

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อ  
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ  
ประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู  
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ (มกว.๒)

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู  
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

## คำนำ

จากแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงด้านประชากรศาสตร์ของประเทศไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และด้วยทิศทางการพัฒนาประเทศที่ตั้งเป้าหมายให้ไทยเป็นจุดเชื่อมโยงทางภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ขณะเดียวกัน ยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของไทยที่เน้นขยายศูนย์กลางของบริการสุขภาพจากโรงพยาบาลเข้าไปสู่ชุมชน ทำให้การพัฒนากระบวนการสาธารณสุขของประเทศจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุตลอดจนผู้พิการ และต้องเตรียมบุคลากรสุขภาพให้มีความพร้อมที่จะให้บริการประชาชนในชุมชน ขณะเดียวกันต้องปรับตัวให้เข้ากับการถ่ายเทของประชากรที่จะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างมากในภูมิภาคนี้

ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย มีพันธกิจในการผลิตแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูเพื่อตอบสนองโจทย์ด้านสาธารณสุขนี้ กล่าวคือมุ่งเน้นความรู้ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู โดยเฉพาะการฟื้นฟูผู้สูงอายุและผู้พิการ ซึ่งต้องมีความสามารถในการสื่อสาร และสามารถเป็นผู้นำในทีมสหสาขา ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานในชุมชนได้อย่างเข้าใจ และมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถูกจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองต่อพันธกิจของราชวิทยาลัยฯ, กองทัพบก, และระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ขณะเดียวกันต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับแพทยศาสตร์ศึกษา (World Federal Medical Education, WFME) เอกสารฉบับนี้จึงเป็นพิมพ์เขียวสำหรับการฝึกอบรม ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๑ โดยอ้างอิงจากหลักสูตรกลางของราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อผลิตบัณฑิตแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่มีคุณภาพและสามารถสร้างประโยชน์เพื่อประเทศไทยได้อย่างแท้จริง

พ.ท.ดร.นพ. ชาญวิทย์ โพธิ์งามวงศ์  
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู  
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

## สารบัญ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู	หน้า
๑. ชื่อหลักสูตร	๓
๒. ชื่อวุฒิบัตร	๓
๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	๓
๔. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๓
๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	๔
๖. แผนการฝึกอบรม	๕
๗. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๑๘
๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒๐
๙. การรับรองวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	๒๓
๑๐. ทรัพยากรทางการศึกษา	๒๓
๑๑. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๒๖
๑๒. การทบทวนและการพัฒนา	๒๖
๑๓. ธรรมนูญและการบริหารจัดการ	๒๖
๑๔. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	๒๗
ภาคผนวกที่ ๑ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม	๒๘
ภาคผนวกที่ ๒ ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู	๗๑
ภาคผนวกที่ ๓ Entrustable Professional Activities (EPAs)	๘๐
ภาคผนวกที่ ๔ การประเมินสมรรถนะด้านต่างๆ	๙๕
ภาคผนวกที่ ๕ เกณฑ์ประเมินขั้นต่ำในการปฏิบัติทางคลินิก	๙๘
ภาคผนวกที่ ๖ หนังสือรับรองภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรม	๙๙
ภาคผนวกที่ ๗ รายนามและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา	๑๐๐
ภาคผนวกที่ ๘ แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตรฯ ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก	๑๐๒

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู (มคอ.๒)  
กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า  
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย)	หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
(ภาษาอังกฤษ)	Residency Training Curriculum in Rehabilitation Medicine, Department of Rehabilitation Medicine, Phramongkutklao Hospital

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย)	วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา เวชศาสตร์ฟื้นฟู
-----------	--

(ภาษาอังกฤษ)	Diploma, Thai Board of Rehabilitation Medicine
--------------	--

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย)	ว. สาขา เวชศาสตร์ฟื้นฟู
-----------	-------------------------

(ภาษาอังกฤษ)	Dip., Thai Board of Rehabilitation Medicine
--------------	---

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (กพร.รพ.ร.๖)

๔. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่มีความรู้ความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและในเวชปฏิบัติที่ครอบคลุมกับบริบทของเวชศาสตร์ฟื้นฟู สามารถจำแนกปัญหาความบกพร่อง ความพิการ และปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม การวางแผนฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อแก้ไขปัญหาและลดความบกพร่อง ความพิการได้อย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการทำงานแบบมีอาชีพและปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือทำงานเป็นที่ทำได้ มีเจตนาธรรมและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวมโดยคำนึงถึงสภาพร่างกาย พฤติกรรม จิตสังคม สิ่งแวดล้อม กฎหมาย และความเป็นธรรม อีกทั้งมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ

โดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ผ่านการฝึกอบรมสามารถในหลักสูตรนี้ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุขไทยและมีความพร้อมเพื่อตอบสนองของความต้องการ

สุขภาพของประชาชนในชุมชนและสังคมไทย หากเป็นแพทย์ที่หาสามารถให้การดูแลรักษาและ  
ครอบครัวรวมถึงสนับสนุนภารกิจของกองทัพไทยทั้งในยามปกติและยามสงคราม

## ๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ที่จบการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์และความรู้  
ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

### ๕.๑ การบริบาลผู้ป่วย (Patient Care)

๕.๑.๑ สามารถใช้ทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค การแปล  
ผลตรวจ ทางห้องปฏิบัติการและภาพถ่ายรังสี เพื่อให้การวินิจฉัยโรคและการรักษาผู้ป่วย  
ได้ถูกต้องเหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพแพทย์

๕.๑.๒ สามารถประยุกต์ใช้วิทยาการด้านการแพทย์ สังคมวิทยาและจิตวิทยา เพื่อวาง  
แผนการ บำบัดรักษาได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย อีกทั้งให้ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายจิตใจ  
พร้อมปราศจากภาวะแทรกซ้อน ที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพ

### ๕.๒ ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

๕.๒.๑ มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๕.๒.๒ มีความเชี่ยวชาญในการประยุกต์ใช้บัญชีการจำแนกความบกพร่อง ความพิการ  
และ สุขภาวะขององค์การอนามัยโลก (International Classification of Functioning,  
Disability and Health; ICF) เพื่อจำแนกปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป้าหมาย  
วางแผนการฟื้นฟูสมรรถภาพ และแก้ไขปัญหของผู้ป่วยและคนพิการได้อย่างเหมาะสม  
เป็นองค์รวม เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และได้ประสิทธิผล

๕.๒.๓ มีทักษะการเป็นผู้นำทีมเวชกรรมฟื้นฟู การทำงานแบบสหวิทยาการ  
(interdisciplinary approach) การให้คำแนะนำ การประเมินเพื่อติดตามผลลัพธ์ตาม  
มาตรฐานวิชาชีพ

### ๕.๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

๕.๓.๑ สามารถรับฟัง สรุปปัญหา ให้ข้อมูล และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วย คนพิการ และ  
ครอบครัว ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม แสดงถึงความเมตตา การเคารพการตัดสินใจและ  
ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ อีกทั้งสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยและคนพิการตระหนักใน  
สมรรถนะของตนเอง เพื่อนำไปสู่การพัฒนา คุณภาพชีวิต

๕.๓.๒ สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และให้คำปรึกษาแก่แพทย์  
บุคลากร ในทีมเวชกรรมฟื้นฟู นักศึกษา และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสามารถ  
อธิบายปัญหาอย่าง ถูกต้องสมเหตุสมผล

๕.๓.๓ สามารถบันทึกเวชระเบียนได้ตามมาตรฐานทางการแพทย์ และเขียนบทความ  
วิชาการได้

๕.๓.๔ สามารถใช้สื่อโซเชียลหรือสื่อสาธารณะได้อย่างเหมาะสม มีจริยธรรม และถูก  
กฎหมาย

### ๕.๔ การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)

๕.๔.๑ สามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านการแพทย์และเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้ด้วยตนเอง เพิ่มประสบการณ์จากการปฏิบัติทางคลินิก และวิเคราะห์ข้อบกพร่องและข้อควรพัฒนาด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติของตนเองได้

๕.๔.๒ สามารถประยุกต์ใช้หลักฐานจากงานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและคนพิการได้

๕.๔.๓ สามารถออกแบบและดำเนินงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือนวัตกรรมทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อแก้ปัญหาผู้ป่วยคนพิการหรือเพื่อพัฒนาระบบบริการเวชกรรมฟื้นฟู

#### ๕.๕ ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

๕.๕.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติอันดีต่อผู้ป่วย คนพิการ ครอบครัว ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน

๕.๕.๒ มีความสนใจใฝ่รู้เพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development) และเพื่อคงไว้ซึ่งมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๕.๓ มีความรับผิดชอบต่อนานาชาติ คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม และความต้องการของชุมชนและประเทศชาติ

#### ๕.๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

๕.๖.๑ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับระบบและยุทธศาสตร์สาธารณสุขของ ประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟู และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์

๕.๖.๒ สามารถร่วมพัฒนาคุณภาพการบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพรวมทั้งส่งเสริมสุขภาพ ของผู้ป่วยและคนพิการ

๕.๖.๓ สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

### ๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

#### ๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

กพ.รพ.ร.๖ กำหนดกรอบของการฝึกอบรมบนพื้นฐานของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ๖ ประการของหลักสูตร และวางแผนการจัดการฝึกอบรมด้านวิชาการต่างๆและประสบการณ์เรียนรู้ เช่น การเรียนรู้ในห้องเรียน การตรวจรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน การฝึกปฏิบัติต่างๆ เพื่อให้ได้ความรู้ สมรรถนะและทักษะ ด้านต่างๆ โดยอาศัยหลักการกำกับดูแล (supervision) ประเมินผล (appraisal) และให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback)

อนึ่ง กพ.รพ.ร.๖ ยึดผู้เข้าฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางและให้ความสำคัญต่อบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างๆกันของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจบการศึกษา จึงให้น้ำหนักความสำคัญของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์แตกต่างกันไปในแต่ละคน อย่างไรก็ตาม กพ.รพ.ร.๖ ออกแบบวิธีการฝึกอบรมโดยมีเป้าหมายให้ทุกคนถูกพัฒนาตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ประการ ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

๑) การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยระดับไม่ซับซ้อน แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยระดับซับซ้อน โดยให้ฝึกอบรมปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยทั้งแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในรวมทั้งผู้ป่วยในรับปรึกษาและบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และ ฝึกอบรมภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๒) ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (applied basic medical science) และฝึกปฏิบัติงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั่วไป
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ เรียนและฝึกปฏิบัติงานในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ กิจกรรมให้ความรู้ทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู เช่น morning conference, inter-department or inter-hospital conference, journal club, EMG conference เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำหัตถการ และการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ใหม่ๆที่ใช้ในงานเวชกรรมฟื้นฟู

๓) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับการบันทึกเวชระเบียน ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้ป่วย ครอบครัว และจากการปฏิบัติงานกับผู้ร่วมงาน
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนและสอนนักเรียนแพทย์ทหาร สอนแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง และหรือ บรรยายแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่มาศึกษาดูงานในกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย นำเสนอและอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ และแสดงบทบาทเป็นผู้นำสหสาขาในกิจกรรม team meeting

๔) การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมร่วมกับทีมสหวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนและสอนนักเรียนแพทย์ทหาร สอนแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง และหรือ บรรยายแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่มาศึกษาดูงานในกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- แพทย์ประจำบ้าน ต้องทำงานวิจัยด้วยตนเองอย่างน้อย ๑ ชิ้น โดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม

**๕) ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)**

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี แสดงความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และปฏิบัติตามอย่างเต็มความสามารถตามวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยเข้าอบรมการให้คำปรึกษา (counseling), จริยธรรมทางการแพทย์ เป็นต้น และปฏิบัติตามหลักจริยธรรมทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด ให้ความสำคัญกับผู้ป่วย และสังคมมากกว่าส่วนตน ซื่อสัตย์ต่อผู้ป่วย รักษาความลับของผู้ป่วย รักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย พัฒนาคุณภาพงานและการเข้าถึงบริการที่ให้แก่ผู้ป่วย จัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรม และยอมรับความหลากหลายด้านวัฒนธรรม อายุ เพศ และความพิการของผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน ทำหน้าที่ช่วยกำกับ ดูแลรักษาผู้ป่วย กำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง บริหารจัดการเตียงผู้ป่วย และมี ส่วนร่วมในการวางแผนจัดการกิจกรรมวิชาการต่างๆ และตารางเวร
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกฝนเรื่องบุคลิกความเป็นผู้นำ รวมถึงการแต่งกายที่เหมาะสม แพทย์ประจำบ้านทุนกองทัพ ฝึกฝนเรื่องระเบียบวินัย การแต่งกาย และทรงผมที่ถูกต้องตามระเบียบของกองทัพ

**๖) การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)**

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสาธารณสุขไทย ระบบบริการทางการแพทย์ในกองทัพบก และระบบรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (hospital accreditation), กระบวนการประกันคุณภาพ (quality assurance) และความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety), การบริหารทรัพยากร รวมถึง การบริหารความเสี่ยง (risk management)

**การจัดการฝึกอบรบตลอด ๓ ปีการศึกษานั้น ให้จัดการฝึกอบรุดังนี้**

๑. จัดการฝึกอบรบปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยภายใน กวพ.รพ.ร.๖ เป็นเวลา ๓๐ เดือน
๒. จัดการฝึกอบรบบังคับเลือกในหน่วยอื่นๆ ระยะเวลารวม ๑๒ สัปดาห์ ในชั้นปีที่ ๒ ดังนี้

**ตารางที่ ๑ สถานที่ฝึกอบรบบังคับเลือกในชั้นปีที่ ๒**

สถานที่ฝึกอบรบ	ระยะเวลา (สัปดาห์)
หน่วยโรครุมatik กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎฯ	๔
กองออร์โธปิดิกส์ รพ. พระมงกุฎฯ	๒
หน่วยระงับความปวด กอง รพ. พระมงกุฎฯ	๒
หน่วยประสาทวิทยา รพ. รามาธิบดี	๒
ออกชุมชน รพ. นครปฐม สุรินทร์ หรือ ตรัง	๒



๓. การจัดการฝึกอบรมแบบเลือกอิสระ กวฟ.รพ.ร.๖ มีนโยบาย ดังนี้
- ๓.๑) แพทย์ประจำบ้านเลือก elective ในสถานศึกษาที่ตนสนใจได้ ระหว่างการศึกษาในชั้นปีที่ ๓ โดยหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน มีหน้าที่บริหารจัดการห้วงเวลาของการฝึกอบรมมิให้กระทบต่องานบริการภายใน กวฟ.รพ.ร.๖
  - ๓.๒) กวฟ.รพ.ร.๖ สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้าน เลือกสถานศึกษา elective โดยพิจารณาจากความสนใจของตนเอง และบทบาทหน้าที่ของตนเองหลังสำเร็จการศึกษา
  - ๓.๓) สถานศึกษาที่เลือกจะต้องได้รับการพิจารณา และผ่านการอนุมัติจากกรรมการบริหารหลักสูตร
๔. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ Entrustable Professional Activities (EPAs) ตามหัวข้อที่ราชวิทยาลัยกำหนด
๕. จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีละ ๑ ท่าน (อัตราส่วน ๑:๖) อาจารย์ที่ปรึกษา ประจำสายการปฏิบัติงานและอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมวิชาการรายเดือน ๑ ท่าน
๖. กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อผลลัพธ์อันพึงประสงค์ทั้ง ๖ ด้านของหลักสูตรเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ตารางที่ ๓)
๗. การจัดการกิจกรรมการฝึกอบรมตามหลักสูตรของ กวฟ.รพ.ร.๖ คำนึงถึงบทบาทหน้าที่ต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจบการศึกษา ซึ่งอาจเป็นทั้งแพทย์ ครู/วิทยากร นักวิจัย ผู้บริหาร และผู้นำทีมสุขภาพ โดยจัดการกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในด้านต่างๆ (ตารางที่ ๔)

**ตารางที่ ๒** สถาบันฝึกอบรมและระยะเวลาที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓ สามารถเลือกฝึกอบรมได้ตามความสนใจของตนเอง โดยมีระยะเวลารวมกันไม่เกิน ๑๒ สัปดาห์

สถาบันฝึกอบรม	ระยะเวลา (สัปดาห์)
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ. ศิริราช	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒-๔
ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.รามาธิบดี	๒-๔
ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์	๒
ศูนย์เวชศาสตร์กีฬา รพ. กรุงเทพ (BASEM)	๒
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนี	๒
สถาบันด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูในต่างประเทศ	๔

ตารางที่ ๓ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการฝึกอบรมกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ทั้ง ๖ ประการ

กิจกรรมการฝึกอบรมตลอด ๓ ปี	เพื่อผลลัพธ์อันพึงประสงค์ที่					
	๑	๒	๓	๔	๕	๖
<b>ทฤษฎี</b>						
Resident topic		●				
Staff lecture		●				
Morning topic		●	●	●	●	
Journal club		●	●	●	●	
PMK-RAMA conference		●	●	●	●	
<b>ปฏิบัติ</b>						
Morning round	●	●		●	●	
Consultation round	●	●		●	●	
OPD under supervision	●	●		●	●	
OPD perform alone	●	●		●	●	
Electrodiagnosis		●		●		
Urodynamics		●		●		
Foot clinic	●	●		●		
Prosthetic-Orthotic clinic	●	●		●		
BPI clinic	●	●		●	●	
Chemodenervation clinic	●	●		●		
Dysphagia round	●	●		●		
Cardio-pulmonary rehabilitation clinic	●	●		●		
MSK ultrasound workshop	●	●				
Teaching medical cadets/students				●		
<b>บูรณาการทฤษฎีกับคลินิก</b>						
EMG conference	●			●		
Prosthetics & orthotics conference	●			●		
Inter-hospital conference	●			●		
Inter-department conference (PMR-ortho-neuro-med)		●	●	●	●	
Clinics for SriSangwan School Students (PMR-pediatric-ortho)		●	●	●	●	
<b>บทเรียนด้านจริยธรรมและความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม</b>						
Team meeting				●		●

Medical ethics, management & professionalism	●	●	●		
ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้าน (รพ พระมงกุฎเกล้า)	●		●	●	
กิจกรรมสร้างเสริมทักษะผู้นำ (รพ พระมงกุฎเกล้า)	●		●	●	
ปฐม-ปัจฉิมนิเทศ (ราชวิทยาลัยฯ)	●		●	●	
การเป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน	●		●	●	
<b>ศึกษาระบบบริการสุขภาพ และปัญหาชุมชน</b>					
การร่วมเป็นกรรมการ PCT ของกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู	●		●	●	
Community-based rehab/เยี่ยมบ้านทหารพิการ	●		●	●	
กิจกรรมการฝึกอบรมตลอด ๓ ปี			เพื่อผลลัพธ์อันพึงประสงค์ที่		
	๑	๒	๓	๔	๕
ดูแลผู้ป่วยราชการสนาม	●	●	●		●
ร่วมประชุม HA forum			●		●
ร่วมประชุมงานประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยฯ		●	●		●
<b>Elective program</b>					
Elective ปี ๒ และ ๓	●	●	●	●	

หมายเหตุ ผลลัพธ์ ๑ = Patient care; ๒ = Medical Knowledge and Skills; ๓ = Interpersonal and communication skills; ๔ = Practice-based learning and improvement; ๕ = Professionalism; ผลลัพธ์ ๖ = System-based Practice.

#### ตารางที่ ๔ กิจกรรมการฝึกอบรมที่เสริมสร้างสมรรถนะการทำงานในบทบาทต่างๆ

บทบาทหลังจบการศึกษา	กิจกรรมการฝึกอบรม	พัฒนาด้าน		
		ความรู้	ทักษะ	เจตคติ
ดูแลรักษาผู้ป่วย	กิจกรรมวิชาการ topic, conference, การดูแลผู้ป่วยที่ OPD และ IPD	●	●	●
ผู้นำทีมสุขภาพ	Team meeting		●	●
ครู/วิทยากร	การนำเสนอทางวิชาการ, การสอนและเป็นพี่เลี้ยงให้นักเรียนแพทย์ทหาร	●	●	
นักวิจัย	ทำงานวิจัย, journal club evidence based medicine	●	●	●
ทำงานชุมชน	Community based rehabilitation	●	●	●
ผู้บริหารองค์กร	เป็นกรรมการ PCT, เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน, กิจกรรม professionalism, กิจกรรมสัมพันธ์ของ รพ.ร.๖ และราชวิทยาลัยฯ		●	●
แพทย์ทหาร	การดูแลผู้ป่วยราชการสนาม การเยี่ยมบ้านทหารพิการ กิจกรรมพัฒนาศักยภาพทหารกล้า	●	●	●

ตารางที่ ๕ วิธีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ของหลักสูตร	กิจกรรมการฝึกอบรม	การวัดและประเมินผล
การบริหารผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยาย/ประชุม/อภิปราย/สัมมนา</li> <li>- ฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วย</li> <li>- การรับปรึกษาผู้ป่วยต่างแผนก</li> <li>- การสอนข้างเตียง</li> <li>- การบันทึกเวชระเบียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตโดยตรง</li> <li>- การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>- การประเมินบันทึกเวชระเบียน</li> <li>- การประเมินตาม EPA/WPBA</li> </ul>
ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแบบอย่าง</li> <li>- ฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วย</li> <li>- การสอนข้างเตียง</li> <li>- การบูรณาการทฤษฎีกับคลินิก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตโดยตรง</li> <li>- การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>- การสอบข้อเขียน</li> <li>- การสอบ OSCE</li> <li>- Oral/Long case</li> <li>- การประเมินตาม EPA/WPBA</li> <li>- การสอบไฟฟ้าวินิจฉัย</li> </ul>
การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมทีมสหสาขา</li> <li>- กิจกรรม reflection</li> <li>- การทำงานวิจัยส่วนบุคคล</li> <li>- Journal club</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมิน team meeting</li> <li>- แบบประเมินการทำวิจัย</li> <li>- บันทึก reflection</li> <li>- การประเมินตาม EPA/WPBA</li> </ul>
ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุม/อภิปราย/สัมมนา</li> <li>- การบันทึกเวชระเบียน</li> <li>- กิจกรรมทีมสหสาขา</li> <li>- ฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วย</li> <li>- สอนนักเรียนแพทย์ทหาร แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมิน communication skills</li> <li>- การประเมินเวชระเบียน</li> <li>- แบบประเมินโดยสหสาขา</li> <li>- Incident report</li> </ul>
ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแบบอย่าง</li> <li>- กิจกรรม medical ethics management and professionalism</li> <li>- ประสบการณ์การเป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน</li> <li>- การสัมมนาเพื่อพัฒนาเจตคติในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมิน team meeting</li> <li>- แบบประเมินโดยสหสาขา</li> <li>- Incident report</li> <li>- Direct observation</li> </ul>
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมสัมมนาแพทย์ประจำบ้าน</li> <li>- เป็นกรรมการ patient care team</li> <li>- ประสบการณ์ในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูชุมชน</li> <li>- กิจกรรมเยี่ยมบ้านทหารพิการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตโดยตรง</li> <li>- การประเมินตาม EPAs/WPBA</li> </ul>

### ๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

- ๑) การบริหารผู้ป่วย การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสมรรถภาพ
- ๒) ความรู้พื้นฐานและโรคทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ภาคผนวก ๑)
- ๓) หัตถการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ภาคผนวก ๑)

### ๖.๓ การทำวิจัย

กำหนดให้ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย ๑ เรื่องในระหว่างการศึกษา โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้สนับสนุนหลักและต้องนำเสนอรายงานวิจัยของตนแบบปากเปล่าต่อคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยและส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อราชวิทยาลัยฯ ในเวลาที่กำหนด (ภาคผนวก ๒)

## ๖.๔ จำนวนปีของการฝึกอบรม ๓ ปี

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น ๓ ปี สำหรับการฝึกอบรมทั้ง ๓ ระดับชั้น โดยมีระยะเวลาอบรมสูงสุดไม่เกิน ๔ ปี

## ๖.๕ การบริหารการจัดการฝึกอบรม

- ๖.๕.๑ กวฟ.รพ.ร.๖ บริหารจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค
- ๖.๕.๒ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งประธานกรรมการเป็นผู้มีประสบการณ์ในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ซึ่งได้รับการแต่งตั้งและมอบหมายอำนาจหน้าที่โดยผู้อำนวยการกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า
- ๖.๕.๓ มีการกำหนดหลักสูตร และดำเนินนโยบาย ตามแนวทางที่ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย กำหนดในเรื่องการดำเนินการฝึกอบรม และประเมินการฝึกอบรม
- ๖.๕.๔ ดำเนินการโดยให้อาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม รวมทั้งนำการประเมินแผนการฝึกอบรมและข้อคิดเห็นจากศิษย์เก่าและผู้บังคับบัญชาของศิษย์เก่า มาประกอบในการวางแผนการฝึกอบรม
- ๖.๕.๕ มีการทบทวนการดำเนินงานบนพื้นฐานของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาการฝึกอบรมทุก ๑ ปี รวมถึงมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี บนพื้นฐานของความปลอดภัยเปลี่ยนแปลงตลอดจนทิศทางของยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับชาติ ความต้องการของระบบสาธารณสุข ของกองทัพ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใต้กรอบกติกาของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

## ๖.๖ สภาวะการปฏิบัติงาน

กวฟ.รพ.ร.๖ จัดสภาวะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- ให้แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการทั้งในและนอกสถาบัน รวมถึงการปฏิบัติงานทางคลินิก ให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรมซึ่งถูกกล่าวไว้ใน ข้อ ๖.๑
- แพทย์ประจำบ้านมีชั่วโมงปฏิบัติงานในเวลาราชการไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมง/สัปดาห์ และการอยู่เวรนอกเวลาราชการไม่เกิน ๕ เวรต่อเดือน
- แพทย์ประจำบ้านได้ค่าตอบแทนการอยู่เวรนอกเวลาราชการจาก รพ.ร.๖ แบบเหมาจ่าย ๑๑,๐๐๐ บาทต่อเดือน
- แพทย์ประจำบ้านสามารถลาพักหรือลาป่วยได้ โดยระยะเวลาการลาต้องไม่เกิน 2 สัปดาห์ต่อปีการศึกษา หากการลานั้นยาวนานจนระยะเวลาการฝึกอบรมไม่ถึงกำหนด ต้องมีการฝึกอบรมทดแทนหรือซ้ำชั้นปีตามดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- กวฟ.รพ.ร.๖ จัดการสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน และระหว่างพักอาศัยในโรงพยาบาลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานทางคลินิก ก่อสร้างจรปิดหรือระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร

## ๖.๗ การวัดและประเมินผล

กพ.รพ.ร.๖ แจ้งแพทย์ประจำบ้านให้ทราบเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมประกอบด้วย

### ๖.๗.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

กพ.รพ.ร.๖ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างการฝึกอบรม (formative evaluation) และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแต่ละปี (summative evaluation) เพื่อเลื่อนชั้นเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีที่ ๒ และปีที่ ๓ โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะ พฤติกรรม/เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ด้วยกิจกรรม และวิธีต่างๆ ดังนี้

#### Formative evaluation

	มิติที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน	ผู้ประเมิน	ความถี่ต่อปี
EPAs using WPBA	วัดและประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์	ตาม milestones	อาจารย์	๒
แบบประเมินการสื่อสารเชิงวิชาการ	ความสามารถในการสื่อสารเชิงวิชาการ	ระดับ ๔ (ผนวก ๔.๑)	อาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรม	๒
สังเกตพฤติกรรมการทำงานและแบบประเมินเมื่อผ่านสายการปฏิบัติงาน	เจตคติ และความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม	ตาม milestones	อาจารย์ประจำสายการปฏิบัติงาน	๑๒
แบบประเมินการปฏิบัติงาน	เจตคติ และความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม	ปานกลาง (ผนวก ๔.๒)	ทีมสหสาขา	๓
สัมภาษณ์	สุขภาวะทางจิต	-	อาจารย์ที่ปรึกษา	๒

#### Summative evaluation

	มิติที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน	สอบแก้ตัว
Short Essay Question	ความรู้	๕๐% (ปี ๑), ๖๐% (ปี ๒)	๑ ครั้ง
EPAs using WPBA	วัดและประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ ตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์	ปี ๑ ผ่าน M1: ๑๐/๑๓ หัวข้อ, ปี ๒ ผ่าน M1: ทุกหัวข้อ และ M2: ๑๐/๑๓ หัวข้อ ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด	
ประชุมสรุปคั่นทามติของกรรมการบริหารหลักสูตร	เจตคติ และความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม		

EPAs = Entrustable Professional Activities, WPBA = Workplace-based assessment

## เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

- ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปีการฝึกอบรม
- มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานและการฝึกอบรม
- ผ่านเกณฑ์ EPAs/WPBA ตาม milestones ของแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก ๓ ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด)
  - เพื่อเลื่อนขึ้นชั้นปีที่ ๒ ต้องผ่านเกณฑ์ M1 อย่างน้อย ๑๐/๑๓ หัวข้อ
  - เพื่อเลื่อนขึ้นชั้นปีที่ ๓ ต้องผ่านเกณฑ์ M1 ทุกหัวข้อ และ M2 อย่างน้อย ๑๐/๑๓ หัวข้อ
- สอบ Short essay question ผ่านเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ ๕๐% สำหรับเลื่อนเป็นระดับชั้นปี ๒ และ ๖๐% สำหรับเลื่อนเป็นระดับชั้นปี ๓

## แนวทางปฏิบัติในการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นปี

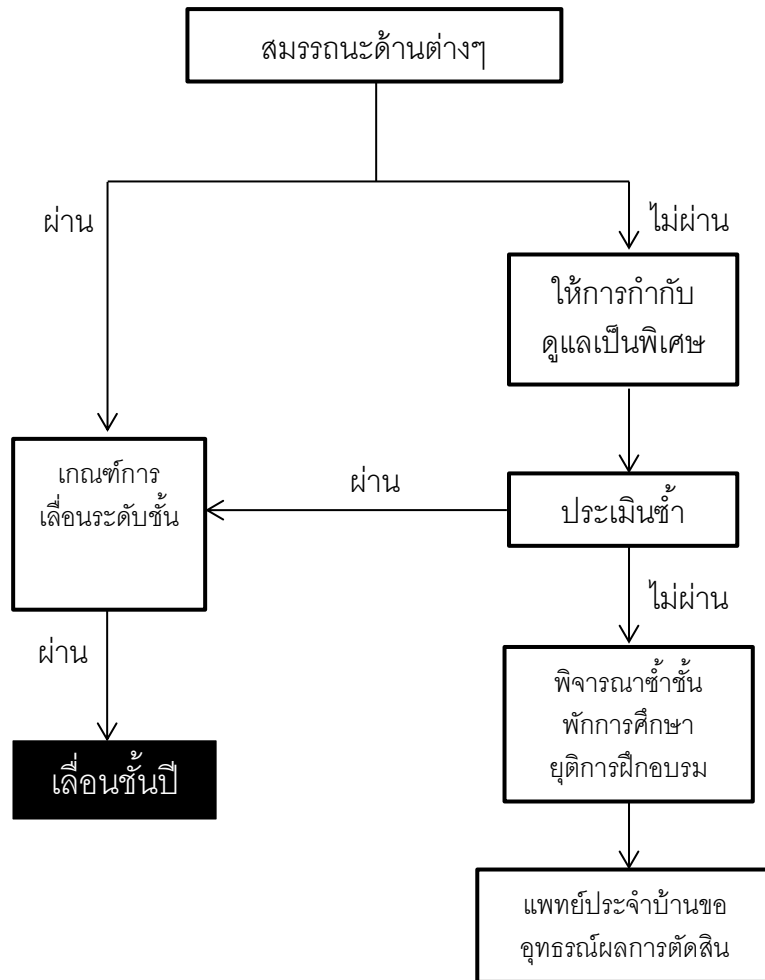
- หากแพทย์ประจำบ้าน “ผ่าน” เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นปี จึงเลื่อนระดับชั้นปีได้ แต่หากมีสมรรถนะด้านใดต่ำกว่าความคาดหวัง คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะเริ่มกระบวนการช่วยเหลือและกำกับดูแลเป็นพิเศษในด้านที่ยัง “ไม่ผ่าน” เช่น ความรู้ทักษะ พฤติกรรม หรือเจตคติ โดยจะแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นรายบุคคล พร้อมกำหนดเป้าหมายรวมถึงระยะเวลา (๓-๖ เดือน) ในการกำกับดูแลเป็นพิเศษ
- หากแพทย์ประจำบ้านยังมีสมรรถนะ “ไม่ผ่าน” เกณฑ์อันควรแม้มีกระบวนการช่วยเหลือและกำกับดูแลเป็นพิเศษแล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการประชุมหารือเพื่อตัดสินใจตามแนวทาง ได้แก่ ๑) พักการศึกษา หรือ ๒) ยุติการฝึกอบรม โดยการตัดสินใจจะต้องเป็นมติเอกฉันท์ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (ภาพที่ ๑)

## แนวทางในการช่วยเหลือและกำกับดูแลเป็นพิเศษ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีปัญหาด้านความรู้ พฤติกรรมหรือเจตคติในระหว่างการฝึกอบรม กวฟ.ร.ร.๖ มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

- อาจารย์ประจำสายทำการแจ้งเตือนด้วยวาจาหรือช่วยเหลือกำกับดูแลเป็นพิเศษ
- หากไม่มีการพัฒนาตาม milestones กรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการแจ้งเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร (ผนวก ๔.๓) โดยระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้ปรับปรุง และระยะเวลาที่จะกำกับดูแลเป็นพิเศษ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องลงนามรับทราบ
- หากไม่มีการพัฒนาตาม milestones อาจพิจารณาให้เข้าชั้นหรือพักการฝึกอบรมตามมติคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ/หรือปรึกษาจิตแพทย์ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผลการตัดสินใจต้องมีมติเป็นเอกฉันท์
- หากไม่มีการพัฒนาตาม milestones พิจารณาลิ้นสุดการฝึกอบรม ตามมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ต้องมีมติเป็นเอกฉันท์
- แพทย์ประจำบ้านสามารถขออุทธรณ์ผลได้ ภายใน ๗ วัน หลังทราบผลการพิจารณา

กระบวนการตัดสินใจเลื่อน/ไม่เลื่อนระดับชั้นใช้ดัชนีทามติของกรรมการบริหารหลักสูตร (ดูภาพที่ ๑)  
**ภาพที่ ๑** กระบวนการตัดสินใจเลื่อน/ไม่เลื่อนชั้นปีการฝึกอบรมโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



ทั้งนี้ กวพ.รพ.ร.๖ ส่งผลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา ตามลำดับ

**ตารางที่ ๕** กำหนดการประเมินและรายงานพัฒนาการของการฝึกอบรมใน ๑ ปี

กำหนดการประเมิน	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
รวบรวมคะแนนเจตคติจากอาจารย์/สหสาขา				↔				↔				↔
สอบถามปัญหาทั่วไป รวมถึงสุขภาวะทางจิต							↔					↔
รายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย							↔					↔
รายงานทักษะการสื่อสาร/นำทีมสหสาขา							↔					↔
รวบรวม EPAs/WPBA					↔						↔	↔
สอบ long case (เฉพาะ ชั้นปีที่ ๓)								↔	↔			
สอบ Short Essay Question												↔



การบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำโดย

- อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี รวบรวมรายงานประสบการณ์ทางคลินิก ผลการสอบ และสมรรถนะด้านต่างๆของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินกิจกรรม reflection & coaching/feedback ทุก 6 เดือน
  - กวฟ.รพ.ร.๖ รวบรวม และประเมินข้อมูลผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อรายงานผลมายังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด
- ทั้งนี้ การประเมินระหว่างการฝึกอบรมโดยคณาจารย์/อาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ และแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบ เพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

Milestones ของแต่ละชั้นปี

**ชั้นปีที่ 1**

- ความรู้ มีความรู้พื้นฐานด้าน กายวิภาคศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ สรีรวิทยาที่เกี่ยวข้อง ฟิสิกส์ของเครื่องมือทางกายภาพ สามารถตั้งเป้าหมาย และสั่งการฟื้นฟูเบื้องต้นภายใต้การกำกับดูแล
- ทักษะ มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายในระบบกระดูกและข้อ และระบบประสาท จนสามารถประเมินวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคทางคลินิกที่พบบ่อย มีทักษะด้านไฟฟ้าวินิจฉัยในโรคที่ไม่ซับซ้อนภายใต้การกำกับดูแล
- เจตคติ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงาน และผู้ป่วย มีเจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขา

**ชั้นปีที่ 2**

- ความรู้ มีความรู้เรื่องการตรวจประเมิน วินิจฉัย ไฟฟ้าวินิจฉัย ตลอดจนความรู้เรื่องการฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในอนุสาขาต่างๆ สามารถสั่งการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคหรือความพิการที่มีความซับซ้อนภายใต้การกำกับดูแล
- ทักษะ มีทักษะในการวินิจฉัยและให้การฟื้นฟูปัญหาทางคลินิกที่พบบ่อยและมีความซับซ้อน ได้แก่ ปัญหาในอนุสาขาต่างๆทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู สามารถทำหัตถการเบื้องต้นได้ด้วยตนเองและทำหัตถการซับซ้อน รวมถึงไฟฟ้าวินิจฉัยภายใต้การกำกับดูแล มีทักษะในการนำเสนอ และสามารถอภิปรายเชิงวิชาการได้โดยประยุกต์ใช้เวชศาสตร์เชิงประจักษ์อย่างเหมาะสม
- เจตคติ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงาน และผู้ป่วย มีเจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขา

**ชั้นปีที่ 3**

- ความรู้ มีความรู้เรื่องการฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในอนุสาขาต่างๆ มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ได้อย่างเหมาะสม มีความเข้าใจและมีประสบการณ์ในงานพัฒนาคุณภาพการบริการในระบบบริการสุขภาพ
- ทักษะ มีทักษะในการวินิจฉัยและให้การฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในอนุสาขาต่างๆทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีทักษะในการทำหัตถการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูรวมถึงไฟฟ้าวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ กับทีมสหสาขา มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายเชิงวิชาการอย่างมีคุณภาพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีทักษะในการสอนและกำกับดูแลบุคลากรทางการแพทย์ให้มีสมรรถนะขั้นพื้นฐานทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีทักษะในการบริหารจัดการโปรแกรมการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ
- เจตคติ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงานและผู้ป่วย มีเจตคติที่ดี สามารถเป็นผู้นำในงานเวชกรรมฟื้นฟูที่ดี

## ๖.๗.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

๖.๗.๒.๑ การประเมินโดยการสอบ อิงตามที่ราชวิทยาลัยกำหนดไว้ใน มคอ. ๑ ซึ่งบริหารจัดการโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ (อฝส) ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ดังนี้

(๑) การสอบภาคทฤษฎี ประกอบด้วย

การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Basic sciences) จัดสอบโดยราชวิทยาลัยฯ ปลายเดือนเมษายนของทุกปี และเป็น pre-requisite สำหรับการสอบในขั้นต้น ถัดไปโดยจัดให้กับผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นปี ๑ และระดับชั้นปีอื่นๆ ที่ยังสอบไม่ผ่าน เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ ๓ ปี

การสอบความรู้ประยุกต์ทางคลินิก (Clinical science) จัดสอบโดยราชวิทยาลัยฯ ต้นเดือนมิถุนายนของทุกปี ผู้มีสิทธิ์เข้าสอบเป็นผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นปี ๒ ขึ้นไปที่สอบผ่านข้อเขียนปรนัย basic sciences แล้ว

(๒) การสอบภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย การสอบ OSCE และ การสอบการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย และอื่น ๆ ที่ อฝส กำหนด

(๓) การสอบปากเปล่า

กำหนดการสอบตามข้อ (๒) และ ข้อ (๓) จะเสร็จสิ้นภายในเดือนมิถุนายนของทุกปี การฝึกอบรม ซึ่งราชวิทยาลัยฯ จะได้ประกาศล่วงหน้าในแต่ละปี โดยเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติและวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๖.๗.๒.๒ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ประกอบด้วย

- ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปีการฝึกอบรม
- ปฏิบัติงานดูแลรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและคนพิการประเภทต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวก ๕
- ต้นฉบับงานวิจัยผ่านการนำเสนอและผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการพิจารณางานวิจัยแล้วภายในเวลาที่กำหนด
- ผลการสอบภาคทฤษฎีพื้นฐานที่ราชวิทยาลัยฯ จัดสอบทุกปี “ผ่าน”
- ผลการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (EPAs) ในภาคผนวก ๓ “ผ่าน” ตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
- กวฟ.รพ.ร.๖ เสนอชื่อเป็นผู้มีสิทธิ์เข้ารับการสอบฯ พร้อมหนังสือรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ภาคผนวกที่ ๖

## ๖.๗.๓ การวัดและประเมินผลเพื่ออนุมัติบัตรฯ

กวฟ.รพ.ร.๖ ไม่มีการวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติ

## ๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### ๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ๑) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
  - ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง และได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
  - ผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นเวลา ๑ ปี
  - มีความประพฤติดี
- ๒) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง และมีคุณสมบัติอื่นอันพึงประสงค์ ได้แก่
  - มีประวัติการทำงานที่แสดงออกถึงความมีจิตสาธารณะ เสียสละ มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม
  - มีประวัติการทำงานที่แสดงออกถึงความสามารถในการทำงานแบบสหสาขาหรือเป็นผู้นำทีมสุขภาพ
  - มีความเข้าใจขอบเขตของงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู
  - มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษในระดับดี
  - มีทักษะที่ดีในการอ่านบทความภาษาอังกฤษและสรุปใจความสำคัญได้ดี

### ๓) ผู้สมัครที่มีความพิการ

กพ.รพ.ร.๖ มีนโยบายรับผู้สมัครที่มีความพิการทางกาย ที่ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ความพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้แก่

- ตาบอดสองข้าง
- หูหนวกสองข้าง
- มือหรือแขนข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างพิการ
- มีความพิการทางการเคลื่อนไหวที่ทำให้เดินได้น้อยกว่า ๕๐ เมตร

สำหรับความพิการอื่นๆที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม กพ.รพ.ร.๖ เปิดโอกาสให้ผู้สมัครที่มีความพิการได้ทดลองฝึกปฏิบัติงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูก่อนการสมัครได้ โดยมีระยะเวลา ๑-๒ สัปดาห์ ภายใต้การกำกับดูแลและการประเมินศักยภาพโดยคณาจารย์ กพ.รพ.ร.๖

### ๗.๒ นโยบาย เกณฑ์ และขั้นตอนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ระเบียบการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กพ.รพ.ร.๖

ผู้สมัครศึกษาระเบียบและกำหนดการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้จากเว็บไซต์ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย (<http://rehabmed.or.th>) และสามารถดาวน์โหลดใบสมัครได้ทางเว็บไซต์ของแพทยสภา(<http://www.tmc.or.th/tcgme>)

## นโยบายการคัดเลือก

กฟ.รพ.ร.๖ มีนโยบายผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อตอบสนองต่อระบบบริการสุขภาพของรัฐเป็นสำคัญ คุณสมบัตินของผู้สมัครจึงต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของระบบสาธารณสุขของประเทศ รวมถึงกองทัพบก เนื่องจากเมื่อสำเร็จการฝึกอบรมบัณฑิตจะเป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้หลากหลาย ทั้งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้นำทีมสุขภาพ ผู้บริหารองค์กร และเป็นนักวิชาการด้านสุขภาพ กฟ.รพ.ร.๖ จึงมีนโยบายในการคัดเลือกบุคคลซึ่งมีศักยภาพที่จะทำงานในบทบาทต่าง ๆ เหล่านี้ได้ โดยการคัดเลือกจะถูกดำเนินการอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใส ยุติธรรม เสมอภาค โดยไม่มีการกีดกันด้านชาติพันธุ์ เพศ ลัทธิความเชื่อทางศาสนา หรือแนวคิดทางการเมือง ทั้งนี้กรรมการสอบคัดเลือกทุกคนต้องลงนามในหนังสือรับรองว่าไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม ก่อนวันที่ได้กำหนดให้มีการสอบสัมภาษณ์

## การพิจารณาผู้สมัครทุนกรมแพทย์ทหารบก และทุนอื่น

กฟ.รพ.ร.๖ มีศักยภาพในการฝึกอบรมได้ปีละ ๖ ตำแหน่ง แต่เนื่องจากในแต่ละปีกรมแพทย์ทหารบกจะประกาศให้ทุนสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูในจำนวนที่แตกต่างกัน ดังนั้นจำนวนที่นั่งของผู้สมัครด้วยทุนอื่นจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนในแต่ละปี โดยผู้สมัครสามารถติดตามจำนวนที่นั่งซึ่งเปิดสำหรับผู้สมัครจากทุนอื่นในแต่ละปีได้ทางเว็บไซต์ของ กฟ.รพ.ร.๖

กฟ.รพ.ร.๖ เป็นหน่วยฝึกอบรมภายใต้การบังคับบัญชาของกรมแพทย์ทหารบก จึงมีพันธกิจสำคัญที่ต้องผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเพื่อตอบสนองความจำเป็นของกองทัพบก ดังนั้นในการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน จึงแยกการพิจารณาผู้สมัครด้วยทุนกรมแพทย์ทหารบกออกจากผู้สมัครด้วยทุนอื่น โดยการคัดเลือกจะเริ่มพิจารณาผู้สมัครด้วยทุนของกรมแพทย์ทหารบกก่อน เพื่อให้ได้จำนวนผู้สมัครในสังกัดกองทัพบกครบตามที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละปี จากนั้นจึงทำการคัดเลือกผู้สมัครด้วยทุนอื่น ตามกำหนดเวลาที่ได้ประกาศในเว็บไซต์ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ผู้สมัครจะทราบล่วงหน้าถึงจำนวนที่ กฟ. เปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้านด้วยทุนอื่นในแต่ละปี โดยสอบถามได้ที่แผนกธุรการหรือ ติดตามประกาศทางเว็บไซต์ของ กฟ.รพ.ร.

## ขั้นตอนการสมัคร

- ศึกษาระเบียบ กำหนดการ และคุณสมบัติของผู้สมัคร ได้จากเว็บไซต์ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู แห่งประเทศไทย
- ส่งใบสมัครที่แผนกธุรการ กฟ.รพ.ร.๖
- ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูฯ จะประกาศวันสอบคัดเลือกในแต่ละปี โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จะทำการสอบคัดเลือกก่อน จากนั้น สถาบันฝึกอบรมในเขต กทม.และบริเวณพล รวมถึง กฟ.รพ.ร.๖ จะทำการสอบคัดเลือกพร้อมกันในอีก ๑ สัปดาห์ถัดมา
- ผู้สมัครที่ไม่ผ่านการคัดเลือก สามารถสมัครสอบรอบที่ ๒ ได้ ในสถาบันฝึกอบรมที่ยังมีที่นั่งว่าง หลังสิ้นสุดกระบวนการสอบคัดเลือกในรอบแรก

### กระบวนการสอบคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

- ประกอบด้วย การทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยการสอบข้อเขียน ทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความ และการพูดภาษาอังกฤษ
- สอบสัมภาษณ์เป็นเวลา ๑๐ – ๑๕ นาที เพื่อพิจารณาคคุณสมบัติที่พึงประสงค์ ของ กวฟ.รพ.ร.๖ (ดูคุณสมบัติของผู้สมัคร) โดยผู้สมัครแต่ละคนจะมีเวลาในการสัมภาษณ์เท่ากัน
- กวฟ.รพ.ร.๖ ปฏิบัติต่อผู้สมัครทุกคนด้วยความเสมอภาค โดยให้เวลาในการสอบข้อเขียน รวมถึงเวลาในการสัมภาษณ์เท่ากันทุกคน คณะกรรมการจะพิจารณาตัดสินตามคุณสมบัติที่พึงประสงค์ด้วยความยุติธรรม
- กรรมการสอบคัดเลือกแต่ละคนมีเอกสิทธิ์เท่ากันในการลงคะแนนเลือกผู้สมัคร การลงคะแนนทำอย่างอิสระด้วยวิจารณญาณของกรรมการแต่ละคน
- ดำเนินการนับคะแนนอย่างเปิดเผยต่อหน้ากรรมการทุกคนโดยกรรมการทุกคนเคารพในการตัดสินใจของเสียงส่วนใหญ่

### คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

ประกอบด้วยอาจารย์ประจำของ กวฟ.รพ.ร.๖ และภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู วิทยาลัยแพทย์ (ภาคผนวก ๗) จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

### ระเบียบการอุทธรณ์ผลการสอบคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

หากผู้สมัครฯ เห็นว่ามีความไม่เป็นธรรมในการคัดเลือก สามารถยื่นคำร้องขออุทธรณ์ผลการตัดสินได้ ที่ศูนย์บริหารงานวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ รพ.ร.๖ ตั้งอยู่ที่อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น ๑๐

รพ. พระมงกุฎเกล้า ภายใน ๗ วัน หลังประกาศผลการตัดสิน หากไม่มีการอุทธรณ์ในระยะเวลาดังกล่าว ถือว่าผู้สมัครยอมรับผลการตัดสิน

### ๗.๓ จำนวนอาจารย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และปริมาณงานบริการ

ตามเกณฑ์ศักยภาพรับแพทย์ประจำบ้านที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด ปัจจุบัน กวฟ.รพ.ร.๖ มีอาจารย์ประจำจำนวน ๙ คน ดังนั้น จึงสามารถรับแพทย์ประจำบ้านได้ ๘ คน (N-1) แต่ด้วยข้อจำกัดในปริมาณงานบริการ จึงส่งผลให้ กวฟ.รพ.ร.๖ รับแพทย์ประจำบ้านเข้าฝึกอบรมได้เพียง ๖ ตำแหน่งปี

### ๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและอำนาจหน้าที่

#### ๘.๑. ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร - พ.ท.นพ.ชาญวิทย์ โปธิงามวงศ์ (รับวุฒิบัตรฯ ปี ๒๕๕๕)

อำนาจหน้าที่ของประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

- กำกับดูแลให้การดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบและหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- รับเรื่องร้องเรียน การอุทธรณ์ รวมถึงข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรของ กวฟ.รพ.ร.๖

- เป็นตัวแทนของ กวฟ.รพ.ร.๖ ในการสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย คณะกรรมการวิชาการ รพ.ร.๖ ฯลฯ
- รายงานผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการสัมมนาหลักสูตร อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- กำกับดูแลระบบประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ของ รพ.ร.๖
- ในกรณีเร่งด่วน ประธานฯมีอำนาจในการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยไม่ต้องผ่านมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

## ๘.๒. คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### ๘.๒.๑ การคัดเลือกอาจารย์

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และมีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ที่สอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร ดังนี้

- มีความเข้าใจภารกิจและลักษณะงานของการเป็นอาจารย์แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.ร.๖ เป็นอย่างดี ซึ่งประกอบด้วยงานบริการ งานสอน งานบริหารหลักสูตร และงานวิจัย ขณะเดียวกันต้องเข้าใจภารกิจของกองทัพบก
- มีความสนใจที่จะพัฒนาตนเองในสายวิชาการ เพื่อให้มีความรู้ที่ทันสมัย พร้อมทั้งจะเป็นหลักด้านวิชาการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่เสมอ
- มีทักษะการสื่อสารและการถ่ายทอดความรู้ในระดับดี รักการสอน เพื่อถ่ายทอดความรู้ และเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในเรื่องทักษะการสื่อสาร และการสอน
- มีความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัย พร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาด้านงานวิจัยอันจะพัฒนาให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเป็นนักวิชาการได้เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตร
- มีความประพฤติดี เหมาะสมที่จะเป็นอาจารย์แพทย์ และเป็นแบบอย่างด้านคุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาที่พินิจ
- มีจิตสาธารณะ มีความเสียสละ เห็นประโยชน์ของประเทศชาติเป็นสำคัญ เพื่อเป็นแบบอย่างแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ส่งเสริมให้มีความเสียสละเพื่อประโยชน์สูงสุดของคนไทยและกองทัพไทย ตามพันธกิจของหลักสูตร

### ๘.๒.๒ หน้าที่ของอาจารย์

- สอนและกำกับดูแลหลักสูตร ตลอดจนแผนการศึกษาในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งในระดับก่อนและหลังปริญญา

- ให้การดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนแพทย์ทหาร และแพทย์ประจำบ้าน
- ให้การบริการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู แก่ทหารและพลเรือนทั่วไป
- กำกับดูแลระบบประกันคุณภาพการศึกษาทั้งก่อนและหลังปริญญา
- กำกับดูแลระบบประกันคุณภาพการบริการของ กวฟ.รพ.ร.๖
- ผลิต และกำกับดูแลการผลิตงานวิจัยใน กวฟ.รพ.ร.๖
- ปฏิบัติภารกิจตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา ตลอดจนให้การสนับสนุนภารกิจของ กองทัพบก

#### ๘.๒.๓ หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา

- ให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านทั้งในเรื่องวิชาการ การปฏิบัติงาน รวมถึงคำปรึกษาด้านสังคมเศรษฐกิจ และสุขภาวะทางจิต
- ให้ความช่วยเหลือแพทย์ประจำบ้านในภาวะวิกฤติ
- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน และรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- รายงานพัฒนาการด้านสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้านเป็นระยะ รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีแพทย์ประจำบ้านมีพัฒนาการล่าช้ากว่า milestones ที่กำหนด
- กำกับดูแลให้งานบริการ และงานวิชาการเป็นไปอย่างราบรื่น ในกรณีที่มีแพทย์ประจำบ้านลาหยุด ตีตราขการอื่น เจ็บป่วย หรือ คลอดบุตร
- สื่อสารกับแพทย์ประจำบ้าน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
- รักษาความลับที่เป็นปัญหาส่วนตัวของแพทย์ประจำบ้าน

#### ๘.๒.๔ หน้าที่ของอาจารย์ประจำสายการปฏิบัติงาน

- กำกับดูแลการตรวจรักษาผู้ป่วยในสายการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ
- กำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านในสายการปฏิบัติงานให้มีมาตรฐาน มีคุณภาพ และความปลอดภัยโดยคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย
- กำกับดูแลให้แพทย์ประจำบ้านมีพัฒนาการในไปตามลำดับ milestones ของหลักสูตร
- รายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเมื่อมีปัญหาข้อขัดข้องในการฝึกอบรมเพื่อดำเนินการแก้ไข
- เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้าน ทั้งในเรื่องวิชาการ ข้อขัดข้องในการฝึกอบรม และเรื่องส่วนตัวของแพทย์ประจำบ้าน

- รักษาความลับของแพทย์ประจำบ้าน ในเรื่องที่เป็นปัญหาส่วนตัวซึ่งแพทย์ประจำบ้านไม่ต้องการให้เปิดเผย

### ๘.๓ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เนื่องจาก กวฟ.รพ.ร.๖ เปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน จำนวน ๖ คน/ปี ดังนั้น ต้องมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา จำนวน อย่างน้อย ๗ คน (N+1) ซึ่งปัจจุบันนี้ กวฟ.รพ.ร.๖ มีจำนวนอาจารย์เพียงพอต่อการฝึกอบรม โดยมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา จำนวน ๙ คน ดังที่แสดงในภาคผนวก ๗

กวฟ.รพ.ร.๖ มีนโยบายในการพัฒนาอาจารย์ดังนี้

๑. อาจารย์ทุกคนต้องผ่านการอบรมแพทยศาสตรศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นอย่างน้อย และต้องเข้าอบรมซ้ำอย่างน้อยทุก ๕ ปี หรืออบรมในระดับที่สูงขึ้นได้ตามต้องการ ในหลักสูตรของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า หรือหลักสูตรแพทยศาสตรศึกษาที่เกี่ยวข้อง
๒. สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคน เข้าอบรมเพื่อพัฒนาทักษะในการสอนและการสร้างสื่อการสอนของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
๓. สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนเข้ารับการอบรม เรื่องระบาดวิทยาคลินิก การทำวิจัย และจริยธรรมในงานวิจัยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
๔. สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมประชุม หรืออบรมในหลักสูตรด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่อาจารย์สนใจ โดยมีทุนนำเสนองานวิชาการจาก รพ.ร.๖ และทุนลงทะเบียน จาก กวฟ.รพ.ร.๖ ตามข้อตกลงของกรรมการบริหารหลักสูตร
๕. สนับสนุนให้อาจารย์เป็นวิทยากรในงานประชุมต่างๆทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมถึงการจัดประชุมวิชาการโดย กวฟ.รพ.ร.๖ เอง ซึ่งการเป็นวิทยากรเป็นกระบวนการพัฒนาอาจารย์รูปแบบหนึ่ง
๖. อาจารย์ทุกคนจะได้รับข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จากแพทย์ประจำบ้านเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาในทุกๆ ปี

### ๙. การรับรองวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

หลักสูตรฝึกอบรมนี้ มีนโยบายให้การรับรอง วุฒิบัตร (วว.) ให้ “เทียบเท่าปริญญา เอก” ตามประกาศของราชวิทยาลัยฯ ดังแสดงในภาคผนวกที่ ๘ โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านต้องแจ้งให้ กวฟ.รพ.ร.๖ ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนหรือในระหว่างการฝึกอบรม ซึ่ง กวฟ.รพ.ร.๖ จะมอบหมายใน พ.ท.นพ.ชาญวิทย์ โพธิ์งามวงศ์ ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของอาจารย์ผู้ควบคุมวิจัยปริญญาเอก เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้านที่แสดงความประสงค์

### ๑๐. ทรัพยากรทางการศึกษา

ภาคทฤษฎี

๑. ห้องเรียนตึกเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๓ มีขนาด ๓๐ ที่นั่ง มีอุปกรณ์สำหรับการบรรยาย ประกอบด้วย เครื่องเสียง LCD และโทรทัศน์วงจรปิด ใช้เป็นสถานที่เรียนภาคทฤษฎี ห้อง



ประชุม ใช้เป็นสนามสอบ สำหรับการสอบประเมินความรู้ ความเชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายปี

๒. ห้องสมุดเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๒ มีขนาด ๒๐ ที่นั่ง มีอุปกรณ์สำหรับการบรรยาย เครื่องเสียง LCD และเป็นห้องสมุดเวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้ามาค้นคว้า หาข้อมูลได้ตลอดเวลา เนื่องจากอยู่ในบริเวณเดียวกับแผนกผู้ป่วยนอก นอกจากนี้ยังมีคอมพิวเตอร์ และ สัญญาณ WIFI ที่สามารถใช้หาข้อมูลจาก internet ได้อย่างสะดวก
๓. ห้องประชุมตึกเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๕ มีขนาด ๑๕ ที่นั่ง อยู่ในบริเวณเดียวกันกับหอผู้ป่วย จึงสามารถใช้ประชุมย่อยกับบุคลากรในทีมที่ร่วมให้การบำบัดฟื้นฟูผู้ป่วย หรือใช้เป็นที่สอนเมื่อมีการสอนแบบข้างเตียง ทำให้การเรียนการสอนเกิดขึ้นในหอผู้ป่วยโดยไม่รบกวนผู้ป่วยมากนัก
๔. ห้องเรียนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ อาคารเจ้าฟ้าเพชรรัตน ชั้น ๘ เป็นห้องขนาดความจุ ๑๑๐ ที่นั่ง มีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทุกที่นั่ง สามารถใช้เรียนรู้ระบบ IT ปัจจุบันถูกใช้เป็นสนามสอบเพื่อรับวุฒิบัตรเวชศาสตร์ฟื้นฟู ของราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟู
๕. ห้องประชุม ดุสิตธานี อาคารเฉลิมพระเกียรติ รพ.ร.๖ เป็นห้องประชุมเอนกประสงค์ ขนาด ๓๐๐ ที่นั่ง สามารถใช้จัดประชุมวิชาการ ประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดนิทรรศการ และใช้เป็นสนามสอบได้
๖. หอประชุมใหญ่ อาคารเฉลิมพระเกียรติ รพ.ร.๖ เป็นหอประชุมขนาด ๕๐๐ ที่นั่ง สามารถใช้จัดประชุมวิชาการ
๗. สถานที่ทั้งหมด มีระบบบริหารจัดการ ระบบการสำรองห้องเรียน เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
๘. สถาบันสมัคร Zoom pro plan ซึ่งไม่จำกัดระยะเวลาการเข้าประชุม เพื่อใช้ใน tele-conference

#### ภาคปฏิบัติ

๑. หอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใน ภายใต้การควบคุมของอาจารย์
๒. แผนกผู้ป่วยนอก มีห้องซึ่งแพทย์สามารถออกตรวจได้พร้อมกันจำนวน ๑๐ คน ปริมาณผู้ป่วย ๑๙,๔๑๙ รายต่อปี และมีผู้ป่วยที่มีความหลากหลาย เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยสมองหรือไขสันหลังบาดเจ็บ ผู้ป่วยในกลุ่มอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยเด็กสมองพิการ ผู้ป่วยขาขาด เป็นต้น โดยจัดระบบให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมระดับชั้นปีที่ ๑ และ ๒ ออกตรวจคู่กับอาจารย์แบบ ๑:๑ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ทางคลินิกและเรียนรู้วิธีการดูแลผู้ป่วยจากอาจารย์ และผู้เข้ารับการฝึกอบรมระดับชั้นปีที่ 3 ออกตรวจอย่างอิสระ เพื่อฝึกการแก้ปัญหาผู้ป่วยด้วยตนเอง โดยสามารถปรึกษาอาจารย์ได้ตลอดเวลา

๓. ห้องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย มีเครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย ๓ เครื่อง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการตรวจภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ โดยมีอาจารย์ ๒-๓ คนต่อ เครื่องตรวจ ๓ เครื่อง มีผู้ป่วยรับการตรวจ ๓-๔ รายต่อวัน และมีผู้ป่วยที่หลากหลาย ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ และโรคที่หลากหลาย ทั้งผู้ป่วยสงสัยเป็นโรค motor neuron diseases, radiculoplexopathy, neuropathy, neuromuscular junction disorders และ myopathy
๔. เครื่อง Musculoskeletal ultrasound ๒ เครื่อง ทำให้ได้สิ่งสมประสงค์ในการตรวจสภาพกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ตลอดจนการทำหัตถการ ultrasound-guided injection
๕. เครื่อง High power laser ๒ เครื่อง ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสั่งสมประสงค์ในการทำเลเซอร์ได้
๖. เครื่อง Peripheral magnetic stimulations ๒ เครื่อง ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสั่งสมประสงค์ในใช้เครื่องบำบัดนี้
๗. เครื่องตรวจจูลโรไดนามิกส์ ๑ เครื่อง ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถฝึกทักษะการใช้เครื่องและการแปลผลจูลโรไดนามิกส์
๘. ห้องปฏิบัติการขาเทียม ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถฝึกทักษะการสั่งและการตรวจสอบ รวมถึงการแก้ปัญหาขาเทียม
๙. ห้อง Advanced wound care ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ฝึกทักษะการรักษาแผลเรื้อรัง ด้วยวัสดุ และวิธีการที่ก้าวหน้าต่างๆ
๑๐. เครื่องส่องกล้องตรวจการกลืน ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ฝึกทักษะเกี่ยวกับการประเมินการกลืน

#### การเข้าถึงแหล่งวิชาการ

๑. รพ.ร.๖ มีห้องสมุดกลาง ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมสามารถเข้าไปใช้บริการได้ ซึ่งเป็นห้องสมุดที่มีเครือข่ายซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัยได้ทั่วโลก
  ๒. กวฟ.รพ.ร.๖ มีคอมพิวเตอร์ และมีสัญญาณ WIFI สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้ได้ฟรีตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
  ๓. ห้องสมุด กวฟ.รพ.ร.๖ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณเดียวกับแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก มีตำรา และเอกสารวิชาการ คอมพิวเตอร์ และสัญญาณ WIFI ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ในขณะปฏิบัติงาน
  ๔. หอพักแพทย์ประจำบ้าน รพ.ร.๖ มีสัญญาณ WIFI ฟรี บริการสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่ต้องการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการนอกเวลาราชการ
- กวฟ.รพ.ร.๖ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้สำหรับอาจารย์และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ใช้งาน

ดังนี้

๑. สัญญาณ WIFI ฟรีของ รพ.ร.๖
๒. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมถึงสัญญาณ WIFI ที่ห้องสมุด กวฟ.รพ.ร.๖
๓. สัญญาณ WIFI ฟรีที่หอพักแพทย์ประจำบ้าน

นอกจากทรัพยากรภายใน กวฟ.รพ.ร.๒ และ รพ.ร.๒ แล้ว กวฟ.รพ.ร.๒ ยังจัดให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสได้ฝึกอบรบดูงานในสถาบันอื่นทั้งในและต่างประเทศ ดังที่ได้กล่าวมาในตารางที่ ๑ และ ๒ ของแผนการฝึกอบรบ

#### ๑๑. การประเมินแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร

กวฟ.รพ.ร.๒ กำกับดูแลการฝึกอบรบให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร ที่ครอบคลุม

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรบ
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรบ
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรบ
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรบและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันร่วมฝึกอบรบ
- ข้อควรปรับปรุง

กวฟ.รพ.ร.๒ แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรบ/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรบ ผู้เข้ารับการฝึกอบรบ นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรบ ในการประเมินหลักสูตร

#### ๑๒. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรบ

กวฟ.รพ.ร.๒ มีวงรอบการกำกับดูแลทบทวนการดำเนินการของหลักสูตรดังนี้

๑. มีการประชุมคณาจารย์ทุกวันพฤหัสบดี เพื่อหารือเรื่องปัญหาต่างๆ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของ กวฟ.รพ.ร.๒
๒. มีการวิพากษ์หลักสูตรประจำปี โดยรับความคิดเห็นจากอาจารย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรบ พิจารณาปรับหลักสูตรหรือวิธีการฝึกอบรบประจำปีตามความเหมาะสม บนพื้นฐานของข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
๓. มีแผนการประเมินคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรบ แผนงบประมาณ และปรับปรุงให้ตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุก ๕ ปี
๔. มีการประเมินคุณภาพหลักสูตรการฝึกอบรบทุก ๕ ปีโดยราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟู

#### ๑๓. ธรรมนูญและบริหารจัดการ

กวฟ.รพ.ร.๒ มีระบบในการทบทวนการดำเนินการของหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบต่างๆ ผ่านการสัมมนาหลักสูตรประจำปี ซึ่งมีวาระที่ต้องทบทวน ดังนี้

- ความสอดคล้องระหว่าง เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม และจำนวนที่รับ กับ กฎระเบียบของแพทยสภา ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และนโยบายของกรมแพทยทหารบก
- ทบทวนกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล เพื่อให้มั่นใจได้ว่าหลักสูตรการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับหลักสูตรกลางของราชวิทยาลัยฯ และมีวิธีการวัดและประเมินผลมีความครอบคลุมทั้ง ความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมถึงสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน อันเป็นผลลัพธ์อันพึงประสงค์
- ทบทวนผลลัพธ์ของการฝึกอบรมตามหลักสูตรของ กวพ.รพ.ร.๖ ให้มีความสอดคล้องกับ ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรกลางของราชวิทยาลัยฯ
- กรรมการพัฒนาหลักสูตรมีหน้าที่พัฒนาคุณภาพของหลักสูตร โดยผ่านระบบการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุกปี

กวพ.รพ.ร.๖ มีระบบธรรมาภิบาล และกระบวนการตัดสินใจต่างๆที่มีความโปร่งใส ดังนี้

- มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งจะตัดสินใจร่วมกันในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม มีบันทึกประชุมทุกครั้ง ซึ่งสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- เปิดโอกาสให้กรรมการทุกคนได้แสดงความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะและข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย
- ผลการประเมินที่ถูกใช้เป็นพื้นฐานในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรม จะถูกเก็บไว้ที่ กวพ.รพ.ร.๖ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- ผลการประเมินต่างๆ เช่น ผลการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม การตัดสินใจผลการสอบ หากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีข้อสงสัย สามารถใช้สิทธิอุทธรณ์ เพื่อให้ทบทวนผลการตัดสินใจได้
- คุณภาพของการฝึกอบรมของ กวพ.รพ.ร.๖ ถูกตรวจสอบโดยราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา

เพื่อให้การดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปอย่างราบรื่น กวพ.รพ.ร.๖ จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนแผนการฝึกอบรม โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจพิจารณาในการบริหารจัดการงบประมาณนี้ อีกทั้งได้จัดเจ้าหน้าที่ธุรการที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการฝึกอบรม จำนวน ๑ นาย สำหรับดูแลกิจการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโดยเฉพาะ และ กวพ.รพ.ร.๖ ยังได้ทำการประสานบุคลากรสายงานอื่นๆ ในการสนับสนุนแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้การฝึกอบรมในหลักสูตรนี้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เช่น สำนักงานพัฒนาวิจัย โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ในการสนับสนุนทุนวิจัยหรือปรึกษานักชีวสถิติ

#### ๑๔. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

รพ.ร.๖ มีแผนดำเนินการประกันคุณภาพภายในสำหรับหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ทุก ๒ ปี และ กวพ.รพ.ร.๖ รับการประเมินเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาจากราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ทุก ๕ ปี หรือตามรอบเวลาที่แพทยสภากำหนด

ภาคผนวก ๑  
เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อหนังสือวุฒิปัตร์ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู  
ความรู้พื้นฐาน โรคและหัตถการทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

- General Medical Rehabilitation
- Rehabilitation of Musculoskeletal Disorders
- Rehabilitation of Brain Disorders
- Rehabilitation of Spinal Cord Injury
- Rehabilitation of Peripheral Neurological Disorders
- Electrodiagnosis and Related Clinical Neurophysiologic testing
- Pain Rehabilitation
- Pulmonary Rehabilitation
- Cardiac Rehabilitation
- Rehabilitation of Peripheral Vascular Disease (PVD)
- Sports Medicine and Rehabilitation
- Geriatric Rehabilitation
- Pediatric Rehabilitation
- Cancer Rehabilitation
- Burn Rehabilitation
- Rehabilitation for Amputee and Protheses
- Orthoses, Assistive Devices and Technology
- Advanced Technology in Rehabilitation Medicine
- Integrative Medicine
- Concepts of Disability, Law, Ethics, Medical Dilemma in Rehabilitation Service and Medical Rehabilitation Service System in Thailand

## ๑. General Medical Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถตรวจประเมินผู้ป่วยทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้พิการอย่างครอบคลุมและบูรณาการ
- สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยผู้พิการแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

- อธิบายความรู้พื้นฐานด้านกายวิภาคศาสตร์ กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ พยาธิสรีรวิทยา เกสซ์วิทยา และจิตวิทยาเพื่อนำมาใช้ในการตรวจประเมินและวางแผนการรักษาผู้ป่วยทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้
- อธิบายหลักการของเวชศาสตร์ฟื้นฟู พื้นฐานการทำงานของเครื่องมือทางกายภาพบำบัด การออกกำลังกาย การอุปกรณ์ เครื่องช่วยเดิน และกิจกรรมบำบัด รวมทั้งระบุข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง ข้อห้าม และผลที่มีต่อร่างกายรวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
- รวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลทางห้องปฏิบัติการ ในการประเมินและระบุปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู บอกระดับความพิการ รวมทั้งตั้งเป้าหมาย วางแผนการรักษาฟื้นฟูและติดตามผลการรักษาได้อย่างเหมาะสม

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ(Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร(Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหาวิชา

๑. Functional and applied anatomy
๒. Clinical biomechanics, kinesiology and ergonomics
๓. Psychology assessment and treatment in rehabilitation medicine
๔. Clinical evaluation
๕. Imaging technique relate to rehabilitation
๖. Gait analysis, assessment, and evaluation
๗. Functional evaluation, assessment and classification
๘. Immobilization syndrome
๙. Rehabilitation team and role of team coordinator
๑๐. Pharmacologic treatment in rehabilitation medicine
๑๑. Basic knowledge of genomic medicine
๑๒. Rehabilitation management
  - ๑๑.๑ Physical modalities/ agents
  - ๑๑.๒ Therapeutic exercises
  - ๑๑.๓ Massage, manipulation and manual therapy
  - ๑๑.๔ Basic Prosthetics and Orthotics
  - ๑๑.๕ Occupational therapy: functional training, environment modification, sensory reeducation/ desensitization, motor control therapy
  - ๑๑.๖ Mobility aids and assistive devices
  - ๑๑.๗ Speech therapy

## ๒. Rehabilitation of Musculoskeletal Disorders

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อแบบครอบคลุมในด้านทางกาย, ทางจิตใจและอารมณ์, ทางความสามารถทางสังคมและสิ่งแวดล้อม
- สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- สามารถอธิบายคำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยา และกลไกการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความผิดปกติในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อได้
- สามารถอธิบายผลจากความผิดปกติในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ ที่ส่งผลกระทบต่อระดับความสามารถและศักยภาพทางกายของผู้ป่วยได้
- สามารถอธิบายเภสัชวิทยา ข้อห้ามและข้อควรระวังของยาที่ใช้ในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อได้
- สามารถอธิบายหลักการ ข้อห้ามและข้อควรระวังของการรักษาโดยไม่ใช้ยา รวมทั้งการออกกำลังกายในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อได้

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาชาอื่นได้เหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพ (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

### เนื้อหาวิชา

๑. Anatomy, physiology, and biomechanics related to musculoskeletal disorders
๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common musculoskeletal disorders
  - ๒.๑ Rheumatologic and connective tissue disorders: Rheumatoid arthritis, spondyloarthropathy, systemic lupus erythematosus, etc.
  - ๒.๒ Orthopedic conditions:
    - Trauma: Fracture, ligament/cartilage/tendon injury, etc.
    - Non trauma: Joint deformity, post-arthroplasty, post muscle/tendon/nerve repair/transfer, etc.



- ๒.๓ Musculoskeletal disorders
  - ๒.๓.๑ Upper extremity: Rotator cuff syndrome, epicondylitis, tenosynovitis
  - ๒.๓.๒ Lower extremity: Trochanteric bursitis, iliotibial band syndrome, enthesopathy
  - ๒.๓.๓ Spine: Scoliosis, spondylosis, spondylolisthesis, stenosis, deformity
  - ๒.๓.๔ Muscle pain: Myofascial pain syndrome, fibromyalgia
- ๓. Rehabilitation management
  - ๓.๑ Pharmacological management including indication, contraindication and precaution: NSAIDs, opioids, steroid, analgesics, antidepressant, muscle relaxants, anticonvulsants, vitamin supplement, calcium supplement, DMARDs, DMOADs, SYSADOAs etc.
  - ๓.๒ Physical and occupational therapy
  - ๓.๓ Orthosis and assistive devices
- ๔. Patient education and counselling for prevention of complication and disability
  - ๔.๑ Joint protection program and energy conservation program
  - ๔.๒ Ergonomics
  - ๔.๓ Environmental modification
  - ๔.๔ Behavioral modification
- ๕. Complementary/ integrative medicine
- ๖. Referral for specialized management

### ๓. Rehabilitation of Brain Disorders

#### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินความเจ็บป่วย ความพิการจากความผิดปกติของสมอง สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวม ด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

- ประยุกต์ความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์ ระบบการทำงานและกระบวนการฟื้นตัวของความผิดปกติของสมองเพื่อใช้ในการตรวจประเมินผู้ป่วยได้
- อธิบายพยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง
- ตรวจทางคลินิก และประเมินความสามารถ ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง รวมทั้งระบุข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม
- ระบุปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู และการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง ประเมินความพร้อมและศักยภาพในการฟื้นฟู ตั้งเป้าหมายและวางแผนให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูแบบองค์รวมในผู้ป่วย
- ให้การรักษาฟื้นฟูแบบบูรณาการและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย
- เลือกใช้และสั่งกายอุปกรณ์เสริม แนะนำอุปกรณ์ เครื่องช่วย รวมถึงเทคโนโลยี การปรับสภาพแวดล้อม เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยได้
- ให้คำแนะนำ และติดตามผู้ป่วยในระยะยาว หรือส่งต่อไปรับการรักษาฟื้นฟูเพิ่มเติม ได้อย่างเหมาะสม
- ประเมินความพิการ รวมทั้งออกเอกสารรับรองความพิการและเอกสารรับรองทางการแพทย์เพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายได้อย่างถูกต้องบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาखाอื่นได้เหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหา

๑. Neuroanatomy, neurophysiology, neurotransmitters and neuroplasticity
๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common brain disorders:
  - ๒.๑ Cerebrovascular disease
  - ๒.๒ Traumatic brain injury
  - ๒.๓ Degenerative diseases: Parkinson, dementia
  - ๒.๔ Others: tumor, infection, immune mediated.
๓. Rehabilitation problems: complications and consequences
  - ๓.๑ Perceptual dysfunction
  - ๓.๒ Cognitive dysfunction
  - ๓.๓ Communication disorders
  - ๓.๔ Swallowing disorder
  - ๓.๕ Neuropsychological problems
  - ๓.๖ Spasticity
  - ๓.๗ Mobility and ADL problems
  - ๓.๘ Psychosocial problems
๔. Rehabilitation for brain disorders and outcome management:
  - ๔.๑ Conventional rehabilitation therapy
  - ๔.๒ Neurorehabilitation technique: Functional task-oriented/ Motor retraining technique approach, Sensorimotor Approach/ Rood Approach, Neurodevelopmental Technique (NDT)/ Bobath Approach, Movement Therapy/ Brunstrom Approach, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation/ Kabat & Knott Approach,
  - ๔.๓ Advanced technique: Non-invasive brain stimulation, Constraint-Induced Movement Training (CIMT), Robot-aided exercise
  - ๔.๔ Orthosis, mobility aids and assistive devices
  - ๔.๕ Predicting Disability and Functional Status
  - ๔.๖ Impairment and Outcome measurement: Barthel index, TMSE, Modified Ashworth scale (MAS), etc
๕. Long term care and follow up

## ๔. Rehabilitation of Spinal Cord Injury

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

### สมรรถนะการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย (Patient Care)

- ตรวจร่างกายและประเมินระบบประสาททงกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ รวมทั้งการถ่ายภาพรังสีของ ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังและกระดูกสันหลังหักเคลื่อนได้ถูกต้องตามมาตรฐานสากล
- แจกแจงปัญหา, ตั้งเป้าหมายผลลัพธ์ด้านความสามารถทำกิจวัตรส่วนตัวและการเคลื่อนที่, กำหนดแผนการฟื้นฟูสภาพครอบคลุมด้านการแพทย์, ด้านการศึกษา, อาชีพและสังคม ได้อย่างเป็น องค์รวมเหมาะสมกับระดับและความรุนแรงของอัมพาตไขสันหลัง โดยคำนึงถึงบาดเจ็บร่วม, โรค ร่วม, ปัจจัยแวดล้อมและปัจจัยส่วนตัวของผู้ป่วย และวางแผนจำหน่ายและแผนการติดตามระยะ ยาวให้ผู้ป่วยได้เหมาะสม
- กำหนดแนวทางป้องกันและบำบัดรักษาภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะซึมเศร้า, ภาวะลิ้มเลือดอุด หลอดเลือดดำและสิ่งหลุดอุดหลอดเลือดปอด, แผลกดทับ, ภาวะติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ, ภาวะกลั้นปัสสาวะ/อุจจาระไม่ได้หรือปัสสาวะ/อุจจาระออกโดยไม่ตั้งใจ, ภาวะท้องผูก, ถ้าใส่ใหญ่ อุดกั้น, อาการปวดเรื้อรัง, กระดูกสันหลังผิดรูป, ข้อติดยึด, ข้อเสื่อมจากการใช้งานมากเกินไป, กระดูกหัก เป็นต้น
- ตรวจประเมินและสั่งอุปกรณ์พยุงกระดูกสันหลัง, อุปกรณ์พยุงแขน, อุปกรณ์พยุงขา, อุปกรณ์ช่วย เดิน, วีลแชร์, อุปกรณ์ช่วยคนพิการ และเทคโนโลยีช่วย ได้เหมาะสมกับสภาพและความสามารถ ของผู้ป่วย
- ฝึกผู้ป่วยหายใจและไอ, จัดท่าและเคาะปอดเพื่อระบายเสมหะ, ใช้เครื่องช่วยหายใจ และวางแผน ยุติการใช้เครื่องช่วยหายใจ
- วางแผนและใช้เครื่องตรวจปัสสาวะพลวัตและเครื่องตรวจอัลตราซาวด์เพื่อประเมินการทำหน้าที่ และโครงสร้างทางเดินปัสสาวะช่วงล่างพร้อมแปลผลได้ถูกต้อง, ให้ความเห็นและคำแนะนำ เกี่ยวกับการใช้ยา, วิธีการถ่ายหรือระบายปัสสาวะออก, การติดตามและการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน รวมถึงวิธีการผ่าตัด
- ตัดแต่งแผลกดทับและเลือกใช้สิ่งแต่งแผลได้อย่างเหมาะสม

### ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและสังคม รอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดอัมพาตไขสันหลังที่เกิดจากบาดเจ็บ/ภยันตรายและโรค
- อธิบายกายวิภาคศาสตร์กระดูกสันหลัง, ไขสันหลัง และพยาธิสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ภายหลัง ไขสันหลังได้รับบาดเจ็บและเป็นโรค รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดบ่อยกับผู้ป่วยอัมพาตไขสันหลัง
- ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งผู้ดูแลหรือผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย เกี่ยวกับโรค/บาดเจ็บไขสัน หลัง, เป้าหมายการฟื้นฟูสภาพ และแนวทางการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพในระยะเฉียบพลัน, ระยะ หลังเฉียบพลัน และระยะยาว/เรื้อรัง
- ประเมินความพิการ รวมทั้งออกเอกสารรับรองความพิการและเอกสารรับรองทางการแพทย์เพื่อใช้ เป็นหลักฐานทางกฎหมายได้อย่างถูกต้องบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

### การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

- สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย, ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยការอ่าน, และวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้ด้วยตนเอง

### ทักษะปฏิบัติสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้คำปรึกษา, คำแนะนำ รวมทั้งแจ้งข่าวร้าย ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
- นำเสนอข้อมูลและปัญหาของผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม, ระยะติดตาม และก่อนจำหน่าย พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นและคำชี้แจงในการประชุมทีมเวชกรรมฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม

### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- กระตุ้นให้ผู้ป่วยและคนพิการตระหนักถึงสมรรถนะของตนเองเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต
- ให้การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพ พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์ และความเป็นธรรม

### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- ประสานการทำงานกับบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟู และกำกับติดตามผลการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล ทั้งในระยะฟื้นฟูสภาพ และระยะยาวหลังจากผู้ป่วยกลับไปอยู่ในชุมชน
- บันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบโดยประยุกต์ใช้ชุดข้อมูลสากลกรณีบาดเจ็บไขสันหลัง, บัญชีสากลการจำแนกโรคและความผิดปกติ, และบัญชีสากลจำแนกการทำงานความพิการและสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

## เนื้อหาวิชา

๑. Anatomy and physiology of the spinal cord and biomechanics of the spinal column and related kinesiology of extremity functions and the use of muscle substitution in retraining
๒. Pathophysiology and clinical manifestations including pathophysiological and autonomic changes after SCI of common spinal cord disorders
  - ๒.๑ Traumatic including associated injury e.g. traumatic brain injury (TBI), chest injury, abdominal injury, fracture, etc.
  - ๒.๒ Non traumatic: myelopathy, neoplastic, immune mediated, myelodysplasia
  - ๒.๓ Long term complications such as post-traumatic syringomyelia; prevention and management
๓. Management of spinal cord injury/ disorders
  - ๓.๑ Principles of non-surgical and surgical management of spinal injuries, safe moving and handling techniques; and spinal orthoses
  - ๓.๒ Early medical care of SCI and prevention of complications
  - ๓.๓ International classification of diseases and related disorders (ICD) related to SCI, consequence and complications
๔. Rehabilitation assessment, goal-setting, management (prevention, treatments and rehab therapy) of SCI, its consequence and complication problems in acute, intensive rehabilitation and long term care phase

- ๔.๑ Cardiovascular: postural hypotension, autonomic dysreflexia (AD), venous thromboembolism (VTE)
  - ๔.๒ Pulmonary: pneumonia, atelectasis
  - ๔.๓ Genitourinary: neurogenic bladder dysfunction ; treatment and prevention of related complications such as bladder over distension, urinary tract infection (UTI), vesico-ureteral reflux (VUR), urethral trauma, urethral fistula, incontinence
  - ๔.๔ Gastrointestinal: neurogenic bowel dysfunction, constipation, fecal impaction and fecal incontinence
  - ๔.๕ Musculoskeletal: heterotopic ossification, spasticity, contracture, osteoporosis, fracture
  - ๔.๖ Integument: pressure ulcers including non-surgical and surgical treatment; preventive Measures
  - ๔.๗ Pain
  - ๔.๘ Endocrine
  - ๔.๙ Sexual dysfunction including infertility and prevention of related problem such as separation/divorce
  - ๔.๑๐ Psychosocial: depression, reaction to disablement, impact on family, sexuality, adjustment to disability and strategies to promote independence
๕. Rehabilitation and procedural skills
- ๕.๑ System thinking and problem-solving skills based on the international classification of functioning, disability and health (ICF) and community-based rehabilitation (CBR) frameworks
  - ๕.๒ Cystometry/urodynamic test for assessment of neurogenic lower urinary tract dysfunction
  - ๕.๓ Bladder and bowel training, bladder and bowel emptying techniques
  - ๕.๔ Chemo-neurolysis for treatment of spasticity
  - ๕.๕ Pressure injury/ulcer: assessment, diagnosis and non-surgical management
  - ๕.๖ Patient and family education including sexual counseling
  - ๕.๗ Wheelchair assessment and training skills
  - ๕.๘ Rehabilitation team meeting
๖. Assistive devices and technology:
- ๖.๑ Personal uses: bed, mattress, overlay; upper extremity orthosis, communication technology; urinary catheters, appliance for incontinence, commode/shower chair/wheelchair
  - ๖.๒ Design and construction: toilet accessories, universal design for private and public buildings
  - ๖.๓ Mobility:gaitaids,lowerextremityorthoses;partialbodyweightsupport, hybrid assistive limb orthoses, wheelchairs and cushions

- ๗. Rehabilitation outcome measurement
  - ๗.๑ Functional goals of individuals with SCI after rehabilitation
  - ๗.๒ Spinal cord independence measure (SCIM)
  - ๗.๓ Walking index for spinal cord injury and 10-meter walk test (10MWT)

## ๕. Rehabilitation of Peripheral Neurological Disorders

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- ให้การรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายที่พบบ่อยได้
- ให้คำแนะนำ และติดตามผู้ป่วยในระยะยาว หรือส่งต่อไปรับการรักษาฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม
- เลือกรักษาและสั่งจ่ายอุปกรณ์เสริม แนะนำอุปกรณ์เพื่อปรับให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยได้
- พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- ประยุกต์ความรู้ด้านกายวิภาค ระบบการทำงานและกระบวนการฟื้นตัวของโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย เพื่อใช้ในการตรวจประเมินผู้ป่วยได้
- อธิบายพยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงของโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลายที่พบบ่อยได้
- ตรวจประเมินทางคลินิกในผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย รวมทั้งระบุข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม
- ประเมินความพิการ รวมทั้งออกเอกสารรับรองความพิการและเอกสารรับรองทางการแพทย์เพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายได้อย่างถูกต้องบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความชำนาญในการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และแสดงออกถึงการใส่ใจดูแล แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้ อย่างเหมาะสม
- เป็นผู้นำทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานกับวิชาชีพอื่นๆ ที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย ได้ อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพ (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
- ประยุกต์ใช้หลักการการดูแลโดยผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
- แสดงถึงการรักษาความลับและสิทธิของผู้ป่วย

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานกับสหสาขา/สหวิชาชีพ โดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย และถือประโยชน์ต่อผู้ป่วยเป็นสำคัญ



## เนื้อหาวิชา

๑. Neuroanatomy, neurophysiology, neurotransmitter and neuroplasticity
๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common peripheral neurological disorders
  - ๒.๑ motor neuron disease, radiculopathy, plexopathy, mononeuropathy, polyneuropathy (infection related, immune mediated, hereditary, metabolic, toxic), neuromuscular junction disorder, myopathy
๓. Rehabilitation problems: complications and consequences of neurological disorders
  - ๓.๑ Complex Regional Pain Syndrome
  - ๓.๒ Contracture
  - ๓.๓ Functional impairment and disability: self-care, mobility etc
๔. Rehabilitation management, long term care and follow up

## ๖. Electrodiagnosis and Related Clinical Neurophysiologic testing

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- ตรวจร่างกายและประเมินระบบประสาท
- วางแผนการตรวจและตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยภาวะต่างๆ พร้อมแปลผลได้ถูกต้อง

#### ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

- ประยุกต์ความรู้และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกายวิภาค, ประสาทกายวิภาค และผลการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย
- รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้อง
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยด้านต่างๆ ได้แก่ nerve conduction study, electromyography, late response, repetitive nerve stimulation และการตรวจพิเศษอื่นๆ

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ(Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร(Interpersonal & Communication Skills)

- ให้คำปรึกษา, คำแนะนำ ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- เลือกรายการตรวจได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์ และความเป็นธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- ประสานการทำงานกับผู้ส่งตรวจได้อย่างรวดเร็ว
- บันทึกผลการตรวจอย่างเป็นระบบ

## เนื่อหารายวิชา

๑. Basic of electrodiagnosis
  - ๑.๑ Anatomic and physiology of the peripheral nervous system and muscle
  - ๑.๒ Electrical properties of nerve and muscle
  - ๑.๓ Instrument, electronic system and data analysis
๒. Nerve conduction studies: Principle of nerve conduction studies and pitfall.
  - ๒.๑ Technique and general principles
  - ๒.๒ Clinical applications
๓. Needle EMG examination
  - ๓.๑ Technique and general principles
  - ๓.๒ Clinical applications
๔. Late response and special techniques: F wave, H reflex, A wave, Blink reflex
  - ๔.๑ Technique and general principles
  - ๔.๒ Clinical applications
๕. Test for neuromuscular transmission disorders: RNS, single fiber EMG
  - ๕.๑ Technique and general principles
  - ๕.๒ Clinical applications
๖. Somatosensory evoked potentials (SSEPs)
  - ๖.๑ Technique and general principles
  - ๖.๒ Clinical applications
๗. Motor evoked potentials
  - ๗.๑ Technique and general principles
  - ๗.๒ Clinical applications
๘. Electrodiagnosis in common problem:
  - ๘.๑ Peripheral nervous system: Motor neuron disease and myelopathies, Radiculopathies and plexopathies, Polyneuropathies, Mononeuropathies and entrapment syndromes
  - ๘.๒ Disorders of muscle and neuromuscular junction: Presynaptic and postsynaptic neuromuscular junction disorders, Myopathies
  - ๘.๓ Central nervous system: spinal cord disease, brain disorder

## ๗. Pain Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินความเจ็บปวด และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเจ็บปวด
- สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

### ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

- สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกของความเจ็บปวด พยาธิสรีรวิทยาของความเจ็บปวด ประเภทต่าง ๆ
- สามารถอธิบายเภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด
- สามารถอธิบายหลักการและวิธีการบำบัดอาการปวดทั้ง pharmacological และ non-pharmacological treatments

### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ(Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร(Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสายาอื่นได้เหมาะสม

### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหา

๑. Definition and pathophysiology of acute and chronic pain (somatic, visceral, nociceptive, neuropathic: Chronic regional pain syndrome, central pain, phantom limb pain)
๒. Assessment of pain and consequences
๓. Rehabilitation management
  - ๓.๑ Pharmacological management:
    - ๓.๑.๑ Including indication, contraindication and precaution: Local anesthetics, opioids, NSAIDs, analgesics, muscle relaxants, anticonvulsants, psychotropics, patient-controlled analgesia, epidural/ intrathecal analgesia and regional block, dosage, administration, side effect, complication, drug interaction of analgesic drugs
  - ๓.๒ Non -pharmacological management
    - ๓.๒.๑ Physical modalities/agents
    - ๓.๒.๒ Therapeutic exercise
    - ๓.๒.๓ Cognitive – behavioral therapy
    - ๓.๒.๔ Orthosis and assistive devices
    - ๓.๒.๕ Anesthetical intervention and surgical management
    - ๓.๒.๖ Complementary / alternative / integrative medicine
  - ๓.๓ Patient education and counselling

## ๘. Pulmonary Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมสามารถ

### การบริหารผู้ป่วย (patient care)

- ผสมผสานความรู้ ทักษะและเทคนิคต่าง ๆ ในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่มโรคทางเดินหายใจ และปอด กำหนด เป็นโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดแบบบูรณาการ
- เฝ้าระวังและควบคุมผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจและปอดออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและ ระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย
- ให้การรักษา airway clearance and lung expansion therapy แก่ผู้ป่วยได้อย่าง ปลอดภัย ๔. ควบคุมผู้ป่วยทดสอบ 6MWT (six minute walk test)

### ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (medical knowledge & procedural skills)

- อธิบายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูโรกระบบทางเดินหายใจและปอดได้และตั้งเป้าหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดระยะต่าง ๆ
- อธิบายสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย ในส่วน cardiorespiratory และสามารถประยุกต์เข้ากับผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจและปอด
- อธิบายประโยชน์ของ airway clearance and lung expansion therapy
- อธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อโรคทางเดินหายใจและปอดโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่ม chronic obstructive pulmonary disease (COPD) และกำหนดการออกกำลังกาย
- อธิบายผลของยาโรคทางเดินหายใจและปอดต่อการออกกำลังกายได้
- อธิบายและแปลผลการตรวจภาพรังสีปอด pulmonary function test และ 6MWT ได้ ๗. อธิบายกลุ่มเป้าหมาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)

- ให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรกระบบทางเดินหายใจ
- ให้คำแนะนำผู้ป่วยในการทำกิจกรรมทางกายต่าง ๆ ตามอัตราการใช้พลังงาน Metabolic equivalent (MET)

### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในคลินิกฟื้นฟูสมรรถภาพปอด, หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

## การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (systems-based practice)

- ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาได้เป็นอย่างดี

### เนื้อหา Pulmonary Rehabilitation

๑. Anatomy, physiology of respiratory system
๒. Pathophysiology of pulmonary disease
  - ๒.๑ obstructive lung disease
  - ๒.๒ restrictive lung disease including neuromuscular diseases affecting respiratory function
๓. Evaluation of obstructive lung disease
  - ๓.๑ history and physical examination
  - ๓.๒ functional evaluation
  - ๓.๓ chest radiography interpretation
  - ๓.๔ pulmonary function test interpretation
  - ๓.๕ clinical exercise testing : 6minute walk test, symptom-limited maximal exercise test
๔. Component and organization of comprehensive pulmonary rehabilitation in COPD
  - ๔.๑ smoking cessation
  - ๔.๒ medication
  - ๔.๓ nutrition
  - ๔.๔ breathing retraining
  - ๔.๕ secretion clearance technique
  - ๔.๖ respiratory muscle training
  - ๔.๗ exercise prescription:aerobic and resistive exercise
  - ๔.๘ ventilatory support, basic mechanical ventilator
  - ๔.๙ oxygen supplement therapy
  - ๔.๑๐ vocational and psychological counseling
๕. Evaluation of restrictive lung disease including neuromuscular diseases affecting respiratory function
๖. Pulmonary rehabilitation in restrictive lung and neuromuscular diseases affecting respiratory function
  - ๖.๑ lung volume recruitment : air stacking, noninvasive ventilation
  - ๖.๒ cough flow augmentation (cough assist)
  - ๖.๓ glossopharyngeal breathing
  - ๖.๔ oximetry monitoring
๗. Airway clearance and lung expansion therapy including
  - ๗.๑ postural drainage

- ๗.๒ chest percussion/ vibration
- ๗.๓ breathing exercise
- ๗.๔ cough technique
- ๘. Pulmonary rehabilitation in intensive care unit
- ๙. Goal setting and outcome measurement in pulmonary rehabilitation



## ๙. Cardiac Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถผสมผสานความรู้, ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม coronary artery disease, cardiomyopathy หัวใจล้มเหลว, ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ, ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยง, ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะกำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจแบบบูรณาการ
- สามารถเฝ้าระวังและควบคุมผู้ป่วยโรคหัวใจออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย
- สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆ หรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย
- สามารถควบคุมผู้ป่วยทดสอบ 6MWT(six Minute Walk Test)

#### ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน(Medical Knowledge and Skills)

- สามารถอธิบายสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย ในส่วน cardiorespiratory และสามารถประยุกต์เข้ากับผู้ป่วยโรคหัวใจ
- สามารถอธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและกำหนดการออกกำลังกาย
- สามารถอธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อโรคหัวใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่ม coronary artery disease และกำหนดการออกกำลังกาย
- สามารถอธิบายผลของยาโรคหัวใจต่อการออกกำลังกายได้
- อธิบายและแปลผลการตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, การทดสอบการออกกำลังกาย(EST, Exercise Stress Test), 6MWT(six Minute Walk Test), echocardiogram
- สามารถอธิบายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูหัวใจ และตั้งเป้าหมายของการฟื้นฟูหัวใจระยะต่างๆ
- สามารถอธิบายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟูหัวใจ

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ(Practice-based Learning and Improvement)

- สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในคลินิกฟื้นฟูหัวใจ, หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร(Interpersonal & Communication Skills)

- สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรค coronary artery disease
- สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการทำกิจกรรมทางกายต่างๆตามอัตราการใช้พลังงาน(METs)
- สามารถให้คำแนะนำในเรื่อง sexual rehabilitation แก่ผู้ป่วยโรคหัวใจ

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาได้เป็นอย่างดี

## เนื้อหา

๑. Anatomy and physiology of cardiovascular pulmonary, vascular and lymphatic systems
๒. Pathophysiology of common cardiovascular diseases/ disorders such as Coronary artery disease, valvular heart disease, heart failure, arrhythmia
๓. การประเมินระดับสมรรถภาพของหัวใจ (Functional capacity test) ด้วยวิธีการทดสอบต่าง ๆ เช่น 6MWT, ECG exercise stress test เป็นต้น
๔. การประเมินระดับความหนักเบาของกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและกิจกรรมสันทนาการ โดยใช้ค่า MET หรือใช้ความรู้สึกของผู้ป่วย (Borg's scale)
๕. การส่งตรวจวินิจฉัยโรคเพิ่มเติม การประเมินผู้ป่วยและตั้งเป้าหมายการฟื้นฟู
๖. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบหัวใจที่พบบ่อย
๗. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังของวิธีการบำบัดรักษาและฟื้นฟู
๘. เกณฑ์วิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย
๙. แนวทางการปรับพฤติกรรมและลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ

## ๑๐. Rehabilitation of Peripheral Vascular Disease (PVD)

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถผสมผสานความรู้, ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม PVD กำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูแบบบูรณาการ
- สามารถให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะฉับพลันของ PVD ได้แก่ acute arterial occlusion, Deep Vein Thrombosis และ Pulmonary Embolism
- สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูผู้ป่วย PVD ให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆได้อย่างปลอดภัย

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- สามารถวินิจฉัยและรักษาแผล (ulcer) ที่เกิดจาก arterial และ venous
- สามารถอธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อ PVD และกำหนดการออกกำลังกาย
- อธิบายกลไก, ผลของยาที่ใช้รักษา PAD, Deep Vein Thrombosis (DVT)
- สามารถกำหนดและสอนการออกกำลังกายผู้ป่วย PAD, venous disorder, lymphatic disease
- สามารถแนะนำการใช้ modalities ต่างๆ ใน PVD ได้อย่างเหมาะสม
- อธิบายและแปลผลการตรวจด้วย Ankle Brachial Index (ABI), Toe pressure Index, treadmill testing, Doppler ultrasound และ angiogram
- สามารถอธิบายปัจจัยเสี่ยงของ Artherosclerotic PAD
- สามารถอธิบายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟู PVD
- อธิบายกายวิภาค พยาธิสรีรวิทยาของหลอดเลือดส่วนปลาย, ทางเดินน้ำเหลืองและสามารถประยุกต์เข้ากับผู้ป่วย
- อธิบายอาการ อาการแสดงของ PVD ต่างๆ เช่น PAD, vasospastic disease, venous disorder, lymphatic disease

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในคลินิกฟื้นฟูหัวใจ, หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรค Artherosclerotic PAD
- สามารถให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่มีการผ่าตัด lymphadenectomy

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาได้เป็นอย่างดี

## เนื้อหารายวิชา

๑. กายวิภาค สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด หลอดเลือดแดง หลอดเลือดดำ และ ระบบลำเลียงน้ำเหลือง
๒. ความรู้ขั้นพื้นฐานและพยาธิสรีรวิทยาของโรค/ความผิดปกติของหลอดเลือด และ หลอดน้ำเหลือง ที่พบบ่อย
  - ๒.๑ arterial occlusion (acute/chronic)
  - ๒.๒ venous occlusion (acute/chronic)
  - ๒.๓ lymphedema
๓. การแปลผลการตรวจหลอดเลือดที่สำคัญ เช่น Ankle-brachial Index (ABI) เป็นต้น
๔. การประเมินผู้ป่วย และตั้งเป้าหมายการฟื้นฟู
๕. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังของวิธีการบำบัดฟื้นฟู
๖. ความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย
๗. แนวทางการปรับพฤติกรรมและลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ: การออกกำลังกาย Buerger exercise

## ๑๑. Sports Medicine and Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินการบาดเจ็บ และผลกระทบที่จะมีสมรรถนะและการแข่งขัน
- สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมผู้ฝึกสอนและนักกีฬาได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อนักกีฬาหรือผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากกีฬาได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกของการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่พบบ่อย และพยาธิสรีรวิทยาของการบาดเจ็บ
- สามารถอธิบายหลักการและวิธีการฟื้นฟูบาดเจ็บจากกีฬาและการออกกำลังกาย ทั้งการรักษาโดยใช้ยา และไม่ใช้ยา
- สามารถแนะนำการวางแผนการฟื้นฟูผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บจากกีฬาหรือการออกกำลังกาย และประเมินหรือทดสอบการฟื้นตัวในแต่ละระยะได้

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้แก่ผู้บาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือนักกีฬาและโค้ชผู้ฝึกสอน
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมทีมการรักษาสาखाอื่นได้เหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลนักกีฬาอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยแต่ละประเภทกีฬา

## เนื้อหา

๑. Anatomy, physiology, biomechanics and sports medicine related to exercises and sports activities
๒. Pathophysiology and clinical manifestations of common sports injuries and sports related diseases
๓. Sports nutrition, doping and ergogenic aids
๔. Physical fitness tests and exercise prescription
๕. Principles of rehabilitation for sports injuries, sport for health promotion
๖. Physical modalities, orthoses and sports taping/ strapping in sports
๗. Advanced treatments, techniques or devices in sports rehabilitation
๘. Sports for people or athletes with disabilities

## ๑๒. Geriatric Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินผู้สูงอายุแบบครอบคลุมในด้านทางกาย, ทางจิตใจและอารมณ์, ทางความสามารถทางสังคมและสิ่งแวดล้อม
- สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- สามารถอธิบายคำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ และกลไกการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ในผู้สูงอายุ
- สามารถอธิบายกลุ่มโรคผู้สูงอายุ (Geriatric Syndrome) ที่เป็นผลกระทบต่อระดับความสามารถของผู้ป่วยได้ รวมทั้งภาวะการดูแลผู้ป่วยได้
- สามารถอธิบายเภสัชวิทยาข้อห้ามข้อควรระวังของยาที่ใช้ในผู้สูงอายุ
- สามารถอธิบายหลักการ ข้อห้าม ข้อควรระวังของการรักษาโดยไม่ใช้ยา รวมทั้งการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูแลตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพ (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหาวิชา

๑. Physiology of aging
๒. Pathophysiology of common age-related diseases and disorders
  - ๒.๑ Musculoskeletal disorders
    - ๒.๑.๑ Degenerative disorders
      - Osteoarthritis of hip and knee
      - Cervical Spondylosis/spondylolisthesis and radiculopathy
      - Lumbar Spondylosis/spondylolisthesis and radiculopathy
    - ๒.๑.๒ Inflammation disorders
      - Frozen shoulder
    - ๒.๑.๓ Metabolic
      - Osteopenia and Osteoporosis
    - ๒.๑.๔ Others
      - Fall and fracture
      - Immobility and Deconditioning
  - ๒.๒ Neurological
    - ๒.๒.๑ Degenerative
      - Brain atrophy
      - Parkinsonism/Parkinson's disease
      - Cognitive impairment: mild cognitive impairment, dementia
    - ๒.๒.๒ Vascular
      - Stroke
    - ๒.๒.๓ Trauma/Fall
      - Subdural hematoma
      - Spinal cord Injury
    - ๒.๒.๔ Others
      - Incontinence
      - Psycho-emotional: Depression, anxiety
๓. การอ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีความผิดปกติที่พบได้บ่อย เช่น plain film C–spine/L–S spine, bone mineral density (BMD) เป็นต้น
๔. การประเมินผู้ป่วย และตั้งเป้าหมายการฟื้นฟูของโรค/ภาวะข้างต้น
๕. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวัง และการให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรค/ภาวะข้างต้น
๖. การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
๗. การใช้ยารักษาโรค/ภาวะข้างต้น



## ๑๓. Pediatric Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- ประเมินผู้ป่วยเด็กพิการ และเด็กที่มีความเสี่ยงต่อความพิการแบบองค์รวมได้
- ตั้งเป้าหมายและวางแผนให้การรักษาฟื้นฟูที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ป่วยแต่ละรายได้
- พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- อธิบายขั้นพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็กได้
- อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กได้
- อธิบายหลักการในการซักประวัติตรวจร่างกายเพื่อนำไปสู่การตั้งเป้าหมาย
- อธิบายหลักการและวิธีการรักษาฟื้นฟูโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กได้

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และแสดงออกถึงการใส่ใจดูแล แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
- เป็นผู้นำทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานกับวิชาชีพอื่นๆ ที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
- แสดงความตั้งใจพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหาวิชา

๑. Basic history taking and physical examination in pediatrics
๒. Normal growth and developmental milestone and primitive reflexes
๓. Pathophysiology of common pediatric diseases/disorders
๔. Clinical manifestation in common disorder in pediatrics
  - ๔.๑ Neurological system
    - Cerebral palsy
    - Spinal bifida and meningocele
    - Neuromuscular disorder: Spinal muscular atrophy (SMA), hereditary myopathy, poliomyelitis, etc.
    - Arthrogyposis multiplex congenita (AMC)
    - Others: Autism, delayed development and learning disability
  - ๔.๒ Musculoskeletal system
    - Inflammatory joints: Juvenile idiopathic arthritis (JIA)
    - Scoliosis, Developmental Dysplasia of Hip ( DDH) , rotational deformity, osteogenesis imperfecta
    - Congenital limb deficiency
    - Lower limb deformity and malalignment: pes planus, pes cavus, toe-in, toe-out, club foot, genu varum, genu valgum, tibial torsion, femoral anteversion
    - Hemophilia
  - ๓.๓ Others
    - Down syndrome
๕. Rehabilitation management::
  - ๕.๑ Developmental stimulation
  - ๕.๒ Management in area of pediatric physical and occupational therapy
  - ๕.๓ Physical agents and modalities
  - ๕.๔ Basic prosthetics and orthotics, mobility aids and assistive devices, etc.
  - ๕.๕ Management in specialty problem such as oromotor, spasticity, prematurity, etc.
๕. Patient, parent and family education and counselling

## ๑๔. Cancer Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินผลข้างเคียงที่เกิดจากตัวโรคและการรักษาโรคมะเร็งที่มีผลกระทบต่อสมรรถนะผู้ป่วย
- สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเอง หรือร่วมกับกลุ่มงานสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและให้การดูแลฟื้นฟูในระยะเวลาต่างๆ รวมถึงการดูแล palliative care

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- สามารถอธิบายระบบสรีรวิทยา และการพยากรณ์โรคในกลุ่มโรคมะเร็งที่พบบ่อย การแบ่งระยะการดำเนินโรค
- สามารถวางแผนและให้การบำบัดฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสมตามระยะการดำเนินโรค
- ให้การวินิจฉัยและบำบัดฟื้นฟูกลุ่มอาการข้างเคียงจากโรคมะเร็ง ผลกระทบจากการรักษาโรคมะเร็ง เช่น การฉายรังสี การให้เคมีบำบัด แบบสหสาขาได้

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ทักษะการสื่อสารเพื่อแจ้งข่าวร้าย แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- ให้คำปรึกษาและคำแนะนำด้านการดูแลและการฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเหมาะสม
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้อย่างเหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหารายวิชา

๑. Stage of cancer rehabilitation
๒. Definition, cause, differential diagnosis, signs and symptoms of paraneoplastic syndrome (connective tissue and neuromuscular system manifestations)
๓. Principle of rehabilitation management in cancer patient
  - ๒.๑ Primary cancer: Breast cancer, head and neck cancer, lung cancer , brain tumor etc
  - ๒.๒ Metastasis cancer : bone, brain, spinal cord etc
  - ๒.๓ Pain in cancer patient
๔. Planning of rehabilitation program according to stage and severity of disease
๕. Treatment related complication and impairment
๖. Palliative & End of life care
๗. Patient education and counselling

## ๑๕. Burn Rehabilitation

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินความเจ็บปวด และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแผลไหม้
- สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเอง หรือร่วมกับกลุ่มงานสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของผิวหนังและการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในร่างกายจากแผลไหม้
- อธิบายสาเหตุ ขนาด ระดับความลึก และความรุนแรงของแผลไหม้ รวมทั้งการสมานแผล (Wound healing) แต่ละระดับความลึก
- ให้การบำบัดรักษาฟื้นฟูในระยะเวลาต่างๆ แบบองค์รวมได้เหมาะสม
- อธิบายภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่พบบ่อยหลังแผลไหม้ พร้อมทั้งให้การป้องกันและแก้ไขได้
- อธิบายผลกระทบทางด้านกายภาพ จิตใจ สังคม และอาชีพของผู้ป่วย

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาชาอื่นได้เหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพ (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหารายวิชา

๑. Pathophysiology after burn: Local effects, systemic effects
๒. Etiology, classification of burn severity: American Burn Board Classification
๓. Wound healing process
๔. Rehabilitation assessment
  - Acute/ post-surgical phase
  - Convalescent phase
  - Long-term rehabilitation
๕. Consequences and complications
  - Hypertrophic scar, impaired integument function
  - Skeletal deformities, contractures, heterotopic ossification
  - Neuromuscular dysfunction
  - Pain and itching
  - Psychological and vocational problems
๖. Rehabilitation management
  - Orthoses and assistive devices
  - Pressure garment
  - Exercise
  - Patient education and counselling

## Rehabilitation for Amputee and Prostheses

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- ประเมินผู้ป่วยตัดแขนขาแบบองค์รวมได้ ตลอดจนถึงผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายและจิตใจจากการตัดแขนขาในระดับที่พบบ่อย
- ตั้งเป้าหมาย วางแผน และให้การรักษาฟื้นฟูที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ป่วย
- อธิบายการดูแลต่อแขนขา วิธีการฟื้นต่อแขนขา
- อธิบายความสำคัญในการดูแลยางค์ที่ยังไม่ได้ถูกตัด โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดส่วนปลาย/เบาหวาน เพื่อป้องกันการตัดรยางค์นั้นๆ
- อธิบายการใช้พลังงานในการเดินในผู้ป่วยตัดขาในระดับต่างๆ ทั้งเหตุจากอุบัติเหตุและจากภาวะปัญหาหลอดเลือดส่วนปลาย
- อธิบายการเกิด phantom sensation และ phantom pain และให้การดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม
- ประเมินปัญหา/ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยจากการดูแลต่อแขนขาไม่ถูกต้อง การใช้แขนขาเทียมที่ไม่เหมาะสม และให้การแก้ไขดูแลรักษาได้
- พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- อธิบายการเดินปกติ/ six determinants และการเดินที่ผิดปกติในผู้ป่วยใส่ขาเทียมระดับต่างๆ
- อธิบายให้การดูแลรักษาโรคร่วมที่พบบ่อย อาทิ peripheral neuropathy, venous insufficiency, peripheral arterial disease
- อธิบายหลักการการผ่าตัด ข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง สำหรับการตัดแขนขาในระดับต่างๆ
- อธิบายองค์ประกอบของกายอุปกรณ์เทียมระดับต่างๆ
  - ขา: partial foot and ray amputation, Syme, ankle disarticulation, transtibial, knee disarticulation, transfemoral, hip disarticulation amputation level
  - แขน: partial hand and ray amputation, wrist disarticulation, transradial, elbow disarticulation, transhumeral, shoulder disarticulation level amputation level

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความชำนาญในการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยตัดแขนขา

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และแสดงออกถึงการใส่ใจดูแล แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้ อย่างเหมาะสม
- เป็นผู้นำทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานกับวิชาชีพอื่นๆ ที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- เขียนใบสั่งการรักษาฟื้นฟู การสั่งอุปกรณ์เทียม อุปกรณ์ช่วยได้ถูกต้อง เหมาะสม เป็นที่เข้าใจได้

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพ (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
- ประยุกต์ใช้หลักการการดูแลโดยผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
- แสดงถึงการรักษาความลับและสิทธิของผู้ป่วย

## การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานกับสหสาขา/สหวิชาชีพ โดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย และถือประโยชน์ต่อผู้ป่วยเป็นสำคัญ

## เนื้อหารายวิชา

๑. Causes and level of amputation: Acquired and congenital amputation
๒. Impact after amputation
๓. Rehabilitation management
  - ๓.๑ Pre-amputation
  - ๓.๒ Post-amputation: Stump evaluation and care, specific and general exercise in amputee, preprosthetic training, prosthetics fitting, prosthetic training
  - ๓.๓ Consequences and complication
    - ๓.๓.๑ Pain: Post-operative wound pain, phantom limb pain, neuroma
    - ๓.๓.๒ Phantom limb sensation
    - ๓.๓.๓ Contracture
    - ๓.๓.๔ Choke syndrome
    - ๓.๓.๕ Verrucous hyperplasia
    - ๓.๓.๖ Classification of functioning and disability
    - ๓.๓.๗ การออกไปรับรองความพิการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต คนพิการ (พ.ศ. ๒๕๕๐)
๔. Prosthetic components, material, design and fabrication
๕. Prescription of prostheses and evaluation
๖. Energy expenditure during walking with or without prostheses
๗. Management and precaution in high risk groups: Diabetes mellitus, cardiopulmonary diseases, geriatric patients, peripheral vascular diseases
๘. Prosthetic training and caring
  - ๘.๑ Upper limb prostheses for partial hand and ray amputation, wrist disarticulation, transradial, elbow disarticulation, transhumeral, shoulder disarticulation level amputation level
  - ๘.๒ Lower limb prosthesis for partial foot and ray amputation, Syme, ankle disarticulation, transtibial, knee disarticulation, transfemoral, hip disarticulation amputation level



## ๑๗. Orthoses, Assistive Devices and Technology

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินความบกพร่อง ความไม่สามารถ ปัญหาที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการแก้ไขฟื้นฟู
- สามารถพิจารณาเลือกใช้และสั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมเพื่อฟื้นฟูผู้ป่วย
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะเหตุการณ์เวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

- ประยุกต์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ พยาธิสรีรวิทยา และชีวกลศาสตร์ในการประเมินสภาพปัญหาในระบบ Musculoskeletal และ neuromuscular เพื่อพิจารณาการใช้และเลือกใช้กายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสม
- อธิบายหลักการชีวกลศาสตร์และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยชนิดต่าง ๆ ได้
- อธิบายข้อบ่งชี้ในการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกชนิดต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
- บอกส่วนประกอบ สั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วยได้
- ให้ความรู้ คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ และดูแลรักษากายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการสวมใส่หรือใช้งานที่ไม่เหมาะสม

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสายาอื่นได้เหมาะสม
- เขียนใบสั่งการรักษาฟื้นฟู การสั่งอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยได้ถูกต้อง เหมาะสม เป็นที่เข้าใจได้

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหา

๑. Principle of biomechanics, material, fabrication สำหรับกายอุปกรณ์เสริม
  - Upper extremity orthoses: static, dynamic
  - Lower extremity orthoses, footwares modification
  - Spinal orthoses
๒. Principle indication and precaution of the orthoses and footwares
๓. Principle indication and precaution of the mobility aids, assistive devices & technology (follow ICF model)
  - ๓.๑ Assistive devices and technology for ADL: Feeding, bathing, toileting, grab rails, pick-up reacher and others
  - ๓.๒ Assistive devices and technology for ambulation: Ambulatory aids, wheelchair
  - ๓.๓ Writing aids and stationary accessory
  - ๓.๔ Assistive technologies for transfer: Rope, ladder, hoist, swivel transfer, shower bench
  - ๓.๕ Seating and materials for pressure care: Gel cushion, air-filled cushion, fluid-filled cushion, back support, heel cradles
  - ๓.๖ Environmental control system
  - ๓.๗ Home & Environmental adaptation

## ๑๘. Advanced Technology in Rehabilitation Medicine

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### สมรรถนะการดูแลรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วย (Patient Care)

- ทราบข้อบ่งชี้และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ(Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะปฏิบัติสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้คำปรึกษา, คำแนะนำ ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- เลือกและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อได้รับการรักษาได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์ และความเป็นธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย ประสานการทำงานกับผู้ดูแลรับผิดชอบในระบบประกันสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

### เนื้อหา

๑. New physical therapy and occupational therapy method such as constraint induced movement therapy
๒. Rehabilitation robotics
๓. Virtual reality rehabilitation
๔. Noninvasive brain stimulation: tDCS, rTMS
๕. Neuromodulation
๖. Tele rehabilitation
๗. New physical modalities technology: ESWT, high-power LASER
๘. New prosthetic and orthotic technology
๙. New wheelchair technology
๑๐. Environmental control system

## ๑๙. Integrative Medicine

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวัง ผลแทรกซ้อนของ Integrative medicine ได้
- สามารถแนะนำการแพทย์ผสมผสานให้เหมาะกับบริบทผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแต่ละราย

#### ความรู้และทักษะเหตุการณ์เวชกรรม (Medical Knowledge and Skills)

- อธิบายความหมายของ Alternative medicine, Complementary medicine และ Integrative medicine ได้
- อธิบายแต่ละ Categories of Complementary and Alternative Medicine (CAM) ตาม National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) ได้
- อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของ Integrative medicine ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้
- อธิบายสรีรวิทยาของผลการรักษาแบบ Integrative medicine ที่มีการศึกษาวิจัยสนับสนุนหรือทฤษฎีใกล้เคียง Conventional medicine ได้

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ(Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร(Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ(System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

## เนื้อหารายวิชา

๑. Definition of alternative medicine, complementary medicine and integrative medicine
๒. Categories of complementary and alternative medicine (National Center for Complementary and Alternative Medicine)
๓. Alternative medicine practices
  - ๓.๑ Western medicine: Naturopathy, homeopathy, chelation therapy
  - ๓.๒ Eastern medicine: Ayurveda, traditional Chinese medicine (TCM), Thai traditional medicine (TTM)
  - ๓.๓ Biological therapies: Diet therapy, vitamins and minerals, herbs and phytonutrients, bioidentical hormone replacement therapy (BHRT), amino acids, cell therapy
  - ๓.๔ Manipulative and body-based therapies: Thai traditional massage, osteopathy, chiropractic, reflexology
  - ๓.๕ Energy therapies: Qigong
๔. Mind-Body interventions
  - ๔.๑ Mind therapies: Meditation, hypnotherapy, biofeedback, music therapy, art therapy
  - ๔.๒ Body therapies: Yoga, Tai chi, Rusiedotton (ฤๅษีดัดตน), Pilates method, dance therapy

## ๒๐. Concepts of Disability, Law, Ethics, Medical Dilemma in Rehabilitation Service and Medical Rehabilitation Service System in Thailand

### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

#### การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถตรวจประเมินความบกพร่อง ความสามารถและความพิการของผู้ป่วยผู้พิการอย่างครอบคลุมและบูรณาการ
- สามารถให้บริการแนะนำผู้ป่วยผู้พิการด้านการจดทะเบียนคนพิการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยผู้พิการเพื่อรับบริการด้านชุมชน สังคมได้อย่างเหมาะสม

#### ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

- อธิบายหลักการเรื่องความพิการ สิทธิคนพิการ และ หลักการการประเมินความบกพร่อง ความสามารถและความพิการได้ โดยโดยใช้หลักการบัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ (The international classification of functioning, disability and Health, ICF) และหลักการนำไปใช้
- อธิบายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟูและคนพิการได้ รวมถึงวิธีการเข้าถึงข้อมูลด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟูและคนพิการ เพื่อติดตามการปรับเปลี่ยน แก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและคนพิการได้
- อธิบายหลักการทำงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน (community based rehabilitation) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ หรือ ส่งเสริมงานด้านนี้ตามบริบทของแต่ละชุมชน
- อธิบายระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทย

#### การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และ การศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

#### ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

- ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
- ประสานงานและปรึกษากับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถบริหารจัดการทีมเวชกรรมฟื้นฟูเพื่อให้ดูแลผู้ป่วยและคนพิการอย่างเป็นองค์รวม สามารถกระตุ้นให้มีการทำงานเป็นทีมและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักการเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกัน

#### ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพ (Professionalism)

- แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
- สามารถแก้ไขปัญหาสถานการณ์ลำบากในงานเวชกรรมฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม

#### การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- สามารถปฏิบัติงานตามระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทยโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย
- สามารถนำหลักการพัฒนาคุณภาพมาใช้ในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

## เนื้อหา

๑. ความพิการ (Disability Concepts) สิทธิคนพิการ และ หลักการการประเมินความบกพร่องและความสามารถ ความพิการ โดยใช้หลักการประเมิน บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ (The international classification of functioning, disability and Health, ICF)
๒. กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ เช่น
  - พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ
  - พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
  - พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐
  - พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕
  - พระราชบัญญัติกองทุนเงินทดแทน พ.ศ. ๒๕๓๗
  - พระราชบัญญัติประกันสังคม
  - กฎหมายหรือกฎระเบียบที่ออกความตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวข้างต้น เช่น
    - กฎหมายสั่งอำนวยการความสะดวกเพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ พ.ศ. ๒๕๔๘
    - คู่มือการดำเนินงานภายใต้กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ ปี ๒๕๕๕
    - ข้อบังคับคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจ่ายเงินช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีผู้รับบริการได้รับความเสียหายจากการรักษาพยาบาล พ.ศ. ๒๕๕๕
    - การออกเอกสารรับรองความพิการ
๓. คำประกาศสิทธิผู้ป่วย
๔. The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UNCRPD)
๕. เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา ตามปีที่มีการปรับปรุงล่าสุด
๖. เทคนิคการสื่อสาร การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วย
๗. ปัญหาสถานการณ์ลำบากทางการแพทย์ เช่น การบอกข่าวร้าย, การให้คำปรึกษากับผู้ป่วย คนพิการ และครอบครัวในเกี่ยวกับสถานการณ์ยากลำบากในแง่ต่างๆ ฯลฯ
๘. ระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทย
๙. การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชน ( community based rehabilitation, CBR)
๑๐. การพัฒนาคุณภาพในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

## ภาคผนวก ๒

### การทำวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### หลักการและเหตุผล

ความสามารถทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเวชศาสตร์ฟื้นฟูต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ราชวิทยาลัยฯ จึงกำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องศึกษาค้นคว้าและทำงานวิจัยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

#### วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

- อธิบายระเบียบวิธีการวิจัยและดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ
  - ตั้งคำถามวิจัยจากปัญหาทางการแพทย์ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานเวชศาสตร์ฟื้นฟู
  - สามารถค้นหาค้นหาบทความทางวิชาการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - ประยุกต์ความรู้ความเข้าใจเชิงระบาดวิทยาคลินิก เพื่อทำการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ (evidence – based medicine, EBM)
  - สามารถออกแบบงานวิจัย (research design) ที่เหมาะสมกับคำถามวิจัย (research question)
  - ดำเนินการวิจัยถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย (research methodology) และแนวทางปฏิบัติการวิจัย (good clinical practice, GCP) อิงหลักจริยธรรมการวิจัย (International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects, ICH)
  - สามารถวิเคราะห์วิจารณ์ สรุปผลได้ถูกต้องและเขียนนิพนธ์ต้นฉบับได้อย่างสมเหตุสมผล
- นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ และ/หรือ นานาชาติ
- ประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนางานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

#### บทบาทหน้าที่ของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

- จัดอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม อย่างน้อย ๑ คน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาหลักต้องเป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่เคยมีผลงานวิจัยที่ตนเองเป็นผู้นิพนธ์หลัก (first author) หรือผู้รับผิดชอบนิพนธ์ต้นฉบับ (corresponding author) อย่างน้อย ๑ เรื่อง โดยไม่นับรวมผลงานที่ใช้ประกอบการจบหลักสูตรฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- เตรียมความพร้อมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำโครงการวิจัยได้สำเร็จตามกรอบเวลาที่กำหนด
- รายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมโครงร่างวิจัย ส่งให้คณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำก่อนยื่นโครงร่างวิจัยเพื่อการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของแต่ละสถาบัน
- ติดตามความคืบหน้าการทำวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตั้งแต่โครงร่างการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือนิพนธ์ต้นฉบับเพื่อนำส่งคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ ตาม



กรอบเวลาที่กำหนด โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานหลักสูตร  
ฝึกอบรมของสถาบัน ลงนามรับรอง

๕. เติริมความพร้อมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำเสนอผลงานวิจัยต่อคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง  
ซึ่งเป็นเกณฑ์หนึ่งของผู้ที่มีคุณสมบัติขอรับการประเมินเพื่อวุฒิปริญญาตรี (ว.) แสดงความรู้ความชำนาญ  
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

### คุณลักษณะของงานวิจัย

งานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- เป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่เคยมีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ  
แต่นำมาดัดแปลงหรือปรับปรุงโดยมีเหตุผลที่เห็นสมควรชัดเจน
- รูปแบบงานวิจัย ได้แก่
  - การศึกษาวิจัยชนิดทดลอง (experimental study)
  - การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) ได้แก่
    - การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analytical study)
    - การศึกษาย้อนหลัง (retrospective study)
    - การศึกษาไปข้างหน้า (prospective study)
    - การศึกษาภาคตัดขวาง (cross sectional study)
  - ขอบเขตเนื้อหาของงานวิจัย เช่น
    - กระบวนการวินิจฉัย บำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ
    - ระบบการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยวิธีการทางกายภาพและสาธารณสุข
    - แพทย์ศาสตร์ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
    - งานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
    - งานวิจัยสิ่งประดิษฐ์เกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู

### ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยประกอบด้วย ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบปากเปล่า และนิพนธ์ต้นฉบับ ต้องเป็น  
ผลงานที่ไม่เคยเผยแพร่ด้วยวิธีการใด ๆ มาก่อน

๑. **ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบปากเปล่า (oral presentation)** เขียนและนำเสนอเป็น  
ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย
  - Title, authors and affiliations
  - Introduction, review of literature and references
  - Subjects and setting
  - Materials and methods
  - Results and discussion
  - Conclusion
๒. **นิพนธ์ต้นฉบับ** ที่ส่งเพื่อพิจารณาสอบเพื่อวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติฯ อาจเป็นภาษาไทย  
หรือภาษาอังกฤษ โดยหัวข้อหลักประกอบด้วย
  - **บทคัดย่อ** สำหรับภาษาไทยไม่เกิน ๓๕๐ คำ หรือบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (abstract)  
ไม่เกิน ๓๐๐ คำ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ (objectives), รูปแบบการวิจัย (study  
design), สถานที่ทำการวิจัย (setting), กลุ่มประชากร (subjects), วิธีการศึกษา

(methods), ผลการศึกษา (results), สรุป (conclusion) และคำสำคัญ (keywords) ไม่เกิน ๕ คำ

○ เนื้อหา ประกอบด้วย

- **บทนำ** (introduction) รวมวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยไว้ย่อหน้าสุดท้าย
- **วิธีการศึกษา** (materials and methods) ประกอบด้วย กลุ่มประชากร, วัสดุอุปกรณ์ วิธีการวิจัย และการวิเคราะห์ทางสถิติ กรณีงานวิจัยที่กระทำกับมนุษย์ ระบุหมายเลขโครงการวิจัยที่ได้ผ่านการรับรองทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว พร้อมชื่อหน่วยงานที่อนุมัติ
- **ผลการศึกษา** (results) รวมตาราง (table), รูปหรือแผนภูมิ (figure) ขาดอาจมีลูกศรชี้จุดสำคัญพร้อมหมายเลขกำกับ ทั้งนี้ คำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ อยู่เหนือตาราง หรืออยู่ใต้ภาพ ห้ามเขียนลงบนภาพ ไม่ควรปรากฏหน้าผู้ช่วย ยกเว้นมีคำยินยอมจากผู้ช่วยประกอบ ส่วนภาพวาดใช้เส้นดำหนาพอสมควร เขียนบนกระดาษขาว ทั้งนี้ ตารางและภาพประกอบ รวมแล้วไม่เกิน ๖ ชิ้น พิมพ์แยกจากเนื้อหา
- **บทวิจารณ์** (discussion) ที่รวมข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ และสรุปในย่อหน้าสุดท้าย
- **เอกสารอ้างอิง** (references) ควรระบุเฉพาะเอกสารอ้างอิงที่สำคัญ ไม่ควรเกิน ๓๐ ฉบับ เขียนแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยให้หมายเลขลำดับการอ้างอิงเรียงตามเนื้อหาที่ปรากฏ และใช้เลขอารบิกอยู่ในเครื่องหมายวงเล็บ ( ) และเป็นตัวยก

### หมายเหตุ

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นชื่อแรกของนิพนธ์ต้นฉบับ
- กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้วิจัยหลักของโครงการวิจัย (principal investigator) ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดำเนินการ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นชื่อสุดท้ายและระบุเป็นผู้รับผิดชอบนิพนธ์ต้นฉบับ (corresponding author)
- การใช้ภาษาและการพิมพ์ต้นฉบับ กรณีที่แสดงความจำนงการตีพิมพ์ในวารสารให้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับตามคำแนะนำสำหรับการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับที่วารสารกำหนด และส่งเข้าระบบ online ของวารสาร

### หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำวิจัยตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. ปรึกษาหารือกับอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดคำถามวิจัย และจัดทำโครงร่างวิจัย
๒. นำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง โดยมีเกณฑ์พิจารณาโครงร่างวิจัยในภาคผนวก ๒.๔ และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณาจารย์ที่พิจารณา
๓. เมื่อโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาตามข้อ ๑ และ ๒ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงเสนอโครงร่างวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์พิจารณา
๔. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด

## กรอบระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องดำเนินงานวิจัยตามกรอบ ดังต่อไปนี้

๑. ส่งหัวข้อเรื่องวิจัยต่อราชวิทยาลัยฯ พร้อมนำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากราชวิทยาลัยฯ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑
๒. ส่งโครงร่างงานวิจัยให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ เพื่อขออนุมัติดำเนินการ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑ หากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์มีความเห็นให้ปรับแก้ไข (major revision) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่งโครงร่างที่ได้รับการแก้ไข (amendment) แล้วมายังราชวิทยาลัยฯ
๓. เก็บข้อมูลหลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์แล้ว
๔. วิเคราะห์ สรุปผล และส่งร่างนิพนธ์ต้นฉบับให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนพิจารณา
๕. ก่อนสิ้นเดือนตุลาคม ต้องส่งผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบนิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ตามรูปแบบที่กำหนดข้างต้น พร้อมเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์ให้รวมอยู่ในภาคผนวก เช่น หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์, แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เป็นต้น
๖. นำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษต่อหน้าคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง ก่อนสิ้นเดือนพฤศจิกายน ทั้งนี้ราชวิทยาลัยฯ จะได้ประกาศให้ทราบในแต่ละปี
๗. แก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับและส่งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ ภายใน ๑ เดือนหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ พร้อมระบุความจำเป็นที่จะตีพิมพ์ในเวชศาสตร์ฟื้นฟู

## การประเมินและตัดสินผลงานวิจัย

การตัดสินผลงานวิจัย ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้งอาจารย์พิจารณาผลงานวิจัยฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัย โดยมีเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ ส่วนนิพนธ์ต้นฉบับ ส่วนการนำเสนอ และส่วนการปรับแก้ไข (ประเมินโดยอาจารย์ผู้อ่านผลงานเรื่องนั้น ๆ)

๑. นิพนธ์ต้นฉบับ ๑ เรื่อง จะมีอาจารย์พิจารณาอ่านและประเมินผลงานอย่างน้อย ๒ คน ภายหลังจากพิจารณา ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องรับผิดชอบแก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ประเมินผลงานวิจัยฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หากไม่แก้ไขตามที่เสนอแนะโดยไม่มีคำชี้แจง อาจส่งผลต่อการผ่านเกณฑ์การประเมิน ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ จะยืนยันผลการประเมินเบื้องต้น
๒. ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ รวบรวมคะแนนทั้งสามส่วนและนำเสนอต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ผ่านข้างต้น
๓. ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ แจ้งการตัดสินผลงานวิจัยให้ที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทราบและพิจารณารับรอง
๔. หากไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทั้งนี้การวินิจฉัยของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ถือเป็นสิ้นสุด

## คุณสมบัติและบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัย แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่มีคุณสมบัติต่อไปนี้

๑. เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๒. มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ โดยเป็นผู้วิจัยหลักไม่น้อยกว่า ๒ ฉบับ ทั้งนี้ไม่รวมนิพนธ์ต้นฉบับที่ใช้ประกอบการสอบเพื่อปริญญาบัตรหรือวุฒิปริญญาตรีใด ๆ
๓. ร้อยละ ๘๐ ของคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ ต้องมาจากสถาบันฝึกอบรมหลัก

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัย (นิพนธ์ต้นฉบับ) มีบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑. ตรวจสอบประเมินคุณภาพงานวิจัย และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข
๒. พิจารณานิพนธ์ต้นฉบับที่ถูกรับปรับปรุงแก้ไขแล้ว และให้คะแนนการปรับปรุงแก้ไข (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน) ก่อนส่งกลับมาที่ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ

## เกณฑ์พิจารณาผลงานวิจัย

เกณฑ์พิจารณาผลงานวิจัย ประกอบด้วย ๓ ส่วน โดยมีสัดส่วนคะแนนดังนี้

- |                        |    |       |
|------------------------|----|-------|
| ○ ส่วนนิพนธ์ต้นฉบับ    | ๖๐ | คะแนน |
| ○ ส่วนการนำเสนอ        | ๓๐ | คะแนน |
| ○ ส่วนการปรับปรุงแก้ไข | ๑๐ | คะแนน |

รายละเอียดหัวข้อการประเมินและสัดส่วนการให้คะแนน ดูในภาคผนวก ๒.๑-๒.๒

ทั้งนี้ เกณฑ์ผ่านสำหรับผลงานวิจัย เท่ากับ ๖๕ คะแนน และผลงานวิจัยผ่านเกณฑ์เป็นข้อกำหนดหนึ่งของผู้ที่มีสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญฯ

## ภาคผนวก ๒.๑

### หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยต่อหน้าคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ

ดังนี้

คณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ กำหนดหลักการและเกณฑ์การประเมินการนำเสนอผลงานวิจัย

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ จากสถาบันต่าง ๆ อย่างน้อย ๓ คน เป็นผู้ประเมิน ทั้งนี้อาจารย์ผู้  
ที่มาจากสถาบันเดียวกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่นำเสนอผลงานวิจัยฯ ให้งดการประเมิน
๒. คะแนนการนำเสนอผลงานวิจัยต่อหน้าคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ คิดเป็นร้อยละ ๓๐

เกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยส่วนนำเสนอต่อหน้าคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ มีดังนี้

การนำเสนอผลงานวิจัยต่อหน้าคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ	รวม ๓๐ คะแนน
<b>หัวข้อประเมิน</b>	<b>สัดส่วน</b>
<b>คุณภาพงานวิจัย</b>	
● การทำวิจัย: หลักการเหตุผล, คำถามวิจัย, วิธีการศึกษาและสถิติ	๒๐%
● ผลการศึกษา การวิจารณ์ และสรุปผล	๓๐%
● การนำไปประยุกต์ใช้	๑๐%
<b>วิธีการนำเสนอ</b>	
● สื่อที่ใช้นำเสนอเหมาะสมชัดเจน	๑๐%
● วิธีการนำเสนอน่าติดตาม	๑๐%
● สื่อสารให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่ายและถูกต้อง	๑๐%
● การตอบคำถาม ตรงประเด็น	๑๐%

## ภาคผนวก ๒.๒

### หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยนิพนธ์ต้นฉบับ

ดังนี้

คณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ กำหนดหลักการและเกณฑ์การประเมินผลงานนิพนธ์ต้นฉบับ

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ จากต่างสถาบัน อย่างน้อย ๒ คน เป็นผู้ประเมิน
๒. คะแนนการประเมินนิพนธ์ต้นฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๖๐

ทั้งนี้ เกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยส่วนนิพนธ์ต้นฉบับมีดังนี้

นิพนธ์ต้นฉบับ	รวม ๖๐ คะแนน
<b>หัวข้อประเมิน</b>	<b>สัดส่วน</b>
• ชื่อเรื่อง ไทยและอังกฤษ	๕%
• บทคัดย่อ และคำสำคัญ ไทยและอังกฤษ	๑๐%
• บทนำ การทบทวนวรรณกรรม และวัตถุประสงค์	๑๐%
• วิธีการศึกษาและสถิติ	๒๐%
• ผลการศึกษา	๑๕%
• บทวิจารณ์และบทสรุป	๒๐%
• เอกสารอ้างอิง	๕%
• การใช้ภาษา	๕%
• ประโยชน์/การนำไปประยุกต์ใช้ด้านวิชาชีพ	๑๐%

## ภาคผนวก ๒.๓

คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิจัยฯ กำหนดให้

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ จากต่างสถาบันอย่างน้อย ๒ คน
๒. มีเกณฑ์การพิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ที่แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ คือ
  - “ผ่าน” หมายถึง ความเห็นของอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ทั้ง ๒ คน ให้ผ่านเป็นเอกฉันท์
  - “ผ่านอย่างมีเงื่อนไข” หมายถึง อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ มีความเห็น ให้แก้ไขบางประเด็น
  - “ไม่ผ่าน” หมายถึง อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ทั้ง ๒ คน ไม่ให้ผ่าน
๓. กรณีผ่านอย่างมีเงื่อนไข ให้แพทย์ประจำบ้านส่งโครงร่างวิจัยที่แก้ไขแล้วมาถึงประธานคณะ อนุกรรมการพิจารณาโครงร่างวิจัยฯ เพื่อส่งต่อให้อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ทั้ง ๒ คน พิจารณาอีกครั้ง
๔. กรณีโครงร่างวิจัยไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาของอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ให้แพทย์ประจำบ้านนำโครงร่างวิจัยที่ปรับปรุงแล้วหรือโครงร่างวิจัยใหม่มาเสนอเพื่อพิจารณาใหม่ ภายใน ๒ เดือน
๕. กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามโครงร่างวิจัยที่ผ่านการพิจารณาแล้ว ให้แพทย์ประจำบ้านส่งโครงร่างงานวิจัยใหม่มาที่ประธานคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิจัยฯ โดยเร็วที่สุด
๖. ในกรณีที่ไม่ว่างข้อ ๓-๕ ให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิจัยฯ เป็นผู้ตัดสินและคำตัดสินถือเป็นที่สุด





ภาคผนวก ๓ Entrustable Professional Activities

EPA Table Outline

	Prerequisite	Milestones of Developing Performance and Behaviors			Expected Outcomes & Competencies of a Rehabilitation Physician (Physiatrist) to be able to	
		M1	M 2	M 3	Details	Codes
Basic knowledge	(details)	(details)	(details)	(details)	(details)	(details)
Evaluation & Diagnosis	(details)	(details)	(details)	(details)	(details)	(details)
Rehabilitation & Management	(details)	(details)	(details)	(details)	(details)	(detail)
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>	Methods and numbers of cases with <b>“fair performance”</b> to ensure Entrusted Performance Level 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>mini-CEX</b> mini-Clinical Evaluation Exercise</li> <li>▪ <b>DOPS</b> Direct Observational Professional Skills</li> <li>▪ <b>CbD</b> Case-based Discussion</li> <li>▪ <b>MDR</b> Medical Document Review</li> <li>▪ <b>MSF</b> Multi-Source Feedback</li> <li>▪ <b>RCA</b> Research Critical Appraisal</li> </ul>				<b>Summary of WPBA in a 3-year training program</b>	

Note [Abbreviations and full terms]

## EPA 1: Evaluating and Managing Pain

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review physiology and pathophysiology of acute and chronic pain, e.g. somatic, visceral, nociceptive, neuropathic pain.</li> <li>Review biomechanic and ergonomics.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe common causes of MSK pain conditions, e.g. MPS, arthritic pain, tendinopathy including related biomechanics, ergonomics and consequences of MSK pain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe neuropathic pain, e.g. radicular pain, central pain, nerve injury, CRPS; consequences and complications of pain.</li> <li>Describe CBT for treatment of pain, and behavior modification.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe uncommon/complex pain conditions, e.g. fibromyalgia, chronic pain, cancer pain, sport injury; consequences and complications; surgical/anesthetic interventions, and CAM, e.g. acupuncture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe different types and causes of pain, related factors (predisposing, perpetuating and precipitating factors), consequences and complications.</li> <li>Describe EBM of pharmacological and non-pharmacological treatments including surgical/anesthetic interventions, and CAM for pain management.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review pain assessment in MSK pain and imaging, e.g. x-ray, US, CT etc. of MSK conditions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make a correct diagnosis of common MSK pain.</li> <li>Identify consequences and related factors of MSK pain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprehensively assess bio-psycho-social aspects affecting pain and functioning.</li> <li>Correlate EDx, MRI spine, spinal cord and brain findings for diagnosis of neuropathic pain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluate complex pain with more specific assessment tools.</li> <li>Correlate imaging, US, bone scan findings for diagnosis of complex pain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make a correct diagnosis of cause of pain, and identify related factors, consequences and complications.</li> <li>Select appropriate and safe investigations for proper diagnosis</li> <li>Provide accurate prognosis.</li> </ul>	PC1 PC4 ICS1 ICS2
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review pharmacological and non-pharmacological management.</li> <li>Review various diagnoses of causes of pain based on ICD-10.</li> <li>Review principles of ethical decision making.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe appropriate pharmacological and non-pharmacological treatments, e.g. physical modalities, therapeutic exercises.</li> <li>Perform trigger point (TrP) injection/dry needling.</li> <li>Provide adequate patient education.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manage with interdisciplinary and comprehensive approach including CBT and behavioral modification.</li> <li>Provide proper patient education, planning and goal setting.</li> <li>Perform intra-articular/soft tissue injection with/without US-guide with safety precaution.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform proper counseling or referral for pain control with other therapy, e.g. epidural/intra-thecal nerve block, CAM, with concern of EBM, safety and cost-effectiveness.</li> <li>Manage based on medical ethical decision making (see WPBA – CbD).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate appropriate, comprehensive and interdisciplinary rehabilitation management and counseling based on ethical decision making, safety, and cost-effective.</li> <li>Provide an appropriate referral to other specialists for pain control.</li> </ul>	PC5 PC6 ICS4 ICS6 PF1 PF2 PC3 SBP3
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<p><b>mini-CEX:</b> 1 case of MSK pain</p> <p><b>DOPS:</b> 1 case of dry needling or TrP injection</p>	<p><b>mini-CEX:</b> 1 case of neuropathic pain</p> <p><b>DOPS:</b> 1 case for Intra-articular or soft tissue injection</p>	<p><b>CbD:</b> 1 case of cancer pain, chronic pain, sports injury, or fibromyalgia</p>	<p><b>Summary of WPBA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mini-CEX: 2 cases</li> <li>DOPS: 2 cases</li> <li>CbD: 1 case</li> </ul>	

Note: CAM, complementary and alternative medicine; CBT, cognitive behavioral therapy; CRPS, complex regional pain syndrome; CT, computer tomography; EBM, evidence-based medicine; EDx, electrodiagnosis; ICD, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; MPS, myofascial pain syndrome; MRI, magnetic resonance imaging; MSK, musculoskeletal; US, ultrasonography

## EPA 2: Evaluating and Managing Brain Disorders

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review neuroanatomy, neurophysiology and neuropathology of stroke, TBI, dementia, Parkinson, brain tumor; and risk factors of stroke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe stroke and its consequences, <i>e.g. weakness, impaired sensation, activity limitation</i>, and common complications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe spasticity, cognitive impairment, emotional disturbance, dysphagia, dysphasia, incontinence.</li> <li>Describe concept of neuroplasticity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe dementia, Parkinson; cognitive &amp; perceptual dysfunction, behavioral &amp; psychosocial problems; and other consequences, <i>e.g. abnormal movements, gait pattern</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe common brain disorders such as stroke, Parkinson, dementia, TBI; related problems, <i>e.g. impairments, disability, complications</i>; stroke risk factors; and prognostic factors.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review neurological examination and interpretation of NIHSS score.</li> <li>Review ICD-10 and ICF related with brain disorders.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess stroke with following measures, <i>e.g. Brunnstrom motor recovery scale, TMSE, Barthel ADL index</i>.</li> <li>Interpret CT and MRI brain findings.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess spasticity and dysfunctions with the followings: MAS, MoCA, Rancho Los Amigos scale, PHQ9, MRS, FAC, Gait speed, etc.</li> <li>Screen and assess dysphagia and dysphasia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess cognitive, perceptual, behavioral and psychosocial problems.</li> <li>Assess abnormal movements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform special tests to assess severity of related impairments, <i>e.g. NMS, cognitive perceptual, communication dysfunctions</i>.</li> <li>Obtain a complete problem based on ICF framework.</li> <li>Interpret CT and MRI brain findings and provide accurate prognosis.</li> </ul>	PC1 PC2 PC3 PC4
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review medications for brain disorders and comorbidity.</li> <li>Review mobility, ADL and concepts of medical rehabilitation.</li> <li>Review non-technical skills, <i>e.g. patient education, ethical decision making, communication skills</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provide adequate rehabilitation management information to patients and families.</li> <li>Set appropriate short- and long-term goals, follow-up and referral.</li> <li>Prescribe appropriate therapy, orthoses, and mobility aids.</li> <li>Complete medical records.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make a right decision for further rehabilitation investigation and treatment.</li> <li>Provide adequate information to get informed consent.</li> <li>Perform chemo-neurolysis (See EPA 6 Spasticity).</li> <li>Manage patients with dysphagia, dysphasia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe non-invasive brain stimulations (tDCS, TMS), music therapy, etc. appropriately.</li> <li>Manage/make a referral for cognitive and behavioral disturbance, psychosocial problem appropriately.</li> <li>Manage perceptual dysfunctions appropriately.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set appropriate goals, treatments, and rehabilitation program and counseling.</li> <li>Demonstrate rehabilitation management with an interdisciplinary approach.</li> </ul>	PC5 PC6 ICS1 ICS4 PF2 SBP1
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<b>mini-CEX:</b> 1 case of uncomplicated stroke <b>MDR:</b> 3 cases	<b>mini-CEX:</b> 1 case of complicated stroke or TBI <b>MDR:</b> 2 cases	<b>CbD:</b> 1 case of dementia or Parkinson	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>mini-CEX:</b> 2 cases</li> <li><b>CbD:</b> 1 case</li> <li><b>MDR:</b> 5 cases</li> </ul>	

Note: ADL, activities of daily living; CT, computer tomography; FAC, functional ambulatory category; ICD, ICD International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICF, International Classification of Functioning, Disability and Health; MAS, modified Ashworth scale; MoCA, Montreal cognitive assessment; MRI, magnetic resonance imaging; MRS, modified Rankin scale; NMS, neuromusculoskeletal; NIHSS, National Institute of Health Stroke Scale; PHQ9, patient health questionnaire 9; TBI, traumatic brain injury; tDCS, transcranial direct current stimulation; rTMS, repetitive transcranial magnetic stimulation; TMSE, Thai mental state examination

### EPA 3: Evaluating and Managing Traumatic and Non-traumatic Spinal Cord Injury (SCI)

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review neuro-anatomy, -physiology and -pathology of TSCI, spine injuries and common NTSCI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe spinal injuries, TSCI, consequence/complications, e.g. weakness, AD, DVT, postural hypotension, PrU, depression, pain (see EPA1).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe NTSCI, e.g. NMO, MS; tuberculosis; MMC, tumors, vascular disorders, myelopathy.</li> <li>Describe spasticity, NLUTD and NBoD and related complications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe chronic or complicated problems, e.g. HO, osteoporotic fracture; sexual dysfunction, post-traumatic syringomyelia, suicidal idea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe TSCI and common NTSCI including related consequences and complications in details.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review neurological exam based on ISNCSCI.</li> <li>Review ICF framework, and tools of assessing ADL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform neurological exam based on ISNCSCI.</li> <li>Diagnose secondary conditions in post-acute rehabilitation phase.</li> <li>Identify impairments and disability based on ICF and SCIM-V3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess spasticity, NLUTD and NBoD.</li> <li>Perform single-channel cystometry.</li> <li>Interpret UDT findings correctly.</li> <li>Write cystometry/UDT reports correctly and adequately.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess to identify psychosocial problems, QoL, patient/family's needs &amp; expectation, and environmental barriers</li> <li>Identify needs for surgery, advanced therapy &amp; assistive technology.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make correct diagnoses of TSCI/NTSCI, and of secondary conditions.</li> <li>Identify rehab problems including psychosocial problems based on ICF, SCIM-V3, QoL, need assessment, etc.</li> <li>Perform cystometry and complete UDT reports with correct findings and appropriate comments/suggestions for management.</li> </ul>	PC1 PC4 PC2
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review conventional rehabilitation therapy, mobility aid and assistive devices.</li> <li>Review techniques of patient education, &amp; counseling.</li> <li>Review ICD-10 and ICD-9CM.</li> <li>Review legislations on persons with disability.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set SMART goals &amp; plans for rehabilitation, and provide patient &amp; family education.</li> <li>Make an ethical decision for therapy/treatment, assistive device &amp; mobility aid.</li> <li>Monitor, present and discuss medical and rehabilitation progress of TSCI cases with team at rehabilitation conference (see EPA12).</li> <li>Prevent, early detect, and treat complications.</li> <li>Complete medical record.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Treat spasticity (see EPA6).</li> <li>Manage NLUTD and NBoD appropriately.</li> <li>Monitor, present and discuss medical and rehabilitation progress of NTSCI cases with team at rehabilitation conference (see EPA12).</li> <li>Write appropriate rehabilitation consultation reports and referral letters to other specialists when necessary.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe high specification assistive devices, mobility aids to increase independency.</li> <li>Co-ordinate with other specialty /organization to solve complicated/ chronic problems.</li> <li>Provide patient &amp; family counseling to enhance disability acceptance and have right coping strategy and attitude, self-efficacy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set appropriate goals and plans for patients with TSCI/NTSCI in post-acute &amp; chronic phases.</li> <li>Conduct a holistic interdisciplinary team approach and comprehensive rehabilitation management based ethical decision making (see EPA 12).</li> <li>Provide adequate and appropriate patient &amp; family education and counseling; and assistive devices.</li> <li>Complete correct and complete medical records according to ICD-10 and ICD9-CM.</li> </ul>	PC3 PC5 PC6 ICS1 ICS2 ICS4 ICS6 PF1 PF2 SBP1 SBP3
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<p><b>mini-CEX:</b> 1 case of neuro exam in TSCI</p> <p><b>MDR:</b> 2 cases of IPD/consulted TSCI</p>	<p><b>DOPS:</b> 1 case of cystometry</p> <p><b>MDR:</b> 1 case of UDT, 2 cases of IPD/consulted NTSCI</p>	<p><b>CbD:</b> 1 case of complicated SCI</p>	<p><b>Summary of WPBA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mini-CEX: 1 case</li> <li>DOPS: 1case</li> <li>CbD: 1 case</li> <li>MDR: 5 cases</li> </ul>	

Note: AD, autonomic dysreflexia; ADL, activities of daily living; DVT, deep vein thrombosis; EBM, evidence-based medicine; HO, heterotopic ossification; ICD, ICD International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICF; international classification of functioning, disability and health; ISNCSCI, International standards neurological classification for SCI; MMC, meningomyelocele; MS, multiple sclerosis; NMO, neuromyelitis optica; NBoD, neurogenic bowel dysfunction; NLUTD, neurogenic lower urinary tract dysfunction; NTSCI, non-traumatic SCI; PrU, pressure ulcer; QoL, quality of life; SCI, spinal cord injury; SCIM-V3, spinal cord independence measure-V3; SMART, specific, measurable, achievable, relevant, timely; TSCI, traumatic SCI; UDT, urodynamic test

## EPA 4: Evaluating and Managing Pediatric Rehabilitation

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review normal growth &amp; developmental milestones; primitive reflexes, and postural reactions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review pathophysiology of CP and delayed development.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe consequences of birth injury - brachial plexus palsy; spina bifida (meningomyelocele); scoliosis, and complicated CP with complications, e.g. hip dislocation, severe spasticity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe NMDs, e.g. congenital limb deficiency, arthrogryposis multiplex congenita; lower limb deformity, rotational deformity; DDH; common genetic disorders; learning disorders and behavioral problems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe growth &amp; developmental milestones, primitive reflexes, postural reactions; and pathophysiology of pediatric diseases/disorders.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review assessment of pediatric diseases/disorders. Pediatric.</li> <li>Review pediatric neurological and orthopedic examination.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform primitive reflexes, postural reactions, developmental milestones assessment; pediatric neurological and orthopedic examination to diagnose CP, its consequences and complications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate clinical reasoning in diagnosis of the above-mentioned diseases/disorders.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate clinical reasoning in diagnosis of the above-mentioned disorders in children.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform pediatric diseases/disorders evaluation for correct diagnosis.</li> <li>Identify rehabilitation and related problems including impairments and disability.</li> <li>Select appropriate and safe investigations.</li> <li>Provide accurate prognosis.</li> </ul>	PC1 PC2 PC4
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review principles of rehabilitation management, goal setting and counseling.</li> <li>Review ICD-10 and ICD-9CM related to CP and other pediatric disease/disorders.</li> <li>Review healthcare and referral system.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe impairments, (SMART) goals and rehabilitation program.</li> <li>Provide adequate counseling for parents.</li> <li>Re-assess development milestones, consequences and complications of CP.</li> <li>Complete medical records of pediatric patients with CP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate clinical reasoning in goal setting and treatment planning of the above-mentioned diseases/disorders.</li> <li>Provide proper management for spasticity (see EPA 6).</li> <li>Write rehabilitation consultation reports and referral letters to other specialists when necessary.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate clinical reasoning in goal setting and treatment planning for the above-mentioned diseases/disorders based on different needs and health insurances.</li> <li>Provide adequate and appropriate patient &amp; parent education and counseling.</li> <li>Prescribe an appropriate assistive device &amp; mobility aid, orthosis (see EPA 9), and prosthesis (see EPA 8).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set SMART goals and proper rehabilitation management with a holistic interdisciplinary team approach.</li> <li>Provide adequate and appropriate patient &amp; parent education and counseling.</li> <li>Summarize correct and complete a discharge summary and a referral letter.</li> <li>Prescribe an appropriate orthosis, prosthesis, assistive device &amp; mobility aid based on different needs and health insurances.</li> </ul>	PC5 PC6 ICS1 ICS4 ICS6 PF1 PF2 PC3 SBP1 SBP3
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<b>mini-CEX:</b> 1 case for Hx and PE <b>CbD:</b> 1 common CP case	<b>CbD:</b> 1 complicated CP or NMD case	<b>mini-CEX:</b> 1 case for counseling	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>mini-CEX:</b> 2 cases</li> <li><b>CbD:</b> 2 cases</li> </ul>	

Note: CP, cerebral palsy; DDH, developmental dysplasia of the hip; Hx, history taking; ICD International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; NMD, neuromuscular disorders; PE, physical examination; SMART, specific, measurable, achievable, relevant, timely

## EPA 5: Evaluating and Managing Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1 Pulmonary diseases	M 2 Vascular/lymphatic diseases	M 3 Cardiac diseases	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review anatomy and physiology of CVS, lymphatic and pulmonary systems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe pathophysiology of pneumonia, lung abscess, pulmonary TB, restrictive lung &amp; COPD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe pathophysiology of peripheral arterial disease (PAD), DVT, PE; and lymphedema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe pathophysiology of CAD, arrhythmia, heart failure, cardiomyopathy and MI, PCI, CABG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe pathophysiology of common cardiopulmonary diseases, <i>e.g.</i> CAD, COPD.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review peripheral vascular diseases, and tests for DVT, PE and pulmonary disorders; laboratory test and CXR; NYHAFC and ECG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnose pulmonary diseases with clinical presentation, pulmonary function test, laboratory tests, and CXR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnose arterial occlusion; venous insufficiency, DVT, PE and lymphedema with non-invasive tests, <i>e.g.</i> ABI, US compression test.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess CVS according to NYHAFC, ECG and 6MWT to identify potential candidates and contra-indications to cardiac rehabilitation.</li> <li>Perform and interpret exercise testing before, during, after exercise in patients with cardiovascular and/or pulmonary diseases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnose cardiovascular &amp; pulmonary diseases and provide accurate prognosis.</li> <li>Prescribe appropriate and non-invasive investigations to confirm diagnosis and assess severity.</li> <li>Identify potential candidates for cardiac rehabilitation program.</li> </ul>	PC1 PC2 PC4
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review cardiovascular treatments, <i>e.g.</i> cardiovascular drugs, CABG, PCI, and advanced cardiac life support.</li> <li>Review pre- and post-operative pulmonary problems.</li> <li>Review risks factors modification and airway clearance techniques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provide patient education for modifying risks of pulmonary disease/disorder.</li> <li>Manage airway clearance techniques, <i>e.g.</i> postural drainage, and breathing based on results of relevant investigations.</li> <li>Prescribe safe endurance exercises for COPD patients.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe prophylaxis and treatment of DVT, PE and lymphedema.</li> <li>Provide patient education for preventing ulceration and gangrene, and aggravation of lymphedema.</li> <li>Prescribe appropriate physical modalities to control/reduce degree of lymphedema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provide counseling and patient education and prescribe safe exercise programs and proper monitoring for patients in different phases of cardiac rehabilitation.</li> <li>Write rehabilitation consultation on exercise prescription and referral letters to other specialists when necessary.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set appropriate goals</li> <li>Provide proper rehabilitation managements of peripheral vascular diseases, lymphedema, pulmonary and cardiovascular diseases.</li> <li>Provide adequate and appropriate patient &amp; family education and counseling.</li> <li>Complete medical records.</li> <li>Demonstrate concern of safety.</li> </ul>	PC3 PC5 PC6 ICS1 ICS4 ICS6 PF2 SBP1
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<b>DOPS:</b> 1 case of postural drainage and breathing exercise	<b>CbD:</b> 1 case of lymphatic disease <b>mini-CEX:</b> 1 case of vascular disease	<b>CbD:</b> 1 case of cardiac disease	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mini-CEX: 1 case</li> <li>DOPS: 1 case</li> <li>CbD: 2 cases</li> </ul>	

Note: 6MWT, 6-minute walk test; ABI, ankle brachial index; CAD, coronary artery disease; CABG, coronary artery by-pass graft; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; CVS, cardiovascular system; CXR, chest X-ray; DVT, deep vein thrombosis; ECG, electrocardiogram; NYHAFC, the New York Heart Association's functional classification; PCI, percutaneous coronary intervention; PE, pulmonary embolism; US, ultrasonography

## EPA 6: Evaluating and Managing Spasticity

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review neurophysiology of muscle tone &amp; pathophysiology of spasticity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe functional anatomy, neuroanatomy and muscle control of gait and hand use.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe common types of spasticity seen in stroke, SCI, CP, TBI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe abnormal gait patterns and hand deformity related to spasticity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe causes and consequences of spasticity that need chemical neurolysis.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review physical and neurological examination of extremities.</li> <li>Review normal and abnormal gait due to spasticity.</li> <li>Review treatable causes of spasticity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtain data from secondary sources and limited-reliable physical and neurological examination.</li> <li>Prescribe appropriate investigations to find treatable causes of spasticity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtain important history and specific PE and neurological examination related to spasticity.</li> <li>Perform some special tests for assessing severity of spasticity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtain complete and accurate history, PE and neurological examination related to spasticity.</li> <li>Perform specific tests in spastic limbs related to functional performance, gait patterns and hand use.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtain complete and accurate history, PE, neurological examination and specific tests, related to spasticity of upper and lower extremities.</li> </ul>	PC2 PC5 PC6 PLI2
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review basic knowledge in pharmacological and non-pharmacological treatment, e.g. <i>physical modalities, exercise, orthoses</i>.</li> <li>Review of stretching exercises of upper and lower extremities.</li> <li>Review anatomy of muscles and nerves of extremities.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate stretching exercises and proper positions to reduce spasticity.</li> <li>Prescribe physical modality and antispastic medication and appropriately monitor its efficacy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate clinical reasoning in prescribing rehabilitation program, medication and chemo-neurolysis regarding EBM.</li> <li>Explain indication &amp; contraindication, chemical type &amp; dosage and steps of neurolysis to receive patient's informed consent.</li> <li>Identify anatomical landmarks and perform chemical neurolysis in common muscles, e.g. <i>calf, elbow/wrist flexors</i>, regarding standard precaution.</li> <li>Prescribe an appropriate lower extremity orthosis/ splint (see EPA 9).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choose correct muscles to be treated and explain dosage for neurolysis.</li> <li>Perform chemical neurolysis with appropriate guidance in less common muscles, e.g. <i>hamstring, finger/toe flexors</i>, regarding standard precaution.</li> <li>Manage complications during the procedure appropriately.</li> <li>Prescribe an appropriate upper extremity orthosis/ splint (see EPA 9).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate clinical reasoning in prescribing rehabilitation program including medication, physical/occupational therapy, exercise, orthosis and chemo-neurolysis.</li> <li>Demonstrate patient informing skill in appropriate manner.</li> <li>Perform accurate chemical neurolysis with appropriate guidance.</li> </ul>	MKS1 MKS2 ICS4 ICS6 PLI1 SPB3
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<b>CbD:</b> 1 common case with spasticity	<b>DOPS:</b> 1 common case of chemo-neurolysis	<b>DOPS:</b> 1 case of chemo-neurolysis using appropriate guidance	<b>Summary of WPBA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CbD:</b> 1 case</li> <li><b>DOPS:</b> 2 cases</li> </ul>

Note: CP, cerebral palsy; EBM, evidence-based medicine; PE, physical examination; SCI, spinal cord injury; TBI, traumatic brain injury

## EPA 7: Managing Electrodiagnosis (EDx) and Neuro-muscular Diseases /Disorders (NMDs)

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies		
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes	
Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review anatomy and physiology of neuro-muscular system, pathophysiology of nerve diseases/injury, and common NMDs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe common entrapments of median, ulnar, and peroneal nerves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe plexopathy/injury of brachial plexus and lumbosacral plexus.</li> <li>Describe radiculopathy/injury of cervical, lumbar and sacral nerve roots.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe polyneuropathy, myopathy disease, NMJ disease, and anterior horn cell diseases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe knowledge about EDx study in peripheral nerve entrapment/injury, radiculopathy, plexopathy and other NMDs.</li> </ul>	MKS1 MKS2	
Evaluation & Diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review symptoms and signs of NMDs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform general history taking, PE, &amp; neurological examination to make provisional and differential diagnosis.</li> <li>Describe indications and planning for EDx study, focusing on NCS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify indications and contraindications of needle EMG.</li> <li>Identify necessary muscles for needle EMG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify those who need other EDx tests, e.g. RNS, blink reflex, SFEMG, SSR, SSEPs, MEPs, for proper diagnosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make proper provisional and differential diagnoses of NMDs.</li> <li>Make a proper plan for EDx study focusing on NCS and needle EMG.</li> <li>Identify normal and abnormal SSR, SFEMG, SSEPs, and MEPs.</li> </ul>	PC1 PC4	
Rehabilitation & Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review a principle of Informed consent.</li> <li>Review safety precaution when using electrical stimulation and an EMG needle to avoid electrical shock and a needle injury.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provide an appropriate informed consent for EDx.</li> <li>Select and perform proper and necessary EDx tests according to the above-mentioned conditions</li> <li>Complete an EDx report with correct interpretation, grading severity of diseases/injuries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform motor &amp; sensory NCS accurately</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform adequate needle EMG examination and late responses accurately.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform RNS and blink reflex accurately.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discuss the electrophysiology of common normal and abnormal findings encountered in EMG/NCS.</li> <li>Perform accurate EDx tests (NCS and needle EMG).</li> <li>Integrate overall EDx findings with all clinical data.</li> <li>Write complete and accurate EDx reports.</li> <li>Provide adequate and appropriate counseling and patient education.</li> <li>Refer to another specialist when necessary.</li> </ul>	ICS4 SBP3 PF2 PLI1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review patient education &amp; counseling about EDx.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform adequate and appropriate patient education and counseling.</li> <li>Write a complete and correct EDx report.</li> <li>Prescribe proper rehabilitation management as necessary</li> <li>Reply a consultation or write a referral as necessary</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer to another specialist when necessary.</li> </ul>	ICS1 ICS6 PC3 PC5
Workplace-based Assessment (WPBA)		<b>DOPS &amp; MDR (report):</b> 2 cases of peripheral nerve entrapment	<b>DOPS &amp; MDR (report):</b> 2 cases of cervical/lumbosacral radiculopathy/plexopathy/injury	<b>DOPS &amp; MDR (report):</b> 2 cases of MNDs, polyneuropathy, NMJ or myopathy	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DOPS:</b> 6 cases</li> <li><b>MDR (reports):</b> 6 cases</li> </ul>		

Note: EDx, electrodiagnosis; EMG, electromyography; MEPs, motor evoked potentials; MND, motor neuron disease; NCS, nerve conduction study; NMD, neuromuscular disease; NMJ, neuromuscular junction; PE, physical examination; RNS, repetitive nerve stimulation; SFEMG, single fiber EMG; SSEPs, somatosensory evoked potentials; SSR, sympathetic skin response.



## EPA 8: Evaluating and Managing Amputees and Prostheses

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review causes of amputations.</li> <li>Review classification, levels, and techniques of amputation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe amputation wound care.</li> <li>Describe concept of pre-prosthetic treatment and care.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe different levels of LE amputations.</li> <li>Describe prostheses for LE and basic components.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe gait deviations found in LE amputees.</li> <li>Describe motion analysis in LE amputees.</li> <li>Describe UE amputation and prostheses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe causes, levels of LU &amp; UE amputation and related consequences and complications.</li> <li>Describe biomechanics related to amputees and gait patterns.</li> <li>Identify impairments and disability related to amputees.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review stump evaluation</li> <li>Review phantom sensation and pain.</li> <li>Review X-ray findings of osteomyelitis after amputation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify stump maturity, and common complications in amputee, <i>e.g. stitch abscess, osteomyelitis, neuroma.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify expected functional levels, K-levels, of LE amputees.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform gait evaluation/analysis in LE amputees.</li> <li>Identify causes of abnormal gait patterns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify maturity of stump, types and details of amputation, gait patterns and functional levels.</li> <li>Identify risk and comorbidity.</li> <li>Identify patient's goal and limitation.</li> </ul>	PC1 PC2 PC4
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review classification of prostheses.</li> <li>Review stump bandaging.</li> <li>Review gait aids.</li> <li>Review holistic rehabilitation management, phases of amputee rehabilitation, psychosocial counseling.</li> <li>Review ICD-10 related to limb loss and ICD 9CM related to treatment/rehabilitation.</li> <li>Review disability rights, and referral system for high-cost prosthesis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manage stump care/bandaging properly.</li> <li>Provide proper pre-prosthetic training program.</li> <li>Demonstrate adequate patient and family education.</li> <li>Complete a medical record with relevant data.</li> <li>Write a medical certification for permanent disability with correct and adequate information.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe proper components of LE prosthesis.</li> <li>Train amputees how to use and maintain LE prosthesis properly.</li> <li>Provide a holistic rehabilitation care to promote independent living.</li> <li>Provide adequate and appropriate counseling and patient education.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perform adequate check out LE prosthesis.</li> <li>Correct gait deviations and train amputees how to use and maintain AK/TF prostheses.</li> <li>Recognize and identify indications for advanced or high-cost prosthesis to promote return-to-work.</li> <li>Write a medical application form for a high-cost prosthesis (see EPA 11)</li> <li>Referral amputees to other specialists for proper management.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe proper prosthetic components for amputees.</li> <li>Perform a check out and be able to suggest a proper adjustment if needed.</li> <li>Set appropriate goals, treatments, and rehabilitation therapy.</li> <li>Provide proper counseling.</li> <li>Conduct an interdisciplinary approach including vocational rehabilitation.</li> <li>Refer amputees to other specialists timely and appropriately.</li> <li>Complete a medical record.</li> <li>Educate patients about disability rights.</li> <li>Write a medical certificate for permanent disability and when requesting of a high-cost prosthesis.</li> </ul>	PC3 PC5 PC6 ICS1 ICS4 PF1 PF2 SBP1 SBP3
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<b>Mini-CEX</b> 1 stump management	<b>CbD:</b> 1 BK/TT amputee	<b>Mini-CEX:</b> 1 case of check-out BK/AK prosthesis	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-CEX: 2 cases</li> <li>CbD: 1 case</li> </ul>	

Note: AK, above knee; BK, below knee; ICD, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; LE, lower extremity; TF, transfemoral; TT, transtibial; UE, upper extremity

## EPA 9: Evaluating and Managing Orthoses

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review basic knowledge of MSK and neurological weakness and movement impairment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe conditions in need of prefabricated support or orthoses, e.g. LS support, knee support, thumb spica, spinal orthoses for spinal fractures.</li> <li>Describe basic biomechanisms and principles of orthoses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe conditions, e.g. paraplegia/tetraplegia, arthropathy of hand or tendon injury, in need of a custom-made UE/LE splint/orthosis.</li> <li>Describe complex biomechanics of orthosis for contracture, spastic and weakness.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe conditions in need of a custom-made spinal orthosis, e.g. scoliosis, severe spinal deformity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe the principles of biomechanics of spine and extremity, orthosis, and indications for orthosis prescription.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review physical and neurological examination of weakness, contracture, spasticity and deformity.</li> <li>Review normal X-ray of extremities and spine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe indications &amp; precautions for using supports or orthoses according to patient's MSK conditions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess musculoskeletal &amp; neuromuscular impairments.</li> <li>Assess impairments with functional ambulatory category, Fugl-Meyer UE scale, and hand function scale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess scoliosis from physical examination.</li> <li>Interpret scoliosis film series and identify curve progression: Cobb angle and Risser sign.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify impairments and activity limitations as consequences of neuromusculoskeletal disease/disorder/injury.</li> <li>Identify indications and goals for orthoses prescription.</li> <li>Select appropriate investigations for specifying a proper orthosis prescription.</li> </ul>	PC1 PC2 PC4
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review orthotic components, materials, designs and fabrication of spinal, UE and LE orthoses, footwear modification; benefits of orthoses and precautions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe a proper prefabricated support or orthosis.</li> <li>Advise and train a patient how to don-doff a support or orthosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe a proper custom-made orthosis of UE/LE including selection of components and materials.</li> <li>Advise and train a patient how to effectively use a splint/orthosis.</li> <li>Integrate the uses of splint/orthosis with general rehabilitation management.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe and check out a custom-made scoliosis brace.</li> <li>Advise and train a patient how to effectively apply a custom-made scoliosis brace and exercise.</li> <li>Write a referral for getting a proper custom-made scoliotic brace.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe proper orthosis components suitable for medical conditions.</li> <li>Perform a check out and be able to suggest a proper adjustment if needed.</li> <li>Set appropriate goals, treatments, and rehabilitation program.</li> <li>Provide proper counseling.</li> <li>Conduct an interdisciplinary approach including vocational rehabilitation and a referral to other healthcare facility.</li> <li>Educate patients about disability rights.</li> </ul>	PC3 PC5 PC6 ICS1 ICS4 PF1 PF2 SBP1 SBP3
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<b>mini-CEX:</b> 1 case in need of a prefabricated support or orthosis	<b>CbD:</b> 1 case in need of a custom-made UE/LE orthosis	<b>CbD:</b> 1 case of scoliosis in need of a custom-made spinal brace	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mini-CEX: 1case</li> <li>CbD: 2 cases</li> </ul>	

Note: LE, lower extremity; LS, lumbosacral; MSK, musculoskeletal; UE, upper extremity

## EPA 10: Evaluating and Managing Foot Disorders

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review anatomy and functional anatomy of ankle and foot.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe biomechanics of ankle and foot.</li> <li>Describe common foot pain and foot deformity problems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe pathophysiology of diabetic foot and complications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe complicated foot pain and foot deformity.</li> <li>Describe toe or partial foot amputations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe basic anatomy, applied functional anatomy, biomechanics of ankle and foot disorders and pathophysiology of DM foot.</li> </ul>	MKS1 MKS2
<b>Evaluation &amp; Diagnosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review physical examination of ankle and foot.</li> <li>Review risk of diabetic foot ulcer.</li> <li>Review normal X-ray of ankle and foot.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify impairments and mobility limitation as consequences of foot disorders.</li> <li>Make diagnosis related to simple foot pain and/or deformities, e.g. <i>hallux valgus</i>, <i>plantar fasciitis</i>, <i>pes planus</i>, <i>pes cavus</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Screen and classify risk of diabetic foot ulcer.</li> <li>Diagnose diabetic foot ulcer with proper clinical reasoning.</li> <li>Interpret foot pressure graph and ABI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnose complicated foot pain and deformity such as PTTD, chronic ankle sprain.</li> <li>Evaluate complicated foot problems, e.g. <i>diabetic foot ulcer</i>, <i>Charcot foot</i>.</li> <li>Identify the abnormal gait patterns resulting from partial foot amputations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify impairments and activity limitation as consequences of foot disorders.</li> <li>Perform correct evaluation techniques of simple and complicated ankle and foot pain and/or deformities including diabetic foot.</li> <li>Identify other complications and major co-morbid conditions.</li> </ul>	PC1 PC2 PC4
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review clinical reasoning in goal setting and treatment planning.</li> <li>Review health services and system for patients with diabetic foot.</li> <li>Review ICD-10, ICD-9CM for foot disorders, and payment system for shoe modification and orthosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe types of footwears/foot orthoses.</li> <li>Prescribe proper shoes, shoe modifications and orthosis for common foot pain and foot deformities as the above-mentioned.</li> <li>Provide patient education on how to wear proper shoes and/or orthosis, and to care foot.</li> <li>Prescribe general rehabilitation treatment, e.g. <i>exercise</i>, <i>physical modality for foot pain</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manage callus properly.</li> <li>Provide holistic diabetic foot care for uncomplicated diabetic foot with/without ulcer according to national diabetic foot care plan.</li> <li>Complete medical record according to ICD and payment system for shoes and ankle/foot orthosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe and fit proper devices for complicated foot disorders including diabetic foot ulcers with shoe modifications and orthosis/TCO, custom-made shoes, custom-molded shoes, orthosis, e.g. <i>UCBL shoe insert</i>, <i>SMO</i>, <i>CROW walker</i>.</li> <li>Consult or referral case for surgical management.</li> <li>Manage wound care in toe/partial foot amputee.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set appropriate plan and goals for treatments and rehabilitation.</li> <li>Manage with a holistic interdisciplinary approach.</li> <li>Give advice and prescribe proper shoes, shoe modifications, orthosis, and custom-made/molded shoes.</li> <li>Perform fitting/check out and suggest adjustment as necessary.</li> <li>Demonstrate concern of health services/system/policy and cost-effectiveness of prescribing shoe modification and orthosis.</li> </ul>	PC5 PC6 ICS1 ICS4 PF1 PF2 SBP1 SBP3
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>		<b>mini-CEX:</b> 1 case of common foot pain/deformity	<b>mini-CEX:</b> 1 case of diabetic foot	<b>CbD:</b> 1 case of complicated foot problems	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>mini-CEX:</b> 2 cases</li> <li><b>CbD:</b> 1 case</li> </ul>	

Note: ABI, ankle-brachial index; DM, diabetes mellitus; ICD, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; PTTD, posterior tibial tendon dysfunction; TCO, total contact orthosis; UCBL, University of California Berkeley Laboratories; SMO, supra-malleolar orthosis; CROW, Charcot restraint orthotic walker

## EPA 11: Evaluating and Managing Persons with Disabilities (PWD)

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competency	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review concepts of disability according to UNCRPD and Thai legislation, e.g. <i>Empowerment of PWD Act, B.E. 2550. (2007) and amendment (Vol. 2) B.E. 2556 (2013).</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe disability concepts and the rights of PWD according to UNCRPD and Thai legislation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe healthcare and rehabilitation system and policy towards rehabilitation of PWD in Thailand including IMC, LTC and CBR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe different health insurance schemes: UC, civil servant, and social security, and private schemes; and health benefits in Thailand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe disability concept and models according to ICF, UNCRPD and the Empowerment of PWD Act, B.E. 2550. (2007) and amendment (Vol. 2) B.E. 2556 (2013).</li> <li>Differentiate the sick from the disabled.</li> <li>Describe healthcare and rehabilitation service, system and policy in Thailand.</li> </ul>	MKS1
Evaluation & Diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review ICF concepts &amp; framework.</li> <li>Review definition of PWD according to Thai legislation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify disability and barriers of environmental and personal factors based on ICF.</li> <li>Assess persons with <i>physical disability</i> based on the current disability assessment protocol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess persons with physical disability and other disablement based on the current disability assessment protocols.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify health and social benefits and needs of PWD according to CBR matrix.</li> <li>Assess PWD based on different health insurances.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Write an accurate medical record regarding disability.</li> <li>Explain the process of PWD registration especially for those with physical disability.</li> </ul>	PC2
Rehabilitation & Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review health and social benefits of PWD according to the Thai legislation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Write a correct medical certificate for physical disability according to the Thai legislation.</li> <li>Provide proper medical rehabilitation program and conduct interdisciplinary team approach to improve PWD's functioning and QoL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inform individual PWD about his/her rights and the access to benefits in areas other than healthcare according to CBR matrix: health, education, social, vocation, empowerment and environment.</li> <li>Apply concepts of IMC, CBR, and the current policies under Thai healthcare system to improve PWD's QoL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Write a correct medical certification for disability based on social security and private health insurance protocols</li> <li>Write a medical application form requesting for a high-cost assistive device or technology.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Write a correct medical certification for permanent disability correctly.</li> <li>Provide adequate and update information about PWD's rights and benefits as well as access to the benefits in healthcare, rehabilitation and assistive device/ technology, education, vocation, social, etc.</li> </ul>	PC5 PC6 ICS1 ICS4 PF2 SBP1
Workplace-based Assessment (WPBA)		<p><b>MDR:</b> 2 cases with disability certificates</p>	<p><b>mini-CEX:</b> 2 cases of counselling and advise PWD</p>	<p><b>CbD:</b> 1 home visit case with complex disabilities by applying ICF framework and CBR matrix</p>	<p><b>Summary of WPBA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>CbD:</b> 1 case</li> <li><b>mini-CEX:</b> 2 cases</li> <li><b>MDR (PWD medical certificate):</b> 2 cases</li> </ul>	

Note: CBR, community-based rehabilitation; ICF, International Classification of Functioning, Disability and Health; IMC, intermediate care; LTC, long-term care; QoL, quality of life; PWD, person with disability; UC, universal health coverage scheme; UNCRPD, United Nations Conventions on the Rights of Persons with Disabilities

## EPA 12: Leading and Coordinating Interdisciplinary Team

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review disease, injury, disease causing disability.</li> <li>Review basic psycho-social issues.</li> <li>Review non-technical skills: decision making, team communication.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe expected rehabilitation outcomes of common diseases based on individual and society circumstances.</li> <li>Describe concepts of HA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe non-technical skills including RCA necessary for leading and coordinating team.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe risk and conflict management, behavioral modification, and personal and inter-personal characteristics essentials for successful team management.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe and apply non-technical skills to lead and coordinate interdisciplinary team efficiently and effectively.</li> </ul>	MKS1 MKS2
Evaluation & Diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review physiatric (rehabilitation) evaluation including functional and disability evaluation.</li> <li>Review ICF, problem-oriented medical records (S-O-A-P), ICD-10 and ICD-9CM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Re-) assess a case based on ICF, and holistic comprehensive approach.</li> <li>List rehabilitation problems including patient's needs and expectation, and environmental factors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify poor prognostic factors for rehabilitation, specific rehabilitation issues by using specific assessment tools.</li> <li>Apply RCA to identify root causes of rehabilitation problems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify risks, conflict and barriers to achieve rehabilitation goals.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Complete a list of medical, surgical and rehabilitation problems.</li> </ul>	PC2
Rehabilitation & Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review rehabilitation therapy, e.g. physical modalities, PT, OT, assistive devices.</li> <li>Review different types of team approaches.</li> <li>Review healthcare service, system and policy in rehabilitation</li> <li>Review patient safety and precaution.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gather, present and discuss data/information necessary from team meeting.</li> <li>Complete medical record.</li> <li>Discuss the necessity and advantage of rehabilitation PCT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguish between a medical role of a rehabilitation physician/physiatrist and that of a rehabilitation PCT leader.</li> <li>Provide comments on any barriers to achievement, and suggestions for improvement and continued care including referral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lead team direction with common goals.</li> <li>Demonstrate a leadership leading the rehabilitation PCT with adequate knowledge and sound clinical reasoning.</li> <li>Minimize conflict and modify behavior for better team performance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrate as an efficient leadership in conducting and supervising the rehabilitation PCT for efficient teamwork and achieving effective in rehabilitation outcomes.</li> </ul>	PC5 PC3 PC6 ICS1 ICS2 ICS3 ICS4 ICS5 PLI1
Workplace-based Assessment (WPBA)		<p><b>MSF</b> 360° 2 times Team meeting 1 time (presenting/discussing case)</p>	<p><b>MSF</b> 360° 2 times</p>	<p><b>MSF</b> 360° 2 times Team meeting 1 time (leading/conducting meeting)</p>	<p><b>Summary of WPBA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>MSF:</b> 360° 6 times Team meeting 2 times</li> </ul>	

Note: HA, hospital accreditation; ICD, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICF, International Classification of Functioning, Disability and Health; PCT, patient care team; PT, physical therapy; OT, occupational therapy; RCA, root cause analysis; S-O-A-P, subjective-objective-assessment-planning for investigation/treatment

### EPA 13: Conducting a Research in Medical Rehabilitation

	Prerequisite	Milestones			Expected Outcomes & Competencies	
		M 1	M 2	M 3	Details	Codes
<b>Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review research methodology and medical statistics.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe research methodology: rationale, research question, objective, study design, study population including sampling technique, allocation; intervention and outcome measurements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe principles of research ethics and GCP in research, and SoP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe different types of statistical analysis, and process of data analysis.</li> <li>Describe principles of different research presentations e.g. oral presentation, manuscript, research poster.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apply research methodology and medical statistic in writing a research proposal related to rehabilitation medicine/services.</li> <li>Demonstrate a good attitude towards doing a clinical research.</li> </ul>	MKS2
<b>Rehabilitation &amp; Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review principles of EBM and search engine.</li> <li>Review principles of writing a research protocol and preparing a CRF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use the search engine to explore EBM.</li> <li>Do a critical appraisal of a simple study design and easy content.</li> <li>Prepare proper CRFs.</li> <li>Complete a research proposal and get approval by the RCPHysiatrT Research Sub-committee.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Critically appraise more complicated study design and contents.</li> <li>Register one's own research protocol to the IRB and registration center.</li> <li>Conduct the research protocol under supervised advisers and with GCP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Critically appraise meta-analysis or network meta-analysis.</li> <li>Perform data collection, results analysis and conclusion.</li> <li>Write a full manuscript according to the ASEAN J Rehabil Med template.</li> <li>Present the research to the sub-committee.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conduct successfully a valuable research study.</li> <li>Demonstrate capability to criticize the research literatures.</li> </ul>	PLI2 PLI 3 PF2 PF3 PF4 SBP2
<b>Workplace-based Assessment (WPBA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Present one's own research protocol to the Research Sub-committee of the RCPHysiatrT for approval</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Present a progression of the study to institutional staffs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Full manuscript for publication</li> <li>Oral presentation to the research committee</li> </ul>	<b>Summary of WPBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Research proposal:</b> one's own project</li> <li><b>Oral presentation:</b> one's own project</li> <li><b>Research manuscript:</b> one's own project</li> <li><b>RCA:</b> 5 times</li> <li><b>Journal club attendance:</b> 24 times</li> </ul>		
<b>Minimum No. of critical appraisal of research articles</b>	2 articles of observational or systematic review	2 articles of clinical trials	1 article of meta-analysis			
<b>Minimum No. of attending journal club</b>	8 sessions	8 sessions	8 sessions			

Note: ASEAN J Rehabil Med, ASEAN Journal of Rehabilitation Medicine; CRF, case record form; GCP, good clinical practice; EBM, evidence-based medicine; IRB, institute research board; RCPHysiatrT, the Royal College of Physiatrists of Thailand; SoP, standard of operation

## Summary of WPBA in 13 EPAs

No.	EPA	M1			M2			M3		
		Content	Type	No.	Content	Type	No.	Content	Type	No.
1	MSK pain	Common MSK pain	mini-CEX	1	Neuropathic pain	mini-CEX	1	Complicated pain	CbD	1
		Dry needling/ TrP injection	DOPS	1	Joint/soft tissue injection	DOPS	1			
2	Brain	Simple stroke	mini-CEX	1	Complicated stroke / TBI	mini-CEX	1	Dementia or Parkinson	CbD	1
		IPD Stroke	MDR	3	IPD Stroke	MDR	2			
3	Spinal cord	Neuro exam in TSCI	mini-CEX	1	Cystometry	DOPS	1	Complicated SCI	CbD	1
		IPD/consulted TSCI	MDR	2	UDT report	MDR	1			
					IPD/consulted NTSCI	MDR	2			
4	Pediatrics	CP: Hx & PE	mini-CEX	1	Complicated CP	CbD	1	CP Counseling	mini-CEX	1
		Simple CP	CbD	1						
5	Cardio-vascular/ Pulmonary	Postural drainage & breathing exercise	DOPS	1	Vascular disease	mini-CEX	1	Cardiac disease	CbD	1
					Lymphatic disease	CbD	1			
6	Spasticity	Simple spastic case	CbD	1	Chemo-denervation Common muscle	DOPS	1	Chemo-denervation Uncommon muscle	DOPS	1
7	EDx, NMDs	Peripheral nerve entrapment	DOPS	2	Radiculopathy or plexopathy	DOPS	2	MND, polyneuropathy, NMJ or myopathy	DOPS	2
		EDx report	MDR	2	EDx report	MDR	2	EDx report	MDR	2
8	Prosthesis	Amputee / stump management	mini-CEX	1	Patient care / prosthetic prescription	CbD	1	Check-out / gait deviation	mini-CEX	1
9	Orthosis	Prefabricated orthosis	mini-CEX	1	Custom-made limb orthosis	CbD	1	Custom-made: scoliosis orthosis	CbD	1
10	Foot, shoes	Common foot pain	mini-CEX	1	DM foot	CbD	1	Complicated foot	CbD	1
11	Disability	Disability Certificate	MDR	2	Counselling PWD	mini-CEX	2	Home visit (ICF/CBR)	CbD	1
12	Leading team	360° performance	MSF	2	360° performance	MSF	2	360° performance	MSF	2
		Presentation & discussion	MSF	1				Leading & conducting	MSF	1
13	Research	Research proposal oral presentation	RCA	1	Research approval and progress	IRB Progress	1	Oral presentation & Full manuscript	RCA	1
		Observational / review article	RCA	2	Clinical trial	RCA	2	Meta Analysis	RCA	1
		Journal club	Attend	8	Journal club	Attend	8	Journal club	Attend	8

Version 1.1, date 08/07/2021

ผนวก ๔.๑. แบบประเมินสมรรถนะด้านการสื่อสารเชิงวิชาการ

วันที่.....

เรื่อง.....

ผู้ประเมิน.....

ประเมินผู้นำเสนอ

ประเมินผู้อภิปราย topic/conference

ประเมิน Journal club

แพทย์ประจำบ้าน	ความสามารถในการ รวบรวม/กั่นกรองข้อมูล	ความสามารถในการสอน	ความสามารถในการใช้ evidence-based medicine	ความสามารถในการอภิปราย (กระชับ, น่าสนใจ)	การรับฟังความเห็นต่างด้านวิชาการ	critical appraisal
Resident No.01						

Rating scale

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Poor – Multiple deficiencies and poor insight	Fair – Needs significant improvement	Good – Getting strong in this area, needs little improvement	Very Good – Meet expectation	Outstanding – Role-model to other residents and students



แบบประเมินการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้าน  
โดยสหสาขาวิชาชีพ

ผู้ประเมิน  หัวหน้าพยาบาล  หัวหน้านักกายภาพบำบัด  หัวหน้านัก  
กิจกรรมบำบัด

โปรดให้ความเห็นของท่านความตามเป็นจริง ผลการประเมินจะถูกปกปิดเป็นความลับและจะช่วย  
พัฒนาสมรรถนะการทำงานของแพทย์ประจำบ้าน

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางนี้ตามความคิดเห็นของท่าน

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี	ไม่ดีเลย
ความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วย (เช่น พฤติกรรมเมื่อถูกตามให้มาดูคนไข้ ความสะดวก ใจต่อคนไข้)					
มนุษยสัมพันธ์ (เช่น ศึกษามารยาทในการสื่อสาร การให้เกียรติ เพื่อนร่วมงาน)					
ความร่วมมือในการทำงาน (เช่น ปฏิบัติตามกฎระเบียบ หรือข้อตกลงในการ ทำงาน)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)

โปรดส่งแบบสอบถามนี้ให้ ส.อ. พงศธรร์ เวชบุล แผนกธุรการ กวฟ. รพ.ร.ร.6

ผนวก ๔.๓

แบบรายงานผลการกำกับดูแลเป็นพิเศษด้านสมรรถนะ เจตคติ และสภาวะทางจิต  
โดยคณาจารย์ กวพ. รพ.ร.๖

สำหรับแพทย์ประจำบ้าน รหัส..... รายงานเมื่อวันที่...../...../.....

หัวข้อในการติดตาม	ผ่าน	ต้องกำกับดูแล
<b>สมรรถนะที่ 1 Patient Care and Rehabilitation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และวินิจฉัย</li> <li>- การประเมิน impairment/disability/handicap</li> <li>- Investigation and interpretation</li> <li>- Rehabilitation program</li> <li>- ทักษะในการทำงานเป็นทีมแบบสหวิทยาการ</li> </ul>		
<b>สมรรถนะที่ 2 Medical knowledge and Skills</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมวิทยา และจิตวิทยา เพื่อการฟื้นฟู</li> <li>- มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู</li> </ul>		
<b>สมรรถนะที่ 3 Practice-based learning and self-improvement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ</li> <li>- สามารถพิจารณาวิธีการรักษาฟื้นฟูโดยใช้ evidence-based medicine</li> </ul>		
<b>สมรรถนะที่ 4 Interpersonal and Communication Skills</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบันทึกเวชระเบียน</li> <li>- Case presentation and discussion</li> <li>- Topic presentation and teaching skill</li> <li>- การสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว</li> <li>- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีภาวะผู้นำ ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับ</li> <li>- เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>		
<b>สมรรถนะที่ 5 Professionalism</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักในสมรรถนะของตนเอง</li> <li>- จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ร่วมงาน และชุมชน</li> <li>- ความสนใจใฝ่รู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง</li> <li>- ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ดำเนินถึงผลประโยชน์ส่วนรวม</li> </ul>		
<b>สมรรถนะที่ 6 System-based Practice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบสาธารณสุขของประเทศ</li> <li>- สามารถร่วมพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย</li> <li>- ดำเนินถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย และใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม</li> </ul>		
เจตคติในการปฏิบัติงาน		
สภาวะทางจิต		

ข้อคิดเห็นของกรรมการบริหารหลักสูตร

ภาคผนวก ๕  
เกณฑ์ประสพการณ์ขั้นต่ำในการปฏิบัติทางคลินิก

ประเภทผู้ป่วย	จำนวนอย่างต่ำ ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
○ ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ครั้ง)	๕๐๐
○ ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ราย) *	๖๐
○ ผู้ป่วยในรับปรึกษา (ราย)	๑๕๐
○ ผู้ป่วยที่รับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (รายงาน) **	๑๐๐
○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เสริม (ครั้ง)	๕๐
○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เทียม (ครั้ง)	๑๕
○ ผู้ป่วยรับบริการตรวจ Urodynamic หรือ Cystometry (ครั้ง)**	๑๐
○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย Chemodeneration / Chemoneurolysis (ครั้ง)	๑๐
○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย ultrasound-guided rehabilitation management (ครั้ง) ***	๑๐

\* ในกรณีที่ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูมีจำนวนไม่เพียงพอ อาจนับผู้ป่วยในรับปรึกษามีที่เกินจากจำนวน ๑๕๐ ราย เป็นผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้เกณฑ์ผู้ป่วยในรับปรึกษา ๔ รายเทียบเท่ากับผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๑ ราย

\*\* ได้ประเมินผู้ป่วยทำการตรวจและแปลผลด้วยตนเอง

\*\*\* ได้ทำการรักษาด้วยตนเองหรือร่วมรักษาหรือสังเกต

**ภาคผนวก ๖**  
**หนังสือรับรองภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรม**

ชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ.....สถาบันที่รับผิดชอบ .....

ผู้ขอรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้ปฏิบัติงานต่างๆ ครอบคลุมเกณฑ์ที่กำหนด

ประเภทผู้ป่วย	จำนวนอย่างต่ำ ตลอดระยะเวลา การฝึกอบรม	จำนวน ที่ปฏิบัติได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑. ระยะเวลาการฝึกอบรมครบตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตร คือ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปีการฝึกอบรมใน ๒ ปีแรก และ ปี ๓ ไม่น้อยกว่า ๓๐ สัปดาห์ (ก.ค.-ก.พ.)				
๒.				
○ ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ราย)	๕๐๐			
- ผู้ป่วยรับปรึกษาทางไกล (๔:๑)				
○ ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ราย)	๖๐			
○ ผู้ป่วยในรับปรึกษา (ราย)	๑๕๐			
○ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (ราย)	๑๐๐			
○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เสริม (ราย)	๕๐			
○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เทียม (ราย)	๑๕			
○ ผู้ป่วยรับบริการตรวจ Urodynamic หรือ Cystometry (ราย)	๑๐			
○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย Chemodenervation / Chemoneurolysis (ราย)	๑๐			
○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย ultrasound-guided rehabilitation management (ครั้ง)*	๑๐			
๓. ผ่านเกณฑ์เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน	.....			
๔. ผ่านการอบรมต่างสาขาที่เกี่ยวข้อง / ต่างสถาบันตลอดการ ฝึกอบรม				
สาขา.....สถาบัน.....	.....สัปดาห์			
สาขา.....สถาบัน.....	.....สัปดาห์			
สาขา.....สถาบัน.....	.....สัปดาห์			
๕. สอบ Basic science ผ่าน				
๖. ผลงานวิจัย ๑ เรื่อง (ส่ง full paper)				
๗. ต้องได้รับการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (EPA) และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด				
๘. ความประพฤติ คุณธรรม จริยธรรม เหมาะสมกับการเป็นแพทย์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู				

\* ได้ทำการรักษาด้วยตนเองหรือร่วมรักษาหรือสังเกต

.....  
ผู้ขอรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชาของสถาบันฝึกอบรม..... ขอรับรองว่า .....ผู้ขอรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ครอบคลุมเกณฑ์ที่กำหนด

.....  
ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชาของสถาบันฝึกอบรม

วันที่.....

**ภาคผนวก ๗**  
**รายนามและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา**

- ๑ พ.อ.รศ. ภัทรารุจ อินทรกำแหง
  - พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๗: ๒๕๓๐
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๓๖
  - Diploma fellowship of F.I.M.S. : ๒๕๒๙
- ๒ พ.อ.รศ.วิภู กำเหนิดดี
  - พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๑๓ : ๒๕๖๓
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๔๐
  - Certificate in Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine (BUCM) : ๒๕๔๖
  - Certificate of proficiency in Basic Musculoskeletal Ultrasound, National Taiwan University Hospital (NTUH) : ๒๕๕๖
- ๓ พ.อ.จก พงศ์หาญยุทธ
  - พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๒๕: ๒๕๔๘
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๕๔
  - ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม ม.เทียนจิน : ๒๕๕๗
  - American board for certification in Pedorthics : ๒๕๕๘
- ๔ พ.อ.ชนศักดิ์ หทัยอารีรักษ์
  - พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๒๖: ๒๕๔๙
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๕๕
  - ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม ม.เจิงตู : ๒๕๕๑
  - หลักสูตร “การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ” คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๕๘
  - Certificate in clinical research course for physiatrist, Fujita Health University Rehabilitation : ๒๕๖๐
- ๕ พ.ท.นราทร โสภณประภากรณ
  - พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๒๓: ๒๕๔๖
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๕๒
  - ประกาศนียบัตรการฝังเข็ม ม.เซียงไฮ้ : ๒๕๕๒
  - American board for certification in Pedorthics : ๒๕๕๕
  - Certificate in Basic Musculoskeletal Ultrasound, National Taiwan University Hospital (NTUH) : ๒๕๕๖

- ๖ พ.ท.ชาญวิทย์ โปธิ้งามวงศ์
- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๒๖: ๒๕๔๙
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๕๕
  - วท.ม. (ระบอบวิทยาและชีวสถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ๒๕๕๘
  - ปร.ด. (วิศวะชีวการแพทย์) University of Strathclyde, Glasgow, UK : ๒๕๖๓
- ๗ พ.ต.เฉลิมพงศ์ ชิวชุตีรุ่งเรือง
- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๓๓: ๒๕๕๖
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๖๑
- ๘ พ.ต.กมลทีป บุรณรัช
- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๓๔: ๒๕๕๗
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๖๒
- ๙ พ.ต.ภัทร มีสุขสบาย
- พ.บ. วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น ๓๔: ๒๕๕๗
  - ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) : ๒๕๖๓



# ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย และสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



สำนักงานเลขาธิการ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 11 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กทม. 10320 โทร.716-6808 โทรสาร 716-6809  
thairehab@gmail.com

## ประกาศ ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เห็นชอบการรับรองการเทียบเท่าคุณวุฒิหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๑ ว่าเทียบได้เท่ากับคุณวุฒิปริญญาเอกตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของ กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม นั้น

ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย จึงมีมติ ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้กำหนดแนวปฏิบัติการรับรอง วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ว.ว.) สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก ดังต่อไปนี้

### ๑. วัตถุประสงค์การขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก

เพื่อให้ผู้ที่ขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘



# ราชวิทยาลัยแพทยวิทยาศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย และสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



สำนักงานเลขาธิการฯ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 11 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กทม. 10320 โทร.716-6808 โทรสาร 716-6809  
thairehab@gmail.com

ทั้งนี้ ผู้ขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอกนั้น ไม่สามารถใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ หรือใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิการศึกษาการขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอกเป็นสิทธิ์ส่วนบุคคล ของผู้เข้าฝึกอบรมและการได้รับการรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอกนั้นเป็นการพิจารณารายบุคคล ตามที่ร้องขอ ซึ่งต้องเป็นไปตามเกณฑ์และผ่าน การรับรองของคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา

## ๒. คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์ขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก

ผ่านการฝึกอบรมและการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

## ๓. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย (ปริญญาเอก)

### ๓.๑ มีคุณวุฒิ

๓.๑.๑ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ

๓.๑.๒ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

### ๓.๒ มีผลงานทางวิชาการที่

๓.๒.๑ ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และ

๓.๒.๒ ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๓.๒.๓ กรณีอาจารย์ใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ยังไม่มีตำแหน่งวิชาการ ต้องมีผลงานวิชาการภายหลังการสำเร็จการศึกษาดังนี้ อย่างน้อย ๑ ชิ้น ภายใน ๒ ปี หรือ อย่างน้อย ๒ ชิ้น ภายใน ๔ ปี หรือ อย่างน้อย ๓ ชิ้น ภายใน ๕ ปี

๓.๓ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชา ดังกล่าว





# ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย และสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



สำนักงานเลขาธิการ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 11 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กทม. 10320 โทร.716-6808 โทรสาร 716-6809  
thairehab@gmail.com

## ๔. คุณสมบัติของคณะกรรมการพิจารณาการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเพื่อการรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก

- ๔.๑ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ
- ๔.๒ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

## ๕. ขั้นตอนการดำเนินการ

๕.๑ แพทย์ประจำบ้านต้องแจ้งความจำนงต่อสถาบันฝึกอบรม เมื่อเริ่มการฝึกอบรมหรือก่อน นำเสนอโครงร่างงานวิจัย โดยทำหนังสือแสดงความจำนงเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะขอรับรองคุณวุฒิ เทียบเท่าปริญญาเอก ยื่นต่อประธานหลักสูตร ฝึกอบรมเพื่อลงนามรับทราบและเก็บไว้เป็นหลักฐาน

๕.๒ เมื่อสอบผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ และงานวิจัยที่ได้ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมได้รับการเผยแพร่หรือตีพิมพ์แล้ว ผู้ขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอกต้องดำเนินการ ดังนี้

๕.๒.๑ ยื่นหรือส่งหนังสือคำร้องขอเทียบวุฒิฯ ถึงประธานราชวิทยาลัยฯ ณ สำนักงานเลขานุการราชวิทยาลัยฯ

๕.๒.๒ แนบเอกสารประกอบการพิจารณา ดังต่อไปนี้

๕.๒.๒.๑ สำเนาหนังสือแสดงความจำนงที่ทำไว้กับสถาบันฝึกอบรม

๕.๒.๒.๒ สำเนาวุฒิบัตรฯ หรือ หนังสือรับรองจากแพทยสภาหากอยู่ระหว่างการรอรับวุฒิบัตรฯ

๕.๒.๒.๓ สำเนาผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว ๓ ชุด หรือหนังสือตอบรับการตีพิมพ์จากบรรณาธิการวารสาร พร้อมสำเนาดัชนีฉบับผลงานวิจัย ๓ ชุด หากผลงานวิจัยยังไม่ตีพิมพ์เผยแพร่



# ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย และสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



สำนักงานเลขาธิการ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 11 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กทม. 10320 โทร.716-6808 โทรสาร 716-6809  
thairehab@gmail.com

๕.๓ เมื่อสำนักงานเลขานุการตรวจสอบหลักฐานดังระบุในข้อ ๕.๒ ว่าครบถ้วนถูกต้องแล้ว ประธานราชวิทยาลัยฯ จะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการตีพิมพ์ผลงานวิจัยฯ ตามที่ระบุในข้อ ๔ จำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาผลงานวิจัย โดยผลการพิจารณาจะต้องลงความเห็นว่าเป็น “ผ่าน” อย่างน้อย ๒ ใน ๓ เสียง จึงจะถือว่าผลงานวิจัยนั้น “ผ่าน”

กรณีที่ผู้ขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก เข้ารับการฝึกอบรมก่อนการออกประกาศนี้ ให้ยกเว้นขั้นตอนข้อ ๕.๑ และเอกสารประกอบข้อ ๕.๒.๒.๑

๕.๔ คณะกรรมการพิจารณาการตีพิมพ์ผลงานวิจัยฯ ทำบันทึกแจ้งผลการพิจารณาที่ “ผ่าน” เกณฑ์แล้ว ให้คณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยฯ พิจารณารับรอง

๕.๕ ประธานราชวิทยาลัยฯ ทำหนังสือแจ้งชื่อผู้ที่ผ่านการพิจารณารับรองคุณวุฒิเทียบเท่า ปริญญาเอก เป็นรายบุคคลไปยังคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อการพิจารณารับรอง

๕.๖ ค่าธรรมเนียมในการดำเนินการ ๒,๐๐๐ บาท โดยผู้ขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก ต้องชำระค่าธรรมเนียมให้แก่ราชวิทยาลัยฯ ในวันที่ยื่นหนังสือคำร้องขอเทียบวุฒิต่าง

## ๖. เกณฑ์การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่ใช้รับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก

๖.๑ เป็นผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ใช้สำหรับสอบวุฒิต่างฯ และได้ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือได้รับการตอบรับเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ ในลักษณะผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full paper หรือ Original article) ภายในเวลาไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่ระบุในวุฒิต่างฯ

๖.๒ ผู้ขอรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก ต้องเป็นชื่อแรก (First author) ของผลงานวิจัย ที่ตีพิมพ์เผยแพร่



# ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย และสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



สำนักงานเลขาธิการฯ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 11 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กทม. 10320 โทร.716-6808 โทรสาร 716-6809  
thairehab@gmail.com

๖.๓ วารสารวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย หมายถึง วารสารสิ่งพิมพ์ (Print journal) และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal) ที่ยอมรับในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีระบบการประเมินโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) และอยู่ในฐาน ข้อมูลที่ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการ สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ทั้งนี้ ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปีการฝึกอบรม พ.ศ.๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

กมลทิพย์ หนูบุญ

(ศ.คลินิก พญ.กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ)

ประธานราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย