



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากายวิภาคศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
ฉบับ พ.ศ. 2562

หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สารบัญ

1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อผู้จัดทำ	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	3
6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	6
6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม	6
6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	8
6.3 ระยะเวลาในการฝึกอบรม	12
6.4 การบริหารจัดการการฝึกอบรม	12
6.5 สถานะการปฏิบัติงาน	13
6.6 การวัดและประเมินผล	16
7. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	20
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	23
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	25
10. การประเมินแผนการฝึกอบรมหลักสูตร	30
11. การทบทวน/การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	30
12. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ	31
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	31



ภาคผนวกที่ 1	เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร.....	33
ภาคผนวกที่ 2	หัตถการของอนุสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือด.....	38
ภาคผนวกที่ 3	ขอบเขต และเป้าประสงค์หลักในแต่ละช่วงชั้นปีของการฝึกอบรม	39
ภาคผนวกที่ 4	Entrustable Professional Activities (EPA) และมิติของผลลัพธ์การฝึกอบรม และ เกณฑ์การ สอบประเมินผลการฝึกอบรม	41
ภาคผนวกที่ 5	หัวข้อบรรยายความรู้พื้นฐานของสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือด	52
ภาคผนวกที่ 6	รายละเอียดการฝึกปฏิบัติในแต่ละสถานที่ของการฝึก.....	54
ภาคผนวกที่ 7	ตารางกิจกรรมทางวิชาการในห้องเรียน	56
ภาคผนวกที่ 8	คำสั่งหน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด เรื่อง แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	57
ภาคผนวกที่ 9	กรอบการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือด ในเวลา 2 ปี.....	58
ภาคผนวกที่ 10	แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขาสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือดให้เทียบเท่า คุณวุฒิปริญญาเอก ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย.....	59
ภาคผนวกที่ 11	พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550	64
ภาคผนวกที่ 12	การกำกับประเมินหลักสูตรของหน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	96
ภาคผนวกที่ 13	เกณฑ์การคัดเลือก การรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือด	108
ภาคผนวกที่ 14	รายชื่อคณะกรรมการคัดเลือก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือด หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2562	111
ภาคผนวกที่ 15	เกณฑ์กำหนดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม.....	112
ภาคผนวกที่ 16	รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพร้อมหน้าที่ในการบริหารการฝึกอบรม.	113
ภาคผนวกที่ 17	หลักเกณฑ์ และวิธีการสรรหาและการคัดเลือกเพื่อบรรจุและแต่งตั้งอาจารย์ ตามระเบียบของ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	117
ภาคผนวกที่ 18	รายชื่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมพร้อมวุฒิการศึกษา	119
ภาคผนวกที่ 19	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยมาตรฐานภาระงานวิชาการขั้นต่ำของคณาจารย์.....	122
ภาคผนวกที่ 20	สถิติผู้ป่วยจำแนกตามการวินิจฉัยหรือหัตถการแผนกผู้ป่วยนอก.....	125
ภาคผนวกที่ 21	สถิติผู้ป่วยที่รับไว้รักษาทางระบบหัวใจและหลอดเลือด.....	131
ภาคผนวกที่ 22	สถิติการปรึกษา (consult)	133



**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด**

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Cardiology

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Cardiology

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Cardiology

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Cardiology

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

สาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาขาที่มีความสำคัญ เนื่องจากโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตระดับต้น ๆ ของประเทศไทย อันได้แก่ โรคหัวใจพิการมาแต่กำเนิด โรคหัวใจพิการรูห์มาติก โรคลิ้นหัวใจพิการ โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคความดันโลหิตสูง หรือความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดอื่น ๆ เป็นต้น

โรคหัวใจแต่ละชนิดนั้น ยังมีความหลากหลายทั้งในด้านความชุก อาการ อาการแสดง ความรุนแรง



และความซับซ้อน ทำให้มีผู้ที่ตระหนักและตื่นตัวในเรื่องโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นอย่างมาก ประกอบกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดมีการพัฒนาให้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว มีความท้าทายความรู้ความสามารถในการให้การวินิจฉัย และการดูแลรักษาให้เป็นเลิศตามเกณฑ์มาตรฐานและเป็นองค์รวม

ด้วยเหตุและผลดังกล่าว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดให้เพียงพอับประชากรของไทย ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตามนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาให้เกิดศูนย์การรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดในทุกภูมิภาค ความต้องการแพทย์ด้านนี้จึงเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้กำหนดพันธกิจด้านการศึกษาศึกษาของหลักสูตร และ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

“ผลิตอายุรแพทย์โรคหัวใจที่มีคุณธรรมและความรู้ความสามารถในระดับสากล และตั้งบนพื้นฐานความต้องการของระบบสุขภาพ รวมทั้งมิติด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประเทศ”

โดยฝึกรอบรวิชาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ให้แพทย์ที่เข้ารับการฝึกรอบรมมีความรู้และทักษะด้านสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับสากล มีความเป็นมืออาชีพทั้งด้านการดูแลรักษา การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นแบบสหวิชาชีพ มีความสามารถในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง สามารถทำงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการ กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัย ตลอดจนสามารถปรับการใช้องค์ความรู้ในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยให้สอดคล้องระบบสุขภาพของประเทศได้ อีกทั้งต้องมีความรับผิดชอบและถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการดูแลรักษามีจิตสำนึกในการรับใช้สังคม มีความรู้ความเข้าใจในระบบสาธารณสุขของประเทศเพื่อที่จะสามารถให้บริการสุขภาพแก่ชุมชนอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลปัญหาของผู้ป่วยทางภาคเหนือของประเทศไทย ตลอดจนมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการบริหารจัดการกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยตามนโยบาย นอกจากนี้ที่กล่าวมาการผลิตอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดของหน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือดอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของระบบสาธารณสุขรวมทั้งมิติด้านอื่น ๆ ทางสังคม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศชาติ

การฝึกรอบรมได้ใช้หลักการให้ผู้เข้าฝึกรอบรมเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกรอบรมมีส่วนร่วมเป็นกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกรอบรม หลักสูตรมีการใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นสถาบันฝึกรอบรมที่มีผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดหลากหลายและโรงพยาบาลต่าง ๆ ในเขตสุขภาพล้านนาที่ 1 มาใช้กำหนดระดับของโรคที่ผู้เข้ารับการฝึกรอบรมควรทราบ กระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมทางวิชาการ, การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงาน, กิจกรรมวิชาการและการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแล (supervision) ของ



ทีมอาจารย์ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection) ในแต่ละการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่กล่าวมาให้อาจารย์ทราบ เพื่ออาจารย์จะได้ประเมินค่า (appraisal) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) อย่างเหมาะสม

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่สำเร็จการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดต้องมีคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

5.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

- 5.1.1 มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายทางโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.1.2 มีทักษะในการวินิจฉัย บำบัด รักษาภาวะผิดปกติทางโรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 1)
- 5.1.3 มีทักษะในการส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็น
- 5.1.4 มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด (ภาคผนวกที่ 2)
- 5.1.5 มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.1.6 มีทักษะในการบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และสม่ำเสมอ
- 5.1.7 มีทักษะในการเสริมสร้างและป้องกันโรค
- 5.1.8 มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (Cardiopulmonary resuscitation)

5.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้านตามมาตรฐานทางการแพทย์และสอดคล้องกับระบบบริการทางด้านสาธารณสุขของประเทศ (Medical knowledge and skills)

- 5.2.1 มีความรู้พื้นฐาน (Medical knowledge) ดังนี้
 - 5.2.1.1 กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
 - 5.2.1.2 Embryology ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
 - 5.2.1.3 Molecular cardiology
 - 5.2.1.4 สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนปกติ
 - 5.2.1.5 Pathology, Pathogenesis และ Pathophysiology ของโรคหัวใจและหลอดเลือด
 - 5.2.1.6 เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด
 - 5.2.1.7 ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด
 - 5.2.1.8 การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
 - 5.2.1.9 การดูแล End of life care
 - 5.2.1.10 มีความรู้ความเข้าใจ หลักการ และระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology) สามารถทำงานวิจัย วิจัย วิจารณ์ ความน่าเชื่อถือ จุดเด่นและจุดอ่อนของ



การศึกษาแบบต่าง ๆ

- 5.2.1.11 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย
- 5.2.1.12 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 5.1.1.13 มีความรู้ด้านกฎหมายทางการแพทย์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.2 มีทักษะในการทำหัตถการ และ/หรือ แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Medical skills)
 - 5.2.2.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ/หรือ แปลผล เพื่อวินิจฉัยตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิด non-invasive ได้แก่
 - 5.2.2.1.1 Chest X-ray
 - 5.2.2.1.2 Electrocardiography
 - 5.2.2.1.3 Transthoracic และ transesophageal echocardiography
 - 5.2.2.1.4 Exercise stress testing
 - 5.2.2.1.5 Pharmacologic stress testing
 - 5.2.2.1.6 Tilt table testing
 - 5.2.2.1.7 Nuclear cardiology
 - 5.2.2.1.8 Cardiac and coronary computerized angiography
 - 5.2.2.1.9 Cardiac magnetic resonance imaging (CMR)
 - 5.2.2.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ/หรือ แปลผล เพื่อวินิจฉัยตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิด invasive ได้แก่
 - 5.2.2.2.1 การตรวจสวนหัวใจและฉีดสารทึบแสงเข้าหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization & angiography)
 - 5.2.2.2.2 การแปลผลคลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจเบื้องต้น (Basic cardiac electrophysiology)

5.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Practice-based learning and improvement)

- 5.3.1 เรียนรู้จากการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- 5.3.2 สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ (Practice-based learning) และ การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค และเวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ (Evidence-based medicine)
- 5.3.3 สามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้
- 5.3.4 สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

5.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

- 5.4.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์



- 5.4.3 เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ได้
- 5.4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.5 การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 5.4.6 การบริหารจัดการผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนได้
- 5.4.7 ดูแลผู้ป่วยและ/ญาติในวาระใกล้เสียชีวิต และ การบอกข่าวร้าย
- 5.4.8 สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความ เป็นมนุษย์

5.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- 5.5.1 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 5.5.2 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี เคารพต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และชุมชน
- 5.5.3 ยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- 5.5.4 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว
- 5.5.5 มีทักษะ และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- 5.5.6 ปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อนได้
- 5.5.7 มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่อง (Continuous professional development)
- 5.5.8 มีส่วนร่วมในองค์กรทางการแพทย์ เช่น สมาคมวิชาชีพต่าง ๆ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ แพทย์สมาคม แพทยสภา และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

5.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

- 5.6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- 5.6.2 สามารถปรับเปลี่ยน การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขของ ประเทศ และได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 5.6.3 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม
- 5.6.4 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (Quality assurance) และ บทบาทของแพทย์ในการพัฒนาคุณภาพ

หมายเหตุ : สมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังกล่าวเมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจมี จุดเด่นในแต่ละสมรรถนะแตกต่างกันไปตามสภาวะการปฏิบัติงานจริง ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนจะต้อง ศึกษาเพิ่มเติมความสามารถในแต่ละสมรรถนะได้ด้วยตนเอง เช่นการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลประจำจังหวัด อาจต้องศึกษาเพิ่มเติมการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบให้มากขึ้น หรือการปฏิบัติงานในสถาบันการแพทย์อาจ ต้องศึกษาเพิ่มเติมความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบ ด้าน และการพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิชาการต่าง ๆ



6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันได้จัดการฝึกอบรม และจัดทำคู่มือการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้สมัครแสดง ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2562 เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ เน้นการ ฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน มีส่วนร่วมใน การบริหารและรับผิดชอบผู้ป่วย มีการ บูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ ซึ่งได้ระบุขอบเขต เป้าประสงค์หลักในแต่ละช่วงชั้นปีของการฝึกอบรม (*ภาคผนวกที่ 3*) กรอบการฝึกอบรมยังสอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ประการ และมีการติดตาม ตรวจสอบกำกับดูแลและให้ข้อมูล ป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อให้มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ (*ภาคผนวกที่ 4*) ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม และมีรายละเอียดวิธีการฝึกอบรม ดังนี้

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 การเรียนภาคบรรยาย

- 6.1.1.1 การบรรยายในเนื้อหาความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดที่ ห้องประชุมอานนท์ แมนมนตรี ชั้น 8 ตึกศรีพัฒน์ โดยอาจารย์ประจำสาขาวิชาที่มี ความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ (*ภาคผนวกที่ 5*)
- 6.1.1.2 การบรรยายในเนื้อหาเรื่องหลักการ และระเบียบวิธีการวิจัยโดยคณาจารย์ของ สมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 ปีละ 1 ครั้ง

6.1.2 การฝึกปฏิบัติ (*ภาคผนวกที่ 6*) ตามสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

- 6.1.2.1 มีการจัดลำดับการฝึกปฏิบัติการออกเป็น
 - 6.1.2.1.1 การดูแลผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมและรับปรึกษานอกแผนก อายุรกรรม (Inpatient cardiology/Cardiology consults)
 - 6.1.2.1.2 การดูแลหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac care unit หรือ CCU)
 - 6.1.2.1.3 ห้องตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization laboratory)
 - 6.1.2.1.4 ห้องตรวจพิเศษทางระบบหัวใจและหลอดเลือดแบบภายนอก (Non-invasive)
 - 6.1.2.1.5 Ambulatory cardiology
 - 6.1.2.1.6 ปฏิบัติงานในหน่วยโรคหัวใจเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - 6.1.2.1.7 ปฏิบัติงานในหน่วยศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด ภาควิชา ศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



6.1.2.1.8 เลือกปฏิบัติงานอิสระในสาขาวิชาที่สนใจเป็นพิเศษ
(เริ่มปฏิบัติงานแต่ละหน่วย ในวันที่ 1 ของทุกเดือนและสิ้นสุดการปฏิบัติงานเมื่อสิ้นเดือนนั้น ๆ)

6.1.3 การนำเสนอ การเข้าร่วมและการร่วมอภิปรายในกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ (ภาคผนวกที่ 7)

6.1.3.1 กิจกรรมทางวิชาการที่จัดโดยหน่วยวิชาได้แก่

6.1.3.1.1 Interesting case ดำเนินการโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับมอบหมาย และมีอาจารย์ที่เกี่ยวข้องให้คำปรึกษา จัดร่วมกับ journal club สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

6.1.3.1.2 Journal club ดำเนินการโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับมอบหมาย และมีอาจารย์ที่เกี่ยวข้องให้คำปรึกษา จัดร่วมกับ Interesting case สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

6.1.3.1.3 Topic review ดำเนินการโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับมอบหมาย และมีอาจารย์ที่เกี่ยวข้องให้คำปรึกษา จัดร่วมกับ Interesting case เดือนละ 1 ครั้ง

6.1.3.1.4 Cardiac case morbidity & mortality conference ดำเนินการโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับมอบหมาย เพื่อทบทวนการรักษาของผู้ป่วยที่เกิดผลแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตระหว่างการรักษาในความดูแลหรือควบคุมของหน่วยวิชา 1 ครั้งทุก 3 เดือน

6.1.3.1.5 Echocardiography และ cardiac imaging conference ดำเนินการโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับมอบหมาย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

6.1.3.1.6 Electrocardiography/electrophysiology tracing conference ดำเนินการโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับมอบหมาย และแพทย์ประจำบ้านสาขาต่อยอดสรีระไฟฟ้า เดือนละ 2 ครั้ง

6.1.3.1.7 Medical conference ดำเนินการโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ได้รับมอบหมาย และมีอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง จัดให้กับภาควิชาอายุรศาสตร์ 3-4 ครั้งต่อปีการฝึกอบรมของการศึกษา

6.1.3.2 กิจกรรมที่จัดระหว่างภาควิชา (Interdepartmental conference)

6.1.3.2.1 Cardio-CVT joint conference ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดระหว่างหน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด และหน่วยศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด เพื่อวางแผนการรักษาอย่างเป็นระบบ ดำเนินการอภิปรายโดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ทุกชั้นปี สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



6.1.4 การศึกษาด้วยตนเอง

6.1.4.1 จากสื่อ หรือตำราต่าง ๆ หรือจากวารสารวิชาการ

6.1.4.2 การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ เช่น การประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย, การประชุมวิชาการกลางปีของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย, การประชุมวิชาการประจำปี Chiang Mai Cardiology Conference (CMCC) เป็นต้น

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.2.1 ความรู้พื้นฐานของโรคหัวใจและหลอดเลือดและระบบที่เกี่ยวข้อง ตามภาคผนวกที่ 1

6.2.2 โรคหรือภาวะของผู้ป่วย แบ่งเป็น

ระดับที่ 1 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย และ/หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบน้อยกว่าระดับที่ 1 และ/หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ 3 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบน้อย ซับซ้อนและ/หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟัง บรรยายและสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้ อย่างพอเพียง

ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 1

6.2.3 หัตถการทางโรคหัวใจและหลอดเลือด แบ่งเป็น

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2

6.2.4 การทำวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยเป็นผู้วิจัยหลัก โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา (ภาคผนวกที่ 8) และกรรมการการวิจัยเป็นที่ปรึกษา งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักที่ถูกต้องตามหลักการทำวิจัย

6.2.4.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต้องบรรลุตามหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติของผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ



ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมได้เตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ตั้งแต่การเสนอโครงร่างการวิจัยไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่ง สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ตามกรอบเวลาที่กำหนด

6.2.4.2 องค์ประกอบของงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องมีงานวิจัย แบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

6.2.4.2.1 จุดประสงค์ของการวิจัย

6.2.4.2.2 วิธีการวิจัย

6.2.4.2.3 ผลการวิจัย

6.2.4.2.4 การวิจารณ์ผลการวิจัย

6.2.4.2.5 บทคัดย่อ

6.2.4.3 คุณลักษณะของงานวิจัย

6.2.4.3.1 เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน

6.2.4.3.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด และอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)

6.2.4.3.3 งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

6.2.4.3.4 งานวิจัยทุกเรื่องต้องดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสม

6.2.4.3.5 ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

6.2.4.4 สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

6.2.4.4.1 เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่แล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด

6.2.4.4.2 เมื่อมีการลงนามในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วย หรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด

6.2.4.4.3 ต้องระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย



6.2.4.4.4 การตรวจ และ/หรือ รักษาเพิ่มเติมจากที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ ยกเว้นได้มีการระบุ และอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว

6.2.4.4.5 กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

6.2.4.4.6 หากเกิดกรณีที่นอกเหนือการคาดการณ์ ให้รับแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยทันที ในขณะที่เดียวกันได้ ให้ใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

6.2.4.4.6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลักและไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย

6.2.4.4.6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย

6.2.4.4.6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทาง การแพทย์ตามมาตรฐาน

6.2.4.5 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี

สถาบันได้กำหนดกิจกรรมการวิจัยตามลำดับดังนี้ (ภาคผนวกที่ 9)

6.2.4.5.1 จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

6.2.4.5.2 จัดทำโครงร่างงานวิจัย

6.2.4.5.3 แก้ไขโครงร่างงานวิจัย

6.2.4.5.4 ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

6.2.4.5.5 เก็บข้อมูล

6.2.4.5.6 นำเสนอความคืบหน้างานวิจัยเป็นระยะ

6.2.4.5.7 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย

6.2.4.5.8 จัดทำรายงานโครงการวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข

6.2.4.5.9 จัดทำรายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

6.2.4.6 การรับรองวุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) ให้เทียบเท่าคุณสมบัติปริญญาเอก

การรับรองคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเพื่อ วว. หรือ อว. ของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดว่าเทียบได้กับคุณสมบัติปริญญาเอก ให้เป็นไปตามแนว



ปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์หรืออนุสาขาท้ายให้เทียบเท่า
คุณวุฒิปริญญาเอก ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (ภาคผนวกที่ 10)

6.2.5 การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

6.2.5.1 ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)

6.2.5.1.1 การสื่อสาร ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
ระหว่างแพทย์ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ

6.2.5.1.2 การดูแลผู้ป่วยในระยะสุดท้าย และผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน การบริหาร
จัดการ โดยตระหนักถึงความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ และพื้นฐานความ
เชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

6.2.5.2 ความเป็นมืออาชีพ

6.2.5.2.1 การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

6.2.5.2.1.1 การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก

6.2.5.2.1.2 การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย ญาติ และสังคม โดยการ
รักษามาตรฐานการดูแล รักษาผู้ป่วยให้เป็นไปตาม
มาตรฐานวิชาชีพ

6.2.5.2.1.3 การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย
และญาติ

6.2.5.2.1.4 ความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์
เฉพาะหน้า ที่ไม่คาดไว้อีก

6.2.5.2.2 พฤตินิสัย

6.2.5.2.2.1 ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย

6.2.5.2.2.2 การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

6.2.5.2.3 จริยธรรมการแพทย์

6.2.5.2.3.1 หลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี

6.2.5.2.3.2 เคารพให้เกียรติและรับฟังความเห็นของผู้ป่วยและ/หรือ
ญาติในกรณีที่ไม่เห็นด้วยหรือปฏิเสธการรักษา

6.2.5.2.3.3 การขอความยินยอมจากผู้ป่วยและญาติในการดูแลรักษา
และการทำหัตถการ

6.2.5.2.3.4 การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วย หรือ ญาติ ร้องขอการรักษาที่ไม่
มีประโยชน์หรือมีอันตราย

6.2.5.2.3.5 การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย



6.2.5.2.3.6 การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของ
ตนเอง

6.2.5.2.4 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

6.2.5.2.4.1 การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

6.2.5.2.4.2 การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วย
ตนเอง

6.2.5.2.4.3 การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่าง
เหมาะสม

6.2.5.2.4.4 การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ

6.2.5.2.4.5 การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ

6.2.5.2.4.6 การใช้ electronic databases และการใช้คอมพิวเตอร์ใน
การเรียนรู้

6.2.5.2.4.7 การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์
ผู้ป่วยและญาติ

6.2.5.3 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

6.2.5.3.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ พรบ.
สุขภาพแห่งชาติ (ภาคผนวกที่ 11)

6.2.5.3.2 มีความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบ
ประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น

6.2.5.3.3 มีความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพและกระบวนการ (hospital
accreditation)

6.2.5.3.4 มีความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้
ยาบัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นต้น

6.2.5.3.5 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

6.2.5.4 การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

6.2.5.4.1 การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ

6.2.5.4.2 การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง

6.2.5.4.3 การประเมินความพอใจของผู้ป่วย

6.2.5.4.4 มีทักษะและจริยธรรมในการวิจัย

6.3 ระยะเวลาในการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อเป็นแพทย์เฉพาะทางอนุสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจและ
หลอดเลือด ต้องได้รับการอบรมเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี



6.4 การบริหารจัดการการฝึกอบรม

หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการแต่งตั้งประธานและคณะกรรมการแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยอาจารย์ในหน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นคณะกรรมการ ทั้งนี้ประธานแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในอนุสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่กำกับดูแล อีกทั้งจะมีการประเมินความพึงพอใจ/ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ต่อแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรทุก 1 ปี ผ่านแบบสอบถาม (ภาคผนวกที่ 12) เพื่อให้อาจารย์หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือดและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ร่วมกันเสนอแนะแนวทางปรับปรุงพัฒนาแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรต่อไป

6.5 สถานะการปฏิบัติงาน

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ต้องเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดโดยสถาบันฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด จัดให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ดังต่อไปนี้ (ภาคผนวกที่ 7)

เวลา	8.00-9.00	12.00-13.00	13.00-14.30	15.00-16.00
จันทร์	PCT cardio วันสุดท้ายของเดือน	1. Echo conference สลับกับ 2. Physical examination quiz		
อังคาร	1. Cath conference เดือน ละ 1 ครั้ง 2. MM ของ cath ทุก 3 เดือน	1. Journal club ทุกสัปดาห์ 2. MRI/ nuclear imaging Interesting case ทุกสัปดาห์		การบรรยาย
พุธ			Grand round	
พฤหัสบดี		1. EP conference	1. CVT conference 2. Medical conference	Fellow feedback วันสุดท้ายของ เดือน
ศุกร์		1. Journal club ทุกสัปดาห์/topic review ทุก 1 เดือน 2. MM conference ทุก 3 เดือน		

โดยผู้เข้าฝึกอบรมควรเข้ากิจกรรมอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนกิจกรรมรวม เพื่อเป็นเกณฑ์พิจารณาเลื่อนขั้นปีและสอบวุฒิบัตร ในแต่ละกิจกรรมนอกจากมีการประเมินจำนวนครั้งของการเข้าร่วม ยังมีการประเมินการทำกิจกรรมของแพทย์ผู้รับผิดชอบ โดยรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ และการประเมินแสดงดังคู่มือการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด คณะ



แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2562 นอกจากนี้คู่มือการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศัลยศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ยังประกอบไปด้วย

- 6.5.1 กฎเกณฑ์และประกาศอย่างชัดเจน เรื่องการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ใช้ทุนที่หน่วยวิซาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งการปฏิบัติงานในและนอกเวลาราชการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 6.5.2 ระเบียบการลา ในกรณีที่มีการลาที่ทำให้ระยะเวลาการฝึกอบรมไม่ถึงร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วยระยะยาว การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ให้มีการฝึกอบรมทดแทนจนครบระยะเวลาขั้นต่ำ จึงจะมีสิทธิ์ในการสอบเพื่อวุฒิบัตร
- 6.5.3 ค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนจากต้นสังกัด (ในกรณีที่มีต้นสังกัด) หรือได้รับเงินเดือนจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ในกรณีที่ไม่มีต้นสังกัด) และเงินค่าตอบแทนต่าง ๆ และการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมวิชาการ รวมถึง สวัสดิการตามระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 6.5.4 ชั่วโมงการทำงานทั้งในและนอกเวลาราชการ เป็นไปตามประกาศแพทยสภา พ.ศ. 2560 เรื่องการกำหนดกรอบเวลาการทำงานของแพทย์ภาครัฐ โดยชั่วโมงการทำงานของแพทย์นอกเวลาราชการ ไม่ควรเกิน 40 ชั่วโมง/สัปดาห์

6.6 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมประกอบด้วย

6.6.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

การประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอดระหว่างการฝึกอบรม โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ในมิติต่าง ๆ ดังนี้

- มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (ตาม EPA 1-7)
- มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน (ตาม EPA 3-1)
- มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (ตาม EPA 1)
- มิติที่ 4 คะแนนสอบรายสัปดาห์และรายยาวจัดโดยสถาบันและ formative MCQ โดยใช้ข้อสอบของสมาคมแพทย์โรคหัวใจ
- มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลางของสถาบัน และ สมาคมแพทย์โรคหัวใจ
- มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน

บรรลู่ Entrustable Professional Activities (EPAs) ทั้ง 7 อย่างตาม milestones

- EPA 1 Manage care of cardiovascular patients in the ambulatory and in-patient setting



- EPA 2 Manage care of cardiovascular patients in the emergency and intensive/critically care setting
- EPA 3 Providing cardiology consultation to other specialties
- EPA 4 Performing EST, Echo, Tilt table test
- EPA 5 Performing and interpretation of cardiac imaging: cardiac magnetic resonance imaging (CMR), cardiac and coronary computerized angiography, nuclear cardiac imaging
- EPA 6 Performing and interpretation results of cardiac catheterization and basic cardiac electrophysiology
- EPA 7 Performing emergency cardiac intervention: CPR, pericardiocentesis, IABP, temporary pacemaker

โดยผลการประเมินนี้จะนำไปใช้เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี (โดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรม) และใช้พิจารณาประกอบการตัดสินผลสอบภาคปฏิบัติ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 2)

- 6.6.1.1 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการวางแผนการฝึกอบรมให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ต่าง ๆ ดังนี้
 - 6.6.1.1.1 การประเมินที่ชัดเจนสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตาม milestones ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ภาคผนวกที่ 4)
 - 6.6.1.1.2 มีการประเมินสมรรถนะด้านเจตคติโดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน
 - 6.6.1.1.3 การรายงานประสบการณ์เรียนรู้โดยสถาบัน (portfolio) โดยการประเมิน EPA, การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน, และการประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วยจะถูกรวบรวมใน portfolio
 - 6.6.1.1.4 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปเข้าร่วมการประชุมวิชาการด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดที่จัดโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับกฎระเบียบในคู่มือการฝึกอบรมฯ
- 6.6.1.2 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดให้มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด



- 6.6.1.2.1 ประธานและคณะกรรมการหลักสูตร จะมีการทบทวนผลการประเมิน (ผ่าน/ไม่ผ่าน) และ portfolio กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีละ 1 ครั้ง โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างทันกาล จำเพาะสร้างสรรค์ และเป็นธรรม เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลัก ด้านต่าง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สมบูรณ์ขึ้น
- 6.6.1.2.2 หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดให้มีระบบอุทธรณ์ผลการ ประเมิน โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่เข้ารับการฝึกอบรม สามารถ อุทธรณ์ผลการประเมินต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อ ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง เพื่อลง ความเห็นว่าสมควรให้เข้าขั้นปีหรือไม่
- 6.6.1.2.3 ก่อนเริ่มการฝึกอบรม หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชา อายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดให้มีการ ปฐมนิเทศ และแจกคู่มือแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุรศาสตร์ โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งระบุเกณฑ์การสำเร็จและเกณฑ์การยุติการ ฝึกอบรมอย่างชัดเจน
- 6.6.1.3 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี
- 6.6.1.3.1 ปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
- 6.6.1.3.2 ผ่านการประเมินตามมิติต่าง ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 60 ของแต่ละมิติ และผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA (ภาคผนวกที่ 4)
- 6.6.1.3.3 การสอบประเมินผล การสอบข้อเขียนและรายสัปดาห์ กำหนดสอบเสร็จ ภายในเดือน มีนาคม โดยไม่ต้องมีกรรมการส่วนกลางไปสังเกตการณ์ (ภาคผนวกที่ 4)
- 6.6.1.3.3 บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ด้วยตนเองใน portfolio ให้สมบูรณ์
- 6.6.1.3.4 ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมและไม่ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม
- 6.6.1.4 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี
- 6.6.1.4.1 ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
- 6.6.1.4.2 การสอบข้อเขียนและรายสัปดาห์ ในกรณีสอบไม่ผ่านให้สอบแก้ตัว โดยทาง สถาบันจัดสอบเอง



6.6.1.4.3 ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อกำหนด หรือไม่ผ่านการประเมิน เพื่อรับการเสนอชื่อหลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี ให้ยุติการฝึกอบรม

ทั้งนี้ หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ เพื่ออนุมัติวุฒิบัตร อนุสาชาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อทำรายงานส่งให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภาตามลำดับ

6.6.1.5 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

6.6.1.5.1 หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะแจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ

6.6.1.5.2 เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดลงชื่อรับทราบ หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจัดส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ เพื่ออนุมัติวุฒิบัตร อนุสาชาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

6.6.1.6 การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

การฝึกอบรมจะสิ้นสุดก่อนกำหนดเมื่อ

6.6.1.6.1 การลาออก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนหยุดการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อหน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อนุมัติให้หยุดการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบวุฒิบัตรอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อเห็นชอบ และแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากหน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา



6.6.1.6.2 การให้ออก

6.6.1.6.2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤตินเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

6.6.1.6.2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤตินเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อหน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เห็นสมควรให้ออก จะทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบวุฒิบัตรอนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้ หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พร้อมคำแนะนำ

6.6.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวัดผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

การประเมินผลเพื่อวัดผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นการสอบ ซึ่งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่ออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดที่แพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบจะเป็นผู้ดำเนินการจัดให้มีการสอบ โดยที่คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการสอบ วิธีการวัด การประเมินผล และเกณฑ์การตัดสิน จะเป็นไปตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

6.6.2.1 คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อการสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด



เป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 1 และปีที่ 2 สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดพร้อมหลักฐาน และสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้

6.6.2.2 เอกสารประกอบใบสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

6.6.2.2.1 เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด

6.6.2.2.2 รายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (full paper) ที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว

6.6.2.2.3 ใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เกี่ยวเนื่องกับผลงานวิจัยของผู้สมัคร

6.6.2.2.4 ประกาศนียบัตรที่ผ่านการฝึกอบรมการกู้ชีวิต cardiopulmonary resuscitation (CPR)

6.6.2.3 วิธีการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ประกอบด้วย (ภาคผนวกที่ 4)

6.6.2.3.1 สอบวัดผลวิชาพื้นฐานทางโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยการสอบข้อเขียน

6.6.2.3.2 การสอบ cardiac investigation

6.6.2.3.3 งานวิจัย

6.6.2.3.4 สอบรายสั้น แต่ละสถาบันจัดสอบเอง หรือ จัดร่วมกับสถาบันใกล้เคียง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ราย เป็นโรคที่หลากหลาย (เกณฑ์ผ่าน 50%) โดยทางสมาคมโรคหัวใจจะจัดให้มีการกรรมการส่วนกลางไปสังเกตการณ์ 2 ท่านต่อการสอบ

6.6.2.3.5 สอบรายยาว แต่ละสถาบันจัดสอบเอง จำนวน 2 ราย (เกณฑ์ผ่าน 60%)

การสอบรายสั้น และรายยาว กำหนดสอบเสร็จภายในเดือน มีนาคม

การสอบรายสั้น และรายยาว ถ้าสอบไม่ผ่านในครั้งแรก ให้สอบแก้ตัวได้

2 ครั้ง โดยสถาบันจัดสอบเอง หรือ ส่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปสอบในสถาบันอื่น ถ้าในปีการศึกษานั้นไม่มีสถาบันอื่นจัดสอบแล้ว ทางสมาคมแพทย์โรคหัวใจจะเป็นผู้จัดสอบ

การสอบข้อเขียน และ cardiac investigation แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องสอบรายสั้น และรายยาวให้ผ่าน พร้อมทั้งส่งงานวิจัยจึงมีสิทธิ์สอบ

ในกรณีที่สอบแก้ตัวรายสั้น และรายยาวไม่ผ่าน ไม่มีสิทธิ์สอบข้อเขียน และ cardiac investigation ในปีการศึกษานั้น จะต้องมาสอบรายสั้นและรายยาวใหม่ในปีการศึกษาหน้า ถ้าผ่านจึงมีสิทธิ์สอบข้อเขียน และ cardiac investigation



6.6.2.4 การสอบประเมินวิธีอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อ อนุมัติวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขา อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

การพิจารณาตัดสินการวัดและประเมินผลเพื่ออนุมัติบัตรอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและ
หลอดเลือด ให้เป็นไปตามประกาศของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมแพทย์
โรคหัวใจแห่งประเทศไทย หรือโดยมติของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่ออนุมัติวุฒิบัตร
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
และถือเป็นที่สุด

7. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เพื่อให้การดำเนินการคัดเลือกแพทย์เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดขึ้นปีที่ 1 อนุ
สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ที่แพทยสภาและคณะ
แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนดพื้นฐานไว้ หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชา
อายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงมีหลักเกณฑ์ ในการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอด (ภาคผนวกที่
13) ดังต่อไปนี้

7.1 ลักษณะการฝึกอบรม

7.1.1 หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดเพื่ออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ
ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้ระยะเวลาใน
การฝึกอบรมอย่างน้อย 2 ปี

7.2 คุณสมบัติทั่วไป

7.2.1 ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นครบถ้วนตามเกณฑ์กำหนดของแพทยสภาในการเข้ารับการ
ฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางในปีการศึกษาหรือปีการฝึกอบรมนั้น ๆ

7.2.2 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท)
เรื่องคุณสมบัติเฉพาะของผู้ที่สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (ฉบับปี พ.ศ.
2559) โดยไม่จำกัดเพศ เชื้อชาติ ศาสนา และภาวะสุขภาพที่ไม่มีผลกระทบต่อการฝึกอบรม

7.2.3 ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม และมี
คุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

7.2.3.1 เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบ
วิชาชีพเวชกรรม ในสาขาอายุรศาสตร์

7.2.3.2 เป็นผู้ที่มีสิทธิ์สอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการ
ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

7.2.4 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง



7.3 เอกสารที่ต้องนำมาแสดงเพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาคัดเลือก

- 7.3.1 รูปถ่าย 2 นิ้ว (ที่ถ่ายภายใน 6 เดือน) จำนวน 2 รูป
- 7.3.2 เอกสารแนะนำตัว ประวัติการทำงานของผู้สมัคร (Curriculum vitae) เช่น ระยะเวลาใช้ทุนในหน่วยงานของรัฐบาล ผลงานวิชาการอื่น ๆ และความสามารถพิเศษ เช่น ภาษาอังกฤษ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์
- 7.3.3 เอกสารแสดงผลการศึกษาตลอดหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
- 7.3.4 สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- 7.3.5 เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ หรือ เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ หรือ เป็นผู้ที่มีสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น และกำลังจะเข้าสอบในปีดังกล่าว
- 7.3.6 ผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษจาก CMU-eTEGS, TOEFL, IELTS, CU-TEP อย่างใดอย่างหนึ่ง ภายใน 2 ปี ก่อนวันสอบสัมภาษณ์
- 7.3.7 หนังสือจากต้นสังกัดลงนามโดยผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานต้นสังกัด อนุมัติให้เข้ารับการฝึกอบรมและรับรองว่าจะทำสัญญาชดใช้ทุนกับต้นสังกัดเมื่อได้รับการคัดเลือกแล้ว (เฉพาะผู้สมัครที่มีต้นสังกัดส่งมาฝึกอบรม) โดยใช้แบบหนังสือรับรองต้นสังกัดตามแบบที่กำหนด ยกเว้นผู้ได้รับการคัดเลือกให้รับต้นสังกัดเพื่อเข้าศึกษาฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- 7.3.8 หนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงาน (Recommendation letter) อย่างน้อย 2 ฉบับ
- 7.3.9 หนังสือแนะนำตัว (Personal statement) ไม่เกินหนึ่งหน้ากระดาษ A 4 โดยใช้ font TH Sarabun ขนาด 14 ภายในวันรับสมัคร

7.4 การพิจารณาคัดเลือก

- 7.4.1 คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด จะมาจากอาจารย์ประจำหน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อย่างน้อย 3 ท่าน รวมตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ปีที่ 2 (ในขณะนั้น) ซึ่งจะเป็นผู้ทำการสอบสัมภาษณ์แพทย์ผู้สมัคร เพื่อพิจารณาความรู้ ความสามารถ เจตคติ ทักษะ และบุคลิกภาพแล้วนำมาประเมินเป็นคะแนน (ภาคผนวกที่ 14)



- 7.4.2 คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด จะต้องเป็นผู้ที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ที่มาสมัครคัดเลือกเป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาที่เกี่ยวข้อง อันอาจจะทำให้การดำเนินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านนี้ไม่ยุติธรรม โดยต้องมีเอกสารสำแดงเพื่อรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรทุกคน (เอกสารแนบ 1)
- 7.4.3 คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด จะทำการประมวลคะแนนจากเกณฑ์ที่กำหนด (เอกสารแนบ 2) โดยพิจารณาจากเอกสารในข้อ 7.3 มาประกอบกับคะแนนจากการสอบสัมภาษณ์แพทย์ผู้สมัคร และพิจารณาตัดสินตามความเหมาะสม และประกาศให้ผู้สมัครทราบภายหลังการพิจารณาเสร็จสิ้น

7.5 กระบวนการสัมภาษณ์และเกณฑ์การตัดสิน

- 7.5.1 ด้วยวัตถุประสงค์ต้องการผลิตอายุรแพทย์โรคหัวใจ ที่มีความรู้ความชำนาญระดับที่สูงขึ้นในกลุ่มอนุสาขา และกลุ่มที่ต้องการเพิ่มประสบการณ์ความมั่นใจในการปฏิบัติงานสองกลุ่มใหญ่ รองรับงานบริหารที่ซับซ้อนมากขึ้นทั้งของโรงพยาบาลของรัฐขนาดใหญ่และโรงเรียนแพทย์ ดังนั้นทัศนคติการศึกษาแบบผู้ใหญ่เป็นเรื่องสำคัญ การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด จึงเห็นควรพิจารณาจาก 1.) การดูทัศนคติต่อวิชาและเป้าหมายอนาคต กำหนดให้ผู้สมัครส่ง personal statement และ 2.) การสัมภาษณ์เพื่อพิจารณาความรู้ ความสามารถ เจตคติ ทัศนคติ และบุคลิกภาพแล้วนำมาประเมินเป็นคะแนน
- 7.5.2 เกณฑ์การตัดสินรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (รอบแรก)
- 7.5.2.1 กรรมการสัมภาษณ์ ต้องมีกรรมการอย่างน้อย 3 ท่าน รวมตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดชั้นปีที่ 2 ในปีนั้น ๆ
- 7.5.2.2 ความรู้พื้นฐาน ความสามารถทางการศึกษา โดยจะพิจารณาจากผลการเรียน และคะแนนสอบภาษาอังกฤษ รวมถึงความสามารถพิเศษ ข้อมูล และประวัติการทำงาน ของแพทย์ผู้สมัคร
- 7.5.2.3 หนังสือรับรองการรับทุนจากต้นสังกัด โดยผู้สมัครที่มีต้นสังกัดจะได้รับการพิจารณา ก่อน
- 7.5.2.4 จัดหมายแนะนำตัวของแพทย์ผู้สมัคร และหนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงาน (Recommendation letter)
- 7.5.2.5 คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดรวมถึงจากการสัมภาษณ์ ต้องผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ 75
- 7.5.2.6 ผู้ที่มีต้นสังกัดจะได้รับการพิจารณาเพิ่มคะแนนให้ 10 คะแนน
- 7.5.2.7 การรับ free training จะพิจารณาในแต่ละปี โดยขึ้นอยู่กับนโยบายของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในปีนั้น ๆ ตามความเหมาะสม



7.6 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้รับการประเมินจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อกำหนดศักยภาพ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามขีดความสามารถและทรัพยากรของแต่ละสถาบัน โดยจำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด แต่ละชั้นปีของแต่ละสถาบันจะต้องไม่เกิน ศักยภาพของสถาบันนั้น ๆ ที่ได้กำหนดไว้จากการประเมินสถาบันโดยราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (ภาคผนวกที่ 15) ทั้งนี้หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ได้รับอนุมัติ จำนวน 4 ตำแหน่ง (พ.ศ. 2562)

7.7 กำหนดเวลาการรับสมัคร

7.7.1 รับสมัครผู้มีต้นสังกัดและไม่มีต้นสังกัด (อิสระ)

7.7.2 เปิดรับสมัครรอบที่ 1 ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม - 31 ตุลาคม (เว้นวันหยุดราชการ) หากส่งใบสมัคร และเอกสารทางไปรษณีย์ จะต้องส่งภายในวันที่ 25 ตุลาคม ในปีนั้น (ถือว่าวันที่ประทับตราไปรษณีย์ เป็นสำคัญ)

7.7.3 เปิดรับสมัครรอบที่ 2 ระหว่าง วันที่ 16 - 31 มกราคม ในปีถัดไป (เว้นวันหยุดราชการ) หากส่งใบสมัครและ เอกสารทางไปรษณีย์ จะต้องส่งภายในวันที่ 31 มกราคม ในปีถัดไป (ถือว่าวันที่ประทับตราไปรษณีย์ เป็นสำคัญ)

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติประธานการฝึกอบรม

เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด และได้ปฏิบัติงานในสาขาวิชาโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯ ทั้งนี้ หน่วยวิชาโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารการศึกษาของหน่วยวิชา รายชื่อประธานการฝึกอบรมและคณะกรรมการพร้อมหน้าที่ในการบริหารการฝึกอบรม ดังในภาคผนวกที่ 16 โดยมีรายละเอียดดังนี้

8.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยกำหนดให้คณะกรรมการฯ มีหน้าที่ดังนี้

8.1.1.1 กำหนดเนื้อหา และกระบวนการวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอนหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2562

8.1.1.2 วางแผน และกำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

8.1.1.3 กำหนดสื่อการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับการฝึกอบรมในปัจจุบัน

8.1.1.4 ติดตาม และประเมินผลการเรียนการสอนในหลักสูตร

8.1.1.5 พัฒนาศักยภาพนักศึกษา และสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



- 8.1.1.6 เตรียมความพร้อมเพื่อตรวจประเมินคุณภาพการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อ
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของทุกสาขาวิชา
ที่มีการฝึกอบรมในหน่วยวิชา
- 8.1.1.7 จัดทำการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตร
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายุทธศาสตร์
โรคหัวใจและหลอดเลือด และนำข้อมูลมาวิเคราะห์

8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- 8.2.1.1 เป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการ
ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดจากสถาบันที่
ได้รับการรับรองโดยแพทยสภา ในระดับชาติและ/หรือนานาชาติ และปฏิบัติงาน
ด้านสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างน้อย 2 ปี ภายหลังได้รับ
วุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ ฯ
- 8.2.1.2 ไม่เคยมีคดีความทำร้ายร่างกาย คดีอาญา หรือมีความประพฤติเสื่อมเสียต่อศีลธรรม
อันดี
- 8.2.1.3 ได้รับคัดเลือกให้เป็นอาจารย์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการสรรหาและการคัดเลือกเพื่อ
บรรจุและแต่งตั้งอาจารย์ตามระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(ดังรายละเอียดใน [ภาคผนวกที่ 17](#))

8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่ มีอาจารย์ตามข้อกำหนดของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยแบ่งเป็นอาจารย์
ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลาจำนวน 8 ท่าน และอาจารย์ผู้ฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาจำนวน 3 ท่าน โดยรายชื่อ
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมพร้อมวุฒิการศึกษาแสดงใน [ภาคผนวกที่ 18](#)

โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมมีหน้าที่หลัก 3 ด้าน ดังนี้

- 8.2.2.1 หน้าที่ด้านการเรียนการสอนในหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หน่วยวิชาระบบหัวใจ
และหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 8.2.2.2 หน้าที่ด้านการวิจัยและการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัยของผู้เข้ารับการ
ฝึกอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง
- 8.2.2.3 หน้าที่ด้านการบริการวิชาการ การให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค และให้
คำแนะนำต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

โดยได้กำหนดภาระงานในหน้าที่ทั้ง 3 ข้อดังกล่าว ต่ออาจารย์เต็มเวลา 1 ท่าน ต้องไม่น้อย
กว่า 35 ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ สัดส่วนภาระงานขั้นต่ำของงานสอน : งานวิจัย : งานบริการ :



งานอื่น ๆ คือ 15 : 4 : 12 : 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยมาตรฐานภาระงานวิชาการขั้นต่ำของอาจารย์ ดังใน**ภาคผนวกที่ 19**

นอกจากนี้ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมในหลักสูตรอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ยังมีหน้าที่อื่น ๆ ตามแต่ที่จะได้รับมอบหมาย เช่น

8.2.2.4 หน้าที่ด้านการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้าน

8.2.2.5 หน้าที่ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

8.2.2.6 หน้าที่การให้บริการแก่สังคมตามนโยบาย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

8.2.2.7 ภาระงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

โดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ ปีละ 2 ครั้ง ตามภาระงานที่กำหนด

ทั้งนี้ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยังได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทั้งด้านความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง และทางด้านแพทยศาสตรศึกษา เช่น การเข้าร่วมประชุม การอบรม การนำเสนอผลงานทางวิชาการต่าง ๆ

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ผ่านการคัดเลือกและรับรองให้เป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม โดยมีทรัพยากรทางการศึกษาที่ช่วยการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ซึ่งครอบคลุมตามเกณฑ์มาตรฐานสถาบันการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยทางหน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด จัดให้มีทรัพยากรทางการศึกษาในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้แพทย์ดังต่อไปนี้

9.1 สถานที่ปฏิบัติงาน

ผู้ป่วยที่อยู่ในการดูแลของหน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือดประกอบด้วยผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

9.1.1 แผนกผู้ป่วยนอกมีสถานที่ปฏิบัติงานดังนี้

ชื่อห้องตรวจ	สถานที่ตั้ง	จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจที่ตรวจต่อปี
ห้องตรวจอายุรกรรมทั่วไป	อาคารเฉลิมพระบารมี ชั้น 3	6,359 ราย
เบอร์ 9		
ห้องตรวจคลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือดแผนกผู้ป่วยนอก	อาคารศรีพัฒน์ ชั้น 11	11,163 ราย
พิเศษอายุรกรรม 2 (ห้องเบอร์ 22)		



ชื่อห้องตรวจ	สถานที่ตั้ง	จำนวนผู้ป่วย โรคหัวใจที่ตรวจต่อ ปี
ห้องตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization laboratory) ศูนย์โรคหัวใจภาคเหนือ*	อาคารศรีพัฒน์ ชั้น 8	2,656 ราย
ห้องตรวจพิเศษทางระบบหัวใจและหลอดเลือดแบบภายนอก (Non-invasive) ศูนย์โรคหัวใจภาคเหนือ*	อาคารศรีพัฒน์ ชั้น 8	16,515 ราย
ห้องตรวจ nuclear cardiac imaging	อาคารศรีพัฒน์ ชั้น 2	72 ราย
ห้องตรวจ magnetic resonance imaging	อาคารบุญสม มาร์ติน ชั้น 1	145 ราย
ห้องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หลอดเลือด	อาคารบุญสม มาร์ติน ชั้น 1	110 ราย
ห้องตรวจฉกฉด	อาคารเฉลิมพระบารมี ชั้น 1	2,109 ราย

*สถิติผู้ป่วยจำแนกตามการวินิจฉัยหรือหัตถการแผนกผู้ป่วยนอกแสดงเพิ่มเติมใน [ภาคผนวกที่ 20](#)

9.1.2 แผนกผู้ป่วยในภาควิชาอายุรศาสตร์

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีเตียงผู้ป่วยทั้งสิ้น 220 เตียง โดยแบ่งเป็น

ชื่อห้องตรวจ	สถานที่ตั้ง	จำนวนผู้ป่วย โรคหัวใจที่รับเข้า หรือปรึกษาต่อปี
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	อาคารบุญสม มาร์ติน ชั้น 5 และอาคารสุจินโณ ชั้น 5	651 ราย
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	อาคารสุจินโณ ชั้น 11	637 ราย
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม	อาคารสุจินโณ ชั้น 14	170 ราย
หอผู้ป่วยอายุรกรรมกึ่งวิกฤต ทั่วไป	อาคารเฉลิมพระบารมี ชั้น 5	41 ราย
หอผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤต ทั่วไป	อาคารเฉลิมพระบารมี ชั้น 5	42 ราย



ชื่อห้องตรวจ	สถานที่ตั้ง	จำนวนผู้ป่วย โรคหัวใจที่รับเข้า หรือปรึกษาต่อปี
หอผู้ป่วยหนักวิกฤตระบบหัวใจ และหลอดเลือด 1 และ 2	อาคารศรีพัฒน์ ชั้น 8	835 ราย
หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือด สมอง	อาคารศรีพัฒน์ ชั้น 9	49 ราย
หอผู้ป่วยปลูกถ่ายไตกระดูก และเคมีบำบัด		8 ราย
ขนาดสูง	อาคารศรีพัฒน์ ชั้น 10	
หอผู้ป่วยโรคปอด	อาคารนิมมานเหมินท์-ชุดิมา	6 ราย

สถิติผู้ป่วยที่รับไว้รักษาทางระบบหัวใจและหลอดเลือดแสดงเพิ่มเติมใน [ภาคผนวกที่ 21](#)

สถิติการปรึกษาในแผนกจำนวน 2,421 รายและนอกแผนกจำนวน 1,980 ราย รายละเอียดใน [ภาคผนวกที่ 22](#)

ในแต่ละหอผู้ป่วยมีคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยแบบ electronic อย่างเพียงพอ

9.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ของหน่วยวิจากระบบหัวใจและหลอดเลือด

อุปกรณ์/เครื่องมือ	จำนวน (เครื่อง)
เครื่อง Echocardiogram IE 33	4
เครื่อง Echocardiogram mobile	2
เครื่อง Echocardiogram portable	1
Holter monitoring	3
Loop recorder	2
Tilt table	1
Defibrillator	7
Exercise treadmill	1
ECG	4
Cath lab single plane	2
Cath lab bi-plane	1
Temporary pacemaker	4
Radiofrequency ablation work station	1



9.3 บุคลากรในหน่วยวิจาาระบบหัวใจและหลอดเลือด

บุคลากร	อัตรา
อาจารย์แพทย์	8
อาจารย์พิเศษ	3
พยาบาล	3
นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก	1
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	1

9.4 แหล่งข้อมูลทางวิชาการ และสถานที่ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมวิชาการ

- 9.4.1 ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งให้บริการทั้งสื่อวิชาการและสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้แพทย์ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถเข้าถึงและได้ทำการศึกษาค้นคว้าได้ทุก ๆ สาขาวิชาหลักทางการแพทย์ โดยสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ นั้นแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้โดยผ่านเครือข่าย intranet และ internet ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีตำราและสิ่งพิมพ์ทางด้านโรคหัวใจไม่ต่ำกว่า 360 รายการ และมีการซื้อตำราทางด้านอายุรศาสตร์หัวใจเพิ่มเติมเป็นประจำสม่ำเสมอทุกปี นอกจากนี้แล้วห้องสมุดยังให้บริการการสืบค้นวารสารทางการแพทย์ที่ทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ได้บอกรับเป็นสมาชิกอีกด้วย
- 9.4.2 มีห้องเรียนสำหรับจัดกิจกรรมวิชาการส่วนกลางของหน่วยวิจาาระบบหัวใจและหลอดเลือดประกอบด้วย
- 9.4.2.1 ห้องอานนท์ แมนมนตรี ขนาด 30 ที่นั่ง ชั้น 8 อาคารศรีพัฒน์ มีชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบ PACS เครื่อง projector ชุดเครื่องเสียง สัญญาณ internet สำหรับการบรรยาย conference และการสืบค้นทางวิชาการได้
- 9.4.2.2 ห้องประชุมเล็ก 805 ขนาด 15 ที่นั่ง ชั้น 8 อาคารศรีพัฒน์ มีเครื่อง projector สำหรับการบรรยาย conference และ สัญญาณ internet สามารถการสืบค้นทางวิชาการได้
- 9.4.2.3 ห้องเรียน teleconference และการจัดกิจกรรม interhospital teleconference ชั้น 3 อาคารราชนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์
- 9.4.3 คลินิกวิจัยและหน่วยบริหารงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีบุคลากรและช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยให้คำปรึกษาในการทำวิจัย รวมไปถึงการขอทุนสนับสนุนงานวิจัย



- 9.4.4 หน่วยงานประกันคุณภาพการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทยศาสตร์ศึกษามาช่วยเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม
- 9.4.5 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ได้จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่นให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้
- 9.4.5.1 มีการประชุมร่วมของทีมสหสาขาในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ เพื่อพิจารณาแผนการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคลิ้นหัวใจ โดยมีศัลยแพทย์หัวใจและหลอดเลือด อายุรแพทย์หัวใจ และวิสัญญีแพทย์หัวใจ โดยการประชุมจัดขึ้นทุกวันพฤหัสบดีเวลา 13:00-15:00 น. สำหรับกรณีที่มีหัตถการเปลี่ยนลิ้นหัวใจผ่านสายสวนโดยไม่ผ่าตัด จะมีการประชุมทบทวนความเข้าใจซ้ำอีกครั้งเวลา 9:30-10:00 ของวันที่ทำหัตถการ
- 9.4.5.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ และหอผู้ป่วยอายุรกรรม หูโณ 1 ร่วมกับเภสัชกรประจำบ้านในการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในช่วงเช้าของทุกวัน ราชการ
- 9.4.5.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดูแลผู้ป่วยที่คลินิกหัวใจล้มเหลวร่วมกับเภสัชกรประจำบ้านทุกวันอังคารเวลา 09:00-12:00
- 9.4.5.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการทำงานร่วมกับนักเทคโนโลยีทรงอกในการอ่านผลคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ
- 9.4.5.5 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถเข้าประชุม PCT cardiology ร่วมกับอาจารย์แพทย์ และพยาบาลได้ โดยการประชุมจะจัดเป็นประจำทุกสองเดือน
- 9.4.6 มีระบบการให้คำปรึกษานอกเวลาราชการตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลเครือข่าย โดยการปรึกษาของโรงพยาบาลเครือข่ายจะทำผ่าน application eCardio ทำให้การส่งข้อมูลผู้ป่วยเพื่อปรึกษาเป็นความลับ นอกจากนี้ยังมีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาแก่แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีการปรึกษาผู้ป่วยทั้งในกรณีฉุกเฉินและไม่ฉุกเฉินในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 1,700 ราย
- 9.4.7 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ได้จัดงานประชุมวิชาการประจำปีเพื่อนำเสนอความรู้ใหม่ทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยมีงานประชุมที่จัดเป็นประจำได้แก่ งานประชุมเพื่ออบรมการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ การอบรมโรคหัวใจล้มเหลว การจัดประชุมวิชาการ Chiang Mai Cardiology Conference (CMCC) ซึ่งถือเป็นการประชุมวิชาการที่ใหญ่ที่สุดทางด้านโรคหัวใจ
- 9.4.8 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอด ไป elective ในสถาบันอื่น ๆ ทั้งในและนอกประเทศ โดยได้



กำหนดไว้ในหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด และได้มีนโยบายและสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ไป elective ในสถาบันฝึกอบรมฯ อื่น ๆ ในประเทศไทยหรือสถาบันอื่น ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เป็นที่ยอมรับไม่ว่าจะเป็นในประเทศและต่างประเทศ โดยแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกสถาบันที่ต้องการไป elective ได้แต่จะต้องเป็นสาขาวิชาที่ได้รับการรับรองจากสมาคมแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด

10. การประเมินแผนการฝึกอบรมหลักสูตร

หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ โดยมีกลไกสำหรับ การประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริงการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ซึ่งครอบคลุมมิติต่าง ๆ ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 4)

- 10.1 พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- 10.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- 10.3 แผนการฝึกอบรม
- 10.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- 10.5 การวัดและประเมินผล
- 10.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- 10.7 ทรัพยากรทางการศึกษา
- 10.8 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- 10.9 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- 10.10 สถาบันฯ ร่วม
- 10.11 ข้อควรปรับปรุง

นอกจากนี้ ยังดำเนินการหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด

11. การทบทวน/การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

หลังจากได้ข้อมูลการประเมินหลักสูตรครบทุกมิติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะรวบรวมและวิเคราะห์สรุปเป็นข้อดีและข้อควรปรับปรุงนำเสนอในที่ประชุมอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อการพัฒนาหลักสูตรในอนาคตทุกปลายปีการศึกษา



12. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ

หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลและผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ ทั้งนี้เมื่อจบการฝึกอบรมที่หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยราชวิทยาลัยอายุรแพทย์จะเป็นผู้ทำการออกประกาศนียบัตรรับรอง การสำเร็จการฝึกอบรม การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

12.1 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดให้คณะกรรมการฝึกอบรมมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหาร จัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

12.2 หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการฝึกอบรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง มีการบริหารที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

หน่วยวิชาระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการประเมินสถาบันฝึกอบรมและมีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรม จะต้องจัด ให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในทุกปีเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี



----- ภาคผนวก -----



ภาคผนวกที่ 1

เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

1. ความรู้พื้นฐานด้าน Molecular Cardiology
2. Embryology ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
3. กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
4. สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนปกติ
5. พยาธิสภาพ พยาธิสรีรวิทยา และ พยาธิวิทยาของการเกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
6. เกสซ์วิทยาของยาที่ใช้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด
7. การปฏิบัติการหัตถการต่าง ๆ ของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
8. การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
9. ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด
10. ความรู้หลักการ และวิธีการทำวิจัย

โรคหรือภาวะที่สำคัญและพบได้บ่อย

ระดับ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย มีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

ระดับ 2 โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 มีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถ เรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลและการอภิปรายในหอผู้ป่วย เป็นต้น

ระดับ 3 โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
1. Acute rheumatic fever (I00-I02)			- Rheumatic fever with heart involvement (I01)
2. Chronic rheumatic heart disease (I05-I09)	- Rheumatic mitral valve diseases (I05) - Rheumatic aortic valve diseases (I06) - Rheumatic tricuspid valve diseases (I07) - Multiple valve diseases (I08)		
3. Hypertensive diseases (I10-I15)	- Essential hypertension (I10) - Hypertensive heart disease (I11)	- Secondary hypertension (I15)	
4. Ischemic heart disease (I20-I25)	- Unstable angina (I20.0) - Acute myocardial infarction (I21) - Subsequent myocardial infarction (I22) - Chronic ischemic heart disease (I25)	- Angina pectoris with documented spasm (I20.1) - Certain current complications following acute myocardial infarction (I23)	- Dressler syndrome (I24.1)
5. Pulmonary heart disease and diseases of pulmonary circulation (I26-I28)	- Pulmonary embolism (I26) - Primary pulmonary hypertension (I27.0) - Other secondary pulmonary hypertension (I27.2)		
6. Pericardial diseases (I30-I32)	- Acute pericarditis (I30) - Pericardial effusion (noninflammatory)	- Chronic adhesive pericarditis (I31.0) - Chronic constrictive pericarditis (I31.1)	



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	(I30.3) - Cardiac tamponade (I31.9)	- Hemopericardium (I31.2)	
7. Endocarditis (I33)	- Acute and subacute endocarditis (I33.0)		
8. Non rheumatic valvular heart diseases (I34-I37)	- Nonrheumatic mitral valve disorders (I34) - Nonrheumatic aortic valve disorders (I35) - Nonrheumatic tricuspid valve disorders (I36) - Pulmonary valve disorders (I37)		
9. Myocarditis/ cardiomyopathy (I40-I43)	- Dilated cardiomyopathy (I42.0) - Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (I42.1) - Other hypertrophic cardiomyopathy (I42.2) - Cardiomyopathy due to drugs and other external agents (I42.7)	- Acute myocarditis (I40) - Other restrictive cardiomyopathy (I42.5) - Cardiomyopathy in diseases classified elsewhere (I43) - Alcoholic cardiomyopathy (I42.6)	- Endomyocardial (eosinophilic) disease (I42.3)
10. AV block and conduction disorder (I44-I45)	- Atrioventricular block and LBBB (I44) - Pre-excitation syndrome (I45.6)		
11. Cardiac arrest (I46)	- Cardiac arrest with successful resuscitation (I46.0) - Sudden cardiac death		



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	(I46.1)		
12. Paroxysmal tachycardia and other cardiac arrhythmias (I47-I49)	- Supraventricular tachycardia (I47.1) - Ventricular tachycardia (I47.2) - Atrial fibrillation and flutter (I48) - Ventricular fibrillation and flutter (I49.0) - Atrial premature depolarization (I49.1) - Junctional premature depolarization (I49.2) - Ventricular premature depolarization (I49.3) - Sick sinus syndrome (I49.5)	- Other specified cardiac arrhythmias (I49.8) - Brugada syndrome - Long QT syndrome	
13. Congestive heart failure (I50)	- Congestive heart failure (I50)		
14. Complications and ill-defined descriptions of heart disease (I51)	- Rupture of chordae tendineae (I51.1) - Intracardiac thrombus (I51.3)	- Cardiac septal defect, acquired (I51.0) - Rupture of papillary muscle (I51.2)	
15. Disease of arteries, arterioles and capillaries (I70-I79)	- Atherosclerosis (I70) - Aortic aneurysm and dissection (I71) - Other peripheral vascular diseases (I73) - Arteriovenous fistula, acquired (I77.0)		
16. Venous thrombosis	- Deep vein thrombosis (I80)		



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
17. Congenital malformations of the circulatory system (Q20-Q28)	- Ventricular septal defect (Q21.0) - Atrial septal defect (Q21.1) - Atrioventricular septal defect (Q21.2) - Patent ductus arteriosus (Q25.0) - Tetralogy of Fallot (Q21.3) - Congenital malformations of pulmonary and tricuspid valves (Q22)	- Congenital malformations of cardiac chambers and connections (e.g. DORV, DOLV, truncus arteriosus) - Aortopulmonary septal defect (Q21.4) - Congenital malformations of aortic and mitral valves (Q23) - Malformation of coronary vessels (Q24.5) - Congenital malformations of great veins (Q26) - Coarctation of aorta (Q25.1) - Dextrocardia (Q24.0)	
18. Others	- Syncope (R55) - Cardiogenic shock (R57.0) - Radiation safety - Cardiac rehabilitation	- Cardiovascular disorder in systemic disease - Heart disease in pregnancy - Nutritional heart disease - Cardiac tumors	- Traumatic heart disease



ภาคผนวกที่ 2

หัตถการของอนุสาขายุทธศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ชนิดของหัตถการ	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
Transthoracic echocardiography	x		
Transesophageal echocardiography	x		
Right & left heart catheterization		x	
Coronary angiography		x	
Basic cardiac electrophysiology study			x
Permanent pacemaker			x
Pericardiocentesis	x		
IABP	x		
Temporary pacemaker	x		



ภาคผนวกที่ 3

ขอบเขต และเป้าประสงค์หลักในแต่ละช่วงชั้นปีของการฝึกอบรม

1. สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

- 1.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 มีทักษะการดูแลผู้ป่วยทางโรคหัวใจและหลอดเลือดดังนี้
 - สามารถซักประวัติและตรวจร่างกายทางโรคหัวใจและหลอดเลือดได้
 - สามารถวินิจฉัยโรคทางหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อนได้
 - สามารถวางแผนการรักษาโรคที่ไม่ซับซ้อนได้
 - สามารถดูแลผู้ป่วยโรคที่ไม่ซับซ้อน ก่อนและหลังการทำหัตถการการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด
 - มีทักษะในการทำหัตถการขั้นพื้นฐาน
 - มีทักษะในด้านการปฏิบัติการกู้ชีพขั้นสูง
 - เป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำแพทย์ประจำบ้านอายุรกรรมได้
- 1.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ 2 มีทักษะเพิ่มเติมจากชั้นปีที่ 1 ดังนี้
 - สามารถวินิจฉัยโรคหัวใจที่ซับซ้อนขึ้นได้
 - สามารถวางแผนการรักษาโรคที่ซับซ้อนได้
 - สามารถดูแลผู้ป่วยในโรคที่ซับซ้อน ก่อนและหลังการทำหัตถการการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด
 - มีทักษะในการทำหัตถการที่ซับซ้อนกว่า
 - เป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำและควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1
- 1.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีทักษะในการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

2. ความรู้ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยโรคหัวใจและสังคครอบด้าน (Medical skill and skills)

- 2.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและมีทักษะในการตรวจและแปลผลเพื่อวินิจฉัยและตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจ และหลอดเลือดชนิด non-invasive และ invasive เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น interesting case, morbidity-mortality conference, journal club/topic review และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ และเครื่องมือใหม่ ๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 2.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 มีทักษะในการวิจัยขั้นพื้นฐานและมีความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยาแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อให้มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม นำเสนอโครงร่างงานวิจัย 1 ฉบับ
- 2.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 ปฏิบัติงานใน หน่วยโรคหัวใจเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหน่วยศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด ภาควิชา



ศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน ต้องมีผลงานวิจัยที่เป็นผู้รับผิดชอบแรกของงานวิจัย 1 เรื่องให้คณะกรรมการการฝึกอบรมและสอบพิจารณารับรองและให้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมใหญ่สามัญประจำปีของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

3. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี**ควร**

- 3.1 มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ
- 3.2 มีประสบการณ์ในการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- 3.3 ต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลัก

4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี**ต้อง**

- 4.1 เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารทั้งกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงานทุกระดับชั้น
- 4.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ และสามารถเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น ๆ โดยทำหน้าที่หลักในการให้คำปรึกษาแก่ทุกโรงพยาบาลในเครือข่ายสาธารณสุข ผ่านทาง application eCardio (ที่ใช้ในคำปรึกษาในเครือข่ายสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง ด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดตลอด 24 ชั่วโมง)
- 4.3 สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4.4 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการได้

5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี**ต้อง**

- 5.1 เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- 5.2 พัฒนาตนเองให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และชุมชน
- 5.3 พัฒนาตนเองให้ไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)
- 5.4 พัฒนาตนเองให้มีทักษะเพื่อการบริหารจัดการสถานการณ์ได้เหมาะสม
- 5.5 มีส่วนร่วมในองค์กรทางการแพทย์ เช่น สมาคมวิชาชีพต่าง ๆ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ แพทย์-สมาคม แพทยสภา และการมีส่วนร่วมในการ พัฒนาสาธารณสุขของชาติ

6. สามารถปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบที่มีอยู่

- 6.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ควรมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล สิทธิ และระบบความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 6.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ควรมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม เข้าใจหลักการบริหารจัดการระบบสุขภาพของประเทศ, crisis resource management และ กระบวนการคุณภาพ



ภาคผนวกที่ 4

Entrustable Professional Activities (EPA) และมิติของผลลัพธ์การฝึกอบรม และเกณฑ์การสอบประเมินผลการฝึกอบรม

Competency and outcome based training

Competency and outcome based training Competency	Definition	Learning process	Assessment
Patient care	Clinical skills	Authentic learning, simulation	Workplace-based assessment (WBA)
Medical knowledge	Basic science & clinical knowledge	Lecture, self-directed learning, seminar	MCQ, long case, ASCE
Practice based learning & improvement	Research skills, IT skills, procedural skills	Research project, authentic practice, simulation	Research, DOPS, ASCE
Interpersonal & communication skills	Presentation skills, communication skills	Presentation, workshop, authentic practice	Multisource feedback (360 degree assessment)
Professionalism	Ethics, non-technical skills	Workshop, authentic practice	WBA, multisource feedback
System based practice	Patient safety, rational drug use, quality development	Seminar, workshop, simulation, authentic practice	WBA, project based assessment

Entrustable Professional Activities (EPA)

เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขายูโรสตรโรคหัวใจและหลอดเลือด ทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

1. Manage care of cardiovascular patients in the ambulatory and in-patient setting
2. Manage care of cardiovascular patients in the emergency and intensive/critically care setting
3. Providing cardiology consultation to other specialties
4. Performing and interpretation results of cardiac investigation:
 - Interpretation of ECG



- Interpretation of CXR
 - EST
 - Ambulatory ECG monitoring
 - Transthoracic echocardiography
 - Transesophageal echocardiography
5. Performing and interpretation of cardiac imaging: cardiac magnetic resonance imaging (CMR), cardiac and coronary computerized angiography, nuclear cardiac imaging
 6. Performing and interpretation results of cardiac catheterization and basic cardiac electrophysiology
 7. Performing emergency cardiac intervention: CPR, pericardiocentesis, IABP, temporary pacemaker

แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPAs

1. Level of EPAs

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA-competencies matrix

Competency	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7
Patients care	•	•	•	•		•	•
Medical knowledge and skills	•	•	•	•	•	•	•
Practice-based learning	•	•	•	•	•	•	•
Interpersonal and communication skills	•	•	•	•		•	•
Professionalism	•	•	•	•		•	•
System-based practice	•	•	•	•		•	•



3. ผลของEPA

3.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการศึกษาฝึกอบรบ

ใช้วัดและประเมินผล in-training evaluation ดังต่อไปนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ โดยสามารถปฏิบัติงานได้ตาม level of EPA โดยบันทึกใน log book

มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน และ นอก (ตาม EPA ข้อ 1-3)

3.2 เกณฑ์ประเมินการเลื่อนชั้นปี

EPA (Entrustable professional activities)	Fellow 1	Fellow 2
1. Manage care of cardiovascular patients in the ambulatory and in-patient setting	Level 3 10 cases (เป็น ambulatory setting 5 cases และ in-patient setting 5 cases, โรคระดับที่ 1 ที่แตกต่างกัน 8 cases, ระดับ 2-3 ที่แตกต่างกัน 2 cases)	Level 4 10 cases (เป็น ambulatory setting 5 cases และ in-patient setting 5 cases, โรคระดับที่ 1 ที่แตกต่างกัน 6 cases, ระดับ 2-3 ที่แตกต่างกัน 4 cases)
2. Manage care of cardiovascular patients in the emergency and intensive/critically care setting	Level 3 10 cases (เป็น emergency setting 5 cases และ intensive/critically care setting 5 cases)	Level 4 10 cases (เป็น emergency setting 5 cases และ intensive/critically care setting 5 cases)
3. Providing cardiology consultation to other specialties	Level 3 10 cases	Level 4 10 cases



EPA (Entrustable professional activities)	Fellow 1	Fellow 2
4. Performing and interpretation results of cardiac investigation: - Interpretation of ECG - Interpretation of CXR - EST - Ambulatory ECG monitoring	Level 4, 20 cases Level 4, 20 cases Level 4, 20 cases Level 4, 10 cases	
- Transthoracic echocardiography - Transesophageal echocardiography	Level 3, 10 cases Level 2, 5 cases	Level 4, 10 cases Level 3, 5 cases
5. Performing and interpretation of cardiac imaging: - Cardiac magnetic resonance imaging (CMR) - Cardiac and coronary computerized angiography - Nuclear cardiac imaging	Level 3, 10 cases Level 3, 10 cases Level 3, 5 cases	
6. Performing and interpretation results of - Cardiac catheterization	Level 1, 10 cases	Level 2, 10 cases
- Basic cardiac electrophysiology study - Permanent pacemaker implantation - Device interrogation / programming	Level 1, 5 cases Level 1, 5 cases Level 2, 5 cases	
7. Performing emergency cardiac intervention: - Pericardiocentesis - IABP - Temporary pacemaker - Cardioversion/Defibrillation	Level 3, 4 cases Level 3, 4 cases Level 3, 4 cases Level 4, 4 cases	



มิติของผลลัพธ์การฝึกอบรม

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายทางโรคหัวใจและหลอดเลือด	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 - ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติ ห้องปฏิบัติการหัวใจทั้ง invasive และ non-invasive ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 - ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติ ห้องปฏิบัติการหัวใจทั้ง invasive และ non-invasive ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยนอกแผนกทางด้านอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี - ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (คู่มือแพทย์ประจำบ้านฯ)	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์แบบ workplace-based (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7) - การสอบรายสัปดาห์ และ รายยาว - การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ
มีทักษะในการวินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 1)		
มีทักษะในการส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็น		
มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ และหลอดเลือด		
มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด (ภาคผนวกที่ 2)		
มีทักษะในการเสริมสร้างและป้องกันโรค		
ดูแลผู้ป่วยโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย และดูแลแบบองค์รวม		



มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
	- การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง - Grand round	
มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (cardiopulmonary resuscitation)	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องเข้ารับการอบรม Advanced cardiovascular life support	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องยื่นประกาศนียบัตรที่ผ่านการฝึกอบรมการกู้ชีพ cardiopulmonary resuscitation (CPR) เป็นเอกสารประกอบการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
มีทักษะในการบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และสม่ำเสมอ	- มีระบบตรวจสอบความสมบูรณ์และความสม่ำเสมอในการบันทึก	- การประเมินความสมบูรณ์และความสม่ำเสมอในการบันทึก (การประเมินระหว่างการฝึกอบรมมิติที่ 2 และ 3 หรือ EPA 1 -3)

2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีทักษะในการตรวจทางห้องปฏิบัติการและ/หรือแปลผลเพื่อวินิจฉัย ตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิด non-invasive และ invasive	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี - ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและมีทักษะในการตรวจและหรือแปลผลเพื่อวินิจฉัยและตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจ และหลอดเลือดชนิด non-invasive และ invasive (ภาคผนวกที่ 2) - เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ interesting case, morbidity-mortality	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์แบบ workplace-based (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-7) - <u>การสอบ formative MCO โดยเป็นข้อสอบที่สมาคมแพทย์โรคหัวใจจัดสอบเพื่อวุฒิบัตรมาก่อน</u> - <u>การสอบ formative OSCE</u> - การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ



มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
	conference, journal club/ topic review และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการและเครื่องมือใหม่ ๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 - ปฏิบัติงานในแผนกหรือภาควิชากุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจและศัลยศาสตร์หัวใจ และทรวงอกรวมเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน	

3. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
สามารถตั้งคำถามจากปัญหาทางคลินิก	- การสอดแทรกคำถามกระตุ้นเจตคติในการตั้งคำถามวิจัยระหว่างการปฏิบัติงาน หรือการอภิปรายผู้ป่วย - การอบรมเรื่องการตั้งคำถามวิจัย	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-7)
มีทักษะในการวิจัยขั้นพื้นฐานและมีความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยา ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	- การอบรมพื้นฐานการทำวิจัยโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ - การทำงานวิจัยสำหรับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ	- การประเมินกระบวนการวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย - มีผลงานวิจัยที่เป็นผู้รับผิดชอบแรกของงานวิจัย 1 เรื่อง ให้คะแนนกรรมการการฝึกอบรมและสอบพิจารณารับรองและให้นำเสนอผลงานวิจัยในการ



มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
		ประชุมใหญ่สามัญประจำปีของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	- วารสารสโมสร (Journal Club) - <u>Topic Review</u> - การอบรมพื้นฐานการทำวิจัยโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ	- การประเมินโดยอาจารย์ภายหลังกิจกรรม - การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ

4. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารทั้งกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงานทุกระดับชั้น สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	- การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Communication Skill and Palliative Care - การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7) - การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ และสามารถเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น ๆ	- มอบหมายให้เป็นหัวหน้าทีมดูแลผู้ป่วย ซึ่งมีนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์รุ่นน้องเป็นสมาชิก	- การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน



มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการได้ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- การนำเสนอและอภิปรายผู้ป่วยข้างเตียง - การนำเสนอและอภิปรายผู้ป่วยใน interesting case conference	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-3)

5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน	- การฝึกปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย - การปฏิบัติงานในรูปแบบทีมที่มีแพทย์หลายระดับและเป็นสหวิชาชีพ โดยมีแพทย์ประจำบ้านเป็นหัวหน้าทีม มีอิสระในการคิด อภิปราย วินิจฉัย และตัดสินใจเลือกการรักษาที่ดีที่สุดเพื่อผู้ป่วยของตน โดยมีอาจารย์ให้การกำกับดูแล - การปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างโดยอาจารย์ - การอภิปรายประเด็นทางจริยธรรมสอดแทรกระหว่างการดูแลผู้ป่วยหรือการอภิปรายผู้ป่วย - การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Medical Ethics	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7) - การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		
คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		



6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	- การอบรมสิทธิการรักษาตามระบบสาธารณสุขของประเทศ - การอภิปรายระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)
คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety) เป็นสำคัญ	- การสอนบรรยาย - กิจกรรม Patient Care Team - Mortality and Morbidity Conference - การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)
การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational drug use)	- การสอนบรรยาย - การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-3)
มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (Quality improvement)	- กิจกรรม Patient Care Team	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA -1 2)
ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	- การสอนบรรยาย - กิจกรรม Patient Care Team - Mortality and Morbidity Conference - การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-2)



เกณฑ์การสอบประเมินผลการฝึกอบรม

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

มีการสอบประเมินเป็นหนึ่งในมิติที่จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมิน (ผ่าน/ไม่ผ่าน) ตามรายละเอียดดังนี้

1. สอบข้อเขียน แต่ละสถาบันจัดสอบโดยกำหนดวันพร้อมกันทุกสถาบัน ใช้ข้อสอบจากสมาคมแพทย์โรคหัวใจฯ จำนวน 100 ข้อ (เกณฑ์ผ่าน 40%)
2. สอบรายสัปดาห์ แต่ละสถาบันจัดสอบเอง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ราย เป็นโรคที่หลากหลาย (เกณฑ์ผ่าน (%40

การสอบข้อเขียนและรายสัปดาห์ กำหนดสอบเสร็จภายในเดือน มีนาคม ไม่ต้องมีกรรมการส่วนกลางไปสังเกตการณ์ ในกรณีสอบไม่ผ่านให้สอบแก้ตัว โดยทางสถาบันจัดสอบเอง

วิธีการสอบประเมินเพื่อวุฒิปริญญาประกอบด้วย

1. สอบวัดผลวิชาพื้นฐานทางโรคหัวใจและหลอดเลือดโดย การสอบข้อเขียน
 2. การสอบ cardiac investigation
 3. งานวิจัย
 4. สอบรายสัปดาห์ แต่ละสถาบันจัดสอบเอง หรือ จัดร่วมกับสถาบันใกล้เคียง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ราย เป็นโรคที่หลากหลาย (เกณฑ์ผ่าน 50%) โดยทางสมาคมโรคหัวใจจะจัดให้มีกรรมการส่วนกลางไปสังเกตการณ์ 2 ท่านต่อการสอบ
 5. สอบรายยาว แต่ละสถาบันจัดสอบเอง จำนวน 2 ราย (เกณฑ์ผ่าน 60%)
- การสอบรายสัปดาห์ และรายยาว กำหนดสอบเสร็จภายในเดือน มีนาคม
- การสอบรายสัปดาห์ และรายยาว ถ้าสอบไม่ผ่านในครั้งแรก ให้สอบแก้ตัวได้ 2 ครั้ง โดยสถาบันจัดสอบเอง หรือ ส่งแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดไปสอบในสถาบันอื่น ถ้าในปีการศึกษานั้นไม่มีสถาบันอื่นจัดสอบแล้ว ทางสมาคมแพทย์โรคหัวใจจะเป็นผู้จัดสอบ

การสอบข้อเขียน และ cardiac investigation แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดต้องสอบรายสัปดาห์ และรายยาวให้ผ่าน พร้อมทั้งส่งงานวิจัยจึงมีสิทธิ์สอบ

ในกรณีที่สอบแก้ตัวรายสัปดาห์ และรายยาวไม่ผ่าน ไม่มีสิทธิ์สอบข้อเขียนและ cardiac investigation ในปีการศึกษานั้น จะต้องมาสอบรายสัปดาห์และรายยาวใหม่ในปีการศึกษาหน้า ถ้าผ่านจึงมีสิทธิ์สอบข้อเขียน และ cardiac investigation



ภาคผนวกที่ 5

หัวข้อบรรยายความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

ตารางที่ 1 หัวข้อบรรยายความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดแบ่งตามรายชั่วโมง

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมงการบรรยาย
กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด - บรรยายประกอบการผ่าตัดหัวใจหมู	2
Embryology ของระบบหัวใจและหลอดเลือด, pathophysiology และ pathogenesis ของโรคหัวใจพิการที่พบบ่อย	2
Molecular cardiology	2
สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนปกติ - Cardiac electrophysiology, electrocardiography and voltage channels - Cardiac cycle and domains of cardiac function - Fundamental of cardiac auscultation และ phonogram (รวมอยู่ในการสอนข้างเดียว) - Coronary artery physiology, hemodynamic และ hemostasis	2 1 1 1
Pathology, Pathogenesis, Pathophysiology ของโรคหัวใจและหลอดเลือด - Atherosclerosis ○ Chronic coronary syndrome ○ Acute coronary syndrome - Valvular heart disease และ cardiac murmurs (รวมไปกับการสอนข้างเดียว) - Heart failure - Cardiomyopathies - Pericardial diseases - Cardiac arrhythmias ○ Mechanisms ○ Clinical aspects - Primary hypertension and secondary hypertension - Diseases of peripheral vasculature ○ Diseases of aorta ○ Peripheral artery diseases ○ Venous thromboembolic diseases and post thrombophlebitis syndrome - Congenital heart diseases (โดยคณาจารย์จากภาควิชากุมารฯ)	1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 3



เนื้อหา	จำนวนชั่วโมงการบรรยาย
เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด	1
ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด	1
การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด	1
การดูแล End of life care (จัดโดยภาควิชาอายุรศาสตร์)	1
หลักการ และระเบียบวิธีการวิจัย (research methodology) (จัดโดยสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย)	16
สิทธิ และความปลอดภัยของผู้ป่วย กฎหมายทางการแพทย์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จัด) (โดยภาควิชาอายุรศาสตร์)	1

ตารางที่ 2 จำแนกการบรรยายการตรวจเพื่อการวินิจฉัยหรือติดตามโรคหัวใจและหลอดเลือด ทั้งชนิด non-invasive และ invasive

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมงการบรรยาย
Cardiac computerized tomography และ computerized coronary angiography	1
Cardiac magnetic resonance imaging (CMR)	1
การตรวจสวนหัวใจและฉีดสารทึบแสงเข้าหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization & Angiography)	2
Radiation safety (จัดโดยสมาคมมันชนาการหลอดเลือดหัวใจ)	1
การแปลผลคลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจเบื้องต้น (Basic cardiac electrophysiology)	2



ภาคผนวกที่ 6

รายละเอียดการฝึกปฏิบัติในแต่ละสถานที่ของการฝึกอบรม

1. แผนกผู้ป่วยนอก

- 1.1 ห้องตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทั่วไป สัปดาห์ละ 1 คาบ หรือ 3 ชั่วโมง
- 1.2 ห้องตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือด สัปดาห์ละ 1 คาบ หรือ 3 ชั่วโมง
- 1.3 ห้องตรวจโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบไม่รุกราน
 - เพื่อตรวจและแปลผล echocardiography ทั้ง transthoracic echocardiography และ trans-esophageal echocardiography
 - เพื่อตรวจและแปลผล exercise stress testing ทั้ง exercise stress electrocardiography และ exercise stress echocardiography
 - เพื่อตรวจและแปลผล pharmacologic stress echocardiography
 - เพื่อตรวจและแปลผล head up tilt table testing
 - เพื่อตรวจและแปลผล ambulatory electrocardiography monitoring
 - เพื่อตรวจและแปลผล ambulatory blood pressure monitoring
 - เพื่อตรวจและแปลผลเบื้องต้นของ cardiac implantable electronic device และ cardiac rhythm management device ทั้ง permanent pacemakers, implantable cardioverter-defibrillators, cardiac resynchronization therapy devices และ implantable loop recorders
- 1.4 ห้องตรวจสวนหัวใจของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
 - เพื่อการตรวจสวนหัวใจและฉีดสารทึบแสงเข้าหัวใจและหลอดเลือด (cardiac catheterization & angiography)
 - เพื่อวินิจฉัยและร่วมรักษา coronary artery disease
 - เพื่อวินิจฉัยและร่วมรักษา structural heart disease
 - เพื่อการแปลผลคลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจเบื้องต้น (basic cardiac electrophysiology)
 - เพื่อร่วมรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ
 - เพื่อรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะด้วยการใส่สายสวน
- 1.5 ห้องตรวจ nuclear cardiac imaging
 - เพื่อตรวจและแปลผล exercise stress cardiac scintigraphy
 - เพื่อตรวจและแปลผล pharmacologic stress cardiac scintigraphy
- 1.6 ห้องตรวจ magnetic resonance imaging เพื่อการวินิจฉัยด้วย cardiac magnetic resonance imaging
- 1.7 ห้องตรวจฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อให้คำปรึกษาและร่วมให้การรักษาทั้งในและนอกเวลาราชการ



2. แผนกผู้ป่วยใน

- 2.1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมแผนกอายุรกรรมชายและหญิง และหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรมของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อวางแผนการรักษาหรือให้คำปรึกษาผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 2.2 หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทางอายุรกรรมของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อวางแผนการรักษาหรือให้คำปรึกษาผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 2.3 หอผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรมของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อวางแผนการรักษาหรือให้คำปรึกษาผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรมที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 2.4 หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือดของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 2.5 หอผู้ป่วยอื่น ๆ นอกแผนกอายุรกรรม ของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน อายุรกรรมในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมที่มีปัญหาทางโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงกำหนดแนวทางในการดูแลก่อน และหลังการผ่าตัด



ภาคผนวกที่ 7
ตารางกิจกรรมทางวิชาการในห้องเรียน

เวลา	8.00-9.00	12.00-13.00	13.00-14.30	15.00-16.00
จันทร์	PCT cardio วันสุดท้ายของเดือน	1. Echo conference สลับกับ 2. Physical examination quiz		
อังคาร	1. Cath conference เดือน ละ 1 ครั้ง 2. MM ของ cath ทุก 3 เดือน	1. Journal club ทุกสัปดาห์ 2. MRI/ nuclear imaging Interesting case ทุกสัปดาห์		การบรรยาย
พุธ			Grand round	
พฤหัสบดี		1. EP conference	1. CVT conference 2. Medical conference	Fellow feedback วันสุดท้ายของ เดือน
ศุกร์		1. Journal club ทุกสัปดาห์/topic review ทุก 1 เดือน 2. MM conference ทุก 3 เดือน		



ภาคผนวกที่ 8

คำสั่งหน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือด เรื่อง แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

คำสั่งภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ ๐๒๔/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการศึกษาของแพทย์ประจำบ้านต่อของหน่วยวิชาการ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย หน่วยงานจึงขอแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบดูแลแพทย์ประจำบ้านต่อของอ.ล. วิมลตะขันทิพย์ รองผู้อำนวยการระบบ Advisor effective ดังนี้ มีรายชื่อต่อไปนี้

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดชั้น ปีที่ 1

อาจารย์ที่ปรึกษา

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. นพ. วิศรุต วัชรไชยธนาพงศ์ | อ.นพ. สุรินทร์ ศวราชเสริฐ |
| 2. นพ. ชีรศักดิ์ ชวนโณทัย | อ.พญ. ยืนยง พรมวิมลกุล |
| 3. พญ. เฉลิมลักษณ์ โอฬารพันธ์ | อ.พญ.พรศักดิ์กมล ทองหงษ์ |
| 4. นพ.สันติชัย ศรีนิมิตาน | อ.นพ.ธีรภัทร นันทกุลวัฒน์ |

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดชั้น ปีที่ 2

อาจารย์ที่ปรึกษา

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. นพ. ชุตติ จันทอนงค์ | อ.พญ.วรรณวรางค์ วงศ์เจริญ |
| 2. พญ. นภาพร ชลิตพงษ์ | อ.นพ.นรรวุฒิ ประเสริฐวิทยา |
| 3. นพ.เทวฤทธิ์ ธีระพันธ์ | อ.ดร.พญ. พวรรณิกา สุวรรณละ |
| 4. พญ.กมลวรรณ อัญชลิตไพศาล | อ.นพ. กษมณัฐ ลิ้มสวัสดิ์ |

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสาขาการปฏิบัติวิทยาโรคหัวใจและหลอดเลือด

นพ. ภาณุกร ปุจฉาการ อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นพ. สุรินทร์ ศวราชเสริฐ

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสาขาตจว.โรคหัวใจ

อ.นพ.จิราวัฒน์ จิรธรรมโอภาส อาจารย์ที่ปรึกษา อ.พญ.วรรณวรางค์ วงศ์เจริญ

โดยมีหน้าที่ดังนี้

1. ให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
2. ให้คำปรึกษาปัญหาในการปฏิบัติงาน
3. ให้คำปรึกษา/วิเคราะห์ งานวิจัยเพื่อส่งผลงานตีพิมพ์
4. ให้คำปรึกษาปัญหาส่วนตัวและเรื่องอื่น ๆ

ทั้งนี้ จะมีผลตั้งแต่วันที่ 7 ตุลาคม 2562 เป็นต้นไป

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์เฉลิม ลิ้มสวัสดิ์)

หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์



Responsibility Unity Kindness



ภาคผนวกที่ 9

กรอบการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ในเวลา 2 ปี

ประเภทกิจกรรม	ปีการศึกษา	ระยะเวลา
- จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	1	ก.ค. .ก.ย – (ระยะเวลา 3 เดือน)
- จัดทำโครงร่างงานวิจัย	1	ต.ค. .พ.ย – (ระยะเวลา 2 เดือน)
- แก้ไขโครงร่างงานวิจัย	1	ธ.ค. (ระยะเวลา 1 เดือน)
- ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	1	ม.ค. .มี.ค – (ระยะเวลา 3 เดือน)
- เก็บข้อมูล	1	เม.ย. .มิ.ย –
	2	ก.ค. .พ.ย – (ระยะเวลา 8 เดือน)
- นำเสนอความคืบหน้างานวิจัยเป็นระยะ	1 และ 2	ทุก 3 เดือน
- วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย	2	ธ.ค. (ระยะเวลา 1 เดือน)
- จัดทำรายงานโครงการวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข	2	ม.ค. .ก.พ – (ระยะเวลา (เดือน 2
- จัดทำรายงานโครงการวิจัยเสนอต่อสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์	2	มี.ค. (ระยะเวลา 1 เดือน)



ภาคผนวกที่ 10

แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์หรืออนุสาขาท้ายเทียบเท่าคุณวุฒิ ปริญญาเอก ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย



ระเบียน

ว่าด้วยการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการขอรับรอง วว. หรือ อว.

ให้เทียบเท่าปริญญาเอก พ.ศ. 2560

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 (3) (ณ) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 คณะกรรมการแพทยสภา ด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 ว่าด้วยหน้าที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย “ข้อที่ 10 เรื่องคณะกรรมการต่าง ๆ ของราชวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรมและระเบียบข้อบังคับแพทยสภา” และมีมติของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ 11 2559 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ได้รับรองหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ว่า คุณวุฒิ วว. หรือ อว. สามารถเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก ได้ และเพื่อให้กฎแพทยสภาคุณวุฒิสูงพอที่จะเป็นอาจารย์ในหลักสูตรต่าง ๆ ได้

ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 8/2560 เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2560 เห็นควรให้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการขอรับรอง วว. หรือ อว. ให้เทียบเท่าปริญญาเอก สำหรับผู้ที่แจ้งความประสงค์ขอเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก ในอัตรา 2,000 บาท (สองพันบาท) และอัตรา 200 บาท (สองร้อยบาท) สำหรับผู้ขอสำเนาหนังสือรับรอง

ประกาศ ณ วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2560

(ศาสตราจารย์นายแพทย์อมร ลิขิตศิริ)

ประธานราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย



การรับรอง วว. และ อว. ให้ “เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก”

ประกาศของกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีพ.ศ. ๒๕๕๘ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้กำหนดให้ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์มีคุณวุฒิขั้นต่ำอยู่ในระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในการทำหน้าที่ต่างๆ ในหลักสูตรที่เปิดโดยมหาวิทยาลัย ขณะเดียวกัน ยังไม่ได้มีการรับรองอย่างเป็นระบบจากคณะกรรมการอุดมศึกษาว่า แพทย์ที่สอบได้วุฒิปริญญา และหนังสืออนุมัติ ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย มีคุณวุฒิสูงกว่าปริญญาตรี ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย จึงเห็นสมควรดำเนินการสอบถามสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา จนได้หลักเกณฑ์ในการรับรอง วว. และ อว. ให้ เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกในผู้ที่ทางานวิจัยในระหว่างการศึกษาแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ทั่วไปและอนุสาขต่างๆ การที่ วว. หรือ อว. ของอาจารย์แพทย์มีคุณวุฒิ“เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก” จะทำให้อาจารย์แพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในหลักสูตรต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยหรือคณะแพทยศาสตร์ต่าง ๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีคุณวุฒิสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๘ แต่อาจารย์แพทย์ยังต้องมีความสมบัตินี้ในด้านอื่นๆ อีกด้วยสำหรับการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ในหลักสูตรเหล่านี้

ในการนี้ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการรับรอง วว. หรือ อว. ให้ “เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก” สำหรับอายุรแพทย์ที่สอบได้ วว. หรือ อว. ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ มาจนถึงปัจจุบัน ราชวิทยาลัยฯ จึงขอให้ผู้ที่มีความประสงค์ดังกล่าวศึกษาขั้นตอนและวิธีการรับรอง จากเอกสารที่ปรากฏบน website แล้วส่งเอกสารดังกล่าวมาที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อการพิจารณารับรองด้วย

(ศาสตราจารย์นายแพทย์อมร ลีลารัศมี)





ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ

แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์หรืออนุสาขา

ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

เพื่อให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ในการรับรองคุณวุฒิของผู้สำเร็จการศึกษาดำเนินการเพื่อวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ว่า เทียบได้กับคุณวุฒิปริญญาเอกตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 นั้น

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ ได้กำหนดแนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์หรืออนุสาขา ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก ดังนี้

1. ผู้ต้องการเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก แสดงความจำนงพร้อมหลักฐาน ได้แก่
 - 1.1 หนังสือแสดงความจำนงขอรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์หรืออนุสาขาให้ เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก
 - 1.2 วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ หรืออนุสาขา
 - 1.3 ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือ งานวิจัยวารสารในสาขาอายุรศาสตร์ที่เป็นsystematic review และ meta-analysis
2. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ แต่งตั้งกรรมการพิจารณาผลงานวิจัย อย่างน้อย 3 ท่าน โดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือ เทียบเท่าหรือ ขึ้นตำแหน่งปริญญาโทหรือ เทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์
3. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ รับรองการเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ
4. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ แจ้งข้อมูลรายชื่อของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติที่ “เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก” ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา





แบบฟอร์มการขอรับรอง วว. หรือ อว. ให้ “เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก”

ข้อมูลส่วนตัว ชื่อ..... นามสกุล.....

ที่อยู่ (ติดต่อได้สะดวกทางจดหมาย)

.....

เบอร์โทรศัพท์.....อีเมล์.....

ขณะนี้ ปฏิบัติงานที่.....

สถาบันที่ท่านเข้ารับการศึกษาอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ คือ

.....

ข้าพเจ้าขอยืนยันว่า บทความที่ส่งมา ๑ เรื่องนี้เป็นผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์และมีลักษณะดังนี้

๑. เป็นบทความตีพิมพ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานวิจัยระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและผู้แสดงความจำนง ใช้เป็นผลงานประกอบการสอบเพื่อที่จะได้รับ วว. หรือ อว. ในปีนั้น
๒. ผู้แสดงความจำนง ต้องเป็นชื่อแรก หรือ corresponding author ของบทความที่ตีพิมพ์
๓. บทความเรื่องนี้ หรือ บทความที่เป็น systematic review/meta-analysis ต้องมีการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติตามที่ สกอ. กำหนด (ให้ตรวจสอบระดับของวารสารจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre) หรือ วารสารนานาชาติอื่น ๆ ที่ยอมรับ)

เอกสารที่นำส่งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยฯ เพื่อการรับรอง มี ๔ ประเภท

๑. สำเนา หนังสือแสดงความจำนงขอรับรองฯ
๒. สำเนา วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญฯ
๓. สำเนา บทความหรือผลงานที่ตีพิมพ์ ๑ ชุด ครบทุกหน้า
๔. แบบฟอร์มการขอรับรอง วว. หรือ อว. ๑ แผ่นนี้

การส่งเอกสารทั้ง ๔ ประเภท มีให้เลือก ๓ วิธี ผู้ที่ใช้วิธีที่ ๑ และ ๒ กรุณาส่งซองจดหมายมาอีก ๑ ซองและเจ้าหน้าที่ของเพื่อส่งถึงตนเองพร้อมติดแสตมป์ ๑๕ บาท แนบมาด้วย

๑. นำสำเนาขึ้นด้วยตนเอง ที่สำนักงานราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ
๒. ส่งสำเนาทางไปรษณีย์ เจ้าหน้าที่ของส่งมายังสำนักงาน ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ
๓. ทำเอกสารทั้ง ๔ ประเภทเป็น pdf file ให้หมด แล้วส่งทาง e-mail ที่ wannaporn.rcpt@gmail.com เขียนหัวข้อว่า การรับรอง วว. หรือ อว. เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

ลงนามรับรองว่า ข้อมูลส่วนตัวข้างต้นถูกต้อง.....

ผู้ติดต่อประสานงาน: นางวรรณพร ลอยสวัสดิ์ เบอร์โทรศัพท์ 0-2716-6744 ต่อ 15, 081-450-4719

-





ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ

หนังสือแสดงความจำนงขอรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์หรืออนุสาขา
ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

ข้าพเจ้า (น.พ., พ.ญ.).....

เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ พ.ศ..... ขอแสดงความจำนงให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ รับรอง ☐ วุฒิบัตร ☐ หนังสืออนุมัติ ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก พร้อมทั้งได้ยื่นหลักฐานต่อไปนี้(ส่งด้วยตนเอง ทางจดหมาย หรือทางอีเมล) (ให้กากบาทในช่อง ☐ และวงเล็บ () ตามข้อมูลที่ต้องการแสดง)

- ☐ วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์หรืออนุสาขา
- ☐ ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรือน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ* () หรือนานาชาติ* () ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือวารสารอื่น ๆ () หรือ
- ☐ งานวิจัยวารสารในสาขาอายุรศาสตร์ที่เป็นsystematic review และ meta-analysis

พร้อมกันนี้ ข้าพเจ้าได้ลงทะเบียนที่หน้า website ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ฯ (การรับรอง วว. หรือ อว. ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก) และได้ให้ข้อมูลด้านที่อยู่สำหรับการติดต่อทางจดหมายไว้เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ลงชื่อ.....

()

* ให้ตรวจสอบระดับของวารสารจากผลการประเมินคุณภาพวารสารในฐานข้อมูล TCI สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีที่ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในเรื่องนั้น โดยค้นใน ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre)



ภาคผนวกที่ 11
พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550



พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๕๐



สารบัญ

	หน้า
พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐	๑
หมวด ๑ สิทธิและหน้าที่ด้านสุขภาพ	๔
หมวด ๒ คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ	๗
หมวด ๓ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ	๑๔
หมวด ๔ สมัชชาสุขภาพ	๒๑
หมวด ๕ ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ	๒๓
หมวด ๖ บทกำหนดโทษ	๒๕
บทเฉพาะกาล	๒๕





พระราชบัญญัติ
สุขภาพแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๕๐

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.
ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐
เป็นปีที่ ๖๒ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรม
ราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยสุขภาพแห่งชาติ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดย
คำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐

๑



มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐”

มาตรา ๒^๑ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ในพระราชบัญญัตินี้

“สุขภาพ” หมายความว่า ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล

“ปัญญา” หมายความว่า ความรู้ทั่ว รู้เท่าทันและความเข้าใจอย่างแยกได้ในเหตุผลแห่งความดี ความชั่ว ความมีประโยชน์และความมีโทษ ซึ่งนำไปสู่ความมีจิตอันดีงามและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

“ระบบสุขภาพ” หมายความว่า ระบบความสัมพันธ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

“บริการสาธารณสุข” หมายความว่า บริการต่าง ๆ อันเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพการป้องกันและควบคุมโรคและปัจจัยที่คุกคามสุขภาพ การตรวจวินิจฉัยและบำบัดสภาวะความเจ็บป่วย และการฟื้นฟูสมรรถภาพของบุคคล ครอบครัวและชุมชน

“บุคลากรด้านสาธารณสุข” หมายความว่า ผู้ให้บริการสาธารณสุขที่มีกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อกำหนดรองรับ

“ผู้ประกอบการวิชาชีพด้านสาธารณสุข” หมายความว่า ผู้ประกอบวิชาชีพตามกฎหมายว่าด้วย สถานพยาบาล

^๑[๑] ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๔/ตอนที่ ๑๖ ก/หน้า ๑/๑๙ มีนาคม ๒๕๕๐



“สมัชชาสุขภาพ” หมายความว่า กระบวนการที่ให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องได้ร่วมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเรียนรู้อย่างสมานฉันท์ เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะนโยบายสาธารณะ เพื่อสุขภาพหรือความมีสุขภาพของประชาชน โดยจัดให้มีการประชุมอย่างเป็นระบบและอย่างมีส่วนร่วม

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการสุขภาพแห่งชาติ

“คณะกรรมการสรรหา” หมายความว่า คณะกรรมการสรรหากรรมการสุขภาพแห่งชาติ

“เลขาธิการ” หมายความว่า เลขาธิการคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

“คณะกรรมการบริหาร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

“กรรมการบริหาร” หมายความว่า กรรมการในคณะกรรมการบริหาร

“หน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การควบคุมการประกอบวิชาชีพ องค์การมหาชนและหน่วยงานอื่นของรัฐ

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔ ให้นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวง เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้



กฎกระทรวงนั้นเมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้
บังคับได้

หมวด ๑ สิทธิและหน้าที่ด้านสุขภาพ

มาตรา ๕ บุคคลมีสิทธิในการดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมและ
สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ

บุคคลมีหน้าที่ร่วมกับหน่วยงานของรัฐในการดำเนินการให้เกิด
สิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมตามวาระหนึ่ง

มาตรา ๖ สุขภาพของหญิงในด้านสุขภาพทางเพศและสุขภาพ
ของระบบเจริญพันธุ์ซึ่งมีความจำเพาะ ชับซ้อนและมีอิทธิพลต่อสุขภาพ
หญิงตลอดช่วงชีวิต ต้องได้รับการสร้างเสริม และคุ้มครองอย่าง
สอดคล้องและเหมาะสม

สุขภาพของเด็ก คนพิการ คนสูงอายุ คนด้อยโอกาสในสังคมและ
กลุ่มคนต่าง ๆ ที่มีความจำเพาะในเรื่องสุขภาพต้องได้รับการสร้างเสริม
และคุ้มครองอย่างสอดคล้องและเหมาะสมด้วย

มาตรา ๗ ข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคล เป็นความลับส่วนบุคคล
ผู้ใดจะนำไปเปิดเผยในประการที่น่าจะทำให้บุคคลนั้นเสียหายไม่ได้ เว้น
แต่การเปิดเผยนั้นเป็นไปตามความประสงค์ของบุคคล นั้นโดยตรง หรือ
มีกฎหมายเฉพาะบัญญัติให้ต้องเปิดเผย แต่ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ผู้ใดจะ
อาศัยอำนาจหรือสิทธิตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการหรือ

๔

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐



กฎหมายอื่นเพื่อขอเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคลที่ไม่ใช่ของตนไม่ได้

มาตรา ๘ ในการบริการสาธารณสุข บุคลากรด้านสาธารณสุขต้องแจ้งข้อมูลด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการให้ผู้รับบริการทราบอย่างเพียงพอที่ผู้รับบริการจะใช้ประกอบการตัดสินใจในการรับหรือไม่รับบริการใด และในกรณีที่ผู้รับบริการปฏิเสธไม่รับบริการใด จะให้บริการนั้นมิได้

ในกรณีที่เกิดความเสียหายหรืออันตรายแก่ผู้รับบริการเพราะเหตุที่ผู้รับบริการปกปิด ข้อเท็จจริงที่ตนรู้และควรบอกให้แจ้ง หรือแจ้งข้อความอันเป็นเท็จ ผู้ให้บริการไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายหรืออันตรายนั้น เว้นแต่เป็นกรณีที่ผู้ให้บริการประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้รับบริการอยู่ในภาวะที่เสี่ยงอันตรายถึงชีวิตและมีความจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือเป็นการรีบด่วน

(๒) ผู้รับบริการไม่อยู่ในฐานะที่จะรับทราบข้อมูลได้ และไม่อาจแจ้งให้บุคคลซึ่งเป็นทายาทโดยธรรมตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ผู้ปกครอง ผู้ปกครองดูแล ผู้พิทักษ์ หรือผู้อนุบาลของผู้รับบริการ แล้วแต่กรณี รับทราบข้อมูลแทนในขณะนั้นได้

มาตรา ๙ ในกรณีที่ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสาธารณสุขประสงค์จะใช้ผู้รับบริการเป็นส่วนหนึ่งของการทดลองในงานวิจัย ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสาธารณสุขต้องแจ้งให้ผู้รับบริการทราบล่วงหน้า และต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้รับบริการก่อนจึงจะดำเนินการได้ ความยินยอมดังกล่าว ผู้รับบริการจะเพิกถอนเสียเมื่อใดก็ได้



มาตรา ๑๐ เมื่อมีกรณีที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเกิดขึ้น หน่วยงานของรัฐที่มีข้อมูลเกี่ยวกับกรณีดังกล่าว ต้องเปิดเผยข้อมูลนั้นและวิธีป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพให้ประชาชนทราบและจัดหาข้อมูลให้โดยเร็ว

การเปิดเผยข้อมูลตามวรรคหนึ่งต้องไม่มีลักษณะเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของบุคคลใดเป็นการเฉพาะ

มาตรา ๑๑ บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิร้องขอให้มีการประเมินและมีสิทธิร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากนโยบายสาธารณะ

บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิได้รับรู้ข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของตนหรือของชุมชนและแสดงความเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว

มาตรา ๑๒ บุคคลมีสิทธิทำหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่เป็นไปเพียงเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิตตน หรือเพื่อยุติการทรมานจากการเจ็บป่วยได้

การดำเนินการตามหนังสือแสดงเจตนาตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

เมื่อผู้ประกอบการวิชาชีพด้านสาธารณสุขได้ปฏิบัติตามเจตนาของบุคคลตามวรรคหนึ่งแล้วมิให้ถือว่าการกระทำนั้นเป็นความผิดและให้พ้นจากความรับผิดชอบ



หมวด ๒
คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

มาตรา ๑๓ ให้มีคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรียกโดยย่อว่า “คสช.” ประกอบด้วย

- (๑) นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ
- (๒) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นรองประธานกรรมการ
- (๓) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่นายกรัฐมนตรีกำหนดจำนวนไม่เกินห้าคน เป็นกรรมการ
- (๔) ประธานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นกรรมการ
- (๕) ประธานกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ เป็นกรรมการ
- (๖) ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเลือกกันเองจำนวนสี่คน เป็นกรรมการ
- (๗) ผู้แทนองค์กรวิชาชีพด้านสาธารณสุขที่มีกฎหมายจัดตั้งองค์กรละหนึ่งคน เป็นกรรมการ
- (๘) ผู้แทนคณะกรรมการวิชาชีพที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ ซึ่งเลือกกันเองจำนวนหนึ่งคน เป็นกรรมการ
- (๙) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่าง ๆ ซึ่งต้องไม่เป็นผู้ประกอบวิชาชีพด้านสาธารณสุขโดยเลือกกันเองจำนวนหกคน เป็นกรรมการ

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐

๗



(๑๐) ผู้แทนองค์กรภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร ไม่ว่าจะจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลหรือไม่ ซึ่งเลือกกันเองจำนวนสิบสามคน เป็นกรรมการ

ให้เลขาธิการเป็นกรรมการและเลขานุการ และให้เลขาธิการแต่งตั้งพนักงานของสำนักงานไม่เกินสองคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

มาตรา ๑๔ กรรมการตามมาตรา ๑๓ (๖) (๗) (๘) (๙) และ (๑๐) ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

- (๑) มีสัญชาติไทย
- (๒) มีอายุไม่ต่ำกว่ายี่สิบปีบริบูรณ์
- (๓) ไม่เป็นผู้มีความผิดทางจิตอันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติหน้าที่
- (๔) ไม่ติดยาเสพติดให้โทษ
- (๕) ไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยถึงไล่ออก ปลดออกหรือให้ออกจากหน่วยงานของรัฐ
- (๖) ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

มาตรา ๑๕ การเลือกกรรมการตามมาตรา ๑๓(๖) ให้ดำเนินการ ดังนี้

- (๑) ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร นายกเมืองพัทยาและหัวหน้าผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะทำนองเดียวกัน ดำเนินการเลือกกันเองให้ได้กรรมการหนึ่งคน



(๒) ให้นายกเทศมนตรีทุกแห่งเลือกกันเองให้ได้กรรมการหนึ่งคน

(๓) ให้นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดทุกแห่งเลือกกันเองให้ได้กรรมการหนึ่งคน

(๔) ให้นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุกแห่งเลือกกันเองให้ได้กรรมการหนึ่งคน

การเลือกกรรมการตาม (๒) (๓) และ (๔) คณะกรรมการสรรหาจะจัดให้มีการประชุมเพื่อเลือกกันเอง หรือจะจัดให้มีการสมัครและให้ลงคะแนนเลือกกันเองทางไปรษณีย์หรือวิธีอื่นใดก็ได้ ทั้งนี้ ตามวิธีการที่คณะกรรมการสรรหาประกาศกำหนด

มาตรา ๑๖ การเลือกกรรมการตามมาตรา ๑๓ (๔) ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะกำหนด

มาตรา ๑๗ การเลือกกรรมการตามมาตรา ๑๓ (๕) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการสรรหาประกาศกำหนด

ในการกำหนดหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการสรรหาแยกกลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่าง ๆ เป็นหกกลุ่ม และให้ผู้ทรงคุณวุฒิของแต่ละกลุ่มเลือกกันเองให้ได้กรรมการกลุ่มละหนึ่งคน

การจัดให้ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใดอยู่ในกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มใด ให้เป็นไปตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความจำนงต่อคณะกรรมการสรรหา และคณะกรรมการสรรหาจะเสนอชื่อบุคคลเข้าอยู่ในบัญชีรายชื่อของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละกลุ่มตามที่เห็นสมควรด้วยก็ได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวน ผู้ทรงคุณวุฒิที่แสดงความจำนงในแต่ละกลุ่ม



เว้นแต่มีผู้แสดงความจำนงน้อยกว่าห้าคน ให้คณะกรรมการสรรหาเสนอได้ไม่เกินห้าคน

ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งแสดงความจำนงเพื่อเข้าอยู่ในกลุ่มใดตามวรรคสามต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการสรรหากำหนดสำหรับกลุ่มนั้น และจะแสดงความจำนงเข้าอยู่ในกลุ่มใดเกินหนึ่งกลุ่มมิได้

การแยกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิตามวรรคสองให้ประกาศให้ประชาชนทราบเป็นการทั่วไปล่วงหน้าไม่น้อยกว่าหกสิบวันก่อนมีการเลือก และให้ประกาศแยกกลุ่มใหม่ทุกครั้งที่จะมีการเลือก

มาตรา ๑๘ การเลือกกรรมการตามมาตรา ๑๓ (๑๐) ให้คณะกรรมการสรรหาดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) จัดกลุ่มขององค์กรภาคเอกชนตามลักษณะของกิจกรรมที่ดำเนินงานเกี่ยวกับสุขภาพ

(๒) จัดให้องค์กรภาคเอกชนในแต่ละจังหวัดที่ประสงค์จะมีส่วนร่วมมาขึ้นทะเบียนในกลุ่มต่าง ๆ ตาม (๑)

(๓) จัดให้ผู้ซึ่งมีหนังสือมอบหมายให้เป็นผู้แทนขององค์กรภาคเอกชนที่ขึ้นทะเบียนตาม (๒) ของแต่ละจังหวัดมาเลือกกันเองในแต่ละกลุ่มให้เหลือกลุ่มละหนึ่งคน

(๔) จัดให้ผู้ได้รับการเลือกเป็นผู้แทนของแต่ละกลุ่มในแต่ละจังหวัดตาม (๓) มาประชุมร่วมกันและเลือกกันเองให้เหลือผู้แทนจังหวัดละหนึ่งคน

(๕) ประกาศกำหนดพื้นที่ของประเทศออกเป็นสิบสามเขต โดยให้กรุงเทพมหานครเป็นหนึ่งเขต และให้ผู้แทนตาม (๔) ของแต่ละจังหวัดในแต่ละเขต ยกเว้นกรุงเทพมหานครมาประชุมร่วมกันและเลือกกันเองให้เหลือเขตละหนึ่งคน



การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาที่คณะกรรมการสรรหาประกาศกำหนด

มาตรา ๑๙ ให้มีคณะกรรมการสรรหาคนหนึ่ง ซึ่ง คสช. แต่งตั้ง ประกอบด้วย

(๑) กรรมการตามมาตรา ๑๓ (๗) (๘) (๙) หรือ (๑๐) หนึ่ง คน เป็นประธานคณะกรรมการสรรหา

(๒) ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งแต่งตั้งจากผู้แทนกระทรวงสาธารณสุขหนึ่ง คน ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสาธารณสุขหนึ่งคน ศาสตราจารย์ของมหาวิทยาลัยของรัฐซึ่งมิใช่เป็นผู้ประกอบวิชาชีพด้านสาธารณสุขหนึ่งคน ผู้ประกอบอาชีพสื่อมวลชนหนึ่งคน ผู้ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้แทนตามกฎหมายขององค์กรภาคเอกชนที่เป็นนิติบุคคลและดำเนินงานเกี่ยวกับสุขภาพโดยไม่แสวงหากำไรหนึ่งคน เป็นกรรมการ

(๓) เลขาธิการเป็นเลขานุการคณะกรรมการสรรหา

มาตรา ๒๐ ให้คณะกรรมการสรรหามีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดวิธีการ หลักเกณฑ์และระยะเวลา ตลอดจน ดำเนินการอื่นใดตามที่บัญญัติไว้ใน มาตรา ๑๕ มาตรา ๑๗ และมาตรา ๑๘

(๒) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ คณะกรรมการสรรหามอบหมาย

มาตรา ๒๑ กรรมการตามมาตรา ๑๓ (๖) (๗) (๘) (๙) และ (๑๐) มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี โดยกรรมการตามมาตรา



๑๓ (๗) (๘) (๙) และ (๑๐) จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันมิได้

ให้กรรมการที่พ้นจากตำแหน่งตามวาระอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งแทนตนจะเข้ารับหน้าที่

เมื่อกรรมการจะพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ให้ดำเนินการเลือกเพื่อแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนก่อนวันครบวาระไม่น้อยกว่าเก้าสิบวัน

ในกรณีที่กรรมการตามวรรคหนึ่งพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้ดำเนินการเลือกกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่ตำแหน่งกรรมกรนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

ในกรณีที่วาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่ไม่ถึงหนึ่งปี และยังมีกรรมการประเภทเดียวกันเหลืออยู่ หรือแม้ไม่มีกรรมการประเภทเดียวกันเหลืออยู่ แต่มีวาระเหลืออยู่ไม่ถึงหนึ่งร้อยแปดสิบวัน จะไม่ดำเนินการเลือกเพื่อแต่งตั้งแทนตำแหน่งที่ว่างนั้นก็ได้ และในกรณีนี้ให้ คสช. ประกอบด้วยกรรมการที่เหลืออยู่

มาตรา ๒๒ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการตามมาตรา ๑๓ (๖) พ้นจากตำแหน่งเมื่อพ้นจากตำแหน่งตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๕ (๑) (๒) (๓) หรือ (๔) แล้วแต่กรณี

มาตรา ๒๓ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการตามมาตรา ๑๓ (๖) (๗) (๘) (๙) และ (๑๐) พ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก



(๓) ถูกจำคุก

(๔) คสช. มีมติไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนกรรมการทั้งหมดเท่าที่มีอยู่ให้ออกเพราะบกพร่องต่อหน้าที่ มีความประพฤติเสื่อมเสียหรือหย่อนความสามารถ

(๕) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๑๔

มาตรา ๒๔ หลักเกณฑ์และวิธีการการประชุม คสช. และการปฏิบัติงานของ คสช. ให้เป็นไปตามระเบียบที่ คสช. กำหนด

มาตรา ๒๕ ให้ คสช. มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๒) เสนอแนะหรือให้คำปรึกษาต่อคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพ และติดตามผลการดำเนินงานตามที่ได้เสนอแนะหรือให้คำปรึกษาดังกล่าวพร้อมทั้งเปิดเผยให้สาธารณชนทราบด้วย

(๓) จัดให้มีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติและสนับสนุนในการจัดให้มีสมัชชาสุขภาพเฉพาะพื้นที่ หรือสมัชชาสุขภาพเฉพาะประเด็น

(๔) จัดให้มี หรือส่งเสริม สนับสนุนให้มีกระบวนการในการพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย

(๕) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับระบบสุขภาพแห่งชาติและผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ



(๖) เสนอแนะหรือให้คำปรึกษาในการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัตินี้ หรือการออกกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัตินี้

(๗) กำหนดนโยบาย และกำกับดูแลการดำเนินการของคณะกรรมการบริหารและสำนักงาน

(๘) แต่งตั้งคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตาม ที่ คสช. มอบหมาย

(๙) วางระเบียบว่าด้วยเบี้ยประชุมที่มีใช้เบี้ยประชุมของ คสช. และระเบียบว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่นในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้

(๑๐) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่น หรือตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ข้อเสนอแนะหรือคำ ปรึกษาเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพตาม (๒) ต้องสอดคล้องกับธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ และคำนึงถึงข้อเสนอแนะของสมัชชาสุขภาพด้วย

หมวด ๓

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

มาตรา ๒๖^{๒[๒]} ให้จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติขึ้นเป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วย

^{๒[๒]} มาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓



ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน และไม่เป็นรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือกฎหมายอื่น

ให้สำนักงานมีฐานะเป็นนิติบุคคลและอยู่ในกำกับของนายกรัฐมนตรี

กิจการของสำนักงานไม่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยแรงงานสัมพันธ์ กฎหมายว่าด้วยการประกันสังคมและกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน แต่พนักงานและลูกจ้างของสำนักงานต้องได้รับประโยชน์ตอบแทนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในกฎหมายดังกล่าว

มาตรา ๒๗ ให้สำนักงานมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) รับผิดชอบงานธุรการของ คสช. และคณะกรรมการบริหาร

(๒) ประสานงานกับหน่วยงานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ของรัฐบาลและหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ดำเนินงานเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ และดำเนินการเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันในระดับนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานด้านสุขภาพ

(๓) สำรวจ ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งสถานการณ์ของระบบสุขภาพเพื่อจัดทำเป็นรายงานหรือเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้

(๔) ดำเนินการเพื่อให้การจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ และการสนับสนุนการจัดสมัชชาสุขภาพเฉพาะพื้นที่และสมัชชาสุขภาพเฉพาะประเด็นบรรลุผลตามมติของ คสช.

(๕) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือตามกฎหมายอื่น หรือตามที่คณะรัฐมนตรีหรือ คสช. มอบหมาย



มาตรา ๒๘ รายได้ของสำนักงาน ประกอบด้วย

(๑) เงินอุดหนุนทั่วไปที่รัฐบาลจัดสรรให้ตามความเหมาะสมเป็นรายปี

(๒) เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้

(๓) เงินหรือทรัพย์สินอื่นที่ตกเป็นของสำนักงาน

(๔) รายได้จากการดำเนินกิจการของสำนักงาน

(๕) ดอกผลของเงินหรือทรัพย์สินตาม (๑) (๒) (๓) และ (๔)

มาตรา ๒๙ บรรดารายได้ของสำนักงานตามมาตรา ๒๘ ไม่เป็นรายได้ที่ต้องนำส่งกระทรวงการคลังตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

ทรัพย์สินของสำนักงานไม่อยู่ในความรับผิดชอบแห่งการบังคับคดี และบุคคลใดจะยกอายุความขึ้นเป็นข้อต่อสู้สำนักงานในเรื่องทรัพย์สินของสำนักงานมิได้

บรรดาอสังหาริมทรัพย์ที่สำนักงานได้มาโดยมีผู้บริจาคให้หรือได้มาโดยการซื้อหรือแลกเปลี่ยนจากรายได้ตามมาตรา ๒๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ของสำนักงาน ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงาน

ให้สำนักงานมีอำนาจในการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้ และจัดหาประโยชน์จากทรัพย์สินของสำนักงาน

บรรดาอสังหาริมทรัพย์ที่สำนักงานได้มาโดยใช้เงินรายได้ตามมาตรา ๒๘ (๑) ให้ตกเป็นที่ราชพัสดุ แต่สำนักงานมีอำนาจในการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้ และจัดหาประโยชน์ได้

มาตรา ๓๐ การเก็บรักษาและการใช้จ่ายเงินของสำนักงานให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการบริหารกำหนด



การบัญชีของสำนักงาน ให้จัดทำตามหลักสากลตามแบบและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการบริหารกำหนด และต้องจัดให้มีการตรวจสอบภายในเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี และการพัสดุของสำนักงาน ตลอดจนรายงานผลการตรวจสอบให้คณะกรรมการบริหารทราบอย่างน้อยปีละครั้ง

ให้สำนักงานจัดทำงบการเงินซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยงบดุล และบัญชีทำการส่งผู้สอบบัญชีภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชีของทุกปี

ใน ทุกรอบปีให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน หรือ บุคคลภายนอกตามที่คณะกรรมการบริหารแต่งตั้งด้วยความเห็นชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้สอบบัญชีและประเมินผลการใช้จ่ายเงินและทรัพย์สินของสำนักงาน โดยให้แสดงความคิดเห็นเป็นข้อวิเคราะห์ว่าการใช้จ่ายดังกล่าว เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ประหยัด และได้ผลตามเป้าหมายเพียงใด แล้วทำรายงานผลการสอบบัญชี เสนอต่อ คสช.

ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชีของทุกปี ให้สำนักงานทำรายงานประจำปีเสนอต่อคณะกรรมการบริหารเพื่อเสนอต่อ คสช. และรัฐมนตรีเพื่อทราบ โดยแสดงงบการเงินและบัญชีทำการที่ผู้สอบบัญชีรับรองว่าถูกต้องแล้ว พร้อมทั้งรายงานของผู้สอบบัญชี รวมทั้งแสดงผลงานของสำนักงานในปีที่ล่วงมาด้วย

มาตรา ๓๑ ให้มีเลขาธิการคนหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการบริหารงานของสำนักงานขึ้นตรงต่อ คสช. มีหน้าที่ควบคุมดูแลโดยทั่วไป ซึ่งงานของสำนักงาน และเป็นผู้บังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้างใน



สำนักงาน โดยอาจมีรองเลขาธิการตามจำนวนที่คณะกรรมการบริหารกำหนดเป็นผู้ช่วย สั่งและปฏิบัติงานตามที่เลขาธิการมอบหมายก็ได้

คุณสมบัติของเลขาธิการและรองเลขาธิการ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารกำหนดโดยความเห็นชอบของ คสช.

ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจแต่งตั้งเลขาธิการจากบุคคลที่คณะกรรมการบริหารคัดเลือก และ คสช. ให้ความเห็นชอบแล้ว

หลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเลขาธิการตามวรรคสามให้เป็นไปตามระเบียบที่ คสช. กำหนด

เลขาธิการมีอำนาจแต่งตั้งรองเลขาธิการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร

มาตรา ๓๒ ให้เลขาธิการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี และอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันมิได้

เมื่อเลขาธิการพ้นจากตำแหน่ง ให้รองเลขาธิการพ้นจากตำแหน่งด้วย

เมื่อตำแหน่งเลขาธิการว่างลงและยังไม่มีแต่งตั้งเลขาธิการคนใหม่ ให้คณะกรรมการบริหารแต่งตั้งกรรมการบริหารคนหนึ่งเป็นผู้รักษาการแทน

ในกรณีที่เลขาธิการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้รองเลขาธิการที่คณะกรรมการบริหารกำหนดเป็นผู้รักษาการแทน แต่ถ้าไม่มีรองเลขาธิการหรือรองเลขาธิการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ให้คณะกรรมการบริหารแต่งตั้งพนักงานของสำนักงานคนหนึ่งเป็นผู้รักษาการแทน



มาตรา ๓๓ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระแล้ว
เลขาธิการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ถูกจำคุก

(๔) ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือไม่ผ่าน
การประเมิน ทั้งนี้ ตามระเบียบที่คณะกรรมการบริหารกำหนดโดย
ความเห็นชอบของ คสช.

มาตรา ๓๔ เลขาธิการมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) บริหารกิจการของสำนักงานให้เป็นไปตามกฎหมาย นโยบาย
มติ ข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของ คสช. และคณะกรรมการ
บริหาร

(๒) จัดทำแผนงานหลัก แผนการดำเนินงาน แผนการเงินและ
งบประมาณประจำปีของสำนักงานเสนอคณะกรรมการบริหารเพื่ออนุมัติ

(๓) ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล การเงิน
การงบประมาณและการบริหารด้านอื่นของสำนักงาน ตามระเบียบที่
คณะกรรมการบริหารกำหนด

(๔) วางระเบียบเกี่ยวกับการดำเนินงานของสำนักงานเท่าที่ไม่ขัด
หรือแย้งกับกฎหมาย นโยบาย มติ ข้อบังคับ ระเบียบหรือประกาศของ
คสช. และคณะกรรมการบริหาร

(๕) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะรัฐมนตรี คสช. และ
คณะกรรมการบริหารมอบหมาย



มาตรา ๓๕ เงินเดือนและประโยชน์ตอบแทนอื่นของเลขาธิการ ให้คณะกรรมการบริหารกำหนดตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

มาตรา ๓๖ ให้เลขาธิการเป็นผู้แทนของสำนักงานในกิจการของสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับบุคคลภายนอก แต่เลขาธิการจะมอบหมายให้บุคคลใดปฏิบัติงานในเรื่องใดแทนตามระเบียบที่คณะกรรมการบริหารกำหนดก็ได้

มาตรา ๓๗ ให้ คสช. แต่งตั้งคณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วย

- (๑) ประธานกรรมการบริหารซึ่งแต่งตั้งจากกรรมการ
 - (๒) กรรมการบริหารซึ่งแต่งตั้งจากผู้แทนกระทรวงสาธารณสุขหนึ่งคน
 - (๓) กรรมการบริหารซึ่งแต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนไม่เกินห้าคน
 - (๔) เลขาธิการเป็นกรรมการบริหารและเลขานุการ
- คุณสมบัติ หลักเกณฑ์และวิธีการในการสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิตาม (๓) ให้เป็นไปตามระเบียบที่ คสช. กำหนด

มาตรา ๓๘ การดำรงตำแหน่ง การพ้นจากตำแหน่ง การประชุม และการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร ให้เป็นไปตามระเบียบที่ คสช. กำหนด

มาตรา ๓๙ คณะกรรมการบริหารมีหน้าที่และอำนาจดังต่อไปนี้



- (๑) กำหนดนโยบาย และกำกับดูแลการดำเนินงานของสำนักงานให้เกิดการจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามอำนาจหน้าที่
- (๒) กำหนดคุณสมบัติของเลขาธิการและรองเลขาธิการ และดำเนินการคัดเลือกเลขาธิการตามระเบียบที่ คสช. กำหนด
- (๓) อนุมัติแผนงานหลัก แผนการดำเนินงาน แผนการเงินและงบประมาณประจำปีของสำนักงาน
- (๔) ออกข้อบังคับ ระเบียบหรือประกาศตามที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้
- (๕) จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานและรายงานต่อ คสช. อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- (๖) จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของเลขาธิการ
- (๗) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณะกรรมการบริหารมอบหมาย
- (๘) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือตามที่ คสช. มอบหมาย

หมวด ๔ สมัชชาสุขภาพ

มาตรา ๔๐ การจัดสมัชชาสุขภาพเฉพาะพื้นที่ หรือสมัชชาสุขภาพเฉพาะประเด็น หรือสนับสนุนให้ประชาชนรวมตัวกันเพื่อจัด



สมัชชาสุขภาพเฉพาะพื้นที่ หรือสมัชชาสุขภาพเฉพาะประเด็นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ คสช. กำหนด

ในกรณีที่สมัชชาสุขภาพตามวรรคหนึ่ง มีข้อเสนอให้หน่วยงานของรัฐนำไปปฏิบัติหรือนำไปพิจารณาประกอบในการกำหนดนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ ให้เสนอต่อ คสช. เพื่อพิจารณาดำเนินการให้บรรลุผลตามควรแก่กรณีต่อไป

มาตรา ๔๑ ให้ คสช. จัดให้มีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

มาตรา ๔๒ ในการจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ให้ คสช. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติคณะหนึ่งมีจำนวนตามที่ คสช. กำหนด

กรรมการตามวรรคหนึ่งให้แต่งตั้งจากผู้แทนหน่วยงานของรัฐและผู้ที่มิได้เป็นผู้แทนหน่วยงานของรัฐในอัตราส่วนที่ คสช. กำหนด ทั้งนี้ ผู้ซึ่งมิได้เป็นผู้แทนหน่วยงานของรัฐจะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ หกสิบของจำนวนกรรมการตามวรรคหนึ่ง

ให้คณะกรรมการจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ มีอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการเกี่ยวกับการจัดประชุมและหลักเกณฑ์อื่นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่

มาตรา ๔๓ ให้คณะกรรมการจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ มีหน้าที่ในการจัดการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ กำหนดวัน เวลาและสถานที่ในการประชุม ซึ่งต้องประกาศให้ประชาชนทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนวันประชุม



มาตรา ๔๔ ผู้ใดประสงค์จะเข้าร่วมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติในการประชุมครั้งใด ให้สมัครลงทะเบียนสำหรับการประชุมครั้งนั้นต่อเจ้าหน้าที่ที่คณะกรรมการจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติกำหนดตามแบบและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติกำหนด

นอกจากผู้ลงทะเบียนตามวรรคหนึ่ง คณะกรรมการจัดสมัชชาสุขภาพแห่งชาติจะกำหนดให้เชิญบุคคล ผู้แทนหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรภาคเอกชนตามที่เห็นสมควรมาร่วมประชุมด้วยก็ได้

มาตรา ๔๕ ในกรณีที่สมัชชาสุขภาพแห่งชาติมีข้อเสนอให้หน่วยงานของรัฐนำไปปฏิบัติ หรือนำไปพิจารณาประกอบในการกำหนดนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ ให้เสนอต่อ คสช. เพื่อพิจารณาดำเนินการให้บรรลุผลตามควรแก่กรณีต่อไป

หมวด ๕

ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ

มาตรา ๔๖ ให้ คสช. จัดทำธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติเพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และการดำเนินงานด้านสุขภาพของประเทศเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ในการจัดทำธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ให้ คสช. นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของสมัชชาสุขภาพมาประกอบด้วย



เมื่อคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบในธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติแล้ว ให้รายงานต่อสภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภาเพื่อทราบและประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ให้ คสช. ทบทวนธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติอย่างน้อยทุกห้าปี

มาตรา ๔๗ ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ต้องสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

- (๑) ปรัชญาและแนวคิดหลักของระบบสุขภาพ
- (๒) คุณลักษณะที่พึงประสงค์และเป้าหมายของระบบสุขภาพ
- (๓) การจัดให้มีหลักประกันและความคุ้มครองให้เกิดสุขภาพ
- (๔) การสร้างเสริมสุขภาพ
- (๕) การป้องกันและควบคุมโรคและปัจจัยที่คุกคามสุขภาพ
- (๖) การบริการสาธารณสุขและการควบคุมคุณภาพ
- (๗) การส่งเสริม สนับสนุน การใช้และการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือกอื่น ๆ
- (๘) การคุ้มครองผู้บริโภค
- (๙) การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านสุขภาพ
- (๑๐) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ
- (๑๑) การผลิตและการพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุข
- (๑๒) การเงินการคลังด้านสุขภาพ

