



สารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้การปวดฟกช้ำ Local herbal extracts for the treatment of bruises

กรกนก ศรีอ่อน¹ รัชฎกร กรุไทย¹ สุจิตรา ดวงทองมา¹ วีระ อิสโร² นันทพร กองภูเวช²
Konkanok Srioun¹ Ratthakon krutthai¹ Suchitra Duangthongma¹ Wira Isaro² Nantaphron Kongphuwat²
E-mail: sb6440148102@lru.ac.th E-mail: sb6440148126@lru.ac.th E-mail: sb6440148130@lru.ac.th
โทรศัพท์: 061-161-3009, 094-197-0682, 091-040-0146

บทคัดย่อ

การศึกษาสารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้การปวดฟกช้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้การปวดฟกช้ำ โดยการใช้สารสกัดจากสมุนไพรสำหรับแก้ปวดฟกช้ำ แทนการใช้สเปรย์สารเคมีที่อาจมีสารอันตรายต่อร่างกายและอาจเกิดการแพ้ได้ จึงมีความสนใจในสรรพคุณของไพล สาบเสือ บัวบกและรางจืด เนื่องจากสมุนไพรที่กล่าวมามีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่หลากหลายเช่น ลดอาการปวด ฟกช้ำ อักเสบ ปวดบวมจากสัตว์และแก๊พิษอื่น ๆ ในการดำเนินงานวิจัยทำการเตรียมสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำจากสารสกัดสมุนไพร โดยการใช้สมุนไพรด้วยเอทิลแอลกอฮอล์ แล้วทำการระเหยแห้งจนได้สารสกัดเข้มข้นเพื่อเตรียมเป็นสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำ เพื่อใช้ทดสอบประสิทธิภาพ โดยมีอาสาสมัครร่วมทดสอบเป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 26 คน จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพในการแก้ปวดฟกช้ำความสามารถใช้ได้จริงของสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำจากสารสกัดสมุนไพร ผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ คือ 4.35 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 86.92

คำสำคัญ: สารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่น

¹ นักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย



Abstract

The study of Local herbal extracts for pain suppression. The objective was to investigate the efficacy of local herbal extracts for pain and bruising. By taking herbal extracts to prepare for pain and bruises. Instead of using chemical sprays, chemical sprays may contain substances harmful to the body and may cause allergies. Therefore, where interest in the properties of *Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr, *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob, *Centella asiatica* (L.) Urban and *Thunbergia laurifolia* Lindl because the above herbs have a variety of pharmacological effects such as reducing pain, bruises, inflammation and swollen pain from animals and neutralizing other toxins. In the course of research, preparations were made for reduced, bruises based on herbal extracts. By extracting herbs with ethyl alcohol, then evaporating dry until a concentrated extract is obtained to prepare as a spray for bruises. The volunteers who participated in the test were students of General Science, Faculty of Education, Loei Rajabhat University. According to the survey, the respondents were satisfied with the effectiveness of the anti-bruise pain spray from herbal extracts. The average satisfaction was 4.35 with a high level of satisfaction or 86.92%.

Keywords: Local Herbal Extracts

ความเป็นมาของปัญหา

ในชีวิตประจำวันของคนเราที่ต้องทำสิ่งต่าง ๆ มากมายตลอดทั้งวัน อาจเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการปวดฟกช้ำได้ แม้ว่าอาการเหล่านี้จะไม่รุนแรงมาก แต่ก็ควรทราบวิธีการดูแลอย่างถูกต้อง เพื่อบรรเทาอาการให้ดีขึ้นหากเกิดเหตุการณ์กับตนเอง สาเหตุและอาการปวดฟกช้ำเป็นภาวะที่เกิดขึ้นได้กับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเมื่อถูกกระแทก ถูกชน หรือถูกตอย ทำให้มีอาการปวด บวมและมีเลือดออกในชั้นใต้ผิวหนังเล็กน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับความแรงที่มากกระทบ สำหรับผู้สูงอายุแม้แรงกระทบมีไม่มากแต่เนื่องจาก เนื้อเยื่อและเส้นเลือดภายในร่างกายค่อนข้างเปราะบาง จึงเกิดการฟกช้ำได้ง่าย และอาจมีเลือดเป็นจ้ำ ๆ ห่อเลือดทั่วไปตามร่างกาย หรือในบางรายที่หลังถูกกระแทกและไม่ได้รับการรักษาเบื้องต้นอย่างถูกวิธี อาจทำให้การปวดฟกช้ำของหลังมีมากขึ้นได้

ปัจจุบันมีแนวทางการรักษาและบรรเทาอาการปวดฟกช้ำ โดยการใช้ผลิตภัณฑ์ลดอาการปวดฟกช้ำ หรือยาแก้ปวดและลด อาการอักเสบตามท้องตลาดมาใช้ ซึ่งมีราคาแพง และส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งอาจทำให้ผู้บริโภคเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ได้ ด้วยสาเหตุนี้ทำให้ผู้บริโภคบางส่วนหันมานิยมใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติในการรักษาและบรรเทาอาการปวดฟกช้ำ มากขึ้น เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการแพทย์ทางเลือกซึ่งกำลังเป็นที่นิยมมากในปัจจุบันโดยสามารถสังเกตได้จากการขยายตัวของตลาด ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีส่วนผสมของสมุนไพร ประกอบทั้งประเทศไทยมีพืชพรรณมากมายหลายชนิดที่หาได้ง่าย บางอย่างมีขึ้นตาม ท้องถิ่นและบางอย่างมีการปลูกไว้ตามครัวเรือน เหมาะที่จะศึกษาหาแนวทางในการสกัดต่าง ๆ จากธรรมชาตินำมาใช้ให้เป็น ประโยชน์

คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนา สารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้อาการปวดฟกช้ำ ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์สเปรย์ สารสกัดจากสมุนไพร เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสมุนไพรท้องถิ่นและสร้างรายได้ให้กับชุมชน สารธรรมชาติที่ได้จากส่วนต่าง ๆ ของลำต้นได้ ดินของไพล ใบสาบเสือ บัวบกทั้งต้นและใบรางจืด พืชที่กล่าวมาข้างต้นหาได้ง่ายและมีจำนวนมากในท้องถิ่น อีกทั้งมีฤทธิ์ทางเภสัช วิทยาที่หลากหลายเช่น ลดอาการปวด ฟกช้ำ อักเสบ ปวดบวมจากสัตว์และแก้อื่น ๆ การใช้สารสกัดจากสมุนไพรที่กล่าวมาจึงมี แนวโน้มเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาอาการปวดฟกช้ำได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการสกัดสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้อาการปวดฟกช้ำ
2. เพื่อศึกษาการพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพรให้เป็นสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำจากสารสกัดสมุนไพรจาก ไพล สาบเสือ บัวบก และรางจืด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย

ประเภทการทดลอง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ทั้งหมด 26 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 ใช้พืชทั้งหมด 4 ชนิด ได้แก่ ไพล สาบเสือ บัวบกและรางจืด จากนั้นนำพืชทั้ง 4 ชนิดมาทำการสกัดสมุนไพรด้วย เอทิลแอลกอฮอล์ แล้วทำการระเหยแห้งจนได้สารสกัดเข้มข้นเพื่อเตรียมเป็นสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำ

- 3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บโดยการนำสเปรย์สารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้อาการปวดฟกช้ำ ดังตัวอย่าง 4 ชนิด ได้แก่ ไพล สาบเสือ บัวบกและรางจืด ไปทดลอง โดยให้ผู้นำไปทดลองใช้สเปรย์บริเวณที่มีอาการปวดหรือฟกช้ำ นำผลการสอบถามความพึงพอใจที่ได้มา บันทึกผลสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ผลการสำรวจแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งทางผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคน จำนวน 26 คน คือ นักศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ทำแบบสอบถามความพึงพอใจหลังผู้ตอบแบบสอบถามได้ทดลองใช้สเปรย์จากสารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้อาการปวดฟกช้ำ และตอบแบบสอบถาม จะได้ข้อมูลระดับความพึงพอใจของสเปรย์จากสารสกัดสมุนไพร และข้อเสนอแนะ

5.2 แบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งนำข้อมูลที่ได้นำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

ผลการวิจัย

จากผลการทดลองใช้สเปรย์แก้ปวดฟกช้ำพบว่าสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำมีประสิทธิภาพในการลดอาการปวด โดยจะเห็นว่าผ่านไปประมาณ 5 นาที รู้สึกร้อนในบริเวณที่ใช้สเปรย์ฉีด และพบว่าได้ผลในช่วงประมาณ 10 นาที ในบริเวณที่ปวดนั้นอาการปวดลดลง และไม่เกิดการระคายเคืองหรือมีอาการแพ้ในบริเวณที่ใช้สเปรย์จากสารสกัดสมุนไพร และจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ทั้งหมด 26 คน พบว่าผู้ที่ทำประเมินให้คะแนนความพึงพอใจในแต่ละด้านและคิดเป็นร้อยละ ดังตารางที่ 1 และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและการแปลผลระดับความพึงพอใจ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ให้คะแนนความพึงพอใจในแต่ละด้าน

ที่	รายการ	ความพึงพอใจ/ร้อยละ					N
		5	4	3	2	1	
1	ความสามารถใช้งานได้จริง	13 (50)	11 (42.30)	1 (3.84)	0 (0)	1 (3.84)	26 (100)
2	ขนาดของบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมพกพาง่าย	14 (53.84)	11 (42.30)	1 (3.84)	0 (0)	0 (0)	26 (100)
3	ความพึงพอใจเรื่องกลิ่น	10 (38.46)	10 (38.46)	3 (11.53)	3 (11.53)	0 (0)	26 (100)
4	ประสิทธิภาพในการลดอาการปวดฟกช้ำ	10 (38.46)	11 (42.30)	5 (19.23)	0 (0)	0 (0)	26 (100)
5	ความชอบโดยรวมหลังจากการใช้	13 (50)	12 (46.15)	0 (0)	1 (3.84)	0 (0)	26 (100)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อวิจัยสารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้อาการปวดฟกซ้ำ

ที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D	N	เกณฑ์การประเมิน
1	ความสามารถใช้งานได้จริง	4.35	86.92	0.87	26	มาก
2	ขนาดของบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมพกพาง่าย	4.50	90.00	0.57	26	มาก
3	ความพึงพอใจเรื่องของกลิ่น	4.04	80.77	0.98	26	มาก
4	ประสิทธิภาพในการลดอาการปวดฟกซ้ำ	4.19	83.85	0.73	26	มาก
5	ความชอบโดยรวมหลังจากการใช้	4.42	88.46	0.69	26	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อวิจัยสารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้อาการปวดฟกซ้ำ โดยทำให้อยู่ในรูปของสเปรย์แก้ปวดฟกซ้ำ โดยการทำแบบสอบถามทั้งหมด 26 คน ได้ผลดังนี้ ในด้านความสามารถใช้งานได้จริงความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.35 คิดเป็นร้อยละ 86.92 ในด้านขนาดของบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมพกพาง่ายความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 คิดเป็นร้อยละ 90.00 ในด้านความพึงพอใจเรื่องของกลิ่นความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.04 คิดเป็นร้อยละ 80.77 ในด้านประสิทธิภาพในการลดอาการปวดฟกซ้ำความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.19 คิดเป็นร้อยละ 83.85 ในด้านความชอบโดยรวมหลังจากการใช้ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.42 คิดเป็นร้อยละ 88.46

ดังนั้นผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมทั้งหมดของสเปรย์แก้ปวดฟกซ้ำที่ได้จากสารสกัดจากสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย 4.30 คิดเป็นร้อยละ 86.00 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากงานวิจัยการศึกษาสารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้อาการปวดฟกซ้ำ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ดังนี้ เป็นการศึกษาสารสกัดจากพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์บรรเทาอาการปวดฟกซ้ำให้เป็นสเปรย์แก้ปวดฟกซ้ำจากสารสกัดสมุนไพรในท้องถิ่น เช่น ไพล สาบเสือ บัวบกและรางจืด มาพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของสเปรย์แก้ปวดฟกซ้ำ เป็นสเปรย์แก้ปวดฟกซ้ำจากสารสกัดสมุนไพร ทำให้อยู่ในรูปของสเปรย์ช่วยในการลดอาการปวดฟกซ้ำ ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิชชา เม่นไธสง และอัจฉรา ใจดี (2565) ศึกษาความเข้มข้นของสารละลายเอทานอลที่เหมาะสมต่อการสกัดสารกลุ่มฟลาโวนอยด์จากใบยอเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สเปรย์บรรเทาปวด การสกัดใบยอด้วยวิธีการแช่ในตัวทำละลายเอทานอลที่ความเข้มข้น 40, 60, 80 และ 95 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ได้ปริมาณสารสกัดหยาบจากใบยอร้อยละ 15.4, 15.3, 15.2 และ 13.8 กรัมของใบยอแห้ง ตามลำดับ ผลการศึกษาปริมาณฟลาโวนอยด์ทั้งหมดจากปฏิกิริยาการก่อตัวกับอะลูมิเนียมคลอไรด์พบว่า การสกัดใบยอด้วยเอทานอลที่ความเข้มข้น 95 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ได้ปริมาณฟลาโวนอยด์สูงสุดคือ 26.05 ± 0.03 มิลลิกรัมสมมูลเคอซีทินต่อกรัมของสารสกัด ผลิตภัณฑ์สเปรย์บรรเทาปวดจากสารสกัดใบยอที่มีปริมาณฟลาโวนอยด์รวมร้อยละ 130.46 มิลลิกรัมสมมูลเคอซีทิน ช่วยเพิ่มระยะเวลาในการออกฤทธิ์ ไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง และได้รับความพึงพอใจในระดับมาก (4.06 ± 0.53)

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของสเปรย์แก้ปวดฟกซ้ำจากสารสกัดสมุนไพรในท้องถิ่นในการลดอาการปวดฟกซ้ำ จากการทดลองฉีดในบริเวณต่าง ๆ ที่มีอาการปวด บวม ฟกซ้ำ พบว่าสเปรย์แก้ปวดฟกซ้ำจากสารสกัดสมุนไพรในท้องถิ่นมีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการปวดฟกซ้ำที่พึงพอใจช่วยในการลดอาการปวดฟกซ้ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลย์กมล ฤทธิ์โสม และคณะ (2562)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความพึงพอใจต่อของสเปรย์สมุนไพรบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อจากการเล่นกีฬา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบกึ่งทดลอง ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อจากการเล่นกีฬา ภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง คัดเลือกโดยสมัครใจและผ่านเกณฑ์คัดเข้า คัดออก ได้รับการฉีดยาผลิตภัณฑ์สเปรย์สมุนไพรบริเวณที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ ติดตามอาการก่อนใช้และหลังใช้ที่ 30 นาที 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ผลการทดลองพบว่าผู้ทดสอบมีอาการปวดลดลงหลังใช้ที่เวลา 30 นาที และลดลงมากที่สุดหลังใช้ 24 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผู้ทดสอบมีความพึงพอใจในระดับมาก (4.27 ± 0.78) สรุป สเปรย์สมุนไพรบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อจากการเล่นกีฬามีประสิทธิผล และไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าวิจัยสารสกัดจากสมุนไพรในท้องถิ่นสำหรับแก้การปวดฟกช้ำมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนิดา มากนุชย์ และปิยะนันต์ผาชัยภูมิ (2560) ศึกษาประสิทธิผลและ ความพึงพอใจของสเปรย์สมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ กลุ่มงานแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ศึกษากลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในเขตอำเภอกงหรา จ.พัทลุง ชัยภูมิที่มีปัญหาปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและมารับการรักษาที่คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาล กงหรา จ.พัทลุง กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกแบบสมัครใจ จำนวน 50 คน ที่มารับบริการที่ คลินิกแพทย์แผนไทย OPD ศูนย์แพทย์แผนไทยและแพทย์แผนปัจจุบัน โดยใช้แบบ ประเมินประสิทธิผลและความพึงพอใจ จากสิ่งประดิษฐ์คือ สเปรย์สมุนไพรเพื่อบรรเทา อาการปวดกล้ามเนื้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนใช้สเปรย์สมุนไพรส่วนใหญ่เป็น เพศ หญิง ร้อยละ 79.82 อายุ 50-60 ปี ร้อยละ 41.28 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 33.94 ทำงานเกษตรกร ร้อยละ 53.49 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 33.94 ใช้นวัตกรรมสเปรย์สมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 53.21 มี อาการปวดเมื่อยบริเวณหลัง ร้อยละ 34.88 สเปรย์สมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวด กล้ามเนื้อ มีประสิทธิผลร้อยละ 97.89 ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมสเปรย์ สมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.58)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์จากสมุนไพรแปรรูปพืชสมุนไพรให้เป็นสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำจากสารสกัดสมุนไพรจากไพล สาบเสือ บัวบก และรางจืด มีผลการศึกษาการพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพรให้เป็นสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำจากสารสกัดสมุนไพร จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 26 คน นั้นได้ให้ความสำคัญในการนำพืชสมุนไพรมาแปรรูปให้เป็นสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำจากสารสกัดสมุนไพร เนื่องจากสเปรย์แก้ปวดฟกช้ำจากสารสกัดสมุนไพรเป็นสารสกัดที่สะอาด ปลอดภัยไม่ทำให้ระคายเคือง อีกทั้งยังช่วยบรรเทาอาการปวดต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการทดสอบประสิทธิภาพในการลดอาการปวดฟกช้ำต่าง ๆ ของสารสกัดสมุนไพรจาก ไพล สาบเสือ บัวบก รางจืด และควรศึกษาสมุนไพรชนิดอื่น ๆ เพิ่มเติม
2. ผลจากการใช้งานจะมีระยะเวลาไม่นาน อาจเพิ่มปริมาณตัวอย่างสมุนไพรและประสิทธิภาพการสกัดให้ดีขึ้นเพื่อให้ได้สารสกัดที่ปริมาณมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กัลย์กมล ฤทธิโสภ และคณะ. (2562). ประสิทธิผลและความพึงพอใจต่อสเปรย์สมุนไพรบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อจากการเล่นกีฬา. นครปฐม : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี



พนิดา มากนุษย์ และปิยะนันต์ผาชัยภูมิ. (2560). สเปิร์มสมุนไพรบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ. ชัยภูมิ : โรงพยาบาลภักดี
ชุมพล

วิภาวรรณ นิละพงษ์ และคณะ. (2562). การสกัดสารสำคัญในสมุนไพรทั้งในแบบผงแห้งและแบบสกัด. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สุพิชชา เม่นไธสง และอัจฉรา ใจดี. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปิร์มบรรเทาปวดจากสารสกัดใบยอ. กำแพงเพชร :
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

อนันต์ อธิพรชัย และคณะ. (2563). คุณสมบัติด้านการอักเสบและความเป็นพิษของสารสกัดสารสกัดสมุนไพรในกลุ่มที่
รักษาเบาหวาน. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา

อำพล บุญเพียร และคณะ. (2561). ศึกษาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการ นวดด้วยน้ำมันไพล และน้ำมันปาล์มต่อ
อาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่. นนทบุรี : วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก