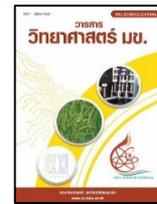




KKU SCIENCE JOURNAL

Journal Home Page : <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/KKUSciJ>

Published by the Faculty of Science, Khon Kaen University, Thailand



การวิเคราะห์ทางเภสัชกรรมไทยเครื่องยาสมุนไพรกลุ่มอาการไข้ ในหนังสือรายการยาแผนไทยแห่งชาติ

An Analysis of Thai Traditional Pharmacy: The Medicinal Materials used for Treating Fever Symptom in the National Thai Traditional Medicine Formulary

ธวัชชัย เหล็กดี^{1*} ภัทร วาสนา¹ รัฐพรพรรณ สันตติโณทัย² เกศชญา โชติพูล³ และ เสาวณีย์ กุลสมบูรณ์⁴
Thawatchai Lekdee^{1*}, Pat Vasana¹, Ruthaphan Santianotai², Ketchada Chotpool³ and
Saowanee Kulsomboon⁴

¹กองคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
จังหวัดนนทบุรี 11000

²ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

³วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ กรุงเทพมหานคร 10210

⁴นักวิชาการอิสระ

¹Division of Protection and Promotion of Thai Traditional and Indigenous Medicine Knowledge, Department of Thai
Traditional Medicine and Alternative Medicine, Ministry of Public health, Nonthaburi, 11000, Thailand

²Department of Public health, Faculty of Science and Technology, Chaing Mai Rajabhat University,
Chaing Mai, 50300, Thailand

³College of Integrative Medicine, Dhurakij Pundit University, Bangkok, 10210, Thailand

⁴Independent Scholar

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางการแพทย์แผนไทย เพื่อศึกษาตำรับยาและการใช้พืชสมุนไพรรักษาโรคในกลุ่มอาการไข้ จากการคัดเลือกตำรับยาตามเกณฑ์การคัดเลือก พบว่ามี ตำรับยารักษาอาการไข้ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 15 ตำรับ และสามารถรวบรวมชนิดของพืชสมุนไพรได้ทั้งสิ้น 128 รายการจากตำรับยา โดยตำรับยาที่ผ่านการคัดเลือกเป็นตำรับยาที่มีเครื่องยาในตำรับที่หาง่าย ซึ่งรากเป็นส่วนหนึ่งของพืชสมุนไพร ที่นำมาใช้เป็นเครื่องยามากที่สุด วิธีการเตรียมและการใช้ตำรับยามักบดเป็นผงละลายน้ำกระสายยา หรือบดเป็นผงและปั้น ด้วยน้ำผึ้ง ส่วนวิธีการใช้ยาที่นิยมคือการรับประทาน ในขณะที่ยากลุ่มเครื่องยาสมุนไพรที่มีค่าความถี่สูงสุด คือจันทน์ขาว (*Santalum album* L.) และย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels.) (FR = 7.813) ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็น ถึงหลักการใช้สมุนไพรรักษาโรคที่มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงวิจัยและการพาณิชย์ในอนาคต

*Corresponding Author, E-mail: doctor.aoteza@gmail.com

ABSTRACT

This study is qualitative research. All of the data were collected and analyzed from the National Thai Traditional Medicine textbook. This study focused on the utilization of herbal medicinal formulas and medicinal plants to treat a symptom of fever. According to the inclusion criteria, 15 herbal medicinal formulas were selected from textbooks and they were consisted of 128 types of medicinal plants. The herbal medicinal formulas that have been selected contain medicinal plants that are easy to find. Roots are the most frequently used parts of medicinal plants in herbal medicinal formulation. Methods of preparation and use of herbal medicinal formulation are grinding into powder following by dissolving in water (i.e., Nam kra sai ya) or grinding into powder following by moding with honey. The most popular way to use the herbal medicine is to take it. In addition, medicinal plants with the highest frequency ratio or FR of 7.813 are *Santalum album* L. and *Tiliacora triandra* (Colebr.). From the result of this study, it demonstrates the potential use of herbal medicine for future research and commercial purposes.

คำสำคัญ: กลุ่มอาการไข้ ตำรับยาสมุนไพร พืชสมุนไพร รายการยาแผนไทยแห่งชาติ

Keywords: Fever Symptoms, Medicinal Plant Formulas, Medicinal Plants, National Thai Traditional Medicine Formulary

บทนำ

ภูมิปัญญาการดูแลสุขภาพของชุมชนในสังคมไทย เกิดขึ้นจากประสบการณ์ตรงของผู้คนในชุมชนที่ผ่านการเรียนรู้ ลองผิดลองถูก การคิดค้น พัฒนา และสั่งสมความรู้วิธีการบำบัดรักษาหรือป้องกันโรคร้ายไข้เจ็บ และถ่ายทอดสืบต่อกันมาจนกลายเป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างกันไปตามแต่สังคมวัฒนธรรมหรือในกลุ่มชาติพันธุ์ ทั้งวิธีการวินิจฉัยโรค การเรียกชื่อโรค และการรักษาโรค (วิญญู, 2556) โดยหมอพื้นบ้านเป็นบุคคลที่มีบทบาทในการรักษาโรคร้ายไข้เจ็บของคนในชุมชน ระบบการแพทย์พื้นบ้านที่กระบวนการรักษาเกิดจากการผสมผสานระหว่างสภาพภูมิศาสตร์และกระบวนการทางวัฒนธรรมผ่านหลายช่วงยุคสมัย องค์ความรู้ในการดูแลรักษาโรคต่างๆ จึงได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีเอกลักษณ์และมีความแตกต่างจากระบบการแพทย์ของภูมิภาคอื่นๆ และระบบการแพทย์แผนไทย (ดารณี, 2549) การถ่ายทอดองค์ความรู้ของการรักษาโรคที่ผ่านการจดบันทึกนิยมบันทึกในใบลาน และส่วนมากเกิดขึ้นในชุมชนของพระสงฆ์ เนื่องจากการเรียนการสอนโดยใช้ตัวหนังสือมีปรากฏเฉพาะภายในวัด สำหรับตำรายาที่อยู่นอกวัดหรือที่เป็นตำรายาส่วนบุคคลบันทึกโดยมากเป็นบุคคลคนที่เคยบวชเรียนมาก่อนที่ได้มีโอกาสใช้ความรู้ทางด้านสมุนไพรหรือได้รับความรู้มาจากผู้อื่น (วิชัย, 2553)

ไข้เป็นอาการที่เกิดขึ้นได้ทั่วทุกภูมิภาคและทุกสภาพอากาศของประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาคอีสาน) กล่าวคือผู้ป่วยจะมีอาการหนาวสั่นอยู่ภายในร่างกาย มือเท้าเย็น ซึม ขมปาก เบื่ออาหารเหมือนอาหาร ปวดตามข้อตามกระดูก มีตุ่มใสหรือขุ่น ตุ่มจะยุบประมาณ 1 สัปดาห์ ส่วนใหญ่จะพบในช่วงรอยต่อฤดูฝนและฤดูหนาว ซึ่งวิธีในการรักษาจะแตกต่างกันออกไปตามอาการของผู้ป่วย และรวมทั้งการเจ็บป่วยที่ไม่ทราบสาเหตุ รักษาไม่หายโดยหมอพื้นบ้านจะมีการประกอบพิธีกรรมในการรักษาาร่วมด้วย ดังจะเห็นได้จากวิถีชีวิตของชาวอีสานจะมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน ซึ่งคนอีสานมีการตั้งถิ่นฐานที่เอื้อต่อการยังชีพและประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักและห่างไกลความเจริญทำให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะมีวิถีชีวิตประจำวันที่เรียบง่าย จะใช้เวลาไปกับการทำเกษตรกรรมในท้องทุ่งทำให้ได้รับพิษในทุ่งนาที่มีการหมักหมมของใบไม้ ต้นไม้ พืชต่างๆ ตามโคลนตม โดยคนที่ทำนาเมื่อได้รับเชื้อแล้วไม่มีสุขภาพอนามัยที่ดีพอ ทำให้รับพิษได้ง่าย (สมชาย, 2558) รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ

(กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2562) ซึ่งมีประโยชน์ในการดูแลสุขภาพและบำบัดโรคของประชาชนในระบบบริการสุขภาพและการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยในการเรียน การสอนวิชาชีพการแพทย์แผนไทย การส่งเสริมการผลิตยาของภาคอุตสาหกรรมและโรงพยาบาลของรัฐ ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดำรับยาโรคและการใช้พืชสมุนไพรรักษาโรคในกลุ่มอาการไข้ โดยใช้องค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัย เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้และสร้างความเชื่อมั่นในการทำเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทยที่เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้เป็นการศึกษาเอกสารทางการแพทย์แผนไทย คือรายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ เล่ม 2 ฉบับเฉลิมพระเกียรติ (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2562) เป็นเอกสารทางการที่รวบรวมตำรับยาแผนไทยที่สามารถนำไปใช้ในระบบบริการสุขภาพของประเทศ อีกทั้งเป็นตำรับที่มีเนื้อหาสมบูรณ์และประกอบด้วยตำรับยากุ่มไข้ที่ผ่านการพิจารณาถ่วงถ่วง และคัดเลือกบนพื้นฐานองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย ที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์แผนไทยและด้านพฤกษศาสตร์ โดยข้อมูลตำรับยา ประกอบด้วย ที่มาของตำรับยา สูตรตำรับ การปรุงยา สรรพคุณ ขนาดและวิธีการใช้

2. การคัดเลือกตำรับยา

รวบรวมและคัดเลือกตำรับยาจากเอกสารในข้อ 1 โดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อมูลตำรับยากุ่มไข้หลักพิจารณา ดังนี้

- ชื่อตำรับยา และหรือการระบุสรรพคุณในการรักษาโรคไข้
- ชื่อ ส่วนที่ใช้ และชื่อวิทยาศาสตร์ของเภสัชวัตถุในการประกอบตำรับยา
- วิธีการเตรียมยา และวิธีการใช้ยา

3. การบันทึกข้อมูล

ในการวิเคราะห์ตำรับยาและเครื่องยาจากตำรับยาที่ผ่านการคัดเลือกจะใช้ Pivot Table จากโปรแกรม Microsoft Excel ลงในตารางฐานข้อมูล แบ่งเป็นข้อมูลตำรับยา และข้อมูลของเครื่องยาในตำรับนั้นๆ

4. การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อการตีความ ในประเด็นเกี่ยวกับความหลากหลายของพืชส่วนของพืชที่ใช้ วิธีการเตรียมยา วิธีการใช้ยา สรรพคุณของพืช และองค์ความรู้ในการใช้สมุนไพร และการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อค่าความถี่ในการใช้พืชสมุนไพรกลุ่มอาการไข้ในหนังสือรายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ

4.2 วิเคราะห์ค่าความถี่ในการใช้พืชสมุนไพร (Frequency ratio: FR) เป็นค่าเชิงปริมาณแสดงร้อยละ (%) ความถี่ของพืชสมุนไพรแต่ละชนิดในตำรับยา เพื่อทราบชนิดของพืชที่มีความสำคัญในการใช้ประกอบตำรับยาที่ปรากฏในรายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ในกลุ่มอาการไข้ โดยประยุกต์จากวิธีการของ Trotter and Logan (1986) คำนวณได้จากสูตร

$$FR = \left(\frac{\sum Fi}{N} \right) \times 100$$

โดยที่ Fi คือ จำนวนการใช้พืชชนิดนั้นประกอบตำรับยา

N คือ จำนวนของพืชทั้งหมดที่ใช้ประกอบตำรับยา

ค่าอัตราส่วนของความถี่ ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่ามีการใช้ประกอบตำรับน้อย หากมีค่าสูงแสดงว่ามีการนำไปใช้ประกอบตำรับยาต่างๆ มาก

ผลการวิจัย

1. วิธีการเตรียมและ การใช้ตำรับยากลุ่มไข่

วิธีการเตรียมและ การใช้ตำรับยามักบดเป็นผงละลายน้ำกระสายยาหรือบดเป็นผง และปั้น ด้วยน้ำผึ้งเก็บเอาไว้ เมื่อจะใช้จะนำมาละลายกับน้ำกระสายยา รับประทานหรือทา ซึ่งวิธีการนี้สามารถเก็บยาไว้ได้นานและสะดวกต่อการนำมาใช้ ส่วนวิธีการใช้ยาที่นิยมคือ การรับประทาน โดยการใช้นั้นพบว่าสอดคล้องกับวิธีการเตรียมยา กล่าวคือหากเตรียมยาในรูปแบบต้มเดือด จะต้มกิน 2 เวลา เช้าและเย็นและบางตำรับจะมีวิธีการในป้องกันการกั้นลิ้มกินของคนไข้ เช่น ยาแก้ไข้ที่ประดูและระดูทับไข่ จะมีการมัดด้วยหญ้าไต้ใบชนิดเขียว (*Phyllanthus urinaria* L.) 3 เปราะ กล่าวคือกิน 1 ครั้งให้แก้ 1 เปราะ เพื่อป้องกันการลิ้มกินยา ส่วนยาเม็ดพิมพ์ จะปั้นแท่งละลายน้ำกระสายยาตามแต่ชนิดอาการของคนไข้ หรือฝนพืชสมุนไพรที่มีรสเย็นลงไปด้วย หรือแม้แต่บางตำรับยังมีการใช้อวัยวะสัตว์ประกอบในตำรับยาด้วย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงชื่อตำรับยา วิธีการเตรียมและวิธีการใช้ตำรับยากลุ่มไข่

ลำดับที่	ชื่อตำรับยา	วิธีเตรียม	วิธีใช้
1	ยาแก้ไข้ สูตร 1	ยาต้มเดือด	ต้มกิน เช้าเย็น
2	ยาแก้ไข้ สูตร 2	ยาต้มเดือด	ต้มกิน เช้าเย็น
3	ยาแก้ไข้ต่างๆ	ยาเม็ดพิมพ์	ปั้นแท่ง ละลายน้ำข้าวขำกินและชโลม
4	ยาแก้ไข้ที่ประดูและระดูทับไข่	ยาต้มเดือด	ต้มกิน มัดด้วยหญ้าไต้ใบชนิดเขียว 3 เปราะตัดหัวตัดท้าย กินครั้งหนึ่งแก้ตอก 1 เปราะทุกครั้งไป
5	ยาแก้ไข้สันนิบาต	ยาเม็ดพิมพ์	รับประทาน หรือปั้นแท่งละลายน้ำกระสายยาแทรกขันทศกร
6	ยาเขียวเบญจขันธุ์	ยาเม็ดพิมพ์	รับประทาน ละลายน้ำดอกไม้น้ำเมล็ดมะกอกเผาไฟ หรือน้ำรากบัวหลวงกิน
7	ยาเขียวพิภุลทอง	ยาเม็ดพิมพ์	ปั้นแท่ง ละลายน้ำดอกไม้น้ำข้าวขำกินและชโลม
8	ยาจันทร์สามโลก	ยาเม็ดพิมพ์	ปั้นแท่ง ละลายน้ำดอกไม้น้ำฝนแทรก จันทร์แดง จันทร์ขาว
9	ยาตัดกำลังไข้	ยาต้มเดือด	ต้มกิน เช้าเย็น
10	ยาถ่ายไข้พิษไข้กาฬ	ยาต้มเดือด	ต้มกิน ก่อนนอน
11	ยาทิพดารา	ยาเม็ดพิมพ์	ปั้นแท่ง น้ำดอกไม้น้ำแทรกขมดพิมพ์เสน กระแจะตะนาว หญ้าฝรั่ง ดีหมี ดีหมูป่า ดีตะพาน้ำ ละลายน้ำกระสาย
12	ยานารายณ์ประสิทธิ์	ยาเม็ดพิมพ์	ปั้นแท่ง ด้วยน้ำดอกไม้น้ำแทรกขมด พิมพ์เสน กระแจะ-ตะนาว ดีงูเหลือม ดีจระเข้ ดีหมูป่า ดีหมี ละลายน้ำกระสาย
13	ยาบำรุงธาตุหลังฟื้นไข้	ยาต้มเดือด	ต้มกิน เช้าเย็น
14	ยาปะโตลาคิคุณ	ยาต้มเดือด	ต้มกิน เช้าเย็น
		ยาเม็ดพิมพ์	รับประทาน ละลายน้ำต้มสุก
15	ยาแปรไข้	ยาต้มเดือด	ต้มกิน เช้าเย็น

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเภสัชกรรมแผนไทย

2.1 ลักษณะทั่วไปของตำรับยารักษาที่ใช้รักษาอาการไข้

ในบันทึกรายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ มีตำรับยาที่ใช้ในการรักษาอาการไข้ จำนวน 15 ตำรับ เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลตัวยาสุมุนไพรในแต่ละตำรับ พบว่ามีตัวยาทั้งหมด 246 ชนิด (ตารางที่ 2) หลังจากนั้นทำการตัดตัวยาที่ซ้ำกันในแต่ละตำรับ เพื่อนำไปประเมินการใช้สุมุนไพรประกอบตำรับยา พบว่ามีตัวยาทั้งหมด 128 ชนิด

ตารางที่ 2 จำนวนตำรับยาและจำนวนสุมุนไพรในตำรับ

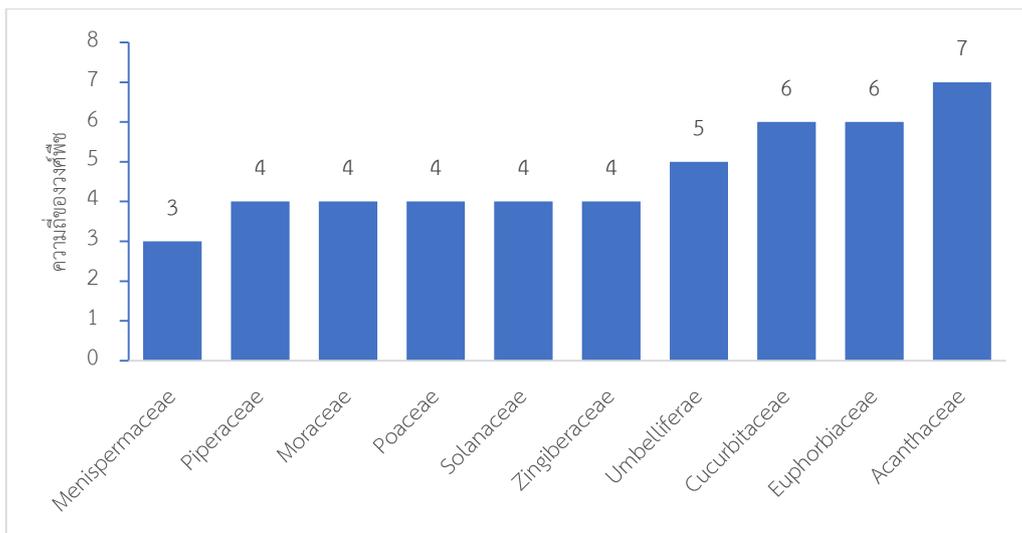
ลำดับที่	ชื่อตำรับยา	จำนวนสุมุนไพรในตำรับ (ชนิด)
1	ยาแก้ไข้ สูตร 1	19
2	ยาแก้ไข้ สูตร 2	24
3	ยาแก้ไข้ต่างๆ	12
4	ยาแก้ไข้ที่บระดูและระดูทับไข้	4
5	ยาแก้ไข้สันนิบาต	36
6	ยาเขียวเบญจขันธ์	6
7	ยาเขียวพิภูลทอง	15
8	ยาจันทร์สามโลก	13
9	ยาตัดกำลังไข้	20
10	ยาถ่ายไข้พิษไข้กาฬ	13
11	ยาทิพดาราศา	16
12	ยานารายณ์ประสิทธิ์	20
13	ยาบำรุงธาตุหลังฟื้นไข้	12
14	ยาปะโตลาธิคุณ	14
15	ยาแปรไข้	22
รวม		246

2.2 วงศ์ของพืชสุมุนไพรในตำรับ

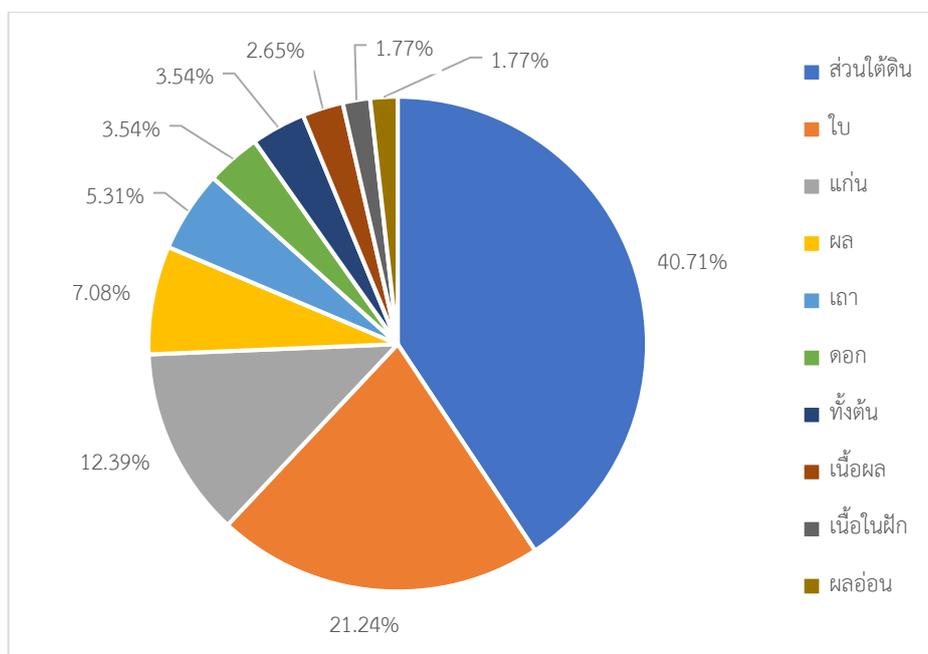
จากการตรวจสอบวงศ์ของพืชทั้ง 128 ชนิด ที่มีการใช้ประกอบตำรับยาสูงสุด 5 อันดับ วงศ์เหงือกปลาหมอ (Acanthaceae) เป็นวงศ์พืชที่พบมากที่สุด รองลงมา วงศ์ยางพารา (Euphorbiaceae) วงศ์แตง (Cucurbitaceae) วงศ์ผักชี (Umbelliferae) และ วงศ์ขิง (Zingiberaceae) ตามลำดับ (รูปที่ 1)

2.3 ส่วนของพืชสุมุนไพรที่นำมาใช้

จากการรวบรวมข้อมูลพืชสุมุนไพร 128 ชนิด ที่นำมาใช้ประกอบตำรับยารักษาอาการไข้ พบว่า ส่วนใต้ดิน (ราก เหง้า หัว และรากแขนง) เป็นส่วนของพืชสุมุนไพรที่นำมาใช้มากที่สุด คือ ร้อยละ 40.71 รองลงมา คือ ใบ แก่น ผล เถา ดอก ทั้งต้น เนื้อผล เนื้อในฝัก และผลอ่อน ตามลำดับ (รูปที่ 2) นอกจากนี้พบว่าพืชสุมุนไพรที่มีการนำส่วนต่างๆ ของพืชมาใช้ประกอบตำรับยามากกว่าหนึ่งส่วน



รูปที่ 1 วงศ์ของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้



รูปที่ 2 ส่วนของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้

3. การวิเคราะห์ค่าความถี่ในการใช้พืชสมุนไพร (Frequency ratio: FR)

ค่า FR เป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการใช้พืชสมุนไพรแต่ละชนิดในการรักษาโรค หากมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่ามีการใช้ประกอบตำรับยาน้อย หากมีค่าสูงแสดงว่ามีการนำไปใช้ประกอบตำรับยาต่างๆ มาก จากผลการวิเคราะห์ค่าความถี่ในการใช้พืชสมุนไพรในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีค่าตั้งแต่ 7.813 – 0.781 และชนิดพืชที่มีค่าความถี่ในการใช้มากที่สุด 5 อันดับ คือ จันทน์ขาว (*Santalum album* L.) และ ย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels.) มีค่าเท่ากับ 7.813 รองลงมา คือ จันทน์แดง (*Pterocarpus santalinus* L.f.) มีค่าเท่ากับ 7.031 และบอระเพ็ด (*Tinospora crispa* (L.) Hook. f. & Thomson) ไม้เท้ายายม่อม (*Clerodendrum indicum* (L.) Kuntze) มีค่าเท่ากับ 5.469 ซึ่งสมุนไพรจันทน์ขาว ย่านาง จันทน์แดง บอระเพ็ด และไม้เท้ายายม่อม (ตารางที่ 3) มีสรรพคุณและรสของตัวยาแก้ร้อนดับพิษไข้ทุกชนิด ไข้เหนือ ไข้พิษ และแก้ร้อนในกระหายน้ำ

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่ของพืชสมุนไพร (Frequency ratio: FR)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ส่วนที่ใช้	FR
1	จันทน์ขาว	<i>Santalum album</i> L.	Rubiaceae	แก่น	7.813
2	ย่านาง	<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels.	Menispermaceae	ใบ	7.813
3	จันทน์แดง	<i>Pterocarpus santalinus</i> L.f.	Dracaenaceae	แก่น	7.031
4	บอระเพ็ด	<i>Tinospora crispa</i> (L.) Hook. f. & Thomson	Menispermaceae	เถา	5.469
5	ไม้เท้ายายม่อม	<i>Clerodendrum indicum</i> (L.) Kuntze	Labiatae	ราก ใบ	5.469
6	กระดอม	<i>Gymnopetalum chinense</i> (Lour.) Merr.	Cucurbitaceae	ผลอ่อน	4.688
7	แห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Cyperaceae	เหง้า	4.688
8	คนทา	<i>Harrisonia perforata</i> (Blanco) Merr.	Simaroubaceae	ราก	3.906
9	ชิงชี่	<i>Capparis micracantha</i> DC.	Capparaceae	ราก	3.906
10	บัวหลวง	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	Nelumbonaceae	เกสรตัวผู้	3.906
11	มะเดื่ออุทุมพร	<i>Ficus racemosa</i> L.	Moraceae	ราก	3.906
12	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	Sapotaceae	ดอก	3.906
13	ฝาง/ฝางเสน	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Leguminosae	แก่น	3.125
14	โถงหัวบัว	<i>Ligusticum sinense</i> Oliv. cv. Chuanxiong	Apiaceae	เหง้า	3.125
15	พิมเสนต้น	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth.	Lamiaceae	ใบ	3.125
16	สมอพิเภก	<i>Terminalia bellirica</i> (Gaertn.) Roxb.	Combretaceae	เนื้อผล	3.125
17	ขมิ้นอ้อย	<i>Curcuma</i> sp. "Khamin Oi"	Zingiberaceae	เหง้า	2.344
18	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Euphorbiaceae	ผล เนื้อผล	2.344
19	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	ทั้งต้น	2.344
20	หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Poaceae	ทั้งต้น	2.344
21	ผักกระโดน	<i>Limnophila rugosa</i> (Roth) Merr.	Plantaginaceae	ใบ	2.344
22	สันพร้าวหอม	<i>Eupatorium fortunei</i> Turcz.	Asteraceae	ใบ	2.344
23	โถงจุฬาลัมพา	<i>Artemisia annua</i> L.	Compositae	ส่วนเหนือดิน	2.344
24	โถงสู	<i>Angelica dahurica</i> (Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. Var. <i>dahurica</i>	Umbelliferae	ราก	2.344
25	สมอเทศ	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	Combretaceae	เนื้อผล	2.344

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่ของพืชสมุนไพร (Frequency ratio: FR) (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ส่วนที่ใช้	FR
26	สมอไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	Combretaceae	เนื้อผล	2.344
27	ทองพันชั่ง	<i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz	Acanthaceae	ใบ	2.344
28	เหมือดคน	<i>Heliciopsis terminalis</i> (Kurz) Sleumer	Proteaceae	ราก	2.344
29	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	Leguminosae	แก่น	1.563
30	ดีปลี	<i>Piper retrofractum</i> Vahl	Piperaceae	ข้อผล	1.563
31	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae	ก้าน	1.563
32	โกฐเขมา	<i>Atractylodes lancea</i> (Thunb.) DC.	Compositae	เหง้า	1.563
33	โกฐเชียง	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels	Umbelliferae	รากแขนง	1.563
34	ข่า	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.	Zingiberaceae	เหง้า	1.563
35	ขิง	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Zingiberaceae	เหง้า	1.563
36	เทียนขาว	<i>Cuminum cyminum</i> L.	Umbelliferae	ผล	1.563
37	เทียนข้าวเปลือก	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Umbelliferae	ผล	1.563
38	เทียนดำ	<i>Nigella sativa</i> L.	Ranunculaceae	ผล	1.563
39	เทียนแดง	<i>Lepidium sativum</i> L.	Cruciferae	ผล	1.563
40	เทียนดาตักแตน	<i>Anethum graveolens</i> L.	Umbelliferae	ผล	1.563
41	หญ้าคา	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Rausch.	Poaceae	ราก	1.563
42	มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	ใบ	1.563
43	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels.	Euphorbiaceae	ใบ	1.563
44	จันทน์เทศ	<i>Santalum album</i> L.	Myristicaceae	แก่น	1.563
45	บุนนาค	<i>Mesua ferrea</i> L.	Calophyllaceae	ดอก	1.563
46	สารภี	<i>Mammea siamensis</i> T. Anderson	Calophyllaceae	ดอก	1.563
47	ปลาไหลเผือก	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack	Simaroubaceae	ราก	1.563
48	จันทน์ชะมด	<i>Mansonia gagei</i> J.R. Drumm. Ex Prain.	Sterculiaceae	แก่น	1.563
49	จันทนา	<i>Tarenna hoensis</i> Pit.	Rubiaceae	แก่น	1.563
50	ชองระอา	<i>Barleria lupulina</i> Lindl.	Acanthaceae	เถา	1.563
51	มะตูม	<i>Aegle marmelos</i> (L.) Corrêa	Rutaceae	ผลอ่อน	1.563
52	สะค้าน	<i>Piper wallichii</i> (Miq.) Hand.- Mazz.	Piperaceae	เถา	1.563
53	เล้าวัลย์เปรียง	<i>Solori scandens</i> (Roxb.) Sirich. & Adema	Papilionaceae	เถา	0.781

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่ของพืชสมุนไพร (Frequency ratio: FR) (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ส่วนที่ใช้	FR
54	ก้างปลาขาว	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Royle	Phyllanthaceae	ราก	0.781
55	ก้างปลาแดง	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	Phyllanthaceae	ราก	0.781
56	แกแล	<i>Maclura cochinchinensis</i> (Lour.) Corner	Moraceae	แก่น	0.781
57	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	แก่น	0.781
58	ครอบตลับ	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet	Malvaceae	ราก	0.781
59	คล้า	<i>Schumannianthus dichotomus</i> (Roxb.) Gagnep.	Marantaceae	หัว	0.781
60	ตาล	<i>Borassus flabellifer</i> L.	Palmae	ราก	0.781
61	มะแว้งเครือ	<i>Solanum trilobatum</i> L.	Solanaceae	ราก	0.781
62	มะแว้งต้น	<i>Solanum sanitwongsei</i> W. G. Craib	Solanaceae	ราก	0.781
63	แสมทะเล	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	Avicenniaceae	แก่น	0.781
64	แสมสาร	<i>Senna garrettiana</i> (Craib) H.S.Irwin & Barneby	Leguminosae	แก่น	0.781
65	หมาก	<i>Areca catechu</i> L.	Palmae	ราก	0.781
66	ใบเงิน	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Acanthaceae	ใบ	0.781
67	ใบทอง	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Acanthaceae	ใบ	0.781
68	หมากผู้	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.	Asparagaceae	ใบ	0.781
69	หมากเมีย	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.	Asparagaceae	ใบ	0.781
70	อังกาบ	<i>Barleria cristata</i> L.	Acanthaceae	ใบ	0.781
71	ข้าวเย็นใต้	<i>Premna herbacea</i> Roxb.	Smilacaceae	หัว	0.781
72	ข้าวเย็นเหนือ	<i>Smilax corbularia</i> Kunth subsp. corbularia	Smilacaceae	หัว	0.781
73	ชะเอมไทย	<i>Albizia myriophylla</i> Benth.	Leguminosae	ราก	0.781
74	หญ้าไต้ใบ	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Euphorbiaceae	ทั้งต้น	0.781
75	กระเทียม	<i>Allium sativum</i> L.	Amaryllidaceae	หัว	0.781
76	กระพังโหม	<i>Paederia foetida</i> L.	Asclepiadaceae	เถา	0.781
77	กాయาน	<i>Styrax tonkinensis</i> (Pierre) Craib ex Hartwich	Stryacaceae	ยางจากต้น (บาลซั่ม)	0.781
78	ขี้ดมอญ	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	Malvaceae	ราก	0.781
79	ขี้กาแดง	<i>Trichosanthes tricuspidata</i> Lour.	Cucurbitaceae	ราก	0.781
80	ไคร้หางนาค	<i>Phyllanthus taxodiifolius</i> Beille	Euphorbiaceae	ทั้งต้น	0.781
81	ขุมเห็ด	<i>Senna tora</i> (L.) Roxb.	Leguminosae	ราก	0.781

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่ของพืชสมุนไพร (Frequency ratio: FR) (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ส่วนที่ใช้	FR
82	ดอกจันทร์	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Myristicaceae	เยื่อหุ้มเมล็ด	0.781
83	พริกไทย	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae	ผล	0.781
84	มะหาด	<i>Artocarpus lacucha</i> Buch.-Ham.	Moraceae	แก่น	0.781
85	ลูกจันทร์	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Myristicaceae	เมล็ด	0.781
86	สน	<i>Pinus merkusii</i> Jungh. & de Vriese	Pinaceae	แก่น	0.781
87	สัก	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Lamiaceae	แก่น	0.781
88	ฝ้ายแดง	<i>Gossypium arboreum</i> L.	Malvaceae	ใบ	0.781
89	พรมมิ	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.	Plantaginaceae	ราก	0.781
90	สันพร้าอมฤ	<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.	Acanthaceae	ใบ	0.781
91	ชิงช้าชาลี	<i>Tinospora baenzigeri</i> Forman	Menispermaceae	ใบ	0.781
92	ตำลึง	<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt	Cucurbitaceae	ใบ	0.781
93	เคยหอม	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	Pandanaceae	ใบ	0.781
94	เปราะหอม	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Zingiberaceae	เหง้า	0.781
95	ฟักข้าว	<i>Momordica cochinchinensis</i> (Lour.) Spreng.	Cucurbitaceae	ใบ	0.781
96	เล็บครุฑ	<i>Polyscias fruticosa</i> (L.) Harms	Araliaceae	ใบ	0.781
97	น้ำเต้า	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	Cucurbitaceae	ใบ	0.781
98	มะระ	<i>Momordica charantia</i> L.	Cucurbitaceae	ใบ	0.781
99	ขอนดอก	<i>Mimusops elengi</i> L.	Sapotaceae (พิกุล) Lythraceae (ตะแบก)	เนื้อไม้	0.781
100	ชะลูด	<i>Alyxia reinwardtii</i> Blume	Apocynaceae	เปลือกเถา	0.781
101	มวกแดง	<i>Urceola rosea</i> (Hook. & Arn.) D.J. Middleton	Apocynaceae	เถา	0.781
102	อบเชย	<i>Cinnamomum iners</i> Reinw. ex Blume	Lauraceae	เปลือกต้น	0.781
103	คูน	<i>Cassia fistula</i> L.	Leguminosae	เนื้อในฝัก	0.781
104	ไผ่ป่า	<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss	Poaceae	ตาไม้ (กิ่ง)	0.781
105	มะกา	<i>Bridelia ovata</i> Decne.	Euphorbiaceae	ใบ	0.781
106	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	Leguminosae	ใบ	0.781
107	ยาดำ	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Aloaceae	ยางจากใบ	0.781
108	ส้มป่อย	<i>Acacia concinna</i> (Willd.) DC.	Leguminosae	ฝัก	0.781
109	ดินประสิว	potassium nitrate	-	-	0.781

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่ของพืชสมุนไพร (Frequency ratio: FR) (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ส่วนที่ใช้	FR
110	ไคร้เครือ	<i>Aristolochia pierrei</i> Lec.	Aristolochiaceae	ราก	0.781
111	ระย่อม	<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz	Apocynaceae	ราก	0.781
112	ลำโพง	<i>Datura metel</i> L.	Solanaceae	ราก	0.781
113	มะกรูด	<i>Citrus hystrix</i> DC.	Rutaceae	ราก	0.781
114	มะนาว	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	ราก	0.781
115	มะปรางหวาน	<i>Bouea macrophylla</i> Griff.	Anacardiaceae	ราก	0.781
116	ลำโพงกาสลัก	<i>Datura metel</i> L. var. <i>fastuosa</i> Danert.	Solanaceae	ราก	0.781
117	เจตมูลเพลิงแดง	<i>Plumbago indica</i> L.	Plumbaginaceae	ราก	0.781
118	ชะพลู	<i>Piper sarmentosum</i> Roxb.	Piperaceae	ราก	0.781
119	ขิงแห้ง	<i>Zingiber ligulatum</i> Roxb.	Zingiberaceae	เหง้า	0.781
120	ราชพฤกษ์	<i>Cassia javanica</i> L.	Leguminosae	เนื้อในฝัก	0.781
121	ลูกขี้ล้อม	<i>Cnidium monnieri</i> (L.) Cusson		ผล	0.781
122	แฝกหอม	<i>Chrysopogon zizanioides</i> (L.) Roberty	Gramineae	ราก	0.781
123	มะคำดีควาย	<i>Sapindus trifoliatus</i> L.	Sapindaceae	เปลือกผล	0.781
124	เสนียด	<i>Justicia adhatoda</i> L.	Acanthaceae	ราก	0.781
125	มะลิ	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Oleaceae	ดอก	0.781
126	ระงับ	<i>Breynia glauca</i> Craib	Euphorbiaceae	ใบ	0.781
127	หวายขม	<i>Calamus rotang</i> L.	Arecaceae	ราก	0.781
128	หวายลิง	<i>Flagellaria indica</i> L.	Flagellariaceae	ราก	0.781

วิจารณ์ผลการวิจัย

ในการรวบรวมตำรับยากลุ่มอาการไข้ที่ถูกรับบันทึกไว้ในเอกสารทางการแพทย์แผนไทย ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าของวิธีการศึกษา ได้ตำรับยากลุ่มอาการไข้ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 15 ตำรับ และมีตัวยาทั้งหมด 246 ชนิด แต่เนื่องจากมีเครื่องยาบางรายการประกอบตำรับยามากกว่า 1 ตำรับ ซึ่งทำให้เกิดความซ้ำซ้อนระหว่างตำรายา จึงได้ทำการเทียบข้อมูลของตำรับยา โดยดูจากชื่อเครื่องยา สรรพคุณในการรักษาเครื่องยาที่เป็นองค์ประกอบในตำรับ และตัดความซ้ำซ้อนระหว่างตำรับยาเหลือ 128 ชนิด วิธีการเตรียมและการใช้ตำรับยามักบดเป็นผงละลายน้ำกระสายยาหรือบดเป็นผง และปั้น ด้วยน้ำผึ้งเก็บเอาไว้ เมื่อจะใช้จะนำมาละลายกับน้ำกระสายยา รับประทานหรือทา ซึ่งวิธีการนี้สามารถเก็บยาไว้ได้นานและสะดวกต่อการนำมาใช้ ส่วนวิธีการใช้ยาที่นิยมคือ การรับประทาน โดยการใช้น้ำนั้นพบว่าสอดคล้องกับวิธีการเตรียมยา กล่าวคือหากเตรียมยาในรูปแบบต้มเดือด จะต้มกิน 2 เวลา เช้าและเย็นและบางตำรับจะมีวิธีการในป้องกันการกั้นลิ้มกินของคนไข้ พืชสมุนไพรที่นำมาใช้มากที่สุดคือ ราก สอดคล้องกับการศึกษาของเกศรินและคณะ (2560) พบว่า ราก เป็นส่วนของพืชที่มีการนำมาใช้ในการเตรียมยามากที่สุด เนื่องจากรากเป็นส่วนหนึ่งของพืชที่มีการสะสมของสารสำคัญต่างๆ มาก จึงมีประสิทธิภาพต่อการรักษาโรค (สมภพ

และคณะ, 2553) นอกจากนี้พบว่าพืชสมุนไพรที่มีการนำส่วนต่างๆ ของพืชมาใช้ประกอบตำรับยามากกว่าหนึ่งส่วน เมื่อพิจารณาสรรพคุณของส่วนที่และรสรยาของสมุนไพรที่มีความถี่สูงสุด 5 อันดับ คือ จันทน์ขาว ย่านาง จันทน์แดง บอระเพ็ด และไม้เท้ายาย่อม พบว่ามีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ จันทน์ขาว มีรสหอมเย็นติดร้อน แก้ไข้กำเดา แก้ลม และแก้อ่อนเพลีย ย่านาง มีรสเย็นขม แก้ไข้ทุกชนิด ไข้พิษ ไข้เหนือ ไข้หัว จันทน์แดง มีรสเย็น แก้ร้อนดับพิษไข้ทุกชนิด บอระเพ็ด มีรสขม แก้พิษฝีดาษ ไข้เหนือ ไข้พิษ แก้ร้อนในกระหายน้ำและไม้เท้ายาย่อม กับทฤษฎีของรสรยา (ตำราการแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเภสัชกรรม, 2541) จากการสืบค้นข้อมูลพืชสมุนไพร พบว่าพืชสมุนไพรที่นำมาใช้ประกอบตำรับยามีฤทธิ์ต้านการอักเสบ (anti-inflammatory activity) ด้านอนุมูลอิสระ (antioxidant activity) และฤทธิ์ลดอาการปวด (analgesic activity) และจากการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่มีการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในกลุ่มอาการไข้ พบว่า มีพืชบางชนิดที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ต่อกลุ่มอาการไข้ เช่น ย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels.) มีฤทธิ์ลดไข้และลดอาการปวด (Jongchanapong *et al.*, 2010) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ Anti-inflammatory (Juckmeta and Itharat, 2012; Weerawatanakorn *et al.*, 2018) จันทน์แดง (*Pterocarpus santalinus* L.f.) ฤทธิ์ลดไข้ (Vasudevan *et al.*, 2019) บอระเพ็ด (*Tinospora crispa* (L.) Hook. f. & Thomson) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ (Hipol *et al.*, 2012) ไม้เท้ายาย่อม (*Clerodendrum indicum* (L.) Kuntze) ฤทธิ์ลดไข้ (Jongchanapong *et al.*, 2010) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ (Juckmeta and Itharat, 2012) ฤทธิ์ลดอาการปวด (Pal *et al.*, 2012) และฤทธิ์ระงับอาการปวด (Sidde *et al.*, 2018)

การคัดเลือกตำรับยาอย่างเป็นระบบนี้จะทำให้ได้ตำรับยาที่มีคุณลักษณะที่ดี และเมื่อนำมาศึกษาผลทางเภสัชวิทยา หรือนำมาใช้ในทางคลินิกย่อมแสดงผลลัพธ์ที่ดี องค์ความรู้จากการศึกษาครั้งนี้เป็นมูลพื้นฐานที่ยังไม่สามารถนำไปกำหนดเป็นมาตรฐานในการรักษาโรคไข้ด้วยตำรับยาสมุนไพรได้ ควรมีการศึกษาและพัฒนาวิจัยฤทธิ์ทางชีวภาพด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการศึกษาทางคลินิก อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้เป็นการพยายามทำความเข้าใจเจตนาและหลักในการตั้งตำรับยา รักษาโรคในกลุ่มไข้ที่มีการบันทึกไว้ในรายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติเพื่อสนับสนุนการใช้รักษาโรคไข้ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

การรวบรวมตำรับยาแผนไทยในกลุ่มอาการไข้ ที่ถูกบันทึกไว้ในเอกสารการแพทย์แผนไทยและวิธีการใช้ยาจากตำรับยาตามเกณฑ์การคัดเลือกประกอบด้วยเครื่องยาที่หาง่าย มีการระบุสัดส่วนเครื่องยาแต่ละชนิดชัดเจน และมีวิธีปรุงที่ชัดเจนไม่กำกวม สามารถปรุงได้ตามแบบวิธีดั้งเดิม เหมาะสำหรับการพัฒนาเป็นตำรับยาบำบัดและส่งเสริมให้มีการใช้งานในระบบสุขภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เกศริน มณีหนู, บดินทร์ ชาตะเวที, จอมขวัญ ดาคง, นัฐพล เคียนชั้น และนงลักษณ์ กุลวรรธต์. (2560). การศึกษาภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรรักษาโรคโลหิตระดูสตรีของหมอพื้นบ้านในจังหวัดกระบี่และสงขลา. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา 22(3): 243-258.
- กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2562). รายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สามเจริญพาณิชย์ (จำกัด).
- ดารณี อ่อนขมจันทร์. (2549). ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านอีสาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- วิญญู วงศ์วิวัฒน์. (2556). ภูมิปัญญาการรักษาโรคสะกดเงินของหมอพื้นบ้านในจังหวัด สงขลา พัทลุง ตรัง และสตูล. ปรินญา นิพนธ์การแพทย์แผนไทยมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิชัย โชควิวัฒน์, สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และประพจน์ เกตุรากาศ. (2553). รายงานการสาธารณสุขไทยด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

- สมชาย ชินวานิชย์เจริญ. (2558). ไข้ไม่ทราบสาเหตุ. แหล่งข้อมูล: <http://www2.manager.co.th>. ค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2562.
- สมภาพ ประธานธรรารักษ์, พร้อมจิต ศรีลัมพ์ และธนูชา บุญจรัส. (2553). กายวิภาคและสัณฐานวิทยาของพืช. ภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Hipol, R.L.B., Cariaga, M.F.N.M. and Hipol, R.M. (2012). Anti- inflammatory activities of the aqueous extract of the stem of *Tinospora crispa* (Family Menispermaceae). *Journal of Nature Studies* 11: 88–95.
- Jongchanapong, A., Singharachai, C., Palanuvej, C., Ruangrunsi, N. and Towiwat, P. (2010). Antipyretic and antinociceptive effects of Ben-cha-lo-ka-wi-chian remedy. *Journal of Health Research* 24(1): 15-22.
- Juckmeta, T. and Itharat, A. (2012). Anti - inflammatory and antioxidant activities of Thai traditional remedy called “Ya-ha-rak”. *Journal of Health Research* 26(4): 205-210.
- Pal, A., Mahmud, Z.A., Akter, N., Islam, S. and Bachar, S.C. (2012). Evaluation of Antinociceptive, Antidiarrheal and Antimicrobial Activities of Leaf Extracts of *Clerodendrum indicum*. *Pharmacognosy Journal* 4(30): 41-46.
- Sidde, L., Malathi S., Swethalatha, S. and Rajani, K. (2018). A brief review on *Clerodendrum indicum*. *International Journal Indigenous Herbs Drugs* 3: 1-4.
- Trotter, R.T. and Logan, M.H. (1986). Informant consensus: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: Etkin NL (Ed.), *Plants in Indigenous Medicine and Diet: Biobehavioral Approaches*. New York: Redgrave Publishing Company. 91–112.
- Vasudevan, S.C.N., Kariyil, B.J. and Neerakkal, I. (2019). Antipyretic activity of aqueous extract of heart wood of *Pterocarpus santalinus* L. in yeast induced pyrexia. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 8(3): 244-246.
- Weerawatanakorn, M., Rojsuntornkitti, K., Pan, M.H. and Wongwaiwech, D. (2018). Some Phytochemicals and Anti - inflammation Effect of Juice from *Tiliacora triandra* Leaves. *Journal of Food and Nutrition Research* 6(1): 32-38.

