

นิพนธ์ต้นฉบับ

ข้อมูลเพื่อการพัฒนาและใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาลของกองทัพ

บพิตร กลางกล้า, สุภัททา เต็มบุญเกียรติ, สุเพ็ญ ภัทรกิจวานิช*, ชัยณรงค์ เชิดชู**, นิสามณี สัตยารักษ์ และ ศราวุธ จินดารัตน์

ภาควิชาเภสัชวิทยา *ภาควิชาปรสิตวิทยา และ **ภาควิชาจุลชีววิทยา กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

จุดประสงค์: การศึกษานี้ต้องการหาคำตอบว่าในโรงพยาบาลของกองทัพมีลักษณะการใช้ยาสมุนไพรใดมาก มีความต้องการใช้ยาสมุนไพรกลุ่มใดบ้าง มีความเป็นไปได้เพียงใดที่จะพัฒนาสมุนไพรมาใช้แทนยาแผนปัจจุบันบางกลุ่ม และมีสมุนไพรชนิดใดบ้างที่มีศักยภาพสำหรับการนำมาพัฒนาและสนับสนุนให้ใช้ในโรงพยาบาลของกองทัพ **วิธีการศึกษา:** เพื่อให้ได้คำตอบเกี่ยวกับปริมาณการใช้ยา ความคิดเห็นของแพทย์ เภสัชกร และประชาชนผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพ ใช้วิธีส่งแบบสอบถาม เพื่อขอข้อมูลจากโรงพยาบาลของกองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ กระจายตามพื้นที่ทั่วประเทศ รวม 20 แห่ง รวมทั้งการดูงานและสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานผลิตยาสมุนไพรของรัฐและเอกชนรวม 3 แห่ง ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรชนิดต่างๆ ได้จากการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสมุนไพรและวารสาร **ผลการศึกษาและสรุป:** พบว่ากลุ่มยาที่มีการใช้มากที่สุด คือ ยาระงับปวดลดไข้ ต้านอักเสบ และคลายกล้ามเนื้อ แก่เคล็ดขัดยอก ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามประมาณร้อยละ 40 ระบุว่ามีการใช้ยาสมุนไพร ร่องลงไปได้แก่กลุ่มยาระงับปวดทางเดินอาหาร (แก้ท้องเสีย ท้องอืด ท้องเฟ้อ และยาลดกรด) ยาแก้ไอ แก้หอบหืด ขับเสมหะ ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาขับปัสสาวะและลดความดันเลือด และยาปฏิชีวนะ ส่วนความต้องการใช้ยาสมุนไพรเรียงตามลำดับมากไปน้อยได้แก่ กลุ่มยาระงับปวดลดไข้ แก่เคล็ดขัดยอก ยาผิวหนัง ยาแก้ไอ หอบหืด และภูมิแพ้ ยาลดไขมัน ลดน้ำตาลในเลือด และยาบำรุงสมองตามลำดับ จากข้อมูลด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของยาสมุนไพร รวมทั้งข้อมูลด้านวัตถุุดิบและความต้องการใช้ คณะผู้วิจัยเสนอแนะว่าสมุนไพรที่ควรได้รับการพัฒนาและสนับสนุนให้ใช้ในโรงพยาบาลของกองทัพ ได้แก่สมุนไพรที่มีฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น ขมิ้นชัน ฟักทะเลลายโจร ชุมเห็ดเทศ ขิง กระเทียม สมุนไพรที่มีฤทธิ์แก้ปวดลดไข้ คลายกล้ามเนื้อ เช่น ฟ้าทะลายโจร สมุนไพรที่มีฤทธิ์บำรุงร่างกายและอาจเป็นยาต้านอนุมูลอิสระซึ่งใช้ป้องกันโรคต่างๆ คือ ยอ กระชาย กระเทียม มะระขี้นก และมะขามป้อม ส่วนสมุนไพรที่มีคุณสมบัติอื่นๆ ที่น่าพัฒนาเป็นยาได้ คือ พญาาย แก่โรม งูสวัด เพ็ชรสังฆาต แก่ริดสีดวงทวาร ขี้เหล็กลดอาการเครียดช่วยให้นอนหลับ กวาวเครือขาว บำรุงในเพศหญิง และเถาวัลย์เปรียง ซึ่งมีฤทธิ์ลดความดันเลือดและอาจใช้ต้านเชื้อเอชไอวีได้ ส่วนตะไคร้หอมน่าจะพัฒนาเป็นน้ำมันหอมและน้ำยากันยุง โดยในเบื้องต้นน่าจะเน้นการใช้สมุนไพรที่ได้รับการรับรองในบัญชียาหลักแห่งชาติอยู่แล้ว คือขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ชุมเห็ดเทศ และพญาาย

Key Words: • Herbal medicine • Pharmacology • Toxicology • Military hospitals

เวชสารแพทย์ทหารบก 2547;57:85-100.

การพัฒนาและใช้ยาสมุนไพรภูมิปัญญาไทย เป็นข้อหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาาระบบสุขภาพของประเทศ^{1,2} ในได้รับต้นฉบับเมื่อ 22 มีนาคม 2547 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 6 เมษายน 2547 ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พ.อ.รศ. บพิตร กลางกล้า ภาควิชาเภสัชวิทยา กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400 สนับสนุนวิจัยโดยสมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

ระดับกระทรวงกลาโหมซึ่งได้ปรับบทบาทของกองทัพให้มีส่วนในการพัฒนาประเทศเทศมากขึ้น³ ก็ได้มีหน่วยงานและนักวิชาการหลายกลุ่มให้ความสนใจในเรื่องยาสมุนไพรมากขึ้น หน่วยงานเภสัชกรรมทหารและโรงพยาบาลของกองทัพบางส่วนได้มีการผลิตและการใช้ยาสมุนไพรสำหรับการบำบัดรักษาโรคบางชนิด⁴

แต่การใช้อย่างสมุนไพรดังกล่าวยังไม่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ทั้งระดับแพทย์ผู้สั่งใช้ยาและผู้ป่วยที่ได้รับยา ข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาสมุนไพรที่มีการจำหน่ายอย่างมากมายในท้องตลาด ยังไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งข่าวด้านผลเสียที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความสับสนในกลุ่มประชาชนผู้ใช้อย่างสมุนไพร เป็นอุปสรรคอันสำคัญต่อการพัฒนาเพื่อให้มีการใช้อย่างแพร่หลาย

ในการพัฒนาสมุนไพรให้มีมาตรฐาน มีข้อมูลด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยอย่างครบถ้วนนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่มาก⁵ เมื่อพิจารณาถึงศักยภาพของกองทัพทั้งด้านทรัพยากรที่ดิน เครื่องมือและเทคโนโลยี กำลังพล ความรู้ความสามารถ ความมีระเบียบวินัย ระบบการบริหารและงบประมาณ นับว่ามีความพร้อมเกือบทุกด้าน น่าจะสามารถมีบทบาทในการพัฒนาประเทศด้านยาสมุนไพรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในกองทัพ เป็นการพัฒนาในชุมชนทหารอย่างครบวงจร ซึ่งจะสามารถใช้เป็นแบบอย่างของการพัฒนาชุมชนของประเทศได้

ข้อมูลที่จำเป็นส่วนหนึ่งสำหรับการพัฒนายาสมุนไพรเพื่อใช้ในกองทัพ คือการหาคำตอบว่าในโรงพยาบาลของกองทัพมีการใช้ยาสมุนไพรในปริมาณและมูลค่ามากน้อยเพียงใด มีความเป็นไปได้เพียงใดที่จะพัฒนายาสมุนไพรชนิดใดชนิดหนึ่งเข้ามาใช้ในโครงการรักษาโรคต่างๆ มีสมุนไพรไทยชนิดใดบ้างที่มีข้อมูลสนับสนุนด้านประสิทธิภาพต่อกลุ่มอาการโรคที่สนใจ มีข้อมูลทางวิชาการสนับสนุนทั้งด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ มีแนวทางในการพัฒนาและนำมาใช้ได้จริงหรือไม่ และสามารถชักจูงให้แพทย์และผู้ป่วยยอมรับการใช้ยาสมุนไพรได้อย่างไร เป็นต้น การศึกษาวิจัยตามโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาคำตอบในเบื้องต้น สำหรับคำถามที่กล่าวมาแล้ว เพื่อเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและการใช้อย่างสมุนไพรในกองทัพต่อไป

วิธีการศึกษา

ส่วนที่ 1 การรวบรวมข้อมูลการใช้ยา และความต้องการใช้ยาสมุนไพรของผู้ที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลของกองทัพ

ศึกษาโดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีทั้งหมด 4 ตอน ส่งไปยังโรงพยาบาลกองทัพบก 11 แห่ง โรงพยาบาลกองทัพอากาศ 5 แห่ง และโรงพยาบาลกองทัพเรือ 4 แห่ง โดยกระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศ ครอบคลุมทั้งโรงพยาบาลขนาดใหญ่ (มากกว่า

90 เตียง) และโรงพยาบาลขนาดกลางถึงเล็ก (ขนาด 30 - 90 เตียง) ได้แก่ รพ.พระมงกุฎเกล้า รพ.ค่ายภาณุรังษี รพ.ค่ายจักรพงษ์ รพ.ค่ายสุรนารี รพ.ค่ายสมเด็จพระนเรศวรมหาราช รพ.ค่ายธนระวี รพ.ค่ายอดิศร รพ.ค่ายรามราชนิเวศน์ รพ.โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า รพ.ค่ายศรีพัชรินทร รพ.ค่ายจิระประวัติ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช รพ.จันทร์บุษบา รพ.กองบินนครราชสีมา รพ.กองบิน 4 ตาคี รพ.กองบิน 53 หัวหิน รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ รพ.ทหารเรือกรุงเทพ รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์

แบบสอบถามตอนที่ 1 สำหรับสอบถามข้อมูลจากผู้บริหารโรงพยาบาลหรือผู้อำนวยการกองเภสัชกรรม หรือหัวหน้าแผนกเภสัชกรรมโรงพยาบาล เกี่ยวกับข้อมูลจำนวนผู้ป่วย ปริมาณการใช้ยา การใช้ยาสมุนไพร และความสนใจของผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพร

แบบสอบถามตอนที่ 2-3 สำหรับสอบถามข้อมูลจากแพทย์และเภสัชกรในโรงพยาบาลของกองทัพเกี่ยวกับประสบการณ์ ความรู้ และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพร

แบบสอบถามตอนที่ 4 สำหรับสอบถามข้อมูลจากผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพเกี่ยวกับสุขภาพ การใช้ยาแผนปัจจุบัน ความรู้ ประสบการณ์ ความต้องการ และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพร

ส่วนที่ 2 การรวบรวมข้อมูลด้านการผลิตและการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาล

ดำเนินการโดยไปศึกษาดูงานด้านการผลิต การเก็บรักษา และการจำหน่าย และสัมภาษณ์ผู้บริหารใน 3 หน่วยงาน ได้แก่ โรงงานผลิตของเอกชน อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา โรงงานเภสัชกรรมทหาร กัลยน้ำไท กรุงเทพมหานคร และ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ จ.ปราจีนบุรี

ส่วนที่ 3 การรวบรวมข้อมูลสมุนไพรด้านเภสัชวิทยา และพิษวิทยา

ศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลที่มีการตีพิมพ์ทั้งภายในประเทศและในฐานข้อมูลต่างประเทศเกี่ยวกับสมุนไพรประมาณ 160 รายการ จากแหล่งที่สำคัญ คือ

1. ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ฐานข้อมูลสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

3. ฐานข้อมูลสมุนไพร สถาบันแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข
4. www.medplant.mahidol.ac.th
5. www.moph.go.th/gpo/herbal

ข้อมูลจากแบบสอบถามทั้ง 4 ตอน วิเคราะห์เป็นร้อยละโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ข้อมูลส่วนที่ 2 การศึกษาดูงาน ใช้การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้บริหาร (indepth interview) และวิเคราะห์สรุปโดยคณะผู้วิจัยเป็นความเห็นร่วมกัน ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์เอกสาร (literature review) เพื่อสรุปเป็นกลุ่มสมุนไพรที่มีศักยภาพน่าจะสนับสนุนให้มีการพัฒนาตามความเห็นร่วมกันของคณะผู้วิจัย

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากแพทย์ 39 คน เกษัตริกร 40 คน และผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพ จำนวน 204 คน มีประเด็นสำคัญที่สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การใช้ยาสมุนไพร 5 ชนิด ที่มีรายการในบัญชียาหลักแห่งชาติเกือบไม่มีการใช้เลย มากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนคำตอบบอกว่าไม่มียาทั้ง 5 ชนิดอยู่ในโรงพยาบาล และไม่มีการสั่งใช้ ความสนใจของผู้บริหารที่จะนำสมุนไพรมาใช้ในอนาคตได้แก่ เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ

2. แพทย์ มีประสบการณ์การศึกษา ดูงาน หรือวิจัยด้านสมุนไพรน้อยมาก (<30%) เคยศึกษาข้อมูล และใช้สมุนไพรบางตัวบ้าง (30-50%) สมุนไพรที่แพทย์รู้จักค่อนข้างมาก (>30%) ได้แก่ กระเทียม ชิง ใบบัวบก ฟ้าทะลายโจร ว่านหางจระเข้ แพทย์รู้จักยาสมุนไพรที่มีอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542 น้อยมาก (10.3%) แพทย์จำนวนมาก ต้องการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม และสนับสนุนให้มียาสมุนไพร (71.8%) และสนใจ ร่วมในการวิจัยขึ้นคลินิก (46%)

แพทย์ส่วนมาก (>50%) เห็นว่าข้อจำกัดของการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาลของกองทัพ ได้แก่

- 1) มีการให้ข้อมูลกับแพทย์น้อย (84.6%)
- 2) ไม่มีข้อมูลเพียงพอด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัย (64.1%)

- 3) ขนาดยาที่ใช้รักษาไม่แน่นอน (64.5%)
- 4) รัฐยังไม่มียุทธศาสตร์ให้ใช้ยาสมุนไพรอย่างเป็นทางการ (53.9%)

แพทย์ส่วนมาก (>50%) เห็นว่าควรพัฒนายาสมุนไพร โดย

- 1) พัฒนายาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ (74.4%)
- 2) สนับสนุนตั้งแต่การปลูก เก็บเกี่ยว พัฒนาผลิตภัณฑ์ วิจัย และการใช้ยา (71.8%)
- 3) พัฒนาเป็นสารบริสุทธิ์ในรูปแบบยาใหม่ (59%)
- 4) เน้นยาสมุนไพรที่มีแหล่งพืชสมุนไพรเพียงพอ (56.4%)

3. เกษัตริกร ยังมีประสบการณ์วิจัย หรือศึกษาสมุนไพรอย่างละเอียดน้อย (<10%) แต่เคยศึกษาอย่างคร่าวๆ และใช้สมุนไพรเองมาก (62.5%) รวมทั้งเคยให้คำแนะนำกับผู้ป่วยหรือญาติด้วย (50%) สมุนไพรที่เกษัตริกรส่วนมากรู้จัก (>50%) ได้แก่ กระเทียม ชิง ฟ้าทะลายโจร ว่านหางจระเข้ และที่เกษัตริกรรู้จักค่อนข้างมาก (>24%) ได้แก่ ขมิ้นชัน ใบบัวบก กระชาย ขี้เหล็ก บอระเพ็ด เกษัตริกรส่วนมากรู้จักสมุนไพรที่มีอยู่ในบัญชียาหลัก พ.ศ.2542 พอสมควร (ทราบ 32.5% ทราบแต่ไม่หมด 55%) เกษัตริกรจำนวนมาก (95%) ต้องการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และสนับสนุนให้มีการใช้ยาสมุนไพร แต่มีน้อยที่ต้องการร่วมวิจัยทางคลินิก (10%) หรือปรีคลินิก (12.5%)

เกษัตริกรส่วนมาก (>50%) เห็นว่าข้อจำกัดของการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาลของกองทัพ ได้แก่

- 1) แพทย์ยังไม่ยอมรับ (67.5%)
- 2) ไม่มีข้อมูลเพียงพอด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัย (62.5%)
- 3) ผู้บริหารโรงพยาบาลไม่สนใจ หรือไม่มียุทธศาสตร์สนับสนุน (57.5%)
- 4) รัฐยังไม่มียุทธศาสตร์ให้ใช้ยาสมุนไพรอย่างเป็นทางการ (55%)
- 5) การผลิตยังไม่ได้มาตรฐาน (55%) และให้ข้อมูลกับแพทย์น้อย (55%)

เกษัตริกรส่วนมาก (>50%) เห็นว่าควรพัฒนายาสมุนไพรโดย

- 1) สนับสนุนตั้งแต่การปลูก เก็บเกี่ยว พัฒนาผลิตภัณฑ์ วิจัย และการใช้ (67.5%)
- 2) เน้นยาสมุนไพรที่มีแหล่งพืชสมุนไพรเพียงพอ (62.5%)
- 3) เน้นยาสมุนไพรที่มีการใช้มาก (62.5%)
- 4) พัฒนายาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ (50%)

4. ผู้ใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพ เป็นประชากรกลุ่มที่มีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพรมากพอสมควร โดยได้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ มากที่สุด (75.5%) เคยศึกษาข้อมูลสมุนไพรบางชนิดอย่างคร่าวๆ (41.2%) เคยให้คำแนะนำผู้อื่น (33.3%) เคยได้รับความรู้จากบุคลากรทางการแพทย์ (24%) โดยส่วนหนึ่งเคยศึกษาข้อมูลสมุนไพรบางชนิดอย่างละเอียด (7.4%) แหล่งที่ได้รับสมุนไพรมากที่สุด ได้แก่ ร้านขายยา (28.9%) โรงพยาบาล (14.7%) ร้านขายของทั่วไป (13.2%) ผลิตเอง (12.8%) และจากการขายตรง (12.3%) ความประทับใจด้านประสิทธิภาพของยาสมุนไพรเห็นว่าดีมาก 11.3% ดีพอสมควร 43.1% ไม่ชัดเจน 31.9% นอกจากนั้นไม่ได้ผลหรือไม่ตอบ

ประชากรส่วนมากยอมรับหรือยินดีลองใช้ยาสมุนไพรหากเป็นการจ่ายโดยโรงพยาบาล (56.4%) และอีกส่วนก็มีแนวโน้มยอมรับโดยขอคำอธิบายเพื่อความมั่นใจ (33.3%) มีเพียงส่วนน้อย (4.4%) ที่ยังไม่ยอมรับ สมุนไพรที่ประชากรกลุ่มนี้รู้หรือมีประสบการณ์ใช้มาก ได้แก่ ว่านหางจระเข้ (72.6%) กระเทียม (69.1%) ฟ้าทะลายโจร (55.9%) ขิง (55.4%) ใบบัวบก (52.9%) กระชาย (47.1%) ขี้เหล็ก (44.1%) บอระเพ็ด (39.2%) ขมิ้นชัน (33.8%) และยอ (31.4%) ประชากรกลุ่มนี้ทราบเกี่ยวกับยาสมุนไพรที่มีในบัญชียาหลักแห่งชาติบ้าง แต่ไม่มาก

ประชากรส่วนมาก (>50%) เห็นว่าปัญหาสำคัญของการใช้ยาสมุนไพรของประเทศไทย คือประชาชนทั่วไปยังขาดความเชื่อมั่นว่าจะได้ผล (58.8%) ขาดข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย (55.4%) รัฐยังไม่มีนโยบายสนับสนุนอย่างจริงจัง (53.9%) ไม่มีข้อมูลชัดเจนเกี่ยวกับขนาดยาที่เหมาะสม (52%) และมาตรฐานการผลิตและการกำกับดูแลยังไม่ดีพอ (46.6%) ประชากรจำนวนมาก (>40%) เห็นว่าควรพัฒนายาสมุนไพรโดยสนับสนุนตั้งแต่การปลูก เก็บเกี่ยว พัฒนาผลิตภัณฑ์ วิจัย และ การใช้ยา (61.8%) เน้นยาสมุนไพรที่มีแหล่งพืชสมุนไพรเพียงพอ (48.5%) พัฒนายาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ (45.6%) เน้นกลุ่มยาที่มีการใช้มาก (44.6%)

5. ข้อคิดเห็น ที่มีส่วนเหมือนกันของทั้งผู้บริหารโรงพยาบาล แพทย์ เภสัชกร และผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพ ที่มีต่อการพัฒนาและการใช้ยาสมุนไพร ได้แก่

1) ควรมีข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยอย่าง

เพียงพอ ตลอดจนมีมาตรฐานการผลิตที่ดี เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของทั้งแพทย์ผู้สั่งใช้ยา และผู้ป่วยที่จะใช้ยา มีการกำหนดสรรพคุณที่ชัดเจน มีการกำหนดวิธีการใช้อย่างถูกต้อง

- 2) มีนโยบายของหน่วยเหนือ (เช่น กรมแพทย์ทหารบก) ให้สนับสนุนการใช้ยาสมุนไพร เช่น ที่มีรายการในบัญชียาหลักแห่งชาติแล้ว ให้มีการนำเข้าไปในบัญชียาของโรงพยาบาล สนับสนุนให้แพทย์และเภสัชกรเข้ารับการอบรมเรื่องสมุนไพรมากขึ้น หรือเพิ่มเติมในหลักสูตรการศึกษา และสนับสนุนการวิจัยด้านสมุนไพร มีการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ประชาชน (เช่น มีแผ่นพับ บทความ และ website)
- 3) ราคาของยาสมุนไพรบางชนิดแพงเกินไป ควรหาวิธีการกำหนดราคาอย่างมีมาตรฐาน
- 4) ควรมีการรวมกลุ่มดำเนินงาน (เช่น ชมรมสมุนไพรของกองทัพ) เพื่อพัฒนาการเพาะปลูก การผลิต การศึกษา วิจัย การใช้อย่างเป็นรูปธรรม ครบวงจร และมีประสิทธิภาพ
- 5) สมุนไพรส่วนหนึ่งอาจจะพัฒนาในรูปสารบริสุทธิ์ได้ เพื่อให้มีมาตรฐานด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย สรุปรีมาณกลุ่มยาที่ใช้มาก/น้อย ความเห็นของแพทย์และเภสัชกรเกี่ยวกับกลุ่มยาสมุนไพรที่น่าสนับสนุนให้มีการพัฒนาและนำมาใช้ กลุ่มยาที่ผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพได้รับมากหรือเป็นประจำ และกลุ่มยาสมุนไพรที่ผู้มาใช้บริการเหล่านี้ต้องการใช้ ได้ประมาณการและสรุปไว้ในตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 สรุปข้อมูลด้านการผลิตและการจำหน่ายสมุนไพร

1. โรงงานผลิตของเอกชน

การจัดหาวัตถุดิบ เกือบทั้งหมดได้จากสถาบันแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้เพื่อตัดปัญหาด้านมาตรฐานของวัตถุดิบ ยาสมุนไพรที่ผลิต ที่สำคัญได้แก่ ขมิ้นชันแคปซูล ฟ้าทะลายโจรแคปซูล เพชรสังฆาตแคปซูล พริกไทยดำแคปซูล กระเทียมแคปซูล เป็นต้น

โรงงานและการผลิต เป็นโรงงานขนาดเล็กอยู่ภายในบ้าน ซึ่งปรับปรุงเป็นโรงงาน มีห้องเก็บวัตถุดิบ ห้องผลิตยาผง ห้องบรรจุแคปซูล และห้องเก็บผลิตภัณฑ์ แยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกันได้มาตรฐานตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ดำเนินการผลิตครั้งละ 1 ผลิตภัณฑ์ตามความต้องการทาง

ตารางที่ 1 ประเมินการปริมาณการใช้และความต้องการใช้กลุ่มยาตามผลของยาต่อระบบต่างๆ*

	ปริมาณการใช้ยา แผนปัจจุบันใน รพ.	สมุนไพรที่แพทย์ เห็นว่าน่าจะนำ มาใช้	สมุนไพรที่เภสัชกร เห็นว่าน่าจะนำมา ใช้	กลุ่มยาที่ ผู้ใช้ บริการ รพ. ใช้ มาก	สมุนไพรที่ผู้ใช้ บริการ รพ. ต้องการใช้มาก
1. ยาแก้ไอ แก้ปวด เคล็ดขัดยอก	+++	++++	++++	+++	++++
2. ยาระบบทางเดินอาหาร	++	++++	++++	++	++++
3. ยาลดน้ำตาลในเลือด	++	+++	++	++	+++
4. ยาขับปัสสาวะ / ลดความดัน	++	+	++	++	++
5. ยาต้านเชื้อแบคทีเรีย	++	+	+	+	+
6. ยาแก้ไอ หอบหืด ขับเสมหะ	+	++++	++++	++	+++
7. ยาลดไขมันในเลือด	+	+++	++	++	++
8. ยาบำรุงสมอง ยานอนหลับ	+	++	++	++	++
9. ยาโรคผิวหนัง	+	++++	++++	++	++

*เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบจากร้อยละของแต่ละกลุ่มได้ จึงกำหนดให้ $\geq 60\% = ++++$ $\geq 30\% = +++$ $\geq 10\% = ++$ $\geq 5\% = +$

การตลาด

2. โรงงานเภสัชกรรมทหาร

การจัดหาวัตถุดิบ ได้จากการจัดซื้อโดยตรง และการซื้อจากร้านจำหน่ายวัตถุดิบที่มีประวัติเชื่อถือได้ และกำลังดำเนินการด้านความร่วมมือกับหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา เพื่อส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรในชุมชน สมุนไพรที่ผลิต มีประมาณ 15 รายการ โรงงานเภสัชกรรมทหารได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP ด้านการผลิตยาผง ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาชา ยาขี้ผึ้งหรือครีม แต่ส่วนการผลิตยาสมุนไพรยังไม่ได้ดำเนินการขอ GMP การผลิตเป็นการใช้เครื่องจักรสำหรับผลิตยาแผนปัจจุบันบางส่วน มาดำเนินการด้านการผลิตยาสมุนไพร โดยการแบ่งใช้พื้นที่การผลิตแยกจากยาแผนปัจจุบัน เครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์บางส่วนยังใช้ร่วมกับการผลิตยาแผนปัจจุบัน มีโครงการวิจัยร่วมกับภาคเอกชนและคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในด้านมาตรฐานวัตถุดิบ วิธีการสกัด และการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในยาสมุนไพร

3. โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์

วัตถุดิบส่วนมากได้มาจากแหล่งผลิตโดยชุมชนในท้องถิ่น ซึ่งมีการควบคุมและกำกับดูแลโดยบุคลากรของโรงพยาบาล เพื่อให้มีการใช้สารเคมีที่อาจปนเปื้อนในวัตถุดิบ มีการแบ่งการผลิต

ในแต่ละชุมชนว่าสมควรผลิตสมุนไพรชนิดใดบ้างมากหรือน้อยเพียงใด แหล่งผลิตส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนของชุมชนในจังหวัดปราจีนบุรี วัตถุดิบบางส่วนได้จากการจัดซื้อโดยตรงจากเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ แต่มีการกำกับดูแลจัดทำรายการสำหรับผู้ผลิตที่เชื่อถือได้

ผลิตภัณฑ์ เป็นยาและอาหารเสริมประมาณ 20 ชนิด ที่สำคัญได้แก่ พญายอ ขมิ้นชัน ขิง ฟ้าทะลายโจร เพชรสังฆาต บัวบก มะระขี้นก น้ำลูกยอ เพกา เปลือกมังคุด เถาวัลย์เปรียง เป็นต้น นอกจากนี้ยังผลิตเป็นเครื่องสำอางค์ สบู่ แชมพู ยาสีฟันอีกหลายชนิด การดำเนินงานทั้งหมดได้รับผลิตขอโดยมูลนิธิ ซึ่งจ่ายค่าเช่าสถานที่และเครื่องมือของโรงพยาบาล ผลการดำเนินงานสามารถนำกำไรมาพัฒนาด้านการผลิตได้มาก สามารถสร้างตึกและแยกการผลิตยาสมุนไพรเป็นสัดส่วน มีสถานที่เครื่องมือ และการกำกับดูแลตามมาตรฐานของโรงงานผลิตยา มีการวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้

ผู้บริหารของโรงพยาบาล (ทั้งในอดีตและปัจจุบัน) มีวิสัยทัศน์ที่ดีและสนับสนุนแนวทางการบริการสุขภาพแบบผสมผสานในแนวทางและเป็นองค์รวมมาโดยตลอด มีการสนับสนุนการใช้แพทย์ทางเลือกเพื่อการบำบัดรักษาหลายวิธี เช่น ฟังเข็ม นวดแผนไทย บำบัดด้วยน้ำ และการใช้สมุนไพร มีแนวทางสนับสนุน

ให้การดำเนินการทำได้สะดวก มีการประชาสัมพันธ์ให้รู้จักอย่างแพร่หลายถึงระดับต่างประเทศ และมีวิสัยทัศน์ในเชิงธุรกิจที่ทำให้การดำเนินงานต่างๆ สามารถพัฒนาได้ดี

ส่วนที่ 3 สรุปข้อมูลด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของยาสมุนไพร

จากการสืบค้นข้อมูลพืชสมุนไพร 165 ชนิด พบว่าพืชสมุนไพรที่มีข้อมูลด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาตีพิมพ์ในวารสารที่สืบค้นและสรุปหลักฐานได้ประมาณ 50 ชนิด จากจำนวนนี้มีจำนวนหนึ่งที่มีข้อมูลด้านประสิทธิภาพชัดเจน และความเป็นพิษต่ำ (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาร่วมกับปัจจัยด้านวัตถุดิบที่สามารถจัดหาได้ดี เหมาะสำหรับการพัฒนาเป็นยาเพื่อใช้ในกองทัพได้ มีพืชสมุนไพรที่จัดเป็นกลุ่มน่าจะได้รับการพัฒนาอย่างยิ่ง (A) 5 รายการ และน่าจะสนับสนุนให้มีการพัฒนา (B) อีก 12 รายการ (ตารางที่ 3)

วิจารณ์และสรุปผล

จากข้อมูลส่วนที่ 1 จะเห็นได้ว่ามีความต้องการใช้ยากลุ่มลดไข้ แก้ปวดมากที่สุด ซึ่งสมุนไพรที่สามารถพัฒนามาใช้ได้น่าจะเป็นไพล และฟ้าทะลายโจร กลุ่มที่มีความต้องการใช้รองลงไป คือลดน้ำตาลในเลือด ขับปัสสาวะ และลดความดันโลหิต ซึ่งยังไม่มีข้อมูลสมุนไพรชนิดใดได้ผลอย่างชัดเจน สำหรับกลุ่มอาการทางเดินอาหาร ซึ่งถือว่ามีความต้องการใช้สูงพอสมควร และในความคิดเห็นทั้งแพทย์และเภสัชกร และประชาชนผู้ใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพ เห็นว่าน่าจะมีการพัฒนามาใช้มากที่สุดนั้น สมุนไพรที่น่าจะได้รับการพัฒนามาได้อย่างยิ่งคือ ขมิ้นชัน ชิง และชุมเห็ดเทศ ส่วนกลุ่มโรคติดเชื้อนั้นยังไม่มีข้อมูลประสิทธิภาพของสมุนไพรอย่างชัดเจน กลุ่มอาการอื่นๆ เช่น ลดอาการเครียด ลดไขมัน แก้หอบหืด ภูมิแพ้ และเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน บำรุงร่างกายทั่วไปนั้นก็มีสมุนไพรอีกหลายชนิดที่อาจเข้าข่ายนำมาพัฒนาได้ เช่น ยอ กระชาย กระเทียม บัวบก ชิง ชีเหล็ก มะระขี้นก เป็นต้น ซึ่งมีปัจจัยด้านวัตถุดิบที่หาได้ง่ายสนับสนุนให้พิจารณาพัฒนาต่อไป

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาลเป็นข้อเท็จจริงที่น่ากังวล กล่าวคือ โรงพยาบาลส่วนมากยังไม่มีคำสั่งซื้อยาสมุนไพรทั้ง 5 รายการ ซึ่งได้รับการรับรองให้อยู่ในบัญชียาหลัก

แห่งชาติ พ.ศ. 2542 แล้ว และแพทย์ในโรงพยาบาลเพียงประมาณร้อยละ 10 ที่รู้จักชื่อสมุนไพรที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ และมีแพทย์เพียงไม่กี่คนเท่านั้นที่เคยสั่งยาสมุนไพรให้ผู้ป่วย แม้ในโรงพยาบาลที่มีนโยบายสนับสนุนการใช้ยาสมุนไพรอย่างมาก เช่น โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรก็มีข้อมูลว่าแพทย์จำนวนน้อยที่ยอมรับและสั่งใช้ยาสมุนไพร ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากทั้งระดับผู้บริหารโรงพยาบาลและจากแพทย์เห็นว่าการเพิ่มการใช้ข้อมูลกับแพทย์ เพิ่มข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย เพิ่มความเชื่อมั่นให้กับแพทย์และเภสัชกร ให้ข้อมูลขนาดยาที่ใช้รักษาให้แน่นอน และมีนโยบายจากหน่วยเหนือและผู้บริหารชัดเจน

ข้อเสนอแนะหนึ่งที่น่าจะนำมาพิจารณาด้วยคือ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งหลายชนิดมีราคาแพง ถ้ามีการสนับสนุนการผลิตและการใช้สมุนไพรในวงกว้างขึ้น น่าจะสามารถลดต้นทุนในการผลิตและลดราคาจำหน่ายลงได้

ข้อเสนอแนะที่พบได้เสมอ ทั้งจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงพยาบาล จากแพทย์ เภสัชกร และจากผู้ใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมุนไพร คือควรมีการพัฒนาอย่างครบวงจร ตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยว การผลิต การวิจัย และวิธีการใช้ยาอย่างเหมาะสม ทุกฝ่ายต้องการทราบข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยอย่างเป็นวิชาการมีหลักฐานชัดเจน มีใช้เพียงการโฆษณาแอบอ้างประสิทธิภาพ ทุกฝ่ายต้องการความเชื่อมั่นว่าการใช้ยาสมุนไพรนั้นๆ จะให้ผลในการบำบัดรักษาโรคได้จริง และต้องการเห็นนโยบายตั้งแต่ระดับชาติ มาจนถึงระดับโรงพยาบาล ว่าสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัย และพัฒนายาสมุนไพรให้สามารถนำมาใช้ได้เป็นรูปธรรม

จากความต้องการของผู้ใช้ จากข้อมูลด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยา และจากข้อมูลด้านวัตถุดิบที่กองทัพสามารถสนับสนุนให้ผลิตได้ คณะผู้วิจัยเห็นว่าสมุนไพรที่มีข้อมูลพร้อมและน่าจะได้รับการพัฒนาได้ คือสมุนไพร 5 ชนิดที่ได้รับการรับรองอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2542 อยู่แล้ว คือ ไพล ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร พญาายอ และชุมเห็ดเทศ ส่วนสมุนไพรที่น่าสนใจอีก 12 ชนิด ได้แก่ เพชรสังฆาต ยอ กระชาย กระเทียม ชิง ชีเหล็ก บัวบก กวาวเครือขาว มะระขี้นก ตะไคร้หอม เกวาล์ยเบรียง และมะขามป้อมนั้น กองทัพมีศักยภาพที่จะพัฒนาด้านวัตถุดิบ แต่ยังคงต้องศึกษาข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นยา

ชื่อสมุนไพร - ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางเภสัชวิทยา	ข้อมูลพิษวิทยา และหมายเหตุ
1. ใพล* ¹ <i>Zingiber cassumunar</i> Roxb.	<ul style="list-style-type: none"> เหง้าใพลมีน้ำมันหอม มีสารสำคัญกลุ่ม terpenes และสารอื่นๆ มีฤทธิ์ลดการอักเสบ ปวด บวม คลายกล้ามเนื้อ และแก้หอบหืด ครีมและน้ำมันใพลใช้ทาแก้ฟกช้ำ เคล็ด ขัดยอก ปวดเมื่อย 	<ul style="list-style-type: none"> ยากินในขนาดสูงอาจมีพิษต่อตับได้
2. ขมิ้นชัน* ¹ <i>Curcuma longa</i>	<ul style="list-style-type: none"> มีสารสำคัญคือ curcuminoids มีฤทธิ์เพิ่มการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบ ต้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ต้านการอักเสบ ในคนมีผลแก้อาการ dyspepsia และอาจได้ผลต่อผู้ป่วย rheumatoid arthritis อาจมีฤทธิ์อื่นๆ เช่น antioxidant ลดพิษต่อตับ ต้านมะเร็ง ลดไขมันในเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> มีพิษน้อย
3. ฟ้าทะลายโจร* ¹ <i>Andrographis paniculata</i> (Burm.F.) Nees	<ul style="list-style-type: none"> สารสำคัญ คือ andrographolides และ flavone มีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย Staph. aureus และ E. coli ต้านอักเสบ ลดการบีบตัวของลำไส้ รักษาแผล ฟิหนอง เจ็บคอ ทอนซิลอักเสบ และท้องเสียได้ (ข้อบ่งใช้ยาแคปซูลหรือลูกกลอนแก้ท้องเสียชนิดไม่ติดเชื้อ) 	<ul style="list-style-type: none"> การได้รับปริมาณมากอาจมีพิษ ทำให้มีอาการเหน็บชา อัมพาต และลดการไหลเวียนเลือด
4. พญาอ (เสลดพังพอนตัวเมีย, พญาปล้องทอง)* ¹ Clinacanthus nutans (Burm. F) Lindau	<ul style="list-style-type: none"> สารสำคัญ คือ belutin, lupeol, β-sitosterol, stigmasterol และ flavonoids สารสกัดมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ต้านเชื้อเฮอริบิลิซึมเพลกซ์ 2 (โรคเริม) เชื้ออีสุกอีใส และงูสวัด ครีมพญาอมีประสิทธิภาพในโรคเริม และงูสวัด 	<ul style="list-style-type: none"> การใช้ภายนอก (ครีม) มีพิษต่ำ
5. ชุมเห็ดเทศ* ¹ <i>Cassia alata</i> L.	<ul style="list-style-type: none"> มีสารสำคัญคือ hydroxyanthracenes น้ำมันจากใบมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ต้านเชื้อรา เพิ่มการบีบตัวของลำไส้ เป็นยาระบาย การศึกษาในคลินิกแบบสุ่มพบว่ามีประสิทธิภาพดีในผู้ป่วยท้องผูก 	<ul style="list-style-type: none"> การให้ทางปากมีพิษต่ำมาก การฉีดสารสกัดเข้าสู่ช่องท้องในหนูได้ค่า LD 50=1 ก./กก. ไม่พบพิษกึ่งเรื้อรัง เมื่อให้ในหนูนาน 6 เดือน

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นยา (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร - ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางเภสัชวิทยา	ข้อมูลพิษวิทยา และหมายเหตุ
6. เพ็ชรสังฆาต ⁶⁷ <i>Cissus quadrangularis</i> L.	<ul style="list-style-type: none"> • สารสกัดมีฤทธิ์กระตุ้นการซ่อมแซมกระดูกที่หักในสัตว์ทดลอง • สารสกัดแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ระงับปวดในหนู • สารสกัดแอลกอฮอล์-น้ำ มีฤทธิ์ขับปัสสาวะ และลดความดันเลือดในสัตว์ทดลอง • แคปซูลผงเพ็ชรสังฆาตมีผลลดอาการปวด และการถ่ายเป็นเลือดในผู้ป่วยริดสีดวงทวาร • สารสกัดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและต้านเชื้อไวรัส HSV-2 	<ul style="list-style-type: none"> • สารสกัดน้ำ เมื่อให้ทางปากในหนูและกระต่าย มีพิษต่ำ เมื่อให้ทาง i.p. มีผลต่อระบบประสาท ท้องเสีย • LD 50 ในหนูจากการให้สารสกัด i.p.>1 ก./กก. • มีข้อมูลผลการก่อกลายพันธุ์ได้
7. ขิง ⁹⁻¹⁰ <i>Zingiber officinale</i> Rase	<ul style="list-style-type: none"> • สารสกัดจากเหง้าขิงมีฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกันในหนู (เพิ่ม MMI, HA titres และ PFC counts) และลดการยึดติดของเชื้อราที่เซลล์เยื่อกระพุ้งแก้มของผู้ติดเชื้อ HIV • ลดการเกิดแผลในกระเพาะอาหารหนู และลดการอาเจียนจากการให้ cisplatin และขัดขวางการลด gastric emptying • ขิงป่นกินวันละ 1 กรัม ลดการอาเจียนจากการตั้งครรภ์ และมีผลทดลองในคนว่ารักษาสิ่วได้ • สารสกัดด้วยเฮกเซนและแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย • สารสกัดด้วยน้ำ-เอทานอล มีฤทธิ์ระงับปวด ต้านการอักเสบ และมีผลลดไขมันในเลือดในกระต่าย • ในหนูมีผลป้องกันการเพิ่มความดันเลือดจากการได้รับ endotoxin • มีฤทธิ์ต้าน β-amyloid ใน neuronal cell 	<ul style="list-style-type: none"> • มีพิษต่ำ การทดสอบผล teratogenic ในหนูไม่พบพิษต่อแม่และตัวอ่อน

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นยา (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร - ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางเภสัชวิทยา	ข้อมูลพิษวิทยา และหมายเหตุ
8. ยอ ¹¹ <i>Morinda citrifolia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลดิบหรือห่ามมีผลลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ● ใบ เปลือก ราก มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย แกรมบวก และอาจมีฤทธิ์ต้านมะเร็งด้วย ● สารสกัดผลแห้งมีฤทธิ์ระงับปวด ซึ่งต้านฤทธิ์โดย naloxone ● สารสกัดจากรากมีผลกดสมอง ● ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาทางคลินิกเพียงพอที่จะประเมินได้ว่า น้ำสกัดใบยอมีฤทธิ์ลดมะเร็งในคนได้จริงหรือไม่ ● สารสกัดจากใบ และ รากช่วยระบายท้อง (จากสารแอนทราควิโนน) และขับลม ● พบสาร scopolletin ในยอไทยปริมาณมากกว่ายอที่มาจากต่างประเทศ ซึ่งมีฤทธิ์ช่วยขยายหลอดเลือด ต้านการอักเสบ ต้านฮิสตามีน ● ทำให้ร่างกายมีเอนไซม์ที่มีการทำงานที่ดี ทำให้สมองผลิตเซโรโทนินได้ดี ช่วยให้มีการสังเคราะห์เมลาโทนินได้ จึงช่วยให้นอนหลับเป็นปกติ ควบคุมอารมณ์ ระบบรังไข่ทำงานได้ปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลการทดลองในหนูมีพิษต่ำมาก ● ยังไม่พบผลต่อการกลายพันธุ์และ teratogenic ● ต้องระวังเมื่อใช้ปริมาณสูงกว่าการบริโภคเป็นอาหารตามปกติ (เช่น ใช้เป็นอาหารเสริม) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคไต เพราะมีปริมาณโปตัสเซียมสูง
9. กระเทียม ¹²⁻¹³ <i>Allium sativum</i> L.	<ul style="list-style-type: none"> ● สารสำคัญคือ allicin มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียและ เชื้อรา ● กระเทียมสดและสารสกัดมีฤทธิ์ลดไขมันในเลือด ต้านการจับตัวของเกล็ดเลือด มีฤทธิ์แก้ปวดท้อง ขับลมลดการจุกเสียดคลื่นไส้ และฤทธิ์ antioxidant ● การให้ garlicin i.v. ลดอาการผู้ป่วย angina pectoris ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลเสียคือกลิ่นในลมหายใจ

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นยา (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร - ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางเภสัชวิทยา	ข้อมูลพิษวิทยา และหมายเหตุ
10. กระชาย (14-15) <i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	<ul style="list-style-type: none"> • สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์และคลอโรฟอร์ม มีฤทธิ์ต้านเชื้อรา • สารสกัดมีฤทธิ์ต้านการบีบตัวของลำไส้จากยาหลายชนิด • สารสำคัญที่ได้จากราก คือ 5, 7-DMF สารนี้ขนาด 300 มก./กก. ในหนูมีฤทธิ์ต้านการอักเสบและยับยั้งการสร้าง prostaglandin ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • การให้สารสกัดในหนูมีพิษต่ำ ขนาดสูงมากอาจมีผลกดสมอง • ในแบคทีเรียไม่มีผลก่อการ กลายพันธุ์ อาจมีสารปรอท ซึ่งมีพิษควรใช้สารสกัดจากการ ต้มไม่ใช่กระชายดิบ
11. บัวบก ¹⁶ <i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	<ul style="list-style-type: none"> • สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์ prostaglandin ลดการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร แต่ไม่พบฤทธิ์ระงับปวด หรือต้านการอักเสบ • สารสำคัญ คือ asiaticoside มีฤทธิ์สมานแผล (wound healing) และเพิ่ม antioxidants • tetrandrine และ madecassol มีฤทธิ์สมานแผลจากการได้รับรังสี • สารสกัดด้วยน้ำมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแคนดิดาในช่องปาก แต่ผลในผู้ป่วยยังไม่สามารถยืนยันได้ • เมื่อใช้เป็นยาภายนอกไม่มีอาการแพ้ที่ผิวหนัง • รักษาแผลหลังผ่าตัด ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลเรื้อรังอื่นๆ ได้ผลดี เพราะมีฤทธิ์ขยายหลอดเลือด เร่งการเจริญเติบโตของเซลล์บุผิว (ในต่างประเทศมีจำหน่ายในรูปแบบครีม ยาเม็ด ยาฉีด ในเมืองไทยมีผลิตในรูปแบบครีม และยาเม็ด) • ในรูป mucoadhesive gel มีประสิทธิภาพในการลดขนาดของแผลลงได้ ไม่แตกต่างจาก Kenalog® และได้ผลดีกว่ายาหลอก • ทดลองใช้บำรุงรากผม (hair tonic) พบว่าได้ผลในการรักษาผมร่วง (alopecia) แต่ข้อมูลยังน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> • สารสกัดจากบัวบกทั้งต้นให้ทางปากในหนูมีค่า LD 50 >10 ก./กก. • สารสำคัญคือ madecassol เมื่อใช้กับผิวหนังทำให้เกิดภูมิแพ้ได้ • สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์เป็น indirect mutagen โดยสามารถถูกเปลี่ยนเป็น nitroso compound ได้จาก nitrile group ในอาหาร

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นยา (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร - ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางเภสัชวิทยา	ข้อมูลพิษวิทยา และหมายเหตุ
11. บัวบก ¹⁶ (ต่อ) <i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนช่วยลด cardiac mass ในผู้ป่วยความดันเลือดสูง (เมื่อศึกษาจากยาพื้นบ้านที่มีส่วนผสมของสมุนไพรหลายชนิดเปรียบเทียบกับ propranolol) แต่ประสิทธิภาพน้อยกว่า propranolol 	
12. ชี้เหล็ก ¹⁷⁻¹⁹ <i>Senna siamea</i>	<ul style="list-style-type: none"> สารสกัดจากใบชี้เหล็กมีฤทธิ์กดสมอง ทำให้หนูเคลื่อนไหวช้าลง และป้องกันการชักจากการให้ยากระตุ้นสมองได้ ใบชี้เหล็กและสารบริสุทธิ์ (barakol และ anhydrobarakol) ที่สกัดได้จากใบชี้เหล็ก มีผลทำให้วงนอนและระบบการวิตกกังวลได้ โดยมี กลไกการออกฤทธิ์ต่อระบบสารสื่อประสาทหลายชนิดในสมอง อาจมีฤทธิ์อื่นๆ เช่น ต้านเชื้อรา แบคทีเรีย รักษาโรคผิวหนัง ดอกชี้เหล็กมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูง ใบชี้เหล็กแห้งผสมอาหารหนูลดผลของสารก่อมะเร็งที่เม็ดเลือดแดงหนูได้ สารสกัดจากใบชี้เหล็กมีฤทธิ์ยับยั้งเอ็นไซม์ AChE ซึ่งอาจใช้ป้องกันการเกิดโรคอัลไซเมอร์ได้ การทดสอบในผู้ป่วยพบว่ายาน้ำเชื่อมชี้เหล็กมีผลช่วยให้นอนหลับได้ดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> มีรายงานการเกิดพิษต่อตับในผู้ป่วยที่กินยาแคปซูลชี้เหล็ก ซึ่งได้จากผงดิบใบชี้เหล็กแห้ง แต่ยังไม่ชัดเจนว่าพิษดังกล่าวเกิดจากสารชนิดใด ยาเม็ดชี้เหล็กซึ่งมีระดับสาร anhydrobarakol 1.19% เมื่อป้อนเข้ากระเพาะอาหารหนูในขนาด 10-100 เท่าของขนาดที่ใช้ในคนพบว่า มีผลเสียต่อตับ สาร barakol มีผลเสียโดยตรงต่อเซลล์มะเร็งเพาะเลี้ยงของตับคน
13. กวาวเครือขาว ²⁰⁻²¹ <i>Pueraria candollei</i> (<i>Pueraria mirifica</i>)	<ul style="list-style-type: none"> มีสารสำคัญหลายกลุ่มคือ coumarins, flavonoids, chromenes, steroids สารสเตียรอยด์ ที่สำคัญคือ miroestrol และ deoxymiroestrol มีฤทธิ์แบบเอสโตรเจน เช่น เพิ่มขนาดต่อมน้ำนม ขยายเต้านม มีฤทธิ์คุมกำเนิดในสัตว์ทดลอง และในเพศผู้มีผลลดขนาดของอัณฑะ ลดจำนวนเชื้ออสุจิ และลดการเคลื่อนไหวของอสุจิ 	<ul style="list-style-type: none"> ผงกวาวเครือขาวผสมในอาหารไก่ 5-10% (W/W) ให้หนักระทากิน 15-76 วัน พบว่ามีอาการพิษซึ่งขึ้นกับขนาดและระยะเวลาที่กิน การให้ขนาดสูงในหนูมีผลทำให้แท้งลูกได้

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นยา (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร - ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางเภสัชวิทยา	ข้อมูลพิษวิทยา และหมายเหตุ
13. กวาวเครือขาว ^{20,21} (ต่อ) <i>Pueraria candollei</i> (<i>Pueraria mirifica</i>)	<ul style="list-style-type: none"> สารสกัดมีผล antioxidant, cytoprotective ลดการบาดเจ็บของเซลล์เพาะเลี้ยง (neuroblastoma) ที่ได้รับสารกระตุ้นเช่น glutamate, hydrogen peroxide, หรือ β amyloid ผงกวาวเครือขาวผสมในอาหารนกกระทาและปลาไหลพบว่ามีสารเจริญเตปีโตได้ดีขึ้น 	
14. มะระขี้นก ⁵ <i>Momordica charantia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ผลและเมล็ดมีสาร alkaloids, saponin, sterols triterpenes กรดอะมิโน และโปรตีนหลายชนิด เช่น MAP 30 มีฤทธิ์ต้านไวรัส และกำลังทดสอบผลต่อการติดเชื้อ HIV ใบ ลำต้น และรากมี alkaloid (momordicine) และ triterpenes สารสกัดแอลกอฮอล์หรือน้ำ มีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด ทั้งในสัตว์ทดลองและในคน ผลตำานมะระเจีง สาร MAP 30 และสารอื่นๆ จากผลสด และเมล็ดมีฤทธิ์ตำานมะระเจีงในการทดสอบกับเซลล์ที่เลี้ยง 	<ul style="list-style-type: none"> การให้ทางปากมีพิษน้อย
15. ตะไคร้หอม ⁵ <i>Cymbopogon</i> <i>Narduskendle</i>	<ul style="list-style-type: none"> น้ำมันตะไคร้หอมเมื่อใช้ทาผิวหนังมีฤทธิ์ป้องกันยุงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> การใช้ทาผิวหนังไม่พบผลข้างเคียง สารสกัดด้วยเอทานอล-น้ำ ให้ทางปากในหนูมีค่า LD50 > 1 ก./กก.
16. เถวัลย์เปรี้ง ²² <i>Derris scandens</i> Benth.	<ul style="list-style-type: none"> สารสกัดจากลำต้นมีฤทธิ์ลดความดันเลือดและลดอัตราการเต้นของหัวใจในหนู สารสกัดมีผลต่อการทำหน้าที่ของเซลล์เม็ดเลือดขาว และ natural killer cells ในผู้ติดเชื้อ HIV 	<ul style="list-style-type: none"> LD50 เมื่อฉีด i.p. ในหนู = 1ก/กก และไม่พบพิษจากการให้ทางปาก

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาของสมุนไพรที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาเป็นยา (ต่อ)

ชื่อสมุนไพร - ชื่อวิทยาศาสตร์	ข้อมูลทางเภสัชวิทยา	ข้อมูลพิษวิทยา และหมายเหตุ
17. มะขามป้อม ²³ <i>Phyllanthus emblica</i> L.	<ul style="list-style-type: none"> สารสกัดจากผลมีฤทธิ์ antioxidant ลดการเกิด apoptosis, ลด lipid peroxidation และลด lymphocyte proliferation ยับยั้งการสร้าง HbsAg (ต้านไวรัสตับอักเสบบี) และยับยั้งเอนไซม์ HIV reverse transcriptase ให้หนูกินสารสกัดมีผลลดการเกิดแผลในกระเพาะอาหารจากการได้รับสารกระตุ้น สารสกัดมีฤทธิ์ลดความดันเลือด ลดน้ำตาล และลดไขมันในเลือดในสัตว์ทดลอง 	<ul style="list-style-type: none"> การกรอกน้ำต้มใบมะขามป้อมในหนูขนาด 50 เท่าของที่ใช้ในคนไม่ทำให้หนูตาย และเมื่อกรอกขนาด 0.5 ก/กก. นาน 10 วัน ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโต แต่มีผลต่อน้ำหนักอวัยวะภายใน

ตารางที่ 3 สรุปข้อมูลศักยภาพของสมุนไพรสำหรับการพัฒนาเป็นยา#

ลำดับที่	ชื่อสมุนไพร	ข้อบ่งใช้	ข้อมูลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา	วัตถุประสงค์	ความต้องการใช้	ศักยภาพ
1	โพล*	ระงับปวด คลายกล้ามเนื้อ	++++	++++	++++	A
2	ขมิ้นชัน*	ท้องอืด อาหารไม่ย่อย	++++	++++	+++	A
3	ฟ้าทะลายโจร*	เจ็บคอ ท้องเสีย	+++	++++	+++	A
4	พญาขอ (เสลดพังพอนตัวเมีย, พญาปล้องทอง)*	ريم ฐสวัต	++++	++++	++	A
5	ชุมเห็ดเทศ *	ระบายท้อง	+++	++++	+++	A
6	เพ็ชรสังฆาต	ริดสีดวงทวาร	+++	++++	++	B
7	ขิง	ขับลม ลดไขมัน	++	++++	+++	B
8	ยอ	บำรุง, antioxidant	++	++++	++	B
9	กระเทียม	ขับลม ลดไขมัน	++	++++	++	B
10	กระชาย	บำรุง	++	++++	++	B
11	บัวบก	บำรุง, antioxidant	++	++++	++	B
12	ขี้เหล็ก	ลดอาการเครียด	++	++++	++	B
13	กวางเครือขาว	บำรุง	++	++	++	B
14	มะระขี้นก	Antioxidant, ต้านไวรัส	++	++++	++	B
15	ตะไคร้หอม	กันยุง น้ำมันหอม	++	++++	++	B
16	เถาวัลย์เปรียง	ลดความดัน ต้าน HIV	++	++	++	B
17	มะขามป้อม	Antioxidant, ต้าน HIV	++	++	++	B

เพื่อให้สามารถสรุปข้อมูลเชิงเปรียบเทียบได้ จึงกำหนดให้ ++++ = มีข้อมูลมาก และเชื่อถือได้ดี หรือมีวัตถุประสงค์มาก หรือมีความต้องการมาก +++ = มีปัจจัยทั้ง 3 มากปานกลาง ++ = มีปัจจัยทั้ง 3 ปานกลาง ส่วน A และ B หมายถึงการจัดกลุ่มตามการประเมินรวมทุกปัจจัย

* เป็นสมุนไพรที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการสมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กรุณาพิจารณาให้ทุนสนับสนุนการวิจัยนี้ ขอขอบคุณคณะผู้บริหารโรงพยาบาลภัฏชรกรมทหารและโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ ที่กรุณาให้การต้อนรับ ให้ข้อมูล และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และขอขอบคุณผู้บริหาร แพทย์ ภัฏชรกร และผู้ใช้บริการโรงพยาบาลของกองทัพทุกท่าน ที่กรุณาตอบแบบสอบถามและให้ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนายาสมุนไพรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (บัญชียาจากสมุนไพร) กรุงเทพฯ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543
2. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เอกสารการประชุมสัมมนาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทย โรงแรมมารวยการ์เด้น กรุงเทพฯ 13-14 ก.ย. 2543
3. คณะกรรมการพิจารณาแนวทางในการพัฒนาประเทศไทย วิสัยทัศน์ 2030 : ประเทศไทยใน 3 ทศวรรษข้างหน้าในทัศนะของนักวิชาการฝ่ายทหาร เอสอาร์ ฟรินด์ิงแมสโปรดักส์ จำกัด นนทบุรี 2540
4. โรงงานภัฏชรกรมทหาร บัญชีราคาขาย ปิงปิงประมาณ 2546 จัดพิมพ์โดย โรงงานภัฏชรกรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และพลังงานทหาร
5. บพิตร กลางกัลยา และนงลักษณ์ สุขวานิชย์ศิลป์ บรรณารักษ์ รายงานผลการศึกษาโครงการประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาสมุนไพร โดยสมาคมเภสัชวิทยาแห่งประเทศไทย บริษัท เอส อาร์ ฟรินด์ิงแมสโปรดักส์ จำกัด นนทบุรี 2545
6. Atawong A, et al. The 3rd world congress on medicinal plant and aromatic plants for human welfare. Feb 3-7, 2003, Chiang-mai, Thailand.
7. Mali Wirotasangthong, et al. Anti Herpes Simplex virus type2 activity of some Thai medicinal plant extracts. Thai J Pharm Sci 2002;26:1-10.
8. Yoshikawa M, et al. 6-Gingesufonic acid, a new antiulcer principle, and gingerglycoloids A, B and C. Chem Pharm Bull 1992;40:2239-41.
9. Bhandari U, Shama JN, Zafar R The protective action of ethanolic ginger (Zingiber officinale) extract in cholesterol fed rabbits. J Ethnopharmacol 1998;61:167-71.
10. Phillips S, et al. Zingiber officinale (ginger) -an antiemetic for day case surgery. Anaesthesia 1993;48:715-7.
11. Younoss C, Rolland A, Fleurentin J, et al Analgesic and behavioral effect of Morinda citrifolia. Planta Med 1990;56:430-4.
12. Garcia Comez LJ, Sanchez Muniz FJ. Arch Intern Med 2001; 161:813-24.
13. LiG, et al. J Tradit Chin Med 2000;20:243-6.
14. Farnworth NR, Bunyapraphatsara N. Thai Medicinal Plants Recommended for Primary Health Care System, 1992.
15. Thamaree S. et al. Effects on intestinal motility of thirty herbal medicine used in the treatment of diarrhea and dysentery. Chula Med J 1985;29:39-51.
16. ศิริรัตน์ โกศลวัฒน์, จันทรา ชัยพานิช, เกษียร ภัคกันนท์ การใช้ครีมใบบัวบก 1% รักษาแผลเรื้อรัง สารศิริราช 2531;40:455-61.
17. ประกอบ ผู้วิบูลย์สุข, พิมลวรรณ ทัญทอพิจารณ์, ธริส ทีญีธีระนนท์ฤทธิ์ทำให้วงเล็บของยาสมุนไพรแปรรูปสกัดได้จากใบขี้เหล็ก วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2543;45:251-8.
18. สมบัติ ศรีประเสริฐสุข, มงคล หงษ์ศิรินิรชร, อนุชิต จูทะพุทธิ ภาวะตับอักเสบจากสมุนไพรขี้เหล็ก บทเรียนเพื่อการพัฒนาสมุนไพรไทย คลินิก 2543;186:385-90.
19. Thongsard W, Deachagunya C, Pongsakorn S, et al. Barakol : a potential anxiolytic extract from Cassis siamea. Pharmacol. Biochem Behav 1999;53:753-8.
20. Chansakaow S, et al. Planta Med 2000;66:572-5.
21. อารี ชำยชู และคณะ วารสารคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527;11(1-2).
22. C Jansakul, Srichanbran A and Saelee A. J Sci Soc Thailand 1997;23:323-34.
23. Bhattacharya SK et al. Phytomedicine 2002;9:171-4.

The Data for Development and Usage of Herbal Medicines in Military Hospitals

Borpit Klangkalya¹, Supatta Temboonkiat¹, Supen Patarakitvanich², Chainarong Cherdchu³, Nisamane Satyapan¹, and Sarawut Jindarat¹

Departments of Pharmacology¹, Parasitology² and Microbiology³, Phramongkutklao College of Medicine

The uses of herbal medicines for both treatment and prevention of diseases have been well accepted in Thailand as one of the national strategic plans in health promotion. The herbal medicinal prescriptions in the hospitals, however, were very rarely given. The development and usage of herbal medicine in military hospitals, if possible, will be a good model for community health promotion. The data collection in this project aimed to find out the situation of current medicinal uses in the military hospitals; what illnesses and what herbal medicines that would have a good chance to be developed and used; how about the attitude of the doctors, pharmacists, and hospital customers toward herbal drugs, and how to encourage for more uses. The studies involved questionnaires, indepth interview, and literature review. The highest potential herbs and illness treatment objectives would be: 1. analgesic, antipyretic, anti-inflammation and muscle relaxation action, and 2. drugs for gastrointestinal disorders. The recommended herbs for group 1 are Zingiber cassumunar Roxb., Andrographis paniculata and Clinacanthus nutans; and for group 2 are Curcuma longa and Cassia alata L. These five herbal medicines had already been approved in National Essential Drug Lists. The other suggested herbs as potential candidate for hospital uses included Cissus quadrangularis L., Zingiber officinale Rase, Morinda citrifolia, Allium sativum L., Boesenbergia rotunda (L.) Mansf., Centella asiatica (L.) Urban, Senna siamea, Pueraria candollei (Pueraria mirifica), Momordica charantia, Cymbopogon narduskendle, Derris scandens Benth., and Phyllanthus emblica L. The major approaches in promotion of herbal uses in hospitals should emphasize on scientific evidence to convince doctors, pharmacists and hospital customers concerning the efficacy and safety of the herbal products.

Key Words: • Herbal medicine • Pharmacology • Toxicology • Military hospitals

RTA Med J 2004;57:85-100.