันธ์ (interaction) และมีการนำข้อมูล หรือชิ้นส่วนชีวภาพนั้นมาทำการศึกษา วิเคราะห์ งานวิจัยจะ ต้องมีการดำเนินการตามหลักจริยธรรมสากล และได้รับการพิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการ โดยกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของหน่วยงาน ก่อนดำเนินการวิจัยทุกครั้ง

งานวิจัยที่ไม่ได้มี การทำหัตถการ (intervention) หรือการมีปฏิสัมพันธ์ (interaction) กับมนุษย์ โดยตรง แต่ผู้วิจัยได้มีการใช้ หรือ ศึกษา วิเคราะห์ หรือมีการสร้างข้อมูล ที่สามารถระบุข้อมูลส่วนบุคคลได้ (identifiable private information) หรือระบุชิ้นส่วนชีวภาพ ได้ (identifiable biospecimens) ก็จัดว่าเป็นการศึกษาวิจัยในมนุษย์ ซึ่งต้องได้รับการพิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการ โดยกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของหน่วยงาน ก่อนดำเนินการวิจัยทุกครั้งเช่นเดียวกัน

ซึ่งกรรมการจริยธรรมการวิจัยของหน่วยงานอาจจะใช้วิธีการพิจารณาในรูปแบบใด รวมถึง systematic review/meta-analysis และ secondary data analysis เช่น อาจพิจารณาแบบ full board หรือ expedite หรือ exempt แล้วแต่ดุลยพินิจและเงื่อนไขการประเมินความเสี่ยงต่ออาสาสมัครของ กรรมการจริยธรรมการวิจัยหน่วยนั้น ๆ งานวิจัยที่มีลักษณะเข้าได้กับงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับมนุษย์ ผู้วิจัย ต้องแสดงหลักฐานการผ่านการประเมินและพิจารณารับรอง จากกรรมการจริยธรรมการวิจัยมาด้วย **หากไม่มี เอกสารหลักฐานการผ่านการประเมินและรับรองจากกรรมการจริยธรรมการวิจัยมาด้วย งานวิจัยนั้นจะ ไม่ได้รับการตรวจประเมิน**



#### ไฟล์ที่ 4: เอกสารลงชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

งานวิจัยของท่านต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติการส่งผลงานจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยของท่าน  
เรียบร้อยแล้วก่อนส่งผลงานวิชาการ โดยให้อาจารย์หัวหน้าสาขาและอาจารย์ที่ปรึกษาทำการลงชื่อและบันทึกไฟล์  
แยกออกมาจากไฟล์รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ รายละเอียดการเขียนหน้าอนุมัติ โดยเขียนตามภาคผนวกที่ 2

#### รูปแบบตัวอักษร

รูปแบบอักษร (font) : Cordia new Cordia UPC หรือ Th Sarabun New

ขนาด (size): 16 รูปแบบปกติ (regular) สำหรับข้อความทั่วไป รูปแบบตัวหนา (bold) สำหรับหัวข้อ  
รอง และ 22 รูปแบบตัวหนา (bold) สำหรับหน้าปกและหัวข้อหลัก

ภาคผนวกที่ 1 ตัวอย่างปกหน้า

(ชื่อเรื่องภาษาไทย) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

(ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

โดย

นายแพทย์ XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

รายงานการวิจัยทางคลินิกนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและฝึกอบรมตาม  
หลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภาปีการฝึกอบรม 2564

## ภาคผนวกที่ 2 ตัวอย่างการเขียนหน้าอนุมัติ

ผลงานวิชาการของ

นายแพทย์XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

เรื่อง

การศึกษาXX

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและฝึกอบรมตามหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตร  
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2564 เมื่อ วันที่ XX  
ธันวาคม พ.ศ. XXXX

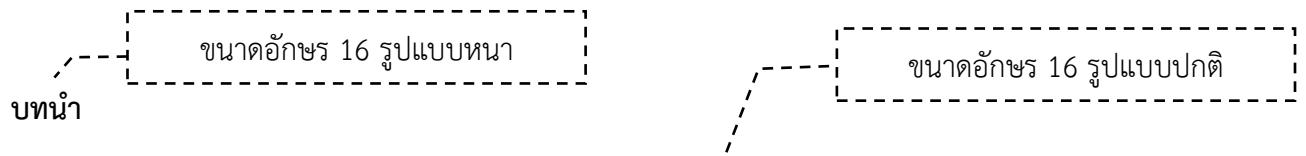
หัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าหน่วย

\_\_\_\_\_  
(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

\_\_\_\_\_  
(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

### ภาคผนวกที่ 3 ตัวอย่างรูปแบบอักษร



Acute ST elevation myocardial infarction เป็นภาวะที่มีการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตายตามมา<sup>(1,2)</sup> เป็นหนึ่งในภาวะที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง ทั้งในประเทศไทยและกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว<sup>(3,4)</sup> เป็นภาวะฉุกเฉินที่จำเป็นต้อง

### ส่วนที่ 3 คำแนะนำในการเขียนบทความ

ผู้ส่งผลงานวิชาการสามารถศึกษาแนวทางการเขียนและจัดทำบทความวิชาการอย่างละเอียดได้จากคู่มือการบทยานิตันฉบับ ตาม link นี้ [https://drive.google.com/file/d/12FvL-O8G6S14FqGN0jhNqtcy\\_IhH5e1O/view](https://drive.google.com/file/d/12FvL-O8G6S14FqGN0jhNqtcy_IhH5e1O/view) และแนะนำให้ทำการเขียนบทความตามคำแนะนำที่ระบุไว้ตามประเภทของวิจัยที่ทำเป็นมาตรฐานสากล ตามตัวอย่างลิงค์นี้ <https://www.equator-network.org/library/>

หมายเหตุ หากวิจัยอยู่ในระหว่างกระบวนการส่งพิจารณาวารสารนานาชาติอนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านไม่มีความจำเป็นต้องส่งตามรูปแบบของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉิน ให้ส่งฉบับที่เป็นรูปแบบของวารสารนั้นมาตรวจได้เลย พร้อมทั้งแนบเอกสารสำคัญที่เป็นหลักฐานว่าได้ทำการส่งแล้ว

#### คำแนะนำอย่างย่อ

##### รับส่งผลงานเฉพาะงานวิจัยต้นฉบับ (Original Research) เท่านั้น

งานวิจัยต้นฉบับต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วย บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อจำกัดของการศึกษา สรุปผลการศึกษา กิตติกรรมประกาศ ต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย โดยใช้รูปแบบเดียวกันตามรายละเอียดที่ระบุมา

กรณีภาษาไทย มีจำนวนหน้าสูงสุด ไม่เกิน 20 หน้า ไม่รวมเอกสารอ้างอิงและsupplement (รูปแบบอักษร: Cordia new, Cordia UPC หรือ Th Sarabun New ขนาด 16 regular) และมีตารางและ/หรือรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน 6 ตาราง/รูปภาพ โดยสามารถแนบภาคผนวกได้ตามความเหมาะสม

กรณีภาษาอังกฤษ มีจำนวนคำ ไม่เกิน 4,000 คำ บทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 300 คำและมีตารางและ/หรือรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน 6 ตาราง/รูปภาพ ทั้งไทยและอังกฤษ โดยสามารถแนบภาคผนวกได้ตามความเหมาะสม

ผู้นิพนธ์ควรเตรียมบทความตามแนวทางการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์สุขภาพของคณะกรรมการวารสารนานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors) ซึ่งมีรายละเอียดทาง website <http://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/preparing-for-submission.html> ดังจะสรุปไว้เป็นแนวทางดังต่อไปนี้ คือ บทความที่ส่งเพื่อพิจารณาควรเขียนเรียงตามลำดับ ดังนี้ ชื่อเรื่องและผู้นิพนธ์ บทคัดย่อ เนื้อหาหลัก กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

1. **ชื่อเรื่อง (title)** ควรตั้งชื่อเรื่องให้กะทัดรัด ได้ใจความชัดเจน ไม่ใช่ตัวย่อใด ๆ ชื่อเรื่องภาษาไทยให้ใช้ภาษาไทยทั้งหมด ภาษาอังกฤษที่มีในชื่อเรื่องให้แปลเป็นไทย ถ้าแปลไม่ได้ให้เขียนทับศัพท์ ถ้าเขียนทับศัพท์ไม่ได้ ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็กยกเว้นชื่อเฉพาะที่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในอักษรต้นตัวแรกของทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท

2. **ผู้นิพนธ์ (authors)** เขียนชื่อ นามสกุล และคุณวุฒิของผู้นิพนธ์ คุณวุฒิภาษาไทยเขียนด้วยตัวย่อตามพจนานุกรม เช่น พ.บ. คุณวุฒิภาษาอังกฤษให้เขียนตัวย่อโดยไม่ต้องมีจุด เช่น MD, PhD, FICS, FRCST, MRCOG เป็นต้น

3. **บทคัดย่อ (abstract)** หมายถึง เรื่องย่อของงานวิจัยซึ่งต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยเขียนให้สั้นที่สุดและได้ใจความ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาเหมือนกัน ไม่ใส่ตารางหรือแผนภูมิใด ๆ ไม่มีการอ้างอิงเอกสาร ไม่ใส่ตัวเลขหรือข้อความที่ไม่ปรากฏในผลการวิจัย และให้ใส่คำสำคัญ (key words) ต่อท้าย จำนวน 3-5 คำหรือวลี (แนะนำให้ใช้คำสำคัญตาม Medical Subject Headings <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>) นิพนธ์ต้นฉบับให้เขียนบทคัดย่อแบบ structured abstract ซึ่งควรมีจำนวนคำทั้งหมดไม่เกิน 300 คำ (ภาษาอังกฤษ) โดย structured abstract ให้เขียน 4 หัวข้อหลัก ซึ่งประกอบด้วย

- **บทนำ (background)** กล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา
- **วัตถุประสงค์ (objective)** ควรกล่าวถึงจุดมุ่งหมายหลักที่ต้องการศึกษาหรือทฤษฎีที่ต้องการทดสอบ
- **วิธีดำเนินการวิจัย (methods)** ควรรวมถึงรูปแบบการทำการวิจัย สถานที่ทำการวิจัย จำนวน และลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการรักษาหรือทดลอง
- **ผลการวิจัย (results)** หมายถึง ผลลัพธ์ส่วนที่สำคัญที่สุดของการศึกษา
- **สรุป (conclusion)** ควรเน้นถึงความสำคัญของผลการวิจัย

4. **เนื้อหาหลัก** ในส่วนของนิพนธ์ต้นฉบับ ควรประกอบด้วย 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ บทนำ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย และวิจารณ์ผลการศึกษา

4.1) **บทนำ (background)** ควรกล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา เช่น ลักษณะและความสำคัญของปัญหาที่จะนำมาศึกษา มีการเน้นถึงความรู้เดิมของปัญหาโดยอ้างอิงจากเอกสารที่เกี่ยวข้องตามสมควร เพื่อนำผู้อ่านเข้าสู่เรื่องที่จะทำวิจัย รวมทั้งบอกวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยอย่างชัดเจน อาจระบุสมมุติฐาน ทั้งนี้บทนำไม่ควรยาวเกินไป ไม่ใส่ข้อมูลผลการวิจัย ตารางหรือแผนภูมิใด ๆ และต้องไม่วิจารณ์หรือสรุปในบทนำ

4.2) **วิธีดำเนินการวิจัย (methods)** ควรบอกว่าเป็นรูปแบบการวิจัยชนิดใด กลุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างโดยวิธีใด บอกสถานที่ที่ทำการวิจัย ระยะเวลาที่ศึกษา เกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก บอกรายละเอียดของการวิจัยว่าดำเนินการอย่างไร หากเป็นวิธีที่ใช้อยู่ทั่วไปอาจบอกเพียงชื่อวิธีการพร้อมเอกสารอ้างอิง แต่ถ้าเป็นวิธีใหม่ ต้องแจงรายละเอียดให้ผู้อ่านเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างขนาดเท่าใดโดยแสดงวิธีซึ่งได้มาด้วยขนาดตัวอย่างแบบสั้น ๆ (1. บอกวิธีการที่ใช้เครื่องมืออะไรในการคำนวณหรือสูตร, 2. กำหนดวิธีการได้มาของขนาดตัวอย่าง ซึ่งปกติต้องคำนวณจาก primary outcome เท่านั้น เช่น ใช้ proportion หรือ mean พร้อมกำหนดค่าที่นำมาคำนวณและอ้างอิงที่มาของค่านั้น, 3. กำหนด power of test และ 4. กำหนด level of significant) รวมทั้งบอกรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ว่าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ใดในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติใด และกำหนดระดับนัยสำคัญที่เท่าใด

### ตัวอย่างการระบุกลุ่มขนาดตัวอย่าง

The sample-size calculation was based on an assumed in-hospital rate of death in the usual-care group of 28%<sup>25,29</sup> with an increment of 10 percentage points (38%) for the rate of death at 90 days<sup>8,30</sup> by two independent proportion formulation<sup>31</sup>. Thus, an enrollment of 1600 patients would have a power of 85 to 90% (at a two-sided alpha level of 0.05) to detect an absolute risk reduction of 7.6 percentage points (or a relative risk reduction of 20%) in the EGDT group, with allowance for a plausible range of loss to follow-up.

ในการศึกษานี้ใช้ Sample Size for Rare Event<sup>8</sup> ในการคำนวณประชากรตัวอย่าง ใช้ Power ร้อยละ 20 อ้างอิงจากงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในทวีปเอเชีย<sup>9</sup> ซึ่งพบว่าอัตราการรอดชีวิตออกจากห้องฉุกเฉินร้อยละ 14.6 และอัตราการรอดชีวิตในวันที่ 30 ร้อยละ 5.8 โดยคิดค่าความคลาดเคลื่อน 0.1 และยอมรับ p-value < 0.05 ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จะทำการเก็บข้อมูลย้อนหลังที่มีข้อมูลครบถ้วนในจำนวน 68 ราย

**4.3) ผลการวิจัย (Results)** ควรนำเสนอให้เข้าใจง่ายและชัดเจน โดยใช้ตาราง แผนภูมิ หรือรูปประกอบ แต่ไม่ใช่ตารางและแผนภูมิในเรื่องเดียวกัน ตารางและแผนภูมิต้องมีเลขที่และชื่อกำกับและมีคำอธิบายโดยสรุป รูปประกอบควรเป็นรูปที่จัดทำขึ้นเอง ถ้าเป็นรูปจากแหล่งอื่นจะต้องระบุที่มา รวมทั้งเอกสารสำเนาลิขสิทธิ์จากสำนักพิมพ์ต้นฉบับด้วย สำหรับรูปผู้ป่วย จะต้องไม่ให้ทราบว่าเป็นบุคคลใดโดยได้รับการปกปิดส่วนที่สามารถระบุถึงบุคคลได้ และอาจจะต้องมีคำยินยอมจากผู้ป่วยด้วย

**4.4) วิจารณ์ (Discussion)** ให้วิจารณ์ผลการวิจัยทั้งหมดที่นำเสนอ สรุปผลการวิจัยสั้น ๆ โดยไม่ต้องลอกข้อความที่เขียนแล้วในผลการวิจัย เปรียบเทียบผลการวิจัยกับการศึกษาอื่น ๆ ให้ความเห็นเหตุใดผลการวิจัยจึงเป็นเช่นนั้น ควรวิจารณ์ข้อจำกัดของการทำวิจัย (limitation) วิธีดำเนินการวิจัยและความน่าเชื่อถือทางสถิติ รวมทั้งประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้ และการวิจัยที่ควรศึกษาต่อเนื่องต่อไปในอนาคต

**5. ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest)** ให้ระบุว่าผู้นิพนธ์แต่ละท่านมีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ หรือไม่

**6. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)** แสดงความขอบคุณผู้สนับสนุนการทำวิจัย เช่น ผู้ให้ความสนับสนุนทางด้านเทคนิค เครื่องมือที่ใช้และทางการเงิน นอกจากนี้ควรขอบคุณหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบข้อมูล และผู้ให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ

**7. เอกสารอ้างอิง (Reference)** ให้ใส่หมายเลข 1, 2, 3 ไว้ท้ายประโยคโดยพิมพ์ **ตัวยกสูง (Vancouver superscript)** เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลข 1 และเรียงลำดับก่อนหลังต่อ ๆ ไป หากไม่มีความจำเป็นไม่ควรอ้างอิง abstract, unpublished paper, in press หรือ personal communication

นิพนธ์ต้นฉบับควรมีเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 30 รายการ และไม่ควรรใช้เอกสารอ้างอิงที่เก่าเกินไป เอกสารอ้างอิงทั้งหมด รวมทั้งเอกสารอ้างอิงภาษาไทย ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ โดยเขียนตามระบบ

Vancouver guideline ซึ่งกำหนดโดย International Committee of Medical Journal Editors โดยมีหลักโดยย่อดังนี้

- **ชื่อผู้เขียน** ให้ใช้ชื่อสกุลตามด้วย อักษรแรกของชื่อต้นและชื่อกลางเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ใส่ชื่อผู้เขียนทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ( , ) ถ้าเกิน 6 คน ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al หรือ และคณะ

- **การอ้างอิงวารสารวิชาการ**

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์; ปีที่:หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

- วารสารภาษาไทย ชื่อผู้นิพนธ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็มที่ปรากฏที่หน้าปก
- วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อต้นและชื่อกลางถ้ามีผู้นิพนธ์ มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma,) แล้วตามด้วย et al.

- ชื่อบทความภาษาอังกฤษใช้อักษรตัวใหญ่ (Capital letter) เฉพาะตัวแรกและชื่อเฉพาะ นอกนั้นให้ใช้อักษรตัว เล็กทั้งหมด เมื่อจบชื่อบทความให้ใส่เครื่องหมายมหัพภาค (Full stop.)

- ชื่อวารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อย่อตามแบบของ index medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้า สุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้

ตัวอย่าง :

1. วิทยา สวัสดิ์วิฑูพิงศ์, พัชรีเงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพิงศ์, ยุวดี ตาทิพย์. การสำรวจ ความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2541. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541;7:20-6

2. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukemia in Europe after Chernobyl:5 year follow-up. Br J Cancer 1996;73:1006-12.

ตัวอย่าง : องค์กรเป็นผู้นิพนธ์หน่วยงานย่อยขึ้นก่อน หน่วยงานหลัก

3. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสีย สมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสมาคม 2538;24:190-204.

ตัวอย่าง : ไม่มีชื่อผู้นิพนธ์ให้เขียนชื่อบทความเป็นส่วนแรกได้เลย

4. Cancer in south Africa (editorial). S Afr Med J 1994;84:15.

ก. บุญเรือง นิยมพร, ดารง เพ็ชรพลา, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนภรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารศิริราช 2539;6:16-20.

2. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease(letter). Lancet 1996;347:1337.

- **การอ้างอิงหนังสือตำรา** ให้เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง (ใช้ชื่อเมืองแรกชื่อเดียว): ชื่อโรงพิมพ์, ค.ศ. p. หน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง : Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. Evidence based medicine: how to practice and teach EBM. Third ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2005. p. 1-1500.



- การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือตำรา ให้เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน : ชื่อบรรณาธิการ, ed(s). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง: ชื่อโรงพิมพ์, ปี ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง : 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; 2000. p. 44-8.

- การอ้างอิงบทคัดย่อจากที่ประชุมวิชาการ(published proceedings paper)

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editors. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์:สำนักพิมพ์:ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง :

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล, งามจิตต์ จันทร์สาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมไอบีบีทาวเวอร์. กรุงเทพฯ:ดีไซร์;2541.

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 April 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

- การอ้างอิงจากวารสาร/ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [ประเภทของสื่อ] ปีที่พิมพ์ (เข้าถึงเมื่อ/cited ปีเดือนวันที่); ปีที่ (เล่มที่):(จำนวนภาพ). เข้าถึงได้จาก/Available from: <https://.....>

ตัวอย่าง : Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis (Serial online) 1995 Jan-Mar (cited 1996 Jun 5);1(1):(24 screens). Available from: <https://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

- การอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์

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

## ส่วนที่ 4 คำแนะนำในการประเมินผลงานวิชาการ

คุณสมบัติของผู้ตรวจผลงานวิจัยต้องเป็นผู้ที่จบวุฒิปริญญาตรีหรือปริญญาโทสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (พิจารณาโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน )

1. อายุมากกว่า 35 ปี บริบูรณ์
2. ทำงานด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 10 ปี
3. มีตำแหน่งวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป
4. เป็น reviewer หรือ editor ในวารสารวิชาการ
5. มีผลงานตีพิมพ์ในฐานข้อมูล (Scopus, ISI, Web of Science, TCI)

### การตัดสินผลการตรวจประเมิน

การตัดสินผลการตรวจประเมินผลงานวิชาการ สามารถให้การประเมินอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้  
**การส่งผลงานวิชาการรอบที่ 1** กำหนดให้มีการลงผลการประเมิน ดังนี้

- 1) **ผ่าน** อาจารย์ผู้ตรวจประเมินต้องให้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และพิจารณาแล้วว่าผลงานวิชาการของแพทย์ประจำบ้านนั้น ๆ ไม่ต้องทำการแก้ไข
- 2) **ให้ทำการแก้ไข** อาจารย์ผู้ตรวจพิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไข โดยกรณีนี้จะระบุคะแนนแจ้งแก่แพทย์ประจำบ้าน โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านเจ้าของผลงานวิชาการทราบว่าต้องทำการปรับปรุงแก้ไขมากน้อยเพียงใด

**การส่งผลงานวิชาการรอบที่ 2 (รอบแก้ไข)** กำหนดให้มีการลงผลการประเมิน ดังนี้

- 1) **ผ่าน** ภายหลังให้แพทย์ประจำบ้านดำเนินการแก้ไข อาจารย์ผู้ตรวจประเมินให้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
- 2) **ไม่ผ่าน** ภายหลังให้แพทย์ประจำบ้านดำเนินการแก้ไข อาจารย์ผู้ตรวจประเมินให้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50

### เงื่อนไขการตัดสินผลการตรวจผลงานวิชาการ

- 1) **ผ่าน** หมายถึง อาจารย์ผู้ตรวจผลงานวิชาการนั้น ๆ ประเมินผลให้ “ผ่าน” ทั้ง 2 ท่าน
- 2) **ไม่ผ่าน** หมายถึง ภายหลังให้แพทย์ประจำบ้านดำเนินการแก้ไขผลงานวิชาการแล้ว อาจารย์ผู้ตรวจผลงานวิชาการ ประเมินผลงานวิชาการนั้น ๆ ให้ “ไม่ผ่าน” ทั้ง 2 ท่าน
- 3) **การพิจารณาโดยกรรมการพิเศษ** หมายถึง กรณีภายหลังให้แพทย์ประจำบ้านดำเนินการแก้ไขผลงานวิชาการแล้ว อาจารย์ผู้ตรวจผลงานวิชาการท่านใดท่านหนึ่งประเมิน “ไม่ผ่าน” กรณีนี้จะขอผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ตรวจประเมินผลงานวิชาการคนที่ 3 หากพิจารณาแล้ว ประเมินไม่ให้ผ่าน ให้ประธาน อฝส.วท. พิจารณาคัดสินชี้ขาด
- 4) กรณีอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

## วิธีการประเมิน

ใช้แบบประเมินผลงานวิชาการผ่านระบบ online โดยจะมี link แนบไปในระบบ <http://learn.logroll07.com/login/index.php>

ผู้ตรวจประเมินทำการให้คะแนนในแต่ละส่วนให้ครบถ้วน กรณีที่มีข้อคิดเห็นหรือข้อแก้ไขเพิ่มเติมสามารถระบุ หรือ upload ไฟล์ข้อคิดเห็น/ข้อแก้ไข มาพร้อมกันได้ โดยบันทึกไฟล์เป็นนามสกุล “.pdf” เท่านั้น

## แนวทางการประเมิน

เพื่อให้การประเมินเป็นไปตามแนวทางและมาตรฐานเดียวกัน ทาง อฟส. จึงได้จัดทำแนวทางการประเมินตามตารางแสดงหัวข้อประเมินและวิธีพิจารณาดังต่อไปนี้

หัวข้อประเมิน	ข้อพิจารณา
1. ชื่อเรื่อง	สั้นกะทัดรัด ได้ใจความ มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ทำการศึกษา ชื่อเรื่องภาษาไทยควรใช้ภาษาไทยทั้งหมด ยกเว้นไม่มีคำภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาไทยและอังกฤษเนื้อหาตรงกัน
2. บทคัดย่อ	บทคัดย่อเป็นส่วนสรุปของงานวิจัย กล่าวครอบคลุมถึง สภาพปัญหา วัตถุประสงค์วิธีดำเนินการวิจัย ผลของการวิจัย และสรุปผลการวิจัย
3. บทนำ	ชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญของเรื่องที่จะศึกษา ทั้งในแง่ของข้อมูลด้าน ระบาดวิทยา ความสำคัญและเหตุผลที่สำคัญของปัญหาที่เป็นสาเหตุให้เกิดงานวิจัยขึ้นนี้ อาจจะอธิบายถึงคำจำกัดความหรือแนวทางมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการวิจัยก็ได้
4. วัตถุประสงค์	กำหนดวัตถุประสงค์หลัก/รองของการศึกษาที่ชัดเจนและสอดคล้องกับปัญหาที่ต้องการศึกษา
5. ระเบียบวิธีวิจัย	
5.1 รูปแบบ (study design)	รูปแบบการศึกษาที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับคำถามการศึกษา เวลา อุปกรณ์ และแหล่งประชากรที่ต้องการศึกษา
5.2 การกำหนดกลุ่มประชากร (study population)	กำหนดประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา รวมถึง การกำหนด Inclusion / Exclusion criteria ที่ชัดเจน
5.3 แสดงการได้มาของขนาดตัวอย่าง	กรณีที่งานวิจัยต้องมีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ต้องให้ข้อมูลการคำนวณขนาดตัวอย่าง และจำนวนขนาดตัวอย่างที่เพียงพอในการตอบคำถามวิจัย

หัวข้อประเมิน	ข้อพิจารณา
5.4 การกำหนดตัวแปรและตัวแปรผลลัพธ์	บอกนิยามตัวแปรต้น (factors/variables) และตัวแปรตาม (outcome) ชัดเจนและถูกต้อง (definition) บอกวิธีวัดตัวแปรที่เหมาะสม (outcome measurement)
5.5 การวิเคราะห์ทางสถิติ	มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่เหมาะสมกับชนิดของข้อมูลและรูปแบบการศึกษา และสามารถตอบคำถามงานวิจัยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้อง
6. ผลการศึกษา	
6.1 การนำเสนอผลการศึกษา	มีการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับรูปแบบงานวิจัย เช่น การนำเสนอโดยการบรรยาย ตาราง แผนภูมิ แผนภาพ รูปภาพ หรือกราฟที่เหมาะสมกับข้อมูล
6.2 การแปลผลค่าทางสถิติ	สามารถบรรยายค่าทางสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องและเหมาะสม
7. บทวิจารณ์	สามารถวิเคราะห์และวิจารณ์ผลได้ถูกต้อง มีการเปรียบเทียบว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกับการศึกษาอื่นอย่างไร เพราะเหตุใด สามารถอ้างอิงเอกสารหรืองานวิจัยอื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม วิจารณ์ถึงการนำเสนอผลการศึกษาไปใช้และข้อเสนอแนะ
8. ข้อจำกัดของการศึกษา	วิจารณ์ข้อเด่นและข้อจำกัดของการศึกษา รวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมี ผลต่อคุณภาพการศึกษาได้ถูกต้องสามารถแนะนำวิธีการแก้ไขข้อจำกัดได้
9. บทสรุป	สรุปผลการการศึกษาที่สำคัญได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลัก/วัตถุประสงค์รอง
10. การเขียนเอกสารอ้างอิง	มีการอ้างอิงตามรูปแบบที่กำหนดได้ถูกต้อง
11. ความถูกต้องของการใช้ภาษา	เขียนได้ถูกต้องเหมาะสมรัดกุมตามหลักไวยากรณ์ของภาษาหลัก มีเอกภาพในการเขียน และมีคำผิดไม่เกินหน้าละ 1 คำ
12. รูปแบบการจัดทำวิจัยเป็นไปตามมาตรฐานสากล	จัดทำตามรูปแบบที่กำหนดไว้ จำนวนหน้า ในงานวิจัยฉบับเต็มไม่เกิน 20 หน้า โดยนับตั้งแต่ บทคัดย่อภาษาไทย บทนำ จนถึงสรุปผลการศึกษา ไม่นับรวมตาราง และเอกสารอ้างอิง บทคัดย่อภาษาอังกฤษมีไม่เกิน 300 คำ จำนวนตารางและรูปภาพมีรวมกันไม่เกิน 6 ตาราง/รูปภาพ

## ส่วนที่ 5 คำแนะนำในการแก้ไขวิจัย

การแก้ไขวิจัยที่ได้รับการพิจารณาว่าควรทำการแก้ไข

แนบไฟล์เข้ามาที่ระบบ learn.logroll07.com โดยแนบเป็น 2 ไฟล์ดังนี้

### ไฟล์ที่ 1: response to reviewer

เป็นการตอบคำถามอาจารย์ผู้ตรวจวิจัยเป็นข้อ ๆ ตามที่อาจารย์ผู้ตรวจวิจัยแนะนำ ส่งมาเป็นไฟล์ “.pdf” พร้อมระบุจุดที่แก้ไข หน้าที่ บรรทัดที่ มาด้วย

ตัวอย่าง [https://drive.google.com/file/d/1J0tWOLokFZ3VofC\\_1-fXjJhY8mRY9p3R/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1J0tWOLokFZ3VofC_1-fXjJhY8mRY9p3R/view?usp=sharing)

ตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสสถาบัน\_ชื่อสถาบัน\_ชื่อแพทย์ประจำบ้าน\_response.pdf

ตัวอย่าง 022\_NRH\_supattra\_response.pdf

### ไฟล์ที่ 2: ผลงานวิชาการฉบับแก้ไข

เป็นการแก้ไขตามคำแนะนำตามอาจารย์ผู้ตรวจวิจัยและมาร์คสีเหลืองตามจุดที่แก้ไข

ตัวอย่าง <https://drive.google.com/file/d/1E0CptSbYX8MA3ETyMKOppj-ySygjFt0o/view?usp=sharing>

ตั้งชื่อไฟล์เป็น รหัสสถาบัน\_ชื่อสถาบัน\_ชื่อแพทย์ประจำบ้าน\_edit.pdf

ตัวอย่าง 022\_NRH\_supattra\_edit.pdf

## ส่วนที่ 6 คำแนะนำในการนำเสนอผลงานวิชาการ

### การนำเสนอวิจัย

สำหรับการนำเสนอผลงานวิชาการประจำปีการฝึกอบรม กำหนด **ประมาณมีนาคมหลังส่งวิจัยปีนั้น** ๆ โดยนำเสนอผ่านทางระบบออนไลน์ แบ่งห้องตามหัวข้อของผู้เชี่ยวชาญ

แพทย์ประจำบ้านนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษด้วยระยะเวลารวม 10 นาที โดยนำเสนอ 8 นาทีและตอบข้อสอบถาม 2 นาที จะมีการบันทึกวิดีโอเพื่อนำไปใช้เผยแพร่ผลงานวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านที่สนใจรวมทั้งอาจารย์ท่านอื่น ๆ สามารถเข้ารับชมได้ทางระบบออนไลน์

## ส่วนที่ 7 การได้รับใบประกาศ ภายหลังจากครบเงื่อนไขต่อไปนี้

1. การวิจัยได้รับรองว่าผ่าน ได้ใบประกาศนียบัตรรับรองการผ่านงานวิจัย
2. ได้ผ่านการนำเสนอ ได้ใบประกาศนียบัตรรับรองการนำเสนองานวิจัย

## ส่วนที่ 8 คำถามที่พบบ่อย (Frequently Asked Questions; FAQ)

### คำถามที่ 1: บทความย่อภาษาไทยมีกี่คำ

**คำตอบ** ทางคณะกรรมการฯได้กำหนดเพียงบทความย่อภาษาอังกฤษ 300 คำ ภาษาไทยขอให้แปลความตรงตามภาษาอังกฤษอย่างเคร่งครัดเท่านั้น

**คำถามที่ 2:** หากแพทย์ประจำบ้านส่ง (submit) วิจัย ในวารสารเรียบร้อยแล้วแต่ยังกระบวนการตีพิมพ์ยังไม่แล้วเสร็จ อยู่ระหว่างการทบทวน (in review process) สามารถใช้ฉบับ (version) ที่ submit ส่งในระบบได้หรือไม่ จำเป็นต้องมีหลักฐานยืนยันว่าอยู่ในกระบวนการทบทวนหรือไม่ และกรณีนี้จำเป็นต้องมี abstract ภาษาไทยหรือไม่

**คำตอบ** แพทย์ประจำบ้านสามารถใช้ฉบับ (version) ที่ส่งตีพิมพ์ ส่งผลงานวิจัยในระบบได้ โดยแนบหลักฐานการส่งจากวารสาร และเพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบที่ วมท.กำหนด จำเป็นต้องมี abstract ภาษาไทยแนบมาด้วยเนื่องจากยังไม่ใช่ accepted version

**คำถามที่ 3:** รูปแบบการส่งผลงานวิจัยที่กำหนด (template) เหตุใดจึงให้แนบข้อมูลในส่วนของตารางและรูปภาพไว้ตอนท้ายหลังบรรณานุกรม เหตุใดจึงไม่กำหนดให้สอดแทรกในส่วนเนื้อหา

**คำตอบ** เนื่องจากทางคณะกรรมการต้องการให้รูปแบบเป็น manuscript แบบเดียวกับที่ใช้ส่งวารสารต่าง ๆ จึงทำเป็นรูปแบบ manuscript ที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านที่ส่ง ได้นำผลงานวิชาการที่ส่งวิทยาลัยไปส่งต่อวารสารได้โดยง่าย ไม่ต้องปรับรูปแบบใด ๆ มากนัก

**คำถามที่ 4:** การนำเสนอผลงานวิชาการ นำเสนอเป็นภาษาอะไร

**คำตอบ** นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ