

คู่มือแนะนำ
การสอบ
ผลงานวิชาการ

สำหรับผู้เข้าสอบ

เพื่อวุฒิบัตร/ หนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความ

ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

ปีการสอบ ๒๕๖๙

คู่มือแนะนำการสอบผลงานวิชาการ เพื่อวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความ
ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ปีการสอบ ๒๕๖๙

ระเบียบปฏิบัติสำหรับการสอบ

๑. ผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

ผู้มีสิทธิ์เข้าสอบต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในสถาบันฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติ และผ่านการประเมินภายในของสถาบัน โดยมีมติให้เห็นชอบให้เข้าสอบเพื่อขอรับวุฒิบัตร
- ผู้ที่ผ่านการพิจารณาว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนตาม ภาคผนวกที่ ๖ เกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล แห่งเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ.๑) อนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ อนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

๒. รูปแบบการสอบ

การสอบประกอบด้วยการนำเสนองานวิจัยและโครงการพัฒนาคุณภาพระบบควบคุมเวชกรรมฉุกเฉินในพื้นที่ รวมถึงการตอบข้อซักถามจากคณะกรรมการคุมสอบ

๓. กำหนดการสอบ

วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๘ ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เวลาสอบจะแจ้งให้ทราบภายหลัง ผู้เข้าสอบต้องส่งรายงานงานวิจัยและรายงานโครงการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ก่อนเวลา ๒๓.๕๙ น. โดยจัดส่งทางอีเมล tcep.phem@gmail.com

๔. รหัสประจำตัวผู้เข้าสอบและตารางการนำเสนอ

ผู้เข้าสอบแต่ละรายต้องใช้รหัสประจำตัวผู้เข้าสอบของตนเอง ทั้งนี้ ตารางกำหนดการนำเสนอจะประกาศทางเว็บไซต์ www.tcep.or.th ภายในวันที่กำหนด

๕. การยืนยันตัวตน

ผู้เข้าสอบต้องนำบัตรประจำตัวประชาชนตัวจริง หรือใบอนุญาตขับขี่ หรือเอกสารรับรองตัวจริงที่ออกโดยหน่วยงานราชการ อย่างใดอย่างหนึ่ง มาแสดงเพื่อยืนยันตัวตนในวันสอบ

๖. การฝากของใช้ส่วนตัว

ผู้เข้าสอบต้องฝากของใช้ส่วนตัวทั้งหมดไว้กับคณะกรรมการคุมสอบตั้งแต่ก่อนเข้าสอบ และจะได้รับคืนเมื่อสิ้นสุดการสอบแล้วเท่านั้น

๗. ข้อห้ามในการนำอุปกรณ์เข้าสอบ

ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์สื่อสารหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใด ๆ เข้าห้องสอบโดยเด็ดขาด

๘. การตัดสินผลการสอบ

การตัดสินผลการสอบให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หรืออาจมีการปรับเปลี่ยนตามดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ อนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผลงานวิชาการ (งานวิจัย)

การพิจารณาผลงานวิจัยสำหรับหลักสูตรอนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ผู้เข้ารับการประเมิน ต้องจัดทำผลงานให้มีรายละเอียดครบถ้วน และเป็นไปอย่างเคร่งครัดตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ดังต่อไปนี้

๑. **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Research)** ผลงานวิจัยต้องเป็นงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง อาจเป็นการวิจัยปฐมภูมิ (Primary Research) หรือการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) เช่น Systematic Review หรือ Meta-analysis เป็นต้น ทั้งนี้ เนื้อหาของงานวิจัยต้องมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับอนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

๒. **การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน** ผลงานวิจัยทุกชิ้นต้องมีหลักฐานการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของสถาบันที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับการอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย เพื่อแสดงถึงการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างถูกต้องและเหมาะสม

๓. **คะแนนการประเมินผลงานวิจัย** แพทย์ประจำบ้านต่อยอดหรือผู้เข้าสอบเพื่อขอรับหนังสืออนุมัติ ต้องได้รับคะแนนการประเมินผลงานวิจัยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ จึงจะถือว่า “ผ่าน” ตามเกณฑ์ที่กำหนด

๔. **การตีพิมพ์ผลงานวิจัย** ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการที่มีระบบผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา (Peer Review) และเป็นที่ยอมรับ เช่น วารสารในฐานข้อมูล TCI, Scopus หรือ ISI ให้ถือว่าผ่านการประเมิน ทั้งนี้ ต้องแนบหลักฐานการตีพิมพ์หรือหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องมีรายชื่อเป็นผู้ร่วมวิจัย รวมถึงปรากฏชื่อในเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย

๕. **ผลงานที่ไม่อยู่ในเกณฑ์การประเมิน** ผลงานต่อไปนี้ไม่อยู่ในเกณฑ์การนำมาพิจารณา ได้แก่ Review article, Case report / Image report, Case series, Letter to editor หรือ Correspondence, ผลงานวิจัยที่ไม่มีหลักฐานการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย

หลักเกณฑ์ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจว่าผลงานวิชาการที่นำมาพิจารณาเป็นผลงานที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานทางวิชาการ และเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างเหมาะสม สำหรับการรับรองในหลักสูตรอนุสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

หมายเหตุ

- กรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดหรือผู้เข้าสอบเพื่อขอรับหนังสืออนุมัติ ไม่สามารถส่งผลงานวิชาการภายในระยะเวลาที่กำหนด ผลงานดังกล่าวจะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และถือว่าขาดคุณสมบัติในการสมัครสอบในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ทั้งนี้
- กรณีที่ผลงานวิชาการต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติม แต่ไม่สามารถจัดส่งผลงานที่แก้ไขแล้วภายในระยะเวลาที่กำหนด จะถือว่าผลงานนั้นไม่อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาเช่นเดียวกัน

คำแนะนำในการเขียนบทความวิจัย

ผู้ส่งผลงานวิชาการสามารถศึกษาแนวทางการเขียนและการจัดทำบทความวิชาการโดยละเอียดได้จาก [คู่มือการบทรณบัณฑิตฉบับของวารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย](#) และขอแนะนำให้จัดทำบทความตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในคู่มือดังกล่าว รวมถึงแนวทางการรายงานงานวิจัยตามมาตรฐานสากลให้สอดคล้องกับประเภทของการวิจัยที่ดำเนินการ โดยสามารถศึกษาแนวทางเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ EQUATOR Network <https://www.equator-network.org/library/>

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลงานวิจัยอยู่ระหว่างกระบวนการส่งพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดหรือผู้เข้าสอบเพื่อขอรับหนังสืออนุมัติ **ไม่จำเป็นต้องปรับรูปแบบต้นฉบับให้เป็นไปตามรูปแบบของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉิน** โดยสามารถส่งต้นฉบับในรูปแบบของวารสารที่กำลังยื่นพิจารณาเพื่อตรวจประเมินได้โดยตรง ทั้งนี้ ต้องแนบเอกสารสำคัญที่เป็นหลักฐานแสดงว่าผลงานดังกล่าวได้ถูกส่งเข้าสู่กระบวนการพิจารณาแล้ว

คำแนะนำโดยสรุป

บทความวิจัยต้นฉบับต้องเป็นผลงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ **เวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล (Prehospital Emergency Medicine)** และต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อจำกัดของการศึกษา สรุปผลการศึกษา และกิตติกรรมประกาศ ทั้งนี้ ต้นฉบับสามารถเขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบเดียวกันตามรายละเอียดที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- **กรณีต้นฉบับภาษาไทย** ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า ไม่รวมเอกสารอ้างอิงและภาคผนวก (supplement) ใช้แบบอักษร Cordia New, Cordia UPC หรือ TH Sarabun New ขนาด ๑๖ ตัวอักษรปกติ (Regular) สามารถมีตารางและ/หรือรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน ๖ ตาราง/รูปภาพ และสามารถแนบภาคผนวกได้ตามความเหมาะสม
- **กรณีต้นฉบับภาษาอังกฤษ** ความยาวไม่เกิน ๔,๐๐๐ คำ โดยบทคัดย่อภาษาอังกฤษมีความยาวไม่เกิน ๓๐๐ คำ สามารถมีตารางและ/หรือรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน ๖ ตาราง/รูปภาพ และสามารถแนบภาคผนวกได้ตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ ผู้นิพนธ์ควรจัดเตรียมบทความตามแนวทางการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์สุขภาพของ **คณะบรรณาธิการวารสารนานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors: ICMJE)** ซึ่งมีรายละเอียดเผยแพร่ไว้ทางเว็บไซต์ <http://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/preparing-for-submission.html> โดยบทความที่ส่งเพื่อพิจารณาควรจัดเรียงเนื้อหาตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่องและผู้นิพนธ์ บทคัดย่อ เนื้อหาหลัก กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผลงานวิชาการ (โครงการพัฒนาคุณภาพระบบควบคุมเวชกรรมฉุกเฉิน)

การพิจารณาโครงการพัฒนาคุณภาพระบบควบคุมเวชกรรมฉุกเฉิน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๑. **หัวหน้าโครงการ** ผู้เข้าสอบต้องเป็นหัวหน้าโครงการด้วยตนเอง และต้องมีเอกสารโครงร่างโครงการซึ่งระบุสถานะความเป็นหัวหน้าโครงการอย่างชัดเจน ทั้งนี้ โครงการต้องเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

การแพทย์ฉุกเฉิน หรือการลดความเสี่ยงด้านเวชกรรมฉุกเฉิน และอาจเป็นโครงการที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วหรืออยู่ระหว่างการดำเนินการก็ได้

๒. **การระบุปัญหา** โครงการต้องระบุปัญหาที่ชัดเจนและมีความเกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล (Prehospital Emergency Medicine) โดยต้องมีข้อมูลของพื้นที่เพื่อสนับสนุนการระบุปัญหา แสดงกระบวนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และมีการวัดผลอย่างเป็นระบบหลังการดำเนินการ

๓. **กระบวนการพัฒนาคุณภาพ** โครงการต้องแสดงให้เห็นถึงการใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างเป็นระบบ เช่น รูปแบบ **Plan-Do-Check-Act (PDCA)** ประกอบด้วย

- **Plan:** การวางแผนเพื่อระบุและวิเคราะห์ปัญหา
- **Do:** การดำเนินการตามแผนที่กำหนด
- **Check:** การตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการเมื่อเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้
- **Act:** การปรับปรุง แก้ไข หรือประยุกต์ใช้แนวทางที่ได้ผล เพื่อพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

๔. **การวิเคราะห์ผลและความยั่งยืนของโครงการ** รายงานโครงการต้องให้ความสำคัญกับการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical Performance Indicators) เช่น อัตราการรอดชีวิต ระดับความพิการ (Disability Levels) รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลให้ผลลัพธ์ดีขึ้นหรือไม่ดีขึ้น ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ ตลอดจนการนำเสนอแผนการขยายผลในพื้นที่ที่กว้างขึ้น หรือแนวทางการดำเนินโครงการให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว

๕. **คะแนนการประเมิน** แพทย์ประจำบ้านต่อยอดหรือผู้เข้าสอบเพื่อขอรับหนังสืออนุมัติ ต้องได้รับคะแนนการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ จึงจะถือว่าผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

๖. **ลักษณะรายงานที่ไม่อยู่ในเกณฑ์การพิจารณา** ได้แก่

- โครงการที่ผู้เข้าสอบไม่ได้เป็นหัวหน้าโครงการด้วยตนเอง
- โครงการที่ไม่มีข้อมูลแสดงถึงปัญหาอย่างชัดเจน หรือไม่มีการวัดผลลัพธ์ทางคลินิก
- โครงการที่ขาดข้อมูลการประเมินผลหลังการดำเนินการ เช่น รายงานที่มีเพียงภาพถ่ายกิจกรรมโดยไม่มีข้อมูลเชิงวิเคราะห์ ไม่มีการอธิบายปัญหา หรือไม่มีการวัดผลการแก้ไขอย่างเป็นระบบ

หมายเหตุ

- กรณีที่ไม่สามารถส่งผลงานวิชาการภายในระยะเวลาที่กำหนด ผลงานดังกล่าวจะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และถือว่าขาดคุณสมบัติในการสมัครสอบในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ทั้งนี้
- กรณีที่ผลงานวิชาการต้องมีการแก้ไขแต่ไม่แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด จะไม่ได้รับการพิจารณาเช่นเดียวกัน

คำแนะนำในการเขียนรายงาน (โครงการพัฒนาคุณภาพระบบควบคุมเวชกรรมฉุกเฉิน)

การจัดทำรายงานโครงการพัฒนาคุณภาพระบบควบคุมเวชกรรมฉุกเฉิน ให้เป็นไปตามแนวทางดังต่อไปนี้

๑. **โครงสร้างของรายงาน** ควรจัดทำตามแนวคิด **Plan-Do-Check-Act (PDCA)** โดยมีหัวข้อสำคัญ ดังนี้

- **ความเป็นมาของโครงการ** ระบุที่มาและความสำคัญของปัญหาอย่างชัดเจน พร้อมข้อมูลและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางหรือวิธีการที่เลือกใช้ในการแก้ไขปัญหา

- **วัตถุประสงค์ของโครงการ** กำหนดวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดของโครงการให้ชัดเจน ตามหลัก SMART ได้แก่ Specific (เฉพาะเจาะจง), Measurable (สามารถวัดผลได้), Achievable (สามารถดำเนินการได้จริง), Relevant (สอดคล้องกับปัญหา) และ Time-bound (มีกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน)
- **แผนการดำเนินโครงการและงบประมาณ** แสดงแผนการดำเนินงานโดยสังเขป รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น เช่น ระยะเวลา บุคลากร อุปกรณ์ และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการ
- **ผลการดำเนินโครงการ** รายงานผลลัพธ์ของโครงการ โดยต้องแสดงผลลัพธ์ทางคลินิกที่สามารถวัดได้อย่างชัดเจน เช่น อัตราการรอดชีวิต ระดับความพิการ และผลลัพธ์ด้านการรักษาอื่น ๆ ตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้
- **การวิเคราะห์ผลการดำเนินโครงการ** นำเสนอการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของโครงการ โดยเปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายที่ตั้งไว้กับผลที่เกิดขึ้นจริง วิเคราะห์ความแตกต่างและปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาโครงการในอนาคต
- **ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ** ระบุปัญหาและอุปสรรคที่พบระหว่างการดำเนินโครงการ รวมถึงการปรับเปลี่ยนแนวทางหรือแผนการดำเนินงานเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ
- **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินโครงการในระยะถัดไป** เสนอแนวทางหรือแผนงานสำหรับการดำเนินโครงการในอนาคต เช่น การขยายผลไปยังพื้นที่ที่กว้างขึ้น หรือแนวทางที่จะทำให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

๒. รูปแบบการเขียนรายงาน

- **รายงานภาษาไทย** ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า ไม่รวมเอกสารอ้างอิงและภาคผนวก ใช้แบบอักษร Cordia New, Cordia UPC หรือ TH Sarabun New ขนาด ๑๖ ตัวอักษรปกติ (Regular) และสามารถแนบภาคผนวกเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
- **รายงานภาษาอังกฤษ** ความยาวไม่เกิน ๔,๐๐๐ คำ และสามารถแนบภาคผนวกเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
- **เอกสารอ้างอิง** ต้องจัดทำเอกสารอ้างอิงตามรูปแบบ Vancouver Style

คำแนะนำในการนำเสนอโครงการ

(สำหรับทั้งงานวิจัยและโครงการพัฒนาคุณภาพระบบควบคุมเวชกรรมฉุกเฉิน)

๑. นำเสนอด้วยภาษาไทย เวลานำเสนอโครงการละ ๑๐ นาที และมีช่วงเวลาตอบข้อซักถาม โครงการละ ๓ นาที หรือตามที่ ฝส.กำหนด
๒. การให้คะแนนการนำเสนอให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ ฝส. กำหนด