Pharm. D

คู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม

Pharmaceutical Care Clerkship Manual

ศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศ.ศ.ภ.ท.)
The Pharmacy Education Consortium of Thailand (PECT)
Office : Faculty of Pharmaceutical Sciences,
Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand
Tel. 66 43 202378 or 66 43 362091, Fax. 66 43 202379 or 66 43 362091

คำสั่งศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย

ที่ 03 /2553

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม

.....

ตามที่เครือข่ายคณะทำงานพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม ซึ่งมีตัวแทนคณาจารย์จากคณะเภสัชศาสตร์ 15 มหาวิทยาลัย ได้ร่วมกันดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกันมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2551 และในระหว่างปี 2553-2556 ได้ร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานมีความชัดเจนและเพื่อให้เกิดความเข้าใจแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน จึงแต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม ดังนี้

1. ผศ.ดร.ภญ.ปวีณา สนธิสมบัติ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ประธานคณะทำงาน
2. ผศ.ดร.ภญ.สุทธิพร ภัทรชยากุล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	รองประธานคณะทำงาน
3. อ.ภก.ธีรชัย เรืองบัณฑิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะทำงาน
4. ผศ.ดร.ภก.วันชัย ตรียะประเสริฐ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
5. ผศ.ดร.ภญ.อภิฤดี เหมะจุฑา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
6. รศ.ภญ.อาภรณี ไชยาคำ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะทำงาน
7. ผศ.ภญ.สุณี เลิศสินอุดม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะทำงาน
8. อ.ดร.ภญ.อรุณรัตน์ ลักษณ์ศิริ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
9. อ.ภญ.เดือนกาญจน์ สุทธิเวทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
10.อ.ดร.สกนธ์ สุภากุล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
11. อ.ดร.ภญ.ธนนรรจ์ รัตนโชติพานิช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	คณะทำงาน
12. อ.ภญ.ภัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	คณะทำงาน
13. รศ.ดร.ภญ.บุษบา จินดาวิจักษณ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
14. ผศ.ดร.ภก.ปรีชา มนกานติกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
15. อ.ภญ.สุธีรา ประเสริฐทรัพย์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	คณะทำงาน
16. อ.ภญ.อินทิรา กาญจนพิบูลย์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	คณะทำงาน
17. อ.ภก.วิชัย สันติมาลีวรกุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร	คณะทำงาน
18. อ.ดร.ภญ.อุษณีย์ วนรรฆมณี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คณะทำงาน
19. อ.ภก.อภิโชติ โซ่เงิน	มหาวิทยาลัยสยาม	คณะทำงาน
20. อ.ภก.วีรชัย ไชยจามร	มหาวิทยาลัยสยาม	คณะทำงาน
21. ผศ.ดร.ภก.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	คณะทำงาน
22. อ.ภก.พีรวัฒน์ จินาทองไทย	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	คณะทำงาน

2/23. อ.ภญ.อภิชญา ...

23. อ.ภญ.อภิชญา ธนะวงศ์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	คณะทำงาน
24. ผศ.ภญ.ศิริประภา ทับทิม	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	คณะทำงาน
25. อ.ภก.พศิน หัสคำ	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	คณะทำงาน
26. อ.ภก.นพดล นันตีะมูล	มหาวิทยาลัยพายัพ	คณะทำงาน
27. อ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ บุญระเทพ	มหาวิทยาลัยรังสิต	คณะทำงาน
28. อ.ภญ.วรุณรัตน์ สุกาญจนาเศรษฐ์	มหาวิทยาลัยรังสิต	คณะทำงาน
29. อ.ภก.นวัชรนนท์ ธนากีรติรัชตะกุล	มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา	คณะทำงานและเลขานุการ
30. อ.ภก.เสริมวุฒิ จันทร์นวล	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
31. นางสาวจิตตีย์พร ตันติกุล	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ประสานงานวิชาการ
32. นางสาวปัทมา ทับทิมทอง	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ประสานงานทั่วไป
33. นางสาวพิไลวรรณ จันทร์เจริญ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ประสานงานการเงิน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2553

(เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร. บังอร ศรีพานิชกุลชัย)
ประธานคณะกรรมการอำนวยการ
ศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย
และ คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำนำ

เครือข่ายคณะทำงานพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ได้ดำเนินการปรับปรุงคู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม ฉบับปรับปรุง (ครั้งที่ ๑) สำหรับปีการศึกษา ๒๕๕๓ เป็นต้นไป โดยรวบรวมจากความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก จากการนิเทศ และการจัดประชุมต่าง ๆ และประเด็นสำคัญที่ได้ทำการปรับปรุงเน้นที่รายละเอียดของกิจกรรม และแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงาน เนื่องจากการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม เป็นความร่วมมือกันจากหลายฝ่าย จึงอาจมีความเห็นและแนวปฏิบัติที่แตกต่างกันไปบ้าง แต่มีจุดประสงค์หลักเพื่อให้การฝึกปฏิบัติงานมีมาตรฐานการดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นคู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมนี้จึงเป็นแนวทางการปฏิบัติที่ได้จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ หากแหล่งฝึกใดมีการปฏิบัติงานที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้คู่มือนี้ ก็สามารถพิจารณาปรับเปลี่ยนการฝึกปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของแหล่งฝึกได้ตามสมควร หรือสามารถแจ้งไปยังเครือข่ายคณะทำงานฯ เพื่อนำไปพิจารณาต่อไป

คู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ ๑ นี้ นับเป็นเกณฑ์มาตรฐาน ที่ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาชีพเภสัชกรรมหลายฝ่าย อาทิเช่น คณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญสาขาบริบาลเภสักรรม จาก ๑๒ มหาวิทยาลัย ผู้แทนจากแหล่งฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์การเป็นอาจารย์แหล่งฝึกมาอย่างต่อเนื่อง

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรที่เป็นคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ประสานการฝึกปฏิบัติงาน จาก ๑๒ มหาวิทยาลัย ที่ช่วยอำนวยการให้คู่มือฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสยาม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยพะเยา และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ลิ้มปานานนท์ ผู้จัดการแผนงานสร้างเสริมสุขภาพในคณะเภสัชศาสตร์ (คภ.สสส.) ที่กรุณาเข้าร่วมกิจกรรมและให้การสนับสนุนการดำเนินงานนี้มาอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ ๒

เครือข่ายคณะทำงานพัฒนาการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ

ธันวาคม ๒๕๕๓

สารบัญ

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม	๑
๑. หลักการและเหตุผล	๓
๒. วัตถุประสงค์	๓
๓. วิธีการฝึกปฏิบัติงาน	๓
๔. ระยะเวลา และรูปแบบการฝึกปฏิบัติงาน	๔
๕. การนิเทศ	๕
๖. การประเมิน	๕
๗. ข้อควรปฏิบัติของนิสิต/นักศึกษาระหว่างฝึกปฏิบัติงาน	๕
๘. ความรับผิดชอบของนิสิต/นักศึกษาระหว่างฝึกปฏิบัติงาน	๖
การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์	๘
- จุดมุ่งหมาย	๑๑
- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	๑๑
- แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน	๑๒
- แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน	๑๓
- การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน	๑๔
- กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์	๑๕
การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	๑๗
- จุดมุ่งหมาย	๑๘
- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	๑๘
- แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน	๒๐
- แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน	๒๑
- การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน	๒๒
- กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	๒๓
การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน	๒๕
- จุดมุ่งหมาย	๒๗
- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	๒๗
- แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน	๒๘
- แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน	๒๙
- การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน	๓๐
- กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน	๓๑

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา	๓๓
- จุดมุ่งหมาย	๓๕
- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	๓๕
- แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน	๓๖
- แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน	๓๗
- การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน	๓๘
- กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา	๓๙
แบบบันทึกสรุปกิจกรรม	**๔๑**
แบบบันทึกสรุปกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์	๔๓
แบบบันทึกสรุปกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	๔๔
แบบบันทึกสรุปกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน	๔๕
แบบบันทึกการให้บริการประจำวันในสถานปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมชุมชน (daily log)	๔๖
แบบบันทึกสรุปกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา	๔๗
แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม	**๔๙**
แบบ ป-๑/๑ และ แบบ ป-๑/๒ แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนิสิต/นักศึกษา	๕๑
แบบ ป-๒/๑ แบบ ป-๒/๒ แบบ ป-๒/๓ แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์ และ การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	๕๓
แบบ ป-๓/๑ แบบ ป-๓/๒ แบบ ป-๓/๓ แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน	๕๖
แบบ ป-๔/๑ แบบ ป-๔/๒ แบบ ป-๔/๓ แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานในหน่วยสารสนเทศทางยา	๕๙
แบบ ป-๕ แบบประเมินการเผยแพร่ความรู้	๖๒
แบบ ป-๖/๑ แบบ ป-๖/๒ แบบ ป-๖/๓ แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา	๖๓
แบบ ป-๗/๑ แบบ ป-๗/๒ แบบประเมินการนำเสนอและวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ	๖๖
แบบ ป-๘ แบบประเมินการให้ความรู้บุคลากรในองค์กร	๖๘
แนวทางการเขียนบันทึก SOAP	**๖๙**

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม

(Pharmaceutical Care Clerkship)

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม

(Pharmaceutical Care Clerkship)

๑. หลักการและเหตุผล

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมเน้นให้นิสิต/นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้และทักษะในการบริบาลทางเภสัชกรรมจากการเรียนการสอนมาให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วย โดยนิสิต/นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในงานต่าง ๆ เช่น งานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์ งานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก งานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านบริการสารสนเทศทางยา งานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน เป็นต้น เพื่อเพิ่มทักษะทางวิชาชีพที่สำคัญ ทัศนคติและเจตคติที่ดีต่องานบริบาลทางเภสัชกรรมและเพื่อให้นิสิต/นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขอื่น รวมถึงปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพ และสอดแทรกแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพในการฝึกปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อให้นิสิต/นักศึกษา

๒.๑ มีความรู้ ความเข้าใจ ถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบงานบริบาลทางเภสัชกรรม

๒.๒ มีประสบการณ์ ทักษะ และความชำนาญในการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม

๒.๓ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพและบุคลากรสาธารณสุขอื่น

๒.๔ มีเจตคติที่ดีต่อบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของวิชาชีพในงานบริบาลทางเภสัชกรรม

๒.๕ มีความมั่นใจในการให้บริการโดยใช้กระบวนการทางเภสัชกรรม

๓. วิธีการฝึกปฏิบัติงาน

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นการศึกษาในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) จากการมอบหมายของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก การฝึกปฏิบัติ การสังเกตการณ์ การอภิปราย กิจกรรมกลุ่ม และการเรียนรู้จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

๓.๑ นิสิต/นักศึกษารายงานตัวต่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึกในวันแรกของการฝึกปฏิบัติงาน

๓.๒ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกทำการปฐมนิเทศ หรือ ชี้แจง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ของแหล่งฝึกที่นิสิต/นักศึกษาพึงปฏิบัติระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

๓.๓ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกอภิปรายร่วมกับนิสิต/นักศึกษา ถึงสิ่งที่นิสิต/นักศึกษาควรจะได้รับหลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติงาน และวางแผนการฝึกปฏิบัติงาน

๓.๔ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกแจ้งกำหนดการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติงาน การประเมินและการสรุปผลการฝึกปฏิบัติงาน

๓.๕ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกเป็นพี่เลี้ยง เพื่อติดตาม ควบคุม ดูแล ให้คำแนะนำ ปรึกษา อภิปรายประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานร่วมกับนิสิต/นักศึกษา

๓.๖ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกควรอภิปรายความคืบหน้าของการฝึกร่วมกับนิสิต/นักศึกษาในสัปดาห์ที่ ๓ และสัปดาห์สุดท้ายของการฝึกปฏิบัติงาน และกระตุ้นให้นิสิต/นักศึกษาประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง

๓.๗ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกแจ้งผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานแก่นิสิต/นักศึกษาเป็นระยะ เพื่อให้นิสิต/นักศึกษารับทราบ และพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ในส่วนที่บกพร่อง หรือพัฒนาส่วนที่ดีแล้วให้ดียิ่งขึ้น

๔. ระยะเวลา และรูปแบบการฝึกปฏิบัติงาน

ระยะเวลา

การฝึกปฏิบัติบริบาลทางเภสัชกรรม ณ แหล่งฝึก ใช้เวลาฝึกประมาณ ๘ ชั่วโมง/วัน หรือ ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ระยะเวลา ๖ สัปดาห์ต่อ ๑ ปฏิบัติงาน) และสัมมนาที่คณะฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานผลัดที่ ๒ ผลัดที่ ๔ และผลัดที่ ๖ ของการฝึกงาน

รูปแบบการฝึกปฏิบัติงาน

การฝึกประสบการณ์ และพัฒนาทักษะ โดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเป็นพี่เลี้ยง ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ อย่างเหมาะสม การกระตุ้นความคิด กระตุ้นวิจารณญาณ และกระตุ้นบูรณาการ หรือความคิดรวบยอด โดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึกอาจจัดกระบวนการเรียนรู้ และส่งเสริมสมรรถนะทางการศึกษา ในแบบต่าง ๆ อาทิ

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learning) จากข้อมูลต่าง ๆ ที่อาจเข้าถึงได้ด้วยสื่อ เอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทบทวนเอกสาร วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน (problem-based learning) เพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างวิจารณญาณในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่หามาได้ และร่วมในการอภิปรายกลุ่มด้วยเหตุผล

การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential learning) เป็นการฝึกสร้างความสามารถในการใช้วิจารณญาณ เรียนรู้จากประสบการณ์ให้ประจักษ์ในสิ่งที่ปฏิบัติด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ มีนวัตกรรม การทดสอบ ทดลอง ตรวจสอบ การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ อย่างหลากหลายเพื่อสร้างวิสัยทัศน์

การเรียนรู้จากโครงการ/โครงงานต่าง ๆ (Project) เพื่อฝึกทักษะการหาปัญหา การมองเห็นปัญหา การระบุความสำคัญของปัญหาให้ถ่องแท้ขึ้น และปรับเป็นปัญหาเพื่อการวิจัย การตั้งสมมติฐาน การเก็บข้อมูล การวัด การทดสอบ ทดลอง รวบรวมผลนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ จัดทำข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ประจำแหล่งฝึกสามารถพิจารณาจัดกิจกรรมให้นิสิต/นักศึกษาตามสภาพแวดล้อมของแหล่งฝึก โดยอาจประยุกต์ริเริ่มกิจกรรมที่เน้นการสร้างเสริมสุขภาพในการฝึกปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับระยะเวลา งบประมาณ และองค์ประกอบอื่น ๆ เพื่อให้นิสิต/นักศึกษา

ได้รับประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติงานแบบองค์รวม ทั้งในด้านวิชาการ วิชาชีพ และการดำรงชีวิตประจำวันอย่างเป็นปกติ

๕. การนิเทศ

๕.๑ วัตถุประสงค์การนิเทศ สำหรับอาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์

๕.๑.๑ ประสานงานกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเพื่อให้การฝึกปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาบริบาลเภสัชกรรม

๕.๑.๒ ติดตามความก้าวหน้าของนิสิต/นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน

๕.๑.๓ รับทราบปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน และร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกและนิสิต/นักศึกษา เพื่อแก้ไข ป้องกัน

๕.๑.๔ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงาน จากนิสิต/นักศึกษา อาจารย์ประจำแหล่งฝึก และผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน (เช่น เรื่องกิจกรรมการฝึกงาน ที่พัก การเดินทาง)

๕.๒ รูปแบบการนิเทศ

๕.๒.๑ การนิเทศทางโทรศัพท์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๕.๒.๒ การเดินทางไปนิเทศ ณ แหล่งฝึก โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และ/หรืออาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์

ทั้งนี้ ให้อาจารย์ผู้นิเทศบันทึกข้อมูลการนิเทศในแบบนิเทศที่จัดเตรียมให้

๖. การประเมิน

โดยภาพรวม จะแบ่งเป็น

- คะแนนจากการประเมิน โดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก ๘๐ คะแนน
- คะแนนจากการนำเสนอกรณีศึกษา โดยคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ ๒๐ คะแนน

๗. ข้อควรปฏิบัติของนิสิต/นักศึกษาระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

๗.๑ นิสิต/นักศึกษาจะต้องมีกิริยา มารยาท วินัย และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี โดย

- ตรงต่อเวลา และใช้เวลาให้เป็นประโยชน์
- มีสัมมาคารวะ มารยาทอ่อนน้อม พูดจาสุภาพเรียบร้อย รู้จักกาลเทศะและเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่น
- มีความประพฤติดี และรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
- ให้ความเคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบของแหล่งฝึก

- ในกรณีที่นิสิต/นักศึกษาทะเลาะวิวาทกับเภสัชกร เจ้าหน้าที่ของแหล่งฝึก เพื่อนนิสิต/นักศึกษา ผู้ป่วยหรือประชาชนทั่วไป ถึงขั้นทำร้ายร่างกาย ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกปรับลดคะแนนนิสิต/นักศึกษาลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๗.๒ ในกรณีที่นิสิต/นักศึกษาได้กระทำการทุจริตหรือส่อเจตนาในทำนองทุจริตในทรัพย์สินส่วนบุคคลหรือส่วนราชการ ณ แหล่งฝึก (เช่น เงิน ยา พัสดุ หรืออื่น ๆ) จะถูกปรับตกในรายวิชานั้นทันที

๗.๓ ในกรณีที่นิสิต/นักศึกษาเล่นการพนันหรือดื่มสุราในเวลาราชการหรือระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน หรือในสถานที่ปฏิบัติวิชาชีพ หากฝ่าฝืน จะถูกปรับตกในรายวิชานั้นทันที

๗.๔ นิสิต/นักศึกษาต้องมีความตั้งใจและความรับผิดชอบ ที่จะฝึกปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๗.๕ นิสิต/นักศึกษาควรตั้งใจฝึกปฏิบัติงานให้เกิดทักษะในระดับวิชาชีพชั้นสูง (Professional skill) โดยศึกษาในกิจกรรมต่าง ๆ แบบ active learning (เช่น การอภิปรายซักถาม การสังเกตการณ์ การสืบค้นข้อมูล ด้วยเอกสาร และ/หรือ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ) มากกว่าการฝึกปฏิบัติงานแบบ passive learning

๗.๖ นิสิต/นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานให้ครบตามกำหนดเวลา เมื่อรวม**ระยะเวลาลากิจ/ลาป่วยไม่เกิน ๑ วันต่อผลัด** หากระยะเวลาฝึกไม่เพียงพอ นิสิต/นักศึกษาจะต้องฝึกเพิ่มเติมให้ครบตามที่กำหนด และจะต้องขออนุญาตอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเป็นลายลักษณ์อักษร (การลากิจให้ลาล่วงหน้า การลาป่วยให้แจ้งทางโทรศัพท์ให้เร็วที่สุดในวันที่ลา และส่งใบลาในวันแรกที่กลับมาฝึกปฏิบัติงาน) หากไม่ปฏิบัติตามโดยไม่มีเหตุอันควรตามดุลยพินิจของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถพิจารณาให้ตกในรายวิชานั้น ๆ

๗.๗ นิสิต/นักศึกษาต้องปฏิบัติตาม “ข้อกำหนด” คณะเภสัชศาสตร์ของมหาวิทยาลัย และห้ามนิสิต/นักศึกษาประพฤติตนในทางเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนิสิต/นักศึกษาและข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗.๘ นิสิต/นักศึกษาที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงาน ให้ติดต่อโดยตรงที่ผู้รับผิดชอบการฝึกปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ประสานการฝึกปฏิบัติงาน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยต้นสังกัด

๘. ความรับผิดชอบของนิสิต/นักศึกษาในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

นอกเหนือไปจากข้อปฏิบัติทั่วไปในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานแล้ว นิสิต/นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพเภสัชกรรม

๘.๑ นิสิต/นักศึกษาจะต้องไม่เปิดเผยความลับ หรือข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการ

๘.๒ นิสิต/นักศึกษามีพันธกิจที่จะต้องให้ความเคารพต่อข้อมูลหรือความลับที่ได้จากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย หรือจากเอกสาร เวชระเบียนของโรงพยาบาล หรือของกลุ่มงานเภสัชกรรม

๘.๓ นิสิต/นักศึกษาพึงตระหนักว่าประสบการณ์ในการเรียนรู้สูงสุดต้องการความเชื่อถือและความสุภาพต่อกัน ระหว่างอาจารย์ประจำแหล่งฝึกกับนิสิต/นักศึกษา

๘.๔ นิสิต/นักศึกษา ต้องไม่เปิดเผยคำถามหรือข้อข้องใจที่มีต่อคำแนะนำของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกในที่สาธารณะ นิสิต/นักศึกษาอาจพูดคุยกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกอย่างเป็นส่วนตัว โดยการวิพากษ์วิจารณ์จะต้องอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้ และด้วยความเคารพต่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๘.๕ นิสิต/นักศึกษาพึงระลึกว่าผลจากการกระทำของนิสิต/นักศึกษา อาจส่งผลต่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึกและแหล่งฝึก แม้จะสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานแล้ว

๘.๖ นิสิต/นักศึกษาพึงตระหนักถึงการเสียสละและขยันฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ประสบการณ์ด้านวิชาชีพมากที่สุดจากการฝึกปฏิบัติงาน

๘.๗ นิสิต/นักศึกษาไม่ควรวิพากษ์วิจารณ์ในข้อจำกัดที่ไม่อาจแก้ไขได้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน

๘.๘ นิสิต/นักศึกษาพึงระลึกเสมอว่า สภาวะแวดล้อมของการฝึกปฏิบัติงานอาจไม่เป็นไปตามการคาดการณ์ของนิสิต/นักศึกษา จึงควรปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตนให้เหมาะสมตามคุณวุฒิและวัยวุฒิ

หมายเหตุ ข้อบังคับสภาเภสัชกรรม ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรม

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์

(Pharmaceutical Care Clerkship in Medicine)

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์

(Pharmaceutical Care Clerkship in Medicine)

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้ด้านเภสัชบำบัดมาใช้ในการบริบาลทางเภสัชกรรรมผู้ป่วยใน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์มีความสามารถ ดังนี้

๑. รวบรวมและประเมินข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของผู้ป่วย โดย

๑.๑ ประเมินผู้ป่วยเพื่อหาปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องกับการรักษา

๑.๒ รวบรวมและแปลผลตรวจร่างกาย/ห้องปฏิบัติการ และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลด้านยา

๑.๓ ระบุและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยพิจารณาบนพื้นฐานทางวิชาการ ผลตรวจร่างกาย/ผลทางห้องปฏิบัติการและการสัมภาษณ์ผู้ป่วยได้ โดยมุ่งเน้นปัญหาที่เกี่ยวเนื่องจากการใช้ยา

๒. ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชบำบัด ประเมินการรักษาอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงประวัติการใช้ยาและแพ้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา รวมถึงการตอบสนองทางคลินิกต่อการใช้ยา

๓. วิเคราะห์แนวทางการรักษามาตรฐานและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเสนอแผนการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายแก่บุคลากรสาธารณสุข โดยครอบคลุมการคัดเลือกยาเภสัชจลนศาสตร์และขนาดยาที่ควรได้รับ อันตรกิริยาระหว่างยาและอาการไม่พึงประสงค์ แผนติดตามผลการรักษาด้วยยา และการบริหารยาแก่ผู้ป่วย ตัวอย่างเช่น

๓.๑ *Cardiovascular disorders* (e.g. hypertension, hypertensive urgency/emergency, chronic heart failure, arrhythmias, acute coronary syndrome, hyperlipidemia)

๓.๒ *Renal disorders* (e.g. acute renal failure, chronic kidney disease, hemodialysis/ peritoneal dialysis)

๓.๓ *Fluid and electrolyte/metabolic disorders* (e.g. parenteral and enteral nutrition, acid-base disorders)

๓.๔ *Gastrointestinal disorders* (e.g. nausea, vomiting, diarrhea, cirrhosis, hepatitis, pancreatitis, GI bleeding, peptic ulcer)

๓.๕ *Hematologic disorder*s (e.g. anemia, thromboembolism)

๓.๖ *Infectious diseases* (e.g. principles of antimicrobial therapy, respiratory tract infection, skin/soft tissue infection, urinary tract infection, bacteremia and sepsis, HIV infection, opportunistic infection)

๓.๗ *Respiratory disorders* (e.g. asthma, chronic obstructive pulmonary disease)

๓.๘ *Endocrine disorders* (e.g. diabetes mellitus, thyroid dysfunction)

๓.๙ *Neurologic disorders* (e.g. pain management, epilepsy/status epilepticus, stroke, parkinson disease, headache/migraine)

๓.๑๐ *Immunologic disorder*s (e.g. rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus (SLE, drug allergy)

๓.๑๑ *Drug- induced diseases*

๓.๑๒ *อื่น ๆ ที่น่าสนใจหรือเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย เช่น กิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างเหมาะสมฯลฯ*

๔. ดำเนินการแก้ไข พร้อมเสนอแผนติดตามผลการรักษาทั้งในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย โดยครอบคลุมการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจร่างกายที่จำเป็น

๕. ติดตามการยอมรับต่อคำแนะนำ รวมถึงผลการรักษาพร้อมวางแผนการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

๖. ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยในเรื่องของยา โรค และการดูแลรักษาตนเอง ในระหว่างรับการรักษาในโรงพยาบาลและก่อนออกจากโรงพยาบาล (discharge counseling)

๗. สามารถค้นหา เลือก วิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ และให้บริการสารสนเทศทางยาแก่แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพภายในเวลาที่เหมาะสม

๘. สื่อสารกับผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน

ในการฝึกปฏิบัติงานนี้ นิสิต/นักศึกษามีความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

๑. เข้าร่วมในกิจกรรมประจำวันของแหล่งฝึก ในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๒. ปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโดยครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๓. ให้บริการสารสนเทศทางยาแก่ผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุข และอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๔. ค้นหา เลือก และวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ จากเอกสาร และแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย และอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๕. จัดทำเอกสาร แผ่นพับหรือเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อใช้ในการให้ความรู้ตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน

สัปดาห์	กิจกรรม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
๑	- Orientation/Introduction - ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๒ ราย/วัน - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๒	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๓ ราย/วัน - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๓	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๓ ราย/วัน - นำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ ๑ - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๑ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๔	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๓ ราย/วัน* - นำเสนอ และประเมินวรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและ/หรือการดูแลผู้ป่วย - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๕	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๓ ราย/วัน* - การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ ๒ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๖	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๓ ราย/วัน* - ให้ความรู้แก่บุคลากรสาธารณสุขในองค์กร (academic in-service) - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๒ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

หมายเหตุ: * จำนวนผู้ป่วยที่ให้บริบาลทางเภสัชกรรมขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของภาวะเจ็บป่วย แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกซึ่งอาจปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และความเหมาะสมของแหล่งฝึก

การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน

๑. การประเมินโดยอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย	ร้อยละ ๒๐
๑.๑. รายงานผลการฝึกปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๑.๒. การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๒. การประเมินโดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก	ร้อยละ ๘๐
๒.๑. การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานเชิงพฤติกรรม(แบบ-ป-๑/๑ และ ๑/๒)	ร้อยละ ๑๐
๒.๒. การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานเชิงทักษะ (แบบ-ป-๒/๑ และ ๒/๒)	ร้อยละ ๔๐
๒.๓. การประเมินผลการนำเสนอ	
๒.๓.๑. นำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation) **อย่างน้อย ๒ กรณีศึกษา**	ร้อยละ ๑๕
๒.๓.๒. การให้ความรู้ในองค์กร (academic in-service) นิสิต/นักศึกษา และ/หรือบุคคลากรสาธารณสุข **อย่างน้อย ๑ ครั้ง***	ร้อยละ ๕
๒.๓.๓. วิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) หรือนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเพื่อนำไปใช้ ในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย **อย่างน้อย ๑ ครั้ง**	ร้อยละ ๑๐

***หมายเหตุ** ในกรณีที่ไม่สามารถจัดให้แก่บุคลากรสาธารณสุขได้ สามารถจัดการอบรมให้แก่ผู้ป่วยและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์กำหนด	แบบประเมิน	ร้อยละ
๑.	การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด (patient care round, ward round, or pharmacy round)	ทุกวันทำการ	แบบ-ป-๒/๑ แบบ-ป-๒/๒	๔๐
๒.	การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวเนื่องในการให้บริบาลทางเภสัชกรรม พร้อมกระบวนการดูแลผู้ป่วย (จำนวนผู้ป่วยที่รับผิดชอบต่อวัน ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ป่วยใหม่ทุกวัน)	≥ ๓ ราย/วัน*		
๓.	การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและสุขภาพ รวมถึงการให้คำปรึกษาก่อนผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล แก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้เกี่ยวข้อง	≥ ๓ ราย/วัน		
๔.	การอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย (case discussion)	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์**		
๕.	การนำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation)	≥ ๒ กรณีศึกษา	แบบ-ป-๖/๑ แบบ-ป-๖/๒ แบบ-ป-๖/๓	๑๕
๖.	การบรรยายสอนแก่บุคลากรในโรงพยาบาล นิสิต/นักศึกษา หรืออาสาสมัคร (academic in-service)	≥ ๑ เรื่อง (ครั้ง) ***	แบบ-ป-๘	๕
๗.	การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	≥ ๑ ครั้ง	แบบ-ป-๗/๑ แบบ-ป-๗/๒	๑๐

หมายเหตุ: แต่ละกิจกรรมสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของแหล่งฝึก

* ขึ้นกับความยากง่ายของกรณีศึกษาตามการพิจารณาของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

**รูปแบบของ case discussion เป็นการอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้าในแต่ละวันของผู้ป่วย ประกอบด้วย

- การสรุปข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ การสืบค้นปัญหา การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโดยพยายามทำทุกกรณีศึกษาในแต่ละครั้งที่อภิปรายกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- การนำเสนอข้อมูลที่ได้สืบค้นเพิ่มเติม ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วยจากแหล่งอ้างอิงที่เหมาะสม

*** กรณีที่ไม่สามารถจัดให้แก่บุคลากรสาธารณสุขได้ สามารถจัดการอบรมให้แก่ผู้ป่วยและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

(Pharmaceutical Care Clerkship in Ambulatory Care)

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

(Pharmaceutical Care Clerkship in Ambulatory Care)

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะที่จำเป็นในการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกมีความสามารถ ดังนี้

๑. วิเคราะห์ใบสั่งยาเพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา พร้อมเสนอแนวทางการแก้ไขโดยปรึกษาแพทย์ผู้สั่งจ่ายยาเมื่อตรวจพบปัญหาจากการใช้ยา และ/หรือความคลาดเคลื่อนทางยา

๒. รวบรวมและประเมินข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของผู้ป่วย โดย

๒.๑ สัมภาษณ์ ค้นหาปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องกับการรักษา

๒.๒ รวบรวมและแปลผลตรวจร่างกาย/ห้องปฏิบัติการ และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลด้านยาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย

๒.๓ ระบุและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยพิจารณาบนพื้นฐานทางวิชาการ ผลตรวจร่างกาย/ผลทางห้องปฏิบัติการ และการสัมภาษณ์ผู้ป่วย โดยมุ่งเน้นปัญหาที่เกี่ยวเนื่องจากการใช้ยา รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างเหมาะสม

๓. ประเมินการรักษาอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงประวัติการใช้ยา การแพ้ยา ความร่วมมือในการใช้ยารวมถึงการตอบสนองทางคลินิกในผู้ป่วยโรคต่าง ๆ เช่น

๓.๑ *Cardiovascular disorders* (e.g. hypertension, chronic heart failure, arrhythmias, acute coronary syndrome)

๓.๒ *Infectious diseases* (e.g. upper respiratory tract infection, skin and soft tissue infection, urinary tract infection, HIV infection/opportunistic infections)

๓.๓ *Respiratory disorders* (e.g. asthma, chronic obstructive pulmonary disease)

๓.๔ *Endocrine* disorders (e.g. diabetes mellitus)

๓.๕ *Thrombotic disorders* (e.g. atrial fibrillation, post-surgical prophylaxis)

๔. เสนอแนะแผนการรักษา มีส่วนร่วมในการส่งต่อผู้ป่วย รวมถึงการติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากการใช้ยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย/ญาติ และบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงความร่วมมือในการใช้ยา ขนาดยา อันตรกิริยาระหว่างยา/อาหาร อาการไม่พึงประสงค์ ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาด้านยา

๕. ติดตามการยอมรับต่อคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง พร้อมวางแผนการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

๖. ติดตามความร่วมมือของผู้ป่วยต่อคำแนะนำ รวมถึงผลการรักษาพร้อมวางแผนการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง
๗. ใช้เทคนิคให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ แก่ผู้ป่วย/ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย
๘. ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยในเรื่องการใช้ยาเทคนิคพิเศษ
๙. สามารถค้นหา เลือก วิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ และให้บริการสารสนเทศทางยาแก่แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพภายในเวลาที่เหมาะสม
๑๐. มีเทคนิคการให้คำปรึกษาด้านยาอย่างเหมาะสมกับผู้รับบริการ
๑๑. สื่อสารกับผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน

ในการฝึกปฏิบัติงานนี้ นิสิต/นักศึกษามีความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

๑. เข้าร่วมในกิจกรรมประจำวันของแหล่งฝึก ในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๒. ปฏิบัติงานให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโดยครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
๓. ให้บริการสารสนเทศทางยาแก่ผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุข อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๔. ค้นหา เลือก และวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ จากเอกสารและแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย และอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๕. จัดทำเอกสาร แผ่นพับหรือเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อใช้ในการให้ความรู้ ตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน

สัปดาห์	กิจกรรม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
๑	- Orientation/Introduction เกี่ยวกับการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกและระบบการปฏิบัติงาน - ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๓ ราย/วัน - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๒	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๓	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - นำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ ๑ - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๑ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๔	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - นำเสนอ และประเมินวรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและ/หรือการดูแลผู้ป่วย - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๕	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - ให้ความรู้แก่บุคลากรสาธารณสุขในองค์กร (academic in-service) - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๖	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - นำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ ๒ - นำเสนอแนวคิดในการจัดตั้ง หรือพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยนอก - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๒ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

หมายเหตุ แนวทางจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกซึ่งอาจปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และความเหมาะสมของแหล่งฝึก

การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน

๑. การประเมินโดยอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย	ร้อยละ ๒๐
๑.๑. รายงานผลการฝึกปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๑.๒. การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๒. การประเมินโดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก	ร้อยละ ๘๐
๒.๑. การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานเชิงพฤติกรรม (แบบ-ป-๑/๑ และ ๑/๒)	ร้อยละ ๑๐
๒.๒. การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานเชิงทักษะ(แบบ-ป-๒/๑ และ ๒/๒)	ร้อยละ ๔๐
๒.๓. การประเมินผลการนำเสนอ	
๒.๓.๑. นำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation) **อย่างน้อย ๒ กรณีศึกษา**	ร้อยละ ๑๕
๒.๓.๒. การให้ความรู้ในองค์กร (academic in-service) นิสิต/นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป **อย่างน้อย ๑ ครั้ง**	ร้อยละ ๕
๒.๓.๓. วิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) หรือนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเพื่อนำไปใช้ในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย **อย่างน้อย ๑ ครั้ง**	ร้อยละ ๑๐

กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์กำหนด	แบบประเมิน	ร้อยละ
๑	การวิเคราะห์ใบสั่งยาเพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา และ/หรือการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย	ตามแหล่งฝึกกำหนด	แบบ-ป-๒/๑ แบบ-ป-๒/๒	๔๐
๒	การจัดทำ/บันทึกประวัติ สืบค้นปัญหา เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยนอก หรือดำเนินการตามระบบการใช้ยาต่อเนื่อง (refilling system)	≥ ๕ ราย/วัน*		
๓	การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและสุขภาพแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้เกี่ยวข้อง (ราย)	≥๕ ราย/วัน		
๔	การอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย (case discussion)	≥๓ ครั้ง/สัปดาห์**		
๕	การนำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation)	≥๒ กรณีศึกษา	แบบ-ป-๖/๑ แบบ-ป-๖/๒ แบบ-ป-๖/๓	๑๕
๖	การบรรยายสอนแก่บุคลากรในโรงพยาบาล นิสิต/นักศึกษา หรือ อาสาสมัคร (academic in-service)	≥ ๑ เรื่อง (ครั้ง)	แบบ-ป-๘	๕
๗	การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	≥ ๑ ครั้ง	แบบ-ป-๗/๑ แบบ-ป-๗/๒	๑๐
๘	กิจกรรมอื่น ๆ เช่น เสนอแนวคิดในการจัดตั้งหรือพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก การเข้าร่วมการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือรายกลุ่ม การเขียนบทความเผยแพร่ แผ่นพับ	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด		

หมายเหตุ

* สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่แหล่งฝึกกำหนด

** รูปแบบของ case discussion เป็นการอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้าในแต่ละวันของผู้ป่วย ประกอบด้วย

- การสรุปข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ การสืบค้นปัญหา การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย โดยพยายามทำทุกกรณีศึกษาในแต่ละครั้งที่อภิปรายกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- การนำเสนอข้อมูลที่ได้สืบค้นเพิ่มเติมซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วยจากแหล่งอ้างอิงที่เหมาะสม

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม
ในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน
(Pharmaceutical Care Clerkship in Community Pharmacy)

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

(Pharmaceutical Care Clerkship in Community Pharmacy)

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน โดยผสานแนวคิดการบริหารจัดการเชิงธุรกิจบนพื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมชุมชน มีความสามารถดังนี้

๑. ระบุและอธิบายถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบของเภสัชกรในการให้บริการชุมชน

๒. สามารถปฏิบัติงานให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้มารับบริการเฉพาะราย อย่างสมเหตุสมผลตามหลักฐานเชิงประจักษ์และเศรษฐานะของผู้มารับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑ ตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา และ/หรือยาที่ได้รับ โดยปรึกษากับแพทย์/เภสัชกรผู้ทำการสั่งจ่ายเมื่อตรวจพบความผิดพลาดหรือปัญหาจากการใช้ยา

๒.๒ สัมภาษณ์ ค้นหาและประเมินปัญหาทางสุขภาพของผู้มารับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน เพื่อวินิจฉัยเบื้องต้นและให้การรักษาแก่ผู้ป่วยในโรคที่ไม่ซับซ้อน และ/หรือทำการส่งต่อผู้ป่วยแก่บุคลากรสาธารณสุขเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม อย่างน้อยควรครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ *Eye, Ear, Nose and Throat disorders* (e.g. sore throat, cough, cold, and allergic rhinitis)

๒.๒.๒ *Pain and fever*

๒.๒.๓ *GI disorders* (e.g. nausea, vomiting, diarrhea, constipation, indigestion, peptic ulcer, hemorrhoids)

๒.๒.๔ *Genitourinary tract infections* (e.g. urinary tract infection, vaginitis, sexually transmitted diseases)

๒.๒.๕ *Skin disorders* (e.g. dermatophyte infection, eczema, urticaria, skin infections)

๒.๒.๖ *Musculoskeletal disorders* (e.g. osteoporosis, gout, osteoarthritis)

๒.๒.๗ *Drugs in special populations* (e.g. pregnancy and lactations, geriatrics, pediatrics, G6PD deficiency)

๒.๒.๘ *Helmintic infestation*

๒.๒.๙ *Hormones and contraceptive products*

๒.๒.๑๐ *Vitamin, mineral, and nutrition supplement products*

๒.๓ คัดกรอง ค้นหาปัจจัยเสี่ยง ให้คำแนะนำ และส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม

๒.๔ สัมภาษณ์ ค้นหา อ่านค่าและแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงประเมินและแก้ไขปัญหาทางสุขภาพที่เกี่ยวเนื่องกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน และ/หรือทำการส่งต่อผู้ป่วยแก่บุคลากรสาธารณสุขเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม

๒.๕ วางแผนการรักษาด้วยยาร่วมกับผู้ป่วย พร้อมให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย เพื่อให้การใช้ยาเป็นไปอย่างถูกต้องและเกิดความร่วมมือในการใช้ยา รวมถึงการสร้างแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ

๒.๖ จัดทำแฟ้มประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย (medication profile) เพื่อบันทึกการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยที่เป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งระบุปัญหาจากการใช้ยา (drug-related problems) การแก้ไขที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว แผนการติดตามและ/หรือเสนอแนวทางแก้ไข

๒.๗ ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพแก่ผู้มารับบริการในเรื่องของยา โรค การดูแลรักษาตนเอง การปฏิบัติตัว ตลอดจนการเลือกใช้เภสัชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพอื่น ๆ อย่างเหมาะสม

๒.๘ ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์พื้นฐานในการวินิจฉัยหรือติดตามผลการรักษา เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต และใช้ชุดสำเร็จในการตรวจวัด ติดตามการใช้ยาเบื้องต้นและให้คำแนะนำแก่ผู้รับบริการ

๓. สามารถค้นหา เลือก วิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ และให้บริการสารสนเทศทางยาแก่ผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุข และชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพภายในเวลาที่เหมาะสม

๔. สื่อสารกับผู้รับบริการ บุคลากรสาธารณสุขและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน

ในการฝึกปฏิบัติงานนี้ นิสิต/นักศึกษามีความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

๑. เข้าร่วมในกิจกรรมประจำวันของแหล่งฝึก ในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๒. ปฏิบัติงานให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโดยครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๓. ให้บริการสารสนเทศทางยาแก่ผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุข อาจารย์ประจำแหล่งฝึก และชุมชนเมื่อมีการสอบถาม

๔. ค้นหา เลือก และวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์จากเอกสารและแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย และอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๕. จัดทำเอกสาร แผ่นพับหรือเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อใช้ในการให้ความรู้ ตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน

สัปดาห์	กิจกรรม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
๑	- Orientation/Introduction - ให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๒	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๓	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ ราย/วัน - นำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ ๑ - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๑ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๔	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๑๐ ราย/วัน - นำเสนอ และประเมินวรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและ/หรือการดูแลผู้ป่วย - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๕	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๑๐ ราย/วัน - ให้ความรู้แก่บุคลากรสาธารณสุขในองค์กร (academic in-service) - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๖	- ให้บริบาลทางเภสัชกรรมกับผู้ป่วยอย่างน้อย ๑๐ ราย/วัน - ทำสื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและ/หรือประชาชนทั่วไป - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๒	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

หมายเหตุ แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกซึ่งอาจปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และความเหมาะสมของแหล่งฝึก

การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน

๑. การประเมินโดยอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย	ร้อยละ ๒๐
๑.๑. รายงานผลการฝึกปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๑.๒. การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๒. การประเมินโดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก	ร้อยละ ๘๐
๒.๑. การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานเชิงพฤติกรรม (แบบ-ป-๑/๑ และ๑/๒)	ร้อยละ ๑๐
๒.๒. การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานเชิงทักษะ(แบบ-ป-๓/๑ ๓/๒ และ๓/๓)	ร้อยละ ๔๐
๒.๓. การประเมินผลการนำเสนอ	
๒.๓.๑. นำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation)	ร้อยละ ๑๕
อย่างน้อย ๒ กรณีศึกษา	
๒.๓.๒. ให้ความรู้ในองค์กร (academic in-service)	ร้อยละ ๕
นิสิต/นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป	
๒.๓.๓. วิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	
หรือนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเพื่อนำไปใช้	ร้อยละ ๑๐
ในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย**อย่างน้อย ๑ ครั้ง**	

กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์กำหนด	แบบประเมิน	ร้อยละ
๑.	Orientation/ Introduction เรียนรู้และ/หรือร่วมกิจกรรมด้านการบริหารจัดการร้านยาเช่น การบริหารเวชภัณฑ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด	แบบ-ป-๓/๑ แบบ-ป-๓/๒ แบบ-ป-๓/๓	๔๐
๒.	สัมภาษณ์ประวัติและ/หรือการประเมินทางกายภาพ วินิจฉัยเบื้องต้น คัดเลือกยาและจ่ายยาเพื่อการรักษาเบื้องต้น หรือการส่งต่อผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเฉพาะทาง	≥ ๕ ราย/วัน*		
๓.	สัมภาษณ์ประวัติและ/หรือการประเมินทางกายภาพ และติดตามในผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือการส่งต่อผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเฉพาะทาง	≥ ๖ ราย/ผลัด		
๔.	คัดกรองภาวะโรคเรื้อรัง ประเมินและให้การดูแลแก่ผู้ที่มีความเสี่ยง	> ๖ ราย/ผลัด		
๕.	ให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและสุขภาพแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	≥ ๓ ราย/วัน*		
๖.	บันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ สืบค้นปัญหาจากการใช้ยา เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและวางแผนติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยที่มารับบริการ	≥ ๑ ราย/วัน*		
๗.	อภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย (case discussion)**	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์*		
๘.	ให้บริการสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ	≥ ๕ คำถาม/ผลัด		
๙.	ค้นหาและประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ	≥ ๑ ราย/ผลัด		
๑๐.	นำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation)	≥ ๒ กรณีศึกษา	แบบ-ป-๖/๑ แบบ-ป-๖/๒ แบบ-ป-๖/๓	๑๕
๑๑.	บรรยายการสอนแก่บุคลากร หรือนิสิต/นักศึกษา (academic in-service)	≥ ๑ ครั้ง	แบบ-ป-๘	๕
๑๒.	วิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ	≥ ๑ ครั้ง	แบบ-ป-๗/๑ แบบ-ป-๗/๒	๑๐
๑๓.	เผยแพร่ความรู้เรื่องยาโดยจัดบอร์ด การจัดทำสื่อการสอนหรือสนับสนุนกิจกรรมปฏิบัติงาน เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือภาพพลิก	≥ ๑ ครั้ง		
๑๔.	โครงการหรือกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การติดตามผู้ป่วยด้วยการเยี่ยมบ้าน (home health care) การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การร่วมกิจกรรมวิชาชีพในด้านสาธารณประโยชน์หรืองานวิชาการ	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด		

หมายเหตุ * กรณีศึกษาในข้อดังกล่าวอาจเป็นกรณีศึกษาเดียวกันได้

** รูปแบบของ case discussion เป็นการอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วยที่เราทำการประเมินและจ่ายยาหรือให้คำปรึกษาในแต่ละวัน ประกอบด้วย การสรุปข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ การสืบค้นปัญหา การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและติดตามการใช้ยา

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา

(Pharmaceutical Care Clerkship in Drug Information Service)

การปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา

(Pharmaceutical Care Clerkship in Drug Information Service)

จุดมุ่งหมาย

ให้นิสิต/นักศึกษามีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความสำคัญของการบริการสารสนเทศทางยารวมถึงการมีส่วนร่วมต่อการให้บริบาลทางเภสัชกรรมและสนับสนุนงานเภสัชกรรมอื่น ๆ รู้จักและเลือกใช้ทรัพยากรแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงาน มีพัฒนาการในทักษะการค้นคว้าข้อมูลอย่างเป็นระบบ การวิพากษ์ความน่าเชื่อถือทางวิชาการ การสังเคราะห์ข้อสรุปที่ได้ เพื่อสื่อสารแก่ผู้รับบริการทุกระดับ ด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยามีความสามารถ ดังนี้

๑. อธิบายขอบเขต บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในหน่วยบริการสารสนเทศทางยา
๒. ระบุทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการให้บริการสารสนเทศทางยา ณ แหล่งฝึกนั้น ๆ
๓. สามารถหาข้อมูลภูมิหลังของผู้ถามและคำถาม รวมทั้งจำแนกประเภทของคำถามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องและประเมินคุณค่าของข้อมูลที่ได้จากระดับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยเฉพาะตำราและบทความนิพนธ์ต้นฉบับได้อย่างเหมาะสมในด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูลตามเกณฑ์มาตรฐาน
๕. ประมวลหรือสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อสรุปสารสนเทศทางยาที่เจาะจง ตรงประเด็น ถูกต้องตามระดับของหลักฐานที่ค้นคว้า และนำไปประยุกต์ใช้ได้
๖. สื่อสารข้อมูลที่สังเคราะห์แล้วโดยวาจา การเขียน และโดยวิธีการสื่อสารประเภทอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ถามและสถานการณ์แวดล้อม
๗. ประเมินผลการให้บริการสารสนเทศทางยาของตนเองและสามารถวิเคราะห์ปัญหาจากการให้บริการตลอดจนคิดหาแนวทางในการพัฒนาตนเองได้
๘. เข้าใจและมีทักษะในการประเมินการใช้ยา (drug use evaluation) กระบวนการจัดการรายการยาใน โรงพยาบาลผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (pharmacy & therapeutic committee) การประเมิน/รายงานอาการไม่พึงประสงค์จากผลิตภัณฑ์สุขภาพ (adverse drug reaction monitoring/ reporting) และสามารถรวบรวมข้อมูลและจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านยาอื่น ๆ เช่น ความคลาดเคลื่อนทางยา

แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน

๑. เข้าร่วมกิจกรรมประจำวันของแหล่งฝึก ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกกำหนด

๒. ปฏิบัติงานตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย

๓. ปฏิบัติงานให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้รับบริการ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

- ๓.๑ รับคำถามสารสนเทศทางยาได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง
- ๓.๒ วิเคราะห์ความต้องการของคำถามและประเภทของคำถาม
- ๓.๓ ดำเนินการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- ๓.๔ บันทึกข้อมูลที่สืบค้นพร้อมแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้
- ๓.๕ วิเคราะห์ ประมวล เรียบเรียงให้ตรงตามความต้องการผู้รับบริการ
- ๓.๖ สรุปและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตรงความต้องการผู้รับบริการ
- ๓.๗ สื่อสารข้อมูลที่สังเคราะห์แล้วแก่ผู้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๘ ประเมินผลการให้บริการสารสนเทศทางยา

๔. สัมภาษณ์ ติดตามการรักษา การวางแผนการรักษา รวมถึงการให้คำแนะนำเรื่องยา โดยจัดทำเป็นบันทึกการให้บริบาลในผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยารวมถึงการเขียนกรณีศึกษา*

๕. ร่วมอภิปรายกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน เช่น การตอบคำถาม การประเมินและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา แนวทางในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา การประเมินการใช้ยา เป็นต้น *

๖. ให้บริการสารสนเทศแก่บุคลากรสาธารณสุขภายในหน่วยงาน และบุคลากรอื่น ๆ ที่ขอรับบริการ

๗. เข้าร่วมกิจกรรมกับบุคลากรอื่น หรือเภสัชกรที่รับผิดชอบงานบริบาลทางเภสัชกรรมอื่น ๆ ในการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยตามแต่โอกาส หรือตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย*

๘. ศึกษาเอกสารอื่น ๆ ที่หน่วยบริการสารสนเทศทางยารับผิดชอบหรือเกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถเข้าใจแผนการดำเนินงาน

๙. เข้าร่วมสังเกตการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศทางยาในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด คณะกรรมการดำเนินการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยา คณะกรรมการทบทวนการใช้ยา หรือคณะกรรมการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบยา*

๑๐. การเข้าร่วมประชุม สัมมนาต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในแหล่งฝึก รวมถึงการประชุมวิชาการอื่น ๆ*

**** แหล่งฝึกสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม***

แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน

สัปดาห์	กิจกรรม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
๑-๒	- Orientation/Introduction - ขอบเขต บทบาท หน้าที่ของหน่วยสารสนเทศทางยา - ทักษะการตอบคำถามและการค้นคว้าข้อมูลอย่างเป็นระบบ ● ฝึกปฏิบัติตอบคำถามหรือให้ข้อมูลยา ● โดยวาจา (๕ ครั้งเป็นอย่างน้อย) ● โดยการเขียน (๑๐ ครั้งเป็นอย่างน้อย) - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๓	- จัดทำ drug monograph (ใน ๑ ข้อบ่งใช้) - นำเสนอ และประเมินวรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) ครั้งที่ ๑ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๔	- เรียนรู้วิธีการและฝึกประเมินการใช้ยา (drug use evaluation) ในผู้ป่วยอย่างน้อย ๑ ราย - เขียนบทความเผยแพร่บุคลากรสาธารณสุขและ/หรือ - จัดทำสื่อสารสนเทศทางยาแก่บุคคลทั่วไป - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๑	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๕	- ประเมิน ป้องกัน/แก้ไข และรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ - นำเสนอ และประเมินวรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) ครั้งที่ ๒	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๖	- ให้ความรู้แก่บุคลากรสาธารณสุขในองค์กร (academic in-service) - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงาน ครั้งที่ ๒ - กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกมอบหมาย	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

หมายเหตุ แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกซึ่งอาจปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และความเหมาะสมของแหล่งฝึก

การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน

๒. การประเมินโดยอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย	ร้อยละ ๒๐
๒.๑ การรายงานผลการฝึกปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๒.๒ การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๓. การประเมินโดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก	ร้อยละ ๘๐
๓.๑ การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน	
๓.๑.๑ การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานเชิงพฤติกรรม (แบบ-ป-๑/๑ และ๑/๒)	ร้อยละ ๑๐
๓.๑.๒ การประเมินผลเชิงทักษะ (แบบ-ป-๔/๑ ๔/๒ และ๔/๓)	ร้อยละ ๔๐
๓.๑.๒.๑ การตอบคำถาม	
๓.๑.๒.๒ การเรียนรู้วิธีการและฝึกประเมินการใช้ยา (drug use evaluation)	
๓.๑.๒.๓ การประเมิน ป้องกัน/แก้ไข และรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพตามแบบบันทึกของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทย	
๓.๑.๓ การประเมินผลการนำเสนอ	ร้อยละ ๓๐
๓.๑.๓.๑ การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	ร้อยละ ๑๐
๓.๑.๓.๒ การเผยแพร่ความรู้	ร้อยละ ๒๐
๓.๑.๓.๒.๑ การบรรยายสอนแก่บุคลากรสาธารณสุข และ/หรือ นิสิต/นักศึกษา (academic in-service)	
๓.๑.๓.๒.๒ การทำ drug monograph	
๓.๑.๓.๒.๓ การเขียนบทความวิชาการเผยแพร่บุคลากรสาธารณสุข	
๓.๑.๓.๒.๔ การจัดทำสื่อสารสนเทศทางยา สำหรับบุคคลทั่วไป	
๓.๑.๓.๒.๕ กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่แหล่งฝึกกำหนด	

หมายเหตุ กิจกรรมใดที่แหล่งฝึกไม่ได้กำหนดให้ฝึกปฏิบัติหรือให้ฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม สามารถปรับคะแนนได้ตามการฝึกปฏิบัติงานจริง

กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์	แบบประเมิน	ร้อยละ
๑.	Orientation/Introduction - ขอบเขต บทบาท หน้าที่ของหน่วยสารสนเทศทางยา - บุคลากร ทรัพยากรแหล่งข้อมูลและอื่น ๆ ณ แหล่งฝึก ลักษณะการปฏิบัติงาน ณ แหล่งฝึก			
๒.	ตอบคำถามสารสนเทศทางยาเชิงวิเคราะห์ ทั้งในรูปแบบการสื่อสารแบบวาจาและการเขียนบันทึก (ตามแบบบันทึกของแหล่งฝึก) ๒.๑. จำนวนคำถามที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยเฉพาะ ๒.๒. จัดทำรายงานการตอบคำถามอย่างเป็นระบบ	≥ ๑๕ คำถาม ๓ คำถาม ๒ รายงาน	แบบ-ป-๔/๑ แบบ-ป-๔/๒ แบบ-ป-๔/๓	๔๐
๓	ประเมินการใช้ยา (drug use evaluation)	≥ ๕ ราย*		
๔	ประเมิน ป้องกัน/แก้ไข และรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพตามแบบบันทึกของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย	≥ ๕ ราย*		
๕	วิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	๒ เรื่อง	แบบ-ป-๗/๑ แบบ-ป-๗/๒	๑๐
๖	บรรยายสอนแก่บุคลากรสาธารณสุขและ/หรือนิสิต/นักศึกษา (academic in-service)	≥ ๑ เรื่อง	แบบ-ป-๘	๒๐
๗.	ทำ drug monograph	≥ ๑ เรื่อง*	แบบ-ป-๕	
๘.	เขียนบทความวิชาการเผยแพร่บุคลากรสาธารณสุข	๑ เรื่อง (ชิ้นงาน) *		
๙.	จัดทำสื่อสารสนเทศทางยา สำหรับบุคคลทั่วไป	๑ เรื่อง (ชิ้นงาน) *		
๑๐.	กิจกรรมอื่น ๆ ในขอบเขตหน้าที่ของหน่วยสารสนเทศทางยา	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด*		

**** แหล่งฝึกสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม***

แบบบันทึกสรุปกิจกรรม

แบบบันทึกสรุปกิจกรรม
การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....รวม.....วัน

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์กำหนด	การปฏิบัติ (จำนวน)
๑.	การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด (patient care round, ward round, or pharmacy round)	ทุกวันทำการ	
๒.	การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวเนื่องในการให้บริบาลทางเภสัชกรรม พร้อมกระบวนการดูแลผู้ป่วย (จำนวนผู้ป่วยที่รับผิดชอบต่อวันไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ป่วยใหม่ทุกวัน)	≥ ๓ ราย/วัน	
๓.	การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและสุขภาพ รวมถึงการให้คำปรึกษาก่อนผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล แก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้เกี่ยวข้อง	≥ ๓ ราย/วัน	
๔.	การอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย (case discussion)	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์	
๕.	การนำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation)	≥ ๒ กรณีศึกษา	
๖.	การบรรยายสอนแก่บุคลากรในโรงพยาบาล นิสิต/นักศึกษา หรืออาสาสมัคร (academic in-service)	> ๑ เรื่อง (ครั้ง)	
๗.	การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	≥ ๑ ครั้ง	
๘.	กิจกรรมอื่น ๆ (ตามที่แหล่งฝึกกำหนด)		

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อนิสิต/นักศึกษา.....

ลงชื่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก.....

แบบบันทึกสรุปกิจกรรม
การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....รวม.....วัน

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์กำหนด	ปฏิบัติจริง
๑.	การวิเคราะห์ใบสั่งยาเพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา และ/หรือการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย	ตามแหล่งฝึกกำหนด	
๒.	การจัดทำ/บันทึกประวัติ สืบค้นปัญหา เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยนอก หรือดำเนินการตามระบบการใช้ยาต่อเนื่อง (refilling system)	≥ ๕ ราย/วัน*	
๓.	การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและสุขภาพแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้เกี่ยวข้อง (ราย)	≥ ๕ ราย/วัน	
๔.	การอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย (case discussion)	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์**	
๕.	การนำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation)	≥ ๒ กรณีศึกษา	
๖.	การบรรยายสอนแก่บุคลากรในโรงพยาบาล นิสิต/นักศึกษา หรือ อาสาสมัคร (academic in-service)	≥ ๑ เรื่อง (ครั้ง)	
๗.	การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	≥ ๑ ครั้ง	
๘.	กิจกรรมอื่น ๆ เช่น เสนอแนวคิดในการจัดตั้ง หรือพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก การเข้าร่วมการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือรายกลุ่ม การเขียนบทความเผยแพร่ แผ่นพับ	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด	

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อนิสิต/นักศึกษา .....

ลงชื่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก.....

แบบบันทึกสรุปกิจกรรม
การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....รวม.....วัน

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์กำหนด	ปฏิบัติจริง
๑.	Orientation/ Introduction เรียนรู้และ/หรือร่วมกิจกรรมด้านการบริหารจัดการร้านยาเช่น การบริหารเวชภัณฑ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด	
๒.	สัมภาษณ์ประวัติและ/หรือการประเมินทางกายภาพ วินิจฉัยเบื้องต้น คัดเลือกยาและจ่ายยาเพื่อการรักษาเบื้องต้น หรือการส่งต่อผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเฉพาะทาง	≥ ๕ ราย/วัน*	
๓.	สัมภาษณ์ประวัติและ/หรือประเมินทางกายภาพ และติดตามในผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือส่งต่อผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเฉพาะทาง	≥ ๖ ราย/ผลัด	
๔.	คัดกรองภาวะโรคเรื้อรัง ประเมินและให้การดูแลแก่ผู้ที่มีความเสี่ยง	> ๖ ราย/ผลัด	
๕.	ให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและสุขภาพแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	≥ ๓ ราย/วัน	
๖.	บันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ สืบค้นปัญหา เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและวางแผนติดตาม การใช้ยาของผู้ป่วยที่มารับบริการ	≥ ๑ ราย/วัน	
๗.	อภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย (case discussion)	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์	
๘.	ให้บริการสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ	≥ ๕ คำถาม/ผลัด	
๙.	ค้นหาและประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ	≥ ๑ ราย/ผลัด	
๑๐.	นำเสนอกรณีศึกษา (formal case presentation)	≥ ๒ กรณีศึกษา	
๑๑.	บรรยายการสอนแก่บุคลากร หรือนิสิต/นักศึกษา (academic in-service)	≥ ๑ ครั้ง	
๑๒.	วิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ	≥ ๑ ครั้ง	
๑๓.	เผยแพร่ความรู้เรื่องยาโดยจัดบอร์ด การจัดทำสื่อการสอนหรือสนับสนุนกิจกรรมปฏิบัติงาน เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือภาพพลิก	≥ ๑ ครั้ง	
๑๔.	จัดทำโครงการหรือกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การติดตามผู้ป่วยด้วยการเยี่ยมบ้าน (home health care) การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การร่วมกิจกรรมวิชาชีพในด้านสาธารณะประโยชน์หรือวิชาการ	**ตามที่แหล่งฝึกกำหนด**	

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อนิสิต/นักศึกษา.....

ลงชื่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก.....

แบบบันทึกการให้บริการประจำวัน

ในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน (Daily log)

ชื่อ-นามสกุล .....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก..... ระหว่างวันที่.....ถึง.....

วันที่	อาการสำคัญ	ปัญหาและการแก้ไข	การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (เฉพาะใจความสำคัญ)	ลงนาม อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

แบบบันทึกสรุปกิจกรรม

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....รวม.....วัน

หัวข้อ		เกณฑ์	ปฏิบัติจริง
๑.	Orientation/Introduction - ขอบเขต บทบาท หน้าที่ของหน่วยสารสนเทศทางยา - บุคลากร ทรัพยากรแหล่งข้อมูลและอื่น ๆ ณ แหล่งฝึก ลักษณะการปฏิบัติงาน ณ แหล่งฝึก		
๒.	ตอบคำถามสารสนเทศทางยาเชิงวิเคราะห์ ทั้งในรูปแบบการสื่อสารแบบวาจาและการเขียนบันทึก (ตามแบบบันทึกของแหล่งฝึก) ๒.๑. จำนวนคำถามที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยเฉพาะ ๒.๒. จัดทำรายงานการตอบคำถามอย่างเป็นระบบ	≥ ๑๕ คำถาม ๓ คำถาม ๒ รายงาน	
๓	ประเมินการใช้ยา (drug use evaluation)	≥ ๕ ราย	
๔	ประเมิน ป้องกัน/แก้ไข และรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพตามแบบบันทึกของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย	≥ ๕ ราย	
๕	วิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club)	๒ เรื่อง	
๖	บรรยายสอนแก่บุคลากรสาธารณสุขและ/หรือนิสิต/ (academic in-service)	≥ ๑ เรื่อง	
๗.	ทำ drug monograph	≥ ๑ เรื่อง	
๘.	เขียนบทความวิชาการเผยแพร่บุคลากรสาธารณสุข	๑ เรื่อง (ชิ้นงาน)	
๙.	จัดทำสื่อสารสนเทศทางยา สำหรับบุคคลทั่วไป	๑ เรื่อง (ชิ้นงาน)	
๑๐.	กิจกรรมอื่น ๆ ในขอบเขตหน้าที่ของหน่วยสารสนเทศทางยา	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด	

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อนิสิต/นักศึกษา.....

ลงชื่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก.....

แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม

แบบ-ป-๑/๑

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนิสิต/นักศึกษา
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร และให้ประเมิน ๒ ครั้ง คือในสัปดาห์ที่ ๓ และสัปดาห์ที่ ๖ ของการฝึกปฏิบัติงาน ผลการประเมินในสัปดาห์ที่ ๓ ควรมีการแจ้งให้นิสิต/นักศึกษาทราบเพื่อให้เกิดการพัฒนา ***<u>โดยคะแนนที่ใช้การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานจะคิดจากคะแนนในสัปดาห์ที่ ๖</u>***

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านเติมตัวเลขที่ตรงกับทักษะและความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงานฯ)

ระดับขั้นการประเมิน

๔ = **ดีเยี่ยม** นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมเหมาะสม มีความพร้อม เสียสละ กระตือรือร้น รวมถึงทัศนคติที่ดีต่อการฝึกปฏิบัติงาน พร้อมสามารถอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสม (ร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐)

๓ = **ดี** นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมเหมาะสม มีความพร้อม รวมถึงทัศนคติที่ดีต่อการฝึกปฏิบัติงาน สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับคำแนะนำเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ ๗๐-๘๙)

๒ = **ปานกลาง** นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๕๐-๖๙)

๑ = **ต้องปรับปรุง** นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมไม่เหมาะสม ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ เกิดความผิดพลาดซ้ำ ๆ ต้องให้คำแนะนำตลอดเวลา (น้อยกว่าร้อยละ ๕๐)

แบบ-ป-๑/๒

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนิสิต/นักศึกษา

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

หัวข้อการประเมิน	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก							
	สัปดาห์ที่ ๓				สัปดาห์ที่ ๖			
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑
๑. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามารถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึกฯ)								
๒. การแต่งกายเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพเภสัชกรรม								
๓. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ								
๔. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร								
๕. ความเหมาะสมของบุคลิกภาพ (น่าเชื่อถือ มีสุขอนามัยที่ดี การวางตัวที่เหมาะสมกับการเป็นบุคลากรสาธารณสุข)								
๖. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน								
๗. ความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึกฯ								
๘. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย								
๙. การปรับตัวเข้ากับแหล่งฝึก								
๑๐. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเอง และปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)								
๑๑. การมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)								
๑๒. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (เช่น มีความคิดปรับปรุงคุณภาพกิจกรรมหรือริเริ่มกิจกรรมใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพงานบริบาลทางเภสัชกรรม)								
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x ๑๐)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง								

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แบบ-ป-๒/๑

แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์
และการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร และให้ประเมิน ๒ ครั้ง คือในสัปดาห์ที่ ๓ และสัปดาห์ที่ ๖ ของการฝึกปฏิบัติงาน ผลการประเมินในสัปดาห์ที่ ๓ ควรมีการแจ้งให้นิสิต/นักศึกษาทราบเพื่อให้เกิดการพัฒนา ***<u>โดยคะแนนที่ใช้การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานจะคิดจากคะแนนในสัปดาห์ที่ ๖</u>***

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านเติมตัวเลขที่ตรงกับทักษะและความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

๔ = **ดีเยี่ยม** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถอย่างสมบูรณ์ มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง (ร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐)

๓ = **ดี** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องบ้าง ในระดับที่ยอมรับได้ ไม่มีผลเสียต่อผู้รับบริการในการนำไปใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับคำแนะนำบ้าง (ร้อยละ ๗๐ – ๘๙)

๒ = **ปานกลาง** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ไม่ได้แสดงความโดดเด่นที่น่าพอใจ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๕๐ – ๖๙)

๑ = **ต้องปรับปรุง** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอ ที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ เกิดความผิดพลาดซ้ำ ๆ ต้องให้คำแนะนำตลอดเวลา (น้อยกว่าร้อยละ ๕๐)

แบบ-ป-๒/๒

แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมอายุรศาสตร์ และการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ทักษะ/ ความสามารถ	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก								หมายเหตุ
	สัปดาห์ที่ ๓				สัปดาห์ที่ ๖				
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	
๑. การรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม									
๑.๑ จากเวชระเบียน (ผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน/ฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเลกทรอ-นิกส์ในโรงพยาบาล)									
๑.๒ จากสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และ/หรือบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง									
๑.๓ เลือกข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย									
๑.๔ สามารถตอบคำถามหรือนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยจากแบบบันทึกได้อย่างรวดเร็ว									
๒. กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย									
๒.๑ คัดกรองปัญหาจากการใช้ยาจากใบสั่งยา (ผู้ป่วยใน/ผู้ป่วยนอก)									
๒.๒ ระบุปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยาของผู้ป่วยโดยสืบค้นจากรายการยา (ใบสั่งยา) เวชระเบียน การสัมภาษณ์ผู้ป่วย/ผู้ดูแลผู้ป่วย บุคลากรสุขภาพ และอื่น ๆ									
๒.๓ ระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยา (subjective & objective data)									
๒.๔ การประเมิน									
๒.๔.๑ สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง									
๒.๔.๒ ประเมินรูปแบบการรักษาในปัจจุบันหรือควรจะได้รับ									
๒.๔.๒.๑ Indication									
๒.๔.๒.๒ Efficacy โดยพิจารณาชนิด ขนาด รูปแบบยาเตรียม รวมถึงวิถีทางการบริหารยา ที่เหมาะสมต่อสภาวะและการตอบสนองของผู้ป่วยแต่ละราย (การแปลผลและวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ ระดับยาในเลือด รวมถึงอาการแสดงทางคลินิก)									
๒.๔.๒.๓ Safety โดยพิจารณาอันตรกิริยาระหว่างยา ประวัติการแพ้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยแต่ละราย									
๒.๔.๒.๔ Adherence โดยประเมินจากพฤติกรรมการใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ และนำไปประกอบกับการพิจารณายาที่ผู้ป่วยได้รับใหม่									
๒.๔.๒.๕ Cost โดยพิจารณาต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness) สิทธิการรักษา									

แบบ-ป-๒/๓

หัวข้อประเมิน	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก								หมายเหตุ
	สัปดาห์ที่ ๓				สัปดาห์ที่ ๖				
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	
๒.๕ แผนการแก้ไขปัญหา									
๒.๕.๑ เป้าหมายการรักษา									
๒.๕.๒ แผนการรักษาด้วยยาในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทางเลือกอื่น ๆ ในการรักษา									
๒.๕.๓ การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพโดยระบุพารามิเตอร์ที่เหมาะสม									
๒.๕.๔ การติดตามผู้ป่วยด้านความปลอดภัยโดยระบุพารามิเตอร์ที่เหมาะสม									
๒.๕.๕ การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ/แพทย์/บุคลากรสาธารณสุข									
๓. การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย(การปฏิบัติตามแผนในหัวข้อที่ ๒)									
๓.๑ ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่นิสิต/นักศึกษาวางแผนไว้ จริง									
๓.๒ ติดตามผลการนำเสนอแนวทางการแก้ไข									
๓.๓ ติดตามผลการตอบสนองรักษาทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมถึงวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง									
๔. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย									
๔.๑ ระบุบุคคลที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม									
๔.๒ เลือกช่องทางและใช้การสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคคลเป้าหมาย									
๔.๒.๑ อวัจนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานวิชาการ									
๔.๒.๒ วัจนภาษา: ภาษาเหมาะแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ได้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น									
๔.๓ ให้คำแนะนำถูกต้องตามหลักวิชาการ									
๔.๔ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เหมาะสมตามสถานการณ์									
๕. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรสาธารณสุข/ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป									
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x ๔๐)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง									

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แบบ-ป-๓/๑

แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร และให้ประเมิน ๒ ครั้ง คือในสัปดาห์ที่ ๓ และสัปดาห์ที่ ๖ ของการฝึกปฏิบัติงาน ผลการประเมินในสัปดาห์ที่ ๓ ควรมีการแจ้งให้นิสิต/นักศึกษาทราบเพื่อให้เกิดการพัฒนา ***<u>โดยคะแนนที่ใช้การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานจะคิดจากคะแนนในสัปดาห์ที่ ๖</u>***

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านเติมตัวเลขที่ตรงกับทักษะและความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

๔ = **ดีเยี่ยม** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถอย่างสมบูรณ์ มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง (ร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐)

๓ = **ดี** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องบ้าง ในระดับที่ยอมรับได้ ไม่มีผลเสียต่อผู้รับบริการในการนำไปใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับคำแนะนำบ้าง (ร้อยละ ๗๐ – ๘๙)

๒ = **ปานกลาง** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ไม่ได้แสดงความโดดเด่นที่น่าพอใจ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๕๐ – ๖๙)

๑ = **ต้องปรับปรุง** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอ ที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ เกิดความผิดพลาดซ้ำ ๆ ต้องให้คำแนะนำตลอดเวลา (น้อยกว่าร้อยละ ๕๐)

แบบ-ป-๓/๒

แบบประเมินทักษะ

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก .....

ทักษะ/ ความสามารถ	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก								หมายเหตุ
	สัปดาห์ที่ ๓				สัปดาห์ที่ ๖				
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	
๑. การรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม									
๑.๑ การสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และ/หรือบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง									
๑.๒ การสังเกต ตรวจร่างกายเบื้องต้น									
๑.๓ การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์พื้นฐานในการวินิจฉัยหรือติดตามผลการรักษา									
๑.๔ การบันทึกข้อมูลทางสุขภาพของผู้มารับบริการอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้ป่วยที่ต้องติดตามการใช้ยา (สามารถใช้แฟ้มประวัติผู้ป่วยของทางแหล่งฝึกได้)									
๒. กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย (SOAP)									
๒.๑ การระบุปัญหาทางสุขภาพและความต้องการของผู้รับบริการ									
๒.๒ การระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาทางสุขภาพ									
๒.๓ การประเมิน									
๒.๓.๑ สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพและ/หรือโรคเรื้อรัง									
๒.๓.๒ การคัดกรองและการวินิจฉัยแยกโรค จากอาการแสดงและประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วยได้									
๒.๓.๓ การระบุระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยเบื้องต้น/โรคเรื้อรัง									
๒.๓.๔ การพิจารณาเปรียบเทียบ คัดเลือกยาและ/หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย (Indication, Efficacy, Safety, Adherence, Cost)									
๒.๔ การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย									
๒.๔.๑ ระบุเป้าหมายการรักษา									
๒.๔.๒ การจ่ายยาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาโดยแจ้งชื่อยา ข้อบ่งใช้ ขนาด วิธีการใช้ ระยะเวลาในการใช้ยา อาการข้างเคียงและข้อควรระวัง ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ยา รวมถึงการเก็บรักษา									

ทักษะ/ ความสามารถ	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก								หมายเหตุ
	สัปดาห์ที่ ๓				สัปดาห์ที่ ๖				
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	
๒.๔.๓ การให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ผู้ป่วยควรได้รับ									
๒.๔.๔ การพิจารณาส่งต่อผู้ป่วย (อาจมีหรือไม่มีแบบบันทึกการส่งต่อผู้ป่วยก็ได้)									
๒.๔.๕ การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย									
๒.๔.๖ การจัดทำแฟ้มประวัติการรักษาและการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้ที่ต้องติดตามการใช้ยา (ใช้รูปแบบการบันทึกของแหล่งฝึกหรือนิสิต/นักศึกษาจัดทำขึ้นมาเอง)									
๓. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย									
๓.๑ อวัจนภาษา: การเขียนฉลากยา ใบส่งต่อผู้ป่วย									
๓.๒ วัจนภาษา: ภาษาเหมาะแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ได้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น									
๓.๓ การให้คำแนะนำที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ									
๓.๔ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เหมาะสมตามสถานการณ์									
๔. บริการสารสนเทศทางยาแก่ ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป/ บุคลากรสาธารณสุข									
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x ๔๐)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง.....									

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แบบ-ป-๔/๑

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฝึกปฏิบัติงานบริการสารสนเทศทางยา สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร และให้ประเมิน ๒ ครั้ง คือในสัปดาห์ที่ ๓ และสัปดาห์ที่ ๖ ของการฝึกปฏิบัติงาน ผลการประเมินในสัปดาห์ที่ ๓ ควรมีการแจ้งให้นิสิต/นักศึกษาทราบเพื่อให้เกิดการพัฒนา ***<u>โดยคะแนนที่ใช้การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานจะคิดจากคะแนนในสัปดาห์ที่ ๖</u>***

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านเติมตัวเลขที่ตรงกับทักษะและความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน

๔ = **ดีเยี่ยม** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถอย่างสมบูรณ์ มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง (ร้อยละ ๙๐ - ๑๐๐)

๓ = **ดี** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องบ้าง ในระดับที่ยอมรับได้ ไม่มีผลเสียต่อผู้รับบริการในการนำไปใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับคำแนะนำบ้าง (ร้อยละ ๗๐ – ๘๙)

๒ = **ปานกลาง** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ไม่ได้แสดงความโดดเด่นที่น่าพอใจ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๕๐ – ๖๙)

๑ = **ต้องปรับปรุง** นิสิต/นักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอ ที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ เกิดความผิดพลาดซ้ำ ๆ ต้องให้คำแนะนำตลอดเวลา (น้อยกว่าร้อยละ ๕๐)

N/A = ไม่มีกิจกรรมในแหล่งฝึก

แบบ-ป-๔/๒

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานในหน่วยสารสนเทศทางยา

ชื่อ.....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....รวม.....วัน

ทักษะ/ ความสามารถ	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก								สำหรับคณะฯ
	สัปดาห์ที่ ๓				สัปดาห์ที่ ๖				
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	
ก. ประเมินทักษะการตอบคำถาม									
๑. ทักษะในการสืบค้นภูมิหลังของคำถาม									
๑.๑ ความสมบูรณ์ของข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม									
๑.๒ ความครบถ้วนของข้อมูลภูมิหลัง									
๑.๓ ความถูกต้องครบถ้วนของการกรอกและจำแนกข้อมูล									
๑.๔ การวิเคราะห์และสรุปประเด็นคำถามตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ถาม (ultimate questions)									
๒. การสืบค้นข้อมูลและเอกสารอ้างอิง									
๒.๑ ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ๒.๑.๑ สามารถระบุแหล่งข้อมูลจากคำถามที่ได้รับโดยพิจารณาความครอบคลุมแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมต่อประเภทคำถาม									
๒.๑.๒ การกำหนดคำสำคัญในการสืบค้น									
๒.๒ สามารถคัดเลือกเอกสารอ้างอิงเพื่อตอบคำถามได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม									
๓. ทักษะในการประเมินข้อมูลที่ได้									
๓.๑ วิพากษ์ความน่าเชื่อถือ ข้อดีข้อด้อย หรือข้อจำกัดของ ข้อมูลที่ได้									
๔. ทักษะในการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นคำตอบ									
๔.๑ รวบรวม/สรุปสาระสำคัญของข้อมูลที่ได้อย่างถูกต้อง กระชับ ครอบคลุม									
๔.๒ สังเคราะห์ข้อมูล โดยอ้างอิงองค์ความรู้พื้นฐาน ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนคำตอบชัดเจนเชิงประจักษ์									
๔.๓ นำข้อสรุปที่ได้ ไปเสนอแนะผู้ถามเพื่อแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเฉพาะเจาะจงและทันเวลา									
๕. ทักษะในการสื่อสารข้อมูล									
๕.๑ ใช้ภาษาที่ชัดเจน และเหมาะสมกับผู้ถาม กระชับและตรงประเด็น									
๕.๒ เขียนเอกสารอ้างอิงได้ถูกต้อง									

แบบ-ป-๔/๓

ทักษะ/ ความสามารถ	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก										สำหรับคณะฯ
	สัปดาห์ที่ ๓					สัปดาห์ที่ ๖					
	๔	๓	๒	๑	N/A	๔	๓	๒	๑	N/A	
๖. การติดตามผลการตอบคำถามอย่างเหมาะสม											
ข. การประเมินการใช้ยา (DUE/DUR)											
๑. รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย											
๒.ประเมินการใช้ยาตามเกณฑ์ที่กำหนด											
๓. เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาที่พบแก่บุคลากรสาธารณสุข											
๔. ติดตามและประเมินผลการใช้ยา											
ค. การประเมิน ป้องกัน/แก้ไข และรายงานอาการไม่พึงประสงค์											
๑. รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย											
๒.ประเมินอาการไม่พึงประสงค์ตาม algorithm ได้ถูกต้อง											
๓. เสนอแนวทางการแก้ไขและป้องกันอย่างเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง											
๔. เขียนรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (APR) ได้อย่างเหมาะสม											
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x ๔๐)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง											

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แบบ-ป-๕

แบบประเมินการเผยแพร่ความรู้

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....รวม.....วัน

ทักษะ/ ความสามารถ	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก					สำหรับ
	๔	๓	๒	๑	N/A	คณะฯ
๑. การทำ Drug Monograph						
๑.๑ ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม						
๑.๒ วิพากษ์ ประเมิน เปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนในประเด็นเภสัชจลนศาสตร์ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความคุ้มค่า ความสะดวกในการบริหารยา ลักษณะของยาที่อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (Look alike-sound alike)						
๑.๓ สรุปหรือนำเสนอข้อมูลในลักษณะที่เข้าใจได้ง่าย มีความชัดเจน						
๑.๔ ให้ข้อเสนอแนะในการพิจารณายาเข้า/ตัดยาออก/หรือเปลี่ยนแปลงสถานะของยาในบัญชียาโรงพยาบาลโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของแหล่งฝึก						
๑.๕ เขียนเอกสารอ้างอิงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม						
๒. จัดทำสื่อต่าง ๆ/ บทความสารสนเทศ/การบรรยายแก่บุคลากรสาธารณสุข						
๒.๑ เลือกหรือเสนอแนะหัวข้อเรื่องได้น่าสนใจ ทันสมัยเป็นปัจจุบัน						
๒.๒ ค้นหาข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม						
๒.๓ มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอ						
๒.๔ ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน						
๒.๕ สื่อหรือบทความเหมาะสมกับระดับกลุ่มเป้าหมาย						
คะแนน (คะแนนที่ได้ x ๒๐)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง						

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แบบ-ป-๖/๑

แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ระดับขั้นการประเมิน

๔ = **ดีเยี่ยม** นิสิต/นักศึกษาสามารถนำเสนอ อภิปรายและ/หรือตอบคำถามได้ถูกต้อง ครบถ้วน แสดงความรู้/ความคิดเห็นอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงประเด็นการดูแลผู้ป่วยด้านยาที่สำคัญ (critical points)
(ร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐)

๓ = **ดี** นิสิต/นักศึกษาสามารถนำเสนอ อภิปรายและ/หรือตอบคำถามได้ถูกต้อง ครบถ้วน แสดงความรู้/ความคิดเห็นอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานองค์ความรู้ใหม่ แต่ต้องให้คำแนะนำบ้าง
(ร้อยละ ๗๐ – ๘๙)

๒ = **ปานกลาง** นิสิต/นักศึกษาสามารถอภิปรายและ/หรือตอบคำถามได้ถูกต้องเพียงบางส่วน ลักษณะการนำเสนอยังไม่เข้าใจภาพรวมของผู้ป่วย แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่
(ร้อยละ ๕๐ – ๖๙)

๑ = **ต้องปรับปรุง** นิสิต/นักศึกษาอภิปรายและ/หรือตอบคำถามไม่ถูกต้อง หรือไม่สมบูรณ์ การนำเสนอขาดข้อมูลสำคัญ ขาดความเข้าใจภาพรวมของผู้ป่วย ต้องได้รับคำแนะนำตลอด
(น้อยกว่าร้อยละ ๕๐)

แบบ-ป-๖/๒

แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนน			
	๔	๓	๒	๑
๑. การนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยถูกต้องและครบถ้วน				
๑.๑ ประกอบด้วย CC, HPI, PMH, FH, SH, ALL, MH, PE, Lab				
๑.๒ ประวัติการรักษาโดยย่อที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา				
รวมคะแนนส่วนที่ ๑ (คะแนนที่ได้ x ๗.๕)/๘				
๒. การประเมินและแก้ไขอย่างเป็นระบบ				
๒.๑ ระบุปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยาของผู้ป่วยโดยนิสิต/นักศึกษา				
๒.๒ ระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยา (subjective & objective data)				
๒.๓ การประเมิน				
๒.๓.๑ สาเหตุ				
๒.๓.๒ ปัจจัยเสี่ยง				
๒.๓.๓ ประเมินรูปแบบการรักษาในปัจจุบันหรือควรจะได้รับ **(IESAC)**				
๒.๔ แผนการแก้ไขปัญหา				
๒.๔.๑ เป้าหมายการรักษา				
๒.๔.๒ แผนการรักษาด้วยยาในปัจจุบันและอนาคต				
๒.๔.๓ ติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย				
๒.๔.๔ ให้คำปรึกษาแก่ผู้รับบริการ/ผู้ป่วย/ญาติ/แพทย์/บุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ				
รวมคะแนนส่วนที่ ๒ (คะแนนที่ได้x ๕๐)/๓๖				
๓. การใช้หลักฐานทางวิชาการ				
๓.๑ การนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเพิ่มเติม โดยเป็นข้อมูลที่ทันสมัย น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในวงการสาธารณสุข มีจำนวนเหมาะสมเพียงพอที่จะตอบคำถามของผู้ป่วยได้ถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย				
รวมคะแนนส่วนที่ ๓ (คะแนนที่ได้x ๗.๕)/๔				
๔. การนำเสนอ				
๔.๑ ความเหมาะสมของลำดับของการนำเสนอ ง่ายต่อการติดตาม ภายในระยะเวลาที่กำหนด				
๔.๒ เนื้อหา เอกสารและสื่อประกอบการนำเสนอสะกดถูกต้อง ชัดเจนน่าสนใจ				
๔.๓ การสื่อสาร: เสียงดังชัดเจน ความเร็วเหมาะสม ศัพท์ที่ใช้เข้าใจง่ายออกเสียงถูกต้อง ท่าทาง การประสานสายตา				
รวมคะแนนส่วนที่ ๓ (คะแนนที่ได้x๗.๕)/๑๒				

แบบ-ป-๖/๓

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนน			
	๔	๓	๒	๑
๕. การตอบคำถาม				
๕.๑ ถูกต้อง และมีเหตุผลสอดคล้องกับระดับนิสิต/นักศึกษา Pharm D.				
๕.๒ สามารถคิดได้ด้วยตนเอง โดยอ้างอิงองค์ความรู้พื้นฐาน ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนคำตอบชัดเจนเชิงประจักษ์				
รวมคะแนนส่วนที่ ๕ (คะแนนที่ได้x ๑๗.๕)/๘				
๖. การบูรณาการองค์ความรู้และความเข้าใจภาพรวมของกรณีศึกษา				
รวมคะแนนส่วนที่ ๕ (คะแนนที่ได้x ๑๐)/๔				
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x ๑๕)/๑๐๐.....				

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แบบ-ป-๗/๑

แบบประเมินการนำเสนอและวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ

ชื่อนิสิต/นักศึกษา ..... รหัสนิสิต.....

เรื่อง .....วันที่ .....

ระดับขั้นการประเมิน

๔ = **ดีเยี่ยม** นิสิต/นักศึกษาสามารถนำเสนอ อภิปรายและ/หรือตอบคำถามได้ถูกต้อง ครบถ้วน แสดงความรู้/ความคิดเห็นอย่างเหมาะสม รวมทั้งอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ (critical points) (ร้อยละ ๘๐ - ๑๐๐)

๓ = **ดี** นิสิต/นักศึกษาสามารถนำเสนอ อภิปรายและ/หรือตอบคำถามได้ถูกต้อง ครบถ้วน แสดงความรู้/ความคิดเห็นอย่างเหมาะสม แต่ต้องให้คำแนะนำบ้าง (ร้อยละ ๗๐ – ๘๙)

๒ = **ปานกลาง** นิสิต/นักศึกษาสามารถอภิปรายและ/หรือตอบคำถามได้ถูกต้องเพียงบางส่วน แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่(ร้อยละ ๕๐ – ๖๙)

๑ = **ต้องปรับปรุง** นิสิต/นักศึกษาอภิปรายและ/หรือตอบคำถามไม่ถูกต้อง หรือไม่สมบูรณ์ การนำเสนอขาดข้อมูลสำคัญ ขาดความเข้าใจภาพรวมของวรรณกรรม ต้องได้รับคำแนะนำตลอด (น้อยกว่าร้อยละ ๕๐)

N/A = ไม่สามารถประเมินได้

หัวข้อประเมิน	**คะแนน**				
	๔	๓	๒	๑	N/A
๑. การคัดเลือกบทความโดยนิสิต/นักศึกษา โดยพิจารณาจากประโยชน์ของการนำไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ การใช้สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่นิสิต/นักศึกษาดูแลอยู่ และ/หรือการใช้สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานนั้น ๆ					
๒. การประเมิน และวิพากษ์บทความ					
๒.๑ ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ					
๒.๒ คำถามและวัตถุประสงค์งานวิจัย					
๒.๓ ระเบียบวิธีการวิจัย					
๒.๓.๑ รูปแบบการวิจัยมีความสอดคล้องกับคำถามงานวิจัย					
๒.๓.๒ เกณฑ์การคัดเข้า/คัดออก พิจารณาจากความสอดคล้องกับคำถามงานวิจัย และอคติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง					
๒.๓.๓ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง/ร้อยละของผู้ป่วยที่ออกจากการศึกษา (drop out)					
๒.๓.๔ สถิติ โดยพิจารณา - ความเหมาะสมของสถิติที่ใช้กับชนิดของตัวแปร - การกระจายของข้อมูลกับความสอดคล้องกับสถิติที่เลือกใช้ - ความแตกต่างของระดับความเชื่อมั่นกับช่วงความเชื่อมั่นทางสถิติ					

แบบ-ป-๗/๒

หัวข้อประเมิน	คะแนน				
	๔	๓	๒	๑	N/A
๒.๓.๕ จริยธรรม โดยไม่พิจารณาเพียงผลการยอมรับจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ นอกจากนี้ควรพิจารณาจริยธรรมตามแนวทางการรักษา ความปลอดภัยและประสิทธิผลที่ผู้ป่วยควรได้รับ					
๒.๓.๖ เครื่องมือที่ใช้ พิจารณาจากความสอดคล้องรูปแบบงานวิจัยกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่น การสัมภาษณ์ แบบเก็บข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้วัดผลการศึกษาที่ต้องการ					
๒.๓.๗ ตัวแปรและการวัดผลลัพธ์การศึกษา (outcome variables & outcome measurement) พิจารณาจากความสอดคล้องของตัวแปรกับคำถามและวัตถุประสงค์งานวิจัย					
๒.๔ รายงานและวิพากษ์ผลการศึกษา ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน รูปแบบการนำเสนอผลงานวิจัยมีอคติหรือไม่					
๒.๕ อภิปรายและสรุปผลการศึกษา โดยพิจารณาในหัวข้อดังต่อไปนี้ - ผลงานวิจัยที่ได้สามารถตอบคำถามงานวิจัยได้ถูกต้องและเหมาะสม - ความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยสอดคล้องกับขอบเขตงานวิจัย - ความสอดคล้องของผลการศึกษากับผลจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่มีคำถามงานวิจัยเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน - สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่นิสิต/นักศึกษาดูแลอยู่					
๒.๕ ความคิดเห็นของนิสิต/นักศึกษาต่อบทความโดยภาพรวม ในการนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยหรือคำถามที่นิสิต/นักศึกษาดูแล					
๓. การนำเสนอ					
๓.๑ นำเข้าสู่เนื้อหาได้น่าสนใจ					
๓.๒ ความเหมาะสมของลำดับของการนำเสนอ ง่ายต่อการติดตาม ภายในระยะเวลาที่กำหนด					
๓.๓ เนื้อหา เอกสารและสื่อประกอบการนำเสนอสะกดถูกต้อง ชัดเจนน่าสนใจ					
๓.๔ การสื่อสาร: เสียงดังชัดเจน ความเร็วเหมาะสม ศัพท์ที่ใช้เข้าใจง่าย ออกเสียงถูกต้อง ท่าทางการประสานสายตา					
๔. การตอบคำถาม					
๔.๑ ถูกต้อง มีเหตุผล อ้างอิงถึงหลักฐานทางวิชาการและเหมาะสมกับระดับความรู้ที่นิสิต/นักศึกษา Pharm D.พึงมี					
๔.๒ สามารถคิดได้ด้วยตนเอง โดยอ้างอิงองค์ความรู้พื้นฐาน ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนคำตอบชัดเจนเชิงประจักษ์					
คะแนนรวม (คะแนนที่ได้ x /๑๐) /ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง					

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แบบ-ป-๘

แบบประเมินการให้ความรู้บุคลากรในองค์กร

ชื่อนิสิต/นักศึกษา ..... วันที่ .....

เรื่อง .....

หัวข้อประเมิน	คะแนน			
	๔	๓	๒	๑
๑. เนื้อหาการนำเสนอ				
๑.๑ กำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์โดยวิเคราะห์ความต้องการของผู้ฟัง				
๑.๒ เนื้อหาครบถ้วนและครอบคลุมประเด็นสำคัญ				
๑.๓ มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์				
๑.๔ เนื้อหาเป็นประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้ตามความต้องการของผู้ฟังได้				
๒. การใช้หลักฐานทางวิชาการ				
๒.๑ เป็นข้อมูลที่ทันสมัย น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในวงการสาธารณสุข มีจำนวนเหมาะสมเพียงพอที่จะตอบคำถามตามหัวข้อการนำเสนอ				
๓. วิธีการนำเสนอ				
๓.๑ การคัดเลือกเนื้อหาในปริมาณที่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด				
๓.๒ การนำเข้าสู่เนื้อหาได้น่าสนใจ				
๓.๓ ความเหมาะสมของลำดับของการนำเสนอ ง่ายต่อการติดตาม				
๓.๔ เนื้อหา เอกสารและสื่อประกอบการนำเสนอสะกดถูกต้อง ชัดเจนน่าสนใจ				
๓.๕ การสื่อสาร: เสียงดังชัดเจน ความเร็วเหมาะสม ศัพท์ที่ใช้เข้าใจง่าย ออกเสียงถูกต้อง ท่าทาง การประสานสายตา				
๓.๖ การใช้เทคนิคการนำเสนอในการสร้างความมีส่วนร่วมของผู้ฟัง				
๔. การตอบคำถาม				
๔.๑ ถูกต้อง มีเหตุผล อ้างอิงถึงหลักฐานทางวิชาการและเหมาะสมกับระดับความรู้ที่นิสิต/นักศึกษา Pharm D.พึงมี				
๔.๒ สามารถคิดได้ด้วยตนเอง โดยอ้างอิงองค์ความรู้พื้นฐานในกรณีที่ไม่มีข้อมูลนับสนุนคำตอบชัดเจนเชิงประจักษ์				
คะแนน (คะแนนที่ได้ x ๕)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง				

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

(_____)

แนวทางการเขียนบันทึก SOAP

แนวทางการเขียนบันทึก SOAP

ปวีณา สนธิสมบัติ

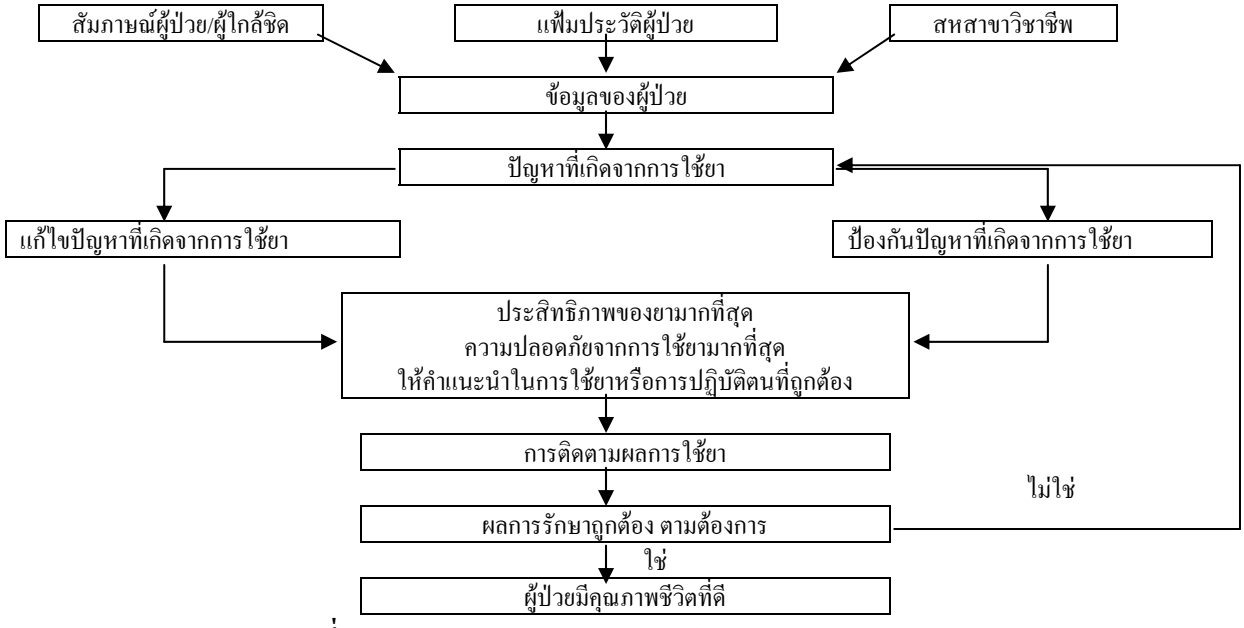
ในการให้บริบาลทางเภสัชกรรม เภสัชกรมีหน้าที่สืบค้น แก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา**การสืบค้นปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา**ต้องเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย แพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วย การตรวจร่างกายผู้ป่วย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แฟ้มประวัติผู้ป่วย การเข้าร่วมทีมรักษาพยาบาล ผลที่ได้รับจากการตรวจติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากการใช้ยาของผู้ป่วย นั่นคือ เภสัชกรจำเป็นต้องดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพราะปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาอาจเกิดขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่งของการใช้ยาหรือเกิดขึ้นในช่วงหลัง ๆ ของการใช้ยาก็ได้ เช่น การเกิดโลหิตจาง (anemia) จากการรับประทานยา zidovudine เป็นระยะเวลานาน ๆ

เมื่อพบปัญหา เภสัชกรต้อง**แก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา** โดยบางปัญหาสามารถแก้ไขที่พฤติกรรมของผู้ป่วยได้โดยตรงจากการให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น ความจำเป็นในการรับประทานยาลดระดับความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องแม้ว่าจะไม่มีอาการแสดง ทั้งนี้เพื่อให้ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดได้ บางปัญหาเภสัชกรสามารถแก้ไขได้เอง เช่น แนะนำวิธีการใช้ยาพ่นที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคหืด แนะนำให้แยกเวลาในการรับประทานยา ofloxacin กับ antacid ห่างกันอย่างน้อย ๒ ชั่วโมง หรือ จัดตารางรับประทานยาให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของผู้ป่วย และบางปัญหาอาจต้องประสานงานร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขอื่นแล้วดำเนินการแก้ไขร่วมกัน เช่น การสั่งจ่ายยา aspirin สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในบางกรณี

การป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา บางครั้งปัญหาที่เกิดจากการใช้ยายังไม่เกิด แต่มีแนวโน้มที่จะเกิด เภสัชกรจะต้องหาทางป้องกันไม่ให้ปัญหาดังกล่าวขึ้น เช่น การเฝ้าระวังระดับ creatinine ในซีรัมอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยที่ได้รับ amphotericin B ชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำในการรักษา cryptococcal meningitis และดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ sodium chloride อย่างเพียงพอในระหว่างการได้รับ amphotericin B เพื่อป้องกันการเกิดความเป็นพิษต่อไตหรือ การเฝ้าระวังการเกิดความเป็นพิษจาก digoxin ในผู้ป่วยที่ได้รับ digoxin ร่วมกับยา furosemide จากการมีระดับ โพแทสเซียมในเลือดต่ำ

การค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยานั้น เภสัชกรจะต้องมีความเข้าใจในตัวผู้ป่วย โรคที่ผู้ป่วยเป็น ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่หรือกำลังจะใช้ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี จึงจะสามารถนำความรู้นั้นมาวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดหรือเลือกใช้ยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยกันอย่างต่อเนื่องถึงยาที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากขึ้นในการรักษาโรคที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทำให้มียาหลากหลายชนิดที่มีข้อบ่งใช้เดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันในแง่ เภสัชวิทยา เภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ รูปแบบของยา ประสิทธิภาพ ความปลอดภัยและข้อห้ามใช้ จึงเป็นโอกาสดีของเภสัชกรที่จะให้คำแนะนำปรึกษาแก่แพทย์ในการเลือกใช้ยาให้เหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้ เภสัชกรยังต้องมีทักษะในการสื่อสารทั้งกับ

ผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขเป็นอย่างดีด้วย อย่างไรก็ตาม การให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยยังเป็นบทบาทใหม่ทั้งในวิชาชีพเภสัชกรรมเองและวิชาชีพอื่น เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ต้องมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดแก่ผู้ป่วยให้ได้รับยาที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด มีความปลอดภัยมากที่สุด และเหมาะสมกับเศรษฐกิจของผู้ป่วยให้มากที่สุด



แผนภูมิที่ ๑ ความรับผิดชอบของเภสัชกรในงานบริบาลทางเภสัชกรรม

การให้บริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ

๑. การรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย

๑.๑ ข้อมูลที่ต้องการรวบรวม โดยพิจารณาความจำเป็นและสำคัญของข้อมูล

๑.๒ การประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

๒. การระบุปัญหาของผู้ป่วย

๒.๑ ปัญหาที่เกี่ยวกับโรค (medical problems)

๒.๒ ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug Therapy Problems; DTPs)

๓. การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบการบันทึก SOAP

การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย

ข้อมูลของผู้ป่วยได้จากการรวบรวมหาเพิ่มเติมโดยวิธีสัมภาษณ์ผู้ป่วย ค้นประวัติเก่าผู้ป่วย ศึกษาแฟ้มการรักษาผู้ป่วย ติดต่อแพทย์ เภสัชกร หรือ บุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุดในการนำมาวิเคราะห์ ประเมินแผนการรักษาผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม เภสัชกรควรคิดวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลที่จำเป็นและสำคัญเท่านั้น เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด

- ข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ อายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา

- **CC** (Chief Complaint หรือ อาการนำ หรือ อาการสำคัญ) เป็นข้อมูลสั้น ๆ เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยที่นำผู้ป่วยมายังสถานบริการ ควรบันทึกตามคำพูดของผู้ป่วย

ตัวอย่าง: "ปวดบั้นเอวมา ๒ วันแล้ว มีไข้ หนาวสั่น"

- **HPI** (History of Present Illness หรือ PI หรือ ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบัน) เป็นคำอธิบายเพิ่มเติม เกี่ยวกับอาการสำคัญ ตั้งแต่ ตำแหน่งที่เป็น เวลาที่เกิดอาการ (onset) ระยะเวลาที่เป็น (duration) ความรุนแรงของอาการ ความสัมพันธ์ของอาการกับการได้รับยาหรือสิ่งอื่น ๆ หรือการเกิดอาการนำซึ่งอาจเป็นสาเหตุของอาการนั้น อิทธิพลของอาการดังกล่าวกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ควรบรรยายตามลำดับเหตุการณ์จากปัจจุบันย้อนกลับไปในอดีต และรวมอาการเจ็บป่วยในอดีตที่อาจเกี่ยวข้องกับอาการปัจจุบันและการรักษาใน HPI ได้

ตัวอย่าง:

ไม่มีประวัติยกของหนักในช่วง ๑ อาทิตย์ที่ผ่านมา ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน มีไข้สูงเมื่อ ๒ วันที่แล้ว รับประทานยาแก้ปวดแล้วแต่ยังมีอาการปวดบั้นเอวอยู่

๑ เดือนก่อน มีประวัติปวดบั้นเอวและมีไข้สูงคล้ายกับครั้งนี้ มารับการรักษาที่ โรงพยาบาลนี้ ได้รับยากินเป็นแคปซูลสีขาวกลับบ้าน รับประทานยาติดต่อกันจนหมด

- **PMH** (Past Medical History หรือ PMHx หรือ โรคประจำตัวและประวัติความเจ็บป่วยในอดีต) เป็นข้อมูลความเจ็บป่วยที่เคยเป็นมาก่อนในช่วงวัยเยาว์ และวัยผู้ใหญ่ โรคประจำตัวที่เป็นอยู่ ถ้าเป็นไปได้ให้ระบุปีที่ได้รับการวินิจฉัยด้วย รวมถึง การเข้ารับการผ่าตัด และ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ตัวอย่าง:

โรคเบาหวาน ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ ปี ๒๕๓๗

โรคความดันโลหิตสูง ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ ปี ๒๕๔๑

ปีที่แล้ว ตรวจพบนิ่วในไต และได้รับการผ่าตัดเอานิ่วออก

- **FH** (Family History หรือ ประวัติความเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ สุขภาพของบิดามารดา ญาติพี่น้อง ที่มีอาการหรือโรคที่อาจเป็นผลทางพันธุกรรม เช่น โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคมะเร็ง หรือ โรคอ้วน ถ้ามีผู้เสียชีวิตจากโรคดังกล่าว ควรสอบถามอายุขณะเสียชีวิตด้วย

ตัวอย่าง:

มารดาเป็นเบาหวาน และ ต้อกระจก

บิดาเป็นมะเร็งปอด (เสียชีวิตเมื่ออายุ ๖๒)

- **SH** (Social History หรือ พฤติกรรมทางสังคม) เป็นข้อมูลเกี่ยวการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้สารเสพติดของผู้ป่วย รวมถึงปริมาณการใช้และระยะเวลาที่ใช้ สถานภาพสมรส จำนวนบุตร

การศึกษา อาชีพ งานอดิเรก ภูมิลำเนา พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ปัจจัยหรือพฤติกรรมเสี่ยง เช่น พฤติกรรมทางเพศ สัตว์เลี้ยง สิ่งแวดล้อม ประวัติการเดินทางไปในสถานที่ที่เป็น endemic area

ตัวอย่าง:

ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเหล้า อาชีพค้าขาย ชอบรับประทานขนมหวานและอาหารมัน ๆ

- **ALL** (Drug or Food Allergy หรือ การแพ้ยาหรืออาหาร) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับยา อาหาร สัตว์เลี้ยง หรือ สิ่งแวดล้อม ที่ผู้ป่วยเคยได้รับหรือสัมผัสแล้วมีอาการอันไม่พึงประสงค์ พร้อมทั้งระบุอาการแสดงด้วย เภสัชกรต้องประเมินความเป็นไปได้ของอาการแพ้ที่ผู้ป่วยแจ้งด้วย เช่น คลื่นไส้ อาเจียนไม่ใช่อาการแพ้ยา

ตัวอย่าง:

Penicillin (หายใจไม่ออก)

- **MED** (Medication History หรือ ประวัติการใช้ยา) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับยาทุกชนิด รวมทั้งยาสมุนไพร ทั้งที่ซื้อใช้เองและได้รับจากบุคลากรสาธารณสุข ประกอบด้วย รายชื่อยา ขนาดใช้ยา ความถี่ในการใช้ยา ระยะเวลาในการใช้ยา รวมถึงวันเดือนปีที่เริ่มใช้ยาและหยุดใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Adherence)

ตัวอย่าง:

Glibenclamide ๕ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๒ ครั้ง ก่อนอาหาร– ตั้งแต่ปี ๒๕๓๘

Metformin ๕๐๐ มิลลิกรัม วันละ ๒ ครั้ง ร่วมกับ glibenclamide – ตั้งแต่ ๕ เดือนที่แล้ว แต่ยานี้มักทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน จึงไม่ค่อยรับประทาน

Hydrochlorothiazide (HCTZ) ๕๐ มิลลิกรัม วันละ ๑ ครั้ง – ตั้งแต่ปี ๒๕๔๑

- **ROS** (Review of System หรือ การทบทวนอาการตามระบบอวัยวะ) เป็นข้อมูลที่ระบุถึงความผิดปกติหรือปกติของทุกระบบจากการตรวจร่างกายโดยแพทย์

ตัวอย่าง:

กดบั้นเอวด้านหลังแล้วผู้ป่วยแสดงอาการปวด

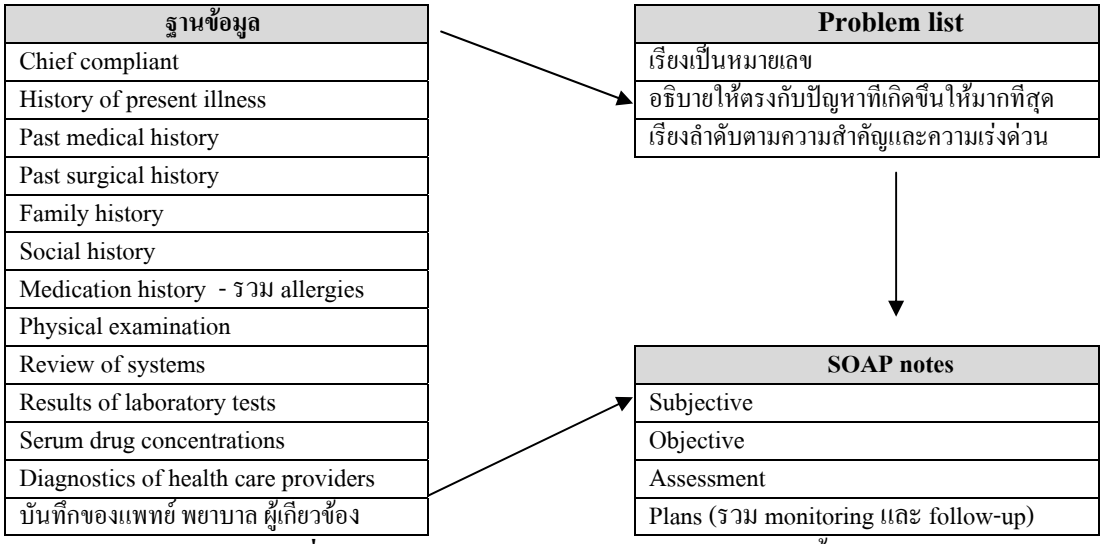
- **PE** (Physical Examination หรือ ผลการตรวจร่างกาย) เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจร่างกายของผู้ป่วยตามอาการสำคัญและประวัติการเจ็บป่วยโดยแพทย์ ด้วยวิธี กด คลำ เคาะ ดู และฟัง ส่วนสูงและน้ำหนักของผู้ป่วย

  - **Gen** (General appearance)
  - **VS** (Vital signs): Blood pressure Pulse Respiratory rate Temperature
  - **Skin** (Integumentary)
  - **HEENT** (Head, Eyes, Ears, Nose and Throat)
  - **Chest** (General, chest and breast exam)

- **CV** (Cardiovascular)
- **Abd** (Abdomen)
- **Gen/Rect** (Genitalia/Rectum)
- **MS/Ext** (Musculoskeletal and extremities)
- **Neuro** (Neurologic)

- **Lab** (Laboratory Data หรือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ) เป็นข้อมูลที่แสดงผลการตรวจเลือด ของเหลว และสารคัดหลั่งต่าง ๆ เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำไขสันหลัง เสมหะ ระดับยาในเลือด เป็นต้น

- ผลการตรวจพิเศษอื่น ๆ (Special Exams) เป็นข้อมูลที่แสดงผลการถ่ายภาพรังสี (X-ray), CAT scan, EKG, EEG, Ultrasound ฯลฯ



รูปที่ ๑ ส่วนประกอบของวิธีการใช้ปัญหาเป็นตัวตั้ง

ส่วนประกอบสำคัญของวิธีการใช้ปัญหาเป็นตัวตั้ง (problem-oriented method)

วิธีการใช้ปัญหาเป็นตัวตั้งประกอบด้วย ๒ ส่วนใหญ่ คือ problem list และ SOAP note

การระบุปัญหาของผู้ป่วย (problem list)

Problem list เป็นสิ่งที่เป็นปัญหาของผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุขหรือของทั้งผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข โดยปัญหาที่ระบุอาจเป็นโรคหรืออาการที่ระบุในแฟ้มประวัติผู้ป่วย อาการที่นำผู้ป่วยมาที่สถานบริการ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือผลการตรวจร่างกายที่ผิดปกติ และ/หรือปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาเหล่านี้ได้จากการรวบรวม chief compliant, history of present illness, past medical history, medical history, allergy history, physical examination, review of systems, laboratory results, serum drug concentrations และ diagnostic procedures และนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุปัญหาเป็นข้อ ๆ เพื่อนำไปใช้ในการ

วางแผนดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบต่อไป การระบุปัญหาอาจกระทำได้หลายวิธี เช่น ปัญหาที่เกี่ยวกับโรค (Medical Problems) ซึ่งเภสัชกรต้องสามารถประเมิน ทบทวนลักษณะอาการของผู้ป่วย จากผู้ป่วย แพทย์ หรือบุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ และปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug Therapy Problems) ผู้ป่วยอาจมีหลายปัญหาแต่มักมีเพียงปัญหาเดียวที่รุนแรงที่สุดหรือต้องการการแก้ไขเร็วที่สุด ขณะที่มีหลายปัญหามีสภาวะคงที่หรือไม่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข แม้ว่าเภสัชกรแต่ละคนอาจระบุปัญหาหรือเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาได้แตกต่างกัน แต่การแก้ไขปัญหาควรต้องเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยามีความสำคัญสำหรับเภสัชกร เนื่องจากอาจส่งผลให้ปัญหาที่เกี่ยวกับโรคไม่สามารถบรรเทาลงหรือหายขาดได้ เนื่องจากผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา หรือ ไม่รับประทานยาเนื่องจากกังวลเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

วิธีที่ผู้เขียนแนะนำคือ ควรเริ่มจากปัญหาที่เกี่ยวกับโรคก่อน โดยเรียงลำดับตามความสำคัญหรือความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ปัญหา ทั้งนี้ เพื่อให้มีมุมมองร่วมกับแพทย์ และมีเป้าหมายอันเดียวกัน เช่น ลดความดันลงให้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอท และ Fasting Blood Sugar = ๗๐ – ๑๓๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร และมีการประเมินปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาสำหรับโรคดังกล่าวภายใต้ปัญหาที่เกี่ยวกับโรค

หลังจากการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยแล้ว ให้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเรียงจากปัญหาที่มีความเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขหรือเป็นปัญหาที่นำผู้ป่วยมาที่สถานบริการเป็นอันดับแรก และให้ปัญหาที่สามารถควบคุมได้หรือเป็นโรคประจำตัวของผู้ป่วยที่สามารถควบคุมได้เป็นอันดับหลัง

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug Therapy Problems; DTPs)

“ปรากฏการณ์ไม่พึงประสงค์ใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเนื่องจากการใช้ยาหรือคาดว่าอาจเกิดจากการใช้ยา ซึ่งปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจส่งผลหรือคาดว่าจะส่งผลต่อการตอบสนองที่ต้องการของผู้ป่วย”

๑. ความเหมาะสมของข้อบ่งใช้ (INDICATION)

๑.๑ ผู้ป่วยสมควรได้รับยาเพิ่มเติม (Need for additional drug therapy)

๑.๑.๑ เนื่องจากมีอาการหรือโรคที่ไม่ได้รับการรักษา

๑.๑.๒ เพื่อเสริมฤทธิ์กับยาเดิมที่ใช้อยู่ในการรักษา

๑.๑.๓ เพื่อป้องกันอาการหรือโรคที่อาจแทรกซ้อนขึ้นมาภายหลัง

๑.๒ ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (Unnecessary drug therapy)

๑.๒.๑ เนื่องจากไม่มีข้อบ่งใช้ในการรักษา

๑.๒.๒ เนื่องจากได้รับสารเคมีหรือยาในปริมาณมากโดยอุบัติเหตุหรือความตั้งใจ

๑.๒.๓ จากการสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ หรือ ใช้สารเสพติดอื่น ๆ

๑.๒.๔ เนื่องจากสมควรได้รับการรักษาโดยไม่จำเป็นต้องใช้ยา

๑.๒.๕ เนื่องจากได้รับการรักษาด้วยยาซ้ำซ้อน

๑.๒.๖ เนื่องจากได้รับยารักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่หลีกเลี่ยงได้จากยาอีกตัวหนึ่ง

๒. ความมีประสิทธิภาพของยาที่ใช้ (EFFICACY)

๒.๑ ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับยา แต่ยาที่ถูกเลือกใช้ไม่เหมาะสม (Wrong drug)

๒.๑.๑ เนื่องจากเป็นยาที่ไม่มีประสิทธิภาพในการรักษา

๒.๑.๒ เนื่องจากมียาอื่นที่มีประสิทธิภาพดีกว่า

๒.๑.๓ เนื่องจากมียาอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่แตกต่าง แต่มีราคาถูกกว่า

๒.๑.๔ เนื่องจากมียาอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่แตกต่าง แต่มีความปลอดภัยมากกว่า

๒.๑.๕ เนื่องจากเป็นยาที่เชื้อแบคทีเรียมีการดื้อยาทำให้การรักษาไม่ได้ผล

๒.๒ ขนาดใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับน้อยเกินไป (Dosage too low)

๒.๒.๑ ส่งผลให้การรักษาไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

๒.๒.๒ ส่งผลให้ระดับยาในเลือดต่ำกว่าระดับที่รักษาได้

๒.๒.๓ เนื่องจากรูปแบบหรือวิถีการให้ยาไม่เหมาะสม

๒.๒.๔ เนื่องจากความถี่ในการให้ยาห่างเกินไป

๒.๒.๕ เนื่องจากเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา หรือ กับอาหาร

๒.๒.๖ เนื่องจากระยะเวลาในการให้ยาสั้นเกินไป

๓. ความปลอดภัยจากยาที่ใช้ (SAFETY)

๓.๑ เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction)

๓.๑.๑ เนื่องจากการเพิ่มหรือลดขนาดการใช้ยาเร็วเกินไป

๓.๑.๒ เนื่องจากเป็นยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้

๓.๑.๓ เนื่องจากเป็นยาที่ห้ามใช้สำหรับผู้ป่วย

๓.๑.๔ เนื่องจากผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายจากการใช้ยาได้

๓.๑.๕ เนื่องจากเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา หรือ กับอาหาร

๓.๒ ขนาดยาที่ใช้สูงเกินไป (Dosage too high)

๓.๒.๑ เนื่องจากขนาดใช้ยามากเกินไป

๓.๒.๒ ส่งผลให้ระดับยาในเลือดสูงกว่าระดับที่รักษา

๓.๒.๓ เนื่องจากวิถีการให้ยาไม่เหมาะสม

๓.๒.๔ เนื่องจากความถี่ในการให้ยามากเกินไป

๓.๒.๕ เนื่องจากเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา หรือ กับอาหาร

๓.๒.๖ เนื่องจากระยะเวลาในการให้ยานานเกินไป

๔. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (COMPLIANCE; ADHERANCE)

๔.๑ ผู้ป่วยไม่ได้รับยา

๔.๒ ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยา

๔.๓ ผู้ป่วยไม่มีเงินพอที่จะซื้อยาได้

๔.๔ ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง

๔.๕ ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยา

๔.๖ ผู้ป่วยมีเหตุผลอื่น ๆ เช่น รูปแบบ รส และกลิ่นของยาไม่เหมาะสม

ตัวอย่าง:

(1) Pyelonephritis โดยปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา คือ ต้องการยาในการบำบัดรักษา

(2) โรคเบาหวานประเภทที่ ๒ โดยปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาคือ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยา metformin เนื่องจากอาการคลื่นไส้อาเจียน (nonadherence) ไม่จำกัดการรับประทานอาหารหวานและมัน และมีความจำเป็นที่ต้องได้รับยา aspirin (enteric-coated) ในการป้องกันการเกิดหัวใจหลอดเลือด

(3) โรคความดันโลหิตสูง แม้ว่าระดับความดันโลหิตสามารถควบคุมได้ดี แต่การใช้ยา HCTZ ในขนาดสูงกว่า ๒๕ มิลลิกรัม อาจไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เนื่องจากสามารถเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยได้

วิธีที่ง่ายขึ้นในการระบุปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา คือ การนำโรคมาจับคู่กับยาที่ใช้ในการรักษาโรคนั้น แล้วหาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานั้น ถ้ายาตัวหนึ่งมีหลายข้อบ่งใช้ก็ต้องจับคู่กับโรคทุกโรคที่เป็นข้อบ่งใช้ด้วย

การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบการบันทึก SOAP

SOAP note เป็นการเขียนบันทึกรูปแบบหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสื่อสารภายในวิชาชีพ เช่น เภสัชกรและอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ เพื่อแสดงแนวทางการประมวลความคิดของผู้เขียน SOAP เกี่ยวกับผู้ป่วย โรคและยา

S (subjective data) เป็นข้อมูลที่ได้จากคำบอกเล่าของผู้ป่วย ผู้ใกล้ชิด หรือ ผู้ดูแล เช่น ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ใจสั่น รู้สึกวูบ อุณหภูมิร่างกายจากการวัดปรอทเองได้เท่ากับ ๓๘ องศาเซลเซียส โรคประจำตัว รวมถึงการรักษาเมื่อเกิดโรคหรืออาการที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมารับการรักษาในครั้งนี้ ยาที่ใช้เป็นประจำ อาการไม่พึงประสงค์ของยาที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) ความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วย ฯลฯ subjective dataไม่สามารถพิสูจน์หรือตรวจสอบได้โดยบุคลากรด้านสุขภาพได้ (nonreproducible) เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวขึ้นกับความทรงจำและการแปลผลของผู้ป่วย

O (Objective data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการแฟ้มประวัติผู้ป่วย ยาที่ผู้ป่วยได้รับตามใบสั่งแพทย์ ผลการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจอื่น ๆ เช่น blood pressure, blood glucose, serum creatinine, white blood cells, ตัวเหลือง ตาเหลือง, อุณหภูมิร่างกาย, Chest X-ray, echocardiograms ฯลฯ ข้อมูลชนิดนี้สามารถตรวจสอบซ้ำได้โดยห้องปฏิบัติการหรือการตรวจร่างกายของผู้ป่วยโดยบุคลากรด้านสุขภาพ

ข้อมูล S กับ O ควรมีความครอบคลุมและสอดคล้องกันในแต่ละปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ข้อมูล subjective มีความน่าเชื่อถือน้อยกว่าข้อมูล objective data ตัวอย่าง เช่น ผู้ป่วยบอกว่าตนเองรับประทานยา digoxin ทุก

วัน เป็นข้อมูล subjective ว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยา แต่เมื่อทำการตรวจสอบระดับยา digoxin ในเลือด ซึ่งเป็นข้อมูล objective พบว่ามีระดับต่ำกว่าค่าปกติมาก อาจบ่งบอกได้ว่า ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยา digoxin

A (Assessment, การประเมิน) เป็นการประเมินการรักษาหรือพัฒนาแผนการรักษาของผู้ป่วยจากข้อมูล subjective และข้อมูล objective โดยมีสิ่งที่ต้องประเมิน คือ สาเหตุ (etiology) ปัจจัยเสี่ยง (risk factors) ความรุนแรงของปัญหา และการรักษาที่ได้รับหรือควรได้รับตาม IESAC

สาเหตุ

สาเหตุของปัญหาเกิดได้กับทุกโรคหรืออาการ เช่น ความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยเกิดขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ (primary hypertension) ดังนั้น สามารถใช้ยาใด ๆ ตามมาตรฐานการรักษา แต่ถ้าความดันโลหิตของผู้ป่วยมีค่าสูงขึ้นจาก chronic kidney disease ระดับรุนแรง ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วย furosemide ไม่ใช่ยาใด ๆ ตามมาตรฐานการรักษา ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเกิดจาก *Streptococcus pneumoniae* ที่ดื้อต่อยาหลายชนิด หรือผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการติดเชื้อแกรมลบและเชื้อที่ไม่ใช้ออกซิเจนจากการมีแผลบริเวณใกล้ทวารหนัก นอกจากนี้ สาเหตุของโรคหรืออาการสามารถเกิดจากการใช้ยาได้ด้วย ซึ่งเภสัชกรต้องพยายามนึกถึง drug-induced disease เสมอ

ปัจจัยเสี่ยง

เภสัชกรควรระบุปัจจัยเสี่ยงสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถนำไปสรุป**สาเหตุ** และนำไปสู่การ**แก้ไข**การเกิดโรคหรืออาการแสดงซ้ำ (อยู่ในแผนการรักษา)

ความรุนแรงของปัญหา

เภสัชกรควรประเมินว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงน้อย ปานกลาง หรือมาก เป็นปัญหาเฉียบพลันหรือเรื้อรัง และเป็นปัญหาจะเกิดต่อไปหรือมีอาการคงที่แล้ว ซึ่งจะมีผลต่อความจำเป็นและความเร่งด่วนในการรักษา สำหรับปัญหารุนแรงเฉียบพลันจำเป็นต้องการรักษาอย่างเร่งด่วน ขณะที่ปัญหาที่มีความรุนแรงน้อยและไม่เป็นปัญหาอีกต่อไปนี้อาจต้องการเพียงการตรวจติดตาม นอกจากนี้ บางปัญหาอาจสามารถแก้ไขได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือบางปัญหาอาจต้องการการตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้องต่อไป

การรักษาที่ได้รับหรือควรได้รับ

การรักษาที่ได้รับหรือควรได้รับ**มักเป็นสิ่งที่ถูกลืม**ในการนำมาประเมินการรักษาทั้งที่เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาอยู่แล้ว เช่นได้รับการรักษาโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือไขมันในเลือดสูง ให้นำผลระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือดที่มีการตรวจวัดจากการมารักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกมาใช้ในการประเมินตาม IESAC ว่าผู้ป่วยตอบสนองดีจึงไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการรักษา แต่สาเหตุครั้งนี้อาจเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาหรืออาหาร จึงควรใช้ยาเดิมต่อไป แต่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแทน หรือต้องเพิ่มขนาดยาเดิม เติมยาใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ การ

ประเมินการรักษาโรคเฉียบพลันก็สามารถเกิดขึ้นได้ เช่น โรคปอดอักเสบที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาใน ๒ – ๓ วันที่ผ่านมาจากการใช้ ceftriaxone ต้องได้รับการเปลี่ยนจาก ceftriaxone เป็น ceftazidime เนื่องจากสงสัยการติดเชื้อดื้อยา

ควรประเมินการรักษาของผู้ป่วยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่มีปัญหาเรื้อรังหลายปัญหาและได้รับการรักษาอยู่แล้ว เนื่องจากการรักษาที่ได้รับอยู่อาจไม่ใช่การรักษาที่ดีที่สุด จึงอาจต้องการการรักษาเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนการรักษา พร้อมทั้งให้เหตุผลในการเสนอแนะดังกล่าว สิ่งที่ควรประเมินมีดังต่อไปนี้

ก. เลือกชนิดยา (Optimal therapy; drug of choice)

เภสัชกรจะต้องประเมินความเหมาะสมในการรักษาของผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายแตกต่างกัน การใช้เกณฑ์มาตรฐาน (ยาแนะนำ) ในการรักษาผู้ป่วยทุกรายอาจไม่เหมาะสม เนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจมีข้อห้ามใช้ยาที่แนะนำ เช่น แพ้ยา เกิดปฏิกิริยาระหว่างยา ตับหรือไตมีการทำงานลดลง มีความเสี่ยงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ มีปัญหาเรื่องความร่วมมือในการใช้ยา หรือมีปัญหาด้านเศรษฐานะ ถ้าผู้ป่วยใช้ยานั้นอยู่แล้วให้ประเมินว่ามียาตัวอื่นที่เหมาะสมกับผู้ป่วยมากกว่ายาที่ผู้ป่วยใช้อยู่หรือไม่

ข. เลือกขนาดใช้ยาที่เหมาะสม (Correct dose)

หลังจากเลือกชนิดยาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยได้แล้ว เภสัชกรต้องสามารถแนะนำขนาดใช้ยาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยด้วย โดยพิจารณาจากอายุ เพศ น้ำหนัก ภาวะการทำงานของตับและไต ยาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับ ระดับยาที่เคยตรวจวัด คุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์และ อื่น ๆ

ค. เลือกวิธีการใช้ยาที่เหมาะสม (Correct dosage form)

ง. หลังจากเลือกขนาดใช้ที่เหมาะสมแล้ว เภสัชกรจะต้องเลือกรูปแบบยา วิธีการให้ยา และตารางการให้ยา (ความถี่ในการให้ยา) ที่เหมาะกับผู้ป่วยรายนั้น ๆ ในแง่ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย (อายุ สภาวะการทำงานของตับและไต ตั้งครรภ์ ขนาดร่างกาย) การดำเนินชีวิตประจำวัน ความสะดวกของผู้ป่วย ความร่วมมือในการใช้ยา และราคา

จ. เลือกระยะเวลาในการใช้ยา (Correct duration) เภสัชกรต้องระบุเวลาในการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยรายนั้น ๆ ซึ่งอาจสั้นหรือยาวนานกว่าการรักษาของบุคคลทั่วไปก็ได้ บางครั้งอาจต้องให้การรักษาไปตลอดชีวิตจนกว่าจะมีอาการดีขึ้น หรือเมื่อมีอาการกำเริบขึ้นเท่านั้น ถ้าไม่ระระบุระยะเวลาในการรักษาที่แน่นอน ผู้ป่วยอาจได้รับการรักษาไปตลอดหรือยาวนานกว่าที่ควรจะเป็นก็ได้

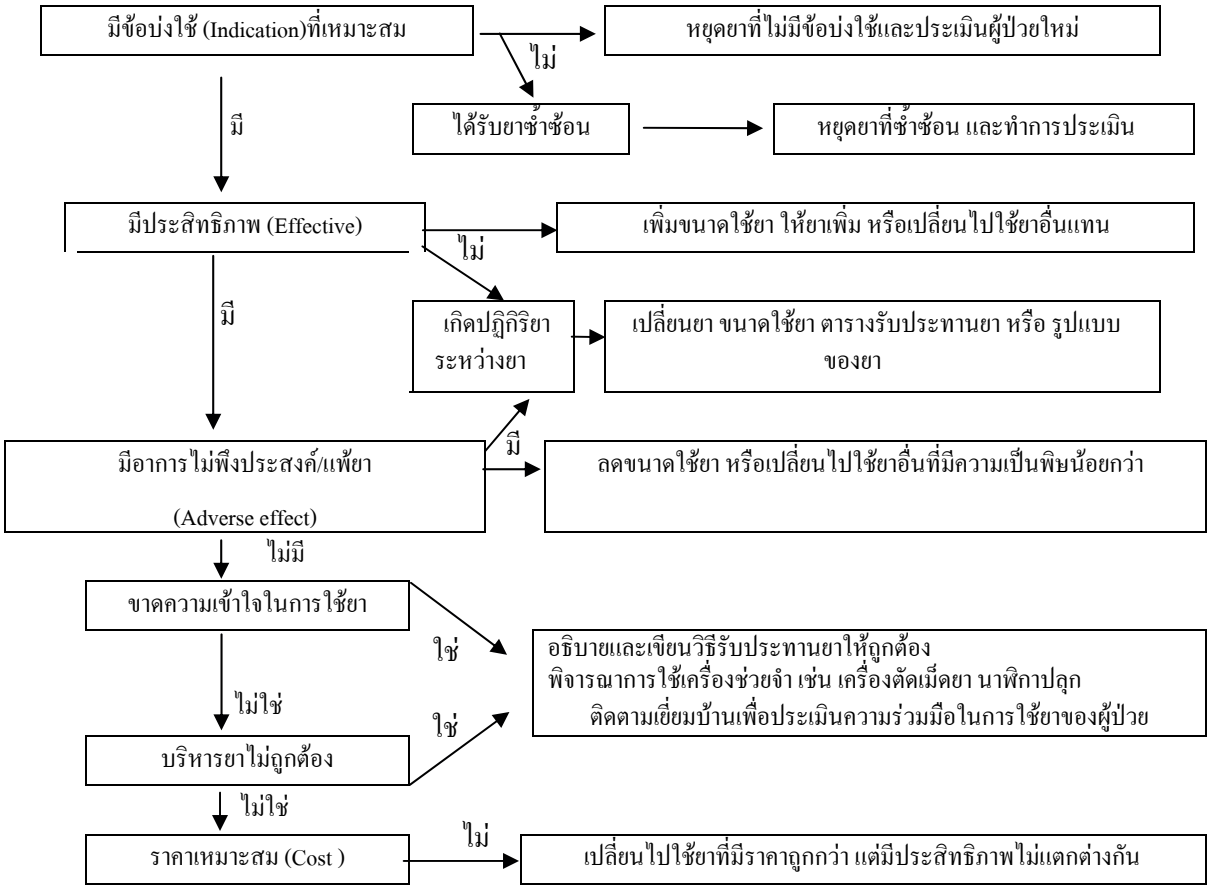
ฉ. พิจารณายาที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด (Drug(s) required)

ช. หลังจากพิจารณายาแต่ละตัวในหัวข้อ ก. – ง. แล้ว ให้พิจารณายาที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมดว่ายาทุกขนานที่ผู้ป่วยได้รับมีความจำเป็นกับผู้ป่วยหรือไม่ โดยผู้ป่วยควรได้รับยาเพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นเท่านั้น ผู้ป่วยไม่ควรได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ ได้รับยากลุ่มเดียวกัน หรือได้รับยาที่มีปฏิกิริยาระหว่างยา ในบางกรณี ยาชนิดเดียวอาจใช้ในการแก้ไขปัญหาหลายปัญหา หรือบางปัญหาอาจไม่จำเป็นต้องใช้ยาในการแก้ไขเลย ดังนั้นเภสัชกรจึงควรพยายามลดจำนวนชนิดยาให้น้อยมากที่สุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ความร่วมมือในการใช้ยา (Compliance, Adhernce)

เนื่องจากความล้มเหลวจากการรักษาสามารถเกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ และแผนการรักษาสำหรับผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยากับผู้ที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาแต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาจะแตกต่างกัน ดังนั้นเภสัชกรควรมีการสอบถามอย่างละเอียดถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นอย่างไร ลืมรับประทานยาถี่เพียงใด ถ้าผู้ป่วยหยุดการใช้ยาเอง ให้ระบุระยะเวลาที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาด้วย และถ้ามีปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น เภสัชกรควรแก้ไขความร่วมมือในการใช้ยาดังกล่าวก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงการรักษา

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ยากที่สุด เนื่องจากเภสัชกรจะต้องประมวลข้อมูลเกี่ยวกับโรค ยา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผู้ป่วยเข้าด้วยกัน เพื่อกำหนดแผนการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายต่อไป บ่อยครั้งที่ผู้ป่วยมีโรคหลายโรค มีความผิดปกติของการทำงานของตับและไต อายุมาก หรือมีข้อจำกัดอื่น ๆ ขณะที่ความรู้ที่ได้จากการอ่านตำราหรือเรียนในห้องเรียนโดยทั่วไปเป็นการรักษาเฉพาะโรคใดโรคหนึ่งของผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับหรือไตปกติ นอกจากนี้ ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหรืออาการเดียวกันยังมีหลายชนิดที่อาจไม่มีความแตกต่างกันมากนัก การประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จึงต้องอาศัยประสบการณ์ การสังเกตและการค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อเลือกใช้วิธีรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยรายนั้น ๆ ในระยะเวลาที่เหมาะสม



แผนภูมิที่ ๒ แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา

P (Plan, แผนการ) เป็นการวางแผนการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา และติดตามผล โดยเภสัชกรจะต้องสามารถเสนอแนะวิธีการรักษาต่าง ๆ ทั้งที่ต้องใช้ยาและไม่ต้องใช้ยา เริ่มยาใหม่ เปลี่ยนขนาดใช้ยา หรือหยุดยา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถค้นหาได้จากตำราทางเภสัชบำบัด มาตรฐานการรักษาล่าสุดทั้งในและต่างประเทศ (ถ้ามี) วรรณกรรมปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ซึ่งควรสอดคล้องกับ nursing care plan และ medical care plan ที่เรียกว่า pharmaceutical care plan ซึ่งควรให้บุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ รวมถึงเภสัชกรอื่น ๆ ทราบเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์ และนำไปปฏิบัติต่อไป แผนนี้ประกอบด้วย ขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย เป้าหมายการรักษา แผนการรักษา การตรวจติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัย และ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

เป้าหมายการรักษา

๑. บำบัดโรค เช่น กำจัดเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อโดยการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม
๒. ขจัด หรือ บรรเทาอาการของโรค เช่น การควบคุมอาการปวดจากมะเร็ง ซึ่งอาการดังกล่าวไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้
๓. หยุดหรือชะลอการดำเนินของโรค เช่น ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หรือ ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด
๔. ป้องกันโรคหรืออาการ เช่น การใช้ยาคุมกำเนิดเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ การให้ยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการผ่าตัด การใช้ aspirin เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง

แผนการรักษา

แผนการรักษาอาจประกอบด้วยการรักษาด้วยยา การรักษาโดยไม่ใช้ยา และแผนการวินิจฉัย โดยให้ระบุการรักษาที่ดีที่สุดตามเหตุผลที่ระบุในส่วน assessment

การรักษาด้วยยา ต้องระบุ **ชื่อยา ขนาดใช้ รูปแบบ ความถี่ในการให้ยา และ ระยะเวลาในการใช้ยา**ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยรายนั้น ๆ ตามการประเมินจาก assessment รักษา โดยยึดหลักเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยเฉพาะราย ชัดเจน ปฏิบัติได้จริง

แผนการวินิจฉัย เช่น ควรมีการตรวจวัดระดับโพแทสเซียมในเลือดเพื่อยืนยันการเกิด hypokalemia ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ furosemide ร่วมกับ digoxin แล้วเกิดภาวะ dehydration และความเป็นพิษจาก digoxin

การตรวจติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากการรักษา

การตอบสนองต่อการรักษา (Response to therapy; efficacy)

เภสัชกรต้องวางแผนตรวจติดตามสิ่งที่ระบุว่าผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อการรักษาหรือไม่ เช่น ติดตามค่าความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ตามลำดับ

ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ หรือตรวจติดตามอุณหภูมิร่างกาย อาการไอ ปริมาณและสีของเสมหะ อัตราการหายใจ ระดับเม็ดเลือดขาวของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบ

การตรวจติดตามประสิทธิภาพจากการใช้ยาต้องกำหนดดัชนีชี้วัดและความถี่ในการติดตามผลที่เหมาะสม โดยทั่วไป ดัชนีชี้วัดมักเป็น S และ O อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาการตรวจติดตามตัวชี้วัดเหล่านี้ตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ความเสี่ยงในการได้มาซึ่งตัวชี้วัดนั้น ๆ ความไวและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือชี้วัด รวมถึงความถี่ในการตรวจติดตามตัวชี้วัดดังกล่าว เช่น ในผู้ป่วยภาวะวิกฤติที่อยู่ในภาวะ shock อาจต้องมีการตรวจวัดความดันโลหิตทุก ๕ – ๑๕ นาที ในขณะที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับยาและมีระดับความดันโลหิตอยู่ในเป้าหมายการรักษา อาจต้องการตรวจติดตามความดันโลหิตทุก ๒ – ๓ เดือน ตัวอย่างแผนการตรวจติดตามแสดงดังรายละเอียดต่อไปนี้

- การลดความดันโลหิตให้น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๔๐/๙๐ มิลลิเมตรปรอท ภายในเวลา ๓-๕ วัน หลังจากการเพิ่มขนาดใช้ของยาลดความดันโลหิตสำหรับการรักษาโรคความดันโลหิตสูง
- การลด WBC และอุณหภูมิร่างกายให้ลดลงใกล้เคียงค่าปรกติ ในกรณีรักษาโรคติดเชื้อ
- ลดอาการ dysuria, flank pain และ urine and blood cultures เปลี่ยนเป็นผลลบ (negative result) หลังจากได้รับยาต้านจุลชีพเป็นเวลาอย่างน้อย ๓ วัน สำหรับการรักษา pyelonephritis

<u>ความปลอดภัยในการใช้ยา (Untoward reactions)</u>

เภสัชกรจะต้องทราบอาการไม่พึงประสงค์หลักหรืออาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงของยาทุกชนิดที่ผู้ป่วยได้รับ พร้อมทั้งวางแผนตรวจติดตามอาการ อาการแสดง หรือผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวขึ้น เช่น เมื่อเกิดผื่นที่เยื่อบุช่องปากหรืออวัยวะเพศจากการใช้ nevirapine หรือ cotrimoxazole ให้รีบมาพบแพทย์ **ไม่ต้องระบุอาการไม่พึงประสงค์ทุกชนิดของยาแต่ละชนิด**

แผนการรักษาจะต้องเขียนขึ้นเพื่อติดตามอาการไม่พึงประสงค์ที่และปฏิกิริยาระหว่างยาที่ส่งผลให้เกิดความเป็นพิษจากยาด้วย โดยเภสัชกรจะต้องกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม (S และ O) และระยะเวลาในการติดตามดังกล่าว

- ติดตามอาการผื่น หายใจไม่ออกเนื่องจากหลอดลมตีบ จากยา penicillin หรือ sulfamethoxazole/trimethoprim อาการท้องเสีย อาการไอจากการได้รับยากลุ่ม ACE inhibitors ติดตาม BUN/Serum creatinine ทุก ๓ วัน

การให้ความรู้ผู้ป่วย

ผู้ป่วยควรได้รับความรู้เรื่องโรค ชื่อยา ข้อบ่งใช้ การบริหารและการใช้ยาที่ถูกต้อง ระยะเวลาที่ใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นรวมถึงวิธีการปฏิบัติตนในกรณีเกิดอาการดังกล่าว อันตรกิริยาของยา ข้อห้ามใช้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยเภสัชกร**ไม่จำเป็นต้องให้ความรู้ทุกอย่างในครั้งเดียวกัน** แต่ควรพยายามเน้นย้ำหรือให้ข้อมูลในเรื่องที่จำเป็นและสำคัญก่อน

รายละเอียดของแบบบันทึก SOAP

<table>
<tr><th colspan="2">Subjective/Objective</th><th colspan="2">Assessment</th><th colspan="3">Plan</th></tr>
<tr><td colspan="2">SUBJECTIVE</td><td>สาเหตุ</td><td rowspan="2">ประเมินการรักษาที่ได้รับอยู่แล้ว <u>และ/หรือ</u> ประเมินการรักษาที่จะได้รับ</td><td>เป้าหมายการรักษา</td><td>การตรวจติดตามประสิทธิภาพ</td><td>การให้ความรู้ผู้ป่วย</td></tr>
<tr><td>- อาการแสดง หรือความรู้สึกของผู้ป่วย<u>ที่เกี่ยวข้อง</u>กับอาการหรือโรคที่เป็นปัญหา
- CC, HPI, PMH, FH, SH, All <u>ที่เกี่ยวข้อง</u></td><td>- Med (ข้อมูลจาก ผู้ป่วย) <u>ที่เกี่ยวข้อง</u>
○ ยาที่ซื้อ ใช้เอง
○ วิธีรับประทานยา
○ ความร่วมมือในการใช้ยา</td><td rowspan="3">- ระบุสาเหตุของโรคหรืออาการแสดง เช่น
○ secondary hypertension
○ เบาหวานประเภทที่ ๒
○ Streptococcus pneumoniae
○ เชื้อ MDR-TB
○ ยา (drug-induced diseases)</td><td rowspan="2">- Indication
○ Need for additional therapy
○ Unnecessary therapy
- Efficacy
○ Wrong drug
○ Dosage too low
- Safety
○ Adverse drug reactions
○ Dosage too high
- Adherence
- Cost</td><td>- บำบัดโรค
- ขจัด บรรเทาอาการ
- หยุด หรือ ชะลอการดำเนินของโรค
- ป้องกันโรคหรืออาการ</td><td>- S และ/หรือ O ที่แสดงว่ายามีประสิทธิภาพ
- เป้าหมายที่แสดงว่าการรักษาสิ้นสุดต้องปรับเปลี่ยนการรักษา หรือไม่มีประสิทธิภาพ</td><td rowspan="3">- วิธีการใช้ยา
- การปฏิบัติตน
- อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์
- การให้ความร่วมมือในการใช้ยา</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBJECTIVE</td><td>แผนการรักษา</td><td>การตรวจติดตามความปลอดภัย</td></tr>
<tr><td>- PMH (ข้อมูลจากบุคลากรสาธารณสุข) <u>ที่เกี่ยวข้อง</u>
- ผลการตรวจร่างกาย (PE) <u>ที่เกี่ยวข้อง</u>
- ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) <u>ที่เกี่ยวข้อง</u>
- ข้อมูลจากเวชระเบียน<u>ที่เกี่ยวข้อง</u></td><td>- Med (ข้อมูลจากบุคลากรสาธารณสุข หรือเวชระเบียนผู้ป่วย ใน/นอก) <u>ที่เกี่ยวข้อง</u>
○ ยาที่กำลังได้รับอยู่ในโรงพยาบาล
○ ยาที่ได้รับจากคลินิกผู้ป่วยนอก ยาที่ได้รับจากรพ.อื่น เป็นต้น</td><td>ปัจจัยเสี่ยง
- ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรืออาการแสดงนี้
ความรุนแรง
- ความรุนแรงของโรคหรืออาการแสดง
○ รุนแรงน้อย
○ รุนแรงปานกลาง
○ รุนแรงมาก
- สมควรได้รับการรักษาด้วยยาหรือการปฏิบัติตน
- อาการ acute หรือ chronic
- Stable หรือ progressive</td><td>- ให้การรักษาเดิมต่อ หรือ หยุด/ปรับการรักษาเดิม
- ระบุชนิดยา ขนาดใช้ รูปแบบการบริหารยา
- ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ควรส่ง</td><td>- S และ/หรือ O ที่ต้องติดตามว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์และแพ้ยา</td></tr>
</table>

ตัวอย่างแบบรายงานการตอบคำถามอย่างเป็นระบบ

วันที่รับคำถาม …….. เวลา ……..…….

ข้อมูลผู้ถาม (demographic of requestor)

ชื่อผู้ถาม .....

ที่อยู่ ……..…….

โทร. .....โทรสาร .....E-mail address …….

อาชีพ/วิชาชีพ

❑ แพทย์ ❑ เภสัชกร ❑ พยาบาล

❑ ทันตแพทย์ ❑ นิสิต/นักศึกษา ❑ ประชาชน

❑ อื่น ๆ .....

วัตถุประสงค์ในการถาม

❑ เพื่อแก้ปัญหาผู้ป่วยเฉพาะราย (patient-specific question)

❑ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานทั่วไป ❑ เพื่อเพิ่มพูนความรู้

❑ เพื่อการศึกษาวิจัย ❑ อื่น ๆ .....

แหล่งข้อมูลที่ได้มีการสืบค้นมาแล้วและผลการสืบค้นข้อมูล

.....

.....

ความรีบด่วน

❑ ทันที ❑ ภายใน ๑ วัน ❑ อื่น ๆ .....

วิธีการถามโดย

❑ วาจา ❑ การบันทึกในแบบรับคำถาม

❑ โทรศัพท์/โทรสาร ❑ e-mail

❑ web site / web board ❑ อื่น ๆ .....

ข้อมูลคำถาม (request)

คำถามแรกรับ (initial question)

……..……

……..……

ข้อมูลภูมิหลังของคำถาม (background information)

……..……

……..……

……..……

สรุปคำถามที่แท้จริงเพื่อการสืบค้น (ultimate question)

……..……

……..……

การจัดประเภทของคำถามที่แท้จริงเพื่อการสืบค้น (classification of the ultimate question)

❑ General product information	❑ Adverse effects
❑ Availability of dosage forms	❑ Compounding
❑ Dietary supplement	❑ Dosage recommendations (general and organ impairment)
❑ Drug interactions	❑ Drug-laboratory interference
❑ Drugs in pregnancy and in lactation	❑ Foreign drug identification
❑ Geriatric dosage recommendations	❑ Identification of product by description of dosage form
❑ Investigational drug information	❑ Compatibility / stability
❑ Method / rate of administration	❑ Pediatric dosage recommendations
❑ Pharmacokinetics	❑ Pharmacology

การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ (search strategy and conduct on systematic search)*

แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือทั้งหมดที่เลือกใช้และสรุปคำตอบจากแต่ละแหล่งข้อมูล

๑. แหล่งข้อมูลตติยภูมิ

๑.๑ แหล่งข้อมูล ……..……

คำตอบ .....

.....

๑.๒ แหล่งข้อมูล ……..……

คำตอบ .....

.....

๒. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

๒.๑ แหล่งข้อมูล ……..……

คำตอบ .....

.....

๒.๒ แหล่งข้อมูล ……..……..……..……

คำตอบ .....

.....

๓. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

๓.๑ แหล่งข้อมูล ……

คำตอบ .....

.....

๓.๒ แหล่งข้อมูล ……

คำตอบ .....

.....

๔. แหล่งข้อมูลอื่น ๆ

๔.๑ แหล่งข้อมูล ……

คำตอบ .....

.....

๔.๒ แหล่งข้อมูล ……

คำตอบ .....

.....

สรุปคำค้นที่ใช้ (keywords)

……

……

การวิเคราะห์และสังเคราะห์คำตอบ

……

……

……

……

ข้อมูลการตอบคำถาม

สรุปคำตอบที่ตอบแก่ผู้ถาม

……

……

……

……

เอกสารอ้างอิง

๑. ……

……

๒. ……...

……...……

๓. ……...

……...……

วิธีการส่งคำตอบ

❑ วาจา ❑ เอกสาร

❑ โทรศัพท์/โทรสาร ❑ e-mail

❑ web site / web board ❑ อื่น ๆ .....

ชื่อผู้ตอบคำถาม ……

วันที่ตอบคำถาม …….. เวลา …….

รวมระยะเวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม .....

การติดตามผลการใช้ข้อมูลที่ตอบ (Follow up and follow through)

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นอาจารย์ประจำแหล่งฝึก:

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อนิสิต/นักศึกษาผู้ตอบคำถาม.....

ลงชื่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก.....

หมายเหตุ:

- ตัวอย่างแบบบันทึกนี้ อิงตามแนวทางวิธีการคิดแบบ systematic approach จากหนังสือ Malone, P.M., Kier, K.L., and Stanovich, J.E. (Eds). Drug Information: a guide for pharmacists, Third Edition. Singapore: McGraw-Hill, Medical Publishing Division. โดยจัดทำเป็นขั้นตอนกระบวนการคิดในการตอบข้อสนเทศทางยาอย่างเป็นระบบเท่านั้น ในทางปฏิบัติแหล่งฝึกฯ สามารถให้นิสิต/นักศึกษาบันทึกตามแบบบันทึกที่แหล่งฝึกฯ ใช้เอยู่จริงในการปฏิบัติงานปกติประจำวันได้
- * ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปส่วนใหญ่ ข้อมูลในส่วน การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบนี้ อาจแยกไปบันทึกในส่วนอื่น หรืออาจไม่ได้มีการบันทึก