



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์

กองกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
กรมแพทย์ทหารอากาศ
พ.ศ. 2565

อ้างอิงจากมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขากุมารเวชศาสตร์ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

พ.ศ. 2565

คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยในยุคโลกาภิวัตน์ และภายหลังเกิดการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การสื่อสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการศึกษา ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายของประเทศ ทั้งระบบบริการสุขภาพที่เน้นยึดคนเป็นศูนย์กลาง กฎหมายเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมทั้งปัญหาสุขภาพเด็กไทยต่างจากในอดีต มีโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่รุนแรงเรื้อรังและซับซ้อน พบโรคที่เกิดจากการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสมมากขึ้น เช่น โรคอ้วน ปัญหาด้านพัฒนาการ ปัญหาสุขภาพจิต และโรคที่เกิดจากมลภาวะ เป็นต้น

ในปี พ.ศ.2565 ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยมีการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ เพิ่มเติมจากเกณฑ์หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2561) เพื่อให้ทันสมัย เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งเพิ่มการประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้มั่นใจว่ากุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2531 ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านให้เป็นไปตามแนวทางของมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ พ.ศ. 2565 เพื่อผลิตแพทย์เฉพาะทางสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ ที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะในสาขากุมารเวชศาสตร์ สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีความใฝ่รู้ มีทัศนคติและเจตคติแห่งวิชาชีพที่ดี พร้อมเรียนรู้ไปตลอดชีวิต มีจรรยาบรรณทางการแพทย์ เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ สามารถปฏิบัติงานในชุมชนและรับใช้สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สารบัญ

	หน้า
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์	1
1. ชื่อสาขา	1
2. ชื่อวุฒิบัตร	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
5. ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	3
6. แผนการฝึกอบรม	7
6.1 วิธีให้การฝึกอบรม	7
6.2 เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร	17
6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม	17
6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม	17
6.5 สถานะการปฏิบัติงาน	18
6.6 การวัดและประเมินผล	19
7. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	25
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	26
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	27
10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	27
11. การทบทวนและการพัฒนา	28
12. ธรรมนูญและการบริหารจัดการ	30
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	30
ภาคผนวกที่ 1 เนื้อหาวิชา	31
หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป	33
หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ	47
ภาคผนวกที่ 2 รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา	87
ภาคผนวกที่ 3 แนวทางการจัดการฝึกอบรมกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม	91
ภาคผนวกที่ 4 แนวทางการจัดฝึกอบรมเวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent medicine)	94
ภาคผนวกที่ 5 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	97
ภาคผนวกที่ 6 ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2565	99
ภาคผนวกที่ 7 งานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์	104
ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	

ภาคผนวกที่ 8	กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA)	107
ภาคผนวกที่ 9	การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)	128
ภาคผนวกที่ 10	เกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ กองกุมารเวชกรรมฯ	129
ภาคผนวกที่ 11	แนวทางการปฏิบัติในการดูแลและช่วยเหลือแพทย์ประจำบ้านที่มีปัญหาด้านสุขภาพ	135
ภาคผนวกที่ 12	แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน	136
ภาคผนวกที่ 13	แบบสรุปผลการประเมินระหว่างการศึกษา และการพิจารณาเลื่อนระดับชั้น	153

มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
พ.ศ. 2565

1. ชื่อสาขา

(ภาษาไทย) กุมารเวชศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ) Pediatrics

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Pediatrics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ว. กุมารเวชศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Board of Pediatrics

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นโรงพยาบาลหลักระดับตติยภูมิระดับสูงในสังกัด กองทัพอากาศ กระทรวงกลาโหม ให้บริการสุขภาพตั้งแต่ พ.ศ. 2492 ปัจจุบันเป็นสถาบันการศึกษาอบรมในระดับก่อนและ หลังปริญญาของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โครงการผลิตแพทย์ร่วมระหว่างกองทัพอากาศกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดหลายสาขา โดยกองกุมารเวชกรรมมีพันธกิจเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาลหลักของกองทัพอากาศที่มีคุณภาพ ให้การตรวจรักษา ฟื้นฟู ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพแก่ เด็กและวัยรุ่นตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ให้การศึกษาอบรมด้านกุมารเวชศาสตร์แก่นิสิตแพทย์ และแพทย์ประจำบ้าน สร้างงานวิจัยที่มีมาตรฐาน และตอบสนองต่อภารกิจของกองทัพอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ

กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นสถาบันฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ตั้งแต่ พ.ศ. 2531 มีกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการประกันคุณภาพโดยคณะกรรมการภายในสถาบันและโดยราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยตาม มอบหมายของแพทยสภาทุก 5 ปี (ครั้งล่าสุดเมื่อ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2563) พร้อมทั้งดำเนินการทบทวนและพัฒนา หลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาวะและปัญหาสุขภาพของเด็กไทย ความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนและสังคมที่เกี่ยวกับเด็ก และความรับผิดชอบต่อสังคมของกุมารแพทย์ที่พึงมีในปัจจุบัน อันเป็นผลกระทบบจากการเปลี่ยนแปลง ด้านเศรษฐกิจ

สังคม สิ่งแวดล้อม การสื่อสารและเทคโนโลยี และการศึกษา ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของมนุษย์ ปัญหาความไม่เท่าเทียมทางสังคมที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของนโยบาย แผนงาน และกฎหมายเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน ระบบบริการสุขภาพ การดูแลและส่งต่อผู้ป่วย การบริหารสุขภาพที่ยึดคนเป็นศูนย์กลาง โดยกำหนดพันธกิจของหลักสูตร คือ ผลิตกุมารแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถในสาขากุมารเวชศาสตร์ที่ทันยุคและการเปลี่ยนแปลง ที่มีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถให้การดูแลรักษาทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 18 ปี ได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วยเพื่อการแก้ปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพ รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองได้อย่างเต็มตัวโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีม รวมทั้งมีเจตนาธรรมและเตรียมพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้จักจัดสมดุลสภาวะการทำงานและการรักษาสุขภาพของตน
- มีคุณธรรมและจริยธรรมเหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์ สื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเหมาะสม คำนึงถึงครอบครัว ชุมชน และสังคม รวมทั้งระบบสุขภาพ สามารถเป็นผู้นำในทีมดูแลสุขภาพเด็กหรือบทบาทอื่น
- มีความรู้ความเข้าใจด้านเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ ในระดับที่กุมารแพทย์ทั่วไปให้การสนับสนุนภารกิจได้ สืบเนื่องจากการวิเคราะห์นโยบายการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทยนานาชาติ (Medical Hub) โดยให้ทุกภาคส่วนพัฒนาการบริการสุขภาพแบบครบวงจร รวมถึงการช่วยเหลือหรือการส่งต่ออย่างครอบคลุม รวดเร็ว และมีมาตรฐานสากล ร่วมกับความพร้อมของสถาบันในการประสานศักยภาพภายในองค์กรที่มีสถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่จัดการศึกษาอบรมและดำเนินการด้านเวชศาสตร์การบินอย่างครอบคลุม และมีผู้เชี่ยวชาญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกุมารเวชศาสตร์และการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศทั้งวิชาชีพเดียวกันและต่างวิชาชีพ จึงพิจารณากำหนดให้เป็นอัตลักษณ์ของสถาบันในการผลิตกุมารแพทย์ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับความต้องการของสังคมตามนโยบายข้างต้น

กำหนดผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร 8 ประการที่สอดคล้องกับพันธกิจ และจัดการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพในสมรรถนะหลัก 7 ประการ ตามเกณฑ์กำหนดของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย โดยพิจารณาปรับให้สอดคล้องกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงข้างต้น ที่มีการลดลงของอุบัติการณ์โรคติดเชื้อทั่วไป การพบโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ การเพิ่มมากขึ้นของโรคเรื้อรังและซับซ้อน โรคจากพฤติกรรมด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค การเลี้ยงดู และการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น โรคอ้วน ปัญหาด้านสุขภาพจิต ปัญหาด้านพัฒนาการ ปัญหาของเด็กวัยรุ่น โรคที่เกิดจากมลภาวะ เป็นต้น และการเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากของเด็กที่อยู่ในสภาวะยากลำบากที่เกิดจากปัญหาสังคมในปัจจุบัน รวมทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เช่น การติดตามการดูแลผู้ป่วยโดยใช้การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และประสานการส่งต่อผู้ป่วยเด็กทางอากาศโดยใช้ความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์การบิน นอกจากนี้ยังคำนึงถึงความต้องการของแพทย์ประจำบ้านที่สนใจเพิ่มพูนความรู้ความสามารถเพื่อเตรียมศึกษาต่อยอดหรือปฏิบัติงานในชุมชน/สังคมหลากหลายบริบท โดยให้ร่วมจัดการเรียนรู้ในวิชาเลือกระดับชั้นที่ 2 และ 3 มีการวัดและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการศึกษา และติดตามหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

กองกุมารเวชกรรมฯ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ โดยปรับจากหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการ การเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย เกณฑ์มาตรฐานการรับรองคุณภาพสถาบันฝึกอบรมของ World Federation of Medical Education (WFME) รวมทั้งอิงเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภาฉบับปรับปรุงใหม่ที่เน้นการบริหารสุขภาพที่ยึดคนเป็นศูนย์กลาง (people-centered health care) เพื่ออำนวยการฝึกอบรมที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอยู่เสมอ

5. ผลสัมฤทธิ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อวัดบ่งชี้แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ของกองกุมารเวชกรรมฯ เป็นเวลา 3 ปี ผู้ได้รับวุฒิบัตรต้องมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ที่สอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับกุมารแพทย์ตามสมรรถนะหลัก และความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์การбинและการลำเลียงผู้ป่วยเด็ก ตามสมรรถนะที่เป็นอัตลักษณ์ของสถาบัน ดังนี้

5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral and ethics)

- 5.1.1 มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์
- 5.1.2 มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ
- 5.1.3 มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และมีจิตสาธารณะ
- 5.1.4 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติด้วยความเอาใจใส่ โดยไม่คำนึงถึงบริบทของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา อายุ และเพศ ให้ความจริงแก่ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองตามแต่กรณี รักษาความลับ และเคารพในสิทธิเด็กและสิทธิของผู้ป่วย
- 5.1.5 ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครอง และสังคม
- 5.1.6 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ
- 5.1.7 จัดสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและการรักษาสุขภาพของตนเอง ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

- 5.2.1 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู โดยตระหนักถึงปัจจัยของคู่มือสื่อสารที่อาจส่งผลกระทบต่อ การสื่อสาร ได้แก่ ภูมิหลังของผู้ป่วย (ระดับการศึกษา ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ) พฤติกรรมและสภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู รวมถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร
- 5.2.2 มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู
- 5.2.3 สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.4 มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.5 สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง (nonverbal communication) ทั้งต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงานและสังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 5.2.6 สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประเภทอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.7 ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมในการดูแลรักษาจากบิดามารดา หรือผู้ปกครอง และการยอมรับจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม (consent and assent)
- 5.2.8 ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม

5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of Pediatrics and other related sciences) (ภาคผนวกที่ 1)

- 5.3.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชากุมารเวชศาสตร์
- 5.3.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบสาธารณสุข กฎหมายทางการแพทย์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ๒๕๖๒ การแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบประกันคุณภาพ และการบริหารความเสี่ยง
- 5.3.3 คิดวิเคราะห์ คำนวณความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5.4 การบริการผู้ป่วย (Patient Care)

มีความรู้ความสามารถในการให้การบริการผู้ป่วย โดยใช้ทักษะ ความรู้ความสามารถ ดังต่อไปนี้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 5.4.1 การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient assessment and management)
 - 5.4.1.1 มีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม
 - 5.4.1.2 ตรวจร่างกายเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม
 - 5.4.1.3 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า
 - 5.4.1.4 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย
 - 5.4.1.5 นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การให้ยา ตลอดจนให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและทันที่
 - 5.4.1.6 เลือกใช้มาตรการการป้องกัน การรักษา การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะสุดท้ายและเด็กที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ให้สอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค (natural history) ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.1.7 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้อง และต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล
 - 5.4.1.8 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษา รวมทั้งการรับมารักษาต่อได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.1.9 ให้การบริการสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง และยึดหลักการของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามที่กฎหมายกำหนดไว้
 - 5.4.1.10 ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.1.11 ในกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างทันที่
- 5.4.2 การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก โดยสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ สามารถกระทำด้วยตนเอง แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion)

มีความสามารถในการกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care) ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูได้ทั้งในคลินิกสุขภาพ หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน โดยคำนึงถึงระบบสุขภาพและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

5.5.1 กำกับดูแลสุขภาพของเด็กโดยมีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

5.5.2 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา และพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น

5.5.3 ให้การบริหารสุขภาพเด็กโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสำคัญ

5.5.4 ตระหนักถึงความสำคัญของสถาบันครอบครัว ชุมชน และสังคมที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพเด็ก และสามารถโน้มน้าวให้ครอบครัว ชุมชน และสังคมมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม

5.5.5 ให้การดูแลรักษา ให้คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพ และการส่งต่อการแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (telemedicine) และคลินิกออนไลน์

5.5.6 ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลเด็กด้วยโอกาส เด็กถูกทอดทิ้ง และสามารถให้การช่วยเหลือติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

5.5.7 มีประสบการณ์ของระบบสุขภาพชุมชนทหาร ตระหนักถึงปัญหาเฉพาะที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กในชุมชนนั้นๆ

5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)

เพื่อธำรงและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ให้มีมาตรฐาน ทันสมัย อย่างต่อเนื่อง และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคม และความเปลี่ยนแปลง โดย

5.6.1 กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น วางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

5.6.2 ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.6.3 มีวิจรรย์ญาณในการประเมินข้อมูล บนพื้นฐานของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิกและเวชศาสตร์เชิงประจักษ์

5.6.4 ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ในการบริหารผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

5.6.5 ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พัฒนางาน สร้างองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย การปฏิบัติงานประจำวัน (practice-based learning and improvement) และการจัดการความรู้ได้ (knowledge management)

5.7 ภาวะผู้นำ (Leadership)

มีความสามารถในการเป็นผู้นำทั้งในระดับทีมงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยและการบริการสุขภาพในชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการรับปรึกษาผู้ป่วย ดังนี้

- 5.7.1 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.7.2 ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะเป็นหัวหน้า ผู้ประสานงาน และสมาชิกกลุ่ม
- 5.7.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ
- 5.7.4 แสดงถึงเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์

5.8 ความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ (Basic fundamental of aviation medicine in pediatrics)

- 5.8.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกาย ขณะอยู่บนอากาศยานที่ใช้ลำเลียง
- 5.8.2 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญผู้ป่วยเด็กที่ต้องลำเลียงทางอากาศ
- 5.8.3 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการลำเลียงทางอากาศ
- 5.8.4 มีความรู้ความเข้าใจการประสานงานกับหน่วยเกี่ยวข้องกับการลำเลียงทางอากาศ แพทย์เวชศาสตร์การบิน และเจ้าหน้าที่ลำเลียงทางอากาศ ประสานการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น
- 5.8.5 มีความรู้ความเข้าใจหลักการเบื้องต้นของการดูแลผู้ป่วยเด็กขณะลำเลียงทางอากาศ

6. แผนการฝึกอบรม

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 ขอบเขตของการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดกรอบของการฝึกอบรมบนพื้นฐานของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ 8 ประการ ของหลักสูตร (ตารางที่ 1) และวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ดังกล่าว การฝึกอบรมมีลักษณะแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลและรักษาสุขภาพทั้งเด็กดีและเด็กป่วย ช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี ครอบคลุมโรคส่วนใหญ่ที่กุมารแพทย์ต้องประสบในการทำงานในฐานะกุมารแพทย์ทั่วไป นอกจากนี้ยังจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อตอบสนองความต้องการของแพทย์ประจำบ้าน และศักยภาพของสถาบันฝึกอบรม

6.1.2 ระยะเวลา ลักษณะและระดับของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยหนึ่งระดับเท่ากับการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 50 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้ง 3 ระดับเทียบเท่ากับการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 150 สัปดาห์ ทั้งนี้อนุญาตให้ลาพักก่อนรวมกับลาทุกประเภทได้ไม่เกิน 10 วันต่อระดับการฝึกอบรม โดยต้องมีกรขยายเวลาการฝึกอบรมในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด เพื่อให้มีระยะเวลาในการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 150 สัปดาห์ จึงมีสิทธิได้รับการพิจารณาให้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

- กองกุมารเวชกรรมฯ จัดแผนการฝึกอบรมที่เตรียมให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปี ดังนี้
- ระดับที่ 1 เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชากุมารเวชศาสตร์ทั่วไป โดยจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กป่วยที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกทั่วไป ห้องตรวจผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน หอผู้ป่วยในทั่วไป หอทารกแรกเกิดปกติ หออภิบาลทารกแรกเกิด และหออภิบาลกุมารเวชกรรม
 - ระดับที่ 2 เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชากุมารเวชศาสตร์ทั่วไปและกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา โดยจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การดูแลเด็กป่วยที่หอผู้ป่วยในทั่วไป หออภิบาลทารกแรกเกิด และหออภิบาลกุมารเวชกรรม ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกทั่วไป ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกเฉพาะทาง ห้องตรวจผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน ฝึกปฏิบัติงานกุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคมที่ รพ. ในสังกัดกองทัพอากาศ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขหรืออื่นๆ เวชศาสตร์วัยรุ่น พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก เป็นเวลา 9 เดือน และวิชาเลือกตามความสนใจ เป็นเวลา 3 เดือน
 - ระดับที่ 3 จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกความเป็นผู้นำ ฝึกทักษะการบริหารจัดการ การประสานงาน และการถ่ายทอดความรู้ โดยการปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าทีมดูแลรักษาผู้ป่วย กำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้องและนิสิตแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยในทั่วไป หออภิบาลทารกแรกเกิด หออภิบาลกุมารเวชกรรม ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกทั่วไป ห้องตรวจผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน และปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการวางแผน การจัดการเรียนการสอน และเสริมประสบการณ์การดูแลเด็กป่วยที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกเฉพาะทาง เป็นเวลา 9 เดือน กุมารเวชศาสตร์โรคระบบหายใจ และการเรียนรู้และการศึกษาดูงานด้านเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ เป็นเวลา 1 เดือน และวิชาเลือกตามความสนใจ เป็นเวลา 2 เดือน

6.1.3 การจัดรูปแบบหรือวิธีการการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรมฯ จัดการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ 8 ประการ (ตารางที่ 1) โดยยึดหลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning) ศึกษาค้นคว้าสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง (trainee-centered) มีการกระตุ้น เตรียมความพร้อม และสนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านได้แสดงความสามารถ รับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และได้สะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยและชุมชนได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ ทัศนคติ และภาคปฏิบัติ การชี้แนะโดยอาศัยหลักการของการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) จัดการฝึกอบรม 5 รูปแบบ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในสาขากุมารเวชศาสตร์ ดังนี้

6.1.3.1 การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

เป็นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) โดยบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการและให้มีการส่งเสริมกันและกัน โดยให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการบริหารผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึก รายงานผู้ป่วย การบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน มีการบูรณาการความรู้ทั้ง ทัศนคติ และภาคปฏิบัติเข้ากับงานบริหารผู้ป่วย การจัดประสบการณ์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ.2565 ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ ดังนี้

ก. กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป

(1) ผู้ป่วยใน

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน ประเภทกุมารเวชศาสตร์ทั่วไป ช่วงการฝึกอบรม ระดับที่ 1 และ 2 หรือในระยะเวลา 2 ปีแรก เป็นเวลา 6 เดือน จัดให้มีการสอนข้างเตียงสำหรับแพทย์ประจำบ้านโดย อาจารย์ประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทั้งนี้มุ่งเน้นความรู้พื้นฐานและทักษะในระดับของกุมารแพทย์ทั่วไป มอบหมายให้แพทย์ประจำบ้านรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในจำนวนเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเวลาสำหรับค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม โดยแพทย์ประจำบ้านระดับที่ 1 และ 2 มีผู้ป่วยในความรับผิดชอบไม่เกินคราวละ 20 คนต่อระดับ และแพทย์ประจำบ้านระดับที่ 3 มีบทบาทในด้านการควบคุมดูแล และดูแลผู้ป่วยไม่เกินคราวละ 30 คน

(2) ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน และผู้ป่วยนอกทั่วไป

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยนอกทั่วไป ระดับหรือปีละ 1-2 เดือน (อย่างน้อย 16 สัปดาห์ หรือ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ระดับหรือ 3 ปี) และการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลันด้วยตนเองภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ช่วงในหรือนอกเวลาราชการ รวมไม่น้อยกว่า 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ระดับหรือ 3 ปี

(3) การดูแลเด็กหรือผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care)

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ระดับหรือ 3 ปี ครอบคลุมเกี่ยวกับการเจริญเติบโต พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กปกติ การสร้างเสริมสุขภาพ

การป้องกันโรค การดูแลรักษาโรคที่พบบ่อยแบบเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรัง โดยมีอาจารย์กำกับดูแล และการนำเสนอ
ประสบการณ์ของแพทย์ประจำบ้านในการดูแลเด็กหรือผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่องใน continuity clinic conference

(4) การดูแลทารกแรกเกิดปกติ

จัดให้แพทย์ประจำบ้านระดับที่ 1 มีประสบการณ์ในการดูแลทารกแรกเกิดปกติ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หรือ 2 เดือน
ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ระดับหรือ 3 ปี

(5) กุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การเรียนรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม ในช่วงการฝึกอบรมระดับที่ 1
และ/หรือ 2 หรือในระยะเวลา 2 ปีแรก เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เกี่ยวกับ
การตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาคและระดับชาติ ต่อความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน
ตระหนักถึงบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพและพัฒนาการของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม
การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์จำกัดในฐานะผู้ให้บริการ
สุขภาพหรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมถึงอนามัยโรงเรียน (school health) (รายละเอียดเพิ่มเติมในคู่มือ
แพทย์ประจำบ้านฯ)

(6) งานด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก

จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์ประจำบ้านระดับที่ 2 ปฏิบัติงานที่หน่วยพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก
เป็นเวลา 1 เดือน ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปราย การฝึกปฏิบัติ และการศึกษาดูงานของสหวิชาชีพ รวมทั้งการให้
แพทย์ประจำบ้านบูรณาการความรู้ด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็กในการดูแลเด็กที่หอผู้ป่วยใน ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก
ทั่วไปและเฉพาะทาง คลินิกสุขภาพเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง กุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม เพื่อให้มีความรู้
ความสามารถ และทักษะในการประเมินพัฒนาการและพฤติกรรม สามารถแยกภาวะปกติตามช่วงวัยและภาวะผิดปกติได้
ตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยรุ่น สามารถให้การวินิจฉัย การดูแลรักษา และส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้เหมาะสม

(7) เวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine)

จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์ประจำบ้านระดับที่ 1 หรือ 2 เข้ารับการฝึกอบรมด้านเวชศาสตร์วัยรุ่นที่จัด
โดยคณะกรรมการสุขภาพวัยรุ่น ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ หรือภาควิชาเวชศาสตร์วัยรุ่นของสถาบันต่างๆ รวม
ระยะเวลา 1 เดือน และการให้แพทย์ประจำบ้านบูรณาการความรู้ในการดูแลวัยรุ่นที่หอผู้ป่วยใน ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก
ทั่วไปและเฉพาะทาง คลินิกสุขภาพเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องวัยรุ่นและปัญหาของ
วัยรุ่น สามารถให้การปรึกษาได้

(8) การกำกับดูแลสุขภาพ (Health Supervision)

จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์ประจำบ้านบูรณาการความรู้กับการดูแลเด็กในหอทารกแรกเกิดปกติ
คลินิกสุขภาพเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง และคลินิกพัฒนาการเด็ก รวมทั้งจัดให้มีประสบการณ์การกำกับดูแล
สุขภาพเด็กทุกช่วงวัย เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่อง
ขณะที่ไม่ได้เจ็บป่วย ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น โดยครอบคลุมการตรวจ
วินิจฉัยความผิดปกติทางร่างกาย พัฒนาการและพฤติกรรม และดำเนินการแก้ไขตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and
early intervention) การสร้างเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตสังคม การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำแนะนำ
ปรึกษาแก่บิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็ก ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ข. กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยสาขาเฉพาะทางที่หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต และห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกเฉพาะทาง เป็นเวลา 16 สัปดาห์หรือ 4 เดือนในช่วง 2 ปีแรก รวมทั้งกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสดูแลผู้ป่วยนอกของสาขานั้นๆ ในฐานะเป็นผู้รับผิดชอบเบื้องต้น เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะ ในการบริหารผู้ป่วยเบื้องต้น สำหรับปัญหาหรือโรคทางกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา รู้ข้อจำกัดของตนเอง การปรึกษาและการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่เหมาะสม โดยพึงจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในสถาบันของตน

(1) การดูแลผู้ป่วยวิกฤต

จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU) เป็นเวลา 3 เดือนในช่วง 2 ปีแรก และหออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) เป็นเวลา 3 เดือนในช่วง 2 ปีแรก เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาหลายด้านร่วมกัน เช่น การดูแลด้านสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ภาวะเมตาบอลิซึม และภาวะโภชนาการ การรักษาทางระบบหายใจและหัวใจ การควบคุมโรคติดเชื้อ และการดูแลผู้ป่วยเด็กพิการแต่กำเนิดหลายอย่างในคนเดียวกัน

(2) กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขาอื่นๆ

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสในการเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทาง เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจกุมารเวชศาสตร์สาขาเฉพาะทางต่างๆ ตามความสนใจ โดยให้แต่ละสาขากำหนดวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในการฝึกอบรมอย่างชัดเจน

6.1.3.2 การเรียนรู้ในห้องเรียน

จัดให้มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่กับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ครอบคลุมและเพียงพอในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทั้งทางด้านกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปและสาขาเฉพาะทาง ได้แก่

- (1) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายในกองกุมารเวชกรรมฯ เช่น noon report, grand round, interesting case conference, problem case conference, dead case conference, journal club, subspecialty conference เป็นต้น (ตารางที่ 3)
- (2) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยระหว่างกองฯ เช่น obstetric-pediatric conference, interdepartmental conference และ clinicopathological conference (CPC) เป็นต้น
- (3) การบรรยายด้านกุมารเวชศาสตร์ เช่น core clinical pediatrics
- (4) การสอนอื่นๆ เช่น การสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ความรู้ทั่วไป ภาษาอังกฤษ การบริหารจัดการ การดูแลสุขภาพของตนเอง การสาธารณสุขและระบบสาธารณสุข การสอนทางคลินิก (clinical teaching) ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและอุบัติภัย) การวิจัยพื้นฐาน จริยธรรมการวิจัย (จัดโดยคณะกรรมการการศึกษาแพทย์หลังปริญญา กองแพทยศาสตร์ศึกษา และ คณะกรรมการวิชาการของ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช)

6.1.3.3 การเรียนรู้แบบอื่นๆ

จัดให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นนอกจากการเรียนรู้ในห้องเรียนและการปฏิบัติงาน ได้แก่ การศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกสถาบัน การฝึกทักษะหัตถการที่จำเป็น โดยมีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ (ภาคผนวกที่ 2) การฝึกทักษะการสื่อสาร (ภาคผนวกที่ 5) การให้คำปรึกษาและข้อมูลย้อนกลับ การสอนทางคลินิก (clinical teaching skills) การสอนนิสิตแพทย์ การประเมินความคุ้มค่าของการใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team) การเป็นส่วนหนึ่งของทีมคุณภาพ การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) โดยกองกุมารเวชกรรมฯ และคณะกรรมการแพทย์หลังปริญญา รพ.ภูมิพลอดุลยเดช ดังนี้

- การอบรมเชิงปฏิบัติการ Advanced cardiovascular life support (ACLS) สำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 จัดในช่วงปฐมนิเทศ และได้รับประกาศนียบัตรรับรองมีอายุ 3 ปี
- การอบรมเรื่อง Clinical teaching, patient safety และ medical ethics สำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 จัดในช่วงปฐมนิเทศ ก่อนเข้ารับการศึกษา
- การอบรมเชิงปฏิบัติการ Pediatric advanced life support (PALS) และ Neonatal cardiopulmonary resuscitation (NCPR) สำหรับแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง
- การอบรมเชิงปฏิบัติการ Communication skills และหัตถการทางคลินิกที่สำคัญในเด็ก สำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 และปีที่ 2 กองกุมารเวชกรรมฯ ปีละ 1 ครั้ง

6.1.3.4 การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง

กองกุมารเวชกรรมฯ สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองโดยใช้ทักษะ ดังนี้

- (1) การค้นหาข้อมูลทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้อินเตอร์เน็ต
- (2) การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย การออกแบบวิธีวิจัย และการใช้วิจารณ์งานในการยอมรับผลของการศึกษาวิจัยบนพื้นฐานหลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)
- (3) การตัดสินใจในข้อมูลทางการแพทย์ และเลือกนำมาใช้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย (decision making)

6.1.3.5 การวิจัยทางการแพทย์และบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยทางการแพทย์อย่างน้อย 1 เรื่อง เพื่อให้มีความรู้ด้านการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์ทางคลินิกหรือทางสังคม สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย และเพื่อเสนอให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภาพิจารณา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน (ภาคผนวกที่ 6) สำหรับการทำงานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ให้เป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติในภาคผนวกที่ 7

กองกุมารเวชกรรมฯ คณะกรรมการการศึกษาแพทย์หลังปริญญา และศูนย์วิจัยฯ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช จัดเตรียมให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัย รวมทั้งให้การสนับสนุนในการดำเนินงาน เช่น จัดการอบรมหัวข้อระบาดวิทยาคลินิกสำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 การอบรมการใช้โปรแกรมพื้นฐานในการวิจัย เช่น SPSS, EndNote เป็นต้น การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเขียนต้นฉบับผลงานวิจัย (manuscripts) การจัดทำมีนักสถิติวิจัยสำหรับให้คำแนะนำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้าน เป็นต้น

ระดับความรู้ความสามารถและทักษะที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรมแต่ละชั้นปี

เมื่อผ่านการฝึกอบรมในปีที่ 1 แพทย์ประจำบ้านมีความสามารถและทักษะ ดังนี้

1. ให้การวินิจฉัย รักษาและป้องกันโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็ก
2. ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะวิกฤติในเบื้องต้นได้
3. ทำหัตถการทางกุมารเวชศาสตร์ที่ไม่ซับซ้อนได้
4. ดูแลทารกแรกเกิดปกติ ตรวจสุขภาพเด็กปกติ ให้คำแนะนำด้านสุขภาพ การเลี้ยงดู และการให้วัคซีนป้องกันโรคได้
5. มีความรู้ด้านพัฒนาการและพฤติกรรมปกติของเด็กในช่วงวัยต่างๆสามารถเฝ้าระวัง คัดกรอง และให้คำแนะนำในการส่งเสริมพัฒนาการได้
6. บันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วยลงในเวชระเบียนได้ถูกต้องและเหมาะสม
7. มีเจตคติที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาแพทย์ มีมนุษยสัมพันธ์อันดีต่อผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน รวมถึงสามารถปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
8. ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง
9. ถ่ายทอดความรู้วิชาการเวชศาสตร์ทั่วไปแก่นิสิตแพทย์ได้
10. วางแผนจัดทำโครงงานวิจัยเพื่ออุทิศตนแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
11. จัดทำเอกสารเพื่อขอจริยธรรมการวิจัยในคน
12. มีทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามระดับของชั้นปี (ภาคผนวกที่ 5)

เมื่อผ่านการฝึกอบรมในปีที่ 2 แพทย์ประจำบ้านมีความสามารถและทักษะเพิ่มเติมจากแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ดังนี้

1. ให้การวินิจฉัย และรักษาโรคในเด็กที่พบบ่อยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น
2. ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะวิกฤติได้ดี
3. ทำหัตถการที่จำเป็นทางกุมารเวชศาสตร์ตามที่หลักสูตรกำหนดได้อย่างมั่นใจ
4. ร่วมอภิปรายปัญหา วางแผนการรักษาผู้ป่วยเด็กแต่ละรายในความรับผิดชอบร่วมกับอาจารย์แพทย์ได้
5. พิจารณาการส่งตรวจพิเศษ เพื่อให้การวินิจฉัยรักษาโรคเฉพาะทางของหน่วยต่างๆ รวมทั้งแปลผลเบื้องต้นได้
6. ตรวจประเมินผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาด้านพัฒนาการและพฤติกรรมที่พบบ่อยได้ สามารถให้การวินิจฉัย ให้คำแนะนำ และวางแผนการดูแลช่วยเหลือได้ พิจารณาส่งต่อกุมารแพทย์สาขาพัฒนาการและพฤติกรรมในกรณีที่มีโรคร่วมหรือมีภาวะที่มีความซับซ้อน
7. มีความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์วัยรุ่น มีทักษะในการประเมิน วินิจฉัย ให้คำแนะนำปัญหาหรือโรคที่พบบ่อยในวัยรุ่น วางแผนการดูแลช่วยเหลือ หรือส่งต่อหาผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสม
8. เป็นผู้นำทีมที่ดี ให้คำแนะนำและร่วมกันดูแลผู้ป่วยขณะที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 รวมถึงสามารถทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
9. ถ่ายทอดความรู้วิชาการเวชศาสตร์ทั่วไปแก่นิสิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ได้
10. ดำเนินการวิจัยขั้นพื้นฐานได้และมีความก้าวหน้าของงานวิจัยตามเกณฑ์ของชั้นปี
11. มีทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามระดับของชั้นปี (ภาคผนวกที่ 5)

เมื่อผ่านการฝึกอบรมในปีที่ 3 แพทย์ประจำบ้านมีความสามารถและทักษะเพิ่มเติมจากแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ดังนี้

1. มีทักษะความเป็นผู้นำ สามารถทำหน้าที่หัวหน้าทีมในการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 รวมทั้งนิสิตแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย ทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
2. มีทักษะการบริหารจัดการจากการปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน และการวางแผนจัดการเรียนการสอน
3. ดูแลผู้ป่วยที่โรคเฉพาะทางหน่วยต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อน พิจารณาการส่งตรวจพิเศษและแปลผลได้อย่างเหมาะสมตามบริบทและสิทธิการรักษาของผู้ป่วยแต่ละคน และตัดสินใจส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม
4. แสวงหาข้อมูลทางการแพทย์ ตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย
5. ให้คำแนะนำและคุมการทำหัตถการที่จำเป็นทางกุมารเวชศาสตร์แก่นิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้
6. มีความมั่นใจในการตรวจประเมิน การวินิจฉัย การให้คำแนะนำ และการวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาด้านพัฒนาการและพฤติกรรมที่พบบ่อย พิจารณาส่งต่อกุมารแพทย์สาขาพัฒนาการและพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม
7. เป็นผู้ดำเนินการนำเสนอรายงานผู้ป่วยและการอภิปรายปัญหาของผู้ป่วย การแก้ไข การป้องกันโรค ในกิจกรรมวิชาการของกองกุมารเวชกรรมฯ
8. ถ่ายทอดความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปแก่นิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2
9. ทำวิจัยเสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนด
10. มีทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามระดับของชั้นปี (ภาคผนวกที่ 5)

ตารางที่ 1 วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - การเป็นแบบอย่าง (role model) - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน (Patient-based learning) หอผู้ป่วยในและนอก - การสอนข้างเตียง (bedside teaching) 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio
5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การเป็นแบบอย่าง - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก - การสอนข้างเตียง - การอบรมเชิงปฏิบัติการ/นำเสนอ/สัมมนา - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio
5.3 ความรู้ความสามารถทางกุมารเวชศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย - การประชุมอภิปราย/สัมมนา/การเรียนรู้จากตัวอย่างผู้ป่วย (case-based learning) - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก - การสอนข้างเตียง - การเรียนรู้ด้วยตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การสอบ PIE, MCQ, CRQ

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
5.4 การบริหารผู้ป่วยและการทำหัตถการ	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก - การอบรมเชิงปฏิบัติการ/หุ่นจำลอง - การสอนข้างเตียง - การประชุมอภิปราย/สัมมนา/การเรียนรู้จากตัวอย่างผู้ป่วย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การประเมินเวชระเบียน - การสอบ PIE, MCQ, CRQ - การสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) - การประเมิน EPA
5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย - การศึกษาดูงานกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคมใน รพ. ของกองทัพอากาศ - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio
5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - การทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ - วารสารสโมสร (Journal club) - การประชุมอภิปราย/สัมมนา/การเรียนรู้จากตัวอย่างผู้ป่วย - การบรรยาย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - ความก้าวหน้าของการทำวิจัยและผลงานวิจัย - Portfolio
5.7 ภาวะผู้นำ	<ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการการดูแลผู้ป่วยในและนอก - การบริหารจัดการกิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน - การเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม - การประชุมอภิปราย/สัมมนา 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio
5.8 ความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย - การศึกษาดูงานด้านการลำเลียงผู้ป่วยเด็กที่สถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ และสถาบันภายนอกกองทัพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบ MCQ - การสอบ CRQ

ตารางที่ 2 การจัดการฝึกอบรมโดยการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านในระดับ/ชั้นปีที่ 1-3

การจัดการปฏิบัติงาน	กองกุมารเวชกรรมฯ (เดือน)				รวม 3 ปี	รวมท. (เดือน)
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	รวม 3 ปี		
กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป						
1. ผู้ป่วยใน	4	2 - 3	2	8 - 9	≥ 6 (ปี 1+2)	
2. ผู้ป่วยนอก (OPD + OPDS)	2	1	2	5	≥ 3	
3. ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน*	ตรวจประเมิน และ ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็ก ที่ ER ด้วยตนเอง		รับปรึกษา และ/หรือ ตรวจประเมิน ดูแลรักษา ผู้ป่วยเด็กที่ ER ด้วยตนเอง	≥ 1	≥ 1	
4. การดูแลเด็ก/ผู้ป่วยเด็ก อย่างต่อเนื่อง	ดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง ที่ continuity clinic 1 ครั้ง/เดือน				-	
5. การดูแลทารกแรกเกิดปกติ	2	-	-	2	≥ 1	
6. กุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม*	-	1	1	1	≥ 1	
7. พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก	-	1	-	1	1	
8. เวชศาสตร์วัยรุ่น	-	1	-	1	1	
9. การกำกับดูแลสุขภาพ						
กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา						
1. หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติกุมาร	2	1	1	4	≥ 2 (ปี 1+2)	
2. หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต ในทารกและทารกป่วย	2	1	1	4	≥ 2 (ปี 1+2)	
3. กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา	-	3	3	6	1	
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน (chief resident)	-	0 - 1	2	2	-	
การลาพักร้อน และ ลาอื่นๆ	10 วัน ปฏิทิน	10 วัน ปฏิทิน	10 วัน ปฏิทิน	30 วัน ปฏิทิน	ไม่เกิน 14 วันต่อปี	

* การจัด non-block rotation

**การอยู่เวรนอกเวลาราชการ 200 ชั่วโมง เทียบเท่ากับการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ 4 สัปดาห์หรือ 1 เดือน

ตารางที่ 3 กิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ

วัน	กิจกรรม	วัน	เวลา
จันทร์	Core pediatric lecture	วันจันทร์สัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และวันพฤหัสบดีสัปดาห์ที่ 1 ของเดือน ในเดือนที่ 1-6 ของปี	08.30-09.30 น.
	OSCE conference	วันจันทร์สัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และวันพฤหัสบดีสัปดาห์ที่ 1 ของเดือน ในเดือนที่ 7-9 ของปี	08.30-09.30 น.
	Tutorial hour	วันจันทร์สัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และวันพฤหัสบดีสัปดาห์ที่ 1 ของเดือน ในเดือนที่ 10-12 ของปี	08.30-09.30 น.
	Noon report	วันจันทร์สัปดาห์ที่ 1, 2, 3 ของเดือน และทุกวันพฤหัสบดี	12.30-13.30 น.
	5-minute talks	วันจันทร์สัปดาห์ที่ 1, 2, 3 ของเดือน และทุกวันพฤหัสบดี	12.30-12.35 น.
	Obstetrics-Pediatrics conference	วันจันทร์ที่ 4 ของเดือน	12.30-13.30 น.
อังคาร	OPD conference	วันอังคาร ปีละ 8 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Continuity clinic conference	วันอังคาร ปีละ 4 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Problem case	วันอังคาร เดือนละ 1 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Infectious round	วันอังคาร เดือนละ 1 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 3)	08.30-09.30 น.
	Interesting case	วันอังคาร ปีละ 6 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Grand round	วันอังคาร ปีละ 6 ครั้ง	08.30-09.30 น.
พุธ	EKG conference	วันพุธ ปีละ 4 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Critical care	วันพุธ ปีละ 4 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Journal Club	วันพุธ ปีละ 10-12 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Immunology talk	วันพุธ ปีละ 2 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Newborn talk	วันพุธ ปีละ 3 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Interdepartmental conference	วันพุธ ปีละ 4 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Child health supervision	วันพุธ ปีละ 2 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Dead case-NICU conference	วันพุธ เดือนละ 1 ครั้ง	08.30-09.30 น.
พฤหัสบดี	Clinicopathological conference	วันพฤหัสบดี เดือนละ 1 ครั้ง	08.30-09.30 น.
ศุกร์	Subspecialty round	วันศุกร์ ปีละ 9 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Ethics round	วันศุกร์ ปีละ 2 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Dead case-PICU conference	วันศุกร์ เดือนละ 1 ครั้ง	08.30-09.30 น.
	Inter-hospital conference	วันศุกร์ ทุก 2 เดือน	13.30-14.30 น.
	Guest lecture	ปีละ 5-6 ครั้ง	13.00-14.00 น.

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

กองกุมารเวชกรรมฯ จัดการฝึกอบรมที่มี 5 รูปแบบดังกล่าวข้างต้น โดยมีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่กับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ และการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ ที่พิจารณาวิธีการที่เหมาะสม รวมทั้งที่จัดร่วมกับคณะกรรมการที่รับผิดชอบด้านการศึกษาศึกษาแพทย์หลังปริญญา รพ.ภูมิพลอดุลยเดช เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้รับการเรียนรู้ครอบคลุมประเด็นการปฏิบัติงานทางคลินิกและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หรือมีประสบการณ์ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ การบริหารโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพ
2. หัตถการทางคลินิก
3. การตัดสินใจทางคลินิก
4. การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
5. ทักษะการสื่อสาร
6. จริยธรรมทางการแพทย์
7. การสาธารณสุขและระบบบริการสุขภาพ
8. กฎหมายทางการแพทย์ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการรักษาความปลอดภัยบนช่องทางไซเบอร์
9. หลักการบริหารจัดการ
10. ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
11. การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของแพทย์
12. การแพทย์ทางเลือกในส่วนที่เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์
13. ระเบียบวิจัยทางการแพทย์ และเวชศาสตร์ระบาดวิทยาทางคลินิก
14. เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์
15. พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทที่เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์
16. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย)
17. การสอนทางคลินิก (clinical teaching) การให้คำปรึกษาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ

6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ปี สำหรับการฝึกอบรมทั้ง 3 ระดับ

เปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 กรกฎาคมของทุกปีการศึกษา

6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม กองกุมารเวชกรรมฯ ดำเนินการ ดังนี้

6.4.1 บริหารการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค

6.4.2 แต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ประกอบด้วย ที่ปรึกษาผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรมฯ ตัวแทนจากกองแพทยศาสตร์ศึกษา อาจารย์ด้านแพทยศาสตร์ศึกษา อาจารย์ผู้ดูแลแพทย์ประจำบ้าน ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน อาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย ซึ่งมีหน้าที่และรับผิดชอบในการจัดการ การบริหาร การประสานงาน และการประเมินผล ในแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างชัดเจน โดยประธานการฝึกอบรม/หลักสูตร มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในสาขากุมารเวชศาสตร์มาไม่น้อยกว่า 5 ปี

- 6.4.3 กำหนดแผนการฝึกอบรมและดำเนินนโยบายตามแนวทางที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ กำหนดในเรื่อง การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม
- 6.4.4 ดำเนินการให้อาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นที่ครอบคลุม มีส่วนร่วมในการวางแผน การฝึกอบรม โดยรวบรวมข้อมูลจากการประเมิน การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการแสดงความคิดเห็นในการ ประชุม เพื่อรวบรวมและนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
- 6.4.5 มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน โดยคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา รพ.ภูมิพลอดุลยเดช

6.5 สถานะการปฏิบัติงาน

- 6.5.1 กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดให้การปฏิบัติงานเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ของแพทย์ประจำบ้านที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ รวมทั้งจัดทำแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง รวบรวม ในคู่มือแพทย์ประจำบ้านและชี้แจงแก่แพทย์ประจำบ้านในการปฐมนิเทศน์ ก่อนเริ่มการฝึกอบรม
- 6.5.2 การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้รับการเรียนรู้ในห้องเรียนจากเข้าร่วมกิจกรรม วิชาการที่วางแผนการจัดล่วงหน้าตลอดปีการศึกษาอย่างเหมาะสมควบคู่กับการปฏิบัติงาน และแจ้ง รายละเอียดในตารางกิจกรรมวิชาการประจำเดือน โดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างสม่ำเสมอ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนกิจกรรมทั้งหมดในเดือนนั้น
- 6.5.3 การอยู่เวรนอกเวลาราชการ กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านอยู่เวรนอกเวลาราชการโดยในแต่ละครั้ง กำหนดให้มีแพทย์ประจำบ้านครบทั้ง 3 ชั้นปี หรือแพทย์ประจำบ้านต่างระดับชั้นปีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน และกำหนดจำนวนการอยู่เวรนอกเวลาราชการของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี ดังนี้
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ไม่น้อยกว่า 8 และไม่เกิน 10 เวรต่อเดือน
 - แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6 และไม่เกิน 7 เวรต่อเดือน
 - แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ไม่น้อยกว่า 5 และไม่เกิน 7 เวรต่อเดือน
- (หมายเหตุ: การกำหนดกรอบเวลาการทำงานของแพทย์ประจำบ้าน อ้างอิงตามประกาศแพทยสภา ที่ 104/2560 คือ ชั่วโมงการทำงานนอกเวลาราชการ (อยู่เวร) ไม่ควรเกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระยะเวลาการทำงานเวรอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไม่ควรเกิน 16 ชั่วโมงติดต่อกัน)
- 6.5.4 การลา กำหนดสิทธิการลาพักผ่อนและการลาประเภทต่างๆ ของแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ดังนี้
- 6.5.4.1 **การลาพักผ่อน:** แพทย์ประจำบ้านสามารถลาพักผ่อนปีละ 10 วัน ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยต้อง แจ้งผู้เกี่ยวข้องและส่งใบลาพักผ่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- 6.5.4.2 **การลาป่วย:** แจ้งอาจารย์และผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบโดยเร็ว และต้องส่งใบลาป่วยพร้อมแนบ ใบรับรองแพทย์ด้วยทุกครั้งภายใน 3 วันทำการ
- 6.5.4.3 **การลากิจ:** แจ้งอาจารย์และผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หรือโทรแจ้งในกรณี เร่งด่วน/ฉุกเฉิน และต้องส่งใบลากิจภายใน 3 วันทำการ
- 6.5.4.4 **การลาอื่นๆ:** กรณีจำเป็น เช่น คลอดบุตร อุปสมบท ศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม เป็นต้น ให้แพทย์ประจำบ้านพิจารณาจำนวนวันลาตามความเหมาะสม โดยระยะเวลาของการฝึกอบรม ต้องไม่น้อยกว่า 150 สัปดาห์ใน 3 ปีหรือระดับ และต้องขอยายการฝึกอบรมหากน้อยกว่ากำหนด
- (หมายเหตุ: การส่งใบลาทุกประเภท นำส่งที่ บ.ก. กองกุมารเวชกรรมฯ รายละเอียดเพิ่มเติมใน คู่มือแพทย์ประจำบ้านฯ หัวข้อระเบียบการลา)

6.6 การวัดและประเมินผล

6.6.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม ดำเนินการอย่างสม่ำเสมอด้วยวิธีและรูปแบบที่มีหลักการและมาตรฐานเหมาะสม สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามสมรรถนะหลัก 7 ประการและสมรรถนะอัตลักษณ์ของสถาบัน (ตารางที่ 4) รวบรวมผลการประเมินในช่วง 6 เดือนแรกของปีการศึกษา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน และสรุปผลการประเมินทั้งหมดเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาเลื่อนระดับชั้นการฝึกอบรม กำหนดเกณฑ์ความรู้ความสามารถตามระดับชั้น เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านให้มีความก้าวหน้าตามลำดับ และบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ตามเป้าหมายของการฝึกอบรม

6.6.1.1 วิธีการวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม ดังนี้

- (1) การสอบข้อเขียนชนิด MCQ และ CRQ เพื่อประเมินด้านความรู้ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ ประกอบด้วย
 - (1.1) การสอบชนิด Multiple Choice Question (MCQ)
เพื่อประเมินความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ และวิชาทางคลินิก โดยการใช้ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้แก่
 - การสอบ Pediatric In-training Examination (PIE) จัดโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและการสอบฯ ปีละ 1 ครั้ง
 - การสอบ Multiple Choice Question (MCQ) จัดโดยกองกุมารเวชกรรมฯ ปีละ 1 ครั้ง
 - (1.2) การสอบชนิด Constructed response questions (CRQ)
เพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ โดยการใช้ข้อสอบแบบอัตนัย สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปีละ 2 ครั้ง
- (2) การสอบภาคปฏิบัติแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
เพื่อประเมินทักษะทางคลินิกเฉพาะด้าน ได้แก่ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การให้คำปรึกษา การแปลผล และการทำหัตถการ จัดการสอบสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2 ปีละ 1 ครั้ง
- (3) การประเมินบันทึกเวชระเบียน (Chart Audit)
เพื่อประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนโดยมีรายละเอียดด้านประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การดำเนินโรค และการเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษาพร้อมเหตุผล ซึ่งมีส่วนช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ข้อมูลในการศึกษาวิจัย การสื่อสารระหว่างแพทย์ รวมทั้งเป็นหลักฐานทางกฎหมาย โดยอาจารย์ผู้กำกับดูแลประจำเดือนร่วมกับให้ข้อมูลป้อนกลับ สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในและห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก เดือนละ 1 ครั้ง
- (4) การประเมินการปฏิบัติงาน 360 องศา
เพื่อประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านร่วมกับให้ข้อมูลป้อนกลับให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้และเพื่อพิจารณาการเลื่อนชั้นปี โดยอาจารย์ผู้กำกับดูแลประจำเดือน แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานร่วมกัน พยาบาล และนิสิตแพทย์ สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เดือนละ 1 ครั้ง

(5) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ Entrustable Professional Activities (EPA)

เพื่อประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของแพทย์ประจำบ้านในการให้การบริบาลทั้งเด็กปกติและเด็กป่วยตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ จากสถานการณ์จริงในสถานที่ปฏิบัติงาน (workplace-based assessment) โดย คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและการสอบฯ กำหนดกรอบของ Entrustable Professional Activities (EPA) หรือกิจกรรมทางวิชาชีพที่สามารถมอบหมายให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติได้เมื่อแสดงความรู้ความสามารถที่ทำให้เชื่อมั่นได้อย่างเพียงพอตามลำดับ milestones ของระดับชั้น และต้องสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแลเมื่อจบการฝึกอบรมในระดับที่ 3 (ภาคผนวกที่ 8)

กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดการประเมิน EPA 7 ด้าน ประกอบด้วย การอภิปรายกรณีผู้ป่วย (case-based discussion) เพื่อประเมินทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจ และการประเมินทักษะทางหัตถการจากการสังเกตโดยตรง (direct observation of procedural skills) แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องได้รับการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตาม EPA และ milestones ที่กำหนดตามระดับชั้นปี และได้รับข้อมูลป้อนกลับโดยอาจารย์ผู้ประเมิน ร่วมกับสะท้อนตนเอง (self-reflection) ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านต้องวางแผนและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อแสดงให้เห็นว่าบรรลุการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตาม milestones ที่กำหนด จึงได้รับการพิจารณาให้เลื่อนระดับชั้นได้

(6) การบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) (ภาคผนวกที่ 9)

แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน โดยรวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนด ประเมินและสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ที่รับผิดชอบให้การประเมิน และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านรายบุคคล อย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรม เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบและปรับปรุงแก้ไขอย่างน้อยปีละ 2-3 ครั้ง นำเสนอแฟ้มสะสมผลงานต่อคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเก็บหลักฐานการประเมินสำหรับพิจารณาส่งสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และเพื่อแสดงต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ ของแพทยสภา เมื่อมีการตรวจสอบและประเมินสถาบัน

(7) การประเมินการทำงานวิจัย

ประเมินความก้าวหน้าในการทำวิจัยของแพทย์ประจำบ้านให้มีคุณภาพเหมาะสมตามกรอบเวลาที่กำหนด โดยแพทย์ประจำบ้านต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ในช่วงระยะเวลา 3 ปีของการฝึกอบรม

(8) การสอบข้อเขียน เพื่อประเมินความรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic medical sciences) จัดโดยคณะอนุกรรมการการศึกษาแพทย์หลังปริญญา รพ.ภูมิพลอดุลยเดช สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ตารางที่ 4 วิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และความเหมาะสมในการใช้วิธีการประเมิน

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	PIE/ MCQ	CRQ	OSCE	Chart audit	360 degrees	Research	Portfolio	EPA
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	0	0	0	++	+++	++	+++	++
2. การติดต่อสื่อสารและ การสร้างสัมพันธ์ภาพ	0	0	++	+	+++	+	+++	++
3. ความรู้พื้นฐาน	+++	+++	++	++	+	+	+	++
4. การบริหารผู้ป่วย	++	+++	+++	++	+++	0	+	+++
5. ระบบสุขภาพและ การสร้างเสริมสุขภาพ	++	++	++	+	++	0	+++	++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถ ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	0	0	0	+	+++	+++	++	+
7. ภาวะผู้นำ	0	0	0	+	+++	+	++	+
8. ความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์การบิน และการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ	++	++	0	0	+	0	0	0

6.6.1.2 เกณฑ์การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรมฯ รวบรวมผลการประเมินในช่วง 6 เดือนแรกของปีการศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน รวบรวมผลการประเมินทั้งหมดเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาเลื่อนระดับชั้นตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งผลการประเมินในภาพรวมเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เป็นที่พอใจ คาบเส้น และ ไม่เป็นที่พอใจ โดยคณะกรรมการฝึกอบรมฯ มีเกณฑ์พิจารณาการเลื่อนระดับชั้นปี จากผลการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตลอดปีการศึกษา ดังนี้

- (1) แพทย์ประจำบ้านที่มีผลการประเมินตลอดปีการศึกษา **ไม่เป็นที่พอใจ** อาจพิจารณาให้ฝึกอบรมเพิ่มเติมในชั้นปีเดิมหรือเสนอต่อแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรมตามแต่กรณี
- (2) แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 หรือ 2 ที่มีผลการประเมินตลอดปีการศึกษา **คาบเส้น** พิจารณาดำเนินกระบวนการพัฒนาและติดตามความก้าวหน้าในระยะเวลาเหมาะสม หากผลการประเมินซ้ำมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ จึงอนุมัติให้เลื่อนระดับชั้นถัดไปได้ ในกรณีที่ผลประเมินซ้ำยังไม่เป็นที่พอใจอาจพิจารณาให้ฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับชั้นเดิม
- (3) แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ที่ผลการประเมินตลอดปีการศึกษา **คาบเส้น** ต้องอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ในการพิจารณาอนุมัติให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ หรือให้ฝึกอบรมเพิ่มเติม
- (4) แพทย์ประจำบ้านที่ผลการประเมินทั้ง 3 ปี เป็นที่พอใจ จึงมีสิทธิได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบชั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

(หมายเหตุ: เกณฑ์พิจารณาการเลื่อนระดับชั้นปี รายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวกที่ 13 หลักสูตรฯ)

คณะกรรมการฝึกอบรมฯ มีกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านที่เหมาะสม และติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ โดยนำผลการประเมินในช่วง 6 เดือนแรกมาวิเคราะห์ ให้ข้อมูลป้อนกลับ คำปรึกษาแนะนำ ให้แพทย์ประจำบ้านสะท้อนตนเอง และร่วมวางแผนพัฒนาความรู้ความสามารถร่วมกัน เช่น ในกรณี ผลประเมินด้านความรู้อยู่ในระดับ“ต้องปรับปรุง” พิจารณาให้สอบซ้ำ หรือให้ศึกษาเพิ่มเติมและอภิปรายร่วมกับอาจารย์ ภายใน 1 เดือน ติดตามความก้าวหน้าจากผลการสอบครั้งต่อไป หรือกรณีผลประเมินการปฏิบัติงานในช่วง 6 เดือนแรก ของปีการศึกษาต่ำกว่าความคาดหวัง ให้ข้อมูลป้อนกลับและติดตามความก้าวหน้าอีกครั้งใน 3 - 6 เดือนต่อมา เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตนเอง หากผลการประเมินยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าความคาดหวัง คณะกรรมการฝึกอบรมฯ จะประชุมพิจารณาเพื่อดำเนินการอย่างเหมาะสมต่อไป สรุปความก้าวหน้าของแพทย์ประจำบ้าน เมื่อสิ้นปีการศึกษา แจ้งผลการพิจารณาเลื่อนระดับชั้นและดำเนินการดังกล่าวข้างต้นต่อไป กรณีมีรายงานอุบัติการณ์ของ แพทย์ประจำบ้าน มีการทบทวน ให้ข้อมูลป้อนกลับและการพัฒนาอย่างเหมาะสม หากยังมีรายงานอุบัติการณ์ซ้ำจะนำเข้าสู่ ที่ประชุมของกองกุมารเวชกรรมฯ เพื่อร่วมพิจารณาการดำเนินการ (เริ่มใช้เกณฑ์นี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป)

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรมฯ รายงานผลการประเมินรายยอดของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละราย เพื่อแสดงให้เห็นว่าแพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพเหมาะสม สามารถปฏิบัติงานโดยอิสระ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปยังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติ ให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา

กองกุมารเวชกรรมฯ มีระบบการอุทธรณ์ผลประเมินในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยผลการประเมินสามารถ อุทธรณ์ผลประเมินตามขั้นตอนได้ (แบบคำร้องอุทธรณ์ผลการประเมิน ในคู่มือแพทย์ประจำบ้านฯ)

6.6.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์

6.6.2.1 ผู้มีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์

แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิได้รับการอนุมัติให้เข้าสอบและรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวช ศาสตร์ ได้รับการฝึกอบรมครบ 3 ปี ในกองกุมารเวชกรรมฯ

6.6.2.2 ระเบียบการวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

แพทยสภาได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการสอบวุฒิบัตรฯ และให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็น ผู้ดำเนินการในการสอบเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ โดยผู้เข้าสอบต้องผ่านการประเมินผลตามขั้นตอน ดังนี้

(1) การจัดสอบภาคปฏิบัติแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

เพื่อประเมินความสามารถทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางคลินิกและหัตถการ การติดต่อสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การให้ คำแนะนำและปรึกษาแก่ผู้ป่วย การแก้ปัญหาและเจตคติ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทำการจัดสอบรูปแบบ OSCE ให้กับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 ประมาณปลายชั้นปีที่ 2 (เดือนมีนาคม) ของการฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้ที่สอบไม่ผ่านใน ครั้งแรก กองกุมารเวชกรรมฯ มีหน้าที่สอนและให้คำแนะนำ และทำการจัดสอบให้ใหม่ จนกว่าจะสอบผ่านให้ได้ภายใน เวลา 6 เดือนหลังจากการสอบครั้งแรก ในกรณีที่มีจำนวนสถานที่ไม่ผ่านเกินร้อยละ 50 ให้ทำการสอบใหม่อีกครั้งในปีถัดไป (โดยไม่ต้องเสียค่าสมัครสอบ) เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 5 ปี

(2) การประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านผู้เข้าสอบวุฒิบัตรฯ เป็นผู้เสนอรายงานต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณา โดยผ่านการรับรองของผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรมฯ แล้ว ในการพิจารณางานวิจัย และ/หรือรายงานการศึกษาผู้ป่วยนี้ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะแต่งตั้งบุคคลที่เหมาะสม เพื่อช่วยในการพิจารณาด้วย

(3) Portfolio (ภาคผนวกที่ 9)

แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรฯ ทุกประเภท ต้องผ่านการประเมิน Portfolio ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด

(4) การสอบข้อเขียน เพื่อประเมินด้านความรู้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ ได้แก่

(4.1) ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ (MCQ)

ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (Basic medical sciences or correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (Clinical subjects) เพื่อประเมินความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบ MCQ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 24 เดือน และ กองกุมารเวชกรรมฯ พิจารณานุมัติให้เลื่อนจากชั้นที่ 2 เป็นปีที่ 3 แล้ว (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 3 ปี)

(4.2) ข้อสอบแบบ Constructed response questions (CRQ)

เพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบ CRQ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการประเมินการฝึกอบรมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 36 เดือน ผ่านการประเมินการทำวิทยานิพนธ์ และการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA และ กองกุมารเวชกรรมฯ ได้พิจารณานุมัติให้เข้าสอบได้ (เมื่อสอบผ่านแล้ว ผลการสอบมีอายุ 3 ปี)

เกณฑ์การรับรองการสอบผ่านเพื่อวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์

1. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานการฝึกอบรมในสถาบันเป็นระยะเวลา 3 ปี
2. ผ่านการประเมินการสอบภาคปฏิบัติโดยการจัดสอบ OSCE
3. ผ่านการประเมินการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)
4. ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA
5. ผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย
6. สอบข้อเขียนผ่านทั้ง MCQ และ CRQ

ทั้งนี้ ผลการตัดสินขั้นสุดท้ายอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมฯ

6.6.3 การวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

(จากเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ พ.ศ. 2565)

6.6.3.1 ผู้มีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติ (อ.ว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ ดังนี้

- (1) ผู้สมัครสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525 และ
- (2) เป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์จากสถาบันในต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง ในกรณีที่มีหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ หมดอายุต้องแสดงหลักฐานการศึกษาต่อเนื่องเพื่อแสดงว่าได้มีการพัฒนาด้านตนเองในสาขาวิชาชีพจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิตต่อปีนับตั้งแต่ปีหมดอายุ หรือ
- (3) เป็นผู้ที่ได้ปฏิบัติงานในสาขากุมารเวชศาสตร์ในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขตามเกณฑ์กำหนดของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ มาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป หรือ
- (4) เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์โรคเลือด (ระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ปี) และปฏิบัติงานสาขากุมารเวชศาสตร์ในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขตามเกณฑ์กำหนดของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ ไม่น้อยกว่า 2 ปี

6.6.3.2 ระเบียบการวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

- (1) สำหรับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติข้อ 6.6.3.1 (2) คณะอนุกรรมการฝึกอบรมจะพิจารณาขออนุญาตสอบข้อเขียนและ/หรือ การสอบภาคปฏิบัติโดยให้สอบปากเปล่าอย่างเดียวเป็นการเฉพาะราย ผู้สมัครที่มีคุณสมบัติ ข้อ 6.6.3.1 (2) ต้องผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วอย่างน้อย 1 เรื่อง แทนรายงานวิจัยได้ โดยเสนอให้อนุกรรมการพิจารณา งานวิจัย (อกก.พว.) พิจารณา ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีการศึกษานั้น
- (2) สำหรับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6.6.3.1 (3, 4) ต้องสอบทั้งข้อเขียน (MCQ, CRO) และสอบภาคปฏิบัติ (OSCE)
- (3) กำหนดการสอบพร้อมรายละเอียดอื่นๆ จะเป็นไปตามประกาศของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ เรื่องการยื่นคำขอสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และหนังสืออนุมัติฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ในแต่ละปี

การศึกษาต่อเนื่องของกุมารแพทย์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ เห็นชอบกับหลักการของโครงการรับรองการศึกษาอย่างต่อเนื่องของกุมารแพทย์ โดยเริ่มใช้กับแพทย์ประจำบ้านที่เข้าฝึกอบรมในปี 2560 รวมทั้งกุมารแพทย์ที่ฝึกอบรมก่อนปี 2560 โดยเริ่มสะสมหน่วยกิตในปี 2563 เป็นต้นไป กำหนดรอบประเมินทุก 5 ปี จำนวนหน่วยกิต 100 หน่วยกิตในเวลา 5 ปี สำหรับเกณฑ์การพิจารณาและการนับหน่วยกิตให้ยึดถือตามเกณฑ์ของการศึกษาต่อเนื่องของแพทยสภา ทั้งนี้ยังได้กำหนดเพิ่มเติมอีกว่า ให้มีการประชุมวิชาการที่จัดภายใต้การดำเนินการของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิตในเวลา 5 ปี

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ กองกุมารเวชกรรมฯ ต้องได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา โดยไม่แบ่งแยกด้านเชื้อชาติ ศาสนา นอกจากนี้ ยังต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและปราศจากโรค อาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงาน และการประกอบอาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยเรื่องคุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ.2559) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อกำหนดของแพทยสภา โดยยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมที่แพทยสภาตามคุณสมบัติและระยะเวลาการรับสมัครของแพทยสภา กำหนดวันสัมภาษณ์ วิธีการและการประกาศผลการคัดเลือก ดำเนินตามแนวทางของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทยสภา สำหรับผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สังกัดกองทัพอากาศ (ทอ.) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กรมแพทย์ทหารอากาศ โดยยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมตามประกาศกรมแพทย์ทหารอากาศ ส่วนการคัดเลือกกองกุมารเวชกรรมฯ จะดำเนินการในขั้นตอนเดียวกับผู้สมัครนอกสังกัดกองทัพอากาศโดยต้องผ่านการคัดเลือกโดยคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านของกองกุมารเวชกรรมฯ เช่นกัน

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนที่คัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ กองกุมารเวชกรรมฯ ในแต่ละปี การศึกษา เป็นไปตามศักยภาพที่แพทยสภากำหนด (ตารางที่ 5) จำนวนที่คัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้าน สังกัดกองทัพอากาศขึ้นกับนโยบายและประกาศของกรมแพทย์ทหารอากาศซึ่งพิจารณาจากความต้องการกุมารแพทย์ของ รพ. ในสังกัดกองทัพอากาศในห้วงเวลานั้นๆ

ตารางที่ 5 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ

ก. จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
ข. จำนวนเตียง	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ก. จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41
ข. จำนวนเตียง	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ก. จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61
ข. จำนวนเตียง	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดการคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร มีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ที่สมดุระหว่างงานด้านการศึกษ การวิจัย และการบริการ

8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์อนุสาขาค่าต่างๆ และมีความสามารถในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตามเป้าหมายหลักสูตร และวิธีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขากุมารเวชศาสตร์ ตามหลักเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด สำหรับอาจารย์แพทย์ที่รับผิดชอบการเรียนการสอนด้านเวชศาสตร์การกิน ต้องเป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์การกิน จากสถาบันเวชศาสตร์การกิน กองทัพอากาศ อาจารย์แพทย์ทุกคนต้องผ่านการอบรมความรู้พื้นฐานทางด้านแพทยศาสตร์ศึกษา มีทักษะด้านความเป็นครู การให้คำปรึกษา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ

8.2 คุณสมบัติอาจารย์ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ เคยทำการสอนทางสาขากุมารเวชศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี มีประสบการณ์ทางด้านงานบริหารงานวิชาการ และเป็นผู้ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้ความเห็นชอบ

8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ และภาระงานในสาขานั้นของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาเมื่อรวมกันทั้งหมดจะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ต้องทดแทน

รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กำหนดสัดส่วนภาระงานอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีเวลาเพียงพอสำหรับการฝึกอบรมให้คำปรึกษา และให้การกำกับดูแลแก่แพทย์ประจำบ้าน รพ.ภูมิพลอดุลยเดช มีระบบสนับสนุนการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องของอาจารย์ทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตร์ศึกษา ร่วมกับการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดและดำเนินนโยบายด้านทรัพยากรการศึกษาที่ครอบคลุม ดังนี้

- (1) มีสถานที่หลัก คือ อาคารคุ้มเกล้าฯ และหน่วยงานต่างๆ ใน รพ.ภูมิพลอดุลยเดช เพื่อเป็นโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอ ตลอดจนมีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- (2) ได้รับการรับรองให้เป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม เนื่องจากมีจำนวนผู้ช่วยเพียงพอและหลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ช่วยนอก ผู้ช่วยใน และผู้ช่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับเป็นสถานฝึกอบรมทั่วไปของแพทยสภา
- (3) มีอาจารย์กุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขาลึกต่างๆ ในการให้การฝึกอบรมแก่แพทย์ประจำบ้าน
- (4) มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่แพทย์ประจำบ้านสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- (5) มีการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
- (6) มีระบบส่งเสริมให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ และบูรณาการระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล
- (7) มีการฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

กองกุมารเวชกรรมฯ วางแผนการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยพัฒนาแบบประเมินเพื่อแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (principal stakeholder) คือ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้าน ผู้ใช้กุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรม ผู้อำนวยการ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช เจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ และราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ รวมทั้งการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของกุมารแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรต่อไป โดยการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ครอบคลุมเนื้อหาต่างๆ ดังต่อไปนี้

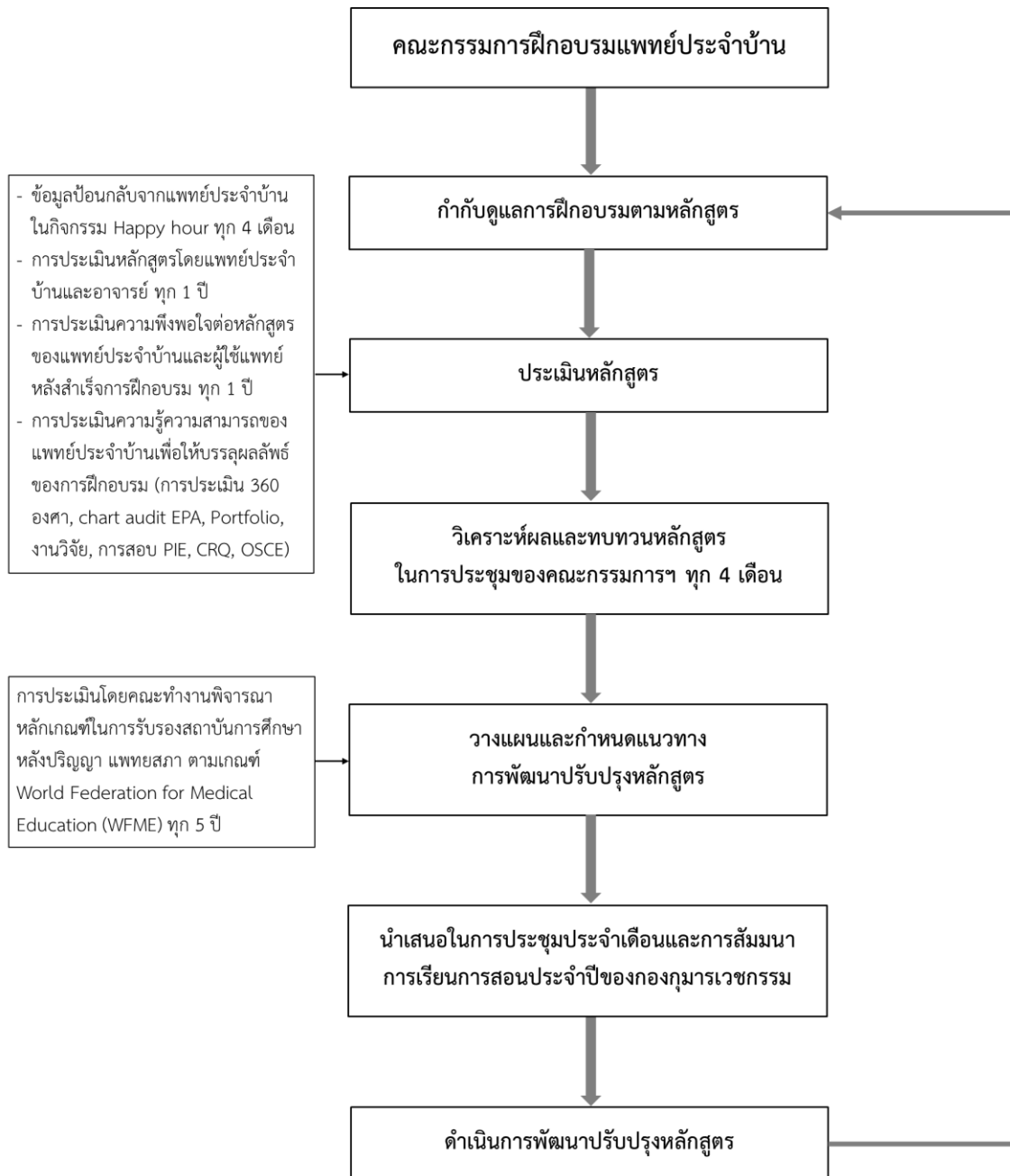
- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- หลักสูตรการฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านและความต้องการของระบบสุขภาพ
- การเป็นสถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
- พัฒนาการของแพทย์ประจำบ้าน
- การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม
- ข้อควรปรับปรุง

11. การทบทวนและการพัฒนา

กองกุมารเวชกรรมฯ การทบทวนและพัฒนาการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีกระบวนการสำหรับการทบทวนและปรับปรุง กระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา การวัดและการประเมินผล ผลลัพธ์และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ดังนี้

- (1) รวบรวมข้อมูลเพื่อทบทวนและปรับปรุงกำหนดข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้เพื่อทบทวน ให้ครอบคลุมองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้
 - **ด้านการดำเนินการฝึกอบรม:** ข้อมูลย้อนกลับโดยแพทย์ประจำบ้าน ในการประชุม happy hour ทุก 4 เดือน และผลการประเมินหลักสูตรทุก 1 ปีโดยแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ใช้แบบสอบถามที่มีหัวข้อประเมินตามกระบวนการการฝึกอบรม
 - **ด้านการกำกับดูแล:** ผลการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาระหว่างการฝึกอบรมและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยทุก 1 ปีโดยแพทย์ประจำบ้าน
 - **ด้านการวัดและประเมินผล:** ผลการประเมินการทดสอบ CRQ และ MCQ ปีละ 2 ครั้ง โดยแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ (เพิ่มเติมจากการประเมินหลักสูตร) ผลการวัดและประเมินผลทุกด้านทุก 6 เดือน
 - **ด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร:** ผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ผลการประเมินสมรรถนะของตนเองในบทบาทของกุมารแพทย์โดยแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 6 เดือนและผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 6 เดือนโดยหัวหน้าและผู้ร่วมงาน โดยใช้แบบสอบถามที่มีหัวข้อประเมินสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร ปีละ 1 ครั้ง
 - **ปัญหาและผลการแก้ไข** เช่น รายงานอุบัติการณ์ รายงานความเสี่ยง ข้อร้องเรียน
- (2) **ทบทวนและปรับแก้ไข** โดยวิเคราะห์ผลการประเมินร่วมกับข้อมูลเกี่ยวข้องทุก 4 เดือน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบและมีข้อมูลอ้างอิงโดยคณะกรรมการฝึกอบรมฯ นำเสนอในการประชุมของกองกุมารเวชกรรมฯ
- (3) **สรุปผลการประเมินและผลการปรับแก้ไข** นำเสนอในการประชุมพัฒนาการเรียนการสอนของกองกุมารเวชกรรมทุก 1 ปี เพื่อทบทวนและวางแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- (4) **การทบทวนและพัฒนาหลักสูตร** โดยนำข้อมูลจากการประเมินคุณภาพการฝึกอบรมโดยราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยมาดำเนินการปรับปรุง แล้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาหลักสูตร แจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทย์สภารับทราบเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี

กระบวนการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช



12. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

กองกุมารเวชกรรมฯ ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ที่กำหนดของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทยสภา ได้แก่ การรับสมัครแพทย์ประจำบ้าน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกที่เหมาะสม และระบุจำนวนที่รับตามศักยภาพที่แพทยสภากำหนด กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล ตามผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ของหลักสูตร การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ และการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด มีหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรม โดยการวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณ ให้สอดคล้องกับความจำเป็นตามแผนการฝึกอบรม โดยได้รับการสนับสนุนจากแหล่งต่างๆ ตามนโยบายและระเบียบในการของงบประมาณ ได้แก่ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช มูลนิธิคุ้มเกล้าฯ และกองแพทยศาสตร์ศึกษา

มีการบริหารจัดการทรัพยากรด้านบุคลากรอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรมอยู่เสมอ ทั้งจำนวนและสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ โดยมีการทบทวนและวางแผนล่วงหน้า ดำเนินกระบวนการสรรหาและคัดเลือกที่มีการประเมินความต้องการตามลักษณะงานและกำหนดคุณสมบัติอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนการฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานในส่วนของกองบัญชาการ (บก.) กองกุมารเวชกรรมฯ มีหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เช่น งานธุรการ งานสารบัญ งานด้านการประสานงานกับราชวิทยาลัยกุมารฯ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการฝึกอบรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตามแผนงานที่กำหนดในแต่ละปีการศึกษา

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรมฯ มีกระบวนการเพื่อทบทวนและปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของกุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรม มีการจัดการประชุมสัมมนา เพื่อร่วมทบทวนและปรับปรุงการฝึกอบรมทุก 1 ปี และได้รับการตรวจประเมินสถาบันฝึกอบรม จากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทยสภา ตามข้อบังคับแพทยสภา และตามเกณฑ์ของ World Federation of Medical Education (WFME)

ภาคผนวกที่ 1

เนื้อหาวิชา

หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป

หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป

1.1 การกำกับดูแลสุขภาพเด็ก: หลักการทั่วไป (HEALTH SUPERVISION: GENERAL PRINCIPLES)

1.1.1 หลักการทั่วไปในการดูแลเด็ก

- 1.1.1.1 การประเมินสุขภาพ การสัมภาษณ์พ่อแม่เด็กและวัยรุ่น การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และเด็ก การเติบโตและพัฒนาการ วิธีการเลี้ยงดู ความก้าวหน้าทางการเรียน
- 1.1.1.2 การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจเพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติที่พบบ่อยตามวัย
- 1.1.1.3 การติดตาม เฝ้าระวังการเจริญเติบโต พัฒนาการ พฤติกรรมที่เบี่ยงเบน และภาวะโภชนาการ
- 1.1.1.4 วิธีการตรวจคัดกรอง (screening): neonatal screening, developmental screening, laboratory screening
- 1.1.1.5 การดูแลสุขภาพช่องปาก และการให้ฟลูออไรด์เสริม
- 1.1.1.6 การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization)
- 1.1.1.7 การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ในแต่ละช่วงอายุ เช่น
 - การอบรมเลี้ยงดู และพัฒนาการ
 - การรักษาสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงทั้งทางกายภาพและสังคม
 - โภชนาการและความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ
- 1.1.1.8 การวินิจฉัย การให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) และการจัดการปัญหาที่พบบ่อยในการตรวจแต่ละครั้ง เช่น ปัญหาด้านร่างกาย ด้านพัฒนาการ ปัญหาพฤติกรรมจิตสังคม ปัญหาการเลี้ยงดูเด็ก การเข้าโรงเรียน ความต้องการพิเศษ เป็นต้น
- 1.1.1.9 การสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร และการนัดพบในครั้งต่อไป
- 1.1.1.10 การเรียกร้องและปกป้องสิทธิของเด็ก (advocacy)

1.1.2 วิธีให้บริการดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ (integrated approach to child health supervision) การจัดสถานที่และบริการต่างๆ ให้เหมาะสมในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ

- 1.1.2.1 สถานที่ เช่น หอทารกแรกเกิด คลินิกเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) สถานสงเคราะห์เด็กอ่อน สถานเลี้ยงดูเด็กกลางวัน โรงเรียน เป็นต้น
- 1.1.2.2 วิธีการ อุปกรณ์ทางการแพทย์ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องเตรียมไว้เพื่อบริการ เช่น แบบประเมินพัฒนาการของเด็ก growth chart สมุดสุขภาพ เอกสาร VDO ของเล่นเด็ก
- 1.1.2.3 การส่งเด็กที่มีความผิดปกติ/ปัญหาไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

1.1.3 การดูแลเด็กในแต่ละช่วงวัย ได้แก่ วัยทารกแรกเกิด วัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียน และวัยรุ่น ตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ในหัวข้อต่อไปนี้

- 1.1.3.1 การประเมินและการตรวจเพื่อคัดกรองความเสี่ยง
- 1.1.3.2 การส่งเสริมสุขภาพ/ป้องกันโรค การให้คำปรึกษาแนะนำแก่พ่อแม่ การส่งเสริมนมแม่
- 1.1.3.3 การค้นหาปัญหาที่พบบ่อย การวินิจฉัย การแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษา

1.2 การเจริญเติบโต พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก (GROWTH, DEVELOPMENTAL BEHAVIORAL PEDIATRICS)

1.2.1 ความรู้พื้นฐาน

- 1.2.1.1 ขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นองค์รวม
- 1.2.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้าน biological, psychological, social และ behavioral ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (interaction between genetics and environment) ที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง
- 1.2.1.3 กระบวนการพัฒนาการของเด็กตามวัย ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยรุ่น ได้แก่ ระยะเวลาก่อนเกิด และระยะแรกเกิด ระยะทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียน และวัยรุ่น
- 1.2.1.4 พัฒนาการปกติของเด็กในด้านต่างๆ ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านสมองและระบบประสาท พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ พัฒนาการด้านจิตใจอารมณ์และสังคม พัฒนาการด้านเพศพัฒนาการด้านจิตวิญญาณ พัฒนาการด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ พัฒนาการด้านสื่อสารและภาษา
- 1.2.1.5 พื้นฐานวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสมอง พัฒนาการ และพฤติกรรม
- 1.2.1.6 การเลือกแบบคัดกรองพัฒนาการ แบบประเมินพัฒนาการ และแบบประเมินทางจิตวิทยาที่เหมาะสม

1.2.2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง สามารถดูแลรักษาได้เอง

- 1.2.2.1 โรค/ภาวะที่ควรวินิจฉัยโดยเร็ว
 - Delayed speech
 - Global developmental delay
 - Stunted growth
 - Obesity
 - Failure to thrive
 - Autism spectrum disorder
- 1.2.2.2 ปัญหาพัฒนาการล่าช้าอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ 1.2.2.1 เช่น cerebral palsy ภาวะพัฒนาการล่าช้าจากสาเหตุทางพันธุกรรมต่างๆ
- 1.2.2.3 ปัญหาพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น colic, feeding and eating problems, non-organic failure to thrive, sleep problems, encopresis, enuresis, self-stimulating behaviors
- 1.2.2.4 ปัญหาอารมณ์เช่น breath-holding spell, temper tantrums
- 1.2.2.5 ปัญหาพฤติกรรมปรับตัว เช่น การมีน้อง การเข้าโรงเรียน การปรับตัวต่อการเจ็บป่วย และการเข้าอยู่โรงพยาบาล
- 1.2.2.6 ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น aggression, bullying
- 1.2.2.7 ปัญหาการเรียน เช่น specific learning disabilities, intellectual disability, attention-deficit/hyperactivity disorder, motor coordination disorder
- 1.2.2.8 ปัญหาการเลี้ยงดูเด็กต่างๆ เช่น ครอบครัวหย่าร้าง มีปัญหาครอบครัว ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการดูแลเด็กที่เหมาะสม ให้เด็กดูทีวี internet ในวัยที่ไม่เหมาะสม

1.2.3 ทักษะที่จำเป็น

- 1.2.3.1 Growth and developmental surveillances การประเมินภาวะโภชนาการ
- 1.2.3.2 การประเมินพัฒนาการ และการเลือกใช้แบบคัดกรองพัฒนาการในคลินิกเด็กดี
- 1.2.3.3 การให้คำปรึกษาแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เพื่อการป้องกัน และการส่งเสริมที่เหมาะสม (prevention and promotion) ในหัวข้อต่างๆ เช่น temperament พัฒนาการเด็กในทุกๆ ด้าน การฝึกเด็กในการกินนอนขับถ่ายการเข้าสังคม การเลือกสื่อที่เหมาะสม การจัดกิจกรรม การใช้เวลาว่าง การเรียนรู้ในระบบโรงเรียน และการเรียนรู้ในครอบครัวตลอดจนชีวิตประจำวัน การเสริมสร้าง self-esteem
- 1.2.3.4 การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครอง ตลอดจนขบวนการให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) ในการเลี้ยงดูและแก้ไขปัญหาพฤติกรรม
- 1.2.3.5 การถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู สื่อต่างๆ
- 1.2.3.6 กระบวนการช่วยเหลือชุมชน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย โดยการช่วยเหลือศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล ในการจัดการด้านโภชนาการ การส่งเสริมพัฒนาการ และการป้องกันอุบัติเหตุ
- 1.2.3.7 การส่งเสริมพัฒนาการ และการช่วยเหลือเด็กที่มีความผิดปกติทางโครโมโซมที่พบบ่อย เด็กพิการ และ cerebral palsy

1.2.4 ปัญหาและโรค ที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม

- 1.2.4.1 ปัญหาการเจริญเติบโต
 - Growth retardation from endocrine disorders
 - Growth retardation from metabolic disorders
 - Tall stature from endocrine disorders
 - Tall stature from metabolic disorders
 - Growth disorders from bone diseases
 - Endogenous obesity
- 1.2.4.2 ปัญหาพัฒนาการและปัญหาการเรียนที่มีภาวะโรคร่วม
 - Autistic disorder with co-morbidity
 - Learning disabilities with co-morbidity
 - Attention deficit hyperactivity disorder with co-morbidity
- 1.2.4.3 ปัญหาพฤติกรรมที่รุนแรงและมีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กและสังคม
 - Severe aggression & violent behavior
 - Conduct disorder

1.3 การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (IMMUNIZATION)

1.3.1 Active immunization

- 1.3.1.1 Immunizing antigens, active immunizing antigens, conjugating agent, preservatives, adjuvants, thimerosal, etc.
- 1.3.1.2 Adverse events and hypersensitivity reaction
- 1.3.1.3 National Immunization Program (NIP) vaccine: Bacillus Calmette Guerin, diphtheria, tetanus toxoids and pertussis, diphtheria-tetanus-pertussis-hepatitis B-haemophilus influenzae type b (DTwP-HB-Hib), oral poliomyelitis, inactivated poliomyelitis, measles/Measles-Mumps-Rubella, hepatitis B, live attenuated Japanese encephalitis (JE), human papilloma virus, covid-19
- 1.3.1.4 Non-NIP vaccine: influenza, hepatitis A, varicella, measles-mumps-rubella-varicella, meningococcal, pneumococcal, rabies, typhoid, inactivated JE, acellular pertussis: DTaP, Tdap, TdaP, *Haemophilus influenzae* type b, dengue

1.3.2 Passive immunization

- 1.3.2.1 Adverse reactions
- 1.3.2.2 Reaction to animal antiserum
- 1.3.2.3 Immunoglobulin: hepatitis B immunoglobulin, varicella zoster immunoglobulin, tetanus immunoglobulin, rabies immunoglobulin

1.3.3 Immunization in special clinical circumstances

- 1.3.3.1 Preterm and low birth weight infants
- 1.3.3.2 Immunocompromised children
- 1.3.3.3 Health care personnel
- 1.3.3.4 International travel

1.3.4 Urgent condition in immunization

- 1.3.4.1 Systemic reactions: encephalopathy, hypotonic hyporesponsive episode
myocarditis/pericarditis
- 1.3.4.2 Anaphylactic reactions
- 1.3.4.3 Immunization following bite

1.4 การดูแลส่งเสริมด้านโภชนาการ
เพื่อการเจริญเติบโต พัฒนาการด้านร่างกายและสติปัญญา และป้องกันโรค
(NUTRITION FOR CHILD HEALTH PROMOTION)

1.4.1 การให้คำปรึกษาและดูแลด้านโภชนาการสำหรับทารก

- 1.4.1.1 การให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่
- 1.4.1.2 การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเหมาะสม
- 1.4.1.3 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการแก่มารดาที่ให้นมบุตร
- 1.4.1.4 การประเมินข้อบ่งชี้ของการใช้ breast milk substitutes และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ breast milk substitute อย่างเหมาะสม
- 1.4.1.5 การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ทางโภชนาการ
- 1.4.1.6 การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการให้อาหารตามวัยอย่างเหมาะสม
- 1.4.1.7 การให้คำแนะนำการให้อาหารทารก เพื่อป้องกันโรคขาดสารอาหาร และโรคอ้วน รวมทั้งมีภาวะโภชนาการ และพฤติกรรมมารดาที่ดีที่สุด
- 1.4.1.8 การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการของทารก
- 1.4.1.9 การคัดกรองปัญหาโภชนาการที่พบบ่อยในทารก เช่น การขาดโปรตีนและพลังงาน, iron deficiency anemia, feeding difficulty, improper feeding

1.4.2 การให้คำปรึกษาและดูแลด้านโภชนาการสำหรับเด็ก

- 1.4.2.1 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการที่เหมาะสมตามวัยแก่เด็ก รวมถึงคำแนะนำด้านพฤติกรรมมารดาอาหาร
- 1.4.2.2 การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการของเด็ก
- 1.4.2.3 การคัดกรองปัญหาโภชนาการที่พบบ่อยในเด็ก เช่น การขาดโปรตีนและพลังงาน, การขาดสารอาหารรอง, picky eater, obesity

1.4.3 การให้คำปรึกษาและดูแลด้านโภชนาการสำหรับวัยรุ่น

- 1.4.3.1 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการที่เหมาะสมตามวัยแก่วัยรุ่น รวมถึงคำแนะนำด้านพฤติกรรมมารดาอาหาร
- 1.4.3.2 การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการของวัยรุ่น
- 1.4.3.3 การคัดกรองปัญหาทางโภชนาการที่พบบ่อยในวัยรุ่น เช่น eating disorders, obesity, iron deficiency anemia
- 1.4.3.4 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการแก่วัยรุ่นหญิงที่ตั้งครรภ์

1.5 เวชศาสตร์ชุมชนและสังคม (COMMUNITY AND SOCIAL PEDIATRICS)

- 1.5.1 Child rearing: การสร้าง protective factors ที่สำคัญ
- 1.5.2 การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก
 - 1.5.2.1 Chronic illness & disability
 - 1.5.2.2 Child abuse (physical & sexual abuse, child neglect, child exploitation)
 - 1.5.2.3 Palliative care
 - 1.5.2.4 High risk in preschool & school age: game addiction, aggression, truancy
 - 1.5.2.5 School failure
 - 1.5.2.6 Adopted child, orphan in institute
 - 1.5.2.7 Children from slum, street child
- 1.5.3 การดูแลเด็กปกติที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนและโรงเรียน (Day care & school health)
- 1.5.4 การให้คำแนะนำและการดูแลเบื้องต้นก่อนการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ
 - 1.4.4.1 Environmental hazard เช่น ยาฆ่าแมลง ยาเสพติด สารตะกั่ว เป็นต้น
 - 1.4.4.2 Drug abuse
 - 1.4.4.3 Children in disaster
 - 1.4.4.4 Family violence
- 1.5.5 ภาวะความเจ็บป่วยของเด็กและเยาวชนไทย พ.ศ. 2558-2562 โดยอ้างอิงจากเอกสารของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
- 1.5.6 Child advocacy Antibullying โครงการรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย โครงการเข้มขันนิรภัยในเด็ก
- 1.5.7 กฎหมาย/พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็ก

1.6 ระบาดวิทยาคลินิก และเวชศาสตร์อิงหลักฐาน (CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND EVIDENCE-BASED MEDICINE)

1.6.1 Evidence-based medicine in medical practice

1.6.1.1 Identification of the research questions

- 1.6.1.1.1 Magnitude of problems
- 1.6.1.1.2 Diagnostic and screening
- 1.6.1.1.3 Etiologic or risk factors
- 1.6.1.1.4 Prognostic factors or natural history
- 1.6.1.1.5 Preventive or therapeutic efficacy
- 1.6.1.1.6 Health economic
- 1.6.1.1.7 Decision analysis

1.6.1.2 กระบวนการค้นหา best evidence ที่จะใช้แก้ปัญหา

- 1.6.1.2.1 การใช้โปรแกรมพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เช่น word processing, database management, information retrieval, e-mail และ internet
- 1.6.1.2.2 วิธีการใช้ computerized library reference system ในการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์
- 1.6.1.2.3 การค้นหาบทความทางวิชาการด้วย Medline, Grateful Med, PubMed หรือวิธีอื่นที่เทียบเคียงได้ บันทึกหรือรวบรวมเข้าแฟ้มทางคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บไว้ใช้อ้างอิงในอนาคต

1.6.1.3 Critically appraisal evidence for its validity (closeness to the truth) and usefulness (clinical applicability) โดยพื้นฐานของระบาดวิทยาและชีวสถิติ (biostatistics) โดยเน้นกระบวนการต่อไปนี้

- 1.6.1.3.1 การเลือกรูปแบบการวิจัย (research design) ที่เหมาะสมในการตอบปัญหาแต่ละชนิดทางคลินิกและสาธารณสุข โดยทราบข้อจำกัดทาง design ข้อดีและข้อเสีย
- 1.6.1.3.2 การวัด reliability, validity, variables, bias, confounding, contamination
- 1.6.1.3.3 การแสดงผล (display) ได้เหมาะสมกับรูปแบบทางปัญหาโดยพื้นฐานทาง biostatistics เช่น
 - Sampling and distribution
 - Descriptive statistics
 - Analytical statistics
 - Parametric VS nonparametric
 - Univariate multivariate analysis
 - Difference VS similarity (agreement)
 - Diagnostic likelihood ratio, sensitivity, specificity, predictive value
 - Relative risk, odds ratio, attributable risk

1.6.2 การประยุกต์ผลของการวิเคราะห์ที่ใช้เวชปฏิบัติพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองและทีมงาน

1.7 จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์ (MEDICAL ETHICS AND JURISPRUDENCE)

1.7.1 หลักเวชจริยศาสตร์พื้นฐาน

- 1.7.1.1 การประยุกต์เวชจริยศาสตร์ในการตัดสินใจเลือกแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยในกรณี
 - 1.7.1.1.1 Beneficence-the duty to do good
 - 1.7.1.1.2 Non-maleficence the duty to do no harm (primum non Nocera)
 - 1.7.1.1.3 Autonomy-respecting patient's freedom and choices
 - 1.7.1.1.4 Justice-fair distribution of resources & treating people the same
- 1.7.1.2 ความสำคัญ ข้อจำกัด และภาวะที่คุกคามต่อการรักษาความลับของผู้ป่วย (confidentiality)
- 1.7.1.3 หลักการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วย (principle of truth telling)
 - 1.7.1.3.1 การเปลี่ยนแปลงของเจตคติที่มีต่อการพูดความจริงบนพื้นฐานของการจัดลำดับความสำคัญเชิงสัมพัทธ์ในบริบทต่างๆ
 - 1.7.1.3.2 การเชื่อมโยงข้อจำกัดของหลักการของการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วยโดยคำนึงถึงบริบทและความแตกต่างทางวัฒนธรรม
 - 1.7.1.3.3 ความเครียดในการพูดความจริงของแพทย์ที่อยู่ระหว่างการฝึกอบรมและในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแพทยศาสตร์ศึกษา
- 1.7.1.4 ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) ที่แพทย์อาจเผชิญและอาจส่งผลกระทบต่อ การดูแลรักษาผู้ป่วย
 - 1.7.1.4.1 Pharmaceutical industry detailing of physicians and direct to consumer advertising
 - 1.7.1.4.2 Physician ownership of diagnostic and pharmaceutical facilities
 - 1.7.1.4.3 Health maintenance organizations and health insurance companies
 - 1.7.1.4.4 Competing loyalties to other organizations (e.g. a military/government physician or a company physician)
 - 1.7.1.4.5 The uninsured patient
 - 1.7.1.4.6 Gifts from patients
- 1.7.1.5 การจัดทำเอกสารในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายล่วงหน้า (advanced care planning) และกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
 - 1.7.1.5.1 Living wills
 - 1.7.1.5.2 Health care power of attorney
- 1.7.1.6 องค์ประกอบที่สำคัญในการเขียนคำสั่ง “งดทำการช่วยฟื้นชีพิต (do not resuscitate order)” ที่สอดคล้องกับหลักเวชจริยศาสตร์
- 1.7.1.7 ความแตกต่างระหว่าง concepts of decision-making capacity กับ competence และการประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 1.7.1.8 การให้ครอบครัวและญาติที่ใกล้ชิดตัดสินใจแทนเพื่อเลือกแผนการรักษาเมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต (substituted judgment) โดยการเรียงตามลำดับของญาติตามที่ระบุไว้ในกฎหมาย

- 1.7.1.9 ประเด็นทางจริยธรรมและข้อบังคับตามกฎหมาย
 - 1.7.1.9.1 Withholding or withdrawing of treatment
 - 1.7.1.9.2 Informed consent and the right to refuse treatment
 - 1.7.1.9.3 Brain death versus heart-lung death
 - 1.7.1.9.4 Persistent vegetative state and the minimally conscious state
 - 1.7.1.9.5 Medical futility and inappropriate care requests
 - 1.7.1.9.6 Organ donation
 - 1.7.1.9.7 The extremely premature infant and the limits of viability
 - 1.7.1.9.8 Euthanasia and physician assisted suicide
 - 1.7.1.9.9 Adolescents and emancipated minors and consent for treatment
 - 1.7.1.9.10 Reproductive technologies to include in-vitro fertilization, artificial insemination by anonymous donors, stem cell therapy and research, cloning, and pre-implantation genetic diagnosis
 - 1.7.1.9.11 Prenatal screening and medical genetics
 - 1.7.1.9.12 Research in medicine
 - 1.7.1.9.13 Contraception methods and emergency contraception
- 1.7.1.10 คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของ unethical conduct และแนวทางการตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้ร่วมงาน
 - 1.7.1.10.1 Sexual impropriety with patients and staff
 - 1.7.1.10.2 Lack of balance (excessive/unnecessary time at work, or overemphasis of commitment to one's own "lifestyle" at the cost of patient care)
 - 1.7.1.10.3 Drive for wealth accumulation, economic self-interest placed above patient's best interests
 - 1.7.1.10.4 Alcohol and drug abuse
- 1.7.2 ประเด็นด้านกฎหมายทางการแพทย์ที่มีผลต่อเวชปฏิบัติของกุมารแพทย์**
 - 1.7.2.1 ประเด็นด้านกฎหมายที่มีผลต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย
 - 1.7.2.1.1 ความผิดทางอาญาทั่วไป
 - ความผิดเกี่ยวกับความยินยอมของผู้ป่วย (consent)
 - ความผิดทางอาญาเกี่ยวกับการกระทำโดยประมาท
 - ความผิดที่เกี่ยวกับการเร่งเว้นการกระทำ เช่น การไม่มาอยู่เวร
 - 1.7.2.1.2 ความผิดอาญาที่เกี่ยวกับการกระทำของแพทย์ หรือบุคลากรด้านสุขภาพ
 - ความผิดฐานให้คำรับรองเท็จ
 - ความผิดฐานทอดทิ้งเด็ก ผู้ป่วย และคนชรา
 - ความผิดฐานเปิดเผยความลับ
 - ความผิดฐานทำให้แท้งลูก

1.7.2.1.3 ความผิดทางกฎหมายแพ่ง

- การผิดสัญญา
- ความผิดจากการกระทำละเมิดโดยตรง (ทุรเวชปฏิบัติ, malpractice) เช่น ทำการรักษาผิดพลาด ทำให้เกิดความเสียหาย เช่น พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต

1.7.2.1.4 ความผิดที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลตามพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีพ.ศ. 2551

1.7.2.1.5 กฎหมายและพระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชน

- พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
- พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชน พ.ศ.2550
- พระราชบัญญัติการรับเลี้ยงเด็กเป็นบุตรบุญธรรม พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติแรงงานและประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องการคุ้มครองแรงงานกำหนดแรงงาน และสถานที่ในการทำงานของเด็ก พ.ศ. 2533
- ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ในการดำเนินการเกี่ยวกับการสอบสวนเด็กและเยาวชน ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534
- พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2534 ว่าด้วยกระบวนการยุติธรรมที่เกี่ยวกับเด็ก
- พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ
- การเขียนรายงานทางการแพทย์ที่มีกฎหมายบังคับไว้ เช่น
 - รายงานการชันสูตรบาดแผล
 - ใบรับรองแพทย์เกี่ยวกับความพิการทุพพลภาพ
 - รายงานสาเหตุการตายและการรับรองสาเหตุการตาย (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2544)
 - การรายงานโรคติดต่อ (contagious disease notification) ที่ต้องแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง
 - การเขียนแบบฟอร์มใบรับรองแพทย์ในการสมัครงานหรือเล่าเรียน

1.8 วัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น (ADOLESCENCE AND ADOLESCENT PROBLEMS)

1.8.1 ความรู้พื้นฐาน

- 1.8.1.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่นทั้ง 3 ช่วง ได้แก่ วัยรุ่นตอนต้น (10-13 ปี) วัยรุ่นตอนกลาง (14-17 ปี) และวัยรุ่นตอนปลาย (17-21 ปี)
- 1.8.1.2 การประเมินพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมที่เกิดในช่วงวัยรุ่น
- 1.8.1.3 การกำกับดูแลสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมให้เหมาะสมตามวัย
- 1.8.1.4 การพัฒนาการทางสมองของวัยรุ่น (adolescent brain development) รวมถึงความรู้พื้นฐานของพัฒนาการการเข้าสู่วัยรุ่น (pubertal development)
- 1.8.1.5 อุบัติการณ์ของโรคหรือปัญหาที่พบบ่อย รวมทั้งสถานการณ์ต้นทุนชีวิตในวัยรุ่นได้
- 1.8.1.6 กระบวนการคัดกรองความเสี่ยงในโรงเรียน (school health) และกระบวนการสร้างเสริมต้นทุนชีวิตเยาวชนในชุมชน (community health)
- 1.8.1.7 กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น พระราชบัญญัติอนามัยเจริญพันธุ์ พระราชบัญญัติส่งเสริมเด็กและเยาวชน ปี 2550 พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก ปี 2546 แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พระราชบัญญัติป้องกันและแก้ไขปัญหาคาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559 แนวปฏิบัติของแพทยสภาในการตรวจหาเชื้อเอชไอวีในเด็กต่ำกว่า 18 ปี เป็นต้น

1.8.2 ปัญหาที่ไม่รุนแรง สามารถดูแลรักษาได้เอง

- 1.8.2.1 ให้การวินิจฉัยโรค และให้การดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคที่พบบ่อยในวัยรุ่น รวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาวัยรุ่นในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ และสามารถพิจารณาส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสมในภาวะต่อไปนี้
 - 1.8.2.1.1 ปัญหาด้านอนามัยเจริญพันธุ์ เช่น ประจำเดือนผิดปกติ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคเอดส์ เป็นต้น
 - 1.8.2.1.2 ปัญหาด้านการเรียนการปรับตัว
 - 1.8.2.1.3 ปัญหาพฤติกรรมและพฤติกรรมเสี่ยงเช่น พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การสูบบุหรี่ การดื่มเหล้า และการใช้สารเสพติดอื่นๆ และการใช้ความรุนแรง เป็นต้น
 - 1.8.2.1.4 ปัญหาการบริโภค เช่น ภาวะ eating disorders และ โรคอ้วน เป็นต้น
 - 1.8.2.1.5 ให้ภูมิคุ้มกันโรคได้ถูกต้องตามตารางการวัคซีนของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งสามารถให้คำแนะนำในการให้วัคซีนทางเลือกต่างๆแก่วัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง
 - 1.8.2.1.6 ปัญหาการนอน เช่น delay sleep phase syndrome, sleep deprivation เป็นต้น
 - 1.8.2.1.7 ปัญหาที่เกิดจากการใช้สื่อออนไลน์ เช่น ปัญหาการติดเกม การติดสื่อสังคมออนไลน์ ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว ปัญหาการเรียน ปัญหาทางอารมณ์ เป็นต้น
 - 1.8.2.1.8 ปัญหาการดูแลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเรื้อรัง เช่น ปัญหาการดูแลสุขภาพ ปัญหาการลิ้มรับประทานยา การขาดยา และปัญหาอารมณ์และพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ

- 1.8.2.2 ให้คำแนะนำปรึกษาวัยรุ่นและผู้ปกครองในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1.8.2.2.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการ รวมถึงการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจของวัยรุ่น
 - 1.8.2.2.2 การดูแลสุขภาพจิตของเด็กวัยรุ่น
 - 1.8.2.2.3 การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามวัย และสุขอนามัยของการนอนหลับ
 - 1.8.2.2.4 ปัญหาการเรียน และบทบาทหน้าที่ในสังคมของวัยรุ่น รวมถึงความสำคัญของครอบครัว
 - 1.8.2.2.5 การป้องกันและลดพฤติกรรมเสี่ยงที่พบบ่อยในวัยรุ่น เช่น การสูบบุหรี่ การใช้บุหรี่ไฟฟ้า ดื่มสุรา ใช้สารเสพติด การตั้งครรภ์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น
 - 1.8.2.2.6 ความปลอดภัยในชีวิตของวัยรุ่น เช่น การป้องกันอุบัติเหตุด้านต่างๆ การป้องกันความรุนแรง ทั้งในครอบครัวและนอกครอบครัว เป็นต้น
 - 1.8.2.2.7 การให้ความรู้สร้างเสริมทักษะชีวิตบางประเด็นที่สำคัญในวัยรุ่น เช่น การปฏิเสธ การคบเพื่อน การจัดการความเครียด การจัดการอารมณ์โกรธ การให้ความรู้เรื่องเพศศึกษา อนามัยเจริญพันธ์ การวางแผนครอบครัว การลดการใช้สารเสพติด การสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นต้น
 - 1.8.2.2.8 เป็นที่ปรึกษาแก่หน่วยงานต่างๆ ที่ให้บริการแก่วัยรุ่นในชุมชน เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพของวัยรุ่น เช่น โรงเรียน สถานือนามัย เป็นต้น
 - 1.8.2.2.9 มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นในชุมชน เช่น การรณรงค์เพื่อลดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เป็นต้น
 - 1.8.2.2.10 ให้การดูแลรักษาต่อเนื่องแก่วัยรุ่นที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีความเสี่ยง เช่น การเยี่ยมบ้านมารดาวัยรุ่น เป็นต้น

1.8.3 ทักษะที่จำเป็น

- 1.8.3.1 คัดกรองปัญหาทางสุขภาพของวัยรุ่นทั้งทางด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ และสังคม
- 1.8.3.2 ทักษะในการสัมภาษณ์วัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ความเป็นส่วนตัว (privacy) และการรักษาความลับของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Patient confidentiality)
- 1.8.3.3 การประเมินพัฒนาการ ภาวะทางจิตใจ สังคม และคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น โดยใช้ strengths-based HEEDSSSS interview ดังนี้
 - 1.8.3.3.1 ความเป็นอยู่ภายในครอบครัว (Home)
 - 1.8.3.3.2 การศึกษาหรือการทำงานของวัยรุ่น (Education/Employment)
 - 1.8.3.3.3 การบริโภคอาหารของวัยรุ่น (Eating)
 - 1.8.3.3.4 การใช้เวลาว่างของวัยรุ่น (Activity)
 - 1.8.3.3.5 การใช้สารเสพติดต่างๆรวมทั้งการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Drugs)
 - 1.8.3.3.6 ความปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน การป้องกันการบาดเจ็บ และความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น การขับยานพาหนะ การพกอาวุธต่างๆ การทะเลาะวิวาท (Safety)
 - 1.8.3.3.7 พัฒนาการทางเพศ พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การถูกทารุณกรรมทางเพศ และการถูกแสวงหาประโยชน์ทางเพศ (Sexuality)
 - 1.8.3.3.8 พัฒนาการทางอารมณ์ การปรับตัว สภาพจิตใจ อารมณ์ซึมเศร้า รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง (Suicidal risk)

- 1.8.3.4 สามารถตรวจร่างกายตามระบบและตรวจคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในวัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง
- 1.8.3.4.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกาย (growth development)
- 1.8.3.4.2 พัฒนาการทางเพศ (sexual development) ได้แก่ การประเมิน sexual maturity rating ทั้งสองเพศ เป็นต้น
- 1.8.3.4.3 ระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น arrhythmia, abnormal heart sound เป็นต้น
- 1.8.3.4.4 ช่องปากและฟัน เช่น โรคของฟัน และปริทันต์ (periodontal, enamel erosion) เป็นต้น
- 1.8.3.4.5 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น Osgood-Schlatter disease, scoliosis, kyphosis และ sport fitness เป็นต้น
- 1.8.3.4.6 ระบบผิวหนัง เช่น สิว ผื่นต่างๆ รวมถึงร่องรอยการทำร้ายตนเอง และการใช้ยาเสพติด เป็นต้น
- 1.8.3.4.7 ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น ไข่เลื่อน อัณฑะไม่ลงถุง ผื่นหรือความผิดปกติบริเวณอวัยวะเพศ เป็นต้น
- 1.8.3.5 สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมแก่วัยรุ่นแต่ละราย ได้แก่
- 1.8.3.5.1 การตรวจคัดกรองการมองเห็น (vision screening)
- 1.8.3.5.2 การตรวจคัดกรองการได้ยิน (hearing screening)
- 1.8.3.5.3 กรณีที่มีความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหรือภาวะต่างๆ สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม เช่น
- Hematocrit หรือ hemoglobin เพื่อคัดกรองภาวะโลหิตจาง (anemia)
 - การตรวจคัดกรองภาวะไขมันผิดปกติ (dyslipidemia)
 - การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ และการตรวจคัดกรองความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก
 - การตรวจการติดเชื้อวัณโรค
 - การตรวจหาภาวะแทรกซ้อนของโรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อย เช่น ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน eating disorders เป็นต้น
- 1.8.3.5.4 การประเมินการใช้สารเสพติด (CRAFFT questions) การประเมินการใช้สารเสพติด (stage of use) และการประเมินการเลิกสารเสพติด (stage of change)
- 1.8.3.5.5 การประเมินการกินยาในผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเรื้อรัง รวมถึงการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนถ่ายจากผู้รักษาไปสู่การดูแลโดยอายุรแพทย์

1.8.4 ปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นที่จำเป็นต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ

- 1.8.4.1 Cardiovascular conditions เช่น mitral valve prolapse, pathological heart murmur เป็นต้น
- 1.8.4.2 Dermatologic conditions เช่น cystic or nodular acne เป็นต้น
- 1.8.4.3 Endocrinological conditions เช่น hyper- or hypothyroidism, galactorrhea, unusual hirsutism or virilism, abnormal growth and development, DM type 1 and 2 เป็นต้น
- 1.8.4.4 Genitourinary conditions เช่น teenage pregnancy, ectopic pregnancy, abortion, primary and secondary amenorrhea of undetermined etiology, severe dysfunctional uterine bleeding, poly cystic ovary syndrome, testicular torsion, scrotal mass, varicocele, hydrocele, complicated pelvic inflammatory disease เป็นต้น

- 1.8.4.5 Musculoskeletal conditions เช่น joint dislocation, pathologic kyphoscoliosis, bone tumor เป็นต้น
- 1.8.4.6 Neuropsychiatry conditions เช่น eating disorders, depression, suicidal ideation, learning disorders, substance abuses เป็นต้น
- 1.8.4.7 Others เช่น LGBTQ, gender dysphoria, cyberbullying, internet addiction, sexting, sextortion, romance scammer, fashionism เป็นต้น

หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

2.1 โรคติดเชื้อและปรสิต

(INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES) ICD 10, I; A00-B89

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sepsis/bacteremia* 2. Septic shock* 3. Meningitis /encephalitis 4. Fever in immunocompromised host/febrile neutropenia 5. Dengue shock syndrome* 6. Toxic shock syndrome 7. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viral exanthems: Herpes simplex*, measles*, parvovirus B19, rubella, varicella* 2. Zoonoses/arthropod borne: chikungunya, zika, Dengue*, JE, leptospirosis, malaria*, rickettsial infection* (scrub typhus, murine typhus) 3. Infectious mononucleosis syndrome*: Epstein-Barr virus, cytomegalovirus (CMV), toxoplasma 4. Human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immuno-deficiency syndrome (AIDS) 5. Tuberculosis* 6. Congenital and perinatal infection: CMV, group B streptococcus, herpes simplex virus, HIV, parvovirus B19, rubella, syphilis, varicella, toxoplasmosis, tuberculosis, zika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zoonoses/arthropod borne: anthrax, <i>Brucella</i>, rabies 2. HIV/AIDS* (complicate) 3. Disseminated tuberculosis 4. Systemic fungal infections 5. Disseminated gonococcal infection 6. Endotoxin shock 7. Fever of unknown origin 8. Fever and neutropenia 9. Fever in immunocompromised 10. Kawasaki disease 11. Orbital cellulitis 12. Peritonsillar abscess, retropharyngeal abscess, dental abscess 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microbiology <ul style="list-style-type: none"> • Clinical microbiology • Microbial virulence factor • Endotoxin and exotoxin • Immunology of infectious diseases • Immunologic response to infection • Basic immunology in immunization • Host defense mechanism • Host parasite relationship • Serologic study and skin test (principle and preparation) • Immunologic disorder 3. Host response to infection

	<p>7. Sexually transmitted diseases: cervicitis, syphilis, warts, epididymitis/orchitis, human papilloma virus, pelvic inflammatory disease, vaginitis, genital ulcer/adenopathy, urethritis</p> <p>8. Emerging infectious diseases: avian influenza, pandemic influenza, Severe acute respiratory syndrome, Middle East respiratory syndrome coronavirus, Covid-19</p> <p>9. Viral infections: adenovirus*, enterovirus*, influenza*, respiratory syncytial virus *</p> <p>10. Occult bacteremia</p> <p>11. Bacterial infections: chlamydia, diphtheria, <i>Haemophilus influenza</i>, melioidosis, meningococcal, mycoplasma, nocardiosis, pertussis, salmonella*, Staphylococcal*, Streptococcal*, tetanus</p> <p>12. Parasitic infections: pinworms, ascariasis, hookworm, <i>Microsporidium</i>, <i>Cryptosporidium</i>, <i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Giardia</i>, tapeworm, <i>Brugia malayi</i>, trichuriasis, free living amoeba, strongyloidiasis, cysticercosis, trichinosis, gnathostomiasis, opisthorchiasis, paragonimiasis, malaria</p>	<p>13. Epiglottitis, bacterial tracheitis</p> <p>14. Fungal pneumonia, empyema, lung abscess</p> <p>15. Endocarditis, pericarditis, myocarditis, acute rheumatic fever</p> <p>16. Hepatic abscess, cholangitis, hemolytic uremic syndrome, appendicitis*, peritonitis</p> <p>17. Renal and perinephric abscess</p> <p>18. Tubo-ovarian abscess</p> <p>19. Osteomyelitis (chronic), septic arthritis, myositis</p> <p>20. Brain abscess, epidural, subdural, and paraspinal abscess, transverse myelitis, peripheral neuropathies (diphtheria, botulism, tetanus), poliomyelitis</p> <p>21. Keratitis, endophthalmitis</p>	<p>4. Antimicrobial drugs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principle of antimicrobial therapy • Pharmacodynamic and pharmacokinetic • Antimicrobial susceptibility test • Mechanism of drug resistance • Side effect and drug interactions <p>5. Infection control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard precautions and transmission-based precautions • Isolation technique • Personal Protective Equipment • Chemo-prophylaxis and immuno-prophylaxis in infectious diseases
--	---	---	--

	<p>13. Pharyngitis*, tonsillar-pharyngitis*, otitis media and externa*, sinusitis*, facial cellulitis, mastoiditis, parotitis, mumps</p> <p>14. Herpetic gingivostomatitis*, herpangina*, hand-foot-and-mouth disease, oral thrush*</p> <p>15. Croup syndrome*</p> <p>16. Pneumonia*, bronchiolitis, bronchitis</p> <p>17. Esophagitis, enteritis, antibiotic associated colitis, hepatitis</p> <p>18. Urinary tract infection*</p> <p>19. Urethritis, vaginitis, epididymitis, orchitis, cervicitis</p> <p>20. Osteomyelitis (acute), septic arthritis (uncomplicate), tropical pyomyositis</p> <p>21. Meningitis, encephalitis</p> <p>22. Skin infection*: impetigo, cellulitis, furuncles, erysipelas, carbuncles, Staphylococcal scalded skin syndrome, dermatophytes, <i>Candida</i>, scabies, lice, warts, venereal warts, molluscum contagiosum, herpes simplex</p> <p>23. Conjunctivitis*, blepharitis, sty, preseptal cellulitis</p> <p>24. Nosocomial infection*</p>		
--	--	--	--

2.2 โรคมะเร็งและเนื้องอกร้าย
(MALIGNANT NEOPLASM) ICD 10, II; C00-C97

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Superior vena cava syndrome (SVC) obstruction 2. Tumor lysis syndrome 3. Hyperleukocytosis 4. Cord compression 5. Febrile neutropenia 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Leukemia (ALL, AML, CML) 2. Brain tumor 3. Hodgkin's และ non-Hodgkin's Lymphoma 4. Neuroblastoma 5. Wilms' tumor 6. Retinoblastoma 7. Histiocytosis syndrome 8. Soft tissue sarcomas/ rhabdomyosarcoma 9. Bone tumors (osteosarcoma and Ewing's sarcoma) 10. Liver cancer (hepatoblastoma) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chemotherapy and immunosuppressive drug 2. Principle of stem cell transplantation 3. Neoplastic disorder

2.3 โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด

(DISEASES OF THE BLOOD AND BLOOD FORMING ORGANS) ICD 10, III; D50-D77

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute bleeding 2. Severe anemia 3. Coagulopathy 4. Thrombocytopenia 5. Disseminated intravascular coagulation (DIC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anemia <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Nutritional anemia*: iron deficiency, vitamin B12 & folic acid deficiency 1.2 Hemolytic anemia* <ul style="list-style-type: none"> • Enzyme abnormalities: glucose-6 phosphate dehydrogenase deficiency (G-6PD) • Membrane disorder: hereditary spherocytosis • Thalassemia/hemoglobinopathies: trait and diseases • Immune mediated hemolysis: autoimmune hemolytic anemia 2. Bleeding disorders <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE) 2.2 Idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) 2.3 Idiopathic vitamin K deficiency in infancy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Other kinds of anemia (not included in group 2) 2. Other kinds of bleeding disorder (not included in group 2) 3. Hemophilia with important complication: life-threatening bleeding, inhibitor 4. Congenital and immune-mediated neutropenia 5. Congenital and acquired aplastic anemia 6. Thrombotic disorder 7. Special treatment: stem cell transplantation 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal and abnormal development of hematopoietic system 2. Function of erythrocytes, hemoglobin, leukocytes and platelets 3. Mechanism of hemostasis and thrombosis 4. Blood group, blood product and HLA system 5. Factors affecting disorders of hematopoietic system 6. Mechanism of therapeutic drugs on hematologic disorder

	<p>2.4 Hemophilia</p> <p>2.5 Von Willebrand disease</p> <p>2.6 Disseminated intravascular clotting (DIC)</p> <p>3. Leukocyte disorder</p> <ul style="list-style-type: none">• Acquired non-immune neutropenia: sepsis, drugs <p>4. Blood and blood components</p> <ul style="list-style-type: none">• Blood component therapy• Complication of transfusion		
--	---	--	--

2.4 โรคภูมิแพ้และโรคบางโรคที่เกี่ยวกับกลไกภูมิคุ้มกัน

(ALLERGY AND DISORDERS INVOLVING THE IMMUNE MECHANISM) ICD 10; D80-D89

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute asthmatic attack 2. Anaphylaxis 3. Acute urticaria & angioedema 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allergic rhinitis, sinusitis* 2. Allergic conjunctivitis* 3. Atopic dermatitis* 4. Asthma* 5. Urticaria & angioedema 6. Food allergy 7. Drug allergy 8. Insect sting allergy 9. Anaphylaxis 10. Wheezing child 11. Basic care in primary immune deficiency 12. Adverse reaction to vaccine 13. Immunization in immunocompromised host 14. Allergy prevention 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allergy skin testing 2. Hereditary/severe angioedema 3. Anaphylaxis ที่ต้องการหาสาเหตุ 4. Eosinophilic gastrointestinal diseases (EGIDs) 5. Primary immunodeficiency 6. Serum sickness 7. Eosinophilia 8. Mastocytosis 9. Exercise induced bronchoconstriction 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Immune response <ul style="list-style-type: none"> • Mechanism of host defense • Antigen presentation • Humoral and cellular response • Mucosal epithelial cells • Cytokines and chemokines • Lymphocyte (T & B cell) • Polymorphonuclear cell (PMN) • Complement 2. Gell & Coombs hypersensitivity reactions 3. Allergic inflammation 4. Common allergens and avoidance 5. Principle of allergen immunotherapy 6. Pharmacology of drugs used in allergic and immunologic disorders (e.g. MG) 7. Principle of diagnostic tests in allergy in vivo (e.g. skin test), invitro

2.5 โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม
(ENDOCRINE AND METABOLIC DISEASES) ICD10, IV; E00-E35

<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetic Ketoacidosis (DKA) 2. Hyponatremia: diabetic insipidus 3. Hyponatremia <ul style="list-style-type: none"> • SIADH • Cerebral salt wasting 4. Hypo/hypercalcemia 5. Hypoglycemia 6. Acute adrenal insufficiency 7. Hypo/hyperkalemia 8. Positive thyroid screening 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Congenital hypothyroidism 2. Autoimmune thyroid diseases: <ul style="list-style-type: none"> • Graves' disease • Hashimoto's thyroiditis 3. Delayed puberty: constitutional delayed growth and puberty (CDGP) 4. Pubertal variants <ul style="list-style-type: none"> • Premature thelarche • Premature adrenarche • Pubertal gynecomastia 5. Normal variant short stature <ul style="list-style-type: none"> • Familial short stature • Constitutional delayed growth and puberty (CDGP) 6. Exogenous obesity with metabolic syndrome/ Early type 2 diabetes required Metformin treatment 7. Vitamin D deficiency 8. Type 1 diabetes mellitus (age>10 years) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disorders of gonad <ul style="list-style-type: none"> • Disorders of sex development • Ambiguous genitalia • Undescended testes • Hypospadias 2. Hypogonadism: hypogonadotropic and hypergonadotropic hypogonadism 3. Diabetes insipidus <ul style="list-style-type: none"> • Central DI • Nephrogenic DI • Psychogenic polydipsia 4. Adrenal disorders <ul style="list-style-type: none"> • Congenital adrenal hyperplasia • Cushing syndrome • Adrenal tumor 5. Puberty disorders <ul style="list-style-type: none"> • Precocious puberty 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pituitary gland and hypothalamus 2. Thyroid gland 3. Adrenal gland 4. Pancreas and insulin 5. Parathyroid gland 6. Calcium homeostasis 7. Gonad and sex development 8. Hormones: synthesis, secretion function 9. Basic molecular diagnosis for endocrine disease

		<ul style="list-style-type: none"> • Delayed puberty <p>6. Disorders of glucose metabolism</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type 1 diabetes mellitus (age<10 years) • Type 2 diabetes mellitus (required insulin or other medications other than Metformin) • Other or unclear types of diabetes • Other or unclear type of diabetes • Persistent hyper-insulinemic hypoglycemia <p>7. Pituitary disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Growth hormone deficiency/hyperpituitarism • Prolactinoma <p>8. Metabolic bone diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rickets • Hypo/hyperparathyroidism • Osteogenesis imperfecta • Osteoporosis 	
--	--	---	--

2.6 ความผิดปกติเกี่ยวกับสารน้ำ อิเล็กโทรไลต์และดุลกรด-ด่าง
(DISORDERS OF FLUID, ELECTROLYTES AND ACID-BASE BALANCE) ICD 10, IV; E86-E87

<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>Fluid, electrolytes and acid-base disorders in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cardiovascular system: congestive heart failure etc. 2. Gastrointestinal and system: severe diarrhea, gut obstruction 3. Urinary system: acute kidney injury 4. Hematology and oncology: tumor lysis syndrome, acute hemolysis 5. Burns 6. Severe volume and electrolyte disturbances 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volume deficit, volume excess 2. Hypo/hyponatremia 3. Hypo/hyperkalemia 4. Acidosis/alkalosis (acute, chronic) 5. Hypo/hypercalcemia 6. Hypo/hypermagnesemia 7. Hypo/hyperphosphatemia 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulation of <ul style="list-style-type: none"> • Body volume • Osmolality • Electrolytes: Na, K, Cl, Ca, P, Mg • Acid-base balance 2. Daily water and electrolytes requirement, insensible and sensible water loss 3. Effect of conditions and drugs on fluid, electrolytes and acid-base homeostasis

2.7 ความผิดปกติทางโภชนาการ
(NUTRITIONAL DISORDERS) ICD 10, IV; E00-E68

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Severe protein-energy malnutrition 2. Cardiac beriberi 3. Xerophthalmia 4. Refeeding syndrome 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feeding problems and eating habits 2. Breastfeeding problems and management (tongue tie, breast refusal, breast mass engorgement, mastitis, abscess, plugged duct, medication during lactation) 3. Protein-energy malnutrition (mild-moderate) 4. Vitamin deficiencies 5. Mineral deficiencies 6. Obesity 7. Nutrient deficiencies in vegetarianism 8. Food faddism 9. Dyslipidemia 10. Hypervitaminosis 11. Mineral excess 12. Nutritional management in diseases/condition <ul style="list-style-type: none"> • AIDS • Burns 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eating disorders 2. Food safety 3. Nutritional management in diseases <ul style="list-style-type: none"> • Chylothorax, chylopericardium, chylous ascites and chyluria • Inborn errors of metabolism • Inflammatory bowel diseases • Intestinal pseudo-obstruction • Lipoprotein disorders • Morbid obesity • Short bowel syndrome • Conditions requiring ketogenic diet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Community nutrition 2. Nutritional requirement 3. Nutrient digestion, absorption and metabolism 4. Developmental changes of systems related to feeding 5. Nutrition in pregnancy and lactation 6. Infant and young child feeding behavior 7. Breast milk and breastfeeding 8. Infant formula and other milk formulas 9. Nutrition in adolescents 10. Complementary food/complementary feeding 11. Nutritional assessment: history

	<ul style="list-style-type: none"> • Critically ill • Diabetes mellitus • Failure to thrive • Food allergy • GI disease: malabsorption, liver and biliary disease, pancreatic disorders, diarrhea, constipation, gastroesophageal reflux • Heart disease and cardiovascular disease • Hypertension • Malignancy • Osteoporosis • Pulmonary disease • Preterm and low-birth-weight • Renal disease 		<p>taking, physical examination, anthropometric measurement and calculation, laboratory investigation</p> <p>12. Enteral nutrition: principles, medical food, modular formula</p> <p>13. Parenteral nutrition: principles</p>
--	---	--	---

2.8 โรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น

(PSYCHIATRIC DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENT) ICD 10, V; F00-99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Emergency condition <ul style="list-style-type: none"> • Child abuse/neglect* • Acute stress reaction* • School refusal in kindergarten and school age children* • Hyperventilation • Aggressive behavior* • Low risk of suicide e.g. suicidal thought, suicidal gesture • Acute organic brain syndrome 2. Reaction of family to death and terminal illness	1. Developmental problem <ul style="list-style-type: none"> • Mental retardation • Autistic disorder • Speed and language disorder • Problem from nurture/environment 2. Emotional problem: fear, separation anxiety, depress mood, anxiety, conversion 3. Reaction to illness*: psychological aspect of acute & chronic illness, reaction to hospitalization, handicaps, reaction to severe illness & dying 4. Learning problem*: learning disabilities, attention deficit hyperactivity disorder without co-morbidity, motor coordination disorder 5. Adjustment disorder* 6. Psychological factors affecting physical condition*: hyperventilation, headache, abdominal pain 7. Mental problem after illness*: acute organic mental disorder, chronic organic mental disorder, pediatric	1. Schizophrenia 2. Psychosis 3. Attempted suicide 4. Eating disorder in adolescent 5. Anorexia, bulimia nervosa 6. Substance abuse 7. Complicated physical & sexual abuse 8. Severe disorganized family 9. Post-traumatic stress disorder 10. Gender identity disorder 11. Oppositional defiant disorder 12. Conduct disorder 13. Mood disorder 14. Severe aggression & violent behavior	1. Cognitive development 2. Emotional development 3. Social development 4. Moral development 5. Motor development 6. Speech and language development 7. Gender identity development 8. Temperament 9. Family development 10. Neuropharmacology, neurochemistry, neurophysiology 11. Psychological test: IQ, Bender-Gestalt test, achievement test

	<p>AIDS, congenital anomalies, chronic physical illness, terminal illness</p> <p>8. Non complicated behavioral and emotional problem*: lack of discipline, lack of responsibility, immaturity, tantrum, bully, thumb sucking, nail biting, masturbation, eating problems, eliminating disorder, sleep problems, conduct disorders (lying, stealing), sexual behavioral deviation, risk behavior in teenager</p>	<p>15. Learning disabilities with co-morbidity</p> <p>16. Attention deficit hyperactivity disorder with co-morbidity</p> <p>17. Autistic disorder</p> <p>18. School refusal in older child</p> <p>19. Somatoform disorder</p> <p>20. Anxiety disorders เช่น generalized disorder, obsessive compulsive disorder</p>	
--	---	---	--

* โรคหรือภาวะที่พบบ่อย เป็นปัญหาสุขภาพของเด็กไทย

2.9 โรคระบบประสาท
(DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM) ICD10, VI; G00-G99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Status epilepticus 2. CNS infection 3. Increased intracranial pressure 4. Coma 5. Spinal cord compression 6. Cerebrovascular diseases 7. Head injury 8. Respiratory failure from neuromuscular disorders 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epilepsy 2. CNS infection 3. Headache & primary headache disorders 4. Mild closed head trauma & simple linear skull fractures 5. Transient neurological symptoms from common causes 6. Acute encephalopathy <ul style="list-style-type: none"> • Autoimmune diseases/encephalitis • Metabolic • Hypertensive • Lead • Drug/intoxication/drug induced 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intractable seizure 2. Neural tube defect 3. Craniosynostosis 4. Hydrocephalus 5. Congenital malformations of nervous system 6. Complicated acute encephalopathy 7. Complications and sequelae from CNS infection 8. Infection and dysfunction of ventriculoperitoneal shunt 9. Movement disorders 10. Intellectual disabilities, autism developmental disorders, cerebral palsy 11. Weakness, hypotonia, flaccidity, ataxia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neuroanatomy 2. Neurophysiology 3. Development of nervous system 4. Cerebrospinal fluid dynamic 5. Neurotransmitters 6. Pharmacology of antiepileptic drugs and other drugs used in nervous system diseases 7. Basic principle of neuroimaging 8. Basic principle of neurophysiology examination (EEG, EMG, nerve conduction study) 9. Basic principle of neurogenetics/genetics 10. Molecular and cellular biology of pediatric nervous system disorders

		12. Neurocutaneous syndromes 13. Complicated head injury, complicated skull fractures, complicated spinal cord injury 14. Spinal cord disorders 15. Cerebrovascular diseases	11. Environmental epidemiology of pediatric nervous system disorders
--	--	---	--

2.10 โรคของตาและส่วนประกอบของตา
(DISEASES OF THE EYE AND ADNEXA) ICD 10, VII; H00-H59

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Corneal abrasion 2. Chemical burns 3. Foreign bodies 4. Eye trauma*	1. Conjunctivitis* 2. Periorbital cellulitis 3. Uncomplicated hordeolum and chalazion* 4. Blocked lacrimal duct 5. Simple foreign bodies	1. Amblyopia 2. Corneal abrasion 3. Cataract 4. Chorioretinitis 5. Chemical burns 6. Complicated and intraocular foreign bodies 7. Decreased visual acuity 8. Esotropia, exotropia, ptosis 9. Glaucoma 10. Herpetic keratitis / chronic conjunctivitis 11. Orbital cellulitis 12. Retinopathy of prematurity 13. Significant eye trauma manifested by hyphema, extraocular muscle palsy, globe penetration, or orbital fracture 14. White pupillary reflex	1. Normal and abnormal development of eye structures 2. Development of vision in normal child 3. Principle of visual screening

2.11 โรคของหูและปุ่มกกหู
(DISEASES OF THE EAR AND MASTOID PROCESS) ICD 10, VIII; H60-H95

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Airway obstruction 2. Foreign body of the aerodigestive tract 3. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allergic rhinitis 2. Blunt nasal trauma 3. Cervical adenitis 4. Epistaxis 5. Otitis media and externa (uncomplicated)* 6. Parotitis (mild) 7. Pharyngotonsillitis* 8. Routine care for the child with a tracheostomy 9. Simple nasal and ear canal foreign bodies 10. Acute bacterial sinusitis 11. Stridor (mild): croup, tracheomalacia 12. Viral enanthema: herpes, herpangina, measles 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abscess (retropharyngeal, peritonsillar) 2. Airway obstruction (acute, chronic) 3. Cholesteatoma, chronic otitis media 4. Congenital anomalies of the pinna, lip, palate, jaw 5. Complicated otitis media, sinusitis, epistaxis, parotitis 6. Epiglottitis 7. Chronic hypertrophic tonsillitis, adenoiditis 8. Foreign body of the aerodigestive tract 9. Head and neck masses 10. Nasal polyp 11. Significant hearing loss e.g. congenital sensorineural hearing loss 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat 2. Development of hearing and language 3. Principle of hearing screening 4. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat 5. Principle of hearing screening

		<ul style="list-style-type: none">12. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx13. Sleep apnea (obstructive sleep apnea)14. Tympanic membrane perforation (traumatic or persistent)15. Chronic & acute sinusitis with its Complication	
--	--	--	--

2.12 โรกระบบไหลเวียนเลือด

(DISEASE OF THE CIRCULATORY SYSTEM) ICD10, IX; 100-199; Q20-Q28

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Supraventricular tachycardia* 2. Hypoxic spell* 3. Congestive heart failure* 4. Cardiogenic shock e.g. ductal dependent cardiac lesions 5. Cardiac arrest 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Innocent murmur* 2. Common acyanotic congenital heart disease <ul style="list-style-type: none"> • Ventricular septal defect* • Patent ductus arteriosus* • Atrial septal defect* • Coarctation of aorta 3. Common cyanotic heart disease <ul style="list-style-type: none"> • Tetralogy of Fallot* 4. Acquired heart disease <ul style="list-style-type: none"> • Rheumatic fever* • Rheumatic heart disease • Kawasaki disease/ Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) • Myocarditis • Infective endocarditis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acyanotic congenital heart disease 2. Cyanotic congenital heart disease <ul style="list-style-type: none"> • Cyanotic heart disease with increase pulmonary blood flow e.g. d-TGA*, TAPVR* • Cyanotic heart disease with decrease pulmonary blood flow e.g. tricuspid atresia, univentricular heart 3. Chest pain 4. Syncope 5. Tachyarrhythmia 6. Bradyarrhythmia 7. Myocardial and pericardial diseases 8. Pulmonary hypertension 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal and abnormal development of cardiovascular system and conducting system 2. Transitional circulation from fetus to neonate 3. Physiology of normal and abnormal cardiovascular system e.g. heart failure, shock 4. Pathophysiology of common cardiovascular lesions 5. Pharmacology of common drug usage in cardiovascular system <ul style="list-style-type: none"> • Anti-heart failure drugs • Anti-arrhythmic drugs • Anti-hypertensive drugs • Anti-pulmonary hypertensive drugs

2.13 โรคระบบหายใจ

(DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM) ICD10, X; J00-J99, Q30-Q34

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resuscitation and stabilization 2. Respiratory failure 3. Tension pneumothorax/ pneumothorax 4. Status asthmaticus 5. Smoke inhalation 6. Pulmonary edema 7. Submersion injury 8. Acute lung injury/acute respiratory distress syndrome (ARDS) 9. Upper airway obstruction (infectious, structural, foreign body) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upper respiratory tract infection <ul style="list-style-type: none"> • Common cold • Pharyngotonsillitis • Acute otitis media • Acute rhinosinusitis 2. Lower respiratory tract infection <ul style="list-style-type: none"> • Acute epiglottitis • Acute laryngotracheobronchitis (croup) • Bacterial tracheitis • Retropharyngeal abscess • Pleural effusion • Lung abscess • Acute bronchitis • Acute bronchiolitis • Wheezing associated respiratory infection (WARI) • Pneumonia (bacterial, viral, atypical) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upper/lower airway obstruction 2. Apnea 3. Apparent life-threatening event 4. Bronchopulmonary dysplasia 5. Complicated bronchiectasis 6. Foreign body in the airway 7. Pneumonia with empyema 8. <i>Pneumocystis carinii</i> infection 9. Lymphoid interstitial pneumonia 10. Recurrent/persistent pneumonia 11. Refractory or severe asthma 12. Persistent atelectasis 13. Bronchopleural fistula 14. Respiratory failure from pulmonary edema, ARDS, near drowning 15. Significant pneumothorax 16. Congenital disorders of respiratory system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal and abnormal development 2. Physiology <ul style="list-style-type: none"> • Control of breathing • Mechanics of breathing • Gas exchange and gas transport 3. Immunology and defense mechanisms 4. Normal and abnormal respiration <ul style="list-style-type: none"> • Normal and abnormal breathing including change during exercise, anxiety, fever • Chest wall deformity • Interpretation of blood gas analysis, pulse oximetry, pulmonary function test 5. Principle of therapeutics <ul style="list-style-type: none"> • Mechanisms of action, use and adverse effects of drugs for treatment of disorders of the respiratory system (group 1 & 2)

	<p>pathogens, parasites)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bronchiectasis <p>3. Miscellaneous</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chest pain • Apnea of prematurity • Asthma 	<p>17. Volatile substance abuse</p> <p>18. Intrathoracic tumor</p> <p>19. Obstructive sleep apnea</p> <p>20. Pulmonary tuberculosis</p> <p>21. Congenital malformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choanal atresia • Web of larynx • Congenital laryngeal stridor, laryngomalacia • Subglottic stenosis • Congenital tracheomalacia • Bronchial stenosis • Congenital malformation of the lung: cystic, sequestration, agenesis hypoplasia and dysplasia • Bronchogenic cyst • Vascular ring • Pulmonary AV fistula • Diaphragmatic hernia/ • eventration of diaphragm 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxygen delivering system • Oxygen and humidity administration • Aerosol therapy • Chest rehabilitation • Inhalation device • Positive pressure ventilation • Basic ventilator management <p>6. Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental factors</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emotional and behavioral factors: smoking, substance abuse, pets, and allergies • Influence on person, family, and society (e.g. tuberculosis, asthma, chronic lung diseases, school issues, protective parents, family smoking) • Occupational and other environmental risk factors • Gender and ethnic factors
--	--	---	--

2.14 โรกระบบย่อยอาหาร

(DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM) ICD10, XI; K00-K93; Q38-Q45, A00-A09

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute abdomen* 2. Peritonitis* 3. Bowel obstruction* 4. Ileus, appendicitis* 5. Malrotation 6. Pyloric stenosis 7. Intussusception 8. Incarcerated hernia 9. Acute liver failure 10. Acute cholangitis 11. Upper and lower GI bleeding 12. Foreign body in GI tract and caustic ingestion 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acute gastroenteritis* 2. Vomiting* 3. Constipation, encopresis* 4. Chronic abdominal pain* 5. Infantile colic* 6. Gastroesophageal reflux* 7. Gastroesophageal reflux disease, mild 8. Lactose intolerance 9. Cow milk protein and food intolerance 10. Antibiotic associated diarrhea 11. Persistent diarrhea/uncomplicated chronic diarrhea 12. Intestinal parasites 13. Anal fissure 14. Cyclic vomiting, mild 15. Functional abdominal pain disorders (IBS, functional dyspepsia, functional abdominal pain-NOS) 16. Aerophagia 17. Minor GI bleeding 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emergency conditions that need referral to surgeon <ul style="list-style-type: none"> • Appendicitis* • Bowel obstruction* <ul style="list-style-type: none"> - Volvulus - Intussusception - Pyloric stenosis - Duodenal atresia • Secondary peritonitis • TE fistula 2. Hepatobiliary disease <ul style="list-style-type: none"> • Wilson disease • Liver abscess • Biliary atresia • Acute severe pancreatitis with or without complications • Chronic and acute recurrent pancreatitis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GI development 2. Bilirubin and bile acid metabolism 3. Digestion and absorption of nutrients 4. Function of liver 5. Gut immunology 6. Gut hormone 7. Basic GI pharmacology 8. GI motility 9. Gut electrolytes 10. Gut microbiome and probiotics

	<ul style="list-style-type: none"> 18. Protein losing enteropathy, uncomplicated 19. Stress related mucosal disease 20. Drug induced gastritis & gastropathy 21. Henoch-Schonlein purpura with GI involvement 22. Primary peritonitis 23. Pancreatitis, acute MILD 24. Cholestasis in neonate* (initial approach) 25. Jaundice (initial approach) 26. NAFLD (non-alcoholic fatty liver disease) 27. Drug-induced liver injury 28. Idiopathic neonatal hepatitis 29. Acute viral hepatitis 30. Uncomplicated ascites 	<ul style="list-style-type: none"> • Portal hypertension <ul style="list-style-type: none"> - Ascites - Cirrhosis - Splenomegaly • Autoimmune hepatitis • Chronic viral hepatitis • Neonatal cholestasis • Cholangitis (biliary obstruction, primary sclerosing) • Acute liver failure • Liver mass • Cirrhosis <p>3. Gastrointestinal conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achalasia • Abnormal swallowing • Gastroesophageal reflux disease, complicated/refractory • Peptic ulcer disease • <i>H. Pyloric</i> gastritis • Chronic intestinal pseudo-obstruction • Cyclic vomiting, refractory 	
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Inflammatory bowel disease • Short bowel syndrome • Protein losing enteropathy, idiopathic/refractory • Chronic diarrhea with unknown causes (or severe) • Malabsorption, (other than lactase deficiency) • Caustic ingestion • GI bleeding <p>4. Surgical conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malrotation • Hiatal hernia • Omphalomesenteric duct • Meckel's diverticulum • Duplication of intestine • Recto-vaginal, stenosis of intestine*, uretero-rectal fistula • Choledochal cyst • Annular pancreas • Hirschsprung's disease 	
--	--	--	--

2.15 โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

(DISEASES OF THE SKIN AND SUBCUTANEOUS TISSUE) ICD 10, XII; L00-L99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<p>1. Bacterial infection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toxic shock syndrome • Staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS) <p>2. Cutaneous manifestation of systemic diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gram negative septicemia (ecthyma gangrenosum, purpura fulminans) <p>3. Cutaneous drug reactions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) • Drug hypersensitivity syndrome (DHS/drug reaction with 	<p>1. Cutaneous manifestation of infection and infestations</p> <p>1.1 Bacterial infections: impetigo, ecthyma, folliculitis, furuncle, carbuncle, erysipelas, cellulitis, sexually transmitted diseases, staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS), sexually transmitted diseases</p> <p>1.2 Superficial fungal infections: candidiasis, dermatophytosis (tinea capitis, tinea corporis, tinea pedis, tinea unguium), tinea versicolor</p> <p>1.3 Viral infection: molluscum contagiosum, warts, herpes simplex, herpes zoster, chickenpox, hand-food-mouth diseases (HFMD), viral exanthems, COVID-19, MIS-C, Gianotti Crosti</p> <p>1.4 Insect bites and parasites: insect bite reaction, scabies, pediculosis, creeping eruption</p> <p>2. Common dermatitis</p>	<p>1. Cutaneous infections</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuberculosis and other mycobacterial diseases (NTM) • Leprosy <p>2. Dermatitis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atopic dermatitis (severe) <p>3. Cutaneous drug reactions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) <p>4. Papulosquamous diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psoriasis (pustular, erythrodermic) <p>5. Exfoliative dermatitis</p> <p>6. Birth marks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infantile hemangioma (complicated) 	<p>1. Structures and functions of the skin and skin appendages</p> <p>2. Physiology of normal skin</p> <p>3. Pharmacology of topical and systemic drugs used in dermatology</p> <p>4. Dermatoimmunology</p> <p>5. Diagnostic laboratory tests</p> <ul style="list-style-type: none"> • KOH preparation • Gram stain • Tzanck smear • Scrape for scabies • AFB stain • Scotch tape technique for Pityriasis versicolor • Wood's lamp examination • Skin biopsy

<p>eosinophilia and systemic symptom (DRESS)</p> <p>4. Kasabach-Merritt syndrome</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atopic dermatitis (mild to moderate) • Seborrheic dermatitis • Diaper dermatitis • Pityriasis alba • Dyshidrotic eczema • Contact dermatitis • Nummular eczema • Autosensitization dermatitis • Xerotic eczema <p>3. Urticaria and angioedema</p> <p>4. Cutaneous drug reactions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maculopapular eruption • Acneiform eruption • Fixed drug eruption • Erythema multiforme-like lesions • Stevens-Johnson syndrome (SJS)/toxic epidermal necrolysis (TEN) • Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS) <p>5. Erythema multiforme</p> <p>6. Neonatal skin lesions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasabach-Merritt syndrome • Vascular malformation (complex) <p>7. Vesiculobullous diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chronic bullous dermatosis of childhood • Bullous pemphigoid • Dermatitis herpetiformis • Pemphigus <p>8. Acne (severe)</p> <p>9. Cutaneous manifestations of systemic diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langerhans cell histiocytosis • Vasculitis: systemic vasculitis, polyarteritis nodosa (PAN) • Connective tissue disorder: scleroderma <p>10. Genodermatoses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Congenital ichthyosis • Epidermolysis bullosa <p>11. Others</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitiligo 	
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Transient skin lesions: erythema toxicum neonatorum, milia, miliaria, sebaceous gland hyperplasia, transient neonatal pustular melanosis, neonatal acne • Developmental defects: aplasia cutis congenita <p>7. Birthmarks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pigmentary birthmarks: Mongolian spot, café au lait macule • Nevi: melanocytic nevi <p>8. Vascular birthmarks: hemangioma, vascular malformation (uncomplicated)</p> <p>9. Papulosquamous diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pityriasis rosea • Psoriasis (guttate, vulgaris) <p>10. Acne (mild and moderate)</p> <p>11. Cutaneous manifestations of systemic diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • HIV infection • Gram negative septicemia: ecthyma gangrenosum • Connective tissue disorder: lupus erythematosus, juvenile dermatomyositis 	<ul style="list-style-type: none"> • Urticaria pigmentosa • Photosensitivity diseases (phototoxic and photoallergic reaction) 	
--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Vasculitis: Henoch–Schönlein purpura, urticarial vasculitis, Kawasaki diseases • Nutritional deficiency <p>12. Genodermatoses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ichthyosis vulgaris • Neurofibromatosis • Tuberous sclerosis complex • Incontinentia pigmenti <p>13. Alopecia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alopecia areata • Traction alopecia • Trichotillomania • Telogen effluvium • Anagen effluvium 		
--	---	--	--

2.16 โรกระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

(DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD 10, XIII; M00-M99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Macrophage activation syndrome and cytokine storm 2. Pulmonary hemorrhage in autoimmune diseases 3. Cerebral vasculitis in autoimmune diseases 4. Infection in rheumatic patients 5. Catastrophic antiphospholipid syndrome 6. Pulmonary-renal syndrome 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Growing pains 2. Benign hypermobility syndrome 3. Patellofemoral syndrome 4. Fibromyalgia 7. Transient synovitis of the hip 8. Post-streptococcal reactive arthritis 9. Reactive arthritis 10. Acute rheumatic fever 11. Uncomplicated juvenile idiopathic 12. IgA vasculitis (Henoch-Schoenlein purpura) 13. Kawasaki disease 12. Urticarial vasculitis 13. Serum sickness (like) reaction 14. Septic arthritis 15. Osteomyelitis 16. Osgood-Schlatter disease 17. Scoliosis/kyphosis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juvenile idiopathic arthritis 2. Inflammatory bowel disease with arthritis 3. Systemic lupus erythematosus 4. Antiphospholipid syndrome 5. Juvenile dermatomyositis 6. Mixed connective tissue disease 7. Scleroderma 8. Overlap syndromes 9. Hypersensitivity vasculitis 10. Polyarteritis nodosa 11. Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss syndrome) 12. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener's granulomatosis) 13. Takayasu arteritis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Structure and function of musculoskeletal system and connective tissue 2. The immune system and inflammatory response <ul style="list-style-type: none"> • Innate immunity • Adaptive immunity 3. Mechanism of immune-mediated diseases

	18. Traumatic arthritis	15. Behcet's disease 16. Leukemic arthritis 17. Slipped capital femoral epiphysis 18. Legg-Calve-Perthes 19. Spondylolysis/spondylolisthesis 20. Metabolic bone disease (Scurvy)	
--	-------------------------	---	--

2.17 โรคของระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ

(DISEASES OF THE GENITOURINARY SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD 10, XIV; N00-N39, N99

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>1. Acute kidney injury 2. Acute severe hypertension 3. Rapidly progressive glomerulonephritis</p>	<p>1. Congenital disease</p> <ul style="list-style-type: none"> • Labia minora adhesions • Phimosis • Vesicoureteric reflux: grade I-II <p>2. Glomerular disease</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steroid-responsive nephritic syndrome • Acute postinfectious glomerulonephritis <p>3. Urological disease</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mild scrotal pain or swelling • Genital trauma <p>4. Infection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urinary tract infection (UTI) without underlying uropathy • Balanitis • Nonspecific urethritis • Prepubertal vaginitis <p>5. Orthostatic proteinuria</p>	<p>1. Congenital disease</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renal agenesis/dysgenesis • Renal cysts: simple cyst, polycystic kidney, multicystic dysplastic kidney • Congenital obstructive uropathy: ureteropelvic junction obstruction, primary obstructed non-refluxing megaureter, ureterocele, posterior urethral valves • Congenital malformations: ectopic kidney/ureter, Prune-Belly Syndrome • Vesicoureteric reflux grade III-V • Anomalies of genital organ, e.g., hypospadias, epispadias, hydrocele, inguinal hernias, testicular torsion, imperforate hymen • Neuropathic bladder 	<p>1. Normal and abnormal development of genitourinary system</p> <p>2. Physiology</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renal blood flow • Renal concentrating ability • Glomerular filtration • Normal voiding/toilet training • Renal hormones and other hormones affecting the kidneys <p>3. Immune mechanism of glomerular disease</p> <p>4. Reduced renal function</p> <p>5. Drugs and the kidney</p>

	<p>6. Transient hematuria</p> <p>7. Voiding dysfunction without anatomical defect</p> <p>8. Mild hypertension</p>	<p>2. Glomerular disease</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nephrotic syndrome: steroid resistant • Congenital nephrotic syndrome • Membranoproliferative glomerulonephritis • IgA nephropathy • Henoch-Schoenlein purpura nephritis • Lupus nephritis • Alport syndrome • Thin basement membrane disease <p>3. Tubular disease</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renal tubular transport abnormalities: renal tubular acidosis, Bartter syndrome, Gitelman syndrome • Tubulointerstitial disease • Nephrogenic diabetes insipidus • Toxic nephropathy <p>4. Reduced renal function</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acute and chronic renal failure • Chronic renal failure • Hemolytic uremic syndrome <p>5. Urological disease</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urolithiasis <p>6. Secondary hypertension</p>	
--	---	---	--

2.18 โรคและภาวะผิดปกติในระยะปริกำเนิดและทารกแรกเกิด

(CERTAIN CONDITION ORIGINATING IN THE PERINATAL AND NEONATAL PERIOD) ICD 10, XVI; P00-P96

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
<ol style="list-style-type: none"> 1. Neonatal resuscitation 2. Neurological emergencies: seizures, perinatal asphyxia/ hypoxic-ischemic encephalopathy 3. Respiratory emergencies <ul style="list-style-type: none"> • Respiratory failure • Apnea • Tension pneumothorax 4. Cardiac emergencies <ul style="list-style-type: none"> • Critical congenital heart disease • Heart failure • Arrhythmia with hemodynamic instability 5. Gastrointestinal emergencies <ul style="list-style-type: none"> • Bilious vomiting 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Common maternal complications affecting newborn infants: <ul style="list-style-type: none"> • Multiple gestation • Pre-eclampsia/eclampsia • Polyhydramnios/oligohydramnios • Antepartum hemorrhage • Chronic diseases in mother 2. Maternal medications during pregnancy and lactation 3. LGA, SGA, preterm, post-term infants, infant of diabetic mother (IDM) 4. Infant of substance abusing mother (neonatal abstinence) 5. Assessment of gestational age 6. Basic newborn care <ul style="list-style-type: none"> • Newborn prophylaxis (gonococcal ophthalmia neonatorum, hemorrhagic disease of the newborn, Hepatitis B immunization, BCG vaccination) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persistent pulmonary hypertension (moderate to severe) 2. Respiratory disorders <ul style="list-style-type: none"> • Severe upper airway obstruction • Eventration, diaphragmatic hernia 3. Complex heart diseases 4. Abdominal mass 5. Gastrointestinal disorders: <ul style="list-style-type: none"> • Esophageal or gut atresia • Gastroschisis, omphalocele • Intestinal obstruction • Perforated viscus • Necrotizing enterocolitis (NEC) with peritonitis • Imperforate anus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Surfactant metabolism and actions 2. Fetal lung fluid production and clearance 3. Neonatal adaptation during transitional period 4. Normal newborn behavior & temperament 5. Neonatal thermoregulation 6. Neonatal nutritional support 7. Bilirubin metabolism and toxicity 8. Therapeutic principle of phototherapy 9. Principle of respiratory support (oxygen therapy, non-invasive, invasive) 10. Neonatal pain management

<ul style="list-style-type: none"> • Massive GI bleeding <p>6. Genitourinary emergencies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anuria <p>7. Hematologic emergencies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severe hyperbilirubinemia • Massive blood loss <p>8. Infection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severe sepsis <p>9. Metabolic emergencies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Symptomatic hypoglycemia • Serum electrolyte imbalance • Severe acid-base disturbance <p>10. Others</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persistent cyanosis • Shock • Hydrops fetalis 	<ul style="list-style-type: none"> • Umbilical cord care • Rooming-in and breast feeding • Newborn screening (hypothyroidism, phenylketonuria, critical congenital heart diseases, hearing impairment, cranial ultrasound imaging, retinopathy of prematurity, developmental hip dysplasia) <p>7. Discharge planning</p> <p>8. Neonatal transport</p> <p>9. Umbilical cord disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemorrhage • Granuloma • Infections • Hernia <p>10. Birth injury:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brachial plexus palsy • Facial palsy, torticollis • Fracture clavicles • Cephalhematoma, subaponeurotic hemorrhage <p>11. Apparent birth defect/ dysmorphology</p> <p>12. Clinical manifestations of diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypothermia / hyperthermia • Jitteriness, lethargy, irritability, hypotonia/ hypertonia 	<p>6. Nervous system disorders;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydrocephalus • spina dysraphism <p>7. Developmental hip dysplasia</p> <p>8. Abnormal genitalia</p> <p>9. Abnormal hearing screening</p> <p>10. Pulse oximeter screening for critical congenital heart diseases</p> <p>11. Inborn error of metabolism</p> <p>12. Major congenital anomalies and malformations</p>	<p>11. Pharmacology of common neonatal drugs</p>
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Central apnea • Jaundice and hyperbilirubinemia • Edema • Hypo-/hypertension • Delayed urination and stooling <p>13. Respiratory disorders:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upper airway obstruction • Respiratory distress syndrome • Transient tachypnea of the newborn • Meconium/amniotic aspiration • Pneumonia • Extrapulmonary air leaks • Bronchopulmonary dysplasia • Atelectasis <p>14. Cardiac disorders:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Common congenital heart diseases • Congestive heart failure <p>15. Common skin rashes, birthmarks</p> <p>16. Gastrointestinal & hepatobiliary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feeding problems/feeding intolerance • Gastroesophageal reflux • Bloody stool, diarrhea • Hepatosplenomegaly 		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Meconium plug • Necrotizing enterocolitis (NEC) <p>17. Metabolic derangements: glucose, calcium, acid-base</p> <p>18. Hematologic disorders: polycythemia, anemia, neutropenia, thrombocytopenia, coagulopathy, hemophilia, vitamin K deficiency, DIC, blood group incompatibility, thrombosis</p> <p>19. Neonatal infections: congenital, perinatal, early-onset, late-onset infections</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sepsis/meningitis (group B streptococci, listeria, E.coli) • Specific infectious agents (syphilis, Hepatitis B virus, Herpes simplex virus, Cytomegalovirus, Toxoplasma, Varicella virus, Zika virus, Human immunodeficiency virus, Covid-19, dengue virus, tuberculosis) • Hospital-acquired infections <p>20. Nervous system disorders: intraventricular hemorrhage, micro/macrocephaly, neonatal stroke</p> <p>21. Renal disorders: oliguria, acute kidney injury, hematuria, polyuria</p>		
--	---	--	--

2.19 ความพิการแต่กำเนิด รูปร่างผิดปกติ และโครโมโซมผิดปกติ

(CONGENITAL MALFORMATIONS, DEFORMATIONS AND CHROMOSOMAL ABNORMALITIES) ICD 10, XVII; Q00-Q99

<p>กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง</p>	<p>กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม</p>	<p>กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์</p>
<p>1. Newborn with Down syndrome, trisomy 13 & 18, severe multiple anomalies</p> <p>2. Suspected inborn metabolic disorder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severe metabolic acidosis • Hypoglycemia • Hyperammonemia • Intractable & uncontrolled seizure • Urea cycle disorder, organic acidemia <p>3. Specimen collection from severely ill or dying neonate/child with suspected IEM</p>	<p>1. Pedigree construction, interpretation of inheritance pattern, recurrence risk</p> <p>2. Simple dysmorphology: examination & describe common major & minor anomalies (cleft lip/palate, polydactyly, ear anomaly, club foot)</p> <p>3. Common non-syndromic birth defects and prevention strategy: hydrocephalus, neural tube defect, cleft lip/palate, esophageal atresia, Hirschsprung disease, anal stenosis, cryptorchidism, Potter sequence, arthrogryposis, Pierre-Robin sequence</p> <p>4. Genetic syndrome: Down syndrome, trisomy 13 & 18, other chromosomal disorders, Turner, Klinefelter syndrome, Trisomy X</p>	<p>1. Inborn errors of metabolism (urea cycle disorders, organic acidemias, amino acid disorders, fatty acid oxidation disorders, mitochondrial disorder)</p> <p>2. Genetic syndrome/conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AD: Treacher-Collins, FGFR-related craniosynostosis spectrum (Pfeiffer syndrome, Apert syndrome, Crouzon syndrome), thanatophoric dysplasia, achondroplasia (complicated case), osteogenesis imperfecta, Noonan • AR: thalassemia, spinal muscular atrophy, phenylketonuria, urea cycle defect, organic acidemia, mucopolysaccharidosis (Hurler, Morquio), lysosomal storage disorders (Gaucher, Pompe), congenital 	<p>1. Principle of gene structure and functions, mutation, inheritance pattern</p> <p>2. Chromosomal disorder (number and structure)</p> <p>3. Single gene inheritance (AD, AR, XD, XR)</p> <p>4. Multifactorial disorder</p> <p>5. Nontraditional inheritance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitochondrial disorder • Genomic imprinting • Uniparental disomy • Nucleotide repeat disorder <p>6. Oncogene & tumor suppressor gene (retinoblastoma)</p> <p>7. Principle of genetic polymorphism and genetic susceptibility, and pharmaco- genomics/genetics</p>

	<p>5. Common disorders/condition: Marfan, neurofibromatosis, achondroplasia</p> <p>6. General approach and management of mental retardation & multiple congenital anomalies</p> <p>7. Indication & basic interpretation for cytogenetic analysis, molecular genetic & biochemical analysis</p> <p>8. Principle of newborn screening & carrier screening, prevention of genetic disorder</p>	<p>ichthyosis, tuberous sclerosis, epidermolysis bullosa</p> <ul style="list-style-type: none"> • XD: fragile X syndrome, Rett, incontinential pigmenti • XR: hemophilia A&B, G6PD deficiency, Duchenne muscular dystrophy, X-linked adrenoleukodystrophy • Others: Pierre-Robin, ectodermal dysplasia, Prader-Willi syndrome, Angelman syndrome, Beckwith-Weidemann syndrome, 22q11.2 deletion syndrome, Williams syndrome, intellectual disability & multiple congenital anomalies, Robertsonian translocation, sensory neural hearing loss <p>3. Prenatal diagnosis</p> <p>4. Undiagnosed disorders and indication for clinical use of current advanced genomic testing เช่น cytogenomic array, next generation sequencing (NGS)</p>	<p>8. Birth defects: etiologies, general approaches, common teratogens</p> <p>9. Principle of therapy for genetic diseases and precision medicine</p>
--	---	--	---

2.20 การบาดเจ็บ การเป็นพิษ และผลติดตามเหตุจากภายนอก
(INJURY, POISONING AND CERTAIN OTHER CONSEQUENCES OF EXTERNAL CAUSES)

ICD 10, XIX; T00-T07, T15-T32, T36-T79, T90-T98, XX; V01-V99, W00-Y89

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Injury* especially head injury 2. Poison 3. Drowning 4. Bite and sting (especially snake and dog bite) 5. Foreign body*	1. Poison* <ul style="list-style-type: none"> • Acetaminophen, salicylate • Amphetamine and other substance • Antidepressant, antihistamine • Caustic agents • Heavy metal especially iron, lead • Hydrocarbon • Pesticides: organophosphate, rat poison • Carbon monoxide • Mushroom • Button • Battery 2. Injury prevention of all age group including from toys, burn, gun, pet	1. Head injury 2. Burn 3. Advocacy for injury prevention	1. Pathogenesis of poison (especially acetaminophen, organophosphate) 2. Pathophysiology

ภาคผนวกที่ 2

รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา

แบ่งระดับของหัตถการต่างๆ ที่แพทย์ประจำบ้านต้องมีประสบการณ์ ดังต่อไปนี้

- ระดับที่ 1 รู้หลักการโดยการอ่าน หรือชมจาก ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ (Know)
- ระดับที่ 2 เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer) ในหัตถการจริง (Know how)
- ระดับที่ 3 ช่วยทำและ หรือ ฝึกทำกับหุ่น (Show how)
- ระดับที่ 4 ทำด้วยตนเอง (Does)

หัตถการ	ระดับ
1.THERAPEUTIC AND TECHNICAL PROCEDURES	
Abscess (simple), I & D	4*
Abdominal paracentesis	3
Aerosol and Inhalation therapy <ul style="list-style-type: none">• Dry powder inhaler (DP)• Metered dose inhaler (MD)• Nebulizer	4 4 4*
Airway management: laryngoscopy, endotracheal intubation	4
Arterial puncture	4*
Arthrocentesis of the knee	2
Bladder catheterization, transurethral	4*
Bleeding time	4
Blood and blood component transfusion	4*
Cardiopulmonary resuscitation, basic & advanced life support (newborn & pediatric)	4
Central line placement	3
Central line: use/care	4
Chest physiotherapy	4*
Electrocardiogram, perform and interpret	4
Endotracheal intubation	4*
Exchange transfusion	4
Gastric suction/lavage	4*
Gastric tube placement (NG)	4
Gynecologic examination (pre-pubertal)	4
Heimlich maneuver	3
Intraosseous line placement	3

หัตถการ	ระดับ
Intensive monitoring	
• Blood pressure; automated, Doppler, sphygmomanometer	4
• Body temperature	4
• Cardiac	4
• Respiratory	4
Lumbar puncture: spinal fluid collection & examination	4*
Medication delivery	
• IM, SC, ID, IV, rectal, aerosol	4*
• Intranasal, etc.	4
Newborn procedures	
• Silver nitrate cauterization	4
• Umbilical vessel catheterization	4*
• Exchange transfusion	4
• Therapeutic hypothermia	2
Ostomy/stomal care	4*
Oxygen delivery systems: select and use	4*
Pericardial tapping	2
Peritoneal dialysis	2
Pneumatic otoscopy	2
Proctoscopy	2
Pulmonary function tests	
• Peak flow meter	4
• Spirometry	2
Pulse oximetry	4
Sexual abuse: Examination / evaluation	3
Skin biopsy	2
Subdural tapping	2
Suctioning of Nares, trachea, tracheostomy	4
Suprapubic aspiration of urine	3
Thoracentesis, needle, intercostal drainage for air/fluid	4
Tourniquet test	4
Tuberculin test (place & read): Mantoux, PPD, Tine	4
Universal precautions	4
Venipuncture	4*

หัตถการ	ระดับ
Venous cut down and CVP placement	3
Ventilation: Bag-valve-mask, CPAP, mechanical	4
2. DIAGNOSTIC AND SCREENING PROCEDURES	
Anthropometric measurement: weight, height, chest/head circumference, U/L ratio, arm span, skinfold thickness, mid-arm circumference measurement	4
Apt test for maternal blood swallowing	4
Blood gases determination: arterial and capillary	4
Body composition analysis	2
Developmental screening: DDST II, DSPM/DAIM, Gesell figure, drawing test, DAP test	4
Growth chart: recording & interpretation	4
Interpretation of Intellectual quotient	4
Interpretation of nutrition screening tool	4
Pubertal staging: Tanner	4
Psychosocial assessment (HEEADSSS interview)	4
Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case	4
Transillumination test	4
Visual screening: acuity, strabismus	4
X-ray interpretation (initial or emergency reading)	
• Abdomen, cervical spine, lateral neck, chest, fractures in extremities	4
• Basic musculoskeletal radiographs	4
• Skeletal surveys for suspected abuse	4
• Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case	4
3. LABORATORY PROCEDURES AND SPECIMEN COLLECTION	
3.1 Collection techniques & proper handling for:	
Abscess fluid, pus	4
Blood culture	4
CBC with differential count	4
Conjunctival swab: Bacteria	4
Gastric aspiration	4
Hair collection (Tinea)	4
Nasal smear	4
Nasopharyngeal swab	4
Newborn blood screening: Hypothyroid, PKU	4
Pleural fluid	4

หัตถการ	ระดับ
Skin scraping: scabiasis, fungal	4
Scotch tape technique for pinworms	4
Spinal fluid	4
Synovial fluid	4
Throat swab	4
Tracheal aspirate (include child with tracheostomy)	4
Urine culture	4
Urethral culture	4
Vaginal culture	4
3.2 Perform and interpret:	
Ascites fluid examination	4
Bedside glucose determination	4*
Bone marrow aspiration smear & stain	4
Bone marrow biopsy	2
Capillary blood gases	4
Complete Blood Count (CBC)	
• Wright stain smear for RBC morphology, WBC and platelets	4
• Staining for reticulocytes, inclusion body, Heinz's body	4
• Buffy coat smear & Wright stain	4
• Interpret RBC indices read out on automated CBC	4
Coagulogram (screening), venous clotting time, clot retraction, clot lysis	4
CSF cell count and staining	4
ESR, compliment, anti-nuclear antibody	4
Gram stain and AFB & modified AFB stain	4*
KOH preparation: Hair, skin, vaginal	4
Nasal smear for PMN	4
Rapid test: cold agglutinin	4
Stool: occult blood, pH, parasites	4
Synovial fluid analysis	4
Throat swab culture: selective media for group A presumptive diagnosis	4
Tzanck smear	4
Urinalysis: Dip and microscopic	4*
Urine culture & colony count	4

* หัตถการที่ควรทำได้ตั้งแต่จบแพทยศาสตรบัณฑิต

ภาคผนวกที่ 3

แนวทางการจัดการฝึกอบรมกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม

แนวคิดของการจัดการฝึกอบรม

- ส่งเสริมทัศนคติในการทำงานร่วมกับชุมชนหรือสาขาวิชาชีพ และเพิ่มพูนทักษะทางด้านกุมารเวชศาสตร์สังคมที่กุมารแพทย์สามารถปฏิบัติ ได้จริงโดยบูรณาการการจัดการฝึกอบรมเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในระหว่างฝึกอบรมตามหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรฯ กุมารเวชศาสตร์
- รูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นไปตามบริบทและแหล่งเรียนรู้ของสถาบันสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านมีความสามารถดังต่อไปนี้

- มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการ กระบวนการทำงาน การจัดการเชิงระบบของสถาบันที่ส่งเสริมสุขภาพเด็ก การสนับสนุนการช่วยเหลือ และการพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก
- มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาคและระดับชาติ
- ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
- ให้การดูแลรักษาร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- ตระหนักในบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพและพัฒนาการของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์จำกัดในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพหรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมไปถึงอนามัยโรงเรียน (school health)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

- การบรรยาย การอภิปราย การเขียนรายงาน การดูงาน การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย การร่วมหรือจัดทำโครงการ
- การดูงาน: งานทันตกรรมสำหรับเด็ก งานอนามัยโรงเรียน อนามัยและเด็ก ศาลคดีเด็กและเยาวชน ศูนย์เด็กพิเศษ เช่น โรงเรียนเด็กพิการทางสายตา หรือการได้ยิน ศูนย์เด็กออทิสติก ศูนย์ดูแลเด็กปัญญาอ่อน ศูนย์ดูแลเด็กพิการ หมู่บ้านโสสะ หมู่บ้านแสงตะวัน บ้านพักฉุกเฉิน สถานพินิจ

แนวทางการจัดการฝึกอบรมและการประเมินผล

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การฝึกอบรม	การวัดและประเมินผล
<p>1. Child rearing และการดูแลเด็กปกติที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนและโรงเรียน (Day care & School Health)</p>	<p>ให้คำแนะนำ วางแผนการดูแลสร้างเสริมสุขภาพการเจริญเติบโตและพัฒนาการ รวมถึงทักษะการเลี้ยงดูเด็กปกติ แก่ครอบครัวและผู้เกี่ยวข้องในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน และโรงเรียน (Day care & School Health) ได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ดูแลเด็กปกติอย่างต่อเนื่อง จากโรงพยาบาลไปยังสถานเลี้ยงเด็กหรือโรงเรียนอย่างน้อย 1 ราย เริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม • เยี่ยมดูงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน เด็กในโรงเรียนระดับประถม และมัธยมศึกษา • งานทันตกรรม หรือทันตอนามัยสำหรับเด็ก • รายงานความก้าวหน้าในที่ประชุม เช่น conference ภายในสถาบันอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> • สังเกต • การสอบข้อเขียน • Portfolio • รายงานผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านได้มีส่วนร่วมทำงานเป็นทีมกับครอบครัวและสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนหรือโรงเรียน โดยมีการหารือร่วมกันอย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 1 ภาคการศึกษาของเด็ก
<p>2. การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chronic Illness & Disability • Child abuse (Physical & sexual abuse, child neglect, child exploitation) • Palliative care • High risk in preschool & school age: game addiction, aggression, truancy • School Failure • Adopted child, orphan institute • Children from slum, street child 	<ul style="list-style-type: none"> • มีทักษะในการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบากต่อเนื่อง ในสถานที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับเด็กที่กำหนดในหลักสูตร • ประยุกต์องค์ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์สังคมเข้ากับการดูแลเด็กในสถาบันการฝึกอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในทีมดูแลเด็กที่อยู่ในความยากลำบากตามที่กำหนดในหลักสูตรต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ราย เริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม • เยี่ยมดูงานสถาบัน/ศูนย์การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะลำบาก (สถานที่ดูแลเด็กที่มีความยากลำบาก และ/หรือ เด็กด้อยโอกาส ตามความเหมาะสมของสถาบันฝึกอบรม เช่น ศูนย์เด็กพิเศษ โรงเรียนเด็กพิการทางสายตาหรือการได้ยิน ศูนย์เด็กก้อทิสติก ศูนย์ดูแลเด็กปัญญาอ่อน ศูนย์ดูแลเด็กพิการ หมู่บ้านโสสะ หมู่บ้านแสงตะวัน บ้านพักฉุกเฉิน) 	<ul style="list-style-type: none"> • Portfolio • รายงานผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านได้มีส่วนร่วมทำงานเป็นทีมกับครอบครัวและสหสาขาวิชาชีพหรือโรงเรียน โดยมีการหารือร่วมกันอย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 1 ภาคการศึกษาของเด็ก หรืออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

		<ul style="list-style-type: none"> รายงานการติดตามความก้าวหน้า การประชุมอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ภายใน/ระหว่างสถาบันเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบากอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง 	
<p>3. การให้คำแนะนำเบื้องต้น ก่อนส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> Environmental hazard เช่น ยาฆ่าแมลง ยาเสพติด สารตะกั่ว เป็นต้น Drug abuse Children in disaster Family violence 	<p>มีความรู้และทักษะเรื่องการให้คำแนะนำเบื้องต้นก่อนส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ</p>	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีส่วนร่วมในการดูแล/ให้คำแนะนำเบื้องต้น ก่อนส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ การประชุมอภิปราย ภายในสถาบัน หรือระหว่างสถาบัน เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวปีละ 3 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> การสังเกต OSCE Portfolio
<p>4. ภาวะความเจ็บป่วยของเด็กและเยาวชนไทย พ.ศ. 2558-2562 โดยอ้างอิงจากเอกสารของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย</p>	<p>ประยุกต์ความรู้และวางแผนในการดูแลสถานการณ์ภาวะความเจ็บป่วยของเด็กและเยาวชนไทยในปัจจุบัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการเรียนการสอนระหว่างการฝึกอบรม เช่น การบรรยาย การอภิปราย การฝึกปฏิบัติงาน รวมทั้งการเรียนในกุมารเวชศาสตร์สังคม 	<ul style="list-style-type: none"> การสอบข้อเขียน
<p>5. Child advocacy</p> <ul style="list-style-type: none"> Antibullying โครงการรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย โครงการเข้มขันรภัยในเด็ก 	<p>ตระหนักถึงความสำคัญและมีโอกาสร่วมโครงการพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก antibullying โครงการรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย โครงการเข้มขันรภัยในเด็ก</p>	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้เข้าร่วมโครงการรณรงค์ทางสุขภาพของสถาบันอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างการฝึกอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกต Portfolio การสอบข้อเขียน
<p>6. กฎหมาย/พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็ก</p>	<p>ประยุกต์ความรู้เรื่องกฎหมาย/พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็กในกระบวนการบริหารผู้ป่วยเด็ก การสร้างเสริมสุขภาพเด็กและกุมารเวชศาสตร์สังคมได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการเรียนการสอนในระหว่างการฝึกอบรม เช่นการบรรยาย การอภิปราย การปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงานในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์สังคม การเยี่ยมชมกระบวนการยุติธรรมในศาลคดีเด็กและเยาวชน สถานพินิจและคุ้มครองเยาวชน 	<ul style="list-style-type: none"> การสอบข้อเขียน การเขียนรายงาน

ภาคผนวกที่ 4

แนวทางการจัดฝึกอบรมเวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine)

วัตถุประสงค์ เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. แสดงถึงพฤติกรรมที่ดี คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ อย่างเหมาะสม
2. สื่อสารและสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างแพทย์และวัยรุ่น รวมถึงครอบครัว รวมถึงการสื่อสารและทำงานเป็นทีมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
3. มีความรู้สามารถคิดวิเคราะห์และประยุกต์เนื้อหาวิชาเวชศาสตร์วัยรุ่น ในเวชปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
4. ให้การบริหารวัยรุ่น มีทักษะการสัมภาษณ์รับฟังปัญหาและประเมินปัญหาทางด้านสังคม อารมณ์และจิตใจ ให้การตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยวัยรุ่นรวมถึงครอบครัวแบบองค์รวม เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูวัยรุ่น
5. สร้างเสริม กำกับดูแลสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจและสังคมตามช่วงวัย ป้องกันการเจ็บป่วยและพฤติกรรมเสี่ยง ในวัยรุ่น โดยคำนึงถึงการรักษาความลับของตัววัยรุ่น ตลอดจนให้คำแนะนำแก่ครอบครัว ชุมชน และโรงเรียน รวมถึงส่งต่อวัยรุ่นตามระบบบริการสุขภาพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยวัยรุ่น ทั้งหอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หรือหอผู้ป่วยเฉพาะทาง รวมถึงจัดให้วัยรุ่นหรือผู้ป่วยวัยรุ่นอยู่ในการดูแลที่คลินิกดูแลต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ราย บันทึกในแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
2. จัดให้มีการเรียนการสอนระหว่างการฝึกอบรมเช่นการบรรยาย การอภิปราย การสอนข้างเตียง การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในและนอก โดยบูรณาการเข้ากับการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรม รวมทั้งการเรียนในเวชศาสตร์วัยรุ่น เนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ 2565 ตัวอย่างหัวข้อบรรยายตามตารางที่ 2
3. การศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น งานอนามัยโรงเรียน การวางแผนครอบครัว (Family planning) ศูนย์การแพทย์บางรัก สำนักโรคเอดส์ วัณโรคโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สถานรักษาและบำบัดวัยรุ่นที่ติดสารเสพติด สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน PDA มูลนิธิแพธทูเฮลท์ (Path2health Foundation) คลินิกความหลากหลายทางเพศ (Tangerine Clinic, Gen v clinic, สีสลมคลินิก) ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน ของกรมพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน ศาลคดีเด็กและเยาวชน บ้านพักฉุกเฉิน เป็นต้น

ระยะเวลาการฝึกอบรม

- 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน (ในช่วงระดับที่ 1 และ/หรือ 2) มีการบูรณาการเข้ากับการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรม

การวัดและประเมินผล

1. การเขียนรายงานในแฟ้มสะสมผลงานเรื่องการดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ราย
2. การประเมิน 360 องศา ระหว่างการปฏิบัติงานและในเวชศาสตร์วัยรุ่น
3. การสอบข้อเขียน

ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เวชศาสตร์วัยรุ่น และ หัวข้อของการบรรยาย

ตารางที่ 1 และ 2 สถาบันสามารถบริหารจัดการและปรับเนื้อหาได้ตามความเหมาะสมตามบริบทของสถาบัน

วิชาเลือก ส่วนกลางที่จัดโดยอนุสาขาเวชศาสตร์วัยรุ่น จัดปีละ 4 ครั้ง ในเดือน พฤศจิกายน มกราคม มีนาคม และ มิถุนายน

ตารางที่ 1 การจัดประสบการณ์เรียนรู้เวชศาสตร์วัยรุ่น โดยคณะกรรมการการฝึกอบรมอนุสาขาเวชศาสตร์วัยรุ่น

ลำดับ	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
	1	2	3	4	5
1	09.00 น.-12.00 น. บรรยาย	10.00 น.-12.00 น. บรรยาย	10.00 น.-12.00 น. บรรยาย	09.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงาน*	09.00 น.-16.00 น. บรรยาย/คลินิก วัยรุ่น/คลินิกเพศ หลากหลาย รพ.รามธิบดี
	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.ธรรมศาสตร์ฯ	13.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงาน*	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.จุฬาฯ	13.00 น.-12.00 น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	
2	09.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงานอนามัย โรงเรียน รพ.ศิริราช	10.00 น.-12.00 น. บรรยาย	10.00 น.-12.00 น. Journal	10.00 น.-12.00 น. บรรยาย	09.00 น.-16.00 น. บรรยาย/คลินิก วัยรุ่น/คลินิกเพศ หลากหลาย รพ.รามธิบดี
	13.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงาน*	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.พระมงกุฎ	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.จุฬาฯ	13.00 น.-12.00 น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	
3	10.00 น.-12.00 น. บรรยาย	10.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงานอนามัย โรงเรียน รพ.รามธิบดี	10.00 น.-12.00 น. CBT	10.00 น.-12.00 น. บรรยาย	09.00 น.-16.00 น. บรรยาย/คลินิก วัยรุ่น/คลินิกเพศ หลากหลาย รพ.รามธิบดี
	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.ธรรมศาสตร์ฯ	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.พระมงกุฎฯ	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.จุฬาฯ	13.00 น.-12.00 น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	
4	10.00 น.-12.00 น. Interhospital conference	10.00 น.-12.00 น. Workshop เรื่อง Sex education รพ.รามธิบดี	10.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงาน*	10.00 น.-12.00 น. Topic presentation	09.00 น.-16.00 น. วันปิดหลักสูตร การให้ข้อมูล ป้อนกลับ และ สรุปผลการเรียนรู้
	13.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงาน	13.00 น.-12.00 น. ศึกษาดูงาน	13.00 น.-12.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.จุฬาฯ	13.00 น.-12.00 น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	

ตารางที่ 2 หัวข้อการบรรยาย

หัวข้อการบรรยาย	ผู้รับผิดชอบ
สถาบันวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า 1. Overview of Adolescent Medicine and Office Visit, communication and interview (HEEADSSS) 2. Adolescent health supervision	รศ.นพ.วิโรจน์ อารีย์กุล
สถาบันคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล 1. STD and Contraception 2. Recreational drug use in adolescents 3. Motivational interviewing 4. Eating disorders	รศ.พญ.บุญยั้ง มานะบริบูรณ์ รศ.พญ. สุภิญญา อินอิ้ว รศ.นพ.วรพันธ์ เกரியสุนทรกิจ
สถาบันคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี 1. Adolescent mental health problems (depression, anxiety disorder) 2. LGBTQ youth 3. Abnormal menstruation	ผศ.พญ.จิราภรณ์ อรุณากูร อ.พญ.นภาพไลณ เศรษฐพานิช
สถาบันคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1. Growth and Psychosocial development 2. Bone growth in adolescents	ผศ.พญ.ฉันท์สุดา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี
สถาบันคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 1. Adolescent with chronic illness 2. Bullying and Aggression	อ.พญ.ลลิต ลีลาทิพย์กุล

ภาคผนวกที่ 5

การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านมีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามหัวข้อทักษะและระดับชั้นปี ที่กำหนดในตาราง และบันทึกผลการเรียนรู้ (ทำได้ด้วยตนเอง หรือ ผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้) พร้อมหลักฐานผลการประเมินโดยอาจารย์ จำนวนชั้นปีละ 2 หัวข้อ

		Year			Conference/ Others
		1	2	3	
Communicating With children	A. Basic communication with children and adolescents	*			
	B. History taking from children and adolescents	*			
	C. Information giving for children (management plan, treatment)	*			
	D. Inform consent for procedures from children	*			
	E. Inform consent for research studies #		*		
	F. Involve children in decision making	*			
Palliative Care Issues	A. Breaking bad news with surrogates and patients		*	*	
	B. Communicating palliative care		*	*	
	C. Understanding dying patients and family		*	*	
	D. Respect for different values and cultures		*	*	
	E. Advance directives with surrogates			*	
	F. Withhold/withdraw life-sustaining Rx with surrogates			*	
	G. Communicating as death approach			*	
	H. Notification of death			*	
	I. Request for organ donation #			*	
	J. Request for autopsy		*		
Communication with parents/care givers	A. History taking from parents	*			
	B. Information giving (treatment, management plan)	*			
	C. Inform consent/refusal for procedures	*			
	D. Inform consent/refusal for research studies #		*		
	E. Counseling for chronic illness	*			
	F. Counseling for genetic diseases		*		
	G. HIV counseling	*			
	H. Negotiating goals of care		*		
	I. Counseling for second opinion	*			
	J. Advice by telephone	*			

		Year			Conference/ Others
		1	2	3	
Communication with colleagues / teams	A. Consultation with specialists	*			
	B. Writing referral letters	*			
	C. Information asking from other doctors	*			
	D. เขียนใบรับรองแพทย์	*			
	E. Working within multidisciplinary teams	*			
	F. Conflict resolution with colleagues			*	
	G. Giving supervision for junior colleagues			*	
Challenging Communications	A. Dealing with anger patients/parents			*	
	B. Violence (child abuse, neglect) #			*	
	C. Specific needs patients/parents (handicap, MR, CP, LD)		*		
	D. Handling complaints			*	
	E. Managing unrealistic requests (saying no)		*		
	F. Report mistakes to parents			*	
Communication with community	A. Giving information	*			
	B. Program/disease campaign #	*			
	C. Child advocacy	*	*	*	
	D. School health	*	*	*	
	E. Communication via medias #			*	

พิจารณาตามความเหมาะสม (Adapted from Khon Kaen Medical School portfolio checklist)

* ควรมีการจัดประสบการณ์เรียนรู้หรือประเมินความรู้ความสามารถในปีดังกล่าว

ภาคผนวกที่ 6

ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2565

โดย คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

- ข้อ 1. ระเบียบนี้ ชื่อว่า “ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2565”
- ข้อ 2. ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับผู้เริ่มรับการฝึกอบรม ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ดังนั้นจึงมีผลให้งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ยื่นขอสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป ต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้
- ข้อ 3. ในระเบียบนี้

อฟส.กุมารฯ	หมายถึง	คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์
อกก.พว.	หมายถึง	คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ ในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์
วว. กุมารฯ	หมายถึง	วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา
อว. กุมารฯ	หมายถึง	หนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา
แพทย์ประจำบ้าน	หมายถึง	แพทย์ประจำบ้านสังกัดสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ที่แพทยสภารับรอง รวมทั้งแพทย์ที่ปฏิบัติงานทางกุมารเวชศาสตร์และมีสิทธิ์ยื่นขอสอบ เพื่อ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ
งานวิจัย	หมายถึง	งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ใช้ยื่นเพื่อประกอบสิทธิ์การขอสอบเพื่อ วว. กุมารฯ
หัวหน้าสถาบัน	หมายถึง	ผู้อำนวยการสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านสังกัดอยู่ หรือหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม หัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์ หรือตำแหน่งอื่นใดที่หมายถึงหัวหน้าหน่วยงานด้านกุมารเวชศาสตร์
ผู้แทนสถาบัน	หมายถึง	อนุกรรมการตัวแทนของสถาบันใน ออกก.พว. ซึ่งในการประชุม ออกก.พว. ได้ตกลงให้อนุกรรมการผู้นั้นเป็นผู้แทนสถาบัน
ปีการศึกษา	หมายถึง	ปีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน นับจากวันแรกที่เริ่มเข้าหลักสูตรการฝึกอบรมไปจนครบ 1 ปี ซึ่งปัจจุบันนับจาก 1 กรกฎาคม ถึง 30 มิถุนายน ของปีถัดไป

- ข้อ 4. แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง แต่ไม่อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ในสถาบันเดียวกันทำงานวิจัยเรื่องเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกัน ในกรณีงานวิจัยนั้นเป็นโครงการระยะยาวแพทย์ประจำบ้านในรุ่นถัดไปที่ไม่ได้อยู่ซ้อนช่วงเวลาสามารถดำเนินการเรื่องนั้นต่อได้นอกจากนั้นในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมมากกว่า 1 สถาบันเห็นชอบให้ทำงานวิจัยเรื่องเดียวกัน ออกก.พ.อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านต่างสถาบัน ทำการศึกษาในเรื่องเดียวกันได้ แต่แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องนำเสนอโครงร่างงานวิจัย (research proposal) ต่อที่ประชุมอาจารย์ในสถาบันที่ตนเองฝึกอบรมเช่นเดียวกับผู้อื่น และแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนสามารถนำเสนอ และแปลผลข้อมูลได้เฉพาะในสถาบันที่ตนเองทำการศึกษาเท่านั้น
- ข้อ 5. แพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย ต้องลงทะเบียนทำงานวิจัยต่อหัวหน้าสถาบันที่ตนรับการฝึกอบรม หลังจากนั้นเมื่อแพทย์ประจำบ้านเลือกเรื่องที่จะทำงานวิจัยและได้แนวทางการศึกษาค้นคว้าที่แน่นอนแล้ว ให้ปรึกษาขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านหัวข้อเรื่อง แนวทางการศึกษาวิจัย และเลือกอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย รวมทั้งนำเสนอแผนการวิจัยต่อที่ประชุมอาจารย์ตามทีสถาบันฝึกอบรมกำหนด เพื่อขอความเห็นชอบ เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้ว จึงจะดำเนินการวิจัยต่อไปได้
- ข้อ 6. แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการจัดทำโครงร่างงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย และขออนุมัติ ทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ethics committee หรือ institutional review board) ของสถาบันนั้น โดยต้องดำเนินการวิจัยภายใต้ข้อกำหนดด้านจริยธรรมการวิจัย (good clinical research practice, GCP) อย่างเคร่งครัด
- ข้อ 7. เมื่อโครงร่างงานวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว ให้แพทย์ประจำบ้านเริ่มดำเนินงานวิจัยภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย
- ข้อ 8. อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย เป็นอาจารย์ประจำ (เต็มเวลา) ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หรือสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม และได้รับ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ หรือเทียบเท่า มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และควบคุมงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านจำนวนไม่เกิน 3 คน ต่อชั้นปี
- ข้อ 9. ในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยไม่ได้สังกัดที่สถาบัน หรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม หัวหน้าสถาบันจะต้องมีจดหมายขออนุมัติผู้บังคับบัญชาของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้น พร้อมทั้งออกจดหมายเชิญไปยังผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้นด้วย
- ข้อ 10. คณะอนุกรรมการประเมินงานวิจัย ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่ ออกก.พ. รับรอง คือ ผู้ควบคุมงานวิจัย 1 ท่าน และผู้ประเมินงานวิจัยอีก 2 ท่าน โดยอย่างน้อย 1 ใน 2 ท่านนี้ต้องอยู่นอกสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านนั้นฝึกอบรมอยู่
- ข้อ 11. ผู้ประเมินงานวิจัย ต้องได้ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ หรือวุฒิอื่นทางกุมารเวชศาสตร์ ที่เทียบเท่า วว. กุมารฯ มาแล้วอย่างน้อย 2 ปี และรับประเมินงานวิจัยทั้งหมดไม่เกิน 5 ฉบับในแต่ละปี (นับรวมงานวิจัยที่ผู้ประเมินควบคุมด้วย)
- ข้อ 12. ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือหัวหน้าสถาบัน มีหน้าที่ทาบตามผู้ประเมินงานวิจัยทั้งในและนอกสถาบัน ทั้งนี้ควรทาบตามให้เสร็จสิ้น และส่งแบบตอบรับเป็นผู้ประเมินงานวิจัย (มีหลักฐานการเซ็นยินยอม) ให้เลขานุการ ออกก.พ. ก่อนการประชุมพิจารณารับรอง ถ้าหาผู้ประเมินงานวิจัยไม่ได้หรือไม่แจ้ง ออกก.พ. จะกำหนดผู้ประเมินที่เหมาะสมให้

ข้อ 13. ในกรณีที่คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานวิจัย ไม่เป็นไปตาม ข้อ 8 หรือผู้ประเมินงานวิจัย ไม่เป็นไปตามข้อ 10 และ 11 ให้ผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันทำเรื่องเสนอผ่านเลขานุการ ออกก.พว. เพื่อนำเข้าที่ประชุม ออกก.พว. เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นรายๆ ไป

ข้อ 14. ประเภทของงานวิจัย แบ่งออกเป็น

- 14.1 การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort study, case-control study, systematic review with or without meta-analysis เป็นต้น
- 14.2 รายงานผู้ป่วย ได้แก่ case report, case series ซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน (peer-reviewed journal) และปรากฏในฐานข้อมูลสากล
- 14.3 การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข
- 14.4 การวิจัยด้านการบริการทางการแพทย์ เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับ hospital accreditation เป็นต้น
- 14.5 การวิจัยทางด้านแพทยศาสตร์ศึกษา

ข้อ 15. แพทย์ประจำบ้านต้องแจ้ง

- ชื่อ นามสกุล ของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย
- ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาไทย
- ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้ควบคุมงานวิจัย
- ชื่อผู้ประเมินงานวิจัย 2 ท่าน

ให้เลขานุการ ออกก.พว. ทราบโดยผ่านทางผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบัน ภายในวันที่ 30 กันยายนของปีการศึกษา ที่แพทย์ประจำบ้านจะยื่นสมัครสอบ ว.ว.กุมารฯ หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับชื่อเรื่องงานวิจัย ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือผู้ประเมินงานวิจัย หลังจากที่ได้อบรมอนุมัติจาก ออกก.พว. แล้ว แพทย์ประจำบ้านต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสถาบันที่รับการฝึกอบรม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานวิจัยเพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงส่งให้เลขานุการ ออกก.พว. นำเข้าที่ประชุม ออกก.พว. พิจารณาอนุมัติต่อไป ในกรณีงานวิจัยที่ไม่เป็นไปตามโครงสร้างฯ เนื่องจากมีเหตุขัดข้องระหว่างการทำวิจัย ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเรื่องใหม่ ให้อภิปรายปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขทั้งนี้โดยได้อบรมอนุมัติจากหัวหน้าสถาบัน และผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อ 16. รายงานผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสอบวุฒิปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สามารถจัดทำ 4 รูปแบบ อย่างไม่อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 16.1 วิทยานิพนธ์ ฉบับภาษาไทย
- 16.2 ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ (manuscript for publication) ในรูปแบบเตรียมส่งตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์
- 16.3 บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน (peer-reviewed journal) ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูลระดับสากล เช่น PubMed, Scopus เป็นต้น
- 16.4 บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์ ของสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อ 17. การส่งรายงานผลงานวิจัยแพทย์ประจำบ้านและการประเมิน เป็นไปตามรูปแบบของรายงาน ดังต่อไปนี้

17.1 วิทยานิพนธ์ ฉบับภาษาไทย

- 1) ส่งรายงานวิจัยฉบับร่างที่ได้รับการตรวจแก้ไขจากผู้ควบคุมงานวิจัยจำนวน 3 ฉบับพร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่จะสอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)
- 2) การเรียงลำดับชื่อผู้ประเมินงานวิจัยให้เรียงดังนี้ ลำดับที่ 1 เป็นประธานผู้ประเมินงานวิจัย ซึ่งหมายถึงผู้ประเมินในสถาบันและไม่ใช้ผู้ควบคุมงานวิจัย ในกรณีที่ไม่มีผู้ประเมินนอกสถาบัน 2 ท่าน ให้ผู้ประเมินที่อาวุโสกว่าเป็นประธาน ลำดับที่ 2 เป็นผู้ควบคุมงานวิจัย และ ลำดับที่ 3 เป็นผู้ประเมินนอกสถาบัน
- 3) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้มีการแก้ไข และจะพิจารณาใหม่หลังการแก้ไข ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไข พร้อมกับสำเนาใบประเมินให้เลขานุการ ออกก.พว. ทราบโดยเร็ว จากนั้นแพทย์ประจำบ้านติดต่อกับผู้ประเมิน เพื่อขอรับใบประเมินผลครั้งใหม่ ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่จะสอบ
- 4) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้ผ่านโดยแก้ไขตามคำแนะนำ และไม่ขอพิจารณาซ้ำหลังแก้ไข ให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานวิจัย ในการควบคุมดูแลให้แพทย์ประจำบ้านแก้ไขรายงานให้เรียบร้อย
- 5) การตัดสินใจงานวิจัยผ่านให้มีมติเป็นเอกฉันท์ ในกรณีที่ความเห็นของผู้ประเมินขัดแย้งกัน ให้ผู้ควบคุมงานวิจัย ประสานหาข้อยุติที่ยอมรับได้ทุกฝ่าย ถ้าผู้ควบคุมงานวิจัยไม่สามารถประสานความเห็นให้เป็นเอกฉันท์ ให้ถือเสียงข้างมาก (2 ใน 3) เป็นเกณฑ์ตัดสิน
- 6) ในกรณีที่มีการแก้ไขตามคำแนะนำ ต้องมีลายเซ็นของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย และผู้ควบคุมงานวิจัยเซ็นเพื่อรับรองว่าแพทย์ประจำบ้านได้แก้ไขรายงานตามที่ผู้ประเมินแนะนำเรียบร้อยแล้ว พร้อมลายเซ็นของผู้ประเมินภายในและหัวหน้าสถาบัน หลังจากนั้น ให้แพทย์ประจำบ้านส่งใบเซ็นชื่อแก่ผู้ประเมินภายนอกโดยผ่านทางผู้แทนสถาบันของตน
- 7) แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยจัดทำตามรูปแบบที่กำหนดในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่ผู้แทนสถาบัน (หรือหัวหน้าสถาบันแล้วแต่กรณี) เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่จะสอบ โดยในชุดรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ส่งต้องระบุรหัสและชื่อแพทย์ประจำบ้านผู้วิจัยเป็นภาษาอังกฤษอยู่ในชื่อไฟล์เอกสารด้วย

17.2 ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ

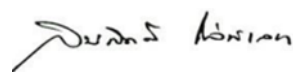
- 1) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้รับผิดชอบแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
- 2) ส่งต้นฉบับบทความที่ยังไม่ได้ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ จำนวน 3 ฉบับ พร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่จะสอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)
- 3) ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ประเมิน และนำต้นฉบับที่แก้ไขแล้ว (manuscript for publication) ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ และส่งให้แก่ผู้แทนสถาบัน พร้อมกับใบประเมินงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านที่แสดงว่า งานวิจัยได้ผ่านการประเมิน ใบคำแสดงจรรยาบรรณ และสำเนาใบตอบรับจากบรรณาธิการวารสารว่า ได้รับต้นฉบับงานวิจัยแล้ว เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่จะสอบ
- 4) ให้ส่งสำเนารายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ผ่านทางผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่จะสอบ

- 17.3 บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน
- 1) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้ยื่นขอชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
 - 2) ให้ส่งสำเนาบทความที่ตีพิมพ์แล้ว หรือสำเนาหนังสือตอบรับการตีพิมพ์จากบรรณาธิการของวารสาร (letter of acceptance) ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf และใบประเมินงานวิจัยของผู้ควบคุมงานวิจัยที่แสดงว่างานวิจัยได้ผ่านการประเมินแล้ว พร้อมกับใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัย ให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรมเพื่อส่งให้แก่เลขานุการ ออก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคมของปีที่สอบ
 - 3) ในกรณีที่ส่งไม่ได้ส่งสำเนาบทความที่ตีพิมพ์แล้วภายในวันที่ 15 มีนาคม ตามข้อ 17.3 (2) ให้แพทย์ประจำบ้านส่งสำเนาบทความดังกล่าวในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่เลขานุการ ออก.พว. ผ่านทางผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่สอบ

17.4 บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์ ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับ ข้อ 17.3

- ข้อ 18. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จ และต้องการส่งก่อนเวลาที่กำหนด ให้แพทย์ประจำบ้านแจ้งผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันที่ฝึกอบรมเพื่อให้เลขานุการ ออก.พว. ทราบและดำเนินการต่อไป ถ้าผลงานเสร็จก่อนกำหนด 1 ปี แพทย์ประจำบ้านจะมีสิทธิ์ส่งรายงานวิจัยเพื่อขอรับการประเมินพร้อมกับผู้มีสิทธิ์สอบในปีนั้น
- ข้อ 19. เมื่อแพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จสิ้นแล้วให้นำเสนอผลงานวิจัยของตนด้วยปากเปล่า (oral presentation) ต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันจัดให้
- ข้อ 20. ผู้สมัครสอบสหพบเพื่อ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับแพทย์ประจำบ้านในสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- ข้อ 21. ผู้สมัครสอบเพื่อ อว. กุมารฯ ซึ่งได้วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์จากต่างประเทศที่เทียบเท่า วว. กุมารฯ ให้ส่งผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วอย่างน้อย 1 เรื่อง แทนรายงานวิจัยได้ โดยเสนอให้ ออก.พว. พิจารณาภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีการศึกษานั้น
- ข้อ 22. งานวิจัยนี้เป็นสิทธิของสถาบันที่ฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสามารถนำผลงานจากงานวิจัยนี้ไปเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับสูงต่อไป ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานวิจัยและหัวหน้าสถาบันแล้วเท่านั้น
- ข้อ 23. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต้องการให้รับรองคุณวุฒิ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ ของตนเทียบเท่าปริญญาเอก จะต้องแจ้งความต้องการนั้นให้สถาบันฝึกอบรมของตนทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนทำการวิจัย และต้องปฏิบัติตามระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย
- ข้อ 24. ให้ประธาน ออก.พว. กำกับให้มีการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2565



(ศ.นพ. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา)

ประธานราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ภาคผนวกที่ 7

งานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาการเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

แพทย์ประจำบ้านที่ต้องการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาการเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต้องมีผลงานวิจัยที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

ประเภทงานวิจัย

ได้แก่ การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort study, case-control study, systematic review with meta-analysis

การควบคุมงานวิจัยและการประเมินผล

การพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่หรือเป็นงานวิจัยที่เคยมีการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศมาก่อน แต่การดำเนินการไม่สมบูรณ์เพียงพอหรือผลการศึกษามีโอกาสแตกต่างกันในต่างกลุ่มประชากร
2. ดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ good clinical research practice (GCP) มีระเบียบวิจัยที่
3. ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย โดยที่แพทย์ประจำบ้านและผู้งานวิจัยต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยและ/หรือ good clinical research practice (GCP)
4. เป็นงานวิจัยที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน

จริยธรรมการวิจัย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลง โดยเคร่งครัด
2. มีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย
5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ ดังนี้
 - 6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย (36 เดือนของการฝึกอบรม)

สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน โดยระบุรายละเอียดของงาน และกำหนดเวลาในการส่งงานตลอดปีการศึกษาทั้ง 3 ปี ตัวอย่างกรอบเวลา

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
3	ติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเตรียมคำถามวิจัย
6	ส่งคำถามวิจัยและเริ่มจัดทำโครงร่างงานวิจัย
9	ส่งโครงร่างงานวิจัย
12	สอบโครงร่างงานวิจัย
13	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขออนุมัติสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
15	เริ่มเก็บข้อมูล
21	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
30	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
31	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
33	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้การประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

การรับรอง วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันฝึกอบรมและความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่ละรายด้วย สำหรับสถาบันที่เปิดฝึกอบรมเพื่อคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ให้สถาบันฝึกอบรมแจ้งแพทย์ประจำบ้านทราบก่อนการฝึกอบรมและแพทย์ประจำบ้านผู้มีความประสงค์ดังกล่าวจะต้องแจ้งทางสถาบันฝึกอบรมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการฝึกอบรมหรือในระหว่างการฝึกอบรมว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว.หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นจะมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอรับการสนับสนุนอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นได้

ราชวิทยาลัยฯ จะดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติสาขากุมารเวชศาสตร์มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” เมื่อแพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์และผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ภายใน 3 ปีหลังจบการฝึกอบรม ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ

สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสำหรับผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ราชวิทยาลัยฯ ไม่ให้ระบุ Ph.D. หรือ ปร.ด. ทำชื่อคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา แต่อาจะระบุ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้ และไม่ให้ระบุ ดร. นำหน้าชื่อต้นของผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิดังกล่าว แต่สามารถนำคุณวุฒิดังกล่าวมาใช้ประกอบการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา และอาจารย์คุมงานวิจัยของนักศึกษาหรือผู้รับการฝึกอบรม ในสถาบันการศึกษา หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกันระหว่างจำนวนอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จาก วว. หรือ อว. และจำนวนอาจารย์ “Ph.D. หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก”

ภาคผนวกที่ 8

Entrustable Professional Activities (EPA)

Entrustable professional activities (EPA) คือ กิจกรรมที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นกุมารแพทย์ทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องโดยไม่มีการกำกับดูแล และมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช จะต้องมีความรู้ความสามารถในเรื่องต่อไปนี้

- EPA 1** ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)
- EPA 2** บริบาลทารกแรกเกิด (Care for newborn)
- EPA 3** ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน (Manage patients with acute, common diagnoses in an ambulatory, emergency or inpatient setting)
- EPA 4** การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้คงที่และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย (Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)
- EPA 5** แสดงทักษะการทำหัตถการที่ซับซ้อนของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)
- EPA 6** ระบุปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรมให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)
- EPA 7** ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ พฤติกรรม และสุขภาพจิตที่พบบ่อย (Assess and manage patients with common developmental behavior/mental health problems)

1. แนวทางการประเมิน EPA: การประเมิน EPA แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามความสามารถของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี

- L1 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- L2 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- L3 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- L4 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้เอง
- L5 หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

2. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพ (Competency) ที่เกี่ยวข้องสำหรับ แต่ละ EPA

Competency	EPA						
	1	2	3	4	5	6	7
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	++	++	++	++	++	++	++
2. การติดต่อสื่อสาร และการสร้างสัมพันธภาพ	++	++	++	++	++	++	++
3. ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์	++	++	++	++	++	++	++
4. การบริบาลผู้ป่วยและการทำหัตถการ	+	++	++	++	++	++	++
5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ	++	++	+	+	+	+	++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	+	+	+	+	++	+	+
7. ภาวะผู้นำ	+	+	+	++	+	+	+

3. ระดับความสามารถขั้นต่ำตาม EPA ในการเลื่อนชั้นของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี

	ชั้นปี 1		ชั้นปี 2		ชั้นปี 3	
	ระดับ	จำนวน case	ระดับ	จำนวน case	ระดับ	จำนวน case
EPA 1	L2	2 (ช่วงอายุต่างกัน)	L3	2 (ช่วงอายุต่างกัน)	L4	2 (ช่วงอายุต่างกัน)
EPA 2	L4 (ทารกปกติ)	2 (โรคต่างกัน)				
	L2 - L3 (ทารกป่วย)	2 (โรคต่างกัน)	L3 - L4 (ทารกป่วย)	2 (โรคต่างกัน)	L4 - L5 (ทารกป่วย)	2 (โรคต่างกัน)
EPA 3	L2 - L3	4 (โรคต่างกัน)	L3 - L4	4 (โรคต่างกัน)	L4 - L5	4 (โรคต่างกัน)
EPA 4	L2	2 (โรคต่างกัน)	L3	2 (โรคต่างกัน)	L4	2 (โรคต่างกัน)
EPA 5	L4	2 (หัตถการต่างกัน)	L4	2 (หัตถการต่างกัน)	L4	2 (หัตถการต่างกัน)
EPA 6	L2	1 (โรคต่างกัน)	L3	1 (โรคต่างกัน)	L4	1 (โรคต่างกัน)
EPA 7	L2	1 (โรคต่างกัน)	L3	1 (โรคต่างกัน)	L4	1 (โรคต่างกัน)

EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก

หัวข้อ	รายละเอียด EPA 1
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<p>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การซักประวัติ (สัมภาษณ์) และตรวจร่างกายทั่วไป เพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติที่พบบ่อยตามวัย 2. การประเมินการเจริญเติบโตและสภาวะโภชนาการ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติที่พบบ่อยตามวัย 3. การประเมินพัฒนาการตามวัย 4. การตรวจคัดกรอง (screening): developmental screening, laboratory screening 5. การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization) 6. การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ในแต่ละช่วงอายุ 7. การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครอง ตลอดจนให้คำปรึกษา ในการเลี้ยงดูและแก้ไขปัญหาพฤติกรรม 8. การถ่ายทอดความรู้ในเรื่องการเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่พ่อแม่ผู้ปกครอง ครู หรือสื่อต่างๆ <p>บริบท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานที่: คลินิกสุขภาพเด็กดี (well baby clinic) คลินิกดูแลเด็กต่อเนื่อง (continuity clinic) ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดปกติ คลินิกพัฒนาการเด็ก • เด็ก: วัยทารกแรกเกิด วัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียน และวัยรุ่น • ข้อจำกัด: ผู้ป่วยไม่อยู่ในภาวะวิกฤต เช่น shock, coma, unstable vital signs
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ <input checked="" type="checkbox"/> 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความรู้พื้นฐาน <input type="checkbox"/> 4. การบริหารผู้ป่วย <input checked="" type="checkbox"/> 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ <input type="checkbox"/> 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสิทธิภาพ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	<p>ความรู้ ทักษะทางเหตุการณ์ ทศนคติพฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 2. ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 3. ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์ (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 1)
5. การวัดและ การประเมินผล	<p>ผู้ประเมิน: อาจารย์ดูแล well baby clinic, อาจารย์ดูแล continuity clinic, อาจารย์ดูแล OPD, อาจารย์ดูแลหอผู้ป่วยใน, อาจารย์หน่วยพัฒนาการเด็ก, อาจารย์หน่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น</p> <p>วิธีประเมิน: Case-based discussion</p>

6.ระดับความสามารถตาม EPA	ระดับความสามารถที่พึงมี: ตาม milestones ที่กำหนดแต่ละชั้นปี (ช่วงอายุต่างกัน) ชั้นปี 1: L 2-3 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 2: L 3-4 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 3: L 4-5 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย
--------------------------	--

Milestone EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
วัย 0-1 ปี			
การประเมินการเจริญเติบโต	L3	L4	L5
การประเมินพัฒนาการตามวัย	L3	L4	L5
การตรวจคัดกรอง	L3	L4	L5
การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization)	L3	L4	L5
การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เช่น การส่งเสริมพัฒนาการ การดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ การฝึกพฤติกรรม	L3	L4	L5
วัย 1-5 ปี			
การประเมินการเจริญเติบโต	L3	L4	L5
การประเมินพัฒนาการ ตามวัย	L3	L4	L5
การตรวจคัดกรอง	L3	L4	L5
การให้ภูมิคุ้มกันโรค(immunization)	L3	L4	L5
การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เช่น การส่งเสริมพัฒนาการ การดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ การฝึกพฤติกรรม	L3	L4	L5
วัยรุ่น			
การสัมภาษณ์และประเมินเพื่อคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยง (HEEADSSSS interview)	L2	L3	L4
การตรวจร่างกายเพื่อคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย	L2	L3	L4
การตรวจคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เมื่อมีความเสี่ยงต่อโรคหรือภาวะต่างๆ	L2	L3	L4
การให้คำแนะนำในวัยรุ่น เช่น safe sex, contraception	L2	L3	L4
Substance abuse disorder	L2	L3	L4
Transgender	L2	L3	L4

EPA 2 บริบาลทารกแรกเกิด

หัวข้อ	รายละเอียด EPA 2
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	การบริบาลทารกแรกเกิด (care for newborn)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<p>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ซักประวัติและตรวจร่างกายทารกหลังเกิดและก่อนกลับบ้าน ให้การดูแลทารกแรกเกิดปกติได้ในช่วง 48-72 ชม.แรกหลังเกิด วิเคราะห์ทารกกลุ่มเสี่ยง วินิจฉัยปัญหาของทารกได้ ตรวจและแปลผลการคัดกรองของทารกแรกเกิด สามารถให้คำแนะนำแก่มารดาบิดาในการดูแลทารกปกติหลังกลับบ้าน และนัดติดตามดูแลทารกได้อย่างเหมาะสม <p>บริบท</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานที่: หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด 7/2 หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) หอผู้ป่วยเด็ก (9/3) ลักษณะผู้ป่วย: (1) ทารกแรกเกิดปกติ (2) ทารกป่วย
3. สมรรถนะหลัก ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ <input checked="" type="checkbox"/> 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความรู้พื้นฐาน <input checked="" type="checkbox"/> 4. การบริบาลผู้ป่วย <input checked="" type="checkbox"/> 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง <input checked="" type="checkbox"/> 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	<p>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติ พฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</p> <ol style="list-style-type: none"> พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ทักษะการตรวจร่างกายทารกแรกเกิด การตรวจวินิจฉัยและรักษาปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 2 ข้อ 2.18 กลุ่มที่ 1 และ กลุ่ม 2) ทักษะการทำหัตถการในทารกแรกเกิด (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 2)
5. การวัดและ การประเมินผล	<p>ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และ อาจารย์หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด</p> <p>วิธีประเมิน: Case-based discussion</p>
6. ระดับความสามารถ ตาม EPA	<p>ระดับความสามารถที่พึงมี: ตาม milestones ที่กำหนดแต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน)</p> <p>ชั้นปี 1: ทารกแรกเกิดปกติ L4 จำนวน 2 รายและ ทารกป่วย L2 - L3 จำนวน 2 ราย</p> <p>ชั้นปี 2: ทารกป่วย L3 - L4 จำนวน 2 ราย</p> <p>ชั้นปี 3: ทารกป่วย L4 - L5 จำนวน 2 ราย</p>

Milestone EPA 2 บริบาลทารกแรกเกิด

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Normal newborn			
Assessment of newborn	L4	L5	-
Routine newborn care	L4	L5	-
Newborn screening (ได้แก่ congenital hypothyroidism, Inborn error of metabolism, neonatal hyperbilirubinemia, critical congenital heart defects)	L4	L5	-
Breast milk and breast feeding	L4	L5	-
Sick newborn			
Birth injury	L2	L3	L4
LGA, SGA, premature, postmature	L3	L4	L5
Infant of diabetic mother (IDM)	L3	L4	L5
Respiratory distress (ได้แก่ RDS, TTN, MAS, pneumonia)	L2	L3	L4
Respiratory distress (ได้แก่ air leak, pneumothorax)	L2	L3	L4
Apnea	L2	L3	L4
Cyanotic and acyanotic heart disease	L2	L3	L4
Congestive heart failure	L2	L3	L4
Necrotizing enterocolitis	L2	L3	L4
Bilious vomiting	L2	L3	L4
GI bleeding	L2	L3	L4
Neonatal hypoglycemia	L3	L4	L5
Electrolytes imbalance, acid-base disturbance	L2	L3	L4
Neonatal jaundice	L3	L4	L5
Hematology disorders: polycythemia, anemia, thrombocytopenia, bleeding disorder	L2	L3	L4
Neonatal sepsis	L3	L4	L5
Neonatal meningitis	L3	L4	L5
Intrauterine infection	L2	L3	L4
Oliguria / polyuria	L2	L3	L4
Seizures	L2	L3	L4

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Shock	L2	L3	L4
Perinatal asphyxia	L3	L4	L5
Neonatal resuscitation	L3	L4	L5
Apnea	L2	L3	L4
Cyanotic and acyanotic heart disease	L2	L3	L4
Congestive heart failure	L2	L3	L4
Necrotizing enterocolitis	L2	L3	L4
Bilious vomiting	L2	L3	L4
GI bleeding	L2	L3	L4
Neonatal hypoglycemia	L3	L4	L5
Electrolytes imbalance, acid-base disturbance	L2	L3	L4
Neonatal jaundice	L3	L4	L5
Hematology disorders: polycythemia, anemia, thrombocytopenia, bleeding disorder	L2	L3	L4
Neonatal sepsis	L3	L4	L5
Neonatal meningitis	L3	L4	L5
Intrauterine infection	L2	L3	L4
Oliguria / polyuria	L2	L3	L4
Seizures	L2	L3	L4
Shock	L2	L3	L4
Perinatal asphyxia	L3	L4	L5
Neonatal resuscitation	L3	L4	L5

EPA3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย

หัวข้อ	รายละเอียด EPA 3
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิก ผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน (Manage patients with acute, common diagnoses in an ambulatory, emergency or inpatient setting)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<p>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการซักประวัติ 2. ทักษะการตรวจร่างกาย 3. การวางแผนส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผลและคุ้มค่า 4. การรวบรวมข้อมูลประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของโรคและการวินิจฉัยแยกโรค 5. การวินิจฉัยโรค และให้การดูแลรักษาที่เหมาะสม 6. การบันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 7. การบริหารผู้ป่วยเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง 8. ทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ ระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อน แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม <p>บริบท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานที่: ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก, หอผู้ป่วยใน (9/3), หออภิบาลทารกแรกเกิด, ห้องฉุกเฉิน • เด็ก: โรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อยในเด็ก • ข้อจำกัด: ผู้ป่วยไม่อยู่ในภาวะวิกฤต เช่น shock, coma, unstable vital signs
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. พหุตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ <input checked="" type="checkbox"/> 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความรู้พื้นฐาน <input type="checkbox"/> 4. การบริหารผู้ป่วย <input checked="" type="checkbox"/> 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	<p>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทศนคติพหุตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พหุตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 3. ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย (ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 2 กลุ่มที่ 2) 4. ทักษะการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 2)
5. การวัดและการประเมินผล	<p>ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรือ อาจารย์หน่วย</p> <p>วิธีประเมิน: Case-based discussion</p>

6.ระดับความสามารถตาม EPA	ระดับความสามารถที่พึงมี: ตาม milestones ที่กำหนดแต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน) ชั้นปี 1: L 2-4 จำนวนอย่างน้อย 4 ราย ชั้นปี 2: L 3-5 จำนวนอย่างน้อย 4 ราย ชั้นปี 3: L 4-5 จำนวนอย่างน้อย 4 ราย
--------------------------	---

Milestone EPA 3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Infectious and parasitic diseases			
Viral exanthema (e.g. varicella, rubella, measles, etc.)	L4	L5	-
Dengue, chikungunya, zika	L3	L4	L5
Tuberculosis	L2	L3	L4
STD: syphilis, urethritis	L2	L3	L4
Occult bacteremia	L2	L3	L4
Diseases of the blood and blood forming organs			
Nutritional anemia: iron deficiency	L3	L4	L5
Thalassemia, hemoglobinopathy	L3	L4	L4
Hemolytic anemia: G6PD deficiency	L3	L4	L5
Allergy and disorders involving the immune mechanism			
Allergic rhinitis	L4	L5	-
Food allergy	L2	L3	L4
Drug allergy	L2	L3	L4
Asthma	L3	L4	L5
Endocrine and metabolic diseases			
Short stature	L2	L3	L4
Autoimmune thyroid disease	L2	L3	L4
Hypothyroidism	L2	L3	L4
Disorders of fluid, electrolytes and acid-base disturbance			
Volume depletion	L3	L4	L5
Hypo / hypernatremia	L2	L3	L4

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Hypo / hyperkalemia	L2	L3	L4
Acidosis / alkalosis (acute)	L2	L3	L4
Nutritional disorders			
Breast feeding problems: tongue tie, breast engorge	L3	L4	L5
Obesity	L3	L4	L5
Nutritional management in diseases: DM	L1	L2	L3
Disorders of the nervous system			
Febrile convulsion	L4	L5	
Epilepsy	L2	L3	L4
Migraine	L2	L3	L4
Disease of the circulatory system			
Kawasaki disease	L2	L3	L4
Myocarditis	L2	L3	L4
Infective endocarditis	L2	L3	L4
Acquired heart disease: Rheumatic fever	L2	L3	L4
Tetralogy of Fallot	L2	L3	L4
Acyanotic congenital heart diseases (VSD, ASD, PDA, coarctation of aorta)	L2	L3	L4
Diseases of the respiratory system			
Acute laryngotracheobronchitis (croup)	L4	L5	-
Wheezing associated respiratory infection (WARI)	L4	L5	-
Acute bronchiolitis	L4	L5	--
Pneumonia	L4	L5	

EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟूसัญญาณชีพให้คืนที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย

หัวข้อ	รายละเอียด EPA 4
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟूसัญญาณชีพให้คืนที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย (Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<p>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถให้การวินิจฉัย ดูแลรักษาเพื่อฟื้นฟूसัญญาณชีพให้คืนที่ และวางแผนการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยวิกฤต 2. เป็นผู้นำในการบริหารจัดการทีมดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ ได้อย่างเหมาะสม <p>บริบท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานที่: ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU) หออภิบาลทารกแรกเกิด • ลักษณะผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่มีสัญญาณชีพไม่คงที่ ช็อก หรือ อยู่ในภาวะฉุกเฉิน • ข้อจำกัด: -
3. สมรรถนะหลัก ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ <input checked="" type="checkbox"/> 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความรู้พื้นฐาน <input checked="" type="checkbox"/> 4. การบริหารผู้ป่วย <input type="checkbox"/> 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	<p>ความรู้ ทักษะทางเหตุการณ์ ทศนคติ พฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 2. ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 3. ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือภาวะผิดปกติที่มีสัญญาณชีพไม่คงที่ (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 2 กลุ่มที่ 1) 4. ทักษะการกู้ชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในเด็กและทารกแรกเกิด
5. การวัดและ การประเมินผล	<p>ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรือ อาจารย์หน่วย</p> <p>วิธีประเมิน: Case-based discussion</p>
6. ระดับความสามารถ ตาม EPA	<p>ระดับความสามารถที่พึงมี: ตาม milestones ที่กำหนดแต่ละชั้นปี (ช่วงอายุต่างกัน)</p> <p>ชั้นปี 1: L2 จำนวน 2 ราย</p> <p>ชั้นปี 2: L3 จำนวน 2 ราย</p> <p>ชั้นปี 3: L4 จำนวน 2 ราย</p>

Milestone EPA 4 Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness (1)

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Infectious and parasitic diseases			
Septic shock	L2	L3	L4
Dengue shock syndrome	L2	L3	L4
Malignant tumor			
Febrile neutropenia	L2	L3	L4
Tumor lysis syndrome	L2	L3	L4
Diseases of the blood and blood forming organs			
Severe anemia	L2	L3	L4
Allergy and disorders involving the immune mechanism			
Acute asthmatic attack	L2	L3	L4
Anaphylaxis	L2	L3	L4
Acute urticarial & angioedema	L2	L3	L4
Endocrine and metabolic diseases			
Diabetic ketoacidosis (DKA)	L2	L3	L4
Positive thyroid screening	L2	L3	L4
Disorders of the nervous system			
Status epilepticus	L2	L3	L4
Increased intracranial pressure	L2	L3	L4
Disease of the circulatory system			
Supraventricular tachycardia	L2	L3	L4
Hypoxic spell	L2	L3	L4
Congestive heart failure	L2	L3	L4
Cardiogenic shock	L2	L3	L4
Acidosis / alkalosis (acute)	L2	L3	L4
Diseases of the genitourinary system			
Acute renal failure	L2	L3	L4

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Diseases of the respiratory system			
Resuscitation and stabilization	L2	L3	L4
Respiratory failure	L2	L3	L4
Acute respiratory distress syndrome (ARDS)	L2	L3	L4
Pulmonary edema	L2	L3	L4
Status asthmaticus	L2	L3	L4
Diseases of the digestive system			
Peritonitis	L2	L3	L4
Acute liver failure	L2	L3	L4
Upper and lower GI bleeding	L2	L3	L4
Diseases of the skin and subcutaneous tissue			
Ecthyma gangrenosum, purpura fulminans	L2	L3	L4
Steven-Johnson syndrome	L2	L3	L4
Toxic epidermal necrolysis (TEN)	L2	L3	L4
Diseases of the genitourinary system			
Acute renal failure	L2	L3	L4
Congenital malformations, deformation, chromosomal			
Suspected inborn metabolic disorder	L2	L3	L4

EPA 5 แสดงทักษะการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป

หัวข้อ	รายละเอียด EPA 5
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<p>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถทำหัตถการ ระดับ 4 ที่กำหนดในหลักสูตร (ภาคผนวก 2) 2. สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย/ผู้ปกครอง เพื่อขอความยินยอมในการทำหัตถการ และให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม <p>บริบท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานที่: หอผู้ป่วยใน(9/3) หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU) หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) • หัตถการ: ระดับ 4 ที่กำหนดในหลักสูตร (ภาคผนวก 2) • ข้อจำกัด: -
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ <input checked="" type="checkbox"/> 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความรู้พื้นฐาน <input checked="" type="checkbox"/> 4. การบริหารผู้ป่วย <input type="checkbox"/> 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสพการณ์ ความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม	<p>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทักษะจิตพฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 2. ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 3. ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับหัตถการ ได้แก่ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน 4. ทักษะการทำหัตถการ และการแปลผลการตรวจ (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 2)
5. การวัดและการประเมินผล	<p>ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรือ อาจารย์หน่วย</p> <p>วิธีประเมิน: Direct observation of procedural skills (DOPS)</p>
6. ระดับความสามารถตาม EPA	<p>ระดับความสามารถที่พึงมี: ตาม milestones ที่กำหนดแต่ละชั้นปี (หัตถการต่างกัน)</p> <p>ชั้นปี 1: L4 จำนวน 2 ราย</p> <p>ชั้นปี 2: L4 จำนวน 2 ราย</p> <p>ชั้นปี 3: L4 จำนวน 2 ราย</p>

Milestone EPA 5 Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Therapeutic and technical procedures			
Blood and blood component transfusion	L4		
Chest physiotherapy	L4		
Phototherapy	L4		
Silver nitrate cauterization	L4		
Umbilical vessel catheterization	L4		
Developmental screening (Denver II)	L2	L4	
Aerosol and inhalation therapy	L3	L4	
Electrocardiogram perform and interpret	L2	L4	
Exchange transfusion	L2	L4	
Lumbar puncture	L4	L4	
Bone marrow aspiration	L3	L4	
Intraosseous line placement	L3	L4	
Central line use / care	L4		
Ventilation CPAP, mechanical	L3	L4	
Intubation	L4		
Cardiopulmonary resuscitation: pediatrics	L4		
Cardiopulmonary resuscitation: newborn	L4		

ระดับที่ 1 (L1) รู้หลักการโดยการอ่าน หรือชมจากภาพยนตร์ วีดิทัศน์ (know)

ระดับที่ 2 (L2) เป็นผู้สังเกตการณ์ (observer) ในหัตถการจริง (know how)

ระดับที่ 3 (L3) ช่วยทำ และ/หรือ ฝึกทำกับหุ่น (show how)

ระดับที่ 4 (L4) ทำด้วยตนเอง (does)

EPA 6 รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อ	รายละเอียด EPA 6
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<p>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักเฝ้าระวังประวัติ และตรวจร่างกายผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาทางด้านศัลยกรรม 2. การวางแผนส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผลและคุ้มค่า 3. การรวบรวมข้อมูลประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยแยกโรค 4. การวินิจฉัยโรค และให้การดูแลรักษาเบื้องต้นที่เหมาะสม 5. ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง และปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อร่วมดูแลรักษา หรือส่งต่อ <p>บริบท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานที่: ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน (9/3) หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU) หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) • ผู้ป่วย: ผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาทางด้านศัลยกรรม • ข้อจำกัด: -
3. สมรรถนะหลัก ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ <input checked="" type="checkbox"/> 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความรู้พื้นฐาน <input checked="" type="checkbox"/> 4. การบริหารผู้ป่วย <input checked="" type="checkbox"/> 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ <input type="checkbox"/> 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	<p>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 2. ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 3. ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับหัตถการ ได้แก่ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน 4. ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือภาวะผิดปกติทางศัลยกรรมที่พบบ่อย (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 2 หัวข้อ 2.14 กลุ่มที่ 1)
5. การวัดและ การประเมินผล	<p>ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรือ อาจารย์หน่วย</p> <p>วิธีประเมิน: วิธีประเมิน: Case-based discussion</p>

6. ระดับความสามารถตาม EPA	ระดับความสามารถที่พึงมี: ตาม milestones ที่กำหนดแต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน) ชั้นปี 1: L2 จำนวน 1 ราย ชั้นปี 2: L3 จำนวน 1 ราย ชั้นปี 3: L4 จำนวน 1 ราย
---------------------------	---

Milestone EPA 6 Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Acute abdomen	L2	L3	L4
Bowel obstruction: imperforate anus	L2	L3	L4
Acute appendicitis	L2	L3	L4
Abdominal wall defect: omphalocele, gastroschisis	L2	L3	L4
Hydrocephalus	L2	L3	L4
Intussusception	L2	L3	L4

EPA 7 ประเมินและให้การแลร้กษาเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ พฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย

หัวข้อ	รายละเอียด EPA 7
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ประเมินและให้การดูแลร้กษาเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ พฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย (Assess and manage patients with common developmental behavior/mental health problems)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<p>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการช้กประวัติ จากเด็กและผู้ปกครอง 2. สามารถสังเกตพฤติกรรมของเด็กได้อย่างเหมาะสม 3. การประเมินเบื้องต้น เลือกใช้แบบประเมินได้อย่างเหมาะสม 4. การรวบรวมข้อมูลประวัติ การสังเกตพฤติกรรม และการตรวจประเมิน เพื่อการวินิจฉัยโรค 5. ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง ได้อย่างเหมาะสม 6. ประสานงานกับสาขาวิชาชีพได้เหมาะสม เช่น นักสังคมสงเคราะห์ นักกิจกรรมบำบัด นักจิตวิทยา เป็นต้น <p>บริบท</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานที่: ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก คลินิกพัฒนาการ คลินิกจิตเวชเด็ก หอผู้ป่วยใน (9/3) • ลักษณะผู้ป่วย: ผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาด้านพัฒนาการพฤติกรรม หรือด้านจิตเวช • ข้อจำกัด: ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช เช่น suicidal attempt
3. สมรรถนะหลัก ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ <input checked="" type="checkbox"/> 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธ์ภาพ <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความรู้พื้นฐาน <input checked="" type="checkbox"/> 4. การบริหารผู้ป่วย <input type="checkbox"/> 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ <input type="checkbox"/> 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	<p>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทศนคติพฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 2. ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธ์ภาพ 3. ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาด้านพัฒนาการและพฤติกรรม หรือด้านจิตเวช ที่พบบ่อย (หลักสูตรฯ ภาคผนวกที่ 1 หมวดที่ 2 หัวข้อ 2.8 กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2)
5. การวัดและ การประเมินผล	<p>ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรือ อาจารย์หน่วย</p> <p>วิธีประเมิน: Case-based discussion</p>
6. ระดับความสามารถ ตาม EPA	<p>ระดับความสามารถที่พึงมี: ตาม milestones ที่กำหนด แต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน)</p> <p>ชั้นปี 1: L2 จำนวน 1 ราย</p> <p>ชั้นปี 2: L3 จำนวน 1 ราย</p> <p>ชั้นปี 3: L4 จำนวน 1 ราย</p>

Milestone EPA 7: Assess and manage patients with common behavior/mental health problems

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Delayed speech	L2	L3	L4
Reaction to illness	L2	L3	L4
Learning problem	L2	L3	L4
Attention deficit hyperactive disorder	L2	L3	L4
Adjustment disorder	L2	L3	L4
Psychological factors affecting physical condition	L2	L3	L4
Non-complicated behavioral and emotion e.g. temper tantrum, thumb sucking, nail biting, masturbation, eating problem, conduct disorders (lying, stealing)	L2	L3	L4
Acute stress reaction	L2	L3	L4
School refusal in kindergarten and school age children	L2	L3	L4
Aggressive behavior	L2	L3	L4

แบบประเมินทักษะทางคลินิกของแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

ผู้รับการประเมิน.....ชั้นปีที่.....วันที่ประเมิน.....

ผู้ประเมิน.....

ปัญหาผู้ป่วย/การวินิจฉัย.....หน่วย.....ประเมินครั้งที่.....ปีการศึกษา.....

EPA EPA 1 EPA 2 EPA 3 EPA 4 EPA 6 EPA 7

Task Focus History Physical Exam Diagnosis Management Explanation/ Counselling

จงให้คะแนนที่ตรงกับความสามารถของผู้ได้รับการประเมินที่สุดตามหัวข้อต่างๆ

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Above Expected			Not observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/0
1. History Taking คำถามเหมาะสมกับอาการสำคัญ เป็นลำดับ กระชับ ตรงประเด็น ได้ข้อมูลที่สำคัญครบถ้วน										
2. Examination Skills ตรวจร่างกายได้เหมาะสมและสอดคล้องกับปัญหา ขั้นตอน เทคนิค และผลการตรวจถูกต้อง ปฏิบัติด้วยความนุ่มนวลสุภาพ และ ใส่ใจกับความรู้สึกของผู้ป่วย										
3. Clinical Judgment สรุปปัญหาสำคัญจากการซักประวัติ ตรวจร่างกายได้ถูกต้องครบถ้วน ให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้อง บอกแผนการ Investigation เหมาะสมกับปัญหา แปลผลถูกต้อง บอกแผนการรักษาถูกต้องครบถ้วน										
4. Communication Skills and Counseling แนะนำตัว แจ้งผู้ป่วย/ญาติ บอกและอธิบายผลการตรวจ/investigation ถูกต้อง อธิบายเกี่ยวกับโรค การรักษาและวิธีปฏิบัติตัว ใช้คำพูด/ภาษาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย ตรวจสอบความเข้าใจ ให้โอกาสซักถาม										
5. Organization / Efficiency รวบรวมข้อมูลทางคลินิกและจัดลำดับความสำคัญได้เหมาะสมกับเวลา สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม										
6. Professionalism/Consideration for Patient บุคลิกภาพน่าเชื่อถือ ให้เกียรติและมีความเห็นอกเห็นใจผู้ป่วย ตระหนักถึงความสำคัญในการรักษา ความลับผู้ป่วย รู้ขีดจำกัดความสามารถของตน รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพแพทย์										
7. Overall Competence										

Trainee's reflection จุดเด่น/จุดที่ต้องพัฒนา

1.ลงชื่อ.....

Assessor's comments จุดเด่น/จุดที่ต้องพัฒนา

ลงชื่อ.....

ผลการประเมินระดับความสามารถ

L1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด L4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L2 สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะจากอาจารย์ L5 ปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

L3 สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

แบบประเมินทักษะการทำหัตถการของแพทย์ประจำบ้าน (EPA 5)

กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

ผู้รับการประเมิน.....ชั้นปีที่.....วันที่ประเมิน.....

ผู้ประเมิน.....

ปัญหาผู้ป่วย/การวินิจฉัย.....หน่วย.....ประเมินครั้งที่.....ปีการศึกษา.....

หัตถการ.....

จงให้คะแนนที่ตรงกับความสามารถของผู้ได้รับการประเมินที่สุดตามหัวข้อต่างๆ

หัวข้อการประเมิน	Unsatisfactory			Satisfactory			Above Expected			Not observed
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N/0
1. แนะนำตัว										
2. ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย										
3. การขอ consent ก่อนทำหัตถการ										
4. บอกข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการ										
5. เตรียมอุปกรณ์ได้ถูกต้อง เหมาะสม										
6. ทำหัตถการด้วย sterile technique										
7. ทำหัตถการได้ถูกต้องตามขั้นตอน										
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ										
9. ทำที่เหมาะสม เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว										
10. เผื่อระวังภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการอย่างเหมาะสม										

Trainee's reflection จุดเด่น/จุดที่ต้องพัฒนา

ลงชื่อ.....

Assessor's comments จุดเด่น/จุดที่ต้องพัฒนา

ลงชื่อ.....

ผลการประเมินระดับความสามารถ

L1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะจากอาจารย์

L3 สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

L4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 ปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ภาคผนวกที่ 9

การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller's pyramid of competence คือ การประเมินการปฏิบัติงานจริงๆ ไม่ใช่การประเมินด้วยการสอบใดๆ

กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดแนวทางการประเมินสมรรถนะหลัก (core competency) โดยใช้ Portfolio เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในเรื่อง พฤติ นิสัย เจตคติ คุณธรรมจริยธรรม แห่งวิชาชีพ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง การกำกับดูแลสุขภาพและประสบการณ์ด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชน และสังคม

การประเมินแฟ้มสะสมงานดำเนินการอย่างเป็นระบบ แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติรวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนด ประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีการประเมินและให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านอย่างทันการ จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรม โดยอาจารย์ที่ปรึกษารายบุคคล (preceptor) มีการเซ็นชื่อกำกับในประเมิน และเก็บเป็นหลักฐานใน Portfolio เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้รับทราบและปรับปรุงแก้ไขวางแผนการพัฒนาความรู้ความสามารถร่วมกัน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของกองกุมารเวชกรรมฯ ปีละ 2 ครั้ง

ภาคผนวกที่ 10

เกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์

กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน การคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของกองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช จึงมีหลักการดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 1.1 ผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือก ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่แพทยสภากำหนด
- 1.2 ผู้สมัครสังกัดกองทัพอากาศ ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่กรมแพทย์ทหารอากาศกำหนด

2. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 2.1 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ในแต่ละปีการศึกษา เป็นไปตามศักยภาพที่แพทยสภากำหนด
- 2.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านสังกัดกองทัพอากาศ ขึ้นกับนโยบายและประกาศของกรมแพทย์ทหารอากาศ ซึ่งพิจารณาจากความต้องการกุมารแพทย์ของ รพ.ในสังกัดกองทัพอากาศในหัวเวลาดังนั้นๆ

3. วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 3.1 การคัดเลือก ดำเนินการโดยคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน เพื่อคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านตามจำนวนโควตาที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา โดยผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรมฯ แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านกองกุมารเวชกรรมฯ ในแต่ละปี จำนวนอย่างน้อย 6 คน ที่ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) และลงนามในหนังสือคำรับรองเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านซึ่งประกอบด้วย
 - 3.1.1 อาจารย์ตัวแทนจากคณะกรรมการแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ จำนวน 3 คน
 - 3.1.2 อาจารย์ตัวแทนจากคณะกรรมการนิติแพทย กองกุมารเวชกรรมฯ จำนวน 1 คน
 - 3.1.3 อาจารย์ประจำหน่วยจิตเวชเด็ก จำนวน 1 คน
 - 3.1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาของกองกุมารเวชกรรมฯ อาจารย์ที่ปรึกษาของทีมแพทย์ประจำบ้าน อาจารย์อาวุโส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จากผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรมฯ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
- 3.2 การคัดเลือก ดำเนินการด้วยความเท่าเทียมยุติธรรมโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีระบบอุทธรณ์ผลการคัดเลือก เกณฑ์การคัดเลือกไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ศาสนา กรณีผู้ที่มีความพิการทางร่างกาย วิธีการคัดเลือกจะยึดตามเกณฑ์ที่ประกาศไว้ในคำประกาศของ กสพท. เรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับพ.ศ. 2559” ในหัวข้อเกี่ยวกับคุณสมบัติทางด้านสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กล่าวคือ ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและปราศจากโรค อาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงาน และการประกอบอาชีพเวชกรรม

3.3 กองกุมารเวชกรรมฯ กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกโดยมีหลักการ ดังนี้

- 3.3.1 ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรมีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานด้านกุมารเวชศาสตร์อย่างแตกฉานก่อนเริ่มการฝึกอบรม
- 3.3.2 ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในการฝึกอบรม
- 3.3.3 ผู้ได้รับการคัดเลือกควรมีความสามารถกลับไปปฏิบัติงานในระบบสุขภาพของประเทศได้ สำหรับผู้ได้รับการคัดเลือกสังกัดกองทัพอากาศต้องสามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะกุมารแพทย์ใน รพ.ของกองทัพอากาศได้

4. มีการทบทวนนโยบายและเกณฑ์การคัดเลือก

กองกุมารเวชกรรมฯ มีการทบทวนและพัฒนานโยบายและเกณฑ์การคัดเลือกเป็นระยะ โดยพิจารณาจากข้อมูลป้อนกลับของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้าน กุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรม ผู้ร่วมงานของกุมารแพทย์ นโยบายของ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช และกรมแพทย์ทหารอากาศ และแนวทางที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทยสภากำหนด

5. เกณฑ์การคัดเลือกและการตัดสินผล

5.1 เกณฑ์การคัดเลือก การคัดเลือกโดยพิจารณาคูณสมบัติและการสัมภาษณ์ จากข้อมูลต่อไปนี้

- (1) ผลการศึกษาในระดับแพทยศาสตรบัณฑิต
- (2) คะแนนการศึกษาของวิชากุมารเวชศาสตร์ในการศึกษาระดับปริญญา
- (3) ผลการสอบ National license test 1 , 2 และ 3
- (4) ระยะเวลาใช้ทุน
- (5) ประวัติการทำงาน
 - ประสบการณ์การทำงาน รพ.ที่ทำงานอยู่ในปัจจุบัน หน้าที่ความรับผิดชอบ
 - ผลงานเพื่อหน่วยงานและสังคม และแฟ้มสะสมงาน (portfolio)
 - ข้อมูลจากจดหมายหนังสือรับรองการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชา และ/หรืออาจารย์แพทย์
 - สถานที่ปฏิบัติงานในอดีตและปัจจุบัน
- (6) ต้นสังกัด
 - ผู้สมัครนอกสังกัดกองทัพอากาศ พิจารณาโดยให้ความสำคัญของการมีต้นสังกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นสังกัดจาก รพ.ที่ขาดแคลนกุมารแพทย์ รพ.ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้โรงเรียนแพทย์ หรือ รพ.ในสังกัดกระทรวงกลาโหม
- (7) บุคลิกภาพ วุฒิภาวะในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การจัดการความเครียด
- (8) ทักษะคิดและเจตคติต่อการเป็นกุมารแพทย์ ความใฝ่รู้
- (9) ทักษะการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- (10) ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
- (11) อื่นๆ เช่น สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต จากโครงการร่วมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-กองทัพอากาศ ความสามารถพิเศษเช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อ เป็นต้น

5.2 การตัดสินใจผล

- 5.2.1 ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมนอกสังกัดกองทัพอากาศ จัดอันดับจากคะแนนการพิจารณาคุณสมบัติต่างๆ และการสัมภาษณ์ของคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ จนได้ผู้ได้รับการคัดเลือกครบตามจำนวนที่ต้องการ
- 5.2.2 ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในสังกัดกองทัพอากาศ จัดอันดับจากคะแนนการพิจารณาคุณสมบัติต่างๆ และการสัมภาษณ์ของคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ และจัดอันดับในทำนองเดียวกัน

หลังจากการสัมภาษณ์ อนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านกองกุมารเวชกรรมฯ สรุปผลการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน นำเสนอต่อที่ประชุมกองกุมารเวชกรรมฯ เพื่อพิจารณารับรองผลและแจ้งไปยังราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทย์สภาตามลำดับต่อไป หลังการประกาศผลการคัดเลือก หากผู้สมัครแพทย์ประจำบ้าน ต้องการอุทธรณ์ผลการคัดเลือก สามารถติดต่อเขียนคำร้องขออุทธรณ์และตรวจสอบผลการคัดเลือกได้ที่ บก.กองกุมารเวชกรรมฯ

หนังสือคำรับรองเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....

ได้รับแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์
ทหารอากาศ ปีการศึกษา.....

เพื่อดำเนินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านด้วยความเท่าเทียมยุติธรรม และโปร่งใส ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ไม่มี
ส่วนได้ส่วนเสียใดๆ ในการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน และจะปฏิบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกโดยเคร่งครัด ละเว้นการใช้อำนาจ
ที่มีชอบโดยตำแหน่งหน้าที่ และไม่กระทำการอันเป็นการขัดต่อประโยชน์ของส่วนรวม

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

แนวทางการอุทธรณ์ผลการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

แพทย์ผู้สมัครเขียนคำร้องขออุทธรณ์ที่ บก.กุมารเวชกรรม
ส่งให้อำนาจการกองกุมารเวชกรรมฯ (ภายใน 3 วันทำการหลังวันประกาศผล)



ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรมฯ รับทราบ พิจารณาแจ้งต่อ
คณะกรรมการคัดเลือกฯ เพื่อตรวจสอบคะแนนสอบสัมภาษณ์



คณะกรรมการคัดเลือกฯ ติดต่อแพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์
เพื่อรับทราบผลการตรวจสอบ ภายใน 14 วันทำการ หลังได้รับคำร้องขออุทธรณ์



แพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์
ลงนามรับทราบผลการพิจารณา

หมายเหตุ: ในกรณีที่แพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ ไม่ยอมรับผลการพิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือกฯ แพทย์ผู้ยื่น
คำร้องขออุทธรณ์มีสิทธิ์ยื่นขออุทธรณ์ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์
แห่งประเทศไทยหรือแพทยสภาต่อไป

**แบบคำร้องอุทธรณ์ผลการคัดเลือกผู้เข้าฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.**

วันที่.....

เรื่อง ขออุทธรณ์ผลการคัดเลือกผู้เข้าฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

เรียน ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม

ข้าพเจ้า นพ./พญ.

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....

เป็นผู้สมัครคัดเลือกผู้เข้าฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม ปีการศึกษา.....

มีความประสงค์ขออุทธรณ์ผลการคัดเลือกผู้เข้าฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม เนื่องจาก.....

.....

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป และข้าพเจ้าจะติดตามคำร้องด้วยตนเองที่กองกุมารเวชกรรม
หลังยื่นคำร้องแล้ว 14 วันทำการ

ขอแสดงความนับถือ

น.พ./พ.ญ.

(.....)

ผู้ยื่นคำร้องอุทธรณ์

...../...../.....

รับทราบ

คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

ดำเนินการตามที่ร้องขอ

น.อ.....

(.....)

ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม

พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้อุทธรณ์รับทราบผลการตรวจสอบคะแนนสอบสัมภาษณ์แล้ว

ยอมรับผลการพิจารณา

ไม่ยอมรับเนื่องจาก.....

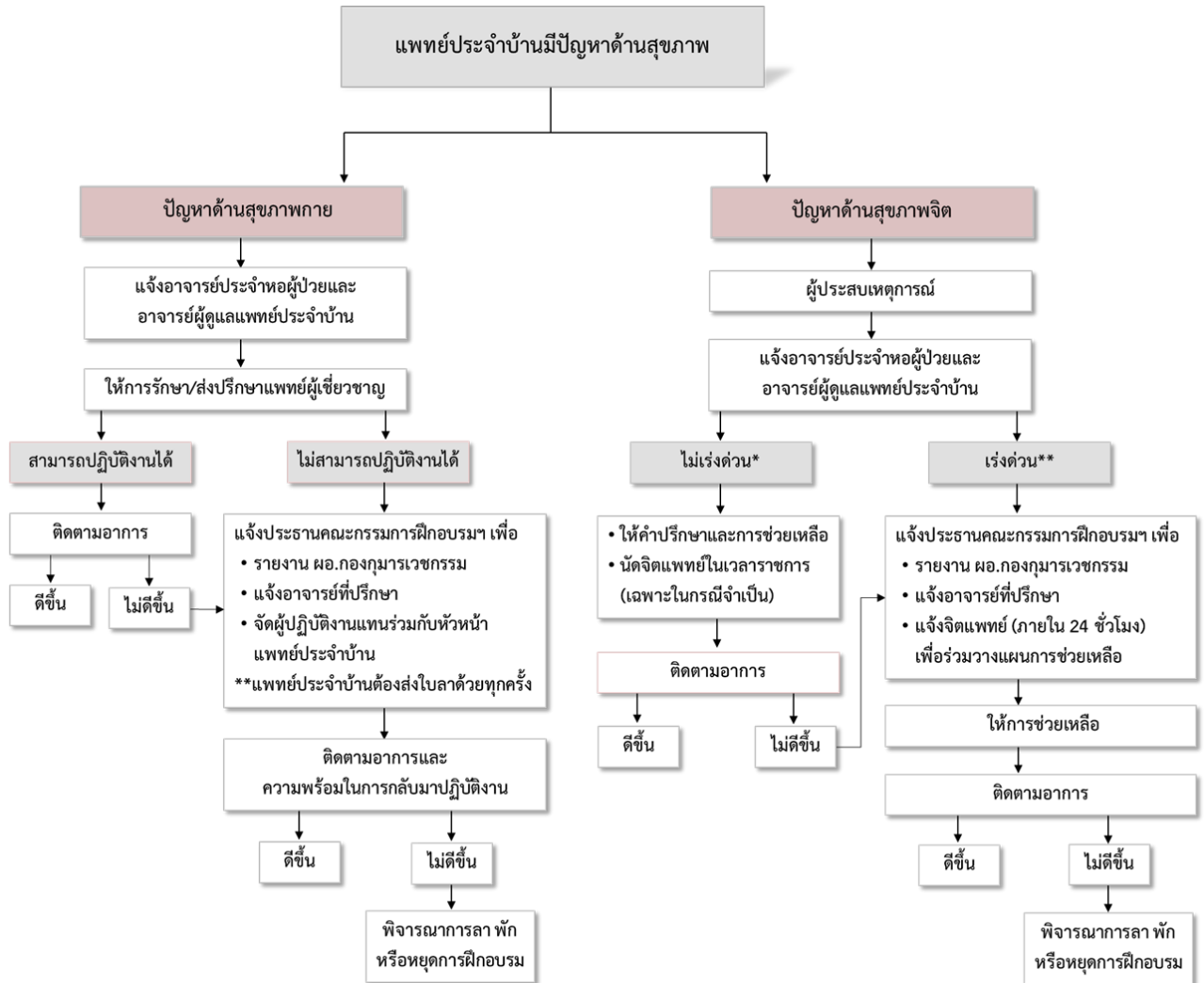
น.พ./พ.ญ.

...../...../.....

ภาคผนวกที่ 11

แนวทางปฏิบัติในการดูแลและช่วยเหลือแพทย์ประจำบ้านที่มีปัญหาด้านสุขภาพ

กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.



หมายเหตุ:

1. **ไม่เรงด่วน*** หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน **และ** ไม่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของทั้งแพทย์ประจำบ้านและผู้ป่วย
2. **เรงด่วน**** หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ **หรือ** อาจมีผลกระทบต่อการทำงาน **หรือ** มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของแพทย์ประจำบ้านหรือผู้ป่วย
3. **การเปิดเผยข้อมูลด้านสุขภาพ:** ให้แจ้งเฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตามที่ระบุในแนวทางปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้องอื่นตามดุลพินิจของผู้อำนวยการ กองกุมารเวชกรรมฯ โดยยึดตาม แนวทางปฏิบัติในการรักษาความลับของผู้ป่วย
4. **การให้คำปรึกษาหรือการช่วยเหลือ:** ถือเป็นข้อมูลส่วนตัวของแพทย์ประจำบ้าน ให้ยึดตาม แนวทางปฏิบัติในการเปิดเผยข้อมูลและการรักษาความลับ เช่นเดียวกับข้อ 3

ภาคผนวกที่ 12

แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์

กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ในแต่ละปีการศึกษา มีดังนี้

แบบประเมิน	ผู้ประเมิน
1. แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ (สำหรับอาจารย์แพทย์)	อาจารย์แพทย์
2. แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ (สำหรับแพทย์ประจำบ้าน)	แพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ
3. แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ (สำหรับแพทย์หลังสำเร็จการศึกษา)	กุมารแพทย์ผู้สำเร็จการศึกษา ในระยะเวลา 6-12 เดือน
4. แบบประเมินความพึงพอใจของ “ผู้ใช้กุมารแพทย์” ที่สำเร็จการศึกษา หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ	หัวหน้างาน/ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน
5. แบบประเมินความพึงพอใจของแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	แพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ
6. แบบประเมินความพึงพอใจของแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวทยานิพนธ์	แพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ

**1. แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กอภุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.
(สำหรับอาจารย์แพทย์)**

ประจำปีการศึกษา.....วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

- ผู้ประเมิน อาจารย์ประจำ เต็มเวลา อาจารย์ประจำ ไม่เต็มเวลา อาจารย์พิเศษ
 ระยะเวลาปฏิบัติงาน น้อยกว่า 5 ปี 5 - 10 ปี มากกว่า 10 ปี

ส่วนที่ 2 การประเมิน

คำชี้แจง: กรุณาเลือกตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ในด้านต่างๆ
 (5) เห็นด้วยมากที่สุด (4) เห็นด้วยมาก (3) ปานกลาง (2) เห็นด้วยน้อย (1) เห็นด้วยน้อยที่สุด (NA) ไม่สามารถประเมินได้

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1. การกำหนดพันธกิจของหลักสูตรมีความครอบคลุมในการผลิตกุมารแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถได้อย่างเหมาะสม						
2. ผลลัพธ์ของหลักสูตร						
ด้านพฤติกรรมนิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ						
ด้านการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ						
ด้านความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง						
ด้านการบริหารผู้ป่วย						
ด้านระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ						
ด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง						
ด้านภาวะผู้นำ						
ด้านความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ						
3. การจัดรูปแบบและวิธีการฝึกอบรมโดยการเรียนรู้ในห้องเรียน						
การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายใน กภม.						
การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยกับหน่วยอื่น						
การสอนบรรยาย (Lecture)						
4. การจัดรูปแบบและวิธีการฝึกอบรมจากการปฏิบัติงาน						
หอผู้ป่วยใน						
ห้องตรวจผู้ป่วยนอก						
ห้องตรวจผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER)						
การเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทาง (Elective)						
การจัดตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงาน (Rotation)						

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
5. การจัดรูปแบบและวิธีการฝึกอบรมอื่นๆ						
การอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop)						
การสอนและฝึกทักษะหัตถการ (OSCE)						
การศึกษาดูงาน						
การวิจัยทางการแพทย์						
6. การกำหนดเนื้อหาหลักสูตรมีความครอบคลุมด้านต่างๆ						
7. รูปแบบและกระบวนการของการวัดและประเมินผล						
การสอบ MCQ/PIE						
การสอบ CRQ						
การสอบ OSCE						
การประเมิน EPA						
การประเมินการปฏิบัติงาน 360 องศา						
การประเมินแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)						
การประเมิน Communication skill						
การประเมิน Chart audit						
8. การรับและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านมีความเสมอภาค ยุติธรรม โปร่งใส						
9. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม						
การกำหนดหน้าที่และภาระงานอย่างเหมาะสม						
การสนับสนุนการพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างเพียงพอ เหมาะสม						
10. การจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ เหมาะสม						
ผู้ป่วย (จำนวน/ความหลากหลาย)						
อุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วย						
ห้องเรียน						
ห้องปฏิบัติการทางคลินิก						
ห้องสมุด ตำรา						
เทคโนโลยีและสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ การสืบค้น e-journal						
ห้องพักแพทย์						
11. การประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตรมีกลไกที่เหมาะสมและใช้ได้จริง						
12. การดำเนินการของหลักสูตรมีความเหมาะสมในการส่งเสริมให้แพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ตามพันธกิจและผลลัพธ์ที่กำหนด						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**2. แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.
(สำหรับแพทย์ประจำบ้าน)**

ประจำปีการศึกษา.....วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ผู้ประเมิน แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3

ส่วนที่ 2 การประเมิน

คำชี้แจง: กรุณาเลือกตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ในด้านต่างๆ

(5) เห็นด้วยมากที่สุด (4) เห็นด้วยมาก (3) ปานกลาง (2) เห็นด้วยน้อย (1) เห็นด้วยน้อยที่สุด (NA) ไม่สามารถประเมินได้

ส่วนที่ 1: การจัดรูปแบบและวิธีการฝึกอบรม

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1.1 การเรียนรู้ในห้องเรียน						
1.1.1 การประชุมวิชาการ/ปรึกษาผู้ป่วยภายใน กทม.						
Morning / Noon report						
OPD conference						
Interesting case conference						
Problem case conference						
Continuity clinic conference						
Dead case NICU						
Dead case PICU						
EKG conference						
Grand round						
Infectious round						
Medical ethics round						
Subspecialty round						
Subspecialty talk						
5 minutes talk						
Journal club						
Tutorial hour						
1.1.2 การประชุมวิชาการ/ปรึกษาผู้ป่วยกับหน่วยอื่น						
Interdepartmental conference						
Interhospital conference						
OB - Ped conference						

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1.1.3 การบรรยาย (Lecture)						
ด้านกุมารเวชศาสตร์						
ด้านเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงทางอากาศ						
1.2 การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน						
หอผู้ป่วยวิกฤต (PICU)						
หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต (NICU)						
หอผู้ป่วยสามัญชั้น 9						
หอผู้ป่วยโควิด						
หอทารกแรกเกิดปกติ (7/2)						
หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกทั่วไป (OPD)						
หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกทั่วไปเฉพาะสาขา (OPDs)						
คลินิกดูแลผู้ป่วยเด็กต่อเนื่อง (continuity clinic)						
หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกฉุกเฉิน (ER)						
การอยู่เวรนอกเวลาราชการ						
การจัดตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงาน (Rotation)						
การเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทาง (Elective)						
1.3 การเรียนรู้แบบอื่นๆ						
การอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop)						
การสอนและฝึกทักษะหัตถการ (OSCE)						
การศึกษาดูงาน						
1.4 การวิจัยทางการแพทย์						
การทำงานวิจัย						
ความพึงพอใจต่อการจัดรูปแบบและวิธีการการฝึกอบรมในภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ ด้านการจัดรูปแบบและวิธีการการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2: ความครอบคลุมของเนื้อหาหลักสูตรในด้านต่างๆ (ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ)

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
2.1 การตรวจคัดกรองและส่งเสริมสุขภาพเด็ก						
การประเมินการเจริญเติบโต						
การประเมินพัฒนาการ						
การตรวจคัดกรองในช่วงวัยต่างๆ						
การให้ภูมิคุ้มกันโรค						
การให้คำแนะนำล่วงหน้าในช่วงวัยต่างๆ						
การสัมภาษณ์และคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น						
2.2 การวินิจฉัยและให้การรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อย						
Acute leukemia						
Allergic rhinitis						
Anemia						
Breastfeeding problem and management						
CNS infection						
Common congenital heart disease						
Congenital hypothyroidism						
Constipation						
Constitutional delay growth and puberty						
Delayed development						
Dengue infection						
Diarrhea						
Electrolyte imbalance						
Idiopathic thrombocytopenic purpura						
Fever with rash						
Kawasaki disease						
Learning problem						
Neonatal sepsis						
Non-complicated behavioral and emotional problems						
Obesity						
Pneumonia						
Premature thelarche						
Preterm care						
Psychological factors affecting physical condition						

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
Reaction to illness						
Respiratory distress in newborn						
Rheumatic fever						
Tuberculosis						
2.3 การวินิจฉัยและให้การรักษาโรคในภาวะฉุกเฉินต่างๆ						
Acute asthmatic attack						
Acute liver failure						
Acute renal failure						
Acute respiratory distress syndrome						
Adrenal insufficiency						
Aggression behaviors						
Anaphylaxis						
Child abuse						
Congestive heart failure						
Diabetic ketoacidosis						
Febrile neutropenia						
Foreign body obstruction						
Gastrointestinal bleeding (upper, lower)						
Hypoxic spell						
Inborn metabolic disorder						
Persistent pulmonary hypertension of the newborn						
Respiratory failure						
Septic shock						
Severe protein-energy malnutrition						
Steven-Johnson syndrome						
Supraventricular tachycardia						
Tension pneumothorax						
Tumor lysis syndrome						
2.4 การทำหัตถการ การตรวจประเมินเพื่อวินิจฉัยและรักษา						
Aerosol and inhalation therapy						
Apt test						
Bone marrow (aspiration, stain)						
Cardiopulmonary resuscitation (pediatric, newborn)						

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
Chest physiotherapy						
Developmental screening (Denver-II)						
Electrocardiogram						
Endotracheal intubation						
Intercostal drainage						
Intraosseous line placement						
Lumbar puncture						
Psychological assessment (HEEADSSS interview)						
Suprapubic aspiration						
Thoracentesis						
Umbilical vessel catheterization						
Ventilation (CPAP, mechanical)						
2.5 การแปลผลการส่งตรวจต่างๆ						
Arterial blood gas interpretation						
Ascites fluid interpretation						
CBC and blood smear interpretation						
CSF analysis						
Interpretation of intellectual quotient						
pleural fluid analysis						
Thyroid function test interpretation						
Urinalysis interpretation						
X-ray interpretation (abdomen, chest, bone fracture, skeletal surveys for suspected abuse)						
ความพึงพอใจต่อความครอบคลุมของเนื้อหาหลักสูตรในภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ ด้านความครอบคลุมของเนื้อหาหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3: การวัดและประเมินผล

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
การสอบ MCQ						
การสอบ CRQ						
การสอบ OSCE						
การสอบ PIE						
การประเมิน EPA						
การประเมินการปฏิบัติงาน 360 องศา						
การประเมิน Chart audit						
การประเมินแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)						
การประเมิน Communication skill						
ความพึงพอใจต่อวิธีการวัดและประเมินผลในภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ ด้านวิธีการวัดและประเมินผล

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4: บุคลากร

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
อาจารย์แพทย์						
พยาบาล						
แพทย์ประจำบ้าน						
นิสิตแพทย์						
เจ้าหน้าที่ธุรการ กองกุมารเวชกรรม						
ความพึงพอใจต่อบุคลากรในภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นเพิ่มเติมด้านบุคลากร

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5: ทรัพยากรทางการศึกษาและสวัสดิการ

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
5.1 ทรัพยากรทางการศึกษา						
จำนวนผู้ป่วย						
ประเภท / ความหลากหลายของโรค						
ห้องเรียน						
ห้องปฏิบัติการทางคลินิก						
อุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วย						
ห้องพักแพทย์						
ห้องสมุด ตำรา						
เทคโนโลยีและสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ การสืบค้น e-journal						
สถานที่สำหรับการฝึกอบรมภายนอกสถาบัน						
5.2 สวัสดิการ						
หอพัก						
ศูนย์สุขภาพ						
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ						
สวัสดิการด้านสุขภาพ						
ความพึงพอใจต่อทรัพยากรทางการศึกษาและสวัสดิการในภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ ด้านทรัพยากรทางการศึกษาและสวัสดิการ

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 6: การส่งเสริมให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ตามพันธกิจและผลลัพธ์ของการฝึกอบรมของหลักสูตร

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1. ด้านความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำมาประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม						
2. ด้านความสามารถในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย						
3. ด้านทักษะการทำหัตถการที่จำเป็น การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การใช้เครื่องมือต่างๆ						
4. ด้านการดูแลผู้ป่วยเด็กอย่างองค์รวม						
5. ด้านความรู้พื้นฐานทางเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ						
6. ด้านพฤติกรรม จิตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ						
7. ด้านการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ						
8. ด้านการทำงานเป็นทีม						
9. ด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง						
10. ด้านภาวะผู้นำ						
11. ด้านการจัดสมดุลระหว่างการทำงานและการรักษาสุขภาพของตน						
ความพึงพอใจต่อหลักสูตร / การฝึกอบรมในภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อหลักสูตรการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 7: ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น

7.1 **จุดเด่น** ในการฝึกอบรมฯ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (กรุณาตอบอย่างน้อย 1 ข้อ)

.....

.....

.....

.....

7.2 **จุดที่ควรปรับปรุงพัฒนา** ในการฝึกอบรมฯ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (กรุณาตอบอย่างน้อย 1 ข้อ)

.....

.....

.....

.....

**3. แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กงกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.
(สำหรับแพทย์หลังสำเร็จการศึกษา)**

ปีที่เข้ารับการฝึกอบรม พ.ศ.....ถึง..... วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

1. เพศ ชาย หญิง
2. สถานภาพ โสด สมรส
3. ภูมิลำเนา กทม./ปริมณฑล ต่างจังหวัด
4. สถานที่ปฏิบัติงานในปัจจุบัน ร.ร.แพทย์ รพ.ศูนย์ รพ.จังหวัด รพ.เอกชน
 คลินิกส่วนตัว ศึกษาคือ อื่นๆ (ระบุ).....
5. ในปัจจุบันท่านยังคงปฏิบัติงานในหน้าที่กุมารแพทย์ ใช่ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 การประเมิน

คำชี้แจง: กรุณาเลือกตัวเลือกที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฯ ในด้านต่างๆ

(5) เห็นด้วยมากที่สุด (4) เห็นด้วยมาก (3) ปานกลาง (2) เห็นด้วยน้อย (1) เห็นด้วยน้อยที่สุด (NA) ไม่สามารถประเมินได้

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1. หลักสูตรทำให้ท่านมีพฤติกรรมดี เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพเหมาะสมสำหรับการเป็นกุมารแพทย์						
2. หลักสูตรทำให้ท่านมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เพียงพอในการบริหารผู้ป่วยกุมารเวชกรรม						
3. ความหลากหลายของผู้ป่วยเพียงพอต่อการฝึกอบรม						
4. หลักสูตรทำให้ท่านมีทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพที่ดี						
5. หลักสูตรทำให้ท่านมีความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง						
6. หลักสูตรทำให้ท่านสามารถกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น						
7. หลักสูตรส่งเสริมให้ท่านได้พัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง						
8. หลักสูตรส่งเสริมให้ท่านมีภาวะผู้นำ						
9. ความพึงพอใจต่อหลักสูตรการฝึกอบรมโดยรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อหลักสูตรฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น

1. "จุดเด่น" ในการฝึกอบรมฯ ของกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ในความคิดเห็นของท่าน หลังจบการศึกษาและปฏิบัติงานในฐานะกุมารแพทย์ (กรุณาตอบอย่างน้อย 1 ข้อ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. "จุดที่ควรปรับปรุงพัฒนา" ในการฝึกอบรมฯ ของกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ในความคิดเห็นของท่าน หลังจบการศึกษาและปฏิบัติงานในฐานะกุมารแพทย์ (กรุณา ตอบอย่างน้อย 1 ข้อ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**4. แบบประเมินความพึงพอใจของ “ผู้ใช้กุมารแพทย์” ที่สำเร็จการศึกษา
หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กอกรมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.**

วัตถุประสงค์: การประเมินความพึงพอใจต่อกุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมจากหลักสูตรฯ หลังจบการศึกษา 6-12 เดือน เก็บข้อมูลจากผู้ใช้กุมารแพทย์ (ผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงาน) นำข้อมูลมาสรุปและวิเคราะห์ผลในภาพรวม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการสะท้อนคุณภาพของการฝึกอบรม และใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้มีคุณภาพมากขึ้น อันจะส่งผลให้ได้มาซึ่งกุมารแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน และผู้รับการประเมิน

ชื่อ-สกุล ผู้ประเมินเบอร์โทรติดต่อ.....

สถานที่ปฏิบัติงาน.....ตำแหน่ง.....

ระยะเวลาปฏิบัติงานร่วมกับกุมารแพทย์ผู้รับการประเมิน.....

ชื่อ-สกุล กุมารแพทย์ผู้รับการประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

ส่วนที่ 2 การประเมิน (จำนวน 8 ด้าน รวม 26 ข้อ)

คำชี้แจง: : กรุณาเลือกตัวเลือกที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่าน

(5) พึงพอใจมากที่สุด (4) พึงพอใจมาก (3) ปานกลาง (2) พึงพอใจน้อย (1) พึงพอใจน้อยที่สุด (NA) ไม่สามารถประเมินได้

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1. ด้านพฤติกรรมนิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ						
1.1 มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ						
1.2 มีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ในการดูแลผู้ป่วย						
1.3 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงาน ทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ						
2. ด้านทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพที่ดี						
2.1 มีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติอย่างเหมาะสม						
2.2 มีทักษะการให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติอย่างเหมาะสม						
2.3 มีทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพอย่างเหมาะสม						
3. ด้านความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง						
3.1 มีความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์						
3.2 ความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การแพทย์ทางเลือก เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์ ระบบสาธารณสุข						
3.3 คิดวิเคราะห์และค้นคว้าเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม						

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
4. ด้านการบริหารผู้ป่วยกุมารเวชกรรม						
4.1 สามารถให้การตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยอย่างถูกต้อง						
4.2 สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและส่งตรวจพิเศษได้อย่างเหมาะสม						
4.3 สามารถให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม						
4.4 มีทักษะการทำหัตถการที่จำเป็นอย่างเหมาะสม]						
4.5 สามารถให้การรักษาผู้ป่วยในภาวะวิกฤต/ฉุกเฉินอย่างเหมาะสม						
4.6 พิจารณาขอคำปรึกษาหรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม						
5. ด้านระบบสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ						
5.1 สามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างเหมาะสม (วินิจฉัย รักษา ฟื้นฟู ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ)						
5.2 ส่งเสริมให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม						
5.3 ตระหนักถึงการพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กและให้การช่วยเหลืออย่างเหมาะสม (เช่น เด็กด้อยโอกาส เด็กถูกทอดทิ้ง)						
6. ด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง						
6.1 พัฒนาความรู้และทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ						
6.2 ประยุกต์ความรู้และทักษะใหม่ในการบริหารผู้ป่วยอย่างเหมาะสม						
7. ด้านภาวะผู้นำ						
7.1 เป็นผู้นำการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงาน และสมาชิกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม						
7.2 มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์						
7.3 ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงาน และสมาชิกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม						
8. ความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์การบินและการลำเลียงผู้ป่วยเด็กทางอากาศ						
8.1 มีความรู้หลักการเบื้องต้นของการดูแลผู้ป่วยเด็กขณะลำเลียงทางอากาศ						
8.2 สามารถประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยเด็กขณะลำเลียงทางอากาศ						
8.3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการลำเลียงทางอากาศอย่างเหมาะสม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

**5. แบบประเมินความพึงพอใจของแพทย์ประจำบ้าน ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.**

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความพึงพอใจของแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรมฯ ที่มีต่ออาจารย์ที่ปรึกษา นำข้อมูลมาวิเคราะห์ในภาพรวม เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบประเมิน

ประจำปีการศึกษา.....วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ผู้ประเมิน แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3

ส่วนที่ 2 การประเมิน

คำชี้แจง: กรุณาเลือกตัวเลขที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่าน

(5) พึงพอใจมากที่สุด (4) พึงพอใจมาก (3) ปานกลาง (2) พึงพอใจน้อย (1) พึงพอใจน้อยที่สุด (NA) ไม่สามารถประเมินได้

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1. ความเหมาะสมด้านบุคลิกภาพ						
2. ความเหมาะสมด้านความประพฤติ สามารถเป็นแบบอย่างที่ดี						
3. ความเป็นกันเอง						
4. ความสะดวก/ช่องทางในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา						
5. การมีเวลาเหมาะสมเพียงพอในการให้คำปรึกษา						
6. การรับฟังความคิดเห็น						
7. ความสามารถในการให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาแนะนำที่มีประโยชน์						
ด้านวิชาการ						
ด้านจิตใจ						
ด้านสังคมและชีวิตส่วนตัว						
ด้านสวัสดิการและการเงิน						
ด้านวิชาชีพและการวางแผนในอนาคต						
ด้านอื่นๆ.....						
8. การให้ความช่วยเหลือและประสานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อช่วยแก้ปัญหา						
9. การติดตาม ดูแลเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ						
ความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโดยภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

**6. แบบประเมินความพึงพอใจของแพทย์ประจำบ้าน ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.**

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความพึงพอใจของแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารฯ ที่มีต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ในภาพรวม เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ตอบแบบประเมิน

ประจำปีการศึกษา.....วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ผู้ประเมิน แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3

ส่วนที่ 2 การประเมิน

คำชี้แจง: กรุณาเลือกตัวเลขที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่าน

(5) พึงพอใจมากที่สุด (4) พึงพอใจมาก (3) ปานกลาง (2) พึงพอใจน้อย (1) พึงพอใจน้อยที่สุด (NA) ไม่สามารถประเมินได้

หัวข้อ	ความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	NA
1. ความสะดวก/ช่องทางในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์						
2. การมีเวลาเหมาะสมเพียงพอในการให้คำปรึกษา						
3. การรับฟังความคิดเห็น						
4. การเปิดโอกาสให้ท่านเลือกหัวข้อการวิทยานิพนธ์ที่ท่านสนใจ						
5. ความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำ						
6. การให้ความช่วยเหลือและประสานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อช่วยแก้ปัญหา						
7. การติดตาม ดูแลเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ						
8. ความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์โดยภาพรวม						
ความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์โดยภาพรวม						

ความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวกที่ 13

แบบสรุปผลการประเมินระหว่างการศึกษา และการพิจารณาเลื่อนระดับชั้น กองกุมารเวชกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่.....

1. ผลการประเมินรายหัวข้อ ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ปีการศึกษา.....

	ความรู้			ทักษะ		ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน				กิจกรรมวิชาการ	Chart audit
	PIE	MCQ	CRO	OSCE	Commu.	360 องศา	EPA	Portfolio	Research		
ดี	<input type="checkbox"/> > mean -1.5SD.SEM	<input type="checkbox"/> > 40%	<input type="checkbox"/> > 40%	-	<input type="checkbox"/> 2 cases	<input type="checkbox"/> ≥ 7	<input type="checkbox"/> ครบ และ ผ่าน เกณฑ์ทั้งหมด	<input type="checkbox"/> ผลประเมิน ดี หรือ พอใช้	<input type="checkbox"/> Proposal เสร็จแล้ว และ ผ่าน IRB แล้ว	<input type="checkbox"/> เข้าร่วม & นำเสนอ satisfied ≥80%	<input type="checkbox"/> ผ่าน ≥80%
ปานกลาง	-	<input type="checkbox"/> 35-40%	<input type="checkbox"/> 35-40%	-	<input type="checkbox"/> 1 case	<input type="checkbox"/> 4 - 6	-	<input type="checkbox"/> ผลประเมิน ควรปรับปรุง	<input type="checkbox"/> Proposal เสร็จแล้ว ยังไม่ผ่าน IRB	<input type="checkbox"/> เข้าร่วมหรือนำเสนอ satisfied 60-80%	<input type="checkbox"/> ผ่าน 60-80%
ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> < mean -1.5SD.SEM	<input type="checkbox"/> < 35%	<input type="checkbox"/> < 35%	-	<input type="checkbox"/> ยังไม่ได้ทำ	<input type="checkbox"/> < 4	<input type="checkbox"/> ไม่ครบ หรือ ไม่ผ่านบาง EPA	<input type="checkbox"/> ยังไม่ได้ทำ	<input type="checkbox"/> ไม่เสร็จสมบูรณ์ หรือยังไม่ได้จัดทำ	<input type="checkbox"/> เข้าร่วมหรือนำเสนอ satisfied <60%	<input type="checkbox"/> ผ่าน < 60%

R1	Level	จำนวน
EPA 1	L2	2
EPA 2		
Sick NB	L2-L3	2
Normal	L4	2
EPA 3	L2-L3	4
EPA 4	L2	2
EPA 5	L4	2
EPA 6	L2	1
EPA 7	L2	1

2. สรุปผลการประเมินประจำปี ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

สรุปผล	ความรู้	ทักษะ	การปฏิบัติงาน
<input type="checkbox"/> เป็นที่พอใจ (ต้องครบทุกข้อ)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี
<input type="checkbox"/> คาบเส้น	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี
<input type="checkbox"/> ไม่เป็นที่พอใจ (ข้อใดข้อหนึ่ง)	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง

3. การพิจารณาการเลื่อนระดับชั้นการฝึกอบรม ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่.....

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่.....

1. ผลการประเมินรายหัวข้อ ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

ปีการศึกษา.....

	ความรู้			ทักษะ		ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน			
	PIE	MCQ	CRQ	OSCE	Comm.	360 องศา	EPA	Portfolio	Research
ดี	<input type="checkbox"/> > mean -1SD.SEM	<input type="checkbox"/> > 45%	<input type="checkbox"/> > 45%	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> 4 cases	<input type="checkbox"/> ≥ 7	<input type="checkbox"/> ครบ และ ผ่าน เกณฑ์ทั้งหมด	<input type="checkbox"/> ผลประเมิน ดี หรือ พอใช้	<input type="checkbox"/> เก็บข้อมูลครบแล้ว
ปานกลาง	-	<input type="checkbox"/> 40-45%	<input type="checkbox"/> 40-45%	-	<input type="checkbox"/> 2-3 cases	<input type="checkbox"/> 4 - 6	-	<input type="checkbox"/> ผลประเมิน ควรปรับปรุง	<input type="checkbox"/> เก็บข้อมูลแล้ว แต่ยังไม่ครบ
ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> < mean -1SD.SEM	<input type="checkbox"/> < 40%	<input type="checkbox"/> < 40%	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> < 2 cases	<input type="checkbox"/> < 4	<input type="checkbox"/> ไม่ครบ หรือ ไม่ผ่านบาง EPA	<input type="checkbox"/> ยังไม่ได้ทำ	<input type="checkbox"/> ยังไม่เริ่มเก็บข้อมูล

กิจกรรม วิชาการ	Chart audit
<input type="checkbox"/> เข้าร่วม & นำเสนอ satisfied ≥80%	<input type="checkbox"/> ผ่าน ≥80%
<input type="checkbox"/> เข้าร่วมหรือนำเสนอ satisfied 60-80%	<input type="checkbox"/> ผ่าน 60-80%
<input type="checkbox"/> เข้าร่วมหรือนำเสนอ satisfied <60%	<input type="checkbox"/> ผ่าน < 60%

R2	Level	จำนวน
EPA 1	L3	2
EPA 2	L3-L4	2
EPA 3	L3-L4	4
EPA 4	L3	2
EPA 5	L4	2
EPA 6	L3	1
EPA 7	L3	1

2. สรุปผลการประเมินประจำปี ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

สรุปผล	ความรู้	ทักษะ	การปฏิบัติงาน
<input type="checkbox"/> เป็นที่พอใจ (ต้องครบทุกข้อ)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี
<input type="checkbox"/> คาบเส้น	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี
<input type="checkbox"/> ไม่เป็นที่พอใจ (ข้อใดข้อหนึ่ง)	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง

3. การพิจารณาการเลื่อนระดับชั้นการฝึกอบรม ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่.....

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่.....

1. ผลการประเมินรายหัวข้อ ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

ปีการศึกษา.....

	ความรู้			ทักษะ		ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน			
	PIE	MCQ	CRQ	OSCE	Commu.	360 องศา	EPA	Portfolio	Research
ดี	-	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> > 55%	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> 6 cases	<input type="checkbox"/> ≥ 7	<input type="checkbox"/> ครบ และ ผ่าน เกณฑ์ทั้งหมด	<input type="checkbox"/> ผลประเมิน ดี หรือ พอใช้	<input type="checkbox"/> เสร็จแล้ว ผ่านการประเมิน หรือตอบรับตีพิมพ์แล้ว
ปานกลาง	-	-	<input type="checkbox"/> 45-55%	-	-	<input type="checkbox"/> 4 - 6	-	<input type="checkbox"/> ผลประเมิน ควรปรับปรุง	<input type="checkbox"/> เสร็จแล้ว รอการประเมิน หรือตอบรับตีพิมพ์
ต้องปรับปรุง	-	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> < 45%	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> < 6 cases	<input type="checkbox"/> < 4	<input type="checkbox"/> ไม่ครบ หรือ ไม่ผ่านบาง EPA	<input type="checkbox"/> ยังไม่ได้ทำ	<input type="checkbox"/> ยังไม่เสร็จสมบูรณ์

กิจกรรมวิชาการ	Chart audit
<input type="checkbox"/> เข้าร่วม & นำเสนอ satisfied ≥80%	<input type="checkbox"/> ผ่าน ≥80%
<input type="checkbox"/> เข้าร่วมหรือนำเสนอ satisfied 60-80%	<input type="checkbox"/> ผ่าน 60-80%
<input type="checkbox"/> เข้าร่วมหรือนำเสนอ satisfied <60%	<input type="checkbox"/> ผ่าน < 60%

R2	Level	จำนวน
EPA 1	L4	2
EPA 2	L4-L5	2
EPA 3	L4-L5	4
EPA 4	L4	2
EPA 5	L4	2
EPA 6	L4	1
EPA 7	L4	1

2. สรุปผลการประเมินประจำปี ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

สรุปผล	ความรู้	ทักษะ	การปฏิบัติงาน
<input type="checkbox"/> เป็นที่พอใจ (ต้องครบทุกข้อ)	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี
<input type="checkbox"/> คาบเส้น	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> ปานกลาง/ดี
<input type="checkbox"/> ไม่เป็นที่พอใจ (ข้อใดข้อหนึ่ง)	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง	<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง

3. การพิจารณาอนุมัติให้เข้าสอบและรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่.....

รายละเอียดการประเมินการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา และการประเมิน Communication skills

	ชั้นปีที่ 1 ครั้งที่ 1	ชั้นปีที่ 1 ครั้งที่ 2	ชั้นปีที่ 2 ครั้งที่ 1	ชั้นปีที่ 2 ครั้งที่ 2	ชั้นปีที่ 3 ครั้งที่ 1	ชั้นปีที่ 3 ครั้งที่ 2
การประเมินการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา	เกณฑ์ผ่าน: คะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อ ≥ 4		คะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อ ≥ 4 และก้าวหน้าจากปี 1		คะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อ ≥ 4 และก้าวหน้าจากปี 2	
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ						
2. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ						
3. ทักษะในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย						
4. ทักษะทางหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา						
5. ทักษะในการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง						
6. ทักษะในการเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่นและการรับปรึกษา						
การประเมิน Communication skills	เกณฑ์ผ่าน: จำนวน 2 เคสต่อปี		จำนวนรวม 4 เคสในเวลา 2 ปี		จำนวนรวม 6 เคสในเวลา 3 ปี	
จำนวนเคสที่ผ่านการประเมินทักษะ						

หัวข้อทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	Year		
	1	2	3
Communicating with children			
A. Basic communication with children and adolescents	*		
B. History taking from children and adolescents	*		
C. Information giving for children (MX plan, treatment)	*		
D. Inform consent for procedures from children	*		
E. Inform consent for research studies #		*	
F. Involve children in decision making	*		
Palliative Care Issues			
A. Breaking bad news with surrogates and patients		*	*
B. Communicating palliative care		*	*
C. Understanding dying patients and family		*	*
D. Respect for different values and cultures		*	*
E. Advance directives with surrogates			*
F. Withhold/withdraw life-sustaining Rx with surrogates			*
G. Communicating as death approach			*
H. Notification of death			*
I. Request for organ donation #			*
J. Request for autopsy		*	

หัวข้อทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	Year		
	1	2	3
Communication with parents/care givers			
A. History taking from parents	*		
B. Information giving (treatment, management)	*		
C. Inform consent/refusal for procedures	*		
D. Inform consent/refusal for research studies #		*	
E. Counseling for chronic illness	*		
F. Counseling for genetic diseases		*	
G. HIV counseling	*		
H. Negotiating goals of care		*	
I. Counseling for second opinion	*		
J. Advice by telephone	*		
Communication with colleagues			
A. Consultation with specialists	*		
B. Writing referral letters	*		
C. Information asking from other doctors	*		
D. เขียนใบรับรองแพทย์	*		
E. Working within multidisciplinary teams	*		
F. Conflict resolution with colleagues		*	
G. Giving supervision for junior colleagues		*	

หัวข้อทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	Year		
	1	2	3
Challenging Communications			
A. Dealing with anger patients/parents			*
B. Violence (child abuse, neglect) #			*
C. Specific needs patients/parents (MR, CP, LD)		*	
D. Handling complaints			*
E. Managing unrealistic requests (saying no)		*	
F. Report mistakes to parents			*
Communication with community			
A. Giving information	*		
B. Program/disease campaign #	*		
C. Child advocacy	*	*	*
D. School health	*	*	*
E. Communication via medias #			*

