แพทยสภา
The Medical Council of Thailand

ประกาศแพทยสภา

ที่ 4 /2567

เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาต
เป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

ตามที่แพทยสภาได้มอบหมายให้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท) ดำเนินการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 และกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท) ได้ดำเนินการทบทวนและจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม เสนอต่อแพทยสภาเพื่อพิจารณาแล้วนั้น

คณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 13/2566 วันที่ 14 ธันวาคม 2566 มีมติรับรองเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567 และให้มีผลบังคับใช้สำหรับนักศึกษาแพทย์/นิสิตแพทย์ที่เข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป รายละเอียดแนบท้ายประกาศ

จึงขอประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2567

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณแพทย์หญิงสมศรี เผ่าสวัสดิ์)
นายกแพทยสภา

แพทยสภา : ชั้น 12 อาคารมหิตลาธิเบศร กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ (Telephone) : 0 2590 1886, 08 9530 1112 โทรสาร (Fax) : 0 2591 8615
12th Floor, Mahitaladhibesra Building, The Ministry of Public Health, Tiwanond Rd., Muang, Nonthaburi 11000, Thailand. www.tmc.or.th E-mail : tmc@tmc.or.th

เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

หลักการและเหตุผล

แพทยสภาได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมฉบับแรกเมื่อ พ.ศ. 2527 เพื่อผดุงไว้ซึ่งมาตรฐานของการศึกษาระดับแพทยศาสตรบัณฑิต หลังจากนั้นได้มีการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานฯ ในปี พ.ศ. 2536 พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2555 ตามลำดับ และใน พ.ศ. 2555 แพทยสภายังกำหนดเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (Medical Competency Assessment Criteria for National License 2012) เพื่อใช้เป็นแนวทางหรือเป็นตารางข้อกำหนดในการสอบ (table of specification) สำหรับศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา (ศรว.) ในการประเมินทุกขั้นตอนสำหรับผู้ที่จะขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม เพื่อให้สถาบันผลิตแพทย์ นำไปใช้ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) ทั้งระดับหลักสูตรและรายวิชาของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (โดยสถาบันผลิตแพทย์อาจกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เพิ่มเติมจากเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ได้) และนิสิตนักศึกษาแพทย์เพื่อใช้ในการเตรียมตัวเพื่อขอรับการประเมินจาก ศรว.ด้วย

สำหรับเนื้อหาของเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก

ส่วนที่ 3 ค. สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ

ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์

ส่วนที่ 5 จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

จากการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาสนับสนุนการเพิ่มพูนทักษะแพทย์ ตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2560 มีข้อเสนอจากที่ประชุมว่า การกำหนดทักษะหัตถการในเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2555 อาจไม่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของเวชปฏิบัติสำหรับบัณฑิตแพทย์และแพทย์เพิ่มพูนทักษะในยุคปัจจุบัน คณะอนุกรรมการฯ จึงเห็นสมควรให้มีการพิจารณาทบทวนทักษะหัตถการที่กำหนดในเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ และเสนอความเห็นดังกล่าวต่อแพทยสภา

แพทยสภาจึงได้ทำหนังสือที่ พส 012/686 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2561 ขอให้กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท) เป็นผู้ดำเนินการทบทวนทั้งส่วนของทักษะหัตถการ และเนื้อหาทั้งหมดของเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555 ให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของเวชปฏิบัติในยุคปัจจุบัน และสามารถประเมินความรู้ความสามารถได้จริง ตามหลักการจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (outcome-based education) ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เพื่อให้วงการแพทย์และสังคมเชื่อมั่นได้ว่าบัณฑิตแพทย์มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้

ด้วยเหตุนี้ กสพท จึงได้ดำเนินการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ โดยแบ่งการทำงานเป็น 2 ระยะ ระยะแรก แต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาทักษะหัตถการสำหรับบัณฑิตแพทย์และแพทย์เพิ่มพูนทักษะ เพื่อทบทวนเฉพาะ “ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก หมวดที่ 3 ข้อ 3.4 การทำหัตถการที่จำเป็นหรือมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาสุขภาพ” ก่อน ซึ่งได้ดำเนินการทบทวน รับฟังประชาพิจารณ์ และปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งจนเสร็จเรียบร้อย และแพทยสภาได้ประกาศใช้เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ส่วนทักษะหัตถการแล้วเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563 หลังจากนั้น กสพท ได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากทุกสถาบันผลิตแพทย์ และผู้แทนจาก ศรว. และได้แต่งตั้งคณะทำงานชุดย่อยต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากสถาบันผลิตแพทย์ ผู้แทนผู้ใช้บัณฑิต และผู้แทนบัณฑิตแพทย์ เพื่อดำเนินการทบทวนเนื้อหาทั้งหมดของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2555 และจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

แนวทางการทบทวนและจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567 มีกระบวนการโดยสรุปดังนี้

1. เนื้อหาของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 จะเป็น**เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ระดับพื้นฐาน (basic requirement) สำหรับบัณฑิตแพทย์ในวันแรกของการปฏิบัติงาน (the first day of work)**

2. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 มีเจตนาที่จะกำหนดเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ของนิสิตนักศึกษาแพทย์รวมทั้งบัณฑิตแพทย์ (ทั้งที่จบการศึกษาจากสถาบันผลิตแพทย์ในประเทศและต่างประเทศ) ที่ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย ซึ่ง ศรว. **สามารถประเมินได้จริง โดยแพทยสภากำหนดให้ ศรว.ใช้เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ นี้ เป็นแนวทางหรือเป็นตารางข้อกำหนดในการสอบ (table of specification) ทุกขั้นตอน** เพื่อให้วงการแพทย์และสังคมเชื่อมั่นได้ว่าบัณฑิตแพทย์ทุกคนมีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้

3. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 กระทำโดยยึดหลักการปรับปรุงเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิมให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของเวชปฏิบัติในยุคปัจจุบัน โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้แทนจากทุกสถาบันผลิตแพทย์ ผู้แทนผู้ใช้บัณฑิตแพทย์จากสถานบริการทุกระดับ และผู้แทนบัณฑิตแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ประชุมทบทวนความคิดเห็นต่าง ๆ ร่วมกันอย่างรอบคอบ ตามหลักการในข้อ 1 และข้อ 2 **โดยระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะมิให้เป็นการลดมาตรฐานของแพทย์ที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย**

4. สถาบันผลิตแพทย์กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) ของนิสิตนักศึกษา ตามวิสัยทัศน์และจุดเน้นของสถาบัน โดยคำนึงถึงเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ของแพทยสภา อย่างไรก็ตาม **สถาบันผลิตแพทย์แต่ละแห่งสามารถกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เพิ่มเติมจากเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ นี้ได้**

5. เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 จะ**ใช้โครงสร้างเดิมของเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 เป็นหลัก** (ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วนดังกล่าวแล้วข้างต้น) เพื่อให้ผู้ที่คุ้นเคยกับเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิม สามารถใช้เกณฑ์ที่ปรับปรุงใหม่ได้ง่ายขึ้น

6. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 **ยึดหลักการจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (outcome-based education) ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต** โดยคณะกรรมการฯ ได้ออกแบบวิธีการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ โดยเริ่มจากความรู้ความสามารถของบัณฑิตแพทย์ในวันแรกของการทำงาน ย้อนกลับมาสู่ความรู้ความสามารถของนิสิตนักศึกษาแพทย์ชั้นปรีคลินิก (backward design) ดังนั้น **การทบทวนจึงเริ่มจากส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิกก่อน จากนั้นทบทวนส่วนที่ 3 ค. สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ, ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์, ส่วนที่ 5 จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเป็นลำดับถัดมา แล้วจึงทบทวนส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานเป็นส่วนสุดท้าย**

7. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ยึดหลักการให้เนื้อหา**อิงตามบทบาทหน้าที่ของแพทย์ (physician task-based content) ในเวชปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไป** ดังนั้น จึงมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนต่างๆ ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ โดยสรุปดังนี้

7.1 ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ยังคงแบ่งหัวข้อเป็น B1 General Principles และ B2-B11 ที่อิงตามโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะตามระบบอวัยวะเหมือนเดิม **แต่ปรับปรุงเนื้อหาในส่วน B1 General Principles ให้กระชับขึ้น และย้ายเนื้อหาบางส่วนของ B1 ไปไว้ใน B2-B11** ส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนั้น ได้เปลี่ยนชื่อหัวข้อ "กลุ่มโรคและกลุ่มอาการที่ต้องรู้" และ "กลุ่มโรคและกลุ่มอาการที่ควรรู้" ใน B2-B11 ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิม เป็น **"กลุ่มที่ 1 และ 2" และ "กลุ่มที่ 3"** เพื่อให้สอดคล้องกับส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567

7.2 ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก ยังคงแบ่งหัวข้อเป็น 3 หมวด (หมวดที่ 1 ภาวะปกติและหลักการดูแลทั่วไป หมวดที่ 2 ภาวะผิดปกติจำแนกตามระบบอวัยวะ และหมวดที่ 3 ทักษะการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการทำหัตถการ) เหมือนเดิม **แต่ในหมวดที่ 2 ได้ปรับปรุงคำจำกัดความของโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะกลุ่มที่ 1-3 และมีการตัด, เพิ่มเติม และย้ายตำแหน่งบางโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะ ให้เหมาะสมกับเวชปฏิบัติในปัจจุบัน** รวมทั้งเปลี่ยนชื่อของบางโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะ ตามการเปลี่ยนแปลงในระดับสากลและเข้าใจได้ง่าย โดยไม่จำเป็นต้องอิงกับ ICD-9 และ ICD-10

7.3 ส่วนที่ 3 ค. สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ เปลี่ยนชื่อเป็น "ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและระบบบริบาลสุขภาพ" โดยเพิ่มเนื้อหาของศาสตร์ระบบสุขภาพ (Health Systems Science) ตามการเปลี่ยนแปลงของแพทยศาสตรศึกษาในระดับสากล รวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาเพื่อให้เหมาะสมกับเวชปฏิบัติในปัจจุบัน

7.4 ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์ ปรับปรุงโดยจัดหมวดหมู่ของหัวข้อให้ชัดเจนขึ้น ยกเลิกการแบ่งหัวข้อเป็นระดับปรีคลินิก-คลินิก-แพทย์เวชปฏิบัติ รวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาเพื่อให้เหมาะสมกับเวชปฏิบัติในปัจจุบัน

7.5 ส่วนที่ 5 จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ปรับปรุงเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เปลี่ยนแปลงไป และเหมาะสมกับเวชปฏิบัติในปัจจุบัน

8. กระบวนการจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ได้จัด**ให้มีการประชาพิจารณ์** ผ่านการรับฟังความคิดเห็นของอาจารย์ในสถาบันผลิตแพทย์ ผู้ใช้บัณฑิตแพทย์ บัณฑิตแพทย์ และผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างกว้างขวาง ผ่านเว็บไซต์ (website) และช่องทางต่าง ๆ หลังจากนั้นคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ได้ประมวลความคิดเห็นทั้งหมดต่อเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ นี้ มาดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง และสรุปเป็นเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการอำนวยการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท) และนำเสนอต่อแพทยสภาเพื่อพิจารณาประกาศใช้

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	9
หมวดที่ 1 หลักการทั่วไป	9
หมวดที่ 2 การจำแนกตามระบบอวัยวะ	15
Hematopoietic and lymphoreticular system	15
Central and peripheral nervous system	18
Skin and related connective tissue	23
Musculoskeletal system and connective tissue	26
Respiratory system	29
Cardiovascular system	32
Gastrointestinal system	35
Kidney/Urinary/Renal system	38
Reproductive system and perinatal period	41
Endocrine system, nutrition and metabolic disorders	44
ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก	50
หมวดที่ 1 ภาวะปกติและหลักการดูแลทั่วไป	50
หมวดที่ 2 ภาวะผิดปกติจำแนกตามระบบอวัยวะ	54
อาการ/ปัญหาสำคัญ	55
โรค/ภาวะ/กลุ่มอาการฉุกเฉิน (รวมทุกระบบ)	58
Infectious and parasitic diseases	60
Neoplasm	61
Diseases of blood & blood forming organs and disorders involving the immune mechanism	61
Endocrine, nutritional and metabolic disorders	62
Mental and behavioral disorders	62
Disorders of nervous system	63
Disorders of eyes and adnexa	64
Disorders of ears and mastoid process	64
Disorders of the circulatory system	65
Disorders of the respiratory system	65
Disorders of the digestive system	66
Disorders of skin and subcutaneous tissue	66
Disorders of the musculoskeletal system and connective tissue	67
Disorders of the genito-urinary system	68
Pregnancy, childbirth and the puerperium	69
Certain conditions originating in the perinatal period	69
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	70
Injury, poisoning and consequence of external causes	70
External causes of morbidity and mortality	71
หมวดที่ 3 ทักษะการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและหัตถการที่จำเป็น	71
ส่วนที่ 3 ค. ศาสตร์ระบบสุขภาพ	76
ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์	81
ส่วนที่ 5 จ. กฎหมายทางการแพทย์	85

ส่วนที่ 1 ก.
ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน
(Basic Medical Science Knowledge)

หลักการและเหตุผล

การทบทวนและจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน สรุปได้ดังนี้

1. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 1 ก. กระทำโดยยึดหลักการปรับปรุงเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิมให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และเวชปฏิบัติในยุคปัจจุบัน โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้แทนจากทุกสถาบันผลิตแพทย์ และอ้างอิงจากเนื้อหาของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก เพื่อให้มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกัน ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ประชุมทบทวนความคิดเห็นต่างๆ ร่วมกันอย่างรอบคอบ ตามแนวทางในข้อ 1 และข้อ 2 **โดยระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะมิให้เป็นการลดมาตรฐานของแพทย์ที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย**

2. เนื้อหาของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการดังต่อไปนี้

2.1 เป็นความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานใน**การประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่ง** (ตามข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2548)

2.2 เป็นความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานเพื่อนำไปออก**ข้อสอบชนิด Single Best Answers (SBAs) ที่มีโจทย์สถานการณ์ทางคลินิก (clinical vignette)** โดยแพทยสภากำหนดให้ ศรว.ใช้เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ นี้ **เป็นแนวทางหรือเป็นตารางข้อกำหนดในการสอบ (table of specification) เน้นประเมินการประยุกต์ใช้ความรู้ (application of knowledge)** เพื่อให้วงการแพทย์และสังคมเชื่อมั่นได้ว่าบัณฑิตแพทย์ทุกคนมีความรู้ความสามารถตามที่กำหนด

2.3 เป็นความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์ระดับพื้นฐาน (basic requirement) ที่**จำเป็นต่อการปฏิบัติงานวันแรกของบัณฑิตแพทย์ในวันแรกของการปฏิบัติงาน (the first day of work)**

2.4 เป็นความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่สถาบันผลิตแพทย์นำไปใช้ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้สำหรับนิสิตนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2-3 (หลักสูตร 6 ปี) อย่างไรก็ตาม **สถาบันผลิตแพทย์แต่ละแห่งสามารถกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้และจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมจากเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ นี้ได้ โดยพึงระวังมิให้เกิดปัญหา overcrowded curriculum**

3. เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ยังคงอ้างอิงโครงสร้างเดิมของส่วนที่ 1 ก. ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2555 เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย

หมวดที่ 1 หลักการทั่วไป (General principle)

หมวดที่ 2 การจำแนกตามระบบอวัยวะ

3.1 **หมวดที่ 1** คณะกรรมการฯ ได้มีการกระชับและจัดเรียงเนื้อหาให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น มีการตัด เพิ่มเติม และย้ายบางหัวข้อไปไว้ในส่วนอื่นของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 เพื่อความเหมาะสม โดยหากสามารถย้ายไปอยู่ในหมวดที่ 2 (การจำแนกตามระบบอวัยวะ) ได้ ก็จะดำเนินการย้ายออกไป

3.2 **หมวดที่ 2** คงการจำแนกความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานเป็น 10 ระบบของร่างกายตามเกณฑ์ฯ เดิม

3.2.1 โครงสร้างของแต่ละระบบประกอบด้วย

BX.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

BX.1.1 Structures

BX.1.2 Functions

BX.1.3 Important changes associated with stages of life

BX.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

BX.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

BX.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

BX.2.3 Traumatic and mechanical disorders

BX.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

BX.2.5 Metabolic and regulatory disorders

BX.2.6 Vascular disorders

BX.2.X อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามระบบ

BX.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

BX.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติในข้อ BX.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

3.2.2 มีการปรับเปลี่ยนจากเดิมที่แบ่งเป็นกลุ่มโรคที่ต้องรู้ และกลุ่มโรคที่ควรรู้ เป็น**การแบ่งเป็น โรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะกลุ่มที่ 1-3 เช่นเดียวกับส่วนที่ 1 ข.** เพื่อความสอดคล้อง และลดความสับสน โดยมีคำจำกัดความดังนี้

<u>กลุ่มที่ 1</u> โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะฉุกเฉินที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้น และให้การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงทีตามความเหมาะสมของสถานการณ์** ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม

<u>กลุ่มที่ 2</u> โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัย ให้การบำบัดโรค สั่งการรักษาผู้ป่วยอย่างสมเหตุผลได้ด้วยตนเอง** ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ รวมทั้งแนะนำการฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ในกรณีที่โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะรุนแรงหรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้พิจารณาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญอย่างปลอดภัย

<u>กลุ่มที่ 3</u> โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค และรู้หลักในการดูแลรักษาผู้ป่วย** แนะนำการฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญอย่างปลอดภัย และสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาจนปลอดภัยหรืออาการของผู้ป่วยคงที่แล้ว

4. เพื่อให้เนื้อหามีความกระชับ มีขอบเขตที่ชัดเจน และผู้อ่านเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ มีความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน คณะกรรมการฯ จึงได้ใช้แนวทางว่า สำหรับโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะ **ในข้อความที่ขึ้นต้นด้วย e.g. จะแสดงว่าเป็นตัวอย่าง โดยการประเมินอาจเกี่ยวข้องกับโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะอื่นๆ เพิ่มเติมได้ แต่สำหรับโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะ ในข้อความที่ไม่มี e.g. แสดงว่าเนื้อหาการประเมินจะมีขอบเขตดังในวงเล็บเท่านั้น**

ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

หมวดที่ 1. หลักการทั่วไป (General principle)

(หมายเหตุ กรณีต้องการสืบค้นโรคที่เกี่ยวข้องกับหมวด B1 ให้พิจารณาโรคที่สำคัญตามระบบใน B2-B11)

B1 General Principles

B1.1 Biochemistry and molecular biology

B1.1.1 Chemical and biologic foundation

(1) Water, acids, bases, redox and buffers in biological system

(2) Structure-function relationships of biomolecules

(3) Enzyme kinetics, reaction mechanism and regulation of enzyme function

B1.1.2 Gene expression and the synthesis of proteins

(1) Structure, function and organization of DNA, RNA, gene and human genome

(2) Mechanism and regulation of DNA replication, DNA transcription, DNA repair, RNA translation, protein synthesis and post translational modification

(3) Regulation of human gene expression

(4) Genetic and epigenetic modification

B1.1.3 Molecular technology

(1) Analysis and DNA, RNA and protein including conventional and next generation technologies

(2) Recombinant DNA, gene editing, gene therapy technology and applications

B1.1.4 Energy and metabolism

(1) Energy transformation, free energy, ATP and high-energy compound

(2) Aerobic and anaerobic cellular respiration and the generation of ATP

(3) Regulation of metabolic pathways of carbohydrates, proteins, lipids, nucleotides and alcohol including the associated diseases

(4) Tissue and organ metabolism, metabolic adjustment during absorptive and post absorptive states

B1.1.5 Nutrition, vitamins, minerals and trace elements

(1) Structure, function and medical importance of the nutrients

(2) Absorption, storage and excretion of the nutrients

(3) Alternative diets and nutritional supplements

B1.2 Cell Biology

B1.2.1 Structure and function of cell components (e.g., endoplasmic reticulum, Golgi complex, mitochondria, lysosome, peroxisome, endosome, centriole, microtubule, ribosome, polysome, plasma membrane, cytosol, cilia, nucleus, cytoskeleton)

B1.2.2 Signal transduction (including basic principles, receptors and channels, second messengers, signal transduction pathways)

B1.2.3 Cell-cell and cell-matrix adhesion

B1.2.4 Cell motility

B1.2.5 Cellular homeostasis (e.g., turnover, pH maintenance, proteasome, ions, soluble proteins)

B1.2.6 Cell cycle (e.g., mitosis, meiosis, structure of spindle apparatus, cell cycle regulation)

B1.2.7 Structure and function of basic tissue components (including epithelial cells, connective tissue cells, muscle cells, nerve cells, and extracellular matrix)

B1.2.8 Intracellular accumulations (e.g., pigments, fats, proteins, carbohydrates, minerals, Inclusions, vacuoles)

B1.3 Human embryogenesis and genetics

B1.3.1 Embryogenesis

B1.3.2 Congenital abnormalities: principles, patterns of anomalies, dysmorphogenesis

B1.3.3 Mechanism of genetic exchange, mutations and associated diseases

(1) Chromosomal abnormalities

(2) Single gene disorders

(3) Complex multigenic disorders and non-mendelian inheritance

B1.3.4 Clinical genetics

(1) Indication and specimen collection of genetic testing, prenatal diagnosis, and newborn screening

(2) Pedigree, pedigree analysis and genetic counselling (inheritance patterns, occurrence, and recurrence risk determination)

B1.4 Principle of immunology

B1.4.1 Innate and regional Immunity (e.g., surface barriers, pattern recognition receptors, mucosal immunity)

B1.4.2 Development and function of innate immune cells (e.g., granulocytes, natural killer cells, macrophages, dendritic cells)

B1.4.3 Development and function of T lymphocytes, T-lymphocyte receptors

B1.4.4 Development and function of B lymphocytes and plasma cells, antibody structure and biological properties

B1.4.5 Antigenicity and immunogenicity, antigen processing and presentation, cell activation and regulation, tolerance

B1.4.6 Immunologic mediators: complement pathways, cytokines, chemokines, antimicrobial peptides

B1.4.7 Immunogenetics: MHC structure and function

B1.4.8 Immunizations

B1.4.9 Immunity to microbes

B1.4.10 Immunodeficiency

(1) Primary immunodeficiency: combined immunodeficiency, T cell, B cell, phagocyte, and complement deficiency

(2) Secondary immunodeficiency (e.g., infection, radiation, splenectomy, malnutrition)

B1.4.11 Hypersensitivity disorders (type I - IV)

(1) anaphylaxis and allergic disorders

(2) autoimmune disorders

(3) transplantation and graft rejection including graft VS host reaction

B1.4.12 Tumor immunology

B1.4.13 Laboratory investigation (e.g., ELISA, agglutination, flow cytometry, immunofluorescence, immunoblot, immunochromatography test)

B1.4.14 Principle of immunomodulation and immunotherapy (e.g., biologics, allergen-specific immunotherapy, cancer immunotherapy)

B1.5 Principle of medical microbiology and parasitology

B1.5.1 Basic concept of human infectious diseases

(1) Human pathogen classification (bacteria, virus, fungus, parasite, prion)

(2) Basic human microbiota (microbiome, virome, mycobiome)

(3) Basic biosafety for general practitioner (Biosafety Level, Personal protective equipment, sterilization, disinfection)

(4) Microbes in medical biotechnology applications (probiotics, viral vector vaccine, gene therapy, oncolytic virus, phage therapy)

(5) Vectors control, and prevention (mosquito, flea, tick, mite and fly)

(6) Emerging infectious diseases (e.g., COVID 19)

(7) Principle of drug resistance pathogens

(8) Principle of serologic studies

(9) Principle of molecular diagnosis

B1.5.2 General Principles of medical bacteriology

(1) Classification of medically important bacteria

(2) Structure, genome and plasmid

(3) Important bacterial physiology (e.g., metabolism, replication, biofilm formation that related to drug resistance, medical devices infections, disinfection)

(4) Pathogenesis

(5) Gram staining, acid fast staining and modified acid-fast staining

(6) Principles of cultivation, assay and laboratory diagnosis

(7) Interpretation of antimicrobial susceptibility test

(8) Zoonosis and vector-borne diseases of pathogenic bacteria

B1.5.3 General Principles of medical virology

(1) Classification of medically important virus

(2) Structure, genome (general concept for understanding antiviral agents, vaccine)

(3) Replication (general concept for understanding antiviral agents, antibody)

(4) Pathogenesis

(5) Principles of cultivation, assay and laboratory diagnosis

(6) Zoonosis, vector-borne disease of pathogenic viruses: dengue hemorrhagic fever, zika, Japanese encephalitis, chikungunya, rabies)

B1.5.4 General principles of medical mycology

(1) Classification of medically important fungus (yeast & mold)

(2) Important fungal lifecycle and morphology (yeast, hyphae, pseudohyphae, dimorphic)

(3) Pathogenesis

(4) Principles of cultivation, assay and laboratory diagnosis

B1.5.5 General Principles of medical parasitology and entomology

(1) Classification of medically important parasites (pathogenic protozoa, helminths, and venomous and poisonous arthropods)

(2) Important parasitic lifecycle and morphology

(3) Pathogenesis

(4) Principles of cultivation, assay and laboratory diagnosis

(5) Principle of prevention and treatment

(6) Epidemiology

(7) Venomous arthropods (paederous, blister beetle, etc.)

B1.5.6 Specimen collection, handling and transport

B1.6 Principle of pathology

B1.6.1 Principle of pathological diagnosis:

(1) Tissue biopsy, histopathology, cytology, molecular diagnosis

(2) Specimen collection and handling

B1.6.2 Acute and chronic inflammation

(1) Acute inflammation and mediator system

(2) Cell and tissue injury, apoptosis

(3) Chronic inflammation

B1.6.3 Tissue renewal, regeneration and repair

(1) Control of normal proliferation and tissue growth (e.g., stem cell, tissue proliferation activity)

(2) Mechanism of tissue and organ regeneration

(3) Healing by repair, scar formation and fibrosis

B1.6.4 Neoplasm

(1) Neoplasm biology transformation, oncogenes, oncogenesis, altered cell differentiation and proliferation, invasion and metastasis, angiogenesis

(2) Classification, grading and staging of Neoplasm

(3) Tumor markers

(4) Neoplasm epidemiology and prevention

B1.6.4 Adaptation to environmental extremes, including occupational exposures

(1) physical and associated disorders (e.g. mechanical trauma & radiation, decreased atmospheric pressure, thermal injuries, electrical injury, high altitude sickness, increased water pressure

(2) Chemical poisoning and therapy (e.g. agricultural hazards, biological venom and toxins, heavy metal, gases, vapours, smoke inhalation, volatile organic solvents, principle of poisoning and therapy)

B1.7 Principle of pharmacology

B1.7.1 Pharmacodynamic and pharmacokinetic processes

(1) Pharmacokinetics: absorption and bioavailability, distribution, metabolism, excretion, dose, method of administration and dosage intervals

(2) Pharmacodynamics: mechanisms of drug action, receptors (e.g., types, signal transduction, desensitization), concentration- and dose-effect relationships (e.g., efficacy, potency, therapeutic window), types and actions of agonists and antagonists

(3) Factors altering pharmacokinetics and pharmacodynamics in special population (e.g., age, pregnancy, gender, disease, tolerance, pharmacogenomics)

(4) Adverse drug effects including contraindication, warning, precautions, side effects, drug interactions, overdose and toxicity

(5) Drug development and regulatory issues (e.g., approval scheduling, bioequivalence, biosimilar)

(6) Concept of rational drug use

B1.7.2 Antimicrobials and anthelminthic agents: mechanism of action, adverse effect

B1.7.3 General principles of antineoplastic agents (e.g., chemotherapy, hormonal and targeted therapy: tyrosine kinase inhibitors, growth factor receptor inhibitors, monoclonal antibody)

B1.7.4 General principles of immunomodulating agents (e.g., corticosteroid)

B1.7.5 General principle of autonomic pharmacology

B1.7.6 General principles of antidotes (e.g., insecticide poisoning, heavy metal poisoning, paracetamol poisoning)

B1.8 Human life (after birth)

B1.8.1 Normal growth and development through each period

B1.8.2 Physical performance across lifespan

B1.8.3 Socioemotional, interpersonal and personality development of infancy, toddlers, preschool, school age, adolescence, young adults, middle age, and aging adults

B1.8.4 Cognitive and language development

B1.8.5 Sex and gender

(1) Gender equity and equality

(2) Gender diversity and development: biological sex, gender identity, gender expression, and sexual orientation

(3) Health and well-being of gender-diverse population

B1.9 Research methodology and biostatistics

B1.9.1 Research methodology

(1) Research design

(2) Validity, reliability

(3) Chance, bias, confounder

(4) Relative risk, odds ratio

(5) Sensitivity, specificity, predictive value, likelihood ratio, ROC curve

(6) Relative risk reduction, absolute risk reduction, NNT

B1.9.2 Biostatistics

(1) Descriptive statistics: Measures of central tendency, measures of dispersion

(2) Disease frequency, rates, risk

(3) Statistical inference (estimation, confidence interval)

(4) Hypothesis generation, hypothesis testing (statistical testing and regression)

หมวดที่ 2. การจำแนกตามระบบอวัยวะ (B2-B11)

B2 Hematopoietic and lymphoreticular system

B2.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B2.1.1 Structures

(1) Bone marrow

(2) Thymus

(3) Spleen

(4) Lymph node and other lymphoid tissues

B2.1.2 Functions

(1) Function of bone marrow, thymus, spleen, lymph node and other lymphoid tissues

(2) Production and function of erythrocytes, hemoglobin, transport proteins

(3) Production and function of leukocytes

(4) Production and function of platelets

(5) Production and function of coagulation, fibrinolytic factors and natural inhibitors

B2.1.3 Important changes associated with stages of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structural disorders specified in B2.2

B2.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B2.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Thalassemia (2) Hemoglobinopathies (e.g., hemoglobin E, hemoglobin S) (3) G-6-PD deficiency (4) Hemophilia	(1) Hereditary RBC membrane defect (e.g., hereditary spherocytosis) (2) Hereditary coagulation disorders (e.g., von Willebrand disease)

B2.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Autoimmune hemolytic anemia (2) Drug-induced hemolytic anemia (3) Immune thrombocytopenia	(1) Aplastic anemia (2) Immune deficiency states (3) Filariasis

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(4) Incompatible blood transfusion (5) Malaria (6) Infectious mononucleosis (7) Agranulocytosis (8) Disseminated intravascular coagulation (DIC) (9) Lymphadenitis	

B2.2.3 Traumatic and mechanical disorders (ไม่มีโรคกลุ่มนี้ในเกณฑ์ฯ)

B2.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Leukemias (2) Myeloproliferative neoplasm (3) Lymphomas (4) Multiple myeloma (5) Thymoma

B2.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Nutritional deficiency anemia (iron/folate/B12) (2) Acquired coagulation disorder (Vitamin K deficiency, liver disease, warfarin and heparin overdose)	(1) Non-immune hemolytic anemia (e.g., pparoxysmal nocturnal hemoglobinuria, microangiopathic hemolytic anemia) (2) Acquired platelet disorders (e.g., acquired platelet dysfunction with eosinophilia)

B2.2.6 Vascular disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Deep vein thrombosis	

B2.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Specimen collection, handling and transport of blood samples (patient identification, tube color and anticoagulants/additives and order of draw)

(2) Complete blood count (hemoglobin, hematocrit, white blood count, platelet count, red cell indices) and peripheral blood smear (differential white blood cell count, red cell morphology, platelet estimate and morphology)

(3) Reticulocyte count

(4) Hemoglobin typing

(5) Inclusion bodies, Heinz bodies

(6) Hemostatic study: 20-min whole blood clotting test (20WBCT), Clot retraction, clot lysis

(7) Coagulation study (prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), thrombin time (TT))

(8) Erythrocyte sedimentation rate

(9) Malarial parasite: thick and thin film

(10) ABO blood group, Rh and cross matching

B2.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติในข้อ B2.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Whole blood and blood products

(2) Drugs used in anemia

- Vitamins and mineral supplements
- Iron chelating agents
- Erythropoietin

(3) Anticoagulants, antiplatelet drugs, fibrinolytic drugs and hemostatic agents

(4) Hematopoietic growth factors e.g., erythropoietin, G-CSF

B3 Central and peripheral nervous system

B3.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B3.1.1 Structures

(1) Morphology of neuron, axon, dendrite, glia cells and myelin sheath

(2) Structures in the peripheral nervous system

(3) Spinal cord structures

(4) Brainstem structures

(5) Cranial nerves

(6) Cerebellum

(7) Structures in the subcortical region (e.g. hypothalamus and limbic system)

(8) Structures of the cerebral cortex

(9) Coverage of the central nervous system

(10) Vascular supply of the brain, spinal cord and blood brain barrier

(11) Cerebrospinal fluid pathway including ventricular system and cisterns

(12) Structures in the visual system including eyeball and its components, eyelid muscles and extraocular muscles, and visual pathway

(13) Structures in the audio-vestibular system including outer, middle, and inner ears

B3.1.2 Functions

(1) Membrane potentials

(2) Blood-brain barrier

(3) Biochemical components of neural tissues and brain energy metabolism

(4) Neurotransmitters: basic principles, glutamate, GABA, acetylcholine, dopamine, norepinephrine, serotonin, histamine, neuropeptides, cannabinoids

(5) Motor system: types of muscle fiber, motor unit, neuromuscular junction, pyramidal and extrapyramidal system, functions of extraocular muscles, horizontal eye movement control

(6) Sensory system: somatic sensation, pain sensation, special senses (vision, audiovestibular sensations, olfaction, and gustation)

(7) Autonomic nervous system

(8) Reflexes: spinal reflexes and brainstem reflexes

(9) Cognitive functions: perception, motor planning, language, executive functions, attention, learning and memory, emotions

(10) Reward system, addictive state and tolerance

(11) Consciousness and physiology of sleep

(12) Formation, flow, and absorption of cerebrospinal fluid

(13) Appetite regulation

B3.1.3 Important changes associated with stages of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structural disorders specified in B3.2

(2) Changes in sleep cycle

(3) Somatic and special senses in older people

(4) Age-associated cognitive decline

B3.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B3.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Neural tube defect (2) Neurofibromatosis (3) Tuberous sclerosis (4) Hydrocephalus

B3.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Meningitis (bacterial, viral, tuberculous, cryptococcal, eosinophilic) (2) Encephalitis (viral, immune-mediated) (3) Myelitis (viral, immune-mediated) (4) Tetanus (5) Botulism (6) Facial nerve paralysis (Bell's palsy)	(1) Intracranial abscess (2) Guillain-Barre syndrome (3) Myasthenia gravis

B3.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Traumatic brain injury (e.g., cerebral concussion/contusion, intracranial hemorrhage) (2) Increased intracranial pressure and brain herniation syndromes	(1) Peripheral nerve entrapment (carpal tunnel syndrome)

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(3) Spinal cord injury and spinal cord compression	

B3.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Benign neoplasms of the nervous system (schwannoma, meningioma, pituitary tumor) (2) Malignant neoplasms of the nervous system (glioblastoma, lymphoma, metastatic tumor)

B3.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Periodic paralysis (2) Metabolic and nutritional encephalopathies (e.g., hepatic encephalopathy, Wernicke encephalopathy) (3) Toxic encephalopathy (opioid, cannabis, amphetamine, cocaine, benzodiazepine) (4) Alcohol withdrawal syndrome (5) Neurotoxic effects of contact with venomous animals	(1) Drug-induced extrapyramidal symptoms

B3.2.6 Vascular disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acute ischemic stroke and transient ischemic attack (2) Intracerebral and subarachnoid hemorrhage (e.g., hypertension, aneurysm, vascular malformation)	

B3.2.7 Paroxysmal and episodic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Seizures (2) Tension headache (3) Migraine	(1) Trigeminal neuralgia

B3.2.8 Neurodegenerative disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Alzheimer's diseases (2) Parkinson's disease (3) Normal pressure hydrocephalus (4) Amyotrophic lateral sclerosis

B3.2.9 Psychiatric disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Hyperventilation syndrome (2) Acute psychosis and delirium (3) Depressive disorders (4) Panic disorder and generalized anxiety disorder (5) Suicide attempt, suicidal ideation, self-inflicted harm	(1) Attention deficit hyperactivity disorder (2) Maltreatment syndromes (e.g., physical, sexual, psychological maltreatment of children, adults, elders)

B3.2.10 Disorders of the special sense organs

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Conjunctivitis (2) Hordeolum and chalazion (3) Acute corneal abrasion and ulcer	(1) Cataract (2) Uveitis (3) Retinopathy (4) Disorders of refraction and accommodation (myopia, presbyopia, hypermetropia, astigmatism) (5) Disorders of ocular muscles, refraction & accommodation (e.g., strabismus, amblyopia, myopia, presbyopia, hypermetropia, astigmatism)

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(6) Conductive and sensorineural hearing losses (7) Disorders of vestibular function and vertiginous syndrome (e.g. Benign Paroxysmal Positional Vertigo, Meniere's disease)

B3.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Specimen collection, handling and transport of cerebrospinal fluid samples

(2) Lumbar puncture, cerebrospinal fluid analysis and staining for diagnosing meningitis (including India ink preparation) and subarachnoid hemorrhage

B3.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B3.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Drugs used in neuromuscular disorders (drugs enhancing neuromuscular transmission,

(2) Drugs used in Parkinson's disease

(3) Antiepileptics

(4) Antipsychotic drugs, antidepressants, hypnotics and anxiolytics

(5) Central nervous system stimulants

(6) Drugs used in substance dependence

(7) Analgesics, antipyretics, drugs for neuropathic pain and antimigraine drugs

(8) Local anesthetics

(9) Drugs used in vertigo and vestibular disorders

B4 Skin and related connective tissue

B4.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B4.1.1 Structures

(1) Cell/tissue structure

(2) Epithelial cells, intercellular junctions, gap junctions and desmosome

(3) Fibroblasts, endothelial cells and mesenchymal cells, basement membrane, extracellular matrix, proteoglycan, adhesion molecule

B4.1.2 Functions

(1) Cell/tissue function include barrier functions, thermal regulation, eccrine function

B4.1.3 Important changes associated with stages of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structural disorders specified in B4.2

(2) Changes associated with stage of life (e.g., senile purpura, male pattern baldness, postmenopausal hair changes)

B4.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B4.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders (ไม่มีโรคกลุ่มนี้ในเกณฑ์ฯ)

B4.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acne	(1) Leprosy
(2) Abscess	(2) Gas gangrene
(3) Cellulitis	(3) Staphylococcal scaled skin syndrome
(4) Impetigo	(4) Cutaneous larva migrans
(5) Herpes simplex infection	(5) Bullous dermatoses (e.g. pemphigus, pemphigoid)
(6) Varicella zoster virus infections (chicken pox, zoster)	(6) Cutaneous lupus erythematosus
(7) Viral exanthemata (e.g., measles, rubella)	(7) Erythema multiforme, erythema nodosum
(8) Wart (verrucae)	(8) Papulosquamous disorders (e.g. psoriasis, pityriasis rosea, lichen planus)
(9) Superficial mycoses (tinea, pityriasis versicolor, candidiasis)	(9) Scleroderma
(10) Infestation by ectoparasites (e.g., scabiasis, pediculosis)	(10) Alopecia

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(11) Eczema, dermatitis (12) Urticaria (13) Steven Johnson's syndrome, toxic epidermal necrolysis (14) Dyshidrosis, miliaria	

B4.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Burns (2) Corn (3) Scar (4) Ulcers (5) Wound	(1) Keloid, hypertrophic scar

B4.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Cyst	(1) Basal cell carcinoma
(2) Lipoma	(2) Malignant melanoma
(3) Sebaceous cyst	(3) Squamous cell carcinoma

B4.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Melasma

B4.2.6 Vascular disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Hemangioma

B4.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) KOH smear

(2) Tzanck smear

B4.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B4.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Emollient and barrier preparations

(2) Topical antipruritic

(3) Drugs used in psoriasis

(4) Preparations for warts and calluses

(5) Drugs used in acnes

(6) Drugs used in melasma

(7) Topical corticosteroids

B5 Musculoskeletal system and connective tissue

B5.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B5.1.1 Structures

(1) Bones and cartilage

(2) Joints and tendons

(3) Skeletal muscles

(4) Connective tissues

B5.1.2 Functions

(1) Bones and cartilage: bone growth, bone remodelling, bone healing

(2) Joints and tendons: mechanical support

(3) Skeletal muscles: mechanism of contraction, mechanic and energetic of skeletal muscles, skeletal muscles adaptation

(4) Connective tissues

B5.1.3 Important changes associated with stages of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/structural disorders specified in B5.2

B5.1.4 Others

(1) Exercise and physical conditioning

B5.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B5.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Osteogenesis imperfecta

B5.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Necrotizing fasciitis	(1) Infective arthritis (2) Polymyositis, dermatomyositis (3) Spondyloarthropathies (e.g., ankylosing spondylitis, reactive arthritis) (4) Rheumatoid arthritis (5) Systemic lupus erythematosus

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(2) vasculitis syndrome (e.g., Kawasaki disease, polyarthritis nodosa, drug induced) (3) Osteomyelitis (4) pyomyositis

B5.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Soft-tissue rheumatism (e.g., tendinitis, tenosynovitis, bursitis, fasciitis, myofascial pain syndrome) (2) Intervertebral disc disorders	(1) Fractures (extremities)

B5.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Benign neoplasm of bone (osteochondroma, giant cell tumor of bone) (2) Malignant neoplasm of bone (metastatic tumors, osteosarcoma, chondrosarcoma, Ewing sarcoma)

B5.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Crystal arthropathy (gout, pseudogout) (2) Osteoporosis	(1) Myopathy (e.g., inflammatory myopathy, metabolic myopathy)

B5.2.6 Vascular disorders (ไม่มีโรคกลุ่มนี้ในเกณฑ์ฯ)

B5.2.7 Degenerative disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Osteoarthritis	

B5.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Plain film of bones and joints

(2) Specimen collection, handling, transport of synovial fluid samples

(3) Synovial fluid analysis

(4) Serum uric acid

(5) Serologic studies: antinuclear antibody (ANA), rheumatoid factors

B5.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B5.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Non-steroidal anti-inflammatory drugs

(2) Drugs for relief of soft tissue inflammation (rubefacients)

(3) Disease-modifying antirheumatic drugs

(4) Drugs for treatment of gout and hyperuricemia

(5) Drugs affecting bone metabolism

B6 Respiratory system

B6.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B6.1.1 Structures

(1) Nasal cavity, nasopharynx and sinuses

(2) larynx, tracheobronchial tree

(3) Lung parenchyma

(4) Pleura, pleural cavity, and pleural fluid

(5) Thoracic cavities and respiratory muscle

B6.1.2 Functions

(1) Air conduction

(2) Respiratory mechanics, ventilation, lung capacities and lung volume, ventilation perfusion (V/Q) and compliance

(3) Respiratory control including neural regulation, chemical regulation, and respiratory response to acid-base status

(4) Gas diffusion and gas exchange

(5) Blood gas transportation (O2 and CO2 transport)

(6) Respiratory response to special conditions including high-altitude, diving and exercise

(7) Surfactant formation

B6.1.3 Important changes associated with stage of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structural disorders specified in B6.2

B6.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B6.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Adenotonsillar hypertrophy

B6.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Vasomotor and allergic rhinitis (2) Asthma (3) Upper respiratory tract infections (e.g., rhinosinusitis, pharyngitis,	(1) Lung parasitic infestation (e.g., paragonimiasis)

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
tonsillitis, epiglottitis, Laryngotracheobronchitis (croup) (4) Lower respiratory tract infections (bronchitis, bronchiolitis, Bronchiectasis, pneumonia, lung abscess) (5) Chronic obstructive lung disease (6) Diphtheria (7) Pertussis (8) Tuberculosis (9) Influenza (10) Pleuritis/pleural effusion	

B6.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Foreign body aspiration (2) Airway obstruction (3) Hemothorax (4) Pneumothorax (5) Atelectasis	(1) Obstructive sleep apnea

B6.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Benign neoplasm of respiratory system (nasal polyp, hamartoma) (2) Malignant neoplasm of respiratory system (nasopharyngeal cancer, lung cancer: adenocarcinoma, small cell carcinoma, squamous cell carcinoma, metastatic tumor)

B6.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Respiratory failure (hypoventilation, hyperventilation, disorders of gas exchange, ventilation-perfusion imbalance)	(1) Acute respiratory distress syndrome

B6.2.6 Vascular disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Pulmonary edema (2) Pulmonary embolism	

B6.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Pleural fluid analysis

(2) Arterial blood gas analysis

(3) Spirometry, peak expiratory flow rate measurement

B6.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B6.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Antihistamines

(2) Systemic and topical nasal decongestants

(3) Cough preparations (cough suppressants, mucolytics, expectorant and demulcent cough preparations)

(4) Bronchodilators (adrenoceptor agonists, compound antimuscarinic bronchodilators and theophylline)

(5) Intranasal and inhaled corticosteroids

(6) Leukotriene receptor antagonists

B7 Cardiovascular system

B7.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B7.1.1 Structures

(1) Cardiac chambers, heart valves, inlet and outlet of heart with relation to great vessel, cardiac blood supply and anatomical landmark

(2) Heart muscle, metabolism, oxygen consumption, cell signaling, electrical properties and cardiac hormones (e.g., atrial natriuretic peptide and brain natriuretic peptide)

(3) Arteries, veins and lymphatic vessels

(4) Endothelium and secretory function, vascular smooth muscle, microcirculation, and lymph flow

(5) Circulation in specific vascular beds including brain, renal, splanchnic, and splenic circulation

(6) Mediastinum

B7.1.2 Functions

(1) Cardiac cycle, mechanics, and heart sounds

(2) Hemodynamics, including systemic and pulmonary circulation

(3) Pacemaker activity and cardiac conduction

(4) Neural and hormonal regulation of blood pressure, blood volume and autoregulation

(5) Cardiovascular response to special conditions including posture, exercise, and hypovolemia

B7.1.3 Important changes associated with stage of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structural disorders specified in B7.2

(2) Cardiovascular changes associated with stages of life - vascular stiffness, change in baroreceptor activity and cardiovascular response

B7.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติดังต่อไปนี้

B7.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Congenital malformations of heart (e.g., ASD, VSD, PDA, TOF)

B7.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Acute rheumatic fever (2) Infective endocarditis (3) Pericarditis (4) Myocarditis

B7.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Cardiac tamponade (2) Superior vena cava obstruction	(1) Valvular heart diseases

B7.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Atrial myxoma

B7.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Hypertension (2) Heart failure (3) Cardiopulmonary arrest (4) Shock (hypovolemic, anaphylactic, septic, cardiogenic) (5) Cardiac arrhythmias (atrial fibrillation, supraventricular tachycardia, premature ventricular contraction, premature atrial contraction, ventricular tachycardia, ventricular fibrillation, AV block) (6) Disorders of lipoprotein metabolism and lipidemia	

B7.2.6 Vascular disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acute coronary syndrome (2) Ischemic heart diseases (e.g., angina pectoris, myocardial infarction, chronic coronary syndrome)	(1) Aortic aneurysm and dissection (2) Peripheral arterial occlusive disease (3) Diseases of peripheral veins (thrombophlebitis, varicose veins)

B7.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Lipid profile

(2) Cardiac markers

(3) Electrocardiography

a. For identifying mean electrical axis and interpretation

b. For identifying heart rate and rhythm (normal sinus rhythm, bradycardia, supraventricular tachycardia, ventricular tachycardia, ventricular fibrillation, atrial fibrillation)

c. For diagnosis of acute ST-elevation myocardial infarction

B7.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B7.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Beta-adrenoceptor blocking drugs

(2) Drugs affecting the renin-angiotensin system

(3) Nitrates, calcium-channel blockers and other vasodilators

(4) Other antihypertensive drugs (e.g., vasodilator antihypertensive drugs, centrally acting antihypertensive drugs, alpha-adrenoceptor blocking drugs, diuretics)

(5) Positive inotropic drugs

(6) Inotropic sympathomimetics, vasoconstrictor sympathomimetics and drugs used in cardiopulmonary resuscitation

(7) Anti-arrhythmic drugs

(8) Drugs affecting lipid and lipoprotein metabolism

B8 Gastrointestinal system

B8.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B8.1.1 Structures

(1) Mouth, pharynx, esophagus, stomach, small intestine, large intestine, anus

(2) Accessory organs (salivary glands, liver, gallbladder and biliary tree, pancreas)

(3) Vascular supply of the gastrointestinal system and hepato-pancreato-biliary system

B8.1.2 Functions

(1) Gastrointestinal motility (swallowing reflex, gastric and intestinal motility)

(2) Gastrointestinal secretion (salivary, exocrine pancreatic, gastric, intestinal and biliary secretion)

(3) Synthetic and metabolic functions of the liver

(4) Nutrient digestion and absorption

B8.1.3 Important changes associated with stage of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structure disorders specified in B8.2

(2) Gastrointestinal changes during pregnancy

B8.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B8.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Hernia (inguinal, umbilical, incisional) (2) Abdominal wall defects (omphalocele, gastroschisis) (3) Congenital gastrointestinal malformation (esophageal atresia, duodenal/jejunal atresia, anorectal atresia/malformation, intestinal malrotation, Hirschsprung disease) (4) Congenital hepatobiliary malformation (biliary atresia, choledochal cyst)

B8.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Oral inflammation/ulcer (aphthous ulcer, stomatitis, glossitis, thrush) (2) Esophagitis (3) Peptic ulcer, gastritis (4) Gastrointestinal infection and food-borne intoxication (5) Gastrointestinal and hepatobiliary parasites (e.g., ascariasis, hookworm infestation, enterobiasis, trichuriasis, strongyloidiasis, taeniasis, capillariasis, opisthorchiasis, amoebiasis, giardiasis) (6) Liver abscess (7) Acute pancreatitis	(1) Chronic diarrhea (2) Acute appendicitis (3) Peritonitis (4) Perianal abscess (5) Viral hepatitis (6) Cholelithiasis, cholecystitis, cholangitis (7) Esophageal varices (8) Intestinal diverticular diseases

B8.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Anal fissure	(1) Gastrointestinal obstruction (2) Fistula in ano

B8.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Benign and malignant neoplasm of esophagus, stomach, colon, pancreas (2) Benign and malignant neoplasm of hepatobiliary system (hepatic adenoma/hemangioma, hepatocellular carcinoma, cholangiocarcinoma)

B8.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Gastro-esophageal reflux	(1) Hepatic failure

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(2) Functional gastrointestinal disorders (e.g., functional dyspepsia, functional digestive disorder, irritable bowel syndrome) (3) Alcoholic liver disease (4) Cirrhosis	

B8.2.6 Vascular disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Hemorrhoids	(1) Gastrointestinal hemorrhage

B8.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Liver function test, amylase and lipase

(2) Viral hepatitis serologies

(3) Urea breath test, CLO test

(4) Ascitic fluid analysis

(5) Specimen collection, handling and transport of stool samples

(6) Stool examination, stool occult blood, stool concentration for parasite

B8.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B8.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Antacids, ulcer-healing drugs and other drugs for dyspepsia

(2) Drugs used in variceal bleeding

(3) Antispasmodics, prokinetics, antiemetics

(4) Drugs used in acute diarrhea

(5) Laxatives

(6) Local preparation for anorectal disorders

B9 Kidney/Urinary/Renal system

B9.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B9.1.1 Structures

(1) Kidneys

- renal parenchyma: glomerulus, renal tubules, renal interstitium, renal vessels
- renal pelvis

(2) Ureters, bladder, urethra

(3) Innervation and blood supply of kidneys, ureters, bladder, urethra

B9.1.2 Functions

(1) Body fluid, compartment, composition, and homeostasis

(2) Glomerular filtration and renal hemodynamics (renal and glomerular blood flow)

(3) Tubular reabsorption and secretion, including transport processes and proteins: proximal tubule, thick ascending limb, distal tubule, collecting duct

(4) Renal handling of sodium-blood volume, potassium, chloride, calcium, magnesium, phosphate, and uric acid

(5) Urinary concentration and dilution

(6) Renal mechanisms in acid-base balance

(7) Micturition

(8) Hormones produced by or acting on the kidney: erythropoietin, vitamin D, parathyroid hormone, renin-angiotensin-aldosterone system, anti-diuretic hormones

(9) Renal metabolism and oxygen consumption

B9.1.3 Important changes associated with stages of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structural disorders specified in B9.2

B9.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B9.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Autosomal dominant polycystic kidney disease

B9.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acute cystitis (2) Acute pyelonephritis (3) Acute post-streptococcal glomerulonephritis (4) Nephrotic syndrome	

B9.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acute urinary retention	(1) Urolithiasis

B9.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Benign neoplasm of urinary system (renal angiomyolipoma) (2) Malignant neoplasm of urinary system (renal cell carcinoma, transitional cell carcinoma, Wilms tumor)

B9.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Anuria/oliguria/polyuria (2) Disorders of fluid, electrolytes, and acid-base balance (e.g., acidosis, alkalosis, hyponatremia, hypernatremia, hypokalemia, hyperkalemia, hypocalcemia, hypercalcemia)	

B9.2.6 Vascular disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Renal artery stenosis

B9.2.7 Others

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acute kidney injury (2) Chronic kidney disease	

B9.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Specimen collection, handling and transport of urine samples

(2) Urinalysis and urine sediment examination

(3) Serum and urine osmolarity

(4) Renal function test: blood urea nitrogen (BUN), creatinine (Cr), glomerular filtration rate (GFR)

(5) Serum electrolytes: sodium, potassium, chloride, bicarbonate, calcium, phosphate, magnesium

B9.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B9.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Diuretics

(2) Drugs and fluids used to treat volume, electrolyte, and acid-base disorders

(3) Drugs for urinary frequency, enuresis and incontinence

B10 Reproductive system and perinatal period

B10.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B10.1.1 Structures

(1) Hypothalamic-pituitary-gonadal axis

(2) Male structure, including gonad, internal and external genital organs (เพิ่มจากเกณฑ์ 55)

(3) Female structure, including gonad, internal and external genital organs, breast

B10.1.2 Functions

(1) Male function: spermatogenesis, semen production, sex steroids, intercourse, sexual response cycle

(2) Female function: oogenesis, menstrual cycle, sex steroids, intercourse, sexual response cycle

B10.1.3 Important changes associated with stage of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/ structural disorders specified in B10.2

(2) Puberty

(3) Pregnancy, including gestational uterus, placenta, gestational hormones, labor and delivery, the puerperium, lactation

(4) Menopause, andropause

B10.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B10.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Ambiguous genitalia (2) Hypospadias (3) Imperforate hymen (4) Undescended testis

B10.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Sexually transmitted infections: syphilis, gonococcal infection, STIs due to chlamydia, chancroid, trichomoniasis, anogenital herpes	(1) Intrauterine and perinatal infections (rubella, gonococcal infection, tetanus neonatorum, chlamydial infection, HIV, hepatitis)

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
simplex, human immunodeficiency virus disease (HIV disease), HPV (2) Cervicitis (3) Orchitis and epididymitis (4) Urethritis (5) Vulvovaginitis (6) Pelvic inflammatory disease (endometritis, salpingitis, oophoritis, tubo-ovarian abscess)	

B10.2.3 Traumatic and mechanical disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Foreign body (2) Stress incontinence	(1) Hydrocele of testis (2) Vascular disturbances of testis (3) Pelvic organ prolapses (cystocele, rectocele, prolapse uterus)

B10.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Cervical polyp (2) Hyperplasia of prostate	(1) Hydatidiform mole (2) Germ cell tumor (3) Benign neoplasm of reproductive system (leiomyoma, fibroadenoma) (4) Malignant neoplasm of reproductive system (prostate cancer, breast cancer, cervical cancer, endometrial cancer, ovarian cancer and choriocarcinoma)

B10.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Menstrual disorders (2) Menopausal syndrome (3) Abnormal uterine or vaginal bleeding	(1) Endometriosis (2) Hypogonadism (3) Erectile dysfunction

B10.2.6 Disorders relating to pregnancy, the puerperium, and the post-partum period

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Abortion (2) Hyperemesis gravidarum (3) Postpartum hemorrhage (4) Breast infection associated with childbirth (5) Disorders of breast and lactation associated with childbirth	(1) Multiple gestation (2) Antepartum hemorrhage (placenta previa, placental abruption) (3) Ectopic pregnancy (4) Septic abortion (5) Dead fetus in utero (6) Hypertensive disorder in pregnancy (7) Puerperal infection (8) Chorio-amnionitis

B10.2.7 Disorders in the perinatal period

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Neonatal jaundice	(1) Respiratory distress in newborn (e.g., respiratory distress syndrome, meconium aspiration syndrome)

B10.3 การสืบค้นโรค รวมถึงการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล

(1) Urine pregnancy test
(2) KOH preparation, wet preparation
(3) Gynecological cytology: Pap smear
(4) Serum beta human chorionic gonadotropin
(5) Hypothalamic-pituitary-ovarian axis investigation
(6) Human immunodeficiency virus tests
(7) Human papillomavirus DNA test
(8) Serologic studies: treponema test

B10.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B10.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Prostaglandins and prostaglandin antagonists
(2) Oxytocic and tocolytic drugs
(3) Contraceptive drugs
(4) Female sex hormones and treatment of menopause
(5) Stimulators and inhibitors of lactation
(6) Male sex hormones
(7) Drugs for hyperplasia of prostate
(8) Drugs for erectile dysfunction (e.g., phosphodiesterase type 5 inhibitor)

B11 Endocrine system, nutrition and metabolic disorders

B11.1 โครงสร้าง การทำงาน และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแต่ละช่วงชีวิต

B11.1.1 Structures

(1) Hypothalamus

(2) Pituitary gland

(3) Pineal gland

(4) Thyroid gland

(5) Parathyroid glands

(6) Adrenal glands

(7) Endocrine pancreas and gastrointestinal mucosa

(8) Adipose tissue

B11.1.2 Functions

(1) Biochemistry of hormones

a. Regulation of chemical signaling: endocrine, paracrine, autocrine

b. Classification of hormones: peptide hormones, amino acid derivatives, steroid hormones

c. Biosynthesis, storage, release, and metabolism of hormones

d. Transport of hormones in bloodstream

e. Hormone receptors (cell surface receptor, nuclear receptor) and related intracellular signaling mechanisms

(2) Actions of hormones

a. Hypothalamic hormones

b. Pituitary hormones

c. Melatonin

d. Thyroid hormones

e. Hormones regulating calcium and phosphate homeostasis: parathyroid hormones, vitamin D, and calcitonin

f. Adrenal hormones including catecholamines

g. Pancreatic hormones and gastrointestinal hormones

h. Adipokines

(3) Control of hormone secretion

a. Simple endocrine reflexes (hormones regulating glucose and calcium)

b. Hypothalamic-pituitary-endocrine gland axes

c. Renin-angiotensin-aldosterone system

d. Autonomic control of circulating catecholamines

e. Other factors controlling hormone secretion, e.g., light, nutrients, stress, exercise

B11.1.3 Important changes associated with stage of life

(1) Embryonic development and fetal maturation essential to hereditary/congenital/structural disorders specified in B11.2

(2) Aging related changes in endocrine glands and related organs such as aging thyroid, aging adrenal

(3) Physiology of growth in children: growth hormone – insulin-like growth factor 1 axis

B11.2 สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยโรค และปัจจัย (พฤติกรรมสุขภาพ เพศ วัย เชื้อชาติ อาชีพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม) ที่มีผลต่อโรค กลุ่มอาการ และภาวะผิดปกติ ดังต่อไปนี้

B11.2.1 Hereditary/congenital/structural disorders (ไม่มีโรคกลุ่มนี้ในเกณฑ์ฯ)

B11.2.2 Infectious/inflammatory/immunologic disorders (ไม่มีโรคกลุ่มนี้ในเกณฑ์ฯ)

B11.2.3 Traumatic and mechanical disorders (ไม่มีโรคกลุ่มนี้ในเกณฑ์ฯ)

B11.2.4 Neoplastic disorders and tumor-like conditions

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Benign neoplasm of endocrine system (pituitary adenoma, thyroid goiter and nodule, parathyroid adenoma, adrenal gland tumor, pheochromocytoma and paraganglioma) (2) Malignant neoplasm of endocrine system (thyroid cancer)

B11.2.5 Metabolic and regulatory disorders

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Goiter	(1) Prolactinoma
(2) Thyrotoxicosis	(2) Sheehan syndrome
(3) Hypothyroidism	(3) Acromegaly, gigantism, dwarfism
(4) Diabetes mellitus	(4) Thyroid crisis or storm
(5) Hyperglycemic crisis	(5) Parathyroid gland disorders
(6) Obesity	(6) Diabetes insipidus
(7) Metabolic syndrome	(7) Cushing syndrome

กลุ่มที่ 1 และ 2	กลุ่มที่ 3
(8) Protein-energy malnutrition (9) Vitamin deficiency (A, B, C, D, E, K)	(8) Addison's disease (9) Congenital adrenal hyperplasia (10) Primary aldosteronism (11) Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion (SIADH) (12) Vitamin toxicities

11.2.6 Vascular disorders (ไม่มีโรคกลุ่มนี้ในเกณฑ์ฯ)

B11.3 การสืบค้นโรค รวมถึง การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการแปลผล

(1) Point-of-care testing (glucose)

(2) Fasting plasma glucose, hemoglobin A1C, oral glucose tolerance test (OGTT), postprandial glucose tolerance test

(3) Thyroid function test

(4) Morning serum cortisol, ACTH stimulation test, dexamethasone suppression test

B11.4 หลักการใช้กลุ่มยาต่อไปนี้อย่างสมเหตุผลเพื่อการรักษาโรค กลุ่มอาการและภาวะผิดปกติในข้อ B11.2 โดยเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

(1) Drugs used in diabetes mellitus (insulins, antidiabetic drugs) and treatment of hypoglycemia

(2) Thyroid hormones and antithyroid drugs

(3) Corticosteroids

(4) Hypothalamic, pituitary hormones, and drugs affecting hypothalamic and pituitary functions

ส่วนที่ 2 ข.
ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก

หลักการและเหตุผล

การทบทวนและจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก สรุปได้ดังนี้

1. เนื้อหาของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก จะเป็น**ความรู้ความสามารถระดับพื้นฐาน (basic requirement) สำหรับบัณฑิตแพทย์ในวันแรกของการปฏิบัติงาน (the first day of work)**

2. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 กระทำโดย**ยึดหลักการปรับปรุงเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิมให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของเวชปฏิบัติในยุคปัจจุบัน** โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้แทนจากทุกสถาบันผลิตแพทย์ ผู้แทนผู้ใช้บัณฑิตแพทย์จากสถานบริการทุกระดับ และผู้แทนบัณฑิตแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ประชุมทบทวนความคิดเห็นต่าง ๆ ร่วมกันอย่างรอบคอบ ตามแนวทางในข้อ 1 และข้อ 2 **โดยระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะมิให้เป็นการลดมาตรฐานของแพทย์ที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย**

3. เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 **ยังคงใช้โครงสร้างเดิมของส่วนที่ 2 ข. ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2555 เป็นหลัก** ซึ่งประกอบด้วย

หมวดที่ 1 ภาวะปกติและหลักการดูแลทั่วไป

หมวดที่ 2 ภาวะผิดปกติจำแนกตามระบบอวัยวะ

หมวดที่ 3 ทักษะการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการทำหัตถการ

3.1 **หมวดที่ 1** มีการตัด, เพิ่มเติม และย้ายบางหัวข้อไปไว้ในส่วนอื่นของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 เพื่อความเหมาะสม

3.2 **หมวดที่ 2**

3.2.1 **ข้อ 2.1** อาการ/ปัญหาสำคัญ มีการตัดบางอาการออก รวมทั้งปรับปรุงชื่อของอาการต่าง ๆ ให้เข้าใจง่ายและเป็นหมวดหมู่ยิ่งขึ้น

3.2.2 แบ่งเป็น **ข้อ 2.2 กลุ่มที่ 1** โรค/ภาวะ/กลุ่มอาการฉุกเฉิน (รวมทุกระบบ) และ**ข้อ 2.3** โรคตามระบบ ซึ่งแบ่งย่อยเป็น**กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3** เช่นเดิม โดยมีการปรับปรุงคำจำกัดความของโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะกลุ่มที่ 1-3 **อิงตามบทบาทหน้าที่ของแพทย์ (physician task-based content) ในเวชปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไป** ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะฉุกเฉินที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้น และให้การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงทีตามความเหมาะสมของสถานการณ์** ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มที่ 2 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัย ให้การบำบัดโรค สั่งการรักษาผู้ป่วยอย่างสมเหตุผลได้ด้วยตนเอง** ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ รวมทั้งแนะนำการฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ในกรณีที่โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะรุนแรงหรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้พิจารณาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญอย่างปลอดภัย

กลุ่มที่ 3 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค และรู้หลักในการดูแลรักษาผู้ป่วย แนะนำการฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ**

แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญอย่างปลอดภัย และสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาจนปลอดภัยหรืออาการของผู้ป่วยคงที่แล้ว

นอกจากนั้น มีการตัด เพิ่มเติม และย้ายตำแหน่งบางโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะในแต่ละกลุ่มฯ ตามคำจำกัดความใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับเวชปฏิบัติในปัจจุบัน รวมทั้งเปลี่ยนชื่อของบางโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะตามการเปลี่ยนแปลงในระดับสากลและเข้าใจได้ง่าย โดยไม่จำเป็นต้องอิงกับ ICD-9 และ ICD-10

3.3 **หมวดที่ 3** แบ่งเป็น ข้อ 3.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ, ข้อ 3.2 การตรวจทางรังสีวิทยา และข้อ 3.3 การตรวจอื่นๆ เช่นเดิม โดยมีการตัด เพิ่มเติม และย้ายตำแหน่งของการตรวจบางประเภท เพื่อให้เหมาะสมกับเวชปฏิบัติในปัจจุบัน

ทั้งนี้ ได้ยกเว้นการทบทวน หมวดที่ 3 ข้อ 3.4 การทำหัตถการที่จำเป็นหรือมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาสุขภาพ ซึ่งแพทยสภาได้ประกาศใช้เกณฑ์ฯ ที่ทบทวนใหม่ไปแล้วตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม 2563

ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก

หมวดที่ 1. ภาวะปกติและหลักการดูแลทั่วไป (Normal condition and general principle of care)

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องมีความรู้ความสามารถในการประเมินสุขภาพ และการบริบาลสุขภาพทั่ว ๆ ไป ของผู้ป่วยและประชาชนได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ

1.1 **มีความรู้ความสามารถในเรื่อง ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ ทั้งในระดับของบุคคล ชุมชน และประชาชน (หมายเหตุ** ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน ส่วนที่ 3 ค. ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ)

1.2 **สามารถรวบรวมข้อมูล และประเมินปัญหาสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชนในความรับผิดชอบได้ โดยใช้วิธีทางวิทยาการระบาดพื้นฐานดังนี้ (หมายเหตุ** เนื้อหาส่วนนี้มีความเชื่อมโยงกับข้อ B1.9 ของส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน)

- 1.2.1 Measures of health, illness and disease frequency
  - 1.2.1.1 Prevalence and incidence
  - 1.2.1.2 Adjusted (standardized) rates
    - 1.2.1.2.1 Mortality rates
    - 1.2.1.2.2 Morbidity rates
  - 1.2.1.3 Demographic life tables
  - 1.2.1.4 The population pyramid/Age structured graph
  - 1.2.1.5 Vital statistics
- 1.2.2 Determining causation
  - 1.2.2.1 Cause-effect relationship
  - 1.2.2.2 Measures of association
    - 1.2.2.2.1 Relative risk
    - 1.2.2.2.2 Odds ratio
    - 1.2.2.2.3 Incidence rate ratio
    - 1.2.2.2.4 Hazard ratio
  - 1.2.2.3 Research designs for determining causation
    - 1.2.2.3.1 Cohort study
    - 1.2.2.3.2 Case-control study
    - 1.2.2.3.3 Cross-sectional study
- 1.2.3 Evaluating the accuracy of screening and diagnostic tests
  - 1.2.3.1 Sensitivity, specificity, likelihood ratio
  - 1.2.3.2 Receiver operating characteristic (ROC) curves
  - 1.2.3.3 Pre-test and post-test probability
- 1.2.4 Therapeutic trials
  - 1.2.4.1 Evaluation of therapeutic efficacy
    - 1.2.4.1.1 Relative risk reduction/increase

1.2.4.1.2 Absolute risk reduction/increase

1.2.4.1.3 Number needed to treat

1.2.4.1.4 Number needed to harm

1.2.4.2 Research designs for therapeutic trials

1.2.4.2.1 Randomized controlled trial

1.2.4.2.2 Non-randomized controlled trial

1.2.4.3 Analysis methods

1.2.4.3.1 Intention to treat analysis

1.2.4.3.2 Per-protocol analysis

1.2.5 Systematic reviews

1.2.5.1 Identifying and selecting studies

1.2.5.2 Quality of evidence assessments

- quality of primary studies included in systematic reviews

- Assessment risk of bias

1.2.5.3 Combining the findings of independent studies

1.2.5.4 Variation between study findings

1.2.5.5 Summarizing and interpreting results

1.2.6 Evidence-based medicine (หมายเหตุ เนื้อหาส่วนนี้มีความเชื่อมโยงกับส่วนที่ 3 ค.ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ ข้อ 7)

1.2.6.1 Asking focused questions: translation of uncertainty to an answerable question

1.2.6.2 Finding the evidence: systematic retrieval of best evidence available

1.2.6.3 Critical appraisal: testing evidence for validity, clinical relevance, and applicability

1.2.6.4 Making a decision: application of results in practice

1.2.6.5 Evaluating performance: auditing evidence-based decisions

1.3 สามารถประเมินสุขภาพและให้คำแนะนำที่เหมาะสม เพื่อความมีสุขภาพดี แก่บุคคลตามวัยและสภาวะต่าง ๆ ตั้งแต่ทารกในครรภ์ ทารกแรกเกิด วัยก่อนเข้าเรียน วัยเรียน วัยรุ่น วัยหนุ่มสาว ผู้ใหญ่ หญิงมีครรภ์ วัยสูงอายุ ผู้พิการ และผู้ทุพพลภาพ (หมายเหตุ เนื้อหาส่วนนี้มีความเชื่อมโยงกับส่วนที่ 1 ก.วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ข้อ B1.8 และส่วนที่ 3 ค.ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ)

1.3.1 Fetus

1.3.1.1 Fetal growth and development

1.3.2 Infancy and childhood

1.3.2.1 Infant feeding and breastfeeding

1.3.2.2 Normal physical growth and development

1.3.2.3 Cognitive and psychosocial development

1.3.2.4 Infant-parent and child-parent interaction

1.3.2.5 Changing child-parent relationships

1.3.2.6 Physician-child-parent communication

1.3.2.7 Well-baby care, well child care including breastfeeding guidance

1.3.3 Adolescence

1.3.3.1 sexual identity, gender identity, sexual orientation, gender diverse (LGBTQ+), gender dysphoria, sexual transformation

1.3.3.2 Individualization and identity

1.3.3.3 Physical and psychosocial change of puberty

1.3.3.4 Adolescent health care

1.3.4 Adulthood

1.3.4.1 Normal physical and mental development and function

1.3.4.2 Stress management

1.3.4.3 Pregnancy

1.3.4.4 Lactating mother

1.3.4.5 Male and female climacteric

1.3.4.6 Menopause

1.3.5 Senescence

1.3.5.1 Physical and mental changes associated with aging

1.3.5.2 Emotional, social, and cultural adaptations

1.3.5.3 Death and dying

1.3.6 Disability

1.3.6.1 Physical and mental changes associated with disability

1.4 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสุขภาพบุคคลกับสุขภาพครอบครัว ประเมินพัฒนาการและปัญหาสุขภาพของครอบครัว รวมทั้งให้คำปรึกษาและดูแลปัญหาสุขภาพเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้

1.5 สามารถตรวจสุขภาพ ตรวจคัดกรองโรค และออกความเห็นหรือหนังสือรับรองความเห็นได้อย่างเหมาะสม
(**หมายเหตุ** ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน ส่วนที่ 5 จ.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม)

1.5.1 Person without complaint or reported diagnosis

1.5.2 Examination and encounter for administrative purposes

1.5.3 Routine general health check-up

1.5.4 Special screening examination for diseases and disorders

1.5.5 Carriers of infectious diseases

1.5.6 Contact with and exposure to communicable diseases

1.5.7 Immunization

1.5.8 Contraceptive management

1.6 **สามารถตรวจและให้ความเห็นหรือทำหนังสือรับรองเกี่ยวกับผู้ป่วย ผู้พิการและทุพพลภาพ ผู้เสียหาย ผู้ต้องหา หรือจำเลย ตามความที่กฎหมายกำหนด ให้พนักงานสอบสวน องค์กร หรือศาลในกิจการต่าง ๆได้ เช่น หนังสือรับรองความพิการทุพพลภาพ หนังสือรับรองสภาพบุคคล (การเกิดและการตาย) หนังสือรับรองความสามารถของบุคคล การเป็นพยานต่อพนักงานสอบสวนและศาล** (หมายเหตุ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน ส่วนที่ 5 จ.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม)

1.7 **สามารถชันสูตรพลิกศพ เก็บวัตถุพยานจากศพ ร่วมกับพนักงานสอบสวน ตามที่กฎหมายกำหนดได้ สามารถออกรายงานการชันสูตรพลิกศพ ให้ถ้อยคำเป็นพยานในชั้นสอบสวนและชั้นศาลได้** (หมายเหตุ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน ส่วนที่ 5 จ.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม)

1.8 **สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และตัดสินใจโดยใช้เหตุผลตามหลักเวชจริยศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (หมายเหตุ** ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์ และ ส่วนที่ 5 จ.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

หมวดที่ 2. ภาวะผิดปกติจำแนกตามระบบอวัยวะ (Individual organ systems or types of disorders)

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องมีความรู้ความสามารถในการป้องกันปัญหาสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การฟื้นฟูสภาพ และให้การรักษาต่อเนื่องทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยตระหนักถึงผลกระทบของเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมต่อการเจ็บป่วยและการรักษา

ความรู้ความสามารถดังกล่าวจำแนกตามโรคหรือกลุ่มอาการ/ภาวะได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะ**ฉุกเฉิน**ที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้น และให้การรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงทีตามความเหมาะสมของสถานการณ์** ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มที่ 2 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัย ให้การบำบัดโรค สั่งการรักษาผู้ป่วยอย่างสมเหตุผลได้ด้วยตนเอง** ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ รวมทั้งแนะนำการฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ในกรณีที่โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะรุนแรงหรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้พิจารณาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญอย่างปลอดภัย

กลุ่มที่ 3 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค (mechanism of disease) พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology) **สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค และรู้หลักในการดูแลรักษาผู้ป่วย** แนะนำการฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและ/หรือญาติ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญอย่างปลอดภัย และสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาจนปลอดภัยหรืออาการของผู้ป่วยคงที่แล้ว

2.1 อาการ / ปัญหาสำคัญ

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา สามารถวินิจฉัยแยกโรคและปฏิบัติรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น ได้เหมาะสมสำหรับอาการสำคัญ จำนวน 84 อาการ ดังต่อไปนี้

2.1.1 ไข้ (fever)
2.1.2 อ่อนเพลีย ไม่มีแรง (malaise and fatigue)
2.1.3 ปวดศีรษะ (headache)
2.1.4 มึนศีรษะ เวียนศีรษะ (dizziness, vertigo)
2.1.5 หน้ามืด เป็นลม (fainting, syncope)
2.1.6 การเจริญเติบโตไม่สมวัย (failure to thrive, faltering growth)
2.1.7 การเดินผิดปกติ (abnormal gait)
2.1.8 น้ำหนักเพิ่มขึ้น (weight gain)
2.1.9 น้ำหนักลดลง (weight loss)
2.1.10 การบาดเจ็บ (Injury)
2.1.11 ปวดท้อง (abdominal pain, dyspepsia)
2.1.12 ท้องโตขึ้น (abdominal distension)
2.1.13 ตาเหลือง ตัวเหลือง ดีซ่าน (jaundice)
2.1.14 เบื่ออาหาร (anorexia)
2.1.15 คลื่นไส้ อาเจียน (nausea, vomiting)
2.1.16 อาเจียนเป็นเลือด (hematemesis)
2.1.17 กลืนลำบาก (dysphagia)
2.1.18 อุจจาระร่วง (diarrhea)
2.1.19 ท้องผูก (constipation)
2.1.20 อุจจาระเป็นเลือด ถ่ายดำ (hematochezia, melena)
2.1.21 ก้อนในท้อง (abdominal mass)
2.1.22 กล้ามเนื้ออ่อนแรง (muscle weakness)
2.1.23 ชัก (seizures, convulsions)
2.1.24 สั่น การเคลื่อนไหวผิดปกติ (tremor, abnormal movement)
2.1.25 ชา (numbness, paresthesia)
2.1.26 ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูก (musculoskeletal pain)
2.1.27 ปวดข้อ ข้อฝืด ข้อติด (joint pain, stiff joint, frozen joint)
2.1.28 เจ็บคอ (sore throat)
2.1.29 คัดจมูก น้ำมูกไหล จาม (stuffy nose, rhinorrhea, sneezing)
2.1.30 เลือดกำเดาออก (epistaxis)
2.1.31 เสียงแหบ (hoarseness)
2.1.32 ไอ (cough)
2.1.33 ไอเป็นเลือด (hemoptysis)

2.1.34 หอบเหนื่อย หายใจขัด หายใจไม่อิ่ม (dyspnea, shortness of breath)

2.1.35 เจ็บหน้าอก (chest pain)

2.1.36 ใจสั่น (palpitation)

2.1.37 เขียวคล้ำ (cyanosis)

2.1.38 นอนกรน (snoring)

2.1.39 บวม (edema)

2.1.40 ปัสสาวะแสบขัด (dysuria)

2.1.41 ปัสสาวะบ่อย (frequent urination)

2.1.42 ปัสสาวะมาก (polyuria)

2.1.43 ปัสสาวะมีเลือด ปัสสาวะสีผิดปกติ (hematuria, abnormal urine color)

2.1.44 ปัสสาวะออกน้อย (oliguria, anuria)

2.1.45 ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะไม่ออก (urinary retention)

2.1.46 กลั้นปัสสาวะไม่ได้ (urinary incontinence)

2.1.47 หนองจากท่อปัสสาวะ (urethral discharge)

2.1.48 แผลบริเวณอวัยวะเพศ (genital ulcers)

2.1.49 ปวดอัณฑะ (scrotal pain)

2.1.50 ผื่นผิวหนัง (skin rash and lesions)

2.1.51 คัน (pruritus)

2.1.52 ผมร่วง (alopecia)

2.1.53 ก้อนที่คอ (neck mass)

2.1.54 ก้อนใต้ผิวหนัง (subcutaneous mass)

2.1.55 ก้อนที่เต้านม (breast mass)

2.1.56 ซีด (pallor)

2.1.57 ต่อมน้ำเหลืองโต (lymphadenopathy)

2.1.58 จุดเลือดออก จ้ำเลือด เลือดออกง่าย (petechiae, purpura and ecchymosis, abnormal bleeding)

2.1.59 ตกขาว คันช่องคลอด (leukorrhea, pruritus vulvae)

2.1.60 เลือดออกทางช่องคลอด (bleeding per vagina)

2.1.61 ประจำเดือนผิดปกติ (abnormal menstruation)

2.1.62 ปวดประจำเดือน (dysmenorrhea)

2.1.63 คลอดก่อนกำหนด (preterm labour)

2.1.64 คลอดเกินกำหนด (postterm labour)

2.1.65 เคืองตา ตาแดง (eye irritation, red eyes)

2.1.66 ปวดตา (ocular pain)

2.1.67 ตาแห้ง (dry eye, dry eye syndrome)

2.1.68 มองเห็นไม่ชัด การมองเห็นผิดปกติ (blurred vision, visual disturbances)

2.1.69 เห็นภาพซ้อน (diplopia)

2.1.70 ตาโปน (exophthalmos)

2.1.71 ปวดหู (ear pain, otalgia)

2.1.72 หูอื้อ การได้ยินลดลง (hearing loss, hearing disturbances)

2.1.73 มีเสียงในหู (tinnitus)

2.1.74 หนองไหลจากหู (otorrhea, ear discharge)

2.1.75 พฤติกรรมก้าวร้าว (aggressive behavior)

2.1.76 ประสาทหลอน (hallucination)

2.1.77 มีความคิดหลงผิด (delusion)

2.1.78 สับสน (confusion, delirium)

2.1.79 นอนไม่หลับ (insomnia)

2.1.80 เครียด วิตกกังวล (anxiety)

2.1.81 ซึมเศร้า (depression)

2.1.82 ติดสารเสพติด (drug abuse)

2.1.83 พยายามฆ่าตัวตาย ทำร้ายตัวเอง (suicidal attempt, self-injurious behavior)

2.1.84 การล่วงละเมิด การล่วงละเมิดทางเพศ การทารุณกรรม (physical and sexual abuse)

2.2 โรค/ภาวะ/กลุ่มอาการฉุกเฉิน (รวมทุกระบบ) จำนวน 49 รายการ ดังนี้

2.2.1 Acute coronary syndrome

2.2.2 Cardiac tamponade

2.2.3 Cardiopulmonary arrest

2.2.4 Malignant hypertension

2.2.5 Pulmonary edema

2.2.6 Ruptured and threatening ruptured dissecting aneurysm

2.2.7 Shock; hypovolemic, anaphylactic, septic, cardiogenic

2.2.8 Anoxic spell

2.2.9 Acute respiratory failure

2.2.10 Airway obstruction

2.2.11 Asthma exacerbation, Acute exacerbation of COPD

2.2.12 Acute pulmonary embolism

2.2.13 Superior vena cava obstruction

2.2.14 Tension pneumothorax

2.2.15 Hyperkalemia, severe hypokalemia

2.2.16 Hyperglycemic crisis

2.2.17 Hypoglycemia

2.2.18 Acute hemolytic crisis

2.2.19 Acute limb ischemia

2.2.20 Disseminated intravascular coagulation

2.2.21 Incompatible blood transfusion

2.2.22 Hyperventilation syndrome

2.2.23 Panic attack

2.2.24 Suicide attempt, suicidal ideation, self-inflicted harm

2.2.25 Violence e.g., acute psychosis, delirium, aggression

2.2.26 Acute corneal abrasion and ulcer

2.2.27 Acute glaucoma

2.2.28 Anuria/oliguria

2.2.29 Acute urinary retention

2.2.30 Obstructed labor

2.2.31 Prolapsed umbilical cord

2.2.32 Severe pre-eclampsia, eclampsia

2.2.33 Threatened uterine rupture

2.2.34 Rape

2.2.35 Acute increased intracranial pressure

2.2.36 Coma

2.2.37 Convulsion, status epilepticus

2.2.38 Spinal cord compression

2.2.39 Stroke

2.2.40 Syncope

2.2.41 Asphyxia of the newborn

2.2.42 Fetal distress

2.2.43 Acute abdomen

2.2.44 Serious or massive bleeding e.g., gastrointestinal bleeding, intracranial bleeding, intraperitoneal/intraabdominal bleeding, hemothorax, hyphema, antepartum and postpartum hemorrhage, traumatic bleeding

2.2.45 Bites and stings

2.2.46 Acute poisoning: drugs, food, chemicals, substances

2.2.47 Life-threatening and serious injury, accident and related conditions including electrical injury, burns, inhalation, traumatic brain injury, acute abdominal injury

2.2.48 Sepsis

2.2.49 Steven-Johnson's syndrome, toxic epidermal necrolysis

2.2.50 Necrotizing fasciitis

2.3 โรคตามระบบ

2.3.1 INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES

กลุ่ม 2	กลุ่ม 3
(1) Acute viral hepatitis (2) Arthropod-borne viral infections (e.g., dengue virus disease, chikungunya virus disease, zika virus disease) (3) Botulism (4) Diphtheria (5) Tetanus (6) Pertussis (7) Gastrointestinal infection and food-borne intoxication (8) Herpes simplex infection (9) Human immunodeficiency virus disease (HIV disease) (10) Infectious mononucleosis (11) Influenza (12) Intestinal parasitic infestation (e.g., ascariasis, hookworm infestation, enterobiasis, trichuriasis, strongyloidiasis, taeniasis, capillariasis) (13) Leptospirosis (14) Malaria (15) Mumps (16) Melioidosis (17) Meningococcal disease (18) Pneumocystosis in HIV patients (19) Sexually transmitted infections: syphilis, gonococcal infection, chlamydia, chancroid, trichomoniasis, anogenital herpes simplex, human immunodeficiency virus (HIV) disease, human papilloma virus (HPV) (20) Tuberculosis (21) Typhoid and paratyphoid fever (22) Varicella zoster virus infections (chicken pox, zoster) (23) Viral exanthemata (e.g., measles, rubella, erythema infectiosum, roseola infantum, hand foot mouth diseases)	(1) Rabies (2) Poliomyelitis (3) Chronic viral hepatitis (4) Cytomegaloviral disease (5) Emerging infectious diseases (e.g., COVID19) (6) Opportunistic infections in immunocompromised host (e.g., isosporosis, microsporidiosis, cryptosporidiosis) (7) Systemic mycoses (e.g., candidiasis, cryptococcosis, aspergillosis, penicillosis, mucormycosis) (8) Tissue parasitic diseases (e.g., trichinosis, cysticercosis, gnathostomiasis, angiostrongyliasis, filariasis, toxoplasmosis, opisthorchiasis, paragonimiasis, schistosomiasis, acanthamoeba infection, naegleria infection, leishmaniasis) (9) Zoonotic diseases (e.g., brucellosis, plague, anthrax, Nipah virus infection)

2.3.2 NEOPLASM

กลุ่ม 2	กลุ่ม 3
(1) Benign neoplasm of skin and subcutaneous tissue	(1) Benign and malignant neoplasm of oral cavity, larynx, nasopharynx, eyes, esophagus, stomach, colon, liver and biliary tract, pancreas, lungs, bone and soft tissue, breast, vulva, uterus, cervix, ovary, placenta, prostate gland, testes, kidney, urinary bladder, brain, thyroid gland, lymph node, hemopoietic system (leukemia, multiple myeloma) thymus gland (2) Malignant neoplasm of skin and subcutaneous tissue

2.3.3 DISEASES OF BLOOD & BLOOD FORMING ORGANS AND DISORDERS INVOLVING THE IMMUNE MECHANISM

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acquired coagulation disorder (vitamin K deficiency, liver disease, warfarin and heparin overdose) (2) Agranulocytosis, febrile neutropenia (3) G6PD deficiency (4) Immune hemolytic anemia (autoimmune hemolytic anemia, drug-induced hemolytic anemia) (5) Immune thrombocytopenia (6) Lymphadenitis (7) Nutritional deficiency anemias (e.g., iron, folate, B12) (8) Thalassemia and hemoglobinopathies	(1) Aplastic anemia (2) Congenital and acquired platelet disorders (3) Hereditary red blood cell membrane defect (hereditary spherocytosis, elliptocytosis, ovalocytosis) (4) Hereditary coagulation disorders (hemophilia, von Willebrand disease and other congenital coagulation disorders) (5) Immune deficiency states e.g., neutropenia, asplenia/splenic dysfunctions, post-chemotherapy (6) Non-immune hemolytic anemia (paroxysmal nocturnal hemoglobinuria, microangiopathic hemolytic anemia)

2.3.4 ENDOCRINE, NUTRITIONAL AND METABOLIC DISORDERS

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Diabetes mellitus (2) Disorders of fluid, electrolytes, and acid-base balance (e.g., acidosis, alkalosis, hyponatremia, hypernatremia, hypocalcemia, hypercalcemia) (3) Goiter (4) Hypothyroidism (5) Iodine deficiency (6) Metabolic syndrome (7) Obesity (8) Protein-energy malnutrition (9) Thyrotoxicosis (10) Vitamin deficiency (a, b, c, d, e, k)	(1) Cushing syndrome (2) Thyroiditis (3) Thyroid crisis or storm (4) Other hormonal disorders (e.g., Addison disease, pituitary gland disorders, diabetes insipidus, parathyroid gland disorders, hypogonadism) (5) Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH) (6) Vitamin toxicities

2.3.5 MENTAL AND BEHAVIORAL DISORDERS

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Mental and behavioral disorders due to alcohol, drugs, and substances (2) Depressive disorders, panic disorder, generalized anxiety disorder and adjustment disorder	(1) Bipolar and related disorders (2) Behavioral and emotional problems in childhood and adolescence (e.g., enuresis, nail biting, thumb sucking, separation anxiety, nightmare, night terror, feeding and eating problems) (3) Behavioral syndromes associated with physiological dysfunction and physical factors (e.g., eating disorder, sleep disorder, sexual dysfunction, post-partum psychosis) (4) Neurodevelopmental disorders (attention deficit hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, specific learning disorder, tic disorders, communication disorders, intellectual disabilities (5) Neurocognitive disorders (e.g., dementia, brain damage, systemic diseases, alcohol & substance induced, organic amnestic syndrome)

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
	(6) Other anxiety disorders (e.g., phobia, social anxiety disorder), obsessive-compulsive disorder (7) Personality disorder and related traits (e.g., aggressive, antisocial, borderline personality disorder, compulsive, hysterical, obsessive compulsive, paranoid) (8) Schizophrenia (9) Somatic symptom disorder

2.3.6 DISORDERS OF THE NERVOUS SYSTEM

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Encephalitis and myelitis (2) Facial nerve paralysis (Bell palsy) (3) Intracerebral and subarachnoid hemorrhage (e.g., aneurysm, vascular malformation) (4) Migraine (5) Meningitis (6) Metabolic and nutritional encephalopathies (e.g., hepatic encephalopathy, Wernicke encephalopathy) (7) Periodic paralysis (8) Tension headache (9) Seizures and epilepsy	(1) Alzheimer's disease (2) Amyotrophic lateral sclerosis (3) Cerebral palsy (4) Guillain-Barre syndrome (5) Hydrocephalus (6) Intracranial abscess (7) Myasthenia gravis (8) Parkinsonism (9) Polyneuropathies (10) Peripheral nerve entrapment (e.g., carpal tunnel syndrome, cubital tunnel syndrome) (11) Reye syndrome (12) Trigeminal neuralgia

2.3.7 DISORDERS OF THE EYES AND ADNEXA

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Conjunctivitis (2) Dry eye syndrome (3) Hordeolum and chalazion (4) Pinguecula (5) Pterygium	(1) Cataract (2) Dacryostenosis, dacryocystitis (3) Disorders of ocular muscles, refraction & accommodation (e.g., strabismus, amblyopia, myopia, presbyopia, hypermetropia, astigmatism) (4) Disorders of refraction and accommodation (myopia, presbyopia, hypermetropia, astigmatism) (5) Glaucoma (6) Keratitis (7) Retinopathy (8) Uveitis

2.3.8 DISORDERS OF THE EARS & MASTOID PROCESS

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acute otitis externa (2) Acute otitis media, myringitis (3) Impacted cerumen (4) Perichondritis of the pinna	(1) Chronic otitis media (2) Conductive and sensorineural hearing loss (3) Disorders of vestibular function and vertiginous syndrome (Meniere syndrome, vestibular neuritis, benign positional paroxysmal vertigo) (4) Mastoiditis, cholesteatoma (5) Perforation of tympanic membrane

2.3.9 DISORDERS OF THE CIRCULATORY SYSTEM

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Cardiac arrhythmias (atrial fibrillation, supraventricular tachycardia, premature ventricular contraction, premature atrial contraction, ventricular tachycardia, ventricular fibrillation, atrio-ventricular block) (2) Deep vein thrombosis (3) Disorders of lipoprotein metabolism and lipidemia (4) Hypertension (5) Heart failure (6) Ischemic heart diseases (e.g., angina pectoris, myocardial infarction)	(1) Acute rheumatic fever (2) Aortic aneurysm and dissection (3) Cerebrovascular diseases (e.g., intracerebral hemorrhage, cerebral infarction, subarachnoid hemorrhage) (4) Diseases of peripheral veins (thrombophlebitis, varicose veins of lower extremities) (5) Infective endocarditis (6) Pericarditis, myocarditis (7) Peripheral arterial occlusive disease (8) Valvular heart diseases

2.3.10 DISORDERS OF THE RESPIRATORY SYSTEM

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Asthma (2) Atelectasis (3) Chronic obstructive pulmonary disease (4) Epiglottitis (5) Lower respiratory tract infections (bronchitis, bronchiolitis, pneumonia, lung abscess, bronchiectasis) (6) Pneumothorax (7) Pleural effusion (8) Vasomotor and allergic rhinitis (9) Upper respiratory tract infections	(1) Acute respiratory distress syndrome (2) Empyema thoracis (3) Nasal polyp (4) Occupational lung diseases (5) Obstructive sleep apnea (6) Peritonsillar abscess and other deep neck infections (7) Tracheostomy malfunction

2.3.11 DISORDERS OF THE DIGESTIVE SYSTEM

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acute pancreatitis	(1) Acute appendicitis
(2) Alcoholic liver disease	(2) Chronic diarrhea
(3) Anal fissure	(3) Cholelithiasis, cholecystitis, cholangitis
(4) Cirrhosis	(4) Fistula in ano
(5) Esophagitis, gastro-esophageal reflux	(5) Gastrointestinal obstruction
(6) Functional gastrointestinal disorders (e.g., functional dyspepsia, functional digestive disorder in children, irritable bowel syndrome, functional constipation)	(6) Gastrointestinal hemorrhage
	(7) Hepatic failure
	(8) Hernia (inguinal, umbilical, incisional)
	(9) Intestinal diverticular diseases
(7) Hemorrhoids	(10) Peritonitis
(8) Liver abscess	(11) Perianal abscess
(9) Oral inflammation / ulcer (e.g., aphthous ulcer, stomatitis, glossitis, thrush)	
(10) Peptic ulcer, gastritis	

2.3.12 DISORDERS OF SKIN AND SUBCUTANEOUS TISSUE

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Acne	(1) Alopecia areata
(2) Abscess	(2) Bullous dermatoses (e.g., pemphigus, pemphigoid)
(3) Burn	(3) Cutaneous larva migrans
(4) Cellulitis	(4) Cutaneous lupus erythematosus
(5) Corn	(5) Erythema multiforme, erythema nodosum
(6) Cyst	(6) Gas gangrene
(7) Dermatitis and eczema	(7) hemangioma
(8) Dyshidrosis, miliaria	(8) Keloid, hypertrophic scar
(9) Impetigo	(9) Leprosy
(10) Infestations by ectoparasites - pediculosis, phthiriasis, scabies	(10) Melasma
(11) Mycoses: candidiasis (superficial), dermatophytosis pityriasis versicolor	(11) Papulosquamous disorders (e.g., psoriasis, pityriasis rosea, lichen planus)
(12) Scar	(12) Staphylococcal scalded skin syndrome
(13) Ulcers	(13) Scleroderma
(14) Urticaria	(14) Vitiligo
(15) Wart	

2.3.13 DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Costochondritis (2) Crystal arthropathy (gout, pseudogout) (3) Degenerative diseases of the spine (4) Intervertebral disc disorder (5) Osteoarthritis (6) Osteoporosis (7) Soft-tissue rheumatism (e.g., tendinitis, tenosynovitis, bursitis, fasciitis, myofascial pain syndrome)	(1) Abnormal curvature of the spine (2) Allergic Purpura (Henoch-Schönlein purpura) (3) Fibromyalgia (4) Fracture (extremities) (5) Juvenile arthritis (6) Infective arthritis (7) Myopathy (8) Osteonecrosis (9) Osteomyelitis (10) Polymyositis, dermatomyositis (11) Pyomyositis (12) Rheumatoid arthritis (13) Spondyloarthropathies (e.g., ankylosing spondylitis, reactive arthritis) (14) Spondylolisthesis (15) Systemic lupus erythematosus (16) Vasculitis syndrome (e.g., Kawasaki disease, polyarthritis nodosa, drug-induced)

2.3.14 DISORDERS OF THE GENITO- URINARY SYSTEM

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Abnormal uterine or vaginal bleeding	(1) Chronic glomerulonephritis
(2) Acute glomerulonephritis	(2) Endometriosis
(3) Acute kidney injury, chronic kidney disease	(3) Erectile dysfunction
(4) Bartholinitis & abscess, Bartholin cyst	(4) Fistula involving female genital tracts
(5) Cervicitis	(5) Hydrocele of testis
(6) Cervical polyp	(6) Hypogonadism
(7) Cystitis, urethritis	(7) Imperforate hymen
(8) Hyperplasia of prostate	(8) Interstitial nephritis
(9) Mastitis	(9) Obstructive & reflux uropathy
(10) Menstrual disorders	(10) Pelvic organ prolapses (e.g., cystocele, rectocele, prolapsed uterus)
(11) Menopausal syndrome	(11) Phimosis / Paraphimosis
(12) Nephrotic syndrome	(12) Renal tubular acidosis
(13) Orchitis and epididymitis	(13) Renal artery stenosis
(14) Pyelonephritis	(14) Torsion of testis
(15) Pelvic inflammatory disease (e.g., endometritis, salpingitis, oophoritis, tubo-ovarian abscess)	(15) Urolithiasis
(16) Stress incontinence	(16) Vascular disturbance of testis
(17) Vulvovaginitis	

2.3.15 PREGNANCY, CHILDBIRTH, AND THE PUERPERIUM

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Abortion (2) Disorders of breast and lactation associated with childbirth (3) Hyperemesis gravidarum (4) Low risk pregnancy (5) Normal delivery (6) Trauma to birth canal during delivery Breast infection associated with childbirth (7) Postpartum hemorrhage	(1) Antepartum hemorrhage (e.g., placenta previa, placental abruption) (2) Chorioamnionitis (3) Dead fetus in utero (4) Ectopic pregnancy (5) Hydatidiform mole (6) Hypertensive disorder in pregnancy (7) Malposition & malpresentation of the fetus (8) Multiple gestation (9) Missed abortion (10) Premature (pre-labor) rupture of membranes (11) Pregnancy with medical complications (12) Prolonged labor (13) Prolonged pregnancy (14) Puerperal infection (15) Septic abortion (16) Shoulder dystocia (17) Umbilical cord complications (e.g., prolapsed umbilical cord, vasa previa)

2.3.16 CERTAIN CONDITIONS ORIGINATING IN THE PERINATAL PERIOD

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Birth trauma (2) Feeding problems of newborn (3) Neonatal jaundice (4) Postterm infant (5) Transitory metabolic disorders (e.g., hypoglycemia, hypocalcemia, hypothermia, dehydration)	(1) Intrauterine and perinatal infections (e.g., rubella, gonococcal infection, tetanus neonatorum, chlamydial infection, HIV, hepatitis) (2) Prematurity, low birth weight, pre-term infant (3) Respiratory distress in newborn (e.g., respiratory distress syndrome, meconium aspiration syndrome) (4) Slow fetal growth and fetal malnutrition

2.3.17 CONGENITAL MALFORMATIONS, DEFORMATIONS AND CHROMOSOMAL ABNORMALITIES

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
	(1) Adenotonsillar hypertrophy (2) Chromosomal abnormalities (e.g., Trisomy 21, trisomy18, trisomy13, turner syndrome, Klinefelter) (3) Common congenital anomalies (e.g., cleft lip and cleft palate, neural tube defects e.g., encephalocele, meningocele) (4) Congenital malformations of heart (e.g., atrial septal defect, ventricular septal defect, patent ductus arteriosus, pulmonic stenosis, aortic stenosis, tetralogy of Fallot) (5) Other congenital anomalies (e.g., Hydrocephalus, pre-auricular sinus, Hirschsprung disease, omphalocele, gastroschisis) (6) Laryngomalacia (7) Thyroglossal duct cyst (8) Tongue tie

2.3.18 INJURY, POISONING AND CONSEQUENCES OF EXTERNAL CAUSES

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Animal bites and stings (2) Corrosions, heat stroke, electrical injury (3) Foreign body on external eye (4) Foreign body through orifices (5) Mild muscle and tendon injuries (strains and sprains grade 1) (6) Near-drowning (7) poisoning & intoxication by biohazards, radio-hazards, drugs, substances, toxins, herbs and medicinal plants e.g., cannabis, kratom (8) Toxic effects of contact with venomous animals (9) Wound	(1) Abdominal injury (2) Chest injury (3) Compartment syndrome (4) Eye injury (5) Fracture (6) Dislocations (7) mistreatment syndrome (e.g., physical, sexual, and psychological maltreatment of children, adults, and elders) (8) Traumatic brain injury (9) Severe muscle and tendon injuries (10) Spinal cord, plexus and peripheral nerve injury

2.3.19 EXTERNAL CAUSES OF MORBIDITY AND MORTALITY

กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
(1) Falls (2) Drugs, medicaments, and biological substances causing adverse effects in therapeutic use (3) Environmental-pollution-related conditions (4) Healthcare related adverse events, harm or injuries (5) Medical devices associated with adverse incidents in diagnostic and therapeutic use (6) Problems related to life-style e.g., tobacco and e-cigarette/ vaping product use, alcohol and biological substance use, lack of physical exercise) (7) Transport accidents (8) Work-related conditions (e.g., Pneumoconiosis)	(1) Exposure to forces of nature (e.g., natural heat or cold, sunlight, victim of lightning, victim of earthquake, victim of flood) (2) Intention self-harm e.g., crashing of motor vehicle, hanging and suffocation, handgun discharge, corrosive agent ingestion

หมวดที่ 3 ทักษะการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills)

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมมีความสามารถในการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย โดยอธิบาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ สามารถทำได้ด้วยตนเอง และแปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้นๆตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในหัวข้อดังต่อไปนี้

3.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมมีความสามารถในการตรวจ การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัย โดยอธิบาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ สามารถทำได้ด้วยตนเองหรือบอกหลักการตรวจและแปลผลได้ถูกต้องดังนี้

3.1.1 Hematocrit

3.1.2 Blood smear: differential white blood cell count, red cell morphology, platelet estimate and morphology

3.1.3 Malarial parasite

3.1.4 ABO blood group, Anti-D (Rh blood group)

3.1.5 20-min whole blood clotting test (20WBCT)

3.1.6 Urine analysis

3.1.7 Body fluid analysis (e.g., CSF, pleural)

3.1.8 Stool examination, stool occult blood

3.1.9 Gram staining, acid fast staining and modified acid fast staining

3.1.10 KOH smear, Tzanck's smear, wet preparation

3.1.11 Tuberculin skin test

3.1.12 Electrocardiography

3.1.13 Growth and development assessment

3.1.14 Electronic fetal heart rate monitoring

3.1.15 Nasal and nasopharyngeal swab

3.1.16 Urine pregnancy test

3.1.17 Point of care testing e.g., glucose, blood gas

3.1.18 Level 1 ultrasonography (OBGYN)

3.1.19 FAST ultrasonography in trauma

3.2 การตรวจทางรังสีวิทยา

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสามารถอธิบายขั้นตอนการตรวจ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม และแปลผลการตรวจได้ถูกต้องดังนี้

3.2.1 Chest x-ray

3.2.2 Plain abdomen

3.2.3 Plain KUB

3.2.4 Skull and sinuses

3.2.5 Bones and joints

3.2.6 Lateral soft tissue of neck

3.3 การตรวจอื่น ๆ

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและหรือเก็บตัวอย่างตรวจ บอกหลักการอ่านและแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเองถูกต้องดังนี้

3.3.1 Hemoglobin, white blood cell count, platelet count

3.3.2 Red cell indices

3.3.3 Reticulocyte count

3.3.4 Inclusion bodies, Heinz bodies

3.3.5 Hemoglobin typing

3.3.6 Erythrocyte sedimentation rate

3.3.7 C-reactive protein

3.3.8 Coagulation study, D-dimer

3.3.9 Culture from clinical specimens

3.3.10 Antimicrobial susceptibility testing

3.3.11 Cytological and pathological reports

3.3.12 Endocrinologic studies: plasma glucose, HbA1C, Oral glucose tolerance test (OGTT), postprandial GTT, thyroid function test, serum cortisol, Parathyroid Hormone (PTH) level

3.3.13 Cardiac markers

3.3.14 Forensic and toxicology trace evidence

3.3.15 HIV testing

3.3.16 Serologic studies e.g., HAV, HBV, HCV, TPHA, VDRL

3.3.17 Arterial blood gas analysis

3.3.18 Spirometry, peak expiratory flow rate measurement

3.3.19 Audiometry

3.3.20 Computerized tomography (CT) scan

3.3.21 Mammography

3.3.22 Barium contrast GI studies

3.3.23 Echocardiography

3.3.24 Tumor markers

3.3.25 Bone mineral density

3.3.26 Iron studies

3.3.27 Antiglobulin test (Coombs test)

3.4 การทำหัตถการที่จำเป็นหรือมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาสุขภาพ

ใช้ประกาศแพทยสภาที่ 12/2555 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2563 เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (Medical Competency Assessment Criteria for National License 2012) (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

ส่วนที่ 3 ค.
ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ

หลักการและเหตุผล

การทบทวนและจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 3 ค. ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ สรุปได้ดังนี้

1. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 กระทำโดยยึดหลักการปรับปรุงเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิม **ให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของเวชปฏิบัติในยุคปัจจุบัน** โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้แทนจากทุกสถาบันผลิตแพทย์ ผู้แทนผู้ใช้บัณฑิตแพทย์จากส่วนภูมิภาค และผู้แทนบัณฑิตแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ประชุมทบทวนความคิดเห็นต่างๆ ร่วมกันอย่างรอบคอบ **โดยระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะมิให้เป็นการลดมาตรฐานของแพทย์ที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย**

2. เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 3 ค.ยังคงใช้เนื้อหาเดิมของส่วนที่ 3 ค. สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2555 เป็นหลัก โดยคณะกรรมการฯ ได้**เพิ่มเติมเนื้อหาเรื่องศาสตร์ระบบสุขภาพ (Health Systems Science) ตามการเปลี่ยนแปลงของแพทยศาสตรศึกษาในระดับสากล** ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในยุคปัจจุบันต้องมีความรู้ความสามารถด้านนี้ ควบคู่ไปกับความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก

ศาสตร์ระบบสุขภาพ เป็นกรอบเนื้อหาและแนวคิดของระบบสุขภาพซึ่งมีความสอดคล้องตามกรอบแนวคิดขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้แก่ **โครงสร้างของระบบสุขภาพ การจัดระบบการให้บริบาลตามกลุ่มวัย การจัดระบบหลักประกันสุขภาพ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ระบบสารสนเทศ การใช้ข้อมูลและตัวชี้วัดสุขภาพด้านต่างๆ ที่ใช้ในการติดตามหรือประเมินผล หลักการปฏิบัติตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ ทักษะการคิดเชิงระบบ และทักษะด้าน Non-technical skill**

ดังนั้น ส่วนที่ 3 ค. ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 จึงเปลี่ยนชื่อเป็น **“ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ”** ตามเนื้อหาที่เพิ่มเติมขึ้น และได้ปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถระดับพื้นฐาน (basic requirement) **สำหรับบัณฑิตแพทย์ในวันแรกของการปฏิบัติงาน (the first day of work) ที่ ศรว. สามารถประเมินได้จริง**

ส่วนที่ 3 ค. ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์ระบบสุขภาพ (Health Systems Science) การสร้างเสริมสุขภาพ (Health promotion) และระบบบริบาลสุขภาพ (Healthcare system) ที่ครอบคลุมทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม และระดับประชากร โดยใช้ความคิดเชิงระบบในการบูรณาการความรู้ด้านเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และสารสนเทศทางคลินิก เพื่อพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืน ดังนี้

1. หลักการสร้างเสริมสุขภาพในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม นโยบายและกลยุทธ์ด้านสร้างเสริมสุขภาพ การให้สุขศึกษาและการสื่อสารสุขภาพ

1.1 ปรัชญาสุขภาพ (Philosophy of health)

1.1.1 นิยามและความหมายของสุขภาพ และมิติของสภาวะทางสุขภาพ

1.1.2 แนวคิดการสาธารณสุขมูลฐาน (Primary health care) ขององค์กร สุขภาพระดับสากล และของประเทศไทย

1.1.3 หลักการทางสาธารณสุข และทิศทางการพัฒนาระบบสาธารณสุขมูลฐานระดับสากล

1.1.4 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) และการประยุกต์ใช้ในบริบทของระบบสาธารณสุขของประเทศไทย

1.2 หลักการสร้างเสริมสุขภาพ (Principles of health promotion)

1.2.1 คำจำกัดความ หลักการและกลยุทธ์การสร้างเสริมสุขภาพ (definition, principles and strategies of health promotion)

1.2.2 ธรรมชาติของโรคและความเจ็บป่วย (natural history of disease and illness) และหลักการป้องกันระดับก่อนปฐมภูมิ (Primordial prevention) ปฐมภูมิ (Primary prevention) ทุติยภูมิ (Secondary prevention) ตติยภูมิ (Tertiary prevention) และจตุรภูมิ (Quaternary prevention)

1.3 การประเมินสุขภาพและสร้างเสริมสุขภาพ ตั้งแต่ระดับบุคคล จนถึงระดับประชากร

(**หมายเหตุ** เนื้อหาส่วนนี้มีความเชื่อมโยงกับส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก ในหมวดที่ 1 ภาวะปกติและหลักการดูแลทั่วไป และส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์ ข้อที่ 3.7)

1.3.1 การดูแลสุขภาพระดับบุคคล ตามเพศ เพศสภาพ วัย และ สภาวะต่าง ๆ ตั้งแต่ทารกในครรภ์ ทารกแรกเกิด วัยก่อนเข้าเรียน วัยเรียน วัยรุ่น วัยหนุ่มสาว ผู้ใหญ่ หญิงมีครรภ์ วัยสูงอายุ ผู้พิการ และผู้ทุพพลภาพ

1.3.2 การดูแลสุขภาพระดับครอบครัว ซึ่งรวมถึงการประเมินพัฒนาการและปัญหาสุขภาพของครอบครัว ความสัมพันธ์ของสุขภาพบุคคลกับสุขภาพครอบครัว รวมทั้งการให้คำปรึกษาและดูแลปัญหาสุขภาพเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

1.3.3 กลยุทธ์ด้านสร้างเสริมสุขภาพในเรื่องการสร้างความเข้มแข็ง/การเสริมพลังทั้งในระดับบุคคลและสังคม การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน การพิทักษ์ประโยชน์ด้านสุขภาพ การสื่อสารด้านสุขภาพ และนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ ซึ่งรวมถึงนโยบายสาธารณสุขและนโยบายอื่น ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ (strategies in health promotion: empowerment at individual and social level, community participation, health advocacy, health communication and health public policy)

1.4 การให้สุขศึกษาและการสื่อสารสุขภาพ (Health education and health communication) เพื่อการมีสุขภาพดี

2. หลักการวางแผนการดูแล รักษา ป้องกัน ฟื้นฟูสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ (Comprehensive care) อย่างต่อเนื่อง (Continuity of care)

2.1 นิยาม องค์ประกอบ และหลักการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Social determinants of health) ที่สำคัญ

2.2 การสำรวจและประเมินสภาวะสุขภาพในชุมชน (Health surveys and assessment)

2.3 การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ และความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) ในระดับปัจเจกบุคคลและชุมชน

2.4 หลักการและกระบวนการจัดทำเวทีประชาคม การมีส่วนร่วมกับชุมชน (community participation) เพื่อแก้ปัญหาทางระบบสุขภาพ

2.5 หลักการวางแผนเพื่อป้องกัน ควบคุมโรคระบาดติดเชื้อและโรคอุบัติใหม่ในชุมชน (disease control in community) รวมทั้งระบบการเฝ้าระวังและรายงานโรค (disease surveillance and reporting systems)

2.6 การบริบาลสุขภาพที่บ้าน (Home health care) ที่โรงเรียน (School health care) และจากการประกอบอาชีพ (Occupational health care) การอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental health) การจัดการโรคหรือความเจ็บป่วยที่มีความรุนแรงและหายนะ (Catastrophic illness)

2.7 การบริบาลแบบประคับประคอง (Palliative care) และการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (End of life care) **(หมายเหตุ** เนื้อหาส่วนนี้มีความเชื่อมโยงกับส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์ ข้อ3.7)

3. ระบบสุขภาพ (Health system) และระบบบริบาลสุขภาพ (Healthcare system) ของประเทศ

3.1 โครงสร้างของการบริบาลสุขภาพ (structure of healthcare system) และระบบนิเวศของการบริบาลทางการแพทย์ (ecology of medical care)

3.1.1 ระดับการบริบาลทางการแพทย์ (level of healthcare)

3.1.2 การบริบาลการแพทย์ปฐมภูมิ ได้แก่ หน่วยบริบาลปฐมภูมิ (Primary Care Unit) เครือข่ายหน่วยบริบาลปฐมภูมิ (Network Primary Care Unit) คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (District Health Board)

3.2 ระบบสุขภาพแห่งชาติ (National health system) แนวคิดระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (National health security system) หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal health coverage) และสิทธิด้านสุขภาพอื่น ๆ ของกลุ่มประชากรในประเทศ

4. การประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาวะทางสุขภาพ (Measurement of health status) และตัวชี้วัดสุขภาพ (Health indicators)

4.1 หลักการเลือกใช้ตัวชี้วัดทางสุขภาพ หลักการประเมินตัวชี้วัดทางสุขภาพ การพัฒนาแบบสอบถามเบื้องต้น (basic questionnaire development) การทดสอบความเที่ยง (reliability) และความตรง (validity)

4.2 มีความรู้ในการรวบรวมข้อมูล และประเมินปัญหาสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชนในความรับผิดชอบ โดยใช้วิธีทางวิทยาการระบาดพื้นฐาน

5. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Health economics) การบริบาลสุขภาพโดยเน้นคุณค่า (Value-based health care) และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety)

5.1 การวัดผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcomes) และการวัดอรรถประโยชน์ (utility)

5.2 ต้นทุนและการกำหนดมุมมองทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

5.3 วิธีการประเมินความคุ้มค่าทางสาธารณสุข การวัดผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

5.3.1 Measurement of costs

5.3.2 Outcomes assessment

5.3.2.1 Disability-adjusted life years (DALYs)

5.3.2.2 Quality-adjusted life years (QALYs)

5.3.2.3 Cost-effectiveness analysis

5.3.2.4 Cost-utility analysis

5.3.2.5 Cost-benefit analysis

5.4 หลักการตัดสินใจบนพื้นฐานความคุ้มค่าทางสาธารณสุข หลักการจัดสรรทรัพยากร (resource allocation) และหลักการจัดการการเงิน (Health finance)

6. **หลักการนำสารสนเทศทางคลินิก (Clinical informatics and health information technology) เช่น Health information system (HIS), Electronic health record (EHR), Clinical decision supports (CDS) เพื่อช่วยจัดเก็บ วิเคราะห์ และติดตามปัญหาสุขภาพ**

7. **หลักการปฏิบัติตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) ร่วมกับความเชี่ยวชาญทางคลินิก (clinical expertise) โดยคำนึงถึงคุณค่า (value) และบริบท (context) ของผู้ป่วยร่วมด้วย**
(**หมายเหตุ** ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิกใน หมวดที่ 1 ภาวะปกติและหลักการดูแลทั่วไป ข้อ 1.2.6)

8. **การพัฒนาคุณภาพระบบการบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous quality improvement)**

9. **หลักการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) และการประยุกต์ใช้เพื่อจัดการด้านสาธารณสุข**

ส่วนที่ 4 ง.
เวชจริยศาสตร์

การทบทวนและจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

1. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 4 ง. กระทำโดยยึดหลักการปรับปรุงเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิม**ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเวชปฏิบัติในยุคปัจจุบัน** โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้แทนจากทุกสถาบันผลิตแพทย์ ผู้แทนผู้ใช้บัณฑิตแพทย์ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ประชุมทบทวนความคิดเห็นต่าง ๆ ร่วมกันอย่างรอบคอบ **โดยระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะมิให้เป็นการลดมาตรฐานของแพทย์ที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย**

2. เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 4 ง. ยังคงเนื้อหาของเวชจริยศาสตร์ (medical ethics) ตามเดิมของส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์ ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2555 โดยคณะกรรมการฯ ได้**จัดกลุ่มของเนื้อหาเดิมเป็น 6 หัวข้อ เช่น หลักการพื้นฐานทางเวชจริยศาสตร์ จริยธรรมในเวชปฏิบัติ เวชจริยศาสตร์ในสภาวะพิเศษ/ซับซ้อน จริยธรรมการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างสหสาขาวิชาชีพ และประเด็นอื่น ๆ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น และเพิ่มเติมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โทรเวช และการสื่อสารสู่สาธารณะ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม**

ทั้งนี้ การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 4 ง. ยังคงยึดหลักเพื่อให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถระดับพื้นฐาน (basic requirement) **สำหรับบัณฑิตแพทย์ในวันแรกของการปฏิบัติงาน (the first day of work) ที่ ศรว.สามารถประเมินได้จริง**

ส่วนที่ 4 ง. เวชจริยศาสตร์

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชสามารถ**อธิบายและประยุกต์ใช้**หลักการเวชจริยศาสตร์ในเวชปฏิบัติและ**ขอคำปรึกษา**ผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสมในหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักการพื้นฐานทางเวชจริยศาสตร์ (basic ethical principles)

1.1 หลักการพื้นฐานของจริยธรรมทางการแพทย์ (basic principles of medical ethics)

1.2 ความเป็นวิชาชีพ (professionalism)

1.3 ประมวลความประพฤติและมารยาท (codes of conduct and etiquette)

1.4 ความเที่ยงธรรมและความยุติธรรมทางสังคม (equity and social justice)

2. จริยธรรมในเวชปฏิบัติ (ethics in clinical practice)

2.1 สิทธิผู้ป่วย (patient rights)

2.2 ภาวะอิสระ/อัตตาณัติของผู้ป่วย (patient autonomy)

2.3 การให้ข้อมูลและขอความยินยอม (informed consent)

2.4 การบอกความจริง (truth telling)

2.5 การเปิดเผยความจริงเรื่องความผิดพลาดทางการแพทย์ (disclosure of medical error)

2.6 ความลับของผู้ป่วย (confidentiality)

3. เวชจริยศาสตร์ในสภาวะพิเศษ/ซับซ้อน (specific ethical issues)

3.1 ประเด็นจริยธรรมเกี่ยวกับอนามัยการเจริญพันธุ์และเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ (ethical issues related to reproductive health and assisted-reproductive technologies)

3.2 ประเด็นจริยธรรมในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีโรค/ภาวะซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมหรือถูกตีตราทางสังคม เช่น HIV/AIDS (ethical issues in the care of patients with conditions that affect society and/or are socially stigmatized, e.g. HIV/AIDS)

3.3 ประเด็นจริยธรรมในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านจิตใจ (ethical issues in treating the mentally ill)

3.4 ประเด็นจริยธรรมในการดูแลรักษาเด็ก (ethical issues in treating children)

3.5 จริยธรรมเกี่ยวกับการบริจาคอวัยวะ การปลูกถ่ายอวัยวะและเซลล์ต้นกำเนิด (ethics of organ donation, organ transplantation and stem cell transplantation)

3.6 ประเด็นจริยธรรมเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ (ethical issue in genetics)

3.7 การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย และการตัดสินใจที่เกี่ยวข้อง (end of life care and decisions) **(หมายเหตุ** ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ส่วนที่ 3 ค.ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ ข้อที่ 1.3)

4. จริยธรรมการวิจัย (Research Ethics)

4.1 จริยธรรมการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย (Principle of research ethics and research publication) เช่น Plagiarism

5. ความสัมพันธ์ระหว่างสหสาขาวิชาชีพ (Interprofessional relationship)

5.1 การปฏิบัติต่อผู้ร่วมวิชาชีพและต่อบุคลากรสุขภาพอื่น (Dealing with public health personnel)

5.2 ความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมทางการแพทย์และเภสัชภัณฑ์ (Relationship with the medical and pharmaceutical industries)

5.2.1 การประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ

5.2.2 ประเด็นจริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาที่เกี่ยวข้องกับนิสิตนักศึกษา บุคลากรด้านสุขภาพ และสถานศึกษา

6. ประเด็นอื่น ๆ

6.1 การรักษามาตรฐานวิชาชีพ (Maintaining professional standards)

6.2 จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โทรเวช และการสื่อสารสู่สาธารณะ (Ethics of using information technology, telemedicine and public communication)

6.3 ภาวะยุ่งยากใจทางจริยธรรมที่นักศึกษาแพทย์ประสบ(Ethical dilemma facing medical students)

6.4 ประเด็นจริยธรรมและผลประโยชน์ทับซ้อนของแพทย์ที่ทำงานในสถานพยาบาลของรัฐและเอกชน (Ethical Issues and conflicts of Interest of physicians working in public and private healthcare facilities)

ส่วนที่ 5 จ.

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

การทบทวนและจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 5 จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สรุปได้ดังนี้

1. การจัดทำเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 5 จ. กระทำโดยยึดหลักการปรับปรุงเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิม**ให้ทันต่อพัฒนาการของเวชปฏิบัติในยุคปัจจุบัน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง** โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้แทนจากทุกสถาบันผลิตแพทย์ ผู้แทนผู้ใช้บัณฑิตแพทย์ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ประชุมทบทวนความคิดเห็นต่างๆ ร่วมกันอย่างรอบคอบ **โดยระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะมิให้เป็นการลดมาตรฐานของแพทย์ที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย**

2. เกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 ส่วนที่ 5 จ. ยังคงเรียงลำดับตามเนื้อหาเดิมของส่วนที่ 5 จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ของเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2555 ตั้งแต่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย หลักกฎหมายทั่วไป ประมวลกฎหมายอาญา ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ รวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ข้อบังคับและประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ โดยคณะกรรมการฯ ได้ปรับปรุงเนื้อหา แก้ไขชื่อของกฎหมาย และปีที่กฎหมายฉบับต่าง ๆ มีผลบังคับใช้ในเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ ฉบับเดิมให้ทันสมัย และคัดเลือกเฉพาะกฎหมายบางฉบับและบางมาตราหรือส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในยุคปัจจุบันมาบรรจุไว้ในเกณฑ์ความรู้ความสามารถฯ พ.ศ. 2567 เพื่อให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถระดับพื้นฐาน (basic requirement) **สำหรับบัณฑิตแพทย์ในวันแรกของการปฏิบัติงาน (the first day of work) ที่ ศรว.สามารถประเมินได้จริง**

ส่วนที่ 5 จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องตระหนักรู้เรื่องกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ สามารถยึดถือเป็นแนวปฏิบัติและอ้างอิงในประเด็นที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

๑. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.๒๕๖๐

- มาตรา ๒๘ สิทธิและเสรีภาพในชีวิตและร่างกาย
- มาตรา ๔๗ สิทธิการได้รับบริการสาธารณสุขจากรัฐ
- มาตรา ๕๐ หน้าที่ของบุคคล

๒. ประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ.๒๔๙๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

- มาตรา ๑ นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โดยทุจริต อาวุธ ใช้กำลังประทุษร้าย เอกสาร เอกสารราชการ ลายมือชื่อ เจ้าพนักงาน กระทำชำเรา
- มาตรา ๕๙ ความรับผิดในทางอาญา
- มาตรา ๖๕ การกระทำของคนวิกลจริต
- มาตรา ๖๖ การกระทำเพราะมึนเมา
- มาตรา ๖๗ การกระทำความผิดด้วยความจำเป็น
- มาตรา ๖๘ การป้องกันโดยชอบด้วยกฎหมาย
- มาตรา ๑๕๗ เจ้าพนักงานปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบหรือโดยทุจริต
- มาตรา ๑๕๘ เจ้าพนักงานทำให้เสียทรัพย์หรือเอกสารที่อยู่ในหน้าที่ของตนที่จะปกครองหรือรักษาไว้
- มาตรา ๒๖๙ ความผิดฐานทำคำรับรองเป็นเอกสารอันเป็นเท็จ
- มาตรา ๒๗๖ การข่มขืนกระทำชำเราผู้อื่น
- มาตรา ๒๗๗ กระทำชำเราเด็กอายุยังไม่เกินสิบห้าปี
- มาตรา ๒๗๘ กระทำอนาจารแก่บุคคลอายุกว่าสิบห้าปี
- มาตรา ๒๗๙ กระทำอนาจารแก่เด็กอายุไม่เกินสิบห้าปี
- มาตรา ๒๘๑ ความผิดเกี่ยวกับเพศที่ยอมความได้
- มาตรา ๒๙๗ อันตรายสาหัส
- มาตรา ๓๐๐ กระทำโดยประมาทจนเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายสาหัส
- มาตรา ๓๐๒ การทำแท้งลูกโดยหญิงยินยอม
- มาตรา ๓๐๓ การทำแท้งลูกโดยหญิงไม่ยินยอม
- มาตรา ๓๐๔ การพยายามทำแท้ง
- มาตรา ๓๐๕ อำนาจในการยุติการตั้งครรภ์
- มาตรา ๓๐๗ ผู้มีหน้าที่ตามกฎหมาย/สัญญาทอดทิ้งผู้ที่พึ่งตนเองมิได้
- มาตรา ๓๒๓ การเปิดเผยความลับที่ได้จากหน้าที่หรืออาชีพและที่ได้จากการศึกษาอบรม
- มาตรา ๓๒๖ การหมิ่นประมาท
- มาตรา ๓๗๔ การไม่ช่วยผู้ตกอยู่ในภยันตรายแห่งชีวิต
- มาตรา ๓๙๐ กระทำโดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นเป็นอันตรายแก่กายหรือจิตใจ
-

๓. **ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ พ.ศ.๒๔๗๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม**

- มาตรา ๑๕ การเริ่มต้นและการสิ้นสุดสภาพแห่งบุคคล
- มาตรา ๑๙ การพ้นภาวะผู้เยาว์
- มาตรา ๒๐ บรรลุนิติภาวะโดยการสมรส
- มาตรา ๒๑ การทำนิติกรรมของผู้เยาว์
- มาตรา ๒๘ การร้องขอต่อศาลให้บุคคลวิกลจริตเป็นคนไร้ความสามารถและแต่งตั้งผู้อนุบาล
- มาตรา ๓๒ การร้องขอต่อศาลให้บุคคลเป็นคนเสมือนไร้ความสามารถและการแต่งตั้งผู้พิทักษ์
- มาตรา ๓๗๓ ข้อตกลงยกเว้นมิให้ลูกหนี้รับผิด
- มาตรา ๔๒๐ ลักษณะละเมิด
- มาตรา ๑๔๕๓ การสมรสใหม่ของหญิง

๔. **พระราชบัญญัติความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม**

- มาตรา ๕ หน้าที่หน่วยงานของรัฐ
- มาตรา ๖ การที่เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องรับผิดชอบเฉพาะตัว
- มาตรา ๗ การที่เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องรับผิดชอบร่วม
- มาตรา ๘ การไล่เบี้ยค่าสินไหมทดแทนจากเจ้าหน้าที่รัฐ

๕. **ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา พ.ศ.๒๔๗๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม**

- การสอบสวนสามัญ มาตรา ๑๓๑/๑ การตรวจหลักฐานโดยวิธีการวิทยาศาสตร์ การพิสูจน์ส่วนประกอบของร่างกายผู้ต้องหา ค่าใช้จ่ายในการตรวจ
- มาตรา ๑๔๘ เหตุที่ต้องชันสูตรพลิกศพ
- มาตรา ๑๔๙ หน้าที่ของผู้พบการตายผิดธรรมชาติ
- มาตรา ๑๕๐ การดำเนินการชันสูตรพลิกศพ
- มาตรา ๑๕๑ การผ่าศพ
- มาตรา ๑๕๒ หน้าที่ของผู้ผ่าศพ/แยกธาตุ
- มาตรา ๑๕๔ รายงานการชันสูตรศพ
- พยานหลักฐาน/ผู้เชี่ยวชาญ มาตรา ๒๔๔/๑ การตรวจหลักฐานโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ การตรวจพิสูจน์ส่วนประกอบของร่างกายคู่ความหรือบุคคล ค่าใช้จ่ายในการตรวจ
- พระราชกฤษฎีกาขยายระยะเวลาบังคับใช้มาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา (ฉบับที่ ๒๑) พ.ศ. ๒๕๔๒ พ.ศ. ๒๕๖๕

๖. **พระราชบัญญัติทะเบียนราษฎร พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม**

- มาตรา ๑๘ การแจ้งเกิด
- มาตรา ๒๑ การแจ้งตาย
- มาตรา ๒๓ การออกหนังสือรับรองการเกิดและการตาย

๗. **คำประกาศสิทธิของผู้ป่วย สิทธิเด็ก สิทธิของผู้พิการหรือทุพพลภาพ และสิทธิมนุษยชน**

๘. พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

๙. ข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

- ประกาศแพทยสภา ฉบับที่ ๗/๒๕๕๔ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย
- ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการยุติการตั้งครรภ์ทางการแพทย์ ของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามมาตรา ๓๐๕ แห่งประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. ๒๕๖๔
- ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๖๕
- ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยและการทดลองในมนุษย์ พ.ศ. ๒๕๖๕
- ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับผู้ดำเนินการสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๖๕
- ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ. ๒๕๖๕
- ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๖

๑๐. กฎหมายสาธารณสุข ประกาศและกฎกระทรวง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและป้องกันโรค

- พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘
- พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘
- พระราชบัญญัติโรคพิษสุนัขบ้า พ.ศ. ๒๕๓๕
- พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๒
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๑. สาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและการคุ้มครองอนามัย การกำหนด ประเภท การควบคุม การผลิต การนำเข้า การขึ้นทะเบียน การจำหน่าย การมีไว้ในครอบครอง การส่งออก การนำผ่าน และการโฆษณา

- พระราชบัญญัติญัติยา พ.ศ. ๒๕๑๐ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
- ประมวลกฎหมายยาเสพติด พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๒. กฎหมายสาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสถานบริการสาธารณสุข

- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒

๑๓. กฎหมายสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรสาธารณสุข ในส่วนของความหมาย คำจำกัดความข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพฯ

- พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. ๒๕๔๒ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๗ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๐ ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๕๖ และพระราชกฤษฎีกากำหนดให้สาขาฉุกเฉินการแพทย์เป็นสาขาการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๔. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการและการคุ้มครองสิทธิของบุคคลกลุ่มต่างๆ

- พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.๒๕๒๒ ฉบับที่ ๒ แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๑
- ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๖ ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๒
- พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
- พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
- พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕
- พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. ๒๕๔๖
- พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๓
- พระราชบัญญัติสุขภาพจิต พ.ศ. ๒๕๕๑ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๒
- พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๕๑
- พระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค (พ.ศ. ๒๕๕๑) ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และฉบับแก้ไข
- เพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๔
- พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒
- พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร พ.ศ. ๒๕๔๐

รายนามคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

1.	นายแพทย์อาวุธ	ศรีศุกรี	ที่ปรึกษา
2.	แพทย์หญิงนันทนา	ศิริทรัพย์	ที่ปรึกษา
3.	แพทย์หญิงบุญมี	สถาปัตยวงศ์	ที่ปรึกษา
4.	นายแพทย์อานุภาพ	เลขะกุล	ที่ปรึกษา
5.	นายแพทย์สมชาย	สุนทรโลหะนะกูล	ที่ปรึกษา
6.	นายแพทย์อภิชาติ	อัศวมงคลกุล	ประธาน
7.	นายแพทย์รุ่งนิรันดร์	ประดิษฐสุวรรณ	รองประธาน
8.	นายแพทย์ศักนัน	มะโนทัย	กรรมการ
9.	แพทย์หญิงประภาพร	สู่ประเสริฐ	กรรมการ
10.	นายแพทย์อนันต์	โฆษิตเศรษฐ	กรรมการ
11.	แพทย์หญิงกมลวรรณ	เจนวิถีสุข	กรรมการ
12.	แพทย์หญิงกันยิกา	ชำนิประศาสน์	กรรมการ
13.	นายแพทย์ราม	รังสินธุ์	กรรมการ
14.	นายแพทย์อรุชา	ตรีศิริโชติ	กรรมการ
15.	แพทย์หญิงนงลักษณ์	คณิตทรัพย์	กรรมการ
16.	นายแพทย์เกษม	เสรีพรเจริญกุล	กรรมการ
17.	แพทย์หญิงสุภาพรรณ	ตันตราชีวธร	กรรมการ
18.	แพทย์หญิงจิรนันท์	วีรกุล	กรรมการ
19.	นายแพทย์บัณฑิต	อัศวฤทธิไกร	กรรมการ
20.	แพทย์หญิงศิรินาถ	ตงศิริ	กรรมการ
21.	แพทย์หญิงสลิลลา	เพ็ญพิมพ์	กรรมการ
22.	นายแพทย์ปราการ	ทัตติยกุล	กรรมการ
23.	แพทย์หญิงนนทพรรณ	ผาสุข	กรรมการ
24.	แพทย์หญิงสกาวรัตน์	เบ็นดือราแม	กรรมการ
25.	นายแพทย์วัชเรสร	พันธ์พัฒนกุล	กรรมการ
26.	แพทย์หญิงแสงแข	ชำนาญวนกิจ	กรรมการ
27.	นายแพทย์เอกชัย	โควาวิสารัช	กรรมการ
28.	นายแพทย์ธัญญพงษ์	ณ นคร	กรรมการ
29.	นายแพทย์วิสุทธิ์	ล้ำเลิศธน	กรรมการ
30.	แพทย์หญิงพิมพ์เพชร	สุชุมาลไพบูลย์	กรรมการ
31.	แพทย์หญิงสุธิดา	สัมฤทธิ์	กรรมการ
32.	นายแพทย์ชัยพฤกษ์	กุสุมาพรรณโญ	กรรมการ
33.	นายแพทย์มาโนช	โชคแจ่มใส	กรรมการ

34.	นายแพทย์จิโรจน์	สูรพันธุ์	กรรมการ
35.	นายแพทย์ดนัย	วังสตุรค	กรรมการ
36.	แพทย์หญิงจิติมา	ติยายน	กรรมการ
37.	นายแพทย์ปรัชญะพันธุ์	เพชรช่วย	กรรมการ
38.	นายแพทย์พิศิษฐ	วัฒนเรืองโกวิท	กรรมการ
39.	นายแพทย์อรรถสิทธิ์	ดุลอำนวย	กรรมการ
40.	นายแพทย์เชิดศักดิ์	ไอรมณีรัตน์	กรรมการ
41.	นายแพทย์วันชัย	เดชสมฤทธิ์ฤทัย	กรรมการ
42.	นายแพทย์ตรีภพ	เลิศบรรณพงษ์	กรรมการและเลขานุการ
43.	นายแพทย์สุประพัฒน์	สนใจพาณิชย์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
44.	นายแพทย์พรนพ	นัยเนตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
45.	แพทย์หญิงฉันทชา	สิทธิจรูญ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
46.	แพทย์หญิงวีรวดี	จันทรนิภาพงศ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
47.	นายแพทย์วิชิต	สุธรรมารักษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
48.	นางนภัสสร	รุ่งเรือง	ผู้ช่วยเลขานุการ
49.	นางสาวปุณยนุช	พินชู	ผู้ช่วยเลขานุการ
50.	นางสาวณิสา	แจ้งบุญ	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

ส่วนที่ 1 หมวด ก.วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

1.	แพทย์หญิงนันทนา	ศิริทรัพย์	ที่ปรึกษา
2.	แพทย์หญิงบุญมี	สถาปัตยวงศ์	ที่ปรึกษา
3.	นายแพทย์รุ่งนิรันดร์	ประดิษฐสุวรรณ	ที่ปรึกษา
4.	นายแพทย์พรนพ	นัยเนตร	ประธาน
5.	แพทย์หญิงฉันทชา	สิทธิจรูญ	อนุกรรมการ
6.	แพทย์หญิงวีรวดี	จันทรนิภาพงศ์	อนุกรรมการ
7.	นายแพทย์วิชิต	สุธรรมารักษ์	อนุกรรมการ
8.	นายแพทย์เสกข์	แทนประเสริฐสุข	อนุกรรมการ
9.	นายแพทย์ปารเมศ	เทียนนิมิตร	อนุกรรมการ
10.	เภสัชกรหญิงพรพรรณ	วิวิธนาภรณ์	อนุกรรมการ
11.	แพทย์หญิงอิสราภรณ์	เทพวงษา	อนุกรรมการ
12.	นายแพทย์คณุตม์	จารุธรรมโสภณ	อนุกรรมการ
13.	นายแพทย์อาย์ต	อาดำ	อนุกรรมการ
14.	ดร.กัลยา	อารีย์	อนุกรรมการ
15.	แพทย์หญิงไปรยาภัค	สกุลวทัญญู	อนุกรรมการ
16.	นายแพทย์รวิสุต	เตียวอิศเรศ	อนุกรรมการ
17.	นายแพทย์ภูศิษฏ์	เรืองวาณิชยกุล	อนุกรรมการ
18.	นายแพทย์ดนัย	วังสตุรค	อนุกรรมการและเลขานุการ
19.	นางนภัสสร	รุ่งเรือง	ผู้ช่วยเลขานุการ
20.	นางสาวปุณยนุช	พินชู	ผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็น
ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567
หมวด ก.วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 1. หลักการทั่วไป (General principle)

Biochemistry and molecular biology

1.	นายแพทย์วิชิต	สุธรรมารักษ์	ประธาน
2.	นายแพทย์ฐสิณัส	ดิษยบุตร	คณะทำงาน
3.	ดร.จามร	สมณะ	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์จารุพงษ์	แสงบุญมี	คณะทำงาน
5.	ดร.รุ่งรวี	มงคลรบ	คณะทำงาน

Biology of cells, Human development and genetics และ Genetic disorders

1.	นายแพทย์คณุตม์	จารุธรรมโสภณ	ประธาน
2.	นายแพทย์ถกล	เจริญศิริสุทธิกุล	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์ศิวัไกร	เหล่าวัฒนพงศ์	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์กุณฑล	วิชาจารย์	คณะทำงาน
5.	ดร.มุสลีฮา	เจ๊ะซอ	คณะทำงาน

Normal immune responses และ Diseases of the immune system

1.	นายแพทย์พรนพ	นัยเนตร	ประธาน
2.	ดร.กัลยา	อารีย์	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงจงกลนี	วงศ์ปิยะบวร	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงพรพรรณ	มาตังคสมบัติ ชูพงศ์	คณะทำงาน

Acute and chronic inflammation, Tissue renewal, regeneration and repair, Hemodynamic disorders, thromboembolic disease and shock, Neoplasia และ Environmental and nutritional diseases

1.	นายแพทย์รวิสุต	เดียวอิศเรศ	ประธาน
2.	นายแพทย์ภูศิษฏ์	เรืองวาณิชยกุล	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์ปิติ	อึ้งอารีย์วิทยา	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์ชัยวัชร์	อภิวาทนสิริ	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงวริษฐา	คุณพรม	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์เจตนา	เรืองประทีป	คณะทำงาน

Infectious diseases

1.	นายแพทย์ปารเมศ	เทียนนิมิตร	ประธาน
2.	ดร.อนุลักษณ์	จันทร์คำ	คณะทำงาน
3.	ดร.พรทิพย์	เหลื่อมหมื่นไวย์	คณะทำงาน
4.	ดร.มัณฑนา	แจ่มกลาง	คณะทำงาน
5.	ดร.พงศกร	มาตย์วิเศษ	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์จตุรงค์	เสวตานนท์	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์นวมินทร์	ปิ่นปฐมรัฐ	คณะทำงาน
8.	ดร.ณัฐวรรณ	เสริมวิทยวงศ์	คณะทำงาน

Principles of specimen collections and laboratory interpretations

1.	แพทย์หญิงไปรยภัค	สกุลวทัญญู	ประธาน
2.	แพทย์หญิงปรีชญา	วงษ์กระจ่าง	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์ปิติพัฒก์	ชำนาญเวช	คณะทำงาน

Progression through the life cycle, including birth through senescence

1.	นายแพทย์เสกข์	แทนประเสริฐสุข	ประธาน
2.	แพทย์หญิงฉันทชา	สิทธิจรูญ	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงศุภกัญญา	กังสุวรรณ	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงพันตรี	เกิดโชค	คณะทำงาน

General pharmacology และ หลักการรักษาและหลักการใช้ยาของทุกระบบ

1.	เภสัชกรหญิงพรพรรณ	วิวิธนาภรณ์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงวีรวดี	จันทรนิภาพงศ์	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์นพดล	วัชระชัยสุรพล	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์พรรษกร	ตันรัตนะ	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงวรางคณา	อาภรณ์ชยานนท์	คณะทำงาน
6.	เภสัชกรหญิงสกลวรรณ	ประพฤติบัติ	คณะทำงาน

Quantitative methods และที่เกี่ยวข้องกับ ความสามารถรวบรวมข้อมูล และประเมินปัญหาสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และ ชุมชนในความรับผิดชอบได้ โดยใช้วิธีทางวิทยาการระบาดพื้นฐาน
(หัวข้อที่ 1.2 ในภาคผนวก ข)

1.	แพทย์หญิงอิสราภรณ์	เทพวงษา	ประธาน
2.	นายแพทย์พลเทพ	วิจิตรคุณากร	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์พิชญุตม์	ภิญโญ	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์พรรษ	โนนจุ้ย	คณะทำงาน
5.	ดร.ศิรินทิพย์	บุญจรัสภิญโญ	คณะทำงาน

หมวดที่ 2. การจำแนกตามระบบอวัยวะ (B2-B11)

Hematopoietic and lymphoreticular system

1.	นายแพทย์รวิสุต	เตียวอิศเรศ	ประธาน
2.	ดร.กัลยา	อารีย์	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงไปรยาภัค	สกุลวทัญญู	คณะทำงาน

Central and peripheral nervous system

1.	นายแพทย์เสกข์	แทนประเสริฐสุข	ประธาน
2.	เภสัชกรหญิงพรพรรณ	วิวิธนาภรณ์	คณะทำงาน
3.	ดร.กิตติคุณ	วิวัฒน์ภิญโญ	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์ภาณุพงศ์	เพชรชู	คณะทำงาน

Skin and related connective tissue

1.	นายแพทย์รวิสุต	เตียวอิศเรศ	ประธาน
2.	นายแพทย์พรรษกร	ตันรัตนะ	คณะทำงาน

Musculoskeletal system and connective tissue

1.	แพทย์หญิงวีรวดี	จันทรนิภาพงศ์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงจุฑาทิพย์	คินทรักษ์	คณะทำงาน
3.	นายพงษ์พิทักษ์	ภูติวัตร์	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์นิธิ	อัศวภาณุมาศ	คณะทำงาน

Respiratory system และ Cardiovascular system

1.	นายแพทย์อาร์ต	อาดำ	ประธาน
2.	นายแพทย์โชติ	วีระวงษ์	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงมนัสนันท์	รวีสุนทรเกียรติ	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์ณัฐพล	สุขประเสริฐ	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์ธีร์ทัศน์	ชมบัณฑิตย์	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์ภาณุวัฒน์	พรหมศร	คณะทำงาน

Gastrointestinal system

1.	นายแพทย์วิชิต	สุธรรมารักษ์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงอนัญญา	พงษ์ไพบูลย์	คณะทำงาน
3.	ดร.นริศรา	ไล้เลิศ	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงมณีรัตน์	ชยานุภัทร์กุล	คณะทำงาน

Kidney/Urinary/Renal system

1.	นายแพทย์พรนพ	นัยเนตร	ประธาน
2.	แพทย์หญิงศนิ	ใบไม้	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงอิสราภรณ์	เทพวงษา	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์ธนา	ทองศรีดำ	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์สุรเมธ	อิสรานุวัฒน์ชัย	คณะทำงาน

Reproductive system and perinatal period

1.	แพทย์หญิงฉันทชา	สิทธิจรูญ	ประธาน
2.	นายแพทย์ณปกรณ์	แสงฉาย	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์ธนภพ	บำเพ็ญเกียรติกุล	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์สิระ	กอไพศาล	คณะทำงาน

Endocrine system, nutrition and metabolic disorders

1.	นายแพทย์เสกข์	แทนประเสริฐสุข	ประธาน
2.	แพทย์หญิงอรณิชา	สุนทรโลหะนะกูล	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์กษิดิ์ภัค	ไก่แก้ว	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์กานต์	เวชอภิกุล	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงชัชช	แก้วกระแสสินธ์	คณะทำงาน

รายนามคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็น
ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567
ส่วนที่ 2 ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก
หมวดที่ 2 ภาวะผิดปกติจำแนกตามระบบอวัยวะ ข้อที่ 2.3

Infectious and parasitic diseases

1.	แพทย์หญิงจิตลัดดา	ตีโรจนวงศ์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงกมลวรรณ	จุติวรกุล	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงสุวพร	อนุกูลเรืองกิตติ์	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์คริส	ฟูจิตนิรันดร์	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงปริญดา	ปรัชญาจุฑา	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์พรมมินทร์	ไกรยสินธ์	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์ภาคภูมิ	เจนวงศ์วิโรจน์	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงภาวินี	อัศวว่องไวกิจ	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์ภูชนินทร์	เพื่องนิภากรณ์	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์สุทธิวัฒน์	ขุมเงิน	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์ดนัย	วังสตุรค	คณะทำงานและเลขานุการ
12.	นายแพทย์ทชา	พิทยาพิบูลพงศ์	คณะทำงานและเลขานุการ
13.	นายแพทย์อธิวิทย์	สินอยู่	คณะทำงานและเลขานุการ
14.	นางสาวเสาวรส	เกียรตินาถ	ผู้ช่วยเลขานุการ

Neoplasm และ Diseases of blood & blood forming organs and disorders involving the immune mechanism

1.	แพทย์หญิงนงลักษณ์	คณิตทรัพย์	ประธาน
2.	นายแพทย์ธีระ	ฤชุตระกูล	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงดารินทร์	ซอโสตถิกุล	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงศุทธินี	อิทธิเมฆินทร์	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงศิริลักษณ์	ผ่องจิตสิริ	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์วิษณุ	อนิลบล	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์กฤตภิษัช	ไม้ทองงาม	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงพันธุ์พิชา	ฉันทศาสตร์รัศมี	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์ศิวกร	นิจถาวร	คณะทำงาน
10.	นางสาววชิราภรณ์	กรุดปทุม	เลขานุการ

Endocrine, nutritional and metabolic disorders

1.	แพทย์หญิงกันยิกา	ชำนิประศาสน์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงวรางคณา	กีรติชนานนท์	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงสมจิตร์	จารุรัตนศิริกุล	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงธนิษฐา	ศิริรักษ์	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงลลิตา	โลหะวิจารณ์	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงนภัทร	แผ่ผล	คณะทำงาน
7.	แพทย์หญิงฐิตาภา	ลือปิยะพาณิชย์	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงทิพวรรณ	เลียบสื่อตระกูล	คณะทำงาน
9.	นางสุกัญญา	ศรีสวัสดิ์	เลขานุการ

Mental and behavioral disorders

1.	นายแพทย์รุ่งนิรันดร์	ประดิษฐสุวรรณ	ประธาน
2.	แพทย์หญิงกมลเนตร	วรรณเสวก	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงจริยา	ทะรักษา	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์สมนึก	ทรัพย์ศิโรรัตน์	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงพิชญา	ตันธนวิกวัย	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์จักรพันธ์	จันทร์สว่าง	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์ภาณุภัท	นราศุภรัฐ	คณะทำงาน
8.	นายแพทย์อนุวัฒน์	ทวีสุวรรณไกร	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์ปรัชญา	หาญพัฒนภูมิ	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์นรุตม์	เลิศศักดิ์วิมาน	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์วันชัย	เดชสมฤทธิ์ฤทัย	คณะทำงานและเลขานุการ
12.	นางสาวณิสา	แจ้งบุญ	ผู้ช่วยเลขานุการ

Disorders of nervous system และ Disorders of the circulatory system

1.	แพทย์หญิงสุภาวดี	มากะนัดถ์	ประธาน
2.	นายแพทย์จิโรจน์	จิรานุกูล	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงสินีนาฏ	คนธรรพ์	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์ณัฐกร	ทรงสิริสุข	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์พงษ์พันธ์	จิตต์ธรรม	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงพันธิตรา	สิงห์เขียว	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์นนท์	โสวัณณะ	คณะทำงาน
8.	นายแพทย์พจน์	เจียรณ์มงคล	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์เศษฐวิชช์	ศิริวัฒน์	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์ธนากร	นิลขลัง	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์ธนากร	ไกรกิจราษฎร์	คณะทำงาน
12.	นางสาววันดี	ทับทิม	คณะทำงานและเลขานุการ

Disorders of ears and mastoid process

1.	แพทย์หญิงกันยิกา	ชำนิประศาสน์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงสุภาภรณ์	ดิสนีเวทย์	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์ธนเดช	เดชาพันธุ์กุล	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงวันดี	ไข่มุกด์	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงธนิษฐา	ศิริรักษ์	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงชลธิชา	จันทิวาสน์	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์อดิศักดิ์	ชุมขวัญ	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงอารีนา	สารี	คณะทำงาน
9.	แพทย์หญิงฐิตาภา	ลือปิยะพาณิชย์	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์ทัชชา	ศรีปลั่ง	คณะทำงาน
11.	นางอัษฎาพร	แกล้วทนงค์	คณะทำงานและเลขานุการ

Disorders of eyes and adnexa

1.	นายแพทย์จิโรจน์	สูรพันธุ์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงปรารถนา	หิรัญพัทรวงศ์	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงบาศมน	มโนมัยพิบูลย์	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์มีสิทธิ์	วงศ์ทรายทอง	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์นุตชาติ	ธีรสรเดช	คณะทำงาน

Disorders of the musculoskeletal system and connective tissue

1.	นายแพทย์จิโรจน์	สูรพันธุ์	ประธาน
2.	นายแพทย์ทรงวุฒิ	ฐิติบุญสุวรรณ	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงบาศมน	มโนมัยพิบูลย์	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์วิชัย	เติมสมบัติบวร	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์ภากร	เจษฎาวณิชย์	คณะทำงาน

Disorders of skin and subcutaneous tissue

1.	นายแพทย์อรุชา	ตรีศิริโชติ	ประธาน
2.	นายแพทย์รัฐพล	ตวงทอง	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์เทอดพงศ์	เต็มภาคย์	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงวิลาวัลย์	เติมกลิ่นจันทร์	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงเพชรรัตน์	กิตติวัฒนาสาร	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงรัตนา	กาสุริย์	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์วศิน	บุญนิจสิน	คณะทำงาน
8.	นายแพทย์สุธีร์	รัตนะมงคลกุล	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์ดีพร้อม	ศิริเขต	คณะทำงานและเลขานุการ

Disorders of the respiratory system

1.	แพทย์หญิงจิตลัดดา	ดีโรจนวงศ์	ประธาน
2.	นายแพทย์อมรพันธุ์	วงศ์กาญจนา	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงนันทวรรณ	นำเกียรติสกุล	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงนิโลบล	ช่วยแสง	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์โรจนศักดิ์	ทองคำเจริญ	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงสินทรา	ผู้มีธรรม	คณะทำงาน
7.	แพทย์หญิงสุนิสา	เสาวภาคลิมป์กุล	คณะทำงาน
8.	นายแพทย์เสกสรร	ไข่เจริญ	คณะทำงาน
9.	แพทย์หญิงโสภิตา	งามวงษ์วาน	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์ดนัย	วังสตุรค	คณะทำงานและเลขานุการ
11.	นายแพทย์ทชา	พิทยาพิบูลพงศ์	คณะทำงานและเลขานุการ
12.	นายแพทย์อธิวิทย์	สินอยู่	คณะทำงานและเลขานุการ
13.	นางสาวเสาวรส	เกียรตินาถ	ผู้ช่วยเลขานุการ

Disorders of the digestive system

1.	นายแพทย์รุ่งนิรันดร์	ประดิษฐสุวรรณ	ประธาน
2.	นายแพทย์ประพันธ์	อ่านเปรื่อง	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์เชิดศักดิ์	ไอรมณีรัตน์	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงอวยพร	เค้าสมบัติวัฒนา	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงอิญชญา	แสนศักดิ์	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงกมลทิพย์	ศุกลรัตน์	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์อมรเทพ	บุตรกตัญญู	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงธีรานันท์	นาคะบุตร	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์คำรณ	อยู่กิจติชัย	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์รหัส	เลาหศรีสกุล	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์วรทย์	ปัญสุวรรณวศ์	คณะทำงาน
12.	นายแพทย์โอฬาร	วิวัฒนาช่าง	คณะทำงาน
13.	นายแพทย์วันชัย	เดชสมฤทธิ์ฤทัย	คณะทำงานและเลขานุการ
14.	นางสาวณิสา	แจ้งบุญ	ผู้ช่วยเลขานุการ

Disorders of the genito-urinary system และ Pregnancy, childbirth and the puerperium

1.	แพทย์หญิงประภาพร	สู่ประเสริฐ	ประธาน
2.	แพทย์หญิงเกษมศรี	ศรีสุพรรณดิฐ	คณะทำงาน

3.	นายแพทย์จรัสพงศ์	วุฒิวงศ์	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงวรางค์ทิพย์	คูวุฒยากร	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงนลินี	ยิ่งชาญกุล	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์จุลพงศ์	จันทร์ต๊ะ	คณะทำงาน
7.	แพทย์หญิงชุลีพร	นนทสูติ	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงหทัยรัตน์	เรืองเดชณรงค์	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์วีระชัย	เขมกิจการ	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์ชัยสิริ	อังกุระวรานนท์	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์เอกรัฐ	รัฐฤทธิ์ธำรง	คณะทำงานและเลขานุการ

Certain conditions originating in the perinatal period และ Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities

1.	นายแพทย์อนันต์	โฆษิตเศรษฐ	ประธาน
2.	แพทย์หญิงกาญจนา	ตั้งนรารัชชกิจ	คณะทำงาน
3.	แพทย์หญิงอัญชลี	ลิ้มรังสิกุล	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงกิติวรรณ	โรจนเนืองนิตย์	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์ชเนนทร์	วนาภิรักษ์	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงธิติมา	เงินมาก	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์กุลเสฏฐ	ศักดิ์พิชัยสกุล	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงอภิสรา	ธำรงวรางกูร	คณะทำงาน
9.	แพทย์หญิงอารียา	ดีสมโชค	คณะทำงาน
10.	แพทย์หญิงพัชรินทร์	ถนอมสิงห์	คณะทำงาน
11.	แพทย์หญิงสุขุมาล	ทุนทนทาน	คณะทำงาน
12.	นายแพทย์ธนวิชญ์	วุฒิมงคลชัย	คณะทำงาน
13.	แพทย์หญิงรัชดาภรณ์	ภาพวิจิตรศิลป์	คณะทำงาน
14.	ดร.ธัชชนันท์	มโนเพ็ชรเกษม	คณะทำงานและเลขานุการ

Injury, poisoning and consequence of external causes และ External causes of morbidity and mortality

1.	แพทย์หญิงกมลวรรณ	เจนวิถีสุข	ประธาน
2.	นายแพทย์สุรพล	วีระศิริ	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์ผาติ	อังคสิทธิ์	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์สุวิชชา	ศรีผดุงกุล	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์วนัชพร	อุตส่าห์กิจ	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์รัฐพล	อุปลา	คณะทำงาน

7.	แพทย์หญิงอิสราภรณ์	เทพวงษา	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงพิมพ์ชนก	ปัตตาลาคะ	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์วิชัย	อัศวภาคย์	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์ชนกนันท์	พานิชสมบัติ	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์ภูริณัฐ	ติกขะปัญโญ	คณะทำงาน
12.	นางพวงพยอม	แก้วพิลา	คณะทำงานและเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

ส่วนที่ 3 ค.ศาสตร์ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพ

1.	ดร.ปรียาสิริ	วิฑูรชาติ	ที่ปรึกษา
2.	แพทย์หญิงพิมพ์เพชร	สุขุมาลไพบูลย์	ประธาน
3.	แพทย์หญิงมยุรี	หอมสนิท	คณะทำงาน
4.	นายแพทย์ภูมิใจ	สรเสณี	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์สรรัตน์	เลอมานุวรรัตน์	คณะทำงาน
6.	แพทย์หญิงกนกวรรณ	ศรีรักษา	คณะทำงาน
7.	แพทย์หญิงฑิณกร	โนรี	คณะทำงาน
8.	แพทย์หญิงศรุตา	ช่อไสว	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์ปวิตร	วณิชชานนท์	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์คมกริช	อัศวภาดา	คณะทำงาน
11.	แพทย์หญิงสุภัทรา	กิจเจริญ	คณะทำงาน
12.	นายแพทย์สตางค์	ศุภผล	คณะทำงาน
13.	แพทย์หญิงอรุณี	ทิพย์วงศ์	คณะทำงาน
14.	นายแพทย์อธิคม	สงวนตระกูล	คณะทำงานและเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

ส่วนที่ 4 ง.เวชจริยศาสตร์

1.	แพทย์หญิงโสรยา	ชัชวาลานนท์	ประธาน
2.	แพทย์หญิงแสงแข	ชำนาญวนกิจ	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์ปวรุตม์	พวงศรี	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงยุพิน	ไทยพิสุทธิกุล	คณะทำงาน
5.	แพทย์หญิงกัลยาณี	อาสนศักดิ์	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์บัญชร	ศิริพงศ์ปรีดา	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์ประเสริฐ	ตรีวิจิตรศิลป์	คณะทำงาน
8.	นายแพทย์รัฐ	สอนสุภาพ	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์พรพรต	ลิ้มประเสริฐ	คณะทำงาน
10.	นายแพทย์ปราการ	ทัตติยกุล	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์สุริยง	แผลงงาม	คณะทำงาน
12.	นายแพทย์สรวิศ	บุญญฐี	คณะทำงาน
13.	แพทย์หญิงณิชารีย์	มุ่งกลาง	คณะทำงาน
14.	นายแพทย์อรรถสิทธิ์	ดุลอำนวย	คณะทำงาน

รายนามคณะกรรมการทบทวนเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2567

ส่วนที่5 จ.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

1.	นายแพทย์อนันต์	ศรีเกียรติขจร	ประธาน
2.	นายแพทย์อานนท์	จำลองกุล	คณะทำงาน
3.	นายแพทย์เกษม	เสรีพรเจริญกุล	คณะทำงาน
4.	แพทย์หญิงสุมาลิน	ชุมคช	คณะทำงาน
5.	นายแพทย์ธนพล	ชอบเป็นไทย	คณะทำงาน
6.	นายแพทย์คิมหันต์	ยงรัตนกิจ	คณะทำงาน
7.	นายแพทย์วีระพล	ธีระพันธ์เจริญ	คณะทำงาน
8.	นายแพทย์ธนศักดิ์	ยะคำป้อ	คณะทำงาน
9.	นายแพทย์ประวิ	อ่ำพันธุ์	คณะทำงาน
10.	แพทย์หญิงลภัสกรณ์	ยะปะนัน	คณะทำงาน
11.	แพทย์หญิงอัชฌา	พงศ์พิทักษ์ดำรง	คณะทำงาน
12.	นายแพทย์เสกสรรค์	ชายทวีป	คณะทำงาน
13.	นายแพทย์อรรถสิทธิ์	ดุลอำนวย	คณะทำงาน