

NOVEMBER
2023

รายงานสืบเนื่อง
การประชุมวิชาการ
(PROCEEDINGS)

การประชุมวิชาการระดับชาติ
การแพทย์แผนไทย
และสาธารณสุขวิจัย
(ครั้งที่ 4)

The 4th National Conference
in Thai Traditional Medicine
and Public Health Research
NC-TTM and PH-CON 2023

วันที่ 16-17 พฤศจิกายน 2566
ณ โรงแรมคริสตัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

TSU
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาการสุขภาพ
และการกีฬา

4th NC-TTM
PHCON
2023



074-609613



<https://fhss.tsu.ac.th/>



รายงานสืบเนื่อง การประชุมวิชาการ
(PROCEEDINGS)
**การประชุมวิชาการระดับชาติ
การแพทย์แผนไทย
และสาธารณสุขวิจัย
(ครั้งที่ 4)**

The 4th National Conference in Thai Traditional Medicine
and Public Health Research (NC-TTM)(PH-CON)

วันที่ 16-17 พฤศจิกายน 2566

ณ โรงแรมคริสตัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



สารจากอธิการบดี มหาวิทยาลัยทักษิณ



การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุข มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับทั้งด้านสุขภาพ ความเป็นอยู่ที่ดี การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและสมบูรณ์พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ครอบคลุมทั้ง ด้านการศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพและแก้ไขปัญหาสุขภาพ ให้กับประชาชน การจัดการประชุมครั้งนี้เป็นการบริหารจัดการความรู้ในรูปแบบที่ผสมผสานอย่างเหมาะสมและ สอดคล้องกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนได้รับองค์ความรู้ที่หลากหลาย เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จาก ผลงานวิจัยและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ ขยายโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกันของสหวิชาชีพ โดยเฉพาะการบูร ณาการการแพทย์แผนไทยกับศาสตร์สุขภาพแผนปัจจุบัน รวมถึงการสาธารณสุขด้วย อันจะนำไปสู่การต่อยอดเพื่อ พัฒนาศาสตร์ให้รุ่งเรืองอย่างยั่งยืนสืบไป กระผมคาดหวังว่าการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะสามารถสร้างคุณูปการ สูงสุดกับความรุ่งเรืองขององค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยและ สาธารณสุขไทย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทุกท่านคง จะได้รับความรู้เพื่อนำกลับไปใช้ในการทำงาน การต่อยอดงานวิจัย งานวิชาการ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อ ช่วยกันแก้ไขปัญหาสุขภาพให้กับสังคมไทยต่อไปอย่างเข้มแข็ง

รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ จิตนิรัตน์
อธิการบดี มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารจากคณบดี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ



สถาบันเจ้าภาพทุกสถาบันมีความเห็นร่วมกันว่านวัตกรรมสังคมทางสุขภาพเป็นเส้นทางในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในระบบสุขภาพเพื่อการสร้างสุขภาพที่ยั่งยืน จึงพร้อมใจกันจัดประชุมวิชาการ 2 การประชุมพร้อมกัน คือการแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 4 และสาธารณสุขวิจัยครั้งที่ 4 โดยมีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ เป็นเจ้าภาพหลัก และเจ้าภาพร่วมอีก 25 สถาบัน โดยมีวัตถุประสงค์ คือการบูรณาการการแพทย์แผนไทยและศาสตร์ทางสุขภาพอื่น ๆ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่วงการสุขภาพไทย และเนื่องด้วยเป็นวาระครบรอบ 100 ปี แห่งวันสิ้นพระชนม์ของพลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าอาภากรเกียรติวงศ์ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ในพระสถานะ “หมอพร” ผู้ทรงเป็น “บิดาแห่งการแพทย์บูรณาการ” อันหมายถึงการบูรณาการการแพทย์แผนไทยและแผนตะวันตก การประชุมวิชาการการแพทย์แผนไทยครั้งนี้จึงเป็นการน้อมรำลึก 100 ปี พระเกียรติคุณและพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ผู้มิ่งคุณูปการต่อการแพทย์แผนไทยและสาธารณสุขไทยด้วยสำหรับการประชุมวิชาการสาธารณสุขวิจัยครั้งที่ 4 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยและองค์ความรู้จากประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข และสาขาสุขภาพอื่น ๆ รวมถึงมีการเสวนาสาระที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตด้านวิชาชีพสาธารณสุขชุมชนในช่วงการเปลี่ยนผ่าน และการถ่ายโอนงานสาธารณสุขสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีวิทยากรจากกระทรวงสาธารณสุขมาร่วมเสวนา ในโอกาสนี้ขอขอบคุณทุกเครือข่ายความร่วมมือที่ได้ร่วมแรงร่วมใจกันจัดประชุมวิชาการขึ้นในครั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า องค์ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในวันนี้ จะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางสุขภาพที่ช่วยแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของประเทศไทยเรา ทำให้เกิดความเข้มแข็งและมั่นคงทางสุขภาพต่อไป

อาจารย์ ดร.วัลลภา เชยบัวแก้ว
คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา

หลักการและเหตุผล

การประชุมวิชาการระดับชาติ การแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 4 และ สาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ 4

คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติการแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 4 และ การประชุมวิชาการระดับชาติสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ 4 โดยมีภาคีเครือข่ายความรู้หลายสถาบัน (Knowledge partners) ร่วมดำเนินงาน มีเป้าหมายเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผลงานวิจัยและประสบการณ์วิชาชีพของการแพทย์แผนไทยและสาธารณสุข อันจะนำไปสู่การต่อยอดเพื่อพัฒนาวิชาชีพให้รุ่งเรืองอย่างยั่งยืนสืบไป คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา จึงถือโอกาสนี้จัดประชุมวิชาการ 2 รายการในคราวเดียวกัน เพื่อขยายโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกันของสหวิชาชีพ โดยเฉพาะการบูรณาการการแพทย์แผนไทย กับศาสตร์สุขภาพแผนปัจจุบันอันรวมถึงสาธารณสุขด้วย การประชุมวิชาการครั้งนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา และสนับสนุนผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงานวิจัยและผลงานประเภทอื่น ๆ รวมถึง ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้นำเสนองานจากสถาบันภาคีเครือข่ายความรู้ คาดหวังให้การประชุมวิชาการครั้งนี้สร้างคุณูปการสูงสุดกับความรุ่งเรืองขององค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยและสาธารณสุขไทย

การประชุมวิชาการระดับชาติการแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 4 The 4th National Conference in Traditional Thai Medicine: NC-TTM4 “100 ปี กรมหลวงชุมพรฯกับการแพทย์แผนไทยสู่นวัตกรรมสังคม”

ประวัติความเป็นมา ปัจจุบันวิทยาการทางการแพทย์ก้าวหน้าไปมาอย่างรวดเร็ว ผู้คนสามารถมีชีวิตที่ยืนยาวและดีขึ้นได้เท่าที่ต้องการ อีกทั้งผู้คนในปัจจุบันมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้วัฒนธรรมบางอย่างที่สืบทอดกันมาเริ่มสูญหายไปจากสังคมไทย โดยเฉพาะภูมิปัญญาทางด้านการแพทย์แผนไทยที่มีการสืบทอดการบำบัด รักษา และสร้างเสริมสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย หากขาดการสืบทอดและมีการพัฒนาทางวิชาชีพให้ก้าวหน้า สอดคล้องและกลมกลืนกับยุคสังคมปัจจุบัน วิชาชีพการแพทย์แผนไทยก็อาจถูกลบเลือนหายไปจากสังคมไทย หากมองย้อนไปถึงสมัยอดีตที่แม้จะยังไม่รุ่งเรืองเฟื่องฟูเท่าในสมัยนี้นัก คนโบราณนั้นท่านเป็นคนฉลาด รู้จักสังเกต ทดลองและทดสอบสมุนไพรหลากหลายชนิด จนมั่นใจแล้วว่าสามารถนำมาปรุงเป็นยาใช้รักษาโรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ ได้ผลชะงัดนัก ซึ่งสิ่งนี้ถือว่าเป็นมรดกอันล้ำค่าอย่างหนึ่งที่คนในสมัยโบราณฝากไว้ให้ ดังเช่นยาแผนโบราณตำรับกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ที่พระองค์ทรงรวบรวมและเรียบเรียงขึ้นเป็นตำราการใช้สมุนไพรเป็นยาป้องกันและรักษาโรค เรียกกันว่าตำรายาหมอพร ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งของการรักษาโรคที่สืบทอดกันมาช้านาน โดยในปัจจุบันได้มีการจัดพิมพ์และเผยแพร่ตำรายาหมอพรสู่สาธารณชน เพื่อการศึกษา เรียนรู้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยในด้านการแพทย์แผนไทย เป็นมรดกภูมิปัญญาให้กับคนในชาติ และพัฒนาต่อยอดเพื่อประโยชน์ต่อไปในอนาคต

พลเรือเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าอาภากรเกียรติวงศ์ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ในพระสถานะ “หมอพร” เป็นหนึ่งในพระกรณียกิจสำคัญที่ผู้คนต่างกล่าวขานมาจนถึงยุคปัจจุบัน ไม่ว่าในด้านน้ำพระทัยที่กว้างขวางโดยทรงออกรักษาคนเจ็บตามชุมชนอย่างไม่เลือกชั้นวรรณะ และไม่ทรงเรียกร้องค่าตอบแทน อีกทั้งยังทรงศึกษาการแพทย์ทั้งแผนไทยและแผนตะวันตกสำหรับใช้ควบคู่กัน ประหนึ่งทรงเป็น “บิดาแห่งการแพทย์บูรณาการ” โดยเมื่อทรงศึกษาวิชาแพทย์นั้น ได้ทรงฝากตัวเป็นศิษย์กับพระยาพิษณุประสาทเวช (คง ถาวรเวช) แพทย์หลวงแผนไทย รวมทั้งแพทย์แผนใหม่แบบตะวันตกท่านอื่น ๆ ทั้งนายแพทย์ชาวอิตาเลียน และชาวญี่ปุ่น เมื่อศึกษาจนเชี่ยวชาญแล้ว ได้ทรงออกรักษาโรคร้ายไข้เจ็บให้กับคนทั่วไป ไม่เลือกยากดีมีเงิน โดยไม่คิดค่ารักษาหรือค่ายา หากมารักษาเองไม่ได้ก็ให้มารับส่ง บางครั้งก็เสด็จออกแวะเยี่ยมคนไข้ โดยมี

พระโอรสธิดาช่วยถือกระบี่และเครื่องมือตามไปด้วย จากการสนพระทัยและผลงานด้านการแพทย์แผนไทยของพระองค์ท่าน นับว่ากรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ทรงเป็นบูรพาจารย์และผู้มีคุณูปการต่อการแพทย์แผนไทยเป็นอย่างยิ่ง

เนื่องด้วยในวาระครบรอบ 100 ปี แห่งวันสิ้นพระชนม์ของพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ จึงได้จัดการประชุมวิชาการระดับชาติการแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 4 (The 4th National Conference in Traditional Thai Medicine: NC-TTM4 “100 ปี กรมหลวงชุมพรฯ กับการแพทย์แผนไทยสู่นวัตกรรมสังคม”) โดยจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 16 - 17 พฤศจิกายน 2566 เพื่อเป็นการน้อมรำลึก 100 ปี พระเกียรติคุณและพระมหากรุณาธิคุณของพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ซึ่งเป็นผู้มีคุณูปการต่อการแพทย์แผนไทยและสาธารณสุขไทย มีวัตถุประสงค์ให้คณาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา บุคลากรในแวดวงวิชาการและวิจัยทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยและภาคประชาสังคม ได้มีโอกาสเสนอผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย รวมทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการวิจัย มีการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านวิจัยในสาขาต่าง ๆ โดยมีการสร้างความร่วมมือกับสถาบันและเครือข่ายภายในประเทศ เพื่อสนับสนุนนวัตกรรมสังคมสุขภาพและการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนากำลังคนอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการสร้างความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานและนวัตกรรมด้านการแพทย์แผนไทย และการสาธารณสุขในยุคของการเปลี่ยนแปลงในทุกบริบทของสังคมไทยและสังคมโลก เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาสังคมสุขภาวะอย่างยั่งยืนต่อไป

การประชุมสาธารณสุขวิจัยครั้งที่ 4 ซึ่งจัดขึ้น วันที่ 16-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 มีวัตถุประสงค์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยและองค์ความรู้จากประสบการณ์วิชาชีพสาธารณสุข รวมถึงมีการเสวนาสาระที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตด้านวิชาชีพสาธารณสุขชุมชนในช่วงการเปลี่ยนแปลงหลายประเด็น จัดขึ้น ณ โรงแรมคริสตัล อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โดยมีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ เป็นเจ้าภาพหลักพร้อมสถาบันเจ้าภาพร่วม 25 สถาบัน

กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติการแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ 4

ณ โรงแรมคริสตัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

เวลา	กิจกรรม
Session : การบรรยายพิเศษ ณ ห้อง Crystal Hatyai Grand Ballroom (On-site)	
08.00-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.15 น.	พิธีเปิด กล่าวรายงาน โดย อาจารย์ ดร. วัลลภา เขยบัวแก้ว คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา กล่าวเปิด โดย รองศาสตราจารย์ ดร. ณฐพงศ์ จิตนิรัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ
09.15-09.45 น.	ปาฐกถาพิเศษ หัวข้อ "พลวัตสุขภาพโลกและความมั่นคงทางสุขภาพ" (Global health and Health security) โดย ศาสตราจารย์ ดร.นพ. วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์ นายกสภามหาวิทยาลัยทักษิณ
09.45-10.45 น.	บรรยายพิเศษ หัวข้อ "เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสาธารณสุข" โดย นพ. สุวัฒน์ วิริยพงษ์สุกิจ ประธานเขตสุขภาพเพื่อประชาชน เขต 12
10.45-11.00 น.	รับประทานอาหารว่าง
11.00-12.00 น.	บรรยายพิเศษ หัวข้อ "การขับเคลื่อนงานการแพทย์แผนไทย ต้นแบบของประเทศสำหรับ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไปยัง อบจ." โดย ดร. ภก. ปรีชา หนูทิม ผู้อำนวยการกองพัฒนายาแผนไทยและสมุนไพร กรมการแพทย์แผนไทย
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน

กำหนดการประชุมวิชาการการแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 4 (NC-TTM 2023)

วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

เวลา	Easy No.	การนำเสนอผลงานวิชาการ
Session 1: การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ (E-Poster Persentation) ณ ห้องสรวงพยับ รูปแบบ On-Site		
13.00-13.20 น.	1-E12	ชื่อเรื่อง: การศึกษาลักษณะทางมหภาค เอกลักษณะลายพิมพ์โครมาโตกราฟีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของเครื่องยาใบมะกา ผู้นำเสนอ: Kanyarat Peng-Ngummuang, Matthana Boontha, Sirikanda Singsangha and Jintana Junlathat
13.20-13.40 น.	2-E22	ชื่อเรื่อง: Evaluation of Cytotoxicity and Proliferative Suppression of Colorectal Cancer Cells by Pomegranate Peel Extract ผู้นำเสนอ: Pongnared Jaengpromma, Karnchanok Sukhabot, Phatcharee Pimalram and Ratsada Praphasawat
13.40-14.00 น.	3-E23	ชื่อเรื่อง: การพัฒนาสารก่อเจลจากกรุงเขมา ผู้นำเสนอ: Ratchadaphorn Pisaipan, Areeya Muenkaekhram and Pitchanan Thiantongin
14.00-14.20 น.	4-E24	ชื่อเรื่อง: ฤทธิ์ทางชีวภาพสนับสนุนการใช้สารสกัดว่านสาวหลงในผลิตภัณฑ์เวชสำอาง ผู้นำเสนอ: Jintana Junlatat, Piyaporn Thorajake, Kanyarat Peng-Ngummuang, Orapun Jaisamut and Sunan Jaisamut
14.20-14.40 น.	5-E30	ชื่อเรื่อง: ฤทธิ์ต้านภาวะเครียดออกซิเดชันของสารสกัดหยาบจากต้นนกในแมลงหวี่ ผู้นำเสนอ: Suphannachat Nusawat, Adipa Sarakong, Prakaydown Suwakri, Ananya Dechakhamphu, Supawadee Nontapot and Jintana Junlatat
14.40-15.00 น.	6-E31	ชื่อเรื่อง: แป้งโดว์สมุนไพรพอกเขา ผู้นำเสนอ: Chanakarn Noonduang
15.00-15.20 น.	7-E33	ชื่อเรื่อง: ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากสารสกัดตำรับตรีสัตตกุลลา ผู้นำเสนอ: Somjet Khongkhong
15.20-15.40 น.	8-E40	ชื่อเรื่อง: Chemical constituents of Garcinia species and their antidiabetic activities ผู้นำเสนอ: Piyaporn Phukhatmuen, Achara Raksat, Virayu Suthiphasilp, Narawadee Rujannapan, Rawiwan Charoensup, Thidarat Duangyod, Tharakorn Maneerat and Surat Laphookhieo
15.40-16.00 น.	9-E47	ชื่อเรื่อง: Gas Chromatography-Mass Spectrometry Analysis of a Spray Product Containing <i>Zanthoxylum rhetsa</i> Pericarp Essential Oil Under Cooling and Heating Cycles

		ผู้นำเสนอ: Chureeporn Imphat and Nanthakarn Woottisin
16.00-16.20 น.	10-E55	ชื่อเรื่อง: ผลการเก็บกักอุณหภูมิของถุงประคบร้อนสมุนไพรแบบแกรนูลผสมธัญพืชตระกูล ผู้นำเสนอ: Piyaporn Sansila, Narongsak Chantawang, Adisak Sumalee and Ampa Konsue
16.20-16.40 น.	11-E64	ชื่อเรื่อง: Development of Mr. LaeKho's knee gel mask on Severity of knee among primary osteoarthritis patients ผู้นำเสนอ: Khonsah Nawae, Noorasma Puti and Abdulmalek Kama
16.40-17.00 น.	12-E76	ชื่อเรื่อง: Phytochemical Screening of the <i>Citrus hystrix</i> DC Leaf and Peel Extracts ผู้นำเสนอ: Sirintip Promsensa, Paphaphat Thiraphatthanavong and Prakaikan Somwon
Session 2: การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Persentation) ณ ห้องจันทน์ภา รูปแบบ On-Site		
13.00-13.20 น.	1-E3	ชื่อเรื่อง: การศึกษาภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาสมุนไพร: กรณีศึกษา หมออายุ ทองไชย อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ผู้นำเสนอ: Phanit Srisuttha and Oratai Neamsuvan
13.20-13.40 น.	2-E36	ชื่อเรื่อง: การศึกษาโรคอุจจาระธาตุในคัมภีร์การแพทย์แผนไทย ผู้นำเสนอ: Nongnuch Yamwong, Puangpaka Tonkitjanon and Adisak Sumalee
13.40-14.00 น.	3-E65	ชื่อเรื่อง: ภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในการรักษาไข้ทับระดูและระดูทับไข้ กรณีศึกษา: หมอช่วย เทพธานี ผู้นำเสนอ: Trichada Ratchasi, Abdulmalek Kama, Naulpan Thongkoop and Kanokkorn Morhamad Morhamad
14.00-14.20 น.	4-E74	ชื่อเรื่อง: Studying the wisdom of traditional healers in treating fever during menstruation: A case study Folk healer in Nontaburee Province ผู้นำเสนอ: Puangpaka Tankitjanon and Adisak Sumalee
14.20-14.40 น.	5-E46	ชื่อเรื่อง: Effectiveness of medical tattoo with herbal oil and Vasti therapy with herbal oil on pain levels and quality of life in a group of patients with upper back muscle pain attending a Thai traditional medicine clinic, Singhanakhon Hospital ผู้นำเสนอ: Nattha Srion
14.40-15.00 น.	6-E58	ชื่อเรื่อง: ประสิทธิภาพของเจลทำความสะอาดผสมสารสกัดรากกวาวเครือขาวในการดูแลรักษา เพศภายนอกของสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีภาวะปากช่องคลอดและช่องคลอดแห้ง ผู้นำเสนอ: Nisachol Thongkam and Suwipa Ungphaiboon
15.00-15.20 น.	7-E4	ชื่อเรื่อง: Study on Anti-inflammatory effects of Dr. Somporn Chanwanichsakul's knee herbal poultice in experimental animals ผู้นำเสนอ: Nabeelah Mad-Adam, Rusda Hayeedopo, Munir Satam, Ni-Anita

		Nisama-Ae and Nongluk Kunworarath
15.20-15.40 น.	8-E59	ชื่อเรื่อง: Bioactive wound dressing of bacterial cellulose/hydrolyzed collagen loaded with plant extract: Preparation, characterization and antimicrobial properties ผู้นำเสนอ: Naima Adan and Sawanya Laohaprapanon
15.40-16.00 น.	9-E66	ชื่อเรื่อง: Investigation of the ethnopharmacological analysis and anti-inflammatory activity of cough remedy from Thai traditional medicine wisdom ผู้นำเสนอ: Nuntika Prommee, Worawut Kriangkrai and Ninnart Intharit
Session 3: การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Persentation) รูปแบบ Online		
13.00-13.20 น.	1-E5	ชื่อเรื่อง: การศึกษาลักษณะทางกายภาพและฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากมะกรูด ตะไคร้ และมะนาว (The study of physical properties and anti-bacterial activity of essential oils extracted from kaffir lime, lemongrass, and lime) ผู้นำเสนอ: Firdao Hengta, Umniyah Kuna, Yamon Pitakpawasutthi and Sukanjana Kamlungmak
13.20-13.40 น.	2-E8	ชื่อเรื่อง: คุณสมบัติการเป็นพรีไบโอติกของยาไทยกลุ่มบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อหลังผ่านแบบจำลองการย่อย ผู้นำเสนอ: Vichakorn Wongsuwan, Sumalee Panthong, Arunporn Itharat and Srisopa Ruangnoo
13.40-14.00 น.	3-E14	ชื่อเรื่อง: Evaluation for the DPPH and Nitric oxide assays in raw 264.7 cells of Harrisonia perforata (Blanco) Merr branch extract. ผู้นำเสนอ: Supawan Wechprakhon, Bungorn Sripanidkulchai and Peera Tabboon
14.00-14.20 น.	4-E67	ชื่อเรื่อง: Morphology examination, Phytochemical and Anti-bacterial Evaluation of Peperomia pellucida ผู้นำเสนอ: Nasria Dahaleng, Bismimi Niteemung, Wannisa Chenawae, Aedah Chemi, Intu-Orn Ayamuang, Wethaka Chaocharoen, Santhitaporn Klinthong and Benjawan Dunkhunthod
Session 4: การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Persentation) รูปแบบ Online		
13.00-13.20 น.	1-E6	ชื่อเรื่อง: Development of Hydrogel Patches Containing Ya-Ha-Rak Remedy Extract to Relieve Eye Strain ผู้นำเสนอ: Worawut Somphuch, Paweethida Wichaidit, Niarsisah Sulongsen, Sukanjana Kamlungmak and Yamon Pitakpawasutthi
13.20-13.40 น.	2-E18	ชื่อเรื่อง: Development of Emulgel Roll-On Containing Lom-Pa-Kang Poultice Extract for Migraine Relief

		ผู้นำเสนอ: Raifan Duereh, Sameme Usuh, Akeefa Yaba, Sonsawan Kongpuckdee and Pirunrat Sae-Lim
13.40-14.00 น.	3-E28	ชื่อเรื่อง: Development of <i>Sansevieria cylindrica</i> Extract Gel Using Microwave-assisted Extraction ผู้นำเสนอ: Kanokwan Phuengpay, Nurwatee Hama, Punwasa Muadmuang, Pirunrat Sae-Lim and Sonsawan Kongpuckdee
14.00-14.20 น.	4-E43	ชื่อเรื่อง: การพัฒนานวัตกรรมการสูดดมสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ ผู้นำเสนอ: Chanittha Jongjit, Thatsani Phuphanhai and Weerisa Thongsong.
14.20-14.40 น.	5-E44	ชื่อเรื่อง: The Development of Herbal Spray Remedy containing Sangyod Rice to Treat Athlete's foot ผู้นำเสนอ: Nur-Hasikeen Awae, Bunsita Klaingsuwun, Pinidhan Pradid, Supattra Prom-In and Piyanuch Suwannarat.
14.40-15.00 น.	6-E84	ชื่อเรื่อง: Innovation C herbal compress to stimulate the flow of milk in Postpartum mothers ผู้นำเสนอ: Phisarintan Poosiwapokhin, Methanee Saesong and Jatuporn Pangjak
Session 5: การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Persentation) รูปแบบ Online		
13.00-13.20 น.	1-E41	ชื่อเรื่อง: การสำรวจพืชสมุนไพรในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ผู้นำเสนอ: อลิฟ เจะมามะ, ธนัษพร มุสิกะสง, Nawarat Cheawsuktrakool and อรทัย เนียมสุวรรณ
13.20-13.40 น.	2-E2	ชื่อเรื่อง: The study of comparative effects of Episodic tension-type headache treatment between Thai royal massage with Thai massage ผู้นำเสนอ: Pohntip Kumkhainam, Jirawadee Khotchasan, Pitchayapha Inphrom, Panuphong Manmai and Gusumas Tunchai
13.40-14.00 น.	3-E16	ชื่อเรื่อง: กรณีศึกษาอาการผื่นคัน ผู้นำเสนอ: Pongsaton Silangirn, Wirinya Mueangchang, Nattanida Jantarach, Raweephun Sunanta and Busra Malueka
14.00-14.20 น.	4-E27	ชื่อเรื่อง: Use of Thai Traditional Medicine for the Treatment of Allergy: A Case Report ผู้นำเสนอ: Phenphitchaya Phongsiripaphakorn, Raweephun Sunanta, Pongsaton Silangirn, Wirinya Mueangchang, Nattanida Jantarach and Phanit Srisuttha
14.20-14.40 น.	5-E51	ชื่อเรื่อง: ประสิทธิภาพของการนวดราชสำนักกับการประคบสมุนไพรต่อระดับของอาการปวดและพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อในผู้ป่วยโรคหัวไหล่ติดเรื้อรัง คลินิกการแพทย์แผนไทยประยุกต์ โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้นำเสนอ: Pathikhom Pasawang, Narongsak Chantawang, Vira Nindam and

		Supannikar Wongvira
14.40-15.00 น.	6-E57	ชื่อเรื่อง: A case study on the effect of Court Type Thai Traditional Massage to alleviate Dysmenorrhea in pubescent female ผู้นำเสนอ: Panatthawan Phothong, Monchanok Choowanthanapakorn, Keng Chaichana, Pakorn Pusuwan and Kingkarnonk Ruxsanawet
15.00-15.20 น.	7-E85	ชื่อเรื่อง: Effectiveness of Poultice Formula among Knee Pain Patients in Kuan Mao Subdistrict, Ratsada District, Trang Province. ผู้นำเสนอ: Koorakod Songsang Songsang, Jadsada Udompittayason, Nuntitporn Puangkaew and Nachmeen Hlongk
การประกวดแข่งขันนวัตกรรมสุขภาพ ณ ห้อง Crystal Hatyai Grand Ballroom รูปแบบ On-Site		
13.00-13.20 น.	1-E34	ชื่อเรื่อง: รูกอน บกตอ Dental Botanic Application ผู้นำเสนอ: จิรัชยา บุตรฤทธิ
13.20-13.40 น.	2-E35	ชื่อเรื่อง: นวัตกรรม Zoom in Dental X-ray Box ผู้นำเสนอ: ธนัษพร เตี้ยเล็ก and บุษผา รักษานาม
13.40-14.00 น.	3-E38	ชื่อเรื่อง: โมเดลรูบิค พันดิยัสว (Rubik cube for oral health learning) ผู้นำเสนอ: อาอีเซาะห์ ปูเตะ and Puttipong Booncho
14.00-14.20 น.	4-E39	ชื่อเรื่อง: นวัตกรรม กระดาษตรวจฟันด้วยตัวเอง ผู้นำเสนอ: อีมาน เวาะเยะ and Panupong Sayoungkul
14.20-14.40 น.	5-E26	ชื่อเรื่อง: เจลลูกประคบสมุนไพร ผู้นำเสนอ: Oraya Pinprom, Sansanee Meemuenpon, Piyanuch Suwannarat, Sirirat Sriraksa and Supattra Prom-In
14.40-15.00 น.	6-E50	ชื่อเรื่อง: ชุดปฏิบัติอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการฝึกทักษะการแต่งรสมือ (ในรายวิชาฝึกประสบการณ์การแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1) Massage Pressure Kit for Enhancing Massage Skills (in Clinical Practicum in Applied Thai Traditional Medicine 1) ผู้นำเสนอ: Dr.Aunyachulee Ganogpichayagrai
15.00-15.20 น.	7-E53	ชื่อเรื่อง: Production of a Prototype Patch from Kae Lom Pa Kang Remedy and Evaluation of Preliminary Clinical Safety in Healthy Volunteers ผู้นำเสนอ: Saychit Suknool, Sittisak Tikam and Ninnart Intharit
15.20-15.40 น.	8-E63	ชื่อเรื่อง: Mechanical herbal relax ผู้นำเสนอ: Sujitra Lakyam and Pattarasritida Phatthapong
15.40-16.00 น.	9-E48	ชื่อเรื่อง: ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย 108 สำหรับบรรเทาอาการปวด ผู้นำเสนอ: Pirunrat Sae-Lim, Husna Bueto, Sonsawan Kongpuckdee and Yamon

		Pitakpawasutthi
16.00-16.20 น.	10-E49	ชื่อเรื่อง: ผลิตภัณฑ์แผ่นแปะสมุนไพรสูตรคุณสอง ผู้นำเสนอ: Pirunrat Sae-Lim and Husna Bueto

วันที่ 17 พฤศจิกายน 2566

เวลา	Easy No.	การนำเสนอผลงานวิชาการ
Session 6: การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ (E-Poster Persentation) ณ ห้องจันทรมณี รูปแบบ On-Site		
08.00-08.20 น.	1-E77	ชื่อเรื่อง: The Development of Herbals patch Prototype from Herbals compress Extracts. ผู้นำเสนอ: Kanchanaporn Tongthong, Petcharat Rattanachompu and Duangprakai Charuthanan
08.20-08.40 น.	2-E78	ชื่อเรื่อง: Development serum product from <i>Butea monosperma</i> (Lam.) Taub leaf crud extract care for puerperium. ผู้นำเสนอ: bhattaranitch Khampaenjiraroach, Sirintip Promsensa and Namplon Paenmuang
08.40-09.00 น.	3-E86	ชื่อเรื่อง: Development of the fermentation process for cold-pressed coconut oil at the community enterprise level (SMCE) to raise quality and safety ผู้นำเสนอ: Atchara Sankom, Nirattisai Rakmak and Unnop Tassanaudom
09.00-09.20 น.	4-E42	ชื่อเรื่อง: The Wisdom of Using Herbs in the Treatment of Gallstone Disease: A Case Study of Mor Kaew Wandee in Dok Khamtai District, Phayao Province ผู้นำเสนอ: Kritsanakan Tankhiao, Thanwarin Jongjitphotha, Keng Chaichana, Raweeaphun Sunanta, Phanit Srisuttha and Monchanok Choowanthanapakorn
09.20-09.40 น.	5-E11	ชื่อเรื่อง: ประสิทธิภาพการรับประทานสมุนไพรกระตุกโก๋ดำแก้อาการปวดข้อเข่า ในกลุ่มผู้สูงอายุ หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้นำเสนอ: Pajit Ainhawong, Arinchaya Thammasittikron, Nattachaiwuth Punta and Sudarat Wongprachum
09.40-10.00 น.	6-E52	ชื่อเรื่อง: The Effects of Black Pepper on Reducing Blood Lipid Levels in people with Borderline High Total Cholesterol: A randomized, controlled pilot study ผู้นำเสนอ: Nanthakarn Woottisin, Chureeporn Imphat, Surachet Woottisin, Plaifa Bunprakhong and Sulukkana Noiprasert

10.00-10.20 น.	7-E54	ชื่อเรื่อง: Effectiveness of Tree kan pis in The form of Mouthwash ผู้นำเสนอ: Netnapha Kessaraphong, Haswanee Tohman and Kawinsak Jatutasri
10.20-10.30 น.	รับประทานอาหารว่าง	
10.30-11.30 น.	เสวนาสภาวิชาชีพ หัวข้อ “ความก้าวหน้าทางวิชาชีพการแพทย์แผนไทย” ผู้นำเสวนา 1: ดร.ภก. ปรีชา หนูทิม ผู้อำนวยการกองพัฒนายาแผนไทยและสมุนไพร กรมการแพทย์แผนไทย ผู้นำเสวนา 2: ดร. ชนิญญา ชัยสุวรรณ นายกสภาการแพทย์แผนไทย ผู้ดำเนินรายการ: อาจารย์ ดร. สุกัญญา กำลังมาก คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ	
11.20-12.00 น.	พิธีปิด	

กำหนดการประชุมวิชาการการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ 4 (PH-CON 2023)

วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

เวลา	Easy No.	การนำเสนอผลงานวิชาการ
Session 1: การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ (E-Poster Persentation) ณ ห้องจันทรมณี รูปแบบ On-Site		
13.00-13.20 น.	1-E7	ชื่อเรื่อง: Factors Associated with Undesirable Food Consumption Behaviors among University Students, University of Phayao. ผู้นำเสนอ: Pannada Tanamak, Pannasa Chanpraser, Penpitcha Peungngern and Nisarut Auttama
13.20-13.40 น.	2-E10	ชื่อเรื่อง: A Study of Health Literacy and Behavior of Agrochemical Packaging Waste Management of Farmers Mueang Phayao District, Phayao Province ผู้นำเสนอ: Miss Kamonchanok Mayong, Mr.Nattapon Jantajit, Miss Benyapha Singbut, Miss Pennapa Wonglue, Miss Arisara Kaenrueang, Mr.Supakan Kantow and Miss Sasivimol Bootsikeaw
13.40-14.00 น.	3-E15	ชื่อเรื่อง: A Model for Improving Population's Quality of Life in the Health Region 4 ผู้นำเสนอ: Kattaliya Ploi Wong
14.00-14.20 น.	4-E37	ชื่อเรื่อง: Health care behavior with local herbs: a case study of ethnic groups Phayao Province ผู้นำเสนอ: Manuchet Manotham, Surangkana Chairinkam, Katekaew Seangpraw, Nisarut Auttama, Tuangphorn Phikulthong and Santipan Chiaplam
14.20-14.40 น.	5-E56	ชื่อเรื่อง: นวัตกรรมชุดถอดหัวเข็มฉีดยา ผู้นำเสนอ: Tanatorn Arayawarit and Ampa Konsue
Session 2: การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Persentation) ณ ห้องจันทรมณี รูปแบบ On-Site & Online (International)		
14.40-15.00 น.	1-45	ชื่อเรื่อง: Study of Bacterial Contamination of Gynostemma pentaphyllum (Jiaoquan) in the Highland Areas of Phayao Province for Tea Production ผู้นำเสนอ: Wannita Sakulwattana, Katekaew Seangpraw and Keng Chaichana.
15.00-15.20 น.	2-E60	ชื่อเรื่อง: Adherence to Pulmonary Tuberculosis Medication and Associated Factors: A cross-sectional study in Metinaro and Becora Sub-district, Dili, Timor Leste ผู้นำเสนอ: Amentinho Fernandes, Sawanya Laohaprapanon and Le Ngoc Cua

15.20-15.40 น.	5-E59	ชื่อเรื่อง: Study on Physical and Antimicrobial Properties of Wound Dressing Bacterial Cellulose/Hydrolyzed Collagen Loaded with Plant Extract ผู้นำเสนอ: Naima Adan and Sawanya Laohaprapanon
15.40-16.00 น.	3-E32	ชื่อเรื่อง: Effectiveness of Oral Health Knowledge and Skill Promotion Program among Village Health Volunteers, Bang mak, Kantang, Trang ผู้นำเสนอ: Thidarat Chanthawi and Pacharaporn Sunthorntem
16.00-16.20 น.	4-E87	ชื่อเรื่อง: An Exploration of Exercise Maintenance Motivations among Fitness Center Members in Vietnam: A Combined Qualitative and Q-Sorting Approach ผู้นำเสนอ: Truong Thanh Nam, Charuai Suwanbamrung, Omid Dadras, Xiang-Yu Hou, Doan Hoang Phu, Pham Trung Tin, Thai Thi Ngoc Thuy, Temesgen Anjulo Ageru, Saifon Aekwarankoon, Sang-arun Isaramalai and Cua Ngoc Le
Session 3: การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Persentation) ณ ห้องสิริรัตน์ รูปแบบ On-Site		
13.00-13.20 น.	1-E25	ชื่อเรื่อง: ปัจจัยการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในพื้นที่ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ผู้นำเสนอ: พิชญานิน ชมภูไพบ
13.20-13.40 น.	2-E79	ชื่อเรื่อง: ความซุกของการโฆษณาทางสื่อออนไลน์ที่ฝ่าฝืนกฎหมายของคลินิกเวชกรรม ที่ให้บริการด้านความงามในอำเภอเมืองของจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้ ระยะที่ 2 ผู้นำเสนอ: Chulaluck Pacharathip
13.40-14.00 น.	3-E80	ชื่อเรื่อง: ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น ผู้นำเสนอ: Wanlee Yodrak, Wallapa Choeibuakaew, Somkiat Saithanoo and Srisuda Vanaleesin
14.00-14.20 น.	4-E81	ชื่อเรื่อง: Impact of Salinity Levels on the Biodegradation of Bioplastic Film using a PLA-Degrading Consortium ผู้นำเสนอ: Sutina Duangchuai, Phuriphat Chutanachot, Saowaluk Krainara, Parunneeyaporn Thongwron, Onpreeya Srisombat, Kunanon Suetrong, Atthachai Nuannim, Avnish Nitin Mistry and Ekawan Luepromchai
14.20-14.40 น.	5-E82	ชื่อเรื่อง: Dietary Patterns in Association with Hypertension: A Cross-Sectional Study in Thasala hospital ผู้นำเสนอ: Sarinee Mama, Natchami Deawamalai, Nontaphat Juntula, Sullina Tudrabiab and Phisit Pouyfung
14.40-15.00 น.	6-E83	ชื่อเรื่อง: The Negative Impact of Smoking on Lung Function: Comparing FEV1/FVC Values in Smokers and Non-Smokers ผู้นำเสนอ: Chanaporn Kanlaya, Nattatida Khongjoy, Prapapan Pimnoi, Phiman Thirarattanasunthon and Kittithat Sudchoo

15.00-15.20 น.	7-E68	ชื่อเรื่อง: ผลของการพัฒนาความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะป้องกันตนเอง จากสถานการณ์ฉุกเฉินรุนแรงในโรงเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาของจังหวัดตรัง ผู้นำเสนอ: Khwanruadee Tamprasit and Kanokkorn Thongnok
15.20-15.40 น.	8-E69	ชื่อเรื่อง: ผลของโปรแกรมป้องกันนักสูบบุหรี่ใหม่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านควนปริง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ผู้นำเสนอ: Supapon Saisangkachawalit and Jantra Mornamron
15.40-16.00 น.	9-E70	ชื่อเรื่อง: พฤติกรรมเสี่ยงและจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางท้องถนนจากกรณีศึกษานักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง Risk behavior and road accident risk point, a case study of Sirindhorn Trang College of Public Health. ผู้นำเสนอ: Maisaroh Saleee and Rattiya Toahngo
16.00-16.20 น.	10-E72	ชื่อเรื่อง: ผลของชุดความรู้การปฐมพยาบาลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้นำเสนอ: Pinyada Saeoueng and Haris Khunjan
16.20-16.40 น.	11-E73	ชื่อเรื่อง: การประเมินความปลอดภัย ด้านอัคคีภัยในหอพักราชพฤกษ์ Fire safety assessment in Ratchaphruek dormitory ผู้นำเสนอ: Phinyaphat Sukjit and Pitchaya Chuthin
Session 4: การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Persentation) รูปแบบ Online		
13.00-13.20 น.	1-E9	ชื่อเรื่อง: The Relationship Amongst the Working Attribute Factors, Organizational Trust and Risk Management of Professional Nurses in the Delivery Room at Nueakhleng Hospital, Krabi Province. ผู้นำเสนอ: Tiraporn Nuakhleng
13.20-13.40 น.	2-E17	ชื่อเรื่อง: Factors influencing mutual goal-setting nursing practice in patients with uncontrolled diabetes. Lablae District, Uttaradit Province. ผู้นำเสนอ: Parichat Kanjanapangka
13.40-14.00 น.	3-E19	ชื่อเรื่อง: Creation a guideline for the care of sepsis patients: a case study of Tha Pla Hospital, Uttaradit Province ผู้นำเสนอ: Phisamai P. Nopparat
14.00-14.20 น.	4-E20	ชื่อเรื่อง: The creation of a modeling for the Model for Enhancing Protective Factors Against Suicide in Depressive Disorder Patients: A case study of Lablae District, Uttaradit Province. ผู้นำเสนอ: Sairung Chunseng
14.20-14.40 น.	5-E21	ชื่อเรื่อง: Factors affecting the implementation of depression treatment in Tron District, Uttaradit Province. ผู้นำเสนอ: Rapeeporn Kumkeaw

14.40-15.00 น.	6-E29	ชื่อเรื่อง: Analysis of factors affecting the implementation of treatment for psychiatric patients in Uttaradit Province ผู้นำเสนอ: Nisachol Thongkam and Suwipa Ungphaiboon
15.00-15.20 น.	7-E61	ชื่อเรื่อง: Forecasting the Value of Outpatient Herbal Medicine Use in Songkhla Province ผู้นำเสนอ: Kusumarn Noipha, Vadhana Jayathavaj and Pornsuda Kaewmanee
15.20-15.40 น.	9-E75	ชื่อเรื่อง: The Effect of Health Promotion Program for the Elderly According to the Principle of 3E2S in Mueang District, Phetchaburi Province ผู้นำเสนอ: Saowalak Triphimon, Piyanoot Pannoi and Podjaman Rakthum
15.40-16.00 น.	10-E71	ชื่อเรื่อง: Health Status, Health access, and the Quality of Life in Migrant Workers in Muang District, Phetchaburi Province ผู้นำเสนอ: Pornphimon Chongrakkang, Maneewan Wanthamat, Surina Chengoh, Rohanee Waehama and Netwara Nilyoung
16.00-16.20 น.	11-E62	ชื่อเรื่อง: การปนเปื้อนของสารฟอรัมาลินในกุ้งขาวและหมีกกล้วยจากตลาดนัดในพื้นที่ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้นำเสนอ: Nate-Napa Thanapat, Patthanawadee Ngoennprom, Chirawan Bunphet, Tanwarat Seiraksa and Laladamanee Saesow
การประกวดแข่งขันนวัตกรรมสุขภาพ ณ ห้อง Crystal Hatyai Grand Ballroom รูปแบบ On-Site		
13.00-13.20 น.	1-E34	ชื่อเรื่อง: รูกอน บอกตอ Dental Botanic Application ผู้นำเสนอ: จิรัชยา บุตรฤทธิ
13.20-13.40 น.	2-E35	ชื่อเรื่อง: นวัตกรรม Zoom in Dental X-ray Box ผู้นำเสนอ: ธนัษพร เตี้ยเล็ก and บุปผา รักษานาม
13.40-14.00 น.	3-E38	ชื่อเรื่อง: โมเดลรูบิค พันธุ์ยีสวย (Rubik cube for oral health learning) ผู้นำเสนอ: อาอีเซาะห ปูเตะ and Puttipong Booncho
14.00-14.20 น.	4-E39	ชื่อเรื่อง: นวัตกรรม กระจกตรวจฟันด้วยตัวเอง ผู้นำเสนอ: อีมาน เวาะเยาะ and Panupong Sayoungkul
14.20-14.40 น.	5-E26	ชื่อเรื่อง: เจลลูกประคบสมุนไพร ผู้นำเสนอ: Oraya Pinprom, Sansanee Meemuenpon, Piyanuch Suwannarat, Sirirat Sriraksa and Supattra Prom-In
14.40-15.00 น.	6-E50	ชื่อเรื่อง: ชุดปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการฝึกทักษะการแตงรมมือ (ในรายวิชาฝึกประสบการณ์การแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1) Massage Pressure Kit for Enhancing Massage Skills (in Clinical Practicum in Applied Thai Traditional Medicine 1) ผู้นำเสนอ: Dr.Aunyachulee Ganogpichayagrai

15.00-15.20 น.	7-E53	ชื่อเรื่อง: Production of a Prototype Patch from Kae Lom Pa Kang Remedy and Evaluation of Preliminary Clinical Safety in Healthy Volunteers ผู้นำเสนอ: Saychit Suknoo, Sittisak Tikam and Ninnart Intharit
15.20-15.40 น.	8-E63	ชื่อเรื่อง: Mechanical herbal relax ผู้นำเสนอ: Sujitra Lakyam and Pattarasritida Phatthapong
15.40-16.00 น.	9-E48	ชื่อเรื่อง: ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย 108 สำหรับบรรเทาอาการปวด ผู้นำเสนอ: Pirunrat Sae-Lim, Husna Bueto, Sonsawan Kongpuckdee and Yamon Pitakpawasutthi
16.00-16.20 น.	10-E49	ชื่อเรื่อง: ผลิตภัณฑ์แผ่นแปะสมุนไพรสูตรคุณสอง ผู้นำเสนอ: Pirunrat Sae-Lim and Husna Bueto

วันที่ 17 พฤศจิกายน 2566

เวลา	การเสวนาวิชาชีพ
09.00-10.00 น.	เสวนาวิชาชีพ หัวข้อ “ความก้าวหน้าทางวิชาชีพสาธารณสุขชุมชน” ผู้นำเสวนา: คุณเอนก ทิมทับ เลขาธิการสภาการสาธารณสุขชุมชน ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณพัฒน์ ไชยเมล์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
10.00-10.30 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.30-11.30 น.	เสวนาสถาวิชาชีพ หัวข้อ “ความก้าวหน้าทางวิชาชีพการแพทย์แผนไทย” ผู้นำเสวนา 1: ดร.ภก. ปรีชา หนูทิม ผู้อำนวยการกองพัฒนายาแผนไทยและสมุนไพร กรมการแพทย์แผนไทย ผู้นำเสวนา 2: ดร. ชนิญญา ชัยสุวรรณ นายกสภาการแพทย์แผนไทย ผู้ดำเนินรายการ: อาจารย์ ดร. สุกาญจนา กำลังมาก คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
11.20-12.00 น.	พิธีปิด

สารบัญ

หน้า

สารจากอธิการบดี มหาวิทยาลัยทักษิณ	ก
สารจากคณบดี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ	ข
หลักการและเหตุผล	ค
กำหนดการการประชุมวิชาการระดับชาติการแพทย์แผนไทยและสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ 4	ง
สารบัญ	จ
การศึกษาภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาสมุนไพร: กรณีศึกษา หมออ้าย ทองไชย อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ผาณิต ศรีสุทธะ และ อรทัย เนียมสุวรรณ	1
คุณสมบัติการเป็นฟรีไบโอติกของยาไทยกลุ่มบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อหลังผ่านแบบจำลองการย่อย วิชร วงษ์สุวรรณ, สุมาลี ปานทอง, อรุณพร อิฐรัตน์, ศรีโสภะ เรืองหนู	12
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงานบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร กับการบริหารความเสี่ยง ของพยาบาล ห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ จิราภรณ์ เหนือคลอง	23
ประสิทธิผลยาตำรับสเปรย์กระตุกไค้ดำแก้อาการปวดข้อเข่าในกลุ่มผู้สูงอายุ หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอ วังทอง จังหวัดพิษณุโลก ไพจิตร อินทวงษ์, อริยยา ธรรมมาสิทธิกร, ณัฐณัฐชัยวุฒิ ปันตา, สุดารัตน์ วงศ์ประชุม, พิพัฒน์ แก้วอุดม	37
รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 คัทลียา พลอยวงษ์	49
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดใน ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ปาริชาติ กาญจนพังคะ	58
การสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษาโรงพยาบาลท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ พิสมัย นพรัตน์	72

การสร้างรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ สายรุ้ง จันทรเส็ง, พงศ์พิชญ บัญดา	84
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดโรคซึมเศร้า ในอำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์ รพีพร คำแก้ว	101
ปัจจัยการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในพื้นที่ ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง พิชญานิน ชมภูใบ, ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง	113
เจลลูกประคบสมุนไพร คันสนีย์ มีหมื่นพล, อรยา ปิ่นพรม, ปิยะนุช สุวรรณรัตน์, สุพัตรา พรหมอินทร์, ศิริรัตน์ ศรีรักษา	124
การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุตรดิตถ์ นางสาวณัฐพร พึ่งสมุทร	128
การสำรวจพืชสมุนไพรในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง อลิฟ เจมามะ, ธนัษพร มุสิกะสง, นวรัตน์ เชี่ยวสุขตระกูล, อรทัย เนียมสุวรรณ	141
การพัฒนานวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ ชินชรา จงจิตต์, ทศนีย์ ภูพานใหญ่, บัณฑิตา วันทา, วีริสา ทองสง, ปัทมา ทองธรรมชาติ	152
ประสิทธิผลของการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพรต่อระดับความเจ็บปวดและคุณภาพชีวิต ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลสิง หนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา นางสาวณัฐา ศรีอ่อน	164
ประสิทธิผลของตำรับยาพิกัตตริกภาพพิษในรูปแบบน้ำยาบ้วนปากต่อสุขภาพช่องปาก เนตรนภา เกษราพงศ์, ฮัซวานี โต๊ะมัน, กวินศักดิ์ จัตตะศรี	172
Study on Physical and Antimicrobial Properties of Wound Dressing Bacterial Cellulose/Hydrolyzed Collagen Loaded with Plant Extract Nima Omar Adan and Sawanya Laohaprapanon	184

Adherence to Pulmonary Tuberculosis Medication and Associated Factors: A cross-sectional study in Metinaro and Becora Sub-district, Dili, Timor Leste	193
Amentinho Fernandes, Sawanya Laohaprapanon, Cua Ngoc Le	
การพยากรณ์มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรของผู้ป่วยนอกในจังหวัดสงขลา	199
กุสุมาลย์ น้อยผา, วัฒนา ชยธวัช, พรสุตา แก้วมณี	
การปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินในกุ้งขาวและหมึกกล้วยจากตลาดนัดในพื้นที่ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี	208
พัฒน์วิทย์ เงินพรหม, ลดาภรณ์ แซ่โซว, จีรารัตน์ บุญเพชร, ธัญวรัตน์ ศรีรักษา, เนตรนภา ธนพัฒน์	
การตรวจสอบสัณฐานวิทยา ประเมินพฤษเคมีเบื้องต้นและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของผักกระสัง	218
นัสเรียม ดาหาเล็ง, ปิสมิณี นิตมุง, วรรณนิสา เจ๊ะนาแว, อาอีศะห์ เจ๊ะมิ, อินทุอร อาญาเมือง, เวธกา เช้าเจริญ, สันธิตาพร กลิ่นทอง และ เบญจวรรณ ดุนขุนทด	
ภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี	228
พรพิมล จงรักกลาง, มณีวรรณ วันทะมาศ, ชูรีนา เจ๊ะเงาะ, เนตรวรา นิลยัง และรอฮานี แวอะมะ	
ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี	237
จันทร์จิรา นามวงษา, ปิยธิดา ยอดดวงใจ, ปิยนุช พันธน้อย, พจมาน รักธรรม, เสาวลักษณ์ ตรีพิมล และรัชดาวัลย์ จิตรพรกุลวาคิน	
ความชุกของการโฆษณาทางสื่อออนไลน์ที่ฝ่าฝืนกฎหมายของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามในอำเภอเมืองของจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้ ระยะที่ 2	247
จุฬาลักษณ์ พชรทิพย์	
ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น	261
วรรณลี ยอดรักษ์, วัลลภา เขยบัวแก้ว, สมเกียรติ สายธนู, ศรีสุตา วนาลีสิน	
ประสิทธิผลของการบำบัดยาพอกเข้าต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเข่า ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง	270
กรกช ส่งแสง, เกษภา อุดมพิทยาสรรพ์, นันทิจพร พวงแก้ว, นัชมนีย์ หลง	
การพัฒนากระบวนการหมักน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น ในระดับวิสาหกิจชุมชนชุมชน (SMCE) เพื่อยกระดับคุณภาพ และความปลอดภัย	280
นิรติศัย รักมาก, อรรณพ ทิศนอุดม, อัจฉรา แสนคม	

การพัฒนาสเปรย์สมุนไพรที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยดสำหรับรักษาน้ำกัดเท้า

300

นุรฮาซีกิน อาแว, บุนลิตา เกลี้ยงสุวรรณ, พินิจนันท์ ประดิษฐ์, สุพัตรา พรหมอินทร์, ปิยะนุช สุวรรณรัตน์

ประกาศคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดประชุม
วิชาการระดับชาติ “การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุข ครั้งที่ 4”

ประกาศคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ (Reviewer)
พิจารณาประเมินบทความทางวิชาการและวิจัย ในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ
“การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุข ครั้งที่ 4”

การศึกษาภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาสมุนไพร:

กรณีศึกษา หมออ้าย ทองไชย อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

ผาณิต ศรีสุทธะ¹ และ อรทัย เนียมสุวรรณ^{2*}

¹ พท.ป., หลักสูตรการแพทย์แผนไทยมหาบัณฑิต คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

² รศ.ดร., หลักสูตรการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

* Corresponding author: Tel: 081-1420012. E-mail address: oratai.n@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การแพทย์แผนไทยเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมในการดูแลสุขภาพของคนไทยมาเป็นเวลาช้านาน ซึ่งมีฐานความรู้พัฒนาจากการแพทย์พื้นบ้าน หมอพื้นบ้านมีการใช้ภูมิปัญญาในการรักษาโรคที่มีความหลากหลายตามความเชื่อของแต่ละท้องถิ่น การศึกษาเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านในการรักษาโรคเบาหวาน ด้วยยาสมุนไพรของหมออ้าย ทองไชย อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ทำการรวบรวมข้อมูลภูมิหลังการเป็นหมอพื้นบ้าน หลักการและแนวทางการรักษา รวมทั้งตำรายาที่ใช้รักษา โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ร่วมกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) จากการศึกษาพบว่า หมออ้าย ทองไชย ได้รับการสืบทอดภูมิปัญญามาจากบรรพบุรุษ แนวคิดเกี่ยวกับโรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของธาตุน้ำในร่างกาย และเกิดจากพฤติกรรมรับประทานอาหารรวมถึงกรรมพันธุ์ โดยกระบวนการการรักษาเริ่มจากการสอบถามอาการจากคำบอกเล่าของผู้ป่วย ทำการรักษาโดยการจ่ายยาในรูปแบบแคปซูลประกอบด้วย แคปซูลสมุนไพรเดี่ยวป่าช้าหมอง (*Gymnanthemum extensum* Wall. ex DC.) รับประทานเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นติดตามอาการโดยการสอบถามผู้ป่วยและปรับเป็นยาแคปซูลตำรับประกอบด้วยสมุนไพร 5 ชนิดคือ มะก่องข้าว (*Abutilon indicum* (L.) Sweet) มะกอม (*Microcos paniculata* L.), กุ่มบก (*Crateva adansonii* DC.), ทองพันชั่ง (*Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz) และพญามือเหล็ก (*Strychnos lucida* R. Br.) รับประทานต่อเนื่อง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าองค์ความรู้ภูมิปัญญาการรักษาโรคเบาหวานของหมออ้าย ทองไชย ควรค่าต่อการบันทึกรวบรวมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ของหมอพื้นบ้านต่อไป

คำสำคัญ : ภูมิปัญญา, หมอพื้นบ้าน, โรคเบาหวาน, สมุนไพร

Studying the wisdom of traditional healers in treating diabetes with herbal medicine:

Case study: Dr. Ai Thongchai, Mueang Phayao District, Phayao Province

Phanit Srisuttha¹ and Oratai Neamsuvan^{2*}

Abstract

Thai traditional medicine has served as a cherished repository of wisdom in safeguarding the well-being of the Thai population. This knowledge base, cultivated over centuries through folk medicine, empowers traditional healers to address a wide spectrum of ailments, tailoring their treatments to the unique beliefs and customs of each local community. This qualitative study aimed to delve into the wealth of knowledge and folk wisdom about diabetes treatment, focusing on the use of herbal remedies as exemplified by Dr. Ai Thongchai from Mueang District, Phayao Province. The comprehensive background information on being a traditional doctor, principles and guidelines for treatment including the medicines were carried out by using a semi-structured interview form (semi-structured interview) combined with an in-depth interview. From the study, it was found that Dr. Ai Thongchai had inherited wisdom from his ancestors. The concept of diabetes attributes its cause to disruptions in the body's water element and is believed to be influenced by dietary habits and genetic factors. The treatment process starts with asking about symptoms from the patient's statement. Patients are advised to consume single herbal capsules of Dull cemetery (*Gymnanthemum extensum* Wall. ex DC.) for a week, and symptoms monitoring by patient reviewing is done. After that, the mixing capsules of five-herb containing *Abutilon indicum* (L.) Sweet, *Microcos paniculata* L., *Crateva adansonii* DC., *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz and *Strychnos lucida* R. Br. are adjusted instead for continued treatment. The findings of this study underscore the significance of documenting and preserving Dr. Ai Thongchai's knowledge and expertise in diabetes treatment, highlighting its potential as foundational information for future research aimed at advancing the understanding of indigenous healing practices.

Keywords : wisdom, Thai folk healer, Diabetes, medicinal plants

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมักมีระดับน้ำตาลในปัสสาวะร่วมด้วย ทั้งนี้เกิดเนื่องจากภาวะที่ร่างกายขาดฮอร์โมนอินซูลินหรือมีฮอร์โมนอินซูลินอยู่แต่ไม่สามารถออกฤทธิ์ได้ปกติ นอกจากนี้โรคเบาหวานยังถ่ายทอดทางพันธุกรรม และเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้¹ จากข้อมูลของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF: International Diabetes Federation) รายงาน ในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานรวม 425 ล้านรายทั่วโลก และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านรายทั่วโลก โดยแบ่งเป็นผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 191 ล้านราย หรือมีอัตราการเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ 94.8 และในช่วงอายุ 20-64 ปี จำนวน 438 ล้านราย หรือมีอัตราการเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ 33.9 สำหรับประเทศไทย พบว่าวัยผู้ใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานถึง 4.8 ล้านคน และเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นมักพบภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย ซึ่งเกิดจากวิถีชีวิตแบบเนือยนิ่ง โรคอ้วน และอายุที่มากขึ้น ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษาเพียงร้อยละ 35.6 หรือเพียง 2.6 ล้านคน บรรลุเป้าหมายในการรักษาได้เพียง 0.9 คน ทำให้อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในเมืองไทยมีมากถึง 200 รายต่อวัน และคาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นถึง 5.3 ล้านคนภายในปี 2583²

การแพทย์แผนไทยเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมในการดูแลสุขภาพของคนไทยมาเป็นเวลาช้านาน มีบทบาทในสังคมและมีคุณค่าทางทางแพทย์และวัฒนธรรม มีทฤษฎีองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดอย่างเป็นระบบและแพร่หลาย ซึ่งมีฐานความรู้พัฒนาจากการแพทย์พื้นบ้านที่ถ่ายทอดต่อกันจนเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและเป็นวิถีชีวิตของคนไทย มีความหลากหลายตามบริบทของแต่ละท้องถิ่น อีกทั้งวัตถุดิบยาสมุนไพรที่ใช้มีผลข้างเคียงน้อยและสามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษา โดยเฉพาะโรคเรื้อรังที่มีระยะเวลารักษายาวนาน และยังช่วยลดผลข้างเคียงจากการใช้ยาจากสารเคมีได้อีกทางหนึ่ง การใช้ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านในปัจจุบันต้องมีการปรับบทบาทและวิธีการรักษาทั้งรูปแบบขั้นตอนและอุปกรณ์ในการรักษาตามความเชื่อและประสบการณ์ของหมอแต่ละคน หมอพื้นบ้านไม่ได้มีบทบาทในด้านการรักษาเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีบทบาททางสังคมซึ่งเป็นจุดเด่นที่คนในท้องถิ่นให้การยอมรับ³ หมอพื้นบ้านมีการใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยรักษาโรคเรื้อรังที่หลากหลายตามความเชื่อของแต่ละท้องถิ่น ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยยังคงมารักษากับหมอพื้นบ้าน ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับสาเหตุของโรค ความเชื่อมั่น ความศรัทธาและชื่อเสียงของหมอพื้นบ้าน คำแนะนำจากญาติหรือผู้ใกล้ชิดที่เคยมีประสบการณ์การรักษาโรคแบบพื้นบ้าน ความสะดวกเข้าถึงง่าย ค่าใช้จ่ายน้อยและอยู่ในวัฒนธรรมเดียวกับผู้ป่วย ดังนั้น จึงพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังดังกล่าวยังคงมีการรักษากับหมอพื้นบ้าน อีกทั้งอาจมีอีกหลายปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการรักษาของหมอพื้นบ้าน⁴

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงคุณค่าทางภูมิปัญญาของหมอพื้นบ้านที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้และได้เห็นถึงความสำคัญของการรักษาสุขภาพด้วยการแพทย์พื้นบ้าน ในการพึ่งพาสมุนไพรในการใช้รักษาโรค โดยการศึกษารวบรวมองค์ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของหมออายุทองไชย ซึ่งเป็นหมอพื้นบ้านที่ใช้สมุนไพรในการรักษาโรคเบาหวาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการต่อยอดองค์ความรู้ และเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาองค์ความรู้พื้นบ้านให้คงอยู่สืบต่อไป อีกทั้งยังเป็นการนำความรู้มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของคนในชุมชนได้อีกทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านในการรักษาโรคเบาหวาน ด้วยยาสมุนไพรของหมออ้าย ทองไชย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant observation) โดยมีระยะเวลาศึกษาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - กันยายน พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง



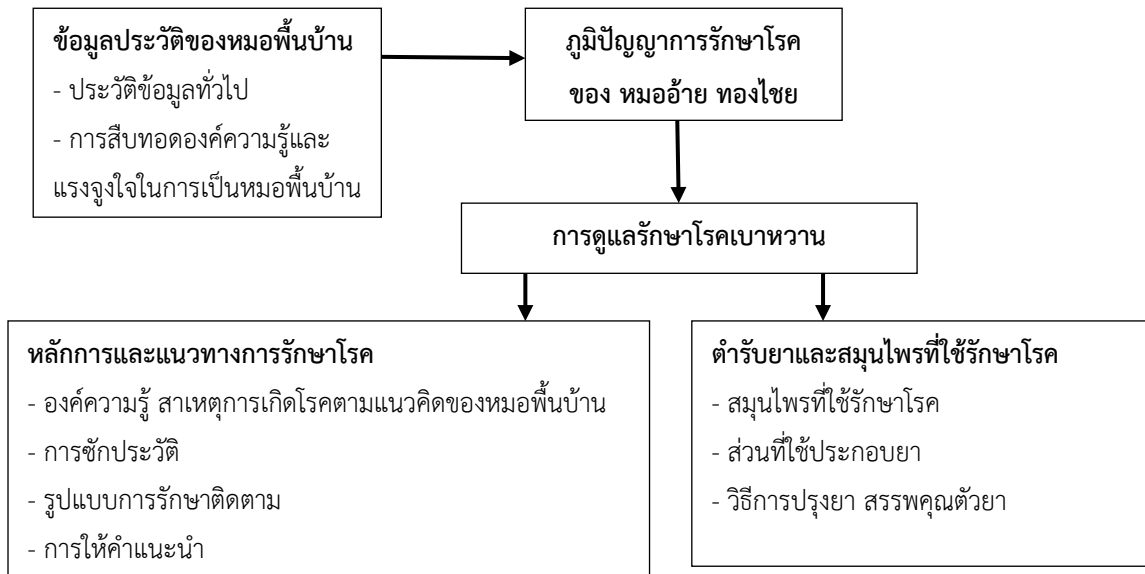
ภาพที่ 1 หมออ้าย ทองไชย

หมออ้าย ทองไชย (ภาพที่ 1) อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 39 หมู่ 5 ตำบลบ้านต๋อน อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ศึกษาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งคัดเลือกโดยมีคุณสมบัติที่กำหนดคือ

1. เป็นผู้ได้รับการสืบทอดองค์ความรู้หมอพื้นบ้าน
2. มีประสบการณ์ในการรักษาโรคเบาหวานไม่น้อยกว่า 20 ปี
3. ได้รับการยอมรับจากบุคคลในชุมชน
4. อนุญาตและยินยอมให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยความสมัครใจ
5. เป็นผู้ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยาหรือกรมการแพทย์แผนไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัยได้ศึกษาคิดค้นขึ้นเองตามกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 2 แล้วนำมาประยุกต์ให้เกิดความสอดคล้องและเหมาะสมในการสัมภาษณ์หมอพื้นบ้าน โดยสร้างเครื่องมือคือ แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงลึก (In-depth question) จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนประวัติของหมอพื้นบ้าน องค์ความรู้หมอพื้นบ้านในการรักษาโรคเบาหวาน โดยสัมภาษณ์ข้อมูลจากหมออ้าย ทองไชย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการศึกษา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยผู้วิจัยทำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ 1.รองศาสตราจารย์ดร.กุสุมาลย์ น้อยผา อาจารย์คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา สาขาการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ 2.ดร.ณภัทร พานิชการ 3.ผศ.ดร.วัฒนา ชัยธวัช หัวหน้าสาขาการแพทย์แผนไทย คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content validity index) = 0.96 ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเข้าถึงข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- 1.การศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Review Data) เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา
- 2.การเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Data) ได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (non-participant observation) โดยเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยได้ติดต่อสอบถามข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลเกี่ยวกับหมอพื้นบ้านแล้วจึงได้ประสานติดต่อกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) บ้านตุ่น จำนวน 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ชำนาญในพื้นที่ เพื่อทำการนัดหมายวันที่ เวลา กับหมอพื้นบ้านตามวันเวลาที่สะดวกดังกล่าว เพื่อลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และ จดประเด็นที่สำคัญระหว่างการสนทนา โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว ตามประเด็นหัวข้อแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหมอพื้นบ้าน 2)ข้อมูลการเป็นหมอพื้นบ้าน 3)หลักการและแนวทางการรักษาโรคของหมอพื้นบ้าน 4) ตำรับยาและสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคของหมอพื้นบ้าน ซึ่งใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์โดยเฉลี่ยประมาณ 1-2 ชั่วโมง ร่วมกับการสอบถามแบบไม่มีโครงสร้างร่วมด้วย เพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเองกับหมอพื้นบ้าน โดยผู้วิจัยจะจับและจดประเด็นที่

สำคัญระหว่างการสนทนา และขออนุญาตหมอฟันบ้านทำการบันทึกเสียงตลอดระยะเวลาการสนทนา หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการถอดเทปแบบคำต่อคำ (Verbatim)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ด้วยเหตุและผลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำมาอภิปรายผล

จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (EC.66/TTM.02-002)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหมอฟันบ้าน 2) ข้อมูลประวัติการเป็นหมอฟันบ้าน 3) หลักการและแนวทางการรักษาโรคของหมอฟันบ้าน 4) ตำรับยาและสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคของหมอฟันบ้าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหมอฟันบ้าน

หมออายุเกิดวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ.2477 ปัจจุบันอายุ 89 ปี มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่ตำบลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 39 หมู่ 5 บ้านห้วยหม้อ ตำบลบ้านตุน อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา นับถือศาสนาพุทธ สมรสและมีบุตร 7 คน จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ปัจจุบันมีบทบาทในชุมชนเป็นหมอด้านยาสมุนไพร รักษาโรคพื้นบ้านทั่วไปให้กับคนในชุมชน ชาวบ้านและคนในชุมชนต่างรู้จักและเรียกขานท่านว่า “พ่อหมออายุ”

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประวัติการเป็นหมอฟันบ้าน

จากข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่า แต่เดิมนั้นหมอมีบรรพบุรุษเป็นหมอฟันบ้าน จึงได้รับการสืบทอดองค์ความรู้และตำรายาโบราณจากบรรพบุรุษ โดยอาศัยประสบการณ์ที่ใช้การสังเกต จดจำให้ขึ้นใจ สืบค้นองค์ความรู้และอาศัยความมานะบากบั่น พากเพียรอดทน เพื่อจดจำ คำสั่งสอน ให้ได้อย่างแม่นยำ เรียนรู้ชนิดของสมุนไพร ส่วนที่ใช้ในการรักษา อาศัยการสังเกต ติดตามบรรพบุรุษออกตามเก็บพืชสมุนไพรและจดจำเองมาตั้งแต่เยาว์วัย เมื่ออายุได้ 24 ปี หมอได้ขออนุญาตพ่อแม่ ออกบวชเรียนที่วัดในหมู่บ้าน ได้ศึกษาร่ำเรียนในทางพุทธศาสนา ในปี พ.ศ. 2539 ได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับสมุนไพรที่จังหวัดเชียงใหม่ และได้ร่วมเป็นทีมวิจัยและคณะกรรมการสังคยานาองค์ความรู้หมอมือเมือง ชุดโครงการวิจัยความรู้หมอมือเมื่อปีพ.ศ. 2543-2546 ที่จังหวัดเชียงราย และในการเป็นหมอฟันบ้านนั้นไม่มีการปฏิบัติตนที่แตกต่างจากบุคคลทั่วไปมากมาย แต่ต้องเป็นผู้ที่รักศาสตร์ หมั่นทำบุญสม่ำเสมอ เป็นแบบอย่างที่ดีของคนในชุมชนเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาในการรักษาผู้ป่วย โดยหมออายุได้เริ่มให้การรักษาดูแลสุขภาพของคนในชุมชนตั้งแต่ปี 2536 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน มีประสบการณ์ในการรักษามากกว่า 30 ปีและได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองการเป็นหมอฟันบ้านจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และปัจจุบันนั้นหมออายุ ได้ถ่ายทอดภูมิปัญญาการใช้สมุนไพรให้แก่บุตรสาวของตนเอง เพื่อเป็นการสืบทอดองค์ความรู้ไม่ให้สูญหาย แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ที่สืบทอดองค์ความรู้ในการรักษานั้นต้องมีความตั้งใจจริง หากไม่มีความสนใจและตั้งใจที่จะศึกษาอาจจะเป็นเรื่องที่ยากได้

ส่วนที่ 3 หลักการและแนวทางการรักษาโรคของหมอฟันบ้าน

1) องค์ความรู้และภูมิปัญญาของหมอฟันบ้าน

1.1 โรคเบาหวานตามความหมายของหมอพื้นบ้าน

หมออ้าย กล่าวว่า แต่ก่อนนั้นในตำราไม่มีปรากฏเกี่ยวกับคำว่า เบาหวาน แต่ในตำราจะเขียนเป็นอาการต่างๆไว้ ซึ่งจากการรักษามานั้นผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่มักเกิดควบคู่กับโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งล้วนแต่เกิดจากพฤติกรรมหรือ “โรคทำตัวเอง” จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่หวานมากเกินไปในชีวิตประจำวันเช่น ผลไม้ที่มีรสหวาน อาหารที่หวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และเกิดจากความเครียด ไม่ขยับร่างกาย ไม่ออกกำลังกาย หรือบางรายเป็นโรคเบาหวานจากกรรมพันธุ์ โดยเชื่อว่าเป็นโรคกรรมจากครอบครัว คือถ้าคนในครอบครัวเป็นเบาหวาน สมาชิกในครอบครัวก็มีโอกาสที่ป่วยตามกันได้

1.2 แนวความคิดธาตุทั้งสี่กับการเกิดโรคของหมอพื้นบ้าน

หมออ้ายได้บวชเรียนทางพุทธศาสนาเมื่ออายุ 24 ปี จึงเป็นผู้มีความรู้ในทางพุทธศาสนาเป็นอย่างดี โดยความรู้บางส่วนได้รับวิชาหมอพื้นบ้านมาจากพระ ขณะอุปสมบท สามารถอ่านอักษรตัวธรรม ตำราโบราณ อักษรคำเมือง และจากความรู้ที่พระในพระพุทธศาสนาที่มีอยู่แล้ว จึงเข้าใจหลักคำสอนทางพุทธศาสนาเป็นอย่างดีเกี่ยวกับองค์ประกอบของร่างกาย ประกอบขึ้นด้วยธาตุทั้งสี่ เมื่อเกิดโรคหรืออาการที่เจ็บป่วยมักกระทบกับธาตุทั้งสี่ในร่างกายทำให้ร่างกายขาดความสมดุลและเกิดอาการเจ็บป่วยขึ้น โดยความผิดปกติของธาตุทั้งสี่ที่ส่งผลให้เกิดโรคเบาหวานนั้นหมออ้าย กล่าวว่า “เกิดจากน้ำในร่างกายมันผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานปัสสาวะบ่อย” ซึ่งสอดคล้องกับกลไกการเกิดโรคเบาหวาน จากบทความเบาหวานตามแนวคิดการแพทย์แผนไทย⁷ กล่าวว่า ในช่วงปัจฉิมวัย มีผลทำให้ไฟย่อยอาหารมีกำลังอ่อนลง เมื่อรับประทานอาหารที่มีรสหวาน หรืออาหารที่ย่อยยาก จะทำให้เกิดการกำเริบหรือคั่งของความชุ่มชื้นในร่างกายซึ่งหมายถึงร่างกายมีปริมาณน้ำอยู่มาก ทำให้ธาตุลมและธาตุไฟเคลื่อนผ่านได้ไม่สะดวก ซึ่งเมื่อพิจารณาคุณสมบัติของธาตุน้ำจะเคลื่อนที่จากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ มีผลทำให้น้ำไปกองอยู่บริเวณส่วนล่างของร่างกายซึ่งก็คือบริเวณอุ้งเชิงกราน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะมากและบ่อย

2) การตรวจวินิจฉัยโรคและเครื่องมือที่ใช้ในการรักษา

จากการศึกษาพบว่า หมออ้าย มีหลักในการตรวจวินิจฉัยโรคคือ เริ่มจากการสอบถามซักประวัติประเมินอาการจากการบอกเล่าของผู้ป่วย มักพบผู้ป่วยมีอาการเพลีย หิวบ่อย ปัสสาวะบ่อย ซึ่งในอดีตหมออ้ายจะให้ผู้ป่วยปัสสาวะลงบนใบไม้แห้ง ปล่อยให้ระยะเวลาผ่านไปสักพักและสังเกตบริเวณที่ปัสสาวะมีมดมาตอมหรือไม่ ถ้าพบมดมาตอมบริเวณปัสสาวะแสดงว่าป่วยเป็นเบาหวาน แต่ในปัจจุบันนั้นหมออ้ายได้สอบถามจากผู้ป่วยและยึดคำวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบัน เนื่องจากผู้ป่วยที่มาปรึกษาส่วนใหญ่ผ่านการรักษาจากแพทย์แผนปัจจุบันมาแล้ว ในบางรายมีการสอบถามเกี่ยวกับผลทางห้องปฏิบัติการ (Fasting blood sugar: FBS) จากคำพูดของผู้ป่วยเพื่อยืนยันผลการรักษาของหมอร่วมด้วย ซึ่งหมออ้ายไม่มีการใช้เครื่องมือสำหรับการตรวจโรคและการรักษา

3) รูปแบบและวิธีการรักษา

รูปแบบการรักษาของหมออ้าย ประกอบด้วย ตรวจประเมินสอบถามอาการจากการบอกเล่าของผู้ป่วย ร่วมกับการใช้ยาสมุนไพร ในรูปแบบ ยาแคปซูล

4) ลักษณะผู้ป่วยที่มารับบริการ

ผู้ป่วยที่มารับการรักษาโรคกับหมออ้ายส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่จังหวัดพะเยาอยู่ในวัยกลางคนอายุ 40 ปีขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ มีทั้งชายและหญิง ซึ่งส่วนใหญ่ที่มารับการรักษาเคยได้รับการรักษาจากหมอแผนปัจจุบันอยู่ก่อนแล้วและมีการใช้ยาสมุนไพรรักษาควบคู่กับยาแผนปัจจุบัน

5) ข้อเสนอแนะและการปฏิบัติตัวหลังการรักษา

หมออ้าย มีการให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและมีสุขภาพที่แข็งแรง ได้แก่ ช่วงที่รับการรักษาควร ลด/งดหรือเลี่ยงอาหารที่มีรสหวาน ผลไม้ที่มีรสหวาน เน้นรับประทานอาหารที่เป็นของพื้นบ้าน เช่น น้ำพริก แกง ต้ม ที่มีรสปานกลางไม่เป็นรสจัด รับประทานผลไม้ตามฤดูกาล ขยับร่างกายออก

กำลังกายเป็นประจำทุกวัน นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ ลดความเครียด ดื่มน้ำให้เพียงพอับความต้องการของร่างกาย
งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด

6) การติดตามและประเมินผลการรักษา

การรักษาโรคของหมออ้าย ไม่มีการติดตามอาการอย่างชัดเจน แต่จะประเมินจากการใช้ยาสมุนไพร โดยจะมีการ
ปรับยาจากยาเดี่ยวเป็นยารับ หากผู้ป่วยยืนยันหลังจากดูผลทางห้องปฏิบัติการ (Fasting blood sugar: FBS) แล้วค่า FBS
ไม่ลดลง โดยจะติดตามสอบถามอาการจากผู้ป่วยจนกว่าผู้ป่วยจะอาการดีขึ้นจนเป็นที่พึงพอใจ

ส่วนที่ 4 ตำรับยาและสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคของหมอพื้นบ้าน

จากการศึกษาในครั้งนี้รูปแบบและลักษณะของสมุนไพรในการรักษาโรคเบาหวานของหมออ้าย ทองไชย คือการนำ
สมุนไพรมาตากให้แห้ง และนำมาบดให้ละเอียด บรรจุในแคปซูล โดยสมุนไพรที่หมออ้ายใช้ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานนั้นมี 2
แบบคือ แคปซูลยาเดี่ยว และยาแคปซูลยารับ ดังนี้ รูปแบบยาเดี่ยว คือนำสมุนไพร ป่าช้าหมอง เอาเฉพาะส่วนที่เป็นใบ
นำมาตากให้แห้ง แล้วนำมาบดเป็นผงบรรจุแคปซูล เพื่อให้สะดวกในการรับประทาน เนื่องจากสมุนไพร ป่าช้าหมอง มีรสขม
ช่วยลดระดับน้ำตาล การรับประทานยาในรูปแบบแคปซูลจะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ง่ายและสะดวก โดยหมอจะให้
รับประทานวันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้าและเย็น ครั้งละ 2 แคปซูล ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ เมื่อครบระยะเวลามี
การสอบถามอาการทั่วไปของผู้ป่วยและปรับเป็นยารูปแบบยารับต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 2 รูปแบบยารับของหมอนั้น
ประกอบด้วยสมุนไพร 5 ตัว คือ 1) มะก่องข้าว ใช้ทั้งต้น 2) มะกอม ใช้ผล 3) กุ่มบก ใช้ทั้งต้น 4) ทองพันชั่ง ใช้ใบ 5) พญามือ
เหล็ก ใช้แก่น สมุนไพรแต่ละชนิดนำมาสับ หั่น ให้มีขนาดเล็กกลมนำมาตากให้แห้ง ใช้อย่างละเท่า ๆ กัน บดเป็นผงบรรจุลงใน
แคปซูล โดยหมอจะให้รับประทานวันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้าและเย็น ครั้งละ 2 แคปซูลติดต่อกันเป็นระยะเวลา 2 เดือนหรือ
แล้วแต่อาการ ซึ่งตัวของหมอทั้ง 2 รูปแบบนี้สามารถรับประทานควบคู่กับยาแผนปัจจุบันได้

ตารางที่ 1 พืชสมุนไพรและตำรับยารักษาโรคเบาหวานของหมออ้าย ทองไชย

ชื่อสมุนไพร	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ส่วนที่ใช้	รสยา	สรรพคุณ	ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
ตัวยาเดี่ยว						
หนานเฉาเหว่ย/ ป่าช้าหมอง	Asteraceae	<i>Gymnanthemum extensum</i> (Wall. ex DC.)	ใบ	ขม	ลดน้ำตาลในเลือด	Hypoglycemic activity ¹²
ตัวยารับ						
มะก่องข้าว	Malvaceae	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet	ทั้งต้น	จืด	บำรุงเลือด	-
ลาย/มะกอม	Malvaceae	<i>Microcos paniculata</i> L.	ผล	ขม	ลดน้ำตาลในเลือด	-
กุ่มบก	Capparaceae	<i>Crateva adansonii</i> DC.	ทั้งต้น	ขม	ลดน้ำตาลในเลือด	-
ทองพันชั่ง	Acanthaceae	<i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz	ใบ	ฝาด	ลดน้ำตาลในเลือด	Hypoglycemic activity ¹⁰
พญามือเหล็ก	Strychnaceae	<i>Strychnos lucida</i> R. Br.	แก่น	ขม	ขับปัสสาวะ ลด น้ำตาลในเลือด	-

หมายเหตุ สรรพคุณตามคำบอกของหมอพื้นบ้าน

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า หมออ้าย ทองไชย ได้สืบทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาการรักษาพื้นบ้านจากบรรพบุรุษ
และมีการสั่งสมประสบการณ์การรักษาโรคอีกทั้งยังได้เข้ารับการอบรมศึกษาเพิ่มเติมด้านสมุนไพรจนเกิดความเชี่ยวชาญ

ชำนาญในการรักษาโรคจนเป็นที่ยอมรับ เกิดความศรัทธาได้รับความไว้วางใจจากคนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสิริรัตน์ และคณะ⁵ พบว่าภูมิหลังของหมอพื้นบ้านส่วนมากสืบทอดภูมิปัญญามาจากบรรพบุรุษ ที่ผ่านการสั่งสมประสบการณ์การรักษาจนเกิดความเชี่ยวชาญและชำนาญการรักษา และมีความสอดคล้องกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาหมอพื้นบ้านเพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพของชาวล้านนา แสดงให้เห็นว่าหมอพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในชุมชน มีความประพฤติดี เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน⁶

หมออ้าย ทองไชย มีการตรวจวินิจฉัยโรคจากการสอบถามสังเกตอาการตามคำบอกเล่าจากผู้ป่วย ร่วมกับการใช้ยาสมุนไพรเป็นหลักในการรักษาโรคเบาหวาน โดยสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานนั้นในมุมมองของหมออ้าย ทองไชยนั้นได้กล่าวว่า ล้วนแต่เกิดจากพฤติกรรม หรือ “โรคทำตัวเอง” จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารในชีวิตประจำวันที่มากเกินไป เช่น บริโภคอาหารที่หวานมากเกินไป เช่น ผลไม้ที่มีรสหวาน อาหารที่หวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และเกิดจากความเครียด ไม่ขยับร่างกาย ไม่ออกกำลังกาย หรือบางรายเป็นโรคเบาหวานจากกรรมพันธุ์ โดยเชื่อว่าเป็นโรคกรรมจากครอบครัว คือถ้าคนในครอบครัวเป็นเบาหวาน สมาชิกในครอบครัวก็มีโอกาสที่ป่วยตามกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเบาหวานตามแนวคิดทฤษฎีแพทย์แผนไทยกล่าวว่า การรับประทานอาหาร จัดเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดโรค โดยผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมักรับประทานอาหาร ในปริมาณที่มากกว่ากำลังไผ่ย่อยหรือรับประทานอาหารที่เหนียวทำให้ไผ่ย่อยในร่างกายเพิ่มมากขึ้น (รับประทานอาหารที่ย่อยยาก) ซึ่งกำลังไผ่ย่อยนี้จะมีมากขึ้นขึ้นอยู่กับปัจเจกบุคคลซึ่งอาจขึ้นอยู่กับธาตุเจ้าเรือน ช่วงอายุ หรือปัจจัยแวดล้อมต่างๆ และอาหารส่วนใหญ่ที่เป็นปัจจัยก่อให้เกิดโรคคือ อาหารที่มีรสหวานและไขมัน⁷ และเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับตัวยาสุมไพรที่หมออ้าย นำมาใช้ในการรักษาโรคเบาหวาน พบว่ามีวัตถุประสงค์หลักในการรักษา คือ 1) ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งใช้สมุนไพรมีสขม ใช้เป็นสมุนไพรรักษาเบาหวาน เช่น หนานเฉาเหว่ย/ป่าช้าหอม *Gymnanthemum extensum* (Wall. ex DC.) ใช้เป็นตำรับยาประกอบด้วย มะกอม (*Microcos paniculata* L.), กุ่มบก (*Crateva adansonii* DC.), ทองพันชั่ง (*Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz), พญามือเหล็ก (*Strychnos lucida* R. Br.) และ 2) สมุนไพรรักษาเบาหวาน บำรุงโลหิต หมออ้ายจะใช้สมุนไพรรักษาเบาหวาน เช่น มะกอมขาว (*Abutilon indicum* (L.) Sweet) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสมุนไพรรักษาโรคเบาหวานในอำเภอจะนะ และอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา⁸ พบการใช้พืชสมุนไพรรักษาโรคเบาหวานของหมอพื้นบ้าน มีการใช้พญามือเหล็ก (*Strychnos lucida* R. Br.) ช่วยบำรุงเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน และพบว่าสมุนไพรมีสขม ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

นอกจากการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคเบาหวานหมออ้าย ทองไชย ยังมีการให้คำแนะนำการปฏิบัติตนของผู้ป่วย ได้แก่ ช่วงที่รับการรักษาควรลด/งดหรือเลี่ยงอาหารที่มีรสหวาน ผลไม้ที่มีรสหวาน เน้นรับประทานอาหารที่เป็นของพื้นบ้าน เช่น น้ำพริก แกง ต้ม ที่มีรสปานกลางไม่เป็นรสจัด รับประทานอาหารตามฤดูกาล ขยับร่างกายออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ ลดความเครียด ดื่มน้ำให้เพียงพอความต้องการของร่างกาย งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าหมออ้ายมีการรักษาแบบองค์รวมที่ไม่เพียงแต่รักษาเฉพาะตัวโรคเพียงเท่านั้น แต่ยังเน้นปรับพฤติกรรมร่วมด้วยเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จะนำไปสู่การมีภาวะสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืนอีกด้วย สอดคล้องกับแนวความคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Health) ที่เกิดจากแนวคิดภูมิปัญญาของคนไทย คือ ศาสตร์จารย์ นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ เป็นการดูแลสุขภาพโดยวิธีการต่าง ๆ ในภาวะปกติมากกว่าการรักษาโรคเมื่อเจ็บป่วย หรือแม้เวลาเจ็บป่วยก็จะนำเอาวิธีการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกัน เพื่อให้มีประสิทธิภาพต่อการรักษาอย่างถูกวิธีมีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ¹¹

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า หมออ้าย ทองไชย มีการใช้พืชสมุนไพร 6 ชนิดในการรักษาโรคเบาหวาน (ตารางที่ 1) และพบพืชสมุนไพร 2 ชนิดที่มีการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เกี่ยวข้องกับ 1) ฤทธิ์ต้านเบาหวานของ หนานเฉาเหว่ย/ป่าช้าหอม (*G. extensum*) มีรายงานฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด¹² ในหนูทดลองที่ถูกเหนี่ยวนำให้เป็นเบาหวาน โดยกลไกการยับยั้งเบาหวานเกิดจากการยับยั้งเอนไซม์ hepatic G6Pase ทำให้เกิดการเปลี่ยนที่ของ GLUT4 ในกล้ามเนื้อลาย และการ

เพิ่มระดับของอินซูลินในตับและในพลาสมาจากผลต่อการปกป้องเซลล์เบต้าในตับอ่อน โดยคาดว่าสารกลุ่ม polyphenol ที่มีปริมาณมากในสารสกัดเอทานอลเป็นตัวออกฤทธิ์ และ 2) ทองพันชั่ง (*R. nasutus*) ผลการวิจัย¹⁰ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า สารสกัดจากทองพันชั่งมีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดและ hypolipidemic ที่อาจเกิดขึ้นในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เกิดจาก streptozotocin

บทสรุปงานวิจัย

ภูมิปัญญาหมอพื้นบ้าน เป็นศาสตร์การดูแลสุขภาพโดยอาศัยความเชื่อความศรัทธา รวมถึงทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นเป็นหลัก เป็นการพึ่งพาอาศัยของชาวบ้านซึ่งมีการดูแลทั้งทางกายและทางใจควบคู่กันไป และจากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าองค์ความรู้ภูมิปัญญาการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาสมุนไพรของหมออำย ทองไชยยังไม่ถูกรวบรวมและบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ มีความเสี่ยงอย่างยิ่งที่องค์ความรู้นี้จะสูญหายไปพร้อมกับหมอพื้นบ้าน ดังนั้นการศึกษารวบรวมองค์ความรู้และบันทึกไว้อย่างเป็นระบบในครั้งนี้เพื่อสืบสานองค์ความรู้ภูมิปัญญาให้สูญหายไป รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเพิ่มเติมเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ของหมอพื้นบ้านต่อไป

อ้างอิง

1. เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2550). ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
2. ธนพร รัตนสุวรรณ. เข้าใจเบาหวาน. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. เข้าถึงได้ จาก: <http://www.dmthai.org>.
3. พระวิวัฒน์ ทาวิน. บทบาทของหมอพื้นบ้านในปัจจุบัน: กรณีศึกษาหมอพื้นบ้านในอำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, โครงการบัณฑิตศึกษา, สาขาไทยศึกษา. 2551.
4. กวิตาภรณ์ มงคลนำ. ข้อมูลรายชื่อบุคลากรกลุ่มหมอพื้นบ้านจังหวัดลำพูน. พ.ศ. 2557.
5. Laohaprapanon S, Yincharoen K, Jitjum S. Traditional herbal recipes for leucorrhea: a case study of southern folk healer Mr. Saturn Homkat. J Thai Trad Alt Med. 2019;17(2):253-62. (inThai)
6. นพดล กองพล. (2549). แนวทางการพัฒนาหมอพื้นบ้านเพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพของชาวล้านนา. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
7. ชลาลัย โชคดีศรีจันทร์ และคณะ (2562). เบาหวานตามแนวคิดการแพทย์แผนไทย. ISSN 2672-9148 (print) ISSN 2651-1711 (online).
8. Neamsuvan, O. et al. (2015). "A survey of medicinal plants for diabetes treating from Chana and Nathawee district, Songkhla province, Thailand". J Ethnopharmacol. 174:82-90.
9. Ataman, J.E. et al. (2006). "Effect of Methanolic Extract of Monordica charantia L. Leaves on Alloxan Treated Wistar Rats". J. Med. Sci. 6(5) : 828-832.
10. Somtimuang, C. Olatunji, O.J. And Ovatlarnporn, C. (2018). "Evaluation of In Vitro α -Amylase and α -Glucosidase Inhibitory Potentials of 14 Medicinal Plants Constituted in Thai Folk Antidiabetic Formularies. Chem". Biodivers. 15(4) :1-7
11. มาลี อาณากุล และ บุษกร เมธางกุล. (2547). ธรรมานามัย หน่วยที่ 1-8 (พิมพ์ครั้งแรก). นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
12. Ong K.W., Hsu A., Song L., Huang D., Tan B.K.H. 2011 Polyphenols-rich Vernonia amygdalina shows

anti-diabetic effects in streptozotocin-induced diabetic rats. J. Ethnopharmacology 133: 598- 607

คุณสมบัติการเป็นพรีไบโอติกของยาไทยกลุ่มบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อหลังผ่านแบบจำลองการย่อย

วิชกร วงษ์สุวรรณ¹, สุมาลี ปานทอง², อรุณพร อธิรัตน์³, ศรีโสภา เรืองหนู^{4*}

นาย., หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จังหวัดปทุมธานี 12120

ผศ.ดร., หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จังหวัดปทุมธานี 12120

ศ.ดร.ญ., หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จังหวัดปทุมธานี 12120

ผศ.ดร., หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จังหวัดปทุมธานี 12120

*Corresponding author: Tel.: 063-3929524 E-mail address: srisopar@tu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาสมุนไพรที่ใช้ในการบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อ 10 ตำรับที่ระบุในบัญชียาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติโดยผ่านแบบจำลองการย่อยในหลอดทดลอง พบว่ายาลประสะเจตพังคีสามารถสนับสนุนการเจริญเติบโตของ *L. acidophilus* ได้ดีที่สุด คือ $11.27 \pm 0.8 \log \text{CFU/mL}$ ยาธาตุบรรจบและยารักษาธาตุมีฤทธิ์ยับยั้ง *E. coli* และ *S. typhi* ได้ดี และยารักษาธาตุมีฤทธิ์ยับยั้ง *B. subtilis* ได้ดีที่สุด ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระทดสอบโดยวิธี DPPH ABTS และ FRAP พบว่า ยาธาตุบรรจบมีฤทธิ์ดีที่สุด โดยมีค่า EC_{50} เท่ากับ 35.30 ± 7.00 $38.73 \pm 1.34 \mu\text{g/mL}$ และค่า TEAC เท่ากับ $69.893 \pm 0.483 \text{ mgTrolox/g}$ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ยาธาตุบรรจบมีปริมาณฟีนอลิกรวมสูงที่สุด คือ $506.02 \pm 13.09 \text{ mg GAE/g of extract}$ ที่ยาประสะเจตพังคีสามารถสนับสนุนการเจริญเติบโตของ *L. acidophilus* ได้นั้น อาจเนื่องจากสมุนไพรเจตพังคีที่เป็นส่วนประกอบหลักในตำรับมีสารกลุ่มเทอร์ปีน ซึ่งมีการศึกษาพบว่าสารสกัดจาก *Psidium guajava* L. มีฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตของ *L. acidophilus* ซึ่งมีสารกลุ่มเทอร์ปีนเป็นส่วนประกอบ และที่ยาธาตุบรรจบกับยารักษาธาตุมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคได้ดี อาจจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณฟีนอลิกรวมที่สูง ดังนั้นจากการศึกษาในครั้งนี้ ยาประสะเจตพังคี ยาธาตุบรรจบ และยารักษาธาตุอาจจะมีแนวโน้มมีคุณสมบัติเป็นพรีไบโอติกที่ดี

คำสำคัญ : พรีไบโอติก, ต้านอนุมูลอิสระ, ฟีนอลิก, ตำรับยา, บัญชียาหลักแห่งชาติ

Prebiotic properties of Thai herbal preparations for relieving flatulence after In vitro digestion model

Vichakorn Wongsuwan¹, Sumalee Panthong², Arunporn Itharat³, Srisopa Ruangnoo^{4*}

Abstract

The study investigated the prebiotic properties of 10 herbal medicines designated for relieving indigestion symptoms, in the National List of Essential Medicines. Through an in vitro digestion model, it was observed that Prasa Chetta Phang Khi preparation exhibited the most significant support for *L. acidophilus* growth, reaching 11.27 ± 0.8 log CFU/mL. Additionally, Thatbunjob and Manthathat preparation demonstrated the most potent inhibitory effect against *E. coli* and *S. typhi*, while Manthathat preparation exhibited the greatest inhibitory impact against *B. subtilis*. In antioxidant activity, Thatbunjob preparation demonstrated good antioxidant activity using DPPH ABTS and FRAP assay, EC₅₀ value as 35.30 ± 7.00 38.73 ± 1.34 $\mu\text{g/mL}$ and TEAC value as 69.893 ± 0.483 mgTrolox/g. Additionally, Thatbunjob preparation had the highest amount of total phenolic compounds at 506.02 ± 13.09 mg GAE/g of extract. In Prasa Chetta Phang Khi preparation, had good support *L. acidophilus* growth. This may have been because the herb Chetta Phang Khi, which was the main ingredient in the recipe, contained terpenes. Previous studies had found that extracts from *Psidium guajava* L. contained terpenes as a component and had the effect of supporting the growth of *L. acidophilus*. Thatbunjob preparation and Manthathat preparation, possessing potent antioxidant properties, effectively suppressed pathogenic microorganisms. This correlation may have been attributed to the notably high total phenolic content. Therefore, from this study, Prasa Chetta Phang Khi, Thatbunjob, and Manthathat preparation may have tended to have good prebiotic properties.

Key words: Prebiotic, Antioxidant activity, Phenolic, Thai herbal preparation, National List of Essential Medicines

บทนำ

ระบบทางเดินอาหารของมนุษย์เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์ที่ดีและจุลินทรีย์ที่ก่อโรคเป็นจำนวนมาก โดยจุลินทรีย์ที่ดีนั้นส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม *Lactobacilli* และ *Bifidobacteria* (Thursby and Juge, 2017) ซึ่งการลดลงของจุลินทรีย์ที่ดีและการเพิ่มขึ้นของจุลินทรีย์ที่ก่อโรคเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการท้องอืดท้องเฟ้อ ท้องผูก ลำไส้แปรปรวน รวมถึงภาวะขาดสารอาหาร (Fan and Pedersen, 2021) ซึ่งการปรับสมดุลของระบบจุลินทรีย์ในระบบทางเดินอาหารสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต การรับประทานโปรไบโอติก หรือพรีไบโอติก (Lee *et al.*, 2017)

พรีไบโอติกคือสารอาหารที่ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถย่อยและไม่ถูกดูดซึมได้ในระบบทางเดินอาหาร แต่จะถูกหมักหรือย่อยโดยจุลินทรีย์ที่อยู่ในลำไส้ใหญ่ มีผลช่วยกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ดีและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ^[4] ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต เช่น โอลิโกแซ็กคาไรด์ ทว่ายังมีการศึกษาพบว่าสารประกอบฟีนอลิกนั้นก็มีคุณสมบัติที่ช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ดีคล้ายพรีไบโอติก ซึ่งสารประกอบฟีนอลิกนั้นพบเป็นองค์ประกอบในพืช ผัก ผลไม้ และสมุนไพรหลายๆ ชนิด และมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ (Davani-Davari *et al.*, 2019; Alves-Santos *et al.*, 2020)

ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ได้ระบุถึงยาสมุนไพรที่มีคุณสมบัติในการบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อไว้ 10 ตำรับ ได้แก่ ยาธาตุบรรจบ ยามหาจักรใหญ่ ยาอภัยสาลี ยาประสะกานพลู ยาประสะกะเพรา ยาวิสมยาใหญ่ ยาประสะเจตพังคี ยามันทธาตุ ยาเบญจกูล และยาธาตุอบเชย (National List of Essential Medicines, 2012) โดยยาสมุนไพรดังกล่าวบางตำรับมีการศึกษาพบว่ามีส่วนประกอบฟีนอลิกเป็นส่วนประกอบ (Suthon, 2013) และยังไม่เคยมีการศึกษาสมบัติการเป็นพรีไบโอติกของยาสมุนไพรทั้ง 10 ตำรับดังกล่าว

ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมบัติการเป็นพรีไบโอติกของยาสมุนไพร โดยศึกษาฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์โปรไบโอติก ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์โปรไบโอติกและจุลินทรีย์ก่อโรค ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และหาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกรวมของยาสมุนไพรบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อทั้ง 10 ตำรับ ที่ระบุในบัญชียาหลักแห่งชาติโดยผ่านแบบจำลองการย่อย

วิธีการวิจัย

การเตรียม digesta โดยผ่านแบบจำลองการย่อย (Oonsivilai, 2011)

นำยาสมุนไพรหนัก 1 กรัม ปรับปริมาตรให้เป็น 20 mL ด้วย 120 mM NaCl และปรับให้เป็น pH 2 ด้วย 1 โมลาร์ HCl จากนั้นเติม Pepsin ความเข้มข้น 5 % ปริมาณ 2 mL และปรับปริมาตรให้เป็น 40 mL ด้วย 120 mM NaCl จากนั้นผสมให้เข้ากัน แล้วนำไปบ่มใน shaking incubator ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ไปปรับ pH เป็น 6 ด้วย NaHCO_3 แล้วเติม pancreatin ความเข้มข้น 10 % และ Rat intestinal ความเข้มข้น 1 % อย่างละ 2 mL ลงไป แล้วนำไปผสมให้เข้ากัน แล้วนำไปบ่มใน shaking incubator ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง แล้วนำไปปั่นให้ตกตะกอนด้วยความเร็ว 5,000 rpm เป็นเวลา 20 นาที แล้วเก็บเฉพาะส่วนที่ใสไปทำให้แห้งด้วยเครื่อง Freeze dry จะได้ผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า “digesta” แล้วนำไปเก็บไว้ที่อุณหภูมิ -80 องศาเซลเซียส จนกว่าจะนำไปทดสอบการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์โปรไบโอติกและจุลินทรีย์ก่อโรค (Sarker, Nahar and Kumarasamy, 2007)

เชื้อจุลินทรีย์โปรไบโอติกที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ *Lactobacillus acidophilus* Lyofast LA 3 โดยเฉพาะเลี้ยงในอาหาร Lactobacilli MRS Broth เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ *Bacillus subtilis* ATCC 6633 *Escherichia coli* ATCC 25922 และ *Salmonella typhi* DMST 22842 โดยเฉพาะเลี้ยงในอาหาร Mueller Hinton Broth จากนั้นนำตัวอย่างที่ต้องการทดสอบลงในหลุม 96-well plate และเติมเชื้อจุลินทรีย์ที่มีค่าความขุ่น 0.5 McFarland โดยเจือจางความเข้มข้นของตัวอย่างที่ต้องการลงครึ่ง 2 เท่า ด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อ ตั้งแต่ 50, 25 และ 12.5 mg/mL ตามลำดับ จากนั้นนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นเติม resazurin ลงไปในหลุม แล้วบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 3 ชั่วโมง แล้วบันทึกการเปลี่ยนสีของตัวอย่างที่ต้องการทดสอบจากสีน้ำเงินเป็นสีชมพู และรายงานผลเป็นค่าความเข้มข้นมิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร โดยมี Norfloxacin เป็น Positive control

การทดสอบฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์โปรไบโอติก (Maturin and Peeler, 2001)

เชื้อจุลินทรีย์โปรไบโอติกที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ *Lactobacillus acidophilus* Lyofast LA 3 โดยนำอาหารเลี้ยงเชื้อ Lactobacilli MRS Broth ปริมาณ 1 mL ใส่ลงในหลอดแก้ว แล้วเติมเชื้อ *Lactobacillus acidophilus* ปริมาณ 500 μ L (ที่ปรับความขุ่นให้เป็น 0.5 McFarland ด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อ MRS แล้ว) จากนั้นเติมตัวอย่างที่ต้องการทดสอบ 500 μ L (โดยดูความเข้มข้นจากค่าต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อ *L. acidophilus* ได้ จากนั้นนำไปบ่มในสภาวะที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากบ่มเสร็จแล้ว นำ stock ที่ได้ปริมาณ 100 μ L ไปเจือจางด้วย 0.85 % NaCl ให้ได้ความเข้มข้นที่ 10^{-1} ถึง 10^{-8} จากนั้นนำที่เจือจางในแต่ละความเข้มข้นมา 100 μ L ไปเปลี่ยนบนวุ้นเลี้ยงเชื้อ MRS แล้วนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง เมื่อบ่มเสร็จแล้วจึงนำไปตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์ และรายงานผลเป็นจำนวนโคโลนีต่อมิลลิลิตรของอาหารเหลว (CFU/mL) โดยมีอินูลินเป็น Positive control

การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH radical scavenging assay (Yamasaki *et al.*, 1994)

นำตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์มาละลายด้วยน้ำบริสุทธิ์ให้ได้ความเข้มข้น 100 50 10 และ 1 μ g/mL จากนั้นเตรียมสารละลาย 2,4-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) ความเข้มข้น 0.1 mM ใน ethanol จากนั้นนำตัวอย่างที่ต้องการทดสอบและสารละลาย DPPH อย่างละ 100 μ L หยดลงใน 96 well-plate แล้วตั้งทิ้งไว้ในที่มืดเป็นเวลา 30 นาที แล้ววัดค่าดูดกลืนแสงที่ 520 นาโนเมตร โดยใช้ BHT เป็นสารมาตรฐานในการเปรียบเทียบคำนวณหาการยับยั้ง (EC_{50})

การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี ABTS radical scavenging assay (Re *et al.*, 1999)

นำตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์มาละลายด้วยน้ำบริสุทธิ์ให้ได้ความเข้มข้น 100 50 10 และ 1 μ g/mL จากนั้นเตรียมสารละลาย ABTS โดยเตรียม 7.4 mM ABTS ผสมกับ 2.6 mM potassium persulfate แล้วนำไปเก็บในมืดเป็นเวลา 12 ชั่วโมง ก่อนทำการวิเคราะห์ต้องนำไปเจือจางให้มีค่าดูดกลืนแสง 0.70 ± 0.02 เสียก่อน จากนั้นนำตัวอย่างที่ความเข้มข้นต่างๆ ปริมาตร 20 μ L ผสมกับสารละลาย ABTS ที่ปรับค่าดูดกลืนแสงแล้ว 180 μ L ตั้งทิ้งไว้ในที่มืดเป็นเวลา 6 นาที แล้วนำไปวัดค่าดูดกลืนแสงที่ 734 นาโนเมตร โดยใช้ Trolox เป็นสารมาตรฐานในการเปรียบเทียบคำนวณหาการยับยั้ง (EC_{50})

การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) assay (Benzie, and Strain, 1996)

นำตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์มาละลายด้วยน้ำบริสุทธิ์ให้ได้ความเข้มข้น 500 และ 1,000 µg/mL จากนั้นเตรียมสารละลาย FRAP โดยผสม 300 mM Sodium acetate trihydrate 10 mM TPTZ และ 20 mM Iron (III) chloride hexahydrate ในอัตราส่วน 10 ต่อ 1 ต่อ 1 แล้วบ่มทิ้งไว้ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 นาที จากนั้นนำตัวอย่างความเข้มข้นต่างๆ ปริมาตร 20 µL ผสมกับสารละลาย FRAP ปริมาตร 180 µL ตั้งทิ้งไว้ในความมืดเป็นเวลา 8 นาที นำไปวัดค่าดูดกลืนแสงที่ 593 นาโนเมตร โดยใช้ Trolox เป็นสารมาตรฐานในการเปรียบเทียบ

การหาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกรวม (Miliauskas, Venskutonis and Van Beek, 2004)

วิเคราะห์ด้วยวิธี Folin-ciocalteu method โดยนำตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์ละลายด้วยน้ำบริสุทธิ์แล้วเจือจางให้ได้ความเข้มข้น 500 และ 1,000 µg/mL จากนั้นนำตัวอย่างที่มีความเข้มข้นต่างๆ ปริมาตร 20 µL มาผสมกับ 10 % Folin-ciocalteu' reagent ปริมาตร 100 µL และ 7.5 % Sodium carbonate anhydrous ปริมาตร 80 µL ตั้งทิ้งไว้ในที่มืดเป็นเวลา 30 นาที นำไปวัดค่าดูดกลืนแสงที่ 765 นาโนเมตร และคำนวณหาปริมาณฟีนอลิกรวม โดยเทียบจากกราฟมาตรฐานของ gallic acid

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้อ่านค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติ ANOVA ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (P<0.05) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการศึกษา

แบบจำลองการย่อย

หลังจากผ่านแบบจำลองการย่อย พบว่ายาธาตุบรรจบมีปริมาณ digesta มากที่สุด รองลงมาคือ ยาอภัยสาลี ยาประสะเจตพังคิ โดยมีค่า % yield เท่ากับ 94.37±0.86 85.53±1.90 และ 85.59±0.97 ตามลำดับ โดยมีค่าดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ค่าเฉลี่ย % yield ของ digesta หลังผ่านแบบจำลองการย่อย

Sample	Yield (% w/w)
ยาธาตุบรรจบ	94.37±0.86
ยามหาจักร์ใหญ่	78.11±1.58 ^{AB}
ยาอภัยสาลี	85.53±1.90 ^C
ยาประสะกานพลู	74.66±4.7 ^{ABD}
ยาประสะกะเพรา	82.08±1.99 ^C
ยาวิสมัณญาใหญ่	78.66±3.88 ^{AB}
ยาประสะเจตพังคิ	85.59±0.97 ^C
ยามันทธาตุ	68.12±3.23 ^{AD}

ยาเบญจกูล	76.39±1.57 ^C
ยาธาตุบดขย	55.57±4.21 ^{AD}
อินนูลิน	169.68±0.53

หมายเหตุ : ^{A,B,C,D} ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับตัวอย่างอื่นในคอลัมน์ (P>0.05)

ผลการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์โปรไบโอติกและจุลินทรีย์ก่อโรค

ตัวอย่างที่ผ่านแบบจำลองการย่อย ได้แก่ ยามหาจักรใหญ่ ยาประสะกานพลู ยาประสะเจตพังคี ยาธาตุบดขย สามารถยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์โปรไบโอติก *L. acidophilus* ได้ดีที่สุด โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ 50 mg/mL ขณะที่ ยาธาตุบดขย ยามหาจักรใหญ่ ยาอภัยสาธิต ยาประสะกานพลู ยาวิสมพญาใหญ่ และยามันทธาตุ สามารถยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค *E. coli* ได้ดีที่สุด โดยมีความเข้มข้นต่ำสุดที่ 50 mg/mL ยาธาตุบดขย และมันทธาตุ สามารถยับยั้งเชื้อ *S. typhi* ได้ดีที่สุด โดยมีความเข้มข้นต่ำสุดที่ 25 mg/mL และยามันทธาตุ สามารถยับยั้งเชื้อ *B. subtilis* ได้ดีที่สุด โดยมีความเข้มข้นต่ำสุดที่ 50 mg/mL อย่างไรก็ตามผลของตัวอย่างที่ผ่านแบบจำลองการย่อยในการยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรค *E. coli* *S. typhi* และ *B. subtilis* มีฤทธิ์ต่ำกว่า positive control คือ Norfloxacin ซึ่งมีความเข้มข้นต่ำสุดที่ 0.000023 0.000045 และ 0.000097 mg/mL ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ค่าความเข้มข้นต่ำสุดของ digesta ที่สามารถยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ ที่ทดสอบด้วยวิธี microtiter plate-based method

Sample	<i>E. coli</i>	<i>S. typhi</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>L. acidophilus</i>
	MIC (mg/mL)	MIC (mg/mL)	MIC (mg/mL)	MIC (mg/mL)
ยาธาตุบดขย	50	25	>50	>50
ยามหาจักรใหญ่	50	50	>50	50
ยาอภัยสาธิต	50	50	>50	>50
ยาประสะกานพลู	50	50	>50	50
ยาประสะกะเพรา	>50	50	>50	>50
ยาวิสมพญาใหญ่	50	50	>50	>50
ยาประสะเจตพังคี	>50	>50	>50	50
ยามันทธาตุ	50	25	50	>50
ยาเบญจกูล	>50	>50	>50	>50
ยาธาตุบดขย	>50	>50	>50	50
Norfloxacin (Positive control)	0.000023	0.000045	0.000097	NT

หมายเหตุ : NT = ไม่ได้ทำการทดสอบ

ผลการทดสอบฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตจุลินทรีย์โปรไบโอติก *L. acidophilus*

เมื่อผ่านไป 48 ชั่วโมง พบว่ายาประสะเจตพังคี่ที่ผ่านแบบจำลองการย่อยที่ความเข้มข้น 25 µg/mL สามารถสนับสนุนการเจริญเติบโตของ *L. acidophilus* ได้ดีที่สุด โดยมียาธาตุบดขย ยาประสะกะเพรา ยามหาจักรใหญ่ ยามันทธาตุ อาหารเลี้ยงเชื้อ MRS และ ยาธาตุบรรจบ มีฤทธิ์รองลงมาตามลำดับ โดยมีค่าอยู่ในช่วง 11.27 ± 0.80 ถึง 8.55 ± 0.59 log CFU/mL โดยอินนูลินซึ่งเป็น positive control มีค่า 9.95 ± 0.02 log CFU/mL ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3: ค่าเฉลี่ยจำนวนจุลินทรีย์ *L. acidophilus* ที่รอดชีวิตหลังจากผ่านไป 48 ชั่วโมง ที่ทดสอบด้วยวิธีการตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์

Sample	Total viable counts of <i>L. acidophilus</i> after 48 hours (Log CFU/mL)
อาหารเลี้ยงเชื้อ MRS (Control)	9.05 ± 0.08
ยาธาตุบดขย 25 mg/mL	11.11 ± 0.65^A
ยาประสะกานพลู 25 mg/mL	10.96 ± 0.78^A
ยาประสะเจตพังคี่ 25 mg/mL	11.27 ± 0.80^A
ยามหาจักรใหญ่ 25 mg/mL	10.87 ± 0.59^A
ยาธาตุบรรจบ 50 mg/mL	8.55 ± 0.59^A
ยามันทธาตุ 50 mg/mL	10.20 ± 0.78^A
อินนูลิน 10 mg/mL (Positive control)	$9.95 \pm 0.02^*$

หมายเหตุ : *มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับอาหารเลี้ยงเชื้อ MRS ($P < 0.05$), ^Aไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับอินนูลิน ($P > 0.05$)

ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH radical scavenging assay

ผลการศึกษาพบว่า ยาธาตุบรรจบที่ผ่านแบบจำลองการย่อย มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุด โดยมีค่า EC_{50} เท่ากับ 35.30 ± 7.00 µg/mL ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระน้อยกว่าสารมาตรฐาน คือ BHT ซึ่งมีค่า EC_{50} เท่ากับ 16.16 ± 0.40 µg/mL ดังตารางที่ 4

ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี ABTS radical scavenging assay

ผลการศึกษาพบว่า ยาธาตุบรรจบที่ผ่านแบบจำลองการย่อย มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุด โดยมีค่า EC_{50} เท่ากับ 38.73 ± 1.34 µg/mL ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระน้อยกว่าสารมาตรฐาน คือ Trolox ซึ่งมีค่า EC_{50} เท่ากับ 19.99 ± 2.53 µg/mL ดังตารางที่ 4

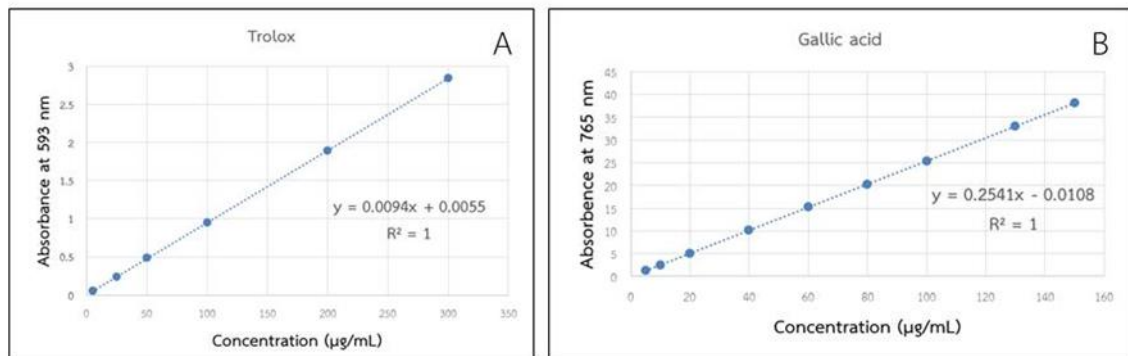
ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) assay

ผลการศึกษาพบว่า ยาธาตุบรรจบและยามันทรธาตุที่ผ่านแบบจำลองการย่อยมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุด โดยมีค่า TEAC เท่ากับ 69.893 ± 0.483 และ 69.140 ± 1.236 mgTrolox/g ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 โดยเทียบกับสารมาตรฐาน คือ Trolox ซึ่งมีค่าสมการและ R^2 ตามภาพที่ 1(A)

ตารางที่ 4: ค่าเฉลี่ยฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของ digesta ที่ทดสอบด้วยวิธี DPPH ABTS และ FRAP

Sample	DPPH EC ₅₀ (µg/mL)	ABTS EC ₅₀ (µg/mL)	FRAP TEAC value (mgTrolox/g)
ยาธาตุบรรจบ	$35.30 \pm 7.00^{*A}$	$38.73 \pm 1.34^{*B}$	$69.893 \pm 0.483^{*A}$
ยามหาจักรใหญ่	>100	$73.09 \pm 8.87^{*A}$	$34.547 \pm 1.316^{*}$
ยาอภัยสาลี	$50.30 \pm 0.58^{*AB}$	$65.12 \pm 8.81^{*A}$	$44.069 \pm 0.200^{*}$
ยาประสะกานพลู	$54.78 \pm 20.35^{*BD}$	$45.71 \pm 2.43^{*B}$	$59.689 \pm 1.011^{*}$
ยาประสะกะเพรา	>100	>100	$16.258 \pm 0.213^{*}$
ยาริสมัพญาใหญ่	$69.24 \pm 2.48^{*BCD}$	$70.03 \pm 8.15^{*A}$	$39.326 \pm 0.066^{*}$
ยาประสะเจตพังคี	>100	>100	$7.234 \pm 0.529^{*}$
ยามันทรธาตุ	$74.11 \pm 6.18^{*C}$	$40.53 \pm 2.89^{*B}$	$69.140 \pm 1.236^{*A}$
ยาเบญจกูล	>100	>100	$9.406 \pm 0.255^{*}$
ยาธาตุบอย	>100	>100	$3.173 \pm 0.291^{*}$
BHT	$16.16 \pm 0.40^{*}$	NT	NT
Trolox	NT	$19.99 \pm 2.53^{*}$	NT

หมายเหตุ : * มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับตัวอย่างอื่นในคอลัมน์ ($P < 0.05$), ^{A,B,C,D} ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับตัวอย่างอื่นในคอลัมน์ ($P > 0.05$), NT = ไม่ได้ทำการทดสอบ



ภาพที่ 1 : กราฟมาตรฐานของ Trolox (A) และ Gallic acid (B) ที่ความเข้มข้นต่างๆ

ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกรวม

จากการศึกษาสมุนไพรทั้ง 10 ตำรับที่ผ่านแบบจำลองการย่อย เมื่อเทียบกับสารมาตรฐาน gallic acid ซึ่งมีค่าสมการและ R^2 ตามภาพที่ 1(B) พบว่ายาธาตุบรรจบมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกรวมสูงที่สุด และยามันธาตุ ยาประสะกานพลู มีค่ารองลงมาตามลำดับ โดยมีค่าอยู่ในช่วง 506.02 ± 13.09 ถึง 122.94 ± 1.71 mg GAE/g of extract ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 : ค่าเฉลี่ยปริมาณสารประกอบฟีนอลิกรวมของ digesta ที่ทดสอบด้วยวิธี Folin-ciocalteu method

Sample	Total phenolic content (mg GAE/g of extract)
ยาธาตุบรรจบ	$506.02 \pm 13.09^*$
ยามหาจักรใหญ่	$335.33 \pm 4.97^{*C}$
ยาอภัยสาลี	$298.73 \pm 12.88^{*C}$
ยาประสะกานพลู	$433.39 \pm 64.54^*$
ยาประสะกะเพรา	$187.88 \pm 7.95^{*B}$
ยาวิสมพญาใหญ่	$331.39 \pm 20.21^{*C}$
ยาประสะเจตพังคี	$155.67 \pm 5.84^{*AB}$
ยามันธาตุ	$495.98 \pm 23.70^*$
ยาเบญจกูล	$156.39 \pm 7.00^{*AB}$
ยาธาตุอบเชย	$122.94 \pm 1.71^{*A}$

หมายเหตุ : * มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับตัวอย่างอื่น ($P < 0.05$), ^{A,B,C} ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับตัวอย่างอื่น ($P > 0.05$)

อภิปรายผล

แม้ว่าตำรับยาประสะเจตพังคีจะมีปริมาณฟีนอลิกรวมที่ต่ำ แต่กลับมีฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโต *L. acidophilus* ที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับยาสมุนไพรชนิดอื่นๆ อาจเป็นเพราะสมุนไพรเจตพังคีซึ่งเป็นสมุนไพรที่มีปริมาณมากที่สุดในตำรับนี้ มี chettaphanin I ซึ่งเป็นสารกลุ่มเทอร์ปีนเป็นสารกลุ่มหลัก (Kongkiatpaiboon *et al.*, 2022) แม้ไม่มีการศึกษาที่เกี่ยวข้องโดยตรงระหว่าง chettaphanin I กับสมบัติการเป็นพรีไบโอติก แต่ในการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าสารสกัดจาก *Psidium guajava* L. สามารถสนับสนุนการเจริญเติบโตของ *L. acidophilus* ได้ ซึ่งหนึ่งในสารกลุ่มหลักที่พบใน *Psidium guajava* L. คือ β -caryophyllene และ α -bisabolene (Thuaytong and Anprung, 2011) ซึ่งสารทั้งสองชนิดนี้ต่างเป็นสารกลุ่มเทอร์ปีน จึงเป็นไปได้ว่า chettaphanin I ที่พบในสมุนไพรเจตพังคีซึ่งเป็นสารกลุ่มเทอร์ปีนเช่นกันนั้น เมื่อผ่านกระบวนการย่อยในหลอดทดลองอาจทำให้มีฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์พรีไบโอติกได้

ในการศึกษาร้อยละผลผลิตที่ได้ พบว่า % yield ไม่ได้สัมพันธ์กับฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์พรีไบโอติก เนื่องจากยาธาตุบรรจบมี % yield มากที่สุด แต่มีฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์พรีไบโอติกน้อยกว่ายาประสะเจตพังคี สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งพบว่าสารสกัดด้วย hydro-alcoholic จากกะเพรมี % yield น้อยกว่าสารสกัดขิง แต่กลับมีฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตของ *Lactobacillus rhamnosus* GG. ได้มากกว่าสารสกัดขิง (Babu *et al.*, 2018)

ในการศึกษาปริมาณฟีนอลิกรวมและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ พบว่ายาราชทูบรรจบมีปริมาณฟีนอลิกรวมที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับยารับอื่น โดยมีค่าเท่ากับ 506.02 ± 13.09 mg GAE/g of extract และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุดเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี DPPH ABTS และ FRAP โดยมีค่า EC_{50} ที่ 35.30 ± 7.00 38.73 ± 1.34 $\mu\text{g/mL}$ และ ค่า TACE ที่ 69.893 ± 0.483 mgTrolox/g ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า สารสกัดด้วยน้ำของยาราชทูบรรจบซึ่งมีปริมาณฟีนอลิกที่สูง จะมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดีกว่าการสกัดด้วย ethanol ซึ่งมีปริมาณฟีนอลิกที่ต่ำ (Suthon, 2013)

ในการศึกษาฤทธิ์ยับยั้งเชื้อพบว่า ยามันทธาตุและยาราชทูบรรจบซึ่งมีปริมาณฟีนอลิกที่สูงมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า สารสกัดเมล็ดองุ่นที่สกัดด้วย acetone:water:acetic acid มีปริมาณฟีนอลิกที่สูง จะมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคได้ดีกว่าสารสกัดเมล็ดองุ่นที่มีปริมาณฟีนอลิกที่ต่ำ (Baydar *et al.*, 2004) นอกจากนี้ยังพบว่ายามันทธาตุมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *B. subtilis* ได้ดีกว่ายาราชทูบรรจบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า สมุนไพรเบญจกานีซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของยามันทธาตุนั้น มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อ *B. subtilis* เมื่อสกัดด้วย methanol (Basri *et al.*, 2005)

ด้วยฤทธิ์สนับสนุนการเจริญเติบโตจุลินทรีย์โปรไบโอติกของยาประสะเจตพังคี ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและปริมาณฟีนอลิกรวมที่สูงของยาราชทูบรรจบ และฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคของยามันทธาตุ ทำให้ยาทั้ง 3 ตำรับนี้มีแนวโน้มจะมีคุณสมบัติเป็นพรไบโอติกที่ดี

เอกสารอ้างอิง

- 1 Thursby E, Juge N. Introduction to the human gut microbiota. *Biochemical Journal*. 2017;474(11):1823-1836.
- 2 Fan Y, Pedersen O. Gut microbiota in human metabolic health and disease. *Nat Rev Microbiol*. 2021;19(1):55-71.
- 3 Lee HJ, Choi JK, Ryu HS, Choi CH, Kang EH, Park KS, Min YW, Hong KS. Therapeutic Modulation of Gut Microbiota in Functional Bowel Disorders. *J Neurogastroenterol Motil*. 2017;23(1):9-19.
- 4 Davani-Davari D, Negahdaripour M, Karimzadeh I, Seifan M, Mohkam M, Masoumi SJ, Berenjian A, Ghasemi Y. Prebiotics: Definition, Types, Sources, Mechanisms, and Clinical Applications. *Foods*. 2019;8(3):92.
- 5 Alves-Santos AM, Sugizaki CSA, Lima GC, Naves MMV. Prebiotic effect of dietary polyphenols: A systematic review. *Journal of Functional Foods*. 2020;74.
- 6 National List of Essential Medicines. 2555 (2012). Thailand, Vol. 2. (2013 Jan 23). (in Thai)
- 7 Suthon P. Biological activities of Thai medicinal remedy called Thatbunjob (dissertation). Faculty of Medicine, Pathumthani: Thammasat University; 2013.
- 8 Oonsivilai R. Bioavailability and Bioaccessibility of Rang Chuet (*Thunbergia Laurifolia* Lindl.) Extract. Nakhonratchasima: Suranaree University of technology; 2554 (2011). Report No.: SUT3-305-53-12-25.

- 9 Sarker SD, Nahar L, Kumarasamy Y. Microtitre plate-based antibacterial assay incorporating resazurin as an indicator of cell growth, and its application in the in vitro antibacterial screening of phytochemicals. *Methods*. 2007;42(4):321-4.
- 10 Maturin L, Peeler JT. BAM Chapter 3: Aerobic Plate Count. *Laboratory Methods (Food)* [Internet]. 2001 Jan [cited 2023 Auguts]; Available from: <https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/bam-chapter-3-aerobic-plate-count>.
- 11 Yamasaki K, Hashimoto A, Kokusenya Y, Miyamoto T, Sato T. Electrochemical method for estimating the antioxidative effects of methanol extracts of crude drugs. *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. 1994;42(8):1663-5.
- 12 Re R, Pellegrini N, Proteggente A, Pannala A, Yang M, Rice-Evans C. Antioxidant activity applying an improved ABTS radical cation decolorization assay. *Free Radic Biol Med*. 1999;26(9-10):1231-7.
- 13 Benzie IF, Strain JJ. The ferric reducing ability of plasma (FRAP) as a measure of "antioxidant power": the FRAP assay. *Anal Biochem*. 1996;239(1):70-6.
- 14 Miliauskas G, Venskutonis PR, van Beek TA. Screening of radical scavenging activity of some medicinal and aromatic plant extracts. *Food Chemistry*. 2004;85(2):231-237.
- 15 Kongkiatpaiboon S, Rojsanga P, Sithisarn P. Isolation and high-performance liquid chromatography analysis of chettaphanin I in extracts from *Cladogynos orientalis* roots. *Agriculture and Natural Resources*. 2022;56:1-8.
- 16 Thuaytong, W., & Anprung, P. (2011). Bioactive compounds and prebiotic activity in Thailand-grown red and white guava fruit (*Psidium guajava* L.). *Food Science and Technology International*, 17(3), 205-212.
- 17 Babu, K. N., Hemalatha, R., Satyanarayana, U., Shujaiddin, M., Himaja, N., Bhaskarachary, K., & Kumar, B. D. (2018). Phytochemicals, polyphenols, prebiotic effect of *Ocimum sanctum*, *Zingiber officinale*, *Piper nigrum* extracts. *Journal of herbal medicine*, 13, 42-51.
- 18 Baydar, N. G., Özkan, G., & Sağdıç, O. (2004). Total phenolic contents and antibacterial activities of grape (*Vitis vinifera* L.) extracts. *Food control*, 15(5), 335-339.
- 19 Basri D, Ha F, Jantan I. Antibacterial activity of the galls of *Quercus infectoria*. *Malays J Sci*. 2005; 24(1): 257-262.

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงานบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร กับการบริหารความเสี่ยง
ของพยาบาล ห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่

The Relationship Amongst the Working Attribute Factors, Organizational Trust and Risk
Management of Professional Nurses in the Delivery Room at Nueakhlung Hospital,
Krabi Province.

จิราภรณ์ เหนือคลอง

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเหนือคลอง

E-mail: tira1971@hotmail.com

บทคัดย่อ

การบริหารความเสี่ยงเป็นกระบวนการจัดการเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ส่งผลต่อคุณภาพงานและหน่วยงานหรือองค์กร ในงานบริการห้องคลอดมีหลายปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่องานบริการพยาบาลในการศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับและความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง กลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอดจำนวน 14 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเหนือคลอง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – ธันวาคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 คุณลักษณะการทำงาน ส่วนที่ 3 บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร ส่วนที่ 4 การบริหารความเสี่ยง ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค มีค่าอยู่ระหว่าง 0.76 – 0.96 หลังจากรวบรวมข้อมูล ได้ครบถ้วนจึงนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะการทำงานและบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการบริหารความเสี่ยง พบว่าบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก ($r = 0.9985$) และคุณลักษณะการทำงานกับการบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก ($r = 0.9924$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากศึกษาพบว่าคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นในการพัฒนางานห้องคลอดให้มีประสิทธิภาพจึงควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้

คำสำคัญ : คุณลักษณะการทำงาน, บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร, การบริหารความเสี่ยง

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ที่มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารที่ไร้พรมแดน ทำให้ประชาชนมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว นับว่า ซึ่งมีอิทธิพลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม การเมือง เศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ปลูกกระแสนิยมทางด้านการแข่งขันและการควบคุมให้ได้มาตรฐานทางด้านสินค้าและบริการในด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับสินค้าและบริการได้รับสิ่งส่งมอบที่มีคุณภาพ คุ่มค่า คุ่มทุนเกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เว้นแม้แต่งานบริการทางด้านการดูแลสุขภาพ ทำให้องค์กรจำเป็นต้องมีแนวทางในการจัดการที่ทันสมัยเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วนี้ การบริหารความเสี่ยงที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงาน การเติบโตและการดำรงอยู่ต่อไปขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรในยุคศตวรรษที่ 21 ผู้บริหารองค์กรต้องตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดในการดำเนินการกิจการ ผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยง มีการวางแผนรองรับในการจัดการเมื่อเกิดความเสี่ยง มีระบบบริหารความเสี่ยงที่รัดกุมจะช่วยให้องค์กรประสบผลสำเร็จ

1

ในปัจจุบันพบว่าการฟ้องร้องโรงพยาบาลและบุคลากรด้านสุขภาพมากขึ้นทั่วโลกโดยองค์การอนามัยโลกและเจซีไอ (JCI: Joint Commission International) ระบุว่าในแต่ละปีผู้ป่วยทั่วโลกได้รับอันตรายเนื่องจากความผิดพลาดทางการแพทย์สูงถึงร้อยละ 10 (Joint Commission International, 2005: b) ซึ่งสถานการณ์ในประเทศไทยก็มีแนวโน้มการฟ้องร้องความผิดพลาดของการให้บริการ เพิ่มมากขึ้นทุกที ดังจะเห็นว่ามีความเกี่ยวข้องกับข้อผิดพลาดทั้งที่หลีกเลี่ยงได้และหลีกเลี่ยงไม่ได้จากการบริการทางสุขภาพ ปรากฏออกมาทางหนังสือพิมพ์ ข่าวสารทาง อินเทอร์เน็ต และสื่ออื่นๆ อยู่เรื่อยๆ พอที่สะท้อนให้เห็นถึง ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพงานบริการของ สถานบริการสุขภาพ ส่งผลให้มีความตื่นตัวตระหนักถึงคุณภาพงานบริการเพิ่มขึ้นจากกรณีศึกษา Case study: Based on true story ที่ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ รับไว้พิจารณาจากแพทยสภา ได้ระบุว่าปัจจัยต่างๆ ที่เป็นมูลเหตุให้เกิดการร้องเรียนนั้นมีหลายประการ สิ่งที่ปรากฏชัดเจน ได้แก่ การเสียชีวิต ทพพลภาพและการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่วนมูลเหตุอื่นๆ ที่มีการร้องเรียนและกล่าวหาหมักเป็นปัญหาที่มีข้อถกเถียงมากมายจนหาข้อยุติได้ยาก เพราะเป็นเรื่องของอารมณ์ ความไม่เข้าใจ สถานการณ์ที่สับสน อาทิเช่นความล่าช้าของการให้บริการรักษาพยาบาลการวินิจฉัยโรคที่คลาดเคลื่อน และการรักษาที่ไม่ได้ผลความบกพร่องในการสื่อสารการชี้แจงระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยและญาติ ความสับสนของสถานการณ์และระบบสุขภาพ ระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ยังยากซับซ้อน การขาดความใส่ใจของแพทย์ ค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลืองสูงเกินคาด⁴ ซึ่งแนวทางที่ใช้เพื่อพิจารณาว่าผู้เสียหายจะได้รับการชดเชยหรือไม่ นั้น พิจารณาจากบริการที่ได้รับอยู่ภายใต้ขอบเขตอำนาจการให้บริการของผู้ให้บริการ และความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากความผิดพลาดของผู้ให้บริการ ทั้งนี้กฎหมายละเมิด เป็นรูปแบบหนึ่งของกลยุทธ์ ในการควบคุมความประพฤติผู้ให้บริการ ควบคู่กับวิธีการควบคุมคุณภาพโดยการประกันสุขภาพ⁵ ดังนั้น ในทุกประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย มีความพยายามในการพัฒนาคุณภาพบุคลากรทางสาธารณสุขตลอดจนสถานพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเรียนรู้การจัดการคุณภาพ และสร้างแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหามาไม่แพ้ประเทศ ซึ่งจะช่วยยกระดับการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขให้มีมาตรฐาน และคุณภาพมากยิ่งขึ้น หนึ่งในกระบวนการทำให้เกิดคุณภาพในองค์กรคือการบริหารความเสี่ยงเพราะการบริหารความเสี่ยงเป็นการแก้ปัญหาเชิงระบบ⁶ เพื่อขจัดความสูญเสียที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่ต้นตอของปัญหาทุกจุดในองค์กร

งานห้องคลอดเป็นหน่วยงานหนึ่งของโรงพยาบาลที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากลักษณะงานห้องคลอดเป็นงานที่พยาบาลดูแลทั้งหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดและทารกในครรภ์ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์รวมทั้งสามีและญาติมีความคาดหวังในผลของการตั้งครรภ์และการคลอดสูงมาก เนื่องจากการตั้งครรภ์ต้องอาศัยทั้งความอดทนและเสียสละของทั้งตัวหญิงตั้งครรภ์ รวมทั้งการทำนุบำรุงทะนุถนอมจากบุคคลในครอบครัว ซึ่งเป็นสายใยความผูกพัน เป็นสิ่งที่เติมเต็มของครอบครัวซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาตลอดการตั้งครรภ์ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการฝากครรภ์เพื่อให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์และการบริบาลทารกในครรภ์ ประกอบกับในระยะคลอดก็มีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่าง เช่นความเจ็บปวดที่หญิงตั้งครรภ์ต้องเผชิญในระหว่างรอคลอด ระยะเวลาที่รอคอยที่

ยาวนานตามกระบวนการคลอดของหญิงตั้งครรภ์และญาติ รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดได้ตลอดเวลาในระหว่าง การคลอด ความขัดแย้งในแง่ของความคิดเห็นของการรักษาของหญิงตั้งครรภ์และญาติกับผู้ให้การรักษาพยาบาล สิ่งเหล่านี้ล้วน แล้วเป็นปัจจัยที่มีโอกาสเกิดความไม่พึงพอใจของหญิงตั้งครรภ์และญาติ ความเสี่ยงต่อการฟ้องร้องกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึง ประสงค์เหล่านี้ จึงมีโอกาสนำไปได้สูง ทำให้เกิดการตื่นตัวในด้านการบริหารความเสี่ยง¹⁴ ซึ่งถือเป็นลักษณะการปฏิบัติงาน ตามที่สภาการพยาบาลได้กำหนดมาตรฐานการพยาบาลและผดุงครรภ์ที่กล่าวถึง การจัดองค์กรและการบริหารองค์กร การ บริหารทรัพยากรบุคคล การจัดระบบงานและกระบวนการให้บริการการพยาบาลและการผดุงครรภ์ รวมไปถึงการทำงาน ร่วมกันกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ได้มาตรฐานเชิงผลลัพธ์ เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ ปลอดภัยจากความเสี่ยงและผู้รับบริการ พึงพอใจ¹⁵ ในการค้นหาความเสี่ยงอาจจะเรียนรู้จากประสบการณ์หรือความผิดพลาดของคนอื่น วิธีการที่ซับซ้อนน้อยที่สุดคือ การเฝ้าระวังและมีระบบรายงานเมื่อมีปัญหา เพื่อให้เกิดการประสานงานและตอบสนองอย่างเหมาะสม¹⁶ ในภาวะล่อแหลม ต่อการคุกคามรู้สึกไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานความคาดหวังที่ผู้รับบริการ อีกทั้งภาระงานนับวันจะเพิ่มขึ้นทุกที ในขณะที่ วิชาชีพพยาบาลยังเป็นวิชาชีพที่ขาดแคลนส่งผลกระทบต่อภาระหน้าที่การปฏิบัติงานที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้พยาบาลต้องเพิ่มชั่วโมงใน การปฏิบัติงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นผลทำให้พยาบาลเกิดความรู้สึกเหนื่อยล้า¹⁷ ในปัจจุบันการปฏิบัติงานห้องคลอด ได้ถูก กำหนดใช้ตามมาตรฐานการปฏิบัติการ ผดุงครรภ์เพื่อลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย ที่องค์การอนามัยโลกร่วมกับกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขจัดทำ WHO Mother – Baby package ซึ่งได้รวบรวมแนวทางและกำหนดมาตรฐานสำคัญที่เน้นการ ปฏิบัติในเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ในการปฏิบัติการผดุงครรภ์เนื่องจากเหตุฉุกเฉินทางสูติศาสตร์มารดาและทารกแรกเกิด มักเกิดขึ้นบ่อยๆ ดังนั้น พยาบาลจึงจำเป็นต้องมีทักษะการช่วยเหลือฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน ที่จำเป็นในการดูแลมารดาและทารกใน ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดทันที ถึงแม้ว่าจะมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอยู่แล้วก็ตาม แม้แต่ในโรงพยาบาลทุกนาที่ ที่มีค่าที่อาจทำให้สูญเสียชีวิตของมารดา และทารกไปได้ จากการประชุมวิชาการอนามัยแม่และเด็ก ครั้งที่ 18 ระบุสถิติทั่วโลก พบว่า ทุก 1 นาทีจะมีมารดาตายจากการตั้งครรภ์และคลอด 1 ราย และมีภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ 110 ราย¹⁸ ใน ลักษณะงานแพทย์และพยาบาลที่ต้องทำงานร่วมกันในช่วงที่มีภาวะวิกฤติ พยาบาลผดุงครรภ์หรือบุคคลที่ได้รับการอบรม ความรู้และฝึกทักษะตามมาตรฐานนี้ จะสามารถช่วยแพทย์ปฏิบัติการช่วยชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความปลอดภัยของ ผู้รับบริการและบรรลุลดอุปสรรคของ ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย โดยบริบทในงานห้องคลอดโรงพยาบาลชุมชนซึ่งต้องรับดูแล มารดาที่ตั้งครรภ์ในพื้นที่ ซึ่งเป็นมารดาที่มีภาวะตั้งครรภ์เสี่ยงสูงและมีภาวะแทรกซ้อน มีความซับซ้อนในการดูแลรักษา ใน สถานการณ์คับขันที่ต้องทำงานแข่งกับเวลาภายใต้บุคลากรที่จำกัด รวมถึงการปฏิบัติงานในบางกรณีที่ยกกฎหมายยังไม่ ครอบคลุม กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดตามมาหลังปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาล จึงมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดการฟ้องร้อง ข้อมูลจากวารสารสภาการพยาบาล¹⁹ ระบุว่า ปัจจุบันกรณีที่พยาบาลถูกฟ้องร้อง ส่วนใหญ่จะมาจากกรณีการกระทำกิจกรรมทาง เวชกรรม สาเหตุที่เกิดจากพยาบาลโดยตรงที่สำคัญมี 3 ประการ ได้แก่ การมีความรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบ วิชาชีพไม่เพียงพอ ไม่ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมทางการพยาบาลและจรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ และ ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล คือกระทำการพยาบาล หรือจัดการบริการที่ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของวิชาชีพ จาก การศึกษาของทัมเมอร์ แลตต์เวิร์ดและ เมรอด²⁰ ถึงผลกระทบต่องานแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ภาระงานมีความสัมพันธ์กับ ความซับซ้อนของการดูแล การมีทั้งบุคลากรพร้อมเครื่องมือเฉพาะด้านเพียงพอและอัตรากำลังเพียงพอจากประสบการณ์ของ ผู้วิจัย งานห้องคลอดเป็นงานวิกฤติที่ต้องทำงานแข่งกับเวลาและยากจะคาดเดาล่วงหน้าได้ว่าพบภาวะวิกฤติเมื่อไร ทุก กระบวนการขั้นตอนของการปฏิบัติล้วนแต่ มีความเสี่ยงทั้งสิ้น การประสานการดูแลระหว่างกระบวนการทางคลินิกที่เหมาะสม การบริหารความเสี่ยงที่ดี นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดความปลอดภัยแก่ทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เนื่องจากพยาบาล เป็นผู้ให้บริการที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการและญาติโดยตรง ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ที่เป็นเสมือนตัวแทนของหน่วยงาน/ องค์กร ดังนั้น ถ้าคนมีประสิทธิภาพจะแก้ปัญหขององค์กรได้ โดยเน้นการสื่อสารข้อมูลกันอย่างชัดเจนและต่อเนื่องส่งเสริม การเปิดใจรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สนับสนุนให้มีความกล้าปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง ในลักษณะการทำงานมีโอกาส เกิดความเสี่ยงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ทั้งหมดหากมีข้อผิดพลาดจะไม่กล่าวโทษกัน แต่จะถือเป็นโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกัน

คุณลักษณะการปฏิบัติงานเช่นนี้จะช่วยสร้างบรรยากาศของความเชื่อใจในองค์กร ซึ่งการยอมรับความเสี่ยงย่อมผลักดันให้หาวิธีการจัดการความเสี่ยงที่เป็นจุดด้อยขององค์กร ดังนั้น บรรยากาศของความเชื่อใจจึงเป็นพลังขับเคลื่อนให้เกิดความมั่นคงและความสำเร็จในดำเนินงานขององค์กร ทั้งที่เป็นรายบุคคลและหน่วยงาน²¹ จากการทบทวนวรรณกรรมในงานห้องคลออด ยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณลักษณะการทำงาน และบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยง ดังนั้น ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลวิชาชีพศึกษาพยาบาลได้บริบทของงานห้องคลออด ในโรงพยาบาลชุมชนว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานห้องคลออดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาคุณลักษณะการทำงานของพยาบาลห้องคลออด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง
2. ศึกษาบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรของพยาบาลห้องคลออด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง
3. ศึกษาการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลออด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง
4. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลออด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง

สมมติฐานของการวิจัย

คุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร มีความสัมพันธ์กับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลออด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ ได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้คือ

ด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive – Correlational research) โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลออดที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเหนือคลอง ประชากรที่ทำการศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลออดจำนวน 15 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน เมษายน - กันยายน พ.ศ. 2566

ด้านระยะเวลา

ระยะเวลาเริ่มโครงการตั้งแต่ วันที่ 15 เมษายน 2566 ถึง วันที่ 30 ตุลาคม 2566 การเก็บข้อมูลเริ่มต้นหลังจากได้รับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการฯ เท่านั้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะการทำงาน
2. เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร

3. เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริหาร

ความเสี่ยงต่อไป

4. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง นำไปวางแผนในการพัฒนาพฤติกรรม

องค์กรทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ที่มีผลต่อการบริหารความเสี่ยง เพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหาร

ความเสี่ยง ในการจัดบริการให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้รับบริการ

วิธีการเลือกตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกตัวอย่าง ด้วยวิธีการการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จึงได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถามด้วยตนเอง (self – administered questionnaire)จำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 5 ส่วน

คือส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ของพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง ซึ่งประกอบด้วยอายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่ง ประวัติการอบรมการบริหารความเสี่ยง จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้วยตนเอง (self – administered questionnaire) คุณลักษณะการทำงาน ใช้ดัชนีการทำงานของพยาบาล Nurse Working Index โดย สเลเตอร์ และแม็คคอร์แมค (Slator & Mc.Cormack, 2007: 30-39) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการทำงานของพยาบาล โดยใช้ Factor analysis ในการทดสอบเครื่องมือที่ไอเคนและแพทริเซียน (Aiken & Patrician, 2000: 146-153) ได้ทำปรับปรุงเครื่องมือวัดคุณลักษณะในการทำงานของพยาบาล (Nurse Working Index-Revise) แบ่งออกเป็น 3 ด้านซึ่งได้มีการหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค(Cronbach's alpha coefficient) ดังนี้ ค่าความเที่ยงด้าน Adequate Staff Support Factor เท่ากับ 0.78 ค่าความเที่ยงด้าน Doctor Nurse Relationship Factor เท่ากับ 0.78 ค่าความเที่ยงด้าน Nursing Management Factor เท่ากับ 0.7 แบบสอบถามคุณลักษณะการทำงานประกอบไปด้วย 3 ด้าน ข้อคำถามมีจำนวน 14 ข้อ

1. ด้านการจัดการการพยาบาล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2,3,4,7,8

2. ด้านการสนับสนุนด้านอัตรากำลังและทรัพยากรอย่างเพียงพอ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ1,5,6,12,13,14

3. ด้านประสานความร่วมมือแพทย์ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 9,10,11 ลักษณะของคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้วยตนเอง (self – administered questionnaire) บรรยายทัศนคติความเชื่อใจในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับบรรยายทัศนคติความเชื่อใจในองค์กรตามมิติใหม่ของการศึกษาความไว้วางใจ ตามแนวคิดของซอร์แมน เมเยอร์และเดวิด (Schoorman, Mayer & Davis, 2007: 344-354) แบบสอบถามบรรยายทัศนคติความเชื่อใจในองค์กร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 12 ข้อ ป

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้วยตนเอง (self – administered questionnaire) การบริหารความเสี่ยง ผู้วิจัยใช้แนวคิดของวิลสันและทิงเกิล (Wilson & Tingle, 1999: 53-57) โดยประยุกต์แบบสอบถามของกันยารัตน์ ม้าวิไล (2552: 129 - 137) มาปรับใช้ มีทั้งหมดจำนวน 40 ข้อ ซึ่งเครื่องมือที่ คุณกันยารัตน์ ม้าวิไล ได้ใช้ในการทำวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริหารความเสี่ยงของหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลศูนย์สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2551 เป็นแบบสอบถาม จำนวน 3 ส่วน ได้วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ส่วนที่ 5 แนวการสัมภาษณ์ (interview guild line) สภาที่พึงประสงค์ในองค์กร เป็นแบบสัมภาษณ์ คำตอบสั้นๆ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ ผู้บริหารและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานห้องคลอดสำหรับโรงพยาบาลเหนือคลองในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกแนวคำถามเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงจากเครื่องมือที่กันยารัตน์ ม้าวิไล ได้ใช้ในการทำวิจัยโดยใช้แนวคิดของวิลสันและทิงเกิล

4. ด้านการประเมินผลการจัดการความเสี่ยง มีจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 31-40 ลักษณะของคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

คุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามดังนี้ คือ

1.การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยทุกชุดได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพแบบสอบถามคุณลักษณะการทำงาน แบบสอบถามบรรยากาศความเข้าใจในองค์กร และแบบสอบถามการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลวิชาชีพ ไปหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านสูติกรรม	1 ท่าน
- ประธานคณะกรรมการความเสี่ยง (โรงพยาบาลเหนือคลอง)	1 ท่าน
- อาจารย์พยาบาล (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์)	1 ท่าน

โดยพิจารณาจากประเด็นคำถามของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยว่า มีความสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรตามองค์ประกอบหลักของทฤษฎี หรือกรอบแนวคิด (Framework) ที่นำมาอ้างอิงหรือไม่ โดยการประเมินจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of itemobjective congruence, IOC) พร้อมทั้งลงความเห็นให้คะแนนรายข้อคำถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยและขอรับสนับสนุนการวิจัย จากนั้นนำหนังสือที่มีคำอนุญาตแล้วไปพบกลุ่มตัวอย่างศึกษาพร้อมกับอธิบายรายละเอียดในการวิจัยและขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยต่ออาสาสมัคร และเชิญเข้าร่วมโครงการ

2.ผู้วิจัยติดต่อขอเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ที่เลือกเป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูลและขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากฝ่ายการพยาบาลตามลำดับ

3.ประชุมชี้แจงโครงการวิจัย แก่ผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล และเชิญเข้าร่วมโครงการแก่อาสาสมัคร

4.ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์อาสาสมัคร ตามเครื่องมือที่ใช้วิจัยจริงหลังกระบวนการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามลำดับ ดังนี้

1.วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรโดยใช้สถิติการหาความถี่ (Frequency) ร้อยละ(Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2.วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะการทำงาน บรรยายภาพความเชื่อใจในองค์กรและการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จำแนกรายด้านและโดยรวม เกณฑ์ประเมินระดับจะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่กำหนดตามเกณฑ์

3.วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยายภาพความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอด โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และกำหนดเกณฑ์แปลระดับความสัมพันธ์

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive – Correlational research) โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอดที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเหนือคลอง สามารถนำเสนอผลการศึกษาได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ที่ตอบสอบถามด้วยตนเอง (self – administered questionnaire) โรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 14 ราย พบว่า ประชากรที่ทำการศึกษามีอายุเฉลี่ย 33 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.059 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31- 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.86 วุฒิการศึกษาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 10 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.074 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วงมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.82 ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คิดเป็นร้อยละ 55.00 การอบรมเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมจากโรงพยาบาลต้นสังกัด คิดเป็นร้อยละ 71.43

ส่วนที่ 2 คุณลักษณะการทำงาน

คุณลักษณะการทำงานของพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่าระดับคะแนน อยู่ในระดับสูง และระดับปานกลาง ระดับคะแนนเท่ากันคือ จำนวน 7 ราย ร้อยละ 50 ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.50 (S.D. = .518) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าคุณลักษณะการทำงาน อยู่ในระดับสูงยกตัวอย่าง 3 ข้อดังนี้ ข้อ 1) พยาบาลสามารถควบคุมการปฏิบัติงานของตนเองได้ ข้อ 2) ท่านมีอิสระในการตัดสินใจในการจัดการดูแลผู้ป่วยตามที่ท่านพิจารณางานว่ามีความสำคัญ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 (S.D. = .699), (S.D. = .579) ตามลำดับ และข้อ 1) ระบบงานพยาบาลที่เป็นอยู่ในขณะนี้ทำให้ท่านมีเวลาอยู่กับผู้ป่วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 (S.D. = .726) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ย แตกต่างจากอื่นคือข้อ 14) หน่วยงานของท่านมีบุคลากรเพียงพอเพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (S.D. = .770) ดัง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 - 3

ผลการศึกษาคุณลักษณะการทำงานของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า คุณลักษณะการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = .518) ในรายด้านพบว่า ด้านประสานความร่วมมือแพทย์ และด้านการจัดการการพยาบาล อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 (S.D. = .699), ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 (S.D. = .611) ตามลำดับ ส่วนด้านการสนับสนุนด้านอัตรากำลังและทรัพยากรอย่างเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 (S.D. = .513)

ส่วนที่ 3 บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร

บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่าระดับคะแนนอยู่ในระดับสูง จำนวน 4 ราย ร้อยละ 28.57 และระดับปานกลาง จำนวน 10 ราย ร้อยละ 71.43 ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.42 (S.D. = .513) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าคุณลักษณะการทำงาน อยู่ในระดับสูงยกตัวอย่าง 3 ข้อดังนี้ ข้อ 12) ท่านคิดว่าต้องปฏิบัติงานให้ดีที่สุดด้วยความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ผู้บริหารและองค์กรต้องเสื่อมเสียชื่อเสียง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 (S.D. = .579) ข้อ 2) ท่านรู้สึกว่าเป็นส่วนงานอยากทำงานกับท่านไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (S.D. = .497) และข้อ 4) ท่านรู้สึกไม่ดีที่ได้รับข่าวที่เป็นผลเสียต่อองค์กรหรือหน่วยงานของท่าน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 (S.D. = .852) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ย แตกต่างจากอื่นคือข้อ 1) ท่านรู้สึกไม่ปลอดภัยในการทำงานเนื่องจากถ้าเกิดข้อผิดพลาด ผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาตำหนิค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 (S.D. = .852) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 - 6

ผลการศึกษาด้านบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า ด้านบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร ได้แก่ ด้านความรู้สึก (Effect), ด้านผลกระทบความเชื่อใจองค์กร (Impact of trust) และ ด้านความรู้สึก (Effect) อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 (S.D. = .513) และ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = .518) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การบริหารความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยงของพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่าระดับคะแนนอยู่ในระดับสูงมาก จำนวน 1 ราย ร้อยละ 28.57, คะแนนอยู่ในระดับสูง จำนวน 8 ราย ร้อยละ 71.43 และระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย ร้อยละ 71.43 ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.71 (S.D. = .611) การบริหารความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าคุณลักษณะการทำงาน อยู่ในระดับสูงยกตัวอย่าง 5 ข้อดังนี้ ข้อ 1) ท่านคิดว่า การบริหารความเสี่ยงเป็นเครื่องมือที่ดีในการพัฒนาคุณภาพงานบริการในห้องคลอดได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. = .555) ข้อ 2) การค้นหาความเสี่ยงเป็นกิจกรรมเชิงรุกที่ป้องกันความสูญเสียที่เกิดจากงานบริการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. = .55) ข้อ 4) ท่านคิดว่าเมื่อเกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์หรือเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยง ควรมีการบันทึกโดยผู้ที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์ทุกครั้ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 (S.D. = .730) 3) ท่านคิดว่าข้อมูลข่าวสารความเสี่ยงหรือรายงานอุบัติการณ์ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานทำให้ท่านสามารถค้นหาความเสี่ยงในห้องคลอดได้ครอบคลุมมากขึ้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (S.D. = .535) และข้อ 9) ท่านสามารถระบุภาวะเสี่ยงของผู้มารับบริการในความดูแลของท่านได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 (S.D. = .579) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ย แตกต่างจากอื่นคือข้อ 29) เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ท่านเลือกที่จะพูดคุยกับผู้เสียหายให้น้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 (S.D. = .852) อยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8 - 9

ผลการศึกษาด้านการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า ด้านการบริหารความเสี่ยง ได้แก่ ด้านการค้นหาความเสี่ยง, ด้านการจัดการความเสี่ยง และ ด้านการประเมินผลการจัดการความเสี่ยง อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (S.D. = .354), 3.71 (S.D. = .611) และ 3.71 (S.D. = .633) ตามลำดับ ส่วนการบริหารความเสี่ยงด้านการวิเคราะห์ความเสี่ยง อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (S.D. = .633)

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยง

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก ($r = 0.9985$) และคุณลักษณะการทำงานกับการบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก ($r = 0.9924$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับและความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง กลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอดจำนวน 14 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเหนือคลอง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2554 – ธันวาคม 2554 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 คุณลักษณะการทำงาน ส่วนที่ 3 บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร ส่วนที่ 4 การบริหารความเสี่ยงทำการวิเคราะห์

ข้อมูลโดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการหาค่าความสัมพันธ์ ผู้วิจัยเสนอการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 1 ศึกษาคุณลักษณะการทำงานของพยาบาลห้องคลอด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง ผลการศึกษาคุณลักษณะการทำงานของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า คุณลักษณะการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = .518) ในรายด้านพบว่า ด้านประสานความร่วมมือแพทย์ และด้านการจัดการการพยาบาล อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 (S.D. = .699), ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 (S.D. = .611) ตามลำดับ ส่วนด้านการสนับสนุนด้านอัตราการตั้งครรภ์อย่างเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 (S.D. = .513) แสดงให้เห็นว่ายังมีปัญหาในด้านการขาดแคลนพยาบาล เนื่องจากวิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ขาดแคลน ประกอบกับลักษณะงานที่ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีปริมาณงานมากและมีความยุ่งยากซับซ้อนในการดูแลรักษา ในสถานการณ์คับขันที่ต้องทำงานแข่งกับเวลาภายใต้บุคลากรที่จำกัด จึงส่งผลกระทบต่อการจัดการทางการพยาบาล และการสนับสนุนด้านอัตราการตั้งครรภ์อย่างเพียงพอ อาจต้องใช้การจัดรูปแบบบริการโดยใช้บุคลากรที่มีทักษะแตกต่างกัน (Staff skill mix) สอดคล้องกับการศึกษาของทัมเมอร์, แลนด์วีร์ดและเมอร์อด (Tummer, Ladeweerd & Merode, 2001: 52-57) ถึงผลกระทบคุณลักษณะในการปฏิบัติงาน พบว่าภาระงานมีความสัมพันธ์กับความซับซ้อนของการดูแล การมีทั้งบุคลากรพร้อมเครื่องมือเฉพาะด้านเพียงพอและอัตราการตั้งครรภ์เพียงพอ สอดคล้องกับจิราภา นาวาพงศ์ (2551: 44) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี พบว่า ในการปฏิบัติงานในภาวะล่อแหลมต่อการคุกคามรู้สึกไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานความคาดหวังที่ผู้รับบริการอีกทั้งภาระงานนับวันจะเพิ่มขึ้นทุกที ในขณะที่วิชาชีพพยาบาลยังเป็นวิชาชีพที่ขาดแคลน ส่งผลต่อภาระหน้าที่การปฏิบัติงานที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้พยาบาลต้องเพิ่มชั่วโมงในการปฏิบัติงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นผลทำให้พยาบาลเกิดความรู้สึกเหนื่อยล้า และมีโอกาสเสี่ยงในขณะปฏิบัติงานได้สูง สอดคล้องกับการศึกษาของไอเคน พบว่า เมื่อทรัพยากรมีจำกัด ในหน่วยงานที่มีบุคลากรไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน โดยคุณลักษณะการทำงานของพยาบาลที่ใช้การตัดสินใจในการให้บริการทางคลินิกถูกแทรกแซงหลังจากการประเมินและจัดลำดับความสำคัญพยาบาลมีความจำเป็นต้องเลือกทำในสิ่งที่จำเป็นเร่งด่วนก่อน อาจทำให้ต้องลดหรืองดเว้นการปฏิบัติการบางอย่างในช่วงเวลาที่เร่งรีบซึ่งมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงและเกิดผลการปฏิบัติงานในเชิงลบที่เกิดกับผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 2 ศึกษาบรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรของพยาบาลห้องคลอด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง ผลการศึกษาคุณลักษณะการทำงานของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า คุณลักษณะการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = .518) ในรายด้านพบว่า ด้านประสานความร่วมมือแพทย์ และด้านการจัดการการพยาบาล อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 (S.D. = .699), ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 (S.D. = .611) ตามลำดับ ส่วนด้านการสนับสนุนด้านอัตราการตั้งครรภ์อย่างเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 (S.D. = .513) เนื่องจากในปัจจุบันมีกระแสการแข่งขันสูงในระบบบริการสุขภาพในฐานะที่เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิผู้บริหารจึงต้องผลักดันให้เกิดการรับรองคุณภาพในสถานบริการเพื่อประกันคุณภาพงานบริการ การสร้างบรรยากาศของความเชื่อใจ ความยืดหยุ่น การมีความรู้พร้อมที่จะรายงานเหตุการณ์และการสรุปบทเรียน เพื่อนำสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นส่วนหนึ่งของการวางระบบเกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบป้องกันเพื่อสร้างคุณภาพความยั่งยืนในงาน(อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2552: 50-51) ถ้าคนมีประสิทธิภาพจะแก้ปัญหาขององค์กรได้ โดยเน้นการสื่อสารข้อมูลกันอย่างชัดเจน ต่อเนื่อง ส่งเสริมการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันสนับสนุนให้มีความกล้าเสี่ยงในการสร้างสรรค์และพัฒนาทำสิ่งใหม่ๆ หากมีข้อผิดพลาดจะไม่

กล่าวโทษกัน แต่จะเรียนรู้ร่วมกัน คุณลักษณะในการปฏิบัติงานเช่นนี้จะช่วยสร้างบรรยากาศของความเชื่อใจในองค์กร (<http://www.nidambe11.net/ekonomiz/2009q1/2009march03p5.htm>,2554) สอดคล้องกับการศึกษาของสตาฮ์ลและซีทกิน (Stahl & Sitkin, 2002: 1-39) บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรจะทำให้บุคลากรแสดงศักยภาพสูงสุดเท่าที่จะทำได้ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรจะทำให้เกิดความกล้าที่บอกในสิ่งเกิดความผิดพลาดแก่ผู้ร่วมงานและในองค์กร กล้าที่ยอมรับปัญหาและเปิดโอกาสให้องค์กรนั้นเกิดการพัฒนาโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จากการศึกษาของไกเซ็ม (Gizem, 2007: 1-90)ถ้าองค์กรรักษาสัญญาและปกป้องผลประโยชน์แก่พนักงาน มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรอย่างมากและพนักงานจะแสดงศักยภาพในการทำงานในระดับสูง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 3 ศึกษาการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง ผลการศึกษาด้านการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่พบว่า ด้านการบริหารความเสี่ยง ได้แก่ ด้านการค้นหาความเสี่ยง, ด้านการจัดการความเสี่ยง และ ด้านการประเมินผลการจัดการความเสี่ยง อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (S.D. = .354), 3.71 (S.D. = .611) และ 3.71 (S.D. = .633) ตามลำดับ ส่วนการบริหารความเสี่ยงด้านการวิเคราะห์ความเสี่ยง อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (S.D. = .633) อย่างไรก็ตามการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอดยังไม่อยู่ในระดับสูงสุด เนื่องจากยังบางประเด็นที่ควรมีการพัฒนา ดังที่พบว่า ในส่วนด้านการวิเคราะห์ความเสี่ยงมี 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ท่านมีส่วนร่วมในการจัดทำบัญชีความเสี่ยงของห้องคลอดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และ ท่านมีการวิเคราะห์หาสาเหตุความเสี่ยงเฉพาะอุบัติการณ์ที่ก่อให้เกิดความสูญเสียในห้องคลอดแล้วเท่านั้น ส่วนด้านการประเมินผลการจัดการความเสี่ยง มี 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ท่านนำผลการประเมินการจัดการความเสี่ยงในหน่วยงานมาเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นเพื่อหาวิธีการจัดการที่ดีที่สุด ท่านเข้าร่วมฟังการประเมินผลการจัดการความเสี่ยงในหน่วยงานของท่านจากทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องหรือทีมบริหารความเสี่ยงโรงพยาบาลทุกครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นสถานบริการสุขภาพของรัฐ ซึ่งให้บริการสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิแก่ประชาชนทั่วไปจำนวนมาก อีกทั้งผู้บริการส่วนใหญ่เป็น ประชาชนกลุ่มป่วยด้วยโรคที่มีความยุ่งยากซับซ้อนสำหรับการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในงานห้องคลอด ภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์มีหลายรูปแบบและเกิดได้ทุกระยะของการตั้งครรภ์จนกระทั่งคลอดและหลังคลอดในบางภาวะพบได้น้อยมากแต่หากเกิดขึ้นอาจหมายถึงชีวิตของมารดาและทารกในครรภ์ อย่างเช่นภาวะน้ำคร่ำพลัดเข้ากระแสเลือด จากความคาดหวังสูง หากมีข้อผิดพลาดหรือเกิดความผิดพลาดหรือเกิดภาวะที่ไม่สามารถป้องกันได้หรือแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง ความเศร้า ความผิดหวัง ความไม่เข้าใจจนนำมาสู่ความฟ้องร้องกล่าวโทษ และเรียกร้องค่าเสียหาย แพทย์ พยาบาลผดุงครรภ์และบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง การป้องกันและแก้ไขความผิดพลาดหรือภาวะแทรกซ้อน พยาบาลห้องคลอดควรมีความรู้ที่เพียงพอในการค้นหาความเสี่ยงและปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และหากมีปัญหากเกิดขึ้นแล้วสามารถดูแล แก้ไขและรักษาได้ทันทั่วทั้ง จึงต้องมีความรู้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ(สมศักดิ์ สุทัศน์วรรุณี, 2553: 1-7) สำหรับในรายที่ส่งต่อ จึงต้องมีการวิเคราะห์ความเสี่ยง ที่มีโอกาสเกิดผลกระทบ และความรุนแรงในผู้ป่วยก่อนรับมาอยู่ในความดูแล จึงความจำเป็นในด้านการเตรียมความพร้อมของทีม เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น อย่างไรก็ตาม ในการปฏิบัติงาน มีโอกาสเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงขึ้นได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการรักษาพยาบาล ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ทั้งหมด(อนุวัฒน์ ศุภชิตกุล, 2543: 9) จากผลการวิจัยพบว่าการมีส่วนร่วมของระบบงานในการจัดทำบัญชีความเสี่ยงและความต่อเนื่องในส่วนของการประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง จึงมีโอกาสนำมาทำให้โรงพยาบาลต้องมีกำหนดนโยบายให้บริการที่มุ่งเน้น ผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง กระตุ้นให้บุคลากรผู้ให้บริการเพิ่มความตระหนักถึงความรับผิดชอบ ต่อคุณภาพงานบริการอย่างต่อเนื่องโดยเข้าร่วมโครงการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (CHIA: Collaboration for Hospital Quality Improvement and Accreditation) เพื่อช่วยกำกับดูแล ด้านคุณภาพงานบริการโรงพยาบาลจัดให้มีการประสานกิจกรรมคุณภาพบริการ 3

กิจกรรม คือ การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) และการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นระบบเสริมกันและกัน (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2546: 65-67; เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2548: 2-67) โดยการบริหารความเสี่ยงเป็นกิจกรรมเชิงรุกสำหรับการดูแลผู้ให้บริการมุ่งเน้น ความสำคัญในการชี้บ่งสิ่งที่อาจเกิดความปลอดภัย ลดหรือป้องกันการสูญเสียแก่ผู้ใช้บริการ ก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงจากงานบริการสุขภาพขึ้น (Wilson and Tingle, 1999: 54-57) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจอร์ดินและคณะ ที่พบว่า งานที่ให้บริการนั้นจะมีภาวะเสี่ยงอยู่ แต่ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงต้องทำงานอย่างระมัดระวัง ให้บริการที่ดีที่สุด (Jardine et al., 2003: 569-720) กระบวนการบริหารความเสี่ยง เป็นรูปแบบของการบริหารจัดการเพื่อให้งานมีคุณภาพมุ่งเน้นความปลอดภัยและความพึงพอใจของผู้รับบริการเป็นสำคัญ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร (Wilson & Tingle, 1999: 54-57; อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2543: 1-64; เจริญ เจษฎาวัลย์, 2546: 67-82; วช., 2552: 7-9) ดังนั้น การจัดการความเสี่ยงในระบบบริการสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง (วีณา จีระแพทย์ และเกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, 2550: 1-2) การประเมินความเสี่ยงก่อนที่จะเกิดอุบัติการณ์รวมถึงการป้องกันปัญหาและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย ซึ่งเป็นระบบเตือนภัยล่วงหน้า และเป็นแนวทางในการป้องกันปัญหาและความเสียหายในการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาล (เพ็ญจันทร์ แสนประสานและคณะ, 2548: 2-67) การจัดการความเสี่ยงที่ดีเป็นการสะท้อนประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรในองค์กร (เจริญ เจษฎาวัลย์, 2546: 67-104; นฤมล สอาดโคม, 2548: 1-15) การบริหารความเสี่ยงจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่บุคลากรในทีมสุขภาพควรนำมาปฏิบัติเพื่อประกันและพัฒนาคุณภาพงานบริการ การบริหารความเสี่ยงจึงเป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพ โดยกระบวนการหรือระบบบริหารซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐาน 4 ขั้นตอนได้แก่ การค้นหาความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการประเมินผลการจัดการ ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยในครั้งนี้จะเห็นได้ว่าในงานบริการที่โรงพยาบาลในระดับตติยภูมิในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขต 4 แต่ละขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงอยู่ในระดับสูงทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริหารความเสี่ยงของหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการบริหารความเสี่ยงของหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในการค้นหาความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการประเมินผลการจัดการ อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน (กันยารัตน์ ม้าวิไล, 2551: 80-84) และเพื่อสร้างความตระหนักให้แก่พยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่กับผู้มารับบริการมากที่สุดจะเห็นได้ว่าพยาบาลได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้เรื่องความเสี่ยงอย่างทั่วถึง จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า พยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอดได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงจากองค์กรต้นสังกัดของตนเองเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับผลการศึกษาของอภิญา ทิพา (2546 อ้างใน กันยารัตน์ ม้าวิไล, 2551: 103) การพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงในหอผู้ป่วย ในโรงพยาบาลจังหวัด พบว่า หลังรับการอบรมการปฏิบัติการตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงมีการพัฒนามากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 4 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอด ในโรงพยาบาลเหนือคลอง ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการทำงาน บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร กับการบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอดห้องคลอดโรงพยาบาลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ พบว่า บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก ($r = 0.9985$) และคุณลักษณะการทำงานกับการบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก ($r = 0.9924$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 มีความสัมพันธ์เชิงเส้นทางบวกในระดับสูง ทั้งนี้ เนื่องจากงานบริการพยาบาลมีลักษณะงานที่มีความต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงปริมาณงานมากตามจำนวนและอาการของผู้ใช้บริการ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่จำกัดส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคลากรและกลายเป็นปัญหาความเสี่ยงที่เกิดจากการเหนื่อยล้า งานหนัก งานมาก การ

ที่ต้องรีบเร่งหรือการปฏิบัติงาน นานเกินไป ทำให้มีโอกาสพลั้งเผลอในการปฏิบัติงานได้ (วรพร หาดุณณะเศรษฐ์, 2547 อ้างถึงใน กันยารัตน์ ม้าวิไล, 2551: 3) ความไม่สมดุลของภาระงานกับอัตรากำลังของพยาบาล ส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับความเครียดสูงขึ้น (JCI, 2001: 5) สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่พยาบาลต้องทำงานท่ามกลางความเสี่ยงพยาบาลจึงใช้ความรู้และทักษะในเชิงวิชาชีพ มาประเมินหาความเสี่ยงในการปฏิบัติงานตลอดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะวิกฤติ ด้วยความรีบเร่งในบางครั้งทำให้ขาดความตระหนักการบริหารความเสี่ยงไป (Brunton, 2005: 38) โดยบริบทของสิ่งแวดล้อมในการทำงานพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในหน่วยงานที่วิกฤติเช่นห้องคลอดซึ่งจะต้องดูแลทั้งมารดาและทารก ทั้งในรายที่ปกติและในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งการทำคลอด เย็บแผลฝีเย็บ ยิ่งในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิซึ่งต้องรับดูแลมารดาที่ได้รับการส่งต่อมาจากสถานพยาบาลในระดับปฐมภูมิ ทตติยภูมิ เป็นจำนวนมากซึ่งเป็นมารดาที่มีภาวะตั้งครรภ์เสี่ยงสูง มีภาวะแทรกซ้อนมีความซับซ้อนในการดูแลรักษา ในสถานการณ์คับขันที่ต้องทำงานแข่งกับเวลาภายใต้บุคลากรที่จำกัด รวมถึงการปฏิบัติงานในบางกรณีที่ข้อกฎหมายยังไม่ครอบคลุม กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดตามมาหลังปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาล จึงมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดการฟ้องร้อง สอดคล้องกับการศึกษาของทัมเมอร์,แลนดัวร์ดและเมอร์อด (Tummer, Ladeweerd & Merode, 2001: 52-57) ถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการทำงานพบว่าภาระงานมีความสัมพันธ์กับความซับซ้อนของการดูแล การมีทั้งบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้านพร้อมเครื่องมือที่ทันสมัยและอัตรากำลังที่เพียงพอส่วนผลการศึกษาความสัมพันธ์ บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กร กับบริหารความเสี่ยงของพยาบาลห้องคลอด ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขต 4 พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเครแมนและแฮม(Kraman & Hamm, 1999: 963-967) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการฟ้องร้องของผู้ที่ได้รับความเสียหายจากบริการสุขภาพพบว่านโยบายที่ดีที่สุดในการลดการฟ้องร้องควรเริ่มทบทวนหาจุดบกพร่องตั้งแต่ต้นควรมีการสร้างสัมพันธภาพระหว่างแพทย์ผู้รักษา ความสนใจดูแลเอาใจใส่ มีการพูดคุยกันเปิดเผย ยอมรับความจริงที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไข เมื่อต้องเผชิญหน้ากับความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดมากมายส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดำเนินงานและทำให้เกิดความเสี่ยงต่อชีวิตผู้ป่วยดังนั้นการสร้างวัฒนธรรมที่พัฒนาคุณภาพ/ความปลอดภัย/การเรียนรู้โดยการใช้ประโยชน์จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างความตระหนัก การนำประเด็นความเสี่ยง/ความปลอดภัยมาพูดคุยเป็นปกติในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดซ้ำอีก การบริหารความเสี่ยงเป็นกิจกรรมพัฒนาคุณภาพที่สอดคล้องกับบริบท เป้าหมายและประเด็นสำคัญของหน่วยงานเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นการพัฒนางานให้มีคุณภาพเป็นประโยชน์ต่อองค์กร (เรณู อาจสำลี และอรพรรณ โตสิงห์, 2546: 1-4; อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2546: 65-67; เพ็ญจันทร์ แสนประสานและคณะ, 2548: 2-67) สอดคล้องกับการศึกษาของสตาฮล์และซิทกิน (Stahl & Sitkin, 2002: 1-39) บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรจะทำให้บุคลากรแสดงศักยภาพสูงสุดเท่าที่จะทำได้ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร บรรยากาศความเชื่อใจในองค์กรจะทำให้เกิดความกล้าที่บอกในสิ่งที่เกิดความผิดพลาดแก่ผู้ร่วมงานและกล้าที่ยอมรับปัญหาและเปิดโอกาสให้องค์กรนั้น เกิดการพัฒนาโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (Schoorman, Mayer & Davis, 2007: 344-354) การเรียนรู้จากข้อผิดพลาดของผู้อื่นก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีผลกระทบต่อจิตใจ โดยเฉพาะถ้าเป็นเพื่อนร่วมวิชาชีพอย่างไรก็ดี การนำข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นมาหาทางแก้ไขป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก ย่อมจะเป็นผลดีแก่องค์กรและผู้มารับบริการ การบริหารความเสี่ยงที่เป็นระบบจะช่วยให้งานบริการมีคุณภาพลดภาวะเสี่ยงที่เกิดการสูญเสียทั้งที่เป็นตัวเงินและในด้านจิตใจของผู้ให้บริการรวมทั้งองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- 1.เจริญ เจริญวัลย์. (2546). *การบริหารความเสี่ยง*. กรุงเทพมหานคร:บริษัทพอดี.

- 2.วิพุธ พูลเจริญ. (2549). *วิวัฒนาการระบบสุขภาพ*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- 3.สุมาพร ไทยเจริญ. (2553). แนวคิดความสำเร็จของการบริหารระบบยาอย่างมีประสิทธิภาพ. *เรียนรู้จากการนำ*. ราชบุรี: โรงพยาบาลราชบุรี (งานเกษียณ นายแพทย์เทียม อังสาชน).
- 4.<http://ebrain1.com/ethiccase%207.html>, 2566
- 5.Mello M.M.,Kelly C.N &Brenan, T.A. (2005). Fostering rational regulation of patient safety. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 30, 375-426.
- 6.พิษณุ ชันติพงษ์. (2554). *การป้องกันเชิงระบบ*. เอกสารประกอบคำบรรยายประชุมวิชาการอนามัยแม่และเด็กครั้งที่ 18, โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ,จังหวัดสุพรรณบุรี.
- 7.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. (2543). *ระบบการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล*. พิมพ์ครั้งที่2. นนทบุรี:บริษัทดีไซด์.
- 8.CHIA : *Collaboration for Hospital Quality Improvement and Accreditation*
10. Wilson, J. &Tingle, J. (1999). *Clinical Risk Modification*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- 11.วรพร หาญคุณะเศรษฐ์. (2547). *ชั่วโมงการพยาบาลเพื่อความปลอดภัย ต้นทุนและผลผลิตภาพงานในการบริหารอัตราค่าจ้าง*. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
12. Jardine, C.et.al. (2003). Risk management frameworks for human health and environmental risks. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 6 (6), 569-720.
- 13.วีณา จีระแพทย์.(2549). *การบริหารความปลอดภัยในระบบบริการพยาบาล*. นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- 14.สมศักดิ์ สุทัศน์วรวิ. (2553). *การตายของมารดาและทารกปริกำเนิดในประเทศไทย*. ถวัลย์วงศ์ รัตนศิริ, ฐิตินา สุนทรสัง, สมศักดิ์ สุทัศน์วรวิ.(บรรณาธิการ), สุติศาสตร์ฉกฉก. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พิมพ์ดี. 1-7.
- 15.*ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 118 ตอนที่ 45 ง วันที่ 5 มิถุนายน 2544*
- 16.*ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 118 ตอนที่ 45 ง วันที่ 5 มิถุนายน 2544*
- 17.จิรภา นาวางงส์. (2551). *ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- 18.สมบุรณ์ คุณานิคม. (2554). *บทบาทของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย*. เอกสารประกอบคำบรรยายประชุมวิชาการอนามัยแม่และเด็กครั้งที่ 18, โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ,จังหวัดสุพรรณบุรี.
- 19.พรจันทร์ สุวรรณชาติ. (2553). *พยาบาลกับการประกอบวิชาชีพที่อาจถูกฟ้องร้องได้*. *วารสารพยาบาล*, 24 (2), 11-13.

ประสิทธิผลยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำแก้อาการปวดข้อเข่า ในกลุ่มผู้สูงอายุ หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

ไพจิตร อินทวงษ์^{1*}, อริยยา ธรรมมาสิทธิกร², ณัฐณัฐชัยวุฒิ ปันตา³, สุดารัตน์ วงศ์ประชุม⁴, พัทธน์ แก้วอุดม⁵
¹นางสาว., วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สถาบันพระบรมราชชนก
²นาง., วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สถาบันพระบรมราชชนก
³นาย., วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สถาบันพระบรมราชชนก
⁴นางสาว., วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สถาบันพระบรมราชชนก
⁵ นาย., วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สถาบันพระบรมราชชนก

*Corresponding author: Tel.: 0819733994. E-mail : pajit@scphpl.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำแก้อาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุ หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่มีอาการปวดข้อเข่า 30 คน โดยทายาบริเวณเข่า วันละ 3 ครั้ง เช้า-กลางวัน-เย็น ติดต่อกันเป็นเวลา 10 วัน ทำการประเมิน 3 ครั้ง คือ ก่อนใช้ยา หลังใช้ยา 5 วัน และหลังใช้ยา 10 วัน วัดผลด้วยแบบวัดระดับความเจ็บปวด Visual rating Scale (VRS) แบบสอบถามข้อมูลอาการปวดเข่า (WOMAC) เครื่องมือวัดองศาการเคลื่อนไหว (Goniometer) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired sample t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P = 0.001$ ผลวิจัย พบว่า หลังการใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำเพศหญิงจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 มีอาการปวดข้อเข่าทั้ง 2 ข้าง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 อาการปวดเข่าข้างซ้ายจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 อาการปวดเข่าข้างขวา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ระดับอาการปวดข้อเข่า ก่อนและหลังการใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P = 0.001$) พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างซ้ายและขวาหลังการใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P = 0.001$) ดังนั้นยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำมีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดข้อเข่า ทำให้ความสามารถในการใช้งานข้อเข่าดีขึ้น องศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าดีขึ้น และไม่พบอาการไม่พึงประสงค์หลังการใช้ยา ร้อยละ 100

คำสำคัญ : ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ, ปวดข้อเข่า, ผู้สูงอายุ

Effectiveness of *Justicia gendarussa* Burm.f.(Kraduk Kai Dam) spray remedy for knee pain in the elderly ,Moo 8 Wangthong Subdistrict, Wangthong District, Phitsanulok Province

Paijit Ainthawong^{1*} , Arinchaya Thammasittikron², Nattachaiwuth Punta³, Sudarat Wongprachum⁴,
Piput Kaewudom⁵

¹Miss., Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Praboromrajchanok Institute

²Mrs., Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Praboromrajchanok Institute

³Mr., Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Praboromrajchanok Institute

⁴Miss., Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Praboromrajchanok Institute

⁵Mr., Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Praboromrajchanok Institute

Phone: 0819733994, E-mail : paijit@scphpl.ac.th

Abstract

This research aims to study the effectiveness *Justicia gendarussa* Burm.f. (Kraduk Kai Dam) spray remedy for relieving knee pain in the elderly, Moo 8 Wangthong Subdistrict, Wangthong District, Phitsanulok Province. A study was conducted on 30 participants with knee pain by spraying to the knee area three times a day in the morning, lunch, and evening for 10 days. Then, evaluate the results before, 5 days, and 10 days after using the spray by recording data using statistics of percentages, means, and standard deviations in the analysis of pain level data, The Visual rating Scale (VRS), knee pain questionnaire (Modified WOMAC scale), the instrument for measuring range of knee movement (Goniometer) were evaluated, and using statistics: Paired sample t-test. The research found that 23 subject, 76.7 percent, Pain in both knees 15 subject, 50 percent, , left knee pain 5 subject, 16 percent, right knee pain 10 subject, 33.3 percent, In addition, the level of knee pain before and after using the Kraduk Kai Dam spray remedy decreased at a statistically significant level ($P = 0.001$) together with the pain assessment results in visual rating scales (VRS) and the range of motion of the left and right knee joints before and after using the spray, there were a statistically significant at $P = 0.001$. Therefore, the Kraduk Kai Dam spray remedy was effective in reducing knee pain. Reduce stiff knees Improve the ability to use the knee joint, and improve the degree of movement of the knee joint. The safety to use rules with no allergies found 100 percent.

Keywords: Kraduk Kai Dam spray remedy, knee pain, elderly

บทนำ

อาการปวดข้อเข่าและอาการข้อเข่าฝืดเป็นอาการนำของโรคข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่ใหญ่ที่สุดในร่างกายต้องรับน้ำหนักมากและเคลื่อนไหวมากทำให้ข้อเสื่อมได้ง่ายมักเกิดในผู้สูงอายุและจะทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ระดับอาการปวดข้อเข่ามักเกิดขึ้นโดยไม่มีสาเหตุ เรียกว่า ข้อเสื่อมปฐมภูมิ (primary) ส่วนกรณีที่เกิดตามหลังการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การติดเชื้อในข้อ หรืออื่น ๆ เรียกว่าข้อเสื่อมทุติยภูมิ (secondary) (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, 2554)จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุ พบโรคที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกายโดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งอยู่ในอันดับต้นๆของโรคในผู้สูงอายุ พบได้ร้อยละ 10 ของประชากรที่มีอายุเกิน 55 ปี และมีแนวโน้มผู้สูงอายุจะป่วยมากขึ้นเมื่ออายุสูงขึ้น พบได้ถึงร้อยละ 50 ในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี (วรรณภา ศรีธัญรัตน์, ผ่องพรรณ อรุณแสง, ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2553) ผู้ที่มีอาการปวดเข่า จะมีอาการเจ็บหรือปวด ข้อเข่าผิดรูป ข้อฝืด หรือข้อติด เดินได้ไม่ปกติ การปฏิบัติภารกิจประจำวันต่างๆ ทำได้ไม่สะดวก ส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจซึ่งกำลังเป็นปัญหาด้านสุขภาพในผู้สูงอายุและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา และมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง (วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท, 2558)

อาการปวดเข่าทางการแพทย์แผนไทยจัดอยู่ในโรคลมชนิดหนึ่ง คือ ลมจับโป่ง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โรคจับโป่งแห้งเข่า และโรคจับโป่งน้ำเข่า โดยโรคจับโป่งแห้งเข่าคือ อาการปวดบวมเข่าเวลาเดินเปลี่ยนอิริยาบถ มีความร้อนรอบเข่า มีภาว่นั่งยอง ๆ ไม่ได้ ขณะเดินมีเสียงกรอบแกรบร่วมด้วย โรคจับโป่งน้ำเข่าคือ อาการปวด บวม แดง ร้อน และอาจมีไข้ร่วมด้วย จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องข้อเข่าเพิ่มขึ้นแนวทางการรักษาข้อเข่าด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการใช้สมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวด ลดการรับประทานยาแก้ปวด การประคบสมุนไพรเป็นการรักษาที่ได้จากสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยจากความร้อน ลูกประคบจะช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตได้ดีขึ้น(อาวุธ หงษ์ศิริ, 2565) คณะผู้วิจัยเลือกใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำเนื่องจากเป็นยาที่ทำจากสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการแก้การปวดเข่า ปวดตามข้อกระดูก โดยมีส่วนประกอบคือกระดูกไก่ดำมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Justicia gendarussa Burm. F.* ใช้ทั้งต้น รสเย็น มีสรรพคุณทางยาคือแก้ปวดตามข้อ กากของใบนำมาพอกแผลที่พิษหรือสกรพิษขบกัด ใบนำมาต้มและดื่ม แก้ไข้ แก้ไข้ ลดความร้อน ขับเลือดคั่งในร่างกายให้กระจาย มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาชื่อ สารสำคัญในกลุ่ม flavonoids คือ vitexin และ apigenin ออกฤทธิ์ผ่านกลไกเดียวกันกับยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (Non-steroidal Anti-inflammatory drugs) ดิสไทยแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านงานวิจัย. (2017).

ตำรับ ยาแก้ปวดข้อชื่อยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ เป็นการปรุงยาเฉพาะราย ของคลินิกแพทย์แผนไทยตึกกัญญาเวช ให้บริการประชาชน ในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ตามพระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 มาตรา 18 (2) การปรุงยาแผนไทย สำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายของตน โดยผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์ แผนไทยประยุกต์ หรือหมอพื้นบ้าน ซึ่งได้รับการรับรองตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการแพทย์แผนไทย สำหรับการปรุง ยาตามองค์ความรู้การแพทย์ทางเลือกสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายของตน ให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนด ซึ่งตัวยาดังกล่าวเป็นตำรับยาที่ใช้ภายนอก ปรุงโดยแพทย์แผนไทย จ่ายให้บริการแก่ผู้ที่สนใจ และผู้ที่มีอาการปวดข้อเข่า โดยใช้ยาสมุนไพรตำรับนี้ เพื่อแก้การบวม ปวด และทำให้ผู้สูงอายุที่มีอาการปวดข้อเข่า หรือข้อเข่าเสื่อม มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามลำดับ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้ผู้สูงอายุ และประชาชนกลุ่มอื่น ๆ ในเขตพื้นที่หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีจำนวนผู้สูงอายุ ที่เป็นอาสาสมัครที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แผนไทยสุมแบบเฉพาะเจาะจงที่มีอาการปวดข้อเข่า จำนวน 30 คน และหมู่ที่ 8 เป็นพื้นที่ใกล้เคียงผู้สูงอายุสามารถมาใช้บริการตรวจรักษาทางการแพทย์แผนไทยได้สะดวกและสามารถประเมินติดตามหลังใช้ยา 5 วัน 10 วัน ได้ ซึ่งเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพของตนเอง และส่งผลให้คนในชุมชนมีสุขภาพดี โดยใช้แนวทางการรักษาโดยใช้ศาสตร์ทางด้านแพทย์แผนไทย และเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental Research) การศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังในประชากรกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (The One-Group Pretest-Posttest Design) คณะผู้วิจัยทำการวิจัยกับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนไทยว่ามีอาการปวดเข่าทำการศึกษารายในผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2565 - กุมภาพันธ์ 2566 ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ที่มีอาการปวดเข่าที่ยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย

วิธีการดำเนินวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครที่มีอาการปวดข้อเข่า ในพื้นที่ สบข. โมเดล โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในอาสาสมัครที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แผนไทยว่ามีอาการปวดข้อเข่า จำนวน 30 คน

1. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยมีอาการปวดเข่า ระดับ 1 และระดับ 2
2. ไม่เคยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
3. ไม่เคยประสบอุบัติเหตุบริเวณข้อเข่า
4. ผู้ป่วยมีความยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย
5. ไม่มีประวัติการแพ้ยาสมุนไพรในยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ
6. ไม่เป็นโรคแพร่เชื้อในทางผิวหนังโดยการสัมผัสได้แก่ ทุเลา กลาก สุกใส เกลื้อน
7. ไม่อยู่ในการรักษาอาการปวดข้อเข่า แพทย์แผนไทยหรือแพทย์แผนปัจจุบัน
8. มีสติสัมปชัญญะ สามารถช่วยเหลือตัวเอง และอ่านออกเขียนได้

2. เกณฑ์การคัดเลือกรอก (Exclusion criteria)

1. มีประวัติการใช้ยาทาบรรเทาปวดบริเวณเข่าในระหว่างทำการศึกษา
2. มีอาการแพ้ยาสมุนไพรในระหว่างการใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ
3. ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ตลอดระยะเวลาของโครงการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อเข่า ประกอบด้วยข้อมูลด้าน เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการปวด การรักษาพยาบาล

2. แบบสอบถามข้อมูลอาการปวดเข่า (แบบประเมินอาการผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) ฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยการเปรียบเทียบกับสายตา (visual analog Scale) เชิงเส้นตรง ซึ่งมีความยาว 10 เซนติเมตร ที่แสดงถึงการรับรู้ถึงอาการปวดข้อเข่า จำนวน 23 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้านคือ ด้านที่ 1 คือระดับความเจ็บปวดข้อเข่า แบ่งออกเป็น 5 ข้อ แต่ละข้อมีระดับความเจ็บปวดระดับ 0 หมายถึงไม่ปวดเลย ถึง 10 หมายถึง ปวดจนทนไม่ได้ ด้านที่ 2 คือ ระดับอาการข้อเข่าฝืด แบ่งเป็น 2 ข้อ ในแต่ละข้อมีระดับคะแนน ตั้งแต่ 0 หมายถึงไม่ฝืดเลย ถึง 10 มีอาการข้อเข่าฝืดมากที่สุด และด้านที่ 3 ด้านระดับของการเคลื่อนไหวเข่า เป็น 16 ข้อ ในแต่ละข้อมีระดับคะแนน ตั้งแต่ 0 หมายถึง ทำได้ดีมากไม่มีอาการฝืดเลยถึง 10 หมายถึงไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้ (สิริพรรณ ชาคโรทัย, 2544)

3. โดยวัดแบบประเมิน WOMAC ประเมินระดับความปวด Visual Analog Scale (VAS)

เป็นเครื่องมือวัดความเจ็บปวดประกอบด้วย เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ไม่มีตัวเลขให้เห็นโดยซ้ายมือสุดเขียนว่าไม่ปวด และขวามือสุดเขียนว่าปวดจนทนไม่ได้ ผู้ป่วยจะกากบาทไปบนเส้นและผู้ประเมินจะวัดคะแนนปวดจากสเกลด้านหลัง สเกลตัวเลขด้านหลังจะแบ่งเป็น 10 ช่อง ช่องละ 1 เซนติเมตร (เกียรติสุดา เชื้อสุพรรณ และคณะ, 2563)

ผลแบบประเมินระดับความเจ็บปวด visual rating scales (VRS)

คะแนน 0 ไม่มีอาการปวด คะแนน 0 ไม่มีอาการปวด

คะแนน 1-3 ปวดน้อยไม่มีความรู้สึกทุกข์ ทรมาน กังวลใดๆ

คะแนน 4-6 ปวดปานกลาง รู้สึกทรมานจากอาการปวดพอสมควร สามารถทนได้

คะแนน 7-9 ปวดมาก รู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการปวด ทำให้เกิดความกังวลไม่สามารถนอนได้

คะแนน 10 ปวดรุนแรงจนทนไม่ไหว

4. เครื่องมือวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า Goniometer

5. แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์หลังใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่

6. ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่

3. วิธีการควบคุมคุณภาพและปริมาณการใช้

1. ฉีดพ่นสเปรย์กระดูกไก่ดำบริเวณข้อเข่า วันละ 3 ครั้ง เช้า-กลางวัน-เย็น เป็นเวลา 10 วัน

2. วิธีใช้ยา ให้ฉีดพ่นยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำบริเวณที่มีอาการข้อเข่า โดยให้หัวสเปรย์ห่างจากบริเวณที่ปวดประมาณ 10-15 ซม. หรือประมาณ 3 ข้อนิ้วชี้ พ่นจำนวน 10 ครั้งบริเวณที่มีอาการปวดข้อเข่า จากนั้นนวดคลึงเบาๆ วนตามเข็มนาฬิกา เพื่อให้ตัวยาสัมผัสเข้าผิวหนังเร็วขึ้น และทำแบบประเมิน WOMAC ประเมินระดับความปวด visual rating scales (VRS) วัดองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าโดยโกนิโอมิเตอร์ 3 ครั้ง ภายในเวลา 10 วัน โดยผู้วิจัยทำการประเมินระดับความเจ็บปวดและวัดองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าด้วยตนเอง

- ทำการประเมินก่อนใช้ยา

- ทำการประเมินติดตามครั้งที่ 1 หลังใช้ยา 5 วัน

- ทำการประเมินติดตามครั้งที่ 2 หลังใช้ยา 10 วัน

3. หลีกเลี่ยงหรือระงับพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยส่งเสริมทำให้มีอาการปวดมากขึ้น เช่น ใช้งานบริเวณข้อเข่าหนัก ยืนนานๆ นั่งท่าเดิมนานๆ ไม่ควบคุมน้ำหนักตัว

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมงาน

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2. วางแผนการวิจัย และเสนอโครงร่างวิจัย

3. นำแผนการดำเนินการผลิตยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบเครื่องมือ

4. ส่งแบบคำขออนุญาตจริยธรรมให้กับคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เอกสารรับรองเลขที่ SPHPL 1/2566.2.1 ลงวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566

5. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยในชุมชน หมู่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

6. เตรียมการหมักยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Results and discussion)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง(quasi experimental Resserarch) การศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังในประชากรกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (TheOne- Group Pretest-Posttest Design) โดยศึกษาประสิทธิภาพยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำแก้อาการปวดข้อในผู้สูงอายุ หมู่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ระยะเวลาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2565 - กุมภาพันธ์ 2566 คณะผู้วิจัยได้นำกลุ่มผู้สูงอายุ พื้นที่สบ.โมเดลได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนไทยพบว่า มีอาการปวดข้อ 32 คน คณะผู้วิจัยเชิญกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองเข้าร่วมวิจัยใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ มีกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นอาสาสมัครจำนวน 30 คน

1. ศึกษาประสิทธิภาพของยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำในการแก้อาการปวดข้อ

แบบประเมิน Modified WOMAC Scale วิเคราะห์คะแนนที่ได้ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ตามแนวคิดของ สิริพรรณ ชاکโรทัย (สิริพรรณ ชاکโรทัย, 2544)

ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะ (n = 30)

ข้อคำถาม	จำนวน (ร้อยละ)
1. เพศ	
ชาย	7 (23.3)
หญิง	23 (76.7)

จากตารางที่ 1 พบว่าเพศชาย มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 เพศหญิง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนร้อยละความรุนแรงของอาการปวดข้อ (n = 30)

ความรุนแรงอาการปวดข้อ	ก่อนใช้ยา จำนวน(ร้อยละ)	ติดตามครั้งที่ 1 จำนวน(ร้อยละ)	ติดตามครั้งที่ 2 จำนวน(ร้อยละ)
ระดับที่ 1	12(40.0)	20(66.7)	30(100.0)
ระดับที่ 2	18(60.0)	10(33.3)	0(0.0)

จากตารางที่ 2 พบว่า ความรุนแรงอาการปวดข้อระดับที่ 1 ก่อนใช้ยา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ความรุนแรงอาการปวดข้อระดับที่ 2 ก่อนใช้ยา จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ความรุนแรงอาการปวดข้อระดับที่ 1 ติดตามครั้งที่ 1 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 ความรุนแรงอาการปวดข้อระดับที่ 2 ติดตามครั้งที่ 1 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ความรุนแรงอาการปวดข้อระดับที่ 1 ติดตามครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ความรุนแรงอาการปวดข้อระดับที่ 2 ติดตามครั้งที่ 2 จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความต่างของคะแนนความรุนแรงอาการปวดข้อ ตามแบบอาการของผู้ป่วย ระหว่างก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 1 และติดตามครั้งที่ 2 ของยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ ด้วยสถิติ Paired Sample T-test

ความรุนแรงของอาการปวดข้อ	95% Confidence Interval of the Difference						
	Mean	SD.	Lower	Upper	t	df	P=valu e
ระดับความปวดข้อ(หน่วยการวัด:ระดับ ความเจ็บปวด)							

ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 1	.94	.65	.70	1.18	7.93	29	.000
ติดตามครั้งที่ 1- ติดตามครั้งที่ 2	1.11	.66	.86	1.36	9.18	29	.000
ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 2	2.05	1.08	1.65	2.45	10.43	29	.000

ระดับอาการข้อฝืด, ข้อยึด(หน่วยการวัด:

องศา)

ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 1	.72	.49	.54	.91	8.04	29	.000
ติดตามครั้งที่ 1- ติดตามครั้งที่ 2	.91	.84	.60	1.23	5.94	29	.000
ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 2	1.64	1.15	1.21	2.07	7.80	29	.000

ระดับความสามารถในการทำงานข้อเข่า

(หน่วยการวัด:องศา)

ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 1	.51	.50	.32	.70	5.57	29	.000
ติดตามครั้งที่ 1- ติดตามครั้งที่ 2	.72	1.39	.19	1.24	2.81	29	.009
ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 2	1.22	1.71	.58	1.86	3.91	29	.001

$P<0.001$

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความต่างของคะแนนความรุนแรงอาการปวดเข่าตามแบบประเมิน พบว่าอาการปวดของข้อเข่าก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 1 ติดตามครั้งที่ 1กับติดตามครั้งที่ 2 และก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 2 ของในแต่ละช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001, อาการข้อฝืด ก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 1 ติดตามครั้งที่ 1กับติดตามครั้งที่ 2 และก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 2 ของในแต่ละช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 และความสามารถใช้งานข้อเข่า ก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 1 ติดตามครั้งที่ 1กับติดตามครั้งที่ 2 และก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 2 ของในแต่ละช่วงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรุนแรงอาการปวดเข่า ตามแบบอาการของผู้ป่วย (WOMAC SCALE) ก่อนและหลังการใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ (n=30)

ความรุนแรงของอาการ ปวดเข่า	$\bar{x} \pm SD$		P=value
	ก่อน	หลัง	
ระดับความปวดข้อ	67.50±35.04	24.50±16.41	.000
ระดับอาการข้อฝืด, ข้อยึด	5.44±1.70	1.38±1.19	.000
ระดับความสามารถในการใช้ งาน	80.61±19.0	68.16±19.43	.000
รวม	153.55±52.74	94.04±37.03	

$P<0.001$

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรุนแรงอาการปวดเข่า ตามแบบอาการของผู้ป่วย (WOMAC SCALE) ก่อนและหลังการใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ พบว่า ค่าเฉลี่ยของอาการปวดข้อเข่า ลดลงจากก่อนการใช้ยา 67.50±35.04 หลังใช้ยาครั้งสุดท้ายเท่ากับ 24.50±16.41, อาการข้อฝืด ลดลง จากก่อนการใช้ยา 5.44±1.70 หลังใช้ยาครั้งสุดท้ายเท่ากับ 1.38±1.19, ความสามารถใช้งานข้อเข่า ลดลง จากก่อนการใช้ยา 80.61±19.0 หลังใช้ยาครั้งสุดท้ายเท่ากับ

68.16±19.43 และความรุนแรงอาการปวดเข่าโดยรวม ลดลง จากก่อนการใช้ยา 153.55±52.74 หลังใช้ยาครั้งสุดท้ายเท่ากับ 94.04±37.03

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนร้อยละระดับความเจ็บปวด visual rating scales (VRS) (n=30)

อาการปวดเข่า	ก่อนทดลอง	ทดลองครั้งที่ 1	ทดลองครั้งที่ 2
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มีอาการปวด	1(3.3)	2(6.7)	5(16.7)
ปวดน้อยไม่มีความรู้สึกทุกข์ ทรมาน กังวลใดๆ	4(13.3)	19(63.3)	22(73.3)
ปวดปานกลาง รู้สึกทรมานจากอาการปวดพอสมควร สามารถทนได้	17(56.7)	7(23.3)	3(10.0)
ปวดมาก รู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการปวด ทำให้เกิดความกังวลและไม่สามารถนอนหลับพักผ่อนได้	8(26.7)	2(6.7)	0(0)
ปวดรุนแรงจนทนไม่ไหว	0(0)	0(0)	0(0)

จากตารางที่ 5 พบว่า ก่อนใช้ยาไม่มีอาการปวด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ปวดน้อยไม่มีความรู้สึกทุกข์ ทรมาน กังวลใดๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ปวดปานกลาง รู้สึกทรมานจากอาการปวดพอสมควร สามารถทนได้ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 ปวดมาก รู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการปวด ทำให้เกิดความกังวลและไม่สามารถนอนหลับพักผ่อนได้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7, ติดตามครั้งที่ 1 ไม่มีอาการปวด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 ปวดน้อยไม่มีความรู้สึกทุกข์ ทรมาน กังวลใดๆ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 ปวดปานกลาง รู้สึกทรมานจากอาการปวดพอสมควร สามารถทนได้ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 ปวดมาก รู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการปวด ทำให้เกิดความกังวลและไม่สามารถนอนหลับพักผ่อนได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 และติดตามครั้งที่ 2 ไม่มีอาการปวด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ปวดน้อยไม่มีความรู้สึกทุกข์ ทรมาน กังวลใดๆ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 ปวดปานกลาง รู้สึกทรมานจากอาการปวดพอสมควร สามารถทนได้ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 6 ผลของค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเจ็บปวด visual rating scales (VRS) (n=30)

ระดับความเจ็บปวด	$\bar{x} \pm SD$	P=value
visual rating scales (VRS)		
ก่อนการใช้ยา	5.47±1.74	<0.001
ติดตามครั้งที่ 1	3.43±1.70	
ติดตามครั้งที่ 2	1.40±1.22	

P<0.001

จากตารางที่ 6 ผลประเมินระดับความเจ็บปวด visual rating scales (VRS) การทดลองก่อนใช้ยา ติดตามครั้งที่ 1 และติดตามครั้งที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดก่อนใช้ยา ติดตามครั้งที่ 1 และติดตามครั้งที่ 2 เท่ากับ 5.47±1.737 แปลผลได้ว่าปวดปานกลาง รู้สึกทรมานจากอาการปวดพอสมควร สามารถทนได้ 3.43±1.695 แปลผลได้ว่าปวดน้อยไม่มีความรู้สึกทุกข์ ทรมาน กังวลใดๆ 1.40±1.221 แปลผลได้ว่า ปวดน้อยไม่มีความรู้สึกทุกข์ ทรมาน กังวลใดๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ผลเปรียบเทียบคะแนนระดับความเจ็บปวด visual rating scales (VRS) ก่อนกับหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ระดับความเจ็บปวด visual rating scales (VRS)	Paired Differences					P=value
	Mean	SD	SE	t	df	
ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 1	2.03	0.72	0.13	15.50	29	
ติดตามครั้งที่ 1- ติดตามครั้งที่ 2	2.03	0.80	0.14	13.78	29	<0.001
ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 2	4.07	0.90	0.18	22.72	29	

$P<0.001$

จากตารางที่ 7 พบว่าผลเปรียบเทียบคะแนนระดับความเจ็บปวด visual rating scales (VRS) ก่อนและหลังจากการติดตามครั้งที่ 1 ระดับความเจ็บปวดลดลง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 หลังติดตามครั้งที่ 1 และหลังจากการติดตามครั้งที่ 2 ระดับความเจ็บปวดลดลง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ก่อนใช้ยาและหลังจากการติดตามครั้งที่ 2 ระดับความเจ็บปวดลดลง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนการวัดองศาเข้าที่ปวด

ความรุนแรงของอาการปวดเข้า					t	df	P=value
	Mean	SD.	Lower	Upper			
ข้างซ้าย							
ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 1	5.33	5.71	3.20	7.47	5.11	29	<0.001
ติดตามครั้งที่ 1- ติดตามครั้งที่ 2	4.00	4.62	2.27	5.73	4.74	29	<0.001
ก่อนใช้ยา – ติดตามครั้งที่ 2	9.33	8.48	6.16	12.50	6.03	29	<0.001
ข้างขวา							
ก่อนใช้ยา - ติดตามครั้งที่ 1	4.83	3.59	4.49	6.17	7.37	29	<0.001
ติดตามครั้งที่ 1- ติดตามครั้งที่ 2	4.17	3.24	2.96	5.38	7.05	29	<0.001
ก่อนใช้ยา – ติดตามครั้งที่ 2	9.00	5.93	6.78	11.21	8.31	29	<0.001

$P<0.001$

จากตารางที่ 8 พบว่า ระดับพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ระหว่างก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 1 ติดตามครั้งที่ 1 กับติดตามครั้งที่ 2 และก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 2 ทั้ง 3 ช่วงพบว่า ข้างซ้าย มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 และข้างขวา ก่อนใช้ยากับติดตามครั้งที่ 1 หลังใช้ยาครั้งที่ 1 กับติดตามครั้งที่ 2 และก่อนใช้ยากับหลังใช้ยาครั้งที่ 2 ทั้ง 3 ช่วงมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

ตารางที่ 9 ผลของวัดองศาเข้าที่ปวด (n=30)

การวัดองศาเข้าข้างที่ปวด	การติดตามผล	ผลการประเมิน	P=value

ข้างซ้าย	ก่อนการใช้ยา	56.00±38.81	<0.001
	ติดตามครั้งที่ 1	50.667±35.15	
	ติดตามครั้งที่ 2	46.667±32.47	
ข้างขวา	ก่อนการใช้ยา	67.333±37.66	<0.001
	ติดตามครั้งที่ 1	62.500±36.17	
	ติดตามครั้งที่ 2	58.333±35.09	

จากตารางที่ 9 ผลการประเมินกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้ใช้ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำ ติดต่อกัน 10 วัน พบว่า ระดับพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างซ้าย ก่อนการใช้ยา ติดตามครั้งที่ 1 และติดตามครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างซ้าย เท่ากับ 56.00, 50.67, 46.67 ตามลำดับ ระดับพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างขวา ก่อนการใช้ยา ติดตามครั้งที่ 1 และติดตามครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างขวา เท่ากับ 67.33, 62.50, 58.33 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

จากการวิจัยพบว่ายาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำมีประสิทธิภาพในการช่วยลดอาการปวดข้อเข่าได้ เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าได้ การใช้งานของข้อเข่าดีขึ้น และอาการปวดข้อเข่าติดตามครั้งที่ 1 และ ติดตามครั้งที่ 2 มีอาการปวดลดลง เพราะกระดูกไก่ดำ *Justicia gendarussa* Burm.f. มีสาระสำคัญคือ vitexin และ apigenin ในกลุ่ม Flavonoids สารทั้งสองชนิดนี้ ออกฤทธิ์ผ่านกลไกเดียวกันกับยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jaijesh Paval และคณะ, (2009) พบว่าสารสกัดของต้นกระดูกไก่ดำด้วยเอทานอลมีฤทธิ์ (anti-arthritic) ในหนูทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับฤทธิ์ของ Aspirin และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สโรชา ว่องจิริกิตต์, (2565) พบว่าสเปรย์กระดูกไก่ดำ มีประสิทธิภาพในการลดปวด ลดความตึงของกล้ามเนื้อ ทำให้เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ได้ หลังการใช้สเปรย์สมุนไพรกระดูกไก่ดำฉีดพ่นบริเวณผิวหนังไม่พบอาการแพ้ และงานวิจัยยังสอดคล้องกับสมมุติฐาน ที่ว่ายาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำมีประสิทธิภาพในการแก้การปวดข้อเข่า และยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำใช้ในการบรรเทาอาการปวดข้อเข่า ในกลุ่มผู้สูงอายุ หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก มีความปลอดภัย

ยาตำรับสเปรย์กระดูกไก่ดำมีความปลอดภัยในการใช้ ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์หลังจากใช้ยา จึงควรสนับสนุนให้ประชาชนได้ปลูกพืชสมุนไพรกระดูกไก่ดำ เสด็จพ้อง และตัวยาอื่น โดยนำสมุนไพรมาสกัดด้วยแอลกอฮอล์ตามกรรมวิธีปรุงยาเฉพาะราย ของคลินิกบริการแพทย์แผนไทยตึกจกฉวชที่ให้บริการอยู่ในวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 มาตรา 18 (2) การปรุงยาแผนไทย สำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายของตน โดยผู้ประกอบการวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์ แผนไทยประยุกต์ หรือหมอพื้นบ้านซึ่งได้รับการรับรองตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการแพทย์แผนไทย สำหรับการปรุงยาตามองค์ความรู้การแพทย์ทางเลือกสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายของตน ให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนด เพื่อใช้ในการรักษาอาการข้อเข่า และเป็นทางเลือกทางสุขภาพในกลุ่มบุคคลอื่น ๆ ได้ และงานวิจัยเรื่องนี้สามารถให้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลทางวิชาการให้กับผู้รับบริการในคลินิกแพทย์แผนไทยตึกจกฉวช และร้านยาไทย ที่มารับบริการ เกิดความเชื่อถือ สร้างความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้เป็นทางเลือก ในการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการปวดข้อเข่า ยังไม่สามารถปรุงยาใช้เองได้ เพื่อความปลอดภัย ทั้งนี้ต้องควบคุมคุณภาพปริมาณการปรุงยาสมุนไพร สเปรย์กระดูกไก่ดำในห้องปฏิบัติการ ในอนาคตควรมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม

เพื่อให้ประสิทธิผลของยาตำรับสเปรย์กระดุกไ่ดำ โดยให้ประชาชนสามารถนำยาตำรับสเปรย์กระดุกไ่ดำ มาใช้ดูแลสุขภาพ และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างปลอดภัย

อ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2021). *โรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ*.
<https://shorturl.asia/2WXAT>.
- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2022). *สถิติผู้สูงอายุ*.
<https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1159>.
- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์. (2552). *ข้อมูลสถิติ*. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์. <http://bps.mop.go.th>.
- กองประกอบโรคศิลปะ. (2542). ตำราแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเภสัชกรรม. หน้า 184-185.
- กรุณา เจริญวรัตน์. (2564). ผลกระทบของโรคข้อเข่าเสื่อม และการรักษาด้วยยาพอกสมุนไพร. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*. 3(19), 724-736.
- เกณศิลา อุมาร, อนันต์ศักดิ์ จันทะศรี. (2564). ผลของยาพอกสมุนไพรลดปวดเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ ม.บูรพา*, 29 (4), 13-21.
- เกียรติสุดา เชื้อสุพรรณ และคณะ. (2563). ประสิทธิภาพของการพอกยาสมุนไพรต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านภูมิ อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*. 2(6), 155-167.
- ขวัญสุวิทย์ อภิจันทร์เมธากุล, สุวรรณีย์ สร้อยสงค์, & บุศริน เอี้ยวสีหยก. (2561). การพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า. *JOURNAL OF PHRAPOKKLAO NURSING COLLEGE*, 29(1), 223-238.
- ชัยนรินทร์ เรือนเจริญ. (2562). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชั้น 5 ตามพุทธปรัชญากับสาเหตุการเจ็บป่วยของการแพทย์แผนไทยในการศึกษาอิสระการแพทย์แผนไทยมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- โชคชัย แซ่หว่าง. (2555). การวิเคราะห์ผลการรักษาโรคจิตสัณตวาทนิกโดยกระบวนการรักษาด้วยตำรับยาริดสัณตวาทนิก. ใน *วิทยานิพนธ์การแพทย์แผนไทยมหาบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ณรงค์ อภิกุลวณิช. (2559). ข้อเข่าเสื่อม. นนทบุรี : กรมการแพทย์. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2563, จาก pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=83634
- ดิสไทยแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านงานวิจัย. (2017). กระดุกไ่ดำ. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2565, จากเว็บไซต์: <https://shorturl.asia/BAxzF>.
- ดิสไทยแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านงานวิจัย. (2017). มะกรูด. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2565, จากเว็บไซต์: <https://shorturl.asia/T0XxO>.
- ดิสไทยแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านงานวิจัย. (2017). เสดดพังพอนตัวเมีย. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2565, จากเว็บไซต์: <https://shorturl.asia/CyehT>.

ธนันดา ตระการวนิช. Textbook of Medicine Symptomatology ตำราอายุรศาสตร์ อาการวิทยา.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โครงการตำราเวชพยาบาล, 2558.

พระยาพิชัยประสาทเวช. (2452). เวชศึกษาแพทยศาสตร์สังเขป. หน้า: 28-30.

ยุวดี สารบูรณ์,และคณะ. (2557). อาการ ความรู้ และการรับรู้ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่า

เสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน: การศึกษานำร่อง วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีน

กรุงเทพฯ , 30 (2), 12-24.

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. (2559). กระตุกโก่งดำ สูดยอดสมุนไพร แก้วปวด แก้อักเสบ

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. www.medthai.com.

วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท. (2558). โรคข้อเสื่อม. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2565, จาก

<https://med.mahidol.ac.th/atrama/issue021/health-station>.

ศิริรัตน์ ศรีรักษา, สุรินทร์ วิจิตร, ชากิมะห์ สะมาแล, ขนชม ขุนเอียด, วิชาดา สิมลา, & ตัม

บุญรอด. (2022). ประสิทธิภาพของ ยาพอกเข่าตำรับหลวงปู่ศุขวัดปากคลองมะขามเฒ่าต่อ การบรรเทาอาการปวด

และองศาการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเข่า. หมอยาไทย วิจัย, 8(1), 47-62.

สมาคมรูมาติซึมแห่งประเทศไทย. (2553). แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (Guideline

for the treatment of osteoarthritis of knee). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน

2565, จาก<http://thairheumatology.org/attachfile/guidelineforthetreatment.pdf>.

สมุนไพรอภัยภูเบศร. (2021). ค้นหา เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565, จาก

<https://www.abhaithaiherbs.com/home>

สโรชา ว่องจิริกิตต์, นิชภัทร โพธิ์เงิน.(2565). ประสิทธิภาพของสเปรย์กระดูกโก่งดำ ต่อการลดปวด

กล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่.วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 20(1), 5-12.

สิรินธรวัลลี.ฐานข้อมูลเครื่องยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ม.ป.ป. สืบค้นเมื่อ 25

พฤศจิกายน 2565 จาก: www.thaicrudedrug.com).

สิริพรรณ ชากโรทัย. (2554). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของโรคใน

ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวรรณี สร้อยสงค์, และคณะ.(2019). Nursing Care for Elderly People with Knee

Osteoarthritis. Region 11 Medical Journal, 33(2), 197-210.

อาวุธ หงษ์ศิริ. (2022). ประสิทธิภาพเจลพอกเข่าต่อระดับความปวดของเข่าในผู้สูงอายุที่มารับบริการ

ณ ห้องโสตคลินิกการแพทย์ แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา ISSN 2774-1176 (Online), 7(1), 77-86.

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Questionnaire on the perceptions of patients

about total knee replacement. J Bone Joint Surg Br. 1998 Jan;80(1):63-9.

Goldenlife Nursing Home. (2021). โรคเบาหวานกับผู้สูงอายุ. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2565,

จากเว็บไซต์: <https://shorturl.asia/p4DF8>).

Kuptniratsaikul V, Rattanachaiyanont M. Validation of a Modified Thai version of the

Western Ontario and McMaster (WOMAC) Osteoarthritis Index for Knee Osteoarthritis. Clin

Rheumatol 2007; 26: 1641-5.

รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4

ศุภลดา พลอยวงษ์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมาของปัญหา กระบวนการ ผลสำเร็จ การขยายผล และนำเสนอรูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับพื้นที่เพื่อเสนอเป็นนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ระดับตำบล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน อสม.และประชาชนทั่วไป เลือกแบบเจาะจง จำนวน 95 คน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2564 - มีนาคม 2565 ใช้การสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การตีความ สร้างข้อสรุป ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่นำมาสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ที่ต้องเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจรายครัวเรือน และตรงกับความต้องการของประชาชน กระบวนการพัฒนาต้องสร้างการมีส่วนร่วมตั้งแต่ระดับบุคคล ครัวเรือน กลุ่มบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป็นแกนหลักในการพัฒนา ผลสำเร็จที่ได้จากกระบวนการพัฒนาทำให้ประชาชนคิดเป็น ทำเป็น เข้าใจสภาพปัญหาของตนเองและชุมชนลงมือแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง การขยายผลการพัฒนานั้นการขยายผลให้ครอบคลุมทั่วถึงทุกหลังคาเรือนในพื้นที่ รูปแบบที่เสนอเป็นนโยบายสู่การปฏิบัติในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับพื้นที่ต้องปรับบทบาทของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับอำเภอ (พขอ.) จากผู้ปฏิบัติมาเป็นผู้กำหนดนโยบาย พิจารณาแผนงานในระดับพื้นที่ สนับสนุนวิชาการ กำกับ ติดตามและประเมินผล ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับพื้นที่หรือระดับตำบล (พขต.) อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป็นแกนหลักในการพัฒนา โดยสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคนในชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับแนวคิดวิธีการพัฒนา และความสำเร็จของการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การต่อยอดขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ : การพัฒนา, คุณภาพชีวิต, นโยบาย

A Model for Improving Population's Quality of Life in the Health Region 4

Kattaliya Ploiwong

Office of Disease Prevention and Control 4, Saraburi Province

Abstract

This research aims to examine the underlying issues, processes, achievements, and the broader implications of improving the quality of life at the regional level. It introduces a model for enhancing the well-being of individuals within these regions, offering it as a policy for implementation using a participatory action research framework. The study involved 95 key informants, including district-level quality of life improvement committees, sub-district committees, public sector representatives, community leaders, public health volunteers, and the general population, from October 2021 to March 2022. Data collection utilized observations, in-depth interviews, and group discussions. Qualitative data underwent content analysis, interpretation, and conclusion synthesis. The research highlights the importance of collecting household survey data to develop community-oriented plans. The development process requires active participation at individual, household, group, and inter-agency levels, with local government entities at the core. Successful development empowers individuals to address their own problems and engage with the community. The expansion of development results aims to encompass all households in the area initially. The proposed model transforms district quality of life development committees (DDC) from practitioners to policy makers, involving area-specific plans, academic support, supervision, monitoring, and evaluation. It is crucial to establish a concrete committee for quality of life improvement at the area or sub-district level (SDC), working closely with local government organizations. The development approach should involve continuous and genuine engagement with the local populace and relevant agencies. Organizing knowledge exchange forums between community members and relevant agencies is pivotal. This process should also encompass adapting development concepts, methods, and operational successes as a blueprint for expansion into other regions.

Keywords : development, quality of life, policy

บทนำ

ในปัจจุบันรูปแบบของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุหลักจากโรคติดต่อ ได้เปลี่ยนมาเป็นการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อแบบเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและอุบัติเหตุ รูปแบบการดำเนินชีวิตมีผลต่อการเกิดการเจ็บป่วยดังกล่าวเป็นอย่างมาก (Naidoo & Will, 2001) ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยสูญเสียงบประมาณไปกับการดูแลสุขภาพประชาชนที่เจ็บป่วยจำนวนมาก จากการพึ่งพิงกระบวนการทางการแพทย์และสาธารณสุขมากจนเกินไป ขาดการจัดการระบบสุขภาพชุมชนที่ให้ความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพึ่งตนเองด้านการดูแลสุขภาพของชุมชนตามกฎหมายบัตรออตตาวา (Ottawa Charter) ที่เน้นนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ การเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล การปรับเปลี่ยนระบบสุขภาพและการขับเคลื่อนสู่อนาคต (WHO, 1986 ; Umprommi, 2013)

ระบบสุขภาพชุมชนสามารถช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายภาครัฐได้ด้วยการสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง ทำให้ชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของและสามารถควบคุมปัจจัยกำหนดทางสุขภาพได้ด้วยตนเอง ใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและสนับสนุนซึ่งกันและกันด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนา (พินทุสร โพธิ์อุไร, 2562) โดยคำนึงถึงหลักการสร้างเสริมสุขภาพที่มุ่งเน้นการมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งกาย จิต สังคมและปัญญา เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (Phalasuek, 2018)

การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับพื้นที่จึงเป็นยุทธศาสตร์และเป้าหมายที่มีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชนอย่างเป็นองค์รวม ที่มุ่งเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในพื้นที่โดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง เสริมสร้างความเป็นผู้นำและเป็นเจ้าของร่วมกันในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ตลอดจนสร้างเสริมให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนมีสุขภาวะทางกาย จิต และสังคมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและเกิดความยั่งยืน (ราชกิจจานุเบกษา, 2561)การไปให้ถึงตรงจุดเป้าหมายจะต้องเกิดการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน เกิดการบูรณาการงานร่วมกันถือเป็นกลไกที่สำคัญ (ปรเมธี วิมลศิริ, 2559)

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาควรมีรูปแบบการบริหารจัดการที่มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันอย่างจริงจังและกระจายทรัพยากรอย่างทั่วถึง มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (ประสิทธิ์ชัย มั่งจิตร มานพ คณะโต และกิตติมา โมะเมน, 2556) นอกจากการพัฒนาที่เน้นการมีส่วนร่วมแล้วหากนำระบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบวงจรสร้างความรู้ที่ประกอบด้วย ขั้นตอนวางแผน ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นสังเกตผล และขั้นสะท้อนกลับเพื่อการจัดการความรู้เข้ามาพัฒนาจะเพิ่มความสำเร็จในการพัฒนายิ่งขึ้น (จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ วิมล แสงอุทัย กมลชัย อมร เทพรักษ์ และสมนึก หงส์ยิ้ม, 2560 ; สมยศ ศรีจารณัย, 2561) ในขณะที่ ปัญญา ยงยิ่ง และคณะ (2562) เสนอรูปแบบการพัฒนาสุขภาพอำเภอชายแดนไทย-ลาว มีปัจจัยแห่งความสำเร็จ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การทำงานร่วมกันในระดับอำเภออย่างเข้มแข็ง 2) การมีส่วนร่วมของเครือข่ายและชุมชน 3) การแบ่งปันทรัพยากรและการพัฒนาบุคลากร 4) การชื่นชมการทำงานและการเรียนรู้ร่วมกัน 5) การให้บริการสุขภาพตามความจำเป็นในบริบทของชุมชน 6) การมุ่งผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้บริโภคร่วม ส่วน พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ และสุรัชย์ โชคครรชิตไชย (2561) ให้แนวทางการจัดบริการสาธารณสุขระดับอำเภอในพื้นที่เขตเมืองไว้ว่าต้องดึงภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา ร่วมกันทำงานแบบบูรณาการ

ในขณะที่ผลการดำเนินงานภาพรวมของประเทศที่ผ่านมาในปีงบประมาณ 2563 พบว่า อำเภอที่เสนอประเด็นการพัฒนาเข้ามามีจำนวนมากแต่ยังขาดการติดตามประเมินผลที่เป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการดำเนินงานในระดับพื้นที่หรือตำบลที่มีรูปแบบการดำเนินงานที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การขยายผลหรือเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับพื้นที่อื่น ๆ ได้นำไปพัฒนาต่อยอดประเด็นที่มีการขับเคลื่อนประกอบด้วย 1) การจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม 554 อำเภอ 2) ผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ยากไร้และผู้

เพราะบาง 502 อำเภอ 3) อุบัติเหตุ 479 อำเภอ 4) อาหารปลอดภัย เกษตรปลอดภัย 264 อำเภอ 5) แม่และเด็ก พัฒนาการเด็ก และวัยรุ่น 232 อำเภอ 6) โรคติดต่อ 180 อำเภอ 7) โรคไม่ติดต่อ 170 อำเภอ และ 8) ยาเสพติด 164 อำเภอ ซึ่งเป็นการบูรณาการและระดมทรัพยากร บุคลากร งบประมาณ และภารกิจ ภายใต้อำนาจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานของรัฐที่มีอยู่ในระดับอำเภอ ทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ตามความเหมาะสมกับสภาพข้อเท็จจริงและสภาพปัญหาแต่ละพื้นที่ (รัฐบาลไทย, 2564)

ตลอดระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา (ปี 2561-2565) การขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนใหญ่ยังเน้นในระดับอำเภอมากกว่าการขับเคลื่อนในระดับพื้นที่ ประกอบกับข้อมูลและวิธีการพัฒนาในระดับพื้นที่ยังไม่มีมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม ขาดความชัดเจนในการวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับพื้นที่ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนารวมถึงการนำเสนอสู่การประยุกต์ใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ ทำให้ผู้บริหารเขตสุขภาพที่ 4 ต้องการหารูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำมาขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนระบบสุขภาพปฐมภูมิ อันจะก่อให้เกิดการสานพลังตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อนำไปสู่การสร้างสุขภาวะในสังคม เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมที่เกื้อหนุนในชุมชน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาของปัญหาและความต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่
2. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่
3. เพื่อศึกษาผลสำเร็จที่ได้จากกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่
4. เพื่อศึกษาการขยายผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ที่เป็นต้นแบบไปสู่ท้องถิ่นชุมชน
5. เพื่อนำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่เป็นนโยบายสู่การปฏิบัติ

วิธีการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)
2. เนื้อหาการวิจัยหรือตัวแปร ประกอบด้วย ความเป็นมาของปัญหา ความต้องการ กระบวนการพัฒนา ผลสำเร็จที่ได้จากกระบวนการพัฒนา การขยายผลการพัฒนา และรูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่
3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พขอ.) คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล (พขต.) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และประชาชนทั่วไป โดยแยกเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม จำนวน 80 คน และผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 95 คน
4. ระยะเวลาในการวิจัยและพัฒนา รวม 6 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565
5. พื้นที่วิจัย ได้แก่ จังหวัดลพบุรี สระบุรี ปทุมธานี และอ่างทอง

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) ประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก 2) ประเด็นการสนทนากลุ่ม 3) แบบสังเกต และ 4) แบบบันทึก เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นความเป็นมาของปัญหา กระบวนการพัฒนา ความสำเร็จของการพัฒนา การขยายผล และรูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในประเด็นความเป็นมาของปัญหา กระบวนการพัฒนา ความสำเร็จของการพัฒนา การขยายผล และรูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่
2. การสนทนากลุ่ม โดยจัดกระบวนการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในประเด็นความเป็นมาของปัญหา กระบวนการพัฒนา ความสำเร็จของการพัฒนา การขยายผล และรูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่
3. การสังเกต โดยผู้วิจัยทำการสังเกตสภาพแวดล้อมของชุมชน สังคมความเป็นอยู่ วัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการจัดการ สุขภาพ การทำงานร่วมกัน รวมทั้งความพร้อมในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันของชุมชน
4. การบันทึก เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นความเป็นมาของปัญหา กระบวนการพัฒนา ความสำเร็จของการพัฒนา การขยายผล และรูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยการตีความ (interpretation) การสร้างข้อสรุป และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหา ความต้องการ และการได้มาของปัญหาที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ การได้มาของปัญหาใช้การสำรวจข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนโดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นแกนหลักในการดำเนินงาน แล้วนำมาออกแบบ วางแผนการแก้ไขปัญหา หรือพัฒนา การสำรวจข้อมูลให้ความสำคัญกับการสำรวจหาข้อมูลเชิงลึกรายครัวเรือน นำข้อมูลมารวบรวมวิเคราะห์กำหนดประเด็นปัญหาเพื่อการแก้ไขหรือพัฒนา ปัญหาหลัก ๆ ที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่โดยตรงของประชาชนในพื้นที่ เช่น ปัญหาการจัดการขยะชุมชน การดูแลกลุ่มผู้สูงอายุหรือกลุ่มเปราะบาง การเกิดอุบัติเหตุทางถนน ยาเสพติด เป็นต้น

นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาอื่น ๆ เช่น ปัญหาขยะจะก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย กลิ่นเน่าเหม็น หากเป็นขยะอันตรายจะเกิดผลเสียต่อสุขภาพ ในขณะที่การจัดการขยะที่ถูกวิธีจะส่งผลต่อการสร้างรายได้และลดรายจ่ายในครัวเรือน เช่น มีรายได้จากการขายขยะ การนำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ย นำปุ๋ยที่ได้ไปใส่แปลงผักและไม้ผล ทำให้ทุกครัวเรือนปลูกผักกินเองไม่ต้องซื้อ ช่วยลดภาวะโลกร้อนจากการปลูกไม้ผล

จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า พื้นที่ที่ประสบความสำเร็จจากการพัฒนา ส่วนใหญ่ใช้การสำรวจปัญหาของชุมชนเป็นรายครัวเรือน โดยผู้ทำหน้าที่สำรวจจะเป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครที่ท้องถิ่นตั้งขึ้น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ร่วมกันดำเนินการ ส่วนรูปแบบ เครื่องมือและการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลมีความแตกต่างกันไปตามความสะดวกของแต่ละพื้นที่

2. กระบวนการพัฒนาของภาคส่วนต่าง ๆ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ พบว่า กระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับอำเภอ ใช้รูปแบบของคณะกรรมการในการขับเคลื่อน มีการคัดเลือกประเด็นการพัฒนาให้เป็นภาพรวมของอำเภอ แล้วมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปตั้งคณะทำงานมารองรับและส่งเสริมภารกิจให้กับพื้นที่ไปดำเนินการ ส่วนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับพื้นที่หรือระดับตำบล พบว่า ส่วนใหญ่มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นแกนหลักในการพัฒนา ไม่มีรูปแบบการบริหารจัดการแบบคณะกรรมการที่ชัดเจน ทำงานแบบสานพลังของภาคีเครือข่ายในชุมชน สร้างการมีส่วนร่วมตั้งแต่ระดับครัวเรือน หน่วยงานราชการต่าง ๆ ในพื้นที่ วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำท้องถิ่นชุมชน อาสาสมัคร โดยเฉพาะหน่วยงานในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนให้เป็นตัวอย่างที่ดีกับประชาชน เริ่มตั้งแต่การสำรวจปัญหาของชุมชน วิเคราะห์สภาพปัญหา ออกแบบวางแผนร่วมดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา สรุปประเมินผลและปรับปรุงการพัฒนา นอกจากนี้ยังมีการขับเคลื่อนในส่วนของ

กระทรวงสาธารณสุขโดยเขตสุขภาพที่ 4 มอบหมายให้คณะทำงานในประเด็นระบบสุขภาพปฐมนุญม ลงเยี่ยมติดตาม เสร็จผล
ให้คำปรึกษา ออกแบบ วางแผนการพัฒนา และสนับสนุนในด้านวิชาการร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาค้นคว้านี้ชี้ให้เห็นว่า กระบวนการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาทุกฝ่าย เริ่มจากระดับครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่นชุมชน อาสาสมัคร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ รวมทั้งการเสริมพลังจากหน่วยงานภายนอกทำให้เกิดพลังบวกในทุกภาคส่วน

3. ผลสำเร็จที่ได้จากกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ พบว่า ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ไม่ได้วัดออกมาเป็นตัวเลข รายได้ หรือการเพิ่มขึ้นของสิ่งหนึ่งสิ่งใด แต่ความสำเร็จวัดจากประชาชนเกิดกระบวนการคิดเป็น ทำเป็น เข้าใจในสภาพปัญหาของตนเองและชุมชน ลงมือทำเพื่อแก้ไขปัญหาที่ตนเองประสบอยู่ ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมกับบุคคลอื่นหรือหน่วยงานที่เข้าร่วมดำเนินการ ดังนั้น ประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาคือความสุขของประชาชนได้รับการแก้ไข้ปัญหา บางครั้งรายได้ที่ได้รับไม่ใช่ตัววัดความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในครั้งนี้ ดังตัวอย่างที่สำคัญ ได้แก่ การแก้้ปัญหาขยะชุมชน ทำให้คนในชุมชนเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในยามที่สมาชิกในครอบครัวเสียชีวิต จะนำเงินจากการขายขยะมาช่วยเหลืองานศพ การแก้้ปัญหาอุบัติเหตุทำให้ลดการบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สิน การแก้้ปัญหายาเสพติดทำให้ลดการลักขโมยในชุมชน การสอนให้เด็กว่ายน้ำเป็นลดการเสียชีวิตจากการจมน้ำได้ เป็นต้น

4. การขยายผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ที่เป็นต้นแบบไปสู่ท้องถิ่นชุมชน พบว่า การขยายผล การพัฒนาในเกือบทุกชุมชนเน้นการขยายผลให้ครอบคลุมในระดับบุคคลและครัวเรือนในชุมชนก่อนที่จะขยายผลออกไปสู่ภายนอก กรณีที่มีการขยายผลสู่ภายนอกจะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันของคน ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาศึกษาดูงานแล้วนำกลับไปพัฒนาต่อ ยอด ตัวอย่างการขยายผลในชุมชนที่สำคัญ เช่น การพัฒนาเครือข่ายอาหารปลอดภัย การจัดการขยะชุมชน การป้องกันและลดปัญหาอุบัติเหตุ ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนเล็ก ๆ ประชาชนลุกขึ้นมาช่วยกันแก้ไขปัญหาและพัฒนา เมื่อประสบความสำเร็จทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชน จึงเกิดกระบวนการสร้างเครือข่ายแบบเอออย่างกัน นำความสำเร็จจากชุมชนอื่นมาใช้ในการสร้างกระบวนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาในชุมชนของตนเองแล้วถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดโครงข่ายการพัฒนาที่ยั่งยืนและใช้ได้จริงในชุมชน

5. การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับพื้นที่เสนอเป็นนโยบายการปฏิบัติ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทุกระดับเสนอรูปแบบของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับพื้นที่ ดังนี้

คณะกรรมการ

5.1 คณะกรรมการ พขอ. ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้ปฏิบัติหรือผู้พัฒนามาเป็นผู้กำหนดและกำกับนโยบาย
พิจารณาแผนงาน โครงการ กิจกรรม สนับสนุน กำกับ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนา

5.2 หน่วยงานที่เป็นคณะกรรมการ พขอ. ต้องทำหน้าที่สนับสนุนด้านวิชาการ การปฏิบัติการ ติดตาม ประเมินผล การพัฒนาให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคณะกรรมการ พชด.

5.3 กำหนดให้มีคณะกรรมการ พชต. อย่างเป็นทางการ โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (อปต./เทศบาล) เป็นเจ้าภาพหรือแกนหลักในการพัฒนาระดับพื้นที่

5.4 คณะกรรมการ พชต. จะต้องเสนอประเด็นในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาให้กับคณะกรรมการ พชอ. ได้พิจารณา
แผนการดำเนินงานก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

วิธีการพัฒนา

5.5 ประเด็นการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาในระดับพื้นที่ ควรเป็นปัญหาที่ประชาชนได้รับผลกระทบในวงกว้างและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตโดยตรงของประชาชน

5.6 ประเด็นการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาในระดับพื้นที่ ต้องแจ้งและรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนก่อนทุกครั้งเพื่อ
สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน

5.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเฉพาะรายประเด็นจะต้องมีการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือนและชุมชนก่อนนำมาจัดทำแผนการดำเนินงาน แผนสนับสนุนช่วยเหลือส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) นำไปรวมกับแผนพัฒนาของท้องถิ่นเสนอต่อคณะกรรมการ พขอ.

5.8 การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ จะต้องนำประชาชน หน่วยงานในพื้นที่ ผู้นำท้องถิ่น ภาคเอกชน (ถ้ามี) เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาในทุกขั้นตอน

วิธีการประเมินผลสำเร็จ

5.9 จัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมายหลังจากการดำเนินงานผ่านไปตามแผนที่กำหนดเพื่อการปรับปรุงพัฒนา

5.10 จัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงานในอำเภอเพื่อการปรับปรุงพัฒนาแลกเปลี่ยนแนวคิด วิธีการพัฒนา และความสำเร็จของการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การต่อยอดขยายผลการพัฒนา

5.11 คณะกรรมการ พขอ. ต้องกำหนดเป็นนโยบายให้มีการต่อยอดขยายผลการพัฒนาจากตำบลต้นแบบหรือชุมชนต้นแบบไปยังตำบลอื่น ๆ ภายในอำเภอ เพื่อเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

5.12 การวัดความสำเร็จ ให้วัดจากความครอบคลุมของการเข้าร่วมแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาของครัวเรือนในแต่ละชุมชน และวัดจากกิจกรรมที่แต่ละครัวเรือนสามารถทำได้

อภิปรายผลการวิจัย

1. การได้มาของปัญหาและความต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ที่ถูกนำมาสร้างเป็นแผนงานหรือโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาหรือนำมาพัฒนา จะต้องได้จากการสำรวจข้อมูลให้ลึกถึงระดับครัวเรือนทุกครัวเรือน จึงจะทำให้เข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้ และออกแบบแก้ไขปัญหาได้อย่างแม่นยำและยังได้รับความร่วมมือจากเจ้าของปัญหาเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอีกด้วย (ประสิทธิ์ชัย มั่งจิตร มานพ คณะโต และกิตติมา โมะเมน, 2556) การสำรวจจะต้องร่วมมือกันในหลายภาคส่วนทั้งในระดับครัวเรือนต้องสำรวจว่าตนเองมีปัญหอะไร ระดับชุมชนต้องเตรียมทีมงานในการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนโดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป็นแกนหลักในการบริหารจัดการ จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการเตรียมการและมีรูปแบบในการสำรวจปัญหามาอย่างดี ประชาชนรู้และเข้าใจปัญหาของตนเอง หากมีการแก้ไขปัญหาแล้วเขาจะได้รับผลประโยชน์อะไรบ้างเขาจะลุกขึ้นมาให้ความร่วมมือทันที อย่างเช่น การจัดการขยะชุมชน เมื่อมีขยะจำนวนมากส่งกลิ่นเหม็น สภาพแวดล้อมไม่สวย ทุกคนคิดว่าเป็นปัญหาของตนเองจึงหันมาให้ความร่วมมือในการจัดการขยะทำให้ประโยชน์กลับมาสู่ครัวเรือนของตนเอง ความสำเร็จในการจัดการจึงเกิดขึ้นได้ง่าย

2. กระบวนการพัฒนาของภาคส่วนต่าง ๆ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ความสำเร็จของการพัฒนามาจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาสาสมัครต่าง ๆ และที่สำคัญคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของพื้นที่ ความร่วมมือของเครือข่ายจะช่วยสร้างพลังในการพัฒนานำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ในที่สุด (ประสิทธิ์ชัย มั่งจิตร มานพ คณะโต และกิตติมา โมะเมน, 2556) ที่สำคัญประชาชนและชุมชนจะต้องตระหนักและรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเอง (ปัญญา ยงยิ่ง และคณะ, 2562) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป็นเพียงตัวสร้างกระบวนการให้เกิดขึ้น แต่การขับเคลื่อนในการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนาคือคนในชุมชนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ และสุรัชย์ โชคครรชิตไชย (2561) ที่เสนอว่าการขับเคลื่อนการพัฒนาหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เข้ามาจะต้องทำหน้าที่ส่งเสริมให้ชุมชนเกิดการพัฒนาด้านตนเองให้ได้

3. ผลสำเร็จที่ได้จากกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาทำให้คนในชุมชนเกิดกระบวนการคิดเป็น ทำเป็น เข้าใจสภาพปัญหาของตนเองและชุมชน มีการใช้

ข้อมูลการพัฒนาที่ได้จากการสำรวจกำหนดแผนงานในการแก้ไขปัญหาที่สำคัญ ความสำเร็จในหลายพื้นที่ชี้ให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังเป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนา โดยมีหน่วยงานในพื้นที่ ภาคประชาสังคม และเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อน เน้นปฏิบัติการระดับตำบลหรือหมู่บ้าน การเสริมพลังการทำงาน และมีการติดตามผลลัพธ์ต่อเนื่อง (ณัด ใบยา ยุพิน แดงอ่อน, 2561) เช่น อบต.จัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้สูงอายุ แล้วนำเอาความรู้มาสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว เป็นต้น ดังนั้น ความสำเร็จของการพัฒนาคือประชาชนได้ลงมือแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง และได้รับผลประโยชน์จากกิจกรรมที่ได้ลงมือทำนั้น

4. การขยายผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ที่เป็นต้นแบบไปสู่ท้องถิ่นชุมชน จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการขยายผลการพัฒนาเน้นการขยายผลให้ครอบคลุมในระดับครัวเรือนเป็นหลัก เพื่อให้ทุกครัวเรือนได้รับการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาจนจึงจะทำให้ปัญหาในชุมชนหมดไป ส่วนการขยายสู่ภายนอกเน้นการสร้างแหล่งเรียนรู้แล้วให้ชุมชนภายนอกมาเรียนรู้และนำไปปฏิบัติเอง เกือบทุกชุมชนที่ทำการศึกษพบว่า การถ่ายทอดประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แล้วถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกันระหว่างชุมชนจะเพิ่มความสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น (สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ (2554) จึงเกิดกระบวนการสร้างเครือข่ายแบบเอื้อเอื้อกัน นำเอาความสำเร็จจากชุมชนอื่นมาใช้ในการสร้างกระบวนการแก้ปัญหาและพัฒนาในชุมชนของตนเอง ทำให้เกิดโครงการพัฒนาที่ยั่งยืนและใช้ได้จริงในชุมชน (สมยศ ศรีจารนัย, 2561) ที่สำคัญความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้นำท้องถิ่นต้องลงมาเล่นด้วยอย่างจริงจัง (จุฑารัตน ผาสุก และธนวรรณ อิมสมบุญ (2555)

เอกสารอ้างอิง

- Baiya, Thanat., Tang-on, Yupin. (2021). Evaluation of District Life Quality Development Model Connected with Development of the Life Quality Management Sub-district, Nan province. *Department of health Service Support Journal*. 18:(1) January – April 2022: 59-68. (in Thai).
- Government of Thailand. (2021). Policy for improving the quality of life at the local level, NPC and NPC. (2022, 1 February) from <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/39441>. (in Thai)
- Mangjit, Prasitchai., Kanato, Manop and Momen, Kittima. (2013). Development of health networks at district level. *Community Health Development Journal Khon Kaen University*. 1(3): 17-28. (in Thai).
- Naidoo, J., & Wills, J. (Eds.). (2001). Health studies: An Introduction. Basingstoke: Macmillan.
- Phalasuek R., et al, (2018). “Participatory Action Research: Development Process Participating Community Health Promotion”. *Journal of Nursing College Network and Southern Public Health*. 5(1): 211-223. (in Thai).
- Phasook, Jutharath and Imsomboon, Thanawat. (2012). Factors Affecting the Success of Partnerships Network in Disease Prevention and Control, Had Arsa Sub-District, Shapphaya District, Chai Nat Province. *Journal of Disease Control*. 38(3): 256-262. (in Thai).

- Phetphum, Chakkraphan., Saeng Uthai, Wimon., Amonteptrak, Kamolchai and Hongyim, Somnuk. (2017). A guideline of district health system development for diabetic holistic care with action research in Thapthan district, Uthai Thani province. *Journal of The office of DPC 7 Khon Kaen*. 24(2) : 78-89. (in Thai).
- Phourai, Phintusorn. (2019). Approach to Community Empowerment for Health Promotion. *Journal of Social Development*. 21(2): 64-77. (in Thai).
- Regulations of the Prime Minister's Office about District Health Board on quality of life development in 2018. (2018, 9 March). Thai Government Gazette. 135(54): 1-7. Retrieved August 15, 2019, from <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/054/1.PDF>. (in Thai).
- Siriwanarangsun, Porntep and Chokkhanchitchai, Surachai. (2018). District Health Care Service: A Case Study in Bangkok Area. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*. 8(1): 152-161. (in Thai).
- Srijaranai, Somyot. (2018). The influence of Role of District Health Board on quality of life development and reducing inequality of people in Health Region 4. Research report. National Defense Curriculum, Class 60, Academic Year 2017–2018. (in Thai).
- Srithamrongsawat, Samrit., et al. (2011). A study of the effect of the Tambon Health Security Fund on the empowerment of local administrative organizations and community organizations in the management of community health problems. *Health Systems Research Institute*. Nonthaburi. Research report. (in Thai).
- Umprommi, S. (2013). Important development of health promotion, The World Conference on Health Promotion. Bangkok: Academic Welfare Program Praboromarajonok Institute. (in Thai).
- Wimonsiri, Paramethee. (2016). “20-year national strategy, the future of Thailand. for stability, prosperity, and sustainability”. Lecture, Thailand Insurance Leadership Program, Class 6, Year 2016, Friday, August 26, 2016. (in Thai).
- World Health Organization. (17-21 Nov, 1986). Ottawa charter for health promotion. In First International Conference on Health Promotion, 405–460. Ottawa, Canada: World Health Organization.
- Yongying, Panya., et al, (2019). The Direction and Developing Process of Districts' Health Systems on the Thailand-Laos Border. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*. 35(1): 184-198. (in Thai).

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

ปาริชาติ กาญจนพงศ์¹

¹นาง.,โรงพยาบาลลับแล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ 53130

อีเมล pari_muy@hotmail.com

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ยังคงเป็นปัญหาสุขภาพปัจจุบันทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญอย่างมากเนื่องจากเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ โดยเฉพาะโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ของอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross - sectional Study) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่มารับบริการคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลลับแล จำนวน 212 คน ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือน มีนาคม 2566 โดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัจจัยนำได้แก่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามระดับปานกลางกับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 2) ปัจจัยเอื้อได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานทักษะการสื่อสารเพื่อควบคุมโรคเบาหวานและทักษะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานกับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ พบว่ามีความสัมพันธ์ปานกลางในทิศทางเดียวกันกับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 3) ปัจจัยเสริมได้แก่ ทักษะการตัดสินใจในการควบคุมโรคเบาหวานและการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการควบคุมโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามระดับปานกลาง กับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเป็นประโยชน์และสามารถนำมากำหนดแนวทางการพัฒนาหรือสร้างโปรแกรมการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลสำหรับสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีอิทธิพล การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกัน และผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

Factors influencing mutual goal-setting nursing practice in patients with uncontrolled diabetes. Lablae District, Uttaradit Province.

Parichat Kanjanapangha¹

Abstract

Diabetes is a chronic non-communicable disease that remains a health problem. Nowadays, the world is giving great importance because it is a disease that cannot be treated, especially uncontrolled diabetes. Aimed: To study the factors influencing mutual goal-setting nursing practice in patients with uncontrolled diabetes. Lablae District, Uttaradit Province. This research is a cross-sectional study. The sample group consisted of patients with uncontrolled diabetes who came to receive services from a family doctor's clinic. Lablae Hospital, 212 people from October 2022 to March 2023, the literature review by using the record form Data were analyzed using descriptive statistics such as percentage, mean, and standard deviation and the Pearson's correlation coefficient. Results: 1) The leading factor is knowledge and understanding of diabetes, which was moderately inversely related to goal-setting nursing practice in patients with uncontrolled diabetes. Statistically significant at 0.05 2) Conducive factors include access to information and health services regarding diabetes, communication skills to control diabetes, and self-management skills to control diabetes with collaborative goal-setting nursing practices in patients with uncontrolled diabetes. There was a moderate relationship in the same direction with the nursing practice of setting goals together in patients with uncontrolled diabetes. Statistically significant at 0.05 3) Additional factors include decision-making skills and media and information literacy in diabetes control. There was a moderate relationship in the opposite direction with a nursing practice that sets goals together in patients with uncontrolled diabetes. This study demonstrates that the leading factors, conducive factors, and additional factors were influencing the mutual Goal-Setting nursing practice in the same direction and opposite directions. This is useful and can be used to determine effective development guidelines for developing a mutual goal-setting nursing program to control Glycohemoglobin A1c levels for patients with uncontrolled diabetes.

Keywords : Factors influencing, The Mutual Goal-Setting Nursing Practice, Patients with uncontrolled diabetes.

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ยังคงเป็นปัญหาสุขภาพที่ทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ อุบัติการณ์และอัตราความชุกของโรคมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (IDF DIABETES ATLAS 10th edition, 2021) รายงานว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกอยู่ประมาณ 537 ล้านคน ในปี 2564 คาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 643,783 ล้านคนในปี 2573, 2588 ตามลำดับ และจากการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย (NHES ครั้งที่ 6) พบ ความชุกของเบาหวานในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี 2563 มีความชุกเพิ่มขึ้นจากปี 2557 จากร้อยละ 8.9 เป็นร้อยละ 9.5 เมื่อพิจารณา จากภาวะค่า FPG หรือ HbA1c หรือประวัติได้รับการวินิจฉัยและรับยาอย่างใดอย่างหนึ่ง พบว่าความชุกเป็น ร้อยละ 12.4 จำแนกเป็นผู้ชายร้อยละ 11.2 และผู้หญิงร้อยละ 13.6 (วิชัย เอกพลากร, 2564) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 35.6 เท่านั้นที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (Glycosylated Hemoglobin (HbA1c) ได้น้อยกว่า 7% จากรายงานศูนย์ข้อมูลสำนักงานสาธารณสุขอุตรดิตถ์ พบว่าจังหวัดอุตรดิตถ์เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จำนวนมากเทียบจากร้อยละของตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ดีในปี 2563, 2564 และ 2565 คือ 38.89, 40.43, และ 40.68 ตามลำดับ และจากข้อมูลการสรุปผลงานประจำปี ของโรงพยาบาลลับแล ปี 2566 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ดี ในปี 2563, 2564 และ 2565 คือ 38.61, 45.64 และ 46.49 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า สถานการณ์ โรคเบาหวานโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในอำเภอลับแล ยังคงเป็นปัญหาที่ต้องดำเนินการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงหรือน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) มากกว่า 7 %เป็นเวลานาน มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบต่างๆ ได้แก่ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ทางไต ตา และระบบประสาท

การดูแลสุขภาพร่างกายของผู้ป่วยเบาหวาน และพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ป่วยจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และทักษะเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม ในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จะต้องเข้าใจถึงตัวกำหนดหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยภายนอก (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2559) ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งทั้งสามปัจจัยจะมีความแตกต่างกันในการส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ทั้งสามปัจจัยจำเป็นต้องใช้ร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดการสร้างแรงจูงใจ การสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม การศึกษาของนิทรา กิจธิรุฒวิงษ์ และคันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์. (2559). ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม สุขภาพของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 68.5 มีแรงสนับสนุนทางสังคม ในระดับปานกลาง พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.3 มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง โดยพฤติกรรมการบริโภคมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่ พฤติกรรมการพักผ่อน มีคะแนนต่ำสุดทั้งนี้ในส่วนของผู้สูงอายุที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ คือ ระดับการศึกษา แรงสนับสนุนทางสังคม การเป็นสมาชิกชมรม และการมีโรคประจำตัว

จากการศึกษาวิจัยต่างๆจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมหรือการกระทำต่างๆ ของบุคคล เป็นผลมาจากอิทธิพลร่วมของปัจจัยทั้ง 3 ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงอิทธิพลจากปัจจัยดังกล่าวร่วมกันเสมอโดยไม่ควรมองปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งมาพิจารณา โดยเฉพาะ (Green et al., 1991) สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ควรได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเอง เช่น ญาติ เพื่อน แพทย์ ผู้บังคับบัญชา เป็นต้น และอิทธิพลของบุคคลต่างๆ นี้ก็จะแตกต่างกันไปตามพฤติกรรมของบุคคล พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จึงจำเป็นต้องมีความรู้เพียงพอในการทำความเข้าใจกระบวนการปฏิสัมพันธ์ ได้แก่การกระทำและปฏิกิริยาโต้ตอบ ซึ่งเรียกว่าปฏิสัมพันธ์ เมื่อทั้งสองฝ่ายมีเป้าหมายที่คล้ายคลึงกันและพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายนั้น กระบวนการพยาบาลส่วนใหญ่เกิดขึ้นในระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การสื่อสารระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยเป็นรากฐานที่สำคัญของระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

และข้อกำหนดเบื้องต้นที่สำคัญที่สุดสำหรับการกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น สามารถทำได้ทั้งทางวาจาและอวัจนภาษา(King,1981) ซึ่งการปฏิบัติการพยาบาลตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (King : 1981) มีองค์ประกอบเหมือน กระบวนการพยาบาล (Nursing process) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินสภาพ (Assessment) 2)การวางแผนการ พยาบาล (Planning) 3) การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) 4) การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวัฒน์ สุวัฒน์กุล (2561) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดสตูลจำนวน 400 ราย ในปี 2560 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7) มีร้อยละ 25.0 อาชีพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7) ดีกว่าผู้ที่ ประกอบ และผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพต่ำมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7) น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูง ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขจะต้องให้ความสำคัญและพัฒนารูปแบบการ ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะในรายที่ประกอบอาชีพและมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ เพื่อให้ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และการศึกษาของกานต์ชนก สุทธิผล (2563) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับ น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าอายุของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่ากลุ่มคุมไม่ได้ และระดับ น้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารของกลุ่มที่คุมได้น้อยกว่า ($p < 0.01$) ระยะเวลาเกิดโรคของกลุ่มที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น น้อยกว่า การมีโรคความดันโลหิตสูงจะประสบผลจากเบาหวานกับการคุมระดับน้ำตาลในเลือด($p < 0.05$) ส่วนปัจจัย ส่วนบุคคลอื่นๆ ปัจจัยด้านกายภาพอื่นๆ ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และอารมณ์ ไม่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดสรุป ผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ อายุ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระยะเวลาการเกิดโรค การมีโรคความดันโลหิตสูง และโรคจะประสบผลจากเบาหวาน จึงควรพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตาม ปัจจัยดังกล่าวและศึกษาปัจจัยด้านการรักษาเพิ่มเติม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์โดยใช้กรอบแนวคิด PRECEDE- PROCEED Model (Green ,L.Krueter , M. ,1999) ร่วมกับการปฏิบัติการพยาบาลตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการบรรลุเป้าหมาย ของคิง (King , 1981) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลสำหรับ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ให้มีประสิทธิภาพ

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross - sectional Study) เพื่อศึกษา “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ ปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์” ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ตามแนวคิดของ พงศ์พิชญ บุญตา (Boonda P., 2018; Boonda P., 2019 pp 61-65; Boonda P., 2020 pp 89-98; Boonda P., 2021 pp 65-79; Boonda P., 2021 pp 80-86) ซึ่งมุ่งศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่มารับบริการคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาล ลับแลทั้งหมด ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566 จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 328 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากทราบจำนวนประชากร จากการเปิดตารางของเครจซี่และมอร์แกน (krejcie & Morgan ,1970) ได้กลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 212 คน จากนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอเอกสาร รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการงานวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ SCPHPL 3/2566.1.21 แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม

(Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยมีขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ ความเพียงพอด้านเศรษฐกิจ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลในด้านต่างๆ ประกอบด้วยปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมของพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะโรคเบาหวาน ใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายละเอียดดังนี้

2.1 ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อคำถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และ ไม่เห็นด้วย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 1 หมายถึง เห็นด้วย
- 2 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

2.2 ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทักษะการสื่อสารเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน และ ทักษะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อคำถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คือ ประจํา บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง ประจํา
- 4 หมายถึง บ่อยครั้ง
- 3 หมายถึง บางครั้ง
- 2 หมายถึง นานๆ ครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่เคย

2.3 ปัจจัยเสริม ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจในการควบคุมโรคเบาหวานและการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการควบคุมโรคเบาหวาน จำนวน 5 ข้อคำถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และ ไม่เห็นด้วย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 1 หมายถึง เห็นด้วย
- 2 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ซึ่งผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนปัจจัยนำและปัจจัยเสริม โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูงสุด} - \text{ต่ำสุด} = \frac{3-1}{3} = 0.66$$

จำนวนช่วง 3

เกณฑ์การแปลคะแนน

ค่าเฉลี่ย การแปลผล

2.34 - 3.00 ไม่เห็นด้วย

1.67-2.33 ไม่แน่ใจ

1.00-1.66 เห็นด้วย

และเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนปัจจัยเอื้อของพฤติกรรมสุขภาพโรคเบาหวาน โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูงสุด} - \text{ต่ำสุด} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

จำนวนช่วง 5

เกณฑ์การแปลผลคะแนน

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
4.21 - 5.00	ประจำ
3.41 - 4.20	บ่อยครั้ง
2.61 - 3.40	บางครั้ง
1.81 - 2.60	นานๆครั้ง
1.00 - 1.80	ไม่เคย

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จำนวน 10 ข้อคำถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คือ ประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง ประจำ
- 4 หมายถึง บ่อยครั้ง
- 3 หมายถึง บางครั้ง
- 2 หมายถึง นานๆครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่เคย

ซึ่งผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนน โดยใช้สูตรดังนี้

$$\frac{\text{สูงสุด} - \text{ต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วง}} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

เกณฑ์การแปลคะแนน

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
4.21 - 5.00	ประจำ
3.41 - 4.20	บ่อยครั้ง
2.61 - 3.40	บางครั้ง
1.81 - 2.60	นานๆครั้ง
1.00 - 1.80	ไม่เคย

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย นิยาม ค่าศัพท์(Index of item objective congruence: IOC) ในการศึกษาครั้งนี้ได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.73 - 0.84 โดยเฉลี่ย เท่ากับ 0.79

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r_{XY}) จะมีค่าระหว่าง $-1 < r < 1$ ความหมายของค่า (r_{XY}) มีดังนี้

- ค่า r เป็นลบ แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน
- ค่า r เป็นบวกแสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
- ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมี ความสัมพันธ์กันมาก

- ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก
- ถ้า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อย
- ถ้า r เท่ากับ 0 แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน

เกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ยูทอ โภยวรรณ, 2553 : 134) มีรายละเอียดดังนี้

0.90 ขึ้นไป หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

0.70 -0.89 หมายถึง มีความสัมพันธ์กัน สูง

0.50 -0.69 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

0.30-0.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ

ต่ำกว่า 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Result and discussion)

ผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพล ประกอบด้วยปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม ของพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้และการปฏิบัติกรพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์โดยภาพรวมรายด้าน และเป็นรายชื่อ แสดงในตารางที่ 1-5 ดังนี้

ตารางที่1 แสดงผลความคิดเห็นของปัจจัยนำในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

	ปัจจัยนำ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน				
1.	การรับประทานอาหารประเภท แป้ง อาหารทอด ขนมหวาน หรือ เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมจาก เนยหรือ ครีมเทียม เช่น ขนมปัง กาแฟ ของสำเร็จรูป ทำให้ปริมาณน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติได้	1.08	.272	เห็นด้วย
2.	ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อน ทางไต ระบบประสาท และ โรคหัวใจ/หลอดเลือด	1.40	.491	เห็นด้วย
3.	เบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้	1.83	.385	ไม่แน่ใจ
4.	การออกกำลังกายที่ดื่มน้ำแต่ครั้งอย่างน้อย 30 นาที ระยะเวลา อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์	1.34	.494	เห็นด้วย
5.	การมองโลกในแง่ดี ทำจิตใจให้สดชื่น แจ่มใส และมีส่วนช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้	1.47	.528	เห็นด้วย
6.	ค่าน้ำตาลสะสมที่แสดงว่าควบคุมโรคเบาหวานได้ดีคือน้อยกว่า 7mg%	1.83	.372	ไม่แน่ใจ
7.	การดูแลรักษาเบาหวานเป็นหน้าที่ของบุคลากรทางการแพทย์ เท่านั้น	2.27	.475	ไม่แน่ใจ

8.	การสูบบุหรี่ หรือดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีส่วนทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น	1.5	.501	เห็นด้วย
9.	อาหารที่มีผลดีต่อสุขภาพมากที่สุดได้แก่อาหารเจ็ด ต้ม นึ่ง สุก	1.1	.306	เห็นด้วย
10.	โรคเบาหวานเกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลินร่วมกับความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินของตับอ่อน ร่างกายจึงไม่สามารถใช้อินซูลินที่ผลิตมาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	1.77	.423	ไม่แน่ใจ
รวม		1.56	.213	เห็นด้วย

ตารางที่2 แสดงผลการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้านปัจจัยเอื้อในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

	ปัจจัยเอื้อ	ค่าเฉลี่ย	สวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน				
1.	เมื่อท่านต้องการรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ท่านสามารถค้นหาได้ทันทีจากแหล่งต่างๆ	2.91	.815	บางครั้ง
2.	ท่านเคยพบปัญหาเกี่ยวกับการค้นหาหรือได้รับข้อมูลการปฏิบัติตนโรคเบาหวานจากสื่อต่างๆ หรือบุคลากรทางการแพทย์ เช่น ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่ทันสมัยทันเหตุการณ์	2.06	1.10	นานๆ ครั้ง
3.	ท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพจากสื่อต่างๆเช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ป้ายประกาศ เสียงตามสายในชุมชน	3.06	.700	บางครั้ง
		2.67	.669	บางครั้ง
ทักษะการสื่อสารเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน				
4.	ท่านอ่านหรือฟังคำแนะนำการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ 2 ส ในการควบคุมโรคเบาหวาน แล้วไม่ค่อยเข้าใจ	2.29	0.657	นานๆ ครั้ง
5.	ท่านมีการสอบถามหรือพูดคุยการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพจากครอบครัวหรือเพื่อนบ้านที่เป็นโรคเบาหวานเพื่อทำความเข้าใจให้ถูกต้องเพิ่มขึ้น	2.54	0.598	นานๆครั้ง
		2.41	0.628	นานๆครั้ง
ทักษะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน				
6.	ท่านควบคุมตนเองให้ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และในแต่ละครั้งอย่างน้อย 30 นาที	2.63	.875	บางครั้ง
7.	ท่านคอยเตือนตนเองในการรับประทานอาหารขนม ผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ทูเรียน มะม่วง ฯลฯ	3.65	1.076	บ่อยครั้ง
8.	ท่านมีส่วนร่วมับสมาชิกในครอบครัวในการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ 3 อ 2 ส เช่น การจัดหา/ประกอบอาหาร โดยลดแป้งและน้ำตาล หรือจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านหรือรอบบ้าน	3.04	.633	บางครั้ง
9.	เมื่อไม่สบายใจ ท่านมีการจัดการปัญหาของตนด้วยทำจิตใจให้ผ่อนคลาย การฝึกลมหายใจ การนั่งสมาธิหรือ ปรึกษากับผู้ที่ไว้วางใจได้	3.31	.627	บางครั้ง

10. ท่านยอมรับคำแนะนำของครอบครัวที่คอยเตือนสติให้ท่านงดหรือลดการสูบบุหรี่/ ยาสูบ หรือดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า ไวน์ เบียร์ ยาตอง สาโท	3.28	.732	บางครั้ง
	3.18	.523	บางครั้ง

ตารางที่ 3 แสดงผลความคิดเห็นการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้านปัจจัยเสริมของในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

ปัจจัยเสริม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ทักษะการตัดสินใจในการควบคุมโรคเบาหวาน			
1. ท่านตั้งเป้าหมายและตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติเพื่อเอาชนะอุปสรรคในการปรับพฤติกรรมและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	1.5	.501	เห็นด้วย
2. ท่านต้องการรับข่าวสารเกี่ยวกับเนื้อหาการดูแลสุขภาพทั้งข้อดีและข้อเสีย เพื่อการตัดสินใจจากบุคลากรทางการแพทย์	1.31	.464	เห็นด้วย
3. ท่านสามารถต่อรองหรือปฏิเสธในสิ่งที่เป็นผลเสียต่อสุขภาพ	1.62	.487	เห็นด้วย
	1.47	.416	เห็นด้วย
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการควบคุมโรคเบาหวาน			
4. ท่านสามารถตรวจสอบความถูกต้องหรือความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานเช่น การกินยาสมุนไพร หรือ อาหารเสริม อาหารลดความอ้วน จากสื่อต่างๆ ได้	1.61	.498	เห็นด้วย
5. ท่านสามารถติดต่อและเข้าถึงบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีความรู้ เกี่ยวกับโรคเบาหวานได้	1.57	.506	เห็นด้วย
	1.61	.416	เห็นด้วย

ตารางที่ 4 แสดงผลการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอหลักแล จังหวัดอุดรธานี

การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกัน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ขั้นตอนการประเมินสภาพ			
1. ท่านได้รับการพูดคุยทักทายด้วยท่าที่เป็นมิตรและเป็นกันเองจากทีมสุขภาพ	4.6	.536	ประจำ
2. ท่านได้รับการติดต่อสื่อสาร เพื่อประเมินปัญหาและความต้องการ เช่น การแจ้งผลระดับน้ำตาลในเลือด และการประเมินความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้	4.52	5.96	ประจำ
รวม	4.56	.541	ประจำ

ขั้นตอนการวางแผน				
3.	ท่านได้มีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดเป้าหมายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	3.77	.673	บ่อยครั้ง
4.	ท่านได้มีส่วนร่วมในแสวงหาวิธีปฏิบัติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง	3.75	.700	บ่อยครั้ง
5.	มีการตกลงและยอมรับวิธีปฏิบัติร่วมกัน เพื่อนำไปสู่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนด	3.7	.689	บ่อยครั้ง
รวม		3.74	.63	บ่อยครั้ง
ขั้นตอนการปฏิบัติ				
6.	ส่งเสริมสนับสนุนให้ท่านปฏิบัติกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ 2 ส ตามวิธีที่ตกลงร่วมกัน	3.63	.680	บ่อยครั้ง
7.	มีการปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีที่ตกลงร่วมกัน ตามบทบาทหน้าที่ เช่น การให้ความรู้ คำปรึกษา การเยี่ยมบ้านและการติดตามนัด ฯลฯ	3.69	.666	บ่อยครั้ง
รวม		3.65	.654	บ่อยครั้ง
ขั้นตอนการประเมินผล				
8.	ได้รับการนัดหมายเพื่อติดตามระดับน้ำตาลในเลือดและแจ้งผล	4.47	.571	ประจำ
9.	ท่านมีส่วนร่วมในประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามเป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน	3.75	.674	บ่อยครั้ง
10.	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพท่าน ได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนเช่น การเยี่ยมบ้าน การประสานงานหน่วยงานในชุมชน เป็นต้น	3.76	.682	บ่อยครั้ง
รวม		3.99	.478	บ่อยครั้ง

ตารางที่ 5 แสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

	การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมาย		
	r	Sig.	แปลผล
ปัจจัยนำ	-.053	.446	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
ปัจจัยเอื้อ	.041	.556	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
ปัจจัยเสริม	-.681**	.000	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

*P< 0.05, **P< 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยนำ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยนำได้แก่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ปานกลางกับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (r = -.053) ซึ่ง

เป็นไปในทางตรงกันข้าม อภิปรายได้ว่า เมื่อผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ มีความรู้หรือลดลง ทำให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ได้มากขึ้นด้วย ดังนั้น ผู้ป่วยสามารถเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้จากมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เมื่อได้รับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยเอื้อ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยเอื้อได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานทักษะการสื่อสารเพื่อควบคุมโรคเบาหวานและทักษะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ปานกลางกับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($r = .041$) ซึ่งเป็นในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับปัจจัยเอื้อมากขึ้นทำให้ การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้มากขึ้นด้วย ดังนั้นจึงควรส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานทักษะการสื่อสารเพื่อควบคุมโรคเบาหวานและทักษะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน เพื่อให้การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

จากผลการวิจัย พบว่าปัจจัยเสริมได้แก่ทักษะการตัดสินใจในการควบคุมโรคเบาหวานและการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการควบคุมโรคเบาหวาน กับ การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ มีความสัมพันธ์ระดับสูง กับ การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ($r = -.681^{**}$) ซึ่งเป็นในทางตรงกันข้าม อภิปรายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีทักษะการตัดสินใจในการควบคุมโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการควบคุมโรคเบาหวาน ที่น้อยหรือลดลง ทำให้การปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้มากขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จึงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนทักษะด้านต่างๆตามสภาพปัญหา จากการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันที่มากขึ้น จะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีทักษะการตัดสินใจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

ผลการวิจัยพบว่าการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อำเภออ่าวหลวง จังหวัดอุดรธานี ทำให้ เกิดประโยชน์และแนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ สามารถนำมาต่อยอดในการศึกษาวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ในอำเภออ่าวหลวง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรศักดิ์ พาจันทร์และคณะ (2565) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าบ่อจังหวัดหนองคาย ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.68 อายุเฉลี่ย 62.57 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 81.35 จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.62 กลุ่มตัวอย่างควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 41.08 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ (1) พฤติกรรมการควบคุมอาหาร (2) พฤติกรรมการรับประทานยารักษาเบาหวาน (3) ความรอบรู้ด้านการ

เข้าถึงข้อมูล และ (4) ความรอบรู้ด้านความเข้าใจ ดังนั้น ควรวางกลยุทธ์ในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลและด้านความเข้าใจ รวมทั้งพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารและการรับประทานยารักษาเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน และงานวิจัยของอรพินท์ พักแพง. (2565) วิเคราะห์ปัจจัยเพื่อทำนายพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกระดี อำเภอมืองปทุมธานี จังหวัด ปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน และการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วย เบาหวานอยู่ในระดับมาก ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขอยู่ในระดับมาก ปัจจัยด้านการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการได้รับการกระตุ้นเตือนจากสมาชิกในครอบครัวระดับปานกลาง พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดี เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพ คือ การเข้าถึงแหล่งทรัพยากรด้านสุขภาพ รองลงมา คือ การได้รับการกระตุ้นเตือนจากสมาชิกในครอบครัว

อ้างอิง

1. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.(2559). “การเสริมสร้างและประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มเด็กวัยเรียนและกลุ่มวัยทำงาน”. กรุงเทพฯ : บริษัทนิเวศธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2561). “โปรแกรมสุศึกษาเพื่อการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 2ส. (สูบบุหรี่ ต้มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์) ในการป้องกันโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงสำหรับวัยทำงาน”. นนทบุรี: โรงพิมพ์กองสุศึกษา
3. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.(2561).”กลยุทธ์การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ”.บริษัทสามเจริญพานิชย์(กรุงเทพ)จำกัด.
4. กานต์ชนก สุทธิผล .(2563). “ปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2”. **มหาราชนครศรีธรรมราชวารสารปีที่ 5** ฉบับที่ 2 (2022): มกราคม 2565 - มิถุนายน 2565
5. ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. (2561) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2”. **วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ปีที่ 12** ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2561
6. อีรศักดิ์ พาจันทร,ชกัณทร สุวรรณพันธุ์,บุญสัน อนารัตน์,นิรันดร์ ถาละคร (2565). “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าบ่อจังหวัดหนองคาย”. **วารสาร ศูนย์อนามัย ที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม**, 16(1), 285-298.
7. ชลิต รัตสาร.(2560). “สถานการณ์ปัจจุบัน และความร่วมมือเพื่อ ปฏิรูปการดูแลรักษาโรค เบาหวานในประเทศไทย การยกระดับมาตรฐานการดูแลรักษา และ ขยายการเข้าถึงการรักษาโรคเบาหวาน นำไปสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน” . **The Blueprint for Change**และกระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ
8. นพดล ทองอร่าม, อมรศักดิ์ โพธิ์อำและ พุฒิพงศ์ มากมาย. (2022). “ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุเขตอำเภอลานสั๊กจังหวัดอุทัยธานี”. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินทร์**, 3(2), 106-117.

9. นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์, & ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์. (2016). “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม สุขภาพของ ผู้สูงอายุ ที่อาศัยในชุมชน”. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัย บุรพา, 11(1), 63-74
10. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย.(2560). “แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2560”. พิมพ์ครั้งที่ 2 ปทุมธานี : ร่มเย็น มีเดีย
11. วิชัย เอกพลากร และคณะ.(2564). “การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 (Thai National Health Examination Survey, NHES 6 พ.ศ 2562-2563)”. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล พิมพ์ครั้งที่1 กันยายน 2564 สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์
12. วิโรจน์ เจริญจรัสรังสี. (2561). “โรคเบาหวานชนิดที่ 2 : การป้องกันและการสนับสนุนการจัดการตนเอง”. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
13. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2558). คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. มหาวิทยาลัย สงขลา นครินทร์).
14. โรงพยาบาลลับแล (2566). สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการของกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม. โรงพยาบาลลับแล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
15. ยุทธ ไกยวรรณ. (2553). สถิติวิจัยและการใช้โปรแกรม SPSS. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
16. อรพินท์ พักแพง. (2022). “วิเคราะห์ปัจจัยเพื่อทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกระดี่ อำเภอมืองปทุมธานี จังหวัด ปทุมธานี”. วารสารอนามัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน, 7(2), 100-108.
17. American Diabetes Association. (2017). “Clinical Diabetes Standards of Medical Care in Diabetes—2017 Abridged for Primary Care Providers.” Clin Diabetes 2017;35(1),5–26. doi:10.2337/cd16-0067
18. American Diabetes Association. (2019a). “Classification and Diagnosis of Diabetes in Standards of Medical care in diabetes.” The Journal of Clinical and Applied Research and Education, 42(1), 13 -28.
19. Angelica Bottaro .(2022). “Can stress cause high blood sugar.” Retrieved 3 March 2023, from <https://www.verywellhealth.com/can-stress-cause-high-blood-sugar-5116560#citation-1> <251>.
20. Boonda P. (2019) “Process of Research and Development in Public Health”. Int J Clin Case Stud Rep, 1(3): 61-65.
21. Boonda, P. (2021). “Main Steps of Doing Research and Development in Public Health: An Observational Study ". New Frontiers in Medicine and Medical Research Vol. 14, 80–86.
22. Boonda, P. (2021). “Techniques of Writing Chapter 1 for Research and Development in Public” Health. New Frontiers in Medicine and Medical Research Vol. 14, 65–79.
23. Green, L. W. and M. W. Kreuter. 1999. “Health Promotion Planning: An Educational and Environmental approach.” Mayfield Publishing, Mountain View, California. 621 p.
24. IDF DIABETES ATLAS 10th edition. (2021) Retrieved 3 March 2023, from <https://diabetesatlas.org/>
25. King, I.M. (1981). “A theory of nursing: Systems, concepts, process.” New York: A Wiley publication. P143

26. King, I. M. (1997). "King's theory of goal attainment in practice." **Nursing Science Quarterly**, 10(4), 180-185.
27. Krejcie, R.V., & Morgan, D.W (1970). "Determining sample size for research activities Educational and Psychological Measurement", 30, 607-610.
28. Nutbeam D. "The evolving concept of health literacy". **Soc Sci Med** 2008;67:2072-81
29. World Health Organization. (1999). "Definition, diagnosis, and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus " (No. WHO/NCD/NCS/99.2). World Health Organization.
30. World Health Organization. (2019). "Classification of diabetes mellitus." World Health organization.
31. Yura, H., & Walsh, M. (1983). "The nursing process". Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts

การสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษาโรงพยาบาลท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

พิสมัย นพรัตน์

โรงพยาบาลท่าปลา อำเภوتاปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ 53150

Tel 0 818 888 171 E-mail address: snopparat1969@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) สร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ตามแนวทางเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย และทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม โดยการทบทวนเอกสารและการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) เพื่อหาองค์ประกอบที่สอดคล้องกันและมีคะแนนร้อยละ 50 ขึ้นไป นำมาสร้างร่างแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม นำไปทดลองใช้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 10 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า 1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและมีโรคประจำตัว ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจร้อยละ 34.90 ระยะเวลาการงานแพทย์เฉลี่ย 8.79 ± 11.09 นาที การส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อร้อยละ 81.39 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเฉลี่ย 895.35 ± 650.17 มล. การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงร้อยละ 67.44 มีการใส่สายสวนปัสสาวะร้อยละ 95.34 ระดับออกซิเจนในเลือด $\geq 95\%$ ร้อยละ 86.05 ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต ร้อยละ 67.40 มีการเฝ้าระวังสัญญาณชีพและ SOS Score ร้อยละ 74.40 ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อ ร้อยละ 90.70 และเวลาเฉลี่ยในห้องฉุกเฉิน 123.42 นาที ปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยให้ทันสมัย, ทักษะและความรู้ในการดูแลผู้ป่วย, ความเข้าใจในเครื่องมือคัดกรอง SOS score และระยะเวลาการงานแพทย์ 2) แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมี 10 องค์ประกอบ ได้แก่ การคัดกรองผู้ป่วย, การรายงานแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ, การส่งเลือดเพาะเชื้อ, การบริหารยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็ว, การบริหารสารน้ำทางหลอดเลือดดำ, การให้ยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด, การสวนปัสสาวะเพื่อติดตามการไหลของปัสสาวะ, การให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ, การเฝ้าระวังและประเมินติดตามอาการผู้ป่วย และการส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อการใช้ประโยชน์ของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในระดับมาก การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดี เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

คำสำคัญ: ติดเชื้อในกระแสเลือด, การสร้างแนวทาง, แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

Creation a guideline for the care of sepsis patients: a case study of Tha Pla Hospital, Uttaradit Province

Phisamai Nopparat

Tha Pla hospital, Tha Pla District, Uttaradit Province 53150

Tel 0 818 888 171 E-mail address: snopparat1969@gmail.com

Abstract

Objectives of this research and development study 1) situation analysis of caring patients with sepsis. 2) create the guideline from critical care medicine of Thailand and Orem's nursing theory. The researcher used document analysis to explore elements with consistent frequencies, scores of 50 percent and above. Then create a draft guideline from the obtained elements. The experts verified the appropriateness of the draft. The researcher tried out with 10 patients. Data were analyzed with descriptive statistics. The results revealed that 1) most patients were the elderly, had comorbidities. 34.90% had a respiratory infection. The average time from SOS score evaluation until consulting to the doctor was 8.79 ± 11.09 minutes. Hemoculture was 81.39%. The average intravenous fluid administration was 895.35 ± 650.17 ml. Antibiotics within 1 hour was 67.44%. Urinary catheter was performed 95.34%, Oxygen saturation $\geq 95\%$ was 86.05%. Patients received vasopressor drug 67.40%. Vital signs and SOS score were monitored 74.40%. Patients were referred 90.70% and timing in emergency room was 123.42 minutes. The most common problems were improvement of the guideline, skills and knowledge, understanding of the SOS score and time to notify doctor. 2) guideline has 10 elements: screening to detect patients, notify doctors in an efficient manner, taking hemoculture, rapid administration of antibiotics, administration of intravenous fluids, administration of vasopressor drugs, urinary catheterization to monitor urine flow, oxygenation saturation adequately, monitor symptoms and signs and referral of the patients. The quality is a good level. Stakeholders have a good satisfaction from taking guidelines for caring patients with sepsis. This study shows that the guideline is good quality and appropriate to care patients with sepsis.

Key word: sepsis, creation a guideline, guidelines for the care of sepsis

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดคือภาวะที่อวัยวะของร่างกายเสียหายอย่างรุนแรง มีสาเหตุจากการตอบสนองที่ไม่สมดุลของร่างกายต่อการติดเชื้อ (Singer et al., 2016; Shankar-Hari et al., 2016) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและอาการช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดถือเป็นปัญหาสำคัญด้านสุขภาพ มีผลกระทบต่อประชากรทั่วโลกและเป็น 1 ใน 4 โรคที่ทำให้ประชากรเสียชีวิต (Angus et al., 2001; Martin et al., 2003) สำหรับประเทศไทยอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงในปี 2562-2564 อยู่ที่ร้อยละ 33.00, 32.47 และ 33.71 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) การเสียชีวิตในผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการเข้ารับการรักษาเมื่อมีอาการของโรครุนแรง การค้นพบผู้ป่วยล่าช้า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการให้ยาปฏิชีวนะล่าช้า ทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงขึ้น (Radigan, 2018) สมาคมเวชบำบัดวิกฤต สหรัฐอเมริกาและสมาคมเวชบำบัดวิกฤตยุโรป ได้พัฒนาแนวทางการดูแลรักษา Surviving Sepsis Campaign (SSC) 2016 (Singer et al., 2016) ได้ปรับปรุงนิยามและเกณฑ์การวินิจฉัยใหม่ (sepsis-3) โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ มีการติดเชื้อ มีความผิดปกติของการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อ และมีการทำงานของอวัยวะผิดปกติ ส่วนภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับมีความดันโลหิตต่ำอย่างต่อเนื่องแม้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอแล้ว ยังจำเป็นต้องได้รับยาช่วยพุงระดับความดันโลหิต เพื่อประคองค่าความดันโลหิตเฉลี่ยให้มากกว่าหรือเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอทร่วมกับมีระดับของแลคเตทในซีรัม มากกว่า 2 มิลลิโมลต่อลิตร ในปี 2018 SSC (Levy et al., 2018) ได้มีการปรับสาระสำคัญเรื่องเป้าหมายการรักษาโดยลดระยะเวลาจาก 6 ชั่วโมงให้เหลือเพียง 1 ชั่วโมง ซึ่งถือเป็นสาระสำคัญที่สุดสำหรับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่แสดงถึงความเร่งด่วนในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ในส่วนของการคัดกรองและการรักษาระยะแรก SSC 2021 มีข้อเสนอแนะว่าในโรงพยาบาลและระบบสุขภาพควรต้องพัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยเน้นในผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเฉียบพลันและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ ต้องมีแนวทางการรักษาที่มีความเป็นมาตรฐาน มีการรักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะทางกระแสเลือดที่ครอบคลุมเชื้อในระยะเวลาที่รวดเร็ว รวมถึงการให้สารน้ำที่เหมาะสมเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน (Evan et al., 2021) ส่วนแนวทางการดูแลของประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ใช้แนวทางของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย ปี 2558 โดยใช้กลยุทธ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock ให้มีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การสร้างกลไกในการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น (early recognition) การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็วร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่างๆ (early infection control, early resuscitation, and organ support) และการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ การประสานงานและการเฝ้าติดตามกำกับให้มีการดำเนินการตามข้อกำหนดแนวทางการรักษาที่สำคัญอย่างครบถ้วน ทันเวลา (รัฐภูมิ ขามพูนท และคณะ, 2558)

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาแนวทางการดูแลในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีขึ้น ได้แก่ ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยด้านกระบวนการรักษาระหว่างแพทย์ประจำและแพทย์หมุนเวียน พบว่า แพทย์ประจำสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่สร้างไว้ได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) และส่งผลให้อัตราการทรุดลงและส่งต่อผู้ป่วยน้อยลง โดยมีข้อสรุปของงานวิจัยคือ การรักษาในช่วงแรกมีความสำคัญอย่างมากต่อการเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย (ญาดา สมานชัย, 2562) การศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหออายุรกรรมหญิง โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังการใช้ พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือน ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนลดลงและไม่พบอัตราการเสียชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.05$ และ $p=0.00$ ตามลำดับ (ศิริดา ทวีวัน, 2561) ส่วนการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ SOS score เพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตของ สมศรี ชื้อต่อวงศ์ (2564) ในโรงพยาบาลชลบุรี เพื่อติดตามอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ไม่ลดลง พบว่า พยาบาลมีการใช้ SOS score เพียงร้อยละ 71.3 เท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัย

ของ มณฑลยัชรัตน์ สุนทรกุลวงศ์ (2565) พบว่า แนวทางการประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (qSOFA) ยังไม่ครอบคลุมทุกราย และการใช้ SOS score ก็ไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ จะเห็นว่ากระบวนการที่ทำให้เกิดคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย คือ บุคลากรทางการแพทย์ต้องมีการพัฒนาความรู้การคัดกรอง และการดูแลอย่างต่อเนื่อง (พรนภา วงศ์ธรรมดี และคณะ, 2562)

เขตสุขภาพที่ 2 มีอัตราผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงของ ในปี 2562-2564 คิดเป็นร้อยละ 37.56, 37.7 และ 33.69 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งยังสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โรงพยาบาลท่าปลาเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียงในจังหวัดอุตรดิตถ์ซึ่งอยู่ในเขตสุขภาพที่ 2 มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงในปี พ.ศ. 2562-2564 จำนวน 80, 72, 75 ราย (งานสารสนเทศโรงพยาบาลท่าปลา, 2564) ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลได้นำแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระดับจังหวัดมาใช้ แต่ยังมีปัญหาเรื่องการสื่อสารแนวทางปฏิบัติไม่ทั่วถึง ส่งผลให้ขั้นตอนการดักจับอาการ การรายงานแพทย์ การวินิจฉัย และการรักษามีความล่าช้า การปฏิบัติการพยาบาลมีความหลากหลาย ทำให้การเฝ้าระวังขณะรักษาไม่เหมาะสม จากการศึกษาของ Bentley et al. (2016) พบว่า การค้นพบผู้ป่วยที่มีอาการได้รวดเร็วและให้การรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็วตั้งแต่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นผลให้ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนา แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้หลักการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ทางด้านสาธารณสุขของ พงศ์พิชญ์ บุญตา (Boonda, 2018; Boonda, 2019; Boonda, 2020) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลักของการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และแนวทางในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบองค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนทดลองและศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และขั้นตอนที่ 4 ขั้นการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้นโยบายการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับการนำทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem et al., 2001) มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะทำให้ได้แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่สามารถดักจับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง วินิจฉัยโรค รักษาและการจัดการที่เหมาะสมตั้งแต่ชั่วโมงแรก ซึ่งจะช่วยให้ผลลัพธ์การรักษาดีขึ้น

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้หลักการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ทางด้านสาธารณสุขของ พงศ์พิชญ์ บุญตา (Boonda, 2018; Boonda, 2019; Boonda, 2020) ในขั้นตอนที่ 1-2 จากทั้งหมด 4 ขั้นตอนหลัก ร่วมกับการนำทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem et al., 2001) มาใช้ในการสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) การศึกษาสถานการณ์ปัญหาและแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากสถิติรายงานประจำปีของโรงพยาบาล ร่วมกับทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด (ICD 10 รหัส R 65.1, R 57.2) ทุกรายที่มารับบริการ ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลท่าปลา จำนวน 43 ราย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2565 และสอบถามปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานจากพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่จุดคัดกรอง ผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน จำนวน 22 คน 2) ขั้นตอนสร้างและตรวจสอบองค์ประกอบของ (ร่าง) แนวทางการการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 25 กรกฎาคม 2566 โดยศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับองค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์เอกสาร (document Analysis) เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่สอดคล้องกัน และมีคะแนนตั้งแต่ 50 ขึ้นไป มาใช้เป็นองค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละองค์ประกอบจากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบ ประกอบด้วย แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปที่ดูแลผู้ป่วยติด

เชื้อในกระแสเลือด 2 ท่าน พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) 1 ท่าน พยาบาลที่จบปริญญาโทสาขาการพยาบาล ผู้ใหญ่ 1 ท่าน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและพัฒนา 1 ท่าน แล้วนำมาทดลองใช้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 10 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ในผู้ป่วยที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ที่มารับบริการใน ห้องฉุกเฉินในและนอกเวลาราชการ ระยะเวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่ 26 กรกฎาคม – 15 สิงหาคม 2566 และสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติจุดคัดแยก/คัดกรอง (Triage & Screening) และห้องฉุกเฉิน ด้วยเครื่องมือประเมินการใช้ โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะนวัตกรรมเพื่อผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมในระบบสุขภาพไทย (Boonda & Preedeekul, 2017) ผ่าน google form นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งโครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร จังหวัด พิษณุโลก อนุมัติวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 เลขที่ SCPHPL 4/2566.1.2

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยเพศชาย ร้อยละ 62.80 ส่วนใหญ่มีอายุ 61-70 ปี ร้อยละ 34.88 วุฒิการศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ใกล้เคียงกัน มีอาชีพรับจ้างร้อยละ 53.49 มีโรคประจำตัวร้อยละ 55.81 ระยะเวลาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-7 วัน และได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือดและมีภาวะช็อคมากถึงร้อยละ 65.10 ระบบที่ติดเชื้อพบว่า ไม่ทราบสาเหตุและระบบทางเดินหายใจเท่ากัน ร้อยละ 34.90 ส่วนค่ารักษาพยาบาลอยู่ในช่วง 2,000 – 4,000 บาท มากที่สุด รองลงมาคือ 4,001 – 6,000 บาท เฉลี่ย 4,115.69 บาท

ข้อมูลด้านการรักษาของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (n=43)

ลักษณะของข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาหลังจากประเมิน SOS score จนรายนงานแพทย์ ($\bar{X}$ = 8.79, SD = 11.09)		
0 - 5 นาที	19	44.19
6 - 10 นาที	13	30.23
11 - 15 นาที	6	13.95
16 - 20 นาที	2	4.65
21 - 25 นาที	1	2.33
มากกว่า 25 นาที	2	4.65
การส่งเลือดตรวจเพื่อเพาะเชื้อ		
2 ขวด	41	95.34
1 ขวด	1	2.33
ไม่ได้ทำ	1	2.33
ระยะเวลาในการส่งเลือดตรวจเพื่อเพาะเชื้อ		
ภายใน 1 ชั่วโมง	35	81.39
มากกว่า 1 ชั่วโมง	5	11.63
ไม่ระบุ	3	6.98

ลักษณะของข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การบริหารสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ($\bar{X}$ = 895.35, SD = 650.17)		
น้อยกว่า 500 ml	4	9.30
500 - 1,000 ml	33	76.74
1,001 - 1,500 ml	2	4.65
1,501 - 2,000 ml	1	2.33
มากกว่า 2,000 ml	3	6.98
การให้ยาปฏิชีวนะหลังการวินิจฉัย		
≤ 1 ชั่วโมง	29	67.44
มากกว่า 1 ชั่วโมง	12	27.91
ไม่ระบุเวลา	2	4.65
การใส่สายสวนปัสสาวะ		
ทำ	41	95.34
ไม่ได้ทำ	1	2.33
ไม่ระบุ	1	2.33
การให้ออกซิเจน		
Oxygen cannular	19	44.18
Oxygen Mask with bag	5	11.63
On Endotracheal Tube	16	37.21
ไม่ได้ให้	3	6.98
ค่าออกซิเจนในกระแสเลือด		
น้อยกว่า 95 %	4	9.30
มากกว่าหรือเท่ากับ 95 %	37	86.05
ไม่ระบุ	2	4.65
การได้รับยากระตุ้นระดับความดันโลหิต		
ได้	29	67.40
ไม่ได้	14	32.60
การเฝ้าระวังสัญญาณชีพและ SOS Score		
15 - 30 นาที	32	74.40
31 - 1 ชั่วโมง	3	7.00
มากกว่า 1 ชั่วโมง	8	18.60
สถานะภาพผู้ป่วยหลังออกจากห้องฉุกเฉิน		
รับไว้รักษาในโรงพยาบาล	4	9.30
ส่งต่อโรงพยาบาลศูนย์	39	90.70
ระยะเวลาที่อยู่ห้องฉุกเฉิน ($\bar{X}$ = 123.42, SD = 45.12)		

ลักษณะของข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
61 - 120 นาที	26	60.47
มากกว่า 121 - 180 นาที	11	25.58
มากกว่า 180 นาที	6	13.95

ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ปัญหาและอุปสรรคที่พบมากที่สุด ได้แก่ แนวทางการดูแลยังไม่ทันสมัย ร้อยละ 72.72 รองลงมา คือ เรื่องทักษะและความรู้ในการดูแลผู้ป่วย, ความเข้าใจในเครื่องมือคัดกรอง SOS score, การกำหนดระยะเวลาและรูปแบบการรายงานแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 54.55, 45.45, 40.91 และ 36.36 ตามลำดับ

องค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

ผลที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยจำนวน 20 เอกสารงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์องค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อหาองค์ประกอบที่สอดคล้องกัน และมีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป จนได้เป็น 10 องค์ประกอบ ตามตารางที่ 2 (Matrix Table)

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลป่าป้า จังหวัดอุดรธานี

ลำดับ	แนวทางในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Model)	พบพบวรรณกรรม																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	%
1	การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	0	0	0	0	15	75
2	การรายงานแพทย์ที่มีประสิทธิภาพและทันเวลา	0	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	✓	✓	✓	0	0	0	0	0	✓	12	60
3	การส่งเลือดเพาะเชื้อ	0	✓	✓	✓	✓	0	0	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	15	75
4	การบริหารสำรอกทางหลอดเลือดดำ	0	✓	0	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	14	70
5	การบริหารยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็ว	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	17	85
6	การให้ยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด	✓	✓	0	✓	0	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	0	13	65
7	การสนับสนุนการไหลของปัสสาวะ	✓	✓	0	✓	✓	0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	✓	✓	0	0	✓	13	65
8	การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	0	✓	0	✓	✓	0	0	0	✓	✓	0	0	12	60
9	การเฝ้าระวังและประเมินติดตามอาการผู้ป่วย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	19	95
10	การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	0	✓	17	85

✓ หมายถึง มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วย 0 หมายถึง ไม่มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วย

ผลการตรวจสอบแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด กรณีศึกษาโรงพยาบาลท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด กรณีศึกษาโรงพยาบาลท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานำมาตรวจสอบคุณภาพของแนวทางจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้คะแนนอยู่ในระดับดี (Mean $\pm$ SD) 3.87 ± 0.31 และนำไปทดลองใช้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ความพึงพอใจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลังทดลองใช้อยู่ในระดับพอใจมาก (Mean $\pm$ SD) 4.68 ± 0.41

อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า การดูแลผู้ป่วยมีโอกาสพัฒนาให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีขึ้นในเรื่อง การประเมิน SOS score, การรายงานแพทย์, การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ, ระยะเวลาการให้ยาปฏิชีวนะหลังการวินิจฉัยปฏิบัติได้ภายใน 1 ชั่วโมง, การควบคุมค่าออกซิเจนในกระแสเลือดให้ $\geq 95\%$, การได้รับยากระตุ้นระดับความดันโลหิต, การเฝ้าระวังสัญญาณชีพและ SOS Score และระยะเวลาเฉลี่ยที่อยู่ห้องฉุกเฉินมากกว่า 2 ชั่วโมง ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วย ที่พบมากที่สุด ได้แก่ แนวทางการดูแลยังไม่ทันสมัย, ทักษะและความรู้ในการดูแลผู้ป่วย, ความเข้าใจในเครื่องมือคัดกรอง SOS score และรูปแบบการรายงานแพทย์ยังไม่ชัดเจน

จากการทบทวนเอกสาร ตำรา และงานวิจัย พบว่า แนวทางของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย ปี 2558 (รัฐภูมิ ชามพูนท และคณะ, 2558) และทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem et al., 2001) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการร่างองค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาองค์ประกอบที่สอดคล้องกัน และมีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เป็น 10 องค์ประกอบ นำมาทำแนวปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละองค์ประกอบ นำไปตรวจสอบคุณภาพของแนวทางจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้คะแนนอยู่ในระดับดี (Mean $\pm$ SD) 3.87 ± 0.31 และนำไปทดลองใช้ ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระดับความพึงพอใจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลังทดลองใช้อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (Mean $\pm$ SD) 4.68 ± 0.41 สรุปว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วย มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิราพร ศรีพิบูลย์บัตติ และคณะ (2020) ซึ่งพบว่า การดักจับอาการ การส่งตรวจเลือดเพาะเชื้อก่อนได้รับยาปฏิชีวนะ, การได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังแพทย์วินิจฉัย, การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา และการใส่สายสวนปัสสาวะมีจำนวนการปฏิบัติเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เช่นเดียวกับ จิราภรณ์ อุ่นแก้ว และ อนุพันธ์ สุวรรณพันธ์ (2021) แสดงให้เห็นว่าหลังมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตแล้ว อัตราการวินิจฉัยโรครวดเร็วและถูกต้อง ภายใน 1 ชั่วโมง, อัตราการเจาะเลือดส่งตรวจ hemoculture 2 specimens ก่อนให้ antibiotic, อัตราการให้ antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย เพิ่มขึ้นร้อยละ 75.8 เป็นร้อยละ 100, อัตราผู้ป่วย septic shock ได้รับสารน้ำเพียงพอ 1,500 ซีซี ภายใน 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 68.5 เป็นร้อยละ 100 และอัตราการเสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 3.1 เหลือร้อยละ 1.3 สรุปได้ว่า แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น องค์ประกอบการดูแลผู้ป่วยมีความครอบคลุมและสามารถนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยได้จริง โดยสามารถนำไปวิจัยต่อยอดในขั้นตอนที่ 3 ของการวิจัยและพัฒนา เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดี และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

อ้างอิง

- กรรณิกา อำพนธ์, ชัชฎาภา บุญโยประการม และ พชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ. (2560). ผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้า. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center*, 34(3), 222-236.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired. ค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2566 จาก <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi/index/?id=1448>
- ชะธินยา ศรีแก้ว. (2021). ผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดงานผู้ป่วยในโรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารการพยาบาลสุขภาพและการศึกษา*, 4(1), 29-40.
- งานสารสนเทศโรงพยาบาลท่าปลา. (2564). *สรุปผลงานประจำปี โรงพยาบาลท่าปลา ปีงบประมาณ 2564*. โรงพยาบาลท่าปลา.
- จิราพร ศรีพิบูลย์ดี, ธิติพร เทียงแป้น, และวันดี แยมจันทร์ฉาย. (2020). ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. *วารสารแพทย์เขต 4-5*, 39(4), 638-646.
- ขุนส์ มหรรทศนพงศ์. (2555). ผลลัพธ์ของ Surin sepsis treatment protocol ในการจัดการดูแลรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27(4), 332-339.
- ญาติา สมานชัย. (2562). ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างแพทย์ประจำกับแพทย์หมุนเวียน โรงพยาบาลวาปีปทุม ปีพุทธศักราช 2561. *วารสารสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 10*, 17(1), 32-42.
- ดรุณี ไชยวงศ์, ฤตินันท์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, จารุวรรณ ชมพูสี, และ ปรีชาดิ ชันรักษ. (2565). การพัฒนาระบบการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Sepsis and Septic shock) ของจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์*, 13(2), 57-74.
- ธีราภรณ์ อุ่นแก้ว และ อนุพันธ์ สุวรรณพันธ์. (2021). การพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตของโรงพยาบาลขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ศรีสะเกษ*, 1(2), 40-52.
- นงลักษณ์ ไคว์ตระกูล. (2557). ผลการพัฒนาคุณภาพระบบการจัดการรายกรณีติดเชื้อในกระแสเลือด ของโรงพยาบาลสมเด็จพระราชชนนี. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*. 25(2), 120-134.
- เนตรญา วิโรจวานิช. (2561). ประสิทธิภาพการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 12(1), 84-94.
- ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ, สุนันญา พรหมตวง, และ จันทนา แพงบุตดี. (2562). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตด้วยระบบทางด่วน โรงพยาบาลสุรินทร์. *วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย*, 6(1), 36-51.
- พรทิพย์ แสงสง่า และนางนุช เคี่ยมกร. (2558). ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง ทางคลินิกตามเกณฑ์ “Sepsis bundles” ในงานห้องผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลสงขลา. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*, 29(3), 403-410.
- พรณา วงศ์ธรรมดี, รัชนี นามจันทร์, และ วรินทร์ บินโฮเซ็น. (2562). คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยงานอายุรกรรม. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท*, 1(1), 33-49.
- พิมพ์มาน รุ่งวิริยะวณิช. (2565). มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 40(1), 112-118.

- มณฑิรภัทร สุนทรกุลวงศ์. (2565). ผลการประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ตามเกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว หลักการดูแล 6 ข้อ และคะแนนการค้นหาคำความรุนแรง: การศึกษาย้อนหลัง. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 45(1), 87-98.
- รัฐภูมิ ขามพูนท, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, บุญส่ง พจน์สุนทร, บรรณาธิการ. (2558). *แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock ปี พ.ศ.2558*. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย.
- วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, จิราพร น้อมกุล, รัตนา ทองแจ่ม, ธนชัย พนาพุด. (2557). การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*. 32(2), 25-36.
- อรอุมา มะกรุดทอง และจินตนา คำเกลี้ยง. (2564). ผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินแรกรับ และการจัดการทางการพยาบาลสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในห้องฉุกเฉิน. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 41(3), 60-73.
- ศิรดา ทวีวัน. (2561). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลบึงกาฬ. *วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี*, 26(3), 153-163.
- ศุภา เพ็งเภา และกนกวรรณ สิ้นลักษณะทิพย์. (2563). การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี. *วารสารแพทย์เขต 4-5*, 39(4), 698-712.
- สมพร รอดจินดา. (2561). *การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลน่าน*. ค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2566, จาก https://opac01.stou.ac.th/multim/thesis/2561/161680/fulltext_161680.pdf
- สมศรี ชื่อดอวงษ์. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ SOS score เพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤติของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารโรงพยาบาลชลบุรี*, 42(3), 257-264.
- สาธิต ธรรมนิยมอินทร์. (2561). การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต. Development of Nursing Care for Sepsis Patients. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10*, 16(2), 58-68.
- สุภาคินี สุคนธนากุล. (2020). การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษา 2 ราย. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*, 5(4), 201-208.
- Angus, D.C., Linde-Zwirble, W.T., Lidicker, J., Clermont, G., Carcillo, J., Pinsky, M.R. (2001). Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med*, 29, 1303-1310.
- Bentley, J., Henderson, S., Thakore, S., Donald, M., and Wang, W. (2016). Seeking Sepsis in the Emergency Department- Identifying Barriers to Delivery of the Sepsis 6. *BMJ Qual, Improv. Rep*, 1-6.
- Boonda, P., Preedeekul, A. (2017). *Developing of Training Program to Develop Competency of Regional Operating Officer (ROO) in the Virtual Service Provider Office (VSPO) in Thailand*. In a Volume of WIT Transactions of the 8th International Conference on Sustainable Development and Planning. Wessex Institute, UK. Penang: Malaysia.
- Boonda, P. (2018). Main Steps of Doing Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, 2(10): 000183. DOI: 10.23880/mjccs-16000183.
- Boonda, P. (2019). Techniques for Writing Chapter I of Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, 3(4): 000222. DOI: 10.23880/mjccs-16000222
- Boonda, P. (2019). Process of Research and Development in Public Health. *International Journal of Clinical Case Studies & Reports*, 2(1), 61-65.

- Boonda, P. (2020). A Technique of Modelling in Public Health Research and Development. *World Journal of Public Health*, 5(4), 89-98.
- Burke, J., Wood, S., Hermon, A., and Szakmany, T. (2018). Improving outcome of sepsis on the ward: introducing the 'Sepsis Six' bundle. *British Association of Critical Care Nurses*. 1-7.
- Evan, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C.M., French, C., Machado, F.R., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H.C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, E.J., Alshamsi, F., Angus, D.C., Arabi, Y., Azwvedo, L., Beale, R., Beilman, G., . . . Dellinger, R.P. (2021). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. *Critical Care Medicine*, 49(11), E1063-E1143.
- Levy, M.M., Evan, L.E., Rhodes, A. (2018). The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. *Intensive care med*, 44, 925-928.
- Martin, G.S., Mannino, D.M., Eaton, S., Moss, M. (2003). The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. *N Engl J Med*, 348, 1546-1554.
- Orem, D.E., Taylor, S.G., Renpenning, K.M. (2001). *Nursing : Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.
- Radigan, K. (2018). Severe sepsis and septic shock early management bundle. *Critical Care Alert*, 26(7), 53-4.
- Shankar-Hari, M., Phillips, G.S., Levy, M.L., Seymour, C.W., Liu, V.X., Deutschman, C.S., Angus, D.C., Rubenfeld, G.D., Singer, M. (2016) Sepsis Definitions Task Force. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315, 775-787.
- Singer, M., Deutschman, C.S., Seymour, C.W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, G.R., Chiche, J.D., Coopersmith, C.M., Levy, M.M., Marshall, J.C., Martin, G.S., Opal, S.M., Rubenfeld, G.D., Poll, T.V., Vincent, J.L., Angus, D. C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315, 801-810.

การสร้างรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

สายรุ้ง จันทร์เส่ง^{1*}, พงศ์พิชญ์ บุญตา²

*โรงพยาบาลลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

²วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก

อีเมล Sairung_nirvana@hotmail.com

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย พฤติกรรมการฆ่าตัวตายจะเกิดขึ้นเมื่อ 1) มีปัจจัยเสี่ยง มีปัจจัยกระตุ้น 2) ด้านกั้นและการเฝ้าระวังล้มเหลว 3) ปัจจัยปกป้องอ่อนแอ และหัวใจสำคัญของการแก้ปัญหาฆ่าตัวตายคือ ผู้ที่มีวิกฤติในชีวิตหรือผู้ที่เคยฆ่าตัวตาย หากมีปัจจัยปกป้องที่แข็งแรงจะช่วยป้องกันการคิดและกระทำการฆ่าตัวตายได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ การส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบ รูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เป็นการวิจัยและพัฒนาในขั้นที่ 1-2 โดยใช้แบบสอบถามเรื่อง ปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า การทบทวนวรรณกรรมและแบบบันทึกข้อมูล และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ เชิงบรรยาย เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการศึกษาของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้การทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินองค์ประกอบของรูปแบบ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ เชิงบรรยาย เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการศึกษาของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานการณ์การส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า มีปัจจัยปกป้องด้านสุขภาพกายดีอยู่ในระดับสูงมาก ($\bar{X} \pm S.D. = 3.64 \pm 1.39$) และปัจจัยปกป้องด้านสุขภาพจิต อยู่ในระดับที่ต่ำ ($\bar{X} \pm S.D. = 2.11 \pm 1.19$) ส่วนปัจจัยปกป้องด้านอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง ระดับของความคิดเห็นต่อการส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า มากที่สุดคือ มีความสุข ($\bar{X} \pm S.D. = 4.58 \pm 0.82$) ส่วนด้านอื่นๆ อยู่ในระดับมากทั้งหมด 2) องค์ประกอบของรูปแบบในการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า มี 3 ขั้นตอน คือ (1) การค้นหาความคิด อารมณ์ ความรู้สึกของผู้ป่วย คือการรู้ทุกข์ (2) การให้ผู้ป่วยรับรู้ ความคิดอารมณ์ และความรู้สึกตนเอง คือการรับรู้ปัจจัยเหตุแห่งการเกิดทุกข์ และ (3) การปรับเปลี่ยน ความคิดทัศนคติและพฤติกรรมกระดำเนินชีวิตของผู้ป่วย คือการดับทุกข์และเส้นทางการดับทุกข์ ประกอบด้วย 7 กิจกรรม คือ (1) คุยเรื่อง โรคซึมเศร้ารักษาได้, การฆ่าตัวตายป้องกันได้ (2) จิตใจดี...ชีวิตมีสุข (3) สดดี...ชีวิตมีสุข (4) สักคมีดี...ชีวิตมีสุข (5) คิดดี...ชีวิตมีสุข (6) พุดดี...ชีวิตมีสุข และ (7) ทำดี...ชีวิตมีสุข รูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้านี้ มีความเหมาะสมและสามารถนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3 ของการวิจัยและพัฒนาต่อไป.

คำสำคัญ: รูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้อง, การฆ่าตัวตาย, โรคซึมเศร้า

The creation of a modeling for the Model for Enhancing Protective Factors Against Suicide in Depressive Disorder Patients: A case study of Lablao District, Uttaradit Province.

Sairung chunseng, Phongpisanu Boonda

Abstract

Patients with depression are at risk for suicide. Suicidal behavior occurs when 1) there are risk factors and motivating factors. 2) barriers and surveillance fail, and 3) protective factors are weak. The key to solving the problem of suicide is People who have had a life crisis or who have committed suicide If there are strong protective factors, it will help prevent Suicidal thoughts and actions can occurring. The main objectives of this research are to 1) study the situational Effects of protective factors on suicide in patients with depression and 2) to create and examine a Model for promoting protective factors against suicide in patients with depression. It is research and development in stages 1-2. Using a questionnaire about Protective factors against suicide in patients with depression literature review and data recording form and data analysis using descriptive statistics such as percentages, means, and standard deviations. In the study of objective number 1. Use a literature review Information from experts by using a data recording form and an evaluation form for elements of the form. And data analysis using descriptive statistics such as percentages, means, and standard deviations. In the study of objective number 2. The research results found that. 1) Situation: Effects of protective factors on suicide in patients with depression. Patients with depression had very high levels of protective factors for good physical health ($\pm S.D.= 3.64 \pm 1.39$), and protective factors for good financial health. Is at a low level ($\pm S.D.= 2.11 \pm 1.19$), while other protective factors are at a moderate level. The highest level of opinion on the effect of protective factors on suicide in patients with depression was happiness ($\pm S.D.= 4.58 \pm 0.82$), while for other aspects all at a very high level. 2) Components of the model for promoting protective factors against suicide in patients with depression include 3 steps: (1) Searching for thoughts, emotions, and feelings of the patient. Is knowing to suffer. (2) Making patients aware of thoughts, emotions, and feelings of self It is the recognition of the factors that cause suffering. (3) Modification of Patients' thoughts, attitudes, and lifestyle behaviors is the cessation of suffering and the path to ending suffering consists of 7 activities: (1) Talk about depression being treatable, suicide being preventable. (2) Good heart happy life. (3) Good consciousness happy life. (4) Good society happy life. (5) Think well life is happy. (6) Speak well life is happy. (7) Do good and have a happy life. This model promotes protective factors against suicide in patients with depression. It is appropriate and can be tested in the 3rd step of further research and development.

Keywords: Model for strengthening protective factors, Suicide, depression

บทนำ

โรคซึมเศร้าเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากและสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคนเป็นภาวะจิตใจที่หม่นหมอง หดหู่ เศร้า ร่วมกับความรู้สึกท้อแท้ หดหู่ มองโลกในแง่ร้าย มีความรู้สึกผิด ไร้ค่า ต่ำหนีดตัวเอง (กรมสุขภาพจิต, 2558) โดยผู้ป่วยจะมีอารมณ์เศร้า ความเพลิดเพลินในกิจกรรมต่างๆ ลดลงอย่างมาก เบื่ออาหารจนน้ำหนักลดลง นอนไม่หลับหรือหลับมากแทบทุกวัน ทำอะไรช้า พูดช้า รู้สึกตนเองไร้ค่าหรือรู้สึกผิดมากเกินไป คิดอยากตายไม่อยากมีชีวิตอยู่ คิดถึงเรื่องการตายอยู่เรื่อย หรือบางรายพยายามฆ่าตัวตายหรือมีแผนฆ่าตัวตาย จะมีอาการอยู่นาน ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป (WHO, 1990) ทั้งนี้จากการศึกษาที่ผ่านมาพบความชุกผู้ป่วยโรคซึมเศร้าถึงร้อยละ 6.95 เป็นโรคซึมเศร้าระดับรุนแรงร้อยละ 14.29 มีแนวโน้มฆ่าตัวตายเล็กน้อย ร้อยละ 10 (พรรณพิไล วิริยะ, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, 2560) ซึ่งอาการของ โรคซึมเศร้าทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยแย่ลง

ประเทศไทย มีอัตราการฆ่าตัวตายสูงที่สุด ติดอันดับ 32 ของโลก เฉลี่ย 14.4 คนต่อประชากร 1 แสนคน (WHO, 2018) ในระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2564 มีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จเท่ากับ 6.03, 6.32, 6.64, 7.37 และ 7.38 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปี (ศูนย์ป้องกันและลดผลกระทบจากภัยสุขภาพ, 2565) การประเมินปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้อง ของการฆ่าตัวตาย โดย New Zealand Guidelines Group (NZGG, 2003) ได้แบ่งการประเมินปัจจัยเสี่ยงออกเป็น 4 กลุ่ม (4 P's) ได้แก่ 1) ปัจจัยโน้มเอียง (Predisposing factors) เช่น โรคทางจิตเวช สถานะยากจน เป็นต้น 2) ปัจจัยกระตุ้น (Precipitating factors) เช่น การตายของคนรักโดยไม่คาดคิดมาก่อน การหย่าร้าง ภาวะตกงาน สัมพันธภาพแตกแยก เป็นต้น 3) ปัจจัยทำให้ความเสี่ยงคงอยู่ (Perpetuating factors) เช่น ความกดดันครั้งใหญ่ในชีวิต มุมมองทางลบต่อเหตุการณ์ในชีวิต โรคทางจิตเวช การติดสารเสพติด เป็นต้น และ 4) ปัจจัยปกป้อง (Protective factors) เช่น รู้สึกโล่งอกที่ไม่เสียชีวิต ความศรัทธาในศาสนา ครอบครัว ความเชื่อมั่นในตัวเอง ความรู้สึกดีต่อตนเอง และการที่มีคนสนิทใกล้ชิด ปัญหาการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายมีความสลับซับซ้อนเสมอ (กรมสุขภาพจิต, 2564) ปี 2560 - 2564 อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จในเขตสุขภาพที่ 2 เท่ากับ 6.82, 6.03, 6.32, 6.64 และ 7.37 ตามลำดับ จังหวัดอุดรธานีเท่ากับ 7.23, 9.88, 8.38, 10.67 และ 11.81 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ อำเภอลับแล มีอัตราการฆ่าตัวตายสูงเกินเกณฑ์ที่กำหนดในทุกปี โดยพบว่าในปี 2561 - 2565 มีอัตราการฆ่าตัวตาย เท่ากับ 18.05, 23.49, 14.52, 16.34 และ 13.21 ต่อประชากรแสนคน (โรงพยาบาลลับแล, 2565)

จากการวิจัยของ ปรรณนา คำมีสินธ์และคณะ พบว่าปัจจัยคุ้มครองหรือปัจจัยปกป้องของผู้พยายามฆ่าตัวตาย คือ ทักษะการแก้ปัญหาและเมื่อมีเรื่องทุกข์ใจ ไม่สบายใจ มีบุคคลหรือหน่วยงานใดๆคอยช่วยเหลือ ช่วยป้องกันพฤติกรรมฆ่าตัวตายของผู้ที่ได้พยายามฆ่าตัวตายได้ โดยการจัดโครงการเพื่อส่งเสริม เช่น การสร้างความเข้มแข็งในชีวิต ทักษะการแก้ปัญหา การส่งเสริมให้มีการสนับสนุนทางสังคม ครอบครัว การป้องกันอุบัติการณ์การฆ่าตัวตายในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง ค้นหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมและจิตใจเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านปัจจัยปกป้อง อันจะนำไปสู่การจัดการกับปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเท็จจริงพบว่า ผู้ที่มีวิกฤติในชีวิตหรือผู้ที่เคยฆ่าตัวตาย หากมีปัจจัยปกป้องที่แข็งแรงจะช่วยป้องกันการคิดและการกระทำฆ่าตัวตาย ดังนั้นต้องเสริมและสร้างให้แข็งแรงทั้งปัจจัยปกป้องระดับบุคคล ระดับครอบครัวและระดับชุมชน โดยมีรูปแบบการดำเนินการดังนี้ 1. ประเมินปัจจัยปกป้องที่เกี่ยวข้องกับระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชนของผู้พยายามฆ่าตัวตายหรือผู้ที่ฆ่าตัวตายสำเร็จ ดังนี้ 1) การปรับตัวและทักษะการเผชิญปัญหา 2) การมีความเชื่อทางศาสนาและวัฒนธรรมว่าการฆ่าตัวตายเป็นเรื่องไม่ถูกต้อง 3) ความผูกพันที่แน่นแฟ้น อยู่กับครอบครัวและกลุ่มเพื่อน 4) อยู่ในสังคมที่เกื้อหนุนช่วยเหลือกันดี 5) เข้าถึงบริการสุขภาพจิตได้ง่าย 2. การสร้างปัจจัยปกป้องที่ยั่งยืน เช่น ทักษะการเผชิญปัญหาและแก้ไขปัญหาแก่กลุ่มเสี่ยง รวมทั้งทักษะชีวิต (Life Skill) อื่นๆที่ยั่งยืน และนำกิจกรรมสร้างความผูกพันในครอบครัว สนับสนุนวัคซีนใจในครอบครัว

และชุมชน 3.เสริมปัจจัยปกป้องที่มีอยู่ให้แข็งแรง เช่น ทักษะการสื่อสารเชิงบวกในครอบครัว, ส่งเสริมให้เกิดประชาสังคม ชุมชนเข้มแข็ง เอื้ออาทร (โดยเฉพาะชุมชนที่มีการฆ่าตัวตายหรือมีกลุ่มเสี่ยง), แนะนำสนับสนุนกิจกรรมศาสนาที่จะช่วยลด ความคิดฆ่าตัวตาย, รวมถึงเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการสุขภาพจิต (ธณินทร์ กองสุข, 2565)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ไม่มีใครฆ่าตัวตายขณะมีความสุข จากทฤษฎี Coupling ที่ค้นพบว่าการฆ่าตัวตายที่สำเร็จส่วนใหญ่จะมาจาก 2 ปัจจัยสำคัญคือ 1.ความต้องการที่จะฆ่าตัวตาย (Suicidal Intention) และ 2.วิธีการฆ่าตัวตายที่สามารถทำได้ง่าย (Suicidal Means) และพบว่าถ้าสามารถกำจัดปัจจัย 1 ใน 2 นี้ออกไปได้ จะทำให้คนส่วนใหญ่ล้มเลิกความคิดที่จะฆ่าตัวตายได้ ซึ่งจะนำไปสู่มาตรการป้องกันการฆ่าตัวตายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ณัฐดิ เฝือกวี, 2566) ดังนั้นการทำให้ผู้ที่มีความทุกข์และอยากฆ่าตัวตายมีความสุขเพิ่มขึ้นเป็นการกำจัดปัจจัย 1 ใน 2 ออกได้ โดยใช้แนวคิด “Well-being” คือ ความเป็นอยู่ดี หรือ “สุขภาวะ” เชื่อมโยงสุขภาพกาย จิตใจ สังคม และปัญญา โดยเน้นไปที่ สุขภาวะทางจิต (Psychological well-being) ซึ่งเป็นภาวะทางจิตใจของบุคคลอันเป็นภาวะทางจิตที่ดี มีความสุข มีความพึงพอใจในชีวิต ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับการที่บุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถจัดการกับความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องกับความต้องการและการสำเร็จตามเป้าหมาย มีมุมมองสภาพแวดล้อม สถานการณ์ และประสบการณ์ในแง่ที่ดี จะทำให้ผู้ที่ต้องการฆ่าตัวตายเปลี่ยนใจไม่คิดฆ่าตัวตายในที่สุด

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลจิตเวช ซึ่งปฏิบัติงานด้านการส่งเสริม การป้องกันโรค การรักษาและฟื้นฟูสุขภาพแก่ประชากรในชุมชนทุกกลุ่มวัย และการให้บริการดูแลผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าและเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ในพื้นที่อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จึงมีความสนใจศึกษาและสร้างรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อเป็นต้นแบบให้ทีมบุคลากรด้านสุขภาพจิตและบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในชุมชน นำมาใช้สร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการฆ่าตัวตายในชุมชนต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า: กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยได้ใช้ หลักของการทำวิจัยและพัฒนาทางด้านสาธารณสุขตามแนวคิดของ พงศ์พิชญ์ บุญตา (พงศ์พิชญ์ บุญตา, 2018; พงศ์พิชญ์ บุญตา, 2019; พงศ์พิชญ์ บุญตา, 2019; พงศ์พิชญ์ บุญตา, 2021; พงศ์พิชญ์ บุญตา, 2021) ในขั้นตอนที่ 1-2 จากทั้งหมด 4 ขั้นตอนหลัก ประกอบด้วย 1) การศึกษาสถานการณ์ ปัญหาการส่งผลกระทบของปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า 2) การสร้างและตรวจสอบ รูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

1. การศึกษาสถานการณ์ฯ และแนวทางการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า แหล่งข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยโรคซึมเศร้า และผลการสำรวจปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตาย อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยใช้แบบสอบถามเรื่อง ปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs) และแนวคิดทฤษฎีความเป็นอยู่ที่ดี สุขภาวะและมีความสุข (well-being) ประชากร ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคซึมเศร้า ด้วยรหัส ICD10 F32-F39 ที่มีประวัติเข้ารับการรักษาโรงพยาบาลลับแล กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อ กระบวนการคิด การจำการถามตอบ 3) อ่านออกเขียนได้ 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 276 คน การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ เคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การศึกษาแนวทางการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า แหล่งข้อมูล คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า บุคลากรสาธารณสุขที่อาสาสมัคร สาธารณสุข เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จาก ห้องสมุด Internet ฯลฯ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขและตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าและการฆ่าตัวตาย คือ แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Group Discussion) และ การลงคะแนน กลุ่ม ตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบุคลากรสาธารณสุขประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน นักจิตวิทยา 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข 1 คน และกลุ่มตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 12 คน รวมจำนวน 18 คน เครื่องมือ คือ แบบ สัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi- Structure Interview) สำหรับการสนทนากลุ่ม (Group Discussion) และแบบลงคะแนน การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสรุปบันทึกจากแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi- Structure Interview) สำหรับการสนทนากลุ่ม (Group Discussion) การวิเคราะห์ข้อมูล ในลักษณะเชิงพรรณนา

2 การสร้างและตรวจสอบ

องค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 การสร้างองค์ประกอบของรูปแบบฯ แหล่งข้อมูล เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสนทนากลุ่ม เครื่องมือ คือ แบบวิเคราะห์องค์ประกอบ (Matrix table) การดำเนินการ ผู้วิจัยทบทวนทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ รูปแบบฯ นำมารวบรวมสังเคราะห์องค์ประกอบต่างๆเพื่อหาองค์ประกอบที่มีความถี่สอดคล้องกัน และมีคะแนน ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป นำมาประเมินความสอดคล้องซึ่งตรงกับองค์ประกอบหรือขั้นตอนทฤษฎี โดยใช้หลักอริยสัจ 4 ตามแนวคิดจิตวิทยาแนวพุทธ เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบ นำมาสร้าง (ร่าง) รูปแบบฯ ครบคลุม 7 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นตอนของทฤษฎี 2) ขั้นตอนและกิจกรรม 3) บทบาทของผู้ให้บริการ 4) บทบาทของผู้รับบริการ 5) เครื่องมือ 6) การวัดผล และ 7) ผลที่ได้รับ การเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบวิเคราะห์องค์ประกอบ (Matrix table) ของโปรแกรมฯ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content Analysis) และการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ได้แก่ การจัดประเภทของข้อมูล

2.2 การตรวจสอบองค์ประกอบของรูปแบบฯ แหล่งข้อมูล คือ (ร่าง) องค์ประกอบของรูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่าง 1) ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย กลุ่มเดียวกับการศึกษาแนวทางฯ จำนวน 18 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย แพทย์ 2 คน นักจิตวิทยา 1 คน พยาบาลจิตเวช 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสุขภาพจิตและจิตเวชอย่างน้อย 1 ปี เครื่องมือที่ใช้ศึกษา คือ แบบประเมินความคิดเห็นตามองค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบประเมินความคิดเห็นต่อ(ร่าง) องค์ประกอบรูปแบบฯ ในกลุ่มตัวอย่าง และนำผลการประเมิน ประกอบกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุง ให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้โดย การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสถานการณ์ ปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าและแนวทางการสร้างเสริมปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

1.1 ผลการการศึกษาสถานการณ์ จากแบบสอบถามเรื่อง ปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า พบว่า มีผู้ป่วยซึมเศร้าที่เข้ารับการรักษารักษาโรงพยาบาลลับแล จำนวน 320 คน เข้าร่วมวิจัย จำนวน 276 คน จากการตอบแบบสอบถาม เรื่องปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 26.1 และหญิงร้อยละ 73.9 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงสุด ร้อยละ 55-60 และ 45-54 ตามลำดับ (ร้อยละ 38.0, 20.7 และ 18.5 ตามลำดับ) ระดับการศึกษา สูงสุด ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า รองลงมา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลายตามลำดับ (ร้อยละ 51.1, 19.6 และ 9.8 ตามลำดับ) สถานภาพสมรสแต่งงานและอยู่ร่วมกัน สูงสุด รองลงมา อยู่ด้วยกัน โดยไม่ได้แต่งงาน และโสด ตามลำดับ (ร้อยละ 35.9, 23.9 และ 20.7 ตามลำดับ) จำนวนบุตร มีจำนวน 1 คน สูงสุด รองลงมา มีจำนวน 2 คน และมีจำนวน 3-4 คน เท่ากับไม่มีบุตร ตามลำดับ (ร้อยละ 35.9, 28.3 และ 17.4 ตามลำดับ) นับถือศาสนาพุทธทุกคน อาชีพเกษตรกรกรรม สูงสุด รองลงมาคือ ว่างาน/ตกรงาน และแม่บ้าน ตามลำดับ (ร้อยละ 39.1, 25 และ 12.0 ตามลำดับ) รายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่ไม่เกิน 5,000 บาท (ร้อยละ 67.4) มีโรคทางจิตเวชร่วม คือ โรคจิต ร้อยละ 1.1 และโรคอื่นๆ ร้อยละ 5.4 เป็นโรคทางกายร้อยละ 54.3 โดยเป็นโรคเบาหวานสูงสุด รองลงมา โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจโรคปอดเรื้อรัง เท่ากัน (ร้อยละ 45.7 และ 19.6 ตามลำดับ)

ผลการประเมินภาวะซึมเศร้า มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อย ร้อยละ 25 ระดับปานกลาง ร้อยละ 13.04 และระดับรุนแรง ร้อยละ 5.43

ผลประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายระดับน้อย ร้อยละ 28.26 ระดับปานกลาง ร้อยละ 6.16 ระดับรุนแรง ร้อยละ 19.57 และเคยมีประวัติทำร้ายตนเอง ร้อยละ 32.6

ผลการประเมินปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายที่มีอยู่ระดับสูงสุดคือ สุขภาพกายดีและที่อยู่ในระดับต่ำ คือ ด้านสุขภาพเงินดี

ผลการประเมินการส่งผลของปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายที่ไม่คิดฆ่าตัวตายที่มากที่สุด คือ ความสุข และยังพบว่าปัจจัยปกป้องอีก 9 ด้าน อยู่ในระดับมาก

1.2 ผลการสร้างและตรวจสอบ รูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยป้องกันการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

1.2.1 ผลการสร้างองค์ประกอบของรูปแบบฯ (ตารางที่ 1)

คำชี้แจง (ตารางที่ 1)

เครื่องหมาย √ หมายถึง การศึกษานั้นมีขั้นตอนตรงตามเนื้อหาองค์ประกอบรูปแบบฯ

เครื่องหมาย 0 หมายถึง การศึกษานั้นไม่มีขั้นตอนตรงตามเนื้อหาองค์ประกอบรูปแบบฯ

ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
ปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตาย
นี้อาจคงประจกอบรูปแบบการสร้างเสริม

[illegible]

ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า กรณีศึกษา
อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

ขั้นตอนของ ทฤษฎี	ขั้นตอนและ กิจกรรม	บทบาทของผู้ให้บริการ	บทบาทของ ผู้รับบริการ	เครื่องมือ	การวัดผล
1. การค้นหา ความคิด อารมณ์ ความรู้สึกของ ผู้ป่วย (ทุกข์)	1.คุยเรื่อง โรค ซึมเศร้ารักษา ได้,การฆ่าตัว ตายป้องกันได้	1.กล่าวต้อนรับและแนะนำตนเอง 2. เกริ่นนำเรื่องโรคซึมเศร้า 3. นำสมาชิกกลุ่มร่วมอภิปราย 4. สรุปความคิด อารมณ์ ความ รู้สึก..... 6. สอนเรื่องโรคซึมเศร้าและดูแล การรักษา “โรคซึมเศร้ารักษาหาย ได้” ปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัว ตาย	1.รวมมือใน การทำ กิจกรรม 2.แสดง ความคิดเห็น 3.ร่วม อภิปราย	1. กระดาษสี 2.ปากกา/ดินสอ 3. ใบความรู้ เรื่อง โรค ซึมเศร้าและดูแล การรักษา	1.สังเกตจาก การร่วม กิจกรรมและ ร่วมอภิปราย 2.สุ่มถามเรื่อง โรคซึมเศร้า และการรักษา
2. การให้ผู้ป่วย รับรู้เหตุปัจจัย ของ ความคิด อารมณ์ ความรู้สึกและ พฤติกรรม ที่ เป็นปัญหา ตนเอง (สมุทัย)	2.จิตใจดี...ชีวิตมี สุข	1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ ของ กิจกรรม จิตใจดี.....ชีวิตมีสุข 2. แจกแบบประเมิน “พฤติกรรม ทางจิตใจ สู่การจิตใจดี...ชีวิตมีสุข” 3. นำผู้ป่วยร่วมอภิปราย..... 4. สอนการหายใจที่มี ประสิทธิภาพ ผีกลายใจคลาย เครียด 5. นำทำกิจกรรมดั่งดอกไม้บาน 6. นำทำกิจกรรม "ทบทวนจิต" 7. ให้ผู้ป่วยนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปฝึก ต่อในชีวิตประจำวันและบันทึกลงใน แบบประเมิน หลังการเข้า ร่วมกิจกรรม 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์	1.รวมมือใน การทำ กิจกรรม 2.ทำแบบ ประเมิน 3.ร่วม อภิปราย 4.ฝึกหายใจ อย่างมี ประสิทธิ ภาพ 5. นำสิ่งที่ได้ เรียนรู้ไป ปฏิบัติ ต่อเนื่องใน	1. แบบประเมิน “พฤติกรรมทาง จิตใจ สู่การ จิตใจดี...ชีวิตมี สุข” 2. ปากกา 3. เพลง ดั่ง ดอกไม้บาน 4. กระดาษสี 5. ลวดเย็บ กระดาษ	1.ผลการ ประเมิน “พฤติกรรม ทางจิตใจ สู่ การจิตใจดี... ชีวิตมีสุข” 2.สังเกตจาก การร่วม กิจกรรม 3.สังเกตจาก การร่วม อภิปราย

		1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน	ชีวิตประจำวัน		
	3.สติดี...ชีวิตมีสุข	- ฝึกสติก่อนเริ่มกิจกรรม 1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ สติดี...ชีวิตมีสุข 2. แจกแบบประเมิน .. “พฤติกรรมฝึกสติ ... 3. นำผู้ป่วยร่วมอภิปรายผลการประเมิน 4. กิจกรรม "ตายก่อนตาย" 5. กิจกรรม มั่นใจ ใจ และเมตตา กาย สรุปร่วมโยง 6. ให้ผู้ป่วยนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปฝึกต่อในชีวิตประจำวันและบันทึกลงในแบบประเมิน “พฤติกรรมฝึกสติ สู่การมีสติดี...ชีวิตมีสุข” ” หลังการเข้าร่วมกิจกรรม	1.รวมมือในการทำกิจกรรม 2.ทำแบบประเมิน 3.ร่วมอภิปราย 4.ฝึกสติ 5.นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ ต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน	1. แบบประเมิน “พฤติกรรมฝึกสติ สู่การมีสติดี...ชีวิตมีสุข” 2. ใบงาน กิจกรรม มั่นใจ ใจ และเมตตา กาย 3.ใบงาน กิจกรรม "ตายก่อนตาย" 4.ปากกา	1.ผลการประเมิน “พฤติกรรมฝึกสติ สู่การมีสติดี...ชีวิตมีสุข” 2.สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3.สังเกตจากการร่วมอภิปราย 4.จากใบงาน
3.การปรับเปลี่ยนความคิดทัศนคติและพฤติกรรม การดำเนินชีวิตของผู้ป่วย (นิโรคและมรรค)	4.สังคมดี...ชีวิตมีสุข	- ฝึกสติก่อนเริ่มกิจกรรม 1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ .. สังคมดี...ชีวิตมีสุข 2. แจกแบบประเมิน “พฤติกรรมทางสังคม สู่การมีสังคมดี...ชีวิตมีสุข” 3. นำผู้ป่วยอภิปรายผลการประเมิน..... 4. สอนเรื่องความฉลาดทางด้านอารมณ์ 5. นำผู้ป่วยทำกิจกรรม “มหัศจรรย์แห่งรักและมิตรภาพ”	1.รวมมือในการทำกิจกรรม 2.ทำแบบประเมิน 3.ร่วมอภิปราย 4. นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ ต่อเนื่อง	1.แบบประเมิน “พฤติกรรมทางสังคม สู่การมีสังคมดี...ชีวิตมีสุข” 2.เอกสารประกอบกิจกรรม “มหัศจรรย์แห่งรักและมิตรภาพ”	1.ผลการประเมิน “พฤติกรรมทางสังคม สู่การมีสังคมดี...ชีวิตมีสุข” 2.สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3.สังเกตจากการร่วมอภิปราย

		6. นำผู้ป่วยอภิปราย..... 7. สรุปเชื่อมโยงสู่การมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในสังคม 8. สอนเรื่อง สังคหวัตถุ 4 ธรรม เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวน้ำใจกัน 9. ให้ผู้ป่วยนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปฝึกต่อ....	ชีวิตประจำวัน	3. ใบงานเรื่อง ความฉลาดทางอารมณ์ 4. ใบงาน เรื่อง สังคหวัตถุ 4 ธรรมเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวน้ำใจกัน 5. ปากกา	4. จากใบงาน
	5. คิดดี...ชีวิตมีสุข	- ฝึกสติก่อนเริ่มกิจกรรม 1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ ..คิดดี...ชีวิตมีสุข 2. แจกแบบประเมิน... 3. นำผู้ป่วยร่วมอภิปรายผลการประเมิน 4. เล่าเรื่องหนูน้อยกับแอปเปิ้ล 2 ลูก .. 5. ให้ผู้ป่วยบอกความคิด อารมณ์ กับเรื่องราวช่วงแรก 6. ให้ผู้ป่วยบอกความคิด อารมณ์ กับเรื่องราวช่วงหลัง 7. สรุปเชื่อมโยงถึง ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม 8. สอนเรื่อง ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม 9. สรุปเชื่อมโยง..... 10. ให้ผู้ป่วยนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปฝึกต่อใน.....	1. รวมมือในการทำกิจกรรม 2. ทำแบบประเมิน 3. ร่วมอภิปราย 4. นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ ต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน	1. แบบประเมิน “พฤติกรรมทางความคิด สู่การคิดดี...ชีวิตมีสุข” 2. ใบงาน เรื่อง หนูน้อยกับแอปเปิ้ล 2 ลูก 3. เอกสารความรู้ เรื่อง ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม 4. ใบงานเรื่อง กรรรมบถ10 “มโนกรรม” กับ การดำเนินชีวิตประจำวัน 5. ปากกา	1. ผลการประเมิน “พฤติกรรมทางความคิด สู่การคิดดี...ชีวิตมีสุข” 2. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3. สังเกตจากการร่วมอภิปราย 4. จากใบงาน

6. พุดดี...ชีวิตมีสุข	- ฝึกสติก่อนเริ่ม 1. ชี้แจงวัตถุประสงค์.... พุดดี...ชีวิตมีสุข 2. แจกแบบประเมิน 3. นำผู้ป่วยร่วมอภิปรายผลการประเมิน 4. นำทำกิจกรรม “ปฎิหาริย์การฟังอย่างใส่ใจ” 5. นำอภิปราย 6. สอนเรื่อง การฟังอย่างใส่ใจ การให้กำลังใจ การสื่อสารเชิงบวก 7. สรุปเชื่อมโยงถึง 8. สอน เรื่อง กรรมบถ 10 “วจีกรรม” กับการดำเนินชีวิตประจำวัน 9. ให้ผู้ป่วยนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปฝึกต่อ...	1. รวมมือในการทำกิจกรรม 2. ทำแบบประเมิน 3. ร่วมอภิปราย 4. นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ ต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน	1. แบบประเมิน “พฤติกรรม การพุดดี...ชีวิตมีสุข” 2. ใบงาน “ปฎิหาริย์การฟังอย่างใส่ใจ” 3. ใบงานเรื่อง การฟังอย่างใส่ใจ การให้กำลังใจ การสื่อสารเชิงบวก 4. ใบงานเรื่อง กรรมบถ 10 5. ปากกา	1. ผลการประเมิน “พฤติกรรม การพุดดี...ชีวิตมีสุข” 2. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม 3. สังเกตจากการร่วมอภิปราย 4. จากใบงาน
7. ทำดี...ชีวิตมีสุข	- ฝึกสติก่อนเริ่มกิจกรรม 1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ ทำดี...ชีวิตมีสุข 2. แจกแบบประเมิน 3. นำผู้ป่วยร่วมอภิปรายผลการประเมิน 4. แจกกระดาษให้ผู้ป่วย ฝึกกระดาษเป็นรูปหัวใจ.... 5. ให้ผู้ป่วยเขียนความดี 6. ให้ผู้ป่วยเล่าถึงความดี.....	1. รวมมือในการทำกิจกรรม 2. ทำแบบประเมิน 3. ร่วมอภิปราย 4. นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ ต่อเนื่องใน	1. แบบประเมิน “พฤติกรรม การทำดี...ชีวิตมีสุข” 2. ใบงานเรื่อง เบญจศีลและเบญจธรรม 3. ปากกา 4. กระดาษสี	1. ผลการประเมิน “พฤติกรรม การทำดี...ชีวิตมีสุข” 2. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม

		7. นำอภิปรายถึง ความเป็นคืออะไร 8. สอนเรื่อง กุลลกรรมบถ 10 9. ให้ผู้ป่วนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปฝึก ต่อในชีวิตประจำวันและบันทึกลงใน แบบประเมิน	ชีวิตประจำวัน		3.สังเกตจาก การร่วม อภิปราย 4.จากใบงาน

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นองค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า :
กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.2.2 ผลการตรวจสอบองค์ประกอบของรูปแบบฯ

รูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานำมาตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยผู้ป่วยโรคซึมเศร้า และ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการตรวจคุณภาพ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีและเหมาะสม

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

1. สถานการณ์ ปัจจัยปกป้องและการส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ในอำเภอลับแล ปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตาย ที่มีระดับมาก คือ ด้านสุขภาพดี ($\bar{X} \pm S.D. = 3.64 \pm 1.39$) ซึ่งเนื่องจากปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขมีการรณรงค์เรื่องการดูแลสุขภาพ โดยเน้น 3อ.2ส.ประเทศไทย ให้ ความสำคัญกับการพัฒนา ความรอบรู้ ด้านสุขภาพมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ตามมติที่ประชุมส่งเสริมสุขภาพโลก ครั้งที่ 7 เมื่อ 26 – 30 ตุลาคม 2552 ณ กรุง ไนโรบี ประเทศเคนยา (อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560) มีการส่งเสริมกิจกรรม 3 อ 2 ส มาจนถึงปัจจุบัน ส่วนปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายที่มีระดับต่ำได้แก่ ด้านสุขภาพจิต ($\bar{X} \pm S.D. = 2.11 \pm 1.19$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศรุตฯ เขียวผิว และธนัญญา จันเล็ก (2564) พบว่า ปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยบ่งชี้อัตราการฆ่าตัวตาย ซึ่งปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เช่น วิกฤตเศรษฐกิจต้มยำกุ้ง เหตุการณ์สำคัญทางการเมือง และการระบาดของโรคโคโรนา-19 (COVID-19) สถานการณ์เศรษฐกิจที่ยังไม่สามารถแก้ไขให้เจริญเติบโต และมีประสิทธิภาพได้เพียงพอ ประกอบกับประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยเผชิญกับปัญหา ภาวะโรคระบาดโควิด-19 ทำให้สภาพเศรษฐกิจย่ำแย่ในระดับโลก ส่งผลกระทบต่อบุคคล ทั้งด้านการงาน หรือโดยเฉพาะด้านการเงินที่เป็นต้นทุนสำคัญในด้านการใช้ชีวิต จนนำมาสู่ภาวะการฆ่าตัวตายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผลกระทบ อีกด้านหนึ่งของวัยทำงานที่ปรับเปลี่ยนสถานะมาเป็นผู้ว่างงาน เมื่อเชื่อมโยงเข้ากับสถิติการว่างงานที่กล่าวไปในปัจจัยด้านสถานการณ์เศรษฐกิจ ประเทศไทย การแพร่ระบาดของโควิด-19 สร้างมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ และรายได้ในการดำรงชีวิต ลดทอนคุณภาพชีวิต เพิ่มความเครียดและความวิตกกังวลของประชาชน เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่าปัจจัยต่าง ๆ ทางมิติด้านเศรษฐกิจข้างต้น ล้วนมีความสัมพันธ์และ เป็นหนึ่งในเหตุผลที่สนับสนุนให้อัตราการฆ่าตัวตายในประเทศไทยสูงขึ้นตามมา และ สอดคล้องกับการศึกษาของประยุตต์ เสรีเสถียรและคณะ (2540) ได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาของผู้พยายามฆ่าตัวตายที่มารับบริการโรงพยาบาลระยอง ปัจจัยด้านประชากรที่สัมพันธ์กับการพยายามฆ่าตัวตาย ได้แก่

ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว และความเพียงพอของรายรับ ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการพยายามฆ่าตัวตาย แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรมส่วนบุคคล ได้แก่ ผู้ที่เคยรับการรักษาทางจิตเวช การดื่มสุรา สูบบุหรี่ และพฤติกรรม การดื่มสุรา/สูบบุหรี่ เมื่อมีความทุกข์ใจ สำหรับปัจจัยด้านพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับผู้อื่น ได้แก่ พฤติกรรมการไม่ปรึกษาใครเมื่อมีความทุกข์ใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐธยา พัฒนะวานิชนันท์, ปัทพงษ์ เกษสมบุรณ์และรุจิรา ศิริวัฒนา (2555) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องในการทำร้ายตนเอง พบว่าปัจจัยปกป้องในการทำร้ายตนเอง ได้แก่ การยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิตโดยพบถึง 9 เท่าของผู้ไม่ได้ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต ทั้งนี้เนื่องจากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็น ปรัชญาที่ชี้ให้เห็นถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับรัฐให้ดำเนินไปในทางสายกลาง มีความพอประมาณมีเหตุมีผลรวมถึงต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี จากผล การศึกษาครั้งนี้ผู้ทำร้ายตนเองมีเพียงครึ่งหนึ่งยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต (58.1%) จึงควรส่งเสริมให้ยึดหลัก เศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิตเพิ่มขึ้น (คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549)

การส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการไม่คิดฆ่าตัวตายที่มากที่สุด คือ ความสุข ($\bar{X} \pm S.D. = 4.58 \pm 0.82$) ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow, 1954) ที่เชื่อว่าโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เกิดมาดีและพร้อมที่จะทำสิ่งดี ถ้า ความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอซึ่งการตอบสนองนั้นมีหลายระดับ และเมื่อบุคคลได้รับการ ตอบสนองใน ระดับใดก็ตาม และเป็นระดับที่บุคคลนั้นพึงพอใจก็จะเกิดความสุขขึ้นได้ และจะไม่เกิดปัญหาสุขภาพจิตตามมา สอดคล้องกับการศึกษาของวิภาพร เสดะจันทร์ (2554) ได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาของผู้พยายามฆ่าตัวตายของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่สามารถป้องกันและยับยั้งการทำร้ายตนเอง ส่วนใหญ่คือความรักความผูกพันใน ครอบครัว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความสุขนั่นเอง ส่วนการส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายด้านอื่นๆ ได้แก่ 1) มีสุขภาพ ร่างกายที่แข็งแรงไม่เจ็บป่วย 2) ได้พักผ่อนได้อย่างมีคุณภาพ พอใจกับการบริหารจัดการปัญหาของตนเอง และมีชีวิตที่เรียบง่าย 3) ได้มีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์ให้กับส่วนรวมและสามารถช่วยเหลือคนรอบข้างได้ 4) มีความตระหนักถึงคุณธรรม และศีลธรรม รู้แพ้รู้ชนะ รู้จักให้และมีความกตัญญูรู้คุณ 5) มีความรู้สึกผูกพัน เชื่อใจ มั่นใจ และอุ่นใจ กับบุคคลในครอบครัว ของตนเอง 6) มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนบ้าน ไม่ทำให้ผู้อื่น เดือดร้อน ไม่เอาเปรียบผู้คนรอบข้าง ไม่ทำให้สังคมเสื่อมถอย 7) มีความตื่นตัว กระตือรือร้น ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อพัฒนาและปรับตัวให้เท่าทันและตั้งรับการเปลี่ยนแปลง ได้ตลอดเวลา 8) มีวินัยในการใช้จ่ายเงิน มีค่าใช้จ่ายเพียงพอไม่เป็นหนี้สิน และมีการออมเงินในแต่ละเดือน และ 9) มีความสบายใจในที่ ทำงาน มีความรัก ความผูกพัน และความภาคภูมิใจใน อาชีพ มีความมั่นใจในอาชีพรายได้ อยู่ในระดับมากทั้ง 9 ข้อ ซึ่งทั้งหมด เป็นองค์ประกอบของความสุขในการดำเนินชีวิต จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าทั้ง 10 ข้อ มี ผลต่อการป้องกันการฆ่าตัวตายอยู่ในระดับสูงมากและสูงมากที่สุด

สถานการณ์ การส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัด อุตรดิตถ์ ปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายที่มีอยู่ระดับสูงที่สุดคือ สุขภาพกายดีและที่อยู่ในระดับต่ำ คือ ด้านสุขภาพจิต ส่วน การส่งผลของปัจจัยปกป้องต่อการไม่คิดฆ่าตัวตายที่มากที่สุด คือ ความสุข และยังพบว่าปัจจัยปกป้องอีก 9 ด้าน อยู่ในระดับ มาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปวางแผนการป้องกันและแก้ปัญหาในการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้ โดยการสร้างสุข-ลดทุกข์ ดังนี้ 1) สร้างสุขโดยการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมการสร้างสุข ในทุกมิติ 2) ลดทุกข์โดยการส่งเสริม การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อแก้ปัญหาทางด้าน สุขภาพการเงินดี ที่อยู่ในระดับต่ำ

2. การสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า: กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตาย เพื่อหาองค์ประกอบที่มีความถี่สอดคล้องกัน และมีคะแนน ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ขั้นตอนที่ 1 รู้ทุกข์/ อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรม ที่เป็นทำให้ทุกข์ การค้นหาความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้ป่วย (ร้อยละ 61.11) องค์ประกอบ 2 ขั้นตอนที่ 2 สมุทัย คือ เหตุแห่งทุกข์ หรือสาเหตุของปัญหา/การให้ผู้ป่วยรับรู้และค้นหา เหตุปัจจัยของ ความคิด อารมณ์ ความรู้สึกและพฤติกรรม ที่เป็นปัญหาตนเอง (ร้อยละ 81.25) องค์ประกอบ 3 ขั้นตอนที่ 3 นิโรธ คือ ความดับทุกข์ หรือภาวะหมดปัญหา ด้วยความมีสติระลึกรู้ในทุกขณะ (ร้อยละ 81.25) และ องค์ประกอบ 4 ขั้นตอนที่ 4 มรรค คือ วิธีการที่นำไปสู่ความดับทุกข์ หรือข้อปฏิบัติเพื่อกำจัดสาเหตุแห่งปัญหา การปรับเปลี่ยน ทศณคติ ความคิด ความรู้สึก อารมณ์และพฤติกรรมการดำเนินชีวิต (ร้อยละ 100)

และจากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียพร วิศาลบุรณ,สุรรมภา รอดมณี,เนาวนิจ พึ่งจันทร์เดช และเบญญาภา ทนต์ประเสริฐเวช (2565) ที่ศึกษาจิตบำบัดแนวพุทธจิต : บทวิเคราะห์ในมิติการพยาบาล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เพื่อเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุของการเจ็บป่วย ทำให้รู้ว่าอะไรคือปัญหาที่ต้องแก้ไข และการให้ความรู้ทางพุทธธรรมเพื่อให้ผู้ป่วยคลายทุกข์และมีความหวังว่าอาการที่ตนเป็นอยู่สามารถหายได้ ขั้นที่ 2 โดยการปฏิบัติอานาปานสติเพื่อทำสติสัมปชัญญะให้เกิดขึ้นกับตัวตลอดเวลา ร่วมกับการกำหนดรู้ทุกอิริยาบถและกำหนดรู้ ทุกการเคลื่อนไหวทุกการกระทำที่เกิดขึ้นเพื่อให้สติสัมปชัญญะสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เมื่อผู้ป่วยคลายความตึงเครียด และจิตใจจะสงบลง จากนั้นจึงปฏิบัติใน ขั้นที่ 3 ขั้นตอนสุดท้าย เป็นการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม ด้วยการปฏิบัติตามหลักเบญจศีลและเบญจธรรมเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างสุขสงบ เพื่อให้ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะอยู่กับตัวตลอดเวลา การปฏิบัติในเบญจศีลและเบญจธรรมอย่าง เคร่งครัดและสม่ำเสมอจะเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย ดังนี้ 1) ดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข 2) มีความภาคภูมิใจตนเอง 3) คนปฏิบัติอยู่ในศีลในธรรมจะมีความความอ่อนโยน อ่อนน้อมถ่อมตน ผู้พบเห็นจะรู้สึกว่าเป็น คนมีสง่าราศี ดูน่าเคารพยกย่อง ศีลและธรรมจึงได้ชื่อว่าเป็นอารมณ์ที่ประเสริฐกว่าเครื่องประดับทั้งหลาย 4) ไม่มีศัตรู 5) ชีวิตมีความสุขสงบไม่มัวหมอง 6) มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่ค่อยเกิด โรคภัยไข้เจ็บ มีสุขภาพจิตที่ดี ไม่เกิดความเครียด ถือเป็นสิ่งที่มีคุณค่าของชีวิต แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ทั้ง 4 ขั้นตอน ช่วยเพิ่มความสุขในการดำเนินชีวิต ซึ่งจะสามารถเป็นปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.2.3 การตรวจสอบองค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า: กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

รูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานำมาตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมก่อนนำไปทดลองใช้ โดยสอบถามความคิดเห็น 2 ส่วน คือ 1) ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งได้รับประโยชน์ในการนำองค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ในระดับบุคคล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข และ 2) ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ทำให้การสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการสร้างเสริมปัจจัยปกป้องต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : กรณีศึกษา อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ มีความเหมาะสม และสามารถนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3 ของการวิจัยและพัฒนาต่อไป

อ้างอิง

1. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2558). แนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตสำหรับบุคลากร สาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน (คลินิกโรคเรื้อรัง) ฉบับปรับปรุง. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
2. ชมพูนุท ศรีจันทร์นิล (2552).จิตวิทยาแนวพุทธ: แนวทางเพื่อการเยียวยาและพัฒนาจิตใจมนุษย์. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย,118-208
3. ชินท์ณภัทร ภิญโญดมและพระครูสุธีศัมภีร์ญาณ (2565). แนวทางการพัฒนาจิตตามแนวพุทธศาสนาเชิงบูรณา การเพื่อป้องกันการฆ่าตัวตายของข้าราชการตำรวจภูธร จังหวัดหนองคาย. *Journal of Buddhist Education and Research*, 8(3), 26-35.
4. ฐานิยา สุทะปา, จินตนา ยูนิพันธุ์, วิภาวี เผ่ากันทราร,ปทานนท์ ขวัญสนิท (2563). ผลของโปรแกรมการส่งเสริม การฟื้นฟูการฟื้นหายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice*, 7(1), 118-132.
5. ณัฐภูมิ เผ่ากวี (2566). ฆ่าตัวตาย...ป้องกันได้ ทำความรู้จักทฤษฎี Coupling สู่มาตรการป้องกันการฆ่าตัวตายได้อย่างมีประสิทธิภาพ.สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2565 จาก <https://thestandard.co/coupling-theory/>
6. ณัฐธญา พัฒนาวาณิชนนท์, ปัตพงษ์ เกษสมบุรณ์และรุจิรา ศิริวัฒนา (2555). ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องในการทำร้ายตนเอง. *Thai Journal of Nursing Council*, 23(3), 61-61.
7. ธรณินทร์ กองสุข.เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการสอบสวนโรคกรณีฆ่าตัวตายหรือกระทำรุนแรงต่อตนเอง เขตสุขภาพที่ 2.9-10 มิถุนายน 2565
8. นันทก ขนะพันธ์ (2563). ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า : บทบาทพยาบาลในการดูแลเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วย. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2563;32(1):75-88.
9. ประมวล ตรีกุล (2562).ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจต่อภาวะซึมเศร้าและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *Journal of the Phrae Hospital-วารสารโรงพยาบาลแพร่*, 28(2), 76-89.
10. ประยุทธ์ เสรีเสถียร, วชิรย์ อูจะรัตน, รัชวัลย์ บุญโถม (2540). ระบาดวิทยาของผู้พยายามฆ่าตัวตายที่มารับบริการโรงพยาบาลของรัฐที่จังหวัดระยอง. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย,43(1),14-21
11. ปรรธนา คำมีสินธ์และคณะ.การศึกษาปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยปกป้องของผู้พยายามฆ่าตัวตายในเขตบริการสุขภาพที่ 7. วารสารป้องกันการฆ่าตัวตายแห่งประเทศไทย 25-40 สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2565 จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JSPT/issue/view/17062>
12. ปรีयर วิศาลบุรณ์,สุรภมา รอดมณี,เนาวนิจ พึ่งจันทร์เดช,เบญญาภา ทนต์ประเสริฐเวช (2565). จิตบำบัดตามแนวพุทธจิต : บทวิเคราะห์ในมิติทางการพยาบาล. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 6(1), 120-140.
13. พระครูพิฑูรณคราภิรักษ์ (อนุชาติ นรินโท),พระมหาสุเมฆ สมานิต.(2563). ฆราวาสธรรม:การ

- ป้องกันการฆ่า ตัวตายที่มีสาเหตุเกิดจากปัญหาด้านความสัมพันธ์. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 4(3), 255-268.
14. พระอนันตชัย อภินันโท (ชินโพธิ์ น้อย). (2562). แนวคิดและทฤษฎีการปรึกษาเชิงพุทธจิตวิทยา. *วารสารพุทธจิตวิทยา*, 4(2), 23-35.
 15. ไพจิตร พุทธรอดและกนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ. (2563). ผลของโปรแกรมการบำบัดรายบุคคลโดยแนวคิด ชาเทียร์ต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 13(1), p484-492.
 16. ไพจิตร พุทธรอด, มยุรี ลัคนาศิโรรัตน์ (2565). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจต่อพลัง สุขภาพจิตและภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 36(3), 1-13.
 17. โรงพยาบาลลับแล กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด. สรุปผลการดำเนินงานสุขภาพจิตและยาเสพติด ประจำปี 2565. อดิศักดิ์: กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลลับแล,
 18. วรวิมล พัฒนโกธรัตน์ (2564). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างสุขสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นโรคซึมเศร้าโรงพยาบาลเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *Region 11 Medical Journal*, 35(1).
 19. วิภาพร เสดะจันทร์ (2554). ระบาดวิทยาการทำร้ายตนเองและการฆ่าตัวตายของประชาชนจังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารโรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชชนินทร์*, 11(ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554), 51-59
 20. ศรุตยา เขียวผิว และธนัญญา จันเล็ก (2564). การฆ่าตัวตายในภาวะทุนนิยมของสังคมไทยปัจจุบัน. *วารสารธรรมศาสตร์*, 140-160
 21. ศิวาพร มหาทำนุโชค (2562). *รูปแบบการป้องกันการพยายามฆ่าตัวตายสำหรับ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังจังหวัดลำพูน* (Doctoral dissertation, Naresuan University).
 22. ศูนย์ป้องกันการฆ่าตัวตายระดับชาติ. (2565). สรุปข้อมูลผู้ที่ทำร้ายตนเองจนเสียชีวิตปี พ.ศ. 2560-2564. สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2565, จาก <https://www.suicidethai.com/report/download/dl.asp?id=21>
 23. สุวรรณ อ้อแสงชัย, บรรพต ต้นธีรวงศ์, พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส (2562). รูปแบบการเสริมสร้างความตระหนักรู้คุณค่าในตนเองเพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายของเยาวชนโดยพุทธสันติวิธี. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 7(sup), 154-167.
 24. โสภะ ตั้งทิฆกุล, วิภา จิระแพทย์และแพทย์พัชร์ อุทิศ. (2560). ผลของโปรแกรมการจัดการกับการรับรู้เหตุการณ์เครียดในชีวิตแบบผสมผสานต่อภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในชุมชน. *วารสารการพยาบาล จิตเวชและสุขภาพจิต*, 31(1), 133-148.
 25. อังคินันท์ อินทรกำแหง (2560). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 26. Boonda, P. (2018). Main Steps of Doing Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, 2(10): 000183. DOI: 10.23880/mjccs-16000183.
 27. Boonda, P. (2019). Techniques for Writing Chapter I of Research and Development in Public Health. *Med J Clin Trials Case Stud*, 3(4): 000222. DOI: 10.23880/mjccs-16000222
 28. Boonda P. (2019) Process of Research and Development in Public Health. *Int J Clin Case Stud Rep*, 1(3): 61-65.
 29. Boonda, P. (2021). Main Steps of Doing Research and Development in Public Health:

- An Observational Study. *New Frontiers in Medicine and Medical Research* Vol. 14, 80–86.
30. Boonda, P. (2021). Techniques of Writing Chapter 1 for Research and Development in Public Health. *New Frontiers in Medicine and Medical Research* Vol. 14, 65–79.
31. Lin, J., Su, Y., Lv, X., Liu, Q., Wang, G., Wei, J., Si, T. (2020). Perceived stressfulness mediates the effects of subjective social support and negative coping style on suicide risk in Chinese patients with major depressive disorder. *Journal of affective disorders*, 265, 32-38.
32. Maslow, A.H. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper Collins.
33. New Zealand Guidelines Group (NZGG, 2003)
https://www.moh.govt.nz/notebook/nbbooks.nsf/0/20DBC4601FB0F4DECC257136007F817C/%24file/NZGG_Annual_Report_04_05.pdf
34. World Health Organisation (1990). *International classification of diseases, 10th revision (ICD-10)*. Geneva, Switzerland: World Health Organisation.
35. World Health Organization. (2018). Suicide rates per (100,000 population). from http://www.who.int/gho/mental_health/suicide_rates_crude/en/

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดโรคซึมเศร้า ในอำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี

รพีพร คำแก้ว.

โรงพยาบาลตรอน จังหวัดอุดรธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดโรคซึมเศร้า ในอำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี ด้วยรูปแบบการดูแลกลุ่มป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic care model; CCM) ซึ่งปรับจากการดูแลแบบระดับบุคคลมาเป็นการดูแลแบบบูรณาการเข้าถึงประชากรและการป้องกันมากขึ้น เป้าหมายเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ทางคลินิกโดยมีการปรับกระบวนการใหม่ของการจัดการภาวะเรื้อรังที่มากกว่าการรักษาทางการแพทย์แต่รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ตระหนักรู้กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วย บุคลากรทางการแพทย์และชุมชน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 348 ราย เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.8 วิเคราะห์ข้อมูลสถิติร้อยละ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า จากการวิเคราะห์รายด้านทรัพยากรและนโยบายของชุมชน 7 ด้าน พบว่าความคิดเห็นกับนโยบายและแนวทาง อยู่ในระดับ เห็นด้วยมากและมากที่สุด ร้อยละ 88.10 ด้านหน่วยงานบริการสุขภาพ จำนวน 8 ด้าน มีระดับความคิดเห็นกับแนวทางการดำเนินงาน มากและมากที่สุดร้อยละ 84.25 ด้านการสนับสนุนการดูแลตนเอง จำนวน 6 ด้าน พบว่า ระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ร้อยละ 89 ด้านการออกแบบระบบบริการ จำนวน 6 ด้าน พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากและมากที่สุด ร้อยละ 90 การสนับสนุนการตัดสินใจ จำนวน 4 ด้าน ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 85 และระบบข้อมูลทางคลินิก มีจำนวน 5 ด้าน ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 89

ทีมสหวิชาชีพในคลินิกส่วนใหญ่ดำเนินการให้บริการตาม องค์ประกอบของ CCM อยู่ในระดับสูงและพบว่าปัจจัยที่มีอำนาจพยากรณ์ การให้บริการบริการของทีมสหวิชาชีพ ตาม องค์ประกอบของ CCM ในคลินิกโรคซึมเศร้าของ โรงพยาบาลตรอน และในพื้นที่อำเภอตรอน มี 3 ปัจจัยได้แก่การสนับสนุนจากองค์กรภายนอก ความรู้เกี่ยวกับ CCM นโยบายและการสนับสนุนขององค์กร

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรนำข้อมูลที่ได้ ไปพัฒนาโปรแกรมบำบัดผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ผู้ที่คิดฆ่าตัวตายหรือผู้ที่ยกยอฆ่าตัวตายเพื่อลดการกลับเป็นโรคซึมเศร้าซ้ำและลดจำนวนการฆ่าตัวตายที่เกิดจากโรคซึมเศร้าได้

คำสำคัญ : รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง,โรคซึมเศร้า , โรงพยาบาลชุมชน

Factors affecting the implementation of depression treatment in Tron District, Uttaradit Province.

Abstract

This research is a survey research. To study factors affecting the implementation of depression treatment. In Tron District, Uttaradit Province the Chronic Care Model (CCM), has been adjusted from individual-level care to integrated care, reaching more populations and prevention. The goal is to increase quality of life and clinical outcomes through a new paradigm of chronic condition management that goes beyond medical treatment and includes better interactions between at-risk groups, sick groups, healthcare professionals, and the community. The study sample comprised 348 public health volunteers and local administrative organization officials. The data collection instrument was a questionnaire. Check tool quality Gain confidence (Reliability) was equal to 0.8. Percentage statistics were analyzed using Excel, and SPSS programs. The research results found that From the analysis of 7 areas of community resources and policies, it was found that opinions policies, and guidelines were at the level of very and very much agreement, 88.10 percent. For health service agencies, in 8 areas, there was a level of opinions and guidelines for operations. The highest and greatest percentage, 84.25%, in the aspect of supporting self-care in 6 areas, found that the level of opinions was at the very and very high level, 89 percent. In the service system design, 6 areas, it was found that the level of opinion was at the very very high level, 90 percent. For decision support, in 4 areas, the level of opinion was at a very very high level. 85 percent and the clinical information system in 5 areas. The level of opinion was at the highest level, 89 percent.

The multidisciplinary team in most clinics provides services according to The components of CCM were at a high level and were found to be factors with predictive power. Providing services by a multidisciplinary team according to the components of CCM in the depression clinic of Tron Hospital And in the Tron District area, there are 3 factors, including support from outside organizations. Knowledge of CCM, organizational policy, and support.

From this research, it is suggested that You should bring the information you received. To develop a treatment program for patients with depression. Those who consider suicide or those who attempt suicide To reduce the recurrence of depression and reduce the number of suicides caused by depression

Keywords : chronic disease care model, depression clinic, community hospital

บทนำ

โรคซึมเศร้า เป็นภาวะโรคทางจิตเวชที่พบบ่อยเป็นโรคหนึ่งซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในช่วงชีวิตของคนเราเหมือนกับโรคเรื้อรังทางกายอื่นๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง การเป็นโรคซึมเศร้าไม่ได้หมายความว่า ผู้ที่เป็นนั้นจะเป็นคนอ่อนแอ ล้มเหลว หรือไม่มีความสามารถแต่เป็นเพียงการเจ็บป่วยอย่างหนึ่ง เกิดขึ้นได้โดยมีสาเหตุ เช่น การสูญเสีย การหย่าร้าง ความผิดหวัง การเกิดภาวะวิกฤตขึ้นในชีวิต สถานการณ์ในสังคมที่เปลี่ยนไป เช่น การเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ การเกิดโรคระบาด ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัวและสังคม หรือเกิดได้เองโดยไม่มีสาเหตุใดๆ ซึ่งในปัจจุบันโรคนี้สามารถรักษาหายได้ด้วยการใช้ยา การรักษาทางจิตใจ หรือทั้งสองอย่างรวมกัน โรคซึมเศร้าเป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพ (Kongsuk et al., 2011) โดยในประเทศไทยพบความชุก ของโรคซึมเศร้า (major depressive disorders) ในประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 2.4 (ประมาณการ 1,311,797 คน) และโรคซึมเศร้าชนิดเรื้อรัง (dysthymia) ร้อยละ 0.3 (ประมาณการ 181,809 คน) (Sooksompong et al., 2013)

ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ผู้ป่วยจะมีอารมณ์ เศร้า ความเพลิดเพลินในกิจกรรมต่างๆ ลดลงอย่างมาก เบื่ออาหารจนน้ำหนักลดลง นอนไม่หลับหรือ หลับมากแทบทุกวัน ทำอะไรช้า พุดช้า รู้สึกตนเองไร้ค่าหรือรู้สึกผิดมากเกินไป คิดอยากตายไม่ยอมมีชีวิตอยู่คิดถึงเรื่องการตายอยู่เรื่อยหรือบางรายพยายามฆ่าตัวตายหรือมีแผนฆ่าตัวตายจะมีการอยู่ย่นตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป (WHO, 1990)

โรงพยาบาลชุมชนของประเทศไทยมีการกิจหลักใน การดูแลผู้ป่วยโรคทั่วไปและโรคเรื้อรังในระดับอำเภอ ทั้งในกลุ่มโรคทางกาย เช่นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานและโรคทางจิตใจ เช่นจิตเภทและซึมเศร้า โดยที่แต่ เดิมนั้นในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังคงใช้รูปแบบเดิม คือ นัด ผู้ป่วยทั้งหมดมารับบริการที่คลินิกเฉพาะโรคของโรงพยาบาล ซึ่งจัดสัปดาห์ละ 2 -3 ครั้งและมีแพทย์ตรวจเพียง 1-2 คน รูปแบบนี้แพทย์มีเวลาให้ผู้ป่วยเพียง 2 - 3 นาทีและมักสนใจ เฉพาะอาการที่เป็นอยู่และมักเน้นที่การปรับ ยามากกว่าการปรับพฤติกรรม แต่ในปัจจุบันพบว่า โรงพยาบาลชุมชนหลายแห่งได้พยายามนำแนวคิดของ CCM เข้ามาพัฒนาคลินิกโรคเรื้อรังของตนตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอได้ ไว้แต่พบว่ารายงานการศึกษาเกี่ยวกับการนำ CCM ไปใช้ ในโรงพยาบาลชุมชนยังมีอยู่น้อยมากและกลับพบว่า มีรายงาน การศึกษาการนำหลักการของ CCM ไปประยุกต์ใช้ในหน่วย บริการอื่น ๆ รวมทั้งหน่วยบริการปฐมภูมิในหลายพื้นที่อีกด้วย

จากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยซึมเศร้า ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลตรอนและโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จำนวน 179 ราย การเข้าถึงการบริการสุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งคือการได้รับการค้นหาและได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการค้นหาในกลุ่มโรคเสี่ยง ผู้ป่วยทั่วไปและประชาชนทั่วไป เมื่อพบได้นำเข้าสู่ระบบการรักษาอย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์ ซึ่งเป้าหมายในปี 2563 ร้อยละ 2.3 ของประชากรที่อายุ 18 ปีขึ้นไป เพื่อให้ครอบคลุมและนำเข้าสู่การรักษาเพิ่มขึ้น ดังข้อมูล การเข้าถึงซึมเศร้าในกลุ่มเสี่ยง ปี 60 -64 จำนวน ร้อยละ 68,70,74, 69.63 และ 70.36 ซึ่งสัมพันธ์กับการเข้าถึงโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้น ผู้รับผิดชอบงาน จึงได้ค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดโรคซึมเศร้าในอำเภอตรอน และความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย ของเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เช่นคณะทำงานประสานงานด้านสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.ตรอน) จำนวน 31 ราย และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้างานจุดที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 ราย รวมเป็น 41 ราย และในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดโรคซึมเศร้า (จิตรสุตา บัวขาว, 2558)

รูปแบบการผู้ป่วยดูแลเรื้อรัง ที่นำมาใช้ทำให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน จากระบบ ในปัจจุบันเป็นกรอบการดูแล ที่มีหลายแง่มุม เพื่อส่งมอบบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ โดยรูปแบบการดูแลผู้ป่วย โรคเรื้อรังจะต้องมีการทำงานร่วมกันเป็นองค์รวม ซึ่งมีความสำคัญต่อความสำเร็จ ในการนำรูปแบบการดูแล ตนเอง ไปใช้ได้ต้องมีการพัฒนาและนำแนวทางของวิทยาการด้านการออกแบบระบบการส่งมอบการดูแล การพัฒนาและการดำเนินการของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง การปรับเปลี่ยนองค์ประกอบจะเป็นไปได้ ต้องมีการตั้งกลุ่มขับเคลื่อนที่จะส่งมอบบริการให้กับผู้ป่วย โดยอุปสรรคต่างๆ ของผู้ป่วยควรได้รับการแก้ไข ป้องกัน เช่น การขาดข้อมูลที่มีคุณภาพที่ดี และการสนับสนุนการจัดการตนเองสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการ ส่ง

มอบบริการในการดูแลสุขภาพได้ เช่น การให้ความรู้ผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ต การใช้สื่อในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การติดตามทางโทรศัพท์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ผลดีในการจัดโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเอง

ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิเหมาะสมต่อโรคเรื้อรัง ประการแรกคือ ระดับความสามารถของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ได้ เนื่องจากผู้ป่วยโรคเรื้อรังส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงน้อย และยารักษาโรคเหล่านี้ได้รับการศึกษา การใช้อย่างกว้างขวาง ความปลอดภัยสูง ไม่ต้องการเทคโนโลยีที่ซับซ้อนราคาแพงในการประเมิน ขณะเดียวกันจุดเด่นในเรื่อง comprehensive care ก็เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังหลายโรค (Edward H Wagner,2545)

โดยสรุป CCM มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ 1. การสนับสนุนการดูแลตนเอง (Self – care) ที่ต้องเข้าใจอุปสรรคและข้อจำกัด และมีความสามารถในการรักษาตนเอง และสามารถประเมินสภาวะสุขภาพตนเองได้ว่า จัดการตนเองได้หรือต้องไปพบแพทย์ 2. ทีมรักษาจะต้องมีการออกแบบระบบบริการในทุกระดับของสถานบริการ ทั้งปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ ทั้งในภาวะเรื้อรัง หรือภาวะเร่งด่วน รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่จำเป็นในการดูแลรักษา 3. ระบบสนับสนุนการรักษา (Discision support) คือการตัดสินใจให้บริการ โดยใช้แนวทางปฏิบัติ evidence – based guideline รวมทั้งมีระบบปรึกษาจากแพทย์เชี่ยวชาญตามระดับสถานบริการทางการแพทย์ 4. มีระบบฐานข้อมูลทางคลินิกที่ดี (clinical Information system) โดยไม่จำเป็นต้องเป็นระบบคอมพิวเตอร์ ทุกแห่ง แต่จะต้องสามารถมีระบบที่วางแผนการรักษาที่เหมาะสม การบริการต่างๆ เช่น ต้องการตรวจทุก 6 เดือน หรือ ทุกปี เป็นต้น และระบบเหล่านี้สามารถใช้ร่วมกันทั้งสหวิชาชีพ 5. มีการวางแผนการปฏิบัติงานในแต่ละสถานพยาบาล (Health System organization) ซึ่งเป็นบทบาท สำคัญของผู้บริหารจะทำให้มีการดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติ 6. การร่วมมือระหว่างชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ (Community resource linkages) เป็นการร่วมมือ ในการดูแล และทั้งทำกิจกรรมของชุมชนกับโรงพยาบาล ทั้งในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาล อาทิเช่น องค์กร ปกครองท้องถิ่นในการวางแผนนโยบายที่เอื้อต่อสุขภาพของประชาชนและผู้ป่วยเรื้อรัง

การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้ได้ผลดีนั้นจะต้องประกอบด้วยระบบการดูแลสุขภาพที่มีการจัดองค์ประกอบที่ดีและเชื่อมโยงกับทรัพยากรที่จำเป็นที่หาได้จากชุมชนซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าขณะเดียวกันภายในระบบสุขภาพจะต้องมีผู้นำแรงจูงใจ/สูงตบแทนและทรัพยากรในการช่วยเหลือให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการปฏิบัติใหม่ที่สนอง ตอบความต้องการของผู้ป่วยเรื้อรัง ด้วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกื้อหนุนให้เกิดการพัฒนาทั้ง กระตือรือร้นและผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลอย่างเพียงพอและทีมผู้ดูแลสุขภาพที่เตรียมพร้อมทำงานเชิงรุก ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์อย่างบังเกิดผลของทั้ง 2 ฝ่ายนี้จะเป็นสิ่งรับประกันว่าการบูรณาการสุขภาพนี้จะนำมาซึ่งผลดีต่อสุขภาพอย่างแท้จริง (วิโรจน์ เจริญศรีสร้างสี,2007)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงสภาพการให้บริการ และปัจจัยพยากรณ์การให้บริการของทีมสหวิชาชีพตามแนวทางของ CCMในคลินิกโรคซึมเศร้าของโรงพยาบาลตรอน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัย ปฏิบัติงานอยู่รวมทั้งปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการคลินิก โรคซึมเศร้า ตามองค์ประกอบของ CCM ทั้งปัจจัยภายในและ ภายนอกองค์กร ได้แก่ นโยบายและการนำองค์กร การ สนับสนุนด้านงบประมาณและแผนงานของหน่วยงาน ภายนอก ประสพการณ์และแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ในคลินิกซึมเศร้า ความรู้การรับรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับCCM เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาคุณภาพบริการให้กับ คลินิกโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาลชุมชนตามองค์ประกอบ ของ CCM ซึ่งจะต้องอาศัยการดำเนินงานของทีมสหวิชาชีพใน คลินิกเป็นสำคัญต่อไป

วิธีการวิจัย

เป็นวิจัยเชิงสำรวจที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของอาสาสมัครสาธารณสุข ของสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งในอำเภอดรอน จำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยสุทธาโรยมาเน่ จำนวน 277 ราย องค์การบริหารส่วนตำบล 6 แห่งจำนวน 19 รายรวมกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 296 ราย เพื่อข้อมูลที่อาจคลาดเคลื่อน อีก 52 ราย รวมเป็น 348 ราย เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือต้องมีระยะเวลาการปฏิบัติงานช่วยเหลือที่คลินิกโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาลชุมชนไม่น้อยกว่า 6 เดือน หรือ เป็นเครือข่ายที่ดูแลผู้ป่วยในชุมชนและนำข้อมูลด้านต่างๆมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการทั้งในด้านความรู้แนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าและการบูรณาการร่วมกับเครือข่ายในชุมชนในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุของค์การบริหารส่วนตำบลโดยใช้หลัก การดูแลแบบกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic care model; CCM) รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ นโยบายและทรัพยากรของชุมชน 2.หน่วยงานบริการสุขภาพ 3. การสนับสนุนการดูแลตนเอง 4.การออกแบบระบบบริการ 5.การดำเนินงานป้องกันโรคซึมเศร้า 6.ระบบสารสนเทศทางคลินิกที่ระบุรูปแบบของการดำเนินการในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องมีการดูแลทั้งระบบเช่น การเปลี่ยนแปลงการส่งมอบบริการของเจ้าหน้าที่นั้น จะต้องมีการอบรมทักษะการให้บริการ การปรับ การทำงานเป็นทีมที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การพัฒนาคุณภาพการดูแลโรคเรื้อรัง เจ้าหน้าที่ จะต้องได้รับการอบรมให้มีความรู้ ทักษะ กลวิธีใน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสัมภาษณ์เพื่อสร้าง แรงจูงใจ โดยเจ้าหน้าที่จะต้องมีความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ เพื่อให้มีการดูแลประสานความร่วมมือ (Collaborative care) ตามองค์ประกอบของ CCM ในคลินิกโรคซึมเศร้า ของโรงพยาบาล ดรอน โดยใช้แบบประเมิน Google form ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2565 – สิงหาคม 2565 กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข และผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ เกณฑ์การกำหนดตัวอย่าง 20 เท่าของตัวแปรพหุคูณ จำนวนตัวแปรที่ต้องการศึกษามีจำนวน 7 ตัวแปร จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุข ตามข้อมูลข้างต้น

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ตัวแปรต้น

ปัจจัยส่วนบุคคล

1. เพศ
2. ระดับการศึกษา
3. รายได้ต่อเดือน
4. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน
5. การดำเนินงานป้องกันโรคซึมเศร้า
6. ประสบการณ์การอบรมด้านโรคซึมเศร้า

CCM (Chronic Care model)

ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ

1. นโยบายและทรัพยากรของชุมชน
2. หน่วยงานบริการสุขภาพ
3. การสนับสนุนการดูแลตนเอง
4. การออกแบบระบบบริการ
5. การสนับสนุนการตัดสินใจ
6. ระบบสารสนเทศทางคลินิก

- ผลการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
- ความคาดหวังในการบำบัดโรคซึมเศร้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร อาสาสมัครสาธารณสุขทุกตำบล จำนวน 897 คน ผู้บริหาร และผู้รับผิดชอบงาน ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง 7 แห่ง 19 คน

กลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครสาธารณสุขทุกตำบล คำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ จากจำนวน อาสาสมัครทั้งหมด 897 คน คำนวณได้ 277 คน รวม ประชากร กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 19 รวม 296 ราย และป้องกันความคลาดเคลื่อน จึงเพิ่มจำนวน อีก 52 ราย รวม 348 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ หัวข้อการให้บริการและปัจจัยพยากรณ์การให้บริการของทีมสหวิชาชีพตามองค์ประกอบของ CCM ในการดำเนินการโรคมะเร็ง ของโรงพยาบาลตรอน โดยภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ของแต่ละตำบลซึ่งแบ่งหัวข้อมาเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถามประกอบด้วยตำแหน่งหรือสาขาประเภทวิชาชีพ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานราชการและในการดำเนินการโรคมะเร็ง

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย

1. ส่วนของนโยบายและการนำของผู้บริหาร

ในองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินงานโรคมะเร็ง มีข้อ คำถามจำนวน 6 ข้อ โดยมีมาตรวัดค่าระดับความคิดเห็นต่อการ สนับสนุนด้านนโยบายและการนำองค์กรของผู้บริหาร เป็น 5 ระดับ ได้แก่ระดับ มากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด กำหนดให้แต่ละระดับมีค่าคะแนนเป็นจำนวนเต็มตั้งแต่ 5 ลดลงมาระดับละ 1 คะแนน จนถึง 1 คะแนน ผู้วิจัยได้จัด แบ่งกลุ่มคะแนนระดับการสนับสนุนด้านนโยบายองค์กร ออกเป็น 3 ระดับคือ สูง ปานกลาง และต่ำ ด้วยสูตรอันตรายภาคขึ้น

2. หน่วยบริการสุขภาพ

ในการดำเนินงานโรคมะเร็ง มีข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ โดยมีมาตรวัดค่าระดับความคิดเห็นต่อการ มีนโยบายในการดูแลโรคมะเร็ง มีการส่งเสริมคณะทำงานหรือทีมสุขภาพพัฒนาระบบ สร้างนวัตกรรม นำผลวิจัยในการพัฒนาดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานของโรคมะเร็งและ 50 มีการส่งต่อที่เหมาะสมมีอุปกรณ์เครื่องมือคอมพิวเตอร์ เหมาะสมในการใช้งาน มีการใช้เทคโนโลยีสื่อสาร เชื่อมโยงข้อมูลทุกหน่วยบริการ มีการเผยแพร่ข้อมูลทั้งภายในและนอกหน่วยงาน มีการประมวลผลสารสนเทศที่รวดเร็ว เหมาะสมกับการวางแผนบริหารจัดการที่ดี และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลผลและวิเคราะห์ผลงานได้อย่างถูกต้องเชื่อถือได้

3. การสนับสนุนการดูแลตนเอง

ประกอบด้วย 6 ข้อ เช่น กระตุ้นให้ครอบครัว ผู้ป่วย มีความต่อเนื่องในการรักษา กระตุ้นให้ประชาชนในพื้นที่มีความสนใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลผู้มีภาวะซึมเศร้า และผู้ป่วยซึมเศร้าให้รักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นเครือข่าย คณะทำงานในการดูแลผู้ป่วยซึมเศร้า มีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

4. การออกแบบระบบบริการ

ประกอบด้วย 7 ข้อ เช่นมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์การทำงาน ปรับปรุงพัฒนางานการดูแลผู้ป่วยซึมเศร้าและผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า และเป็นส่วนหนึ่งของทีมบุคลากรในพื้นที่ในการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมประเมินผลกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

5. การสนับสนุนการตัดสินใจ

ประกอบด้วย 4 ข้อ เช่นมีการรับรู้ต่อเป้าหมาย นโยบายและคู่มือปฏิบัติงานของโรคมะเร็งหรือแนวทางปฏิบัติรับรู้ต่อภาระหน้าที่ความรับผิดชอบความท้าทายความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยซึมเศร้า รับรู้ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงานในหน่วยงาน ในชุมชนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และรับรู้ว่ามีช่องทางในการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญได้อย่างต่อเนื่อง

6. ระบบข้อมูลทางคลินิก

ประกอบด้วย 5 ข้อ เช่นมีการปรับฐานข้อมูลผู้ป่วยซึมเศร้า อย่างต่อเนื่องทุกปี จากการส่งต่อของเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และมีระบบการติดตามดูแลและให้คำปรึกษาแก่ทีมสุขภาพ มีการพัฒนาคู่มือและแนวทางปฏิบัติ มีระบบแจ้งเตือน เมื่อคนไข้ขาดนัด หรือมีอาการกำเริบ แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จัดทำทะเบียนติดตามเยี่ยมเยียนเป็นรายหมู่บ้าน ตำบล เพื่อส่งต่อทีมปฏิบัติงาน

ผลการวิจัย (Conclusion)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลประวัติส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ n= 348		
ชาย	49	14.08
หญิง	299	85.92
ระยะเวลาการปฏิบัติงานในตำแหน่งหรือหน่วยงานนี้		
1 – 5 ปี	65	18.68
5ปีขึ้นไป - 10 ปี	59	16.95
10 ปีขึ้นไป ถึง 15 ปี	57	16.38
15 ปีขึ้นไป ถึง 20 ปี	34	9.78
20 ปีขึ้นไป	117	33.62
ตำแหน่งหน้าที่ ที่ท่านปฏิบัติงาน		
นายก อบท	4	1.15
ปลัด	2	0.57
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน	2	0.57
พยาบาลวิชาชีพ	2	0.57
นักวิชาการสาธารณสุข	5	1.44
นักจัดการงานทั่วไป	2	0.57
นักวิชาการศึกษา	2	0.57
อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม)	329	94.54
ท่านหรือหน่วยงานของท่านมีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกันโรค ซึ่มเศร้าและปัญหาการฆ่าตัวตาย หรือไม่อย่างไร		
มีผู้รับผิดชอบงานโดยตรง	49	14.08
เป็นเครือข่ายดำเนินงานกับหน่วยงานสาธารณสุข	214	61.49
มีกิจกรรมส่งเสริม ป้องกันในประชาชนกลุ่มต่างๆ เช่นสูงอายุ โรคเรื้อรัง	65	18.68
ไม่ได้ดำเนินงานด้านนี้	20	5.75
ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน n= 348		
ประถมศึกษา	108	31.03
มัธยมศึกษาตอนต้น	57	16.38
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	119	34.19
อนุปริญญา/ปวส	37	10.63
ปริญญาตรี	22	6.32
ปริญญาโท	5	1.44
ประสบการณ์ด้านการอบรมโรคซึมเศร้า		

การอบรมให้คำปรึกษาเบื้องต้น	130	37.36
อบรมการให้คำปรึกษา หลักสูตร 3-5 วัน	17	4.89
ศึกษาข้อมูลจากเพื่อร่วมงาน	32	9.20
ผ่านการประชุมชี้แจงจากผู้รับผิดชอบงานระดับตำบลหรือระดับอำเภอ	82	23.56
ไม่เคยผ่านการอบรม	87	25.00

กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม 348 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.9 เพศชาย 14.1 แขนงนำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 5.46 เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ร้อยละ 94.54 ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาสูงสุด มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 34.2 จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 31 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 16.4 , อนุปริญญา/ปวส.ร้อยละ10.6 ปริญญาตรี ร้อยละ 6.3ปริญญาโทร้อยละ1.4

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่าส่วนใหญ่อายุการทำงาน 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.62 รองลงมาคือ ระยะเวลา 1 – 5 ปี ร้อยละ 18.68 5ปีขึ้นไปถึง 10 ปี ร้อยละ 16.95 และ10ปีขึ้นไป -15 ปี ร้อยละ 16.38

ประสบการณ์ด้านการอบรมโรคซึมเศร้า พบว่าในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผ่านการอบรมให้คำปรึกษาเบื้องต้น ร้อยละ 37.5 , อบรมการให้คำปรึกษา หลักสูตร 3-5 วัน ร้อยละ 4.8, ไม่เคยผ่านการอบรม ร้อยละ 25.1, ศึกษาข้อมูลจากเพื่อร่วมงาน ร้อยละ 9.2, ผ่านการประชุมชี้แจงจากผู้รับผิดชอบงานระดับตำบลหรือระดับอำเภอ ร้อยละ 23.5

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดโรคซึมเศร้าในอำเภอตรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามแนวคิด การดูแลกลุ่มป่วยเรื้อรัง (CCM)

จากการวิเคราะห์รายด้าน

ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน 7 ด้าน พบว่าความคิดเห็นกับนโยบายและแนวทาง อยู่ในระดับ เห็นด้วยมากและมากที่สุด ร้อยละ 88.10 , ด้านหน่วยงานบริการสุขภาพ จำนวน 8 ด้าน มีความคิดเห็นกับแนวทางการดำเนินงานโดยเฉลี่ยทุกด้าน ในระดับมากและมากที่สุดร้อยละ 84.25, ด้านการสนับสนุนการดูแลตนเอง จำนวน 6 ด้าน พบว่า ระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ร้อยละ 89 ด้านการออกแบบระบบบริการ จำนวน 6 ด้าน พบว่า ระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ร้อยละ 90 , การสนับสนุนการตัดสินใจ จำนวน 4 ด้าน ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 85 และระบบข้อมูลทางคลินิก จำนวน 5 ด้าน ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 89

จากข้อมูลแบบสอบถามจากการประมวลผลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป พบว่า ระดับที่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ถึงแม้ว่าดูเหมือนจะไม่มากแต่เป็นจุดที่ต้องได้รับการแก้ไขและพัฒนาในด้านที่ยังเป็นปัญหาเช่น การประชุมชี้แจงแก่เครือข่ายผู้เกี่ยวข้องทั้งในระบบและนอกระบบ

ตารางที่ 2 แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ด้าน	n	$\bar{X}$	SD
ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน เฉลี่ยทุกด้าน	348	4.12	.73
หน่วยบริการสุขภาพ	348	4.21	.65
การสนับสนุนการดูแลตนเอง	348	4.22	.65
การออกแบบระบบบริการ	348	4.12	.70

การสนับสนุนการตัดสินใจ	348	4.02	.70
ระบบข้อมูลทางคลินิก	348	4.05	.71

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าทีมสหวิชาชีพในคลินิก โรคซึมเศร้าของโรงพยาบาลตรอน และผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าในพื้นที่อำเภอตรอนที่เข้ามารับบริการที่ รพ.ตรอน ส่วนใหญ่ดำเนินการให้บริการของตาม องค์ประกอบของ CCM อยู่ในระดับสูงและพบว่าปัจจัยที่มีอำนาจพยากรณ์ การให้บริการของทีมนสหวิชาชีพ ตามองค์ประกอบของ CCM ในคลินิกโรคซึมเศร้าของโรงพยาบาลตรอน และในพื้นที่อำเภอตรอน มี 3 ปัจจัย หลักได้แก่การสนับสนุนจากองค์กรภายนอก ความรู้เกี่ยวกับ CCM การสนับสนุนจากองค์กรภายนอกความรู้เกี่ยวกับ CCM และนโยบายและการสนับสนุนขององค์กร และจากการศึกษาพบว่าทีมสหวิชาชีพในคลินิกโรคซึมเศร้าของโรงพยาบาลตรอนและในพื้นที่ ให้บริการในเขตอำเภอตรอนตามองค์ประกอบทั้งหมด ของ CCM อยู่ในระดับสูงสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันของการดำเนินงานดูแลผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าและผู้ป่วยซึมเศร้าของโรงพยาบาลตรอน ซึ่งมีการปรับปรุงและพัฒนาาระบบและคุณภาพการบริการตามแนวทางการปฏิบัติงาน และสรุปเป็นรายด้านของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดโรคซึมเศร้า ในอำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี

ผลการศึกษานำไปใช้เพื่อพัฒนาระบบการ ให้บริการในคลินิกโรคซึมเศร้าทั้งในด้านนโยบายและการวางแผน ด้านการให้บริการและการทำวิจัยครั้งต่อไปได้ กล่าวคือผู้บริหารองค์กรสาธารณสุขทุกระดับสามารถนำ ผลการวิจัยปัจจัยที่ได้ไปพัฒนาระบบการให้บริการของทีมนสหวิชาชีพ

เอกสารอ้างอิง

- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2558). แผนพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) กระทรวงสาธารณสุข 5 ปี (2555-2559). เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2558]. จาก <http://plan.hss.moph.go.th/uploadFiles/document>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2558). ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และตัวชี้วัดกระทรวง สาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2558]. จาก http://www.pho.in.th/images/doc/yuth/Strategy_pi58/strategy_and_kpi_2558_.pdf
- เดชา แซ่หลี่ และคณะ. (2557). เสริมคุณค่าด้วย ระบบสุขภาพระดับอำเภอ. นนทบุรี: โครงการพัฒนาองค์ความรู้ แนวคิดและจัดพิมพ์ผลงานการพัฒนาโลกสนับสนุน ระบบสุขภาพระดับอำเภอ มูลนิธิแพทย์ ชนบท ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงาน หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.).
- พนิดา วสุธาพิทักษ์. (2555). การจัดการโรคเรื้อรัง ในชุมชน. นครปฐม: สำนักงานวิจัยและ พัฒนาระบบสุขภาพ ชุมชน (สพช.) และสถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภูติท เตชาดิวัฒน์, นิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์, ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์, สุพัฒน์คำสอน และ จริญญาแห่งสันเทียะ. (2558). การจัดการโรคเรื้อรังตามรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง ของเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอ แห่งหนึ่ง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 33(2), 41-49.
- วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, & จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. คณะแพทยศาสตร์. (2007). ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2557). การทบทวน วรรณกรรม สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: บริษัทอาร์ตควอลิไฟท์ จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2555). แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. [เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2558]. จาก <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf>

- สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2557). ทีมหมอครอบครัว (Family Care Team). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุพัตรา ศรีวณิชชากร. (2555). การจัดการโรคเรื้อรังในชุมชน. นครปฐม: สำนักงานวิจัย และพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน (สพข.) และสถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Bodenheimer, T., Wagner, E. H., & Grumbach, K. (2002). Improving primary care for patients with chronic illness- The chronic care model, part 2. JAMA, 288.
- Bodenheimer T., Lorig K., Holman H., & Grumbach K. (2002). Patient self- management of chronic disease in primary care. JAMA, 288(19), 2469-2475.
- Chatterjee S., Riewpaiboon A., Piyathakit P., Riewpaiboon W., Boupajit K., Panpuwong N., et al. (2011). Cost of diabetes and its complications in Thailand: a complete picture of economic burden. Health Soc Care Community, 19(3), 289-298.
- Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 5. Art.No.: CD010558. DOI: 10.1002/14651858. CD010558.pub2
- Coleman K., Austin B.T., Wagner E.H., & Brach C. (2009). Evidence on the Chronic Care Model in the new millennium. Health Affairs, 28(1), 75-85.
- Davy C., Bleasel J., Liu H., Tchan M., Ponniah S., & Brown A. E. (2015). Effectiveness of chronic care models: opportunities for improving healthcare practice and health outcomes: a systematic review. BMC Health Services Research, 15(1), 1-11.
- Denis S. M., Zwar N., Griffiths R., Roland M., Hasan I., Powell Davies G., et al. (2008). Chronic disease management in primary care: from evidence to policy. Medical Journal Australian, 21(188(8 Suppl), S53-56.
- Hung W.W., Ross J.S., Boockvar K.S., & Siu A.L. (2012). Association of chronic diseases and impairments with disability in older adults: a decade of change? Med Care, 50 (6):501-507.
- Ijaz S, Davies P, Williams CJ, Kessler D, Lewis G, Wiles N. Psychological therapies for treatment-resistant depression in adults.
- Joyce, B. W., & Shower, B. (2000). Models of Teaching Fourth Edition Massa Chusettes.
- Kennedy A., Roger A., & Bower P. (2007). Support for self-care for patients with chronic disease. BMJ, 335-337.
- Lorig K., Ritter P.L., Pifer C., & Werner P. (2014). Effectiveness of the Chronic Disease Self-Management Program for Persons with a Serious Mental Illness: A Translation Study. Community Mental Health Journal, 50, 96-103.
- Macinko J., Dourado I., & Guanaes F. C. (2011). Chronic Diseases, Primary Care and Health Systems Performance Diagnostics, Tools and Interventions. New York: Inter-American Development Bank.
- Sharma J. (2013). Chronic disease management in the South-East Asia Region: a need to do more. WHO South-East Asia Journal of Public Health, 2(2), 79-82.
- Shi L. (2012). The impact of primary care: A focus review. Scientifica (Cairo), Epub 2012 Dec 31, 1-23.
- Wagner, E. H., Austin, B. T., Davis, C., Hindmarsh, M., Schaefer, J., & Bonomi, A. (2001). Improving

chronic illness care: translating evidence into action. Health Aff, 20., 64-78.

World Health Organization. (2005). Preventing chronic diseases a vital investment. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2013). Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization.

ปัจจัยการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในพื้นที่ ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

พิชญานิน ชมภูใบ^{1,2}, ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง^{3*}

¹นางสาว.,หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พะเยา 56000

²นางสาว., โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนางาม ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง 52120

³ผศ.ดร., หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พะเยา 56000

* Corresponding author: Tel.: 087-7295085 E-mail address: patipat.vo@up.ac.th

บทคัดย่อ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) เกิดจากการสะสมการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งในพื้นที่ตำบลเมืองมาย มีอัตราการป่วยสูงเป็นอันดับ 1 ของอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง สอดคล้องกับระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่เกินมาตรฐานรายปีอย่างต่อเนื่อง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ PM 2.5 ที่ทำให้เกิดโรค COPD ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามประเมินความรู้และพฤติกรรมการเฝ้าระวังและป้องกัน และใช้ข้อมูลระดับ PM2.5 จากกรมควบคุมมลพิษ สถานี 39T และข้อมูลสมรรถภาพของปอดจากโรงพยาบาลแจ้ห่ม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2562-2565 วิเคราะห์ร่วมกันโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าระดับความรู้ของผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง มีระดับพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกัน PM2.5 ในระดับต่ำ โดยส่วนมากกลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมประจำวันอยู่ในที่โล่งและมักไม่สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่า พฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกัน PM2.5 ที่ดีจะส่งผลต่อสมรรถภาพของปอดอย่างมีนัยสำคัญ ($r = -0.489$, $P \text{ value} < 0.05$) นอกจากนั้นยังพบว่า ระดับ PM2.5 ที่สูงก็จะส่งผลเสียต่อสมรรถภาพของปอดอย่างมีนัยสำคัญ ($r = 0.518$, $P \text{ value} < 0.05$) ดังนั้นจึงควรส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันตนเอง และสื่อสารสุขภาพแจ้งเตือนภัยระดับ PM2.5 ให้มีประสิทธิภาพจะช่วยลดผลกระทบกับการเกิด COPD ได้อย่างชัดเจน

คำสำคัญ : โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง/ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน/การสัมผัส/การป้องกันตนเอง

Factors of Particulate Matter Exposure Causing Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Mueang Mai Subdistrict, Chae Hom District, Lampang Province

Pichayanin Chompubai^{1,2}, Patipat Vongruang^{3*}

Abstract

The accumulation of exposure to particulate matter causes Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). The Mueang Mai subdistrict has the highest rate of COPD patients in Chae Hom District, Lampang province, which corresponds to the consistently elevated Fine particulate matter smaller than 2.5 micrometers (PM_{2.5}) levels exceeding the national PM_{2.5} air quality standards in Thailand. The objective is to investigate factors influencing exposure to PM_{2.5} in the air that contribute to the development COPD in a sample of 20 individuals.. Data was collected through questionnaires assessing knowledge, prevention behaviors, and PM_{2.5} data from the Pollution Control Department station 39T. Pulmonary function data from Chae Hom Hospital since 2562-2565. The analysis was performed using correlation coefficients. The results found that the knowledge level was moderate. The prevention behaviors related to PM_{2.5} were generally low, with the majority of sampled individuals engaging in outdoor daily routines and often not wearing dust masks. The correlation analysis revealed that effective prevention behaviors significantly impacted lung function ($r = -0.489$, $P \text{ value} < 0.05$). Additionally, high PM_{2.5} levels greatly impacted lung function ($r = 0.518$, $P \text{ value} < 0.05$). Therefore, promoting self-protection behaviors and effectively communicating health warnings regarding PM_{2.5} levels can help significantly reduce the impact of COPD.

Keyword : COPD/PM_{2.5}/Exposure/ Self Protective Behavior

บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) เป็นโรคที่แสดงความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ โดยทางเดินหายใจจะแคบลง ทำให้หายใจลำบาก อ่อนเพลีย เมื่อหายใจ ไอเรื้อรัง และหายใจหอบเหนื่อยในขณะทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรคนั้นมีหลากหลายปัจจัย ได้แก่ การสูบบุหรี่ การสัมผัสฝุ่นละออง สัมผัสมลพิษทางอากาศ รวมถึงอาจเกิดจากพันธุกรรม โดยแสดงอาการพัฒนาของปอดที่ผิดปกติและการมีอายุที่เพิ่มมากขึ้น (GOLD, 2559) อีกทั้งองค์การอนามัยโลกได้ระบุว่าโรค COPD เป็นสาเหตุหนึ่งของการเสียชีวิตที่พบเป็นอันดับ 3 ของโลก ในปี 2562 พบอัตราการเสียชีวิต 3.23 ล้านคน และมักพบในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ (WHO, 2565) กระทรวงสาธารณสุขของไทยได้กล่าวว่าโรค COPD และโรคหอบหืดเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูง เป็นค่าใช้จ่ายที่อยู่ในลำดับต้น ๆ ของภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขของไทย ที่ผ่านมามีผู้ป่วยในประเทศไทยกว่า 1.5 ล้านคน มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงถึง 12 หมื่นล้านบาทต่อปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2560)

ในปี พ.ศ. 2561-2564 เมื่อเทียบเขตสุขภาพในประเทศไทยพบว่าในเขตสุขภาพที่ 1 มีอัตราการป่วยตายด้วยโรค COPD และมีอัตราการกำเริบเฉียบพลันของผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศ มีอัตราการตายคือ 24.26 ต่อแสนประชากร ซึ่งจังหวัดลำปางมีอัตราการตายด้วยโรค COPD สูงเป็นอันดับ 2 ของเขตสุขภาพที่ 1 มีอัตราการตายในแต่ละปีคือ 32.88, 33.88, 28.59 และ 27.62 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (สถิติสุขภาพคนไทย, 2565) และเมื่อเปรียบเทียบแต่ละจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 1 ในปี พ.ศ. 2559-2561 พบว่าจังหวัดลำปางมีอัตราป่วยด้วยโรค COPD สูงเป็นอันดับ 2 (กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2565) ซึ่งตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปางพบอัตราป่วยด้วยโรค COPD จำนวน 1,009.7 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงเป็นอันดับ 1 ของอำเภอแจ้ห่ม (คลังข้อมูลสุขภาพจังหวัดลำปาง, 2565) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเกิดจากพฤติกรรมที่มีการสูบบุหรี่ การใช้ฟืนและภาวะฝุ่นมลพิษ ในอากาศที่มีค่าเกินมาตรฐาน จากข้อมูลสถานการณ์ PM 2.5 ที่มีค่าเกินมาตรฐานรายวันในพื้นที่ภาคเหนือ ช่วงวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2564 นั้นพบว่าจังหวัดที่มีจำนวนวันที่ค่า PM 2.5 เกินมาตรฐานมากที่สุดได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง เชียงราย ตาก พะเยา แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน และลำพูนตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์พื้นที่ที่มีการเผาไหม้จากข้อมูลดาวเทียม พบว่าจังหวัดลำปางมีพื้นที่ที่ถูกเผาไหม้มากที่สุด จำนวน 1,333,835 ไร่ และสถานการณ์ฝุ่นควันในภาคเหนือที่เกิดขึ้นทุกปีนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศในพื้นที่ภาคเหนือโดยตรงนั้น ในปี 2564 จังหวัดลำปางพบจำนวนผู้ป่วย ที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศมากที่สุดเป็นอันดับ 3 รองจากจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย มีผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 78,687 ราย ซึ่งได้แก่กลุ่มโรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจหลอดเลือด และสมองอุดตันขาดเลือด โรคตาอักเสบ โรคผิวหนัง และอื่นๆ (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2, 2564)

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโรค COPD และมลพิษอากาศพบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนกับการเข้ารับการรักษาพบว่ามีความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนมีเพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยโรค COPD มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (พัสนันท์ ละวงศ์เยอ, 2564) และเมื่อระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรค COPD เพิ่มขึ้น 2.72 เท่า เพราะการที่ระดับความรุนแรงนั้นเพิ่มขึ้นส่งผลทำให้สมรรถภาพปอดลดลง อากาศเข้าสู่ปอดได้ยากจึงทำให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ อาการไอและอาการเพลียได้ จากการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องสไปโรมิเตอร์พบว่าผู้ป่วยโรค COPD ที่มารักษาด้วยการกำเริบร้อยละ 26 มีระดับความรุนแรงระดับ 3-4 ซึ่งจะเห็นได้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน (สมคิด ขำทอง, ปิ่นหทัย ศุภเมธพร และยุวรงค์ จันทรวิจิตร, 2562) และในภาคเหนือตอนบนของไทยพบปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศในทุกปีซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากการเผาเพื่อเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูก จากการศึกษาจำนวนผู้ป่วยรายวันที่เข้าการรักษาด้วยระบบทางเดินหายใจพบว่ามลพิษอากาศมีความสัมพันธ์กับโรคทางเดินหายใจ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์พบว่าเมื่อค่ามลพิษอากาศมีค่าสูงขึ้นโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดระบบ

ทางเดินหายใจก็เพิ่มมากขึ้น (พรรษา ปวงคำ, 2556) และจากการศึกษาอิทธิพลของฝุ่นละอองกับคุณภาพการใช้ชีวิต และการทำงานของปอดพบว่าหากมีการสัมผัสมลพิษทางอากาศเป็นระยะเวลานานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรค COPD และอาจจะส่งผลเสียต่อปอด เพราะเมื่อระดับ PM10 สูง ค่า FCV และ FEV1 มีค่าลดลงและส่งผลกระทบคุณภาพการใช้ชีวิตของผู้ป่วยโรค COPD (Pothirat และคณะ, 2019) จะได้เห็นได้ว่าจากงานวิจัยเกี่ยวกับโรค COPD และมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่แล้วศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกำเริบในผู้ป่วยโรค COPD แต่ยังไม่มียจัยที่ศึกษาปัจจัยเชิงลึกเกี่ยวกับผู้ป่วยทั้งด้านพฤติกรรมและปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อการสัมผัสมลพิษทางอากาศที่ก่อให้เกิดโรค COPD และเนื่องจากในพื้นที่จังหวัดลำปางเป็นพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศหลากหลายปัจจัยทั้งด้าน สภาพภูมิประเทศ อุตสาหกรรม และการเกษตร ซึ่งในเขตพื้นที่ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม เป็นพื้นที่การเกษตรที่มีการเผาป่าเพื่อเตรียมพื้นที่เพราะปลูกและพบปัญหามลพิษทางอากาศในทุกปี อีกทั้งยังมีแหล่งอุตสาหกรรมอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กซึ่งเป็นสาเหตุของโรค COPD และการทราบระดับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสมรรถภาพของปอด โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรค COPD ที่ได้รับการวินิจฉัยและอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2562-2565 ซึ่งมีประโยชน์มากในการบริหารจัดการ การป้องกัน และแก้ไขปัญหาสุขภาพที่มีสาเหตุหลักมาจาก PM2.5 เป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับประชาชนในพื้นที่เพื่อเข้าใจถึงสาเหตุของโรค COPD และหาแนวทางการป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค นอกจากนี้งานวิจัยยังเป็นแนวทางสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการสัมผัส PM2.5 ที่มีผลต่อการเกิดโรค COPD และเสริมสร้างความเข้าใจในการป้องกันและรักษาโรคในชุมชนนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสัมผัสฝุ่นละอองในอากาศที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในพื้นที่ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปางตั้งแต่ปี พ.ศ.2562-2565 ในกลุ่มผู้ป่วยโรค COPD จำนวน 20 คน โดยเป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเกณฑ์การคัดเลือกต้องเป็นกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยจากโรงพยาบาลว่าเป็นผู้ป่วยโรค COPD และอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเมืองมายและยินยอมสมัครใจในการให้ข้อมูล ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Study) วิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยโรค COPD ที่ได้จากแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรู้ พฤติกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละออง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค ได้ค่าเท่ากับ 0.85 และข้อมูลการตรวจสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลแจ้ห่ม และข้อมูลคุณภาพซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิได้จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าสี่ อำเภอแม่เมะ โดยกรมควบคุมมลพิษซึ่งเป็นข้อมูลในพื้นที่ที่ใกล้ที่สุด โดยการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1.การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ พันธุกรรม การสูบบุหรี่ ลักษณะการทำงาน ความรู้ พฤติกรรม การเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละออง ความเข้มข้นของฝุ่นละออง และสมรรถภาพปอด ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ซึ่งสามารถแปลผลระดับความรู้และระดับพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละอองได้ 3 ระดับคือ ระดับสูง (ระดับ 3) ซึ่งมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ระดับปานกลาง (ระดับ 2) มีคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79.9 และระดับต่ำ (ระดับ 1) มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

2.การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรค COPD ความรู้ พฤติกรรมการเฝ้าระวัง และการป้องกันฝุ่นละออง และความเข้มข้นของ PM2.5 ย้อนหลัง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ Spearman Rank correlation coefficient และได้รับการรับรองจริยธรรมจากมหาวิทยาลัยพะเยาในวันที่ 28 มีนาคม 2566 เลขที่ UP-HEC 1.2/045/66

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

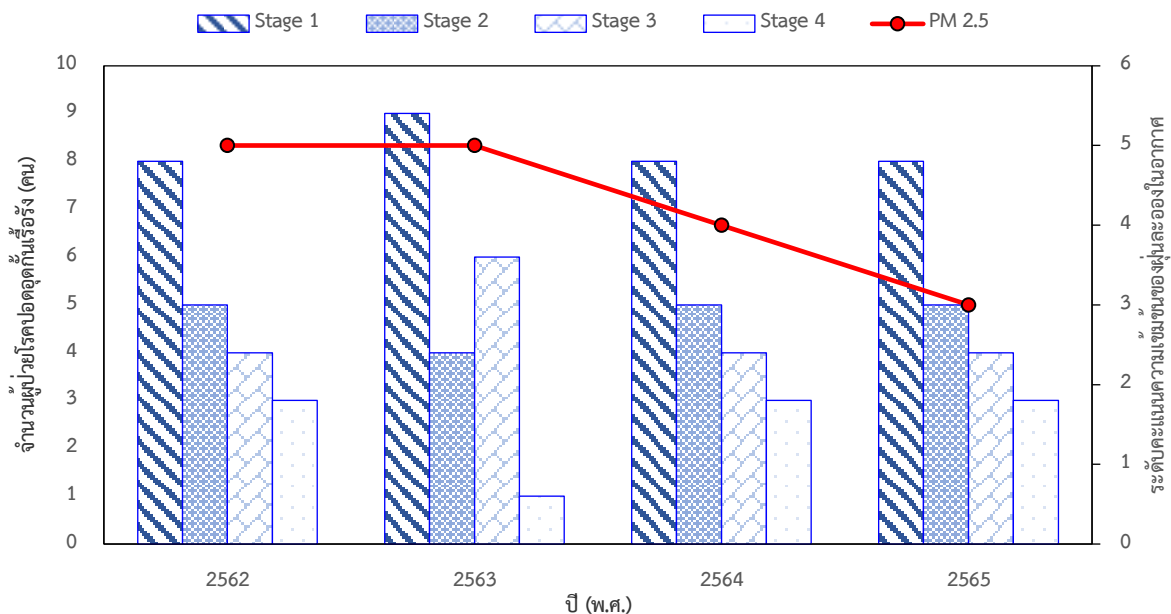
จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 20 ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มช่วงอายุ 70-79 ปี มีอายุเฉลี่ย 70.65 ปี เป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 65 และอยู่ในกลุ่มที่เคยสูบบุหรี่และเลิกสูบแล้วร้อยละ 40 ลักษณะการทำงานส่วนใหญ่ ทำการเกษตรในพื้นที่โล่ง ร้อยละ 55 เนื่องจากสังคมส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นสังคมเกษตรกรรมทำการเกษตร ทำไร่ ทำสวน ทำนา ตลอดทั้งปี โดยเฉลี่ยระยะเวลาในการทำงาน 6 ชั่วโมงต่อวัน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n=20)	ร้อยละ	
อายุ			
50-59 ปี	4	20.0	
60-69 ปี	4	20.0	
70-79 ปี	9	45.0	
≥80 ปี	3	15.0	
เพศ			
ชาย	13	65.0	
หญิง	7	35.0	
การสูบบุหรี่			
ยังสูบบุหรี่	3	15.0	
เคยสูบและเลิกสูบแล้ว	8	40.0	
ไม่สูบแต่ได้รับควันบุหรี่มือสองจากบุคคลใกล้ชิด	5	25.0	
ไม่สูบและไม่ได้รับควันบุหรี่มือสองจากคนใกล้ชิด	4	20.0	
รวม	20	100.0	
ลักษณะการทำงาน	ชั่วโมงเฉลี่ย	จำนวนวัน	จำนวนเดือน
	ต่อวัน	ต่อเดือน	ต่อปี
1.ทำงานภายในบ้าน/อาคาร/สำนักงาน	2.45	19	12
2.ทำการเกษตรในพื้นที่โล่ง	6	17	10

ข้อมูลการตรวจสมรรถภาพปอดของผู้ป่วย COPD ในปี 2562-2565 ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับที่ 1 (ค่า FEV1 $\geq$ 80 %) ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่ปกติ โดยเฉลี่ยร้อยละ 41.25 อาจเนื่องด้วยกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษามีการวินิจฉัยและได้รับการรักษาโดยการใช้ยาตามความรุนแรงของโรค มีการติดตามอาการ การใช้ยาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ความรุนแรงของโรคหรือการเสื่อมสมรรถภาพของปอดไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ซึ่งแนวปฏิบัติการสาธารณสุขโรค COPD พ.ศ.2553 ได้กล่าวถึงการรักษาการดูแลเบื้องต้นหากมีอาการกำเริบนั้นการใช้ยาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพนั้นสามารถทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรค COPD นั้นดีขึ้นได้ และข้อมูลความเข้มข้น PM 2.5 ในพื้นที่โดยเฉลี่ยรายปีพบว่าในแต่ละปีมีค่าความเข้มข้นเกินกว่ามาตรฐาน โดย ปีพ.ศ.2562 มีความเข้มข้น PM 2.5 สูงที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยที่ 29.02 (ระดับ**คะแนน**)

ความเข้มข้นเท่ากับ 5) รองลงมาคือปีพ.ศ.2563 มีค่าเฉลี่ย 25.23 (ระดับ**คะแนน**ความเข้มข้นเท่ากับ 5) ปีพ.ศ.2564 มีค่าเฉลี่ย 22.03 (ระดับ**คะแนน**ความเข้มข้นเท่ากับ 4) และปี 2565 มีค่าเฉลี่ย 16.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ระดับ**คะแนน**ความเข้มข้นเท่ากับ 3) ตามลำดับ ซึ่งจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ วันที่ 9 กรกฎาคม 2565 ได้กำหนดค่าเฉลี่ยรายปีจะต้องไม่เกิน 15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ระดับ**คะแนน**ความเข้มข้นของ PM 2.5 ในบรรยากาศ และระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

เมื่อพิจารณาระดับความรู้เกี่ยวกับโรค COPD และพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละอองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ระดับคะแนนความรู้เรื่องโรค COPD ที่ถูกต้องอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 65 (Mean= 5.80 , S.D.=0.95 , Min=4 , Max=7) และระดับคะแนนพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองของตนเองอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 80 (Mean = 33.15 , S.D. = 3.30, Min = 29, Max = 39) เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างอาจจะได้รับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรค

จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระหว่างการรับการรักษา ทั้งในเรื่องปัจจัยเสี่ยงทั่วไปที่ทำให้เกิดโรค และการปฏิบัติตัว หรือได้รับความรู้จากสื่อต่างๆในชีวิตประจำวัน แต่ยังมีพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองไม่เพียงพอ ซึ่งจากแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่ขาดการป้องกันตนเองขณะทำงานหรือออกนอกบ้าน การสวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันฝุ่นละออง มีการเผาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรในพื้นที่โล่ง รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ ระดับพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับความรู้	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละด้าน ความรู้
ระดับต่ำ (0-5)	7	35.0
ระดับปานกลาง (6-7)	13	65.0

ระดับสูง (8-9)	-	-
ภาพรวม	20	100
ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
	กลุ่มตัวอย่าง	
ระดับต่ำ (22-37)	18	80.0
ระดับปานกลาง (38-51)	2	10.0
ระดับมาก (51-63)	0	0.0
ภาพรวม	20	100

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ พฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละอองและระดับความรุนแรงของโรคพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองไม่มีความสัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เรื่องโรค COPD อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65) และมีพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 80) สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ ปัญญา แก้วรัตน์และกล้าเผชิญ โชคบำรุง (2564) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรค COPD ที่รับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่าความรู้และการปฏิบัติตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษานั้นส่วนมากเป็นกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งหากไม่ได้รับการกระตุ้นหรือรับรู้สภาวะสุขภาพก็ไม่สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุและส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร มีการทำการเกษตรอยู่อย่างต่อเนื่อง ในตลอดทั้งปี มีกิจกรรมที่ต้องได้รับการสัมผัสฝุ่นละออง จึงอาจจะทำให้พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อการเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละอองอยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับแนวคิดของเพนเดอร์ ที่กล่าวถึงอิทธิพลของการเกิดพฤติกรรมว่า ปัจจัยส่วนบุคคลทั้งด้านอายุ สังคม วัฒนธรรม สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจมีผลโดยตรงต่อการส่งเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูรา ได้กล่าวถึงการเรียนรู้และการปฏิบัติที่แตกต่างกัน เพราะบางคนอาจจะเรียนรู้ได้แต่ไม่แสดงออกหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ หรืออาจจะไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเพราะว่าไม่มีการเรียนรู้ได้จริง

ความรู้กับระดับความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์กัน ในการศึกษาวิจัยนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65) และระดับความรุนแรงของโรคของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ 1 (ค่า FEV1 $\geq$ 80 %) โดยเฉลี่ยร้อยละ 41.25 ซึ่งการรักษาผู้ป่วยโรค COPD นั้นไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การดูแลรักษาจะเน้นการประคับประคองและติดตามโรค อาการของโรค การลดความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค การดูแลในช่วงที่มีอาการสงบหรือไม่มีอาการของโรค และการดูแลในช่วงที่มีอาการของโรค ดังนั้นระดับความรุนแรงของโรคและสมรรถภาพปอดอาจจะขึ้นอยู่กับการใช้ยา การป้องกันตัวเอง หลีกเลี่ยงการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงที่ให้เกิดการกำเริบของโรคหรือขึ้นอยู่กับการปฏิบัติของบุคคลนั้นๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง

พฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละอองและระดับความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กันในทางลบ ($r = -0.489$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กล่าวคือ เมื่อมีพฤติกรรมการเฝ้าระวังและป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองอยู่ในระดับมากส่งผลทำให้ระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับที่ต่ำหรือมีการเสื่อมสมรรถภาพของปอดที่น้อย สอดคล้องกับงานวิจัยฐิติมา แซ่แต้ และศิริยุพา สนั่นเรืองศักดิ์ (2562) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและสมรรถภาพปอดของเด็กวัยเรียนโรคหืด ซึ่งผลการวิจัยเห็นได้ว่าการที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีส่งผลให้สมรรถภาพของปอดดีขึ้น

การสัมผัส PM2.5 และระดับความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ($r=.518$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 ซึ่งระดับการสัมผัส PM2.5 เกิดจากการนำจำนวนระยะเวลาในการทำงานและค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองเฉลี่ยรายปี มารวมกัน แปลผลได้ว่า เมื่อมีการสัมผัส PM 2.5 มากขึ้นระดับความรุนแรงของโรคจะอยู่ในระดับที่สูงขึ้นกล่าวคือมีการเสื่อมสมรรถภาพของปอดเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุทธิศักดิ์ เด่นดวงใจและคณะ (2564) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับ PM2.5 รายวันในอากาศกับการมารับการรักษาด้วยโรกระบบหายใจและรับหัวใจและหลอดเลือด พบว่า เมื่อระดับ PM2.5 โดยเฉลี่ยรายวันเพิ่มสูงขึ้นทุก 10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สัมพันธ์กับอัตราอุบัติการณ์การมารับบริการการรักษาด้วยโรค COPD กำเริบเพิ่มขึ้น 1.06 เท่า (95% CI 1.01-1.11) และในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวมีขนาดความสัมพันธ์ที่มากกว่าประชาชนทั่วไป ซึ่งจากการศึกษาวิจัยนี้จะเห็นได้ว่าค่าความเข้มข้นของระดับ PM 2.5 เฉลี่ยรายปี มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในทุกปีและหากมีระยะเวลาในการทำงานนอกบ้านพื้นที่โล่งหรือในบริเวณที่มีค่าความเข้มข้น PM2.5 ที่สูงทำให้การสัมผัส PM 2.5 ในอากาศมีค่าเพิ่มมากขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความรุนแรงของโรคและการเสื่อมสมรรถภาพของปอดของผู้ป่วยรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คำสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง การสัมผัส PM2.5 และระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2562-2565 (n = 20)

	ความรู้	พฤติกรรม	PM 2.5 (62)	PM 2.5 (63)	PM 2.5 (64)	PM 2.5 (65)	Stage COPD 62	Stage COPD 63	Stage COPD 64	Stage COPD 65
ความรู้	1									
พฤติกรรม	-.078	1								
PM 2.5 (62)	-.207	-.228	1							
PM 2.5 (63)	-.207	-.335	1	1						
PM 2.5 (64)	-.207	-.228	1	1	1					
PM 2.5 (65)	.207	-.228	1	1	1	1				
Stage COPD 62	-.161	-.429	.441	.441	.441	.441	1			
Stage COPD 63	-.118	-.395	.332	.332	.332	.332	.953**	1		
Stage COPD 64	-.123	-.489*	.518*	.518*	.518*	.518*	.820**	.790**	1	
Stage COPD 65	-.123	-.489*	.518*	.518*	.518*	.518*	.820**	.790**	1	1

หมายเหตุ *p-value < 0.05, ** p-value < 0.01

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

จากการศึกษาวิจัยเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรค COPD ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 70-79 ปี มีอายุโดยเฉลี่ย 70.65 ปี และเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง และส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่มีประวัติในการสูบบุหรี่ ระดับความรู้ของผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 65 แต่มีระดับพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละอองในระดับต่ำร้อยละ 80 อีกทั้งความเข้มข้นของ PM2.5 ในแต่ละปี โดยเฉลี่ยรายปีมีค่าเกินกว่าระดับมาตรฐานรายปี และระดับความรุนแรงของโรค และสมรรถภาพปอดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ อาจเนื่องด้วยกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาได้มีการวินิจฉัยและได้รับการ รักษาโดยการใช้อย่างตามความรุนแรงของโรค มีการติดตามอาการ การใช้ยาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้อาการหรือสมรรถภาพ ของปอดไม่เปลี่ยนแปลงมากนักซึ่งเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ จากการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์เห็นได้ว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรค พฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันฝุ่นละอองและระดับความรุนแรงของโรค นั้นมีความสัมพันธ์กัน ($r = -0.489$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} < 0.05$) เมื่อมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากส่งผลให้ ระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับที่น้อยหรือมีการเสื่อมสมรรถภาพของปอดที่น้อย และเมื่อมีการสัมผัสฝุ่นละอองมาก ส่งผลให้ระดับความรุนแรงของโรคนั้นอยู่ในระดับสูงหรือมีการเสื่อมสมรรถภาพของปอดเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง ซึ่งมีความสัมพันธ์ กัน ($r = 0.518$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจาก ฝุ่นละอองและการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีผลต่อระดับความรุนแรงของโรคและการเสื่อมสมรรถภาพของปอดของผู้ป่วย โรค COPD ดังนั้นการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองเมื่อมีระดับความเข้มข้นของ PM 2.5 เพิ่มสูงขึ้นเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากในพื้นที่ส่วนใหญ่ มีการสัมผัสฝุ่นละอองหรือมลพิษในอากาศอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำ ดังนั้นควรมีมาตรการสื่อสารระดับความเสี่ยงของระดับฝุ่นละอองในอากาศให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อให้ ประชาชนในพื้นที่มีพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองอย่างถูกต้องและถูกวิธีอาจส่งผลให้ลดความ เสื่อมของสมรรถภาพของปอดลงได้

อ้างอิง

GOLD. (2559). *COPD DIAGNOSIS AND MANAGEMENT AT-A-GLANCE DESK REFERENCE – 2016*.
<https://goldcopd.org/copd-diagnosis-management-glance-desk-reference-2016/>

Pothirat, C., Chaiwong, W., Liwsrisakun, C., Bumroongkit, C., Deesomchok, A., Theerakittikul, T. และคณะ. (2019). Influence of particulate matter during seasonal smog on quality of life and lung function in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 106.

WHO. (20 พฤษภาคม 2565). *Chronic Obstructive pulmonary disease*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))

กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ. (18 มกราคม 2565). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ ข้อมูลสถิติการป่วย/ตาย*.
<http://www.thaincd.com/2016/mission/documents.php?tid=32&gid=1-020>

คลังข้อมูลสุขภาพจังหวัดลำปาง. (2565). *Service Plan สาขาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*.
<https://lpg.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>

พรธชา ปวงคำ. (2556). *การรับสัมผัสมลพิษอากาศจากไฟฟ้าและผลกระทบต่อโรกระบบทางเดินหายใจในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

พัสนันท์ ละวงศ์เยอ. (2564). ผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในบรรยากาศกับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ ในจังหวัดลำปาง. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยพะเยา).

สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย.(2553) แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553. วารสารวันโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต, 31(3), 102-110.

สมคิด ขำทอง, ปิ่นหทัย ศุภเมธพร และยุวรงค์ จันทรวิจิตร. (2562). ปัจจัยทำนายการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. พยาบาลสาร, 46(1), 126-136.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2560). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php?id=12722&tid=1-001-005&gid=1-015-009>

สุทธิศักดิ์ เด่นดวงใจ, พงศ์เทพ วิวรรณะเดชและคณะวิจารณ์ เจริญจรัสศรี. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฝุ่นละออง PM2.5 รายวันในอากาศกับการมารับบริการรักษาด้วยโรคระบบ การหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือด ณ โรงพยาบาลราชบุรี อ.เมือง จ.ราชบุรี. เชียงใหม่วารสาร, 60(3), 345-361

สถิติสุขภาพคนไทย. (2565). สถิติสุขภาพพื้นที่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. https://www.hiso.or.th/thaihealthstat/area/index.php?ma=1&pf=01818101&tm=2&tp=12_6

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 2. (2565). โครงการหมอกควัน. <https://reo02.mnre.go.th/th/information/list/2088>

เจลลูกประคบสมุนไพร

คันสนีย์ มีหมื่นพล¹, อรยา ปิ่นพรม¹, ปิยะนุช สุวรรณรัตน์², สุพัตรา พรหมอินทร์³, ศิริรัตน์ ศรีรักษา⁴

¹ นิสิต หลักสูตรการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

² อาจารย์ หลักสูตรการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

³ ดร. หลักสูตรการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

⁴ ผศ. หลักสูตรการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

1. ความเป็นมาและเหตุผล

อาการปวดกล้ามเนื้อและเยื่อพังผืด เป็นกลุ่มโรคที่ก่อให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้ออย่างเรื้อรัง และเกิดอาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งเป็นผลมาจากการเกิดจุดกดเจ็บ (trigger Point) ในกล้ามเนื้อและเยื่อพังผืด บางครั้งอาจทำให้เกิดอาการเจ็บปวดลามไปยังอวัยวะส่วนอื่นๆ (referred Pain) ของร่างกาย โดยสาเหตุอาจมาจากกล้ามเนื้อถูกใช้งานอย่างซ้ำ ๆ การทำงานในท่าทางที่ผิดปกติ การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมบางอย่างจนอาจเกิดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อมากเกินไป เป็นภาวะที่กล้ามเนื้อถูกทำให้อยู่ในภาวะที่ทำงานเกินความสามารถ มีการปลดปล่อยสารอะซิติลโคลีนออกมา เป็นผลให้ใยกล้ามเนื้อที่จุดนั้นเกิดการหดตัวอย่างต่อเนื่อง เกิดเป็นปมใยกล้ามเนื้อ (contraction knot) ส่งผลทำให้การไหลเวียนของโลหิตบริเวณดังกล่าวลดลง จนเกิดการคั่งค้างของของเสีย โดยเฉพาะสารที่ก่ออาการปวด ซึ่งสารเหล่านี้จะกระตุ้นปลายเส้นประสาทที่จุดนั้น ๆ เป็นวงจรที่ต่อเนื่อง ส่งผลให้การไหลเวียนของโลหิตที่ตำแหน่งนั้นลดลง (ประดิษฐ์ ประทีปวงนิช และคณะ, 2563) จากสถิติสุขภาพ 2564 พบจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุป่วย 21 โรค จากสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2555-2564 มีผู้ป่วยมารับบริการด้วยโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม จำนวน 20,794,853, 20,727,192, 20,454,612, 23,609,571, 26,055,746, 25,807,588, 23,364,494, 27,497,26, 24,183,091 และ 19,373,269 ครั้ง ตามลำดับ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยโรคระบบกล้ามเนื้อเป็นจำนวนมาก

ในปัจจุบันมีวิธีการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อหลากหลายวิธี ได้แก่ การยืดกล้ามเนื้อ กายภาพบำบัด การนวดแผนไทย และการฝังเข็ม ซึ่งในทางการแพทย์แผนไทยมีวิธีการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อที่ทำร่วมกับหัตถการแผนไทย คือ การประคบสมุนไพร เป็นการนำลูกประคบสมุนไพร ซึ่งภายในบรรจุสมุนไพรหลากหลายชนิดมาทำความสอาด จากนั้นนำมาหั่นสับ หรือบดให้เป็นชิ้นเล็ก แล้วนำมาบรรจุรวมกันในผ้าดิบหรือผ้าฝ้าย และนำเชือกมาผูกให้แน่นตามรูปทรงที่ต้องการ โดยสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบในลูกประคบมีคุณสมบัติ ดังนี้ โพล (Zingiber montanum) ช่วยลดอาการปวดเมื่อยคลายกล้ามเนื้อ ขมิ้นชัน (Curcuma longa) ช่วยลดอาการอักเสบ แก้โรคผิวหนัง ตะไคร้ (Cymbopogon citratus) ช่วยแต่งกลิ่นลดอาการฟกช้ำ ผิวมะกรูด (Citrus hystrix) มีน้ำมันหอมระเหย แก้ลมวิงเวียน ใบมะขาม (Tamarindus indica) ช่วยให้เส้นเอ็นหย่อน บำรุงผิว ใบส้มป่อย (Acacia concinna) แก้โรคผิวหนัง พิมเสน แต่งกลิ่น บำรุงหัวใจ การบูร แต่งกลิ่น บำรุงหัวใจ และเกลือ ช่วยดูดความร้อน และทำให้ตัวยาซึมผ่านผิวหนังได้ดีขึ้น (ตัสนิม โปะสุรีและคณะ, 2563) จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการใช้ลูกประคบร้อนสมุนไพรกับลูกประคบผ้าร้อนในการบรรเทาอาการปวดในระยะคลอของผู้อยู่คลอครั้งแรก กลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยความปวดในช่วงปากมดลูกเปิดเกือบหมดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบผ้าร้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ประวิทย์ อินทรสุขุม, 2560) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าลูกประคบสมุนไพรมีคุณสมบัติช่วยส่งผลให้กล้ามเนื้อคลายลง และอาการปวดกล้ามเนื้อทุเลาลง

ทั้งนี้ กระบวนการใช้ลูกประคบสมุนไพรมีหลายขั้นตอน เริ่มต้นจากนำลูกประคบสมุนไพรพรมน้ำ จากนั้นนำไปให้ความร้อนด้วยการนึ่งหรือใส่เตาไมโครเวฟ และนำไปประคบตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย อีกทั้งยังต้องอาศัยผู้นวดประคบตลอดเวลา (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์, 2561) ดังนั้นการพัฒนาลูกประคบสมุนไพรให้อยู่ในรูปแบบเจลลูกประคบสมุนไพรที่มีลักษณะใช้งานง่าย ขั้นตอนการใช้ไม่ยุ่งยาก และสะดวกในการพกพา จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้ผู้ที่มีการปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งจากการทดสอบประสิทธิภาพการใช้เจลประคบสมุนไพรในอาสาสมัครที่เป็นโรคกล้ามเนื้อปัดตาคตสัญญาณ 4 หลัง ซึ่งเป็นโรคที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม (โชติกา แห่มบันเทิง และคณะ, 2565) ผู้ป่วยจะมีการปวดกล้ามเนื้อบริเวณ คอ บ่า ไหล่ ร้าวชาลงไปที่แขนด้านนอกไปจนถึงปลายนิ้วมือ ในการศึกษาให้ผู้ที่เป็นโรคกล้ามเนื้อปัดตาคตสัญญาณ 4 หลัง จำนวน 30 คน (โครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมมหาวิทยาลัยทักษิณเลขที่ COA No.TSU 2023_160) ทาเจลลูกประคบสมุนไพร วันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วัน ติดต่อกัน เปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดด้วยการแบ่งระดับความรุนแรงของความปวดเป็นตัวเลข (numerical rating scale: NRS) และวัดองศาการเคลื่อนไหวข้อด้วย Goniometer ในท่าทางต่าง ๆ คือ ก้มคอ เงยคอ เอียงคอไปทางซ้าย และเอียงคอไปทางขวา พบว่า ก่อนการทดสอบและหลังการทดสอบอาสาสมัครมีระดับความเจ็บปวดเฉลี่ย 5.93 ± 1.87 และ 3.18 ± 1.45 ตามลำดับ ซึ่งระดับความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ก่อนการทดสอบอาสาสมัครมีองศาการเคลื่อนไหวของคอในท่าทางต่างๆ คือ ท่าก้มคอ ท่าเงยคอ ท่าเอียงคอไปทางซ้าย และท่าเอียงคอไปทางขวา เท่ากับ 41.17 ± 7.43 , 44.60 ± 7.12 , 28.23 ± 6.16 และ 27.33 ± 8.66 ตามลำดับ และหลังการทดสอบอาสาสมัครมีองศาการเคลื่อนไหวของคอในท่าต่างๆ คือ ท่าก้มคอ ท่าเงยคอ ท่าเอียงคอไปทางซ้าย และท่าเอียงคอไปทางขวา เท่ากับ 50.93 ± 8.35 , 51.80 ± 7.28 , 37.13 ± 5.58 และ 36.4 ± 5.60 ตามลำดับ ซึ่งองศาการเคลื่อนไหวที่เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ ไม่พบการระคายเคืองในอาสาสมัครทั้ง 30 คน

ดังนั้น เจลลูกประคบสมุนไพร จึงเป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้จริง ส่งเสริมรายได้ให้เกษตรกรพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการ เช่น สถานพยาบาล โรงแรม สปา และร้านค้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพ อีกทั้งยังนำไปใช้บริการวิชาการให้กับคนในชุมชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

นวัตกรรมเจลลูกประคบสมุนไพร มีส่วนผสมของ ไพล ขมิ้นชัน ตะไคร้ ผิวมะกรูด ใบมะขาม ใบส้มป่อย และอื่นๆ ช่วยบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ บรรเทาอาการเคล็ดขัดยอก และลดการอักเสบของกล้ามเนื้อ

3. แนวคิดการออกแบบ

ในปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ มีอาการปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งอาจเกิดจากท่าทางที่ไม่เหมาะสม หรือการทำงานอยู่ท่าเดิมเป็นเวลานาน จึงทำให้เกิดการหมุนเวียนโลหิตไม่สะดวก ออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ เกิดภาวะแข็งเป็นก้อนเป็นลิ่ม ทำให้เกิดปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ดังนั้น จึงมีแนวคิดในการนำสมุนไพรลูกประคบ ได้แก่ ไพล ขมิ้นชัน ตะไคร้ ผิวมะกรูด ใบมะขาม และใบส้มป่อย ซึ่งมีคุณสมบัติในการช่วยบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ และมีน้ำมันหอมระเหยที่ช่วยเรื่องระบบไหลเวียนโลหิต มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เจลลูกประคบสมุนไพรที่มีลักษณะใช้งานได้ง่าย และสะดวกในการพกพา ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าว สามารถซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ดี มีกลิ่นหอม มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวด เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอ และไม่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังในอาสาสมัคร ซึ่งสามารถนำไปใช้ในคลินิกการแพทย์แผนไทย และงานบริการวิชาการต่อไป

4. กระบวนการดำเนินงาน/กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

นำสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบในลูกประคบ ได้แก่ ไพล ขมิ้นชัน ตะไคร้ ใบมะขาม ผิวมะกรูด และใบส้มป่อย มาหมักในเอทานอลความเข้มข้น 95% เป็นระยะเวลา 7 วัน และนำสารสกัดที่ได้มาผลิตเป็นเจลลูกประคบสมุนไพร (ภาพที่ 1) โดยใช้คาร์โบเมอร์ (carbomer) เป็นสารก่อเจล จากนั้นทำการทดสอบประสิทธิภาพของเจลลูกประคบสมุนไพรในผู้ป่วยโรค ลมปลายปัสสาวะต้อต้อ 4 หลัง โดยผู้วิจัยทาเจลลูกประคบสมุนไพรบริเวณบ่าและคอของอาสาสมัคร วันละ 1 ครั้ง เป็น ระยะเวลา 3 วัน ติดต่อกัน เปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดก่อนและหลังการทดสอบด้วยการแบ่งระดับความรุนแรงของความ เจ็บปวดเป็นตัวเลข (numerical rating scale: NRS) และวัดองศาการเคลื่อนไหวคอก่อนและหลังทดสอบด้วย Goniometer ในท่าทางต่าง ๆ คือ ก้มคอ เงยคอ เอียงคอไปทางซ้าย และเอียงคอไปทางขวา สำหรับการทดสอบความระคายเคือง ผู้วิจัยให้ อาสาสมัครทาเจลบริเวณต้นแขน แล้วปิดทับด้วยเทปปิดแผลชนิดไม่ก่อให้เกิดการแพ้ ทิ้งไว้นาน 24 ชั่วโมง เมื่อครบเวลาให้ แกะแผ่นทดสอบออก บันทึกผลการระคายเคือง



ภาพที่ 1 เจลลูกประคบสมุนไพร

5. การนำไปใช้ประโยชน์

กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์	ลักษณะประโยชน์ที่ได้รับ	จำนวน
1. ประเทศ/ภาครัฐ (หน่วยงาน)	องค์ความรู้ใหม่ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ และยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญา	1 เรื่อง
2. ภาคเอกชน (เช่น บริษัทขนาดใหญ่/บริษัทขนาด กลางและขนาดเล็ก/ห้างหุ้นส่วน/กลุ่มกิจการเพื่อ สังคม)	การผลิตในเชิงพาณิชย์ สร้างเทคโนโลยี และ/หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้แก่วงการเภสัชกรรม และเกษตรกร และหมอพื้นบ้าน	1 ราย
3. ชุมชน (กลุ่มคน)	ชุมชนท้องถิ่นในจังหวัดพัทลุงและพื้นที่ใกล้เคียง	1 ชุมชน

6. ผลกระทบที่เกิดจากการการนำไปใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์จากเจลลูกประคบสมุนไพรเกิดผลกระทบในเชิงบวก ดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจและสังคม ในปัจจุบันการสร้างนวัตกรรมจากภูมิปัญญาไทย เพื่อสืบสานความเป็นไทย โดยใช้ วัตถุดิบภายในประเทศมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสามารถสร้างความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศได้ทั้งทางตรงและ ทางอ้อม ยังสามารถช่วยกระตุ้นให้เกษตรกรปลูกสมุนไพรมากขึ้น เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความสนใจในการ

ดูแลสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่แบบแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560 - 2564

2. ด้านสุขภาพ ผู้บริโภคได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามาจากสมุนไพรไทย ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ชีวิตประจำวัน และเป็นทางเลือกในการรักษาโรค เสริมสร้างสุขภาพ และลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพอีกทางหนึ่ง

7. เอกสารอ้างอิง

- โชติกา แห่มบรรเทิง, ศุภลักษณ์ พักคา, ธาธา ชินะกาญจน์, และธนวรรษ อิมสมบุรณ์. (2565). การเปรียบเทียบประสิทธิผลของตำรับน้ำมันมหาจักรกับ 1% ไคโคลฟีแนคเจลลดอาการปวดในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อปัดคตสัญญาณ 4 หลัง. วารสารหมอยาไทยวิจัย ปีที่ 8 ฉบับที่ 2. สืบค้น 25 มกราคม 2566. จาก <https://he02.tcithaijo.org>
- ตสนิม โปะสุรี, และคณะ. (2564). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลจากสารสกัดลูกประคบเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย. สืบค้นเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2566. จาก <http://libapp.tsu.ac.th>
- ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช และคณะ. (2563). Recommendations for the Treatment of Myofascial Pain Syndrome & Fibromyalgia. สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2566. จาก https://drive.google.com/file/d/1t0X_5xMcPVG4wrtyc7NGsZv8d_CbxySe/view.
- ประวิทย์ อินทรสุขุม. (2560). การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการใช้ลูกประคบร้อนสมุนไพรกับลูกประคบผ้าร้อนในการบรรเทาอาการปวดในระยะคลอดของผู้คลอดครั้งแรก. วารสารวิชาการสาธารณสุข; 26(1): 148-157
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา. (2561). การทำลูกประคบสมุนไพร. สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2566. จาก <https://www.opsmoac.go.th/>
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2564). สถานะสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2566. จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/05.aspx>

การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรธานี

นางสาวณัฏฐพร พึ่งสมุทร

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามถึงโครงสร้างวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis :EFA)

ผลการศึกษา พบว่า ค่าKMO เท่ากับ .956 องค์ประกอบหลักของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวช ใน จังหวัดอุดรธานี ประกอบด้วย ซึ่งประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบด้วยกันคือ การจัดการองค์สุขภาพ (Health care organization) การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design) ระบบสารสนเทศทางคลินิก (Clinical information system) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support) การสนับสนุนการจัดการจัดการดูแลตนเอง (Self-Management support) และนโยบายและทรัพยากรของชุมชน (Community Resources and Policies)

และสรุปผลการวิจัยได้ว่า องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรธานี มีความเหมาะสมในการนำไปออกแบบการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรธานี โดยทำการทดลองและปรับใช้ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : วิเคราะห์องค์ประกอบ การดำเนินงานบำบัด ผู้ป่วยจิตเวช

Analysis of factors affecting the implementation of treatment for psychiatric patients in Uttaradit Province

Nattaporn Fungsamut

Abstract

This study aims to analyze the factors affecting the implementation of treatment for psychiatric patients in Uttaradit Province. The sample group used in the study was a group of staff working in a community hospital. Subdistrict Health Promoting Hospital Village health volunteers. Data were collected using a semi-structured questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and exploratory factor analysis (EFA).

The results of the study found that the KMO value was equal to .956. The main components of the factors affecting the implementation of treatment for psychiatric patients in Uttaradit Province consists of 6 elements together: Health care organization management, service system design (Delivery system design), clinical information system (Clinical information system), decision support system (Decision support), self-care management support (Self-Management support) and Community Resources and Policies.

And the results of the research can be summarized as follows: Components of factors affecting the implementation of treatment for psychiatric patients in Uttaradit Province. It is appropriate to use in designing treatment operations for psychiatric patients in Uttaradit Province. By experimenting and applying it more completely.

Keywords : composition analysis treatment operations psychiatric patients

บทนำ

จากรายงานสถานการณ์ยาเสพติดโลกของสำนักงานด้านยาเสพติดและอาชญากรรมขององค์การสหประชาชาติ (UNODC : United Nations Office on Drugs and Crime.,2022) พบว่า ในปี 2563 มีจำนวนประชากรกว่า 284 ล้านคน จากทั่วโลก ในช่วงอายุ 15-64 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีการใช้สารเสพติด ซึ่งเทียบได้กับจำนวน 1 ในทุก ๆ 18 คน จากช่วงอายุดังกล่าว อีกทั้งยังพบว่าจำนวนผู้ติดยาเสพติดเพิ่มมากขึ้นถึง 26% เมื่อเทียบกับสิบปีที่ผ่านมา โดยในจำนวนนี้มีผู้ที่ประสบปัญหาจากยาเสพติดด้านสุขภาพทางกายและจิตใจที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและนำไปสู่สถานะการเสพติดจนต้องได้รับการรักษา จำนวนประมาณ 35 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 12 ผู้ติดยาเสพติดซึ่งในแต่ละปีผู้ติดยาเสพติดทั่วโลกมีเพียง 1 ใน 7 คนเข้ารับการบำบัดรักษาจากการติดยาเสพติดอันตรายหรือผลกระทบต่อนานาสุขภาพที่เกิดจากการติดยาเสพติดจึงเป็นประเด็นที่ต้องป้องกันแก้ไขทั้งนี้แนวโน้มจำนวนผู้ติดยาเสพติดของประชากรโลกยังมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

สำหรับสถิติของผู้ป่วยสารเสพติดในไทย จากรายงานผลการดำเนินงาน ตามแบบบำบัดรักษาของกระทรวงสาธารณสุขในปี 2565 พบว่า มีผู้เข้ารับการบำบัด ทั้งหมด 120,915 คน โดยแบ่งเป็นชาย จำนวน 106,709 คน และ หญิง จำนวน 14,206 คน โดยมีรายละเอียดตามแบบบำบัดรักษาดังนี้จำนวนผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติด จำแนกตามอายุน้อยกว่า 12 ปี จำนวน 34 คน อายุ 12-17 ปี จำนวน 7,983 คน 18-24 ปี จำนวน 22,301 คน 25-29 ปี จำนวน 21,185 คน 30-34 ปี จำนวน 19,255 คน 35-39 ปี จำนวน 16,991 คน มากกว่า 39 ปี จำนวน 33,166 คน เมื่อพิจารณาตามอายุแล้วพบว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงาน ซึ่งประชากรในกลุ่มวัยทำงานนี้สามารถเข้าถึงได้ยากอีกทั้งเป็นวัยที่ทำงานหาเงินเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว จึงทำให้ไม่ได้รับการส่งเสริมภูมิคุ้มกันที่จะป้องกันตนเองจากปัญหายาเสพติดและปัญหาอื่นๆได้อย่างเพียงพอ ตลอดจนยังไม่มียุทธศาสตร์ที่รับผิดชอบการดูแลอย่างชัดเจน จากการที่รัฐบาลมีนโยบายและแผนระดับชาติ ว่าด้วยการป้องกัน ปราบปราม และแก้ไขปัญหายาเสพติด (พ.ศ. 2566-2570) ภายใต้วิสัยทัศน์ “สังคมไทยปลอดภัยจากยาเสพติด ด้วยมาตรการทางเลือกใหม่ สู่การแก้ไขปัญหายั่งยืน” เป็นการกำหนดทิศทางการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหายาเสพติดทั้งระบบ และมุ่งเน้นการลดระดับความรุนแรงของปัญหายาเสพติด เสริมสร้างให้มีการบูรณาการนโยบายและแผนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้มุ่งไปสู่การแก้ไขปัญหายาเสพติดอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน เป็นกรอบทิศทางในการบริหารจัดการ ประสานการปฏิบัติ จัดสรรทรัพยากร งบประมาณ ในการแก้ไขปัญหายาเสพติดรวมทั้งการกำกับติดตามและประเมินผลทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการป้องกัน ปราบปราม และแก้ไขปัญหายาเสพติดไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม และนโยบาย คณะกรรมการบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด มีแนวทางการขับเคลื่อน 5 ด้าน คือ 1) เพิ่มอัตราการเข้าถึงบริการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด 2) สนับสนุนการบำบัด รักษา ฟื้นฟูที่มีคุณภาพมาตรฐาน 3) สนับสนุนการบำบัด ฟื้นฟูโดยชุมชนเป็นฐาน (CBTx) 4) ส่งเสริมด้านวิชาการและระบบเฝ้าระวัง และ 5) การบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศ ด้วยการพัฒนาศมรรถนะบุคลากรในเครือข่ายบำบัดรักษาฟื้นฟู พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบำบัดรักษาฟื้นฟู และบริหารจัดการทรัพยากรด้านการบำบัด รักษา ฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นการแก้ปัญหายาเสพติดแบบครบวงจร รัฐบาลจึงมีคำสั่งให้จัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติดให้ครอบคลุมทุกตำบลเพื่อให้สังคมปลอดภัยและเป็นการแก้ปัญหายาเสพติดแบบยั่งยืน สอดคล้องกับการ การศึกษาของอาภาศิริ สุวรรณานนท์ (2015) .ในเรื่องรูปแบบการดำเนินงานด้านการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด กล่าวว่าการที่บำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดให้ได้ผลดีนั้นจะต้องมีการจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือผู้ติดยาเสพติด

ศูนย์คัดกรองยาเสพติด เป็นภารกิจสำคัญประการหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุข ในการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด ควบคู่ไปกับการกิจ ด้านการป้องกัน ส่งเสริม รักษา ศูนย์คัดกรองมีหน้าที่คัดกรองและประเมินความรุนแรงของการติดยาเสพติด ภาวะความเสี่ยงทางสุขภาพกาย สุขภาพจิต รวมถึงปัญหาด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับการติดยาเสพติด และวิเคราะห์ จำแนกระดับความรุนแรง และวางแผนการดูแลบำบัดรักษาหรือการส่งต่อที่เหมาะสม รวดเร็วและปลอดภัย ศูนย์คัดกรองยาเสพติดเป็นหนึ่งในองค์กรสุขภาพ ซึ่งองค์กรทางสุขภาพโดยทั่วไปใช้เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) ในการ

จัดตั้งและบริหารจัดการองค์กร ในการจัดตั้งและบริหารจัดการองค์กรใช้ 7S เป็นกรอบในการวิเคราะห์ภายในองค์กร ประกอบด้วย 1) โครงสร้างองค์กร (Structure) 2) กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) 3) ระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems) 4) รูปแบบการบริหารจัดการ (Style) 5) บุคลากร (Staff) 6) ทักษะความรู้ความสามารถขององค์กร (Skills) และ 7) ค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร (Shared Values) และใช้ PEST เป็นกรอบในการวิเคราะห์ภายนอกองค์กร ประกอบด้วย 1) การเมืองการปกครอง (Political) 2) เศรษฐกิจ (Economic) 2) สังคม (Social) และ 4) เทคโนโลยี (Technology)

จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นหนึ่งในจังหวัดที่ได้ดำเนินการสนองต่อนโยบายของระดับประเทศ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสถานการณ์และบริบทของพื้นที่ จึงได้กำหนด 12 เป้าหมายจังหวัดอุดรดิตถ์ คือ 1) เมืองสุขภาวะทุกช่วงวัย 2) เมืองแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3) จังหวัดสะอาด 4) เมืองสิ่งแวดล้อมดี ป่าสมบูรณ์ 5) การบริหารจัดการน้ำที่ดี 6) เมืองผลไม้คุณภาพเกษตรปลอดภัย 7) อุดรดิตถ์เที่ยวได้ทั้งปี /365 วันที่ อุดรดิตถ์ 8) เศรษฐกิจรากฐานการเจริญเติบโต 9) เมืองแห่งการค้าชายแดน 10) จังหวัดคุณธรรม 11) การบริหารภาครัฐทันสมัย สะดวก 12) เมืองสงบ มั่นคง ปลอดภัย อันนำไปสู่มาตรการป้องกันปัญหาเสถียรภาพ ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลพาทย์จึงดำเนินการวิจัยในชื่อเรื่องการจัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติด จังหวัดอุดรดิตถ์ ควบคู่ไปกับการประจำ เพื่อต้องการทราบถึงองค์ประกอบของศูนย์การคัดกรองยาเสพติดในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยใช้ตัวแปร 1) โครงสร้างองค์กร (Structure) 2) กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) 3) ระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems) 4) รูปแบบการบริหารจัดการ (Style) 5) บุคลากร (Staff) 6) ทักษะความรู้ความสามารถขององค์กร (Skills) และ 7) ค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร (Shared Values) และใช้ PEST เป็นกรอบในการวิเคราะห์ภายนอกองค์กร ประกอบด้วย 1) การเมืองการปกครอง (Political) 2) เศรษฐกิจ (Economic) 2) สังคม (Social) และ 4) เทคโนโลยี (Technology) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้เป็นปัจจัยที่จะบ่งบอกถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับระบบการการจัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติดของจังหวัดอุดรดิตถ์ อันจะนำไปสู่การออกแบบโมเดลที่เหมาะสมของการจัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติด ของจังหวัดอุดรดิตถ์ต่อไป

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้มีอยู่ในขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยและพัฒนา เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรดิตถ์จังหวัดอุดรดิตถ์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูล

1.1. ประชากร คือ บุคคลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 480 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ใช้จำนวนประชากรทั้งหมด จำนวน 480 คน เก็บข้อมูลได้จำนวน 465 คนคิดเป็น ร้อยละ 95 ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

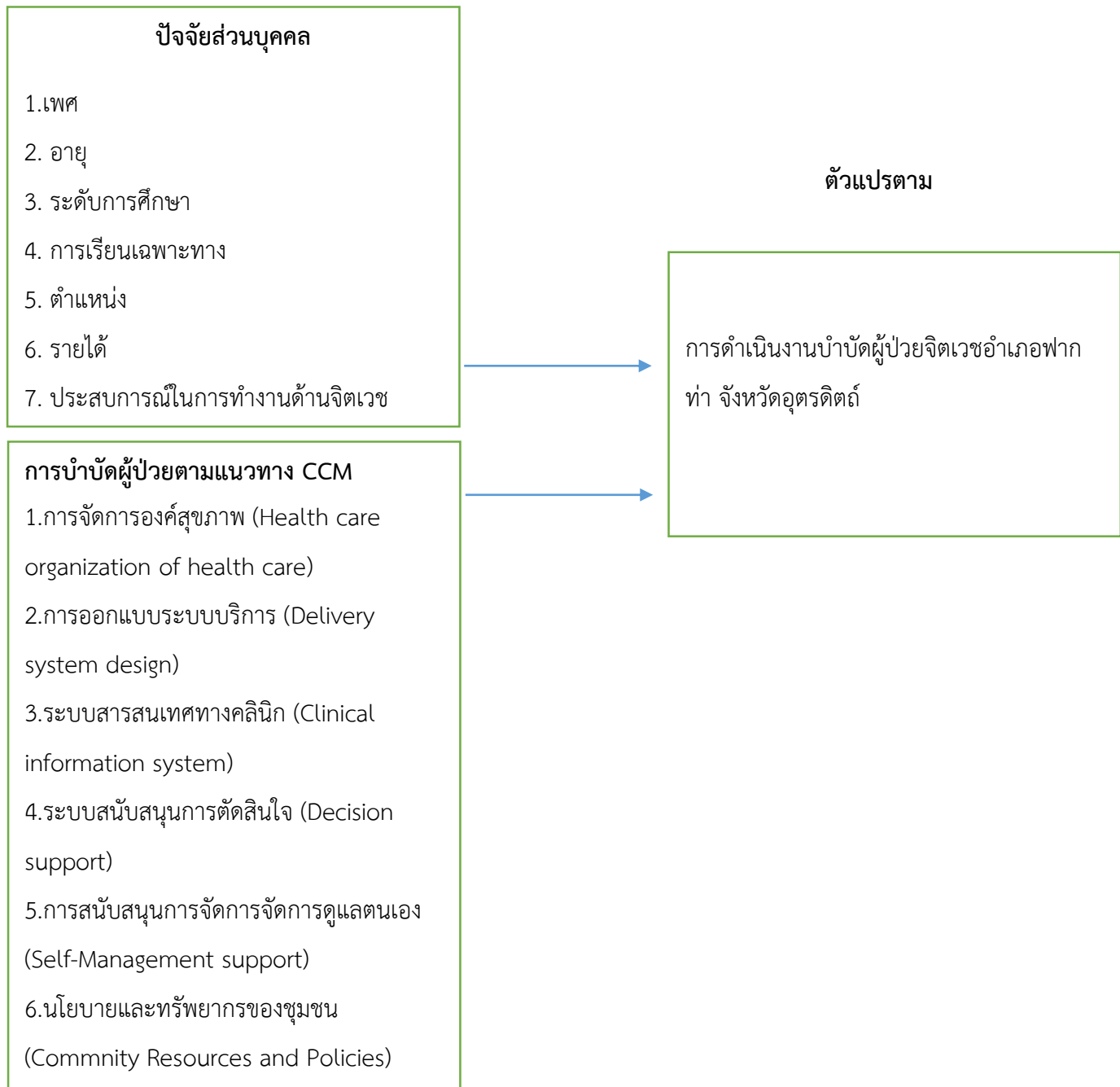
2. เครื่องมือ

2.1 การสร้าง แบบสำรวจแบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 ประยุกต์ใช้ แนวคิดของแมคคินซี (McKinsey 7's Framework) S แบบจำลอง 7-S นี้เป็นกรอบการพิจารณาและการวางแผนเพื่อกำหนดกลยุทธ์ในองค์กรโดยการประสานองค์ประกอบทั้ง 7 ตัว ให้สอดคล้องประสานกัน ตัวแปรแต่ละตัวมีความสำคัญต่อการบริหารองค์กรเริ่มตั้งแต่การกำหนดกลยุทธ์องค์การเกี่ยวข้องกับการพิจารณาโครงสร้างองค์กร เป้าหมายขององค์กร ระบบการดำเนินงาน ทักษะที่ใช้ในการทำงาน บุคลากร รูปแบบพฤติกรรมของพนักงานและเป้าหมายที่ต้องการ

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรดิตถ์
สมมุติฐานการวิจัยตัวแปรที่นำมาศึกษาสามารถจัดเข้าองค์ประกอบของ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน
จังหวัดอุดรดิตถ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น



การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรดิตถ์ มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตของเนื้อหา เนื้อหาของปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานบำบัดผู้ป่วยจิตเวชใน จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบด้วยกันคือ การจัดการองค์สุขภาพ (Health care organization) การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design) ระบบสารสนเทศทางคลินิก (Clinical information system) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support) การสนับสนุนการจัดการจัดการดูแลตนเอง (Self-Management support) และนโยบายและทรัพยากรของชุมชน (Community Resources and Policies)
2. ขอบเขตแหล่งข้อมูล
 - 2.1. ประชากร คือ บุคคลที่ปฏิบัติงานกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 465 คน
 - 2.2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ใช้จำนวนประชากรทั้งหมด จำนวน 480 คน เก็บข้อมูลได้จำนวน 465 คนคิดเป็นร้อยละ 96.87 ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง
3. ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษาคือ การจัดการองค์สุขภาพ (Health care organization) การออกแบบระบบบริการ (Delivery system design) ระบบสารสนเทศทางคลินิก (Clinical information system) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support) การสนับสนุนการจัดการจัดการดูแลตนเอง (Self-Management support) และนโยบายและทรัพยากรของชุมชน (Community Resources and Policies) ซึ่งมีตัวแปรย่อยทั้งหมด 32 ตัว
4. ขอบเขตด้านเครื่องมือ แบบสำรวจ 5 ระดับ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยคือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีต่อตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์การคัดกรองยาเสพติด เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีต่อรายการตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์การคัดกรองยาเสพติด จำนวน 7 ตัวครอบคลุมองค์ประกอบต้นแบบรวม 34 องค์ประกอบดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 1 โครงสร้างต้นแบบองค์ประกอบของศูนย์การคัดกรองยาเสพติด จังหวัดอุดรดิตถ์

ด้าน	องค์ประกอบ
1)การจัดการองค์สุขภาพ (Health care organization of health care)	1.เจ้าหน้าที่ที่มีทัศนคติที่ดีและมีการแสดงออกที่อบอุ่นในการให้บริการผู้ป่วยจิตเวชที่มารับบริการ 2.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบชัดเจน 3.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการแบ่งโครงสร้างงานตามหน้าที่ 4.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการกระจายอำนาจของผู้บริหาร 5.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีความยืดหยุ่น 6.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการควบคุมติดตาม
2)ด้านกลยุทธ์ (Strategy)	7.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินงาน

	8.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการวางแผนโดยมีการพิจารณา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสพัฒนา และอุปสรรค (SWOT)ซึ่งส่งผลให้องค์กรมีการกำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน
	9.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการถ่ายทอดกลยุทธ์ไปสู่แผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน
3. การจัดการบุคคลเข้าทำงาน (Staff)	10.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีระบบการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถ
	11.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
	12.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีสวัสดิการแรงจูงใจเพื่อการคงอยู่ของบุคลากร
4. รูปแบบ (style)	13.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านให้ความสำคัญกับเตรียมตัวและการวางแผนล่วงหน้าของการวางแผนเชิงกลยุทธ์
	14.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่าน ให้ความสำคัญกับการเตรียมตัวและการวางแผนล่วงหน้าของการวางแผนในเชิงยุทธวิธี
	15.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการวางรูปแบบการจัดการในองค์กรอย่างรัดกุม
	16.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านเอาใจใส่ต่อพนักงาน
5. ระบบ (System)	17.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านได้รับการสนับสนุนของทุกระบวนการและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน(Supplier)
	18.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีปัจจัยนำเข้า(Input)ของทุกระบวนการและลำดับขั้นปฏิบัติการ
	19.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีกระบวนการ (Process) ของการปฏิบัติงานกายภาพบำบัด
	20.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการกำหนดตัวชี้วัด(Out put) ของการปฏิบัติงาน
	21.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Cutomer)
6.ค่านิยมร่วม (Shared value)	22.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านของท่านมีการกำหนดค่านิยมที่สื่อถึงความคาดหวังให้องค์กรและบุคลากรปฏิบัติ
	23.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านของท่านมีการสะท้อนและเสริมสร้างวัฒนธรรมที่พึงประสงค์ขององค์กร
	24.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านของท่านมีการสนับสนุนและขึ้นนำการตัดสินใจของบุคลากรทุกคนและช่วยให้องค์กรบรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม
7. ทักษะ (Skill)	25.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีทักษะในการสื่อสาร (Commucation)

26. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีความคิดสร้างสรรค์(Creativity)
27. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีทักษะการทำงานร่วมกัน(Collaboration)
28. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีทักษะการทำงานร่วมกัน(Collaboration)
29. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้รู้จักพูด ฟัง และเรียนรู้จากคำวิจารณ์ของคนอื่น (Speak, Listen and Learn from Criticism)
30. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)
31. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Decision Making and Problem Solving)

8. ค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร (Shared Values)

32. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดมีการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลในเรื่องของเศรษฐกิจ เศรษฐฐานะของผู้ป่วย มาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการในการดูแลผู้ป่วยและเตรียมส่งข้อมูลส่งต่อไปยังศูนย์ฟื้นฟู
33. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดมีการสะท้อนและเสริมสร้างวัฒนธรรมที่พึงประสงค์ขององค์กร ที่เกี่ยวกับงานยาเสพติด
34. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดมีการสนับสนุนและชี้้นำการตัดสินใจของบุคลากรทุกคนและช่วยให้องค์กรบรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม กับงานยาเสพติด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์คัดกรองยาเสพติด จังหวัดอุดรธานี โดยการที่เก็บแบบสอบถามข้อมูลทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 81.67 ของประชากรทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย คือการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ด้วยสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักและหมุนแกนองค์ประกอบแบบหมุนฉากด้วยวิธีแวนแมกซ์

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการทดสอบความเหมาะสมของชุดตัวแปร ที่นำมาศึกษาโดยการวิเคราะห์ Kaiser Meyer- Olkin Measure of Sampling Adequacy พบค่า KMO หรือ MSA เท่ากับ 0.898 ซึ่งมากกว่า 0.80 แสดงว่าตัวแปรชุดนี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบระดับดี มากตามเกณฑ์เกณฑ์ของ Kim and Mueller [Kim, Jae-on & Charles

W. Mueller 1978] และผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่าตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงว่าตัวแปรต่างๆสามารถนำไปใช้วิเคราะห์องค์ประกอบได้

1.2 ผลการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) พบค่าความร่วมกัน (Communality) ของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยการจัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติดรวมทั้งหมดจำนวน 38 ตัวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.655 - 0.952 เป็นขนาดปานกลาง-มาก มีแนวโน้มที่น่าจะสามารถเข้าอยู่ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้

1.3 ผลการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax) แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉากด้วยวิธีแวนริแมกซ์

Component	Extraction Sums of Squared Loadings				Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	20.598	20.598	54.204	54.204	12.051	31.714	31.714
2	3.514	3.514	9.247	63.451	8.296	21.831	53.546
3	2.180	2.180	5.736	69.187	2.834	7.459	61.005
4	1.602	1.602	4.215	73.402	2.693	7.088	68.092
5	1.348	1.348	3.548	76.950	2.143	5.640	73.732
6	1.156	1.156	3.042	79.992	2.043	5.376	79.107
7	1.028	1.028	2.705	82.697	1.364	3.590	82.697

1.4 ผลการจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบปรับโครงสร้างและตั้งชื่อองค์ประกอบ จากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมดจำนวน 38 ตัว สามารถจัดกลุ่มเข้าองค์ประกอบ(Component) ได้จำนวน 13 องค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen value) เกิน 1.00 ซึ่งแสดงว่าแต่ละองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 38 ตัว ได้มากกว่า 1.00 องค์ประกอบทั้งหมด 13 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด 38 ตัวได้ร้อยละ 82.697

เมื่อพิจารณาจัดให้ตัวแปรแต่ละตัวเข้าอยู่ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเพียงองค์ประกอบเดียวที่ตัวแปรนั้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) สูงสุดแล้วพบว่าสามารถจัดเข้าองค์ประกอบทั้ง 13 องค์ประกอบได้ครบทั้ง 38 ตัว โดยที่แต่ละองค์ประกอบประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 1-7 ตัวตัวแปรแต่ละตัวที่จัดเข้าองค์ประกอบแล้วมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.345 ถึง 0.821 แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการใช้เฉพาะตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งมีอยู่จำนวน 38 ตัวโดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.503 ถึง 0.821 จึงได้ตัวแปรคัดสรรที่ต้องการใช้จำนวน 38 ตัวใน 13 องค์ประกอบ (ส่วนตัวแปรอีก 13 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่ถึง 0.50 จึงไม่ได้นำตัวแปร 13 ตัวนั้น มาใช้) ผลการจัดตัวแปรเข้าองค์ประกอบดังกล่าวพบว่าในบางองค์ประกอบประกอบด้วยตัวแปรจำนวนมากถึง 7 ตัวและเป็นตัวแปรจากด้านที่ต่างกันในขณะที่บางองค์ประกอบ (องค์ประกอบที่ 13-16)ประกอบด้วยตัวแปรเพียงตัวเดียวผู้วิจัยจึงได้ปรับโครงสร้างองค์ประกอบเล็กน้อยให้แต่ละองค์ประกอบประกอบด้วยตัวแปรจากด้านเดียวกันและมีจำนวนตัวแปรไม่ต่างกันมากนักได้

องค์ประกอบลดลงเป็น 6 องค์ประกอบจาก 31 ตัวแปร องค์ประกอบจำนวน 6 องค์ประกอบที่ปรับแล้วนี้ได้รับการตั้งชื่อให้สื่อความหมายได้สอดคล้องครอบคลุมรายการตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การปรับโครงสร้างองค์ประกอบของศูนย์การคัดกรองยาเสพติด จังหวัดอุดรธานี

ด้าน	องค์ประกอบ
1. โครงสร้างองค์กร (Structure)	Structure01. หน่วยงานของท่านมีผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ
	Structure02. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบชัดเจน
	Structure03. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการแบ่งโครงสร้างงานตามหน้าที่
	Structure04. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการกระจายอำนาจของผู้บริหาร
	Structure05. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีความยืดหยุ่น
	Structure06. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการควบคุมติดตาม
2. กลยุทธ์ (Strategy)	Strategy01. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินงาน
	Strategy02. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการวางแผนโดยมีการพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสพัฒนา และอุปสรรค (SWOT) ซึ่งส่งผลให้องค์กรมีการกำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน
	Strategy03. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการถ่ายทอดกลยุทธ์ไปสู่แผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน
3. การจัดการบุคคลเข้าทำงาน (Staff)	Staff01. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีระบบการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถ
	Staff02. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
	Staff03. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีสวัสดิการแรงจูงใจเพื่อการคงอยู่ของบุคลากร
4. รูปแบบ (style)	Style01. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านให้ความสำคัญกับเตรียมตัวและการวางแผนล่วงหน้าของการวางแผนเชิงกลยุทธ์
	Style02. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่าน ให้ความสำคัญกับการเตรียมตัวและการวางแผนล่วงหน้าของการวางแผนในเชิงยุทธวิธี
	Style03. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการวางรูปแบบการจัดการในองค์กรอย่างรัดกุม
	Style04. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านเอาใจใส่ต่อพนักงาน
5. ระบบ (System)	System01. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านได้รับการสนับสนุนของทุกกระบวนการและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Supplier)
	System02. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีปัจจัยนำเข้า (Input) ของทุกกระบวนการและลำดับขั้นตอนปฏิบัติการ

	System03.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีกระบวนการ (Process) ของการปฏิบัติงานกายภาพบำบัด
	System04.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการกำหนดตัวชี้วัด(Out put) ของการปฏิบัติงาน
	System05..ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ(Cutomer)
6.ค่านิยมร่วม (Shared value)	Sharedvalue01.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านของท่านมีการกำหนดค่านิยมที่สื่อถึงความคาดหวังให้องค์กรและบุคลากรปฏิบัติ
	Sharedvalue02.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านของท่านมีการสะท้อนและเสริมสร้างวัฒนธรรมที่พึงประสงค์ขององค์กร
	Sharedvalue03.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านของท่านมีการสนับสนุนและขึ้นำการตัดสินใจของบุคลากรทุกคนและช่วยให้องค์กรบรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม
7. ทักษะ (Skill)	Skill01.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีทักษะในการสื่อสาร (Commucation)
	Skill02.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีความคิดสร้างสรรค์(Creativity)
	Skill03.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีทักษะการทำงานร่วมกัน(Collaboration)
	Skill04.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีทักษะการทำงานร่วมกัน(Collaboration)
	Skill05.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรให้รู้จักพูด ฟัง และเรียนรู้จากคำวิจารณ์ของคนอื่น (Speak, Listen and Learn from Criticism)
	Skill06.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)
	Skill07.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดของท่านมีการส่งเสริมบุคลากรทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Decision Making and Problem Solving)
8.ค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร (Shared Values)	SharedValues01.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดมีการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลในเรื่องของเศรษฐกิจ เศรษฐฐานะของผู้ป่วย มาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการในการดูแลผู้ป่วยและเตรียมส่งข้อมูลส่งต่อไปยังศูนย์ฟื้นฟู
	SharedValues02. ศูนย์คัดกรองยาเสพติดมีการสะท้อนและเสริมสร้างวัฒนธรรมที่พึงประสงค์ขององค์กร ที่เกี่ยวกับงานยาเสพติด
	SharedValues03.ศูนย์คัดกรองยาเสพติดมีการสนับสนุนและขึ้นำการตัดสินใจของบุคลากรทุกคนและช่วยให้องค์กรบรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม กับงานยาเสพติด

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของโมเดล จากข้อมูล ของผู้ปฏิบัติงานในศูนย์คัดกรองยาเสพติด ใน จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าโครงสร้างใหญ่ ของศูนย์คัดกรองยาเสพติด จังหวัดอุดรดิตถ์ 7 ด้านคือ 1.โครงสร้างองค์กร (Structure) 2. กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) 3.ระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems) 4.รูปแบบการบริหารจัดการ (Style) 5. บุคลากร (Staff) 6.ทักษะความรู้ความสามารถขององค์กร (Skills) 7.ค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร (Shared Values) จัดเป็นองค์ประกอบได้ 7 องค์ประกอบจากตัวแปรคัดสรร 38 ตัว

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล จากข้อมูลประชาชนในตำบลนาสัก อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง พบว่าโมเดลองค์ประกอบระบบการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้านจาก องค์ประกอบย่อย 12 องค์ประกอบมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดีเนื่องจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีโดยมีค่าสถิติวัดความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัวทั้ง 2 กรณีดังนี้

2.1 โมเดลองค์ประกอบของรูปแบบที่พึงประสงค์ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.063 [Barrett, 2007] ค่า CMIN/DF=1.358 [Wheaton et al, 1977], [Tabachnick and Fidell, 2007] ค่า GFI = 0.984 ค่า AGFI = 0.970 [Miles and Shevlin, 1998] ค่า ECVI= 0.228 (ค่าECVI for Saturated Model) [Byrne,1998] ค่า Model AIC =129.696 (ค่า Saturated AIC) [Akaike, 1974], [Diamantopoulos and Siguaw, 2000] ค่า NFI = 0.985 [Hu and Bentler, 1999] ค่า CFI = 0.996 [Hu and Bentler, 1999] ค่า RMR= 0.025 [Byrne,1998; Diamantopoulos and Siguaw, 2000] และ ค่า RMSEA = 0.025 [Hu and Bentler, 1999], [Steiger, 2007] โดยมีความสำคัญขององค์ประกอบในด้านบทบาท ด้าน กระบวนการ ด้านปัจจัยเสริม และด้านทัศนคติเท่ากัน

อภิปรายผล เทคนิค(1)ทุกจุดที่มีอ้างอิงในบทความเรื่องนั้นๆและ(2)วิจัยที่เกี่ยวข้องและ(3)ทฤษฎี)นำ วัตถุประสงคมาตั้ง

1.ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการจัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติด จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าตัวแปรที่ ศึกษาทั้งหมด 38 ตัวสามารถจัดกลุ่มเป็นองค์ประกอบได้ 7 องค์ประกอบโดยที่แต่ละองค์ประกอบมีค่าไอเกนมากกว่า 1.00 และองค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 62.651 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวมีค่าตั้งแต่ 0.345 ถึง 0.821

แสดงว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์สามารถใช้ศึกษาการจัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติด ทั้งนี้เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้เป็น ตัวแปรที่มีเอกสารและงานวิจัยรองรับโดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวางจึงได้ตัวแปรสำคัญที่ สอดคล้องและครอบคลุมโครงสร้างใหญ่ของประเด็น 7 ด้าน คือ1)ด้านโครงสร้างองค์กร (Structure) 2) ด้านกลยุทธ์ของ องค์กร (Strategy) 3) ด้านระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems) 4) ด้านรูปแบบการบริหารจัดการ (Style) 5) ด้าน บุคลากร (Staff) 6) ด้านทักษะความรู้ความสามารถขององค์กร (Skills) และ 7) ด้านค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร (Shared Values)

จากตัวแปรทั้งหมด 38 ตัวที่สามารถจัดกลุ่มเข้าองค์ประกอบได้ 7 องค์ประกอบแล้วนั้น ผู้วิจัยได้เลือกมาใช้ เฉพาะตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเกิน 0.50 คือ 0.503 ถึง 0.821ซึ่งมีอยู่ 38 ตัวใน 7 องค์ประกอบและได้ปรับ โครงสร้างองค์ประกอบเล็กน้อยเพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นได้เป็น 6 องค์ประกอบ (จากตัวแปรคัดสรร 31 ตัว) ครอบคลุม โครงสร้างใหญ่ 7 ด้านแล้ว สอดคล้องกับมาตรฐานการประเมินศูนย์คัดกรองสถานพยาบาลยาเสพติด ความสอดคล้อง การจัดตั้งศูนย์ฯ ที่กระทรวงกำหนด (ทฤษฎี) พบว่า

- 1)ด้านการนำองค์กร
- 2)การวางแผนและการบริหารแผน
- 3)การมุ่งเน้นผู้ป่วย ผู้รับผลงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 4)การวัด วิเคราะห์ และจัดการความรู้
- 5)การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล
- 6)การจัดการกระบวนการ

สอดคล้องกับแนวทาง คณะกรรมการบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด มีแนวทางการขับเคลื่อน 5 ด้าน คือ 1) เพิ่ม

อัตราการเข้าถึงบริการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด 2)สนับสนุนการบำบัด รักษา ฟื้นฟูที่มีคุณภาพมาตรฐาน 3) สนับสนุนการบำบัดฟื้นฟูโดยชุมชนเป็นฐาน (CBTx) 4) ส่งเสริมด้านวิชาการและระบบเฝ้าระวัง และ 5) การบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศในประเด็น

4 ความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง.....

จึงนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างอีกครั้งโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

องค์ประกอบข้อปัจจัยการจัดตั้งศูนย์คัดกรองยาเสพติด จังหวัดอุดรธานี พัฒนาขึ้นนี้มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรองรับและได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่ามีเหมาะสม ที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับดีมาก จึงสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ แสดงว่าพบไม่พอน่าจะมีประชากรที่มากขึ้นถ้าพอก็นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อนำวิจัยนี้ไปเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดนโยบายหรือแผนการดำเนินงาน (ถ้าอ่านว่าประมาณนำไปนโยบาย)

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 องค์ประกอบของ ปัจจัยการจัดตั้งศูนย์การคัดกรองยาเสพติดจังหวัดอุดรธานี ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้เน้นให้เหมาะสมกับนโยบายการบำบัดยาเสพติด และสามารถใช้เป็นต้นแบบงานวิจัยอื่นต่อไป

2.2 องค์ประกอบของโมเดลที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ผู้ศึกษาเน้นแก้ปัจจัยภายในองค์กรก่อน เนื่องจากการเริ่มก่อตั้งศูนย์คัดกรองและการทำงานเป็น

บรรณานุกรม

- 1.UNODC : United Nations Office on Drugs and Crime.,2022)
- 2.กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2565). แนวทางการรับรองคุณภาพศูนย์คัดกรอง สถานพยาบาลยาเสพติด สถานพยาบาลยาเสพติด สถานฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดและศูนย์ฟื้นฟูสภาพทางสังคมตามประมวลกฎหมายยาเสพติด
- 3.ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D)ทางด้านสาธารณสุขของพงศ์พิชญ บัญดา (Boonda P.,2018; Boonda P.,2019; Boonda P.,2019, 61-65; Boonda P.,2020)
- อาภาศิริ สุวรรณานนท์ (2015) .ในเรื่องรูปแบบการดำเนินงานด้านการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด

การสำรวจพืชสมุนไพรในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง

อริย์ เจ๊ะมามะ¹, ธนัพร มุสิกสง², นวรัตน์ เชี่ยวสุทธระกุล³, อรทัย เนียมสุวรรณ^{4*}

¹นาย, หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

²นางสาว, หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

³นางสาว, หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

⁴รศ.ดร., สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

Corresponding author: E-mail address: oratai.n@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การใช้สมุนไพรในชุมชนเพื่อดูแลสุขภาพตนเองในเบื้องต้น และการสร้างรายได้จากพืชสมุนไพร เป็นการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรในขั้นพื้นฐาน ที่สามารถต่อยอดไปสู่การใช้สมุนไพรในสังคมไทยอย่างยั่งยืน ประกอบกับระดับชุมชนองค์ความรู้ที่อยู่ในหมู่บ้านเป็นสิ่งที่ต้องให้คุณค่า ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรจากพื้นที่เกษตรกรรมในตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง โดยการคัดเลือกสวนยางพารา 3 พื้นที่ และสวนผลไม้ 3 พื้นที่ รวบรวมความรู้จากหมู่บ้านในชุมชน จำนวน 1 ราย ผลการศึกษาพบพืชสมุนไพรทั้งหมด 74 ชนิด จัดอยู่ใน 68 สกุล 42 วงศ์ พืชสมุนไพรพบในสวนยางพารา 57 ชนิด (77.03%) ในสวนผลไม้ 21 ชนิด (28.38%) พบทั้งสองพื้นที่ 7 ชนิด (9.46%) พืชสมุนไพรส่วนใหญ่ใช้แก้ในกลุ่มโรคติดเชื้อ มากที่สุด 20 ตำรับ (24.69%) ส่วนของพืชที่นิยมใช้ คือ ราก (24% ของตำรับ) นิยมเตรียมยาด้วยการต้มด้วยน้ำ (84.42% ของตำรับ) และนิยมใช้ยาด้วยการดื่ม (89.61% ของตำรับ) การศึกษาแสดงให้เห็นว่าพืชสมุนไพรสามารถปลูกร่วมในสวนยางพาราหรือสวนผลไม้ได้ และบางชนิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติ ดังนั้นหากมีการเผยแพร่องค์ความรู้เหล่านี้จะทำให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่เกษตรกรรมได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

คำสำคัญ : หมอพื้นบ้าน, ป่าร่วมยาง, สวนสมรม

Survey of Medicinal Plants in Agricultural Areas, Khlong Chaloem Subdistrict, Kong Ra District, Phatthalung Province

Alif Jhemama¹, Thanutchaporn Musikasong², Nawarat Cheawsuktrakool³, Oratai Neamsuvan^{4*}

Abstract

The use of local medicinal plants for primary health care and receiving income is the basis of herbal utilization that can continue to sustainably use of herbs in Thai society. Moreover, local knowledge in folk practitioners is what should be given the value. Therefore, this study was aimed to survey the diversity of medicinal plants and their uses from agricultural areas, Khlong Chaloem Subdistrict, Kong Ra District, Phatthalung Province. Three gardens of para rubber tree and 3 orchards were selected. Local wisdom from a folk healer was gathered. The results discovered 74 medicinal plant species in 68 genera and 42 families. Among them, 57 species (77.03%), 21 species (28.38%) and 7 species (9.46%) were found in para rubber gardens, orchards and both areas respectively. Most plants were used for treating infections and infestations diseases (20 remedies, 24.69%). The favorite part use is the root (24% of total remedies). Boiling with still water was mostly used for drug preparation (24% of total remedies), and drinking was the favorite drug application (89.61% of total remedies). This research revealed that medicinal plants could cultivated in para rubber gardens and orchards, while some plants could naturally grow. Therefore, publication of this knowledge would support the community for using agricultural areas worthwhile and sustainably.

Keywords : Folk Healer, Mixed Cultivation in Para Rubber Garden, Mixed Cropping

คำนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน ทำให้มีความหลากหลายของชนิดพรรณพืชสูง โดยเฉพาะภาคใต้ที่ปกคลุมด้วยพื้นที่ป่าฝนเขตร้อน และขนาดด้วยทะเลทั้งสองฝั่ง ส่งผลให้มีความหลากหลายของพืชสมุนไพรสูง โดยปรากฏการศึกษาสำรวจและพบชนิดพืชสมุนไพรในหลายพื้นที่ เช่น การสำรวจสมุนไพรในป่าฝนเขตร้อน จังหวัดสงขลา พบพืชสมุนไพร 82 ชนิด (Neamsuvan et al., 2014) สำรวจสมุนไพรในป่าชายเลนและป่าชายหาด พบพืชสมุนไพร 110 ชนิด (Neamsuvan et al., 2012) การสำรวจพืชสมุนไพรที่ช่วยลดสุขภาพสตรีจากอุทยานแห่งชาติเขาพนมเบญจา จังหวัดกระบี่ พบพืชสมุนไพร 90 ชนิด (อรทัย เนียมสุวรรณ และศรายุทธ ตันเถียร, 2558) ทำให้เห็นว่าหากมีการศึกษาเพิ่มขึ้นก็จะพบความหลากหลายของชนิดพืชสมุนไพรมากขึ้น

ปัจจุบันรัฐบาลส่งเสริมให้มีการใช้และพัฒนาสมุนไพรในหลายมิติ การใช้พืชสมุนไพรควบคู่กับการอนุรักษ์จะช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ในมิติของประชาชนที่ผูกพันอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน การใช้พืชสมุนไพรเพื่อดูแลสุขภาพ และการสร้างรายได้จากพืชสมุนไพรยังเป็นสิ่งที่น่าสนใจ อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ถูกต้องของพืชสมุนไพร เช่น วิธีการใช้สรรพคุณ หรือประสิทธิภาพของการรักษา เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ และในวิถีชุมชนปราชญ์ชาวบ้านหรือหมอพื้นบ้านที่มีประสบการณ์การรักษา เป็นที่ยอมรับของชุมชน จะให้ข้อมูลเบื้องต้นที่ทำให้ผู้ใช้เชื่อถือและยอมรับ ปฏิบัติตาม ดังนั้นการค้นหาหมอพื้นบ้านในชุมชนและเผยแพร่ความรู้จึงเป็นสิ่งจำเป็น

พื้นที่ตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง เป็นบริเวณที่ติดกับเทือกเขาบรรทัดซึ่งมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในอดีตประชาชนได้ใช้ประโยชน์แบบอิงธรรมชาติจากพื้นที่ดังกล่าว ต่อมาการเลี้ยงชีพแบบวิถีเกษตรปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น สวนยางพารา สวนทุเรียน ได้ส่งผลต่อการเสื่อมของดินและน้ำ ประชาชนจึงตระหนักและร่วมกันสร้างเป็นกลุ่มเกษตรอินทรีย์วิถีธรรมชาติ ณ บ้านโคกไทร โดยมีสมาชิกแกนนำ 15 ครอบครัว เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันพัฒนาฟื้นฟู และอนุรักษ์พืชพันธุ์ท้องถิ่นให้กลับมาใช้ประโยชน์ และเป็นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้ให้กับเด็กเยาวชนคนรุ่นหลัง การเรียนรู้เพื่อใช้พืชสมุนไพรและสร้างรายได้จากพืชสมุนไพรตามแนววิถีสวนสมรม โดยการปลูกพืชผสมในพื้นที่พืชเชิงเดี่ยวดั้งเดิม จึงได้รับความสนใจจากชุมชน (นิสกร กล้าณรงค์, มปป)

การทบทวนวรรณกรรมพบการสำรวจพืชสมุนไพรในพื้นที่ธรรมชาติในจังหวัดพัทลุง โดย Maneenoon et al. (2015) พบพืชสมุนไพร 151 ชนิด อยู่ในวงศ์ Zingiberaceae มากที่สุด และใช้เพื่อรักษาโรคในระบบทางเดินอาหารมากที่สุด แต่ยังไม่มีการศึกษาในพื้นที่เกษตรมาก่อน ดังนั้นหากได้มีการศึกษาโดยการรวบรวมความรู้จากหมอพื้นบ้าน และเผยแพร่กับประชาชนจะทำให้ประชาชนสามารถนำไปต่อยอดการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรพืชสมุนไพรในพื้นที่เกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืนตามวัตถุประสงค์ของกลุ่ม

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ สำรวจความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรจากพื้นที่เกษตรกรรม ในตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ซึ่งผลการศึกษาจะทำให้ทราบถึงชนิดพืชสมุนไพรที่สามารถนำไปเผยแพร่ เพื่อการประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมต่อไป

วิธีการวิจัย

พื้นที่ศึกษาและผู้ให้ข้อมูล

กำหนดพื้นที่ศึกษาเป็นสวนยาง 3 พื้นที่ สวนผลไม้ 3 พื้นที่ จากพื้นที่เกษตรของสมาชิกแกนนำของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์วิถีธรรมชาติ ณ บ้านโคกไทร ซึ่งสวนยาง 1 พื้นที่เป็นของหมอฟันบ้านที่เป็นสมาชิกของกลุ่ม และหมอฟันบ้านรายดังกล่าวเป็นผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้

ในพื้นที่ศึกษาประชาชนส่วนใหญ่เป็นมุสลิม มีหมอฟันบ้านเพียง 1 ราย ชื่อ นายโหยบ หล้าสะ อายุ 73 ปี นับถือศาสนาอิสลาม มีประสบการณ์ในการใช้สมุนไพรรักษาโรคมามากกว่า 20 ปี ซึ่งเป็นหมอฟันบ้านที่ได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน

การเก็บข้อมูล

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการแพทย์แผนไทย เลขที่ EC.66/TTM.02-005 เก็บข้อมูลโดย

การสอบถามด้วยคำถามหลัก คือ ชนิดของสมุนไพร ชื่อพื้นเมือง ส่วนที่ใช้ วิธีการใช้ และสรรพคุณ มีการลงพื้นที่เก็บข้อมูล 2 ครั้ง

เพื่อทบทวนข้อมูลและให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถ่ายรูปตัวอย่างและเก็บพืชสมุนไพรบางชนิดที่ไม่รู้จักเพื่อตรวจสอบยืนยันชนิดพืช

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์พืชโดยอรรถ เนียมสุวรรณ นักอนุกรมวิธานพืชประจำคณะกรรมการแพทย์แผนไทยมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ทบทวนความถูกต้องจากฐานข้อมูล <https://powo.science.kew.org/> วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในประเด็น ส่วนที่ใช้ วิธีการใช้ และสรรพคุณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ความหลากหลายทางชีวภาพ

การสำรวจพบพืชสมุนไพร 74 ชนิด จัดอยู่ 68 สกุล 42 วงศ์ (ตารางที่ 1) วงศ์ที่พบพืชสมุนไพรมากที่สุด คือ Zingiberaceae 6 ชนิด (8.11%) รองลงมา คือ Fabaceae 5 ชนิด (6.76%) และ Annonaceae, Apocynaceae, Phyllanthaceae วงศ์ละ 4 ชนิด (5.41%) ซึ่งการพบพืชสมุนไพรในวงศ์ Zingiberaceae มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Maneenoon et al. (2015) ในจังหวัดพัทลุง หากพิจารณาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่าเหง้าของพืชวงศ์ Zingiberaceae มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และต้านจุลชีพ (Chen et al., 2008) ซึ่งสนับสนุนการใช้เป็นพืชสมุนไพรของการแพทย์พื้นบ้าน

พืชสมุนไพรทั้งหมด พบในสวนยางพารา 57 ชนิด (77.03%) ในสวนผลไม้ 21 ชนิด (28.38%) พบในทั้งสองพื้นที่ 7 ชนิด (9.46%) ทั้งนี้เพราะการทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลักในพื้นที่ สวนยางพาราจึงเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ประกอบกับหมอฟันบ้านผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นเจ้าของสวนยางพารา ทำให้มีการปลูกพืชสมุนไพรในพื้นที่ดังกล่าวเอาไว้ใช้ยามจำเป็น โดยพบชนิดพืชสอดคล้องกับชนิดที่แนะนำให้เกษตรกรปลูกในปาร่วมยาง เช่น พืชจำพวก ขิง ข่า สะเดาไทย สะเดาเทียม (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา, มปป)

สำหรับพืชสมุนไพรที่พบในพื้นที่สวนผลไม้ เป็นสมุนไพรที่ส่วนใหญ่เจริญเติบโตเองตามธรรมชาติ และมีสมุนไพรที่ปลูกเพื่อใช้เป็นอาหาร คือ ผักหวานช้าง

ตารางที่ 1 แสดงชนิดพืชสมุนไพรพบในพจนานุกรม ตำบลดคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง

ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ส่วนที่ใช้	วิธีการใช้	สรรพคุณ	ปายาง			สวนผลไม้		
							1	2	3	1	2	3
1	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	สาบแร้งสาบกา	ใบ ทั้งต้น	ต้มน้ำ ต้ม	ขับลม	/					/
2	<i>Albizia myriophylla</i> Benth.	Fabaceae	จะเข้ไทย	เปลือกต้น	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ไอ ขับเสมหะ	/					
3	<i>Alpinia mutica</i> Roxb.	Zingiberaceae	ปูดนา	เหง้า	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ไอ	/					
4	<i>Amomum</i> sp.	Zingiberaceae	กระวาน	เมล็ด	ต้มน้ำ ต้ม	ขับลม	/					
5	<i>Alstonia macrophylla</i> Wall. ex G.Don	Apocynaceae	ทุ้งฟ้า	ราก	ต้มน้ำ ต้ม	แก้เส้น ปวดเมื่อย	/					
6	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	Apocynaceae	พญาสัตบรรณ/ ตีนเป็ด	เปลือก-ต้น	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ไอ	/					
7	<i>Amydrium</i> sp.	Araceae	อ้อยพลบ	เถา	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ใช้สันนิบาต				/		
8	<i>Angiopteris evecta</i> (G.Forst.) Hoffm.	Marattiaceae	ว่านกีบแรด	เหง้า	ทำเป็นผง ละลายน้ำ ร้อน ทาน	แก้ปวดเมื่อย	/					
9	<i>Aquilaria malaccensis</i> Lam.	Thymelaeaceae	กฤษณา	เนื้อไม้	บดผง ละลายน้ำ ร้อน ต้ม	แก้ลมวิงเวียน	/					/
10	<i>Andisia elliptica</i> Thunb.	Primulaceae	รวม	ใบ	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ลม บำรุงธาตุ				/		
11	<i>Azadirachta excelsa</i> (Jack) Jacobs	Meliaceae	สะเดาเทียม	ราก	ต้มน้ำ ต้ม	บำรุงโลหิต						
12	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Meliaceae	สะเดาบ้าน	ทั้งต้น	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ปวดเมื่อย	/					
13	<i>Brachypterum scandens</i> (Roxb.) Miq.	Fabaceae	เถาวัลย์เปรียง	แก่น	ต้มน้ำ ต้ม	แก้คลื่นไส้						
14	<i>Breynia androgyna</i> (L.) Chakrab. & N.P.Balakr.	Phyllanthaceae	ผักหวาน	เถา	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ปวดเมื่อย	/					
15	<i>Carex baccans</i> Nees	Cyperaceae	คันทรง	ใบ	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ไอ						/
				ราก	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ปวดเอว	/					

ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ส่วนที่ใช้	วิธีการใช้	สรรพคุณ	ปായาง			ส่วนผลไม้ม		
							1	2	3	1	2	3
16	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob.	Asteraceae	สาบเสือ	ใบ	ผสมหญ้า หนวดแมว ต้มน้ำดื่ม	รักษาไต	/		/			
17	<i>Cinnamomum bejolghota</i> (Buch.-Ham.) Sweet	Lauraceae	สมูเต้ง	เปลือกต้น	ต้มน้ำดื่ม	แก้ลมวิงเวียน	/			/		
18	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i> (Jack) Meisn.	Lauraceae	เทพทรา	แก่น	ต้มน้ำดื่ม	ขับลม	/					
19	<i>Claoxylon longifolium</i> (Blume) Endl. ex Hassk.	Euphorbiaceae	ผักหวานช้าง	ราก	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้	/			/		/
20	<i>Clematis horripilata</i> D.Falck & Lehtonen	Ranunculaceae	กวางตุ๊ก	เถา	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้	/					
21	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.	Connaraceae	พองน้	ราก	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไอเสียนเป็นเลือด	/					
22	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev.	Asparagaceae	หมากผู้	ราก	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้พิษระดู	/					
23	<i>Craterostigma nummularifolium</i> (D.Don) Eb.Fisch., Schäferh. & Kai M/L	Linderniaceae	หญ้าทับทิม	ใบ	ตำกับไข่ขาว พอกแผล	ช่วยให้แผลแห้งเร็ว						/
24	<i>Crinum asiaticum</i> L.	Amaryllidaceae	พลับพลึง	ใบ	สมุนไพร	แก้ปวดข้อ, ปวดประจำ	/					
25	<i>Croton</i> sp.	Euphorbiaceae	เป้าน้อย	ใบ	ต้มน้ำดื่ม	ขับลมในลำไส้	/					
26	<i>Cryptolepis buchananii</i> R.Br. ex Roem. & Schult.	Apocynaceae	เถาเอ็นอ่อน	เถา	ต้มน้ำดื่ม	แก้ปวดเมื่อย	/					
27	<i>Curculigo latifolia</i> Dryand. ex W.T.Aiton	Hypoxidaceae	พรวนกลุ่ม	ทั้งต้น	ต้มน้ำดื่ม	ขับปัสสาวะ			/			
28	<i>Desmodium</i> sp.	Fabaceae	คนทีดิน	ทั้งต้น	ต้มน้ำดื่ม	ขับปัสสาวะ			/			
29	<i>Desmos cochinchinensis</i> Lour.	Annonaceae	สามห้า	ราก	ต้มน้ำดื่ม	บำรุงหัวใจ			/			
30	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Athyriaceae	ผักตสวน	ใบ	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้			/			
31	<i>Dischidia major</i> (Vahl) Merr.	Apocynaceae	จุกโรหิณี	ราก	ต้มน้ำดื่ม	แก้หอบ			/			
32	<i>Donax canifolmis</i> (G.Forst.) K.Schum.	Marantaceae	คั่ว	เหง้า	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้ แก้ก้อนใน	/	/				
33	<i>Dracaena conferta</i> Ridl.	Asparagaceae	ม้ายอดหลัก	ราก	ต้มน้ำดื่ม / คองสุรา ดื่ม	บำรุงกำลัง	/					
34	<i>Drynaria quercifolia</i> (L.) J.Sm.	Polypodiaceae	หัววัว	เหง้า	ต้มน้ำดื่ม	ขับน้ำ แก้เมื่อย	/		/			
35	<i>Embelia ribes</i> Burm.f.	Primulaceae	ส้มกุ้ง	เถา ราก	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้	/		/			

ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ส่วนที่ใช้	วิธีการใช้	สรรพคุณ	ปായาง			ส่วนผลไม้ม		
							1	2	3	1	2	3
36	<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M. Smith.	Zingiberaceae	ดาหลา	เหง้า	ต้มน้ำดื่ม	แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ				/		
37	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack	Simaroubaceae	ปลาไหลเผือก	ราก	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้ ถ่ายพิษ				/		
38	<i>Excoecaria oppositifolia</i> Griff.	Euphorbiaceae	ไฟเดือนห้า	ราก ใบ	ต้มน้ำดื่ม	บำรุงธาตุ	/					
39	<i>Flagellaria indica</i> L.	Flagellariaceae	หว่ายสิง	เถา	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้	/					
40	<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) W.T.Aiton	Fabaceae	บุตพระ	ราก ต้นใบ	ต้มน้ำดื่ม	แก้เคล็ดเมื่อย	/					
41	<i>Glochidion</i> sp.	Phyllanthaceae	มันปู	ราก ลำต้น	ต้มน้ำดื่ม	แก้ร้อนใน บำรุงกำลัง			/			
42	<i>Goniotalamus macrophyllus</i> (Blume) Zoll.	Annonaceae	ชิงคอกเดียว	ราก	ต้มน้ำดื่ม	แก้ปวดเมื่อย	/					
43	<i>Hellenia speciosa</i> (J.Koenig) S.R.Dutta	Costaceae	เอื้องหมายนา	เหง้า	ต้มน้ำดื่ม	บำรุงมดลูก				/		
44	<i>Helminthostachys zeylanica</i> (L.) Hook.	Ophioglossaceae	ตีนนกหู	ทั้งต้น	ต้มน้ำดื่ม	บำรุงระบบประสาท แก้นอนไม่หลับ	/					
45	<i>Heptapleurum leucanthum</i> (R.Vig.) Y.F.Deng	Araliaceae	หนุมานประสาธน์	ใบ	ต้มน้ำดื่ม	แก้หอบ	/					
46	<i>Jasminum</i> sp.	Oleaceae	มะลิป่า	เถา	ต้มน้ำดื่ม	แก้ปวดเมื่อย	/					
47	<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.	Acanthaceae	กระดุกเกตุ	ทั้ง 5	บดผง ชงน้ำร้อนดื่ม	แก้ไข้	/					
48	<i>Kaempferia pulchra</i> Ridl.	Zingiberaceae	เปราะป่า	เหง้า	ต้มน้ำดื่ม	แก้ไข้ สันนิบาต ขับลม				/		
49	<i>Lasia spinosa</i> (L.) Thwaites	Araceae	ผักหนาม	เหง้า	ต้มน้ำดื่ม	แก้ริดสีดวงทวาร		/				
50	<i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr.	Vitaceae	บึงบาย	ราก	ตำกับข้าวสุก ย่าง ทาน	เจริญอาหาร	/					
51	<i>Micramelum minutum</i> (G.Forst.) Wight & Arn.	Rutaceae	หนุ่ยบ้าน	ใบ	ทานเป็นผักสด	แก้ท้องอืด	/				/	
52	<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	Fabaceae	หนุมย์	เมล็ด ใบ	ต้มน้ำดื่ม	ขับปัสสาวะ			/			
53	<i>Mussaenda wallichii</i> G.Don	Rubiaceae	ป่ามณี	ราก	ต้มน้ำดื่ม	เจริญอาหาร	/					/
54	<i>Neuropeltis racemosa</i> Wall.	Convolvulaceae	มักกระพี้ใบ	เถา	ต้มน้ำดื่ม	แก้ปวดเมื่อย	/					

ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ส่วนที่ใช้	วิธีการใช้	สรรพคุณ	ปายาง			ส่วนผลไม้		
							1	2	3	1	2	3
55	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	Bignoniaceae	เพกา	ใบ	ต้มน้ำ อาบ	ขับลม ในหญิงอยู่ไฟ	/					
56	<i>Phyllanthus pulcher</i> Wall. ex M.L.Arg.	Phyllanthaceae	ธรณีสาร	ทั้งต้น	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ปวด	/					
57	<i>Piper betle</i> L.	Piperaceae	พญู	ใบ	โสร่งคั้นน้ำ	แก้ท้องอืด				/		
58	<i>Piper longum</i> L.	Piperaceae	ขมิ้น	ทั้งต้น	ต้มน้ำ ต้ม	ขับเสมหะ	/					
59	<i>Piper</i> sp.	Piperaceae	สะค้าน	เถา	ต้มน้ำ ต้ม	ขับลม	/					
60	<i>Prismatomeris</i> sp.	Rubiaceae	กระดุกไก่แดง	ทั้งต้น	ต้มน้ำ ต้ม	แก้เจ็บ	/					
61	<i>Salacia chinensis</i> L.	Celastraceae	กำแพงเจ็ดชั้น	ราก แก่น	ต้มน้ำ ต้ม	ขับระดู แก้ปวดเมื่อย	/			/		
62	<i>Schumannianthus benthomianus</i> (Kuntze) Veldkamp & I.M.Turner	Marantaceae	คล้า	เหง้า	ต้มน้ำ ต้ม	แก้เจ็บ	/					
63	<i>Scleria oblata</i> S.T.Blake ex J.Kern	Cyperaceae	ชันเพชร	ราก	ต้มน้ำ ต้ม	ขับปัสสาวะ	/					
64	<i>Stachyphrynium javanum</i> K.Schum.	Marantaceae	เร็ดหญ่/หลั่งทอง	ใบ	หั่นตากแห้ง หอยกับใบตอง แห้ง สุก	แก้เจ็บสออีกเสบ				/		
65	<i>Stemona tuberosa</i> Lour.	Stemonaceae	หนอนตายพยาก	ราก	ตำสละผสม	แก้เหา หิด	/					
66	<i>Stenochloa palustris</i> (Burm.f.) Bedd.	Blechnaceae	ลำเพ็ญ	เถา ใบ	ต้มน้ำ ต้ม	ขับปัสสาวะ			/			
67	<i>Tacca chantrieri</i> André	Dioscoreaceae	ค้างคาวดำ	เหง้า	ต้มน้ำ ต้ม	แก้เจ็บ	/					
68	<i>Thottea tomentosa</i> (Blume) Ding Hou	Aristolochiaceae	หุหมี่	ทั้งต้น	ต้มน้ำ ต้ม	ขับปัสสาวะ	/					
69	<i>Trevesia</i> sp.	Araliaceae	คันทามเลื่อ	ราก ต้น	ต้มน้ำ ต้ม/ สุกกลอน	บำรุงกำลัง				/		
70	<i>Trichosanthes bracteata</i> (Lam.) Voigt	Cucurbitaceae	ซีกแดง	ผล เถา	ต้มน้ำ ต้ม	ยาถ่าย				/		
71	<i>Uvaria grandiflora</i> Roxb. ex Hornem.	Annonaceae	กล้วยสุ่ง	ใบ ราก	ต้มน้ำ ต้ม	แก้ปวดท้อง-แก้คลื่น	/			/		
72	<i>Uvaria siamensis</i> (Scheff.) L.L.Zhou, Y.C.F.Su & R.M.K.Saunders	Annonaceae	นมแมว	ราก	ต้มน้ำ ต้ม	แก้เจ็บระดู	/					
73	<i>Zingiber ottensii</i> Valetton	Zingiberaceae	โพลดำ	เหง้า	ต้มน้ำ ต้ม	ขับลม	/			/		

ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ส่วนที่ใช้	วิธีการใช้	สรรพคุณ	ปายาง			ส่วนผลไม้		
							1	2	3	1	2	3
74	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.	Zingiberaceae	กระเทียม	เหง้า	ต้มน้ำดื่ม	แก้ปวด แก้ท้องอืด				/		

ภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพร

พืชสมุนไพรทั้งหมด ใช้ประกอบเป็นตำรับยา เพื่อรักษาโรคต่างๆ 81 ตำรับ โดยแบ่งตามสรรพคุณออกได้เป็น 12 กลุ่มโรค (The Royal Botanic Gardens, Kew, 2000) (ตารางที่ 2) พบสมุนไพรแก้ในกลุ่มอาการโรคติดเชื้อ (infections and infestations) มากที่สุด 20 ตำรับ (24.69%) รองลงมาคือ แก้ความผิดปกติในระบบทางเดินอาหาร (digestive system disorders) 16 ตำรับ (19.75%) แก้โรคในระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์ (genitourinary system disorders) และแก้ความผิดปกติในระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ (muscular-skeletal system disorders) กลุ่มละ 13 ตำรับ (16.05%) การพบพืชสมุนไพรใช้เพื่อรักษาโรคในระบบทางเดินอาหารและโรคติดเชื้อมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Maneenoon et al. (2015) ในจังหวัดพัทลุงเช่นกัน ซึ่งสะท้อนกลุ่มอาการของโรคที่อาจพบบ่อยในพื้นที่มาตั้งแต่สมัยโบราณ ทำให้หมอพื้นบ้านมีความรู้ในการใช้พืชรักษาโรคกลุ่มนี้มาก

โดยโรคติดเชื้อในองค์ความรู้ของหมอพื้นบ้าน ส่วนใหญ่คือโรคที่ทำให้เป็นไข้ ตัวร้อน ตัวอย่างพืชที่ใช้รักษามักมีรสเย็น สอดคล้องกับหลักการแพทย์แผนไทย เช่น เถาหวายลิง (*Flagellaria indica*) รากผักหวาน (*Breynia androgyna*) ใบผักกูด (*Diplazium esculentum*) (กองการประกอบโรคศิลปะ, 2541)

อาการผิดปกติในระบบทางเดินอาหาร ตามองค์ความรู้ของหมอพื้นบ้าน คือ อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ หรืออาการมีลมผิดปกติในท้องทางการแพทย์แผนไทย โดยพืชสมุนไพรที่ใช้รักษามักมีรสร้อนสอดคล้องกับแนวทางการแพทย์แผนไทย เช่น เหง้าเปราะป่า (*Kaempferia pulchra*) เถาสะค้าน (*Piper sp.*) เหง้าดาหลา (*Etlingera elatior*) (กองการประกอบโรคศิลปะ, 2541)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนสมุนไพรแบ่งตามกลุ่มโรค

กลุ่มโรค	จำนวน		กลุ่มโรค	จำนวน	
	ชนิด	%		ชนิด	%
Infections and infestations	20	24.69	ill-defined symptoms	2	2.47
digestive system disorders	16	19.75	blood system disorders	1	1.23
genitourinary system disorders	13	16.05	circulatory system disorders	1	1.23
muscular-skeletal system disorders	13	16.05	mental disorders	1	1.23
nutritional disorders	7	8.64	nervous system disorders	1	1.23
respiratory system disorders	5	6.17	skin/subcutaneous cellular tissue disorders	1	1.23

เมื่อพิจารณาถึงการใช้อย่าง พบว่ามีการใช้ส่วนของพืชเพื่อเตรียมยา 9 ส่วน โดยใช้รากมากที่สุด 24% ของตำรับ รองลงมาคือ เถา ลำต้น แก่น เนื้อไม้ 18% ของตำรับ และใบ 18% ของตำรับ ซึ่งการใช้รากมากที่สุดสอดคล้องกับการศึกษาของ Maneenoon et al. (2015) ในจังหวัดพัทลุงเช่นกัน

ทั้งนี้พบว่าพืชสมุนไพรวิธีการเตรียม 9 วิธี ด้วยการต้มน้ำมากที่สุด 84.42% ของตำรับ รองลงมา คือ ตำและบดผง อย่างละ 3.9% ของตำรับ วิธีการอื่นๆอย่างละ 1.3% ของตำรับ และยาเตรียมจากสมุนไพรนำมาใช้ 4 วิธี ใช้ดื่มมากที่สุด 89.61% ของตำรับ รองลงมา คือ อาบ พอก สระ พันรอบเข่า 5.19% รับประทาน 3.9% และสูบ 1.3% ของตำรับ

สมุนไพรที่น่าสนใจ

ในพื้นที่ศึกษา พบพืชสมุนไพรที่น่าสนใจ คือ ผักหวานช้าง (*Claoxylon longifolium*) ซึ่งหมอพื้นบ้านใช้ราก ต้มน้ำดื่ม แก้ไข้ สรรพคุณเดียวกันกับผักหวานบ้าน (*Breynia androgyna*) ซึ่งใช้ใบต้มน้ำดื่ม แก้ไข้ โดยผักหวานช้าง หรือตาหมัด เป็นพืชเศรษฐกิจท้องถิ่นในจังหวัดพัทลุง มีการรณรงค์ให้ปลูกเพื่อการค้า สามารถปลูกทั้งพื้นที่ป่าร่วมยางและสวนผลไม้ ดังนั้นจึงเป็นพืชที่น่าสนใจที่จะเผยแพร่ให้ประชาชนในพื้นที่ใช้เป็นสมุนไพรรักษาโรคต่อไป และจากการศึกษาพบว่ามิฤทธิ์ด้านอนุมูลอิสระ ที่สนับสนุนสรรพคุณต้านอาการไข้ได้ (จิราภรณ์ สังข์ผุด และคณะ, 2553)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบชนิดพืชสมุนไพรที่พบในพื้นที่สวนยางพารา และพื้นที่สวนผลไม้ ของตำบลคลองเฉลิม อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง พบพืชสมุนไพรในพื้นที่สวนยางพารา มากกว่าสวนผลไม้ เพราะสวนยางพารา 1 พื้นที่เป็นของหมอพื้นบ้าน ซึ่งมีการปลูกพืชเพื่อใช้สอยตามวิถีของหมอ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพืชสมุนไพรหลายชนิด สามารถปลูกและเจริญได้ดีในพื้นที่แบบป่ารวมยาง ดังนั้นประชาชนผู้สนใจในการต่อยอดเพื่อการปลูกสมุนไพรใช้ดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้น หรือเพื่อการขายสร้างรายได้สามารถทำได้ โดยการปรึกษากับหมอพื้นบ้านเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนั้นพืชสมุนไพรบางชนิดยังเจริญเติบโตได้เองในพื้นที่ธรรมชาติ ทั้งในพื้นที่สวนยางพาราและพื้นที่สวนผลไม้ หากมีการให้ข้อมูลกับเจ้าของพื้นที่โดยหมอพื้นบ้านที่ได้รับการยอมรับ จะทำให้เกษตรกรสามารถใช้ทรัพยากรในพื้นที่ตนเอง เพื่อการดูแลสุขภาพเบื้องต้นได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

อ้างอิง

1. Neamsuvan O., Sengnon N., Haddee U., Mard-E W., Sae-Tang W. (2014). "Medicinal plants in tropical rain forest from hua khao subdistrict, Singha Nakhon district, Songkhla province, Thailand". *Am-Eurasian J Sustain Agric*. 8(5), 1-12.
2. Neamsuvan O., Singdam P., Yingcharoen K., Sengnon N. (2012). "A survey of medicinal plants in mangrove and beach forests from sating Phra Peninsula, Songkhla Province, Thailand". *J Med Plants Res*. 6(12), 2421-2437.
3. อรทัย เนียมสุวรรณ, และศรายุทธ ตันเถียร. (2558). "พืชสมุนไพรที่ใช้ดูแลสุขภาพสตรีจากอุทยานแห่งชาติเขาพนมเบญจา จังหวัดกระบี่". *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 20(1), 118-132.
4. นิสากร กล้านรงค์. (มปป). *ภูมิปัญญาชุมชน*. http://www2.huso.tsu.ac.th/puyu2020/featured_5.html
5. Maneenoon K., Khuniad C., Teanuan Y., Saedan N., Prom-In S., Rukleng N., et al. (2015). "Ethnomedicinal plants used by traditional healers in Phatthalung Province, Peninsular Thailand". *J Ethnobiol Ethnomed*. 11(1), 1-20.
6. Chen IN., Chang CC., Ng CC., Wang CY., Shyu YT., Chang TL. (2008). "Antioxidant and antimicrobial activity of Zingiberaceae plants in Taiwan". *Plant Foods Hum Nutr*. 63, 15-20.
7. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา. (มปป). *ทางเลือกการปลูกพืชแซมยาง พืชร่วมยาง และกิจกรรมเสริมรายได้ ของชาวสวนยาง*. <https://www.doa.go.th/share/attachment.php?aid=1193>
8. The Royal Botanic Gardens, Kew. (2000). *Economic botany data standard*. <http://www.kew.org/tdwguses/index.htm>
9. กองการประกอบโรคศิลปะ. (2541) *ตำราแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเภสัชกรรม*. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี.
10. จีราภรณ์ สังข์ผุด, อนุสรณ์ บรรลือพืช, ฉัตรชัย สังข์ผุด, โชคชัย หมั่นถนอม, จีราภรณ์ สังข์ผุด, อนุสรณ์ บรรลือพืช, ฉัตรชัย สังข์ผุด, และโชคชัย หมั่นถนอม. (2553). *ความมั่นคงทางอาหารและข้อมูลทางโภชนาการของทรัพยากรชีวภาพบนเทือกเขานครศรีธรรมราช*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, นครศรีธรรมราช.

การพัฒนานวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ

ชนิษฐา จงจิตต์¹, ทัศนีย์ ภูพานใหญ่², บัณฑิตา วันทา³ วีริสา ทองสง^{4*} ปัทมา ทองธรรมชาติ⁵

^{1,2,3}นางสาว.,หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก วิทยาลัยเทคโนโลยี

ทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก นนทบุรี

^{4,5}หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก นนทบุรี

* Corresponding author: Tel. 081-6799059 E-mail address: weerisa789@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนานวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ 2. เปรียบเทียบระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 - มีนาคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ โดยใช้สถิติ *Paired Sample T-test*

ผลการพัฒนานวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทย พบว่า นวัตกรรมมีลักษณะดังนี้ เป็นรูปแบบกล่อง พกพาง่าย สะดวก มีขั้นตอนที่ใช้งานง่าย และสามารถบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ผลการเปรียบเทียบระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจสำหรับนักศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก พบว่า ผู้มีอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ มีอาการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า สามารถเป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรมการสูมยา บรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ ใช้ได้ทันทีที่มีอาการ

คำสำคัญ : การสูมยา, อาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ, สมุนไพรไทย

Development of an innovative combination of Thai herbal medicines to alleviate respiratory allergies.

Chanittha Jongjit¹, Thatsani Phuphanhai², Bantita Wanta³, Weerisa Thongsong^{4*},
Phattama Thongthamachat⁵

Bachelor's degree of Thai Traditional Medicine in Thai Traditional Medicine
Faculty of Public Health and Allied Health, Praboromarajchanok Institute
Kanchanaphisek College of Medical Technology and Public Health, Nonthaburi

Abstract

This research is a research and development study. Objectives 1. Development of steam inhalation innovation, Thai herbs for respiratory allergies 2. Comparison of the level of respiratory allergies before and after using inhaled Thai herbal medicines to alleviate respiratory allergies. From a sample of 45 people who have been specifically designed From January 2023 to March 2023, the study tools analyzed the data by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation. Respiratory Allergy Level Assessment Form using Statistics (*Paired Sample T-test*)

The result of the development of Thai herbal blend innovation found that there was a demand in a convenient form. Easy to carry, beautiful, easy to use, relieve respiratory allergy symptoms. Is safe for users. Comparison of Respiratory Allergy Levels Before and After Use of Thai Herbal Innovation for Alleviating Allergic Symptoms Respiratory allergies among students in the Golden Jubilee College of Medical Technology and Public Health. It was found that patients with respiratory allergies There was a statistically significant reduction in symptoms at the 0.05 level .

From this research, it was found that it could be an innovation. Steam inhalation can immediately relieve the symptoms of respiratory allergies.

Keywords : Steam Inhalation, respiratory allergy symptoms, Thai herbs

บทนำ

โรคภูมิแพ้เป็นโรคที่พบบ่อยในคนไทยมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งคาดว่าคนไทยป่วยเป็นโรคภูมิแพ้มากกว่า 18 ล้านคน โดยเฉพาะโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ โรคภูมิแพ้เป็นปัญหาทางสุขภาพเรื้อรังโดยสถานการณ์ของโรคภูมิแพ้ที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนทั้งจากทั่วโลกและในประเทศไทย จากสถิติของสมาคมโรคภูมิแพ้ และอิมมูโนวิทยาแห่งประเทศไทย พบโรคภูมิแพ้ในเด็กไทยสูงถึงร้อยละ 38 และพบในผู้ใหญ่ประมาณร้อยละ 20 ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคภูมิแพ้มากขึ้นถึง 3-4 เท่า เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (พิมพ์พญา สมติ, 2560) สาเหตุหลักคือพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง คนในเมืองอยู่ติดบ้านมากกว่าออกกำลังกายทำให้ร่างกายอ่อนแอเกิดการติดเชื้อได้ง่าย เด็กกินนมแม่น้อยลง รับประทานอาหารจานด่วนมากขึ้นทำให้ได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน มลภาวะจากอุตสาหกรรม การจราจร และการสูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังนิยม เลี้ยงสัตว์เลี้ยงในบ้าน การตกแต่งบ้านด้วยการปูพรม ซึ่งเป็นแหล่งสะสมของฝุ่นละอองและการติดตั้งเครื่องปรับอากาศทำให้อากาศถ่ายเทไม่สะดวกทำให้ฝุ่นเจริญเติบโตได้ดี จึงทำให้โรคภูมิแพ้เป็นโรคที่ไม่หายขาด และเป็นโรคที่มีความแปรปรวนในตัวสูง บางทีอาการอาจจะหายเกือบสนิท แต่ถ้าไม่ดูแลสุขภาพหรือมีสิ่งมากระตุ้น อาการแพ้ก็อาจจะกลับมาใหม่ได้ (สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2562) จึงทำให้คุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และการเข้าสังคมแย่ลง เมื่อเทียบกับคนปกติทั่วไป

การสูมยา เป็นหัตถการหนึ่งในทางการแพทย์แผนไทยที่ใช้ในการดูแลระบบทางเดินหายใจ คือ การใช้ความร้อนชื้น ซึ่งได้จากไอน้ำเป็นตัวพาไอน้ำมันหอมระเหยจากยาสมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการช่วยขยายทางเดินหายใจ เพื่อเพิ่มการไหลเวียนให้หายใจได้ดีขึ้นและเพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับทางเดินหายใจการสูมยาเหมาะกับ คนที่มีภาวะเสมหะมากในทางเดินหายใจหรือภาวะที่ทางเดินหายใจแห้ง ลดอาการไอ จาม หายใจติดขัด อาการมีน้ำมูก ภูมิแพ้ และปวดศีรษะไมเกรน ซึ่งรูปแบบการสูมยาหาวิเคราะห้สมุนไพรที่ใช้ในการสูมยา ตามศาสตร์การแพทย์แผนไทย จะพบว่าส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบที่มีรสร้อน เพื่อเพิ่มให้ปิตตะนั้นร้อนมากขึ้น ความร้อนมากขึ้น กระทำให้ระบบวาทะมากขึ้น ลมวิ่งแรงขึ้น กระจ่ายตัวได้ดีขึ้น สำหรับสมุนไพรที่นิยมนำมาใช้ในปัจจุบัน เป็นสมุนไพรที่สามารถหาได้ทั่วไป และส่วนหนึ่งเป็นสมุนไพรที่มีอยู่ในครัวเรือน ซึ่งสมุนไพรตัวหลักที่ใช้ คือหอมแดงที่มีสารเคอซีทิน (quercetin) มีฤทธิ์ด้านการแพ้และต้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบ (วรางคณา อาภรณ์ชยานนท์, 2560) ง ซึ่ง มีสาระสำคัญ ได้แก่ สารประกอบในกลุ่ม จินเจอร์อล (gingerol) ช่วยลดการอักเสบและสารต้านอนุมูลอิสระสูง (รสรินทร์ แย้มประเสริฐ ะ, 2563) และมะกรูดมีสารคูมาริน (coumarins) ที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ (วุฒิชัย วิสุทธิพรต, 2563)

ผู้วิจัยอยากปรับปรุงวิธีการจากการสูมยาแบบเดิม ซึ่งพบปัญหาความยุ่งยากในการเตรียมอุปกรณ์และสมุนไพรในการแพทย์แผนไทยและยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการควบคุมอุณหภูมิของน้ำ การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ที่มีอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ มีอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล ไอ จาม เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน จึงมีแนวคิดที่จะปรับปรุงนวัตกรรมการสูมยาให้มีความทันสมัย ปลอดภัยและใช้งานง่าย สามารถทำการสูมยาได้ทุกที่ทุกเวลา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจก่อนและหลังการใช้วัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) เพื่อพัฒนานวัตกรรมการสูยด้วยสมุนไพรไทย บรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ซึ่งขึ้น การพัฒนานวัตกรรม 4 ระยะ คือ 1. ระยะการพัฒนานวัตกรรม 2. ระยะขึ้นการทดลองใช้ 3.ดำเนินการวิจัยใน 4.ระยะขึ้นการ ประเมินผล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการศึกษาวิจัย คือนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนภิเษก ที่มีอาการ ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ จำนวน ทั้งหมด 176 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการทดลองใช้นวัตกรรมการสูยด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดิน หายใจคือนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ที่มีอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ จำนวน 45 คน โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์ในการคัดอาสาสมัครเข้า (inclusion criteria)

1. นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก อายุ 18-22 ปี
2. คนที่มีประวัติเป็นโรคภูมิแพ้ในระบบทางเดินหายใจ
3. มีสุขภาพโดยทั่วไปแข็งแรงดี ไม่มีโรค ประจำตัวอย่างอื่น
4. เข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์ในการคัดอาสาสมัครออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่มีอาการไข้
2. ผู้ที่แพ้ น้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพร
3. ไม่สามารถทำตามข้อตกลงตลอดการเข้าร่วมโครงการ

เลขที่จริยธรรมงานวิจัย เอกสารรับรองเลขที่ KMPHT- 65020028

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ นวัตกรรมการสูยด้วยสมุนไพร

ตัวแปรตาม คือ ระดับอาการภูมิแพ้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

1. แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการสุมนยาสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้ จำนวน 10 ข้อ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการแพทย์แผนไทย ด้านการพัฒนาผลงานวิจัย และด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของนวัตกรรมการสุมนยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งถือเกณฑ์ความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ มีค่ามากกว่า 0.5 ทุกข้อ

2. คู่มือการใช้งานนวัตกรรมการ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการแพทย์แผนไทย ด้านการพัฒนาผลงานวิจัย และด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งถือเกณฑ์ความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ มีค่ามากกว่า 0.5 ทุกข้อ

3. แบบบันทึกระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสุมนยาสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการ ซึ่งแบบบันทึกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป และ แบบประเมินระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการแพทย์แผนไทย ด้านการพัฒนาผลงานวิจัย และด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของนวัตกรรมการสุมนยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งถือเกณฑ์ความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ มีค่ามากกว่า 0.5 ทุกข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยมี 3 ประเภท ดังนี้

1. นวัตกรรมการสุมนยาสมุนไพร

นวัตกรรมการสุมนยาสมุนไพรบรรเทาอาการภูมิแพ้ มีลักษณะเป็นกล่องรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาดกว้าง 18.5 เซนติเมตร ยาว 18.5 เซนติเมตร สูง 11 เซนติเมตร วัสดุที่ใช้ทำกล่องเป็นพลาสติก ซึ่งจะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ทั้งหมดจำนวน 6 ชิ้น ได้แก่ ฝาปิด ถ้วยด้านนอก ถ้วยด้านใน ถุงทำความร้อนขนาด 70 กรัม ตัวของผ้าคลุมปากและจมูก รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า สมุนไพรที่บรรจุอยู่ในถุงผ้าเป็นรูปแบบแห้งบดหยาบ ซึ่งจะประกอบไปด้วย ตะไคร้ กะเพรา หอมแดง สะระแหน่ ผิวมะกรูด ข่า ขิง (โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, 2564) อย่างละ 5 กรัม และพิมเสน 2 กรัม

2. แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการสุมนยาสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้

เป็นการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการสุมนยาด้วยสมุนไพร มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และมีการประเมินคุณภาพ 3 ด้านได้แก่ ด้านลักษณะทั่วไป ด้านคุณภาพของนวัตกรรมการ และด้านการนำนวัตกรรมการไปใช้ประโยชน์

3. แบบประเมินระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสุมนยาด้วยสมุนไพร

แบบประเมินระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสุมนยาด้วยสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้ ซึ่งแบบบันทึกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ที่เป็นภูมิแพ้ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานะ อาการภูมิแพ้ ความถี่ในการเกิดอาการ ระดับอาการ และการมีโรคประจำตัว
- แบบประเมินระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดดมสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้ มี 4 ระดับคือ ไม่มีอาการ อาการน้อย อาการปานกลาง และอาการมาก (ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามคัดกรองอาการภูมิแพ้โรงพยาบาลรามธิบดี, 2565)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการออกแบบนวัตกรรมการสูดดมสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้
2. ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมการสูดดม แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพร แบบประเมินระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดดมสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน
3. พัฒนานวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้
4. ประเมินคุณภาพของนวัตกรรมด้านคุณลักษณะทั่วไป ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ
5. ปรับปรุงนวัตกรรมและเนื้อหาประเมินอาการหลังการทดลองใช้นวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพรตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการนำไปใช้
6. นำนวัตกรรมที่ได้ไปทดลองใช้ Try out กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงตามความคิดเห็นของกลุ่ม Try out ได้ให้ความเห็นว่าควรมีการลดปริมาณสมุนไพรบางชนิดที่มีกลิ่นรุนแรงเกินไปให้น้อยลง และปรับขนาดฝาคูลัมปากและจมูกให้มีขนาดที่ยาวขึ้น ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การทดลองใช้นวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพร

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายขั้นตอนการใช้นวัตกรรมของการทดลองกับผู้เข้าร่วมวิจัย
 2. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินอาการภูมิแพ้ก่อนการทดลองใช้นวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพรสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
 3. ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้นวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพรสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก พร้อมแจกคู่มือการใช้งานนวัตกรรม
- ก่อนการใช้นวัตกรรมการสูดดม ให้แยกถ้วยด้านในและด้านนอก ฉีกถุงพลาสติกใส่ที่หุ้มถุงทำความร้อนออก ใส่ถุงทำความร้อน และเติมน้ำแคชช่อนถ้วยด้านล่าง นำถ้วยด้านในวางลงไปในถ้วยด้านนอก แกะถุงสมุนไพรก่อนใส่ และเติมน้ำ และปิดฝาครอบประมาณ 5 นาที นำตัวฝามาต่อกับถ้วยร้อน นำขอบฝามาคลุมบริเวณปากและจมูก โดยใช้เวลา 10-15 นาที ทำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน
4. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินอาการหลังการทดลองใช้นวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพร

การประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดดมยาด้วยสมุนไพร
อาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ. วิเคราะห์ข้อมูลอาการภูมิแพ้เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดดมยาสมุนไพรช่วย
บรรเทาอาการภูมิแพ้ โดยใช้ *Paired Sample T-test*

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนานวัตกรรมการสูดดมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ

การพัฒนานวัตกรรมการสูดดมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัย
เทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก โดยผู้ศึกษาได้นำข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดจากการสนทนากลุ่มและ
การบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจในรูปแบบเดิม โดยผู้ศึกษาได้มีวิธีได้มีวิธีการทำผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการสูดดมยาด้วย
สมุนไพรไทยและมีการวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ศึกษาได้กำหนดรายละเอียดของนวัตกรรมการสูดดมยาด้วยสมุนไพรไทย
ดังต่อไปนี้

2.1 กล่องมีขนาดกว้าง 18.5 เซนติเมตร ยาว 18.5 เซนติเมตร สูง 11 เซนติเมตร วัสดุที่ใช้ทำกล่องเป็นพลาสติก
สีเหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งจะประกอบไปด้วยอุปกรณ์จำนวน 4 ชิ้น ได้แก่ ฝาปิด ถ้วยด้านนอกขนาด

กว้าง 18.5 เซนติเมตร ยาว 18.5 เซนติเมตร สูง 11 เซนติเมตร ถ้วยด้านใน ขนาดกว้าง 16 เซนติเมตร ยาว 16
เซนติเมตร สูง 5 เซนติเมตร ถูที่ทำความร้อน ขนาด 70 กรัม

2.2 ฝาคกลมปากและจมูก ขนาดกว้าง 34.5 เซนติเมตร ยาว 44 เซนติเมตร วัสดุที่ใช้เป็นฝารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้าน
หนึ่งเย็บยางยืดสำหรับรัดยึดตัวกล่อง

2.3 ถูสมุนไพร ขนาดกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 11 เซนติเมตร วัสดุที่ใช้เป็นฝารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภายในบรรจุ
สมุนไพรเป็นรูปแบบแห้งบดหยาบ ซึ่งจะประกอบไปด้วย ตะไคร้ กะเพรา หอมแดง สะระแหน่ ผิวมะกรูด ข่า ขิง อย่างละ 5
กรัม และพิมเสน 2 กรัม

วิธีการใช้

1. แยกถ้วยด้านในและด้านนอก ฉีกถุงพลาสติกใส่ที่หุ้มถุงทำความร้อนออกใส่ถุงทำความร้อน และเติมน้ำ
2. นำถ้วยด้านในวางลงไปบนถ้วยด้านนอก ใส่ถุงสมุนไพรและเติมน้ำแช่เอาไว้ 2 นาที ก่อนใส่น้ำที่ถุงร้อน
3. ปิดฝารอบประมาณ 5 นาที นำฝาคกลมครอบปากและจมูกต่อกับตัวถ้วยร้อน
4. ใช้เวลาในการสูดดมยา 10-15 นาที

ข้อควรระวัง

1. ถ้ามีอาการร้อนที่บริเวณใบหน้ามากเกินไป ควรรับน้ำออก
2. หากมีอาการแพ้ควรหยุดทำทันที

2.4 การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการแพทย์แผนไทย 3 คน โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่านวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ มีความเหมาะสมในการใช้งาน แต่ต้องคำนึงเรื่องอุณหภูมิในการนำพาไอระเหยจากสมุนไพรเข้าสู่ปากและจมูก ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง การพัฒนานวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยควรอยู่ในรูปแบบสะดวกพกพาง่าย มีความสวยงาม ใช้งานง่ายมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถใช้งานซ้ำได้ และสามารถบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน โดยผู้ศึกษาได้นำข้อเสนอแนะจากการคุณภาพผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ จากผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้ นวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยควรมีคุณสมบัติช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจได้ ใช้งานง่าย พกพาสะดวก มีความสวยงาม มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

ผลการเปรียบเทียบระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ ได้ผลดังนี้

พบว่ากลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้นวัตกรรมการสูมยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 91.11 เพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.89 ช่วงอายุที่มากที่สุดอยู่ระหว่าง 16-20 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 64.44 ผู้ทดลองสถานะทั้งหมดเป็นนักศึกษาในวิทยาลัยจำนวน 45 คนเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ (n=45)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ท่านเคยมีอาการต่อไปนี้หรือไม่ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่เคยมีอาการ	0	0
จาม	37	82.22
น้ำมูกไหล	42	93.33
คัดจมูก	44	97.78
น้ำมูกไหลลงคอ	21	46.67
คันจมูก	29	64.44
คันตา	15	33.33
คันเพดานปาก/คอ	1	2.22
นอนกรน	1	2.22
น้ำตาไหล	15	33.33

ตาแดงง่าย	9	20.00
ปวดมึนศีรษะ	3	6.67
กระแอมบ่อย	16	35.56
มีเสมหะอยู่ในลำคอ	25	55.56
คอแห้ง ปากแห้งตอนตื่นนอน	3	6.67

จากข้อมูลตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้นวัตกรรมการสูดดมด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจเริ่มมีอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ เคยมีอาการต่อไปนี้หรือไม่ อาการที่มากที่สุดคือ คัดจมูก จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 97.78 ระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจอยู่ที่ ระดับอาการที่มากที่สุดคือ มีอาการคัดจมูก มีอาการจาม มีน้ำมูกไหล และอื่นๆ สำหรับอาการที่ไม่พบในกลุ่มตัวอย่างเลย คืออาการ หูอื้อ/ปวดหู เลือดกำเดาไหลง่าย และอาการอื่นๆ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนระดับอาการของภูมิแพ้ทางเดินหายใจสำหรับ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดดมสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ (n=45)

ระดับอาการ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	df	t	P-value
จาม					
ก่อน	0.87	0.34			
หลัง	0.18	0.18	89	-3.145	0.02*
น้ำมูกไหล					
ก่อน	0.83	0.38	89		
หลัง	0.00	0.00		-3.145	0.02*
คัดจมูก					
ก่อน	0.95	0.21			
หลัง	0.00	0.00	89	-3.145	0.02*
ไอ					

ก่อน	0.83	0.33			
หลัง	0.00	0.00	89	-9.434	0.00*
อื่นๆ					
ก่อน	0.85	0.36			
หลัง	0.23	0.24	89	-9.434	0.00

*P-value <0.05

จากตารางที่ 2 พบว่าระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดยาสมุนไพรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการใช้และหลังการใช้มีค่าเฉลี่ยของอาการภูมิแพ้ที่มีค่ามาก ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคัดจมูกที่มีอาการมากที่สุด ($\bar{x} = 0.95$) และหลังจากการใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคัดจมูกไม่มีอาการ ($\bar{x} = 0.00$) ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนอาการน้ำมูกไหลและอาการไอมีอาการน้อยที่สุด ($\bar{x} = 0.83$) และหลังจากการใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการน้ำมูกไหลและไม่มีอาการ ($\bar{x} = 0.00$)

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการพัฒนาและใช้นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจสำหรับนักศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ทดลองใช้นวัตกรรมทั้งไว้ 10-15 นาที วันละ 1 ครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน ผู้ศึกษาให้ผู้ทดลองใช้ทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจสำหรับนักศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ต่อการใช้นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้จำนวน 45 คน ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ให้ความสนใจนวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจเป็นอย่างมาก ผลการศึกษาพบว่า ผลลัพธ์ร้อยละของผู้ป่วยที่รู้สึกว่าการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการคัดจมูกน้ำมูกไหล จามได้ คิดเป็นร้อยละ 97.22 สอดคล้องกับการศึกษาการใช้นวัตกรรมสมุนไพรลดอาการคัดจมูกโดยประสิทธิภาพการรักษา ส่งผลให้อาการคัดจมูก น้ำมูกไหลน้อยลง และทำให้เด็กหลับได้ดีขึ้น ซึ่งถือได้ว่ามีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการคัดจมูกได้ (เกษศิพร วงศ์มันักิจการ และสุไลลา บุญทิพย์, 2557)และไม่พบรายงานอาการไม่พึงประสงค์หรืออาการแพ้หลังจากการใช้นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล จาม

ระดับอาการภูมิแพ้ หลังการใช้นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจสำหรับนักศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก การเปรียบเทียบระดับอาการภูมิแพ้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ ก่อนการใช้นวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยของแต่ละอาการภูมิแพ้ ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนอาการจามมีอาการมาก ($\bar{x} = 0.87$) และหลังจากการใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการจามมีอาการน้อย ($\bar{x} = 0.18$) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการน้ำมูกไหลมีอาการมาก ($\bar{x} = 0.83$) และหลังจากการใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการน้ำมูกไหลไม่มีอาการ ($\bar{x} = 0.00$) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคัดจมูกมีอาการมาก ($\bar{x} = 0.95$) และหลังจากการใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการคัดจมูกไม่มีอาการ ($\bar{x} = 0.00$) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการไอมีอาการมาก ($\bar{x} = 0.83$) และหลังจาก

การใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการไอมีอาการน้อย ($\bar{X} = 0.00$) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการอื่นๆมีอาการมาก ($\bar{X} = 0.85$) และหลังจากการใช้มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการอื่นๆมีอาการน้อย ($\bar{X} = 0.23$) และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ พบว่าระดับอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้สอดคล้องกับฤทธิ์ทางเภสัชของสมุนไพรในตำรับ เช่น หอมแดงที่มีสารเคอซีทิน (quercetin) มีฤทธิ์ต้านการแพ้และต้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบ (วรางคณา อภรณ์ชยานนท์, 2560) ซึ่งมีสารประกอบในกลุ่ม จินเจอรอล (gingiberol) ช่วยลดการอักเสบและสารต้านอนุมูลอิสระสูง (รสรินทร์ แยมประเสริฐ, 2563) และมะกรูดมีสารคูมาริน (coumarins) ที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ (วุฒิชัย วิสุทธิพรต, 2563)

การศึกษานี้พบว่า นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจสามารถบรรเทาอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล จามได้ และไม่พบอาการข้างเคียงหรืออาการแพ้ที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมการสูดยาด้วยสมุนไพรไทย จึงควรพัฒนาการใช้การสูดยาด้วยสมุนไพรไทย เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยและช่วยสนับสนุนการใช้สมุนไพรไทย ลดการใช้ยา อันจะเกิดประโยชน์แก่ประชาชนและการพัฒนาการแพทย์แผนไทยต่อไป

อ้างอิง

1. เกษศิริพร วงศ์มันักกิจการ และสุไลลา บุญทิพย์, (2547). นวัตกรรมสมุนไพรลดอาการคัดจมูกด้วยสมุนไพร สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2566 จาก http://www.klonghin.go.th/news/doc_download/a_131015_151346.pdf
2. พิมพ์พญา สมดี. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของเด็กรับรู้โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้. วารสารวิชาการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี. 12(1) 43-53.
3. โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. (2564). มารูจัก การสูมยาสมุนไพร สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2565 จาก <https://apps.hpc.go.th/dmkm/web/uploads/2021/081021020210823130836/cf5f03f4c89ffbb85fd86620bc004511.pdf>
- 4.โรงพยาบาลรามาริบัติ. (2556). แบบสอบถามคัดกรองอาการภูมิแพ้ สืบค้นเมื่อ 11 สิงหาคม 2565 จาก https://acmrrama.com/download/pdf/questonnaire.pdf?fbclid=IwAR26oQPOFby2etZS9hOrvNurGh_jCZFYN8gyJG3neXIP3GzzKSGNVglsHMA
- 6.รารณา อารณัษยานนท์, โสรยา กลิ่นปรุง ,สุณี จันทรสกา,ณัฐธิดา หาญประเสริฐพงษ์และสายสวาท ไชนเศรษฐ (2563). ประสิทธิผลของการ รับประทานแคปซูล หอมแดง ร่วมกับยี่อสามัญของยาเซลิซินใน ผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้.วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 18(2)บับเสริม สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2566 จาก http://db.hitap.net/articles/3132?fbclid=IwAR0_yxsAh4OrDSmJNQKo7M7AUj2j6Ss81NdWdtCwoS9KNKLtx6B4e2QDX
7. วิมล ศรีสุข , ชาญวิทย์ ตรีพุทธรัตน์, วิณา นุกูลการ, นันทวัน บุญยประภัศร, กุลกัญญา โชคไพบูลกิจ, ศิวิมล ภูมิเนียม, ศิริรัตน์ชวนผึ้ง, สมพร ศรีเพื่องฟัง (2556).ผลการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของน้ำมันหอมระเหยจากมะกรูดต่อต้านแบคทีเรียก่อโรคระบบทางเดินหายใจ. science Asia - Journal of The Science Society of Thailand 38 : 212-217
- 8.วุฒิชัย วิสุทธิพรต.(2563) .รายงานการวิจัยการศึกษาฤทธิ์ในการลดปวดอักเสบของสารสกัดจากผิวมะกรูดเพื่อพัฒนาเป็นตำรับยาทารักษาอาการปวดอักเสบ. กองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2566 จาก <https://fund.dtam.moph.go.th/images/abstract/2562/Abst14-62>.
9. สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข. (2562).โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้. สืบค้นเมื่อ 6 กันยายน2565 จาก <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/131676/>

ประสิทธิผลของการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพรต่อระดับความเจ็บปวดและคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทย
โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

นางสาวณัฐา ศรีอ่อน

โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

E-mail: nattha.srion@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 093-5786693

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบประสิทธิผลของการสัณยาน้ำมันสมุนไพร และการกักน้ำมันต่ออาการปวดหลังส่วนบน และคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 42 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบวัดระดับความปวด (Pain Score) แบบวัดคุณภาพชีวิต และแบบบันทึกข้อมูลการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลก่อนและหลังการสัณยาน้ำมันสมุนไพร พบว่า ระดับความปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน และคะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$

2. ผลก่อนและหลัง พบว่า ระดับความปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน และคะแนนคุณภาพชีวิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$

3. การเปรียบเทียบประสิทธิผลต่ออาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน และคะแนนคุณภาพชีวิตด้วยการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพร พบว่า ระดับความปวดหลังส่วนบนในท่านั่งตรง ท่าก้มหน้าคางชิดอกและท่าแขนหน้ามองเพดานไม่แตกต่างกัน แต่ระดับความเจ็บปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนในท่าเอียงคอหุบไหล่ทั้งสองข้าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$ ในส่วนคุณภาพชีวิต พบว่าคุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน แต่คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ และคุณภาพชีวิตโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$

คำสำคัญ : สัณยาน้ำมันสมุนไพร, กักน้ำมันสมุนไพร, อาการปวดหลังส่วนล่าง

Effectiveness of medical tattoo with herbal oil and Vasti therapy with herbal oil
on pain levels and quality of life in a group of patients with upper back muscle pain
attending a Thai traditional medicine clinic. Singhanakhon Hospital, Singhanakhon,
Songkhla

Nattha Srion

Singhanakorn hospital, Singhanakorn, Songkhla

E-mail: nattha.srion@gmail.com 093-5786693

Abstract

This quasi-experimental research To study and compare the effectiveness of medical tattoo with herbal oils and vasti therapy with herbal oil to upper back pain scores and quality of life among 42 patients with upper back muscle pain who received services at the Thai traditional medicine clinic, Singhanakhon Hospital, Singhanakhon, Songkhla by purposive sampling. The tools used in the study were Pain Score Scale, Quality of Life Scale and experimental data recording form. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test.

1. The results before and after use the medical tattoo with herbal oil showed that the level of pain in the upper back muscles and quality of life scores, The difference was statistically significant at $p < 0.001$ level.

2. The before and after use the vasti therapy with herbal oil showed that the level of pain in the upper back muscles and quality of life scores, The difference was statistically significant at $p < 0.001$ level.

3. Comparison of efficacy on upper back muscle pain and quality of life scores with medical tattoo and vasti therapy. The posture with the head chin touching the chest and the posture looking up at the ceiling are not different. But the level of pain in the upper back muscles in the tilted position of the neck, ears close to the shoulders on both sides There was a statistically significant difference at the $p < 0.001$ level in terms of quality of life. found that the quality of life in terms of social relations and the environment is no different However, the quality of life for physical health, mental health and overall quality of life were significantly different at $p < 0.001$ level.

Keywords : medical tattoo,vasti therapy,upper back pain

บทนำ

ในยุคปัจจุบันสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเศรษฐกิจ การเมือง และในด้านอื่นๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของมนุษย์ รวมไปถึงทางด้านสุขภาพร่างกาย ทำให้เกิดภาวะเครียด อันเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพมากมาย โดยจะพบมากสุดในกลุ่มวัยทำงาน อาการปวดหลังเป็นหนึ่งในหลายปัญหาสุขภาพ ที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยพบว่าร้อยละ 56.3 วัยทำงาน มีอาการปวดหลังส่วนบน และร้อยละ 41.7 อาการปวดหลังส่วนบนส่งผลกระทบต่อการทำงาน (สถาบันสถิติแห่งชาติ, 2562) ในทางการแพทย์แผนปัจจุบันสามารถรักษาอาการปวดหลังส่วนบนได้ด้วยการใช้ยานวด ภายนอกเพื่อเป็นการบรรเทาอาการปวด การรักษาโดยการทำกายภาพบำบัด โดยการออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อคลายตัว การฉีดยาคลายกล้ามเนื้อ เป็นต้น(ศิริราชพยาบาล, 2566)

ในทางการแพทย์แผนไทย อาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนบน สามารถจำแนกได้ 2 โรค คือ โรคลมปลาย ปวดคาดสัญญาณ 4 และ 5 หลัง ซึ่งโรคลมปลายปวดคาดสัญญาณ 4 หลัง ผู้ป่วยจะมีอาการปวดตึงกล้ามเนื้อบริเวณบ่า คอ และ สะบัก มีอาการชาร้าวไปถึงหัวไหล่ ลงไปที่แขนด้านนอกไปจนถึงปลายนิ้วมือ และโรคลมปลายปวดคาดสัญญาณ 5 หลัง จะมีอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าและต้นคอ ปวดร้าวขึ้น ท้ายทอย ขมับ และกระบอกตา บางครั้งมีอาการมึนงง เวียนศีรษะ หรือมีอาการคลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย โดยทั้ง 2 โรคนี้ สามารถรักษาโดยการแพทย์แผนไทยได้หลายวิธี เช่น การนวดราชสำนัก การอบไอน้ำสมุนไพร การประคบร้อน การสัทยา และการกักน้ำมัน แต่เนื่องด้วยทั้งสองโรคมีความแข็งตึงของกล้ามเนื้อหลัง ส่วนบนมาก จึงมีวิธีการรักษาที่ช่วยให้คลายกล้ามเนื้อได้เร็ว 2 หัตถการคือ การสัทยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพร การสัทยาน้ำมันสมุนไพรเป็นหัตถการรักษาโรคทางกล้ามเนื้อของภาคเหนือ โดยการใช้เข็มสัก สักผิวหนังให้เป็นรูเพื่อนำน้ำมันสมุนไพรเข้าสู่กล้ามเนื้อโดยตรง ส่งผลให้กล้ามเนื้อที่แข็งตึง เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้ลดอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ บริเวณที่สักนั้นๆ แต่การสัทยาน้ำมันสมุนไพรนั้นก็มีข้อห้ามและข้อควรระวังคือไม่ควรสักในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้ออักเสบ ปวด บวมแดงร้อน(ขอेम ขุมเพชร, 2563) การกักน้ำมันเป็นการนำส่วนผสมของน้ำมันสมุนไพร เข้าสู่กล้ามเนื้อ ข้อต่อต่างๆ โดย อาศัยความร้อนเป็นตัวนำ ใช้แผ่นสาลิขุบน้ำมันสมุนไพร จากนั้นใช้ไธร์เป่าลมเป่าบริเวณข้อที่ประคบ คล้ายการประคบร้อน ช่วยให้กล้ามเนื้อที่หดตัวอยู่ เกิดการคลายตัวลง และสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณที่ทำหัตถการกักน้ำมันได้ (กรมการแพทย์แผนไทย, 2561)

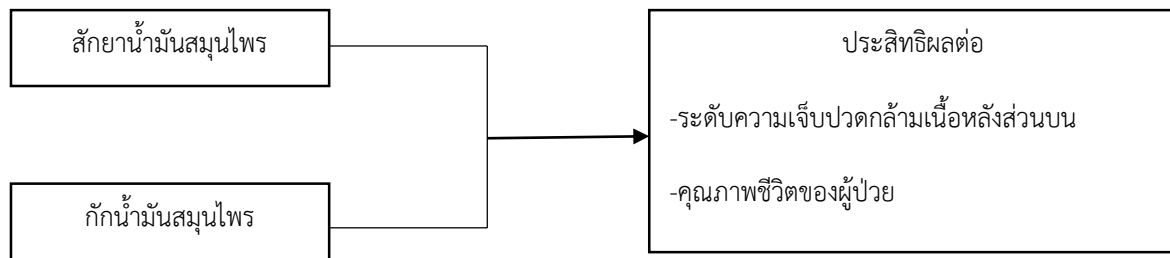
การแพทย์แผนไทยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตและสุขภาพที่ดีขึ้น ดังนั้นดิฉันจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่องประสิทธิผลของการสัทยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพรต่อระดับความเจ็บปวดในกลุ่มผู้ป่วยที่มี อาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อนำผลการศึกษามาปรับใช้กับการรักษาผู้ป่วยและต่อยอดพัฒนางานแพทย์แผนไทยให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน และคุณภาพชีวิต ก่อนและหลังการสัทยาน้ำมันสมุนไพรในผู้ป่วยที่มี อาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน และคุณภาพชีวิต ก่อนและหลังการกักน้ำมันสมุนไพรในผู้ป่วยที่มี อาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลังต่อระดับความปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนและคุณภาพชีวิตของการสัณน้ำสมุนไพร และการกักน้ำสมุนไพรในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบนที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง(Quasi-Experimental Research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง(Two Group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบนที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 126 คน กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบนที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 42 ราย โดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) โดยแบ่งเป็นกลุ่มสัณน้ำสมุนไพรและกักน้ำสมุนไพร โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยดังนี้ 1) มีระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อบริเวณคอ มากกว่า 5 คะแนน 2) สมัครใจเข้าร่วมวิจัย และ 3) ไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการอื่นใดมาก่อนหรือรักษาแต่หยุดการรักษาเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัยคือ 1) ผู้ที่แพ้ส่วนผสมในน้ำมันสมุนไพรที่ใช้ในการทำวิจัย ได้แก่ 2) ผู้ที่มีโรคต้องห้ามในการสัณน้ำสมุนไพร ได้แก่ โรคภูมิแพ้ตัวเอง โรครูมาตอยด์ โรคเก๊าท์ โรคเบาหวาน โรคไต และโรคผิวหนัง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

1.1 การสัณน้ำสมุนไพร ได้แก่ สำลีชุบแอลกอฮอล์ คัมเข้มสัค หัวเข็มสัค และน้ำมันสมุนไพรสูตรอาจารย์เชมชุมเพชร

1.2 การกักน้ำสมุนไพร ได้แก่ สำลี ไตร่เป่าผม และน้ำมันว่านสมุนไพรสูตรโรงพยาบาลสิงหนคร

2. แบบบันทึกข้อมูลการทดลอง ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- 2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป
- 2.2 แบบประเมินระดับความเจ็บปวด (Numeric rating scale)
- 2.3 แบบประเมินคุณภาพชีวิตของ WHO

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือวัดที่เป็นเครื่องมือมาตรฐาน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ประเมินอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ที่ให้ผู้ป่วยประเมินความเจ็บปวดด้วยตนเอง โดยอาศัยพื้นฐานความเชื่อของ ลอคสโตน (Lockstone) และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิต โดยอาศัยเครื่องมือของ WHO ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดำเนินการพิทักษ์สิทธิโดยชี้แจงเกี่ยวกับสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

2. ผู้วิจัยประเมินระดับความเจ็บปวดและองศาการเคลื่อนไหวของคอของผู้ป่วยก่อนทำการสักน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพร

ขั้นทดลอง

การสักยา นำสำลีชุบแอลกอฮอล์เช็ดบริเวณกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเพื่อทำความสะอาดบริเวณที่จะทำการสักยาน้ำมันสมุนไพร นำเข็มสักที่ผ่านการฆ่าเชื้อจุ่มในน้ำมันว่านสมุนไพร สักบริเวณกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ตามแนวการสักกล้ามเนื้อหลังส่วนบน และเช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าก๊อช

การกักน้ำมันสมุนไพร นำสำลีชุบแอลกอฮอล์เช็ดบริเวณกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเพื่อทำความสะอาดบริเวณที่จะทำการ กักน้ำมันสมุนไพร นำสำลีชุบน้ำมันว่านสมุนไพรให้ชุ่ม วางลงบนกล้ามเนื้อหลังส่วนบนที่มีอาการปวด ตึง นำโดร์เป่าลมมาเป่า 15 นาที จนน้ำมันที่สำลีแห้งดี แล้วเช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าก๊อช

ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยประเมินระดับความเจ็บปวดและองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อบ่าส่วนบนของผู้เข้าร่วมวิจัยในวันที่ 3 หลังทำการสักน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบประสิทธิผลของการสักยาน้ำมันสมุนไพรในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบน โดยใช้สถิติ Pair T-test (Shapiro-Wilk test; sig =0.74)

2. เปรียบเทียบประสิทธิผลของการกักน้ำมันสมุนไพรในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบน โดยใช้สถิติ Pair T-test (Shapiro-Wilk test; sig =0.64)
3. เปรียบเทียบผลต่างของประสิทธิผลในการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพรในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบน โดยใช้สถิติ Independent sample T-test (KS; sig =0.200)

จริยธรรมวิจัย/การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงการยินยอมของผู้ให้ข้อมูลเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยให้ผู้ให้ข้อมูลทราบ ในระหว่าง เก็บข้อมูลหากมีคำถามใดที่ไม่สะดวกใจที่จะตอบ สามารถซักถามข้อข้องใจเพิ่มเติมจนมีความกระจ่างได้ รวมทั้งสามารถยุติการให้ความร่วมมือได้ตลอดเวลา และสามารถขอข้อมูลกลับคือได้โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูล โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการทําวิจัยในมนุษย์แล้วจากคณะกรรมการโรงพยาบาล สิงหนคร จังหวัดสงขลา

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 96.7 มีอายุ อยู่ในช่วง 32-37 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.7 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98.3 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 66.7 อาชีพรับราชการร้อยละ 55.0 รายได้น้อยกว่า 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 55.0 สถานภาพสมรสร้อยละ 65.0 โรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงร้อยละ 51.7
2. ข้อมูลเกี่ยวกับอาการปวดหลัง พบว่าการได้รับการรักษามาก่อนการทําวิจัยร้อยละ 85.0 โดยวิธีที่ใช้มากที่สุดคือการนวดรักษาร้อยละ 55.0 มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนเรื้อรังร้อยละ 62.7 มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลังในช่วงหลังเลิกงานร้อยละ 54.2 การรับประทานอาหารส่งผลต่ออาการปวดกล้ามเนื้อบ่าส่วนบนมากที่สุดคือข้าวเหนียวร้อยละ 64.5
3. เปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน-หลังของการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันต่อระดับความเจ็บปวดในท่าต่างๆ ด้วยสถิติ Pair Sample t-test พบว่า

ตาราง 1 เปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน-หลังของการสัณยาน้ำมันสมุนไพร

ประสิทธิผล	ก่อน		หลัง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ระดับอาการปวดในท่านั่งตรง	6.77	0.77	5.23	0.52	16.55	0.001
ระดับอาการปวดในท่าเอียงคอหุบไหล่ข้างซ้าย	7.30	0.82	3.71	0.36	13.83	0.001
ระดับอาการปวดในท่าเอียงคอหุบไหล่ข้างขวา	7.21	0.80	3.67	0.35	13.81	0.001
ระดับอาการปวดในท่าก้มหน้าคางชิดอก	7.64	0.86	3.74	0.36	13.80	0.001
ระดับอาการปวดในท่าแขนหน้ามองเพดาน	6.24	0.62	4.89	0.47	14.17	0.001
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย	19.52	0.57	28.33	0.82	16.91	0.001
คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	17.34	0.63	23.02	0.68	15.68	0.001
คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม	9.22	0.59	12.53	0.64	13.31	0.001
คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม	20.47	0.51	32.76	0.73	12.29	0.001

คุณภาพชีวิตโดยรวม	70.21	0.73	100.52	0.81	14.34	0.001

จากตาราง 1 พบว่าผลก่อน-หลังการสักรากน้ำมันสนุนไพรด้วยสถิติ Pair sample t-test พบว่า ระดับอาการปวดในท่อนั่งตรง ทำเอียงคอหูดไหล่ข้างซ้าย ทำเอียงคอหูดไหล่ข้างขวา ทำก้มหน้าคางชิดอก และท่าแขนงน้ามองเพดาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$ ในส่วนของคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$

ตาราง 2 เปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน-หลังของการสักรากน้ำมันสนุนไพร

ประสิทธิผล	ก่อน		หลัง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ระดับอาการปวดในท่อนั่งตรง	6.42	0.71	5.23	0.69	16.45	0.001
ระดับอาการปวดในท่าเอียงคอหูดไหล่ข้างซ้าย	7.31	0.82	6.34	0.67	19.74	0.001
ระดับอาการปวดในท่าเอียงคอหูดไหล่ข้างขวา	6.36	0.68	5.32	0.53	16.89	0.001
ระดับอาการปวดในท่าก้มหน้าคางชิดอก	7.01	0.79	6.55	0.69	19.11	0.001
ระดับอาการปวดในท่าแขนงน้ามองเพดาน	6.35	0.68	5.74	0.58	16.18	0.001
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย	20.24	0.54	27.55	0.78	17.31	0.001
คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	18.38	0.58	24.11	0.75	15.73	0.001
คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม	8.79	0.55	12.44	0.69	13.65	0.001
คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม	21.05	0.63	31.85	0.72	11.80	0.001
คุณภาพชีวิตโดยรวม	72.03	0.78	99.57	0.84	17.54	0.001

จากตาราง 2 พบว่าผลก่อน-หลังการสักรากน้ำมันสนุนไพร ด้วยสถิติ Pair sample t-test พบว่า ระดับอาการปวดในท่อนั่งตรง ท่าเอียงคอหูดไหล่ข้างซ้าย ท่าเอียงคอหูดไหล่ข้างขวา ท่าก้มหน้าคางชิดอก และท่าแขนงน้ามองเพดาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$ ในส่วนของคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$

ตาราง 3 เปรียบเทียบประสิทธิผลของการพอกยาและการสักรากน้ำมัน

ประสิทธิผล	การสักราก		การสักรากน้ำมัน		t	p-value
	M	S.D.	M	S.D.		
ระดับอาการปวดในท่อนั่งตรง	6.00	0.25	6.03	0.22	-3.62	0.00
ระดับอาการปวดในท่าเอียงคอหูดไหล่ข้างซ้าย	5.51	0.46	5.63	0.15	5.67	0.02
ระดับอาการปวดในท่าเอียงคอหูดไหล่ข้างขวา	6.44	0.45	5.84	0.15	2.00	0.00
ระดับอาการปวดในท่าก้มหน้าคางชิดอก	6.69	0.10	5.78	0.10	5.03	0.00
ระดับอาการปวดในท่าแขนงน้ามองเพดาน	5.97	1.35	6.01	0.10	5.64	0.75
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย	23.93	0.77	24.90	0.77	2.02	0.00
คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	20.18	0.59	21.25	0.60	2.22	0.00
คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม	10.88	0.62	10.62	0.61	4.47	0.02
คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม	26.62	0.63	26.45	0.63	3.62	0.02
คุณภาพชีวิตโดยรวม	84.37	0.66	85.80	0.66	2.64	0.00

จากตาราง 3 พบว่าเปรียบเทียบประสิทธิผลต่ออาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนด้วยการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพรด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ระดับความปวดทำนั่งตรงและท่าแขนหน้ามองเพดานไม่แตกต่างกัน แต่ระดับความปวดในท่าเอียงคอหุบไหล่ข้างซ้าย ท่าเอียงคอหุบไหล่ข้างขวา และท่าก้มหน้าคางชิดอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$ ในส่วนคุณภาพชีวิต พบว่าคุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน แต่คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ และคุณภาพชีวิตโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$

อภิปรายผล

การกักน้ำมันสมุนไพรมีประสิทธิผลช่วยในการลดระดับความเจ็บปวดของหลังส่วนล่าง ซึ่งมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับงานวิจัยของศุภวรรณ ชัยประภากรวรรณและคณะ ซึ่งได้ทำการศึกษาศรีเทียบประสิทธิผลการกักน้ำมันงากับการกักน้ำมันตำรับขมิ้นชันในการบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่าง และเพื่อศึกษาความปลอดภัยของน้ำมันตำรับขมิ้นชัน จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทย วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดที่ลดลงหลังการรักษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.001 ทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 2 ได้รับการกักน้ำมันตำรับขมิ้นชันสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อได้มากกว่ากลุ่มที่ 1 ได้รับการกักน้ำมันงา เนื่องจากน้ำมันตำรับขมิ้นชันมีส่วนประกอบของสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการคลายกล้ามเนื้อ ลดการตึงเกร็ง และการอักเสบของกล้ามเนื้อ และไม่มีรายงานการแพ้ หรือการได้รับอันตรายของอาสาสมัครจากการกักน้ำมันตำรับขมิ้นชัน

การสัณยาน้ำมันสมุนไพรมีประสิทธิผลช่วยในการลดระดับความเจ็บปวดของหลังส่วนล่าง ซึ่งมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับงานวิจัยของพรพรรณ คำมาและคณะ ได้ทำการศึกษาศรีเทียบประสิทธิผลการสัณยาน้ำมันงากับการประคบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพลูเตย อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุ 50 - 75 ปี จำนวน 50 คน พบว่าการสัณยาน้ำมันงาสามารถลดระดับความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมได้มากกว่าการประคบสมุนไพร ทั้งในด้านความปวด ด้านอาการข้อฝืดและด้านความสามารถในการทำงานข้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการให้บริการทางการแพทย์แผนไทยในการเลือกหัตถการที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกการแพทย์แผนไทย โดยการสัณยาน้ำมันสมุนไพรเหมาะกับผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบนที่มีอาการปวดโดยทั่วไปและขณะมีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและคอร่วมด้วย และเหมาะกับผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม คือ ผู้ป่วยไม่มีโรคหรืออาการต้องห้ามในการสัณยา ในส่วนการกักน้ำมันสมุนไพรเหมาะกับผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนบนที่มีอาการปวดโดยทั่วไป และเป็นหัตถการที่ใช้ในการบรรเทาอาการปวดได้ แต่อาจจะต้องใช้หัตถการอื่นร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจนำหัตถการนวด และประคบสมุนไพร หรือหัตถการอื่นๆ มาเปรียบเทียบร่วมด้วย เพื่อให้เห็นความชัดเจนของประสิทธิผลของหัตถการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพร

2. อาจเพิ่มการวัดองค์การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ และความคุ้มค่าของหัตถการสัณยาน้ำมันสมุนไพรและการกักน้ำมันสมุนไพร

References

ปภิลักษณ์ นิลมาก. (2562). ประสิทธิภาพการกักน้ำมันในผู้ป่วยเข้าเสื่อม. สืบค้น 2 พฤศจิกายน 2563. จาก http://data.ptho.moph.go.th/ptvichakarn62/uploads/13937_0101_20190605205454.pdf

พรพรรณ คำมาและคณะ. (2561). ทำการศึกษาประสิทธิภาพการสัณยาน้ำมันเปรียบเทียบกับประคบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุเตย อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดนครราชสีมา. สืบค้น 6 ธันวาคม 2563. จาก <http://203.157.108.3/pathum/File upload/research/20200407858688374-2.pdf>

ศุภวรรณ ชัยประภาวรรณและคณะ. (2563). ทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการกักน้ำมันกับการกักน้ำมันตำรับสมุนไพรในการบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทย วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี. จาก http://www.amno.moph.go.th/amno_new/files/3p15.pdf

ประสิทธิผลของตำรับยาพิกัตตริกภาพพิษในรูปแบบน้ำยาบ้วนปากต่อสุขภาพช่องปาก

เนตรนภา เกษราพงศ์^{1*}, อัฐวานี โต๊ะมัน², กวินศักดิ์ จัตุทะศรี³

¹นางสาว., หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
ยะลา 95000

²พท.บ., หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
ยะลา 95000

³วท.ม.(กายวิภาคศาสตร์), หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยการ
สาธารณสุขสิรินธร ยะลา 95000

* Corresponding author: Tel.: 0989164729 E-mail address: Netnapha35819@gmail.com

บทคัดย่อ

น้ำยาบ้วนปากเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคนิยมใช้เพื่อรักษาสุขภาพช่องปาก ซึ่งมีหลากหลายประเภทให้เลือกใช้ตามความต้องการ จากการสำรวจพบว่าน้ำยาบ้วนปากที่มีสมุนไพรเป็นส่วนประกอบสามารถให้ผลที่ดีในการรักษาโรคในช่องปาก และช่วยลดผลข้างเคียงที่อาจตามมา ในปัจจุบันมีการพัฒนาตำรับยาจากพิกัตตริกภาพพิษในรูปแบบน้ำยาบ้วนปาก แต่ยังไม่มีการศึกษาประสิทธิผลของตำรับยาพิกัตตริกภาพพิษ การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของตำรับยาพิกัตตริกภาพพิษในรูปแบบน้ำยาบ้วนปาก และประเมินความพึงพอใจในการใช้น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษ ในอาสาสมัครที่มีความเสี่ยงของโรคฟันผุในระดับปานกลาง จำนวน 30 คน ได้รับน้ำยาบ้วนปาก และทำการอมกลั้วปากติดต่อกัน 1 สัปดาห์ จากนั้นเรียกกลับมาติดตามผล

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลังการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษ พบว่า รอยโรคฟันผุในช่องปาก (ค่า Mean $\pm$ S.D. ลดลง 1.47 ± 0.57) ความผิดปกติของผิวฟัน (ค่า Mean $\pm$ S.D. ลดลง 1.17 ± 0.38) และกลิ่นปาก (ค่า Mean $\pm$ S.D. ลดลง 1.23 ± 0.43) ให้ผลไม่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P > 0.05$) นอกจากนี้ ความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษอยู่ในระดับปานกลาง (ค่า Mean $\pm$ S.D. เท่ากับ 3.29 ± 0.68) ความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ลดการเกิดกลิ่นปาก (ค่า Mean $\pm$ S.D. เท่ากับ 3.50 ± 0.78) ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าน้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษมีผลต่อการลดการเกิดกลิ่นปาก และไม่มีรายงานผลข้างเคียง ดังนั้น น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษจึงสามารถใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดการเกิดกลิ่นปาก และช่วยดูแลสุขภาพช่องปากได้

คำสำคัญ : พิกัตตริกภาพพิษ, น้ำยาบ้วนปาก, กลิ่นปาก, สมุนไพร, ฟันผุ, สุขภาพช่องปาก

Effectiveness of Tree kan pis in The form of Mouthwash for Oral health

Netnapha Kessaraphong^{1*}, Haswanee Tohman², Kawinsak Jatutasri³

Abstract

Mouthwash is another popular option that consumers use to maintain oral health which has a variety of types to choose from according to needs. A survey has found that herbal mouthwash can be an effective treatment for oral ailments and help reduce side effects that may follow. At present, a drug formula has been developed from the coordinates of tree kan pis in the form of a mouthwash but the effectiveness of tree kan pis has not been studied. The purpose of this study was to study the efficacy of Tree kan pis and assess the satisfaction of using mouthwashes on Tree kan pis coordinates in at - risk volunteers of moderate with 30 people. Get mouthwash and gargle 1 week in a row, then follow up.

Results of a comparative study of efficacy before and after the use of the mouthwash product Tree kan pis, found caries lesions in the oral cavity (Mean $\pm$ S.D. reduce 1.47 ± 0.57) tooth surface abnormalities (Mean $\pm$ S.D. reduce 1.17 ± 0.38) and halitosis (Mean $\pm$ S.D. reduce 1.23 ± 0.43). There was no statistically significant difference. In addition, satisfaction in the use of mouthwash products at Tree kan pis coordinates was at a moderate level (Mean $\pm$ S.D. = 3.29 ± 0.68). Surveillance with the highest average is reduced halitosis (Mean $\pm$ S.D. = 3.50 ± 0.78). The results of this research show that mouthwash coordinates Tree kan pis

Effective in reducing the occurrence of halitosis and no side effects were reported. Therefore, Tree kan pis mouthwash can therefore be used as an alternative to reduce halitosis and maintain oral health.

Keywords : Tree kan pis, Mouthwash, Halitosis, Herb, Tooth decay, Oral health

บทนำ

โรคในช่องปากที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านทันตสาธารณสุขของประเทศไทย คือ โรคฟันผุ รองลงมา คือ โรคเหงือกอักเสบ สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย (จิราภา ศรีท่าโฮ และคณะ, 2562) โรคฟันผุเกิดจากการเสียสมดุลระหว่างปัจจัยก่อโรค และปัจจัยป้องกันโรค ปัจจัยก่อโรคส่งผลให้เกิดการสลายแร่ธาตุที่ผิวฟัน ส่วนปัจจัยป้องกันโรคจะส่งเสริมการคืนกลับแร่ธาตุแก่ผิวฟัน (วโรตม ชูทรงเดช และคณะ, 2563) เมื่อมีการเสียสมดุล จะทำให้เกิดการสะสมจนเป็นคราบเหนียว เรียกว่าคราบฟัน เกาะอยู่บนผิวฟัน โดยมีเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุหลักของโรคฟันผุ คือ *Streptococcus mutans* (กิตติยา นิมกุล และคณะ, 2563) จะเปลี่ยนสภาพน้ำตาล และแป้งให้กลายเป็นกรด มีฤทธิ์ทำลายแร่ธาตุที่ผิวฟัน ซึ่งความรุนแรงมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของฟันที่ผุ หากฟันผุเกิดขึ้นในระยะเบื้องต้นไปจนถึงระดับปานกลาง สิ่งที่จะได้รับ คือ ความเจ็บปวดทรมาน จนไม่สามารถบดเคี้ยวอาหารได้ อาจส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน บางรายปวดมากจนเกิดอาการปวดศีรษะ หรือนอนไม่หลับ หากปล่อยไว้นานนอกจากจะสูญเสียฟันแล้ว อาจส่งผลต่อโรคปริทันต์อื่น ๆ ได้ เช่น โรคเหงือกอักเสบ (ธิดา ศิริไกร, 2565)

จากรายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในประเทศไทย ครั้งที่ 8 ปี 2560 พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3 ปี และ 5 ปี มีความชุกของโรคฟันผุ ร้อยละ 52.9 และร้อยละ 75.6 ตามลำดับ เด็กวัยเรียนอายุ 12 ปี และเด็กวัยรุ่นอายุ 15 ปี มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา ร้อยละ 31.5 และร้อยละ 40.1 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มวัยทำงานอายุ 35 - 44 ปี พบสภาวะเหงือกอักเสบ ร้อยละ 51.0 และกลุ่มวัยสูงอายุ 60 - 74 ปี และ 80 - 85 ปี พบฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 52.6 และร้อยละ 43.5 ตามลำดับ (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2561) เห็นได้ว่าฟันผุยังคงเป็นปัญหาหลักของสุขภาพช่องปากมาอย่างยาวนานสำหรับทุกช่วงวัย นอกจากการใช้ไหมขัดฟัน และการแปรงฟันหลังรับประทานอาหารเป็นประจำแล้ว น้ำยาบ้วนปากเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคนิยมใช้เพื่อรักษาสุขภาพในช่องปาก โดยเชื่อว่ามีส่วนที่สามารถดับกลิ่นปาก รักษาสุขภาพฟัน และเหงือกได้ จึงถูกนำมาใช้เป็นตัวช่วยเพื่อจัดเศษอาหารในส่วนที่การแปรงฟัน และการใช้ไหมขัดฟันนั้นทำความสะอาดได้ไม่ทั่วถึง (สลิธ ศิริอุดมภาส, 2564)

ในปัจจุบันน้ำยาบ้วนปากมีส่วนประกอบที่เป็นสารออกฤทธิ์หลายชนิด เช่น Cetylpyridinium chloride (CPC) chlorhexidine essential oil เป็นต้น มีประสิทธิภาพในการด้านการเกิดคราบจุลินทรีย์ และด้านการเกิดเหงือกอักเสบ แต่หากใช้ CPC เป็นระยะเวลานานอาจทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพช่องปาก ส่วน Essential oil นั้นยังไม่พบผลเสียต่อช่องปาก หากใช้เป็นระยะเวลานาน (อริศา ศรีคง, 2561) จากข้อมูลข้างต้น ในทางการแพทย์แผนไทยพบว่า มีสมุนไพรที่ใช้ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus mutans* ซึ่งมีอยู่ในต้นกระชาย (*Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf) วงศ์ ZINGIBERACEAE พบสารสำคัญกลุ่ม Essential oil เมื่อสกัดกระชายด้วย methanol 100% สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus mutans* ได้ ร้อยละ 99.9 (Mazlan et al, 2016) อีกทั้งกระชายยังเป็นส่วนประกอบสำคัญในตำรายาพิภฏทริกภาพพิช ที่ประกอบไปด้วย หัวกระชาย รากกะเพราแดง และเหง้าข่า มีงานวิจัยพบว่า น้ำยาบ้วนปากจากสารสกัดพิภฏทริกภาพพิชสามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus mutans* ที่ก่อโรคฟันผุได้อย่างมีนัยสำคัญ (อามีเราะห์ สะอึ้ง, 2564)

การศึกษานี้ผู้วิจัยมีความสนใจเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาประสิทธิภาพของตำรายาพิภฏทริกภาพพิชในรูปแบบน้ำยาบ้วนปากเพื่อป้องกันการเกิดฟันผุ ซึ่งจากการสำรวจที่ผ่านมาพบว่า มีการใช้หัวกระชายในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus mutans* ในช่องปาก รวมไปถึงรากกะเพราแดง และเหง้าข่า ดังนั้น น้ำยาบ้วนปากสมุนไพรจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยป้องกันการเกิดฟันผุ ลดกลิ่นปาก รักษาสุขภาพเหงือก และฟัน อีกทั้งยังช่วยลดผลข้างเคียงที่อาจตามมาด้วย

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผล และประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซในนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลาที่มีความเสี่ยงของโรคฟันผุในระดับปานกลาง ระหว่างวันที่ 5 ธันวาคม 2565 - 30 เมษายน พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักศึกษาในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา จำนวน 955 คน ใช้เกณฑ์ขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 281.9 หรือประมาณ 282 คน

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 282 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) อีกครั้งตามเกณฑ์ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

- นักศึกษา เข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ
- มีความเสี่ยงของโรคฟันผุระดับปานกลาง
- สุขภาพดี ไม่มีโรคประจำตัวหรือความบกพร่องทางร่างกาย และจิตใจ เช่น โรคในระบบทางเดิน

อาหาร

- ไม่มีประวัติการแพ้สมุนไพร หรือสารเคมี

เกณฑ์การคัดออก

- มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้น้ำยาบ้วนปาก เช่น ระคายเคือง
- กลุ่มตัวอย่างมีการขอลถอนตัวในระหว่างการเก็บข้อมูล
- มีประวัติการแพ้สมุนไพร หรือสารเคมี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ คือ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ (Caries risk assessment) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ
2. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ ประกอบด้วย

1) สภาวะสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ มีโรคประจำตัวหรือความบกพร่องที่ทำให้การทำความสะอาดช่องปากมีประสิทธิภาพลดลง รับประทานยาที่มีผลทำให้การไหลของน้ำลายลดลง ติดแอลกอฮอล์ หรือสารเสพติด และพฤติกรรมกรกินผิดปกติ (มาก หรือน้อยเกินไป)

2) การตรวจช่องปาก จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ พบรอยโรคฟันผุในช่องปากภายใน 24 เดือนที่ผ่านมา พบความผิดปกติของผิวฟัน หรือรูปร่างฟันที่มีผลต่อการทำความสะอาด (ฟันมีหลุมร่องลึก หรือมีการซ้อนเก) พบกลิ่นปาก พบเลือดออกตามไรฟัน และพบความผิดปกติของสภาพเหงือก

3) ปัจจัยเสี่ยง และการป้องกันฟันผุ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ แปรงฟันโดยใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ (ตั้งแต่ 1,000 ppm F ขึ้นไป) อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน รับประทานอาหารว่างและ/หรือขนม เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลระหว่างมื้อ >2 ครั้ง/วัน และใส่เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือฟันปลอมในช่องปาก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ การพิซ และแบบสอบถามประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ

1. แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ
- 2) ความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ จำนวน 10 ข้อ ได้แก่
 1. น้ำยาบ้วนปากมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ
 2. ความรู้สึกสดชื่นขณะกลั้วปาก
 3. สีของน้ำยาบ้วนปาก
 4. ความสะดวกในการใช้อมกลั้วปาก
 5. ความสะดวกในการพกพา
 6. ช่วยให้ลมหายใจหอมสดชื่น
 7. ไม่ระคายเคืองช่องปาก
 8. ลดการเกิดกลิ่นปาก
 9. สามารถจัดเศษอาหารที่ตกค้าง
 10. น้ำยาบ้วนปากมีรสชาติอ่อนโยน

2. แบบสอบถามประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ
- 2) ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ พบรอยโรคฟันผุในช่องปากภายใน 24 เดือนที่ผ่านมา พบความผิดปกติของผิวฟัน หรือรูปร่างฟันที่มีผลต่อการทำความสะอาด (ฟันมีหลุมร่องลึก หรือมีการซ้อนเก) กลิ่นปาก เลือดออกตามไรฟัน และสภาพเหงือก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนใช้น้ำยาบ้วนปาก โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ จัดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับน้ำยาบ้วนปากตามที่กำหนด จากนั้นให้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ และแบบสอบถามประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิคตริกาฟิซ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนำมาประเมินผล และวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยนำผลการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว และประวัติการแพ้สมุนไพร หรือสารเคมี หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสอบถามความพึง

พอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกาฬพิช และวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน และหลังการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกาฬพิช โดยใช้สถิติ Paired - Sample T Test

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบ ใช้การประเมินโดยวิธี Item Objective Congruence Index (IOC) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1

วัสดุที่ใช้ในการทดลอง

1. สมุนไพรที่ใช้ทดลอง

- 1) เหง้าข่า
- 2) รากกะเพราแดง
- 3) หัวกระชาย

2. วัสดุและอุปกรณ์

- 1) ปีกเกอร์ ขนาด 50 ml
- 2) ปีกเกอร์ ขนาด 250 ml
- 3) ปีกเกอร์ ขนาด 500 ml
- 4) กระบอกตวง ขนาด 250 ml
- 5) เครื่องชั่งสาร
- 6) ขวดสีชา ขนาด 250 ml
- 7) กระดาษกรอง
- 8) ผ้าขาวบาง
- 9) แท่งแก้วคนสาร
- 10) ช้อนตักสาร
- 11) หน้ากากอนามัย
- 12) ถุงมือ
- 13) กะละมัง
- 14) ขวดโหลแก้ว

3. สารเคมีที่ใช้ทดลอง

- 1) น้ำเปล่า
- 2) Propylene glycol
- 3) Glycerine
- 4) Sorbitol
- 5) Methyl paraben
- 6) Ethanol 95%

ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

1. การเตรียมวัตถุดิบ

นำเหง้าข่า รากกะเพราแดง และหัวกระชาย อย่างละ 500 g มาตรวจสอบสิ่งแปลกปลอม จากนั้นนำไปล้างให้สะอาด ตากแดดให้แห้ง เมื่อสมุนไพรแห้งดีแล้วจึงนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ จากนั้นบดพอหยาบ

2. วิธีการสกัดสมุนไพร

นำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด ที่เตรียมไว้อย่างละ 500 g ใส่ในโหลแก้ว เติม Ethanol 95% พอท่วมสมุนไพร โดยใช้อัตราส่วน 3 : 1 ปิดฝา หมักทิ้งไว้เป็นเวลานาน 7 วัน เมื่อหมักครบ 7 วันแล้ว กรองสารสกัดด้วยผ้าขาวบาง เพื่อแยกกากออก จากนั้นสารสกัดที่ได้ไประเหยตัวทำละลาย ด้วยการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 50°C และทำการชั่งน้ำหนักสารสกัด เพื่อคำนวณหาค่า %yield ได้เท่ากับร้อยละ 3.33

3. การเตรียมน้ำยาบ้วนปาก

1) การเตรียมสารละลายพิกัดตรีภาพพิช

นำสารสกัดพิกัดตรีภาพพิช 1 g มาละลายใน Propylene glycol ปริมาณ 2 ml เติมน้ำให้ได้ 100 ml ได้สารละลายความเข้มข้น 1%

2) การเตรียมน้ำยาบ้วนปาก

- นำสารสกัดพิกัดตรีภาพพิช 10 ml ผสมกับ Propylene glycol ปริมาณ 2 ml คนให้เข้ากัน
- เติม Glycerine 2 ml และ Sorbitol 2 ml คนให้เข้ากัน
- เติม Methyl paraben 1 g และปรับด้วยน้ำให้ได้ปริมาตร 100 ml

3) ขั้นตอนการทดลอง

เมื่อแปรงฟันเรียบร้อยแล้ว ทำการอมกลั้วปากด้วยน้ำยาบ้วนปาก ครึ่งละ 1 ฝา หรือประมาณ 20 ml กลั้วนาน 30 วินาที - 1 นาที จากนั้นบ้วนทิ้งโดยไม่ต้องกลั้วน้ำสะอาดตาม งดรับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่ม หลังจากกลั้วปาก 30 นาที โดยใช้วันละ 2 ครั้ง ทำติดต่อกัน 1 สัปดาห์

การพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง

เสนอขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จ.ยะลา ได้รับรหัสจริยธรรมการวิจัย คือ SCPHYLIB-2566/052

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Results and discussion)

ความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิช

ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิชอยู่ในระดับความพึงพอใจปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ลดการเกิดกลิ่นปาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา ได้แก่ ช่วยให้ลมหายใจหอมสดชื่น และสามารถจัดเศษอาหารที่ตกค้าง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ สีของน้ำยาบ้วนปาก และน้ำยาบ้วนปากมีรสชาติอ่อนโยน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ประสิทธิผลก่อน และหลังการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิช

ผลจากการเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน และหลังการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิช พบว่า รอยโรคฟันผุในช่องปากภายใน 24 เดือนที่ผ่านมา ความผิดปกติของผิวฟัน หรือรูปร่างฟันที่มีผลต่อการทำความสะอาด (ฟันมีหลุม ร่องลึก หรือมีการซ้อนเก) กลิ่นปาก เลือดออกตามไรฟัน และความผิดปกติของสภาพเหงือก ไม่มีความแตกต่าง ทางนัยสำคัญทางสถิติ

ประสิทธิผลก่อน และหลังการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิช เมื่อนำมาเปรียบเทียบ พบว่า รอยโรคฟันผุในช่องปากภายใน 24 เดือนที่ผ่านมา หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลง ความผิดปกติของผิวฟัน หรือรูปร่างฟันที่มีผลต่อการทำความสะอาด (ฟันมีหลุม ร่องลึก หรือมีการซ้อนเก) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลง กลิ่นปาก หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลง รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิช นำมาชี้แจงในรูปแบบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ

ข้อมูลความพึงพอใจ	Mean $\pm$ S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. น้ำยาบ้วนปากมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ	3.23 $\pm$ 0.77	พึงพอใจปานกลาง
2. ความรู้สึกสดชื่นขณะกลั้วปาก	3.23 $\pm$ 0.68	พึงพอใจปานกลาง
3. สีของน้ำยาบ้วนปาก	3.03 $\pm$ 0.93	พึงพอใจปานกลาง
4. ความสะดวกในการใช้อมกลั้วปาก	3.13 $\pm$ 0.90	พึงพอใจปานกลาง
5. ความสะดวกในการพกพา	3.40 $\pm$ 0.81	พึงพอใจปานกลาง
6. ช่วยให้ลมหายใจหอมสดชื่น	3.47 $\pm$ 0.86	พึงพอใจปานกลาง
7. ไม่ระคายเคืองช่องปาก	3.43 $\pm$ 0.94	พึงพอใจปานกลาง
8. ลดการเกิดกลิ่นปาก	3.50 $\pm$ 0.78	พึงพอใจปานกลาง
9. สามารถจัดเศษอาหารที่ตกค้าง	3.47 $\pm$ 0.63	พึงพอใจปานกลาง
10. น้ำยาบ้วนปากมีรสชาติอ่อนโยน	3.03 $\pm$ 0.85	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.29 $\pm$ 0.68	พึงพอใจปานกลาง

เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนระดับความพึงพอใจได้กำหนดเกณฑ์ประเมิน ไว้ดังนี้

คะแนน 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนน 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

คะแนน 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

คะแนน 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

คะแนน 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน และหลังการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ (N = 30)

ลักษณะรอยโรคในช่องปาก	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	T	P - Value
	Mean $\pm$ S.D.	Mean $\pm$ S.D.		
รอยโรคฟันผุในช่องปากภายใน 24 เดือนที่ผ่านมา	1.60 $\pm$ 0.67	1.47 $\pm$ 0.57	1.28	0.21
ความผิดปกติของผิวฟัน หรือ รูปร่างฟันที่มีผลต่อการทำความสะอาด (ฟันมีหลุมร่องลึก หรือมีการซ้อนเก)	1.37 $\pm$ 0.49	1.17 $\pm$ 0.38	1.99	0.06
กลิ่นปาก	1.30 $\pm$ 0.47	1.23 $\pm$ 0.43	0.81	0.42
เลือดออกตามไรฟัน	1.17 $\pm$ 0.38	1.20 $\pm$ 0.41	- 0.44	0.66
ความผิดปกติของสภาพเหงือก	1.13 $\pm$ 0.35	1.30 $\pm$ 0.47	- 1.98	0.06

เกณฑ์ประเมิน ได้แก่

- 0 คือ สภาพเหงือกปกติ และไม่มีเลือดออก
- 1 คือ สภาพเหงือกเริ่มมีการเปลี่ยนสี และบวมเล็กน้อย แต่ไม่มีเลือดออก
- 2 คือ สภาพเหงือกแดงบวม และมีเลือดออก

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

เมื่อจัดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับน้ำยาบ้วนปากตามที่กำหนด พบว่า สิ่งในกลุ่มตัวอย่างพึงพอใจมากที่สุด คือ น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษสามารถลดการเกิดกลิ่นปาก ซึ่งเกิดจากการออกฤทธิ์ของสมุนไพรในตำรับยาพิกัตตริกภาพพิษทั้ง 3 ชนิด ที่ประกอบไปด้วย หัวกระชาย รากกะเพราแดง และเหง้าข่า สมุนไพรเหล่านี้มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุหลักในการเกิดกลิ่นปาก (พโนมล ชมโณม, 2559) สอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพ์สุตา เพชรเทวี และพิมพ์ปรีญา เลากกลาง (2564) เรื่องน้ำยาบ้วนปากสมุนไพรกระชาย มีการใช้กระชายเป็นส่วนประกอบในการผลิตเป็นน้ำยาบ้วนปาก เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้น้ำยาบ้วนปากสมุนไพร พบว่า ในกระชายมีสาร Panduratin A ซึ่งมีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อราในช่องปากที่เป็นสาเหตุให้เกิดกลิ่นปากได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของมหัทธนะ พูลเกษร (2565) เรื่องผลของน้ำยาบ้วนปากผสมสมุนไพรต่อความพึงพอใจในการลดการเกิดกลิ่นปาก มีการใช้กระชายเป็นส่วนประกอบหลักในการออกฤทธิ์ที่ช่วยในเรื่องการลดการเกิดกลิ่นปาก รวมไปถึงช่วยลดการอักเสบ และสามารถต้านเชื้อแบคทีเรียในช่องปาก

นอกจากนี้ยังช่วยให้ลมหายใจหอมสดชื่น ในตำรับยาพิกัตตริกภาพพิษประกอบด้วยสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีกลิ่นเฉพาะตัวทำให้ผู้ที่ใช้น้ำยาบ้วนปากรู้สึกสดชื่นจากออกฤทธิ์ของสารนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของอริศา ศรีคง (2561) เรื่องประสิทธิผลของน้ำยาบ้วนปากที่มีส่วนผสมของ Essential oil ต่อการลดค่าคราบจุลินทรีย์ และเหงือกอักเสบในช่องปาก เด็กบกพร่องทางสายตา พบว่า สาร Essential oil ช่วยให้เกิดกลิ่นที่ผ่อนคลาย มีประสิทธิภาพในการต้านการเกิดเหงือกอักเสบ และต้านการเกิดคราบจุลินทรีย์ ทั้งยังไม่พบผลเสียต่อช่องปากหากใช้เป็นระยะเวลานาน สอดคล้องกับงานวิจัยของศราวุฒิ แพะขุนทด และคนอื่น ๆ (2565) เรื่องผลของการสูดดมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยเข้มข้นต่อระบบประสาทอัตโนมัติ และอารมณ์ความรู้สึก พบว่า หลังการสูดดมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยเข้มข้น และการสูดดมกลิ่นอัลมอนต์ ส่งผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ และอารมณ์ จึงสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นการผ่อนคลาย หรือบำบัดทางการแพทย์เป็นอย่างดี

น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษสามารถจัดเศษอาหารที่ตกค้าง ซึ่งการใช้น้ำยาบ้วนปากเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ผู้บริโภคนิยมใช้หลังจากแปรงฟัน เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีเศษอาหารตกค้างแล้ว ในส่วนของการไม่ระคายเคืองช่องปาก พบว่า อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง แม้จะมีการใช้แอลกอฮอล์ในการช่วยทำลายสิ่งอาจไม่เหมาะสมกับผู้แพ้แอลกอฮอล์ แต่จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ไม่มีกลุ่มตัวอย่างท่านใดเคยมีประวัติการแพ้สมุนไพร หรือสารเคมี แอลกอฮอล์ ผลที่ได้จึงมีความปลอดภัย และมีความน่าเชื่อถือสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่าน สอดคล้องกับงานวิจัยของจริงใจ อาริมิตร และบังอร ศรีพานิชกุลชัย (2562) เรื่องข้อมูลของผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากเพื่อการพัฒนาต่อยอดสำหรับผู้ที่มีปัญหาสุขภาพช่องปาก มีการวิเคราะห์องค์ประกอบในสูตรตำรับที่มีสารออกฤทธิ์ที่ได้จากธรรมชาติร่วมกับสารเคมีสังเคราะห์ (สูตรตำรับที่มีแอลกอฮอล์) พบว่า สามารถลดอาการระคายเคืองต่อเยื่อช่องปากได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติโชติ วรโชติกำจร (2564) เรื่องน้ำยาบ้วนปาก โดยสารที่ใช้ในน้ำยาบ้วนปากที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ช่วยในการละลายส่วนประกอบของสารแต่งรสบางชนิด ช่วยทำความสะอาดช่องปาก และมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ยังมีความสะดวกในการพกพา และมีความสะดวกในการใช้อมกลั้วปาก เพราะมีขนาดที่ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป

การเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน และหลังการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษ พบว่า น้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษ ให้ประสิทธิผลในการลดรอยโรคฟันผุในช่องปากภายใน 24 เดือนที่ผ่านมา โดยมีค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 1.47 ± 0.57 ช่วยลดความผิดปกติของผิวฟัน หรือรูปร่างฟันที่มีผลต่อการทำความสะอาด (ฟันมีหลุมร่องลึก หรือมีการซ้อนเก) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 1.17 ± 0.38 และสามารถลดการเกิดกลิ่นปาก ค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 1.23 ± 0.43 โดยเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน และหลังการใช้น้ำยาบ้วนปากประเมินด้วย Caries risk assessment แสดงให้เห็นว่าน้ำยาบ้วนปากพิกัตตริกภาพพิษสามารถลดความผิดปกติภายในช่องปากได้ ในเรื่องรอยโรค ความผิดปกติของผิวฟัน รวมไปถึงกลิ่นปาก สารสกัดกระชายออกฤทธิ์ภายในช่องปาก โดยการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่เกิดจากการกระตุ้นของไฟโบรบลาสต์บริเวณเหงือก สามารถลดการเกิดกลิ่นปากได้สูงถึง 70 - 90% จากการวัดด้วยเครื่องตรวจวัดกลิ่นลมหายใจ (สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ, 2558) สอดคล้องกับงานวิจัยของเยี่ยมศิริ มณีพิสมัย และคนอื่น ๆ (2557) เรื่องการพัฒนาเม็ดยอมระงับกลิ่นปากจากน้ำมันหอมระเหยของพืชวงศ์ขิง ได้แก่ ข่า ขมิ้น และกระชาย พบว่า มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของ เชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดกลิ่นปากที่ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาดา ติงษาพันธุ์ และคนอื่น ๆ (2558) เรื่องผลของการใช้น้ำสมุนไพรบ้วนปากต่ออัตราการเกิดโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบในนักเรียนประถมศึกษา พบว่า อัตราการเกิดโรคฟันผุในนักเรียนประถมศึกษาหลังการอมน้ำสมุนไพรแต่ละชนิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยนักเรียนที่อมน้ำสมุนไพรแมงลักมีอัตราการลดลงของโรคฟันผุมากที่สุด (ลดลงร้อยละ 21.20)

อ้างอิง

- กิตติยา นิ่มกุล และคนอื่น ๆ. (2563). ภาพการณ์ความเสี่ยงฟันผุในผู้ป่วยที่มีภาวะโรคเบาหวานโดยใช้โปรแกรม Cariogram ในโรงพยาบาลสังขะ จังหวัดสุรินทร์. **วารสารกรมการแพทย์**, 45(3), 25 – 33.
- จิราภา ศรีท่าโฮ และคนอื่น ๆ. (2561). พฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกัน และแก้ไขโรคฟันผุในเด็กอายุ 8 - 12 ปี โรงเรียนบ้านทุ่งม่วง อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี**, 29(1), 159 - 169.
- ธิตี ศิริไกร. (2565). สาเหตุของโรคฟันผุเกิดจากอะไร อาการเล็กน้อยที่ไม่ควรละเลย. (เว็บไซต์). สืบค้นจาก <https://www.thantakit.com/th/what-is-the-cause-of-tooth-decay>
- วิโรดม ชูทรงเดช และคนอื่น ๆ. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสังขะ จังหวัดสุรินทร์. **วารสารกรมการแพทย์**, 45(3), 34 - 41.
- สลิล ศิริอุดมภาส. (2564). รับมือรักษาปัญหาฟันผุ. (เว็บไซต์). สืบค้นจาก <https://www.pobpad.com/>
- สำนักงานทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ ฯ : สามเจริญพาณิชย์.
- อริศา ศรีคง. (2561). **ประสิทธิภาพของน้ำยาบ้วนปากที่มีส่วนผสมของ Essential Oil ต่อการลดค่าคราบจุลินทรีย์และเหงือกอักเสบในช่องปากเด็กบกพร่องทางสายตา : การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม และมีกลุ่มควบคุม.** (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).
- อามีเราะห์ สะอึ้ง. (2564). ผลของสารสกัดพิกัดรีภาพพิชต่อการยับยั้งเชื้อ Streptococcus mutans.
- Mazlan, et al. (2016). Antimicrobial activity of fingerroot Boesenbergia rotunda (L.) Mansf. A. Extract against Streptococcus mutans and streptococcus sobrinus. **Journal of Pure and Applied Microbiology**, 10(3).

Study on Physical and Antimicrobial Properties of Wound Dressing Bacterial Cellulose/Hydrolyzed Collagen Loaded with Plant Extract

Nima Omar Adan¹ and Sawanya Laohaprapanon^{1,2,*}

¹, School of Public Health, Walailak University, Thasala District, Nakorn Si Thammarat, Thailand, 10860

², Center of Excellence in Data Science for Health Study, Walailak University, Thasala District, Nakorn Si Thammarat, Thailand, 10860

*Corresponding author: Tel.: 099-4857283. E-mail address: saoneya@gmail.com

Abstract

Bacterial cellulose (BC) is a biopolymer produced by acid-forming bacteria. The application of BC is gaining more attention in the biomedical field due to its hydrophilicity, high purity, porosity, and biocompatibility. This study aims to fabricate wound dressing from bacterial cellulose (BC) and hydrolyzed collagen (HC) containing different concentrations of 95% ethanolic extracts of the gall of *Quercus infectoria* (QI) via ex-situ method as well as to investigate their physical and antimicrobial properties. The results from the Fourier transform infrared (FTIR) and field emission scanning electron microscope (FESEM) revealed that HC and QI gall extract were successfully incorporated into the BC film. The tensile strength of the BC/HC was found to be the highest at 2% of HC with 35.9 ± 0.4 MPa and the swelling ratio of the film was increased to 2162% compared to pure BC. Furthermore loading 1% of QI extracts into the BC/HC film had increased antimicrobial properties of the film, in which the highest inhibition zone against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* was found with a diameter of 18.4 mm and 17.6 mm, respectively. The findings from this study suggest that the BC/HC/QI wound dressing is a promising material for treating infectious wounds. However, additional assessments including hemocompatibility, cytotoxicity, and biocompatibility tests will be indicated to ensure the safe use of wound material.

Keywords: Bacterial cellulose; Hydrolyzed collagen; *Quercus infectoria*; Wound dressing.

Introduction

Bacterial cellulose (BC) is a biopolymer produced by *Gluconacetobacter* bacteria (Ullah et al., 2016). Currently, BC has garnered rising interest as a wound dressing material due to its elevated purity, hydrophilic nature, capacity for structure formation, biocompatibility, and gas exchange properties (Pasari et al., 2020). Chemical modifiers enhance BC's biological properties, affirming its potential for eco-friendly, biocompatible wound dressings that support tissue regeneration (Orlando et al., 2020). Hydrolyzed collagen, which is produced by the partial hydrolysis of native collagens, possesses specific physicochemical and biological properties compared to native collagens and has been widely utilized in a variety of wound dressings and tissue engineering scaffold materials (Mathew-Steiner et al., 2021). However, BC lacks natural antibacterial properties and optical transparency, which necessitates the development of modification strategies to optimize its effectiveness in wound care (Portela et al., 2019). *Quercus infectoria* is an oak tree from the Fagaceae family that grows in Greece, Syria, Iran, and Asia Minor. The galls of *Q. infectoria* contain 50–70% tannin and trace amounts of free gallic acid and ellagic acid. (Abdullah et al., 2017). A crude extract of *Quercus infectoria* contains polyphenolic compounds that are effective antioxidants, anti-inflammatory agents, antimicrobial agents, and anticancer agents (Kheirandish et al., 2016). The aim of this research is to fabricate BC/HC/QI bioactive dressing materials and characterize their physical, chemical, and antibacterial properties.

Materials and Methods

Production of bacterial cellulose (BC) was obtained by a static culturing method in which 5% of *Komagataeibacter nataicola* TISTR 975 starter was suspended in coconut juices at 30 °C and the bacterial cellulose was harvested after 14 days. The obtained BC films were pretreated with 0.1 M NaOH at 80 °C for 1 h and rinsed with water until a neutral pH was detected. The samples were freeze-dried and kept in a desiccator till use. *Q. infectoria* (QI) gall was extracted by 95% ethanol at room temperature (29 – 31 °C) for 7 days. The total phenolic content (TPC) of the QI extract was determined by the Folin–Ciocalteu method (Loba Chemie PVT Ltd, India). The antimicrobial activity of the QI extract was conducted by determining the minimum inhibition concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) by micro broth dilution assay. Preparation of BC/HC/QI wound dressing was carried out via ex-situ method. Firstly, dried BC was suspended in 2% hydrolyzed collagen solution (Flexigen) for 24 h and freeze-dried the sample. After that, BC/HC film was immersed into QI solution (with varying concentrations between 0.25 – 1.0%) for 24 h. The samples were dried and kept for physical and antimicrobial tests. Figure 1 displays the preparation process of BC/HC/QI wound dressing material of this study. Surface functional group and morphology of the pure BC, BC/HC, and BC/HC/QI films were observed using Attenuated Total Reflection Fourier Transform Infrared Spectroscopy, ATR-FTIR (Tensor 27; Bruker, Ettlin-gen, Germany) and Field Emission Scanning Electron Microscopy, FESEM (Zeiss Merlin FEG-SEM; Carl Zeiss, Oberkochen, Germany). The tensile strength of the films was determined using a universal testing machine (Narin Instrument Co., Ltd, Thailand). Antimicrobial properties of the films were investigated by agar disc diffusion method against *Staphylococcus*

aureus ATCC 225923 and *Escherichia coli* ATCC 25922. Ampicillin (AMC) was used as a positive control in this study.

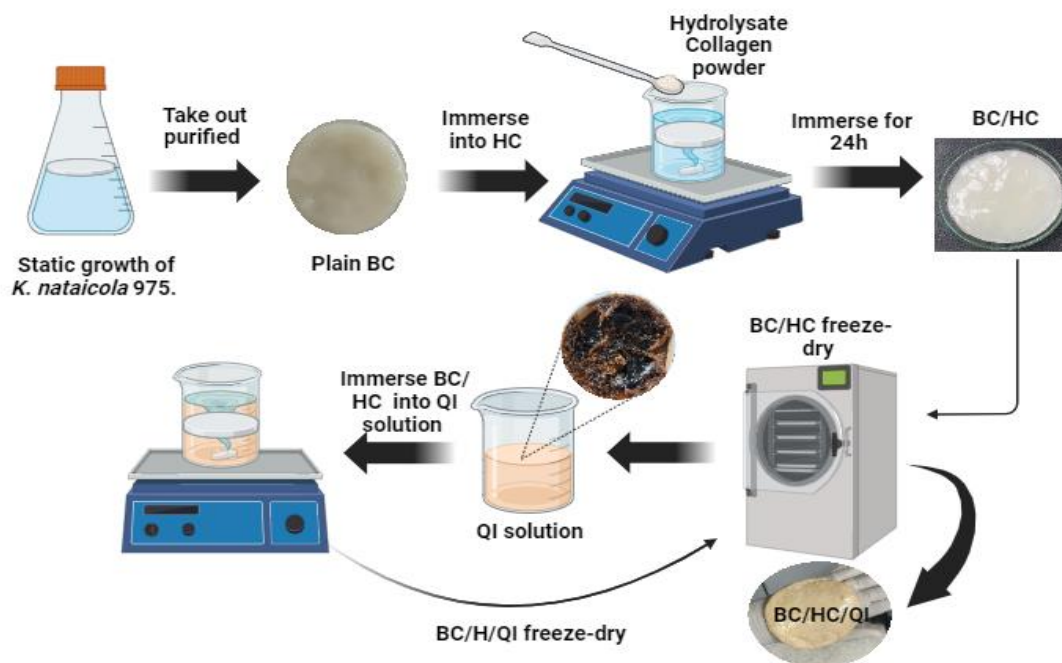


Figure 1: Preparation of the BC/HC/QI wound dressing via ex-situ method

Results and discussion

Total phenolic content (TPC), MIC, and MBC of QI extract

Crude QI was successfully extracted with 95% ethanol with a yield of 29.56% and the TPC was 778.7 ± 76.2 mg GAE/g. The antimicrobial activity of QI was assessed, showing a MIC of 0.3125 mg/mL against *S. aureus* and 0.625 mg/mL against *E. coli*, with corresponding MBC values of 0.625 mg/mL and 1.255 mg/mL, respectively. QI extracts demonstrated more effective inhibition of Gram-positive bacteria, potentially due to the lipopolysaccharide (LPS) layer in Gram-negative bacteria (Ikigai et al., 1993; Satirapathkul & Leela, 2011).

Morphology of BC and modified BC films

Figure 2 shows the surface and cross-sectional of BC, BC/HC, and BC/HC/QI films taken by FESEM. The sample of pure BC had a three-dimensional, porous, and multi-layered structure (Fig. 2A). However, after adding the hydrolyzed collagen (HC), the surface of the BC/HC became smooth and uniform due to the hydrolysate collagen coverage in BC (Kim et al., 2010). During the QI integration process, the BC/HC/QI film became a network of holes (Fig. 2C) due to the chemical bonding or physical adhesion between

compounds and BC is promoted by hydrogen bonds between BC chains' hydroxyl groups and introduced materials (Molin et al., 2023).

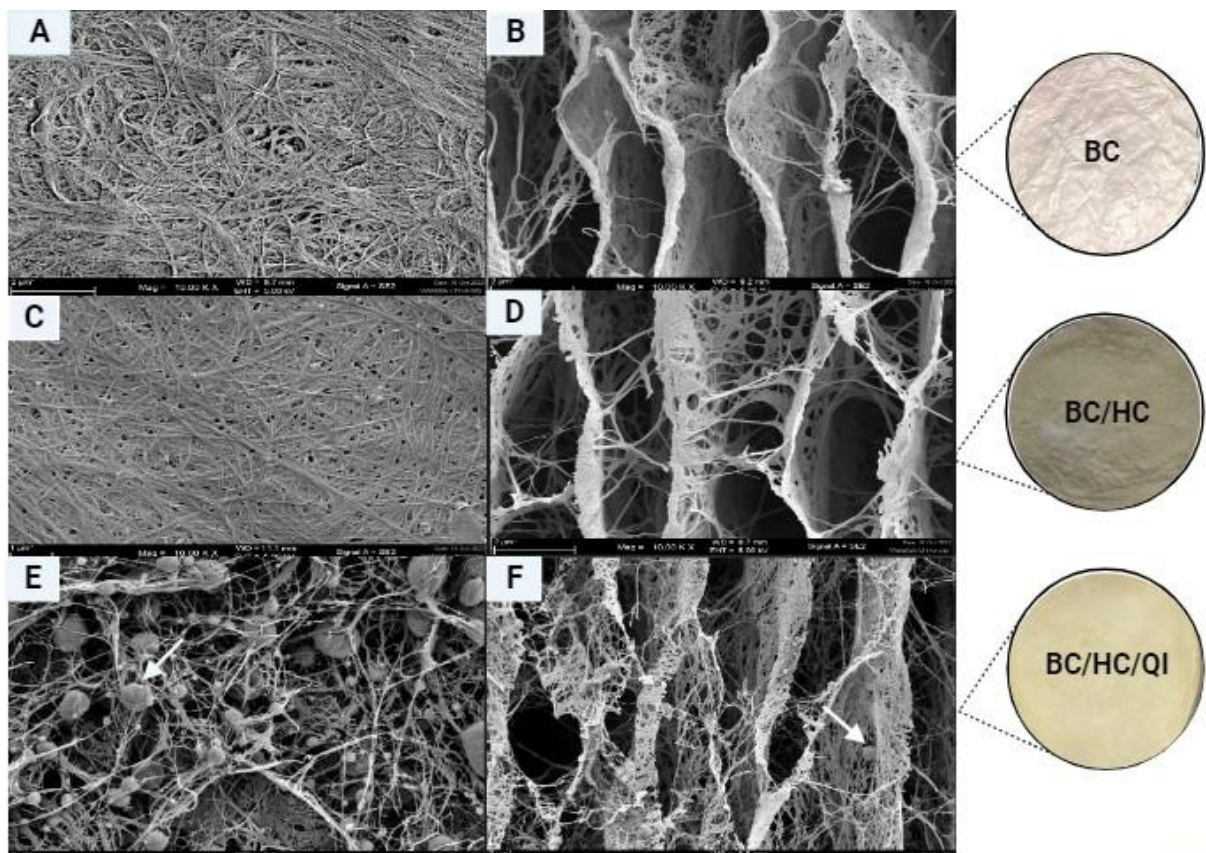


Figure 2: FESEM microscopic image of (A, B) surface and cross-sectional of the pure BC, (C, D) surface and cross-sectional of BC/HC film, and (E, F) surface and cross-sectional of BC/HC/QI film.

ATR-FTIR spectra of the BC films

The functional group of the prepared BC films was characterized through FTIR and presented in Figure 3. Pure BC, the broad absorption bands were identified, such as -OH groups at 3344 cm⁻¹, 2896 cm⁻¹ (C-H bonds), 1647 cm⁻¹ (H-O-H bonds), and 1056 cm⁻¹ (C-O-C stretching vibrations). In HC, broadened O-H and N-H stretching at 3275 cm⁻¹ in HC, and multiple bands associated with amide I, II, and III in HC. QI extract exhibited peaks including O-H stretching, C-H asymmetric stretching, and carbonyl C=O at 3312 cm⁻¹, 2976 cm⁻¹, and 1704 cm⁻¹, respectively. In BC-HC and BC-HC-QI composites, hydrogen-bonded O-H stretching and C-H stretching bands were observed. Significantly, there was evidence of intermolecular interactions between QI phenolic groups and this indicates that the phenolic compounds were effectively incorporated into the matrix. (Aadil et al., 2016; Lu et al., 2020).

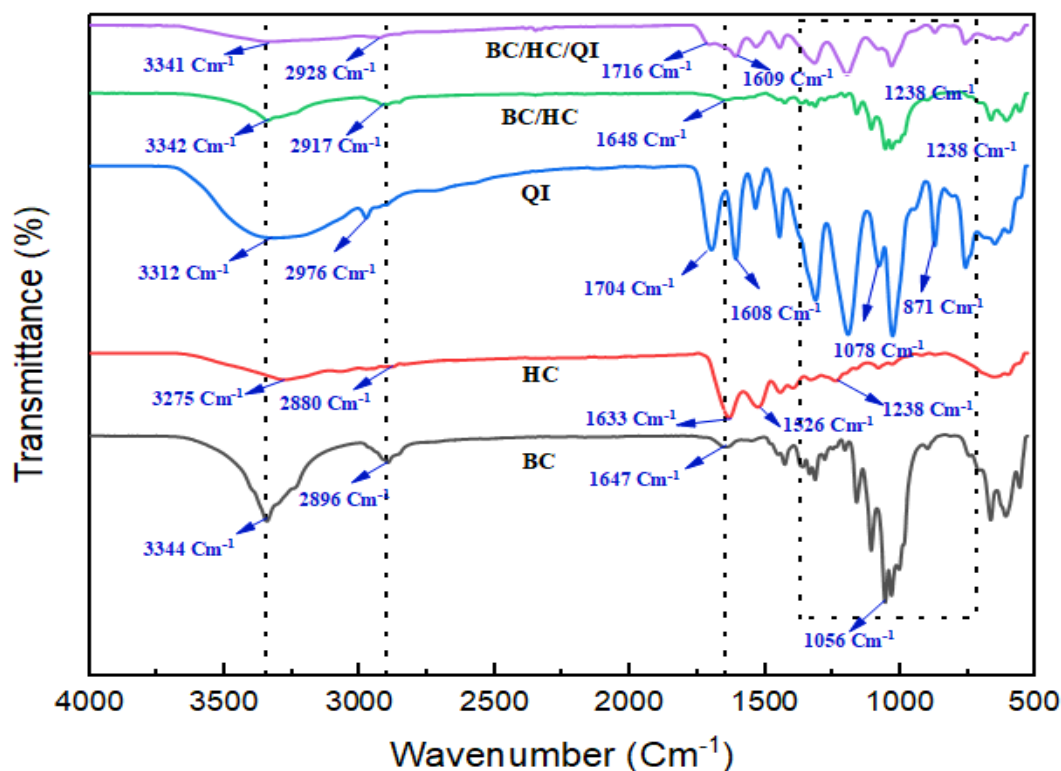


Figure 3: ATR-FTIR spectra of BC, BC/Hydrolysate collagen and BC/ Hydrolysate collagen/ Quercus infectoria samples.

Moisture content, swelling ratio and tensile strength of BC and modified BC films

As BC contained of O-H functional group and has high porosity, it can absorb large amount of water. The results of this study showed that the pure BC has moisture of $92 \pm 1.8\%$ and adding HC and QI did not affect the moisture content of the BC. In the swelling test, the swelling rate of all BC films were sharply increased within 30 min and by 1440 min the maximum swelling ratio were reached as observed in figure 2. The BC-HC showed the highest swelling rate with 2162% because of the Hydrolysate collagen, which as a result of the presence of amino and carboxylic group in the collagen that interact with the hydrogen bonds of water. Similar studies were reported the swelling ratio of BC/gelatin sponge to be 1600%-3150% by Ye et al. 2019.

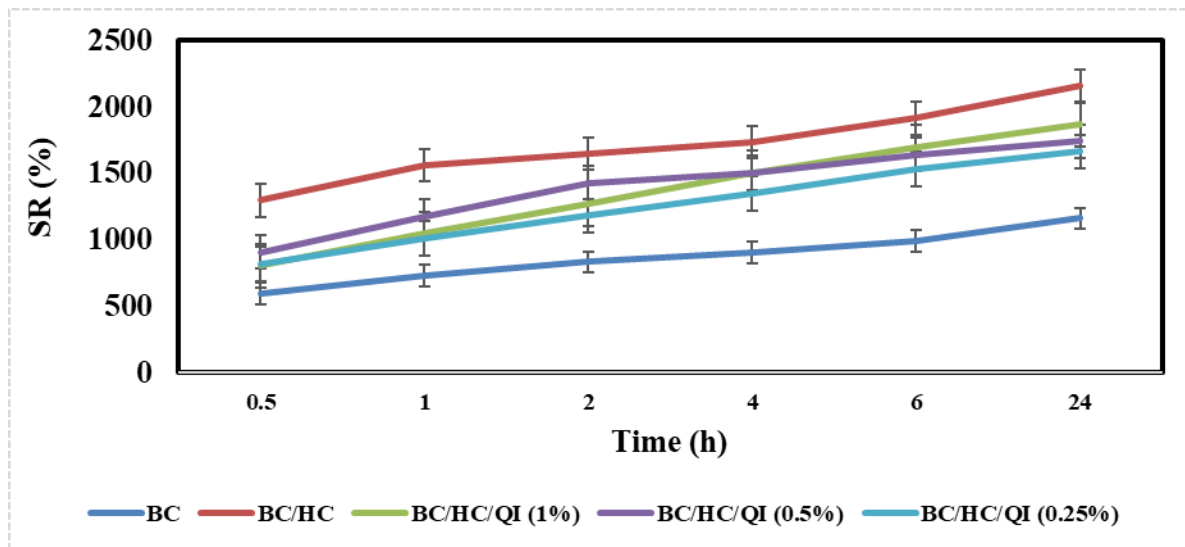


Figure 4: Water Swelling Ratio (SR) for BC and BC/HC/QI composites.

Antibacterial properties of BC and modified BC films

Bacterial cellulose (BC) composite films were tested for antibacterial activity, with BC/HC/QI films showing inhibition zones in Figure 5, and Pure BC and BC/HC showed no inhibition zones. When combined with QI (at concentrations of 1%, 0.5%, and 0.25%), the inhibition zones for *S. aureus* were 18.4 mm, 17.2 mm, and 15.8 mm, while for *E. coli* were 17.6 mm, 15.1 mm, and 11.5 mm respectively. The hydrophilic nature of BC is advantageous for wound healing, creating a moist environment that stimulates angiogenesis, and collagen synthesis, and prevents bacterial infections (Milosevic et al., 2020).

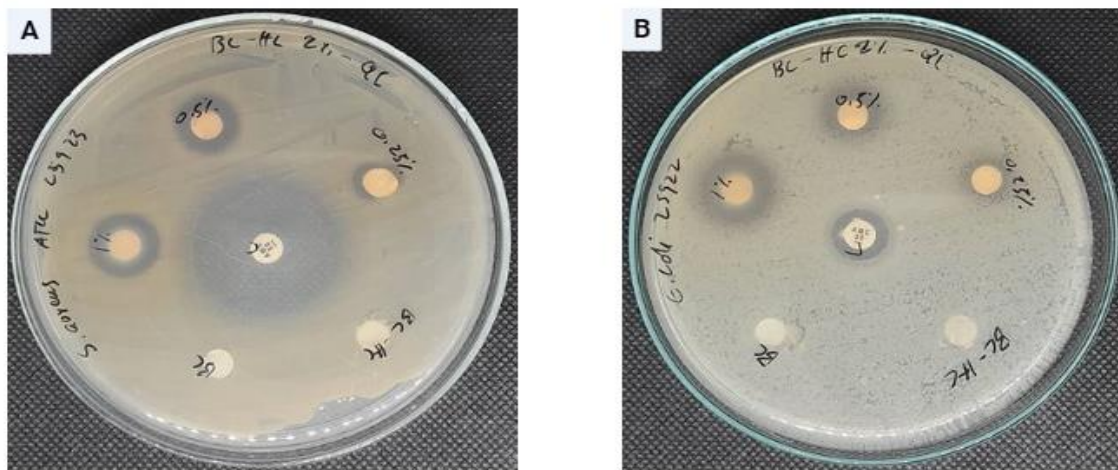


Figure 5: Antibacterial bioassay by disc-diffusion method (A) *S. aureus* (B) *E. coli*

Conclusion

The result of this study showed that both hydrolyzed collagen, and *Q. infectoria* were able to incorporate to the BC film via ex-situ method. The BC/hydrolyzed collagen/*Q. infectoria* film had high-water retention capacity and antibacterial properties. This BC/hydrolyzed collagen/QI composite has the potential to be used as an effective wound dressing and prevent bacterial infection. Finally, this study has provided fresh insight into the development of biomaterials for clinical treatment and management of wound dressing.

References

- Aadil, K. R., Barapatre, A., & Jha, H. (2016). Synthesis and characterization of Acacia lignin-gelatin film for its possible application in food packaging. *Bioresources and Bioprocessing*, 3(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s40643-016-0103-y>
- Abdullah, A. R., Hapidin, H., & Abdullah, H. (2017). Phytochemical analysis of *Quercus infectoria* galls extracts using FTIR, LC-MS and MS/MS analysis. *Research Journal of Biotechnology*, 1212.
- Chang-Bravo, L., López-Córdoba, A., & Martino, M. (2014). Biopolymeric matrices made of carrageenan and corn starch for the antioxidant extracts delivery of Cuban red propolis and yerba mate. *Reactive and Functional Polymers*, 85, 11-19.
- Chinnasamy, G., Chandrasekharan, S., & Bhatnagar, S. (2019). Biosynthesis of Silver Nanoparticles from *Melia azedarach*: Enhancement of Antibacterial, Wound Healing, Antidiabetic and Antioxidant Activities. *Int J Nanomedicine*, 14, 9823-9836. <https://doi.org/10.2147/ijn.S231340>
- Ehterami, A., Salehi, M., Farzamfar, S., Vaez, A., Samadian, H., Sahrapeyma, H., Mirzaii, M., Ghorbani, S., & Goodarzi, A. (2018). In vitro and in vivo study of PCL/COLL wound dressing loaded with insulin-chitosan nanoparticles on cutaneous wound healing in rats model. *International Journal of Biological Macromolecules*, 117, 601-609. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.05.184>
- Ikigai, H., Nakae, T., Hara, Y., & Shimamura, T. (1993). Bactericidal catechins damage the lipid bilayer. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes*, 1147(1), 132-136. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0005-2736\(93\)90323-R](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0005-2736(93)90323-R)
- Kheirandish, F., Delfan, B., Mahmoudvand, H., Moradi, N., Ezatpour, B., Ebrahimzadeh, F., & Rashidipour, M. (2016). Antileishmanial, antioxidant, and cytotoxic activities of *Quercus infectoria* Olivier extract. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 82, 208-215. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biopha.2016.04.040>

- Lu, R., Zhang, X., Cheng, X., Zhang, Y., Zan, X., & Zhang, L. (2020). Medical applications based on supramolecular self-assembled materials from tannic acid. *Frontiers in Chemistry*, 8, 583484.
- Mathew-Steiner, S. S., Roy, S., & Sen, C. K. (2021). Collagen in Wound Healing. *Bioengineering*, 8(5), 63. <https://www.mdpi.com/2306-5354/8/5/63>
- Milosevic, M., Stojanovic, D. B., Simic, V., Grkovic, M., Bjelovic, M., Uskokovic, P. S., & Kojic, M. (2020). Preparation and modeling of three-layered PCL/PLGA/PCL fibrous scaffolds for prolonged drug release. *Sci Rep*, 10(1), 11126. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68117-9>
- Orlando, I., Basnett, P., Nigmatullin, R., Wang, W., Knowles, J. C., & Roy, I. (2020). Chemical modification of bacterial cellulose for the development of an antibacterial wound dressing. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8, 557885.
- Pasaribu, K. M., Gea, S., Ilyas, S., Tamrin, T., & Radecka, I. (2020). Characterization of Bacterial Cellulose-Based Wound Dressing in Different Order Impregnation of Chitosan and Collagen. *Biomolecules*, 10(11), 1511. <https://www.mdpi.com/2218-273X/10/11/1511>
- Portela, R., Leal, C. R., Almeida, P. L., & Sobral, R. G. (2019). Bacterial cellulose: A versatile biopolymer for wound dressing applications. *Microbial biotechnology*, 12(4), 586-610.
- Satirapathkul, C., & Leela, T. (2011). Growth Inhibition of Pathogenic Bacteria by Extract of Quercus Infectoria Galls. *International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics*, 1, 26-31. <https://doi.org/10.7763/IJBBB.2011.V1.5>
- Sukhtezari, S., Almasi, H., Pirs, S., Zandi, M., & Pirouzifard, M. (2017). Development of bacterial cellulose based slow-release active films by incorporation of Scrophularia striata Boiss. extract. *Carbohydrate Polymers*, 156, 340-350. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.09.058>
- Ullah, H., Santos, H. A., & Khan, T. (2016). Applications of bacterial cellulose in food, cosmetics and drug delivery. *Cellulose*, 23(4), 2291-2314. <https://doi.org/10.1007/s10570-016-0986-y>
- Ikigai, H., Nakae, T., Hara, Y., & Shimamura, T. (1993). Bactericidal catechins damage the lipid bilayer. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes*, 1147(1), 132-136. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0005-2736\(93\)90323-R](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0005-2736(93)90323-R)
- Kim, J., Cai, Z., & Chen, Y. (2010). Biocompatible bacterial cellulose composites for biomedical application.
- Molin, M., Segat, B., Formolo Garcia, M., Pezzin, A., Silveira, M., & Schneider, A. (2023). Development and characterization of bacterial cellulose membrane incorporated with Witch hazel extract. *Matéria (Rio de Janeiro)*, 28. <https://doi.org/10.1590/1517-7076-rmat-2023-0008>

Satirapathkul, C., & Leela, T. (2011). Growth Inhibition of Pathogenic Bacteria by Extract of *Quercus* Infectoria Galls. *International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics*, 1, 26-31.
<https://doi.org/10.7763/IJBBB.2011.V1.5>

Adherence to Pulmonary Tuberculosis Medication and Associated Factors: A cross-sectional study in Metinaro and Becora Sub-district, Dili, Timor Leste

Amentinho Fernandes^{1,2}, Sawanya Laohaprapanon^{2,3,*}, Cua Ngoc Le^{3,*}

¹ Working address; National Hospital Guido Valadares, Dili, Timor Leste

² School of Public Health, Walailak University, Thasala District, Nakhorn Si Thammarat, Thailand, 10860.

³ Center of Excellence in Data Science for Health Study, Walailak University, Thasala District, Nakhorn Si Thammarat, Thailand, 10860

*Corresponding author: Tel: 0994857283, E-mail address: saoneya@gmail.com, cua.le@wu.ac.th.

Abstract

Poor medication adherence among tuberculosis (TB) patients is one of the worldwide significant health problems. Timor-Leste has one of the highest TB death rates among Asian countries. This study aimed to assess adherence levels of TB medication and identify its associated factors among pulmonary TB patients in Becora and Metinaro Subdistrict, Dili, Timor-Leste. A descriptive-analytical cross-sectional study was carried out, and the study employed a proportional random sampling approach. The study participants (n = 180) were identified as pulmonary TB patients under the continuous phase of TB treatment from the community health center of Becora and Metinaro from August 2023–November 2023. Medication adherence was classified as high, medium, and low based on the 8-item Morisky Medication Adherence scale. The relation of personal factors, health condition, and health service system onto medication adherence level were investigated using multivariate ordinal logistic regression. The results showed that, out of whom 89 (49.4%) had low medication adherence, 78 (43.3%) had medium adherence, and 13 (7.2%) had high adherence. Among the patients, 105 (58% of patients) and 75 (41.7%) had poor knowledge and good knowledge (OR:0.081 P:0.93), respectively which may not be the sole determinant of medication adherence due to not reaching statistical significance. A monthly income of \$150 or higher exhibited significantly better medication adherence (OR: 1.796 P:0.001), underscoring the importance of addressing financial barriers to healthcare. Patients not consuming alcohol daily (OR: 4.33 P:0.997), perceptions of the healthcare system (OR: 1.088 P:0.994), living in rural areas (OR: 1.708 P:0.650), suffering from chronic disease (OR:0.488 P:0.650), divorced (OR: 1.960 P:0.660), and experiencing drug side effects (OR:0.191 P:0.511) had no statistically significant association with medical adherence. In conclusion, medication adherence among TB patients is notably low, and this adherence is influenced by a myriad of multifaceted factors. Increasing TB knowledge and finding effective methods to support TB patients in medicine taking in Timor Leste is necessary to stop TB.

Keywords : Pulmonary tuberculosis, Morisky medication adherence, Stigma, Health condition, Timor-Leste,

Background

Tuberculosis (TB) is a chronic disease that remains one of the main public health challenges worldwide. It has been reported that there were more than 10 million incident TB cases and 1.4 million TB deaths in 2019 (WHO, Report 2022). According to the WHO Global TB Report 2018, Timor-Leste is a high-burden tuberculosis (TB) in Southeast Asian country, with a TB incidence rate of 498 per 100 000, which is the seventh highest in the world; and with TB mortality rate of 106 per 100 000, which is the highest in the world. Moreover, it was found that TB is the eight most common cause of death in Timor Leste. The study showed that TB was most frequently seen among those aged 15-34 years whereas only 50 – 60% of TB cases were confirmed in Timor Leste (WHO, Report 2022). In 2018, the estimated prevalence of MDR/R-R TB is 3.3% (1.2-6.4) among new cases and 18% (11-26) among retreatment cases which is about 260 MDR/R-R cases (130 among the notified TB cases) annually (WHO, 2018; NPT, 2019) (Lopes et al., 2022).

TB required a long-term treatment process of at least 6-month regimen, with 2- months intensive phase of four drugs (isoniazid, rifampicin, pyrazinamide, ethambutol) and a 4-month continuation phase according to the WHO recommendation. The study revealed that the success rate in curing process was approximately 85% of TB patients (WHO, Report 2022). Previous studies found that TB patients are more likely dropout medication in continuation phase because they have improved signs and symptoms of the disease and even might think they are cured; thus, they might be careless in taking medications (Adane AA, 2013; Mekonnen HS, 2018; Liang Du 2020). Poor medication adherence not only causes disease deterioration, relapse, and even drug resistance but also the spread of MTB to others, which increases the burden related to TB control. Previous study in Timor Leste found non-adherence to TB medication with the rate of 40% (Reis, 2016).

Several interrelated factors influence how well TB patients adhere to their medication regimens. There is empirical evidence that a lack of knowledge about TB and its medication regimen and duration negatively affects drug adherence. Additionally, lack of accessibility to health care, transportation, loss of employment, social stigma and discrimination, adverse medication, long treatment periods, inadequate nutrition, and poor communication with service providers influence TB adherence (Gebreweld et al., 2018). Ensuring that the daily observation of therapy (a directly observed treatment, or DOT) occurs is a significant difficulty for DOTS programs in many developing nations (Gebreweld et al., 2018). In Timor Leste, direct observation treatment schedules (DOTS) are practically universal in most healthcare facilities. However, despite this wide service coverage, program performance indicators are still below average (Tonsing, 2019). In addition, local strategies and decentralization of TB services have been shown to boost treatment success rates since treatment completion remains the biggest challenge to global TB control (Martins, 2017).

Therefore, in this study aim to determine the TB medication adherence as well as indicate associate factors for medication adherence in two sub-districts name Metinaro and Becora, which currently has high TB incident rates.

Methodology

Study Design and Setting

This descriptive cross-sectional study was conducted in the community health center of Becora and Metinaro sub-districts of the city of Dili from August 2023 – 31 November 2023. Which is located on the northern coast of Timor. According to the national census of 2022, Dili covered 224.0 km² and had 324,738 residents. According to the national program report for Becora and Metinaro subdistrict, are the mountainous terrains, the populations are dispersed, and tuberculosis rates are high. Multidrug-resistant tuberculosis has also been detected. In addition to poverty, drunkenness, and inadequate infrastructure, the region also faces housing shortages. The population and the respondents of this study were those who have pulmonary tuberculosis and have been registered at Metinaro and Becora Community Health Center. All pulmonary TB patients in two sub-district who have been under treatment between 3-6 months. Aged 18 years old or higher. We exclude patients who were currently treat of MDR/RR and MDR/DR tuberculosis, were diagnosed with extrapulmonary, were unable to complete a survey, and treated with psychotherapy. Beside the members of our research team, we recruited 4 assistant from both health centers, we trained the assistant before conducting interview, and they were responsible for filling the questionnaire.

Questionnaire

The data in this research were collected by using a structured questionnaire, which has been modified from previous studies (Xu et al., 2017). Overall, the questionnaire consists of six parts as follows: first, we took socio-demographic characteristics made up of the eight questions include gender, age, marital status, educational level, occupation, monthly income, living area, and knowledge. Second, assessed health service-related factors developed five questions in this study referring to the patient-provider relationship. The questionnaire consists of 5 items rated by patients using a five-point Likert scale. Third, we assessed health condition related factors to assess the impact of health condition factors on patients' ability to adhere to their TB medication. Using multiple-choice questions. Fourth, we evaluated patients' behavioral factors refer to physical exercise, alcohol consumption and tobacco use. Fifth, we assessed stigma, community, and family support the questionnaire consists of 4 items rated by patients using a five-point Likert scale. Sixth, we evaluated TB medication adherence were measured by using Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8).

Statistical Analysis

In this study, 180 patients with pulmonary tuberculosis participated. The initial stage of analysis involved a descriptive examination of all variables, encompassing frequency distributions, means, standard deviation, median, and the interquartile range. The multivariate logistic regressions were used to identify associations and to control potential confounding variables. To assess associations and potential correlations between variables, odds ratios with a 95% confidence interval (CI) were calculated. A p-value of less than 0.05 was used as the threshold for statistical significance.

Ethics Approval and Informed Consent

The research was applied for ethics approval from The Human Research Ethics Committee of Walailak University (Ref: WU-EC-PU-1-228-66). To participate in this study, all respondents were fully informed and agreed to participate by written informed consent.

Results

In this study, 180 patients with pulmonary tuberculosis participated. The assessment of medication adherence revealed that 89 (49.4%) had low adherence, 78 (43.3%) had medium adherence, and 13 (7.2%) had high adherence. There were about as many male patients (54.4%) as female patients (45.6%). The mean age was 46.77 years and median was 48 years (interquartile range 66 years). Among the patients, 105 (58% of patients) and 75 (41.7%) had poor knowledge and good knowledge (OR:0.81 P:0.93), respectively that may not be the sole determinant of medication adherence due not reaching statistical significance. Monthly income of \$150 or higher exhibited significantly better medication adherence (OR: 1.796 P:0.001), underscoring the importance of addressing financial barriers to healthcare. Patients not consuming alcohol daily (OR: 433 P:0.997), perceptions of the healthcare system (OR: 1.088 P:0.994), living in rural areas (OR: 1.708 P:0.650), suffering from chronic disease (OR:0.488 P:0.650), divorced (OR: 1.960 P:0.660), and experiencing drug side effects (OR:0.191 P:0.511) had no statistically significant association with medical adherence.

Conclusion

This study underscores the multifaceted nature of medication adherence among pulmonary tuberculosis patients. While monthly income appears to play a crucial role, other factors such as knowledge, alcohol consumption, and certain socio-demographic variables did not demonstrate a statistically significant impact on adherence. These findings emphasize the complexity of medication adherence in TB patients and the need for tailored interventions that address both financial and non-financial barriers to ensure effective treatment and control of this infectious disease. Further research may be necessary to explore additional factors that could influence medication adherence in this population.

Acknowledgements

I would like to express my deepest gratitude to all those who contributed to the successful completion of this research study, “Adherence to Pulmonary Tuberculosis Medication and associated factors: A cross-sectional study in Metinaro and Becora sub-district, Dili, Timor Leste.” First and foremost, I extend my sincere appreciation to the people of Metinaro and Becora sub-district in Dili, Timor Leste, who participated in this study. Your willingness to share valuable insights and experiences was instrumental in advancing my understanding of pulmonary tuberculosis medication adherence in the region. I would like to acknowledge the support and guidance provided by my research advisor; **Prof. Dr. Sawanya Laohaprapanon, and Co-advisor Dr. Cua Lee**, their expertise, encouragement, and commitment to the research process were invaluable in shaping this study. I also extend my thanks to all 4 researcher assistant and the healthcare professional, community leaders. Furthermore, I am grateful for the financial support receipt from TICA. Without their generous support, this research have not been possible. Lastly, I wish to express my appreciation to my colleagues, friends, and family members for their unwavering support and understanding throughout this research journey. This research underscores the collaborative spirit and dedication of all those involved, and I look forward to the positive impact it will have on tuberculosis management and healthcare in Timor Leste.

References

- Lopes, C., Kundu, D., Da Costa Barreto, I., da Cruz, B., Siva Kumar, S., Ramalingam, S., Dean, A. S., Bhatia, V., Seenivasan, P., Padmapriyadarsini, C., & Auguet, O. T. (2022). Experience on the first national anti-TB drug resistance survey (DRS) in Timor-Leste. *Glob Health Res Policy*, 7(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s41256-022-00249-z>
- WHO. (Report 2020). *Report, Geneva: World Health Organization; Report.*
- WHO, Report (2022).
- Martins, N. (2017). An ethnographic study of barriers to and enabling factors for tuberculosis treatment adherence in Timor Leste. *INT J TUBERC LUNG DIS*, 532-537.
- Gebreweld, F. H., Kifle, M. M., Gebremicheal, F. E., Simel, L. L., Gezae, M. M., Ghebreyesus, S. S., Mengsteab, Y. T., & Wahd, N. G. (2018). Factors influencing adherence to tuberculosis treatment in Asmara, Eritrea: a qualitative study. *J Health Popul Nutr*, 37(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s41043-017-0132-y>
- Reis, J. d. (2016). FACTORS ASSOCIATED WITH MEDICATION ADHERENCE AMONG TUBERCULOSIS PATIENTS IN TIMOR-LESTE.
- Mekonnen, H. S., & Azagew, A. W. (2018). Non-adherence to anti-tuberculosis treatment, reasons and associated factors among TB patients attending at Gondar town health centers, Northwest Ethiopia. *BMC Res Notes*, 11(1), 691. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3789-4>
- Tonsing, J. (2019). mid-term-review-report-timor-leste-2019

Xu, M., Markstrom, U., Lyu, J., & Xu, L. (2017). Detection of Low Adherence in Rural Tuberculosis Patients in China: Application of Morisky Medication Adherence Scale. *Int J Environ Res Public Health*, 14(3).
<https://doi.org/10.3390/ijerph14030248>

การพยากรณ์มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรของผู้ป่วยนอกในจังหวัดสงขลา

กุสุมาลย์ น้อยผา¹, วัฒนา ชยธวัช^{2*}, พรสุดา แก้วมณี³

¹ รศ.ดร., สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง 93210

² รศ.ดร., สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี ปทุมธานี 12000

³ อาจารย์, สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี ปทุมธานี 12000

* Corresponding author: Tel.: 081-9184467. E-mail address: vadhana.j@ptu.ac.th

บทคัดย่อ

ข้อมูลการใช้ยาสมุนไพรของผู้ป่วยนอกในจังหวัดสงขลาจากระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2560 ถึง 2566 ถูกนำมาใช้ในการพยากรณ์มูลค่าโดยใช้วิธีพยากรณ์อนุกรมเวลาสมการถดถอยเชิงเส้นตรง และสมการถดถอยโพลีโนเมียล อันดับ 2 และ อันดับ 3 กับตัวแบบจากทฤษฎีระบบเกรย์ คือ 1) GM(1,1) 2) GM(1,1) -Error Periodic Correction (EPC) - Gm(1,1)EPC และ 3) Grey Verhulst Model (GVM) และเปรียบเทียบค่าความแม่นยำด้วยค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดสัมบูรณ์ (The Mean Absolute Percentage Error – MAPE) ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel พบว่า ตัวแบบ GM (1,1) ที่ใช้วิธี EPC มีค่า MAPE ต่ำที่สุด (ร้อยละ 8.85) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่บ่งบอกถึงความแม่นยำที่สูง รองลงมาคือ การใช้สมการถดถอยโพลีโนเมียลลำดับที่ 3 โดยมีค่า MAPE ที่ร้อยละ 10.38 ซึ่งอยู่ระหว่างช่วง 10-20 แต่ก็ยังสามารถใช้พยากรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อใช้ตัวแบบ GM(1,1)-EPC ในการพยากรณ์มูลค่าสมุนไพรของผู้ป่วยนอกในจังหวัดสงขลา พบว่า ปีงบประมาณ 2567 คือ 63.80 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2566 ร้อยละ 49.15 แบบก้าวกระโดดแต่ก็เพิ่มในอัตราที่ลดลงกว่าปีงบประมาณ 2565 และ 2566 ที่ผ่านมา นอกจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณแล้ว การตัดสินใจเลือกค่าพยากรณ์ยังต้องคำนึงถึงข้อมูลเชิงคุณภาพและเหตุการณ์แวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้วย การใช้โปรแกรม Microsoft Excel สามารถใช้การพยากรณ์ได้หลายวิธี ซึ่งการพยากรณ์ด้วยอนุกรมเวลาใช้เพียงข้อมูลในอดีตที่เปลี่ยนแปลงไปตามคาบเวลาในการพยากรณ์เท่านั้น

คำสำคัญ : การพยากรณ์, การใช้ยาสมุนไพร, ผู้ป่วยนอก, จังหวัดสงขลา

Forecasting the Value of Outpatient Herbal Medicine Use in Songkhla Province

Kusumarn Noipha¹, Vadhana Jayathavaj^{2*}, Pornsuda Kaewmanee³

Abstract

Forecasting the value of outpatient herbal medicine use in Songkhla Province, data was collected from the Health Data Center (HDC) reporting system, Ministry of Public Health, fiscal year 2017 to 2023, using the time series forecasting method: linear regression equation, polynomial regression of order 2 and order 3 with models from Gray system theory are 1) GM(1,1) 2) GM(1,1) -Error Periodic Correction (EPC) - Gm(1,1)EPC and 3) Grey Verhulst Model (GVM), compare the accuracy with the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) on the Microsoft Excel program. The results showed that the GM(1,1)EPC model had the lowest MAPE value of 8.85 percent, which is in the criteria of highly accurate forecasts, followed by polynomial regression equations of order 3, with a MAPE of 10.38 percent, between 10 and 20, which is good for forecasting. The forecast value from the GM (1,1) EPC model for the value of herbs for outpatients in Songkhla Province in fiscal year 2024 is 63.80 million baht, increasing from fiscal year 2023 by 49.15 percent, leapfrogging but increasing at a lower rate than the past fiscal years 2022 and 2023. In addition to quantitative analysis, deciding on forecast values must also take into account qualitative data and relevant circumstances. Using Microsoft Excel, many forecasting methods can be used, in which time series forecasting uses only past data that changes over time in the forecast.

Keywords : Forecasting, Herbal Medicine Use, Outpatient, Songkhla Province

1. บทนำ

การพยากรณ์มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ข้อมูลทางสถิติและโมเดลทางคณิตศาสตร์เพื่อประเมินการใช้ยาสมุนไพรในอนาคต การทำนายนี้มีความสำคัญในการวางแผนการผลิตและจัดจำหน่ายสมุนไพรเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการสต็อกและวางแผนการผลิตให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้ การพยากรณ์ยังช่วยในการวางแผนการตลาดและกลยุทธ์การขายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มยอดขายของผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้มากที่สุดในตลาดที่แข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การทำนายยังช่วยลดความเสี่ยงในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้รับการยอมรับจากตลาดหรือมีประสิทธิภาพที่ต่ำ ทำให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่องและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสมุนไพรได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงการอนุรักษ์และให้คุณค่ามูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ทรัพยากรสมุนไพรต่างๆ และรักษาสังแวดล้อมที่มีการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570 มีนโยบายส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรอย่างสมเหตุสมผลโดยมีตัวชี้วัดของผลลัพธ์ภายในปี 2570 ดังนี้ 1) จำนวนทะเบียนผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 2) จำนวนการสั่งใช้ยาจากสมุนไพร ในระบบบริการสาธารณสุขเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 3) จำนวนรายการยาจากสมุนไพร ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพรและ/หรือบัญชียาสมุนไพรเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 50 รายการ และ 4) ขนาดตลาดของสมุนไพร Herbal Champions เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (คณะกรรมการนโยบายสมุนไพรแห่งชาติ, 2566)

จากระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสงขลามูลค่าการใช้ยาสมุนไพรในผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2560 ถึง 2566 เพิ่มขึ้นจาก 12.84 ล้านบาท เป็น 42.77 ล้านบาท กล่าวได้ว่าเพิ่มขึ้นถึง 3.33 เท่าตัว ในขณะที่บางปีก็มีมูลค่าลดลง แสดงดัง ตารางที่ 1 (HDC v4.0, 2566)

ตารางที่ 1 มูลค่าการใช้ยาสมุนไพรในผู้ป่วยนอกจังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2560 ถึง 2566

ปีงบประมาณ	x	y	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง (จากปีก่อนหน้า; +เพิ่ม/-ลด)	ร้อยละมูลค่ายาสมุนไพรต่อ มูลค่าการใช้ยารวม
2560	1	12.84	-	1.06
2561	2	13.19	2.71	1.09
2562	3	13.29	0.76	1.19
2563	4	10.72	-19.29	0.89
2564	5	9.45	-11.85	0.75
2565	6	26.73	182.76	2.02
2566	7	42.77	60.03	2.21

x = ปีงบประมาณที่, y =มูลค่าการใช้ยาสมุนไพร (ล้านบาท)

การใช้เทคนิคการพยากรณ์ด้วยอนุกรมเวลาสามารถช่วยทำนายมูลค่าการใช้งบประมาณของปีต่อไปได้ ตัวอย่างเช่น การพยากรณ์ยอดขายยาแผนโบราณของบริษัทโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อนุกรมเวลาระหว่างตัวแบบ 2 ประเภท คือ 1) ตัวแบบปรับเรียบทางสถิติ 8 วิธี ได้แก่ ตัวแบบค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ตัวแบบปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล ตัวแบบค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่

กำลังสอง ตัวแบบปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล
แบบปรับเรียบโพลีโนเมียลและวินเทอร์ที่มีฤดูกาลเชิงบวก



กำลังสอง ตัวแบบปรับเรียบฤดูกาลเชิงบวกและเชิงคูณ ตัว
และเชิงคูณ และ 2) ตัวแบบแบบเครือข่ายประสาทเทียมแบบ

ส่งถ่ายข้อมูลย้อนกลับ โดยเปรียบเทียบการใช้ตัวแบบต่าง ๆ ในการพยากรณ์ยอดขายแบบระยะสั้น (ล่วงหน้า 1 เดือน) และระยะยาว (ล่วงหน้า 1 ปี) (ปาริชาติ วงศ์สุนพรัตน์ และรวีพิมพ์ ฉวีสุข, 2555) ส่วนการพยากรณ์การใช้จ่ายและการใช้จ่ายการใช้ยาในเขตสุขภาพนครหลวงของสตอกโฮล์ม ประเทศสวีเดนโดยใช้สมการถดถอยเชิงเส้นตรงกับข้อมูล ปี 2006 ถึง 2009 เท่านั้น เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะเพิ่มขึ้นเชิงเส้นตรงตามปีที่ผ่านมาในปี 2010 และ 2011 (Wettermark et al., 2010) ทฤษฎีระบบเกรย์ใช้ในการพยากรณ์อนุกรมเวลา และสามารถเข้ากับข้อมูลจำนวนน้อยที่สุดเพียง 4 คาบเวลาที่สามารถใช้ทำนายคาบเวลาที่ 5 ได้ ตัวแบบเริ่มต้นคือ GM(1,1) (First order grey model for one variable) ซึ่งจะเริ่มต้นจากการแปลงข้อมูลจริงที่ศึกษาเป็นข้อมูลสะสม แล้วใช้สมการถดถอยเชิงเส้นตรงประมาณค่าคงที่และค่าความชัน จากนั้นทำนายค่าสะสมแล้วหักออกด้วยค่าสะสมที่ทำนายก่อนหน้าก็จะได้ค่าทำนายของแต่ละคาบเวลา ซึ่งกล่าวได้ว่าเหมาะสมกับข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีจำนวนค่าสังเกตเพิ่มสูงขึ้นทุกปี นอกจากนี้ยังมีตัวแบบที่มีการแก้ไขข้อผิดพลาดเป็นระยะเพื่อให้เหมาะสมกับข้อมูลที่มีรูปแบบเพิ่มขึ้นและลดลงเป็นรูปตัวเอสด้วย การพิจารณาว่าตัวแบบการทำนายสามารถทำนายได้แม่นยำเพียงใดก็สามารถพิจารณาได้จากค่าทำนายที่เบี่ยงเบนไปจากค่าจริง หรือ ค่าสหสัมพันธ์ของค่าจริงกับค่าทำนาย (Liu & Lin, 2010)

เนื่องจากข้อมูลมูลค่าการใช้จ่ายสมุนไพรในผู้ป่วยนอกจังหวัดสงขลามีข้อมูลปีงบประมาณ 2560 ถึง 2566 เพียง 7 ปี และมีลักษณะโค้งขึ้น การพยากรณ์สำหรับปีงบประมาณ 2567 โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ที่ติดมากับโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น Microsoft Excel ซึ่งสามารถใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear regression) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุนาม (Polynomial regression) รวมไปถึงการใช้ความสามารถการคูณและการหาค่าเมตริกซ์ผกผันก็สามารถทำการพยากรณ์ด้วยตัวแบบตามทฤษฎีระบบเกรย์ได้เช่นกัน

การวิจัยนี้จึงทำการเปรียบเทียบการพยากรณ์อนุกรมเวลามูลค่าการใช้จ่ายสมุนไพรของผู้ป่วยนอกในจังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2567 ด้วยตัวแบบการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear regression) การวิเคราะห์การถดถอยพหุนาม (Polynomial regression) และตัวแบบจากทฤษฎีระบบเกรย์

2. ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 การรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลมูลค่าการใช้จ่ายสมุนไพรของผู้ป่วยนอกในจังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2560 ถึง 2566 จากรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข ดังตารางที่ 1

2.2 การพยากรณ์ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression) และการวิเคราะห์การถดถอยการถดถอยพหุนาม (Polynomial regression)

การใช้โปรแกรม Microsoft Excel สามารถถดถอยเชิงเส้นตรงและการถดถอยการถดถอยพหุนามที่ลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3 จากการทำกราฟเส้น (Excel Easy, n.d.; Tom Sean, 2560) โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- เลือกช่วงข้อมูลที่จะทำกราฟเส้น
- Click คำสั่ง Insert แล้ว click คำสั่ง
- Click เลือกเส้นกราฟ
- Add Trend Line
- เลือก Trend Line options

○ Linear

○ Polynomial order 2 และ 3

- เลือก การแสดงผลสมการ และ ค่า R-Squared บน Chart
- คำนวณค่าพยากรณ์แต่ละคาบเวลาด้วยสมการที่ได้
- คำนวณค่าความแม่นยำของตัวแบบ

ค่า R-Squared หมายถึง การวัดทางสถิติที่บ่งชี้ว่าตัวแปรอิสระในแบบจำลองการถดถอยจะอธิบายความแปรผันของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด (Fernando, 2023)

2.3 การพยากรณ์ด้วยตัวแบบทฤษฎีระบบเกรย์ (Grey Box Modeling)

ตัวแบบ GM(1,1), GM(1,1) Error Periodic Correction, Grey Verhulst Model วิธีการคำนวณแสดงใน Liu & Lin (2010, p. 106-130) ซึ่งการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการคำนวณนั้นสามารถใช้คำสั่งในการดำเนินการกับเมทริกซ์ คือ เมทริกซ์สลับเปลี่ยน (Matrix transposition) = TRANSPOSE (array) การหาค่าเมทริกซ์ผกผัน (Matrix inversion) = MINVERSE (array) และ การคูณเมทริกซ์ (Matrix multiplication) = MMULT (array1,array2) ก็สามารถทำการพยากรณ์ได้ (Microsoft, 2023)

2.4 ความแม่นยำของตัวแบบ

Mean Absolute Percentage Error (MAPE) หรือค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดสัมบูรณ์ มีประโยชน์ในการประเมินประสิทธิภาพของการพยากรณ์หรือการทำนายของแบบบ่งบอกความแม่นยำของการวัดทำนาย โดยเฉลี่ยอัตราเปรียบเทียบของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์เมื่อเทียบกับข้อมูลจริง นั้นหมายความว่า MAPE ช่วยให้เรารับถึงเปอร์เซ็นต์ของความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยที่เกิดขึ้นระหว่างการทำนายกับค่าจริง ทำให้สามารถปรับปรุงการทำนายหรือการวางแผนในอนาคตได้เพื่อทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Andrés, 2023) ค่า MAPE คำนวณได้จากสมการ ดังนี้

$$MAPE = \left(\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \left| \frac{y_k - \hat{y}_k}{y_k} \right| \right) \times 100\%$$

ค่าข้อมูลจริง y_i จำนวน n ค่า โดย $i=1,2,...,n$ ส่วน $\hat{y}_i$ เป็นค่าพยากรณ์ สำหรับคาบเวลาตามข้อมูลที่นำมาใช้พยากรณ์ $i=1,2,...,n$ ส่วนค่าพยากรณ์ไปในอนาคต $i=n+1,n+2,...$

MAPE มีหน่วยเป็นร้อยละ ถ้ามีค่าน้อยกว่าร้อยละ 10 แสดงว่ามีความแม่นยำสูง มีค่าร้อยละ 10-20 แสดงว่าใช้พยากรณ์ได้ดี และมีค่าร้อยละ 20-50 แสดงว่ามีเหตุผลพอที่จะใช้พยากรณ์ และ มากกว่าร้อยละ 50 แสดงว่าไม่มีความแม่นยำในการพยากรณ์ (Lewis, 1982)

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

3.1 สมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear regression)

การใช้สมการถดถอยเชิงเส้น เพื่อทำการพยากรณ์เป็นเทคนิคทางสถิติที่ง่ายต่อการนำไปใช้ และมีการคำนวณที่เร็ว ทำให้เป็นทางเลือกที่ดีในกรณีที่ต้องการผลลัพธ์โดยเร็ว สามารถให้การทำนายได้สำหรับข้อมูลที่มีค่าต่อเนื่อง (Continuous) โดยเฉพาะ หากตัวแปรตาม (Dependent variable) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ (Independent variable) ที่เป็นเส้นตรง แต่ถ้าข้อมูลมีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน การใช้ Linear regression อาจทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ไม่แม่นยำ และทำนายด้วยความผิดพลาด (error) ที่สูง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ไม่ได้ถูกตรวจสอบ (James et al, 2013)

ค่าพยากรณ์ $y = 4.0381x + 2.2745$ เมื่อ $x = 1, 2, 3, \dots$ หมายถึงปีงบประมาณ 2560, 2561, 2562, ... ตามลำดับ และ y คือ ค่าจริง APE คือ Absolute Percentage Error ได้ค่าพยากรณ์ MAPE ร้อยละ 45.66 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าที่เกิดขึ้นจริงกับค่าที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นตรงในปี 2567

ปีงบประมาณ	x	y	y	APE
2560	1	12.80	6.31	50.83
2561	2	13.20	10.35	21.50
2562	3	13.30	14.39	8.30
2563	4	10.70	18.43	71.84
2564	5	9.50	22.47	137.65
2565	6	26.70	26.50	0.85
2566	7	42.80	30.54	28.60
2567	8	-	34.58	-
MAPE			45.65	

x = ปีงบประมาณที่, y = มูลค่าการใช้ยาสมุนไพร (ล้านบาท)

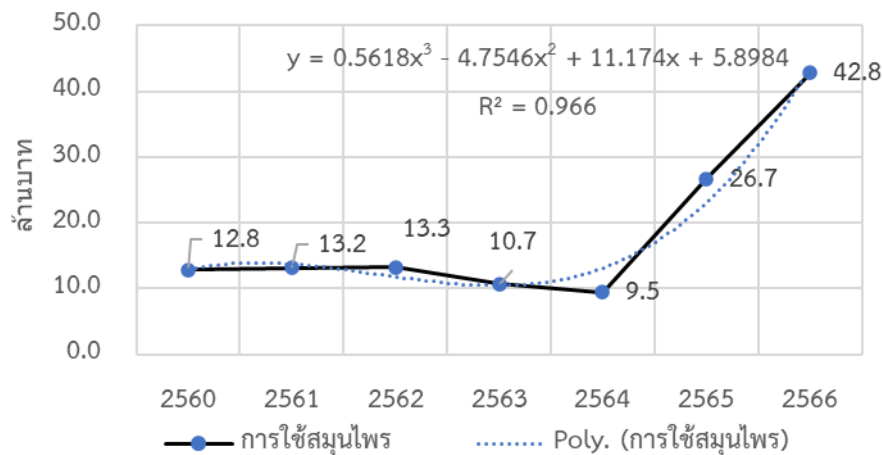
3.2 สมการพหุนามอันดับ 2 และ 3 (Polynomial regression)

การพยากรณ์ด้วยสมการพหุนามอันดับ 2 เป็นวิธีหนึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลและทำนายค่าของตัวแปรตามที่ต่างๆ ในช่วงเวลาหรือค่าที่ไม่ได้มีอยู่ในชุดข้อมูลตั้งแต่แรก โดยวิธีนี้จะพยากรณ์ค่าตามของตัวแปรตามโดยใช้สมการพหุนามของลำดับเลขบวก เป็นวิธีที่สามารถให้ความซับซ้อนได้มากขึ้นเมื่อเราเลือกใช้พหุนามที่มีลำดับสูงขึ้น นั่นหมายความว่าเราสามารถจำลองแบบจำลองที่ซับซ้อนมากขึ้นเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม ให้ผลลัพธ์ที่ดีในบางกรณี หากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามมีลักษณะเป็นพวงโค้งหรือเส้นโค้ง การใช้ Polynomial regression อาจจะให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า Linear regression ที่ใช้สมการเส้นตรง แต่อาจจะไม่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่ไม่เป็นต่อเนื่อง เช่น ข้อมูลที่มีลักษณะกระโดดขึ้น-ลง (James et al, 2013)

การพยากรณ์ด้วยสมการพหุนามอันดับ 2 จากสมการ $y = 1.9875x^2 - 11.862x + 26.125$ ได้ค่า MAPE ที่ร้อยละ 23.96 และ

การพยากรณ์ด้วยสมการพหุนามอันดับ 3 จากสมการ $y = 0.5618x^3 - 4.756x^2 + 11.174x + 5.8984$ ได้ค่า MAPE ร้อยละ 10.38

เมื่อ $x = 1, 2, 3, \dots$ หมายถึงปีงบประมาณ 2560, 2561, 2562, ... ตามลำดับ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบระหว่างมูลค่ายาที่เกิดขึ้นจริงกับค่าที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยสมการโพลิโนเมียล 3

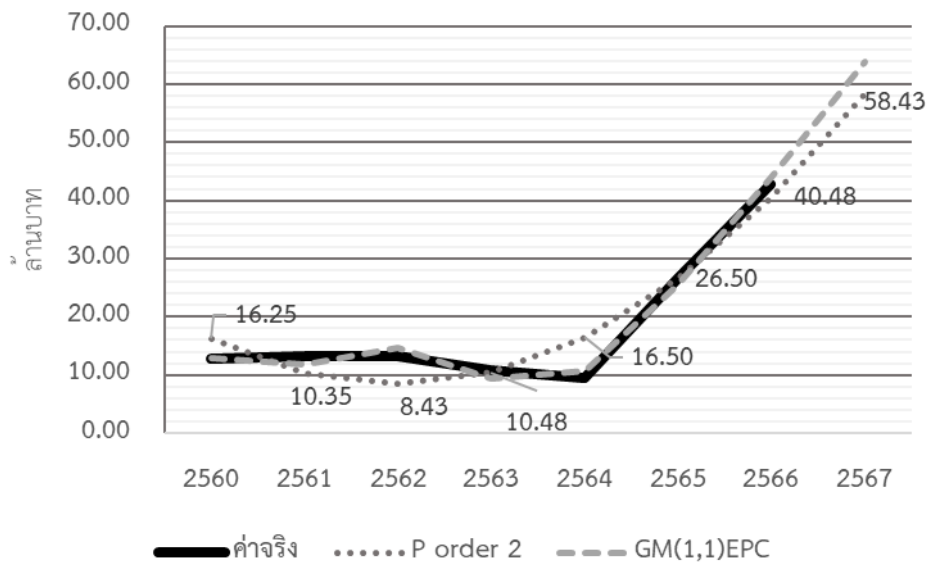
3.3 ตัวแบบตามทฤษฎีระบบเกรย์ (Grey Verhulst Model)

การพยากรณ์ด้วยตัวแบบทฤษฎีระบบเกรย์ เป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ภาวะหนึ่งๆ โดยมีหลักการที่มีความสัมพันธ์กับเวลา และใช้ข้อมูลที่มีจำนวนจำกัดเพื่อทำนายสถานะในอนาคต มีหลายวิธีการในการนำตัวแบบทฤษฎีระบบเกรย์มาใช้ในการพยากรณ์ เช่น GM(1,1), GM(1,N), GM(2,1) และอื่นๆ ตัวแบบทฤษฎีระบบเกรย์มีลักษณะการทำนายที่ได้ผลดีในกรณีที่มีข้อมูลมีจำนวนจำกัด และมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่มีลักษณะไม่สม่ำเสมอตลอดเวลา แต่และเนื่องจากเป็นวิธีที่ทำนายได้ดี จึงอาจมีการใช้งานที่ความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเทียบกับการใช้ตัวแบบทฤษฎีระบบอื่น ๆ ทำให้การสร้างและปรับปรุงโมเดลอาจใช้เวลามากขึ้น และต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย (Deng, 2010)

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การพยากรณ์ด้วยตัวแบบ GM(1,1), GM(1,1)-EPC, และ Grey Verhulst Model มีค่า MAPE ร้อยละ 38.26, 8.85, และ 47.91 ตามลำดับ จึงเลือกใช้ตัวแบบ GM(1,1)-EPC ในการพยากรณ์ แสดงดังตารางที่ 3 และภาพที่ 2

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระหว่างมูลค่ายาที่เกิดขึ้นจริงกับค่าที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยสมการโพลิโนเมียล (P) อันดับ (order) 2 อันดับ (order) 3 และตัวแบบ GM(1,1)-EPC

ปีงบประมาณ	ปีที่	มูลค่าการใช้จ่าย (ล้านบาท)	P order 2	P order 3	GM(1,1)-EPC
2560	1	12.84	16.25	12.88	12.84
2561	2	13.19	10.35	13.72	11.89
2562	3	13.29	8.43	11.79	14.58
2563	4	10.72	10.48	10.45	9.43
2564	5	9.45	16.50	13.09	10.75
2565	6	26.73	26.50	23.08	25.44
2566	7	42.77	40.48	43.77	44.07
2567	8	-	58.43	78.55	63.80
MAPE			23.96	10.38	8.85



ภาพที่ 2 การเปรียบเทียบระหว่างมูลค่ายาที่เกิดขึ้นจริงกับค่าที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยสมการโพลีโนเมียล (P) อันดับ (order) 2 อันดับ (order) 3 และตัวแบบ GM(1,1)-EPC

การใช้ตัวแบบ GM(1,1)-EPC ในงานพยากรณ์มูลค่าการผลิตยาสมุนไพรโดยใช้ข้อมูลปี 2530 ถึง 2556 จำนวน 27 ปี ซึ่งข้อมูลมีลักษณะโค้งขึ้นสามารถทำนายมูลค่าในปี 2557 โดยมี MAPE ต่ำเพียงร้อยละ 3.27 (Jayathavaj, 2017) ในขณะที่งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลน้อยกว่าเพียง 7 ปี และมีค่างที่ ลดลง แล้วโค้งขึ้นจึงมี MAPE ที่ร้อยละ 8.85 ซึ่งสูงกว่างานวิจัยที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ดี ก็ยังเป็นการพยากรณ์ที่แม่นยำสูง

4. สรุปผลการวิจัย

จากการเปรียบเทียบค่าความแม่นยำด้วยค่าเฉลี่ยของร้อยละความผิดพลาดสัมบูรณ์ (The Mean Absolute Percentage Error – MAPE) ของการพยากรณ์อนุกรมเวลาด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นตรง สมการถดถอยโพลีโนเมียล อันดับ 2 และ อันดับ 3 กับตัวแบบจากทฤษฎีระบบเกรย์ คือ GM(1,1) GM(1,1)-EPC และ GVM พบว่า ตัวแบบ GM(1,1)-EPC มีค่า MAPE ต่ำที่สุดร้อยละ 8.85 อยู่ในเกณฑ์ใช้พยากรณ์มีความแม่นยำสูง รองลงมาคือ สมการถดถอยโพลีโนเมียล อันดับ 3 MAPE ร้อยละ 10.38 ซึ่งมีค่าระหว่างร้อยละ 10-20 ก็ใช้พยากรณ์ได้ดี ค่าพยากรณ์จากตัวแบบ GM(1,1)-EPC สำหรับมูลค่าสมุนไพรของผู้ป่วยนอกในจังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2567 คือ 63.80 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2566 ร้อยละ 49.15 แบบก้าวกระโดดแต่ก็เพิ่มในอัตราที่ลดลงกว่าปีงบประมาณ 2565 และ 2566 ที่ผ่านมา (จากตารางที่ 1 ปีงบประมาณ 2565 เพิ่มจากปีงบประมาณ 2564 ร้อยละ 182.76 กับ ปีงบประมาณ 2566 เพิ่มจากปีงบประมาณ 2565 ร้อยละ 60.03 อาจเป็นเพราะการจ่ายยาสมุนไพรในสถานการณ์โควิด-19) นอกจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณแล้ว การตัดสินใจเลือกค่าพยากรณ์ยังต้องคำนึงถึงข้อมูลเชิงคุณภาพและเหตุการณ์แวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้วย

ดังนั้น การเลือกใช้โปรแกรม Microsoft Excel ที่มีอยู่ก็สามารถใช้การพยากรณ์ได้หลายวิธี ซึ่งการพยากรณ์ด้วยอนุกรมเวลาใช้เพียงข้อมูลในอดีตที่เปลี่ยนแปลงไปตามคาบเวลาในการพยากรณ์เท่านั้น (Fernando, 2023; Fernandez, 2022) การพยากรณ์งบประมาณรายจ่ายรายปีด้านการสาธารณสุขมีความสำคัญต่อการดำเนินนโยบายและการวางแผนงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Ramezani et al., 2019) ก็สามารถดำเนินการให้ลุล่วงไปได้

อ้างอิง

- คณะกรรมการนโยบายสมุนไพรแห่งชาติ. (2566). แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570. บริษัท เปเปอร์ จำกัด.
- ปาริชาติ วงศ์สุนทรรัตน์ และรวีพิมพ์ ฉวีสุข. (2555). การพยากรณ์ยอดขายยาแผนโบราณด้วยเทคนิคการวิเคราะห์อนุกรมเวลา. การค้นคว้าอิสระอุตสาหกรรมเกษตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Andrés D. (2023, June 22). Error Metrics for Time Series Forecasting. Machine Learning Pills. <https://mlpills.dev/time-series/error-metrics-for-time-series-forecasting/>
- Deng, J. L. (2010). **Grey system theory, models and applications**. Atlantis Press.
- Excel Easy. (n.d.). **Line Chart**. <https://www.excel-easy.com/examples/trendline.html>
- Fernando J. (2023, April 8). **R-Squared: Definition, Calculation Formula, Uses, and Limitations**. <https://www.investopedia.com/terms/r/r-squared.asp>
- Fernandez J. (2022, June 20). **Time-Series Forecasting Based on Trend and Seasonal components**. <https://towardsdatascience.com/time-series-forecasting-based-on-the-trend-and-seasonal-components-26b92866e548>
- HDC v4.0. (2566). กลุ่มรายงานมาตรฐาน >> แพทย์แผนไทย >> 1.6 OPD-มูลค่าการใช้ยาสมุนไพร. กระทรวงสาธารณสุข. https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=30bc6364fc06a33a7802e16bc596ac3b&id=18576644ee6ec12c24b8d307535fa140.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). **An Introduction to Statistical Learning**. Springer.
- Jayathavaj V. (2017). Forecasting Thai Traditional Drugs Values Using Grey System Theory with Fractional Order Buffer Operator and Periodic Correction Models. **Journal of Applied Statistics and Information Technology**. 2(2), 32-42.
- Liu S. and Lin Y. (2010). **Grey systems theory and application**. Verlag: Springer.
- Lewis CD. (1982). **Industrial and business forecasting methods**. London: Butterworths.
- Microsoft. (2023). **Support>>Excel functions (by category)**. <https://support.microsoft.com/en-us/office/excel-functions-by-category-5f91f4e9-7b42-46d2-9bd1-63f26a86c0eb>
- Ramezani M., Haghdoust AA., Mehrolohasani MH., Abolhallaje M., Dehnavieh R., Najafi B., Fazaali AA. (2019). Forecasting health expenditures in Iran using the ARIMA model (2016-2020). **Med J Islam Repub Iran**. 33, 25. doi: 10.34171/mjiri.33.25.
- Tom Sean. (2560). **ทำกราฟเส้น Excel วิธีทำกราฟเส้น Excel แบบง่ายๆที่คุณเองก็ทำได้**. <https://www.youtube.com/watch?v=Cs4dBZZN3SY>
- Wettermark B., Persson M., Wilking N., Kalin M., Korkmaz S., Hjemdahl P., Godman B., Petzold M., Gustafsson L. (2010). Forecasting drug use and expenditures in a metropolitan health region. **BMC health services research**. 10. 128. 10.1186/1472-6963-10-128.

การปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินในกุ้งขาวและหมึกกล้วยจากตลาดนัดในพื้นที่ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

พัฒน์ดี เงินพรหม¹, ลดาณีนี แซ่โฮว¹, จีรธรรม บุญเพชร¹, ธัญวรัตน์ ศรีรักษา¹, เนตรนภา ธนพัฒน์^{2*}

¹ นางสาว, สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
สุราษฎร์ธานี 84100

² อาจารย์, สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
สุราษฎร์ธานี 84100

*Corresponding author: Tel: 089 7845673 E-mail: joythanapat@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาการปนเปื้อนสารฟอร์มาลินในอาหารทะเลจำพวกกุ้งขาวและหมึกกล้วยจากตลาดนัดในพื้นที่ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างในตลาดนัดจำนวน 3 แห่งที่มีรัศมีห่างจากที่ตั้งมหาวิทยาลัยสำคัญในจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2 แห่งไม่เกิน 5 กิโลเมตร โดยสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำที่ได้จากการแช่กุ้งขาวและหมึกกล้วย แบบเจาะจง จำนวน 7 ร้าน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำแช่กุ้งขาวและหมึกกล้วย จำนวน 2 ครั้ง โดยมีระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ นำน้ำแช่ที่ได้มานั้น มาตรวจโดยใช้ชุดทดสอบสารฟอร์มาลินในอาหารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ)

ผลการศึกษาการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินในกุ้งขาวและหมึกกล้วย จำนวน 24 ตัวอย่าง พบว่ามีการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลิน จำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 41.67 โดยตรวจพบการปนเปื้อนฟอร์มาลินในหมึกกล้วยทั้งหมด ร้อยละ 100 ในความเข้มข้นของฟอร์มาลิน อยู่ที่ 0.5 – 5 ppm โดยตามกฎหมายจะไม่อนุญาตให้มีการใช้ฟอร์มาลินกับอาหาร เพราะฟอร์มาลินมีความเป็นพิษต่อระบบการทำงานของ ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และผิวหนังได้

คำสำคัญ : สารฟอร์มาลิน กุ้งขาว หมึกกล้วย

Formalin Contamination in Pacific White Shrimp and Splendid Squid from the Flea Markets in Khun Tha-le, Mueang, Surat Thani.

Patthanawadee Ngoennprom¹, Ladamanee Saesow¹, Chirawan Bunphet¹, Tanwarat Seiraksa¹,
Nate-napa Thanapat^{2*}

Abstract

This research was the survey design. The research objective was studied the contamination of formalin in Pacific white shrimp and splendid squid from Khun Tha-le, Mueang, Surat Thani fresh flea markets. The researchers were collected the samples in three fresh flea markets around two universities in 5 kilometers. The soaking shrimp and splendid squid water was collected with the purposive sampling in 7 stall shops and tested in the environmental health laboratory with the formalin test kit from the medical sciences department, the Ministry of Public Health. The samples were collected 2 times in two weeks apart. The percentage was described in this research.

The research result founded that 10 samples (in 24 samples) were contaminated with the formalin. There were sampled from all splendid squid soaking water sampling (100%). The formalin concentration in each sample was 0.5 – 5 ppm. It was 41.67% formalin contamination from Khun Tha-le, Mueang, Surat Thani fresh flea markets. As the formalin is not permitted for use in foods as per Food Safety and Standards Regulations 1979.

Keywords : formalin, pacific white shrimp, splendid squid

บทนำ

การปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร โดยเฉพาะฟอร์มาลิน ซึ่งเป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษต่อผู้บริโภค ที่ผู้ผลิตบางราย ผสมในอาหาร เพื่อช่วยให้อาหารคงความสดไม่เน่าเสียง่าย สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน โดยมักใช้กับอาหารทะเล (ปลา กุ้ง ปลาหมึก) ผักสด และเนื้อสัตว์เป็นต้น ซึ่งหากบริโภคโดยตรง จะทำให้เกิดความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน ซึ่งจะทำให้ปวดท้องอย่างรุนแรง ปัสสาวะเป็นเลือด อาเจียน อุจจาระร่วง อาจทำให้หมดสติ และเสียชีวิตได้ หากบริโภคในปริมาณ 60-90 มล. โดยจะมีผลต่อการทำงานของตับ ไต หัวใจ และสมองเสื่อมลง ปวดแสบปวดร้อนที่ปากและคอ (จุฬารักษ์ เลิศบรรจงศร, 2550)

จากการศึกษาบทความที่เกี่ยวกับการปนเปื้อนสารฟอร์มาลินในอาหารของกนกพร ธนมนสิน (2558) ซึ่งเป็นตรวจการปนเปื้อนสารฟอร์มาลินในอาหารทะเลและเนื้อแช่แข็ง ตลาดสดแจ้ง จังหวัดศรีสะเกษ การศึกษาพบการปนเปื้อนสูงสุดที่ปลาหมึกกรอบ รองลงมาคือปลาหมึก แมงกะพรุนและกุ้ง ตามลำดับ การปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินของตัวอย่างพบในอาหารชนิดต่าง ๆ แตกต่างกันและเป็นที่ทราบแล้วว่าการปนเปื้อนจะส่งผลเสียต่อสุขภาพและชีวิตของผู้บริโภค จากข้อมูลข้างต้นสารฟอร์มาลินที่ปนเปื้อนอยู่ในกุ้งขาว สำหรับการประกอบอาหารทั้งสดและสุก หากรับประทานกุ้งขาวที่ปนเปื้อนสารฟอร์มาลินในปริมาณที่มากเกินไปจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและ ร่างกาย คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาสารฟอร์มาลินที่ปนเปื้อนอยู่ในกุ้งและหมึกกล้วยที่วางจำหน่ายในตลาดนัด ในตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากเป็นตลาดที่ใกล้เคียงชุมชนมหาวิทยาลัยใหญ่ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2 แห่ง ตลาดนัดในบริเวณดังกล่าว จึงเป็นแหล่งซื้ออาหารสด รวมทั้งอาหารทะเล ที่หาซื้อได้ง่าย เพราะเดินทางสะดวก หากหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องมีการดำเนินการควบคุมกำกับผู้ประกอบการร้านค้าแผงจำหน่ายอาหารไม่ดี จะทำให้เกิดความเสี่ยง เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัย ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบที่อาศัยในบริเวณชุมชนดังกล่าว ซึ่งมหาวิทยาลัยควรจะต้องให้ความสนใจ เอาใจใส่

ฟอร์มาลินที่มีการปนเปื้อนในอาหารเข้าสู่ร่างกาย ในความเข้มข้นระหว่าง 0.05-1.05 ppm จะมีผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้มีอาการเวียนศีรษะ อาเจียน หรือผลต่อ ระบบประสาทรับกลิ่น ทำให้เกิดอาการแสบจมูก เจ็บคอ ไอ หรือหายใจไม่ออก (อัมพร สัจจวิวัฒน์ และก้านรงค์ อินต๊ะวงศ์ 2564) ในขณะที่ WHO กำหนดความเข้มข้นของฟอร์มาลินที่ร่างกายสามารถรับได้ คือ ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งหากได้รับปริมาณฟอร์มาลิน 0.5-5.25 กรัมจะทำให้เสียชีวิตได้ ซึ่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 ประกาศให้ฟอร์มาลิน เป็นวัตถุห้ามใช้ในอาหาร หากมีการกระทำที่ฝ่าฝืน ในการผลิตหรือจำหน่ายอาหารไม่บริสุทธิ์ อาหารมีการปนเปื้อนด้วยฟอร์มาลินถือว่า เป็นอาหารมีสารเจือปนในอาหารและมีอันตรายต่อสุขภาพ โดยมาตรา 25(1) และ มาตรา 26(1) ผู้ผลิต ผู้นำเข้าเพื่อ จำหน่าย หรือผู้จำหน่ายอาหารไม่บริสุทธิ์ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกิน 2 ปี หรือปรับไม่เกิน 20,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (กนกพร ธนมนสิน, 2558)

หลักการของการเน่าเสียของสัตว์น้ำ อาจเกิดขึ้นจากการสลายตัวของโปรตีนด้วยเอนไซม์หรือน้ำย่อยที่มีอยู่ในตัวสัตว์น้ำเอง (Autolysis) รวมทั้งการย่อยของแบคทีเรีย ดังนั้น เมื่อจับสัตว์น้ำได้จึงต้องรีบทำความสะอาดสัตว์น้ำและทำให้เย็นด้วยน้ำแข็งหรือเข้าห้องเย็นอย่างรวดเร็ว ก่อนที่จะเกิดการสลายตัวของโปรตีนด้วยเอนไซม์ และการเติบโตของแบคทีเรีย ซึ่งการนำฟอร์มาลินที่เป็นวัตถุต้องห้ามที่ใช้ในอาหารมาใส่นั้น เพื่อให้ฟอร์มาลินคงสภาพเนื้อเยื่อ โดยฟอร์มาลินจะทำปฏิกิริยากับโปรตีน ทำให้โปรตีนเสื่อมสภาพช้า และแข็งตัวเร็ว ฟอร์มาลินเป็นสารเคมีที่นิยมในการดำเนินการโดยการลักลอบใส่เพื่อคงสภาพความสดของอาหารทะเลกันเรื่อยมา แม้จะดำเนินการแบบผิดกฎหมายก็ตาม (สุธิตา ต้นสุวรรณ และเกษม ต้นสุวรรณ, 2547)

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยทำสำรวจและเก็บตัวอย่างจากตลาดนัดจำนวน 3 ตลาดนัดที่มีรัศมีไม่เกิน 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งมหาวิทยาลัยสำคัญในจังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 2 แห่ง ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างน้ำแช่อาหารทะเล (กุ้งขาวและหมึกกล้วย) ในแผงค้าแบบเจาะจง จากร้านจำนวน 7 ร้าน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้านแผงค้าในตลาดนัด ที่จำหน่ายกุ้งขาว และหมึกกล้วยในตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตลาดนัด	ร้านขายกุ้งขาว	ร้านขายหมึก	ร้านขาย กุ้งขาวและหมึก	รวม
แห่งที่ 1	1	-	2	3
แห่งที่ 2	1	-	1	2
แห่งที่ 3	-	-	2	2
รวม	2		5	7

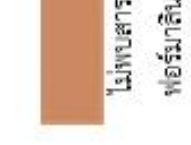
ทำการเก็บตัวอย่างน้ำแช่อาหารทะเล (กุ้งขาว และหมึกกล้วย) ทั้ง 7 ร้าน จำนวน 24 ตัวอย่าง ประกอบด้วยกุ้งขาวจำนวน 14 ตัวอย่าง และหมึกกล้วย จำนวน 10 ตัวอย่าง ปริมาณตัวอย่างละ 200 มิลลิลิตร นำตัวอย่างน้ำแช่อาหารทะเลใส่ถุงพลาสติกปิดปากจากเชื้อ ปิดปากถุงให้สนิท และติดฉลากแสดงรายละเอียด ของตัวอย่าง นำน้ำแช่อาหารมาดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทันที ณ ห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี โดยใช้ชุดทดสอบสารฟอร์มาลินในอาหารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ชุดทดสอบดังกล่าวจะใช้หลักการวิธีของ British Pharmacopacia (BP) ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถตรวจฟอร์มาลดีไฮด์ ในปริมาณต่ำได้ (อินกร ไมเพเซอร์, 2563) ผลการทดสอบการปนเปื้อนของฟอร์มาลินจะดูจากการเปลี่ยนแปลงของสีสารละลายที่เปลี่ยนแปลง หากไม่พบการเปลี่ยนแปลงสีของสารละลาย สามารถวินิจฉัยเบื้องต้นได้ว่า อาจไม่มีการปนของสารฟอร์มาลิน แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงของสารละลายเป็นสีเขียวอ่อน ค่าฟอร์มาลินอยู่ที่ 0.5-5 ppm สารละลายมีการเปลี่ยนสีเป็นสีเขียวเข้ม สีฟ้า และสีฟ้าเข้ม ค่าฟอร์มาลินจะอยู่ที่ 6-20 ppm 21-40 ppm และมากกว่า 40 ppm ตามลำดับ นำผลการตรวจเบื้องต้นที่ได้มาคำนวณหาค่าสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าร้อยละมาใช้ในการรายงานผลการวิจัย

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Results and discussion)

ผลการศึกษาการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินในกุ้งขาวและหมึกกล้วย ในตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการใช้ชุดทดสอบสารฟอร์มาลินในอาหารที่ผ่านการตรวจสอบจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 24 ตัวอย่าง มีการปนเปื้อนสารฟอร์มาลิน ร้อยละ 41.67 ในตัวอย่าง จำนวน 10 ตัวอย่าง โดยการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินดังกล่าว เกิดขึ้นในหมึกกล้วยทั้งหมด ร้อยละ 100 ดังแสดงผลในตารางที่ 2 และ 3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกพร ธัญมณีสิน (2557) ได้ศึกษาระบาดวิทยาของการปนเปื้อนฟอร์มาลินในอาหารสดในบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2557 ผลการสำรวจการปนเปื้อนในอาหารสด 1,436 ตัวอย่าง พบว่ามีการปนเปื้อนฟอร์มาลิน ในปลาหมึกกรอบ (ร้อยละ 22.7) ปลาหมึกสด (ร้อยละ 4.4) การทดสอบการปนเปื้อนในอาหารนั้น พบว่าในจังหวัดอุดรธานีมีการปนเปื้อนฟอร์มาลินในอาหารสดมากที่สุด (ร้อยละ 8.5) โดยพบสารฟอร์มาลินในการปนเปื้อนในอาหารทะเล โดยเฉพาะในปลาหมึก และปลาหมึกกรอบ ซึ่งอาหารทะเลทั้งสองชนิดเป็นที่นิยมรับประทานกันมาก ส่วนงานวิจัยนี้ไม่พบการปนเปื้อนของฟอร์มาลินในกุ้งเลย (ร้อยละ 0.0) เนื่องจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดใกล้เคียงเป็นแหล่งเพาะเลี้ยง

กุ้งขาว โดยกุ้งที่พบในตลาดเป็นกุ้งเลี้ยงทั้งสิ้น ในขณะที่ปลาหมึกต้องมีความจำเป็นต้องมีการทำให้ปลาหมึกคงความสด สวย
น่ารับประทาน เพื่อให้ปลาหมึกจะได้ขายในราคาสูง

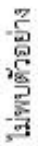
ตารางที่ 2 การตรวจหาการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินในกุ้งขาว ครั้งที่ 1

สถานที่	ร้านที่ 1	ร้านที่ 2	ร้านที่ 3	การแปลผล
แรงที่ 1	        	     	  	 ไม่พบสาร ฟอร์มาลิน
แรงที่ 2	        	     	ไม่พบตัวอย่าง	 ไม่พบสาร ฟอร์มาลิน
แรงที่ 3	        	     	ไม่พบตัวอย่าง	 ไม่พบสาร ฟอร์มาลิน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานที่	ร้านที่ 1	ร้านที่ 2	ร้านที่ 3	การแปลผล
แหล่งที่ 1	     	     	     	พบสารฟอร์มาลีน 0.5-5ppm ไม่พบตัวอย่าง ไม่พบตัวอย่าง ไม่พบตัวอย่าง พบสารฟอร์มาลีน 0.5-5ppm
แหล่งที่ 2	  	  	  	พบสารฟอร์มาลีน 0.5-5ppm ไม่พบตัวอย่าง ไม่พบตัวอย่าง ไม่พบตัวอย่าง
แหล่งที่ 3	  	  	  	พบสารฟอร์มาลีน 0.5-5ppm ไม่พบตัวอย่าง ไม่พบตัวอย่าง ไม่พบตัวอย่าง

ตารางที่ 3 การตรวจหาการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินในกุ้งขาว ครั้งที่ 2

สถานที่	ร้านที่ 1	ร้านที่ 2	ร้านที่ 3	การแปลผล
แรงจูงที่ 1	  	  	  	 ไม่พบสาร ฟอร์มาลิน
แรงจูงที่ 2	  	  	 ไม่พบตัวอย่าง	 ไม่พบสาร ฟอร์มาลิน
แรงจูงที่ 3	  	  	 ไม่พบตัวอย่าง	 ไม่พบสาร ฟอร์มาลิน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานที่	ร้านที่ 1	ร้านที่ 2	ร้านที่ 3	การแปลผล
แหล่งที่ 1			 ไม่พบตัวอย่าง	 พบสารฟอร์มาลีน 0.5-5ppm
แหล่งที่ 2		 ไม่พบตัวอย่าง	 ไม่พบตัวอย่าง	 พบสารฟอร์มาลีน 0.5-5ppm
แหล่งที่ 3		 ไม่พบตัวอย่าง	 ไม่พบตัวอย่าง	 พบสารฟอร์มาลีน 0.5-5ppm

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

ผลการศึกษาการทดสอบการปนเปื้อนสารฟอร์มาลินในกุ้งขาวและหมึกกล้วย ในตลาดนัดจำนวน 3 ตลาดนัดที่มีรัศมีจากที่ตั้งมหาวิทยาลัย 2 แห่งไม่เกิน 5 กิโลเมตร ในพื้นที่ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการใช้ชุดทดสอบสารฟอร์มาลินในอาหารที่ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากน้ำแช่กุ้งขาว และหมึกกล้วย จากร้าน 7 ร้าน พบว่า มีการปนเปื้อนสารฟอร์มาลินในตัวอย่างที่ทำการเก็บมาวิเคราะห์ จำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 41.67 ซึ่งการปนเปื้อนของสารฟอร์มาลินเกิดขึ้นจากการส่น้ำแช่หมึกกล้วยร้อยละ 100 โดยความเข้มข้นของฟอร์มาลินในหมึกกล้วยที่ทำการตรวจวิเคราะห์ อยู่ที่ความเข้มข้น 0.5 – 5 ppm ซึ่งเป็นความเข้มข้นที่ไม่สามารถระบุค่าแท้จริงได้ หากจะต้องการระบุปริมาณความเข้มข้นที่แน่ชัด จำเป็นต้องตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการใช้เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ในขณะที่ไม่พบการปนเปื้อนของฟอร์มาลินในกุ้งเลย (ร้อยละ 0.0)

จากผลการศึกษาดังกล่าว มีความจำเป็นที่มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องเอาใจใส่ในการปนเปื้อนของอาหารทะเลดังกล่าว โดยเฉพาะการปนเปื้อนฟอร์มาลินในหมึกกล้วย ที่มหาวิทยาลัยควรจะเน้นย้ำให้แม่ค้าที่ทำการจำหน่ายอาหารภายในบริเวณมหาวิทยาลัยต้องล้างน้ำด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง ในหมึกกล้วย การตรวจหาฟอร์มาลินในอาหารชนิดอื่นๆ รวมทั้งอาจจะจำเป็นที่จะต้องมีการอบรม ให้ความรู้ สร้างความตระหนักให้แม่ค้าอาหารภายในมหาวิทยาลัยมีความรู้และให้ความสำคัญกับสารปนเปื้อนในอาหาร เพื่อนักศึกษา ประชาชน มีความปลอดภัยในการรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้น

อ้างอิง

1. จุฬารักษ์ เลิศบรรจง. (2550). “สารพิษในอาหารและผลกระทบต่อสุขภาพ”, วารสารรามคำแหง. 24(1), 110-121.
2. อัมพร สัจจวิวัฒธรรม, กล้านรงค์ อินต๊ะวงศ์ (2564). “พฤติกรรมการใช้บริโภคของนิสิตมุสลิมและการปนเปื้อนฟอร์มาลินในอาหารทะเลจากตลาดนัดในพื้นที่รอบ ๆ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น จังหวัดกาญจนบุรี”, วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 29 (1), 56-66
3. กนกพร ธัญมณีนิน. (2558). “ระดับความวิตกกังวลของการปนเปื้อนฟอร์มาลินในอาหารสดในบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2557”, วารสารเภสัชกรรมไทย. 7(1), 31-37
4. สุจิตา ต้นสุวรรณ,เกษม ต้นสุวรรณ. (2547) การหาปริมาณฟอร์มาลินในอาหารทะเล โดยวิธีสเปกโตรเมตรี. ภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ:สงขลา.
5. อินกร ไม่เพชร. (2563). “การตรวจสารฟอร์มาลินในอาหารทะเล บริเวณพื้นที่ตลาด อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี”. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน. 2(2), 26-36

การตรวจสอบสัณฐานวิทยา ประเมินพิษเคมีเบื้องต้นและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของผักกระสัง

นัสเรียม ดาหาเล้ง¹, ปิสมิณี นิติมุง², วรณนิสา เจ๊ะนาแว³, อาฮ์ดะห์ เจ๊ะมิ⁴, อินทุอร อาญาเมือง⁵, เวธกา เข้าเจริญ⁶,
สันธิตาพร กลิ่นทอง⁷ และ เบญจวรรณ คุณขุนทด^{8*}

¹⁻⁴ นางสาว., สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพชรบุรี
76000

⁵ นางสาว., สาขาวิชาปรีคลินิก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา 30000

⁶ ดร., สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพชรบุรี 76000

⁷ อาจารย์., สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพชรบุรี
76000

⁸ ดร., สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพชรบุรี 76000

* Corresponding author: Tel.: 083-3823172. E-mail address: benjawan.dun@mail.pbru.ac.th

บทคัดย่อ

ผักกระสัง (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) เป็นพืชล้มลุก พบได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ที่ผ่านมามีการกล่าวอ้างถึงสรรพคุณของผักกระสังในการต้านแบคทีเรีย แต่ขาดหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อสนับสนุน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบลักษณะสัณฐานวิทยาของเนื้อเยื่อผักกระสัง ประเมินสารพิษเคมีและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของสารสกัดผักกระสังสดและแห้งด้วยเอทานอล จากการตรวจสอบลักษณะสัณฐานวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ของเซลล์ผักกระสังพบลำดับชั้นของเนื้อเยื่อบริเวณลำต้น และลักษณะของปากใบแบบแอนไอโซไซติก จากการประเมินพิษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดผักกระสัง พบว่าสารสกัดจากผักกระสังสดและแห้งพบสารพิษเคมี 4 ชนิด คือ ฟลาโวนอยด์ คูมาริน แทนนิน และสเตียรอยด์ และการประเมินฤทธิ์ต้านแบคทีเรียจำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Enterococcus faecalis* ด้วยวิธี microdilution ผลการทดสอบพบว่าสารสกัดจากผักกระสังสดและผักกระสังแห้งมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *E. coli* โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อ *Escherichia coli* เท่ากับ 60 และ 64 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าสารสกัดจากผักกระสังสดและแห้งมีองค์ประกอบของสารพิษเคมีไม่แตกต่างกัน และพบว่าสารสกัดผักกระสังสดและแห้งมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียแบบเฉพาะเจาะจงต่อเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ

คำสำคัญ : เกสรเพศ, กระสัง, พิษเคมี, แบคทีเรียก่อโรค

Morphology examination, Phytochemical and Anti-bacterial Evaluation of *Peperomia pellucida*

Nasria Dahaleng¹, Bismimi Niteemung², Wannisa Chenawae³, Aedah Chemi⁴, Intu-orn Ayamuang⁵,
Wethaka Chaocharoen⁶, Santhitaporn Klinthong⁷, Benjawan Dunkhunthod^{8*}

¹⁻⁴ Miss., Thai Tradition Medicine Program, Faculty of Nursing and Allied Health Sciences, Phetchaburi
Rajabhat University, Phetchaburi 76000

⁵ Miss., School of Preclinical Sciences, Institute of Science, Suranaree University of Technology, Nakhon
Ratchasima 30000

⁶ Dr., Division of Chemistry, Faculty of Science and technology, Phetchaburi Rajabhat University,
Phetchaburi 76000

⁷ Lecturer., Thai Tradition Medicine Program, Faculty of Nursing and Allied Health Sciences, Phetchaburi
Rajabhat University, Phetchaburi 76000

⁸ Dr., Thai Tradition Medicine Program, Faculty of Nursing and Allied Health Sciences, Phetchaburi Rajabhat
University, Phetchaburi 76000

* Corresponding author: Tel.: 083-3823172. E-mail address: benjawan.dun@mail.pbru.ac.th

Abstract

Peperomia pellucida (L.) Kunth is an herbaceous plant that has been found in every region of Thailand. *P. pellucida* has previously been stated to have antibacterial properties; however, the scientific evidence supporting its properties is scarce. The aims of the study were to examine the morphology of *P. pellucida*, and to evaluate the phytochemical profiles and antibacterial activity of ethanol extracts of fresh and dried *P. pellucida*. The morphology of *P. pellucida* was observed under the microscope. The microscopic characteristics showed the arrangement of *P. pellucida* stem tissue and the appearance of anisocytic stomata. The phytochemical screening of *P. pellucida* extracts revealed that both fresh and dried *P. pellucida* extracts contained four phytochemical compounds, including flavonoids, coumarin, tannin, and steroids. The anti-bacterial activity of *P. pellucida* extract against three pathogenic bacterial strains, including *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Enterococcus faecalis* was evaluated by using a microdilution assay. The results found that the fresh and dried *P. pellucida* extracts inhibited *Escherichia coli* with a minimum inhibitory concentration (MIC) of 60 and 64 mg/mL, respectively. These investigations found no differences between the phytochemical contents of dried and fresh *P. pellucida* extracts. *P. pellucida* extracts showed antibacterial effects against *Escherichia coli*.

Keywords: Pharmacognosy, *Peperomia pellucida*, Phytochemical, Pathogenic bacteria

บทนำ

ในปัจจุบัน โรคติดเชื้อแบคทีเรียเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของทั่วโลกและรวมทั้งของประเทศไทย มีอัตราการเจ็บป่วยและอัตราเสียชีวิตสูงเมื่อเปรียบเทียบกับโรคไม่ติดเชื้ออื่นๆ และพบว่าการรักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียมีค่าใช้จ่ายที่สูงมากไม่แพ้การรักษาโรคไม่ติดเชื้ออื่นๆ โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายโดยตรงจากค่ายาปฏิชีวนะ นอกจากนี้ปัญหาที่สำคัญอีกอย่างคือการดื้อยาปฏิชีวนะ (ปิยพัชร จิงสมานกุล, 2565: 582). เชื้อแบคทีเรียเช่น *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, และ *Enterococcus faecalis* มักเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ก่อโรค เช่น การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อในกระแสเลือด และการติดเชื้อของแผลผ่าตัด ซึ่งเชื้อเหล่านี้มักพบปนเปื้อนในอาหาร น้ำ และตามสถานที่ต่างๆ (นิชา เจริญศรี และคณะ, 2557: 119; Smith, and Thapaliya, 2014: 2) ดังนั้นการแก้ปัญหาโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่ดีที่สุดคือการควบคุมและป้องกันการได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย การใช้สารฆ่าเชื้อหรือสารระงับเชื้อเป็นทางเลือกหนึ่งในการป้องกันการได้รับเชื้อแบคทีเรียเข้าสู่ร่างกาย อย่างไรก็ตามการดื้อต่อสารฆ่าเชื้อโรคเป็นปัญหาในการควบคุมแบคทีเรียที่มีการรายงานอุบัติการณ์มาต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการดื้อยาปฏิชีวนะ อีกทั้งสารฆ่าเชื้อแบคทีเรียบางชนิด มีการสะสมอยู่ในสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้เป็นระยะเวลานาน สาเหตุเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้แบคทีเรียกลายพันธุ์ให้เกิดการดื้อต่อสารฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ส่งผลให้การควบคุมป้องกันเชื้อก่อโรคไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ประสิทธิภาพการต้านเชื้อแบคทีเรียลดลงแม้จะใช้ที่ความเข้มข้นที่เคยใช้ได้ผลดี ดังนั้นการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ เช่น สมุนไพรพื้นบ้านที่เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายทำให้เกิดการลดการตกค้างของสารเคมี ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเพิ่มมูลค่าสมุนไพรไทย

ผักกระสัง (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) จัดเป็นพืชล้มลุก พบทั่วไปในเขตร้อนทั่วโลก และทั่วทุกภาคของประเทศไทย (Paopun et al., 2022: 26) ที่ผ่านมามีการกล่าวอ้างการใช้ผักกระสังในการรักษาโรคหลักปิดลักเปิด รักษาแผลฝีหนอง มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย โดยมีการใช้เป็นยาพอกฝีและแผล (Majumder, Abraham, and Satya, 2011: 360). แต่ยังคงขาดหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับคุณสมบัติในการต้านเชื้อแบคทีเรียของผักกระสัง ทำให้สรรพคุณดังกล่าวที่กล่าวอ้างยังไม่ได้รับการพิสูจน์ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ อีกทั้งยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะสัณฐานวิทยาของผักกระสัง รวมไปถึงการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพยังจำกัดเฉพาะในผักกระสังแห้ง อีกทั้งตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัดสารส่วนใหญ่เป็นตัวทำละลายที่ยากต่อการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบลักษณะสัณฐานวิทยาของเนื้อเยื่อผักกระสัง

วิธีการวิจัย

การตรวจสอบลักษณะสัณฐานวิทยาของเนื้อเยื่อผักกระสังภายใต้กล้องจุลทรรศน์

ผักกระสังถูกเก็บมาจากพื้นที่ตำบลบุบผา ตำบลละหาร ตำบลจอบะ อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส ทำการลอกผิวใบโดยใช้ใบมีดโกนสะกิดตรงผิวใบพืชสมุนไพรสด ตรงบริเวณหน้าใบ (Ventral) และหลังใบ (Dorsal) จากนั้นนำตัวอย่างที่ลอกมาเตรียมสไลด์สดโดยนำตัวอย่างแช่แอลกอฮอล์ 95% ประมาณ 30 นาที หยด glycerin water 1 – 2 หยดลงบนกลางสไลด์ ใช้พู่กันเขียนตัวอย่างลงบนสไลด์ที่เตรียมไว้ ปิดด้วย cover slip ศึกษารูปร่างของเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิว (Epidermal cell) และจำนวนของปากใบ (Stomata) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง พร้อมบันทึกภาพ นำภาพที่บันทึกไว้มานับจำนวนเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิวและปากใบ เพื่อหาค่าดัชนีปากใบ (Stomata index) สูตรคำนวณ $I = \frac{S}{S+E} \times 100$ (I คือ ดัชนีบ่งชี้จำนวนปากใบบนแผ่นใบ, S คือ จำนวนปากใบ, E คือ จำนวนเซลล์ในเนื้อเยื่อชั้นผิว) ดัดแปลงมาจาก (Ceulemans, Van Praet, Jiang, 1995: 101).

การสกัดสารสกัดฝักระสัง

นำฝักระสังส่วนเหนือดินมาล้างทำความสะอาด จากนั้นดำเนินการสกัดฝักระสังทั้งสดและแห้งด้วย 80% เอทานอล ในการสกัดแบบแห้งจะนำกระสังไปอบให้แห้งที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง ก่อนนำไปสกัด จากนั้นนำกระสังทั้งแบบสดและแห้งมาสกัดด้วย 80% เอทานอล ในอัตราส่วน (ใบพืช 100 กรัม : ตัวทำละลาย 400 มิลลิลิตร) เป็นเวลา 2 วัน กรองสารละลาย (สกัด 2 ครั้ง) นำสารละลายที่กรองได้ไประเหยตัวทำละลายออกด้วยเครื่องระเหยสารแบบลดความดัน จากนั้นนำไปทำให้แห้งด้วยเครื่อง Freeze dryer จะได้สารสกัดผงของฝักระสังสดและแห้ง เก็บสารสกัดในภาชนะปิดสนิทที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จากนั้นคำนวณหาร้อยละปริมาณสุทธิ (% yield) ของสารสกัดฝักระสังสดและแห้ง จากสูตร $\% \text{yield} = [A/B] \times 100$ โดย A = น้ำหนักของสารที่สกัดได้ (กรัม) B = น้ำหนักวัตถุดิบสมุนไพรสดตั้งต้นที่ใช้ (กรัม)

การตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้น

การตรวจสอบสารพฤกษเคมีของสารสกัดฝักระสังสดและแห้ง โดยอาศัยปฏิกิริยาการเกิดสีหรือตะกอน ประกอบด้วยสารพฤกษเคมี เป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ แอลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ แอนทราควิโนน คูมาริน ซาโปนิน แทนนิน เทอร์ปีนอยด์ และ สเตียรอยด์ คาร์ดิแอกไกลโคไซด์โดยอาศัยปฏิกิริยาการเกิดสีหรือตะกอนดังนี้ (Usman et al., 2020: 98).

1. แอลคาลอยด์ (Alkaloids) : นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร เติมน้ำตาลละลาย 10%(v/v) กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) 1 มิลลิลิตร นำไปอุ่นบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ 5 นาที แล้วปล่อยให้สารละลายเย็นลงที่อุณหภูมิห้อง นำของเหลวที่ได้จากการกรองไปหยดสารละลายดราเจนดอร์ฟ (Dragendorff's reagent) จำนวน 5 หยด ถ้าปรากฏตะกอนสีส้มแดงแสดงว่าพบแอลคาลอยด์ นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร เติมน้ำตาลละลาย 10%(v/v) H_2SO_4 1 มิลลิลิตร นำไปอุ่นบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ 5 นาที กรองส่วนที่ไม่ละลายออก แล้วปล่อยให้สารละลายเย็นลงที่อุณหภูมิห้อง นำของเหลวที่ได้จากการกรองไปหยดสารละลายเวกเนอร์ (Wagner's reagent) จำนวน 5 หยด ถ้าปรากฏตะกอนสีน้ำตาลแดงแสดงว่าพบแอลคาลอยด์ นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร เติมน้ำตาลละลาย 10%(v/v) H_2SO_4 1 มิลลิลิตร นำไปอุ่นบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ 5 นาที กรองส่วนที่ไม่ละลายออก แล้วปล่อยให้สารละลายเย็นลงที่อุณหภูมิห้อง นำของเหลวที่ได้จากการกรองไปหยดสารละลายเมเยอร์ (Mayer's reagent) จำนวน 5 หยด ถ้าปรากฏตะกอนสีขาวหรือสีครีมแดงแสดงว่าพบแอลคาลอยด์

2. ฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) : นำสารสกัดปริมาณ 1 มิลลิลิตร ใส่หลอดแมกนีเซียมชิ้นเล็ก ๆ ลงไป 1 ชิ้น แล้วนำไปอุ่นบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ 5 นาที และหยดกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้น (HCl) 5 หยด ถ้าสารละลายเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเข้มแสดงว่าพบฟลาโวนอยด์

3. ซาโปนิน (Saponins) : ใช้การทดสอบแบบการเกิดฟอง นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร เติมน้ำกลั่น 5 มิลลิลิตร นำไปอุ่นบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ 5 นาที เขย่าอย่างแรง ถ้าปรากฏฟองถาวรเกิดขึ้นในหลอดทดลองแสดงว่าพบซาโปนิน

4. คูมาริน (Coumarins) : นำกระต่ายกรองมาชุบด้วย 20%(w/v) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ทำให้แห้งด้วยเครื่องเป่าลมร้อน และหยดสารสกัดบนกระต่ายกรอง ทำให้แห้งด้วยเครื่องเป่าลมร้อน นำไปตรวจสอบการเรืองแสงที่ความยาวคลื่น 365 นาโนเมตร ถ้าพบการเรืองแสงแสดงว่าพบคูมาริน

5. คาร์ดิแอกไกลโคไซด์ (cardiac glycoside) : นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร เติมน้ำตาลละลาย 10%(v/v) กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) 1 มิลลิลิตร แล้วนำไปอุ่นบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ 5 นาที กรองส่วนที่ไม่ละลายออก แล้วปล่อยให้สารละลายเย็นลงที่อุณหภูมิห้อง

6. แอนทราควิโนน (Anthraquinones) : นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร เติมน้ำตาลละลาย 10%(v/v) กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) 1 มิลลิลิตร แล้วนำไปอุ่นบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ 5 นาที กรองส่วนที่ไม่ละลายออก แล้วปล่อยให้สารละลายเย็นลงที่อุณหภูมิห้อง

อุณหภูมิห้อง นำของเหลวที่ได้จากการกรอง มาเติม 10%(v/v) แอมโมเนีย (NH_3) 5 มิลลิลิตร ถ้าปรากฏสารละลายเป็นสีชมพูแดงเกิดขึ้นแสดงว่าพบแอนทราควิโนน

7. แทนนิน (Tannins) : นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร เติมน้ำกลั่น 1 มิลลิลิตร นำไปอุ่นบน 5 นาที่ กรองส่วนที่ไม่ละลายออก นำของเหลวที่ได้จากการกรอง เติม 1%(w/v) เฟอร์ริกคลอไรด์ (FeCl_3) 5 หยด เขย่า ถ้าปรากฏสารละลายเป็นสีเขียวดำหรือน้ำเงินดำแสดงว่าพบแทนนิน

8. เทอร์ปีนอยด์ (Terpenoids) : นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร ละลายด้วยคลอโรฟอร์ม 1 มิลลิลิตร กรองส่วนที่ไม่ละลายออก นำของเหลวที่ได้จากการกรอง ค่อย ๆ เติม กรดซัลฟูริกเข้มข้น 0.5 มิลลิลิตร ลงไป ถ้าปรากฏวงแหวนสีน้ำตาลตรงรอยต่อระหว่างชั้นของสารสกัดกับกรดซัลฟูริกแสดงว่าพบเทอร์ปีนอยด์

9. สเตียรอยด์ (Steroids) : นำสารสกัด 1 มิลลิลิตร ละลายด้วยคลอโรฟอร์ม 1 มิลลิลิตร กรองส่วนที่ไม่ละลายออก นำของเหลวที่ได้จากการกรอง เติมกรดกลูเซอิลแอซิดิก 0.5 มิลลิลิตร แล้วเติมกรดซัลฟูริกเข้มข้น 3 หยด ถ้าปรากฏสารละลายสีน้ำเงินหรือน้ำเงินเขียวแสดงว่าพบสเตียรอยด์

ชนิดของแบคทีเรีย

เชื้อแบคทีเรียทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยชื่อมาจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยเชื้อ *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213 และ *Enterococcus faecalis* ATCC 29212

การศึกษาฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรีย (Ref)

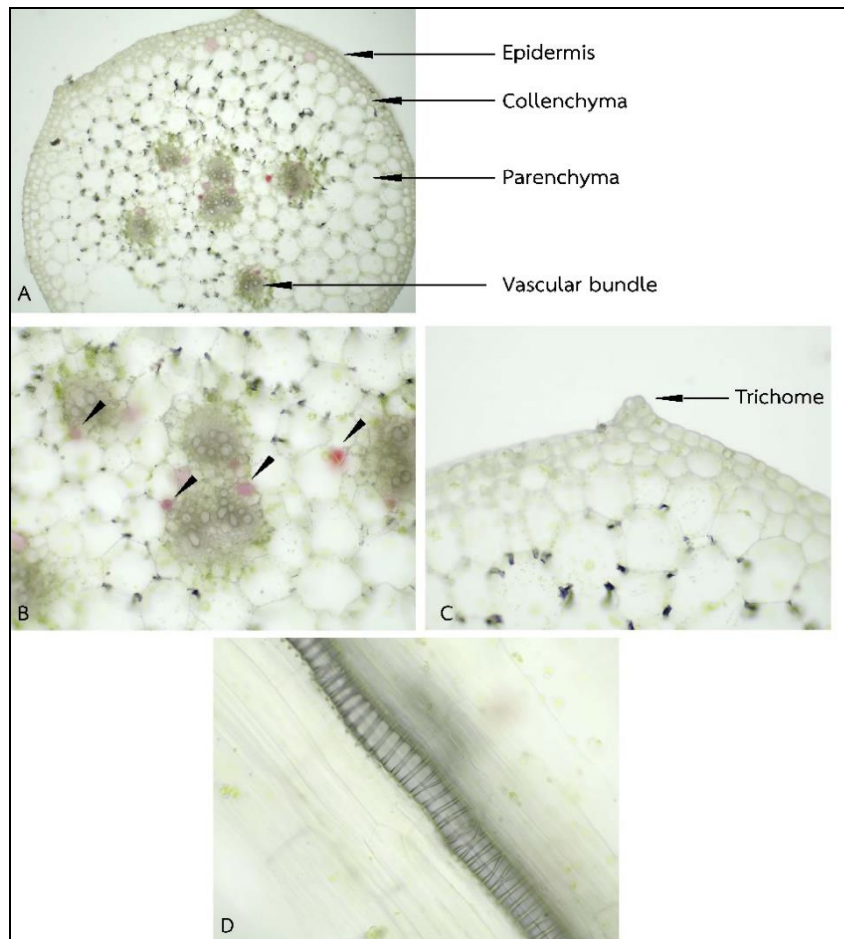
เชื้อแบคทีเรียจะถูกกระตุ้นการเจริญเติบโตในอาหารเหลว Brain heart infusion (BHI) เป็นเวลา 18 ชั่วโมง เมื่อครบเวลาทำการเก็บเซลล์แบคทีเรียด้วยการปั่นเหวี่ยงที่ 5,000 รอบต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที จากนั้นทำการล้างเซลล์ที่ตกตะกอนด้วยน้ำเกลือ 0.85% w/v นำไปปั่นเหวี่ยงและทำซ้ำอีกสองรอบ รอบละ 5 นาที นำเชื้อแบคทีเรียไปปรับความเข้มข้นให้ได้ตามความเข้มข้นมาตรฐาน 0.5 McFarland (1.5×10^8 CFU/มิลลิลิตร) ด้วยการวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 625 นาโนเมตรให้อยู่ในช่วงค่าดูดกลืนแสงที่ 0.08 – 0.13 (Clinical Laboratory Standards Institute, 2022: 18) จากนั้นเจือจางเชื้อแบคทีเรียต่อให้ได้ประมาณ 5×10^6 CFU/มิลลิลิตร การหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (MIC) ของสารสกัดผักกระสังทั้งสองชนิดจะทำในไมโครเพลทชนิด 96 หลุม โดยแต่ละหลุมจะประกอบด้วยความเข้มข้นของสารสกัดผักกระสังแตกต่างกันซึ่งจะถูกเจือจางความเข้มข้น 2 เท่าตามลำดับ จาก 0-128 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ความเข้มข้นสุดท้ายของเชื้อแบคทีเรียในแต่ละหลุมมีค่าประมาณ 5×10^5 CFU/มิลลิลิตร สารสกัดผักกระสังแต่ละชนิดจะถูกทำซ้ำ (3 ซ้ำ) ในทุกความเข้มข้น เมื่อหยอดเชื้อและสมุนไพรรวมแล้ว เขย่าเพลาเบาๆ เพื่อให้เชื้อและสมุนไพรรวมกัน จากนั้นนำเชื้อไปบ่มในตู้บ่มที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อครบเวลา สารผสมแต่ละหลุมจะถูกนำมาหยดบนอาหารเลี้ยงเชื้อแบบแข็ง Mueller Hinton agar (MHA) แล้วบ่มต่อเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นที่น้อยที่สุดที่มีการเจริญของแบคทีเรีย ≤ 30 โคโลนี ถือเป็นค่า MIC ของสารสกัดผักกระสัง

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

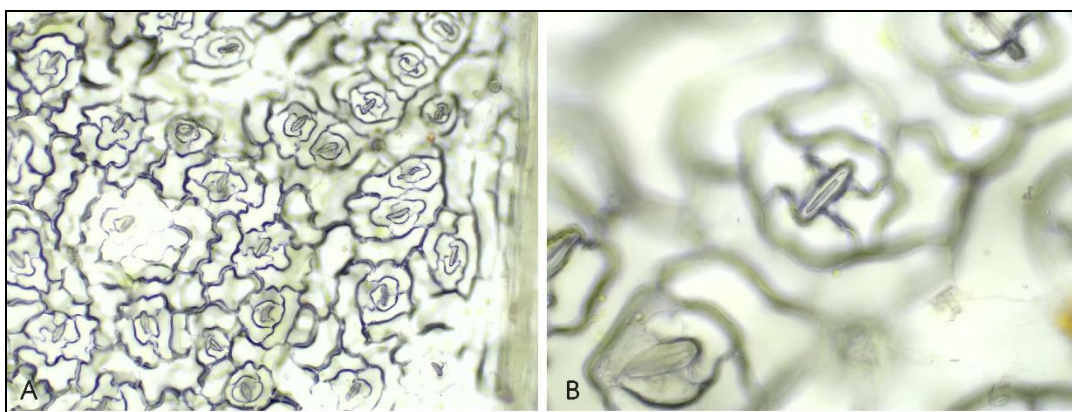
ลักษณะสัณฐานวิทยาของเนื้อเยื่อของพืชกระสัง

ภาพที่ 1 ลักษณะสัณฐานวิทยาภาคตัดขวาง (ภาพที่ 1A-1C) และภาคตัดตามยาว (ภาพที่ 1D) ของเนื้อเยื่อลำต้นกระสัง จากภาพที่ 1A แสดงบริเวณเนื้อเยื่อถาวรที่เป็นผิวหนังชั้นนอกสุด (epidermis) คอลเลงคิมา (collenchyma) พาเรงคิมา (parenchyma) และมัดท่อลำเลียง (vascular bundle) โดยพบว่าผนังเซลล์เรียบ รูปร่างหลายเหลี่ยม (Polygonal) โดยพบรงควัตถุสีแดงและชมพูกระจายทั่วเนื้อเยื่อพื้นผิวดังแสดงในภาพที่ 1B และพบไตรโคม (trichome) บริเวณเนื้อเยื่อถาวรที่

เป็นผิวชั้นนอกสุด (epidermis) (ภาพที่ 1C) และจากภาพที่ 1D แสดงลักษณะท่อลำเลียงเป็นชนิด annular vessel คือมีการสะสมสารประเภทลิกนินในลักษณะเป็นวงที่ผิวด้านในของผนังเซลล์ โดยเหลือผนังเซลล์ส่วนที่บางเป็นระยะสลับกัน เมื่อพิจารณาลักษณะภาคตัดขวางของใบ (ภาพที่ 2A และ 2B) พบว่าชนิดของปากใบเป็นแบบแอนไอโซไซติก (anisocytic) โดยมีค่าดัชนีปากใบ เท่ากับ 12.44



ภาพที่ 1 ลักษณะสัณฐานวิทยาภาคตัดขวาง (A-C) และภาคตัดตามยาว (D) ของเนื้อเยื่อเถาต้นกระสัง (A = กำลังขยาย 10X และภาพ B-D = กำลังขยาย 40X)



ภาพที่ 2 ลักษณะสัณฐานวิทยาภาคตัดขวางของใบกระสังแสดงชนิดของปากใบแบบแอนไอโซไซติก (anisocytic) (A = กำลังขยาย 10X และ B = กำลังขยาย 40X)

ปริมาณสุทธิ (yield) และ ร้อยละปริมาณสุทธิ (% yield) ของสารสกัดฝักระสัง

ปริมาณสุทธิ (yield) และร้อยละปริมาณสุทธิ (% yield) ของสารสกัดฝักระสังสดและแห้งที่สกัดด้วย 80% เอทานอล ดังแสดงในตารางที่ 1 ผลการสกัดพบว่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณสุทธิ (% yield) ของสารสกัดฝักระสังสดและแห้งมีค่าใกล้เคียงกันคือ 0.87 และ 0.78 % ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ปริมาณสุทธิและเปอร์เซ็นต์ปริมาณสุทธิของสารสกัดฝักระสังสดและแห้ง

ชนิดสารสกัด	ลักษณะทางกายภาพของผง	ปริมาณเริ่มต้น	Yield (g)	% Yield ของพืชสด
สารสกัดฝักระสังสด	ดำเข้ม	500 กรัมของใบสด	4.36	0.87
สารสกัดฝักระสังแห้ง	น้ำตาลอ่อน	900 กรัมของใบสด	7.05	0.78

ผลการตรวจสอบสารพฤษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดฝักระสัง

ในการตรวจสอบสารพฤษเคมีจากสารสกัดฝักระสังสดและแห้ง ผลตรวจสอบพบว่าสารสกัดฝักระสังสดและแห้งพบสาร 4 ชนิด คือ ฟลาโวนอยด์ คูมาริน แทนนิน และสเตียรอยด์ ดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนั้นการสกัดฝักระสังสดและแห้งด้วยวิธีเดียวกันให้ผลการตรวจสอบสารพฤษเคมีได้ไม่แตกต่างกัน จากผลการตรวจสอบพฤษเคมีของสารสกัดมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Ho et al. (2022: 4) ที่ได้ทำการตรวจสอบสารฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ แทนนิน ซาโปนิน และอัลคาลอยด์ในสารสกัดฝักระสังที่สกัดด้วยตัวทำละลายที่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาในครั้งนี้ไม่พบสารซาโปนินในสารสกัดทั้งฝักระสังสดและแห้ง อาจเนื่องมาจากแหล่งที่มาของฝักระสังมีความแตกต่างกัน รวมไปถึงความแตกต่างของตัวทำละลายและวิธีสกัดที่ใช้ในการสกัดฝักระสัง

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสารพฤษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดฝักระสังสดและแห้ง

สารพฤษเคมีเบื้องต้น	สารสกัดฝักระสังสด	สารสกัดฝักระสังแห้ง
1. แอลคาลอยด์ (Alkaloids)		
- Dragendorff's reagent	-	-
- Mayer's reagent	-	-
- Wagner's reagent	-	-
2. ฟลาโวนอยด์ (Flavonoids)	+	+
3. ซาโปนิน (Saponins)	-	-
4. คูมาริน (Coumarins)	+	+
5. คาร์ดิแอกไกลโคไซด์ (cardiac glycoside)		
- เฟอร์ริกคลอไรด์ (FeCl ₃)	-	-
- Kedde's reagent	-	-
6. แอนทราควิโนน (Anthraquinones)	-	-
7. แทนนิน (Tannins)	+	+
8. เทอร์ปีนอยด์ (Terpenoids)	-	-
9. สเตียรอยด์ (Steroids)	+	+

+ คือ พบ; - คือ ไม่พบ

ผลการต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคของสารสกัดผักกระสัง

เมื่อนำสารสกัดผักกระสังสดและแห้งมาศึกษาการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียทั้ง 3 สายพันธุ์ ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Enterococcus faecalis* พบว่าความเข้มข้นต่ำสุดในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Escherichia coli* ของสารสกัดผักกระสังสดและแห้งเท่ากับ 60 และ 64 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าสารสกัดผักกระสังสดมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อ แบคทีเรีย *Escherichia coli* ดีกว่าสารสกัดผักกระสังแห้ง แต่อย่างไรก็ตามพบว่าสารสกัดไม่มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* และ *Enterococcus faecalis* โดยพบว่าเมื่อทดสอบฤทธิ์การยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดผักกระสังสดและแห้งที่ความเข้มข้น 128 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ไม่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* และ *Enterococcus faecalis* จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า สารสกัดผักกระสังสดและแห้งมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียแบบเฉพาะเจาะจงต่อเชื้อ *Escherichia coli* ซึ่งเป็นแบคทีเรียแกรมลบเท่านั้น แต่ไม่มีฤทธิ์การต้านเชื้อ *Staphylococcus aureus* และ *Enterococcus faecalis* ซึ่งเป็นแบคทีเรียแกรมบวก จากการศึกษาที่ผ่านมาเป็นที่ทราบกันดีว่าสารพฤกษเคมีพืช เช่น ฟลาโวนอยด์ คูมาริน แพนนิน และสเตียรอยด์ มีฤทธิ์ชีวภาพค่อนข้างหลากหลาย เช่น ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ต้านการอักเสบ รวมไปถึงการต้านแบคทีเรีย (Ho et al., 2022: 5) อย่างไรก็ตามสารพฤกษเคมีดังกล่าวข้างต้น มีรายงานฤทธิ์การต้านแบคทีเรียแบบกว้าง กล่าวคือสามารถยับยั้งได้ทั้งแบคทีเรียแกรมบวก และแกรมลบ (Shamsudin et al., 2022: 3). ดังนั้นเป็นที่น่าสนใจว่าสารสกัดผักกระสังมีฤทธิ์เฉพาะเจาะจงในการยับยั้งแบคทีเรียแกรมลบน่าจะเกี่ยวข้องกับสารออกฤทธิ์ที่อยู่ในพืช ซึ่งควรมีการศึกษาเพื่อค้นหาสารออกฤทธิ์ดังกล่าวต่อไป อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาสารสกัดผักกระสังให้มีความจำเพาะเจาะจงต่อการต้านเชื้อแบคทีเรียแกรม เพื่อป้องกันปัญหาการดื้อยาจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม และลดอุบัติการณ์ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ *Escherichia coli*

ตารางที่ 3 แสดงค่าความเข้มข้นต่ำที่สุดในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (minimum inhibitory concentration, MIC) ของสารสกัดผักกระสังสดและแห้งต่อเชื้อแบคทีเรียก่อโรค

เชื้อแบคทีเรีย	MIC (มิลลิกรัม/มิลลิลิตร)	
	สารสกัดผักกระสังสด	สารสกัดผักกระสังแห้ง
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	60	64
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213	>128	>128
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	>128	>128

สรุปผลการวิจัย

จากการตรวจสอบลักษณะพื้นฐานวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ทำให้ทราบข้อมูลลักษณะเซลล์ของผักกระสัง การตรวจสอบสารพิษของทั้งสารสกัดจากผักกระสังสดและแห้งประกอบด้วย ฟลาโวนอยด์ คูมาริน แทนนิน และสเตียรอยด์ นอกจากนี้ยังพบว่า สารสกัดผักกระสังสดและแห้งมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียแบบเฉพาะเจาะจงต่อเชื้อ *Escherichia coli* ซึ่งเป็นแบคทีเรียแกรมลบ จากข้อมูลดังกล่าวทำให้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาสารต้านเชื้อแบคทีเรียให้มีการออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่จำเพาะต่อเชื้อแบคทีเรียเป้าหมายและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามควรทำการทดสอบฤทธิ์ต้านแบคทีเรียด้วยวิธีอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อยืนยันฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคของผักกระสัง

อ้างอิง

1. ปิยพัชร จิงสมานกุล. (2565). “อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยง อัตราตายและผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบชนิดดื้อยาหลายขนานในกระแสเลือด โรงพยาบาลโพธาราม”. วารสารแพทย์เขต 4-5. 41(1), 579-592.
2. นิชา เจริญศรี, วรลัญช์ เลิศธรรม, บัณฑิต พรหมรักษา, ลำไย วงศกร, สุจิตา เคนพรม, พรทิพย์ ปั่นล่อ และโชติชนะ วิไลลักษณ์. (2557). “สปีชีส์และการดื้อยาด้านจุลชีพของเชื้อ *Enterococci* ที่พบในสิ่งส่งตรวจจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น”. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด. 26(2), 117-128.
3. Kadariya J., Smith TC., Thapaliya D. (2014). *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcal* food-borne disease: an ongoing challenge in public health. *BioMed Res. Int.* 2014.
4. Majumder P., Abraham P., Satya V. (2011). “Ethnomedicinal, phytochemical and pharmacological review of an amazing medicinal herb *Peperomia pellucida* (L.) HBK”. *Res. J. Pharm. Biol. Chem. Sci.* 2(4), 358-64.
5. Paopun Y., Thanomchat P., Umroong P., Seraphin, S. (2022). Calcium oxalate crystals in Thai *Peperomia pellucida* (L.) Kunth stems and leaves. *Microsc. Microanal. Res.* 35(1), 26-32.
6. Usman RB., Adamu M., Isyaku IM., Bala, HA. (2020). “Quantitative and qualitative phytochemicals and proximate analysis of Aloe vera (*Aloe barbadensis miller*). *Int. J. Adv. Acad. Res. Sci. Technol. Eng.* 6(1): 95-109.
7. Ceulemans R., Van Praet L., Jiang XN. (1995). “Effect of CO₂ enrichment, leaf position and clone on stomatal index and epidermal cell density in poplar (*Populus*)”. *New. Phytol.* 131: 99-107.
8. Clinical Laboratory Standards Institute. (2022). “Performance standards for antimicrobial susceptibility testing”. *CLSI document M100*, Thirty-second ed., Wayne, Pennsylvania.

9. Ho KL., et al. (2022). “Extraction of phytochemicals with health benefit from *Peperomia pellucida* (L.) Kunth through liquid-liquid partitioning”. **J. Appl. Res. Med. Aromat. Plants.** 30, 100392.
10. Shamsudin NF., et al. (2022). “Antibacterial effects of flavonoids and their structure-activity relationship study: A comparative interpretation”. **Molecules.** 27(4), 1149.

ภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี

พรพิมล จงรักกลาง, มณีนวรณ์ วันทะมาศ, ชูรีนา เจะเงาะ, เนตรวรา นิลยัง และรอฮานี แวอะมะ
นางสาว, สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

*Corresponding author : E-mail: pornphimon.min@gmail.pbru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยเป็นงานวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาระดับภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างแรงงานข้ามชาติในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 160 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ใช้สถิติพรรณนา นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และสถิติอนุมานสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า แรงงานข้ามชาติจังหวัดเพชรบุรีมีไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 100.00 การเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 73.75 และคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 112.21$, S.D. = 10.92) และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการเข้าถึงบริการสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และการเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$

ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสวัสดิการ สิทธิประโยชน์ด้านสุขภาพร่วมกับส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพ และจัดสิ่งสนับสนุนเพิ่มเติมในสถานประกอบการและที่พักอาศัยตามความเหมาะสมเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติให้ดีขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : ภาวะสุขภาพ, การเข้าถึงสุขภาพ, คุณภาพชีวิต, แรงงานข้ามชาติ

Health Status, Health access, and the Quality of Life in Migrant Workers in Muang District, Phetchaburi Province

Pornphimon Chongrakkang, Maneewan Wanthamat, Sureena Chengoh , Netwara Nilyoung, Rohanee Waehama

Abstract

This research is a cross-sectional analytical study with the main objective of studying the level of health status, access to health services and quality of life of migrant workers Phetchaburi Province. A sample of 160 migrant workers in Phetchaburi Province were collected by using an interview form. Using descriptive statistics, presented by proportion, percentage and Pearson correlation analysis.

The study found that Migrant workers in Phetchaburi Province had non-depression at 100.00%. Overall migrant workers' access to health services was low at 73.75% and the quality of life of migrant workers was at a good level ($\bar{x} = 112.21$, S.D. = 10.92.) and when analyzing the correlation, it was found that BMI had a low positive correlation with access to health services. It was statistically significant at the $p < 0.01$ level. Depression had a very low negative correlation with quality of life. It was statistically significant at the $p < 0.05$ level and access to health services had a positive correlation with the low level of quality of life. It was statistically significant at $p < 0.01$.

Therefore, government agencies or related agencies should provide welfare benefits, health benefits in conjunction with promoting access to health workers and provide additional support in workplaces and accommodation as appropriate to enhance the quality of life of migrant workers in the future.

Keywords : health conditions, access to health, quality of life, migrant workers

บทนำ

ปัจจุบันหลายประเทศส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายที่จะนำพาประเทศของตนเองเข้าสู่ประเทศในระดับแนวหน้า ซึ่งแต่ละประเทศเชื่อว่าเป็นสิ่งเกิดที่จะนำพาไปสู่ความก้าวหน้าได้ ล้วนแล้วแต่มาจากการประสบความสำเร็จ ในการพัฒนาเศรษฐกิจให้เข้าสู่ระบบทุนนิยม ด้วยเหตุนี้ประเทศเหล่านี้จึงมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง รวมไปถึงพัฒนาเศรษฐกิจของตนไปเป็นทุนนิยม และเมื่อประเทศมีการพัฒนาไปในทิศทางดังกล่าว จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนอื่น ๆ ของสังคมตามมาด้วย เมื่อสังคมมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจไปเป็นทุนนิยม แล้วสิ่งที่ตามมาอย่างเห็นได้ชัด คือ มีการแข่งขันในสังคมสูงขึ้น ส่งผลทำให้ค่านิยมในสังคมของคนเปลี่ยนไป มองว่าเงินตราเป็นตัวแปรสำคัญในการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมและใช้ฐานะทางเศรษฐกิจเป็นตัวแบ่งชนชั้นของคนในสังคม กล่าวคือหากใครต้องการอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขและมีคนนับหน้าถือตา คนเหล่านั้นจะต้องมีงานที่ดีทำอยู่ในตำแหน่งที่สังคมยอมรับได้รับค่าตอบแทนที่สูง เพราะสังคมระบบทุนนิยมมักจะวัดค่าของคนด้วยตัวเงินและเมื่อคนในสังคมมองว่าเงินตราเป็นสิ่งสำคัญในการวัดระดับของคนแล้วคนในสังคมจึงพยายามที่จะเพิ่มรายได้ของตนให้ได้มากกว่าที่เคยได้รับมา เพื่อให้ได้รับการยอมรับในสังคมที่มากขึ้น ด้วยวิธีการใดก็ตามที่ตนสามารถทำได้ เช่น การเข้าไปหารายได้ในประเทศที่มีค่าของชีพสูงกว่าประเทศของตัวเอง แต่ก็ได้รับค่าตอบแทนที่มากกว่าประเทศของตัวเองด้วย แรงงานต่างด้าวหรือแรงงานข้ามชาติของประเทศไทยในปัจจุบัน มีจำนวนมากและครอบคลุมใน หลายพื้นที่ของประเทศไทยเป็นแรงงานต่างด้าวหรือแรงงานข้ามชาติที่หลบหนีเข้ามาทำงานในประเทศไทยอย่างผิดกฎหมาย คนต่างด้าวหรือคนงานข้ามชาติในประเทศไทยมีอยู่มากมายหลายลักษณะอาจเป็นคนต่างด้าวหรือคนข้ามชาติที่เกิดในประเทศไทยหรือคนต่างด้าวที่เข้ามาเมืองมาโดยอาจเข้ามาเมืองมาอย่างถูกกฎหมายหรือเข้ามาอย่างผิดกฎหมาย เช่น ลักลอบหลบหนีเข้ามาในประเทศไทยทางชายแดน หรือเข้ามาในประเทศไทยอย่างถูกกฎหมายแต่มีได้ออกไปทั้งที่สิทธิในการเข้าเมืองได้สิ้นสุดลงแล้ว เป็นต้น คนต่างด้าวที่เข้ามาในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นคนพม่า คนลาว คนกัมพูชา หรือคนเวียดนาม ส่วนมากแล้วก็มิได้ประสงค์หลักที่จะเข้ามาหางานทำเพื่อส่งเงินกลับให้กับครอบครัวของตนในต่างประเทศ ซึ่งอาชีพที่คนต่างด้าวจะสามารถกระทำได้นั้นต้องเป็นอาชีพที่กฎหมายกำหนดไว้เท่านั้น เช่น อาชีพประมง อาชีพเกษตรกร อาชีพก่อสร้าง อาชีพธุรกิจต่อเนื่องประมง หรืออาชีพผู้รับใช้ในบ้านหากเป็นอาชีพอื่นที่กฎหมายไม่ได้กำหนดรับรองไว้คนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานอย่างถูกกฎหมายในประเทศไทยเหล่านั้นก็จะไม่สามารถทำได้ (เนตรชนก สุขกมล, 2554) เมื่อมองถึงอนาคตแรงงานข้ามชาติส่วนใหญ่ปรารถนาที่จะเก็บเงินรายได้จากการทำงานสะสมไว้ เพื่อส่งกลับไปให้ครอบครัวในประเทศต้นทาง หลายคนมีความหวังว่าจะสามารถทำงานในประเทศไทยได้ สักระยะหนึ่งก็จะกลับประเทศพร้อมเงินทุนมากพอที่จะเอื้อให้ครอบครัวของตนครองชีพได้ตามอัตภาพ (คณะกรรมการสมานฉันท์แรงงานไทย, 2559)

จากข้อมูลสถานการณ์แรงงานต่างด้าวของสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน พบว่าประเทศไทยมีจำนวนแรงงานต่างด้าว 4 สัญชาติ ได้แก่ พม่า ลาว กัมพูชา และเวียดนาม ที่ได้รับใบอนุญาตทำงานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเพิ่มขึ้น จาก 33,918 คน ในปี พ.ศ.2544 มาเป็น 2,062,807 คน ในปี พ.ศ.2560 มาเป็น 2,408,716 คนในปี พ.ศ. 2565 (ณ สิงหาคม) สำหรับจังหวัดที่มีแรงงานมากที่สุด ได้แก่ ลำดับที่ 1 กรุงเทพมหานคร จำนวน 550,726 คน ลำดับที่ 2 สมุทรสาคร จำนวน 221,860 คน ลำดับที่ 3 สมุทรปราการ จำนวน 160,485 คน และจังหวัดเพชรบุรี อยู่ลำดับที่ 22 ของประเทศ และลำดับที่ 8 ของภูมิภาค จำนวน 26,094 คน สำหรับแรงงานข้ามชาติในประเทศไทยมีจำนวน 498,876 คน แบ่งเป็นประเทศเมียนมา 303,678 คน สาธารณประชาธิปไตยประชาชนลาว 84,494 คน กัมพูชา 110,589 คน และเวียดนาม 115 คน (สำนักงานบริหารแรงงานต่างด้าว, 2565) ซึ่งจากจำนวนแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี ทำให้รัฐบาลไทยมีความกังวลทั้งในด้านความมั่นคงของประเทศและในด้านสุขภาพของแรงงานต่างด้าว จึงทำให้รัฐบาลไทยเริ่มตระหนักและให้ความสำคัญกับงานด้านความมั่นคงภายใต้การดูแลของกระทรวงมหาดไทยควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพสำหรับแรงงานต่างด้าว โดยการดูแลของกระทรวงสาธารณสุข (วรวิทย์ มิตรทอง, 2560)

ระบบบริการสาธารณสุขเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีผลทำให้คุณภาพชีวิตแรงงานข้ามชาติดีขึ้น สำหรับแรงงานข้ามชาติ โดยกระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลักในการดูแลทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่แรงงานข้ามชาติที่ไม่ได้อยู่ในระบบ

ประกันสังคมและผู้ติดตามทั้งหมด อีกทั้งสุขภาพอนามัยของแม่และเด็ก เป็นส่วนสำคัญพื้นฐานถึงสุขภาพของประชาชนในอนาคตเมื่อแม่และเด็กมีสุขภาพอนามัยที่ดี ย่อมสามารถสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต มีสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้ 1.การตรวจรักษาและฟื้นฟูสภาพทั่วไป 2.การรักษาพยาบาลที่มีค่าใช้จ่ายสูง และเพิ่มการให้ยาด้านไวรัสเอดส์ (ARV) 3.กรณีอุบัติเหตุฉุกเฉิน 4.การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาระหว่างสถานพยาบาล 5.การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

ผลกระทบของแรงงานข้ามชาติที่ตัดสินใจเข้ามาทำงานในประเทศไทย มีดังนี้ 1. ผลกระทบทางสังคม ได้แก่ ปัญหาด้านอาชญากรรม มีการทะเลาะวิวาท ทำร้ายร่างกาย จากการดื่มสุรา ปัญหาสิ่งแวดล้อม มีขยะมาก ชุมชนสกปรก เพราะความไม่มีระเบียบวินัยของแรงงานต่างด้าว ปัญหาการลักลอบเข้าเมือง ปัญหาทางการด้านศึกษา โอกาสในการศึกษา เป็นไปได้ยากมาก เนื่องจากสถานศึกษาหลายแห่งอ้างว่าเด็กไม่มีสัญชาติไทย และ ปัญหาผู้หญิงและเด็กเสี่ยงต่อการตกเป็นเหยื่อการค้ามนุษย์และใช้แรงงานเด็ก 2. ผลกระทบด้านความมั่นคง ได้แก่ การที่แรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในประเทศไทย กระจายตามพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยไม่ทราบจำนวนและที่พักอาศัยของแรงงานต่างด้าว ในขณะที่การบริหารแรงงานต่างด้าวยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นปัญหาแรงงานต่างด้าวจึงย่อมส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ 3. ผลกระทบทางด้านสาธารณสุข ได้แก่ ส่งผลกระทบ ในด้านสาธารณสุขต่อประเทศไทย เนื่องจากมีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ อันก่อให้เกิดผลกระทบในแง่สภาวะสุขภาพอนามัยต่อแรงงานต่างด้าว (สำนักงานบริหารแรงงานต่างด้าว, 2565)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในประเด็นภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อให้รู้และเข้าใจถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของแรงงานข้ามชาติที่เข้ามาทำงานในจังหวัดเพชรบุรี เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ อันเป็นประโยชน์ในการประเมินสภาพชีวิต และการประเมิน สภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ และปัญหาของแรงงานข้ามชาติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาและป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่จะตามมา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชนในการจะช่วยป้องกันปัญหา แก้ไข และเข้าใจปัญหา ที่เป็นผลกระทบจากการอพยพย้ายถิ่น เข้ามาใช้ชีวิตของแรงงานข้ามชาติในพื้นที่ และเพื่อนำผลได้นำเสนอต่อองค์กรที่เกี่ยวข้อง กับแรงงานข้ามชาติ อาทิ กระทรวงสาธารณสุข กรมการจัดหางาน สถานประกอบการที่มีแรงงานข้ามชาติ ได้รับทราบและนำไปกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการให้ความช่วยเหลือแรงงานข้ามชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะซึมเศร้า การเข้าถึงบริการสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานต่างชาติ จังหวัดเพชรบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรแรงงานข้ามชาติ ในจังหวัดเพชรบุรี ที่ทำงานในประเทศไทย ที่มีสัญชาติ สัญชาติเมียนมาร์ และกัมพูชา โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คัดออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. กลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการศึกษา
2. เข้าเมืองมาถูกต้องกฎหมายและขึ้นทะเบียนแรงงานถูกต้อง
3. ทำงานในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ปี

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่ไม่สามารถให้ข้อมูลกับผู้เก็บข้อมูลได้
2. กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง จึงใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Daniel (1995) แบบประชากรมีจำนวนที่ไม่แน่นอน โดยมีความแปรปรวนของข้อมูลที่แตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่ม เท่ากับ 0.10 ($\sigma^2 = 0.10$) รายละเอียด ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.10)}{(0.05)^2}$$

$$n = 147.46$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า 147.46 ราย อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีการเพิ่มจำนวนขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในขณะเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น จึงมีขนาดตัวอย่าง เท่ากับ 160 ราย

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยทำการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยใช้วิธีการจับฉลากชนิดไม่แทนค่าคืน ดังนั้นจากการคำนวณขนาดตัวอย่างรวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องทำการสุ่มทั้งหมด 160 คน

เครื่องมือในการศึกษา ใช้แบบสอบถามโดยใช้ล่ามแปล ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไป ประกอบไปด้วย

1. ลักษณะทั่วไปของแรงงานข้ามชาติ ใช้ข้อคำถามปลายปิด ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงานในประเทศไทย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ ภาวะหนี้สิน เชื้อชาติ

2. ลักษณะงาน ใช้ข้อคำถามปลายปิด ได้แก่ ลักษณะการทำงาน การทำงานล่วงเวลา ค่าจ้างในการทำงาน ล่วงเวลา ช่วงโง่งในการทำงานล่วงเวลา เวลาพักขณะปฏิบัติงาน จำนวนเวลาพักขณะปฏิบัติงาน ลักษณะที่พักอาศัย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามภาวะสุขภาพ ประกอบไปด้วย การตรวจสุขภาพประจำปี โรคประจำตัว ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติการรับวัคซีนโควิด19 สิทธิการรักษาพยาบาล การรักษาเมื่อเจ็บป่วย ภาวะซึมเศร้า

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการเข้าถึงบริการสุขภาพ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการตรวจรักษาโรค ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านการป้องกันและควบคุมโรค ด้านการฟื้นฟูสุขภาพทั่วไป

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จัดกลุ่มได้เป็น คุณภาพชีวิตระดับไม่ดี คุณภาพชีวิตระดับกลาง คุณภาพชีวิตระดับดี

ผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า แรงงานข้ามชาติจังหวัดเพชรบุรีส่วนใหญ่เพศชาย ร้อยละ 52.50 อายุเฉลี่ยอยู่ช่วง 18 - 27 ปี ร้อยละ 50.00 สถานภาพสมรส/มีคู่ ร้อยละ 67.50 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.00 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 67.50 ประสบการณ์การทำงานในประเทศไทย อยู่ระหว่าง 1 – 5 ปี ร้อยละ 40.63 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001 – 10,000 บาท ร้อยละ 95.00 ความเพียงพอของรายได้ ร้อยละ 95.00 ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 100.00 และ เชื้อชาติพม่า ร้อยละ 82.50 และในส่วนข้อมูลลักษณะงานของแรงงานข้ามชาติ พบว่า ส่วนใหญ่ลักษณะการทำงานเป็นงานประจำ เวลา 08.00 น. ถึง 20.00 น. ร้อยละ 66.87 การทำงานล่วงเวลา ร้อยละ 78.75 เวลาการทำงานล่วงเวลา 60 นาที ร้อยละ 99.20 ค่าจ้างล่วงเวลา/ชั่วโมง มากกว่า 60 บาท ร้อยละ 50.00 ช่วงเวลาพักในระหว่างวัน 60 นาที ร้อยละ 94.38 และลักษณะที่พักอาศัย เป็นบ้านพัก/ห้องพักที่นายจ้างจัดให้ ร้อยละ 44.38

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ พบว่า แรงงานข้ามชาติจังหวัดเพชรบุรี ส่วนใหญ่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 98.12 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 95.00 ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 – 22.9 ร้อยละ 65.00 มีประวัติการรับวัคซีนโควิด 19 ร้อยละ 98.75 จำนวนการรับวัคซีนโควิด 19 2 เข็ม ร้อยละ 56.33 สิทธิการรักษาพยาบาล เป็นกองทุนประกันสังคม ร้อยละ 100.00 ไม่เคยเข้ารับการรักษาใน 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 100.00

ส่วนที่ 3 ระดับภาวะซึมเศร้าของแรงงานข้ามชาติ พบว่า แรงงานข้ามชาติจังหวัดเพชรบุรี ไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 100.00 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับภาวะซึมเศร้าของแรงงานข้ามชาติ (n=160)

ภาวะซึมเศร้า	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	160	100.00
มีภาวะซึมเศร้า	0	0.00

ส่วนที่ 4 ระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ พบว่า ส่วนใหญ่แรงงานข้ามชาติจังหวัดเพชรบุรีมีการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 73.75 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ (n=160)

ระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับมาก	29	18.13
ระดับปานกลาง	13	8.12
ระดับน้อย	118	73.75

ส่วนที่ 5 ระดับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ พบว่า คุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 112.21, S.D. = 10.92) เมื่อแยกรายด้าน พบว่า ด้านร่างกายมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 31.82, S.D. = 2.69) ด้านจิตใจมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 28.35, S.D. = 2.70) ด้านสังคมมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 14.31, S.D. = 1.33) ด้านสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 37.73, S.D. = 10.92) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ (n=160)

ระดับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านร่างกาย	31.82	2.69	ดี
ด้านจิตใจ	28.35	2.70	ดี
ด้านสังคม	14.31	1.33	ดี
ด้านสิ่งแวดล้อม	37.73	10.92	ดี
ภาพรวม	112.21	10.92	ดี

ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างพบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับการเข้าถึงบริการสุขภาพ และมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับคุณภาพชีวิต นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดเพชรบุรี

ตัวแปร	ภาวะซึมเศร้า	การเข้าถึงบริการสุขภาพ	คุณภาพชีวิต
ภาวะซึมเศร้า	1	0.025	- 0.168*
การเข้าถึงบริการสุขภาพ		1	0.311**
คุณภาพชีวิต			1

*p < 0.05, **p < 0.01

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติของแรงงานข้ามชาติจังหวัดเพชรบุรีภาพรวมมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 112.21, S.D. = 10.92) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจรินทร์ ย่นพันธ์ (2562) ที่ศึกษาเรื่องกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของแรงงานต่างด้าว ในเขตสุขภาพที่ 8 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนประเทศไทย ผลการศึกษพบว่าระดับคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 91.8 และระดับภาวะซึมเศร้าของแรงงานข้ามชาติภาพรวมอยู่ในระดับที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 100.00 ($\bar{X}$ = 1.77, S.D. = 2.22) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของหทัยชนก เฟอร์วิริยะ และคณะ (2550) ที่ศึกษาเรื่องภาวะสุขภาพจิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแรงงานสตรีข้ามชาติ ระดับภาวะซึมเศร้าของแรงงานข้ามชาติมีภาวะซึมเศร้าที่รุนแรง ร้อยละ 23.40 ในส่วนการเข้าถึงบริการสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 10.96, S.D. = 10.13) แบ่งเป็น 4 ด้าน ด้านการตรวจรักษาโรคอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 1.41, S.D. = 1.96) ด้านการส่งเสริมสุขภาพเพศชาย อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 2.92, S.D. = 2.12) ด้านการส่งเสริมสุขภาพ เพศหญิงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 1.55, S.D. = 2.06) อยู่ด้านการป้องกันโรค เพศชาย อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 2.08, S.D. = 1.28) ด้านการป้องกันโรค เพศหญิง อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 2.28, S.D. = 1.43) ด้านการฟื้นฟูสุขภาพทั่วไปอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 0.72, S.D. = 1.28) สอดคล้องกับการศึกษาของ จรินทร์ ย่นพันธ์ (2562) ที่ศึกษาเรื่องกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของแรงงานต่างด้าว ในเขตสุขภาพที่ 8 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนประเทศไทย ซึ่งพบว่าระดับระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 96.3 และ

สอดคล้องกับการศึกษาของศราวดี เหล่าสาย และอภิศักดิ์ ธีระวิสิษฐ์ (2555) ศึกษาการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของแรงงานข้ามชาติชาวพม่าในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดขอนแก่น การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพแรงงานพม่า นิยมใช้บริการด้านสุขภาพที่สถานีนามัยในชุมชน และโรงพยาบาล ซึ่งพบว่ามีการเข้าถึงบริการในระดับมาก คือด้านการส่งเสริมสุขภาพ ($\bar{x} = 3.96$)

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของยุธนา ชนะพันธ์ ศึกษาสถานการณ์สุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายวัยทำงาน อายุ 15-59 ปีเขตสุขภาพที่ 8 ในส่วนของภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาภรณ์ นากลาง และมณฑล ทองนิตย์ (2559) ศึกษาภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ และการเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาภรณ์ นากลาง และมณฑล ทองนิตย์ (2559) ศึกษาภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสวัสดิการ สิทธิประโยชน์ด้านสุขภาพร่วมกับส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพ และจัดสิ่งสนับสนุนเพิ่มเติมในสถานประกอบการและที่พักอาศัยตามความเหมาะสมเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติให้ดีขึ้นต่อไป
2. หน่วยงานสาธารณสุขควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมภาวะสุขภาพโดยเฉพาะด้านสุขภาพจิตเพิ่มกิจกรรมคัดกรองภาวะซึมเศร้า และกิจกรรมนันทนาการในสถานประกอบการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มแรงงานข้ามชาติในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีความหลากหลายตามลักษณะงานและหลายสัญชาติ เช่น ประเทศลาว
2. ควรศึกษารูปแบบการส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มแรงงานข้ามชาติ

เอกสารอ้างอิง

- กัญญา โพธิพันธุ์ และคณะ. (2556). การศึกษาการจ้างแรงงานต่างด้าวของผู้ประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก. วารสารการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2 (2), 39-49.
- กิตติพร นพจนสุภาพ. (2562). การเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).
- กิริติ เขียวฤทธวงษ์. (2556). วิถีชีวิตและการดำรงอยู่ของแรงงานข้ามชาติในสังคมไทย เขตเทศบาลตำบลอ้อมใหญ่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2558). คำสั่งของศูนย์บริการจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service). (เอกสารอัดสำเนา).
- กัญญารัตน์ ทูสาธ. (2562). คุณภาพชีวิตแรงงานข้ามชาติ. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตบริหารศาสตร, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร).

- กัลยา นามสงวน และ คณะ. (2561). คุณภาพชีวิตแรงงานข้ามชาติ. (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์).
- จิรินทร์ ย่นพันธ์. (2562). กระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการเข้าถึงบริการสาธารณสุข
ของแรงงานต่างด้าวในเขตบริการที่ 8 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ประเทศไทย.
(วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2563). การเข้าถึงบริการสาธารณสุขในอนามัยสันพรนคร. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เจษฎา นกน้อย และ วรณภรณ์ บริพันธ์. (2557). คุณภาพชีวิตการทำงานของแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในสถาน
ประกอบการจังหวัดสงขลา. **วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ**. 27, 3 (ฉบับพิเศษ 2557): 241-250.
- จำรัส อึ้งศรีวงษ์. (2557). คุณภาพชีวิตการทำงานของแรงงานข้ามชาติพม่า จังหวัดสมุทรสาคร. **วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์**.
16(1): 85-99.
- ช่วงชัย ชูปวา และวิภา ชูปวา. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของแรงงานนอกระบบ. **วารสารวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี**. 1(2), 31-32.
- เดโช แชน้ำแก้ว และคณะ. (2561). แรงงานข้ามชาติ: คุณภาพชีวิตและการสร้างคุณค่าบนประสบการณ์ ณ ถิ่นปลายทาง
การศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย).
- พรรณรัตน์ อารณพิศาล. 2559. ตัวแบบการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวเมียนมาร์ในประเทศ
ไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม).
- มณีรัตน์ ทรัพย์พล. (2562). เปรียบเทียบสวัสดิการสวัสดิการของแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์).
- วรวิทย์ มิตรทอง. (2560). การเข้าถึงบริการของแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริสุตา แสงทอง, เดิมศักดิ์ ทองอินทร์ และ สุพล สุธะพรหม. (2565). การจัดการสวัสดิการสังคมภาครัฐที่มีต่อแรงงานข้ามชาติใน
ภาคเหนือตอนบน. **วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์**, 7(1), 30-43.
- สร้อยสุตา เกสรทอง, ธนภูมิ สามัคคีคารมย์ และคณะ. ปัญหาสุขภาพจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ (แรงงานต่างด้าว).
จังหวัดสมุทรสาคร. **วารสารควบคุมโรค**, 43(3), 257-259.
- สิริรัฐ สุกันธา. (2557). การเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติสัญชาติพม่าในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่).
- สุภาภรณ์ นากลาง และมณฑล ทองนิตย์. (2559). ภาวะสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือด
สมอง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. **วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**, 10(1), 63-64.
- สุสันหา ยิ้มแย้ม. (2555). การเข้าถึงบริการสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านอนามัยเจริญพันธุ์ของแรงงานข้ามชาติสตรีไท
ใหญ่. **วารสารสาธารณสุขศาสตร์**. 42(3), 69-71.
- สุทธิลักษณ์ แสงสุวรรณ. (2558). การมีส่วนร่วมภาคประชาชนกับการเข้าประชาคมอาเซียน. กรุงเทพฯ: ธรรมดาเพรส.
- โสรัตน์ วงศ์สุทธิธรรม และ ณวิรัตน์ ชื่นชมกุล. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการภาวะซึมเศร้าของแรงงานไทยเขตพื้นที่ระยอง
เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก. มหาวิทยาลัยบูรพา: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อัฐวัฒน์ คำหวาน และ ปัดพงษ์ เกษมสมบูรณ์. (2559). การเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ. **การพัฒนา สุขภาพชุมชน**.
4(3), 5-16.

ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

จันทร์จิรา นามวงษา¹, ปิยธิดา ยอดดวงใจ¹, ปิยนุช พันธุ์น้อย¹, พงมาน รักธรรม¹, เสาวลักษณ์ ตรีพิมล¹

และรัชดาวลัย จิตรพรกุลสิน²

¹นักศึกษา สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

²อาจารย์ สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุตำบลดอนยาง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 30 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. โดยใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ และแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับข้อมูลสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired sample t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ผลการศึกษานี้พบว่า ความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม มีระดับความรู้ในระดับต่ำ (Mean = 12.90, SD = 2.074) ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้สูงอายุมีระดับความรู้ระดับปานกลางในการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. (Mean = 14.50, SD = 0.861) โดยรวมพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้สูงอายุมีความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. (Mean = 37.50, SD = 4.117) ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. (Mean = 39.50, SD = 2.874) ซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ภายหลังการใช้โปรแกรมมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

คำสำคัญ : โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ พฤติกรรม 3 อ. 2 ส. ผู้สูงอายุ

The Effect of Health Promotion Program for the Elderly According to the Principle of 3E2S in Mueang District, Phetchaburi Province

Abstract

This study is a quasi-experimental study. The objective was to study the results of the health promotion project according to the principles of 3E.2S. of the elderly in Mueang District, Phetchaburi Province. The sample group was 30 elderly people from Don Yang Subdistrict, Mueang District, Phetchaburi Province. The research tools include a 3-week health promotion project according to the principles of 3E.2S and a questionnaire related to health information according to the principles of 3E.2S. Data were analyzed using percentages, means, standard deviations and t statistics, paired samples -test to determine the level of significance. Statistics ($p < 0.01$)

The research results found that knowledge about health promotion 3E.2S. of the elderly Before joining the program There was a low level of knowledge (Mean = 12.90, SD = 2.074) after participating in the program. The elderly had a moderate level of knowledge in health promotion 3A.2S (Mean = 14.50, SD = 0.861). Overall, it was found that after participating in the program, the elderly had knowledge about health promotion 3E.2S. increased with statistical significance ($p < 0.01$) and results of health behavior analysis according to the principles 3E.2S. of the elderly Before joining the program, it was found that The elderly have health promotion behaviors 3E.2S. (Mean = 37.50, SD = 4.117). After participating in the program, the elderly have health promotion behaviors 3E.2S. (Mean = 39.50, SD = 2.874) which were compared using the Paired t-test statistical method. It was found that the mean score of health promotion behaviors according to the principles of 3E.2S. after using the program was higher than before the experiment. Statistically significant ($p < 0.01$)

Keywords : Health behavior promotion program, Behavior 3E2S, Elderly

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็น สังคมสูงวัย (Aging Society) มานานกว่า 10 ปี ซึ่งหมายถึงการมีสัดส่วนของประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ ในขณะที่วัยเด็กและวัยแรงงานลดลงเรื่อยๆ จากนั้นก็จะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Complete - Aging Society) เมื่อมีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เกินร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด ในอนาคตอีก 1-2 ปีข้างหน้าและถ้าสถานการณ์โครงสร้างของประชาชนไทยยังคงเป็นเช่นนี้ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super- Aging Society) เมื่อมีประชากร ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปเกินร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) สำหรับสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีประชากรรวม 66.7 ล้านคน มีจำนวนประชากร ผู้สูงอายุมากถึง 12,116,199 คน คิดเป็นร้อยละ 18.3 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 0.5 แบ่งเป็น “ผู้สูงอายุวัยต้น” ช่วงอายุ 60-69 ปี จำนวน 6,843,300 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 ของผู้สูงอายุทั้งหมด “ผู้สูงอายุ วัยกลาง” ช่วงอายุ 70-79 ปี มีจำนวน 3,522,778 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 และ “ผู้สูงอายุวัยปลาย” อายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 1,750,121 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ในอีก 20 ปีข้างหน้า ประชากรรวมของประเทศไทยจะเพิ่มช้าลง อัตราเพิ่มประชากรจะลดต่ำลงจนถึงขั้นติดลบ แต่ประชากรสูงอายุจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประชากรยิ่งมีอายุสูงยิ่งเพิ่มขึ้นเร็ว ในขณะที่ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจะเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 4 ต่อปี ผู้สูงอายุวัยปลาย 80 ปีขึ้นไป จะเพิ่มด้วยอัตราเฉลี่ยถึงร้อยละ 7 ต่อปี (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2565) และคาดการณ์ว่า ในปี 2575 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างเต็มที่ (Super aged society) คือ มีประชากรสูงอายุ 1 ใน 4 ของประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) ทั้งนี้การเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์สังคมสูงวัยจึงเป็นประเด็นที่สำคัญ เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงด้านสุขภาพ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564)

ผู้สูงอายุ เป็นวัยที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เพราะเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเสื่อมโทรมถดถอยทั้งร่างกายและจิตใจ อาจมีโรคเรื้อรังที่ต้องการการดูแลและรักษา เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคกระดูกพรุน โรคเกาต์ โรคหอบหืด โรคอ้วน โรคไต โรคจิตเวช โรคจิต โรคซึมเศร้า โรคสมาธิสั้น โรคจิตเภท เป็นต้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งผู้สูงอายุบางรายอาจไม่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ และอาจทำให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย (สัญญา สดประเสริฐ และคณะ, 2565) โดยพบว่าผู้สูงอายุ 2 ใน 3 มีสุขภาพระดับปานกลางถึงไม่ดีมาก ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดหลัง ปวดเอว โรคความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหาร และโรคหัวใจ และร้อยละ 6 มีภาวะซึมเศร้า โดยจะพบปัญหาสุขภาพมาก ขึ้นในผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2562) การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจและด้านสังคม โดยเฉพาะด้านสาธารณสุข ทั้งปัญหาผู้สูงอายุถูกทอดทิ้งจะเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น (สุภาดา คำสุชาติ, 2560) ผู้สูงอายุยิ่งอายุมากขึ้น ศักยภาพในการดูแลตนเองก็จะลดลง จากความเสื่อมส่งผลให้อัตราพึ่งพิงสูงขึ้นเป็นสองเท่าจากร้อยละ 3.8 เป็นร้อยละ 7.7 ผู้สูงอายุในภาวะพึ่งพิง 1.3 ล้านคนในปี 2581 และการเจ็บป่วยทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังและภาระโรค ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งประเทศ ในปี 2561 ร้อยละ 84 เป็นค่ารักษาพยาบาลผู้สูงอายุร้อยละ 31 ประชากรสูงอายุจะเพิ่มเป็น 20 ล้านคน ในปี 2581 ผู้ป่วยด้วยโรคสมองเสื่อมจะเพิ่มเป็น 1.4 ล้านคน ผู้สูงอายุวัยปลายอายุ 80 ปี ร้อยละ 60 ป่วยเรื้อรังด้วยโรคความดันโลหิตสูง และร้อยละ 10 ป่วยด้วยโรคเบาหวาน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)

จากสถานการณ์การเพิ่มจำนวนของประชากรผู้สูงอายุ ประเทศไทยจึงตระหนักถึงความสำคัญของผู้สูงอายุและได้กำหนดประเด็นการเตรียมความพร้อมการเป็นผู้สูงอายุคุณภาพเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) เพื่อให้ประชาชนมีความพร้อมในการดำรงชีวิตในวัยผู้สูงอายุ ส่งผลให้ในปัจจุบันหลายพื้นที่ในประเทศไทย ทั้ง

หน่วยงาน องค์การภาครัฐ และเอกชนล้วนเห็นความสำคัญกับสังคมผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น (บรรลุ ศิริพานิช, 2560) การส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อคงสภาพและชะลอความเสื่อมสภาพอายุให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ (นวรรตน์ ไชยมภู และคณะ, 2563) การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ใช้ต้นทุนต่ำ แต่ได้คุณประโยชน์สูงเพราะการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดีจะลดปัญหา และผลกระทบที่เกิดกับผู้สูงอายุ ครอบครัว และสังคมลงได้ การประเมินสภาพของผู้สูงอายุเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุนั้นต้องประเมินแบบองค์รวม กล่าวคือ จะต้องประเมินทั้งเรื่องร่างกายทางสมองและจิตใจ ทางสังคมและความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง เพราะปัญหาของผู้สูงอายุมีความเกี่ยวโยงกัน ทั้งจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของผู้สูงอายุ (กัลยา มั่นล้วน และคณะ, 2562)

สำหรับประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดเพชรบุรี พบว่ามีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยปีพ.ศ.2560 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19.15 ซึ่งถือได้ว่าเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2561) และในปี 2565 จังหวัดเพชรบุรีมีประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด 482,841 คน และจากข้อมูลสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุจำแนกรายอำเภอ พบว่า ประชากรผู้สูงอายุในอำเภอเมืองมีจำนวน 42,502 คน คิดเป็น 8.8% อำเภอชะอำ 30,025 คน คิดเป็น 6.2% อำเภอท่ายาง 24,991 คน คิดเป็น 5.1% อำเภอบ้านแหลม 15,621 คน คิดเป็น อำเภอเขาย้อย 15,454 คน คิดเป็น 3.2% อำเภอบ้านลาด 14,608 คน คิดเป็น 3% อำเภอแก่งกระจาน 9,652 คน คิดเป็น 2.1% และอำเภอหนองหญ้าปล้อง 4,802 คน คิดเป็น 1% ตามลำดับ (ระบบสถิติทางทะเบียน, 2565) จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุในอำเภอเมืองมีจำนวนสูงสุด

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างเสริมสุขภาพตามแนวหลัก 3 อ. 2 ส. ให้กับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดปัญหาผลกระทบจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของผู้สูงอายุ และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวันได้ต่อไป และเพื่อลดภาระด้านเศรษฐกิจของครอบครัว สังคม ประเทศ

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

3.วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (One group pre- and post-test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ในปี พ.ศ. 2565 มีประชากรผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมืองทั้งสิ้น 42,502 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในตำบลดอนยาง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง มีการรับรู้และสื่อความหมายเข้าใจ มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้

ตามปกติ มีความเต็มใจ ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย และเกณฑ์คัดออก คือ กลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่สะดวกเข้าร่วมในการทำกิจกรรมได้ครบ 3 ครั้ง และตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎีจากตำราเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การบรรยาย กิจกรรมการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ เรื่องการออกกำลังกาย การสนทนากลุ่มเกี่ยวกับอาหาร นำเสนอวิธีการผ่อนคลายความเครียด วิธีการหลีกเลี่ยงสุราและบุหรี่

การหาคุณภาพของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ผู้วิจัยดำเนินการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของโปรแกรม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 3 คน เป็นผู้ตรวจสอบ โดยทำการประเมินตามเกณฑ์ของระดับความเหมาะสม (Appropriateness) พบว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ. 2ส.

ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ. 2ส. จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านอารมณ์ ด้านการไม่สูบบุหรี่ และด้านการไม่ดื่มสุรา ด้านละ 4 ข้อ มีคำถามเชิงบวก และลบ ข้อคำถามเชิงบวกตอบถูกให้ 1 คะแนน ผิดให้ 0 คะแนน ข้อคำถามเชิงลบ ตอบถูกให้ 0 คะแนน ผิดให้ 1 คะแนน เป็นข้อคำถามแบบถูกผิด ตอบผิดให้ 0 คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนนมากกว่า ร้อยละ 80 (7-20 คะแนน) หมายถึง ความรู้ระดับสูง

คะแนนอยู่ระหว่าง ร้อยละ 60-79 (3-16 คะแนน) หมายถึง ความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนต่ำกว่า ร้อยละ 60 (0-12 คะแนน) หมายถึง พฤติกรรมระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.

ประกอบด้วยจำนวน 20 ข้อคำถาม ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านอารมณ์ ด้านการไม่สูบบุหรี่ และด้านการไม่ดื่มสุรา ด้านละ 4 ข้อ มีคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ โดยมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. อยู่ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. อยู่ในระดับต่ำ

การหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ. 2ส. และแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. จากการหาคุณภาพของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC) พบว่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง .60-1.00

สำหรับการหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ. 2ส. และแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความเที่ยงตรงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ ได้เท่ากับ 0.73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการทำวิจัย ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ และลงนามในการตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยเก็บข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์แรก ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้และพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. จากนั้นดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) กิจกรรมบรรยายให้ความรู้โดยใช้สไลด์ประกอบเรื่อง การส่งเสริมสุขภาพด้วยหลัก 3อ. 2ส. และกิจกรรมบรรยายให้ความรู้และการสาธิตย้อนกลับ เรื่องการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ การสนทนากลุ่ม แลกเปลี่ยน ประสบการณ์

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) กิจกรรมบรรยายให้ความรู้และสาธิตเมนูอาหาร สำหรับผู้สูงอายุที่รับประทานในแต่ละมื้อ

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3) กิจกรรมบรรยายให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ และทำกิจกรรมสันทนาการ เล่นเกม และ สรุปการเข้าร่วมกิจกรรมผลโปรแกรมการสร้างเสริม สุขภาพผู้สูงอายุตามหลัก 3 อ. 2 ส

3. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยด้วยแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับการ เปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมกรการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมโดยใช้ สถิติ Paired sample t-test

การพิทักษ์สิทธิ์อาสาสมัคร

การเคารพสิทธิส่วนบุคคลและพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยมีการอธิบายและชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบ รายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ การดำเนินการวิจัย สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การ ปกปิดความลับ ความรับผิดชอบของผู้วิจัย เปิดโอกาสให้ซักถามและให้ข้อระในการตัดสินใจ หากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้า ร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธได้ หรือระหว่างเข้าร่วมวิจัยหากมีความประสงค์ที่จะยุติการเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถ กระทำได้โดยไม่มีผลเสียใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง และเขียนรายงานข้อมูลในภาพรวม

4. ผลวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ผลการศึกษานำเสนอเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.00 อายุ เพศชายร้อยละ 17 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 70 – 79 ปี ร้อยละ 50.00 รองลงมา 60-69 ปี ร้อยละ 44.00 ส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส ร้อยละ 60.00 รองลงมาหม้าย หย่าแยกทาง ร้อยละ 23.00 และโสด 17.00 การศึกษา พบว่า อยู่ในระดับประถมศึกษา มากที่สุดร้อยละ 76.00 รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 7.00 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.00 ส่วนใหญ่อยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 47.00 รองลงมาอยู่กับบุตรหลาน ร้อยละ 40.00 อยู่ตามลำพัง ร้อยละ 10.00 และอื่นๆ ร้อยละ 3.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท ร้อยละ 47.00 รองลงมาไม่มีรายได้ ร้อยละ 44.00 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 73.00 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ. 2ส.

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส.ของผู้สูงอายุ

ความรู้	N	Mean Rank	SD	df	t	P-value (2-tailed)
ก่อนเข้าร่วม	30	12.90	2.074			
หลังเข้าร่วม	30	14.50	0.861	29	-5.936	0.001

ความรู้การสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ (ก่อน Mean = 12.90, SD = 2.074, หลัง Mean = 14.50, SD = 0.861) โดยรวมพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้สูงอายุมีความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.001)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส.ของผู้สูงอายุ

พฤติกรรม	N	Mean Rank	SD	df	t	P-value (2-tailed)
ก่อนเข้าร่วม	30	37.50	4.117			
หลังเข้าร่วม	30	39.50	2.874	29	-5.676	0.001

พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส.ของผู้สูงอายุ (ก่อน Mean = 37.50, SD = 4.117, หลัง Mean = 39.50, SD = 2.874)โดยรวมพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.001)

5. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ส่งผลต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี” ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ส่งผลต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (one-group pre-test post-test design) ผู้ให้ข้อมูล คือผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา การพักอาศัย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภาวะสุขภาพ มีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละตัวแปรของผู้สูงอายุที่ศึกษา ดังนี้ เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.00) อายุ ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 70-79 ปี (ร้อยละ 50.00) สถานภาพ ส่วนใหญ่มี สถานภาพ สมรส (ร้อยละ 60.00) ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 76.00) การพักอาศัย ส่วนใหญ่พักอาศัยกับคู่สมรส (ร้อยละ 47.00) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาท (ร้อยละ 47.00) และ ภาวะสุขภาพ ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 73.00)

2. ผลการวิเคราะห์ความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. ของผู้สูงอายุ ระดับของความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. ของผู้สูงอายุ โดยภาพรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่าผู้สูงอายุ มีระดับความรู้ (Mean = 12.90, SD = 2.074) ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้สูงอายุมีระดับความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. (Mean = 14.50, SD = 0.861) โดยรวมพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้สูงอายุมีความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .001$)

3. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.ของผู้สูงอายุ ระดับของพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. ผู้สูงอายุ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2 ส. (Mean = 37.50, SD = 4.117) ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. (Mean = 39.50, SD = 2.874) ซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับด้วยวิธีทาง สถิติ Paired t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2 ส. ภายหลังจากทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .001$)

6. อภิปรายผล

จากงานวิจัยประสิทธิผลโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. ของผู้สูงอายุ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ความรู้โดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ย 12.90 (SD=2.074) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ย 14.50 (SD=0.861) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. ผู้สูงอายุภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ.2ส. ผู้สูงอายุ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ย 37.50 (SD=4.117) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ย 39.50 (SD=2.874) ซึ่งสอดคล้องกับจุริรงค์ วรรณธนาทัศน์ (2560) ได้ศึกษา

ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการรับรู้ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ.2ส. ของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม วิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองหนึ่งกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-Experiment, One Group Pre-test Post-test Design) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ $p \leq .001$ มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ และการไม่ดื่มสุรา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ $p \leq .001$ มีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ และการไม่ดื่มสุรา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ $p \leq .001$ และมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ และการไม่ดื่มสุรา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .001$ และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพชรตะวัน ธนะรุ่ง และคณะ (2565) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชุมชนราชธานีไศก ตำบลบึงใหม่ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่พบว่า ผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการอารมณ์ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .001$ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองที่ถูกต้องในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ รวมไปถึงการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา

โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ด้านการให้ความรู้ เน้นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้ทางด้านความคิดและความรู้สึกเฉพาะต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อสร้างเสริมสุขภาพโดยให้ความรู้ที่เน้นถึงประโยชน์หรืออุปสรรคของพฤติกรรมเพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจ รับรู้ถึงความสามารถของตนเอง ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยน ช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดกำลังใจ มีคุณค่าในตนเองมีความพยายามที่จะปฏิบัติพฤติกรรม นอกจากนี้การประเมินผลยังทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุสอบถามข้อสงสัยเพิ่มเติมได้ ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีและอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขต่อไป

7. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามระยะยาวในการติดตามพฤติกรรมสุขภาพเพื่อเป็นการ ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2ส.
2. มีการนำเสนอเผยแพร่และควรนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ไปใช้ในกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้สูงอายุ เด็กที่มีภาวะอ้วน เพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านส่งเสริมสุขภาพ

8. เอกสารอ้างอิง

- [1]กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2565). ปัญหาสุขภาพวัยผู้สูงอายุไทย. สืบค้นวันที่ 9 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.dop.go.th/th/>
- [2]กัลยา มั่นล้วน, วิภาดา กาญจนสิทธิ์ และนิภา สุทธิพันธ์. (2562). พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาลัย
นครราชสีมา ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ.2562 คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย.
(2542). คู่มือธงโภชนาการกิน

- [3]นวรรตน์ ไชยมภู. (2561). เอกสารประกอบการสอนกายวิภาคและสรีรวิทยาผู้สูงอายุพื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและการเกษตร. ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
- [4]บรรลุ ศิริพานิช. (2560). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2559. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [5]เพชรตะวัน ธนะรุ่ง, เดือนเพ็ญ บุญมาชู และชลลดา มีทอง. (2565). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมพฤติกรรม
สุขภาพของผู้สูงอายุชุมชนราชธานีโสภณ ตำบลบึงใหม่ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารศูนย์
อนามัยที่ 9**. 16(1), 17-29.
- [6]รุจิรงค์ วรรณธนาทัศน์. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพของ
ผู้สูงอายุ และการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ.2ส. ของผู้สูงอายุจังหวัดนครปฐม. **วารสาร
แพทย์เขต 4-5**, 36(1): 2-12.
- [7]สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. (2562). รายงานสุขภาพคนไทย2562. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565,
จาก <https://ipsr.mahidol.ac.th/>
- [8]สัญญา สดประเสริฐ, สุทธธัญญ์ โอบอ้อม พระครูใบฎีกาธีรยุทธ ภูโคกหวาย พระอุทิศ สุขแสงและสุรัตน์ พักน้อย. (2565).
- [9]ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มพูนพลังของผู้สูงอายุในสังคมไทย. **วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์**, 7(1): 232-242.]
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2560.กรุงเทพมหานคร :
สำนักงานสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- [10]สำนักงานสถิติแห่งชาติ. กองสถิติสังคม. (2564). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทยพ.ศ.2564. สืบค้นเมื่อวันที่
8 ตุลาคม 2565. จาก <http://www.nso.go.th>
- [11]สุภาดา คำสุชาติ. (2560). ปัญหาและความต้องการดูแลสุขภาพ ของผู้สูงอายุในประเทศไทย :ข้อเสนอแนะเชิง
นโยบาย. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**, 26(6): 1157-1164.

ความชุกของการโฆษณาทางสื่อออนไลน์ที่ฝ่าฝืนกฎหมายของคลินิกเวชกรรม ที่ให้บริการด้านความงามในอำเภอเมืองของจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้ ระยะที่ 2

จุฬาลักษณ์ พชรพิพย์^{1*}

¹นางสาว., กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี 84000

*Corresponding author: Tel.: 062-4635259. E-mail address: jooppp63@gmail.com

บทคัดย่อ

การเสริมความงามในคลินิกมีการแข่งขันสูง จึงมีปัญหากลุ่มการโฆษณาที่ฝ่าฝืนกฎหมาย ภายหลังการออกประกาศของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขและค่าใช้จ่ายในการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล พ.ศ. 2562 ทำให้แนวทางการปฏิบัติมีความชัดเจนขึ้นแต่ยังพบการฝ่าฝืนกฎหมาย งานวิจัยเอกสารนี้เป็นการศึกษาระยะที่ 2 (ต่อจากการศึกษาในระยะที่ 1 ที่ประเมินสถานการณ์การฝ่าฝืนกฎหมาย) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการฝ่าฝืนการโฆษณาของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม (2) สถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารประเภทต่างๆ ได้แก่ บทความ วิทยานิพนธ์ กฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง คู่มือ และฐานข้อมูลของหน่วยงาน และสื่อโฆษณาออนไลน์ของคลินิกเสริมความงามในเขตอำเภอเมือง จังหวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้จำนวน 26 แห่ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดกลุ่มสาระและความถี่ ผลการวิจัยพบว่า

1. มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการฝ่าฝืนการโฆษณาของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ประกอบด้วยกฎหมายหลัก 1 ฉบับ คู่มือประชาชน 1 ฉบับ คู่มือโฆษณาของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 1 ฉบับ และเสนอผลการวิเคราะห์ความชัดเจนที่เพิ่มขึ้นของสาระในคู่มือ
2. สถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม พบว่ามีคลินิกฯ ทั้งสิ้น 26 แห่ง ใช้การโฆษณาบนสื่อออนไลน์ 24 แห่ง โดยใช้ facebook page มากที่สุด (24 แห่ง) รองลงมาคือ LINE App. (18 แห่ง) website (15 แห่ง) instagram (10 แห่ง) ส่วน tiktok เพิ่งเริ่มใช้ (3 แห่ง) มีคลินิกฯ เพียง 2 แห่งที่ไม่ใช้สื่อทั้ง 5 ประเภท ส่วนคลินิกฯ อีก 20 แห่งใช้สื่อตั้งแต่ 2 ประเภท ทั้งนี้คลินิกฯ ที่โฆษณาทางสื่อออนไลน์ทั้ง 24 แห่ง ขออนุมัติโฆษณาเพียง 16 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 66.67

กฎหมายที่ใช้ควบคุมโฆษณา ตั้งแต่อดีต-ปัจจุบัน มี 3 ฉบับ ซึ่งเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ จากการวิจัยเอกสารนี้ชี้ให้เห็นว่าแม้จะมีกฎหมายที่ชัดเจน และมากเพียงพอ แต่ยังพบการฝ่าฝืนกฎหมายอยู่ การบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง การเพิ่มสื่อที่เข้าใจง่าย เพิ่มช่องทางการเข้าถึงสื่อสำหรับประชาชนทั่วไปจะเป็นแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์สูงต่อไป

คำสำคัญ : คลินิกความงาม, โฆษณา, สื่อออนไลน์, มาตรการทางกฎหมาย

Prevalence of illegal Online Advertisements among Aesthetic Medical Clinics in Mueang District within a Southern Province Phase 2

Chulaluck Pacharathip^{1*}

¹Miss., Health Consumer Protection and Public Health Pharmacy, Suratthani Provincial Public Health Office, Suratthani 84000

*Corresponding author: Tel.: 062-4635259. E-mail address: jooppp63@gmail.com

Abstract

There is very high competition in beauty treatments in aesthetic medical clinics which leads to the violation of advertising. Even after the department of health service support enacted the announcement of criteria, procedure, condition and charge of healthcare agency advertisement B.E. 2562 which leads to clear guideline, the violation still found. This study of the prevalence of illegal online advertisements among aesthetic medical clinics in Mueang district within a southern province Phase II (continuing from the phase I: prevalence of illegal online advertisements among aesthetic medical clinics) aimed to explore (1) legal measures to control the violation of an aesthetic medical clinic advertisement (2) situation of online advertisement of aesthetic medical clinics. The document study method was used. Data was collected from reviewing the documents: articles, law thesis, related law, manual, and database as well as the online advertisement by 26 aesthetic medical clinics in Mueang district in a province in southern Thailand. Data was analyzed using thematic analysis and frequency. The result showed that:

1. Legal measures for violation of an aesthetic medical clinic advertisement consisted of (1) one department announcement, (2) public guideline, and (3) advertisement manual by department of health service support. The clearer of content in the manual was mentioned.
2. For the situation of online advertisement of aesthetic medical clinics, there were 26 aesthetic medical clinics. Among these, there were 24 clinics used online advertisements which were facebook page (24 clinics), LINE App. (18 clinics), Website (15 clinics), intagram (10 clinics), and tiktok (3 clinics). Of these, two clinics did not use 5 types of online advertisements. The other 20 clinics used 2 or more types of online advertisements. Only 16 clinics (66.67%) requested permissions according to the laws

There have 3 legal announcements been used since in the past up until now changing over time based on the situations. This study pointed that although there are clear and sufficient legal measures, the violation still remains. The serious measurement, very understandable media, the access track for public will be the great benefit in the future.

Keywords : aesthetic medical clinic, Advertisement, online media, legal measures

บทนำ

จากการศึกษาของสำนักพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) หรือ ETDA กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้สำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในประจำปี 2562 พบว่า คนไทยมีพฤติกรรมจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้น จำนวน 10 ชั่วโมง 22 นาที ซึ่งเพิ่มจาก ปี 2561 มา 17 นาที โดยหากเราดูถึงกิจกรรมยอดนิยมในการใช้อินเทอร์เน็ตคือ โซเชียลมีเดีย และการค้นหาข้อมูลออนไลน์ สำหรับช่องทางการขายสินค้าและบริการ 3 อันดับแรกคือ ผ่านทางเฟซบุ๊ก เพจ (Facebook Page) ร้อยละ 64, Shopee ร้อยละ 43.1 และ LINE ร้อยละ 39.5 ตามลำดับ

(Electronic Transactions Development Agency, 2019) ดังนั้นการกำกับกำกับการโฆษณาการให้บริการเกี่ยวกับความงามบนสื่อออนไลน์จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Pacharathip C, 2019) ความชุกของการโฆษณาทางสื่อออนไลน์ที่ฝ่าฝืนกฎหมายของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามในอำเภอเมืองของจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้ นิยมใช้ช่องทางโฆษณาทาง เฟซบุ๊ก เพจ (Facebook Page) มากที่สุด และการดำเนินการตรวจสอบโฆษณา (ระยะที่ 1) ได้ศึกษาสถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ขณะที่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 11 (2546) เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการโฆษณาสถานพยาบาล มีผลบังคับใช้ ร่วมกับประกาศแพทยสภา ที่ 50/2549 เรื่องคำที่ห้ามใช้ในการโฆษณา และมติที่ประชุมคณะกรรมการสถานพยาบาล: พิจารณาเรื่องการโฆษณาสถานพยาบาล พบว่า ฝ่าฝืนประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 11(2546) ข้อ 4.1 มากที่สุด (ใช้ข้อความอันเป็นเท็จ บอกความจริงเพียงบางส่วน ทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นจริง) ฝ่าฝืนประกาศแพทยสภา ที่ 50/2549 ข้อ 1 และ ข้อ 9 (คำว่า เพียงและ คำว่า ฟรี) มากที่สุด ฝ่าฝืนมติที่ประชุมคณะกรรมการสถานพยาบาล: โดยฝ่าฝืน มติเรื่องการโฆษณา botox มากที่สุด ซึ่งในขณะนั้นภาครัฐยังไม่ได้กำหนดแนวทางในการควบคุมกำกับของการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ ข้อเสนอแนะจากการศึกษา เช่น กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ควรจัดทำคู่มือ เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตโฆษณา และสร้างช่องทางให้ประชาชนร่วมคุ้มครองตนเอง เช่น การใช้ Digital Network ต่างๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนพิจารณาโฆษณาของคลินิกที่ให้บริการด้านความงามว่าถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่

เดิมในการกำกับกำกับการโฆษณาของสถานพยาบาล จะบังคับใช้กฎหมายตามมาตรา 38 ของพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2546) เรื่อง หลัก เกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการโฆษณาสถานพยาบาล แต่ มาตรา 38 ของพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ได้ถูกยกเลิก โดยมาตรา 17 ของพระราชบัญญัติสถานพยาบาล (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 ซึ่งมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2559 สำคัญที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมคือ โฆษณาสถานพยาบาลต้องได้รับอนุมัติข้อความเสี่ยงหรือภาพที่ใช้ในการโฆษณาหรือประกาศจากผู้อนุญาตก่อนการเผยแพร่โฆษณา ต่อมาได้มีการออกประกาศของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เพื่อใช้กำกับกำกับการโฆษณาของสถานพยาบาล อีก 2 ฉบับ และเมื่อภาครัฐยังได้กำหนดแนวทางการควบคุมโฆษณาบนสื่อออนไลน์ออกมา ผู้วิจัยต้องการศึกษามาตรการทางกฎหมายที่ใช้ควบคุมการโฆษณาและสถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ (การศึกษาในระยะที่ 2)

คำถามของการวิจัย

1. มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการฝ่าฝืนการโฆษณาของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามเป็นอย่างไร
2. สถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการฝ่าฝืนโฆษณาของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม
2. เพื่อศึกษาสถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีความเข้าใจถึงมาตรการต่างๆ ที่ใช้ในการที่ใช้ในการควบคุมการโฆษณา สะท้อนปัญหาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนงานในการควบคุมกำกับ เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคต่อไป

วิธีการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างตุลาคม 2562 – ตุลาคม 2565 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล โดยการวิจัยเอกสาร โดยศึกษาบทความ คู่มือ วิทยานิพนธ์กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Internet และฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานควบคุมกำกับโฆษณา ของกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 200 รายการ และรวบรวมสื่อการโฆษณาทางสื่อออนไลน์ของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามในอำเภอเมือง จังหวัดหนึ่งในภาคใต้ จำนวน 26 แห่ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และความถี่ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ยังมีอยู่ให้เหมาะสมต่อไป

ผลการศึกษา

มาตรการควบคุมการโฆษณาของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 61 รัฐต้องจัดให้มีมาตรการหรือกลไกที่มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิ ของผู้บริโภคด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ข้อมูลที่เป็นจริง ด้านความปลอดภัย ด้านความเป็นธรรม ในการทำสัญญา หรือด้านอื่นใดอันเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค

มาตรการทางกฎหมายที่ ออกเป็นประกาศฯ เพื่อควบคุมการโฆษณาของสถานพยาบาลทั้ง 3 ฉบับ มีวัตถุประสงค์หลักที่จะคุ้มครองผู้บริโภค และมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามสถานการณ์ เพื่อควบคุมการโฆษณาของสถานพยาบาลให้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงเป็นธรรมต่อทุกภาคส่วน ซึ่งเป็นหน้าที่ของรัฐตามที่กำหนดในรัฐธรรมนูญ ในเรื่องของสิทธิผู้บริโภคในประเทศไทย ดังนี้

1. ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2546) เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขในการโฆษณา

สถานพยาบาล

2. ประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และค่าใช้จ่ายในการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล มีผลบังคับใช้ วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2561

3. ประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และค่าใช้จ่ายในการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล พ.ศ. 2562 มีผลบังคับใช้ วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

ประกาศ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2546) เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ในการโฆษณาสถานพยาบาล มิได้กำหนดให้ต้องขออนุญาตก่อนการโฆษณาสถานพยาบาล แต่หากผู้รับอนุญาตหรือผู้ดำเนินการ สงสัยว่าการโฆษณาของตน ผ่าฝืนกฎหมาย อาจขอให้ผู้อนุญาตพิจารณาให้ความเห็นในเรื่องนั้นก่อนทำการโฆษณาก็ได้ ไม่มีค่าใช้จ่าย มีผลให้การโฆษณาสามารถกระทำได้เลย แต่ห้ามใช้ข้อความที่ฝ่าฝืนตามที่ประกาศกำหนด มีผลให้โฆษณาบางชิ้นขาดการพิจารณาถึงความถูกต้องเหมาะสมก่อนเผยแพร่ จึงเกิดการโฆษณาของคลินิกที่ให้บริการด้านความงามฝ่าฝืนกฎหมายเป็นอย่างมาก เข้าสู่การพิจารณาของกฎหมาย กลุ่มงานโฆษณาและพิจารณาเปรียบเทียบคดี กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ หรือข้อหาหรือจากส่วนภูมิภาค และได้รวบรวมเป็น แนวทาง/มติที่ประชุมคณะกรรมการสถานพยาบาล: พิจารณาเรื่องการโฆษณาสถานพยาบาล ซึ่งยกตัวอย่างเป็นลักษณะข้อความที่ฝ่าฝืนกฎหมาย ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาค นำมาใช้พิจารณาข้อความที่โฆษณา

ประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และค่าใช้จ่ายในการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2560 ประกาศออกตามความ พระราชบัญญัติสถานพยาบาล (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 ซึ่งการโฆษณาของสถานพยาบาลจะต้องได้รับอนุมัติก่อน ยกเว้นชื่อและที่ตั้งของสถานพยาบาล เท่านั้นที่ไม่ต้องยื่นขออนุมัติ ประกาศฉบับนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ประเภทที่ 1 เป็นการโฆษณาเกี่ยวกับชื่อคุณวุฒิหรือความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพ รายละเอียดบริการทางการแพทย์ หรือบริการการประกอบวิชาชีพที่ให้บริการ อัตราค่าบริการสถานพยาบาล ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าบริการทางการแพทย์ และ ค่าบริการอื่น รายการส่วนลดค่าบริการหรือค่าบริการสถานพยาบาลเฉพาะกลุ่ม วันและเวลาที่ให้บริการ และข้อมูลข่าวสาร ต่าง ๆ ฯลฯ และประเภทที่ 2 เป็นการโฆษณาหรือ ประกาศที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประเภทที่ 1 ที่อาจมีเนื้อหาในลักษณะเชิงพาณิชย์และอาจเป็นข้อความที่โอ้อวด หรือเกินจริง หรือสร้างความคาดหวังให้ผู้บริโภคได้และต้องพิจารณาโดยมติขององค์คณะประชุม มีค่าใช้จ่ายในการขออนุมัติ จะเห็นว่า สถานพยาบาลประเภทที่ 1 การขออนุมัติโฆษณาก่อน อาจเป็นการสร้างขั้นตอน และเป็นภาระให้กับประชาชนจนเกินควร อีกทั้งเป็นลักษณะรายละเอียดดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้อย่างง่าย จากการตรวจสอบจากคำขอ หรือ หรือการตรวจสอบสถานที่ ส่วนสถานพยาบาลประเภทที่ 2 เพียงกำหนดไว้ว่านอกจากการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาลประเภทที่ 1 ที่กำหนดไว้ ประกาศฉบับนี้ ไม่ได้กำหนดลักษณะการกระทำฝ่าฝืนหรือห้ามโฆษณาไว้เลย ซึ่งอาจก่อให้เกิดการใช้ดุลยพินิจของพนักงานเจ้าหน้าที่ และคณะกรรมการอย่างกว้างขวางมากเกินไป ส่งผลต่อการปฏิบัติ อีกทั้งโฆษณาทุกชิ้นต้องยื่นขออนุมัติดังกล่าวข้างต้นมีค่าใช้จ่าย และขณะนั้น กรมสนับสนุนบริการสุขภาพยังไม่มีคู่มือในการตรวจสอบโฆษณายังคงใช้แนวทาง/มติที่ประชุมคณะกรรมการสถานพยาบาล เช่นเดียวกับประกาศฉบับที่แรก

มีการศึกษา (Saenkam T, 2019) ที่มีข้อเสนอแนะว่าควรมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายควบคุมการโฆษณากิจการสถานพยาบาลดังกล่าว ให้สอดคล้องตาม แนวทางของมาตรา 77 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ที่กำหนดให้รัฐออก กฎหมายเพียงเท่าที่จำเป็น และยกเลิกหรือปรับปรุงกฎหมายที่หมดความจำเป็นหรือไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ หรือที่เป็นอุปสรรคต่อการดำรงชีวิตหรือการประกอบอาชีพ เพื่อไม่ให้เป็นภาระแก่ประชาชน และพึงใช้ระบบ

อนุญาตและระบบคณะกรรมการในกฎหมายเฉพาะกรณีที่เป็น กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ดุลพินิจของเจ้าหน้าที่รัฐและระยะเวลา ในการดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่บัญญัติไว้ในกฎหมายให้ชัดเจน ประกาศฉบับนี้ มีผลบังคับใช้ 31 มกราคม 2561 และถูกยกเลิกโดยผลของ ประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขและค่าใช้จ่ายในการ โฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล พ.ศ. 2562 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดเรื่องสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย โดย มาตรา 34 บัญญัติว่า บุคคลย่อมมีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น การพูด การเขียน การพิมพ์ การโฆษณา และการสื่อ ความหมายด้วยวิธีอื่น แต่การจำกัดเสรีภาพดังกล่าว จะกระทำได้โดยอาศัยอำนาจกฎหมายที่ตราขึ้นเฉพาะ เพื่อรักษาความ มั่นคงของรัฐ เพื่อคุ้มครองสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคลอื่น เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน หรือ เพื่อป้องกันสุขภาพของประชาชน บุคคลย่อมมีเสรีภาพในการโฆษณา แต่การจำกัดสิทธิโดยอาศัยอำนาจของกฎหมาย เพื่อ ป้องกันสุขภาพของประชาชน ภาครัฐสามารถกระทำได้ เมื่อศึกษาเปรียบเทียบจากสถิติรับเรื่องร้องเรียนคลินิกเสริมความงาม ต่อ สำนักงานคณะกรรมการผู้บริโภคประจำปี เฉพาะกรณีที่ได้รับความเสียหายหรือได้รับบาดเจ็บจากการใช้บริการนั้นพบว่า ปริมาณการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายในช่วง 4 ปีที่ผ่านมาเป็นจำนวนมากโดยในปี พ.ศ. 2558 มีสถิติร้องเรียน จำนวน 61 ราย ในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 66 ราย ในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวน 46 ราย และในปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมามีผู้ ร้องเรียนเป็นจำนวน 59 ราย นอกจากนี้สถิติร้องเรียนคลินิกเสริมความงามยังมีปริมาณการร้องเรียนต่อสำนักงานคณะกรรมการ คุ้มครองผู้บริโภคมากเป็นอันดับ 1 ของสถิติร้องเรียนประจำปีในหมวดประเภทบริการ เป็นเวลา 5 ปี ติดต่อกัน ดังนั้น มาตรการที่จำเป็นจากภาครัฐเพื่อป้องกันสุขภาพของประชาชนจึงยังมีความสำคัญ

ประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขและค่าใช้จ่ายในการโฆษณาหรือประกาศ เกี่ยวกับสถานพยาบาล พ.ศ. 2562 มีผลบังคับใช้ วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 และยังคงใช้มาจนถึงปัจจุบัน จะเห็นว่า ประกาศฉบับนี้มีความชัดเจนมากขึ้นในหลายประเด็นและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณาที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา และ บริบทของสังคม และมีการผ่อนคลายเป็นบางประเด็นเพื่อให้เกิดการแข่งขันได้ เป็นไปตามเจตนารมณ์ของประกาศฯ ที่ปรับปรุง เพื่อให้การควบคุมการโฆษณาของสถานพยาบาลมีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงเป็นธรรมต่อทุกภาค ส่วน โดยมีข้อกำหนดข้อความดังนี้

1. ข้อความโฆษณาที่สามารถโฆษณาได้เลยโดยไม่ต้องขออนุมัติ เช่น ชื่อ ที่ตั้ง
2. ข้อความที่ให้ถือว่าผู้อนุญาตอนุมัติ ให้มีการโฆษณาได้โดยไม่ต้องยื่นคำขอ รายละเอียดตาม ประกาศฯ ข้อ 6
3. ข้อความที่ห้ามมิให้โฆษณา รายละเอียดตาม ประกาศฯ ข้อ 7
4. ข้อความที่ผู้อนุญาตอาจอนุมัติให้ทำการโฆษณาได้ภายใต้เงื่อนไข รายละเอียดตาม ประกาศฯ ข้อ 10

จะเห็นว่า ข้อ 1 และข้อ 2 ลดภาระของประชาชนด้านค่าใช้จ่ายและลดขั้นตอน ให้เสรีภาพแก่ประชาชนในการ โฆษณา เท่าที่ไม่ขัดต่อความเป็นจริง และ ข้อ 3. ได้กำหนดข้อความที่ห้ามโฆษณา ชัดเจน และเพิ่มขึ้นจากประกาศฉบับปี 2560 ส่วนข้อ 4 ประกาศได้กำหนด ให้มีเงื่อนไข ที่เป็นหลักเกณฑ์ที่ทำให้สามารถโฆษณาได้ เช่น เรื่อง ส่วนลด แคมเปญ ฟรี ฯลฯ ซึ่งในประกาศฉบับก่อนหน้าไม่สามารถกระทำได้ ข้อกำหนดในเรื่องนี้ถือเป็นการพัฒนากฎหมายให้การปฏิบัติมี หลักเกณฑ์ที่ชัดเจนขึ้นต่อการปฏิบัติและส่งเสริมธุรกิจให้กับผู้ประกอบการ

คู่มือประชาชน

เพื่อให้การอนุมัติการโฆษณาสถานพยาบาล เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อำนวยความสะดวกให้กับประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้ประกาศใช้คู่มือประชาชน ตามนัย แห่ง มาตรา 7 วรรค 1 พระราชบัญญัติ การอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558

คู่มือสำหรับประชาชน : การขออนุมัติการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล มีผลบังคับใช้วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2563 มีระยะเวลาในการดำเนินการ (60 วัน)

คู่มือการโฆษณา

เป็นเครื่องมือที่สำคัญมากในการพิจารณาและดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ซึ่ง ภายใต้ ประกาศฉบับฯ ล่าสุด กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้จัดทำคู่มือที่มีความชัดเจน ระบุหลักเกณฑ์และเหตุผลประกอบการพิจารณาอนุมัติข้อความ และลดการใช้ดุลยพินิจของพนักงานเจ้าหน้าที่ อีกทั้ง สำนักสื่อสารและประชาสัมพันธ์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้เผยแพร่ รวมคำโฆษณาใช้ได้ / ไม่ได้ ในการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล โดยเรียงหมวดตัวอักษร ซึ่งสะดวก สำหรับ เจ้าหน้าที่ และ ประชาชน ในการ ค้นหา ข้อมูล ประกอบ การ โฆษณา <http://prgroup.hss.moph.go.th/infographics/1013-รวมคำโฆษณาใช้ได้-ใช้ไม่ได้-ในการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล> และหากประชาชนพบเบาะแสการโฆษณาโอ้อวดเกินจริงของสถานพยาบาลเอกชนสามารถแจ้งเบาะแสได้ที่ สายด่วนกรม สบส.1426 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่ง

ตัวอย่าง ข้อความเพียงบางส่วนในคู่มือฯ ที่มีความชัดเจนขึ้น ซึ่งเดิมอาจจะโฆษณาไม่ได้

โบท็อกซ์ (BOTOX)	เป็นการโฆษณาเกี่ยวกับยาร่วมกับบริการ ทางกายภาพซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายยา โดยได้รับอนุญาตให้โฆษณายา ดังกล่าว จาก ออย. ด้วย มิเช่นนั้น ไม่สามารถโฆษณาได้ ขอ อนุมัติโฆษณาโดยใช้ ข้อความว่า "โบทูลินัม ท็อกซิน" (Botulinum toxin) แทนได้
ฟรี	การโฆษณาให้บริการ "ฟรี" โดยไม่เรียก เก็บค่าใช้จ่ายใดๆ จะต้องระบุวัน เวลา และสถานที่ให้บริการ ตลอดจนแสดง รายละเอียดให้ชัดเจนว่าจะให้บริการ ฟรีในเรื่องใด ผู้ยื่นคำ ขอต้งแจ้งหลักเกณฑ์ ให้ชัดเจนเพียงพอ เพื่อใช้ ประกอบการพิจารณาด้วย
ภาพเปรียบเทียบก่อนและหลัง ใช้บริการ (Before – After)	การโฆษณาภาพเปรียบเทียบก่อนและหลัง ใช้บริการ (Before – After) สามารถ กระทำได้โดยมีเงื่อนไขว่า (1) ต้องเป็นผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาล นั้น จริง (2) ต้องไม่ ตกแต่งเพิ่ม ต้องเป็นภาพถ่าย จริงเท่านั้น (3) ต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก ผู้รับบริการให้นำภาพดังกล่าว มาโฆษณาได้ (4) ให้ระบุข้อความใต้ภาพ หรือข้อความ ประกอบภาพให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยมี ข้อความว่า “ใช้

	เป็นตัวอย่าง ผลจากการ เข้ารับการรักษายาบาลสำหรับผู้ป่วย เฉพาะราย” และให้ระบุระยะเวลาของ ภาพว่าทำมาแล้วกี่วัน เดือน หรือเป็นปี แล้วแต่กรณี
ร้อยไหม หรือ การร้อยไหม	สามารถอนุมัติให้โฆษณา
สเต็มเซลล์	เป็นการโฆษณา ซึ่งน่าจะก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญเกี่ยวกับการประกอบกิจการ ของสถานพยาบาล เนื่องจากสภาวะวิชาชีพ (แพทยสภา) ยังมิได้ให้การรับรองเกี่ยวกับ ศาสตร์และวิธีการดังกล่าว จึงไม่สามารถโฆษณาได้

สถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามของจังหวัดหนึ่งในภาคใต้

จากฐานข้อมูลการดำเนินงานด้านกำกับโฆษณาของสถานพยาบาล ของกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข จังหวัดหนึ่งในภาคใต้ จำนวนสะสม ของ คลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม คลินิกเฉพาะทางตจวิทยา และคลินิกเฉพาะทางศัลยกรรมตกแต่ง ตั้งแต่ ปี 2562-2565 ในอำเภอเมือง 35 แห่ง ต่างอำเภอ 7 แห่ง (ในต่างอำเภอมียเฉพาะคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ไม่มีคลินิกเฉพาะทางตจวิทยาและคลินิกเฉพาะทางศัลยกรรมตกแต่ง) และในอำเภอเมืองมีคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม 26 แห่ง

ตารางที่ 1 ช่องทางสื่อออนไลน์ที่คลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามในเขตอำเภอเมืองใช้การโฆษณา (N=26)

คลินิก เวชกรรม	website	facebook	LINE	instagram	tiktok	ขออนุมัติโฆษณา ทางสื่อออนไลน์ (อื่นๆ)
1	✓	✓	✓	✓	-	/
2	✓	✓	✓	-	-	/
3	-	-	-	-	-	-
4	✓	✓	✓	✓	✓	/*
5	✓	✓	✓	✓	-	/
6	✓	✓	✓	✓	-	/*
7	-	✓	✓	-	-	/
8	✓	✓	✓	✓	-	/
9	-	-	-	-	-	-
10	-	✓	✓	-	-	-
11	✓	✓	✓	-	-	-
12	✓	✓	-	-	-	/
13	-	✓	✓	-	-	-

14	-	✓	✓	-	-	/
15	✓	✓	✓	✓	-	-
16	-	✓	-	-	-	/
17	-	✓	-	-	-	/
18	✓	✓	✓	✓	-	/
19	-	✓	-	-	-	-
20	✓	✓	✓	✓	-	/*
21	✓	✓	✓	-	-	-
22	-	✓	✓	-	-	-
23	✓	✓	✓	✓	✓	/*
24	-	✓	-	-	-	-
25	✓	✓	✓	✓	-	/
26	✓	✓	-	-	✓	/
รวม	15	24	18	10	3	16(4)

หมายเหตุ: ✓ : คลินิกฯ มีชื่อเป็นผู้ใช้สื่อออนไลน์นั้น (เช่น นำชื่อคลินิกที่ 1 ไปสืบค้นใน สื่อออนไลน์ที่สำรวจพบว่า มีเพจของคลินิกที่ 1)

— : ไม่พบว่า คลินิกฯ มีชื่อเป็นผู้ใช้สื่อออนไลน์นั้น

/ : คลินิกฯ ที่มีหนังสืออนุมัติโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล (สื่อออนไลน์)

/* : คลินิกฯ ที่มีหนังสืออนุมัติโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล (สื่อออนไลน์ และสื่ออื่น เช่น แผ่นป้าย แผ่นพับ วิทยุ ฯลฯ)

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อทำการสำรวจว่าคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ในเขตอำเภอเมืองทั้งหมด 26 แห่ง ใช้สื่อออนไลน์ใดในการโฆษณา พบว่า คลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ใช้ facebook เป็นช่องทางในการโฆษณาประชาสัมพันธ์มากที่สุด (24 แห่ง / 26 แห่ง) รองลงมาคือ LINE และ website พบว่ามีการใช้เป็นช่องทางในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ (18 แห่ง / 26 แห่ง) และ (15 แห่ง / 26 แห่ง) ตามลำดับ ใช้ instagram เป็นช่องทางในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ (10 แห่ง / 26 แห่ง) tiktok เป็นช่องทางที่เริ่มนำมาใช้ในการโฆษณา (3 แห่ง / 26 แห่ง)

จากฐานข้อมูลการดำเนินงานด้านกำกับโฆษณาของสถานพยาบาล ของกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข จังหวัดหนึ่งในภาคใต้ พบว่า ตั้งแต่ ตุลาคม 2562 - ตุลาคม 2565 คลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ในเขตอำเภอเมือง จำนวน 26 แห่ง สำรวจไม่พบการโฆษณาทางช่องทางออนไลน์ จึงไม่ได้ยื่นขอหนังสืออนุมัติโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล 2 แห่ง (คลินิกฯ ที่ 3, 9) คลินิกฯ ที่มีหนังสืออนุมัติโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล จำนวน 16 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 66.67 (16 แห่ง / 24 แห่ง) และมีคลินิกฯ 4 แห่ง ที่นอกจากมีหนังสืออนุมัติโฆษณา ทางช่องทางออนไลน์แล้ว ยังขอในช่องทางอื่นๆด้วย เช่น แผ่นป้าย แผ่นพับ วิทยุ

จากบันทึกข้อความ กองกฎหมาย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ที่ สธ 0702.03.3/2226 ลงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เรื่อง ตอบข้อหารือ เรื่อง การอนุญาตโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล มีรายละเอียดดังนี้ การโฆษณาใน

พื้นที่ช่องทาง โซเชียลมีเดีย (social media) ในพื้นที่ช่องทาง facebook website LINE Instagram youtube whatsapp ฯลฯ ให้สถานพยาบาลที่ประสงค์จะโฆษณาสถานพยาบาล ยื่นขออนุมัติโฆษณาที่แสดงหรือปรากฏ URL (หรือ link ในการเข้าถึง ในหน้าแรก หรือ feed แรก เป็นเอกสาร ขนาด เอ 4 ต่อผู้อนุญาต ในเบื้องต้นจะถือว่าการโฆษณาที่ปรากฏในช่องทางดังกล่าวได้รับการอนุมัติ ทั้งนี้ สำหรับหน้าอื่นๆ หรือ feed อื่นๆ ลำดับถัดไปที่มีการโฆษณา สถานพยาบาลจะต้องดำเนินการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาลโดยไม่ฝ่าฝืน มาตรา 38 วรรค 2 ซึ่งหากฝ่าฝืนต้องระวางโทษตามมาตรา 68 วรรค 2

จากการวิจัยของ (Kejomruk A, 2022) เพื่อสำรวจสถานการณ์การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ที่ฝ่าฝืนกฎหมายของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการ เสริมความงามในจังหวัดมหาสารคาม โดยศึกษาโฆษณาทางสื่อสังคมออนไลน์ facebook เป็นหลัก เช่นกัน นำตรวจสอบประเด็นการฝ่าฝืนตามมาตรา 38 ประกอบประกาศกรมสนับสนุน บริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไข และค่าใช้จ่ายในการ โฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล พ.ศ.2562 และประกาศแพทยสภาที่ 50/2549 เรื่อง คำที่ห้ามใช้ในการโฆษณาและคู่มือการปฏิบัติงานการพิจารณาอนุมัติโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล (ซึ่งเป็นการนำประกาศฉบับล่าสุด และมีคู่มือที่จัดทำเรียบร้อยแล้ว ร่วมกับประกาศแพทยสภาฉบับเดียวกันกับการศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 ของผู้วิจัย) พบว่า โฆษณาใน facebook จำนวนทั้งสิ้น 163 ชิ้น ฝ่าฝืนกฎหมาย จำนวน 151 ชิ้น (ร้อยละ 92.64) เมื่อพิจารณากฎหมายทั้งสามฉบับที่เกี่ยวข้อง พบการโฆษณาฝ่าฝืนประกาศกรมสนับสนุน บริการสุขภาพ หรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล พ.ศ. 2562 มากที่สุดใน ข้อ 7(1) (ห้าม มิให้โฆษณาอันเป็นเท็จหรือไม่มีมูลความจริง) จำนวน 37 ชิ้น (ร้อยละ 24.50 ของโฆษณาที่พบว่าผิดกฎหมาย) การฝ่าฝืนประกาศ แพทยสภา พบมากที่สุด ใน ข้อ 8 โดยใช้คำว่า “ครบวงจร” หรือการแสดงราคาเปรียบเทียบมากที่สุด (28 ชิ้น หรือร้อยละ 18.54 ของ โฆษณาที่ผิดกฎหมายที่พบ) การฝ่าฝืนคู่มือการปฏิบัติงานฯ พบมากที่สุดในเรื่อง โบท็อกซ์ (22 ชิ้น ร้อยละ 14.57 ของโฆษณาที่ ผิดกฎหมายที่พบ) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาวิจัย ในระยะที่ 1 (Pacharathip C, 2019) พบว่า ฝ่าฝืนประกาศฯ ฉบับแรก โดยฝ่าฝืนประกาศฯ ข้อ 4.1 มากที่สุด (ใช้ข้อความอันเป็นเท็จ บอกความจริงเพียงบางส่วน ทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นจริง) ซึ่งเป็นประเด็นเดียวกัน โฆษณาฝ่าฝืนประกาศแพทยสภาเรื่อง คำที่ห้ามใช้ในการโฆษณา ข้อ 1 (คำว่า “เพียง”) และข้อ 9 (คำว่า “ฟรี”) มากที่สุด จำนวนอย่างละ 39 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 17.48 โฆษณาฝ่าฝืนมติที่ประชุมคณะกรรมการสถานพยาบาล โดยเฉพาะมติเรื่องการ โฆษณา botox มากที่สุดจำนวน 76 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 34.08 ซึ่งยังเป็นประเด็นเดียวกัน นั้นหมายความว่าแม้มีข้อกำหนดให้ขออนุมัติโฆษณา มีคู่มือที่ชัดเจนขึ้น ก็ยังมีการฝ่าฝืนโฆษณาเป็นจำนวนมาก และจากการวิจัย (Labhanan A, 2021) การศึกษาสถานการณ์การฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลของคลินิกเอกชนในจังหวัดอุดรธานี โดยเก็บข้อมูลจากรายงาน การ เปรียบเทียบปรับและกล่าวโทษร้องทุกข์สถานพยาบาลเอกชนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีในระหว่าง ปีงบประมาณ 2562-2564 พบว่าจังหวัดอุดรธานีมีคลินิกเอกชน จำนวน 767 แห่ง จำนวนคดี ทั้งหมด 26 คดี ฐานความผิด จำแนกได้เป็น 5 กลุ่มความผิด สรุปผลการศึกษานี้คือลักษณะความผิดมากที่สุดคือการ โฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับการ ประกอบกิจการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุมัติข้อความ ฝ่าฝืน มาตรา 38 วรรคหนึ่ง มาตรา 68 ร้อยละ 69.23

จะเห็นว่า ปัญหาการโฆษณาคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงามยังคงมีอยู่ แม้กรมสนับสนุน บริการสุขภาพจะ สร้างมาตรการมาเพื่อควบคุมกำกับ ปรับปรุงกฎหมายสอดคล้องกับสถานการณ์ การตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามอย่าง สม่ำเสมอให้คำแนะนำต่อผู้อนุญาตยังมีความจำเป็น ภาครัฐต้องไม่สร้างขั้นตอนที่มากเกินไป เพื่อส่งเสริมให้ธุรกิจสามารถ แข่งขันได้ธุรกิจคลินิกเสริมความงามในปัจจุบัน ถือเป็นธุรกิจที่มีมูลค่าการเติบโตอย่างรวดเร็วในประเทศไทยโดยในปัจจุบัน มี การประมาณการมูลค่าของธุรกิจสูงถึง 250,000ล้านบาท มีอัตราการ เติบโตต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 15-20 ของทุกปี (Atinun

T, 2019) และต้องคุ้มครองประชาชนด้วยเนื่องจาก คลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ผู้รับบริการมีความรู้ต่ำกว่าผู้ให้บริการ ดังนั้นการตัดสินใจเกี่ยวกับบริการส่วนใหญ่จึงเป็นเรื่องของผู้ให้บริการคือแพทย์นั่นเอง

อภิปรายผล

หลังประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขและค่าใช้จ่ายในการโฆษณาหรือประกาศเกี่ยวกับสถานพยาบาล พ.ศ. 2562 มีคู่มือที่ชัดเจนมากขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาและลดการใช้ดุลยพินิจของพนักงานเจ้าหน้าที่ไปได้มาก แต่ยังมีกรณีฝ่าฝืนกฎหมายเป็นจำนวนมาก และการอนุมัติโฆษณา เป็นลักษณะคล้ายการอนุมัติช่องทางเช่น เป็นสื่อออนไลน์ประเภทใด และถือว่าผู้รับอนุญาตจะต้องโฆษณาไม่ฝ่าฝืนกฎหมายมาตรา 38 โดยสามารถสื่อสารได้ไม่จำกัด ดังนั้นหาก โฆษณาไม่ถูกต้องก็จะกระจายไปได้มาก ทำให้หลงเชื่อเข้าใจผิดได้มาก เช่น ขออนุมัติโฆษณาใน facebook ก็สามารถโพสต์ได้ไม่จำกัด สามารถชักจูงประชาชนมาใช้บริการได้มาก อาจจะมีมูลค่ามากกว่าค่าปรับ ซึ่งบทกำหนดโทษ มาตรา 68 ผู้รับอนุญาตหรือผู้ดำเนินการ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 38 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท และให้ปรับอีกวันละไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทนับแต่วันที่ฝ่าฝืน ทั้งนี้ จนกว่าจะระงับการโฆษณาดังกล่าว ดังนั้น การปรับมาตรการทางกฎหมาย และมาตรการส่งเสริมอื่นๆของภาครัฐอาจจะสามารถเพิ่มการคุ้มครองผู้บริโภคได้

1. การเพิ่มบทกำหนดโทษ มาตรา 38 (ปรับแพงขึ้น) ไม่มีโทษจำคุก
2. การนำมาตรการทางปกครองมาใช้ให้มากขึ้น เช่น การพักใช้ เพิกถอน ตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 พ.ร.บ. วิชาชีพต่างๆ
3. พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ ให้สามารถใช้ หรือเข้าใจกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น พ.ร.บ. วิชาชีพบริหารราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 พ.ร.บ.วิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551
4. ควรจัดทำมาตรฐานของคลินิกเวชกรรมที่ให้บริการด้านความงาม ขึ้นมาบังคับใช้เป็นการเฉพาะเพื่อสร้างมาตรฐานที่ดี ทำให้ผู้บริโภคเชื่อมั่น และผู้ประกอบการสามารถแข่งขันได้
5. ศึกษามาตรการทางกฎหมาย ของประเทศต่างๆ เพื่อนำมาปรับใช้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแข่งขัน
6. เพิ่มมาตรการในการตรวจสอบเฝ้าระวัง และสร้างความรู้ความเข้าใจให้ ผู้ประกอบการและผู้บริโภค
7. ภาครัฐ ควรส่งเสริมเรื่อง Health literacy และให้ทุกภาคส่วน มุ่งสู่การมีจิตสำนึกร่วมกัน
 - ผู้บริโภค เน้นประเด็น เท้าตันสื่อ ปกป้องสิทธิ และเฝ้าระวัง ร้องเรียน ตรวจสอบ
 - ผู้ประกอบการธุรกิจ เน้นประเด็น เคารพกฎหมาย และรับผิดชอบสังคม
 - ผู้ประกอบการด้านสื่อ เน้นประเด็น จรรยาบรรณ และกำกับ กันเอง
 - ภาครัฐ เน้นประเด็น บังคับใช้กฎหมาย และส่งเสริม พัฒนา
8. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
 - 1) ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณาและการขายออนไลน์ เพื่อให้สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 2) กำหนด นโยบายระดับชาติในการแก้ไขปัญหาโฆษณา สถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในสื่อออนไลน์ โดยบูรณาการการบังคับใช้กฎหมายในหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมศุลกากร และ กสทช. (กรณีผลิตภัณฑ์สุขภาพมีปัญหา) กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ (กรณีพบการละเมิดลิขสิทธิ์) กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง

(กรณีไม่ได้รับการจัดเก็บภาษี) และ กรมสอบสวนคดีพิเศษ (DSI) กระทรวงยุติธรรม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กรณีที่มีการกระทำนั้นมีผลกระทบร้ายแรงต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคงและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ)

3) ปรับปรุงระบบการพิจารณาอนุญาตและฐานข้อมูลการอนุญาตโฆษณาโดยกำหนดให้ต้องมีการระบุชัดเจนในการโฆษณาผ่านทางออนไลน์

4) ปรับระบบการติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวังให้มีประสิทธิภาพ และบังคับใช้กฎหมายได้อย่างเข้มงวดและครอบคลุม ให้มีการเชื่อมต่อข้อมูล เป็นหลักฐานดำเนินคดี

5) สนับสนุนให้มืองค์กรอิสระเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 46 เพื่อเข้ามามีบทบาทในการเฝ้าระวัง และตรวจสอบโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพ เมื่อพบการกระทำผิดแล้วมีช่องทางในการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการทางกฎหมายต่อผู้กระทำผิดต่อไป และขอให้เป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค

6) เพิ่มข้าราชการเภสัชกรสาขาคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ ให้ปฏิบัติงานเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลชุมชน เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวัง ผลิตภัณฑ์สุขภาพทั้งด้านคุณภาพ มาตรฐาน ความปลอดภัย และการโฆษณา

8) สนับสนุนให้สภาวิชาชีพ องค์การวิชาชีพสื่อ องค์การพัฒนาเอกชน และสภา/สมาคม ผู้ประกอบการ เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรการและแนวทางการกำกับดูแลจริยธรรมจรรยาบรรณในการสื่อสารสู่ผู้บริโภค โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

อ้างอิง

1. Electronic Transactions Development Agency. Thailand Internet User Behavior 2019 [online]. 2019 [cited 2020 Dec 10]. Available from:URL:https://www.etcha.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-behavior-2019-slides.html.
2. Pacharathip C. Prevalence of illegal online advertisements among aesthetic medical clinics in Mueang district within a southern Province. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2019; 11: 237-46
3. Saenkam T. Necessity to Control Sanatorium Advertisements. NITIPAT NIDA 2019; 8: 41-55.
4. Kejornruk A. Illegal Advertisings through Social Media from Aesthetic Medical Clinics in Mahasarakham Province. Thai Journal of Pharmacy Practice 2022; 3: 542-555.
5. Labhanan A. The study on illegal situation on private clinics in Udon Thani province [online]. 2021 [cited Aug 23,2021]. Available from: udo.moph.go.th/the post/ upload/ exlg2JT90qvgLqW9YwztR5tKQe/VVkJGoz8 AL1Y8KHfoOjBkVmopRL.pdf
6. Atinun T. Legal measures on regulating beauty clinics business operation.[master thesis]. Bangkok: School of Law Sripatum University; 2019

ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น

วรรณลี ยอดรักษ์^{1*}, วัลลภา เขยบัวแก้ว², สมเกียรติ สายธนู³, ศรีสุตา วนาลีน⁴

¹ นางสาว., นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการพัฒนที่ยั่งยืน มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

² ดร., หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

³ รองศาสตราจารย์ ดร. หลักสูตรบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช

* Corresponding author: Tel.: 082-6595645. E-mail address : wanlee.y@tsu.ac.th

บทคัดย่อ

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตและการพัฒนาที่ดีและมีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิต การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจ การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความหมายและองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ จำนวน 9 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ วิเคราะห์แก่นสาระ

ผลการวิจัยพบว่า ความหมายของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น คือการที่วัยรุ่นตอนต้นมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการกินอาหารเพื่อสุขภาพเหมาะสมกับวัย ประกอบด้วย อาหารหลัก 5 หมู่ ธัญพืช อาหารปลอดภัย ปริมาณและสัดส่วนอาหาร แหล่งที่มาของอาหาร การปรุง การเตรียม การจัดการอาหาร และมีทักษะ ค้นหา และวิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจ เลือก รับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และเหมาะสมกับวัย องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้นประกอบด้วย 1) ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการขั้นพื้นฐาน เป็นทักษะพื้นฐานที่อ้างถึงความสามารถในการรับ อ่าน และทำความเข้าใจข้อมูลโภชนาการ 2) ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการขั้นปฏิสัมพันธ์ มุ่งเน้นไปที่ความรู้และเสริมสร้างพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม 3) ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการขั้นวิจารณ์ ความสามารถในการตีความ สังเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมิน และจัดการข้อมูลโภชนาการ ผลการวิจัยสามารถต่อยอดพัฒนาเครื่องมือความรอบรู้ด้านโภชนาการในวัยรุ่นตอนต้นและเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพวัยรุ่นตอนต้นต่อไป

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการ, วัยรุ่นตอนต้น, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

Food and Nutrition Literacy in An Early Adolescence

Wanlee Yodrak^{1*}, Wallapa Choeibuakaew², Somkiat Saithanoo³, Srisuda Vanaleesin⁴

Abstract

Food is essential for healthy growth and development an important role in improving the quality of life. Improper dietary intake is an important factor that causes chronic non-communicable diseases. Hypertension, diabetes, and cardiovascular disease The objective of this qualitative research was to study the meaning and components of knowledge about food and nutrition among early adolescents. A sample were 9 selective nutrition experts. The research tool was the in-depth interview form. Data was collected by in-depth interview until saturation. Data was thematic analyzed.

The results showed that the meaning of food and nutrition knowledge of early adolescents were the knowledge and understanding of taking healthy food and nutrition appropriated to their age consisted of Concerning the practice of eating healthy food, the 5 main food groups, nutrition flags, safe food, appropriate amounts and proportions of food according to age., cooking, preparation, and food management, and have the skills to search and analyze information, make decisions, choose healthy foods. The components of early adolescents' knowledge of food and nutrition included: (1) functional food and nutrition literacy consisted of the basic skills of the ability to receive, read, and understand nutritional information. (2) Interactive food and nutrition literacy focusing on knowledge and strengthening proper dietary habits. (3) Critical food and nutrition literacy was the ability to interpret, synthesize, analyze, evaluate, and organize nutritional information. The results of the research can be further developed to develop tools for nutritional literacy in early adolescents and provide guidelines for promoting early adolescent health.

Keyword : Food and nutrition literacy, Early adolescence, Non communicable diseases (NCDs)

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (1998) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะต่างๆ ทาง การรับรู้และทางสังคมซึ่งเป็นตัวกำหนดจิตใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลในการที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลในวิธีการต่างๆ เพื่อส่งเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพของตนเองให้ได้อยู่เสมอ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูล 2) ความรู้ความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) การจัดการตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะการตัดสินใจ (กองสุศึกษา, 2559) บุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมีแรงจูงใจและมั่นใจในตนเองในการดูแลสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและแสวงหาโอกาสการเข้าถึงบริการสุขภาพได้ง่ายขึ้น แนวคิดนี้ถูกนำไปใช้ในบริบทภาวะสุขภาพ การจัดการสุขภาพที่หลากหลาย เช่น ความรอบรู้โรคเบาหวาน ความรอบรู้วัคซีน และความรอบรู้โภชนาการ เป็นต้น

ความรอบรู้ด้านอาหารและด้านโภชนาการ หมายถึงความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับโภชนาการ และทักษะที่จำเป็นในการตัดสินใจเลือกโภชนาการที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง (Gibbs, 2013) การวิจัยหลายชิ้นยืนยันผลในทิศทางเดียวกันว่า ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการในระดับดีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการบริโภคไขมัน และอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ หากวัยรุ่นมีความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการต่ำจะเพิ่มโอกาสที่จะไม่ปฏิบัติตามหลักโภชนาการมากขึ้น (สุกัญญา คณะวาปี, เกศินี สราญฤทธิชัย. 2022; ชูติมา อ่อนขาวและคณะ. 2564; Joulaei, H. et al. 2018; Liao IL. et al. 2016; Patel, P. et al. 2013) ซึ่งการขาดความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ ภาวะโภชนาการเกิน และการสะสมสารพิษหรือสารที่ไม่จำเป็นสำหรับร่างกาย

ภาวะทุพโภชนาการในวัยรุ่นมีอาการแสดงที่สำคัญ คือ มีน้ำหนักน้อยและการขาดสารอาหาร วัยรุ่นประมาณหนึ่งในสี่ที่ขาดสารอาหารจะมีภาวะโลหิตจาง ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการบริโภควิตามินและแร่ธาตุที่จำเป็นอย่างจำกัด จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย หรือการดูดซึมของลำไส้มีความบกพร่อง ส่งผลให้การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่นหยุดชะงัก เรียนและทำกิจกรรมได้ไม่เต็มที่ คุณภาพชีวิตลดลง และในวัยรุ่นหญิงที่มีภาวะโลหิตจาง ถ้ามีการตั้งครรภ์ อาจทำให้ทารกในครรภ์เสียชีวิตได้ นอกจากนี้ยังพบว่าวัยรุ่น หนึ่งในห้าของวัยรุ่นทั้งหมดทั่วโลกมีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนและมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโรคอ้วนในวัยเด็กและวัยรุ่นสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non communicable diseases: NCDs) เพิ่มขึ้น เช่น ความดันโลหิตสูง โรคไขมันในหลอดเลือด โรคไขมันพอกตับ และกลุ่มอาการเมตาบอลิซึม โรคเบาหวาน (GBD, 2017) วัยรุ่นที่มีโรคอ้วนมีโอกาที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่เป็นโรคอ้วนสูง (Norris, 2022) และมีโอกาสเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงเช่นกัน การรักษาโรคเหล่านี้จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยหันมาบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ มีสารอาหารครบถ้วนและถูกต้องตามหลักโภชนาการ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาและค่าใช้จ่ายเพื่อรับบริการสุขภาพสูง การตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้น เกิดความสูญเสียด้านเศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการผลักดันประเทศให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development goals : SDGs) ที่กำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ

ดังนั้นหากวัยรุ่นมีความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการจะส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีและสืบเนื่องต่อไปในวัยอื่น ๆ อัน

ตอบสนองการพัฒนาที่ยั่งยืนในเป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันการมีสุขภาพที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัยเป้าหมายย่อย 3.2 ยุติการตายที่ป้องกันได้ของทารกแรกเกิดและเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยทุกประเทศมุ่งลดอัตราการตายในทารกถึงห้าถึง 12 คน ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน และลดอัตราการตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ลงให้ต่ำถึง 25 คน ต่อ

การเกิดมีชีพ 1,000 คน ภายในปี พ.ศ. 2573 และเป้าหมายย่อย 3.4 ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อให้ลดลงหนึ่งในสาม ผ่านทางการป้องกันและการรักษาโรค และสนับสนุนสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี ภายในปี พ.ศ. 2573 : จากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข อัตราตายทารกแรกเกิด ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ ปี 2561-2563 เท่ากับ 4.41, 4.52, 4.21 ตามลำดับ ซึ่งยังสูงกว่าเป้าหมายที่น้อยกว่า 3.60 ต่อ 1,000 ทารกแรกเกิดมีชีพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ไพรวลัย โคตรตะ และคณะ (2565) พัฒนารูปแบบการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ผลการวิจัย พบว่าสามารถลดค่าดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกของผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนได้

วัยรุ่นตอนต้นเป็นวัยแรกที่น่าสนใจและมีโอกาสเลือกอาหารอาหารสำหรับตนเองสูง มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคมสูงที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงวัยต่างๆ และมักกังวลกับการเปลี่ยนแปลงของรูปร่างหน้าตา ไม่ชอบทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง ไม่ออกกำลังกาย ความคิดยังเป็นรูปธรรม สามารถตัดสินใจและเลือกซื้อ อาหารด้วยตนเองได้ คิดเรื่องปัจจุบันได้ แต่ยังไม่เข้าใจความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนและผลระยะยาว (Ethington, 2015) จากข้อมูลรายงานประจำปี 2561-2563 พบว่าเด็กและวัยรุ่นอายุ 6-14 ปี มีภาวะเตี้ยร้อยละ 5.5, 8.9, 9.6 มีภาวะเริ่มอ้วน และอ้วนร้อยละ 11.7, 13.6, 10.9 (สำนักงานโภชนาการ, 2564) มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม มากกว่าวัยอื่นๆ เช่น อาหารจานด่วน ขนมกรุบกรอบ อาหารไขมันสูง มากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) สิ่งที่น่ากังวลที่ค้นพบจากงานวิจัย คือ เด็กวัยรุ่น 1 ใน 5 มีความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจ มีโอกาสการเข้าถึงข้อมูลโภชนาการด้วยตนเองสูง แต่ความเข้าใจข้อมูลโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ (Kaewkla. et al. 2018) สิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภค และส่งผลระยะยาวต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังนั้น การจัดการให้วัยรุ่นตอนต้นซึ่งเป็นวัยแรกๆ ที่เริ่มมีการตัดสินใจเรื่องการเลือกรับประทานอาหารได้เข้าใจโภชนาการอย่างลึกซึ้ง เข้าใจผลกระทบระยะยาวกระจำจืดขึ้นจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพ มีคุณภาพชีวิต ลดค่าใช้จ่ายค่ารักษาโรคในระยะยาว และส่งผลดีต่อคุณภาพประชากรในอนาคต

การศึกษาความรู้ด้านอาหารและโภชนาการในประเทศไทยที่ผ่านยังมีน้อย และศึกษาเพียงบางตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษา (รัตนภรณ์ สาสีทา, 2565) การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร (ธิดารัตน์ สิงห์ทองและคณะ, 2020) การพัฒนาเครื่องมือและการทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาของแบบประเมินความรู้ด้านโภชนาการสำหรับวัยรุ่นไทย (ชูหงส์ ดีเสมอและคณะ, 2020) ที่ศึกษา ในกรุงเทพ และปริมณฑล ทั้งนี้ยังไม่พบการศึกษาความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นที่เน้นวัยรุ่นตอนต้นอันเป็นวัยแรกของการตัดสินใจเรื่องอาหารและโภชนาการด้วยตนเอง และยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทย ที่ศึกษาความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้นของประเทศไทยอันนำไปสู่การผลักดันเชิงนโยบาย การวิจัยต่อเนื่อง และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่น และประยุกต์ ใช้ในวัยอื่นและบริบทอื่นๆ อีกด้วย

วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความหมายและองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้นผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ จำนวน 9 คนเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือก มีคุณสมบัติดังนี้ 1.มีความรู้และประสบการณ์การทำงานด้านโภชนาการ 2) มีความรู้และประสบการณ์การทำงานด้านความรู้ด้านสุขภาพ 3) มีความรู้และประสบการณ์การทำงานด้านวัยรุ่น เกณฑ์การคัดออก ไม่สามารถตอบข้อคำถามได้ครบทุกข้อเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview form) ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย 8 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิด โดยมีคำถามหลัก 4 ข้อ และคำถามต่อเนื่อง ดังนี้ 1) ความหมายของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้นตามความรู้และประสบการณ์ของท่านเป็นอย่างไร 2) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น ตามความรู้และประสบการณ์ของท่านเป็นอย่างไร 3) องค์ประกอบหรือคุณลักษณะของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น ตามความรู้และประสบการณ์ของท่านเป็นอย่างไร 4) ผลของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น ตามความรู้และประสบการณ์ของท่านเป็นอย่างไร การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis) ที่ละคำถาม โครงการวิจัยได้รับรองตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคน เลขที่ COA No.TSU 2023_159 REC No.0390 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Results and discussion)

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 อายุ 50-60 ปี ร้อยละ 55 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 88 ระดับการศึกษาปริญญาโท ร้อยละ 55 ปริญญาเอก ร้อยละ 33 ประสบการณ์การทำงาน 10-20 ปี ร้อยละ 88

ความหมายของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น

ผลการวิจัยพบว่า ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น หมายถึง การที่วัยรุ่นตอนต้นมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการกินอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารหลัก 5 หมู่ ธัญพืช อาหารปลอดภัย ปริมาณและสัดส่วนอาหารที่เหมาะสมตามวัย การอ่านฉลากโภชนาการ แหล่งที่มาของอาหาร การปรุง การเตรียม การจัดการอาหาร และมีทักษะ ค้นหา และวิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจ เลือก รับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และเหมาะสมกับวัย

“ การที่วัยรุ่นหาข้อมูลเรื่องอาหารที่เขาจะทาน สามารถที่จะเอาข้อมูลนั้นไปใช้ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบวิธีการปรุง หรือว่าการหาเครื่องปรุงมาประกอบกัน หรือข้อมูลเรื่องร้านอาหาร แหล่งอาหารที่เขาจะสามารถแยกแยะได้ว่ามีผลต่อสุขภาพอย่างไรก่อนที่เขาจะบริโภค ”

“ ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการมีหลายมิติ ส่วนหนึ่งคือความรู้ในเชิงโภชนาการ ต้องรู้หลัก 5 หมู่ การกินอย่างไรให้เหมาะสม กินอย่างไรไม่ให้เป็นโรค อาหารปลอดภัย และต้องรู้แหล่งที่มาของอาหาร กระบวนการผลิตอาหาร ”

“ ความสามารถในการที่คนคนหนึ่ง สามารถที่จะรับข้อมูล หาข้อมูลและเอาไปตัดสินใจดูแลตนเองและบอกต่อคนอื่น ในส่วนของอาหารตั้งแต่ การหาวัตถุดิบ การจัดการ การปรุง การปรุงการรับประทาน ”

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น

1. ปัจจัยส่วนบุคคล อายุ เพศ ระดับการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม การได้รับความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ รายได้ผู้ปกครอง
2. ปัจจัยด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พ่อแม่ พี่น้อง เพื่อน ครู บุคลากรสุขภาพ
“เพื่อนสำคัญในการตัดสินใจ อย่างเพื่อนกินน้ำอัดลม ช่วงแรกที่โรงเรียนเปิดใหม่ลูกก็ไม่กินน้ำอัดลม แต่เหมือนต้องการการยอมรับจากเพื่อน เพื่อนฝากซื้อน้ำหน้าโรงเรียนตัวเองก็กินน้ำอัดลมตามเพื่อน”
3. ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สื่อ ได้แก่ สื่อออนไลน์ ร้านค้าในโรงเรียน หลักสูตรการสอน โภชนาการ บริบทของชุมชน วัฒนธรรม นโยบายของรัฐ

“วัฒนธรรมของชาวมุสลิม 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ถ้ามีงานแล้วต้องทำแกงกะทิต้องให้ขึ้นมัน และต้องเลี้ยง น้ำหวาน ถ้าเลี้ยงน้ำเปล่าไม่มีดราม่า”

“วัยรุ่นชอบรับประทานที่มีแบรนด์ ตามแฟชั่น หรือกินแล้วสวย เหมือนดาราที่ชื่นชอบ ซึ่งจะดูจากสื่อออนไลน์”
การออก

“นโยบายการเก็บภาษีเครื่องดื่มตามปริมาณความหวานของเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ “

องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น

1. ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการขั้นพื้นฐาน (Functional nutrition literacy) ได้แก่ ความรู้เชิงโภชนาการ อาหารหลัก 5 หมู่ โภชนบัญญัติวัยรุ่น ความเข้าใจ คำศัพท์ด้านโภชนาการ อ่านฉลากโภชนาการ ข้อมูลโภชนาการ เช่น อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารเสี่ยงต่อสุขภาพ ประโยชน์ของโภชนาการที่ดี แหล่งที่มาของธาตุอาหารหลัก กลุ่มอาหาร กระบวนการผลิต การเตรียม การปรุง และ การบริโภค

2. ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการขั้นปฏิสัมพันธ์ (Interactive nutrition literacy) มุ่งเน้นไปที่ความรู้และเสริมสร้างพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม ได้แก่ ความสามารถในการค้นหา ตีความ ประเมิน ประยุกต์ ใช้ข้อมูล โภชนาการสำหรับการตัดสินใจเลือกอาหาร การวางแผนจัดการ และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เช่น บุคคลสามารถคำนวณดัชนีมวลกาย และแคลอรีของอาหาร เปรียบเทียบระหว่างอาหารเพื่อสุขภาพกับอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

3. ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical nutrition literacy) ความสามารถในการ สังเคราะห์ และจัดการข้อมูลโภชนาการ สามารถสื่อสารข้อมูลการกินเพื่อสุขภาพ เพื่อจัดการกับอิทธิพลทางสังคมของตน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการตัดสินใจ เห็นประโยชน์ของการปฏิบัติ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค

ผลของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น

1. ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการทำให้วัยรุ่นมีความรู้ แหล่งที่มา สารอาหาร กระบวนการผลิต การเตรียม การปรุง การบริโภคอาหารตามหลักโภชนบัญญัติของวัยรุ่น อาหารปลอดภัย นำไปสู่การปรับเปลี่ยน พฤติกรรม บริโภคอาหาร เพื่อสุขภาพ เช่น รับประทานผักและผลไม้

“ถ้าเขามีความรอบรู้เรื่องอาหารเขาก็จะดูแลตัวเองได้อย่างต่อเนื่อง และอาจดูแลครอบครัว คนใกล้ชิดได้”

2. ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการทำให้มีทักษะด้านอาหารและโภชนาการ การเลือก การเตรียม การปรุงอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับตนเองและบุคคลในครอบครัว

“ กลุ่มวัยเดียวกับลูก สามารถทำกับข้าวได้แล้ว เช่น ต้มไข่ ดาวไข่ “

3. ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการส่งผลต่อพฤติกรรมบริโภคของวัยรุ่น เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น รับประทานผักและผลไม้ บริโภคอาหารเหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ

3. ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการเป็นผลให้วัยรุ่นได้รับอาหารที่ความปลอดภัย ไม่เกิดโรคติดเชื้อทางเดินอาหารและพยาธิ

“ เด็กรู้ว่าต้องควบคุมอายุเมื่อเลือกซื้ออาหาร”

4. ความรอบรู้ด้านอาหารโภชนาการทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพดังนี้ ร่างกายสมส่วน มีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคอ้วน ไม่มีภาวะเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ไม่เกิดภาวะทุพโภชนาการ และโรคขาดสารอาหาร ด้านการเรียนรู้ มีสมาธิในการเรียน

‘เด็กไม่กินอาหารเช้า เวลาเรียนจะไม่มีสมาธิ คิดไม่ออก”

5. ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการทำให้เกิดความยั่งยืนด้านอาหาร

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

ผลการศึกษาพบว่าความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น หมายถึงการที่วัยรุ่นตอนต้นมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการกินอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารหลัก 5 หมู่ ธัญพืชอาหาร อาหารปลอดภัย ปริมาณและสัดส่วนอาหารที่เหมาะสมตามวัย การอ่านฉลากโภชนาการ แหล่งที่มาของอาหาร การปรุง การเตรียม การจัดการอาหาร และมีทักษะ ค้นหา และวิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจ เลือก รับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และเหมาะสมกับวัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Vidgen & Gallegos (2014) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านอาหารหมายถึงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ การเลือก การเตรียมอาหารและรับประทานอาหารเพื่อตอบสนองความต้องการและปริมาณอาหารตามที่กำหนด ได้อย่างเหมาะสม ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น 1)ปัจจัยส่วนบุคคล อายุ เพศ ระดับการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม การได้รับความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ รายได้ผู้ปกครอง 2)ปัจจัยด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พ่อแม่ พี่น้อง เพื่อน ครู บุคลากรสุขภาพ 3) ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมได้แก่ สื่อออนไลน์ หลักสูตรการสอนโภชนาการในโรงเรียน ร้านค้าในโรงเรียน บริบทของชุมชน วัฒนธรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ อภิญา เพ็ชรศรี (2561) พบว่า สื่อโฆษณาของอาหารฟาสต์ฟู้ดและอาหารขยะ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคของเด็กวัยเรียน เพราะมีความสามารถในการ แยกแยะ ความมีเหตุผลและวุฒิภาวะยังไม่เพียงพอ การชอบการเล่นแบบและการเอาอย่าง ทำให้เกิดความชื่นชอบมีค่านิยมหรือแฟชั่นการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ผลของความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้น 1) วัยรุ่นมีความรู้และทักษะ แหล่งที่มา สารอาหาร กระบวนการผลิต การเตรียม การปรุง การบริโภคอาหารตามหลักโภชนบัญญัติของวัยรุ่น อาหารปลอดภัย นำไปสู่พฤติกรรมการกินอาหารเพื่อสุขภาพ 3) วัยรุ่นได้รับอาหารที่ปลอดภัย 4) เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพมีร่างกายสมส่วน ลดภาวะเสี่ยงการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากผลการวิจัยใช้เป็นแนวทางในการสร้าง

เครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านโภชนาการของวัยรุ่นตอนต้นและต่อ ยอดในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการต่อไป

อ้างอิง

1. กองสุกศึกษา กระทรวงสาธารณสุข. (2559). แนวทางการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ. 2ส. และลดเสี่ยง. นนทบุรี : กองสุกศึกษา กระทรวงสาธารณสุข.
2. ชุณหะวัณ ดิเสมอ นพวรรณ เปียเชื้อ วันทนา มณีสรีวงศ์กุล พิศสมัย อรทัย. Karen G Schepp. (2020). “การพัฒนาเครื่องมือและการทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาของแบบประเมินความรอบรู้ด้านโภชนาการสำหรับวัยรุ่นไทย”. Pacific Rim International Journal of Nursing Research. 20(1), 5-19.
3. ธีรรัตน์ สิงห์ทอง, คติยา อีวาโนวิช และฉวีวรรณ บุญสุยา. (2020). “ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการต่อความรอบรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นวารสารสาธารณสุข,” วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 50(2), 148-160.
4. รัตนารณ สาสีทา, คติยา อีวาโนวิช และฉวีวรรณ บุญสุยา. (2565). ความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษา. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา. 17(1). 28-43.
5. สุกัญญา คณาวาปี และ เกศินี สราญฤทธิชัย. (2565). “ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน” วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 8 (2), 105-118.
6. อภิญา เพ็ชรศรี. (2561). “การวิจัยและพัฒนาแบบการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาของธุรกิจจำหน่ายอาหารฟาสต์ฟู้ด และอาหารขยะในเด็กวัยเรียน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง.” วารสารวิชาการแพทย์. 32(2), 935-944.
7. Ethington, D M, Galllagher, R M. & Wilson, D. (2015). “Health Promotion of the Adolescent and Family in Wong, s Nursing Care of Infants and Children”. Hockenberry. M & Wilson. D editor Canada
8. GBD. (2017). Diet Collaborators. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 Volume 393, Issue 10184, 11–17 May 2019, Pages 1958-1972 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673619300418?via%3Dihub>
9. Joulaei H., Keshani P., Kaveh M H. (2018). “Nutrition literacy as a determinant for diet quality amongst young adolescents: a cross sectional study,” Progress in Nutrition. 20(3), 455-464.
10. Norris, A. S., Frongillo, A. E., Black, M. M., Dong, Y., Fall, C., Lampl, M., Liese, D. Angela, Naguib, M., Prentice, A., Rochat, T., Stephensen, B. C., Tinago, B. Ward, A K., Wrottesley, V. G., and Pattont, C. (2022). “Nutrition in adolescent growth and development,” Lancet. 399, 172–84

11. Vidgen, H.A.; Gallegos, D. (2014). Defining food literacy and its components. *Appetite*, 76, 50–59.

ประสิทธิผลของการรับประทานพอกเข้าต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม แห่งเข่า ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง

กรกช ส่งแสง¹, เจษฎา อุดมพิทยาสรรพ์^{2*}, นันทิพร พวงแก้ว³, นัชมนีย์ หลง²

¹นาง., สถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง

²นาย., หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³นางสาว., หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Corresponding author: Tel.: 098-2588679 E-mail address: jadsada@scphtrang.ac.th

บทคัดย่อ

โรคข้อเข่าเสื่อมหรือเทียบเท่ากับทางแผนปัจจุบันคือ โรคข้อเข่าเสื่อม คือการเสื่อมสภาพของผิวข้อ สัมพันธ์กับการเสื่อมของร่างกาย เนื่องจากอายุมากขึ้นหรืออาจมีสาเหตุจากเคยมีกระดูกหักหรือบาดเจ็บมาก่อน หรือมีการติดเชื้อที่ข้อเข่ามาก่อน ทำให้ผิวข้อขรุขระไม่เรียบและมีกระดูกงอก ข้อเข่าเสื่อมที่สัมพันธ์กับอายุมากขึ้นเริ่มพบเมื่ออายุ 45 ปี ขึ้นไป การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพอกเข้าด้วยตำรับสมุนไพรต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแห่งเข่า สถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง เพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแห่งเข่า กลุ่มตัวอย่างทำการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจริง เป็นข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิโดยมีความเจ็บปวดระดับปานกลางถึงมาก โดยผ่านการตรวจจากแพทย์แผนปัจจุบัน สถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง จำนวน 30 คน ผลการศึกษาประสิทธิผลของการพอกเข้าด้วยตำรับสมุนไพรต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแห่งเข่า สถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง พบว่า ระดับอาการปวดเข่าของผู้ป่วยลดลง ค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดเข่าของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการพอก ครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าเฉลี่ยของการเคลื่อนไหวของข้อเข่าของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : สมุนไพร, ข้อเข่าเสื่อม, การพอกยา

Effectiveness of Poultice Formula among Knee Pain Patients in Kuan Mao Subdistrict, Ratsada District, Trang Province.

Koorakod Songsang¹, Jadsada Udompittayason^{2*}, Nuntitporn Puangkaew³, Nachmeen Hlong²

¹Mrs., Chaloem-Phrakiat 60th Anniversary Nawamintharachini Health Station, Khuan Mao Subdistrict, Ratsada District, Trang Province,

²Mr., Traditional Thai Medicine, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

³Miss., Traditional Thai Medicine, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

* Corresponding author: Tel.: 098-2588679 E-mail address: jadsada@scphtrang.ac.th

Abstract

If compared to conventional medicine, Chab Pong Hang Khao Disease is Osteoarthritis. The deterioration of the joint surface as a result of body deterioration. Due to age, or due to a previous broken bone or injury. or had a previous infection in the knee joint, the joint surface becomes rough and uneven, and bone growth occurs. The onset of aging-related knee osteoarthritis begins at the age of 45 and above. This study is a quasi-experimental research. The purpose of this research is to study the effectiveness of knee wraps utilising herbal recipes on knee pain in Chab Pong Hang Khao Disease patients at Chaloem-Phrakiat 60th Anniversary Nawamintharachini Health Station, Khuan Mao Subdistrict, Ratsada District, Trang Province, to relieve knee pain in Chab Pong Hang Khao Disease patients. The sample group was purposive sampling who was actually diagnosed with osteoarthritis. It is a primary type of osteoarthritis with moderate to severe pain. Through examination by a medical physician of the conventional medicine at Chaloem Phrakiat 60th Anniversary Nawamintharachini Health Station, Khuan Mao Subdistrict, Ratsada District, Trang Province, totaling 30 people. Results of a study exploring the impact of herbal formula knee wraps on patients' knee discomfort who have Chab Pong hung Khao disease. At the Khuan Mao Subdistrict, Ratsada District, Chaloem Phrakiat 60th Anniversary Nawamintharachini Health Station, Trang Province. The patient's knee pain level was found to have decreased. The sample group's mean knee pain level before the first wrap and after the fifth wrap was significantly different at the 0.05 level. The sample group's mean knee joint movement angle before and after the wrap at the 0.05 level, the first time and after the fifth masking were significantly different.

Keywords: Herbs, Osteoarthritis, Poultices

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (WHO, 2022) คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 400 ล้านคนใน พ.ศ. 2551 เป็น 570 ล้านคนใน พ.ศ. 2565 โดยเฉพาะโรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) ที่เป็นสาเหตุอันดับสี่ของโรคนับตามจำนวนปีที่มีชีวิตอยู่กับความพิการ (Years lived with disability: YLDs) และได้คาดการณ์ว่าใน ค.ศ. 2000 ทั่วโลกจะมีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม 1,700 และ 2,693 คนต่อประชากร 100,000 คน คณะผู้เชี่ยวชาญโรคข้อขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization's Scientific Group on Rheumatic Disease) ประเมินการว่ามีประชากรโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปีเป็นโรคข้อเสื่อมกว่าร้อยละ 10 พบความชุกสูงสุดที่ข้อมือและพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Cooper *et al.*, 2021)

โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย พ.ศ. 2565 พบว่าผู้ป่วยโรคนี้มากกว่า 10 ล้านคนโดยข้อที่เสื่อมมากที่สุดคือ ข้อเข่า (Pereira *et al.*, 2022) เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่และต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรง ทั้งยังต้องทำหน้าที่เคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา ทำให้ข้อเสื่อมได้ง่าย โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (Adult and elderly group) เป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยเนื่องจากเป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุด เป็น 1 ใน 10 โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ (ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, 2565)

โรคข้อเข่าเสื่อมหรือเทียบเท่ากับทางแผนปัจจุบันคือ โรคข้อเข่าเสื่อม คือการเสื่อมสภาพของผิวข้อ สัมพันธ์กับการเสื่อมของร่างกาย เนื่องจากอายุมากขึ้นหรืออาจมีสาเหตุจากเคยมีกระดูกหักหรือบาดเจ็บมาก่อน หรือมีการติดเชื้อที่ข้อเข่ามาก่อน ทำให้ผิวข้อขรุขระไม่เรียบและมีกระดูกงอก ข้อเข่าเสื่อมที่สัมพันธ์กับอายุมากขึ้นเริ่มพบเมื่ออายุ 45 ปี ขึ้นไป อาการมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป (อารี ตนาวิลี, 2555) พบได้มากกว่าร้อยละ 80-90 ในคนอายุมากกว่า 75 ปี นอกจากอายุจะเป็นปัจจัยที่สำคัญแล้ว ยังพบว่าอาชีพหรือการทำงานหนักก็เป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้เกิดอาการข้อเข่าเสื่อมได้ง่าย ที่สำคัญด้วย รวมทั้งการเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของข้อ จะทำให้เกิดการข้อเสื่อมได้เร็วกว่าปกติ (สมชาย อรรถศิลป์ และอุทิศ ศิสมโชค, 2541) พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชายถึง 3 เท่า ปัจจุบันเมื่อมีอาการปวดข้อ จะใช้การรักษาโดยใช้ยา การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู การผ่าตัด และการรักษาแบบแพทย์ทางเลือก โดยการรักษาทางยาใช้ยาแก้ปวดในรายที่ไม่รุนแรง และกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ใช้เมื่อการอักเสบของข้อรุนแรง ซึ่งพบว่าถ้าใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานๆ จะเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น เลือดออกในกระเพาะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ซึ่งอาจทำให้เกิดกระดูกผุและข้อเสื่อมเร็วขึ้นและเสี่ยงต่อการนำข้อเข่าเข้าไปในข้อ (ธวัช ประดับศรี, 2553)

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคชนิดหนึ่งที่เกิดจาก อาหาร อากาศและน้ำ มักจะเกิดขึ้นกับข้อเข่าและข้อเท้าเท่านั้น ข้อเข่าเสื่อมมักเป็นข้อเข่าเสื่อมมาก่อน เมื่อรักษาไม่หายนานเข้าก็จะเป็นข้อเข่าเสื่อม คือมีอาการเสंब่าเจ็บทำให้เสंब่ายึดติด มีหินปูนเกาะและเคลื่อนไหวไม่ได้ ผู้ป่วยที่เป็นข้อเข่าเสื่อมจะมีอาการ ปวด บวม ไม่แดง ไม่ร้อน บางรายอาจมีอาการบวม และมีความร้อนเล็กน้อยในบริเวณตำแหน่งที่เกิด บางครั้งอาจแดงเล็กน้อย ผู้ป่วยมีอาการปวดน้อยกว่าข้อเข่าเสื่อม มีน้ำในข้อเพียงเล็กน้อย มีการติดของข้อเข่า เข่าโก่ง เสंब่าเจ็บ (เสंब่าติด) นั่งยอง ๆ คู้เข่าพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ ไม่ได้เนื่องจากผิวข้อเข่าที่เสื่อมและมีรอยขรุขระเกิดการเสียดสีกัน (อดิศักดิ์ สุมาลี, 2549)

สถานีนามายเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี (สถานีนามายเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี, 2565) ซึ่งจากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นทุกปี ทำให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทั้งในเรื่องการดูแลและการรักษา จึงทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการรักษาด้วยวิธีการแพทย์แผนไทย โดยวิธีการพอกเข่าด้วยสมุนไพร อีกทั้งเพื่อหลีกเลี่ยงการรับประทานยาบรรเทาอาการปวดและยาลดการอักเสบจะทำให้มีผลข้างเคียงเกิดขึ้นหลายด้าน อาทิ เช่น เป็นแผลในกระเพาะอาหาร บวมตามผิวหนัง และท้องผูก เป็นต้น จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของการ พอกเข่าด้วยตำรับยาพอกต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับ

รับบริการใน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของข้อเข่า ลดความรุนแรงของโรค และเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าของผู้สนใจต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการพอกเข้าด้วยตำรับยาพอกต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับบริการใน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง รวบรวมข้อมูลตามตัวแปรก่อนและหลังการทดลอง มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลองโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ประชากรศึกษา คือ ผู้ที่มารับบริการผ่านกระบวนการคัดกรองเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมหรือโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับบริการที่คลินิกการแพทย์แผนไทย สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง ช่วงอายุ 55 ปีขึ้นไปและไม่เกิน 75 ปี โดยมีอาการปวดเข่าเกิน 6 เดือน จำนวน 85 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากอาสาสมัครที่ผ่านกระบวนการคัดกรองเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมหรือโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับบริการใน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรษฎา จังหวัดตรัง จำนวน 30 คน โดยกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือก ดังนี้

2.1 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. อาสาสมัครเพศหญิงและชาย มีอายุ 55-75 ปี โดยมีอาการปวดเข่าเกิน 6 เดือน ต้องได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจริงชนิดปฐมภูมิ (Primary knee osteoarthritis) โดยมีความเจ็บปวดระดับปานกลางถึงมาก โดยผ่านการตรวจจากแพทย์แผนปัจจุบัน
2. มีความสนใจในการรักษาและรับการรักษาต่อเนื่องได้ ตามวันเวลาที่กำหนด
4. ไม่มีโรคหรือข้อห้ามในการพอก เช่น โรคผิวหนัง มะเร็ง โรคติดต่อ และไม่เคยรับอุบัติเหตุที่บริเวณข้อเข่ามาก่อน
5. ต้องไม่เคยได้รับการผ่าตัดข้อเข่า
6. ไม่ใช้ยาบรรเทาปวดทุกประเภทในระหว่างการศึกษาผลวิจัย
7. ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการปวดเข่าข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว

2.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. เกิดบาดแผลบริเวณข้อเข่าที่ไม่สามารถพอกได้
2. มีภาวะกระดูกหักหรือเกิดอุบัติเหตุบริเวณข้อเข่า
3. มีการรักษาประเภทอื่นร่วมด้วย เช่น ทานยาบรรเทาอาการปวดหรือการฉีดยาเข้าข้อเข่า
4. เกิดผลข้างเคียงจากการพอกเข้า เช่น การแพ้สมุนไพร ผื่นแดง คัน เป็นต้น
5. ผู้เข้าร่วมวิจัย มาไม่ครบตามจำนวนครั้งที่ผู้วิจัยกำหนด

2.3 เกณฑ์การถอนอาสาสมัครออกจากโครงการ (Withdrawal criteria)

1. ไม่มาตามนัด ขาดการติดต่อหรือไม่สามารถติดต่อได้
2. อาสาสมัครถอนตัวเองหรือนักวิจัยถอนอาสาสมัครเนื่องจากมีการแพ้สมุนไพร ผื่นแดงอักเสบ และบวม แดง ร้อนของข้อเข่าอักเสบ

3) การเตรียมตำรับยาพอกสมุนไพร

ส่วนประกอบ

1. ผงเถาวัลย์เปรียง 4 กรัม ผงเถาเอ็นอ่อน 4 กรัม ผงไพล 4 กรัม ผงขมิ้นชัน 4 กรัม ผงขิง 4 กรัม

2. แอลกอฮอล์ 95 % ปริมาณ 80 ซีซี

ขั้นตอนการทำตำรับยาพอกสมุนไพร

1. นำสมุนไพรที่เตรียมไว้ซึ่งประกอบไปด้วย ผงเถาวัลย์เปรียง 4 กรัม ผงเถาเอ็นอ่อน 4 กรัม ผงไพล 4 กรัม ผงขมิ้นชัน 4 กรัม ผงขิง 4 กรัม ผสมกับแอลกอฮอล์ 95 % ปริมาณ 80 ซีซี ใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้ ปิดฝาภาชนะให้แน่นหมักทิ้งไว้เป็นเวลา 3 วัน

2. เมื่อได้สมุนไพรที่หมักครบ 3 วันแล้ว นำสำลีแบบแผ่นมาชุบน้ำสมุนไพร แล้วนำไปพอกไว้บริเวณเข้าของกล้ามเนื้อตัวอย่าง เป็นเวลา 20 นาที

4) การเก็บข้อมูล (Data collection)

4.1 ผู้วิจัยประกาศรับสมัครอาสาสมัครล่วงหน้า 1 เดือนก่อนการดำเนินการวิจัย ประชาสัมพันธ์โดยมีใบเชิญชวนเสี่ยงตามสายประจําหมู่บ้านโดยผู้วิจัยและผู้ใหญ่บ้านร่วมกันประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย ณ ศาลาประชาคมประจําหมู่บ้าน และเว็บไซต์ของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรังษี จังหวัดตรัง ชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการศึกษากับอาสาสมัครที่ต้องการเข้าร่วมการวิจัย ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรังษี จังหวัดตรัง โดยให้ระยะเวลาอาสาสมัครตัดสินใจอย่างอิสระเข้าร่วมโครงการวิจัยก่อนการดำเนินการวิจัย ไม่เกิน 2 สัปดาห์ก่อน

4.2 เมื่อได้อาสาสมัครครบผู้วิจัยเริ่มทำการเก็บข้อมูลโดยการชี้แจงรายละเอียด วิธีการ ระยะเวลาดำเนินการวิจัยให้อาสาสมัครที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ประโยชน์ที่อาสาสมัครอาจได้รับ รวมถึงผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น สิทธิของอาสาสมัครในการเข้าร่วม และออกจากการวิจัยโดยสมัครใจ การปกปิดข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัครเป็นความลับ ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเท่านั้น และเปิดโอกาสให้อาสาสมัครซักถามข้อสงสัยต่างๆ ให้เวลาในการตัดสินใจอย่างอิสระ ก่อนจะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยหากอาสาสมัครสนใจเข้าร่วมการวิจัยให้ดำเนินการลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

4.3 การคัดเลือกอาสาสมัครเบื้องต้นโดยพยาบาลวิชาชีพและแพทย์แผนปัจจุบันจากโรงพยาบาลรังกา ในสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรังษี จังหวัดตรัง โดยค้นหาข้อมูลรายชื่ออาสาสมัครจากข้อมูลเวชระเบียนจาก โปรแกรม HOSXP ของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตรวจสอบสิทธิการรักษาของอาสาสมัครดังนี้คือ สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (บัตรทอง) สิทธิข้าราชการ/พนักงานของรัฐ และสิทธิประกันสังคมเพื่อให้ได้กลุ่มอาสาสมัครครบถ้วนตามสิทธิการรักษาของอาสาสมัคร โดยโปรแกรม HOSXP ตรวจสอบข้อมูลรายชื่อ ประวัติการเจ็บป่วย และประวัติการคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ทราบจำนวนของประชากรทั้งหมด

4.4 ให้กรอกข้อมูลบันทึกรายละเอียดเพื่อป้องกันความผิดพลาด หากอาสาสมัครขอถอนตัวออกจากวิจัย ผู้วิจัยเตรียมแบบบันทึกการขอถอนตัวให้อาสาสมัครลงนาม และบันทึกเหตุผลของการถอนตัวโดยข้อมูลทั้งหมดของอาสาสมัครถือเป็นความลับ และขอปฏิบัติตัวถ้าหากมีอาการข้างเคียงจากการใช้สมุนไพรภายใต้การดูแลของแพทย์ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรังษี จังหวัดตรัง

4.5 อาสาสมัครจะได้รับการอธิบายวิธีการพอกยา โดยอาสาสมัครกลุ่มทดลอง (Experimental group) จำนวน 30 คน ได้รับตำรับยาพอกสมุนไพร มีส่วนประกอบคือ ผงเถาวัลย์เปรียง 4 กรัม ผงเถาเอ็นอ่อน 4 กรัม ผงไพล 4 กรัม ผงขมิ้นชัน 4 กรัม ผงขิง 4 กรัม นำมาพอกเข้าเป็นระยะเวลา 20 นาที วันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 วัน โดยการวัดช่วงการเคลื่อนไหว (Range of motion) ของเข่าเพื่อวัดองศาการงอของข้อเข่า (Knee flexion) ด้วยอุปกรณ์ Goniometer วัดก่อนและหลังโดยจัดทำทางผู้ถูกวัดนอนหงาย โดยจัดขาสองข้างให้อยู่ในท่ามาตรฐานทางกายวิภาคศาสตร์ (Anatomical position) ใช้ผ้าขนหนูรองใต้ข้อเท้าของขาข้างที่ต้องการวัด Stabilization บริเวณด้านหน้าของต้นขาข้างที่วัด วาง

Goniometer ให้ได้แนวตั้งนี้ ก. Stationary arm : Lateral midline ของ Femur ให้ปลายตรงกับ Greater ข. Axis : Lateral epicondyle ของ Femur ค. Moving arm : Lateral midline ของ Fibular ให้ตรงกับ Lateral malleolus ผู้วัดออกคำสั่งให้ผู้ถูกวัดงอเข่า พร้อมกับให้แรงช่วยในการงอเข่าโดยดันเท้าให้ลากไปตามพื้นเตียงเข้าหาเชิงกราน ให้งอเข่าได้ช่วงการเคลื่อนไหวที่มากที่สุด แล้วอ่านค่ามุมการเคลื่อนไหวที่ได้ด้วย Goniometer จากนั้นให้ผู้ป่วยกลับสู่ท่าเริ่มต้น (Starting position) และการประเมินความเจ็บปวด (Pain scale) แบบ Numeric Pain Rating Scale (NRS) ให้อาสาสมัครประเมินความปวดเป็นตัวเลขโดยมีความหมายดังนี้ 0 = ไม่ปวดเลย 1-3 = ปวดน้อย 4-6 = ปวดปานกลาง 7-9 = ปวดมาก และ 10 = ปวดมากที่สุด โดยนักกายภาพบำบัดผู้เชี่ยวชาญด้านการฟื้นฟูและบำบัดเป็นผู้ประเมิน

4.6 ผู้วิจัยได้ทำการพอกเข่าเป็นระยะเวลา 20 นาที วันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 วัน และนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้องเพื่อนำไปวิเคราะห์และแปลผล

4.7 งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง เลขที่ P099/2564 โดยมีแนวคิดของจริยธรรมพื้นฐานของการปกป้องสิทธิมนุษยชน ความปลอดภัย และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของแต่ละบุคคลโดยที่บุคคลนั้นไม่ควรจะได้รับความเจ็บทั้งทางร่างกายและจิตใจในการศึกษาครั้งนี้

5) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

5.2 ข้อมูลผลของระดับอาการปวดเข่าและการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพอกวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3 ข้อมูลผลค่าเฉลี่ยการประเมินระดับอาการปวดเข่าและองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าก่อนและหลัง ใช้สถิติ Paired simple t-test

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Results and discussion)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.30 มีอายุ 66 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.30 น้ำหนัก 51 – 60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 56.70 ส่วนสูง 150 – 160 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.00 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มีน้ำหนักปกติ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 80.00 อิริยาบถที่ใช้ประจำมีปัญหาเกี่ยวกับการปวดเข่า เดินหรือยืนนานๆ คิดเป็นร้อยละ 63.30 ทั้งหมดไม่เคยประสบอุบัติเหตุที่ข้อเข่า คิดเป็นร้อยละ 100.00 ระยะเวลาที่มีอาการเจ็บป่วย 6 – 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระยะเวลาที่มีอาการเจ็บป่วยมากกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 ความถี่ของอาการปวด ปวดมากกว่า 3 ครั้ง / สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 60.00 เคยได้รับการรักษาโดยการรับประทานยา คิดเป็นร้อยละ 46.70

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของระดับอาการปวดเข่า และองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการพอกเข่า วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับอาการปวดเข่าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการพอกเข่า (n=30)

ครั้งที่	ระดับอาการปวดเข่า			
	ก่อน		หลัง	
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)

ครั้งที่ 1	5.78	0.79	5.62	0.80
ครั้งที่ 2	5.39	0.96	4.78	0.76
ครั้งที่ 3	4.53	0.85	4.14	0.73
ครั้งที่ 4	3.81	0.77	3.11	0.79
ครั้งที่ 5	2.75	0.93	2.21	0.42

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับอาการปวดเข่าของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการพอกครั้งที่ 1 และหลังพอกครั้งที่ 5 มีค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดเข่าลดลง โดยก่อนพอกครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.78 ($\bar{X} = 5.78$) หลังการพอกครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.21 ($\bar{X} = 2.21$)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) องศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการพอกเข้า (n=30)

ครั้งที่	องศาการเคลื่อนไหวข้อเข่า			
	ก่อน		หลัง	
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
ครั้งที่ 1	73.22	1.24	84.43	1.12
ครั้งที่ 2	78.12	1.32	88.19	1.15
ครั้งที่ 3	86.23	1.02	98.11	0.95
ครั้งที่ 4	92.03	0.94	109.84	0.83
ครั้งที่ 5	102.32	0.81	114.24	0.64

จากตารางที่ 2 พบว่า องศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 5 มีค่าเฉลี่ยองศาข้อเข่าเพิ่มขึ้น โดยก่อนพอกครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 73.22 ($\bar{X} = 73.22$) หลังการพอกครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 114.24 ($\bar{X} = 114.24$)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของระดับอาการปวดเข่า และองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าก่อนและหลังการพอกเข้า

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับอาการปวดเข่า และองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพอกเข้า (n=30)

ครั้งที่	ก่อนพอกเข้า		หลังพอกเข้า		t	P-value
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 5			
	ส่วน	ส่วน	ส่วน	ส่วน		
	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบน		
	$\bar{X}$	มาตรฐาน	$\bar{X}$	มาตรฐาน		
		(S.D.)		(S.D.)		
อาการปวดเข่า	5.78	0.79	2.21	0.42	17.02	0.000*

องศาการ	73.22	1.24	114.24	0.64	8.79	0.000*
เคลื่อนไหว						
ของข้อเข่า						

* P-value < 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดเข่าของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนพอกครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.78 ($\bar{x}$ = 5.78) หลังการพอกครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.21 ($\bar{x}$ = 2.21)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนพอกครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 73.22 ($\bar{x}$ = 73.22) หลังการพอกครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 114.24 ($\bar{x}$ = 114.24)

อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

จากการศึกษาประสิทธิผลของการพอกเข่าต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม สถาบันวิจัยสมุนไพร 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอรัษฎา จังหวัดตรัง ได้ดังนี้

หลังจากได้รับการพอกเข่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดของเข่าลดลง เนื่องจากผลของสมุนไพรในตำรับยาพอกที่ประกอบไปด้วย โดยวิเคราะห้สมุนไพรตามหลักเภสัชกรรมไทย โดยผงเถาวัลย์เปรียงและผงเถาเอ็นอ่อนเป็นตัวยาลหลักในการบรรเทาอาการปวดข้อเข่า และช่วยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ตัวยารองจะเป็นผงพลู ผงขมิ้นชัน และผงขิง ที่มีสรรพคุณในลดอาการอักเสบ บวมของข้อเข่า เพิ่มการไหลเวียนของโลหิต จึงส่งผลทำให้อาการปวดเข่าของกลุ่มตัวอย่างลดลง ซึ่งผลจากการวิจัยนี้ จะสอดคล้องกับการศึกษาของ กรวิมลวิทย์ บุญพิสุทธิพันธ์ (2557) ที่ได้ศึกษาและมีการพัฒนาเป็นนวัตกรรม YapoX ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการปวดอักเสบจากตำรับยาสมุนไพรพอกดูดพิษ โดยตำรับยาสมุนไพรพอกดูดพิษนี้ มีส่วนประกอบที่เป็นตัวยาลหลักคือ พลู มะขาม ส้มป่อย ย่านาง เท้ายายม่อม ขิง ขี้คนทา มะเดื่อชุมพร และสมุนไพรอื่นๆ อีก รวมทั้งหมด 25 ชนิด ทางคณะผู้จัดทำการพัฒนาแบบของตำรับยาพอกดูดพิษ ได้พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้เพื่อลดปวดและอักเสบ เพื่อช่วยสำหรับผู้ป่วยต่อการนำกลับไปใช้ได้เองที่บ้าน ผลการพัฒนาแบบของตำรับยาพอกดูดพิษพบว่า สารสกัดจากตำรับยาพอกดูดพิษสามารถลด nitric oxide production ได้มากกว่าวิตามินซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และยังสามารถลดอาการปวดและอักเสบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นได้เทียบเท่ากับยาไดโคลฟีแนลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และหลังจากการพอกเข่า พบว่า องศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าเพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะสมุนไพรในตำรับยาพอกเข่าในงานวิจัยนี้ มีสรรพคุณช่วยในเรื่องขององศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าและระยะเวลาการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ซึ่งมีอาการเจ็บป่วยมาเป็นระยะเวลานาน อาจเป็นสาเหตุสำคัญทำให้องศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าไม่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ผัสสา สมบุตร (2558) ที่ได้ศึกษาผลของการพอกเข่าด้วยตำรับยาพอกต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองหลุมพอ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยตำรับยาสมุนไพรนี้ มีส่วนประกอบหลักคือ รากขิง รากย่านาง รากคนทา รากเท้ายายม่อม รากมะเดื่อชุมพร พลู ขมิ้นชัน ผิวมะกรูด ผลการศึกษาพบว่า อาการปวดเข่าของผู้ป่วย ลดลง ค่าเฉลี่ยพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 องศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยก่อนพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การบวมของข้อเข่าของผู้ป่วยลดลง ค่าเฉลี่ยก่อนพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

สรุปผลการศึกษา เรื่องประสิทธิผลของการพอกเข้าต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเข่า สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลควนเมา อำเภอร้อยภู จังหวัดตรัง ดังต่อไปนี้

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.30 มีอายุ 66 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.30 น้ำหนัก 51 – 60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 56.70 ส่วนสูง 150 – 160 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.00 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มีน้ำหนักปกติ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 80.00 อิริยาบถที่ใช้ประจำมีปัญหาเกี่ยวกับการปวดเข่า เดินหรือยืนนานๆ คิดเป็นร้อยละ 63.30 ทั้งหมดไม่เคยประสบอุบัติเหตุที่ข้อเข่า คิดเป็นร้อยละ 100.00 ระยะเวลาที่มีอาการเจ็บป่วย 6 – 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระยะเวลาที่มีอาการเจ็บป่วยมากกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 ความถี่ของอาการปวด ปวดมากกว่า 3 ครั้ง / สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 60.00 เคยได้รับการรักษาโดยการรับประทานยา คิดเป็นร้อยละ 46.70

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอาการปวด และองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่า ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพอกมีดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดเข่า สรุปผลการวิจัยว่า การพอกเข้ามีผลต่อการลดระดับอาการปวดเข่าได้ เนื่องจากสมุนไพรที่ใช้ในการพอกเข้ามีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเข่า และค่าเฉลี่ยองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า สรุปผลการวิจัยว่า การพอกเข้ามีผลต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าได้ เนื่องจากสมุนไพรที่ใช้ในการพอกเข้ามีประสิทธิภาพในการเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเข่า

อ้างอิง

- กรวิทย์วิทย์ บุญพิสุทธิ์นันท์ และคณะ. (2557). การพัฒนาเป็นนวัตกรรม Yapox ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการปวดอักเสบจากตำรับยาสมุนไพรพอกดูดพิษ. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ธวัช ประดับศรี. (2553). การศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการประคบสมุนไพรในคลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. นนทบุรี: วิทยาเขตเทคโนโลยีการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนภิเษก สถาบันสหทบคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร.
- ผัสสา สมผุด. (2558). ผลของการพอกเข้าด้วยตำรับยาพอกต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบเข่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองหลุมพอ อำเภ่อ่าวลึก จังหวัดกระบี่. นนทบุรี: วิทยาเขตเทคโนโลยีการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนภิเษก สถาบันสหทบของคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร.
- ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย (2565). แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเข่าเสื่อม. พ.ศ. 2565. สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2566, จาก www.rcost.or.th
- สมชาย อรรถศิลป์และอุทิศ ดีสมโชค. (2541). โรคข้อเข่าเสื่อม. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- อดิศักดิ์ สุมาลี. (2549). เอกสารการสอนชุดวิชาขนาดแผนไทย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อารี ตनावลี. (2555). โรคข้อเข่าเสื่อม. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- Cooper, C., Dennison, E., Edwards, M., & Litwic, A. (2021) Epidemiology of osteoarthritis. *Medicographia*. 35 : 145-51.
- Pereira, D., et al. (2021). The effects of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis and Cartilage*. (19) : 1270-1285.

World Health Organization. (2022). The burden of musculoskeletal conditions as the start millennium: report of a WHO scientific group.

การพัฒนากระบวนการหมักน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น ในระดับวิสาหกิจชุมชนชุมชน (SMCE) เพื่อยกระดับคุณภาพ และความปลอดภัย

นิรติศัย รักมาก¹, อรรณพ ทศนอุดม², อัจฉรา แสนคม^{3*}

¹ ผศ.ดร., สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อำเภอท่าศาลา จังหวัด

นครศรีธรรมราช 80160

² ผศ.ดร., คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก,

พิษณุโลก 65000

³ ดร., หลักสูตรศิลปการประกอบอาหารอย่างมืออาชีพ, สำนักวิชาการจัดการ, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์,

นครศรีธรรมราช 80160

*Corresponding author: Tel 0861202428. E-mail address: atchara.sn@wu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษากระบวนการหมักน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นในระดับวิสาหกิจชุมชนชุมชน (SMCE) มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นให้ได้ปริมาณและคุณภาพที่สูงขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ใช้กระบวนการหมักแบบดั้งเดิมในระดับวิสาหกิจชุมชนชุมชน (SMCE) ให้มีคุณภาพและความปลอดภัย โดยการศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในกระบวนการหมัก ผลการศึกษากระบวนการและสภาวะที่เหมาะสมของการผลิตน้ำมันมะพร้าวด้วยวิธีการหมักแบบดั้งเดิมโดยใช้เชื้อธรรมชาติที่อัตราส่วนน้ำกะทิต่อน้ำผสมเท่ากับ 1:1 (v/v) พบว่าชนิดของน้ำผสม อุณหภูมิของน้ำผสม อุณหภูมิและเวลาในการบ่มที่แตกต่างกันมีผลต่อค่าร้อยละผลผลิตของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่การใช้ น้ำประปาอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสเป็นน้ำผสม และที่อุณหภูมิกระบวนการบ่ม 37 องศาเซลเซียส นาน 12 ชั่วโมง ร่วมกับการแช่เยือกแข็งชั้นครีมเป็นสภาวะที่ดีที่สุดที่ให้ค่าร้อยละผลผลิตสูงสุดเท่ากับร้อยละ 36.35 ซึ่งสูงกว่าร้อยละผลผลิตที่ได้จากการผลิตด้วยกระบวนการและสภาวะเดิมถึง 2 เท่า การปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นด้วยกระบวนการหมักด้วยสภาวะที่เหมาะสมทำให้ได้คุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นทั้งด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านจุลชีววิทยาผ่านมาตรฐานน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 57 (พ.ศ.2524)

คำสำคัญ : น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น กระบวนการหมัก ความปลอดภัยอาหาร

Development of the fermentation process for cold-pressed coconut oil at the community enterprise level (SMCE) to raise quality and safety

Nirattisai Rakmak¹, Unnop Tassanaudom², Atchara Sankom^{3*}

¹ School of Engineering and Technology, Walailak University, 80161, Nakhon Si Thammarat, Thailand

² Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna,,
Phitsanulok, 65000, Thailand.

³ Professional Culinary Arts Program, School of Management, Walailak University, Nakhon Si Thammarat
80161, Thailand

Abstract

Studying the fermentation process of cold-pressed coconut oil at the community enterprise level (SMCE) is essential for the development of cold-pressed coconut oil products with higher quantity and quality. This research aims to enhance the production process and develop cold-pressed coconut oil products using the traditional fermentation process at the community enterprise level (SMCE) to ensure quality and safety. The study focuses on determining the appropriate temperature and time in the fermentation process. The results of the investigation into the process and optimum conditions of coconut oil production, using the traditional fermentation method with natural cultures at a ratio of coconut milk to mixed water equal to 1:1 (v/v), revealed that the type of mixed water, mixing water temperature, and different incubation times significantly affected the percentage yield of cold-pressed coconut oil. Using tap water with a temperature of 40 degrees Celsius as mixed water, and maintaining an incubation process temperature of 37 degrees Celsius for 12 hours, combined with freezing the cream layer, proved to be the optimal conditions, resulting in the highest percentage yield of 36.35 percent. This yield was twice as high as that obtained from production using different processes and conditions. Improving the production process of cold-pressed coconut oil through a fermentation process with appropriate conditions ensures the quality of the cold-pressed coconut oil product in terms of physical, chemical, and microbiological aspects, meeting the cold-pressed coconut oil standards set by the Ministry of Public Health No. 57 (BE 2524).

Keywords : Cold pressed coconut oil, Fermentation process, Food safety

บทนำ

มะพร้าวเป็นพืชที่อยู่กับคนไทยมาช้านานและมีการปลูกในทุกภาคของประเทศ พื้นที่การเพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และจังหวัดชายทะเลรอบอ่าวไทย จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร รายงานสถิติการผลิตมะพร้าวของประเทศไทยในปี 2558 ว่ามีเนื้อที่การเพาะปลูก 1,207,000 ไร่ ผลผลิต 904,000 ตัน มีมูลค่าของผลผลิตที่ขายได้ 7,022 ล้านบาท มะพร้าวมีประโยชน์มากมายไม่ว่าจะใช้บริโภคเป็นอาหาร ประกอบเป็นอาหารคาวหวาน ผลิตใบโอดีเซล และใช้เป็นยาสมุนไพรรักษาโรค แต่บ่อยครั้งที่ปริมาณผลผลิตมะพร้าวของชาวสวนมะพร้าวมีปริมาณล้นตลาด ชาวบ้านจึงมักนำมะพร้าวมาแปรรูปเป็นน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นด้วยวิธีแบบดั้งเดิม (Traditional hand pressed method/fermentation process) ซึ่งเป็นวิธีการผลิตน้ำมันมะพร้าวในระดับครัวเรือนสามารถทำได้ง่าย เหมาะกับการผลิตในระดับวิสาหกิจชุมชนชุมชน (SMCE) แต่ข้อเสียของวิธีการนี้คือการผลิตอยู่ในระดับกำลังการผลิตขนาดเล็กทำให้การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้สม่ำเสมอ ได้รับความปลอดภัยไม่คงที่ และการผลิตเป็นไปได้อย่าง กล่าวคือ น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้มีสีออกเหลืองมีตะกอนเล็กๆ แขนวลอย เมื่อเก็บไว้นานจะมีตะกอนที่ก้นขวด อายุการเก็บสั้น มีกลิ่นหืนหรือกลิ่นเปรี้ยวอันเนื่องมาจากความชื้นในน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น เหตุผลดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นมีคุณภาพไม่เป็นที่พึงพอใจต่อผู้บริโภคและบริโภคและไม่สามารถส่งออกไปขายยังตลาดต่างประเทศได้ ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถช่วยป้องกันโรคหัวใจ เบาหวาน มะเร็ง ช่วยลดคอเลสเตอรอล ทำให้ผิวพรรณดี ไม่เหี่ยวย่นแก่ก่อนวัย (Bawalalan และ Chapman, 2006) นอกจากนี้ในน้ำมันมะพร้าวยังประกอบด้วยสารอาหารที่สำคัญกับร่างกาย เช่น กรดลอริก ซึ่งเป็นกรดชนิดเดียวกันกับกรดในนมของมารดาซึ่งช่วยสร้างภูมิคุ้มกันให้กับเด็กแรกเกิดและกรดนี้ยังใช้เป็นยาฆ่าเชื้อได้ดีกว่ายาปฏิชีวนะอีกด้วย ยิ่งกว่านั้นตลาดของน้ำมันมะพร้าวมีอย่างกว้างขวางและเติบโตขึ้นอย่างมากไม่ว่าจะเป็นภายในประเทศและต่างประเทศ โดยประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกน้ำมันมะพร้าวสูงขึ้นทุกปี ในปี 2556 ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกน้ำมันมะพร้าว 997 เมตริกตัน มีมูลค่า 135,863,000 บาท และในปี 2557 มีปริมาณการส่งออกน้ำมันมะพร้าวสูงขึ้นเป็นเท่าตัวนั่นคือ 1,960 เมตริกตัน มีมูลค่า 412,979,000 บาท (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2558) ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหากระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการและสถานะที่เหมาะสมของการผลิตน้ำมันมะพร้าวด้วยวิธีการหมักแบบดั้งเดิมโดย 1) ศึกษาและค้นหาเชื้อจุลินทรีย์ที่เหมาะสมต่อกระบวนการหมักน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น และ 2) ศึกษาสถานะที่เหมาะสมในกระบวนการหมักและปรับปรุงคุณภาพน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นให้มีคุณภาพ ส่งผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพิ่มโอกาสและช่องทางทางการตลาดให้กับสินค้าและสามารถจำหน่ายสินค้าในตลาดภายในประเทศและต่างประเทศได้

วิธีการวิจัย

1. ประเมินกระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นผ่านกระบวนการหมัก และศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้

ทำการประเมินสุลักษณะในแต่ละขั้นตอนของผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นผ่านกระบวนการหมัก และศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้จากกระบวนการผลิตเดิมด้วยวิธี Check list บนพื้นฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิต (Good manufacturing practices: GMP) และมาตรฐานน้ำมันมะพร้าว ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 57 (พ.ศ.2524) จากนั้นจึงนำผลประเมินที่ได้ไปใช้ในการศึกษาการพัฒนากระบวนการผลิตผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นผ่านกระบวนการหมักที่เหมาะสมเพื่อยกระดับคุณภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ โดยวิเคราะห์ค่าคุณภาพของน้ำมัน

มะพร้าวสกัดเย็น (ลลิตา อตันโณ, 2548) ได้แก่ 1) ค่าไอโอดีนวิเคราะห์โดยวิธี Wijs method (IUPAC, 1979) 2) ปริมาณกรดไขมัน วิเคราะห์โดยวิธี AOCS (2003) และ 3) ค่าเปอร์ออกไซด์วิเคราะห์โดยวิธี AOCS (2000) ดำเนินการทดลอง 3 ซ้ำ แล้วนำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

2. ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการหมักและปรับปรุงคุณภาพน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น

ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการหมักน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น โดยศึกษาอุณหภูมิในกระบวนการหมัก 3 ระดับ คือ อุณหภูมิห้อง (32 องศาเซลเซียส), 37 และ 45 องศาเซลเซียส และระยะเวลาในการหมัก 4 ระดับ ที่ 8, 12, 16 และ 18 ชั่วโมง (ดัดแปลงจาก Satheesh and Prasad, 2013; Thanuja et al., 2016) ทดลองโดยควบคุมอัตราส่วนระหว่างน้ำกะทิสดและน้ำเปล่าที่ 1:1 (v/v) แล้วจึงนำน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่สกัดได้มาให้ความร้อน (ให้ความร้อนทางอ้อมด้วยการใช้หม้อ ความร้อนสองชั้น: indirect heating using steam jacket kettle) เพื่อไล่ความชื้นที่อุณหภูมิ 40-60 องศาเซลเซียส (ดัดแปลงจาก Thanuja et al., 2016) เวลา 15-30 นาที คำนวณร้อยละของผลผลิตที่ได้ (% yield) จากนั้นนำตัวอย่างที่ได้มาตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ได้แก่ 1) คุณภาพทางกายภาพ: ค่าสี ด้วยเครื่อง Hunter Lab, ค่าวอเตอร์แอกติวิตี ด้วยเครื่องวัดค่า water activity และ ค่าความขุ่นด้วยเครื่อง UV-VIS Spectrophotometer (OD = 600 nm.) 2) คุณภาพทางเคมี: ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TSS: °Brix), ค่า Saponification ด้วยวิธี IUPAC method II.D.2 (IUPAC, 1979), ค่า Moisture ด้วย AOAC method (AOAC, 1979), ค่าความถ่วงจำเพาะ ด้วย AOAC method (AOAC, 2000), ค่าของกรด (Acid value) ด้วย AOAC method (AOAC, 2003), ค่าเปอร์ออกไซด์ (Peroxide value) ด้วย AOAC method (AOAC, 2000), ค่าไอโอดีนแบบวิจส์ (Iodine value, Wijs) ด้วย IUPAC method II.D.7 (IUPAC, 1979) และ 3) คุณภาพทางชีววิทยา: จำนวนเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด เชื้อยีสต์และรา และแบคทีเรียกรดแลคติกทั้งหมด (Downes and Ito, 2001) วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละผลผลิตน้ำมันมะพร้าวจากแต่ละ สภาวะการผลิตโดยการวิเคราะห์ค่าทางสถิติด้วย Duncan's New Multiple Range Test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Results and discussion)

1. ประเมินกระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นผ่านกระบวนการหมัก และศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้

กระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นผ่านกระบวนการหมักแบบเดิมเริ่มจากน้ำมันมะพร้าวผลที่แก่จัดมาปอกและกะเทาะกะลา จากนั้นนำเนื้อมะพร้าวมาล้างด้วยน้ำประปา 1 ครั้ง (อุณหภูมิประมาณ 27-31 องศาเซลเซียส) สะเด็ดน้ำให้แห้ง แล้วจึงนำมาชูดจากนั้นนำเนื้อมะพร้าวชูดที่ได้มาคั้นเป็นน้ำกะทิสดโดยไม่ผสมน้ำ (อุณหภูมิประมาณ 30-31 องศาเซลเซียส) ผสมน้ำกะทิกับน้ำอุ่น (อุณหภูมิประมาณ 35-50 องศาเซลเซียส) โดยการผสมน้ำเดือดกับน้ำประปาที่มีค่า pH เท่ากับ 7.1 ± 0.10 ที่อัตราส่วน 4:3 (v/v) จากนั้นนำไปหมักที่อุณหภูมิห้อง (ช่วงเข้าอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 30 องศาเซลเซียส ช่วงหลังเที่ยงวันไปแล้วอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 34 องศาเซลเซียส) เป็นเวลานาน 18-36 ชั่วโมง (หรือจนกว่าจะแยกชั้น) จะเกิดการแยกชั้นของน้ำมันออกมาและตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง นำส่วนบนที่เป็นชั้นครีมมาแช่เย็นที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำมาแช่น้ำอุ่น (โดยต้มน้ำให้ได้อุณหภูมิประมาณ 50-70 องศาเซลเซียส แล้วปิดไฟ ทิ้งเป็นเวลา 4 ชั่วโมง (หรือจนกว่าจะแยกชั้น) จะเกิดการแยกชั้นของน้ำมันออกมา เอน้ำมันทั้งสองส่วนรวมกันแล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง 2 ชั้น จากนั้นนำไปให้ความร้อนทางอ้อมด้วยการใช้หม้อความร้อนสองชั้น (indirect heating using steam jacket kettle) ที่อุณหภูมิประมาณ 50-70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที แล้วนำมาไล่ความชื้นด้วยเครื่องสุญญากาศ เป็นเวลา 15-30 นาที

(ขึ้นกับปริมาณของน้ำมันมะพร้าวในหม้อสุญญากาศ) ที่ใช้น้ำมันไว้ให้เย็นแล้วเก็บรวมกันในถังพัก ก่อนจะบรรจุลงขวดเพื่อจำหน่ายจะกรองด้วยเครื่องแบบแผ่นแพลทที่ขนาดรูพรุนของผ้ากรองแตกต่างกัน 3 รอบ ประกอบด้วย 10, 3 และ 0.9 ไมครอน ตามลำดับ ผลการศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้โดยการสุ่มผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้มาตรวจค่าคุณสมบัติทางเคมีของน้ำมันมะพร้าวประกอบด้วยร้อยละของกรดลอริก, ค่าเปอร์ออกไซด์ และค่าไอโอดีน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณสมบัติทางเคมีของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผู้ประกอบการผลิตได้

การสุ่มตัวอย่างครั้งที่	Lauric acid (%wt.)	Peroxide (mEq/kg)	Iodine (Wijs)
ครั้งที่ 1	42.07±0.00 ^b	4.00±0.06 ^b	11.33±0.00 ^a
ครั้งที่ 2	47.73±0.00 ^a	3.90±0.06 ^b	8.56±0.00 ^b
ครั้งที่ 3	41.39±0.01 ^c	8.60±0.03 ^a	7.36±0.00 ^c
*มาตรฐานน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น	41-56	น้อยกว่า 10	6-11

± หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการทำการทดลอง 3 ซ้ำ

ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็ก (a, b, c) ที่แตกต่างกันในแนวตั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติทางเคมีของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้จากกระบวนการผลิตเดิมจากการสุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ 3 ครั้ง (ในช่วงวันที่ 18 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 20 กันยายน 2566) ประกอบด้วยร้อยละของกรดลอริกซึ่งใช้บ่งบอกคุณสมบัติพิเศษในการเสริมสุขภาพและความงามค่าเปอร์ออกไซด์บ่งบอกถึงความเสถียรของน้ำมันมะพร้าวต่อการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) โดยค่าที่ยังต่ำสามารถเก็บไว้ได้นานโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง และค่าไอโอดีนบ่งบอกถึงจำนวนพันธะคู่ในน้ำมันมะพร้าวที่ทำปฏิกิริยากับสารไอโอดีน โดยค่าที่ยังต่ำจะทำให้ น้ำมันมะพร้าวมีความเสถียรมากยิ่งขึ้น (ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสีของน้ำมันไม่เปลี่ยนแปลงแม้จะเก็บไว้เป็นระยะเวลานาน) ผลการทดลองพบว่าร้อยละของกรดลอริก, ค่าเปอร์ออกไซด์ และค่าไอโอดีนของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้ของผู้ประกอบการในแต่ละวันที่ผลิตมีค่าไม่เท่ากันและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นั้นหมายถึงการไม่คงที่ของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นของผู้ประกอบการ ซึ่งมีผลทำให้น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้มีคุณสมบัติที่ไม่คงที่ และเมื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเคมีของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้ของผู้ประกอบการกับค่ามาตรฐานน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 57 (พ.ศ.2524) พบว่าร้อยละของกรดลอริกและค่าเปอร์ออกไซด์ผ่านมาตรฐานน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น แต่ค่าไอโอดีนของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ผลิตได้ของวันที่ 18 กันยายน 2566 มีค่าสูงกว่ามาตรฐานน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น ด้วยเหตุนี้เองจึงจำเป็นต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างเร่งด่วนเพื่อควบคุมคุณภาพและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น

2. สภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการหมักและปรับปรุงคุณภาพน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าอุณหภูมิและระยะเวลาในการหมักมีผลต่อร้อยละผลผลิต (% yield) และค่าสีของตัวอย่างที่ต่างกัน ($p < 0.05$) โดยอุณหภูมิที่เหมาะสม (ให้ร้อยละผลผลิตสูง) ในกระบวนการหมักคือที่ 37 องศาเซลเซียส และเมื่อเพิ่มระยะเวลาการหมัก ทำให้อัตราผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้จากสภาวะในการหมักทั้ง 12 สภาวะ (สิ่งทดลอง) พบว่าน้ำมันมะพร้าวบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 18 ชั่วโมง (T8) และน้ำมันมะพร้าวบ่มที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส นาน 18 ชั่วโมง (T12) จะให้อัตราผลผลิตสูงสุดและไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) คือที่ร้อยละ 28.68±1.81 และ 28.56±1.64 ตามลำดับโดยที่

น้ำมันมะพร้าวที่บ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 18 ชั่วโมง มีแนวโน้มให้ร้อยละผลผลิตที่สูงที่สุด และพบว่าน้ำมันมะพร้าวทั้ง 12 สิ่งทดลอง มีเอดสี (h) สีเขียวถึงสีน้ำเงิน (180.17–242.51 h^o) แต่อย่างไรก็ตามอุณหภูมิและระยะเวลาในการหมักไม่ส่งผลให้เกิดความแตกต่าง ($p>0.05$) ของค่า $L^*a^*b^*C^*$, a_w , ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TSS), ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด (TVC), ปริมาณเชื้อยีสต์และรา (Y&M) และปริมาณเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก (LAB) ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งจากผลการศึกษาค้นพบว่าน้ำมันมะพร้าวที่ผลิตได้ทั้ง 12 สิ่งทดลอง มีสีขาวใส เป็นไปตามคุณภาพของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น คือ สีของน้ำมันมะพร้าวควรมีสีใสเหมือนน้ำ ซึ่งการเกิดสีของน้ำมันมะพร้าวอาจเนื่องมาจากการปนเปื้อนในน้ำมันระหว่างกระบวนการที่ใช้ความร้อนสูงและการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ (Microbial contamination) ในเนื้อมะพร้าวก่อนขั้นตอนการสกัด โดยหากมีการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์จะทำให้สีของน้ำมันมะพร้าวเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือชมพูหรือแดงส้ม (Bawalan and Chapman, 2006)

จากนั้นศึกษาร้อยละผลผลิตของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นด้วยกระบวนการหมักแบบดั้งเดิม (แบบธรรมชาติ) ทั้งหมด โดยรวมน้ำมันที่ได้จากกระบวนการหมักและการละลายครีมแช่แข็ง เริ่มจากนากะทิคั้นสด มาผสมกับน้ำอุ่นสะอาด (อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส) อัตราส่วน 1:1 (v/v) จากนั้นนำไปบ่มในตู้บ่มที่อุณหภูมิห้อง (อุณหภูมิเฉลี่ยที่ 32 องศาเซลเซียส) และ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 8, 12, 16 และ 18 ชั่วโมง จะเกิดการแยกชั้นเป็น 3 ชั้น ประกอบด้วยชั้นครีม น้ำมันมะพร้าว และน้ำเปรี้ยว นำส่วนครีมชั้นที่แยกได้มาแช่เย็นที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำมาให้ความร้อนทางอ้อมด้วยการใช้หม้อความร้อนสองชั้นที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1.5 ชั่วโมง (ดัดแปลงจาก ศุภมาศ และศิวลักษณ์, 2556) จะเกิดการแยกชั้นของน้ำมันออกมา (ชั้นน้ำมัน ชั้นครีม และชั้นน้ำ) เอน้ำมันทั้งสองส่วนรวมกันแล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง 2 ชั้นแล้วกรองอีกครั้งด้วยกระดาษกรองเบอร์ 1 แล้วนำน้ำมันที่ได้มาวิเคราะห์ค่าร้อยละผลผลิต, กรดลอริก, ค่าเปอร์ออกไซด์ และค่าไอโอดีน ซึ่งผลการศึกษาทั้ง 9 สิ่งทดลองแสดงดังตารางที่ 3 พบว่าการแช่เยือกแข็งครีมที่อุณหภูมิและเวลาในการบ่มแตกต่างกัน มีผลต่อค่าร้อยละผลผลิตของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยร้อยละผลผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ได้จากกระบวนการหมักนากะทิแบบดั้งเดิม (แบบธรรมชาติ) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเพิ่มอุณหภูมิและระยะเวลาการบ่ม (หมัก) ในขณะที่ร้อยละผลผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นรวมทั้งหมดของกระบวนการโดยรวมน้ำมันที่ได้จากกระบวนการหมัก และการละลายครีมแช่แข็งจะมีค่าสูงสุดเท่ากับร้อยละ 36.35±0.09 ที่อุณหภูมิกระบวนการบ่ม 37 องศาเซลเซียส นาน 12 ชั่วโมง (T6) เนื่องจากกระบวนการหมักอาจยังไม่เหมาะสมจึงทำให้ไม่สามารถทำลายเยื่อหุ้มเม็ดไขมันให้แตกออกมาทั้งหมดได้ และยังคงอยู่ในชั้นครีม ดังนั้นการเอาชั้นครีมมาแช่เยือกแข็งจะทำให้สามารถแยกน้ำมันออกมาได้ทั้งหมด เพราะอุณหภูมิของความเย็นมีผลทำให้โครงสร้างทางเคมีของน้ำมันมะพร้าวเปลี่ยนไปแต่ไม่ทำลายพันธะเปปไทด์ (peptide bond) แต่ทำให้พันธะต่างๆ ของโปรตีน (protein structure) ถูกทำลายโครงสร้างเกิดการคลายตัว (unfolded) เปลี่ยนจากโครงสร้างเดิมตามธรรมชาติเป็นโครงสร้างใหม่ (Dayrit *et al.*, 2008) ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมีของตัวอย่างน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นของทั้ง 9 สิ่งทดลองพบว่าทุกสิ่งทดลองมีค่าร้อยละของกรดลอริกและค่าเปอร์ออกไซด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 57 (พ.ศ.2524) และเมื่อเปรียบเทียบร้อยละผลผลิตที่ได้จากการทดลองกับของผู้ประกอบการพบว่า ณ สภาวะที่เหมาะสมดังกล่าวของการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นจะให้ค่าร้อยละผลผลิตสูงสุดเท่ากับร้อยละ 36.35 ซึ่งสูงกว่าร้อยละผลผลิตที่ได้จากการผลิตด้วยกระบวนการและสภาวะเดิมถึง 2 เท่า

ตารางที่ 2 ร้อยละผลผลิตคุณลักษณะทางกายภาพและจุลชีววิทยาของตัวอย่างน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นหมักแบบดั้งเดิมที่แปรรูปอุณหภูมิและเวลาในการหมัก

ค่าพารามิเตอร์ ที่ตรวจวัด	สิ่งทดลองที่											
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
Yield (%)	19.90±1.27 ^a	23.78±0.03 ^a	27.49±0.38 ^a	27.76±1.07 ^a	24.83±1.17 ^a	27.42±1.16 ^a	27.74±1.33 ^a	28.68±1.81 ^a	23.44±1.07 ^d	26.28±0.17 ^{bc}	27.80±1.13 ^a	28.56±1.64 ^a
L*	1.13±0.70 ^a	1.06±0.40 ^a	1.17±0.79 ^a	1.27±0.33 ^a	1.50±0.25 ^a	1.05±0.43 ^a	1.12±0.39 ^a	1.34±0.19 ^a	0.84±0.13 ^a	0.66±0.55 ^a	0.35±0.29 ^a	0.50±0.42 ^a
a*	-0.02±0.02 ^a	-0.20±0.12 ^a	-0.22±0.29 ^a	-0.39±0.58 ^a	-0.16±0.33 ^a	-0.91±0.18 ^a	-0.77±0.45 ^a	-0.24±0.09 ^a	-0.21±0.21 ^a	-0.12±0.08 ^a	-0.11±0.18 ^a	-0.16±0.38 ^a
b*	-0.42±0.34 ^a	-0.52±1.32 ^a	-0.31±0.25 ^a	-1.11±0.26 ^a	-0.79±0.41 ^a	-0.05±0.06 ^a	-0.68±0.46 ^a	-0.05±0.16 ^a	-0.95±0.45 ^a	-0.04±0.34 ^a	-0.05±0.11 ^a	-0.08±0.11 ^a
C*	0.92±0.29 ^a	1.15±0.60 ^a	0.90±0.17 ^a	1.45±0.52 ^a	1.29±0.11 ^a	1.35±0.16 ^a	1.55±0.59 ^a	1.01±0.46 ^a	1.16±0.32 ^a	0.78±0.33 ^a	0.41±0.44 ^a	0.70±0.49 ^a
h (degree: h [°])	296.50±1.61 ^a	214.04±2.91 ^a	230.73±1.54 ^a	202.51±0.91 ^b	252.25±2.46 ^a	180.17±3.15 ^a	218.34±1.57 ^a	198.45±1.93 ^a	245.92±1.37 ^a	205.66±1.97 ^a	204.51±1.15 ^a	193.77±0.39 ^a
a _w	0.608±0.003 ^a	0.641±0.083 ^a	0.629±0.074 ^a	0.625±0.068 ^a	0.610±0.071 ^a	0.627±0.097 ^a	0.601±0.088 ^a	0.615±0.051 ^a	0.601±0.033 ^a	0.605±0.095 ^a	0.622±0.098 ^a	0.639±0.059 ^a
Turbidity (CO ₆₀₀)	-0.003±0.002 ^a	-0.003±0.000 ^a	-0.003±0.001 ^a	-0.003±0.001 ^a	-0.004±0.002 ^a	-0.003±0.002 ^a	-0.003±0.001 ^a	-0.003±0.002 ^a	-0.003±0.000 ^a	-0.002±0.000 ^a	-0.008±0.002 ^a	-0.004±0.005 ^a
TSS (Brix)	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a	64±0.0 ^a
TVC (log CFU/g)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Y&M (log CFU/g)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
LAB (log CFU/g)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ 3 ซ้ำ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (±)

ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่เหมือนกันแต่ต่างกันในแนวนอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ns หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05)

ND หมายถึง ไม่พบการเจริญของโคไลที่ระดับความเจือจาง 10⁻¹ จากตัวอย่าง 25 กรัม (not detected)

กำหนดให้

- T1 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32 °C) นาน 8 ชั่วโมง
T2 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32 °C) นาน 12 ชั่วโมง
T3 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32 °C) นาน 16 ชั่วโมง
T4 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32 °C) นาน 18 ชั่วโมง
T5 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 8 ชั่วโมง
T6 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 12 ชั่วโมง
T7 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 16 ชั่วโมง
T8 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 18 ชั่วโมง
T9 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 45 °C นาน 8 ชั่วโมง
T10 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 45 °C นาน 12 ชั่วโมง
T11 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 45 °C นาน 16 ชั่วโมง
T12 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 45 °C นาน 18 ชั่วโมง

ตารางที่ 3 ร้อยละผลผลิตและคุณสมบัติของตัวอย่างน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่หมักแบบดั้งเดิม (แบบธรรมชาติ) และการแช่เยือกแข็งครีมแปรรูปสมุนไพรและเวลาในการต้ม

ค่าพารามิเตอร์ ที่	สิ่งทดสอบที่								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
ตรงจุด									
Yield 1 (%)	20.10±0.10f	23.81±0.00e	27.48±0.01c	27.80±0.26b	24.85±0.03d	27.39±0.02c	27.70±0.00b	28.05±0.03a	-
Yield 2 (%)	5.75±0.05f	11.69±0.00b	8.01±0.04d	7.70±0.09e	5.00±0.05g	8.96±0.52c	8.64±0.05c	8.30±0.00d	36.20±0.00a
Yield Total (%)	25.85±0.15d	35.50±0.00b	35.49±0.05b	35.50±0.31b	29.85±0.06c	36.35±0.09a	36.34±0.05a	36.35±0.05a	36.20±0.00a
Lauric acid (%wt.)	44.31±0.00ns	44.31±0.05 ns	44.31±0.01 ns	44.31±0.01 ns	44.31±0.01 ns	44.31±0.01 ns	44.31±0.00 ns	44.31±0.00 ns	44.31±0.01 ns
Peroxide (mEq/kg)	0.75±0.02 c	0.63±0.01f	0.95±0.01a	0.81±0.01b	0.64±0.00 ef	0.64±0.00 ef	0.71±0.01d	0.65±0.00 e	0.63±0.00f
Iodine (Wt%)	10.85±0.02 h	11.50±0.03 f	11.85±0.00 c	12.38±0.01 b	11.38±0.00 g	11.55±0.05 e	11.62±0.00 d	12.61±0.00 a	11.55±0.01 e

หมายเหตุ

Yield หมายถึง ร้อยละผลผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ได้จากกระบวนการหมักน้ำมันที่แบบดั้งเดิม (แบบธรรมชาติ)

Yield² หมายถึง ร้อยละผลผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ได้จากการแช่เยือกแข็งครีม

Yield^{Total} หมายถึง ร้อยละผลผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นทั้งหมดของกระบวนการ (Yield¹+ Yield²)

กำหนดให้

- T1 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32 °C) นาน 8 ชั่วโมง
- T2 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32 °C) นาน 12 ชั่วโมง
- T3 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32 °C) นาน 16 ชั่วโมง
- T4 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิห้อง (เฉลี่ย 32°C) นาน 18 ชั่วโมง
- T5 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 8 ชั่วโมง
- T6 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 12 ชั่วโมง
- T7 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 16 ชั่วโมง
- T8 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 18 ชั่วโมง
- T9 คือ น้ำมันมะพร้าวแปรรูปที่อุณหภูมิ-18 °C นาน 24 ชั่วโมง

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

ผลการศึกษากระบวนการและสภาวะที่เหมาะสมของการผลิตน้ำมันมะพร้าวด้วยวิธีการหมักแบบดั้งเดิมโดยใช้เชื้อธรรมชาติที่อัตราส่วนน้ำกะทิต่อน้ำผสมเท่ากับ 1:1 (v/v) พบว่าชนิดของน้ำผสม อุณหภูมิของน้ำผสม อุณหภูมิและเวลาในการบ่มที่แตกต่างกันมีผลต่อค่าร้อยละผลผลิตของน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่การใช้น้ำประปาอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสเป็นน้ำผสม และที่อุณหภูมิกระบวนการบ่ม 37 องศาเซลเซียส นาน 12 ชั่วโมง ร่วมกับการแช่เยือกแข็งชั้นครีมเป็นสภาวะที่ดีที่สุดที่ให้ค่าร้อยละผลผลิตสูงสุดเท่ากับร้อยละ 36.35 ซึ่งสูงกว่าร้อยละผลผลิตที่ได้จากการผลิตด้วยกระบวนการและสภาวะเดิมถึง 2 เท่า การปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นด้วยกระบวนการหมักด้วยสภาวะที่เหมาะสมทำให้ได้คุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นทั้งด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านจุลชีววิทยาพบว่าน้ำมันที่ผลิตได้ไม่พบเชื้อจุลินทรีย์ ยีสต์และรา และแบคทีเรียกรดแลคติก ซึ่งค่าดังกล่าวเป็นค่าที่ผ่านมาตรฐานน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 57 (พ.ศ.2524)

อ้างอิง

- ลลิตา อัทธโน. (2548). การผลิตน้ำมันมะพร้าวปืบเย็นคุณภาพสูง. **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, เมษายน-มิถุนายน, 2548, ปีที่ 20, ฉบับที่ 2, หน้า 67-72.
- ศุภมาศ ปันปัญญา และศิวลักษณ์ปฐวีรัตน์. (2559). ศึกษาการผลิตน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ด้วยวิธีการแช่เยือกแข็ง. **วารสารสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย**. ปีที่ 22 ฉบับที่ 1 (2559) 1-6.
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. (2557). **สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2557**. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558, หน้า 23.
- AOAC. (2000). Association of Official Analytical Chemists. Official Method of Analytical. 17th ed. AOAC international. Gaithersburg Maryland, USA.
- APHA. (2001). Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th Downes, F.P. and. Ito, K.A. (Eds). **American Public Health Association**, Washington D.C.
- Bawalan, D.D. and K.R. Chapman. (2006). Virgin coconut oil production manual for micro and village-scaleprocessing. **Bangkok FAO: Regional Office for Asia and the Pacific**, p. 112.
- Dayrit, FM., Buenafe, O.E., Chainani, E.T, de Vera, I.M. (2008). Analysis of monoglycerides, Diglycerides,sterols, and fatty acids in coconut (CocosnuciferaL.) oil by 31P NMR spectroscopy. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**. 56, 5766-5769.
- Satheesh, N. and Prasad, N.B.L. (2013). Optimization of parameters for fermentative production of virgin coconut oil by *Lactobacillus* sp. **Annals. Food Science and Technology**14 (2): 312–317.

Thanuja, T. T., Sreekala, G. S., and Meenakumari, K.S. (2016). Isolation of microorganism from the fermented coconut milk and comparison of quality parameters of virgin coconut oil recovered by induced fermentation. **International Journal of Advanced Research**, 2016, vol. 4, no. 6, p.1927-1934.

การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และฤทธิ์ด้านการอักเสบด้วยวิธีไนตริกออกไซด์ในเซลล์ Raw 264.7 ของสารสกัดกิงคันทา

สุภาวรรณ เวชประโคน^{1*}, บังอร ศรีพานิชกุลชัย² และ พีระ ทับบุญ³

¹นางสาว., หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

²ศ.ดร., ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

³ดร., ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* Corresponding author: Tel.: 0621519421. Email address: supawan.w@kkumail.com

บทคัดย่อ

คนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.) เป็นพืชสมุนไพรที่ปรากฏ ในบันทึกทางการแพทย์แผนไทยและตำรายาในบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยมีส่วนที่ถูกใช้คือรากซึ่ง มีสารสำคัญในกลุ่ม Chromones ที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการรักษาโรคในกลุ่มอาการที่เกิดจากการอักเสบ อย่างไรก็ตามการเก็บเกี่ยวส่วนใบและรากของคนทามีอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของพืช ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงสนใจที่จะนำกิ่งของคนทามาศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านอักเสบวิธีไนตริกออกไซด์ และ ปริมาณสารสำคัญในกลุ่ม Chromones ของสารสกัดกิงคันทาที่สกัดด้วยตัวทำละลายชนิดต่างๆ เช่น การต้มด้วยน้ำ และการแช่สกัดด้วยเอทานอล จากผลการทดลองพบว่า สารสกัด 95% เอทานอลให้ปริมาณสาร Chromones ที่สูงที่สุด โดยปริมาณของสาร Chromones ในสารสกัดมีความสัมพันธ์กับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ที่มีค่า IC_{50} เท่ากับ 11.24 ± 0.22 $\mu\text{g/ml}$ และฤทธิ์ด้านการอักเสบ มีค่าการยับยั้งการแสดงออกของไนตริกออกไซด์เท่ากับ $87.51 \pm 0.31\%$ ซึ่งสูงกว่าตัวยา indomethacin อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นศักยภาพในการใช้กิงคันทาทดแทนการใช้ใบ ลำต้นหรือราก อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษากลไกการออกฤทธิ์ทางชีวภาพด้านอื่นๆ ของกิงคันทาต่อไป

คำสำคัญ : คนทา, ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH, ฤทธิ์ด้านการอักเสบด้วยวิธีไนตริกออกไซด์, O-Methylalloptaeroxylin, Peucenin-7-methyl ether

Evaluation for the DPPH and Nitric oxide assays in raw 264.7 cells of *Harrisonia perforata* (Blanco) Merr branch extract.

Supawan Wechprakhon^{1*}, Bungorn Sripanidkulchai² and Peera Tabboon³

Abstract

Harrisonia perforata (Blanco) Merr is an herbal plant that appears in Thai medical records and national medical orders. The root was a remedial part, containing a major active compound as a Chromones group that provides pharmacological activity for inflammatory symptoms. However, the removal of numerous root components may have an impact on the plant's rate of development. This study focused on finding out about the anti-inflammatory and antioxidant activities as well as the Chromones present in the branch part. The results show that the extraction with 95% ethanol has the most Chromones. This is related to the antioxidation activity, as the IC_{50} value is 11.24 ± 0.22 $\mu\text{g/ml}$. For the anti-inflammatory activity of this extract, nitric oxide production was inhibited by $87.51 \pm 0.31\%$, which is significantly higher than indomethacin. Our finding supports the use of branches as an alternative part for anti-inflammatory symptoms. However, the mechanism of action and safety should be evaluated in further study.

Keywords : *Harrisonia perforata* (Blanco) Merr., DPPH, Nitric oxide assay, O-Methylalloptaeroxylin, Peucenin-7-methyl ether

บทนำ

คนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.) เป็นพืชในวงศ์ Rutaceae (Philipp., 1912) ชื่ออื่น ๆ ได้แก่ กะลันทา สิ้นพัน สิ้นพันคนทา (ภาคกลาง) จี้ จี้หนาม สีเตาะ หนามจี้ (ภาคเหนือ) โกทา (อีสาน) มีการใช้เปลือกและรากมาต้มน้ำกินแก้ท้องเสีย แก้บิด เป็นยาลดความร้อนในร่างกาย ใช้กระทุ้งพิษไข้ แก้ร้อนใน กระหายน้ำ (ปราโมทย์ ศรีภิรมย์, 2513) มีข้อมูลการใช้คนทาในคัมภีร์ต่าง ๆ ทางแพทย์แผนไทย เช่น จากคัมภีร์ธาตุพระนารายณ์ ฉบับโบราณ (ตำราพระโอสถพระนารายณ์) (สำนักคุ้มครองภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย, 2555), ตำรายาศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม (วัดโพธิ์) (โรงเรียนแพทย์แผนไทย, 2537), เวชศึกษา แพทย์ศาสตร์สังเขป (พระยาวิเศษประสาทเวช, 2555) และแพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ (ปราโมทย์ ศรีภิรมย์, 2555) เป็นต้น ปัจจุบันมีตำรับยาที่มีรากคนทาเป็นส่วนประกอบของยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ ปี 2556 คือ ยาหารากในผงยา 100 กรัม ประกอบด้วย รากย่านาง รากคนทา รากมะเดื่อชุมพร รากชิงชี รากเห่ายายม่อม หนังกิ่งละ 20 กรัม ช้อบ่งใช้ บรรเทาอาการไข้ และยังมีผลิตภัณฑ์คนทาลากหลายรูปแบบในท้องตลาด เช่น โครงการหลวงผลิตครีมป้องกันแสงแดดจากสารสกัดสีพันคนทา แชมพูสมุนไพรรางจืดผสมคนทา ปัญจศรี และชาขงรากคนทา เป็นต้น จากการรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบทางพฤกษเคมีในคนทา พบว่าสารที่พบในทุกส่วนของคนทาคือสารกลุ่ม Limonoids และ Chromones สารที่พบในปริมาณที่สูงและคล้ายกัน คือ O-Methylalloptaeroxylin (OML) และ Peucinin-7-methyl ether (P7ME) โดยเป็นการสกัดด้วย 95% เอทานอล, เมทานอล, เอทิลอะซิเตทและ คลอโรฟอร์ม และพบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่คล้ายกัน (Yan et al., 2011; Yuan et al., 2017; Tanaka et al., 1995) คือ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ซึ่งข้อมูลการศึกษา องค์ประกอบทางพฤกษเคมีและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาสอดคล้องกับการใช้คนทาในตำรับยาต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมทั้ง 4 คัมภีร์ คือการรักษาโรคในกลุ่มอาการที่เกิดจากการอักเสบ เช่น อาการไข้ การอักเสบ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยใช้ส่วนของใบและราก แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาฤทธิ์ต้านการอักเสบของคนทาในสารสกัด 50% เอทานอล และการต้มซึ่งมีงานวิจัยได้ศึกษาฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและต้านการกลายพันธุ์ในสารสกัดใบและลำต้นของคนทาสกัดด้วย 50% เอทานอลพบว่า มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันที่ดีให้ค่า EC_{50} เท่ากับ 5.08 $\mu\text{g/ml}$ ปริมาณ Total phenolics และ Total flavonoids ที่สูงเท่ากับ 297.89 $\pm$ 7.97 mg GAE/g และ 14.04 $\pm$ 1.44 mg QE/g และไม่มีฤทธิ์กลายพันธุ์ (บังอร ศรีพานิชกุลชัย และคณะ, 2547) แต่เนื่องจากส่วนใบของคนทามีปริมาณที่น้อยเก็บได้เพียงบางฤดู ส่วนลำต้นและรากของคนทาก็มีการนำมาใช้ในปริมาณที่มากอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของคนทาได้

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงสนใจที่จะนำกิ่งของคนทามาศึกษา และปัจจุบันยังไม่มีงานนำสารสกัดของกิ่งคนทาที่ได้จากการต้ม การแช่สกัดด้วย 50% และ 95% เอทานอล มาศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) ฤทธิ์ต้านการอักเสบด้วยวิธีไนตริกออกไซด์ (Nitric oxide, NO) และวิเคราะห์สาร OML และ P7ME ด้วยวิธี High-performance liquid chromatography (HPLC) เพื่อเป็นข้อมูลพิสูจน์ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและต้านการอักเสบเบื้องต้นของสารสกัดกิ่งคนทาในการใช้ทดแทนส่วนลำต้นและรากต่อไป

วิธีการวิจัย

1. การสกัดกิ่งคนทา

ตัวอย่างกิ่งคนทาจากตำบลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร นำมาสกัดด้วยวิธีต่างๆ คือ การต้มในสัดส่วน 1:10 (W/V) นาน 4 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส, การแช่สกัดด้วย 50% เอทานอล และ 95% เอทานอล สกัดทั้ง 2

ตัวทำละลายในสัดส่วน 1:10 (W/V) นาน 1 วัน จากนั้นกรองด้วย กรองด้วยกระดาษกรองเบอร์ 1 (Whatman เบอร์ 1) ระบายเอทานอลด้วยเครื่องระเหยแบบสูญญากาศ (Heidolph, Hei-VAP Core, Germany) และระเหยแห้งด้วยเครื่องทำแห้งแบบแช่แข็ง (Christ, Gamma 1-16, Germany) จากนั้นคำนวณหา %Yield โดย

$$\frac{\text{น้ำหนักของสารสกัด}}{\text{น้ำหนักแห้งของสมุนไพร}} \times 100$$

2. การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH

นำสารสกัดที่ได้จากการต้ม การแช่สกัดด้วย 50% เอทานอล และ 95% เอทานอล จากนั้นละลายด้วยเมทานอล (Fisher, Belgium) ปรับให้ได้ความเข้มข้น 40, 20, 10, 5 และ 2.5 µg/ml และนำมาทดสอบด้วยวิธี DPPH (Sigma, Germany) ทำปฏิกิริยาจากการเปิดตัวอย่างสารสกัด 100 µl และ DPPH reagent 100 µl เติมนลงใน 96 well plate บ่มทิ้งไว้ 15 นาที วัดค่าการดูดกลืนแสงที่ 517 นาโนเมตร ด้วยเครื่อง Microplate reader (SPECTROstar Na, Germany) โดยใช้สาร Vitamin E (VE) (Sigma, Germany) เป็น Positive control ในการทดลองนำค่าที่ได้มาคำนวณหาความเข้มข้นของสารที่ออกฤทธิ์ยับยั้งได้ 50% (IC₅₀) จาก

$$\text{DPPH radical scavenging activity (\%)} = \left[\frac{(A_0 - A_1)}{A_0} \right] \times 100$$

โดยที่ A₀ = ค่าดูดกลืนแสงของกลุ่มควบคุม

A₁ = ค่าดูดกลืนแสงของตัวอย่าง

นำค่า % Radical scavenging activity ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ มาสร้างกราฟเพื่อคำนวณหา IC₅₀ (Yamasaki et al., 1994)

3. การศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบด้วยวิธีไนตริกออกไซด์ในเซลล์ Raw 264.7

3.1 การศึกษาความเป็นพิษของเซลล์ Raw 264.7 (PromoCell, Germany) เพาะเลี้ยงในอาหารเลี้ยงเซลล์ซึ่งประกอบด้วย Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM), 10% Fetal bovine serum (FBS) และ 1% Penicillin-streptomycin เพาะเลี้ยงใน CO₂ incubator ที่มีปริมาณ 5% CO₂ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส โดยเพาะเลี้ยงใน 96 well plates หลุมละ 1x10⁴ cell ปริมาณหลุมละ 100 µl บ่มใน CO₂ incubator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เติมน้ำสารสกัดที่ความเข้มข้น 400, 200, 100, 50, 25 และ 12.5 µg/ml ทำทั้งหมด 3 ซ้ำ บ่มใน CO₂ incubator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เติมน้ำ MTT ความเข้มข้น 0.5 µg/ml หลุมละ 50 µl บ่มทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดปฏิกิริยา Mitochondrial reductase ตกลึก Formazan ที่มีสีม่วงจากนั้นละลายผลึก Formazan ด้วยการเติม Dimethyl sulfoxide ลงไปหลุม 150 ไมโครลิตรต่อหลุม ทิ้งไว้ 15 นาที จากนั้นนำไปวัดค่าดูดกลืนแสงที่ 540 นาโนเมตร คำนวณ % Viability (Sripanidkulchai B et al., 2009)

3.2 Nitric oxide assay เป็นการศึกษาการแสดงออกของไนตริกออกไซด์ศึกษาจากเซลล์ Raw 264.7 เพาะเลี้ยงใน 12 well plate จำนวน 1x10⁵ cell/หลุม บ่มใน CO₂ incubator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เติมน้ำสารสกัดและสารสำคัญที่ความเข้มข้น 50, 5 และ 0.5 µg/ml โดยมียา Indomethacin เป็นกลุ่ม Positive control บ่มใน CO₂ incubator เป็นเวลา 18 ชั่วโมง กระตุ้นให้เกิดการอักเสบด้วย Lipopolysaccharide (LPS) ความเข้มข้น 50 ng/ml บ่มใน CO₂ incubator เป็นเวลา 6 ชั่วโมง จากนั้นนำส่วนเหนือตะกอนมาทดสอบหาการแสดงออกของไนตริกออกไซด์ด้วยวิธี Griess reagent โดยเติมน้ำเหนือตะกอนที่ได้ลง 96 well plate ปริมาณ 50 µl เติมน้ำ 1% Sulfanilamide ใน 5% Phosphoric acid ปริมาณ 50 µl บ่มในที่มืด 15 นาที จากนั้นเติมน้ำ 0.1% N-1-naphthylethylenediamine dihydrochloride ใน Deionized Water

(น้ำ DI) ปริมาณ 50 µl บ่มในที่มืด 15 นาที วัดค่าดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 540 nm และคำนวณหา %inhibition จากสมการ (Sripanidkulchai B. et al., 2009)

$$\%inhibition = [(A_0 - A_1) / A_0] \times 100$$

โดยที่ A_0 = ค่าดูดกลืนแสงของกลุ่มควบคุม

A_1 = ค่าดูดกลืนแสงของตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์หาปริมาณสาร OML และ P7ME ด้วยวิธี HPLC

วิเคราะห์ด้วยเครื่อง HPLC Agilent 1260 series, Santa Clara, CA, USA) ใช้วัฏภาคหนึ่งชนิด Agilent C18 Zorbax Eclipse Plus (4.6x150 mm 3.5 micron, USA) วัฏภาคเคลื่อนที่ คือ A: 0.1% Formic acid ใน Acetonitrile (Fisher, Belgium) และ B: 0.1% Formic acid ในน้ำ DI การเตรียมสารมาตรฐานและการเตรียมตัวอย่าง สารมาตรฐาน O-Methylalloptaeroxylin (OML) (HPLC analytical reagent, 98.5%) และ Peucinin-7-methyl ether (P7ME) (HPLC analytical reagent, 98.11%) จาก BioCrick (Sichuan, China) ซึ่งปริมาณ 1 mg ละลายในเมทานอลและปรับปริมาตรใน Volumetric flask 1 ml จากนั้นเตรียมสารมาตรฐานที่ความเข้มข้น 100, 50, 25, 10 และ 5 µg/ml ละลายในเมทานอลและตัวอย่างสารสกัดกึ่งคนทาสกัดด้วยวิธีต่างๆ ซึ่งด้วยเครื่องซึ่ง 4 ตำแหน่ง ละลายในเมทานอล กรองด้วย Nylon Filter 0.45 µm และนำไปวิเคราะห์

5. การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี One-way ANOVA โดยโปรแกรม IBM SPSS Statistics 26.0.0.1 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

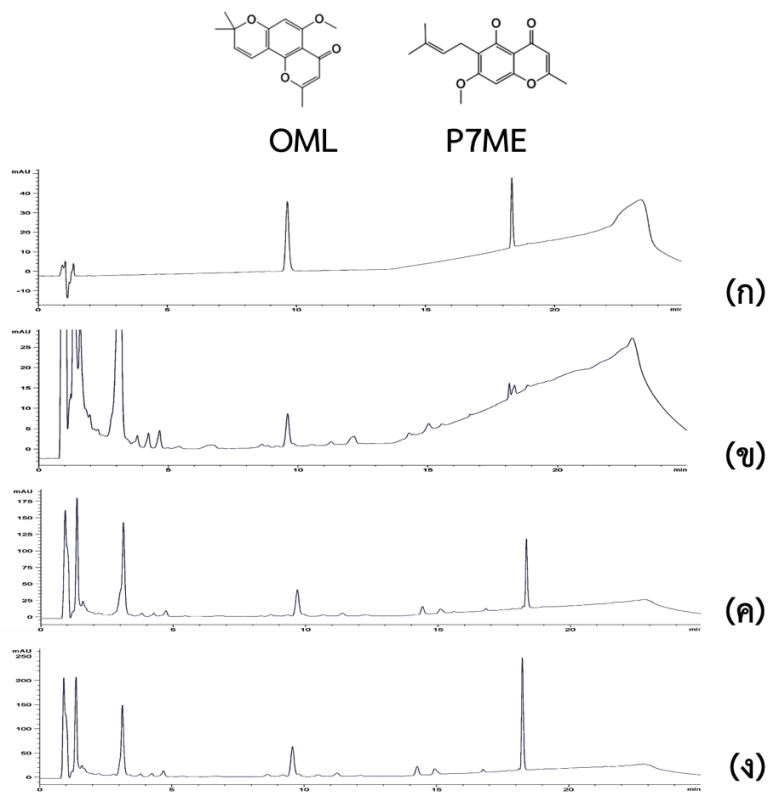
ผลการสกัดกึ่งคนทาและการวิเคราะห์หาปริมาณสาร OML และ P7ME ด้วยวิธี HPLC

ผลการสกัดกึ่งคนทาด้วยวิธีต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 คือ การต้ม การแช่สกัด 50% เอทานอล และ 95% เอทานอล พบว่า ได้ %yield เท่ากับ 19.45, 9.34 และ 6.12 ตามลำดับ และวิเคราะห์สาร OML และ P7ME จากสมการ $y = 35.85x + 58.29$ และ $y = 35.30x + 71.89$ โดยที่ค่า Correlation coefficient (r^2) เท่ากับ 0.9999 ของสารมาตรฐานทั้ง 2 ชนิด ผลการวิเคราะห์ของ 95% เอทานอล ได้มากที่สุด เท่ากับ 17.78 ± 0.68 และ 32.04 ± 1.71 mg/g ตามลำดับ แต่การต้มที่ได้ %yield ที่สูงที่สุด แต่พบสาร OML และ P7ME น้อยที่สุด เนื่องจากความจำเพาะของตัวทำละลายที่มีขั้วต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานระบุว่าเนื่องจากความไม่มีขั้วของสาร OML และ P7ME (lipophilicity) ทำให้ถูกชะออกมาระหว่างการทำบริสุทธิ์ด้วยตัวทำละลาย เอทิลอะซิเตท (Tuntiwachwuttikul et al., 2006)

ตารางที่ 1 แสดงผลการสกัดกึ่งคนทาด้วยวิธีต่างๆ และผลการวิเคราะห์ปริมาณ OML และ P7ME

ตัวอย่าง	%Yield	ผลวิเคราะห์สารสำคัญด้วยวิธี HPLC (mg/g)	
		OML	P7ME
การต้ม	19.45	0.20 ± 0.00	0.02 ± 0.00

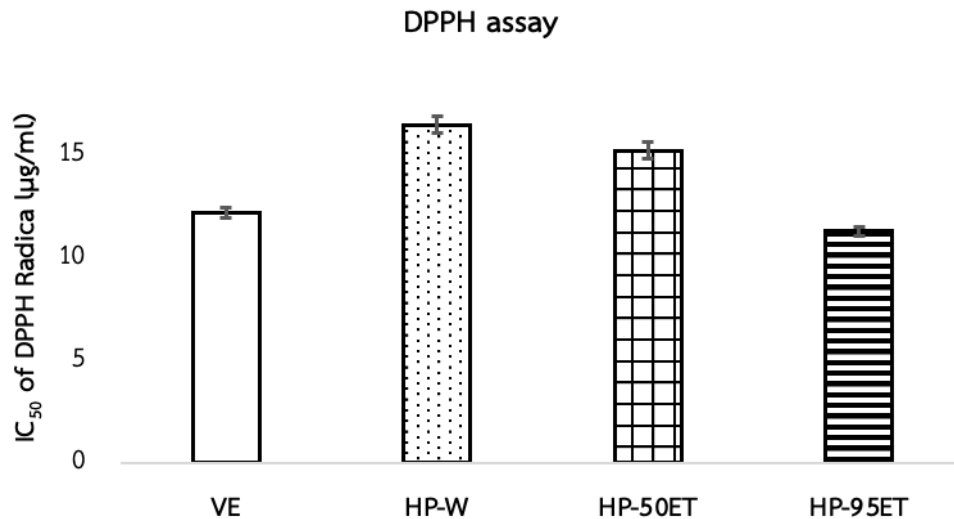
แช่สกัดด้วย 50% เอ ทานอล	9.34	13.35±0.45	4.48±0.38
แช่สกัดด้วย 95% เอ ทานอล	6.12	17.78±0.68	32.04±1.71



ภาพที่ 1 แสดงโครมาโตแกรมของสารมาตรฐาน OML และ P7ME ความเข้มข้น 25 µg/ml (ก), สารสกัดจากการต้ม (ข), แช่สกัดด้วย 50% เอทานอล (ค) และ 95% เอทานอล ความเข้มข้น 1 mg/ml (ง)

ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH

จากผลการทดลองที่แสดงในภาพที่ 2 พบว่า ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารสกัด 95% เอทานอล ดีที่สุดมีค่า IC_{50} เท่ากับ 11.24 ± 0.22 µg/ml น้อยกว่ากลุ่ม Positive control ซึ่งมีค่า IC_{50} เท่ากับ 12.14 ± 0.25 µg/ml ลำดับถัดมา คือ สารสกัด 50% เอทานอล มีค่า IC_{50} เท่ากับ 15.17 ± 0.42 µg/ml และการสกัดด้วยวิธีการต้ม มีค่า IC_{50} เท่ากับ 16.43 ± 0.39 µg/ml ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสารสกัดที่สกัดด้วยน้ำมีประสิทธิภาพการกำจัดอนุมูลอิสระได้น้อยกว่าสารสกัดด้วยเอทานอลซึ่งฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากพืชจะเป็นสารประกอบกลุ่มฟีนอลสามารถละลายใน Organic solvent ที่มีขั้วต่ำกว่าในน้ำ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์จากพืชขึ้นขึ้นกับการเลือกใช้ตัวทำละลาย นอกจากนี้ยังขึ้นกับอุณหภูมิที่ใช้ในการสกัดและแรงกลที่ใช้ในการสกัด (Lee et al., 2018; Yanget al., 2017; Rodriguez-Carpena et al., 2011) และสอดคล้องกับรายงานการศึกษาฤทธิ์ต้านออกซิเดชันในสารสกัดใบและลำต้นของคันทาสกัดด้วย 50% เอทานอล พบว่า มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันที่ดีให้ค่า EC_{50} เท่ากับ 5.08 µg/ml ปริมาณ Total phenolics และ Total flavonoids ที่สูง เท่ากับ 297.89 ± 7.97 mg GAE/g และ 14.04 ± 1.44 mg QE/g (บังอร ศรีพานิชกุลชัย และคณะ, 2547)



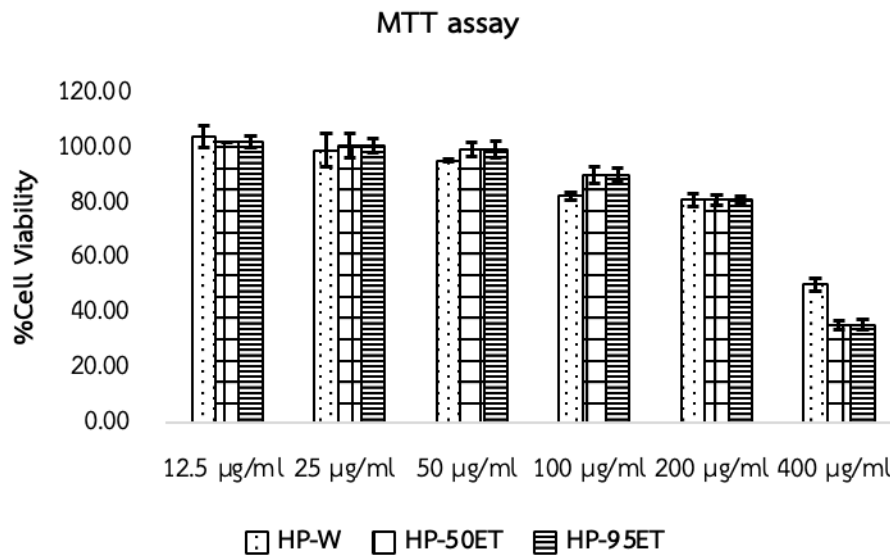
ภาพที่ 2 แสดงผลการศึกษาด้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH ของสารสกัดกิงคันทาด้วยการต้ม (HP-W), แอลกอฮอล์ 50% เอทานอล (HP-50ET), แอลกอฮอล์ 95% เอทานอล (HP-95ET) และกลุ่ม positive control (VE) โดยที่ * คือ แตกต่างจากกลุ่ม Positive control อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ผลการศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบด้วยวิธีไนตริกออกไซด์ในเซลล์ Raw 264.7

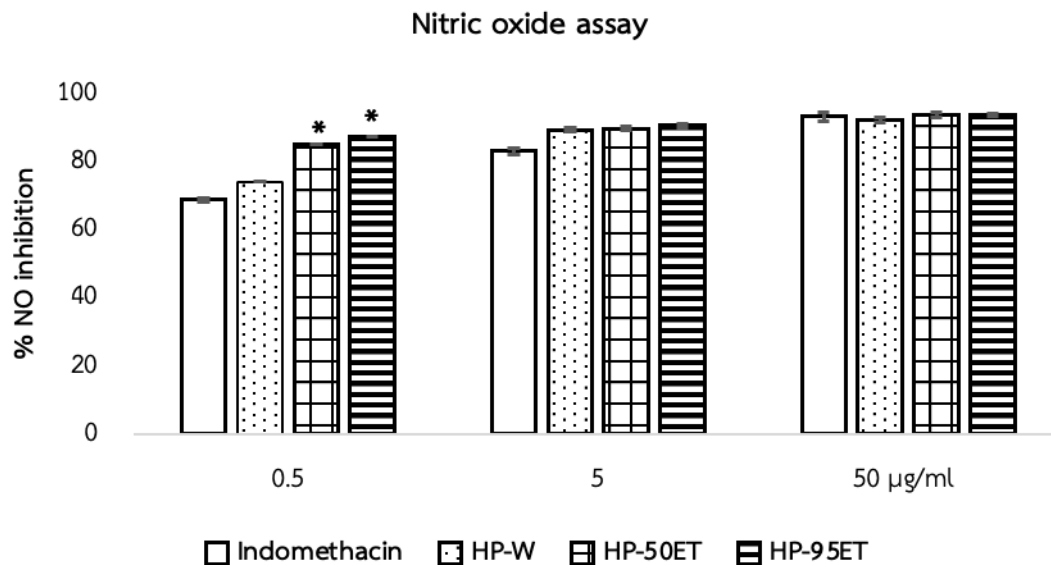
จากการศึกษาความเป็นพิษของเซลล์ Raw 264.7 ด้วยวิธี MTT เพื่อหาความเข้มข้นที่ปลอดภัยต่อเซลล์ในการทดสอบฤทธิ์ด้านการอักเสบ ดังแสดงในภาพที่ 3 พบว่าความเข้มข้นที่ 400 µg/ml สารทุกตัวเริ่มมีความเป็นพิษต่อเซลล์ จากผลการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ครั้งนี้จึงได้กำหนดความเข้มข้นของสารเพื่อใช้ในการศึกษาด้านการอักเสบให้อยู่สูงกว่าค่า %Viability เท่ากับ 80 ของสารแต่ละตัว ทำให้ได้ขนาดของการทดสอบต่อไปอยู่ที่ 0.5, 5 และ 50 µg/ml และจากผลการศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบด้วยวิธีไนตริกออกไซด์ที่แสดงในภาพที่ 4 พบว่า สารสกัดที่ถูกสกัดด้วย 50 และ 95% เอทานอล มีความสามารถในการยับยั้งการแสดงออกของไนตริกออกไซด์ได้ดีที่สุด ที่ความเข้มข้น 50 µg/ml มีค่าเท่ากับ $93.67 \pm 0.00\%$ ในขณะที่ความเข้มข้นที่ 0.5 µg/ml สารสกัดที่ถูกสกัดด้วย 95 และ 50% เอทานอล มีความสามารถในการยับยั้งการแสดงออกของไนตริกออกไซด์ได้ดีกว่ายา Indomethacin อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) มีค่าการยับยั้งการแสดงออกของไนตริกออกไซด์ที่ 87.51 ± 0.31 และ $85.16 \pm 0.72\%$ ตามลำดับ ซึ่งสารสกัดที่ถูกสกัดด้วย 95% เอทานอล มีผลการวิเคราะห์สาร OML และ P7ME ของ 95% เอทานอล ได้มากที่สุด เท่ากับ 17.78 ± 0.68 และ 32.04 ± 1.71 mg/g ตามลำดับ ผลการศึกษานี้มีความคล้ายกับงานวิจัยศึกษาฤทธิ์ยับยั้งการแสดงออกของไนตริกออกไซด์ของสาร OML จากผลของคนทามีค่า IC₅₀ เท่ากับ 66.41 ± 5.21 µM เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมเชิงบวก Indomethacin มีค่า IC₅₀ เท่ากับ 28.42 ± 3.51 µM (Choodej et al., 2013) และ สาร P7ME จากผลของคนทามีค่า IC₅₀ เท่ากับ 56.36 ± 1.45 µM เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมเชิงบวก Indomethacin มีค่า IC₅₀ เท่ากับ 28.42 ± 3.51 µM (Choodej et al., 2013) จะเห็นได้ว่าส่วนต่างๆ ของพืชคนทามีส่วนประกอบของ P7ME และ OML ซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้งการอักเสบได้

จากผลการทดสอบฤทธิ์ด้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และผลการศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบด้วยวิธีไนตริกออกไซด์ที่มีความสัมพันธ์กัน คือ สารสกัดที่สกัดด้วย 95% เอทานอลมีฤทธิ์ที่ดีที่สุดทั้ง 2 ผลการทดลองอาจเนื่องจากไนตริกออกไซด์ที่เป็นทั้งอนุมูลอิสระและสารสื่อกลางการอักเสบ (Inflammatory mediator) ไนตริกออกไซด์ที่มีในปริมาณสูงทำให้เกิดพยาธิสภาพในร่างกาย เช่น การขยายตัวของหลอดเลือด การอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง (Kim et al., 2000; Tewtrakul &

ltharat, 2007) การทดสอบยับยั้งการสร้างไนตริกออกไซด์เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้บอกความสามารถหรือฤทธิ์ด้านการอักเสบของสารทดสอบ



ภาพที่ 3 แสดงผลการศึกษาความเป็นพิษต่อเซลล์ Raw 264.7 ด้วยวิธี MTT ของสารสกัดกึ่งคนทาด้วยการต้ม (HP-W), แห่สกัดด้วย 50% เอทานอล (HP-50ET), แห่สกัดด้วย 95% เอทานอล (HP-95ET)



ภาพที่ 4 แสดงผลการศึกษาฤทธิ์การอักเสบด้วยวิธี NO ของสารสกัดกึ่งคนทาด้วยการต้ม (HP-W), แห่สกัดด้วย 50% เอทานอล (HP-50ET), แห่สกัดด้วย 95% เอทานอล (HP-95ET) และกลุ่ม positive control (Indomethacin) โดยที่ * คือ แตกต่างจากกลุ่ม positive control อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผลการวิจัย

ผลการทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งไนตริกออกไซด์ และการวิเคราะห์สาร OML และ P7ME ในสารสกัดกึ่งคนทาด้วยวิธีการต้ม แช่สกัดด้วย 50% เอทานอลและ 95% เอทานอล โดยสารสกัดที่ถูกสกัดด้วย 95% เอทานอลมีฤทธิ์และปริมาณสาร OML และ P7ME ที่สูงที่สุด ดังนั้นเพื่อสนับสนุนการพัฒนาการใช้กึ่งคนทาทดแทนการใช้ใบ ลำต้นหรือราก ควรมีการศึกษากลไกการออกฤทธิ์ทางชีวภาพด้านอื่นๆ ของกึ่งคนทาต่อไป

อ้างอิง

Philipp J. Harrisonia perforata (Blanco) Merr. **The Plant List** [serial online] 1912 [cited 2022 Jan 2]. Available from: <https://www.shorturl.asia/BvTp3>

สำนักคุ้มครองภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. **คัมภีร์ธาตุพระนารายณ์ ฉบับโบราณ (ตำราพระโอสถพระนารายณ์)**. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2555.

โรงเรียนแพทย์แผนไทย. **ตำรายาศิลาจาริกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม (วัดโพธิ์)** พระนคร ฉบับสมบูรณ์ / โครงการประสานงานพัฒนาเครือข่ายสมุนไพร [ปพส.]. กรุงเทพฯ: โรงเรียนแพทย์แผนไทย; 2537.

พระยาวิเศษสุพรรณเวช. **แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์**. กรุงเทพฯ: ปราโมทย์การพิมพ์; 2555.

ปราโมทย์ ศรีภิรมย์. **ตำราแพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่มที่ 1**. [ม.ป.ท.]: สำนักพิมพ์ พ.ต.ต.ปราโมทย์ ศรีภิรมย์; 2513.

บังอร ศรีพานิชกุลชัย และคณะ. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่โคกภูตากา อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น โครงการย่อย ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและต้านการกลายพันธุ์ของพืชในพื้นที่โคกภูตากา อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547.

Tuntiawachwuttikul P, Phansa P, Pootaeng-On Y, Taylor WC. Chromones from the Branches of *Harrisonia perforata*. **Chemical and Pharmaceutical Bulletin (Tokyo)** 2006; 54(1): 44-7.

Yamasaki K, Hashimoto A, Kokusenya Y, Miyamoto T, Sato T. Electrochemical method for estimating the antioxidative effects of methanol extracts of crude drugs. **Chemical and Pharmaceutical Bulletin (Tokyo)**. 1994;42:1663-5.

Sripanidkulchai B, Junlatat J, Wara-aswapati N, Hormdee D. Anti-inflammatory effect of *Streblus asper* leaf extract in rats and its modulation on inflammation-associated genes expression in RAW 264.7 macrophage cells. **Ethnopharmacol** 2009; 124(3): 566–70.

Lee, Y.H., Kim, B., Hwang, S.R., Kim, K. and Lee, J.H. (2018). Rapid characterization of metabolites in soybean using ultra high performance liquid chromatography coupled with electrospray ionization quadrupole time-of-flight mass spectrometry (UPLC-ESI-Q-TOF-MS/MS) and screening for alpha-glucosidase inhibitory and antioxidant properties through different solvent systems. **Biological Chemistry**, 26(1), 277-291.

- Sepahpour, S., Selamat, J., Abdul Manap, M.Y., Khatib, A. and Abdull Razis, A.F. (2018). Comparative analysis of chemical composition, antioxidant activity and quantitative characterization of some phenolic compounds in selected herbs and spices in different solvent extraction systems. **Molecules**, 23(2), 402.
- Yang, J., Ou, X., Zhang, X., Zhou, Z. and Ma, L. (2017). Effect of different solvents on the measurement of phenolics and the antioxidant activity of mulberry (*Morus atropurpurea* Roxb.) with accelerated solvent extraction. **Food Science**, 82(3), 605-612.
- Rodríguez-Carpena, J.G., Morcuende, D., Andrade, M.J., Kylli, P. and Estévez M. (2011). Avocado (*Persea americana* Mill.) phenolics, in vitro antioxidant and antimicrobial activities, and inhibition of lipid and protein oxidation in porcine patties. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 59(10), 5625-5635.
- Kim, N.Y., Kang, T.H., Song, E.K., Pae, H.O., Chung, H.T., & Kim, Y.C. (2000). Inhibitory effects of butanol fraction of the aqueous extract of *Forsythia koreana* on the nitric oxide production by murine macrophage-like RAW 264.7 cells. **Ethnopharmacology**, 73, 323-327.
- Tewtrakul, S. & Itharat, A. (2007). Nitric oxide inhibitory substances from the rhizomes of *Dioscorea membranacea*. **Ethnopharmacology**, 109, 412-416.
- Yan XH, Di YT, Fang X, Yang SY, He HP, Li SL, et al. Chemical constituents from fruits of *Harrisonia perforata*. **Phytochemistry** 2011; 72(6): 508-13.
- Yuan WJ, Gao WF, Zhang JH, Cao P, Zhang Y, Chen DZ, et al. (±)-Perforison A, A Pair of New Chromone Enantiomers from *Harrisonia perforata*. **Natural Product Communications** 2017; 12(1): 1934578X1701200.
- Tanaka T, Koike K, Mitsunaga K, Narita K, Takano S, Kamioka A. et al. Chromones from *Harrisonia perforata*. **Phytochemistry** 1995; 40(6): 1787-1790.
- Yan XH, Di YT, Fang X, Yang SY, He HP, Li SL, et al. Chemical constituents from fruits of *Harrisonia perforata*. **Phytochemistry** 2011; 72(6): 508-13.
- Choodej S, Sommit D, Pudhom K. Rearranged Limonoids and Chromones from *Harrisonia perforata* and their anti-inflammatory activity. **Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters** 2013; 23(13): 3896-900.
- คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. **บัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 4)** [ออนไลน์] 2554 [อ้างเมื่อ 8 มีนาคม 2564]. จาก <https://www.1th.me/ZtMrA>.

การพัฒนาสเปรย์สมุนไพรที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยดสำหรับรักษาน้ำกัดเท้า

นุรฮาซีกิน อาแว¹, บุนลิตา เกลี้ยงสุวรรณ¹, พินิจนันท์ ประดิษฐ์¹, สุพัตรา พรหมอินทร์^{2*}, ปิยะนุช สุวรรณรัตน์³
¹นางสาว., หลักสูตรการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง 93210
²ดร., หลักสูตรการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง 93210
³อาจารย์., หลักสูตรการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง 93210

* Corresponding author: Tel.: 084-7330428. E-mail address: supatchula@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาสเปรย์สมุนไพรจากการใช้สมุนไพรคือขมิ้นชัน ขุมเห็ดเทศ และข้าวสังข์หยด โดยใช้วิธีในการสกัดสารจากสมุนไพรดังกล่าว 2 วิธีคือสกัดด้วยการหมักและสกัดด้วยไมโครเวฟ และพัฒนาสูตรสเปรย์ให้ได้สูตรที่ดีที่สุด โดยนำสมุนไพรทั้งสามชนิดไปอบจนสมุนไพรแห้ง แล้วสกัดด้วยวิธีการหมักและด้วยวิธีการสกัดด้วยไมโครเวฟ โดยได้ร้อยละของผลผลิต (%yield) ของน้ำหนักแห้ง ดังนี้ การสกัดด้วยวิธีการหมักข้าวสังข์หยด 2.85% ขมิ้นชัน 9.08% และขุมเห็ดเทศ 12.13% ส่วนวิธีการสกัดด้วยไมโครเวฟข้าวสังข์หยด 1.21% ขมิ้นชัน 11.86% และขุมเห็ดเทศ 2.30% ตามลำดับตำรับสเปรย์สมุนไพรทั้งหมด 5 สูตร พบว่าตำรับที่ 2 ของทั้งสองวิธีสกัดมีลักษณะภายนอกที่สังเกตได้ดีที่สุด และนำตำรับที่ 2 ของทั้ง 2 วิธีสกัดไปทดสอบลักษณะทางกายภาพของตำรับ พบว่าลักษณะของสเปรย์สมุนไพรตำรับที่ 2 นั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้ง สี ความเข้มข้น และหลังแห้งกลั่น ด้วยเม้นทอล ฟิมเสน เพื่อให้น้ำใช้มากขึ้น ตำรับสเปรย์สมุนไพรทั้ง 2 สูตรจากการสกัดกัสมุนไพรมีแตกต่างกันนี้ พบว่าสูตรที่ดีคือสูตรการหมักมีการทดสอบความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 5.26 ผลการศึกษานี้ทำให้ได้สเปรย์สมุนไพรสำหรับรักษาน้ำกัดเท้าเป็นผลิตภัณฑ์ทางสุขภาพที่สามารถนำไปจริงได้ต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ : การพัฒนา สเปรย์สมุนไพร น้ำกัดเท้า

The Development of Herbal Spray Remedy containing Sangyod Rice to Treat Athlete's foot

Nur-hasikeen Awae¹, Bunsita Klaingsuwun¹, Pinidhan Pradid¹,
Supattra Prom-in^{2*}, Piyanuch Suwannarat³

Abstract

This study aims to develop the herbal spray using herbs including *Curcuma longa* L., *Cassia alata* L., and Sangyod rice. Fermentation and microwave extraction are used to extract the herbal medicines. The purpose to select the best remedy. The *Curcuma longa* L., *Cassia alata* L. and Sangyod rice were dried by the oven. Each herbal medicine was extracted by fermentation method and microwave method. The percentage of yield (% yield) of dried weight was obtained as follows: the extracts of fermentation content *Curcuma longa* L., *Cassia alata* L., and Sangyod rice were 9.08%, 12.13%, and 2.85%, respectively. The microwave method, *Curcuma longa* L., *Cassia alata* L., and Sangyod rice were 11.86%, 2.30%, and 1.21%, respectively. The Remedy No. 2 is the best remedy from a total of 5 remedies of herbal spray. Then, remedy No.2 of fermentation and microwave were examined the physical characteristics. The result shows no change in color and concentration. Furthermore, menthol and camphor were added in remedy No.2 for a good smell. The pH result presents 5.26. The study obtains herbal spray products for the treatment Athlete's foot and can use actually in the future.

Keywords : Development, Herbal spray, Athlete's foot

บทนำ

โรคน้ำกัดเท้าเป็นโรคระบาดทางอุทกภัย พบได้มากในภาคใต้ เนื่องจากภาคใต้มีฝนตกชุก ทำให้มีแหล่งน้ำขังมาก ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และประมงที่มีพฤติกรรมแช่น้ำช้านานเป็นเวลานาน การอับชื้นของรองเท้าเดินในน้ำท่วมขัง เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสาเหตุในการเกิดโรคน้ำกัดเท้าที่เกิดจากเชื้อราที่อาจสะสมอยู่ในพื้นที่ที่ผู้ป่วยไปสัมผัส หากไม่รักษาให้หายขาดจะทำให้ลุกลามไปบริเวณอื่นๆ ได้ (โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์, 2554) ดังนั้นผู้ป่วยต้องหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่จะทำให้การรักษาไม่หายของโรคน้ำกัดเท้า และต้องได้รับการรักษาที่ถูกต้องเพื่อจะได้หายขาด (ชนิกา บุญญารักษ์ และคณะ, 2565) องค์ความรู้การใช้สมุนไพรทางการแพทย์แผนไทย ได้รับการส่งเสริมจากกระทรวงสาธารณสุขใช้เพื่อส่งเสริมและดูแลสุขภาพของประชาชนในเบื้องต้น พืชหลายชนิดได้มีการถูกนำมาใช้เป็นยาสมุนไพรไม่ว่าจะเป็นการใช้เป็นรูปแบบยาเดี่ยวหรือการใช้ในรูปแบบของตำรับยา ซึ่งมีการใช้มายาวนานทั้งใช้เป็นยาภายนอกและใช้สำหรับรับประทาน มีการส่งเสริมจากกระทรวงสาธารณสุขให้มีการใช้สมุนไพรรักษาในการดูแลสุขภาพและรักษาโรคเบื้องต้นเช่น สมุนไพรในสาธารณสุขมูลฐาน ตำรับยาสามัญประจำบ้าน เป็นต้น (ตัสนิม โปะสุรี และคณะ, 2563, Njoku Ugochi N, 2021) สเปรย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตที่นิยมใช้สำหรับฉีดพ่นในร่อง ซอกผิวหนัง บริเวณที่ไม่อยากให้มีการสัมผัสด้วยมือ ให้อาหารหรือสารผ่านการฉีดพ่นเป็นละอองไปยังบริเวณร่างกายที่ต้องการ โดยเฉพาะบริเวณที่อับชื้นหรือมีการปนเปื้อนของสิ่งสกปรก ทำให้เชื้อจุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญเติบโต (นรินทร์ อุ่นเรือง, 2562) มีการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในรูปแบบสเปรย์บำรุงผิวหน้าได้แก่สมุนไพรมะหาด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ในผลต่อการดูแลผิวหน้า ใช้งานง่ายและสะดวกในการพกพา (ประภัสสรินทร์ วชิพลำแหง, 2563) ขมิ้นชัน ชุมเห็ดเทศ เป็นสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐานที่ถูกแนะนำให้ใช้สำหรับรักษาโรคผิวหนัง มีสรรพคุณรักษาอาการอักเสบของผิวหนัง สมานแผล รวมถึงรักษาโรคผิวหนังที่มีสาเหตุจากเชื้อราด้วย (อารินิ ชัชวาลชลธีระ, 2549, Phongpaichit S, 2004) ข้าวสังข์หยด (Sangyod rice) เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของจังหวัดพัทลุงที่มีนำมาศึกษาและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เช่น ผลิตภัณฑ์ บำรุงเส้น โดยพบว่ามีความไวตามินอีสูงมากกว่าข้าวชนิดอื่นๆ ช่วยให้ผิวพรรณเต่งตึง เพิ่มการไหลเวียนของเลือด สมานแผล และสร้างความกระชับใสของผิวหนัง (มาริตี ยูโซ๊ะและคณะ, 2561) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาสเปรย์สมุนไพรจากการใช้สมุนไพรคือขมิ้นชัน ชุมเห็ดเทศ และข้าวสังข์หยด โดยใช้วิธีในการสกัดสารจากสมุนไพรดังกล่าว 2 วิธีคือการสกัดด้วยการหมักและการสกัดด้วยไมโครเวฟ และพัฒนาสูตรสเปรย์จนได้สูตรที่ดีที่สุด เพื่อนำไปใช้เพื่อรักษาโรคน้ำกัดเท้าต่อไป

วิธีการวิจัย

การเตรียมสมุนไพรแห้งสำหรับการสกัด

สมุนไพรสด ได้แก่ เหง้าขมิ้นชันจำนวนจากพื้นที่ ม.2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุงจำนวน นำมาล้างทำความสะอาด แล้วหั่นเป็นแว่นบางๆ นำไปอบในตู้อบสมุนไพรที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 19 ชั่วโมง จากนั้นนำขมิ้นที่อบแล้วมาบดหยาบ ซึ่งน้ำหนักผงขมิ้นที่ได้แล้วบันทึกน้ำหนัก

ใบชุมเห็ดเทศจากพื้นที่ ม.2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง นำมาเลือกใบที่สมบูรณ์ล้างทำความสะอาด นำไปอบในตู้อบสมุนไพรที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 ชั่วโมง จากนั้นนำชุมเห็ดเทศที่อบแล้วมาบดหยาบ ซึ่งน้ำหนักผงชุมเห็ดเทศที่ได้แล้วบันทึกน้ำหนัก

และข้าวสังข์หยด จากพื้นที่ ม.2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง จากนั้นนำข้าวสังข์หยดที่เตรียมไว้อบด้วยตู้อบสมุนไพรที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 19 ชั่วโมง จากนั้นนำข้าวสังข์หยดที่อบแล้วมาบดหยาบ ซึ่งน้ำหนักผงข้าวสังข์หยดที่บดได้ทีบดได้เก็บในที่แห้ง แล้วบันทึกน้ำหนัก

การสกัดสารจากสมุนไพร

1) การสกัดสมุนไพรด้วยวิธีการหมัก (Maceration)

นำผงสมุนไพรแห้งที่ทำการบดแล้วแต่ละชนิด ใส่ลงในถุงผ้าขาวบางจากนั้นใส่ลงโหลแก้ว เติมน้ำเอทานอล 95 % ให้ท่วมสมุนไพรในอัตราส่วนสมุนไพรต่อเอทานอล 95% เป็น 1:4 จากนั้นหมักทิ้งไว้เป็นเวลา 7 วัน โดยทำการเขย่าทุกวัน (ตัสนิม โปะสุริ และคณะ, 2563) เมื่อครบตามกำหนดนำสารสกัดที่ได้มากรองด้วยกระดาษกรองเบอร์1 จากนั้นนำสารสกัดที่ได้ไประเหยแห้งด้วยตู้อบ ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จนสารสกัดมีความหนืด คำนวณหาร้อยละโดยผลผลิต (%yield) โดยใช้วิธีคำนวณดังนี้

$$\text{สูตรการคำนวณ \%Yield} = \frac{\text{น้ำหนักสารสกัด}}{\text{น้ำหนักสมุนไพรสด}} \times 100$$

2) การสกัดสมุนไพรด้วยเทคนิคไมโครเวฟ (Microwave Extraction)

การสกัดขมิ้นชันด้วยเทคนิคไมโครเวฟ (Microwave Extraction) เตรียมผงขมิ้นชัน เติมน้ำเอทานอล 95 % ให้ท่วมสมุนไพรในอัตราส่วนขมิ้นชันต่อเอทานอล 95% เป็น 1:4 คนให้เข้ากัน หลังจากนั้นนำมาสกัดด้วยเครื่องไมโครเวฟ โดยใช้กำลังไฟ 600 วัตต์ ตั้งเวลาสกัดไว้ 2 นาที และสกัดซ้ำประมาณ 5 รอบ โดยแต่ละรอบหยุดพักและคนเป็นเวลา 30 วินาที จนสารสกัดถึงอุณหภูมิที่เหมาะสมในสารสกัดที่ 75 องศาเซลเซียส กรองสารสกัดด้วยผ้าขาวบาง จากนั้นนำไปกรองด้วยกระดาษกรองอีกครั้ง จะได้สารสกัดที่ไม่มีตะกอน นำสารสกัดที่ได้ไประเหยด้วยตู้อบ ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จนกว่าสารสกัดจะมีความหนืด

การสกัดชุมเห็ดเทศด้วยเทคนิคไมโครเวฟ (Microwave Extraction) เตรียมผงชุมเห็ดเทศ เติมน้ำเอทานอล 95 % ให้ท่วมสมุนไพรในอัตราส่วนขมิ้นชันต่อเอทานอล 95% เป็น 1:4 คนให้เข้ากัน คนให้เข้ากัน หลังจากนั้นนำมาสกัดด้วยเครื่องไมโครเวฟ โดยใช้กำลังไฟ 600 วัตต์ ตั้งเวลาสกัดไว้ 2 นาที และสกัดซ้ำประมาณ 5 รอบ โดยแต่ละรอบหยุดพักและคนเป็นเวลา 30 วินาที จนสารสกัดถึงอุณหภูมิที่เหมาะสมในสารสกัดที่ 75 องศาเซลเซียส กรองสารสกัดด้วยผ้าขาวบาง จากนั้นนำไปกรองด้วยกระดาษกรองอีกครั้ง จะได้สารสกัดที่ไม่มีตะกอน นำสารสกัดที่ได้ไประเหยด้วยตู้อบ ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จนกว่าสารสกัดจะมีความหนืด

การสกัดข้าวสังข์หยดด้วยเทคนิคไมโครเวฟ (Microwave Extraction) เตรียมผงข้าวสังข์หยด เติมน้ำเอทานอล 95 % ให้ท่วมสมุนไพรในอัตราส่วนขมิ้นชันต่อเอทานอล 95% เป็น 1:4 คนให้เข้ากัน หลังจากนั้นนำมาสกัดด้วยเครื่องไมโครเวฟ โดย

ใช้กำลังไฟ 600 วัตต์ ตั้งเวลาสกัดไว้ 2 นาที และสกัดซ้ำประมาณ 5 รอบ โดยแต่ละรอบหยุดพักและคนเป็นเวลา 30 วินาที จนสารสกัดถึงอุณหภูมิที่เหมาะสมในสารสกัดที่ 75 องศาเซลเซียส กรองสารสกัดด้วยผ้าขาวบาง จากนั้นนำไปกรองด้วยกระดาษกรองอีกครั้ง จะได้สารสกัดที่ไม่มีตะกอน นำสารสกัดที่ได้ไปประเหด้วยตู้อบ ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จนกว่าสารสกัดจะมีความหนืด

การคำนวณหาร้อยละโดยผลผลิต (%yield) โดยใช้วิธีคำนวณดังนี้

$$\text{สูตรการคำนวณ \%Yield} = \frac{\text{น้ำหนักสารสกัด}}{\text{น้ำหนักสมุนไพรสด}} \times 100$$

การพัฒนาสเปรย์สมุนไพรที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยด

สูตรตำรับประยุกต์และพัฒนาสูตรตำรับจากสเปรย์ที่ใช้ภายนอกร่างกายของประภัสสรวินทร์ วชิพลำแหง และศุภรา เจริญภูมิ โดยมีการสูตรดังนี้ (ประภัสสรวินทร์ วชิพลำแหงและคณะ, 2563)

วิธีการเตรียมสเปรย์สมุนไพรมีดังนี้ นำสารสกัดที่ได้จากการหมักด้วยเอทานอล 95% และการสกัดด้วยไมโครเวฟ ได้แก่ ขมิ้นชัน ขุมเห็ดเทศ มาละลายด้วยเอทานอล และข้าวสังข์หยด ละลายด้วยน้ำ ผสมกับพิมเสน เมนทอล จากนั้นเติม Dipropylene glycol (Emulsion) Glycerin และ Phenoxythanol (สารกันเสีย) ผสมให้เข้ากัน และเติมน้ำเพื่อปรับปริมาตร เป็น 20 มิลลิลิตร ปรับค่า pH ให้อยู่ระหว่าง 5.0 - 8.0 และบรรจุใส่ขวดสเปรย์ ซึ่งมีสัดส่วนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สูตรตำรับการพัฒนาสเปรย์สมุนไพร

สูตร ตำรับ สเปรย์	ส่วนประกอบในตำรับ								น้ำกลั่น บริสุทธิ์ (มิลลิลิตร)
	ขุมเห็ด เทศ (กรัม)	ขมิ้นชัน (กรัม)	ข้าวสังข์ หยด (กรัม)	Dipropylene Glycol (มิลลิลิตร)	Gliserin (มิลลิลิตร)	Microcare PHC (สาร กันเสีย) (กรัม)	พิมเสน (กรัม)	เมนทอล (กรัม)	
1	0.5	0.5	0.5	2	8	0.4	0.1	0.1	88
2	1	1	1	3	8	0.4	0.1	0.1	86
3	1.5	1.5	1.5	4	8	0.4	0.1	0.1	84
4	2	2	2	5	8	0.4	0.1	0.1	82
5	2.5	2.5	2.5	6	8	0.4	0.1	0.1	80

1) การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของสเปรย์สมุนไพร

การศึกษามบัติทางกายภาพ (สำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2560)

1.1 การทดสอบลักษณะทั่วไป จะต้องเป็นของเหลวเนื้อเดียว ไม่แยกชั้น หรือจับตัวเป็นก้อน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม มีสีดีตามธรรมชาติของสมุนไพร ได้แก่ ขุมเห็ดเทศ ขมิ้นชัน และข้าวสังข์หยด และไม่มีกลิ่นฉุนอื่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นฉุน กลิ่นหืน กลิ่นบูด ซึ่งทดสอบโดยการตรวจพินิจและดม

1.2 การทดสอบความเป็นกรด-ด่าง ต้องมีค่ากรด-ด่างอยู่ระหว่าง 5.0 – 8.0

1.3 การทดสอบความคงสภาพ

เก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์สเปรย์สมุนไพรที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยด ที่ไม่เคยเปิดฝาขวดพลาสติกบรรจุมาก่อน ที่อุณหภูมิ 4±2 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำไปเก็บที่อุณหภูมิ 45±2 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ทำซ้ำ 4

ครั้ง จากนั้นนำมาวางไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง ตรวจสอบลักษณะทั่วไปเปรียบเทียบกับสภาพเดิมผลิตภัณฑ์ และวัดความเป็นกรด-ด่าง ซึ่งลักษณะทั่วไปต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แปรสภาพหรือเสื่อมคุณภาพ โดยค่าความเป็นกรด-ด่างต้องแตกต่างจากเดิมไม่เกิน ± 1.0 และต้องอยู่ระหว่าง 5.0- 8.0

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) จำนวน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Excel

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Results and discussion)

การสกัดสารจากสมุนไพรในตำรับสเปรย์

จากการสกัดสมุนไพรทั้ง 3 คือ ขมิ้นชัน ชุมเห็ดเทศ และข้าวสังข์หยดนั้น ด้วยการสกัดด้วยการหมักการสกัดด้วยไมโครเวฟ ซึ่งร้อยละผลผลิตที่ได้ความแตกต่างแต่ละชนิดของสมุนไพร โดยขมิ้นชันสกัดด้วยไมโครเวฟให้สารสกัดออกมากกว่าการสกัดด้วยการหมัก ส่วนชุมเห็ดเทศนั้นสกัดด้วยไมโครเวฟให้สารสกัดในปริมาณที่มากกว่าวิธีการหมักอย่างชัดเจน ส่วนข้าวสังข์หยดนั้นการหมักให้สารสกัดที่มากกว่าและกลิ่นที่มีความหอมที่มากกว่าการสกัดด้วยไมโครเวฟ (อารินิ ชัชวาลชลธีระ, 2549)

ตารางที่ 2 ค่าผลผลิตของสารสกัด ของสมุนไพร (%Yield) ในตำรับสเปรย์และลักษณะของสารสกัดที่ได้

สมุนไพร	การสกัดด้วยการหมัก		การสกัดด้วยไมโครเวฟ	
	% Yield	ลักษณะของสารสกัด (สีกลิ่น)	% Yield	ลักษณะของสารสกัด (สีกลิ่น)
ขมิ้นชัน	9.08	สีเหลืองปนส้ม กลิ่นฉุน	11.86	สีเหลืองปนแดง กลิ่นฉุน
ชุมเห็ดเทศ	12.13	สีเขียวเข้มปนดำ กลิ่นฉุน	2.30	สีเขียวเข้มปนดำ กลิ่นฉุนเล็กน้อย
ข้าวสังข์หยด	2.85	สีขาวขุ่น มีกลิ่นหอม	1.21	สีขาวปนส้ม มีกลิ่นหอมเล็กน้อย

การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของสเปรย์สมุนไพร ที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยด

การศึกษาสมบัติทางกายภาพ

1. การทดสอบลักษณะทั่วไป จากการประเมิน พบว่า สเปรย์สมุนไพร ที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยด ขมิ้นชันและชุมเห็ดเทศ สารเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่เกิดการแยกชั้น ซึ่งจากสกัดโดยการหมักด้วยเอทานอล 95% ตำรับ1 มีสีเหลือง มีตะกอนแขวนลอยเล็กน้อย ตำรับที่2 มีสีเหลืองปนส้ม มีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย เมื่อเขย่าแล้วสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ ตำรับ3 มีสีน้ำตาลแดง มีตะกอนสีน้ำตาลมากกว่าตำรับ2 เมื่อเขย่าแล้วมีตะกอนที่ไม่ละลายเล็กน้อย ตำรับ4 มีสีน้ำตาล มีตะกอนสีน้ำตาลเข้มมากกว่าตำรับที่3 เมื่อเขย่าแล้วมีตะกอนที่ไม่ละลายเล็กน้อย และตำรับ5 มีสีน้ำตาลเข้ม มีตะกอนสีน้ำตาลเข้มมาก เมื่อเขย่าแล้วมีตะกอนที่ไม่ละลายเล็กน้อย และการสกัดด้วยไมโครเวฟ ตำรับ1 มีสีเหลือง มีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย เมื่อเขย่าแล้วสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ ตำรับ2 มีสีเหลืองปนส้ม มีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย เมื่อเขย่าแล้วสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ ตำรับ3 มีสีน้ำตาล มีตะกอนเล็กน้อย เมื่อเขย่าแล้วสามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ ตำรับ4 มีสีน้ำตาลเข้ม มีตะกอนมาก เมื่อเขย่าแล้วมีตะกอนที่ไม่ละลายเล็กน้อย และตำรับ5 มีสีเหลืองเข้ม ตะกอนมาก เมื่อเขย่าแล้วมีตะกอนที่ไม่ละลายเล็กน้อย และตำรับ5 มีสีเหลืองเข้ม ดังตารางที่ 3 รูปที่ ก และรูปที่ ข

2. การทดสอบความเป็นกรด-ด่าง พบว่า จากการสกัดการหมักด้วยเอทานอล 95% และการสกัดด้วยไมโครเวฟ ทั้ง 5 ตำรับมีค่า pH อยู่ระหว่าง 5.0-8.0 ดังตารางที่ 3

3. การทดสอบความคงสภาพ จากการประเมินความคงสภาพของสเปรย์สมุนไพร ที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยด ขมิ้นชันและชุมเห็ดเทศ พบว่าสเปรย์สมุนไพร ที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยด ขมิ้นชันและชุมเห็ดเทศที่อุณหภูมิ 4±2 องศาเซลเซียส และสเปรย์สมุนไพร ที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยด ขมิ้นชันและชุมเห็ดเทศที่อุณหภูมิ 45±2 องศาเซลเซียส ลักษณะของสเปรย์ สี และกลิ่นไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 5 รูปที่ 2

ดังนั้น ตำรับที่ดีที่สุด คือ ตำรับ 2 จากการสกัดจากสกัดโดยการหมักด้วยเอทานอล 95% และการสกัดด้วยไมโครเวฟ เนื่องจากมีสีเหลืองปนส้ม พบตะกอนเล็กน้อย สามารถเขย่า เพื่อให้กลับสู่สภาพเดิมได้ทั้งหมด มีค่า pH 5.26±0.01 และ 5.11±0.01ตามลำดับ เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนฉบับที่ 921 พ.ศ.2548 (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2560) โดยนำไปทำการทดสอบทางกายภาพต่อไป

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบทางกายภาพผลสเปรย์ทั้ง 5 ตำรับที่สกัดสมุนไพรด้วยวิธีการหมักและวิธีไมโครเวฟ

สเปรย์สมุนไพร ที่มี ส่วนผสมของข้าวสังข์ หยด ขมิ้นชันและชุมเห็ด เทศ	การทดสอบทางกายภาพ		
	สี	ตะกอน	ค่า pH
การสกัดด้วยการหมักด้วย เอทานอล 95%			
ตำรับ 1	เหลือง	มีแขวนลอยเล็กน้อย	5.63± 0.06
ตำรับ 2	เหลืองปนส้ม	มีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย	6.20± 0.02
ตำรับ 3	น้ำตาลแดง	มีตะกอนสีน้ำตาลมากกว่าตำรับที่ 2	5.59± 0.02
ตำรับ 4	น้ำตาล	มีตะกอนสีน้ำตาลมากกว่าตำรับที่ 3	6.28± 0.07
ตำรับ 5	น้ำตาลเข้ม	มีตะกอนสีน้ำตาลมากกว่าตำรับที่ 4	5.72± 0.02
การสกัดด้วยไมโครเวฟ			
ตำรับ 1	เหลือง	มีตะกอนเล็กน้อย	5.25± 0.03
ตำรับ 2	เหลืองปนส้ม	มีตะกอนเล็กน้อย	5.46± 0.04
ตำรับ 3	น้ำตาล	มีตะกอนเล็กน้อย	5.30± 0.05
ตำรับ 4	น้ำตาลเข้ม	มีตะกอนมาก	5.19± 0.01
ตำรับ 5	น้ำตาลเข้ม	มีตะกอนมาก	5.23± 0.02



ก

ข

รูปที่ 2 คือ ลักษณะของสเปรย์สมุนไพร สกัดด้วยเอทานอล 95% ทั้ง 2 วิธี:

ก การสกัดด้วยวิธีการหมัก; 1 คือ ตำรับ 1, 2 คือ ตำรับ 2, 3 คือ ตำรับ 3, 4 คือ ตำรับ 4 และ 5 คือ ตำรับ 5

ข การสกัดด้วยวิธีไมโครเวฟ; 1 คือ ตำรับ 1, 2 คือ ตำรับ 2, 3 คือ ตำรับ 3, 4 คือ ตำรับ 4 และ 5 คือ ตำรับ 5

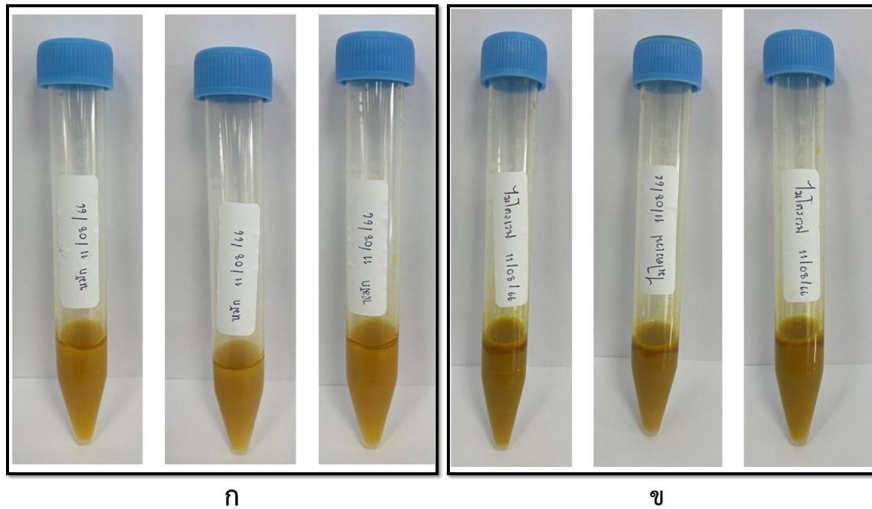
ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความเป็นกรด - ด่าง ของตำรับสเปรย์สมุนไพรของตำรับที่ 2

สเปรย์สมุนไพร	ค่าความเป็นกรด - ด่าง			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
สกัดด้วยการหมัก	5.27	5.26	5.25	5.26±0.01
สกัดด้วยไมโครเวฟ	5.10	5.11	5.12	5.11±0.01
Blank	5.20	5.19	5.11	5.17±0.05

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความคงสภาพของตำรับสเปรย์ในระยะเวลา 8 วันของตำรับสเปรย์สมุนไพรของตำรับที่ 2

ลักษณะของสเปรย์ (ตำรับที่ 2)	การประเมินความคงสภาพ					
	อุณหภูมิ 4±2 องศาเซลเซียส			อุณหภูมิ 45±2 องศาเซลเซียส		
	สี	กลิ่น	การดูดซึม ทางผิวหนัง	สี	กลิ่น	การดูด ซึมทาง ผิวหนัง
ก่อนการทดลอง (สกัดด้วยการหมัก)	+	+	+	+	+	+
หลังการทดลอง (สกัดด้วยการหมัก)	+	+	+	+	+	+
ก่อนการทดลอง (สกัดด้วยไมโครเวฟ)	+	+	+	+	+	+
หลังการทดลอง (สกัดด้วยไมโครเวฟ)	+	+	+	+	+	+

หมายเหตุ สี + หมายถึง มีสี กลิ่น + หมายถึง มีกลิ่น การดูดซึมทางผิวหนัง + หมายถึง มีการดูดซึมทางผิวหนัง
สี - หมายถึง ไม่มีสี กลิ่น - หมายถึง ไม่มีกลิ่น การดูดซึมทางผิวหนัง - หมายถึง ไม่มีการดูดซึมทางผิวหนัง



รูปที่ 2 คือ ลักษณะของสเปรย์สมุนไพรตำรับ2 โดยสกัดด้วยเอทานอล 95% หลังจากทดสอบความคงสภาพในระยะเวลา 8 วัน ทำซ้ำ 3 ครั้ง (ก) วิธีการหมัก (ข) วิธีไมโครเวฟ หลังจากทดสอบความคงสภาพในระยะเวลา 8 วัน ทำซ้ำ 3 ครั้ง

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

สเปรย์สมุนไพรที่มีส่วนผสมของข้าวสังข์หยดสำหรับรักษาโรคน้ำกัดเท้าจากการสกัดด้วยการหมักและไมโครเวฟ มีสีเหลืองที่ได้จากการสกัดมันชัน ซึ่งเป็นสีที่ได้จากธรรมชาติ ไม่ติดผิวหรือบาดแผล มีกลิ่นหอมเย็นจากพิมเสนและเมนทอล ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง หรือการอักเสบจากสารเคมี สามารถซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ดี ไม่เหนียวเหนอะหนะ สะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นสเปรย์สามารถใช้งานได้สะดวก ไม่ต้องสัมผัสเนื้อครีมและบาดแผลโดยตรง ป้องกันการติดเชื้อได้ดี ซึมเข้าสู่ผิวได้เร็ว ไม่เหนียวเหนอะหนะ และพกพาสะดวก ตำรับที่ดีที่สุด คือ ตำรับ2 จากการสกัดจากสกัดโดยการหมักด้วยเอทานอล 95% และการสกัดด้วยไมโครเวฟ เนื่องจากมีสีเหลืองปนส้ม พบตะกอนเล็กน้อย สามารถเขย่า เพื่อให้กลับสู่สภาพเดิมได้ทั้งหมด มีค่า pH 5.26 ± 0.01 และ 5.11 ± 0.01 ตามลำดับ จากผลการศึกษานำไปต่อยอดเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์สำหรับรักษาโรคน้ำกัดเท้า เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวสังข์หยด มันชัน และชุมเห็ดเทศ หรือนำไปประยุกต์ใช้กับสมุนไพรต่างๆ ของไทย เพื่อเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ และส่งเสริมเภสัชกรรมไทยของศาสตร์การแพทย์แผนไทยในการรักษาโรคต่างๆ ให้เป็นรู้จักยิ่งขึ้นด้วย

อ้างอิง

- [1] โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. (2554). โรคน้ำกัดเท้า โรคที่ต้องระวังยามน้ำท่วม. สืบค้นเมื่อ 20 เดือน ธันวาคม 2565. จาก <https://www.bumrungrad.com>
- [2] ชนิกา บุญญารักษ์ และวไลยอร ปรัชญพฤทธิ. (2565). การศึกษาเปรียบเทียบการสูญเสียน้ำและความชื้นที่ผิวหนังระหว่างครีมบำรุง ผิวสูตรดั้งเดิมและสูตรใหม่. วารสารกรมการแพทย์, 47, 113-120
- [3] ตัสนิม โปะสุรี และคณะ. (2563). การศึกษาผลิตภัณฑ์เจลจากลูกประคบเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย. มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรธานี จังหวัดพิษณุโลก.
- [4] Ugochi, N., Umeh Chinenyenwa Goodness, N, C., and Obinna, O, M. **Phytochemical profiling and GC-MS analysis of aqueous methanol fraction of Hibiscus asper leaves.** Olivia et al. Future Journal of Pharmaceutical Sciences, (2021), 1-5.
- [5] นรินทร์ อุ่นเรือง. (2562). **ผลิตภัณฑ์หอมปรับอากาศ และฆ่าเชื้อจากดอกไม้ที่เหลือใช้.** รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- [6] ประภัสสรินทร์ วชิพลก้าแหง และศุภรา เจริญภูมิ. (2563). **ต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด.** วารสารนวัตกรรมและการจัดการ, 5, 118-130
- [7] อารินี ชัชวาลชลธีระ, พุทธชาติ ศรีโสภะ, อุษา นาคสกุล, ปญญา รัตนภักดี, สกฤตแก้ว ยาค่า, สิรินารถ พุ่มพับ, กชกร ดิเรกศิลป์ และ กมลชัย ตรงวานิชนาม. (2549). **ฤทธิ์ต้านเชื้อราของสารสกัดเข้มข้นในการยับยั้ง เชื้อ Trichophyton mentagrophytes.** วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข., 16(3), 57-64.
- [8] Phongpaichit, S., Pujenjob, N., Rukachaisirikul, V., & Ongsakul, M. (2004). **Antifungal activity from leaf extracts of Cassia alata L., Cassia fistula L. and Cassia tora L.** Songklanakarin Journal of Science and Technology, 26(5), 741-48.
- [9] มาริณี ยูโซ๊ะ, เอาติย์ หวันเมือง, ปิยะนุช สุวรรณรัตน์ และศิริรัตน์ ศรีรักษา. (2561). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากข้าวสังข์ หยด.** วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, (19)2, 412-423
- [10] ประภัสสรินทร์ วชิพลก้าแหง และศุภรา เจริญภูมิ. (2563). **ต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด.** วารสาร นวัตกรรมและการจัดการ, 5, 118-130
- [11] มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. (2560). **ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฉีดพ่นระงับกลิ่นเท้า HERBAL FOOT SPRAY.** สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม



ประกาศคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ
“การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ ๔”

เพื่อให้การจัดประชุมวิชาการระดับชาติ “การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ ๔” ระหว่างวันที่ ๑๖ - ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ณ โรงแรมคริสตัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสูงสุด อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗ และมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยทักษิณ พ.ศ. ๒๕๕๑ และคำสั่งมหาวิทยาลัยทักษิณที่ ๑๖๔๒/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง มอบภาระหน้าที่และมอบอำนาจให้คณบดี ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดี จึงออกประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ “การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ ๔” ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

มหาวิทยาลัยทักษิณ

๑.๑ คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา	ประธานกรรมการ
๑.๒ รองคณบดีฝ่ายวิจัย นวัตกรรม และกิจการนิสิต	รองประธานกรรมการ
๑.๓ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนากำลังคน	กรรมการ
๑.๔ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	กรรมการ
๑.๕ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการบริหารทรัพยากรบุคคลและกิจการพิเศษ	กรรมการ
๑.๖ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและการตลาด	กรรมการ
๑.๗ ประธานสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	กรรมการ
๑.๘ ประธานสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	กรรมการ
๑.๙ ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	กรรมการ
๑.๑๐ ประธานสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย	กรรมการ
๑.๑๑ หัวหน้าสำนักงาน	กรรมการ
๑.๑๒ นายขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑๓ นางจุไรรัตน์ เล่าแก้วหนู	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๑.๑๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง	กรรมการ
๑.๑๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสิษฐ์ พวยพุ่ง	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

๑.๑๖ ดร.อภิรักษ์ ลอยแก้ว	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

๑.๑๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย	กรรมการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง

๑.๑๘ นพ.ดุขฎิ คงตระกูลทรัพย์ กรรมการ

๑.๑๙ นายพินิจสินธุ์ เพชรมณี กรรมการ

มหาวิทยาลัยรังสิต

๑.๒๐ นพ.วิชาญ เกติวิชัย กรรมการ

๑.๒๑ ดร.ปิยะพงษ์ ชูชนะ กรรมการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๑.๒๒ รองศาสตราจารย์ ดร.อรทัย เนียมสุวรรณ กรรมการ

๑.๒๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ ลิ้มสุวรรณ กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

๑.๒๔ ผศ.ดร. จินตนา จุลทัศน์ กรรมการ

๑.๒๕ รศ.ดร.อนัญญา เดชะคำภู กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑.๒๖ ผศ.อาวุธ หงษ์ศิริ กรรมการ

วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

๑.๒๗ อาจารย์จตุพร แพงจักร กรรมการ

มหาวิทยาลัยปทุมธานี

๑.๒๘ ผศ. ดร. นฤนาท ยืนยง กรรมการ

มหาวิทยาลัยปทุมธานี

๑.๒๙ ดร. ศุภรศมี อัครพรธนาภัทร์ กรรมการ

๑.๓๐ ผศ. ดร.วัฒนา ชยธวัช กรรมการ

สภาการแพทย์แผนไทย

๑.๓๑ นางชนัญญา ชัยสุวรรณ กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑.๓๒ ดร.สินีนานา อารีกิจ กรรมการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

๑.๓๓ รศ.ดร. อารยา ประเสริฐชัย กรรมการ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๑.๓๔ ผศ.ดร.พท.ป.อรมณี ประจวบจินดา กรรมการ

มหาวิทยาลัยมหิดล

๑.๓๕ ผศ.พท.ป.สิริกานต์ ภูโปรง กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๑.๓๖ ดร.คณิต หนูพลอย กรรมการ

๑.๓๗ ผศ.ดร.จิรวัดน์ มาลา กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

๑.๓๘ อาจารย์ภัทรานิษฐ์ คำแผ่นจิโรจน์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๑.๓๙ อาจารย์ ดร. พญ.สุลัดดา น้อยประเสริฐ กรรมการ

๑.๔๐ รองศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ เจริญทรัพย์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยพะเยา

๑.๔๑ ผศ.ดร.สมคิด จูหว่า กรรมการ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

๑.๔๒ อ.ดร.พท.ป.ปิยาภรณ์ แสนศิลา กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑.๔๓ ดร.ชรียา นนทกาญจน์	กรรมการ
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา	
๑.๔๔ นางสาวกนกกร มอหะหมัด	กรรมการ
หน้าที่	

๑. กำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงานของคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ รวมถึงการกำกับติดตามสนับสนุนการดำเนินงานการประชุมวิชาการ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและแนวทางที่กำหนดไว้
๒. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเป็นเจ้าภาพร่วมการประชุมวิชาการ
๓. กำหนดหัวข้อการประชุม และรายละเอียดเชิงนโยบายของการประชุมวิชาการ
๔. อื่นๆ ตามที่คณบดีมอบหมาย

๒. คณะกรรมการฝ่ายดำเนินการ

มหาวิทยาลัยทักษิณ

๒.๑ คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา	ที่ปรึกษา
๒.๒ รองคณบดีฝ่ายวิจัย นวัตกรรม และกิจการนิสิต	ประธานกรรมการ
๒.๓ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนากำลังคน	รองประธานกรรมการ
๒.๔ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	กรรมการ
๒.๕ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการบริหารทรัพยากรบุคคลและกิจการพิเศษ	กรรมการ
๒.๖ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและการตลาด	กรรมการ
๒.๗ ประธานสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	กรรมการ
๒.๘ ประธานสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	กรรมการ
๒.๙ ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	กรรมการ
๒.๑๐ ประธานสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย	กรรมการ
๒.๑๑ อาจารย์พิริยลักษณ์ เพชรห้วยลึก	กรรมการ
๒.๑๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันลก ดิษสุวรรณ	กรรมการ
๒.๑๓ รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณพัฒน์ ไชยเมล์	กรรมการ
๒.๑๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดุชนิย์ สุวรรณคง	กรรมการ
๒.๑๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ต้ม บุญรอด	กรรมการ
๒.๑๖ อาจารย์วิชาดา สิมลา	กรรมการ
๒.๑๗ อาจารย์ปัทมา รักแก้ว	กรรมการ
๒.๑๘ อาจารย์เสาวนีย์ โปะกะบุตร	กรรมการ
๒.๑๙ อาจารย์สุดตมา สุวรรณมณี	กรรมการ
๒.๒๐ อาจารย์สุธีร์ อินทร์รักษา	กรรมการ
๒.๒๑ อาจารย์ ดร. วันเพ็ญ ทองสุข	กรรมการ
๒.๒๒ รองศาสตราจารย์ ดร.โสเมศิริ เดชาติวัน	กรรมการ
๒.๒๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา ณ สงขลา	กรรมการ
๒.๒๔ อาจารย์ธนาวัฒน์ รักกมล	กรรมการ
๒.๒๕ อาจารย์ ดร. เพ็ญพัทธ์ หนูผุด	กรรมการ
๒.๒๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชำนาญ ชินสีห์	กรรมการ
๒.๒๗ อาจารย์ธรรมาภรณ์ สุนทร	กรรมการ
๒.๒๘ อาจารย์ ดร. วิทยา เหมพันธ์	กรรมการ
๒.๒๙ อาจารย์กฤตยา เพชรจันทร์	กรรมการ
๒.๓๐ รองศาสตราจารย์ ดร. กุสุมาลย์ น้อยผา	กรรมการ
๒.๓๑ อาจารย์ ดร. ศรสวรรค์ คงภักดี	กรรมการ
๒.๓๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริรัตน์ ศรีรักษา	กรรมการ

๒.๓๓ อาจารย์ปิยะนุช สุวรรณรัตน์	กรรมการ
๒.๓๔ อาจารย์ ดร. นิดา น้อยเต็น	กรรมการ
๒.๓๕ อาจารย์ ดร. สุพัตรา พรหมอินทร์	กรรมการ
๒.๓๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิรุณรัตน์ แซ่ลิ่ม	กรรมการ
๒.๓๗ นางจุไรรัตน์ เล่าแก้วหนู	กรรมการและเลขานุการ
๒.๓๘ นายขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๓๙ นางสาวอรณี ศรียา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๔๐ นางสาวสิรินทร ทองตั้ง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๔๑ นายติณณ สุวรรณศิริ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๔๒ นายวิวัฒน์ หมาดอี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๔๓ นางวรินทร์ทิพย์ คงฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๔๔ นางอรนุช กำเนิดมณี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา	
๒.๔๖ นางสาวอัสมาอี อาแซ	กรรมการ
๒.๔๗ นางสาวนุรอัสมา ปุติ	กรรมการ
๒.๔๘ นายกวินศักดิ์ จิตุฑะศรี	กรรมการ
๒.๔๙ นายอับดุลมาเลาะ กามา	กรรมการ
๒.๕๐ นางสาวฮัซวานี โต๊ะมัน	กรรมการ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	
๒.๕๑ อาจารย์ ดร.นันทกานต์ วุฒิสิลป์	กรรมการ
๒.๕๒ อาจารย์ ดร.จุรีภรณ์ อิมพัฒน์	กรรมการ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
๒.๕๓ อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ แสนศิลา	กรรมการ
๒.๕๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภา คนชื้อ	กรรมการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	
๒.๕๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา จุลทัศน์	กรรมการ
๒.๕๖ อาจารย์ ดร. สุพรรณฉัตร หนูสวัสดิ์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยนเรศวร	
๒.๕๗ อาจารย์ ดร.อนุสรณ์ สีหนาท	กรรมการ
๒.๕๘ อาจารย์ ดร.นันทิกา พรหมมี	กรรมการ
๒.๕๙ อาจารย์ นันทิดา ฤทธิ์ไธสงค์	กรรมการ
๒.๖๐ อาจารย์ หนึ่งฤทัย ศรีใจป้อ	กรรมการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี	
๒.๖๑ อาจารย์ภัทราภิชุฑ์ คำแผ่นจิโรจน์	กรรมการ
๒.๖๒ อาจารย์ศิรินทิพย์ พรหมเสนา	กรรมการ
๒.๖๓ อาจารย์กัญจนภรณ์ ธงทอง	กรรมการ
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง สถาบันพระบรมราชชนก	
๒.๖๔ อาจารย์นันท์จิพร พวงแก้ว	กรรมการ
๒.๖๕ อาจารย์เจษฎา อุดมพิทยาสรรพ์	กรรมการ
๒.๖๖ อาจารย์นันทินันท์ หลง	กรรมการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	
๒.๖๗ อาจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ รุจิกาญจนรัตน์	กรรมการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

๒.๖๘ ผศ.ดร.พวงผกา ตันกิจจานนท์ กรรมการ

๒.๖๙ ผศ.อดิศักดิ์ สุมาลี กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๒.๗๐ อาจารย์เนตรนภา ธนพัฒน์ กรรมการ

๒.๗๑ อาจารย์ทัศนพรรณ เวชศาสตร์ กรรมการ

๒.๗๒ ผศ.กามีละห์ ยะโกะ กรรมการ

มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๗๓ อ.ดร.พท.ป.แม่นมาศ วรณภูมิ กรรมการ

๒.๗๔ อ.ดร.พท.ป.สรัชมา พัฒนาพลกรสกุล กรรมการ

มหาวิทยาลัยพะเยา

๒.๗๕ ผศ.ว่าที่ ร.ต.หญิง นิศารัตน์ อุตตะมะ กรรมการ

๒.๗๖ ดร.สุรางคนา ไชยรินคำ กรรมการ

๒.๗๗ อาจารย์พงษ์ศธร ศิลาเงิน กรรมการ

๒.๗๘ อาจารย์มนชนก ชูวรรณะปรกรณ์ กรรมการ

๒.๗๙ อาจารย์ระวีพรรณ สุนันตะ กรรมการ

๒.๘๐ อาจารย์กึ่งกนก รักษาเวศ กรรมการ

๒.๘๑ อาจารย์วรรณิตา สกุลวัฒนะ กรรมการ

๒.๘๒ อาจารย์กานต์ชนก สุขบท กรรมการ

๒.๘๓ อาจารย์ศุภกาญจน์ แก่นท้าว กรรมการ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๒.๘๔ ผศ.ดร.ผกากรอง ทองดียิ่ง กรรมการ

๒.๘๕ ผศ.ดร.สุมาลี ปานทอง กรรมการ

หน้าที่

๑. เข้าร่วมการประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานวิชาการ
๒. สนับสนุนให้นิสิตในที่ปรึกษาเข้าร่วมประชุมหรือนำเสนอผลงานวิชาการ
๓. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๓. คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ

๓.๑ การแพทย์แผนไทยวิจัย

มหาวิทยาลัยทักษิณ

๓.๑.๑ คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา ที่ปรึกษา

๓.๑.๒ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและการพัฒนากำลังคน ประธานกรรมการ

๓.๑.๓ รองศาสตราจารย์ ดร. กุสุมาลย์ น้อยผา กรรมการ

๓.๑.๔ อาจารย์ ดร. ศรสวรรค์ คงภักดี กรรมการ

๓.๑.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริรัตน์ ศรีรักษา กรรมการ

๓.๑.๖ อาจารย์ปิยะนุช สุวรรณรัตน์ กรรมการ

๓.๑.๗ อาจารย์ ดร. นิดา น้อยเด็น กรรมการ

๓.๑.๘ อาจารย์ ดร. สุพัตรา พรหมอินทร์ กรรมการ

๓.๑.๙ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิรุณรัตน์ แซ่ลิ้ม กรรมการ

๓.๑.๑๐ อาจารย์ ดร.สุกาญจนา กำลังมาก กรรมการ

๓.๑.๑๑ ประธานสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย กรรมการและเลขานุการ

๓.๑.๑๒ นางจุไรรัตน์ เล่าแก้วหนู กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๓.๑.๑๓ นายวิฑูรย์ หมดอดิ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๓.๑.๑๔ อาจารย์ ดร.อัญญาชูลี กนกพิชญไกร กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

๓.๑.๑๕ อาจารย์ ดร.ปภาภัสสร อีระพัฒน์วงศ์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

๓.๑.๑๖ อาจารย์ ดร.ประกายรัตน์ ทุนิจ กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

๓.๑.๑๗ อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ดุนขุนทด กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓.๑.๑๘ อาจารย์ ดร.สินีนากู อารีกิจ กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓.๑.๑๙ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สิริรัตน์ เลหาประภานนท์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยพะเยา

๓.๑.๒๐ ผศ.ดร.ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓.๑.๒๑ ผศ. ชญาพร เกลี้ยงจันทร์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓.๑.๒๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัญทร ยินเจริญ กรรมการ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๓.๑.๒๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ ดวงยอด กรรมการ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

๓.๑.๒๔ อ.ดร. ภคมน ธนศักดิ์ดี กรรมการ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง สถาบันพระบรมราชชนก

๓.๑.๒๕ อาจารย์นันท์จิพร พวงแก้ว กรรมการ

๓.๒ การสาธารณสุขวิจัย

มหาวิทยาลัยทักษิณ

๓.๒.๑ คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา ที่ปรึกษา

๓.๒.๒ รองคณบดีฝ่ายวิจัย นวัตกรรม และกิจการนิสิต ประธานกรรมการ

๓.๒.๓ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร กรรมการ

๓.๒.๔ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและการตลาด กรรมการ

๓.๒.๕ ประธานสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กรรมการ

๓.๒.๖ ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา กรรมการ

๓.๒.๗ อาจารย์ปริยลักษณ์ เพชรห้วยลึก กรรมการ

๓.๒.๘ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันลก ดิษสุวรรณ กรรมการ

๓.๒.๙ รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณพัฒน์ ไชยเมล์ กรรมการ

๓.๒.๑๐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดุษณีย์ สุวรรณคง กรรมการ

๓.๒.๑๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ต้ม บุญรอด กรรมการ

๓.๒.๑๒ อาจารย์วิชาดา สิมลา กรรมการ

๓.๒.๑๓ อาจารย์ปัทมา รักแก้ว กรรมการ

๓.๒.๑๔ อาจารย์เสาวนีย์ โปะกะบุตร กรรมการ

๓.๒.๑๕ อาจารย์สุดตมา สุวรรณณี กรรมการ

๓.๒.๑๖ รองศาสตราจารย์ ดร. โสมศิริ เดชารัตน์ กรรมการ

๓.๒.๑๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา ณ สงขลา กรรมการ

๓.๒.๑๘ อาจารย์ ดร. วันเพ็ญ ทองสุข	กรรมการ
๓.๒.๑๙ อาจารย์ธนาวัฒน์ รักกมล	กรรมการ
๓.๒.๒๐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชำนาญ ชินสีห์	กรรมการ
๓.๒.๒๑ อาจารย์ ดร. วิทยา เหมพันธ์	กรรมการ
๓.๒.๒๒ อาจารย์ ดร. เพ็ญพักตร์ หนูผุด	กรรมการ
๓.๒.๒๓ อาจารย์กฤตยา เพชรจันทร์	กรรมการ
๓.๒.๒๔ อาจารย์ธราภรณ์ สุนทร	กรรมการ
๓.๒.๒๕ อาจารย์ ดร. สุภาพร เมฆสวี่	กรรมการ
๓.๒.๒๖ ประธานสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ
๓.๒.๒๗ นางสาวอรณี ศรียา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓.๒.๒๘ นางสาวสิรินทร ทองดั่ง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓.๒.๒๙ นางวรินทร์ทิพย์ คงฤทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓.๒.๓๐ นางอรนุช กำเนิดมณี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓.๒.๓๑ นายดิณณ สุวรรณศิริ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

๓.๒.๓๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรีภรณ์ นวนมุสิก	กรรมการ
๓.๒.๓๓ อาจารย์ ดร.สิทธิพร เพชรทองขาว	กรรมการ
๓.๒.๓๔ อาจารย์ธัญญรัตน์ ศุภการนเรศเรษฐ์	กรรมการ
๓.๒.๓๕ อาจารย์สุวรรณา แซ่ฮ้อย	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

๓.๒.๓๖ อาจารย์รัชดาวัลย์ จิตรพรกุลวสิน	กรรมการ
๓.๒.๓๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาร์ตน์ ไชยเฉลิม	กรรมการ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง สถาบันพระบรมราชชนก

๓.๒.๓๘ อาจารย์ ดร.สุทัศน์ เสียมไหม	กรรมการ
๓.๒.๓๙ อาจารย์ ดร.ธวัชชัย สุนทรนนท์	กรรมการ
๓.๒.๔๐ อาจารย์ ดร.บุบผา รักษานาม	กรรมการ
๓.๒.๔๑ อาจารย์ ดร.พิไลพรรณ ไชยรักษ์	กรรมการ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

๓.๒.๔๒ รศ.ดร.เกษแก้ว เสี่ยงเพราะ	กรรมการ
๓.๒.๔๓ ผศ.ดร.ดร.อนุกุล มะโนทน	กรรมการ

หน้าที่

๑. กำหนดขอบเขตและควบคุมคุณภาพผลงานวิชาการที่ส่งเข้าร่วมเสนอ และพิจารณาคัดเลือกผลงานวิชาการ
๒. ประสานและเชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ในการร่วมพิจารณาผลงานวิชาการ
๓. รวบรวมและสรุปผลการประเมินผลงานวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิและคัดเลือกผลงานวิชาการเผยแพร่ ในเอกสารประกอบประชุมวิชาการ
๔. ประสานงานจัดหาประธานและเลขานุการ ดำเนินการประชุมของแต่ละกลุ่มย่อย
๕. ดำเนินงานด้านกิจกรรมการประกวดนวัตกรรม/การนำเสนอผลงานวิชาการและกิจกรรมอื่น ๆ
๖. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๔. คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์

๔.๑ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	ประธานกรรมการ
๔.๒ อาจารย์ปิยะนุช สุวรรณรัตน์	กรรมการ
๔.๓ อาจารย์ ดร. วันเพ็ญ ทองสุข	กรรมการ
๔.๔ อาจารย์ ดร. เพ็ญพักตร์ หนูผุด	กรรมการ
๔.๕ อาจารย์ ดร. นิดา น้อยเด็น	กรรมการ
๔.๖ อาจารย์วิชาดา สิมลา	กรรมการ
๔.๗ นางสาวอาทิตย์ยา จันทระ	กรรมการ
๔.๘ นางสาวลักษณ์ ขาวเมือง	กรรมการและเลขานุการ
๔.๙ นายจิรวุฒิ ศรีใหม่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. ออกหนังสือประชาสัมพันธ์เชิญหน่วยงานต่าง ๆ ในการเข้าร่วมงานประชุมวิชาการ
๒. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์หน้ามหาวิทยาลัย วิทยุเว็บไซต์มหาวิทยาลัย/ คณะฯ Social Media และช่องทางอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
๓. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์หน่วยวิจัย หน่วยบริการวิชาการ และหลักสูตรการเรียน การสอนต่าง ๆ ของแต่ละสถาบัน
๔. ถ่ายภาพนิ่ง บันทึกวิดีโอ
๕. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๕. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ ดำเนินงานและการต้อนรับ

๕.๑ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนากำลังคน	ประธานกรรมการ
๕.๒ รองศาสตราจารย์ ดร. กุสุมาลย์ น้อยผา	กรรมการ
๕.๓ อาจารย์ ดร. สุพัตรา พรหมอินทร์	กรรมการ
๕.๔ อาจารย์ธราภรณ์ สุนทร	กรรมการ
๕.๕ อาจารย์สุดตมา สุวรรณมณี	กรรมการ
๕.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติมา ณ สงขลา	กรรมการ
๕.๗ นางอรนุช กำเนิดมณี	กรรมการและเลขานุการ
๕.๘ นางสาวลักษณ์ ขาวเมือง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๕.๙ นางสาวขวัญใจ ณ ไพรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๕.๑๐ นางขวัญตา เพ็ชรรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. รับผิดชอบขั้นตอนพิธีการจัดประชุมจัดเตรียมเอกสารลงทะเบียนสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ
๒. การแสดงพิธีเปิด คำกล่าวรายงาน เปิด-ปิด การประชุมวิชาการ
๓. ประสานงานติดต่อประธานเปิดงาน องค์ปาฐก (Keynote Speaker) ผู้ทรงคุณวุฒิที่ร่วมวิพากษ์การนำเสนอผลงานวิชาการ
๔. จัดหาของที่ระลึกให้แก่ องค์ปาฐก (Keynote Speaker) และผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. การจัดทำเกียรติบัตรสำหรับผู้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการ
๖. ให้การต้อนรับและอำนวยความสะดวกผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ
๗. ประสานการเดินทาง ที่พักและการรับรององค์ปาฐก (Keynote Speaker) ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากร
๘. รับลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ
๙. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๖. คณะกรรมการฝ่ายจัดการรายได้ สวัสดิการ การเงินและพัสดุ

๖.๑ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและการตลาด	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาววิภาวรรณ อ่อนประเสริฐ	รองประธานกรรมการ
๖.๓ อาจารย์ ดร. ศรสรรค์ คงภักดี	กรรมการ
๖.๔ นางสาวขวัญใจ ณ ไพรี	กรรมการ
๖.๕ นางสาวสิรินทร ทองตั้ง	กรรมการและเลขานุการ
๖.๖ นางสาวสุกัลกาญจน์ กรณราย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๖.๗ นางสาวอมรรัตน์ ทองรักษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๖.๘ นางสาวสิริวรรณ ทรัพย์นง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. จัดหารายได้ สินค้าและบริการในการจัดแสดงในงานประชุมวิชาการ
๒. จัดเตรียมอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ควบคุมการเบิกจ่ายเงินและพัสดุ ตามรายละเอียดของการจัดประชุมวิชาการ
๔. สรุปและรายงานผลทางการเงินและพัสดุ
๕. ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๗. คณะกรรมการฝ่ายสถานที่

๗.๑ ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	ประธานกรรมการ
๗.๒ ประธานสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	รองประธานกรรมการ
๗.๓ อาจารย์ ดร. วิทยา เหมพันธ์	รองกรรมการ
๗.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชำนาญ ชินสีห์	กรรมการ
๗.๕ อาจารย์ธนาวัฒน์ รักกลม	กรรมการ
๗.๖ นายวิฑูรย์ หมายดี	กรรมการ
๗.๗ นายติณณ สุวรรณศิริ	กรรมการ
๗.๘ นายสมหมาย คงนวล	กรรมการและเลขานุการ
๗.๙ นายจิรวัฒน์ ศรีใหม่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๗.๑๐ นายปฐมรัฐ หลีจิตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. จัดเตรียมสถานที่สำหรับการจัดประชุม การจัดงานนิทรรศการ ห้องประชุมกลุ่มย่อย พร้อมวัสดุ สื่อโสตทัศนูปกรณ์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. จัดเตรียมบอร์ดการจัดนิทรรศการ
๓. จัดสถานที่สำหรับรับรองอาหารว่างและเครื่องดื่ม อาหารกลางวัน
๔. อำนวยความสะดวกด้านยานพาหนะในการจัดประชุมวิชาการ
๕. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๘. คณะกรรมการฝ่ายระบบสารสนเทศ

๘.๑ คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา	ที่ปรึกษา
๘.๒ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	ที่ปรึกษา
๘.๓ นายจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์	ประธานกรรมการ
๘.๔ รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณพัฒน์ ไชยเมธ	กรรมการ
๘.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิรุณรัตน์ แซ่ลิ่ม	กรรมการ
๘.๖ นายจิรวัฒน์ ศรีใหม่	กรรมการและเลขานุการ
๘.๗ นางสาวสิรินทร ทองตั้ง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. ออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการลงทะเบียน การจ่ายเงิน และระบบที่เกี่ยวข้องกับการประชุมวิชาการ

๒. ออกแบบเกียรติบัตร และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๓. ประสานงานระบบออนไลน์ที่ต้องเชื่อมเครือข่ายกับเจ้าภาพร่วมและสถาบันอื่น ๆ

๔. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๙. คณะกรรมการฝ่ายนิทรรศการ และลานสมัชชาเพื่อการเรียนรู้

๙.๑ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการบริหารทรัพยากรบุคคลและกิจการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๙.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ชินสีห์	กรรมการ
๙.๓ อาจารย์ ดร.ธิติมา ณ สงขลา	กรรมการ
๙.๔ อาจารย์สุดตมา สุวรรณมณี	กรรมการ
๙.๕ อาจารย์ปิยะนุช สุวรรณรัตน์	กรรมการ
๙.๖ อาจารย์กฤตยา เพชรจันทร์	กรรมการ
๙.๗ อาจารย์ธราภรณ์ สุนทร	กรรมการ
๙.๘ นางสาวอรณี ศรียา	กรรมการ
๙.๙ นายติณณ สุวรรณศิริ	กรรมการ
๙.๑๐ นางสาวอาทิตยา จันทระ	กรรมการและเลขานุการ
๙.๑๑ นางสาวเพ็ญภา คชภักดี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. ออกแบบรูปแบบการจัดนิทรรศการ และลานสมัชชาเพื่อการเรียนรู้

๒. ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการและในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๓. อำนวยความสะดวกในการจัดนิทรรศการ และลานสมัชชาเพื่อการเรียนรู้

๔. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๑๐. คณะกรรมการฝ่ายพยาบาล

๑๐.๑ อาจารย์เสาวนีย์ โปะกะบุตร	ประธานกรรมการ
๑๐.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดุชนีย์ สุวรรณคง	กรรมการ
๑๐.๓ อาจารย์พิริยลักษณ์ เพชรห้วยลึก	กรรมการ
๑๐.๔ อาจารย์ปัทมา รักแก้ว	กรรมการ
๑๐.๕ นางสาวอรณี ศรียา	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

๑. อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมประชุม ในกรณีฉุกเฉิน

๒. ดูแลและปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อมีอุบัติเหตุหรืออาการป่วยฉุกเฉิน

๓. ประสานงานกับสถานพยาบาลในกรณีที่ไม่สามารถให้การรักษาเบื้องต้นได้

๔. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการ

๑๑. คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล

๑๑.๑ ประธานสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย	ประธานกรรมการ
๑๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันลก ดิษสุวรรณ	กรรมการ
๑๑.๓ อาจารย์วันเพ็ญ ทองสุข	กรรมการ
๑๑.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตัม บัญรอด	กรรมการ
๑๑.๕ อาจารย์ ดร.สุพัตรา พรหมอินทร์	กรรมการ
๑๑.๖ นางวรินทร์ทิพย์ คงฤทธิ์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

๑. ออกแบบการประเมินผลการดำเนินการจัดประชุมวิชาการ
๒. จัดเก็บ ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินการจัดประชุมวิชาการ
๓. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการอำนวยการวิชาการ

๑๒. คณะกรรมการพิจารณาและตัดสินผลการนำเสนอผลงานวิชาการ

๑๒.๑ การแพทย์แผนไทย

มหาวิทยาลัยทักษิณ

๑๒.๑.๑ รองศาสตราจารย์ ดร.กุสุมาลย์ น้อยผา	กรรมการ
๑๒.๑.๒ อาจารย์ ดร.ศรสวรรค์ คงภักดี	กรรมการ
๑๒.๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิรุณรัตน์ แซ่ลิ่ม	กรรมการ
๑๒.๑.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริรัตน์ ศรีรักษา	กรรมการ
๑๒.๑.๕ อาจารย์ ดร.สุพัตรา พรหมอินทร์	กรรมการ
๑๒.๑.๖ อาจารย์ ดร.นิดา น้อยเด็น	กรรมการ
๑๒.๑.๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดุชนีย์ สุวรรณคง	กรรมการ
๑๒.๑.๘ นางจุไรรัตน์ เล่าแก้วหนู	เลขานุการ
๑๒.๑.๙ นางขวัญตา เพ็ชรรัตน์	เลขานุการ
๑๒.๑.๑๐ นายทวิส หมาดอี	เลขานุการ
๑๒.๑.๑๑ นายติณณ สุวรรณศิริ	เลขานุการ
๑๒.๑.๑๒ นางเพ็ญภา คชภักดี	เลขานุการ
๑๒.๑.๑๓ นางสาวลักขณ์ ขาวเมือง	เลขานุการ
๑๒.๑.๑๔ นางอาทิตย์า จันทระ	เลขานุการ
๑๒.๑.๑๕ นางอมรรัตน์ ทองรักษ์	เลขานุการ

มหาวิทยาลัยพะเยา

๑๒.๑.๑๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฎิพัทธ์ วงศ์เรือง	กรรมการ
๑๒.๑.๑๗ รองศาสตราจารย์ ดร.เกษแก้ว เสี่ยงเพราะ	กรรมการ
๑๒.๑.๑๘ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุกุล มะโนทน	กรรมการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๑๒.๑.๑๙ อาจารย์ ดร.พท.นันทพร พรหมดำ	กรรมการ
๑๒.๑.๒๐ อาจารย์ ดร.พท.เสถียรพงษ์ ภูผา	กรรมการ
๑๒.๑.๒๑ อาจารย์ ดร.ภญ.อรพรรณ สกุลแก้ว	กรรมการ
๑๒.๑.๒๒ รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา จ้อยชะรัต	กรรมการ
๑๒.๑.๒๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศริน มณีนน	

มหาวิทยาลัยรังสิต

๑๒.๑.๒๔ อาจารย์ ดร.ปิยะพงษ์ ชูชนะ	กรรมการ
๑๒.๑.๒๕ อาจารย์ ดร.ศุภกิตต์ พิสิษฐ์ไพบูลย์	กรรมการ
๑๒.๑.๒๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพา เต็งวัฒนโชติ	กรรมการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๑๒.๑.๒๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมรัตน์ วัฒนสิทธิ์	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

๑๒.๑.๒๘ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา จุลทัศน์	กรรมการ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑๒.๑.๒๙ อาจารย์ ดร.พท.นันทิกา พรหมมี	กรรมการ
๑๒.๑.๓๐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายจิต สุขหนู	กรรมการ

๑๒.๒ การสาธารณสุขวิจัย

มหาวิทยาลัยทักษิณ

๑๒.๒.๑ อาจารย์ ดร.สุปานดี มณีโลกย์	กรรมการ
๑๒.๒.๒ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์	กรรมการ
๑๒.๒.๓ รองศาสตราจารย์ ดร.โสเมศิริ เดชรัตน์	กรรมการ
๑๒.๒.๔ รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช	กรรมการ
๑๒.๒.๕ นางวรินทร์ทิพย์ คงฤทธิ์	เลขานุการ
๑๒.๒.๖ นางคุณอรุณฯ กำเนิดมณี	เลขานุการ
๑๒.๒.๗ นางสาวรินทร ทองตั้ง	เลขานุการ
๑๒.๒.๘ นางสาวอรณี ศรียา	เลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

๑๒.๒.๙ อาจารย์ ดร.คณิต หนูพลอย	กรรมการ
๑๒.๒.๑๐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ มาลา	กรรมการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๑๒.๒.๑๑ รองศาสตราจารย์ ดร.สันหวัช ไชยวงศ์	กรรมการ
๑๒.๒.๑๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมาน อีระรัตนสุนทร	กรรมการ
๑๒.๒.๑๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมรัตน์ วัฒนสิทธิ์	กรรมการ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

๑๒.๒.๑๔ อาจารย์ ดร.บุบผา รักษานาม	กรรมการ

หน้าที่

๑. ปฏิบัติหน้าที่พิจารณา ตัดสินผลและให้ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนาสำหรับการนำเสนอผลงาน

วิชาการประจำห้องย่อย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(อาจารย์ ดร. วัลลภา เชยบัวแก้ว)

คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ



ประกาศคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ (Reviewer) พิจารณาประเมินบทความทางวิชาการและวิจัย
ในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ
“การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ ๔”

เพื่อให้การจัดประชุมวิชาการระดับชาติ “การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ ๔” ระหว่างวันที่ ๑๖ - ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ณ โรงแรมคริสตัล อ่างทองใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสูงสุด อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗ และมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยทักษิณ พ.ศ. ๒๕๕๑ และคำสั่งมหาวิทยาลัยทักษิณที่ ๑๖๔๒/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๑ เรื่อง มอบภาระหน้าที่และมอบอำนาจให้คณบดี ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดี จึงออกประกาศแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ (Reviewer) พิจารณาประเมินบทความทางวิชาการและวิจัย ในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ “การแพทย์แผนไทยและการสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ ๔” ดังนี้

๑. การแพทย์แผนไทย

๑.๑ อ.ดร.ยมล พัทธ์ภาวศุทธิ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๒ รศ.ดร.กุสุมาลย์ น้อยผา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๓ อ.ดร.สุพัตรา พรหมอินทร์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๔ ผศ.ดร.พิรุณรัตน์ แซ่ลิ้ม	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๕ อ.ดร.นิดา น้อยเด็น	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๖ อ.ดร.สุกาญจนา กำลิ่งมาก	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๗ อ.ปิยะนุช สุวรรณรัตน์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๘ ผศ.ศิริรัตน์ ศรีรักษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๙ อ.ดร.สุภาพร เมฆสวี่	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๑๐ ผศ.ศิริรัตน์ ศรีรักษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๑๑ อ.ดร.ต่าย บัณฑิตศักดิ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
๑.๑๒ ผศ.ดร.พวงผกา ตันกิจจานนท์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช
๑.๑๓ ผศ.อดิศักดิ์ สุมาลี	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช
๑.๑๔ อ.จุฑารัตน์ เสรีวัตร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช
๑.๑๕ อ.ดร.รสรินทร์ แหยมประเสริฐ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
๑.๑๖ อ.ดร.อนุสรณ์ สีนันท	มหาวิทยาลัยนเรศวร
๑.๑๗ ผศ.สายจิต สุขหนู	มหาวิทยาลัยนเรศวร
๑.๑๘ ผศ.ดร.ภญ.วรุณ พรหมพิทยารัตน์	มหาวิทยาลัยนเรศวร

[illegible]

๒.๑๘ อ.ลักษณะทิพย์ พิงคารักษ์
๒.๑๙ อ.สุรัชย์ สังข์งาม
๒.๒๐ อ.ดร.ไพสิฐ บุญยะกวี
๒.๒๑ อ.ดร.สาตี อินทร์เจริญ
๒.๒๒ อ.ดร.กมลรัตน์ นุ่นคง
๒.๒๓ อ.ดร.ธวัชชัย สุนทรนนท์
๒.๒๔ อ.ดร.สุทัศน์ เสียมไหม
๒.๒๕ อ.ดร.พิไลพรรณ ไชยรักษ์
๒.๒๖ อ.ดร.สุขุมารณ์ ศรีวิศิษฐ์
๒.๒๗ อ.ดร.บุบผา รักษานาม
๒.๒๘ อ.ธัญญรัตน์ ศุภการนเรศรัย
๒.๒๙ ผศ.ดร.จรัสกร นวนมุสิก
๒.๓๐ อ.ดร.สิทธิพร เพชรทองขาว
๒.๓๑ อ.หทัยรัตน์ ตัลยารักษ์
๒.๓๒ อ.ธัญญ์นลิน ไกรนรา
๒.๓๓ อ.นอรีณี ตะหวา
๒.๓๔ อ. สีตา ฤทธิ์ธรรม
๒.๓๕ รศ.ดร. ศศิธร ธนะภ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

หน้าที่

๑. พิจารณากลับกรอง ประเมินคุณภาพ และความเหมาะสมของบทคัดย่อ บทความวิชาการ และวิจัย ผ่านระบบ EasyChair System
๒. ให้ข้อเสนอแนะในการปรับแก้บทคัดย่อ บทความวิชาการและวิจัย
๓. ให้คำแนะนำอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ปรับปรุง บทคัดย่อ บทความวิชาการ และวิจัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(อาจารย์ ดร. วิลภา เชยบัวแก้ว)

คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ



การประชุมวิชาการระดับชาติการแพทย์แผนไทย และสาธารณสุขวิจัย ครั้งที่ 4

The 4th National Conference in Thai Traditional Medicine and Public Health Research
NC-TTM and PH-CON 2023