

ปกิณกะ

การวิเคราะห์องค์ความรู้ใช้ตามคัมภีร์ตักศิลา: คัมภีร์ว่าด้วยโรกระบาด

พิชชานันท์ เจริญทองอินทร์^{1*} และ รัชฎาพร พิสัยพันธุ์¹

¹ สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

*ผู้นิพนธ์ที่ให้การติดต่อ E-mail: pla_pitcha@hotmail.co.th

Received date: August 4, 2022; Revised date: November 16, 2022; Accepted date: January 25, 2023

บทคัดย่อ

คัมภีร์ตักศิลา เป็นคัมภีร์ที่กล่าวถึงการเกิดโรกระบาด โดยมีลักษณะเป็นอาการของไข้พิษ ไข้เหนือ ไข้กาฬ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักการวินิจฉัยโรค การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน และหลักการใช้ตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตักศิลารวมทั้งศึกษาค้นคว้าฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในตำรับ โดยเป็นการวิจัยเอกสาร สืบค้น รวบรวมและวิเคราะห์องค์ความรู้ ผลการศึกษา พบว่า หลักการวินิจฉัยโรคของคัมภีร์พิจารณาจากอาการและลักษณะผื่น ตุ่ม ที่เกิดตามร่างกาย ซึ่งสามารถจัดหมวดหมู่ลักษณะอาการของโรคได้ทั้งหมด 11 กลุ่ม เทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบันจากฐานข้อมูลได้ทั้งหมด 22 กลุ่มอาการ มีตำรับยาที่ระบุในคัมภีร์ทั้งหมด 7 ขนาน โดยมีหลักการ คือ 1) การใช้กระทุ้งพิษไข้ เพื่อกระทุ้งพิษออกให้หมด 2) การใช้ยาแปรไข้ เพื่อรักษาอาการไข้ และ 3) การใช้ยาครอบไข้ตักศิลา เพื่อไม่ให้ไข้ซ้ำ นอกจากนี้สามารถแบ่งสมุนไพรในตำรับรวมได้ทั้งหมด 34 ชนิด แบ่งเป็นพืชวัตถุ 32 ชนิด และธาตุวัตถุ 2 ชนิด รสของยาสมุนไพร ส่วนใหญ่มีรสขม เมื่อศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา พบว่า ตำรับที่มีการศึกษาฤทธิ์คือ ตำรับยาห้าราก โดยมีฤทธิ์ลดไข้ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ต้านไวรัส และเมื่อศึกษาฤทธิ์ของสมุนไพรแต่ละชนิด พบว่าส่วนใหญ่มีฤทธิ์ลดไข้และต้านการอักเสบ ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ตำรับยาในคัมภีร์ และมีความน่าสนใจที่จะนำตำรับยาไปใช้ในการรักษาโรกระบบทางเดินหายใจ คือ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการทดลองทางห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ: ไข้ คัมภีร์ตักศิลา โรกระบาด

Knowledge Analyze of Fever on Takasila Scripture: The Manual of the Epidemic

Pitchanan Thiantongin^{1*} and Ratchadaphorn Pisaipan¹

¹ Thai traditional program Faculty of Thai Traditional and Alternative Medicine,
Ubon Ratchathani Rajabhat University

*Corresponding Author E-mail: pla_pitcha@hotmail.co.th

Abstract

The Taksila Scripture is a manual that describes the occurrence of the epidemic that showed symptoms of toxic fever, jungle fever, and exanthematous fever. This research aimed to study the principles of diagnosis, the comparison of diseases with modern medicine, and the principle of herbal remedies in the Taksila Scripture and to study the pharmacological effects of the herbs in the pharmacopeia. The research was conducted by reviewing documents, searching, collecting, and analyzing data. The results of the study showed that the principles of diagnosis of the Taksila Scripture were based on the symptoms and rashes that occur on the patient's body. The results revealed 11 disease categories of symptoms that can be compared with 22 disease categories in the modern medicine database. There were 7 kinds of formularies listed in the Scripture based on the three major principles: 1) healing and expelling toxic, 2) treating fever, and 3) the use of "Yakropkai Taksila" (i.e. drug that prevents illness) to prevent the recurrence of the fever. There were 34 herbs in the pharmacopeia that consisted of 32 plants and 2 substances. Most of the flavors of herbal medicines were bitter. The "Yaharak" (i.e. five roots formularies) was studied to investigate the pharmacological effects, and the results showed that the formularies had fever-relieving, anti-inflammatory, and antiviral effects. The herbs in the pharmacopeia had fever-relieving and anti-inflammatory effects consistent with the pharmacological effects of the formularies. The suggestion was on the use of the formularies to relieve respiratory diseases including COVID-19. However, clinical experiments in science laboratories for the benefit of further treatment.

Keywords: Fever, Takasila Scripture, Disease outbreak

บทนำ

ภาวะไข้ คือ อาการที่ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้น ซึ่งในภาวะปกติ อุณหภูมิของร่างกายจะอยู่ที่ประมาณ 37 องศาเซลเซียส แต่หากอุณหภูมิแกนกลางของร่างกายสูงถึง 38.3 องศาเซลเซียส แสดงว่ามีไข้ (Fever, Pyrexia) โดย fever เป็นภาษาลาติน แปลว่า ความร้อน (Heat) ส่วน pyrexia เป็นภาษากรีก หมายถึง ไฟ (Fire) ซึ่งการที่อุณหภูมิในร่างกายสูงเกิดจากการถูกกระตุ้นด้วยสารก่อไข้ (Pyrogens) โดยมีศูนย์ควบคุมอยู่ที่บริเวณสมองไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) พบได้จากร่างกายอยู่ในภาวะติดเชื้อหรือมีการอักเสบ⁽¹⁾ เมื่อพิจารณาไข้ตามทฤษฎีแพทย์แผนไทย กล่าวถึง ความเจ็บป่วยทางกายหรือทางจิต เช่น ไข้พิษ ไข้กาฬ ไข้เหนือ ไข้หวัด นอกจากนี้ในทาง การแพทย์แผนไทยยังหมายถึง ภาวะที่มีไข้ตัวเย็นอันเกิดจากธาตุไฟพิการ อาการครั่นเนื้อ ครั่นตัว สะบัดร้อนสะท้านหนาว ปวดเมื่อย และโดยทั่วไปหมายถึงอาการที่มีอุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้นผิดปกติ เนื่องจากความเจ็บป่วย⁽²⁾

ตามตำราการแพทย์แผนไทย มีการบันทึกถึงลักษณะอาการของไข้ต่าง ๆ โดยเฉพาะคัมภีร์ตักศิลา ที่ว่าด้วยการเกิดทาลเมืองตักศิลา ซึ่งเป็นโรคระบาดในขณะนั้น ทำให้ผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมาก และอพยพไปจนกลายเป็นเมืองร้าง เป็นที่มาในการแต่งคัมภีร์นี้ขึ้นโดยระบุผู้แต่งคือพระฤๅษิตนหนึ่งในสมัยนั้น ซึ่งมีการกล่าวถึงลักษณะของไข้พิษ ไข้กาฬ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุยาที่ใช้รักษา^(2,3) โดยคัมภีร์ดังกล่าวถูกบันทึกไว้ในตำราที่มีคุณค่าทางการแพทย์แผนไทย เช่น ตำราเวชศาสตร์ฉบับหลวง รัชกาลที่ 5 เล่ม 1 กล่าวถึงพระคัมภีร์ตักศิลา เล่ม 1 และ เล่ม 2 หนังสือแพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับอนุรักษ์ เล่มที่ 1 และ ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับพัฒนา ตอนที่ 2

ซึ่งเมื่อเทียบกับสถานการณ์ในปัจจุบัน การเกิดโรคอุบัติใหม่ที่เกิดจากการติดเชื้อหรือกระบวนการอักเสบในร่างกายมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต เกิดปัญหาด้านสาธารณสุขและด้านเศรษฐกิจอย่างมหาศาล โดยเฉพาะโรคที่กำลังระบาดและก่อให้เกิดความสูญเสียกับประชากรทั่วโลก คือ เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือ Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS-CoV-2) หรือ Coronavirus disease 2019 หรือ COVID-19 และกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย เรียกว่า “โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019” โดยที่เชื้อ SARS-CoV-2 สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ (Human to human transmission) ส่งผลให้เกิดปอดอักเสบ สามารถทำให้เกิดระบบหายใจล้มเหลว โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงเพิ่มความรุนแรงของโรค⁽⁴⁾

ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากการเกิดโรคระบาดในสมัยอดีตกาล จนถึงสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและวิเคราะห์องค์ความรู้ตามคัมภีร์ตักศิลา ศึกษาหลักการวินิจฉัยโรค การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน และหลักการใช้ตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตักศิลารวมทั้งค้นคว้าฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์จากตำราแพทย์แผนไทยที่กล่าวไปแล้วข้างต้นนั้น ซึ่งยังไม่พบรายงานการวิจัยการวิเคราะห์คัมภีร์ดังกล่าว และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนำตำรับยาไปทดลองทางห้องปฏิบัติการเพื่อเป็นทางเลือกต่อการนำตำรับยาสมุนไพรในคัมภีร์ไปใช้สำหรับการรักษาโรคระบาดอุบัติใหม่ได้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาหลักการวินิจฉัยโรค การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน และหลักการใช้ตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตักศิลา
2. เพื่อศึกษาค้นคว้าฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตักศิลา

ระเบียบวิธีศึกษา

1. การสืบค้นข้อมูล

1.1) การสืบค้นข้อมูลหลักการวินิจฉัยโรค การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน และหลักการใช้ตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตักศิลาจากตำรา เอกสารทางวิชาการทางการแพทย์แผนไทย โดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ

1.1.1) ตำราแพทย์ที่อยู่ในประกาศกำหนดตำราการแพทย์แผนไทยและตำรับยาแพทย์แผนไทยของชาติ ฉบับที่ 2 และ ฉบับที่ 18 ได้แก่ ตำราเวชศาสตร์ฉบับหลวง รัชกาลที่ 5 เล่ม 1 กล่าวถึงพระคัมภีร์ตักศิลา เล่ม 1 และ เล่ม 2⁽³⁾ และ อายุรเวชศึกษา ขุนนิเทศสุขกิจ⁽⁵⁾

1.1.2) ตำราที่ใช้เป็นแนวทางประกอบการเรียนการสอนความรู้ในวิชาชีพการแพทย์แผนไทยตามประกาศของอนุกรรมการการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ได้แก่ ตำราแพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ⁽²⁾ ตำราการแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเวชกรรม⁽⁶⁾ ซึ่งมีขอบเขตในการศึกษาเฉพาะกลุ่มอาการไข้พิษ ไข้เหนือ ไข้กาฬ โดยไม่ได้รวมถึงไข้ที่เกิดเพื่อสมมุติฐานธาตุ เช่น ไข้เอกโทษ ไข้ทุวันโทษ ไข้ตรีโทษ ไข้สันนิบาต ไข้สัมประชวร

1.2) การสืบค้นฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตักศิลา โดยการสืบค้นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ผ่าน PubMed, Google Scholar, ScienceDirect ฐานข้อมูลงานวิจัย (Thailis) และ ฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index Center: TCI)

2. การตรวจสอบข้อมูล

2.1) ตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ของสมุนไพร จากฐานข้อมูลตำรามาตรฐานสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia, THP)⁽⁷⁾ คำอธิบายตำราโอสถพระนารายณ์⁽⁸⁾ และสารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย⁽⁹⁾

2.2) ตรวจสอบรสยา และสรรพคุณ ตามหนังสือตำราเภสัชกรรมไทยทั่วไป กองประกอบโรคศิลปะกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁰⁾ และหนังสือสารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย⁽⁹⁾

3. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่เพื่อสรุปองค์ความรู้หลักการวินิจฉัยโรค การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบันที่พบในเอกสารและตำราอ้างอิง ดังนี้ ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับพัฒนา ตอนที่ 2⁽¹¹⁾ อายุรเวชศึกษา⁽⁵⁾ ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2: 350 โรคกับการดูแลรักษาและการป้องกัน⁽¹²⁾ หลักการใช้ตำรับยา และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตักศิลา

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลและเปรียบเทียบเอกสารตำราที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาของคัมภีร์ตักศิลา พบว่า ทั้งหลักการวินิจฉัยโรค จากการประเมิน อาการ อาการแสดง และการตรวจร่างกาย รวมถึงหลักการใช้ตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ 7 ขนาน ไม่มีความแตกต่างกันในด้านเนื้อหา ทั้งนี้ ในหนังสือแพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ มีการกล่าวถึงคัมภีร์ตักศิลายู่ 2 ส่วน คือ คัมภีร์ฉันทศาสตร์ว่าด้วยคัมภีร์ตักศิลา และคัมภีร์ตักศิลา เมื่อประมวลเนื้อหาเกี่ยวกับตำรับยาพบว่า มีเครื่องยาชนิดเดียวกันกับเอกสารตำราอื่นที่ว่าด้วยคัมภีร์ตักศิลา

1. หลักการวินิจฉัยโรคใช้ตามคัมภีร์ตักศิลา

1.1 หลักการวินิจฉัยโรค

1) ประเมินตามอาการแสดงจากการเกิดรอยโรคที่ผิวหนัง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือโรคไข้มีผื่น อาทิ ไข้ธิดาอีแดงและไข้แม่เตงาว ตุ่มจะยังอยู่ลึกให้ไข้เทียนส่องดู ไข้ปานดำ ปานแดง ผื่นจะมีสีตามชื่อเรียก ไข้สังวาลย์พระอินทร์ ลักษณะการผุดของผื่นจะเป็นแนวเส้นคล้ายสังวาล ไข้โพลามทุ่ง การเกิดผื่นจะลามรวดเร็ว คล้ายกับชื่อโรค หรือไข้ไฟเดือนห้า ไข้เปลวไฟฟ้า ไข้กระโดงไฟ มีผื่นร่วมกับอาการตัวร้อนมากดังเปลวไฟ จึงมีการเรียกชื่อโรคตามลักษณะอาการที่ปรากฏ เป็นต้น กลุ่มที่ 2 คือโรคไข้ไม่มีผื่น เช่น ไข้หวัดน้อย-ใหญ่ ไข้คุดไข้เหงน เป็นต้น

2) ประเมินจากอาการทั่วไป โดยสามารถจัดหมวดหมู่ได้ทั้งหมด 11 จำพวก ซึ่งแต่ละจำพวกมีลักษณะอาการที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน กล่าวคือ ไข้พิษ ไข้กาฬ ไข้รากสาด ไข้ประดง ผีกาฬ ไข้กาฬ มีลักษณะอาการที่เด่นชัด คือ ตัวร้อน ปวดศีรษะ สะท้านร้อนสะท้านหนาว มีผื่น ตุ่ม เม็ดยอขึ้นตามร่างกาย มีอาการปวดตามกล้ามเนื้อ ตามข้อตามกระดูก ซึ่งต่างจากอาการของไข้หวัดน้อย-ใหญ่ นอกจากตัวร้อนนั้น จะมีอาการไอ และน้ำมูก ที่มีอาการเด่นชัด ส่วนอาการของไข้คุดไข้เหงน ไม่มีการระบุถึงอาการที่สำคัญของไข้เช่นเดียวกับอาการของไข้อื่น ๆ แต่มีลักษณะอาการเฉพาะ คือ ไข้คุด ให้จับซังงอเข้าจนเส้นหลังขาดตาย ส่วนไข้เหงนนั้นให้จับซังงอจนเส้นท้องขาดตาย ส่วนอาการของไข้ 3 ถู คือเกิดไข้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูทั้ง 3 คือ คิมหันตฤดู วสันตฤดู และเหมันตฤดู มีลักษณะอาการ ตัวร้อน ไอ มีน้ำมูก อาเจียน และปวดเมื่อยตามร่างกาย และที่สำคัญมีลักษณะอาการที่เด่นชัดจากไข้อื่น ๆ คือ อาการอยากรับประทานอาหารของหวาน ของคาว เป็นต้น รายละเอียดดังตารางที่ 1

3) ประเมินจากการตรวจร่างกาย โดยในคัมภีร์ระบุไว้ในโรคไข้คุดไข้เหงนว่าทดสอบสภาวะบวมจากการกดที่แขน ขา หากกล้ามเนื้อพองกลับคืนจะยังสามารถรักษาได้ หรือการวัดอุณหภูมิแกนกลางของร่างกายจากการล้วงคอหรือทวารหนักหากยังอุ่นอยู่แปลว่ายังคงพอรักษาได้

1.2 การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน

จากการศึกษาอาการและลักษณะโรคไข้ตามคัมภีร์แพทย์แผนไทยที่เป็นชื่อตามหมอสมมุติ พบว่า อาการของโรคมีทั้งหมด 77 อาการ แต่หากพิจารณาถึงลักษณะอาการที่สามารถเทียบเคียงได้กับอาการทางแพทย์แผนปัจจุบันที่เด่นชัดและมีการอ้างอิงในตำราแพทย์แผนไทยตามที่ระบุไว้ในระเบียบวิธีการวิจัย พบลักษณะชื่อเรียกที่ตรงกันทั้งทางแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนไทย เช่น ไข้สูงวัด ตามตำราแพทย์แผนไทยเรียกไข้สูงวัด (ตระหวัด) โดยมีอาการให้จับสะท้านร้อนสะท้านหนาว ให้ปวดศีรษะ และมีพิษสงร้อนตั้งไฟจุดเป็นเม็ดทรายขึ้นมาเป็นแถว ขึ้นมามีสีฐานดังงู เม็ดพอง ๆ เป็นเงา หนองก็มี ส่วนแพทย์แผนปัจจุบันคือ โรคงูสวัด (Herpes zoster) มีอาการปวดแปลบบริเวณเส้นประสาท คันและแสบร้อนคล้ายถูกไฟไหม้ ต่อมาจะมีผื่นแดง ๆ ขึ้นตรงบริเวณที่ปวด

จากนั้นกลายเป็นตุ่มน้ำใส แล้วจะกลายเป็นตุ่มน้ำขุ่น แห้ง ตกสะเก็ด แล้วหลุดออกไป หรือ กลุ่มอาการของไข้หวัด พบอาการทั่วไปที่ระบุตามคัมภีร์คือ สะบัดร้อนสะบัดหนาว ปวดศีรษะมาก ไอ จาม น้ำมูกตก หากเป็นชนิดไข้หวัดใหญ่มีอาการเพิ่มเติมคืออาเจียน ขมปาก โอ้มาก เป็นเรื้อรังจะกลายเป็นริดสีดวงมอกร้อ (หวัดลงปอด) จากฐานข้อมูลเทียบเคียงโรคพบว่า โรคไข้หวัดน้อยมีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัสหลายกลุ่ม เช่น Rhinovirus, Coronavirus, Adenovirus, Respiratory syncytial virus (RSV) เป็นต้น รวมถึงไข้หวัดน้อยและไข้หวัดใหญ่มีอาการใกล้เคียงกับ Coronavirus disease 2019 หรือ COVID-19 ทั้งที่มีอาการหวัดลงปอดและอาการหวัดทั่วไป ซึ่งเมื่อพิจารณาแต่ละอาการของไข้ในคัมภีร์ สามารถเทียบเคียงกับแพทย์แผนปัจจุบันได้ดังตารางที่ 2 และ 3

1.3 หลักการใช้ตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์

1) การใช้ตำรับยาสมุนไพรรักษาอาการไข้ตามคัมภีร์ด็กศิลา

การใช้ตำรับยาสมุนไพรเพื่อรักษาอาการไข้ตามคัมภีร์ด็กศิลา สามารถสรุปหลักการรักษาได้ 3 ขั้นตอน คือ 1) การกระทุ้งพิษไข้ 2) การใช้ยาแปรไข้ และ 3) การใช้ยาครอบไข้ด็กศิลา โดยมีหลักในการใช้ตำรับยาที่ระบุไว้ตามขั้นตอนการรักษาที่ปรากฏในคัมภีร์ ซึ่งมีตำรับยาทั้งหมด 7 ขนาน เมื่อผู้ใช้เริ่มมีอาการตัวร้อน ให้ใช้ยา 5 ราก (เบญจโลกวิเชียร หรือ แก้วห้าดวง) เพื่อกระทุ้งพิษไข้อย่างเต็มที่ หากกระทุ้งไม่หมด ตามคัมภีร์กล่าวไว้ดังนี้ให้แพทย์เร่งยาจนหนัก ยากะทุ้งให้ขึ้นขึ้นให้สิ้น ถ้ากะทุ้งขึ้นมีลื่นกลับเข้าไปกินดับปอด ให้ลงโลหิตเสมหะ ลงที่ลงทางทวารปัสสาวะให้ปิดปัสสาวะ ลงที่ให้อาเจียนปนโลหิตให้ออกลงที่ทำให้ร้อนใน กระจายน้ำหอบสอิก ลื่นกระด้างคางแข็งให้ชักตาเหลือกตากลับ ลงที่ทำพิษให้จับหัวใจให้นอนกรนไปไม่มีสติ สมบูรณ์ ให้จับหลักกรนครอก ๆ ลงที่กระทำให้ปิดตะสมุฏฐานกำเร็บให้เหลืองไปทั่วกาย ถ้าแพทย์รักษาดีก็จะรอด ถ้ารักษาไม่ดีก็จะตายให้ตรงจงหนัก...

ลำดับต่อไป ให้ใช้ยาขนานที่ 2 ยาประสะผิวภายนอก คือ ใช้ยาสมุนไพรบดละลายน้ำขาวข้าว ฟ้น หากอาการไม่หายหรือไม่ดีขึ้น ให้ใช้ยาขนานที่ 3 ยาฟ้นภายนอก หากไม่หายให้ใช้ยาขนานที่ 4 ยาฟ้นและยากิน เมื่อได้ใช้ยาครบทั้งภายนอกและฟ้นภายนอกแล้ว จากนั้นให้ยาขนานที่ 5 ยาแปรไข้ รับประทานเพื่อแปรไข้ จากร้ายเป็นดี หากยังไม่ดีขึ้นอีกให้ยาขนานที่ 6 ยาฟ้นแปรผิวภายนอก และลำดับสุดท้าย เมื่อผู้ใช้มีอาการดีขึ้นให้ใช้ยาครอบไข้ด็กศิลา ตามลำดับ

2) สมุนไพรในตำรับยาตามคัมภีร์ด็กศิลา

จากการศึกษาสมุนไพรในตำรับยาตามคัมภีร์ด็กศิลา ที่มีทั้งหมด 7 ขนาน พบว่า เป็นยา รับประทานโดยวิธีการต้ม จำนวน 3 ขนาน คือ ขนานที่ 1, 5 และ 7 เป็นยาฟ้นและประสะผิวภายนอก เพื่อลดอุณหภูมิร่างกายและลดผื่น ตุ่ม ที่ขึ้นตามร่างกาย จำนวน 2 ขนาน คือ ขนานที่ 2 และ 6 เป็นทั้งยารับประทานและยา ฟ้น จำนวน 2 ขนาน คือ ขนานที่ 3 และ 4 รายละเอียดดังนี้

ขนานที่ 1 ยา 5 ราก ประกอบด้วยสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ *คนทา* (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.^(7,8,9), วงศ์ Rutaceae⁽⁷⁾) รากรสขมเผื่อน แก้ไข้ทุกชนิด กระทุ้งพิษไข้ *ชิงชี* (*Capparis micracantha* DC.^(7,8,9), วงศ์ Capparaceae^(7,8,9)) รากรสขม แก้ไข้ทุกชนิด *เท้ายายม่อม* (*Clerodendrum indicum* (L.)⁽⁷⁾, วงศ์ Labiatae⁽⁷⁾) รากรสจืดขึ้น แก้ไข้เหนือ ไข้พิษ ไข้กาฬ ถอนพิษไข้ *มะเดื่อชุมพร* (*Ficus glomerata* Roxb.^(7,9), วงศ์ Moraceae^(7,9)) รากรสฝาดเย็น แก้ไข้ กระทุ้งพิษไข้ *ย่านาง* (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels⁽⁷⁾, วงศ์ Menispermaceae⁽⁷⁾) รากรสจืดขม แก้ไข้ กระทุ้งพิษไข้ถอนพิษผื่นคันแดง ใช้เสมอภาค ต้ม รับประทานครั้งละ 2-3 ช้อนโต๊ะ ห่างกันประมาณ 3 ชั่วโมง

ขนานที่ 2 ยาประสะผิวภายนอก ประกอบด้วยสมุนไพร 3 ชนิด ได้แก่ **เถาวัลย์เปรียง** (*Derris scandens* (Roxb.) Benth.⁽⁷⁾, วงศ์ Leguminosae^(7,9)) เถาสเฟื่อนเอียน แก้วหัวดี ไอ ถ่ายเสมหะ ถ่ายเส้น แก้ปวดเมื่อย **มะขาม** (*Tamarindus indica* L.^(7,8), วงศ์ Leguminosae^(7,8,9)) ใบรสเปรี้ยว ขับเสมหะ แก้วหัวดีคุดจุก **ย่านาง** (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels⁽⁷⁾, วงศ์ Menispermaceae⁽⁷⁾) ใบรสจืดขม แก้ไข้ ถอนพิษไข้ ใช้เสมอภาค บดแทรกดินประสิว ละลายน้ำข้าวข้าว ฟ้นภายนอก

ขนานที่ 3 ยาพ่นภายนอก ประกอบด้วยสมุนไพร 3 ชนิด ได้แก่ **ขี้กาแดง** (*Trichosanthes tricuspidata* Lour.^(8,9), วงศ์ Cucurbitaceae⁽⁹⁾) เถา ใบ ราก รสขม แก้ไข้ ดับพิษไข้ ขับเสมหะ แก้เม็ดผดผื่นคัน **ผักข้าว** (*Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng.⁽⁹⁾, วงศ์ Cucurbitaceae⁽⁹⁾) รากรสเบื่อเย็น ถอนพิษไข้ **ย่านาง** (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels⁽⁷⁾, วงศ์ Menispermaceae⁽⁷⁾) ใบรสจืดขม แก้ไข้ ถอนพิษไข้ ใช้เสมอภาค บดแทรกดินประสิ่วพอควร ละลายน้ำข้าวข้าว รับประทานและพ่น

ขนานที่ 4 ยาพ่นและยากิน ประกอบด้วยสมุนไพร 3 ชนิด ได้แก่ **ข้าวสาร** (*Oryza sativa* Linn.⁽⁹⁾, วงศ์ Gramineae⁽⁹⁾) เมล็ด รสจืดเย็น ดับพิษร้อน **ดินประสิว** (KNO_3 ⁽⁴⁶⁾) รสเค็ม ปวด เย็น ถอนพิษ ขับลมที่คั่งค้างตามเส้น **ทองหลางใบมน** (*Erythrina suberosa* Roxb.^(8,9), วงศ์ Leguminosae^(8,9)) ใบ เปลือกรสฝืดขม แก้เสมหะ ตัดไข้ ดับพิษไข้ ใช้เสมอภาค บดแทรกดินประสิ่ว รับประทานและพ่น

ขนานที่ 5 ยาแปรรูป ประกอบด้วยสมุนไพร 10 ชนิด ได้แก่ **ขมิ้นอ้อย** (*Curcuma zedoaria* Roscoe^(8,9), วงศ์ Zingiberaceae^(8,9)) เหง้ารสเผ็ดเย็น แก้ก้นเนื้อครันตัว สมานแผลและลำไส้ แก้อักเสบ **คนทีสอ** (*Vitex trifolia* Linn.⁽⁹⁾, วงศ์ Verbenaceae⁽⁹⁾) ใบรสร้อนสุขุมหอม **มะกรูด** (*Citrus hystrix* DC.^(7,8,9), วงศ์ Rutaceae^(7,8,9)) ใบรสปร่าหอม แก้ไอ แก้ไข้ใน **มะตูม** (*Aegle marmelos* (L.) Corr.^(7,8), วงศ์ Rutaceae^(7,8,9)) ใบรสเผ็ดปร่า แก้วหัวดี แก้วหลอดลมอักเสบ **มะนาว** (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle^(8,9), วงศ์ Rutaceae^(8,9)) ใบรสปร่า กัดฟอกเสมหะ **มะเฟือง** (*Averrhoa carambola* Linn.⁽⁹⁾, วงศ์ Averrhoaceae⁽⁹⁾) ใบรสจืดมันเย็น แก้ไข้ดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ **มะยม** (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels⁽⁹⁾, วงศ์ Euphorbiaceae⁽⁹⁾) **หญ้าปากควาย** (*Dactyloctenium aegyptiaca* Will.^(8,9), วงศ์ Gramineae^(8,9)) ทั้งต้นรสขมเย็น แก้ไข้พิษ ดับพิษภาพ ดับพิษร้อน เจริญไฟธาตุ **หญ้าแพรก** (*Cynodon dactylon* Pers.⁽⁹⁾, วงศ์ Gramineae⁽⁹⁾) ทั้งต้นรสขมเย็น แก้ไข้พิษ แก้วร้อนในกระหายน้ำ **หมากผู้หมากเมีย** (*Cordyline fruticosa* Goeppert⁽⁹⁾, วงศ์ Liliaceae⁽⁹⁾) ใบรสจืดมันเย็น ขับพิษไข้ แก้วร้อน แก้วร้อนในกระหายน้ำ ใช้เสมอภาคบดละลายน้ำข้าวข้าว รับประทาน

ขนานที่ 6 ยาพ่นแปรรูปภายนอก ประกอบด้วยสมุนไพร 4 ชนิด ได้แก่ **มะเฟือง** (*Averrhoa carambola* Linn.⁽⁹⁾, วงศ์ Averrhoaceae⁽⁹⁾) ใบรสจืดมันเย็น แก้ไข้ ดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ **รังหมาล่า** รสเย็น แก้วอักเสบ ดับพิษร้อน **หญ้าปากควาย** (*Dactyloctenium aegyptiaca* Will.^(8,9), วงศ์ Gramineae^(8,9)) ทั้งต้นรสขมเย็น แก้ไข้พิษ ดับพิษภาพ ดับพิษร้อน **หญ้าแพรก** (*Cynodon dactylon* Pers.⁽⁹⁾, วงศ์ Gramineae⁽⁹⁾) ทั้งต้นรสขมเย็น แก้ไข้พิษ แก้วร้อนในกระหายน้ำ

ขนานที่ 7 ยาครอบไข้ตักศิลา ประกอบด้วยสมุนไพร 14 ชนิด ได้แก่ **กระทิงหมาล่า** (*Dregea volubilis* Benth. ex Hook.⁽⁹⁾, วงศ์ Asclepiadaceae⁽⁹⁾) รากรสขม กระทุ้งพิษไข้ **กระลำพัก** (*Euphorbia*

antiquorum L., วงศ์ Euphorbiaceae) แก่นรสหอมสุขุม แก้ไข้ ขับลม บำรุงหัวใจ **กฤษณา** (*Aquilaria malaccensis* Lam.⁽⁸⁾, วงศ์ Thymelaeaceae⁽⁸⁾) เนื้อไม้รสหอมสุขุม บำรุงโลหิต แก้ไข้เพื่อเสมหะ **ขนดอก** (*Mimusops elengi* L.⁽⁸⁾, วงศ์ Sapotaceae⁽⁸⁾) แก่นรสจืดหอม แก้ลม บำรุงหัวใจ บำรุงตับปอด **คล้า** (*Donax canniformis* K.Schum.⁽⁹⁾, วงศ์ Uarantaceae⁽⁹⁾) เหง้า รสเย็นเบื่อ ดับพิษไข้ **จันทน์ขาว** (*Tarenna hoaensis* Pitard⁽⁸⁾, วงศ์ Rubiaceae⁽⁸⁾) แก่นรสขมหวาน แก้อ่อนในกระหายน้ำ **จันทน์แดง** (*Pterocapus santalinus* L. f.^(7,8), วงศ์ Leguminosae^(7,8)) แก่นรสขมเย็น แก้ไข้ แก้ไอ แก้ไอ บำรุงหัวใจ **จิงจ้อ** (*Aniseia martinicensis* (Jacq.) Choisy⁽⁸⁾, วงศ์ Convolvulaceae⁽⁸⁾) รากรสร้อน แก้เสมหะ โลหิต กำเดาและลม **ผักหวานบ้าน** (*Sauropus androgynous* (Linn.) Merr⁽⁹⁾, วงศ์ Euphorbiaceae⁽⁹⁾) ใบรสหวานเย็น ถอนพิษไข้ ดับพิษร้อน แก้ อักเสบ **ผักขำ** (*Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng.⁽⁹⁾, วงศ์ Cucurbitaceae⁽⁹⁾) รากรสเบื่อเย็น ถอนพิษไข้ **มะนาว** (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle^(8,9), วงศ์ Rutaceae^(8,9)) ใบรสปร่า กัดฟอกเสมหะ **ย่านาง** (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels⁽⁷⁾, วงศ์ Menispermaceae⁽⁷⁾) ใบรสจืดขม แก้ไข้ ถอนพิษไข้ **สะแก** (*Combretum quadrangulare* Kurz⁽⁹⁾, วงศ์ Combretaceae⁽⁹⁾) รากรสเมาเบื่อ แก้พิษไข้ เชื้องซึม แก้เสมหะ **สวาด** (*Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb.^(7,8), วงศ์ Leguminosae^(7,8)) ใบรสร้อน ขับผายลม แก้จุกเสียดแน่น บด แทรกพิมเสนพอกควร ใช้น้ำชาข้าว รับประทาน

3) จำนวนชนิดและวงศ์พืชเมื่อจำแนกด้วยยาสมุนไพรในตำรับ พบว่ามีตัวยาทั้งหมด 34 ชนิด แบ่งเป็นพืชวัตถุ 32 ชนิด ธาตุวัตถุ 2 ชนิด โดยพืชวัตถุ 32 ชนิด จำแนกเป็นวงศ์ได้ 20 วงศ์ โดยวงศ์ที่พบสมุนไพร มากที่สุด คือ Leguminosae จำนวน 5 ชนิด รองลงมา Rutaceae จำนวน 4 ชนิด Gramineae และ Euphorbiaceae จำนวนวงศ์ละ 3 ชนิด Cucurbitaceae จำนวน 2 ชนิด ส่วนวงศ์อื่น ๆ จำนวนวงศ์ละ 1 ชนิด ดัง ภาพที่ 1

4) รสยาสมุนไพร รสยาสมุนไพรทั้งหมดสามารถจำแนกได้ทั้งหมด 12 รส โดยรสยาที่มีมากที่สุด คือ รสขม จำนวน 10 ชนิด (ร้อยละ 29) รองลงมาคือ จืดเย็น จำนวน 6 ชนิด (ร้อยละ 17) และ รสฝาด ปร่าหอม และ ร้อน จำนวน 3 ชนิด (ร้อยละ 9) รายละเอียดดังภาพที่ 2

5) ส่วนที่ใช้ของสมุนไพรส่วนที่ใช้ของสมุนไพรที่พบมากที่สุด คือ ใบ (ร้อยละ 37) รองลงมา ราก (ร้อยละ 26) และ แก่น (ร้อยละ 14) ตามลำดับ ดังภาพที่ 3

2. ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในตำรับยาสมุนไพรตามคัมภีร์ตำกิลลา

จากการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรทุกชนิดในตำรับยารักษาอาการไข้ต่าง ๆ ตามคัมภีร์ตำกิลลา โดยการสืบค้นจากฐานข้อมูลที่ระบุไว้ในระเบียบวิธีวิจัย และรายงานเฉพาะฤทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับไข้ ด้านการ อักเสบ และการต้านจุลชีพเท่านั้น จากการศึกษาพบว่า มีสมุนไพร 13 ชนิดที่มีฤทธิ์ลดไข้ (Antipyretic activity) เช่น ชิงชี (*Capparis micracantha* DC.) เท้ายายม่อม (*Clerodendrum petasites* (Lour.) S. Moore) จันทน์แดง (*Pterocapus santalinus* L. f.) หรือมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ เช่น ใบมะขาม (*Tamarindus indica* L.) เถาวัลย์เปรียง (*Derris scandens* (Roxb.) Benth.) คนทีสอ (*Vitex trifolia* Linn.) กฤษณา (*Aquilaria malaccensis* Lam.) และ ขมิ้นอ้อย (*Curcuma zedoaria* (Bergius) Roscoe) เป็นต้น รายละเอียดดังตารางที่ 4

อภิปรายผล

แนวทางการวินิจฉัยโรคไข้ตามคัมภีร์ตักศิลา ดูจากลักษณะการเกิดรอยโรคที่ผิวหนัง อาการที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ ในลักษณะแตกต่างกัน รวมถึงการตรวจร่างกายเพื่อประเมินความรุนแรงของโรคและความเป็นไปได้ในการรักษาด้วย ตำรายาสมุนไพร ซึ่งคล้ายกับแนวทางการวางแผนการรักษาของระบบการแพทย์แผนไทย มุ่งเน้นรักษาที่ต้นเหตุผ่านการซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัย วางแนวทางการรักษาและเลือกใช้ยาสมุนไพรที่มีสรรพคุณตรงกับโรคและ สมภูมิกายการเกิดโรค (สาเหตุของการเจ็บป่วย) โดยข้อมูลหลักในการพิจารณาลักษณะอาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น (ธาตุ ผิดปกติ) เรียกว่า ธาตุสมภูมิกาย นอกจากนั้นยังมีการพิจารณาจากวันเวลาที่เกิด (กาลสมภูมิกาย) ฤดูที่เกิด (อุตุ สมภูมิกาย) อายุ (อายุสมภูมิกาย) รวมทั้งสถานที่อยู่อาศัย (ประเทศสมภูมิกาย) ประกอบการวินิจฉัยและวางแผนการ รักษา⁽¹³⁾ ซึ่งเมื่อพิจารณาลักษณะอาการของไข้พิษ ไข้กาฬ ในคัมภีร์ตักศิลาสามารถเทียบเคียงกับโรคติดเชื้อใน ปัจจุบันได้อย่างชัดเจน โดยปรากฏในตำราแพทย์ตำราว่าด้วยเรื่องไข้ต่าง ๆ ได้แบ่งประเภทของไข่ออกเป็นไข้ที่ไม่มี เม็ด ผื่น เช่น ไข้หวัดน้อย ไข้หวัดใหญ่ ไข้กาฬน้อย และไข้ที่มีเม็ดและผื่นผุด คือ ไข้กาฬใหญ่ ไข้รากสาด ไข้ ประดง ไข้กาฬ⁽¹⁴⁾ จากการเทียบเคียงโรคไข้ในคัมภีร์พบว่า โรคทั้งหมดล้วนเป็นโรคติดเชื้อโดยเฉพาะเกิดจากไวรัส และส่วนใหญ่มีช่องทางการติดต่อโรคผ่านระบบทางเดินหายใจ ซึ่งปัจจุบันมีการเกิดโรคระบาดอุบัติใหม่ คือ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีอาการที่เด่นชัด ได้แก่ ไข้ ไอ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ เจ็บคอ มี น้ำมูก หายใจลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย⁽¹⁵⁾ โดยมีอาการใกล้เคียงกับโรค Influenza และ Common cold⁽¹⁶⁾ ที่เทียบเคียงได้ในคัมภีร์ตักศิลา นอกจากนี้พบรายงานลักษณะอาการเพิ่มเติมของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คือ พบผื่นตามร่างกายลักษณะเฉพาะตัว โดยมีการเปลี่ยนแปลงสีผิว อาจเป็นสีแดง ม่วง สีส้มตาล หรือดำ บางครั้งพบ ตุ่มนูนที่ผิวหนัง⁽¹⁷⁾ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับไข้พิษ ไข้กาฬ ในคัมภีร์ตักศิลา

หลักการพิจารณาการใช้ตำรายาที่ปรากฏในคัมภีร์ จากการวิเคราะห์ พบว่า มีทั้งหมด 7 ขนาน รูปแบบการ ใช้ยาเป็นการดื่มรับประทาน บางตำรับใช้วิธีบดผสมน้ำเพื่อพ่นหรือเช็ดผิวหนัง สมุนไพรส่วนใหญ่มีรสขม ร่องลงมา คือ จืดเย็น ซึ่งสอดคล้องกับวิธีรักษาของการแพทย์แผนไทยที่เชื่อว่าสมุนไพรรสขมมีสรรพคุณลดไข้และรักษาโรค ติดเชื้อ ส่วนสมุนไพรรสเย็นจืดมีสรรพคุณขับปัสสาวะ ช่วยลดความร้อนในร่างกายทางอ้อม เช่นเดียวกับผลการ สำรวจสมุนไพรในการรักษาอาการต่าง ๆ แถบจังหวัดพัทลุงพบว่าสมุนไพรที่มีสรรพคุณลดไข้ตัวร้อน และรักษาไข้ มาลาเลีย ส่วนใหญ่มีรสขม ร่องลงมาคือรสจืด⁽¹⁸⁾ แต่หลักการนี้อาจแตกต่างกับการแพทย์พื้นเมือง Maya แห่ง คาบสมุทร Yucatan ประเทศเม็กซิโก ที่มีการใช้พืชรสจืดรักษาโรคทางนรีเวชและใช้พืชรสขมในการรักษาอาการ แผลงสัตว์กัดต่อยหรือโรคผิวหนังอื่น ๆ⁽¹⁹⁾ ดังนั้นการจำแนกสรรพคุณของยาตามรสเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ แพทย์ควรศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในแต่ละท้องถิ่นที่ประกอบการนำไปรักษาร่วมด้วย⁽²⁰⁾

จากตำรายาในคัมภีร์ทั้งหมดสามารถสรุปหลักการรักษาได้ 3 ขั้นตอน คือ

1) การกระทุ้งพิษไข้ เพื่อกระทุ้งพิษหรือขับพิษออกจากร่างกาย ได้แก่ ตำรายาห้าราก โดยตำรายานี้ถูก บรรจุในตำรายาบัญชียาหลักแห่งชาติ⁽²¹⁾ สรรพคุณบรรเทาอาการไข้ ซึ่งมีรสขม สอดคล้องกับตำราทางเภสัชกรรม ไทยที่ระบุว่า ยารสขม มีสรรพคุณแก้ในทางโลหิตและดี แก้กาฬ แก่ไข้ต่าง ๆ บำรุงน้ำดี เจริญอาหาร⁽¹⁰⁾ การศึกษา ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรแต่ละชนิด พบว่า มีฤทธิ์ลดไข้ (Antipyretic) ด้านการอักเสบ (Anti-inflammatory) ด้านจุลชีพ (Antimicrobial) และเมื่อศึกษาฤทธิ์ทั้งตำรับ พบรายงานการวิจัยของตำรายาห้ารากมี ฤทธิ์ลดไข้ ในขนาด 400 มก./กก. มีประสิทธิภาพในการลดไข้ได้สูงสุด โดยการเหนี่ยวนำให้หนูขาวเป็นไข้ด้วย Lipopolysaccharide (LPS) ขนาด 50 ไมโครกรัม/กก.⁽²²⁾ การศึกษาตำรายาห้ารากที่สกัดด้วยน้ำ พบว่า มีฤทธิ์ต้าน

การอักเสบ โดยการยับยั้งการสร้างไนตริก ออกไซด์และต้านอนุมูลอิสระได้⁽²³⁾ การศึกษาฤทธิ์ต้านไวรัส HIV ในหลอดทดลองพบว่า สมุนไพรในตำรับยาหำราก ได้แก่ สารสกัดน้ำจากต้นคนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.) และสารสกัดเอทานอลจากมะเดื่อชุมพร (*Ficus glomerata* Roxb.) มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Integrase ซึ่งมีส่วนสำคัญในการแทรกสาย DNA ของเชื้อ HIV เข้าสู่ DNA ของเซลล์โฮสต์ในกระบวนการติดเชื้อ โดยสารสกัดน้ำจากต้นคนทามีประสิทธิภาพสูงกว่ายา Suramin ที่เป็นตัวควบคุมเชิงบวก⁽²⁴⁾ ยังพบอีกว่าสารสำคัญของต้นคนทาคือ Limonoids มีฤทธิ์ในการยับยั้งไวรัสก่อโรคใบด่างของต้นยาสูบ⁽²⁵⁾ จะเห็นว่าผลการศึกษาสอดคล้องกับรูปแบบการใช้น้ำกระสายยาของตำรับกระทิงพิชใช้ตำรับนี้ในคัมภีร์ นอกจากนี้จากการศึกษาข้อมูลการเพิ่มเติมของ Covid-19 พบลักษณะผื่นคันตามร่างกาย ซึ่งเมื่อศึกษาสมุนไพรในตำรับยาหำราก พบสารสำคัญ คือ สาร Pectolarigenin และ O-methylalloptaeroxylin ที่สามารถลดอาการคันและการเกิดภูมิแพ้ที่ผิวหนังได้⁽²⁶⁾ ตามแนวทางการรักษาในคัมภีร์จะใช้ยาหำรากเพื่อกระทิงพิชเป็นลำดับแรก ดังนั้นฤทธิ์ต้านจุลชีพดังกล่าวอาจสนับสนุนข้อมูลประสิทธิผลการรักษาของตำรับยาในเบื้องต้นก่อนวางยาขึ้นตอนถัดไป

2) ขั้นตอนการใช้ตำรับยาแปรรูป มีวิธีบริหารยาทั้งการใช้ภายนอกและการรับประทาน โดยมักใช้เป็นยาพ่นหรือเช็ดตัวเพื่อลดอุณหภูมิกายร่วมกับการรักษาอาการอักเสบที่ผิวหนังจากพิษไข้ออกตุ่ม ป้องกันการติดเชื้อซ้ำซ้อนก่อนให้ตำรับยารับประทาน ประกอบด้วยตำรับยาตั้งแต่ขนานที่ 2 (ยาประสะผิวภายนอก) ถึงขนานที่ 6 (ยาพ่นแปรรูปภายนอก) สมุนไพรในขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่เป็นพืชจำพวกใบ เช่น ใบมะกรูด ใบมะยม ใบมะเฟือง ใบมะนาว ใบมะขาม ใบย่านาง โดยมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คือ ฤทธิ์ลดไข้ (Antipyretic) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ (Anti-inflammatory) ต้านจุลชีพ (Anti-plasmodial and Anti-microbial) และช่วยปรับสมดุลระบบภูมิคุ้มกัน (Immunomodulatory) สารประกอบ Cucurbitacin ที่พบในขี้กาแดงและสมุนไพรตระกูล Cucurbitaceae บางส่วน มีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบของผิวหนัง⁽²⁷⁾ และช่วยฟื้นฟูสภาพผิวที่แห้งกระด้างให้ดีขึ้น ส่วนผักข้าวเป็นสมุนไพรที่ใช้ในการแพทย์ดั้งเดิมของจีนมาช้านาน มีประสิทธิภาพในการรักษาฝี แผลริดสีดวง บรรเทาอาการปวดข้อปวดกล้ามเนื้อ⁽²⁸⁾ นอกจากนั้น ในตำรับยาแปรรูป ชนิดรับประทานมี ขมิ้นอ้อย (*Curcuma zedoaria* Roscoe) เป็นส่วนประกอบ ซึ่งเป็นพืชในวงศ์ Zingiberaceae พบสารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบหลัก คือ สารเคอร์คิวมิน (Curcumin) ที่สามารถลดอาการปวดและต้านการอักเสบ ได้⁽²⁹⁾ และที่สำคัญ มีรายงานการวิจัยถึงความสามารถของสารเคอร์คิวมินในการขัดขวางการเข้าสู่เซลล์ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2⁽³⁰⁾ และสามารถทำให้ไวรัสไม่สามารถเพิ่มจำนวนในเซลล์ได้ โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Protease จากการจำลองภาพสามมิติในคอมพิวเตอร์ของเชื้อไวรัสดังกล่าวได้⁽³¹⁾ ดังนั้นการใช้ยาในขั้นตอนนี้ จะมีประสิทธิผลครอบคลุมทั้งการรักษาภาวะติดเชื้อ ป้องกันการติดเชื้อซ้ำ และมุ่งเน้นรักษาอาการอักเสบของผิวหนัง ซึ่งอาจเป็นระยะที่อาการดำเนินโรคกำลังแสดงรอยโรคเป็นตุ่มผื่น

3) การใช้ยาครอบหุ้มตัวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไข้ขึ้นใหม่อีก รวมทั้งช่วยฟื้นฟูร่างกาย ปรับสมดุลของธาตุทั้ง 4 ให้กลับมามีบริบูรณ์ ซึ่งจะสังเกตได้ว่ารสยาในตำรับส่วนใหญ่จะมีรสขมหอมสุขุม ซึ่งสอดคล้องกับตำราทางเภสัชกรรมไทยที่ระบุว่า ยารสสุขุมหอม มีสรรพคุณแก้ลมกองละเอียด ลมวิงเวียน บำรุงกำลัง บำรุงหัวใจ ตับ ปอด แก้อ่อนเพลีย ดับพิษร้อน⁽¹⁰⁾ สมุนไพรในตำรับมักใช้ส่วนรากหรือแก่น เช่น กระลำพัก มีสารสำคัญหลักกลุ่ม Flavonoid และ Triterpenoid ช่วยต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) ปรับสมดุลภูมิคุ้มกัน (Immunomodulatory) ป้องกันการเกิดมะเร็ง (Chemoprotective) ต้านมะเร็ง (Anticancer) ต้านการอักเสบ (Anti-inflammatory) ต้านแบคทีเรีย (Antibacterial activity) ต้านเบาหวาน (Antidiabetic) และมีฤทธิ์สมานแผล (Wound healing activity)⁽³²⁾ ส่วนน้ำมันหอมระเหยจากกฤษณา มักถูกใช้บรรเทาความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต บำรุงหัวใจ

มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) ต้านไกลเคชัน (Antiglycation) จากระดับน้ำตาลในเลือดสูง และด้านการอักเสบ⁽³³⁾ พบสารสำคัญหลายกลุ่ม อาทิ Flavonoids Terpenoids Quinones และ Phenolic acids⁽³⁴⁾ หรือ จันทน์ขาว พบสารสำคัญหลักคือ Sesquiterpenes⁽³⁵⁾ มีฤทธิ์ต้านไวรัสก่อโรคทางเดินหายใจ (Anti-rhinoviral)⁽³⁶⁾ ด้านการติดเชื้อไมโครแบคทีเรีย (Antimycobacterial activity)⁽³⁷⁾ รวมถึงด้านการอักเสบ⁽³⁸⁾ นอกจากนั้น จันทน์แดงและขอนดอก มีฤทธิ์ในการขับปัสสาวะ ซึ่งเป็นการระบายพิษไข้ทางอ้อม^(39,40) หรือมะนาวที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อมาลาเรีย (Anti-plasmodial activity)⁽⁴¹⁾ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่ช่วยลดกระบวนการอักเสบ ด้านจุลชีพหลากหลายชนิดซึ่งอาจเป็นการป้องกันการติดเชื้อซ้ำซ้อน รวมถึงมีประสิทธิภาพในการปรับสมดุลระบบภูมิคุ้มกันหรืออาจหมายความว่าทำให้การทำงานของธาตุทั้ง 4 กลับสู่สมดุล

เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุและสมุฏฐานของการเกิดโรคไข้ในคัมภีร์ตักศิลา พบได้ว่า สาเหตุหลักเกิดจากการได้รับเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย (กัมมิชาติ) แต่ไม่พบการกล่าวถึงสาเหตุไว้ในคัมภีร์อย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาสมุฏฐานหลักที่ก่อให้เกิดความไม่สมดุลของธาตุนั้น คือ ธาตุไฟ เป็นต้นกำเนิดของการเกิดโรค เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ใช้มีอาการตัวร้อนเป็นเปลว แต่มีไข้บางชนิดที่ผู้ใช้มีอาการทางธาตุน้ำ เช่น ไข้มีเสมหะ ไข้ น้ำมูก ริดสีดวงมองคร้อ จากนั้นจะกระทบต่อธาตุลม ทำให้การไหลเวียนของเลือดและลมเกิดการอุดตัน เนื่องจากมีน้ำในร่างกายมาก ทำให้มีอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย และท้ายสุดกระทบธาตุดินตามลำดับ คือ พิษของไข้ปะทะออกทางตะไจ (ผิวน้ำ) เป็นลักษณะตุ่ม ผื่น เมื่อยอด มากบ้างน้อยมากตามแต่ชนิดของโรค รวมทั้งส่งผลให้กระทบต่ออวัยวะในร่างกาย เช่น ปอด (ปัสสาวะ) กำเริบ หรือพิการ ตามแต่ร่างกายของแต่ละบุคคล

ข้อสรุป

การวิเคราะห์องค์ความรู้ตามคัมภีร์ตักศิลา มีหลักสำคัญในการวินิจฉัยโรค คือ การประเมินลักษณะของอาการซึ่งมีลักษณะที่สำคัญที่แตกต่างกัน ได้แก่ ไข้ที่ไม่มีการผุดขึ้นเป็นผื่นเป็นเม็ดตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ไข้หัวน้อย ไข้หัวใหญ่ ไข้กำเดา และไข้ที่มีผื่นผุด หรือเม็ดขึ้น เช่น ไข้รากสาด ไข้ประดง ไข้กาฬ ไข้กาฬ ซึ่งเมื่อเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน จะพบอาการที่ตรงหรือคล้ายคลึงกัน เช่น ไข้งูสวัด (Herpes zoster) ไข้รากสาด (Typhoid fever) ไข้หัด (Measles) เป็นต้น จากการศึกษาตำรายาในคัมภีร์ทั้ง 7 ตำรับ แบ่งเป็นการรักษา 3 ขั้นตอนคือกระทั่งไข้ ไข้แปรไข้ และครอบไข้ ส่วนใหญ่สมุนไพรจะมีรสขม และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่สอดคล้องกับสรรพคุณ เช่น ฤทธิ์ลดไข้ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ และเมื่อศึกษาถึงความสามารถหรือความเป็นไปได้ที่จะนำตำรายาในคัมภีร์ไปใช้ประโยชน์หรือเป็นทางเลือกสำหรับการรักษาโรคติดเชื้อในกลุ่มต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกับไข้พิษ ไข้กาฬ ในคัมภีร์ พบว่า สมุนไพรบางชนิดในตำรับ มีสารสำคัญที่มีผลในการรักษาโรคติดเชื้อต่าง ๆ ได้ อย่างไรก็ตามควรมีการนำตำรับไปทดลองทางห้องปฏิบัติการต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบูรพาจารย์แพทย์แผนไทย คณาจารย์จากสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก ที่สละเวลาให้คำแนะนำและข้อมูลในการวิเคราะห์วิเคราะห์องค์ความรู้ในครั้งนี้

ตาราง ภาพ และแผนภาพ

ตารางที่ 1 ลักษณะอาการของกลุ่มไข้ตามคัมภีร์ตักศิลา

ลำดับ	อาการทาง ร่างกาย กลุ่มอาการ	ตัว ร้อน	ปวด ศีรษะ	สะท้อน ร้อน สะท้อน หนาว	มีอาการ ผุด	ไอ	เสมหะ มาก	อาเจียน	ปวดตาม ร่างกาย	มือเท้า เย็น	เชื่่อมมัว	กระหาย น้ำ	อาการ ชัก
1	ไข้พิษไข้กาฬ	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/
2	ไข้รากสาด	/	/		/			/	/	/	/		/
3	ไข้ประดง	/	/	/	/				/	/	/	/	
4	ไข้กาฬ	/	/	/	/				/	/	/	/	/
5	ฝีกาฬ (เกิดในไข้พิษ)	/	/	/	/						/	/	/
6	ไข้กระโดง	/			/						/		
7	ฝีกาฬ	/	/		/			/			/	/	/
8	ไข้คุด ไข้แหวงน												/
9	ไข้หวัด (น้อย - ใหญ่)	/	/	/		/	/	/				/	
10	ไข้กำเดา (น้อย - ใหญ่)	/	/	/	/	/		/	/		/	/	/
11	ไข้ใน 3 ฤดู	/		/			/		/	/		/	

ตารางที่ 2 การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน

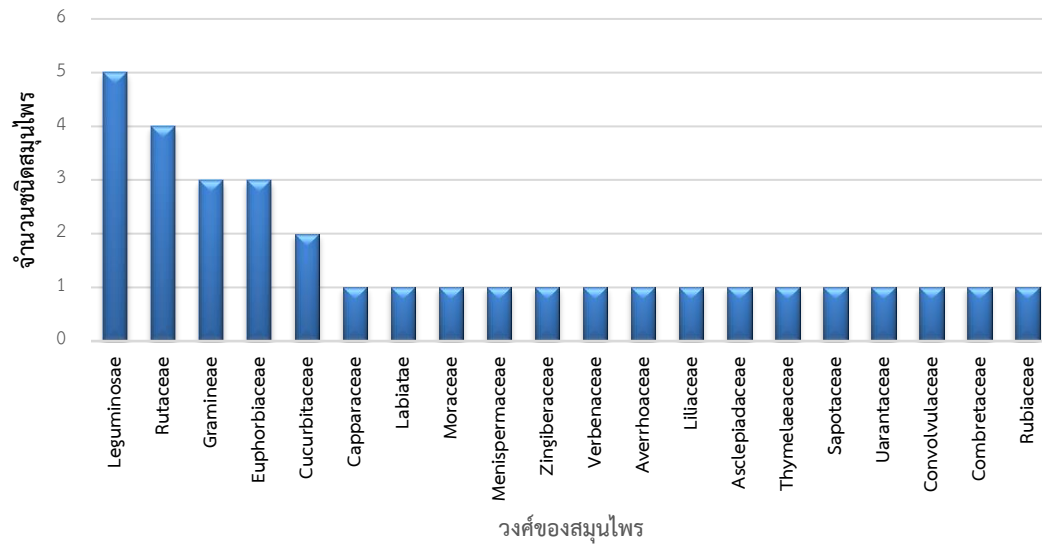
ลำดับ	ชื่ออาการใช้ตามคัมภีร์	เทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน	สาเหตุ	ช่องทางการติดต่อ
1	ไข้กาฬ	Eruptive fever ⁽⁵⁾	Viral infection disease	ทางเดินหายใจ ผิวหนัง
2	ไข้สุกัด/ไข้กระดูก/ไข้กระดูก	Herpes zoster ^(5,11)	varicella-zoster virus (VZV) ⁽¹²⁾	ทางเดินหายใจ ผิวหนัง
3	ไข้ประกายดาษ	Smallpox ⁽⁵⁾	Variola virus, กลุ่ม Orthopoxvirus	ทางเดินหายใจ ผิวหนัง เยื่อปูด สายรก
4	ไข้ไฟลามทุ่ง/ไข้ลำลายเพลิง	Erysipelas ^(5,11)	Group A Beta-hemolytic, Streptococcus ⁽¹²⁾	ผิวหนัง ทางเดินหายใจ
5	ไข้รากสาดน้อย	Typhoid fever ⁽⁵⁾	Salmonella, Typhi ⁽¹²⁾	ปาก
6	ไข้รากสาดใหญ่	Typhus fever ⁽⁵⁾	Rickettsia spp. ⁽¹²⁾	ปาก ผิวหนัง
7	ไข้เริ่มน้ำค้าง/เริ่มน้ำขาว/ไข้สังวาล พระอินทร์	Herpes simplex ^(5,11)	Herpes simplex virus ⁽¹²⁾ (HSV)	ผิวหนัง เยื่อปูด เพศสัมพันธ์ ปาก สายรก
8	ไข้หวัดน้อย	Common cold ⁽⁵⁾	Rhinovirus, Coronavirus, Adenovirus, Respiratory syncytial virus (RSV), Parainfluenza virus, Influenza virus, Enterovirus, Herpes simplex virus ⁽¹²⁾	ทางเดินหายใจ
9	ไข้หวัดใหญ่	Influenza ⁽⁵⁾	Influenza virus group A, B and C ⁽¹²⁾	ทางเดินหายใจ
10	ไข่ออกหัด/ไข่อัด	Measles ^(5,11)	Rubeola virus ⁽¹²⁾	ทางเดินหายใจ
11	ไข่ออกเหือด/ไข่อัด	German measles ^(5,11)	Rubella virus ⁽¹²⁾	ทางเดินหายใจ
12	ไข้กำเฬงทลาย	Tropical ulcer ⁽⁵⁾	polymicrobial infection including Fusobacterium spp., other anaerobic bacteria, and spirochetes. ⁽⁴⁵⁾	ยุ้ง/แมลง (พาหะ) กัด

ตารางที่ 3 การเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน

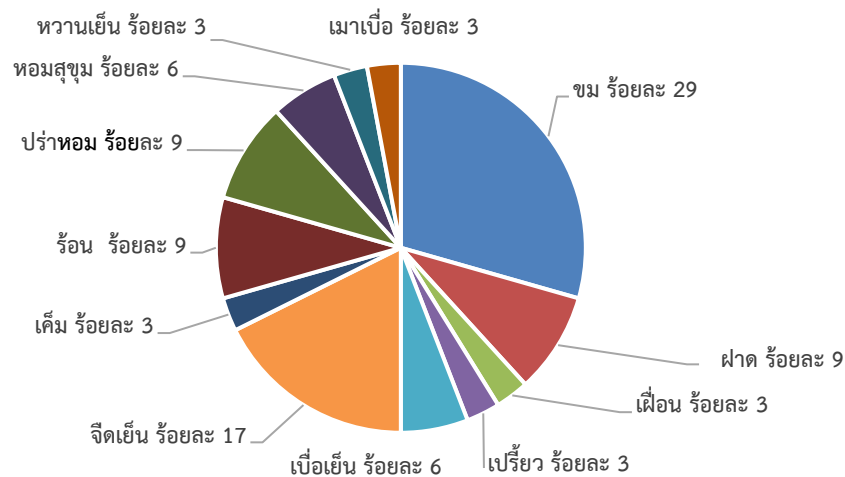
ลำดับ	ชื่ออาการใช้ตามคัมภีร์	เทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนปัจจุบัน	สาเหตุ	ช่องทางการติดต่อ
1	ไข้ประดง/ไข้ระบุงชาติ/ ไข้ข้าวใหม่น้อย/ข้าวไหม้ใหญ่	Erythema ⁽⁵⁾	HSV, <i>Microplasma pneumonia</i> , สิ่งกระตุ้นที่เป็นสารก่อการแพ้ ⁽⁴²⁾	ทางเดินหายใจ ผิวหนัง
2	ใหญ่/ข้าวไหม้ใบเกรียม/ ไข้กระดานหิน/	Eczema ⁽⁵⁾ (Atopic dermatitis ⁽¹²⁾)	พันธุกรรม, สิ่งกระตุ้นที่เป็นสารก่อการแพ้ ⁽¹²⁾	ผิวหนัง
3	ไข้คุด ไข้แขนง	Tetanus ⁽⁵⁾ Cerebro-spinal fever (Meningococcal disease) ⁽⁵⁾	<i>Clostridium tetan</i> ⁽¹²⁾ <i>Neisseria meningitides</i> ⁽¹²⁾	ทางบาดแผล ทางสายสะดือทารก ทางเดินหายใจ ปาก
4	ไข้กระโดง/ไข้ปานแดงปานดำ/ ไข้ดานหิน/ไข้หมาเมฆมหานิล/ ไข้สายฟ้าพาด/ไข้ไฟเดือนห้า ไข้เปลว ไฟฟ้า/ไข้ดาวเรือง/ไข้หงส์ระทด/ ไข้จันทร์สูตร สุริยสูตร เมฆสูตร	Malaria ⁽⁵⁾	<i>Plasmodium falciparum</i> , <i>Plasmodium vivax</i> ⁽¹²⁾	ยุงก้นปล่องกัด
5	ฝีทามสมุทร/ฝีทามควาย	Pyorrhea alveolaris ⁽⁵⁾ (periodontitis) ⁽⁴³⁾	<i>Porphyromonas gingivalis</i> ⁽⁴⁴⁾	ฟันผุ แผลในช่องปาก
6	ฝีกาฬทุม/ฝีทามสมุทร/ฝีทามควาย	Mumph ⁽⁵⁾	Paramyxovirus ⁽¹²⁾	ทางเดินหายใจ ปาก
7	ฝีมะเร็งตะมอย/ฝีมะเร็งเปลวไฟฟ้า	Abscess ⁽⁵⁾	Staphylococcus spp. ⁽¹²⁾	ผิวหนัง
8	ฝีมะเร็งปากทุม	Carbuncles ⁽⁵⁾	Staphylococcus spp. ⁽¹²⁾	การสัมผัสโดยตรง
9	ไข้ดำอีดแดง	Scarlet fever ⁽¹¹⁾	Group A Beta-hemolytic Streptococcus ⁽¹²⁾	ทางเดินหายใจ ปาก

ตารางที่ 4ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในตำรับยาตามคัมภีร์ตักศิลา

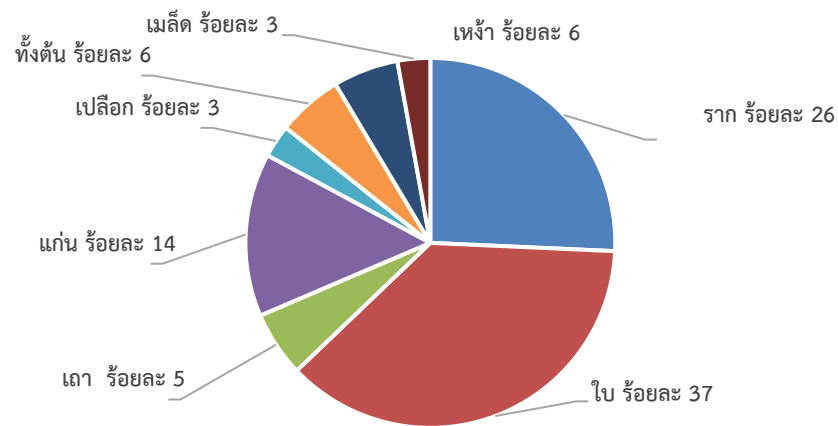
ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสมุนไพร	ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
Capparaceae	<i>Capparis micracantha</i> DC.	ชิงชี	Antipyretic ⁽⁴⁷⁾
Rutaceae	<i>Harrisonia perforata</i> (Blanco) Merr.	คนทา	Antimicrobial ⁽⁴⁸⁾
Menispermaceae	<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels	ย่านาง	Antimicrobial ⁽⁴⁸⁾
Labiatae	<i>Clerodendrum petasites</i> (Lour.) S. Moore	เท้ายายม่อม	Antipyretic and Anti-inflammatory ⁽⁴⁹⁾
Leguminosae	<i>Tamarindus indica</i> L.	มะขาม	Anti-inflammatory ⁽⁵⁰⁾ Immunomodulatory ⁽⁵¹⁾
Leguminosae	<i>Derris scandens</i> (Roxb.) Benth.	เถาวัลย์เปรียง	Anti-inflammatory ⁽⁵²⁾
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	มะยม	Antipyretic ⁽⁵³⁾
Verbenaceae	<i>Vitex trifolia</i> Linn.	คนทีสอ	Anti-inflammatory ⁽⁵⁴⁾
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	มะนาว	Antiplasmodial activity ⁽⁴¹⁾
Leguminosae	<i>Pterocapus santalinus</i> L. f.	จันทน์แดง	Antipyretic activity ⁽³⁹⁾
Thymelaeaceae	<i>Aquilaria malaccensis</i> Lam.	กฤษณา	Anti-inflammatory ⁽⁵⁵⁾
Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i> L.	ขอนดอก	Anti-inflammatory and Antipyretic activities ⁽⁴⁰⁾
Zingiberaceae	<i>Curcuma zedoaria</i> (Bergius) Roscoe	ขมิ้นอ้อย	Anti-inflammatory and Antimicrobial ⁽⁵⁶⁾



ภาพที่ 1 จำนวนวงศ์ (Families) ของสมุนไพรในตำรับของคัมภีร์ดักศิลา



ภาพที่ 2 รสยาของสมุนไพรในตำรับคัมภีร์ดักศิลา



ภาพที่ 3 ส่วนที่ใช้ของสมุนไพรในตำรับคัมภีร์ตักศิลา

เอกสารอ้างอิง

1. Walter EJ, et al. (2016). The pathophysiological basis and consequences of fever. *Critical Care*. 20, 1-10.
2. กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *แพทยศาสตร์สงเคราะห์ : ภูมิปัญญาทางการแพทย์ และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
3. กรมศิลปากร. (2542). *ตำราเวชศาสตร์ฉบับหลวง รัชกาลที่ 5 เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.
4. Manmana S, et al. (2020). Coronavirus Disease- 19 (COVID- 19). *Journal of Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute*. 14(2), 124-133.
5. นิเทศสุขกิจ, ขุน. (2516) .*อายุรเวทศึกษา*. กรุงเทพฯ: พร้อมจักรการพิมพ์.
6. กองการประกอบโรคศิลปะ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. มปป. *ตำราแพทย์แผนโบราณทั่วไปสาขาเวชกรรมไทย เล่ม 1*. นนทบุรี.
7. สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. *ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia, THP)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2565, จาก <https://bdn.go.th/thp/ebook/qQlcZatkpR9gC3q0GT5gMJq0qT5co3uw>.
8. ชยันต์ พิเชียรสุทนต์ และคณะ. (2560). *คำอธิบายตำราพระโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา*. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
9. วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). *สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
10. กองการประกอบโรคศิลปะ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. มปป. *ตำราแพทย์แผนโบราณทั่วไปสาขาเภสัชกรรม*. นนทบุรี.
11. มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม อายุรเวทวิทยาลัย (ชีวกโกมารภัจจ์). (2538). *ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับพัฒนา ตอนที่ 2*. กรุงเทพฯ: สีสไทย.
12. สุรเกียรติ อาชานานุภาพ. (2551). *ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2: 350 โรคกับการดูแลรักษาและการป้องกัน*. พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
13. เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. (2537). *ประมวลทฤษฎีการแพทย์แผนไทย เล่ม 1 พระคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
14. สุน สุนทรเวช. (2471). *แพทย์ตำบลด เล่ม 3 เรื่องไข้ต่าง ๆ*. มปป.
15. World Health Organization. *Coronavirus*. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2565 จาก https://www.WHO-2019-nCoV-Surveillance_Case_Definition-2020.2-eng%20.pdf
16. Czubak J, et al. (2021). Comparison of the clinical differences between COVID- 19, SARS, influenza, and the common cold: A systematic literature review. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 30(1), 109-114.
17. Tan SW, et al. (2021). Skin manifestations of COVID- 19: A worldwide review. *JAAD International*. 2, 119-133.
18. Maneenoon K, et al. (2015). Ethnomedicinal plants used by traditional healers in Phatthalung Province, Peninsular Thailand. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 11(1), 1-20.

19. Ankli A, et al. (1999). Yucatec Maya medicinal plants versus nonmedicinal plants: indigenous characterization and selection. **Human Ecology**. 27(4), 557-580.
20. Casagrande DG. (2000). Human taste and cognition in Tzeltal Maya medicinal plant use. **Journal of Ecological Anthropology**. 4(1), 57-69.
21. National Drug Information. **National List of Essential Medicine**. สืบค้นเมื่อ 27 พฤษภาคม 2565 จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/254/T_0003.PDF.
22. Jongchanapong A, et al. (2010). Antipyretic and antinociceptive effects of Ben-cha-lo-ka-wichian remedy. **Journal of Health Research**. 24(1), 15-22.
23. วิยดา กวานเทียน และกิ่งกาญจน์ บรรลือพืช. (2561). ความเป็นพิษต่อเซลล์ฤทธิ์ด้านการอักเสบและต้านอนุมูลอิสระของตำรับยาห้ารากที่สกัดด้วยน้ำ. **วารสารวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช**. 37, 27-38.
24. Bunluepuech K, and Tewtrakul S. (2009). Anti - HIV-1 integrase activity of Thai Medicinal Plants. **Songklanakarin Journal of Science and Technology**. 31(3), 289-292.
25. Yan X- H, et al. (2011). Chemical constituents from fruits of *Harrisonia perforate*. **Phytochemistry**. 72(6), 508-513.
26. Juckmeta T, et al. (2014). Inhibitory Effect on α -Hexosaminidase Release from RBL-2H3 Cells of Extracts and Some Pure Constituents of Benchalokawichian, a Thai Herbal Remedy, Used for Allergic Disorders. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/828760>
27. Li ZJ, et al. (2015). Inhibitory effect of cucurbitacin B on imiquimod-induced skin inflammation. **Biochemical and biophysical research communications**. 459(4), 673-678.
28. Hai-Yue L, et al. (2019). Phytochemistry, Pharmacological Activities, Toxicity and Clinical Application of *Momordica cochinchinensis*. **Current Pharmaceutical Design**. 25(6), 715-728.
29. Navarro DF, et al. (2002). Phytochemical analysis and analgesic properties of *Curcuma zedoaria* grown in Brazil. **Phytomedicine**. 9(5), 427-432.
30. Soni, VK, et al. (2020). Curcumin, a traditional spice component, can hold the promise against COVID-19? **European Journal of Pharmacology**. 886, 1-10.
31. Khaerunnisa S, et al. (2020). Potential Inhibitor of COVID-19 Main Protease (Mpro) From Several Medicinal Plant Compounds by Molecular Docking Study. **Preprints**, (doi:10.20944/preprints)
32. Kumar A, et al. (2016). A comprehensive review of ethnobotany, phytochemistry and pharmacology. **Journal of Analytical & Pharmaceutical research**. 2(4), 1-5.
33. Wongwad E, et al. (2019). Assessment of the bioactive components, antioxidant, antiglycation and anti-inflammatory properties of *Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte leaves. **Industrial Crops and Products**. 138(5), 1-11.

34. Adam AZ, et al. (2017). Pharmacological properties of agarwood tea derived from *Aquilaria* (Thymelaeaceae) leaves: An emerging contemporary herbal drink. **Journal of Herbal Medicine**. 10, 37-44.
35. Srisopon S, et al. (2015). Botanical Identification of Chan-Khao and Chan-Thana by Thin-Layer Chromatography. **Thai Pharmaceutical and Health Science Journal**. 10(1), 19-24.
36. Denyer CV, et al. (1994). Isolation of antirhinoviral sesquiterpenes from ginger (*Zingiber officinale*). **Journal of natural products**. 57(5), 658-662.
37. Wube AA, et al. (2005). Sesquiterpenes from *Warburgia ugandensis* and their antimycobacterial activity. **Phytochemistry**. 66(19), 2309-2315.
38. Rita D, et al. (2015). Sesquiterpenes from essential oils and anti-inflammatory activity. **Natural product communications**. 10(10), 1767-1774.
39. Vasudevan S, et al. (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.
40. Purnima BC, et al. (2010). Antiinflammatory, analgesic and antipyretic activities of *Mimusops elengi* linn. **Indian Journal of Pharmaceutical Sciences**. 72(4), 480-485.
41. Ettebong E, et al. (2019). Antiplasmodial activity of methanol leaf extract of *Citrus aurantifolia* (Christm) Swingle. **Journal of Herbmed Pharmacology**. 8(4), 274-280.
42. Kansuda Inthajark. (2020). Erythema Multiforme: A Case Report. **Chiang Mai Dental Journal**. 41(1),99-107.
43. Levy BM. (1976). Animal model of human disease: chronic destructive periodontitis (periodontal disease, pyorrhea alveolaris, pyorrhea). **The American Journal of Pathology**. 83(3), 637-640.
44. Sinprasertat N, et al. (2021). Levels of Porphyromonas gingivalis in Subgingival Plaque, Saliva and Serum Anti-Pg Antibody Titers after a Single-Visit Full-Mouth Ultrasonic Root Planing in Patients with Periodontitis and Cardiovascular Diseases. **Srinakharinwirot University Dental Journal**.14(1), 25-38.
45. Bologna JL. (2018). **Dermatology**. 4th Edition, Philadelphia: Elsevier.
46. National Center for Biotechnology Information. **Potassium Nitrate**. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565. จาก <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Potassium-Nitrate>.
47. Chotchoungchatchai S, et al. (2012). Medicinal plants used with Thai Traditional Medicine in modern healthcare services: A case study in Kabchoeng Hospital, Surin Province, Thailand. **Journal of Ethnopharmacology**. 141(1), 193-205.
48. Nuaeissara S, et al. (2011). Antimicrobial Activity of the Extracts from Benchalokawichian Remedy and Its Components. **The Journal of the Medical Association of Thailand**. 94(7), 172-177.

49. Panthong A, et al. (2003). Anti-inflammatory and antipyretic properties of *Clerodendrum petasites* S. Moore. **Journal of Ethnopharmacology**. 85(1), 151–156.
50. Bhadoriya SS, et al. (2012). Anti-Inflammatory and antinociceptive activities of a hydroethanolic extract of *Tamarindus indica* leaves. **Scientia Pharmaceutica**. 80, 685–700.
51. Sreelekha TT, et al. (1993). Immunomodulatory effects of a polysaccharide from *Tamarindus indica*. **Anti-cancer drugs**. 4(2), 209-212.
52. Laupattarakasem P, et al. (2003). An evaluation of the activity related to inflammation of four plants used in Thailand to treat arthritis. **Journal of Ethnopharmacology**. 85, 207-215.
53. Hossain MS, et al. (2016). CNS depressant, antidiarrheal and antipyretic activities of ethanolic leaf extract of *Phyllanthus acidus* L. on Swiss albino mice. **Journal of Pharmaceutical Research International**. 10(5), 1-9.
54. Goverdhan P and Diwakar B. (2009). Anti-nociceptive and anti-inflammatory effects of the leaf extract of *Vitex trifolia* Linn. In experimental animals. **Ethnobotanical Leaflets**. 13, 65-72.
55. Derouiche S, et al. (2019). Phytochemistry analysis and modulatory activity of *Portulacae oleracea* and *Aquilaria malaccensis* extracts against High-fructose and high-fat diet induced immune cells alteration and heart lipid peroxidation in Rats. **International Research Journal of Biological Sciences**. 8(4), 6-11.
56. Pimrat N, et al. (2021). Effect of steaming process on chemical content and biological activity of *Curcuma zedoaria* extract. **Asian Medical Journal and Alternative Medicine**. 21(1), 45-54.

