



ประมวลการสอน  
ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๓

๑. คณะเทคนิคการสัตวแพทย์  
ภาควิชา เทคนิคการสัตวแพทย์  
(สาขาวิชาการพยาบาลสัตว์ ชั้นปีที่ ๔)
๒. รหัสวิชา ๐๑๖๐๓๔๙๗  
จำนวนหน่วยกิต ๑ (๐-๓)  
วิชาพื้นฐาน - หมู่ ๒๓๐  
วัน เวลา ภาคบรรยาย  
สถานที่สอน  
ชื่อวิชา (ไทย) สัมมนา  
(อังกฤษ) Seminar  
วันศุกร์ เวลา ๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น.  
ห้อง ๕๐๓ ชั้น ๕ อาคารใหม่คณะเทคนิคการสัตวแพทย์
๓. คณะผู้สอน  
๓.๑ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ผศ.ดร.ชัยณรงค์ สกุลแถว  
๓.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาสัมมนา  
ผศ.สพ.ญ.ดร.ดวงกมล ลีเฉลิมวงศ์  
ผศ.ดร.ศรารวรรณ แก้วมงคล  
ผศ.ดร.วุฒินันท์ รักษาจิตร  
ผศ.ดร.ชัยณรงค์ สกุลแถว  
ผศ.น.สพ.ดร.สมักร สุจริต  
ผศ.น.สพ.ดร.รักศักดิ์ รักษาเคน  
อ.น.สพ.ดร.สุชนิธี งามกาละ  
อ.สพ.ญ.ดร.เมธิตา สัสดี  
อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน เศรษฐวงศ์สิน  
อ.สพ.ญ.ณัฐนรี อินทอง  
อ.น.สพ.ธิติชัย จารุเดชา  
๓.๓ นักวิทยาศาสตร์เพื่อการสนับสนุนในการให้คำแนะนำ  
นายคมสัน สัจจะสถาพร นางสาวณัฐกาญจน์ นายมอญ  
นางสาวดวงดาว ชันบุตรศรี
๔. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน  
นิสิตสามารถปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาทางออนไลน์ เพื่อสอบถามหรือทำความเข้าใจในบทเรียนได้โดยนัดหมายล่วงหน้า ในวันและเวลาราชการ

## ๕. จุดประสงค์ของวิชา

- ๕.๑ เพื่อให้บัณฑิตสามารถเข้าร่วมนำเสนอสัมมนาในระดับชาติและนานาชาติได้
- ๕.๒ เพื่อให้บัณฑิตสามารถเลือกหัวข้อในการนำเสนอสัมมนา การค้นเอกสารและเป็นวิทยากรได้
- ๕.๓ เพื่อให้บัณฑิตได้เข้าร่วมการสาธิตการนำเสนอสัมมนาตัวอย่าง
- ๕.๔ เพื่อให้บัณฑิตสามารถฟังการสัมมนา วิเคราะห์และซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ถูกต้อง
- ๕.๕ เพื่อให้บัณฑิตสามารถจัดรูปแบบการสัมมนาและดำเนินการสัมมนาได้

## ๖. คำอธิบายรายวิชา

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางการพยาบาลสัตว์ ในระดับปริญญาตรี  
Presentation and discussion on current interesting topics in veterinary nurse at the bachelor's degree level.

## ๗. เนื้อหาวิชา

- ๗.๑ เทคนิคการสัมมนาโดยการพูดเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- ๗.๒ การค้นคว้าเอกสารเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิชาการ การฝึกทักษะด้านการนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- ๗.๓ วิธีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ดีตามหลักวิชาการ รวมถึงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง

## ๘. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ๘.๑ การสอนภาคบรรยายเป็นการบรรยายหน้าชั้นเรียนหรือทางออนไลน์
- ๘.๒ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยที่นิสิตจะต้องค้นคว้างานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงในวารสารนานาชาติ (Peer-reviewed international journal) ซึ่งไม่นับรวมงาน Reviewed article โดยมีอาจารย์ของหมวดสาขาวิชาการพยาบาลสัตว์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งเนื้อหาของงานวิจัยที่จะนำเสนอสัมมนาอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้ควบคุมหัวข้อสัมมนาเท่านั้น
- ๘.๓ การเลือกเรื่องที่จะนำเสนอสัมมนาควรเป็น Research article เท่านั้น ซึ่งต้องเป็นบทความที่ตีพิมพ์ลงในวารสารนานาชาติที่ประกอบด้วยส่วน บทนำ วิธีการศึกษาหรือระเบียบวิธีวิจัย ผลการทดลองหรือผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล โดยบทความวิจัยต้องตีพิมพ์ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี ๒๐๑๘-๒๐๒๐ เท่านั้น และต้องไม่ซ้ำกับนิสิตกลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้ต้องไม่ใช่ Short communication หรือ Review article โดยให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม
- ๘.๔ นิสิตต้องนำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่าทางรูปแบบ online ผ่านโปรแกรม online meeting ต่างๆ เช่น Zoom หรือ Google meeting เป็นต้น โดยการนำเสนอจะต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้นทั้งสี่ประกอบการบรรยายและการนำเสนอแบบปากเปล่า

## ๙. อุปกรณ์สื่อการสอน

- ๙.๑ คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์
- ๙.๒ เอกสารประกอบคำบรรยาย

## ๑๐. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

### ส่วนที่ ๑ การนำเสนอผลงาน

หัวข้อประเมิน	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑. ความถูกต้องของเนื้อหา	๕	
๒. การสื่อให้ผู้ฟังเข้าใจ	๕	
๓. คุณภาพของสื่อ	๕	
๔. การรักษาเวลา	๕	
๕. ความสามารถในการตอบปัญหา	๕	
รวม	๒๐	

\* เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ ประมาณ ๗ นาที และซักถามประมาณ ๕ นาที รวมไม่เกิน ๑๒ นาที

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ผู้ประเมิน

### ส่วนที่ ๒ คะแนนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาสัมมนา

หัวข้อประเมิน	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑.การพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง	๑๐	
๒.ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	๑๐	
๓.การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม	๑๐	
๔.ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการนำเสนอสัมมนา	๑๐	
๕.การแก้ไขงานได้ทันตามเวลากำหนด	๑๐	
๖.พัฒนาการและความก้าวหน้าในการทำงาน	๑๐	
๗.ความตั้งใจในการทำงาน	๑๐	
รวม	๗๐	

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาสัมมนา

### ส่วนที่ ๓ ความรับผิดชอบในการส่งเอกสารให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

หัวข้อประเมิน	คะแนน (%)	คะแนนที่ได้
๑. รูปแบบทศด้อยตรงตามข้อกำหนด	๕	
๒. การส่งบทคัดย่อตรงตามวันและเวลาที่กำหนด	๕	
รวม	๑๐	

ลงชื่อ ชัยณรงค์ สุกุลแถว

(ผศ.ดร.ชัยณรงค์ สุกุลแถว)

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑. คุณธรรมและ จริยธรรม		๒. ความรู้	๓. ทักษะทางปัญญา		๔. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ		๕. ทักษะในการ วิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	๑	๒	๑	๑	๒	๑	๒	๑	๒
๐๑๖๐๓๓๙๐	○		●	○		●	○	●	○

คุณธรรม จริยธรรม

๑. มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
๒. สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

ความรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี

ทักษะทางปัญญา

๑. สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม
๒. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๑. มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
๒. มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่ แตกต่าง  
กัน
๒. ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษา ค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

๑๑. การประเมินผลการเรียน ใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ดังนี้

๑๐๐-๘๐ คะแนน	ระดับ A	๖๔-๖๐ คะแนน	ระดับ C
๗๙-๗๕ คะแนน	ระดับ B+	๕๙-๕๕ คะแนน	ระดับ D+
๗๔-๗๐ คะแนน	ระดับ B	๕๔-๕๐ คะแนน	ระดับ D
๖๙-๖๕ คะแนน	ระดับ C+	๐-๔๙ คะแนน	ระดับ F

๑๒. เอกสารอ่านประกอบ

นิสิตสามารถใช้ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดสัมมนา วิธีการสัมมนาจากฐานข้อมูลอ้างอิงในระดับสากลต่างๆ ได้

๑๓. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน ทุกวันศุกร์ เวลา ๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น. ห้อง ๕๐๓

วัน-เดือน-ปี	กิจกรรมรายละเอียด
๑๗ ก.ค. ๒๕๖๓	- ชี้แจงประมวลการสอนรายวิชาทางออนไลน์ โดย ผศ.ดร.ชัยณรงค์ สกฤตแก้ว
๒๔ ก.ค. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อกำหนดหัวข้อสัมมนา (คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๓๑ ก.ค. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อกำหนดหัวข้อสัมมนา (คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๗ ส.ค. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อกำหนดหัวข้อสัมมนา (คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๑๔ ส.ค. ๒๕๖๓	- ตัวแทนนิสิตรวบรวมหัวข้อเรื่องสัมมนาในรูปแบบ pdf แก่ผู้ประสานงานรายวิชาตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้จัดส่งในหน้าที่ ๘ รวบรวมส่งหัวข้อผ่านทาง Electronic mail: chainarongvetnurse@gmail.com ภายในวันที่ ๑๔ ส.ค. ๒๕๖๓ ก่อนเวลา ๑๖.๐๐ น. และเมื่อนิสิตส่งแล้วจะไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงหัวข้อ
๒๑ ส.ค. ๒๕๖๓	- ตัวแทนนิสิตส่งลำดับการนำเสนอสัมมนาพร้อมรายชื่อพิธีกรที่อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา โดยนิสิต ๓-๔ คน/กลุ่ม/ หัวข้อสัมมนา อาจารย์ที่ปรึกษาสัมมนา ๑ ท่าน/ นิสิต ๒-๓ กลุ่ม โดยการจัดลำดับการนำเสนอให้นิสิตแต่ละกลุ่มทำการจับสลากหรือตกลงกันตามความเหมาะสม และตัวแทนนิสิตส่งลำดับการนำเสนอผ่านทาง Electronic mail: chainarongvetnurse@gmail.com ภายในวันที่ ๒๑ ส.ค. ๒๕๖๓ ก่อนเวลา ๑๖.๐๐ น. และเมื่อนิสิตส่งแล้วจะไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงลำดับการนำเสนอ
๒๘ ส.ค. ๒๕๖๓	- นิสิตจัดทำบทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๒๘ ส.ค. ๒๕๖๓	- นิสิตจัดทำบทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
สอบกลางภาค ๒๙ ส.ค. - ๖ ก.ย. ๒๕๖๓	
๑๑ ก.ย. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มจัดทำบทคัดย่อ/การนำเสนอสัมมนาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา(คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๑๘ ก.ย. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มจัดทำบทคัดย่อ/การนำเสนอสัมมนาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา(คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๒๕ ก.ย. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มจัดทำบทคัดย่อ/การนำเสนอสัมมนาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา(คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๒ ต.ค. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มจัดทำบทคัดย่อ/การนำเสนอสัมมนาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา(คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๙ ต.ค. ๒๕๖๓	- นิสิตแต่ละกลุ่มจัดทำบทคัดย่อ/การนำเสนอสัมมนาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา(คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)
๑๒-๑๖ ต.ค. ๒๕๖๓ พิธีพระราชทานปริญญาบัตร	
๒๓ ต.ค. ๒๕๖๓	- หยุดเนื่องในวันปิยมหาราช

๓๐ ต.ค. ๒๕๖๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวแทนนิสิตรวบรวมบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในรูปแบบ pdf และส่งให้ผู้ประสานงานรายวิชาทาง Electronic mail: <a href="mailto:chainarongvetnurse@gmail.com">chainarongvetnurse@gmail.com</a> ภายในวันที่ ๓๐ ต.ค. ๒๕๖๓ ก่อนเวลา ๑๖.๐๐ น. หากนิสิตส่งช้าจะถูกหักคะแนน</li> <li>๑) บทคัดย่อต้นฉบับภาษาอังกฤษจากต้นฉบับให้จัดพิมพ์ใหม่ตามแบบฟอร์มที่กำหนด ตัวอย่างแบบฟอร์มในหน้าที่ ๙</li> <li>- บทคัดย่อภาษาไทย (ไม่เกิน ๓๕๐ คำ) ซึ่งเรียบเรียงจากบทความวิจัยที่จะนำเสนอและแปลความหมายให้สอดคล้องกับบทคัดย่อต้นฉบับภาษาอังกฤษโดยผ่านการเห็นชอบและได้ผ่านการแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีลายเซ็นของอาจารย์ที่ปรึกษาลงนาม ตัวอย่างแบบฟอร์มในหน้าที่ ๑๐</li> </ul>
๖ พ.ย. ๒๕๖๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นิสิตแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาเป็นภาษาอังกฤษในรูปแบบออนไลน์กลุ่มละ ๗ นาที ตอบคำถาม ๕ นาที รวม ๑๒ นาที จำนวน ๒๕ กลุ่ม</li> <li>- คณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินให้คะแนนและส่งให้ผู้ประสานงานรายวิชาภายในวันนั้น เพื่อนำไปประเมินผลตัดเกรดต่อไป (คณาจารย์ทุกท่านตามรายชื่อข้อ ๓.๒)</li> </ul>
<p>๙ – ๒๐ พ.ย. ๒๕๖๓ สอบปลายภาค</p> <p>ผู้ประสานงานรายวิชาเสนอการตัดเกรดต่อหมวดวิชาการพยาบาลสัตว์</p>	

หมายเหตุ:

๑. ไม่อนุญาตให้นิสิตใช้เรื่องสัมมนาที่มีเนื้อหาตรงหรือใกล้เคียงกับสัมมนาของรุ่นที่ผ่านมาหรือในรุ่นเดียวกัน
๒. ไม่อนุญาตให้นิสิตเปลี่ยนหัวข้อเรื่องสัมมนาหลังจากวันที่ทำการส่งให้กับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาแล้ว (๑๔ ต.ค. ๒๕๖๓ หลังเวลา ๑๖.๐๐ น.) ดูตัวอย่างในเอกสาร หน้า ๘
๓. เอกสาร/เนื้อหาหลักที่ใช้ต้องทันสมัย โดยต้องเป็นผลงานที่ตีพิมพ์ไม่เกิน ๓ ปี นับย้อนจากปีปัจจุบัน (นับตั้งแต่ ๒๐๑๘-๒๐๒๐) และให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม
๔. เอกสารหลักต้องเป็นงานวิจัย (research article) เท่านั้น ไม่ใช่ review article หรือ short communication
  - ๔.๑ เลือก Abstract ภาษาอังกฤษต้นฉบับที่เป็นลักษณะแบบ one paragraph
  - ๔.๒ เรียบเรียง Abstract ภาษาอังกฤษใหม่โดยไม่มีการแก้ไขเนื้อหา โดยแบ่งเป็น Background, Objectives, Methods, Results, Conclusions และ keywords (ดูตัวอย่างในเอกสาร หน้า ๙)
  - ๔.๓ แปล Abstract ภาษาอังกฤษและเรียบเรียงเป็นบทคัดย่อภาษาไทย โดยจำนวนคำไม่เกิน ๓๕๐ คำ (นับตั้งแต่ Background/objectives, Methods, Results, Conclusions) (ดูตัวอย่างในเอกสาร หน้า ๑๐)

ชัยณรงค์ สกุลแถว

(ผศ.ดร.ชัยณรงค์ สกุลแถว)

วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

แบบฟอร์มสำหรับส่งหัวข้องานสัมมนาภายในวันที่ ๑๔ ส.ค. ๒๕๖๓ ก่อนเวลา ๑๖.๐๐ น.

ตัวอย่างหัวข้อสัมมนา

The Study on Level of Cerebral Edema in Rodent Malaria Model by Cerebral  
Perivascular Space Quantify using Imaging Analysis  
(TH SarabunPSK size“18” Bold, and center)

Selma Bedri, Eltahir A Khalil, Sami A Khalid, Mohammad A Alzohairy, Abdlmarouf Mohieldein,  
Yousef H Aldebasi, Paul Faustin Seke Etet and Mohammed Farahna (TH SarabunPSK size“16”)

*Malaria Journal 2013, 12:298 (size“16” Bold and Italic)*

1. ชื่อนิสิต.....รหัสประจำตัว.....ภาคปกติ/ภาคพิเศษ
2. ชื่อนิสิต.....รหัสประจำตัว.....ภาคปกติ/ภาคพิเศษ
3. ชื่อนิสิต.....รหัสประจำตัว.....ภาคปกติ/ภาคพิเศษ
4. ชื่อนิสิต.....รหัสประจำตัว.....ภาคปกติ/ภาคพิเศษ

.....  
(ชื่อ-นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาหัวข้อสัมมนา)

## ตัวอย่างบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

### The Study on Level of Cerebral Edema in Rodent Malaria Model by Cerebral Perivascular Space Quantify using Imaging Analysis (TH SarabunPSK size "18" Bold, and center)

1 line and paragraph Spacing

Selma Bedri, Eltahir A Khalil, Sami A Khalid, Mohammad A Alzohairy, Abdlmarouf Mohieldein, Yousef H Aldebasi, Paul Faustin Seke Etet and Mohammed Farahna (TH SarabunPSK size "16")

1 line and paragraph Spacing

*Malaria Journal 2013, 12:298 (size "16" Bold and Italic)*

2 line and paragraph Spacing

#### **Abstract (size "16" Bold)**

1 line and paragraph Spacing

**Background/objectives:** Cerebral perivascular space (cPVS) quantify was conducted in rodent malaria model, C57BL6 mice infected with *Plasmodium berghei* ANKA, GEG strain and NH strain by imaging analysis program to identify exactly level of cerebral edema (CE) which frequently observed in cerebral malaria (CM). (size "16")

**Methods:** Three kinds of fixatives; 4% paraformaldehyde (PFA), 10% neutral buffer formalin (NBF) and Karnovsky's fixative (KAR), were determined.

**Results:** The results showed that specimens were fixed with 10% NBF provided the best result for measuring the cPVS, which were not significantly different to control group, fresh frozen specimens ( $p > 0.05$ ). The specimens were fixed with 4% PFA and KAR provided significantly decrease of cPVS ( $p < 0.05$ ). Both fixatives caused tissues to get hardening, shrinking and granularity. Both parasites provided the same degree of CE ( $p > 0.05$ ), which increased cPVS contrasted to normal mouse ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusions:** These results revealed an evidence to understand the pathogenesis of CM.

**Keywords:** Fixative, cerebral perivascular space, rodent malaria, *Plasmodium berghei* ANKA

1. Student Name: (size "12").....ID No.....

2. Student Name: (size "12").....ID No.....

3. Student Name: (size "12").....ID No.....

Seminar Advisor.....Date.....

(Dr.xxxxxx xxxxxx)



## ตัวอย่างบทคัดย่อภาษาไทย

### การศึกษาระดับการเกิด Cerebral Edema ใน Rodent Malaria Model โดยการวัดขนาด ของ Cerebral Perivascular Space ด้วยโปรแกรม Imaging Analysis

(TH SarabunPSK size“18” Bold, center)

1 line and paragraph Spacing

Selma Bedri, Eltahir A Khalil, Sami A Khalid, Mohammad A Alzohairy, AbdImarouf Mohieldein,  
Yousef H Aldebasi, Paul Faustin Seke Etet and Mohammed Farahna (TH SarabunPSKsize“16”)

1 line and paragraph Spacing

*Malaria Journal 2013, 12:298 (TH SarabunPSKsize“16” Bold and Italic)*

2 line and paragraph Spacing

**บทคัดย่อ (size“16” Bold)**

1 line and paragraph Spacing

**ภูมิหลัง/วัตถุประสงค์:** ทำการศึกษาระดับความรุนแรงของการเกิด cerebral edema (CE) ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่พบได้บ่อยครั้งใน cerebral malaria (CM) โดยการวัดขนาดของ Cerebral perivascular space (cPVS) ด้วยโปรแกรม imaging analysis ในหนูสายพันธุ์ C57BL6 ที่ทำการติดเชื้อด้วย *Plasmodium berghei* ANKA สายพันธุ์ GEG strain และ NH strain **วิธีทำการทดลอง:** เนื้อเยื่อสมองถูกผ่านการคงสภาพด้วยน้ำยา Fixative 3 ชนิดคือ 4% paraformaldehyde (PFA), 10%neutral buffer formalin(NBF) และ Karnovsky's fixative (KAR) ในสองกระบวนการคือ Short และ Standard Tissue Processing (size“16”)

**ผลการทดลอง:** จากการศึกษาพบว่าสมองที่ผ่านการคงสภาพเนื้อเยื่อด้วย 10% NBF ทั้งใน Short และ Standard Tissue Processing เหมาะสมในการศึกษาวัดระดับความรุนแรงของการเกิด CE เนื่องจากมีขนาด cPVS เฉลี่ย  $3612.7 \pm 211.57 \mu\text{m}^2$  ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม; fresh frozen specimens ( $3686.8 \pm 390.23 \mu\text{m}^2$ ) ( $p>0.05$ ) ส่วน 4% PFA และ KAR ส่งผลให้ขนาด cPVS เฉลี่ยลดลง  $2498.7 \pm 178.29$  และ  $2425.2 \pm 200.17 \mu\text{m}^2$  ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.05$ ) และทำให้เนื้อเยื่อแข็งกระด้าง หดตัว ยากแก่การตัดชิ้นเนื้อ รวมทั้งใน Cytoplasm พบว่ามีลักษณะเป็น granularity ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมสำหรับการศึกษาระดับความรุนแรงของการเกิด CE ส่วนการติดเชื้อมีผลต่อทั้งสองสายพันธุ์ให้ระดับความรุนแรงของการเกิด CE ไม่แตกต่างกัน ( $p>0.05$ ) โดยการติดเชื้อจะทำให้ขนาด cPVSเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (GEG strain;  $3595.48 \pm 288.89 \mu\text{m}^2$ , NH strain;  $3632.08 \pm 312.41 \mu\text{m}^2$ ) เมื่อเทียบกับหนูที่ไม่ได้ทำการติดเชื้อ ( $646.1 \pm 81.88 \mu\text{m}^2$ ) ( $p<0.0001$ ) (size“16”)

**สรุปผลการทดลอง:** จากผลการศึกษาทำให้สามารถบ่งชี้ระดับความรุนแรงของการเกิด CE ซึ่งมีความสัมพันธ์กับขบวนการเกิด CM ได้ชัดเจนมากขึ้น

#### **คำสำคัญ:**

1. ชื่อ นิสิต.....รหัสประจำตัว.....ภาคปกติ/ภาคพิเศษ
  2. ชื่อ นิสิต.....รหัสประจำตัว.....ภาคปกติ/ภาคพิเศษ
  3. ชื่อ นิสิต.....รหัสประจำตัว.....ภาคปกติ/ภาคพิเศษ
- ลงนามอาจารย์ที่ปรึกษา.....วันที่.....

( ชื่อ-นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาสมัคร)