

## ผนวก ก.

### แนวทางในการกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ.๑)

อนุสนธิจากข้อ ๕ แห่งประกาศแพทยสภา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๖๙ ให้ราชวิทยาลัยจัดให้มีการพัฒนาหรือปรับปรุงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคอ.๑) ของแผนงานฝึกอบรมที่ดำเนินการฝึกอบรมในแต่ละสาขา เพื่อเป็นแนวทางและต้นแบบให้สถาบันฝึกอบรมนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของแผนงานฝึกอบรม และประสบการณ์การเรียนรู้ (มคอ.๒) ทั้งของสาขาหลักและอนุสาขา จึงได้กำหนดมาตรฐานคุณสมบัติและผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านของแต่ละสาขาและลักษณะของแต่ละแผนงานฝึกอบรม ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

#### ๑. ชื่อสาขา/อนุสาขา

ระบุชื่อสาขา/อนุสาขา ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

#### ๒. ชื่อหนังสืออนุมัติ/วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ระบุชื่อของหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา/อนุสาขานั้น ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

#### ๓. ราชวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรมและที่เกี่ยวข้อง

ระบุชื่อราชวิทยาลัยที่แพทยสภามอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรม รวมทั้งราชวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

#### ๔. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม

ต้องมีการระบุพันธกิจของแผนงานฝึกอบรมเป็นลายลักษณ์อักษร และเผยแพร่พันธกิจของแผนงานฝึกอบรมนั้นไปยังภาคสุขภาพที่เกี่ยวข้องให้รับทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้พันธกิจของแผนงานฝึกอบรมต้องอยู่บนพื้นฐานของการเพิ่มประสิทธิภาพของผลลัพธ์ด้านผู้ใช้บริการ (ประชาชนและผู้ป่วย) คำนึงถึงความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนหรือสังคม ความต้องการของระบบบริการสุขภาพ มุมมองอื่น ๆ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมตามความเหมาะสม โดยผู้มีส่วนได้เสียหลักและผู้มีส่วนได้เสียอื่นต้องมีบทบาทในการกำหนดพันธกิจของแผนงานฝึกอบรมนั้นด้วย

แผนงานฝึกอบรมต้องจัดการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถทำงานตามหลักพหุตินิสัยและมารยาททางวิชาชีพ (Professionalism) สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทร และใส่ใจในความปลอดภัย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวม มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล มีเจตนารมณ์และเตรียมพร้อมที่จะเป็น

ผู้เรียนรู้อุตลอดชีวิต มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่น รวมทั้งผู้ป่วย และญาติ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ ระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย การใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม รวมทั้งการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน ตลอดจนการปฏิบัติงานและสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

## ๕. ผลลัพธ์ของแผนงานฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ (intended learning outcomes/competencies) ที่ชัดเจน ครอบคลุมประเด็นอย่างน้อย ๖ ด้านดังต่อไปนี้

- ๕.๑ การบริการผู้ป่วย (patient care) โดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานในสาขานั้นได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล
- ๕.๒ ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (medical knowledge & procedural skills) โดยสามารถทำเวชปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสมกับบริบทของสาขาวิชาที่เข้ารับการฝึกอบรม
- ๕.๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal and communication skills) โดยสามารถแสดงปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับบุคลากรวิชาชีพเดียวกัน สหวิชาชีพ ผู้ป่วย และสังคม
- ๕.๔ การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement) โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน การให้เหตุผลทางคลินิก และการทำวิจัย เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการดูแลผู้ป่วย
- ๕.๕ ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (professionalism) มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งคุณลักษณะความเป็นผู้เรียนรู้อุตลอดชีวิต (continuing medical education) หรือการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (continuing professional development)
- ๕.๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (systems-based practice) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ ระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม

## ๖. แผนงานฝึกอบรม

- ๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม แผนงานฝึกอบรมต้องระบุวิธีการฝึกอบรมหลักที่จัดให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ทั้ง ๖ ด้าน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบผู้ป่วย คำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (trainee-centered) มีการบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ บูรณาการการฝึกอบรมกับงานบริการผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยให้ระบุวิธีการฝึกอบรม กิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้แต่ละ intended learning

outcome/competency และสมรรถนะในแต่ละชั้นปี (milestone) ของการฝึกอบรม มีการติดตาม ตรวจสอบ กำกับดูแล (supervision) และให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) อย่างสม่ำเสมอ แผนงานฝึกอบรมต้องระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สะท้อนคุณสมบัติและขีดความสามารถของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมทั้ง ๖ ด้าน วิธีจัดประสบการณ์/กิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งการวัดและประเมินผล ดังตารางที่ แสดง

ผลลัพธ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์	วิธีจัดประสบการณ์/ กิจกรรมการเรียนรู้	เครื่องมือและวิธีการ วัดและประเมินผล
๑. การบริหารผู้ป่วย		
๒. ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม		
๓. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร		
๔. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ		
๕. ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม		
๖. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ		

**๖.๒ กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) ของแพทย์เฉพาะทาง** สาขานั้น โดยแต่ละกิจกรรมดังกล่าวให้ระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (title of the EPA)
๒. ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัด (specification and limitations)
๓. เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด (most relevant domains of competencies)
๔. ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้ (required experience, skills, attitude and behavior for entrustment)
๕. วิธีการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและขั้นขีดความสามารถ (assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision)
๖. กำหนดระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรม (entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training)

**ขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment)** โดยจำแนกผลการเรียนรู้และขีดความสามารถใน กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) แต่ละอย่างเป็น ๕ ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ ๑ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ ๒ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ขั้นที่ ๓ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

ขั้นที่ ๔ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

ขั้นที่ ๕ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล และควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

### ๖.๓ เนื้อหาการฝึกอบรม

เนื้อหาการฝึกอบรมต้องครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่อไปนี้

๑. พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์คลินิก พุทธิกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา รวมทั้งเวชศาสตร์ป้องกัน
๒. ทักษะและหัตถการทางคลินิก
๓. การตัดสินใจทางคลินิก
๔. การเฝ้าและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
๕. ทักษะการสื่อสาร
๖. จริยธรรมทางการแพทย์
๗. ระบบสาธารณสุข
๘. กฎหมายทางการแพทย์
๙. หลักการบริหารจัดการ
๑๐. ความปลอดภัยและสิทธิผู้ป่วย
๑๑. ระเบียบวิธีวิจัย
๑๒. เวชศาสตร์เชิงประจักษ์
๑๓. การดูแลตนเองของแพทย์
๑๔. การแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง (อาจไม่ต้องบรรจุไว้ในแผนการฝึกอบรมที่ไม่เกี่ยวข้อง)
๑๕. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรค สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย)

อนึ่ง สำหรับแผนงานฝึกอบรมของอนุสาขา บางหัวข้อดังกล่าวอาจจะไม่ต้องถูกประเมินถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเคยผ่านการฝึกอบรมมาแล้วในการฝึกอบรมระดับสาขาหลัก ในขณะเดียวกันบางหัวข้ออาจจะต้องมีการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทั้งนี้ขึ้นกับบริบทที่เหมาะสมของอนุสาขานั้น ๆ

### ๖.๔ การทำวิจัย

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis ๑ เรื่อง ในระหว่างการศึกษา ฝึกอบรม โดยเป็นผู้วิจัยหลัก โดยแต่ละแผนงานฝึกอบรมระบุลักษณะของงานวิจัยดังหัวข้อต่อไปนี้

๑. คุณลักษณะของงานวิจัย
๒. วิธีดำเนินการ

๓. ขอบเขตความรับผิดชอบ

๔. กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย

**๖.๕ จำนวนระดับชั้นการฝึกอบรม** แผนงานฝึกอบรมจะต้องระบุจำนวนระดับชั้นของการฝึกอบรม โดยหนึ่งระดับชั้นเทียบเท่าการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี ทั้งนี้สาขาประเภทที่ ๑ และ ๒ ต้องมีไม่น้อยกว่าสามระดับชั้น และอนุสาขาประเภทที่ ๓ ต้องมีไม่น้อยกว่าสองระดับชั้น

**๖.๖ การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม** แผนงานฝึกอบรมต้องมีคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหาร การจัดการ การประสานงาน และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

ประธานแผนงานฝึกอบรมต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าห้าปี และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยที่กำกับดูแล

**๖.๗ การวัดและประเมินผล** การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

๑. การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนระดับชั้น

แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินการวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการประเมินรอยอดเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละระดับชั้นที่ชัดเจน โดยให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการฝึกอบรม ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ และครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตัดสินความก้าวหน้า การเลื่อนระดับชั้น หรือความสำเร็จของการฝึกอบรม ต้องระบุเกณฑ์การสอบผ่านของการประเมินผลรวมถึงจำนวนครั้งที่อนุญาตให้สอบแก้ตัว รวมทั้งเกณฑ์การเลื่อนชั้นปีที่ชัดเจน ทั้งนี้ระยะเวลาการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ต่อปี ระบุเกณฑ์การยุติการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และต้องแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบก่อนเริ่มการฝึกอบรม นอกจากนั้นแผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีระบบอุทธรณ์ผลการวัดและประเมินผลที่เป็นไปตามหลักยุติธรรม

ระบบการวัดและประเมินผลของแผนงานฝึกอบรมต้องทำให้เชื่อมั่นได้ว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมบรรลุผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ แสดงให้เห็นจุดแข็งและโอกาสพัฒนาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับซึ่งนำไปสู่การพัฒนาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และต้องแสดงให้เห็นความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยตามศักยภาพของแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เพิ่มขึ้นในแต่ละชั้นปี ระบบการประเมินตัดสินผลรวบยอดต้องมีความเที่ยงและความตรงที่สามารถวัดผลของการฝึกอบรมทั้งในระหว่างการฝึกอบรมและระยะหลังการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมต้องมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพของการวัดและประเมินผล เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผล ทบทวนการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมถึงการพัฒนาอาจารย์

๒. การวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติ/วุฒิปัตตรา ราชวิทยาลัยที่แพทยสมาคมอบหมายให้เป็น ผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรมจะต้องระบุคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติ/วุฒิปัตตรา วิธีการวัดและประเมินผล และเกณฑ์การตัดสิน ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่า ด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติและวุฒิปัตตราเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

## ๗. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### ๗.๑ การรับและการคัดเลือก

๑. นโยบายการรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายในเรื่องหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยต้องสอดคล้องกับพันธกิจของแผนงานฝึกอบรม และเป็นไปตามข้อบังคับและประกาศของแพทยสภา ระบุคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม กระบวนการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใสและเท่าเทียมยุติธรรม มีคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมทั้งมีระบบอุทธรณ์กระบวนการและผลการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม กระบวนการขอถอนตัวจากการฝึกอบรม และให้ตัวแทนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม
๒. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่แผนงานฝึกอบรมสามารถรับได้ทั้งหมด (ศักยภาพในการฝึกอบรม) ให้เหมาะสมต่อโอกาสในการฝึกปฏิบัติทางคลินิกหรือการปฏิบัติงานอื่น ๆ ศักยภาพในการกำกับดูแล และทรัพยากรการเรียนรู้อื่น ๆ โดยให้พิจารณากำหนดเป็นสัดส่วนของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาหรือเทียบเท่า และปริมาณงานบริการของสาขาที่ให้การฝึกอบรมตามที่ระบุไว้

- ๗.๒ การสนับสนุนและให้คำปรึกษาผู้เข้ารับการฝึกอบรม แผนงานฝึกอบรมต้องดำเนินการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงระบบการให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการ โดยกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมระบุช่วงเวลาคำปรึกษาและช่องทางติดต่อที่ชัดเจน จัดทำหลักฐานติดตามผลการเรียนรู้ที่แสดงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม รวมถึงรายงานอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ แผนงานฝึกอบรมต้องมีนโยบายสนับสนุนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องทางสังคม การเงิน และความต้องการส่วนบุคคล เช่น ทูเนชั่นผลงาน หอพัก สวัสดิการรักษายาบาล รวมทั้งค่าตอบแทนและค่าเวรที่เหมาะสม พร้อมระบบบริหารความเสี่ยงในการรักษาความลับข้อมูลสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม จัดระบบช่วยเหลือในภาวะวิกฤตทางวิชาชีพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ๗.๓ **ตัวแทนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม** สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายในการมีตัวแทนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าไปมีบทบาทและส่วนร่วมอย่างเหมาะสมในการกำหนดพันธกิจและผลของการฝึกอบรม การออกแบบแผนการฝึกอบรม การวางแผนสภาวะการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การประเมินแผนการฝึกอบรม การบริหารจัดการแผนการฝึกอบรม สนับสนุนให้ตัวแทนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม เงื่อนไข และกฎระเบียบต่าง ๆ
- ๗.๔ **การพัฒนาสมรรถนะและการยุติการฝึกอบรม** แผนงานฝึกอบรมต้องครอบคลุมเป้าหมาย ผลลัพธ์ กระบวนการ และสภาวะปฏิบัติงาน พร้อมติดตาม พัฒนา และประเมินสมรรถนะ รวมถึงระบบเฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานและวิชาการ กำหนดเกณฑ์การยุติการฝึกอบรม และแนวทางอุทธรณ์ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะ และการยุติการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ๗.๕ **การปฏิบัติงานและการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม** แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดแนวทางเกี่ยวกับภาระงานและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานทางคลินิกของผู้เข้ารับการฝึกอบรม กำหนดปริมาณงาน และชั่วโมงปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยเฉลี่ยต่อปีไม่มากกว่า ๘๐ ชั่วโมง/สัปดาห์ ที่ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการศึกษาและการให้บริการ กำหนดเวลาขั้นต่ำของการปฏิบัติงานของการฝึกอบรม รวมทั้งจำนวนวันลาต่อปี โดยให้ฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพักเกินกว่าที่กำหนด เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงาน นอกแผนงานฝึกอบรม
- ๗.๖ **ความปลอดภัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม** แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดกฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และจัดให้มีระบบประกันคุณภาพด้านความปลอดภัยทางร่างกายและจิตใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

## ๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

กำหนดอัตราส่วนของอาจารย์เต็มเวลาหรือเทียบเท่าทั้งหมดต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละระดับชั้น เท่ากับสองต่อหนึ่ง (๒ : ๑) เว้นแต่สาขาที่ต้องเร่งการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบสาธารณสุขของประเทศ อาจแสดงเหตุผลความจำเป็นต่อแพทยสภาเพื่อขออนุมัติปรับอัตราส่วนดังกล่าวเป็นการชั่วคราวได้ไม่เกินครั้งละห้าปี

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการของการฝึกอบรมและภาระงานของแผนงานฝึกอบรม โดยต้องระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจนให้ครอบคลุมความรู้ความชำนาญที่ต้องการ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู ความชำนาญทางเวชกรรม พฤติกรรมที่เหมาะสม โดยทั้งนี้จำนวนและความเชี่ยวชาญที่หลากหลายของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีความเหมาะสมต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมและสถานที่ฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริหารเวชกรรม

แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดอัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เหมาะสมเพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการดูแลติดตามความก้าวหน้าของการฝึกอบรมและให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างใกล้ชิด

อาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของแผนงานฝึกอบรมรวมทั้งเกณฑ์จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่แผนงานฝึกอบรมจะต้องมีก่อนขอเปิดเป็นแผนงานฝึกอบรม ให้เป็นไปตามที่เกณฑ์หลักสูตรแต่ละสาขานั้นกำหนดไว้แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๒ คน หากจำเป็นต้องให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาร่วมด้วย แผนงานฝึกอบรมจะต้องระบุจำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่แผนงานฝึกอบรมจะต้องจัดให้มี ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ และภาระงานในสาขานั้นของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาเมื่อรวมกันทั้งหมดแล้ว จะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ต้องทดแทน

ในกรณีที่มีแผนงานฝึกอบรมเป็นแบบที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือมีสถาบันฝึกอบรมสมทบ อนุโลมให้ใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าวสำหรับการกำหนดจำนวนอาจารย์ในแต่ละแผนงานฝึกอบรม โดยทอนเป็นสัดส่วนตามเวลาที่แผนงานฝึกอบรมนั้นมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายให้อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทุกคนมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแล และเข้าร่วมในกิจกรรมการพัฒนาตนเองที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ตนเองเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง (Continuing professional development, CPD / Continuing medical education, CME) โดยผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่า ๕๐ ชั่วโมงต่อปี (หรือ ๕๐ เครดิตตามเกณฑ์ ศนพ.) ทั้งทางด้านการบริหารเวชกรรมและ/หรือด้านแพทยศาสตรศึกษา โดยสถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ ทั้งนี้กิจกรรม CPD/CME หมายรวมถึงกิจกรรมวิชาการต่าง ๆ เช่น การสอนผู้เข้ารับการฝึกอบรม การบรรยาย การอ่านวารสารทางการแพทย์/งานวิจัย การประชุมวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

#### ๙. การรับรอง วุฒิบัตร ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนหรือในระหว่างการฝึกอบรม ผลงานวิจัยที่นำมาใช้รับรองต้องเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมตามที่ระบุในข้อ ๖.๔ โดยผู้รับรองเป็นชื่อผู้วิจัยท่านแรกหรือมีส่วนรับผิดชอบงานวิจัยมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๕๐ (เพื่อเปิดช่องในกรณีที่งานตีพิมพ์

เป็นชื่ออาจารย์ที่ควบคุมเป็นชื่อแรก) และได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) ตีพิมพ์มาไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ได้รับวุฒิปัตร

อนึ่ง ในกรณีที่วุฒิปัตร (วว.) ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้รับวุฒิปัตร (วว.) ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

## ๑๐. ทรัพยากรทางการศึกษา แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ๑๐.๑ สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนการสอน และระบบสนับสนุนที่เพียงพอเพื่อให้หลักสูตรดำเนินการได้ตามที่วางแผน ทั้งทางกายภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย รวมถึงมีสถานที่และระบบสนับสนุนรวมทั้งทุนในการทำวิจัยระหว่างการศึกษา
- ๑๐.๒ การจัดการการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในการฝึกอบรม มีจำนวนผู้ช่วยเพียงพอรวมถึงชนิดและจำนวนของผู้ช่วยหลากหลายที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ ทั้งผู้ช่วยนอก ผู้ช่วยใน และผู้ช่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้
- ๑๐.๓ แหล่งข้อมูลทั้งทางกายภาพและแบบอิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถเข้าถึงได้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้บรรลุตามผลลัพธ์ของหลักสูตรอย่างเพียงพอ จัดสรรเวลาและโอกาสที่จะค้นคว้าข้อมูล มีกระบวนการในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล และการใช้ข้อมูลในการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม ทั้งข้อมูลในการดูแลผู้ช่วย ข้อมูลในการค้นคว้าหาความรู้ และข้อมูลในการทำวิจัย
- ๑๐.๔ การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม
- ๑๐.๕ การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

## ๑๑. การปรับปรุงคุณภาพการฝึกอบรม

### ๑๑.๑ ระบบการปรับปรุงคุณภาพ

แผนงานฝึกอบรมต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรมเป็นประจำอย่างน้อยทุก ๑ ปี มีกลไกในการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้การประเมินแผนงานฝึกอบรม ต้องครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

๑. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม

๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
๓. แผนการฝึกอบรม
๔. ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
๕. การวัดและประเมินผล
๖. พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
๗. ทรัพยากรทางการศึกษาและการฝึกอบรม
๘. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
๙. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบ  
สุขภาพ
๑๐. แผนงานฝึกอบรมรวม/สมทบ
๑๑. ข้อควรปรับปรุง

แผนงานฝึกอบรมต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตรจากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

- ๑๑.๒ ความปลอดภัยของผู้ป่วย แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบที่กำกับดูแลความ  
ผิดพลาดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและความปลอดภัยของผู้ป่วยทั้งในระดับการบริหารและใน  
สภาพแวดล้อมของการฝึกอบรม ตลอดจนจัดให้มีกลไกเพื่อบรรเทาและติดตามความเสี่ยงต่อผู้ป่วย
- ๑๑.๓ การทบทวนและการพัฒนา จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของแผนงานฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ  
ก่อนการประกันคุณภาพ ตามที่ระบุในข้อ ๑๓ ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลสัมฤทธิ์ และ  
สมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม  
ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวนและ  
พัฒนาให้แพทย์สภารับทราบ

## ๑๒. การบริหารการฝึกอบรมและธรรมาภิบาล

- ๑๒.๑ แผนงานฝึกอบรมต้องมีโครงสร้างด้านธรรมาภิบาลที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดย  
ครอบคลุมการให้คำปรึกษา สิ่งแวดล้อมและสถานที่ปฏิบัติงาน และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึง  
งบประมาณสำหรับการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีความโปร่งใส ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนเข้าถึง  
ได้ และสอดคล้องกับพันธกิจและการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- ๑๒.๒ แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีผู้บริหารทางการศึกษาและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกระดับที่  
เหมาะสม ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวน) การดำเนินการของ

แผนการฝึกอบรม การประเมินแผนการฝึกอบรม ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม และกระบวนการพัฒนาคุณภาพ

๑๒.๓ แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีกระบวนการค้นหาและการบริหารจัดการความเสี่ยงของกระบวนการฝึกอบรม

๑๒.๔ แผนงานฝึกอบรมต้องกำหนดให้อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการวางแผน การดำเนินการ การประเมินแผนการฝึกอบรม และการประเมินคุณภาพและกิจกรรมพัฒนาหรือการให้ความคิดเห็นต่อกระบวนการต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น รวมถึงการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลและบริหารจัดการแผนการฝึกอบรมตามความเหมาะสม

๑๒.๕ แผนงานฝึกอบรมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่บริหารจัดการงานที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ และมีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมและการดำเนินการทุกด้านเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแผนการฝึกอบรม และคุณภาพของสภาพแวดล้อมของการฝึกอบรม

๑๒.๖ แผนงานฝึกอบรมต้องระบุโครงสร้างในการรายงานผลสำหรับการบริหารจัดการ และกระบวนการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและกิจกรรมในแผนการฝึกอบรมเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเพิ่มคุณภาพ

### ๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมต้องมีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมโดยราชวิทยาลัยที่กำกับดูแลการฝึกอบรมสาขานั้นตามระบบ กลไก และเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดอย่างน้อยทุก ๕ ปี