

## สเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร Air freshener from herbal extracts

ศิตภัทร์ ศรีคำ<sup>1</sup> ปนัดดา ชัยวิเศษ<sup>2</sup> ไอลดา คามตะสีลา<sup>3</sup>

E-mail: sb6340148104@lru.ac.th sb6340148115@lru.ac.th sb6340148133@lru.ac.th

โทรศัพท์: 080-321-2544 093-210-0508 093-375-4407

### บทคัดย่อ

การศึกษาการทำสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรในการขจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ แทนการใช้สเปรย์สารเคมีเนื่องจากสเปรย์สารเคมีอาจมีสารอันตรายต่อร่างกายและอาจเกิดการแพ้ได้ ผู้จัดทำจึงได้คิดว่าหากเปลี่ยนมาลองใช้สมุนไพรแทนการใช้สเปรย์สารเคมีจะมีประสิทธิภาพในการปรับอากาศได้หรือไม่ผู้จัดทำจึงมีความสนใจในสรรพคุณของมะลิ สารระเหย เปลือกส้ม เนื่องจากมะลิมีกลิ่นหอมอ่อนสดชื่น ใบสาระแน้นั้นสามารถช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ฆ่าเชื้อโรค แก้ปวดศีรษะ ไล่แมลงได้ เปลือกส้ม กลิ่นส้มเป็นกลิ่นซิตรัสซึ่งมีคุณสมบัติโดดเด่นในด้านการผ่อนคลายระบบประสาท จึงช่วยผ่อนคลายความเครียดลงได้ จึงได้ทดลองทำสเปรย์ปรับอากาศขึ้นมา ในการดำเนินงานวิจัยทำการผลิตสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรตามแผน โดยสกัดน้ำมันหอมระเหยโดยใช้วิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ (Steam distillation) จากมะลิ สารระเหย และเปลือกส้ม แล้วนำน้ำมันหอมระเหยที่ได้มาเตรียมทำเป็นสเปรย์ปรับอากาศ โดยมีอาสาสมัครร่วมทดสอบเป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 26 คน จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพในการปรับอากาศ ความชอบโดยรวมทั้งหมดของสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร ผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ คือ 4.42 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 88.46

**คำสำคัญ:** สารสกัดสมุนไพร มะลิ ส้ม สารระเหย

### Abstract

A study of making air fresheners from herbal extracts objective of this study was to study the effectiveness of air fresheners from herbal extracts in eliminating unpleasant odors. Instead of using chemical sprays because chemical sprays may contain harmful substances and possibly allergic reactions. The organizers therefore thought that if switching to using herbs instead of using chemical sprays would be effective in conditioning or not, the organizers were interested in the properties of jasmine, mint, orange peel, because jasmine has a light, refreshing scent. Peppermint leaves can help relieve stress, kill germs, relieve headaches, and repel insects, orange peel orange is a citrus scent that has outstanding properties to relax the nervous system. thus helping to relieve stress. So tried to make a spray air conditioner. In conducting research, the production of air fresheners from herbal extracts was planned according to the plan. The essential oil is extracted using steam distillation method from jasmine, mint, orange peel and the essential oils that have been prepared to make air freshener. And from the survey response, it was found that the respondents were satisfied with the efficiency of air conditioning. Overall satisfaction of the herbal extract air freshener. The result of the mean was 4.42 with a high level of satisfaction, accounted for 88.46%

**Keywords:** herbal extracts, jasmine, orange, peppermint



<sup>1</sup> ศิรินทร์ ศรีคำ ปันตดา ชัยวิเศษ ไอลดา คามตะสีลา ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัครินทร์ มาชนันท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

<sup>3</sup> ตำแหน่งประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป หน่วยงานสังกัดครุศาสตร์ จังหวัดเลย (นักวิชาการ/นักวิจัยทั่วไป)

## ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันนี้ สังคมของเรามักประสบปัญหากับมลภาวะที่มีกลิ่นไม่พึงประสงค์ เช่น ภายในห้อง ในรถยนต์ ห้องน้ำ สถานที่ที่มีกลิ่นอับ โดยเฉพาะในเขตชุมชนเมือง ที่ผู้คนอาศัยกันอย่างแออัดซึ่งมีปัญหามลพิษเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็นให้กับชุมชนและโรงเรียน มีการใช้ห้องน้ำร่วมกันของนักเรียนแล้วขาดการรักษาความสะอาด ทำให้ห้องน้ำนักเรียนมีกลิ่นเหม็นขาดความน่าใช้ ปัญหาเหล่านี้ทำให้ผู้คนหันมาซื้อสเปรย์ปรับอากาศ ตามท้องตลาดมาใช้ ซึ่งจะมีราคาแพง และมีสารประกอบส่วนใหญ่จากสารเคมีทำให้เกิดอันตรายต่อสภาพแวดล้อมเนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยมีอากาศที่ร้อนขึ้น ซึ่งทำให้เวลาที่คนเราต้องเดินทางออกไปด้านนอกก็ทำให้ร่างกายของเราได้มีการเผาผลาญพลังงานออกมาในรูปของเหงื่อเป็นจำนวนมาก ซึ่งเหงื่อก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เสื้อผ้าที่เราใส่อยู่นั้นเกิดกลิ่นอับและมีความชื้น ซึ่งความชื้นและกลิ่นเหม็นอับหากเราสูดดมเข้าไป ซึ่งสิ่งแรกก็จะทำให้เราเกิดความรำคาญ และหากติดต่อกันหลายชั่วโมงก็อาจจะทำให้ปวดทำงานหนัก และส่งผลเสียต่อร่างกายทำให้เกิดโรคมะเร็งผิวหนัง ปวดตื้อ และโรคอื่น ๆ หลากหลายชนิด

โดยสเปรย์ปรับอากาศสมุนไพรได้ประยุกต์มาจากหลัก “เศรษฐกิจ พอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้กับแนวคิด คือ ความพอประมาณ การรู้จักเลือกใช้สมุนไพรให้พอดีกับสัดส่วนที่จะทำ ความมีเหตุผล การรู้จักเลือกใช้สมุนไพรพื้นบ้านที่มีสรรพคุณและประโยชน์ต่อสเปรย์การมีภูมิคุ้มกันสามารถนำมาใช้เองและประหยัดค่าใช้จ่ายหรือนำไปขายเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว

คณะผู้จัดทำจึงศึกษาสมุนไพรที่หาง่ายในท้องถิ่นและเป็นสมุนไพรที่มีกลิ่นหอม คือ มะลิ มีกลิ่นหอมน้ำมันหอมระเหยในมะลิมีประโยชน์ในด้านสุนทรียภาพ ที่มีผลต่อระบบประสาทในคนที่มีอารมณ์อ่อนไหว เหนื่อยชา จิตใจอ่อนล้า ซึ่งกลิ่นหอมจากมะลิจะช่วยปรับสมดุลของอารมณ์ให้บรรเทาอาการปวดศีรษะและช่วยลดความเครียด สารแทนนินของสารแทนนินสรรพคุณช่วยในการไล่แมลงต่าง ๆ และกลิ่นน้ำมันหอมระเหยในใบสารแทนนินมีส่วนช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด เปลือกส้ม กลิ่นส้มเป็นกลิ่นซิตรัสซึ่งมีคุณสมบัติโดดเด่นในด้านการผ่อนคลายระบบประสาท จึงช่วยผ่อนคลายความเครียดลงได้ จึงทำให้สเปรย์ปรับอากาศสมุนไพรที่จะจัดทำมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากสมุนไพรพื้นบ้าน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรในการกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์
2. เพื่อศึกษาการพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพรให้เป็นสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรจาก สารแทนนิน มะลิ และเปลือกส้ม

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย  
ประเภททดลอง
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ทั้งหมด 26 คน
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล  
3.1 ใช้พืชทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ ดอกมะลิ สารแทนนิน และ เปลือกส้ม จากนั้นนำพืชทั้ง 3 ชนิดมาสกัดน้ำมันหอมระเหย นำสารสกัดที่ได้มาผลิตเป็นสเปรย์ปรับอากาศ  
3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บโดยการนำสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร ดังตัวอย่าง 3 ชนิด ได้แก่ ดอกมะลิ สารระเหย และ เปลือกส้ม ไปทดลองโดยให้ผู้นำไปทดลองใช้ฉีดบริเวณรอบห้องที่อับชื้นและมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ นำผลการสอบถามความพึงพอใจที่ได้มาบันทึกผลสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ผลการสำรวจแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งทางผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคนจำนวน 26 คน คือ บุคคลทั่วไปในมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทดลองใช้สเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร และตอบแบบสอบถาม จะได้ข้อมูลคะแนนของแบบสอบถาม และ ข้อเสนอแนะ

5.2 แบบประเมินความพึงพอใจนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

#### ผลการวิจัย

จากผลการทดลองใช้สเปรย์ปรับอากาศ พบว่าสเปรย์ปรับอากาศมีประสิทธิภาพในการกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ตามที่วางวัตถุประสงค์ไว้โดยจะเห็นได้จากในนาที่ที่ 10 ของการทดลองบริเวณที่มีกลิ่นไม่พึงประสงค์นั้น กลิ่นจะค่อย ๆ ลดน้อยลงไปทั้งสองสถานที่ และในนาที่ที่ 30 พบว่าไม่มีกลิ่นไม่พึงประสงค์อยู่บริเวณนั้นเลยและต่อมาได้ทั้งระยะในการสังเกตเป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมงปรากฏว่าไม่ได้กลิ่นที่ไม่พึงประสงค์

#### ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อวิจัยทำสเปรย์ปรับอากาศ

ลำดับ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					N	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D.	เกณฑ์การ ประเมิน
		5	4	3	2	1					
1	สามารถใช้งานได้จริง	14	9	3	0	0	26	4.42	88.46	0.69	มาก
2	คุณภาพของสเปรย์	12	8	6	0	0	26	4.23	84.62	0.80	มาก
3	ขนาดของบรรจุภัณฑ์มีความ เหมาะสม พกพาง่าย	8	10	8	0	0	26	4.00	80.00	0.78	มาก
4	ความพึงพอใจเรื่องของกลิ่น	6	14	6	0	0	26	3.96	79.26	0.69	มาก
5	หัวสเปรย์มีความพึงกระจายใน การฉีด	14	9	3	0	0	26	4.00	80.00	0.68	มาก
6	ประสิทธิภาพในการลดกลิ่นอับ กลิ่นไม่พึงประสงค์	11	10	5	0	0	26	4.23	84.62	0.75	มาก
7	ความชอบโดยรวมหลังจากการใช้	10	11	5	0	0	26	4.19	83.85	0.73	มาก
8	มีกลิ่นหอมและช่วยสร้าง บรรยากาศให้สดชื่น	8	14	4	0	0	26	4.15	83.08	0.66	มาก
9	ความคงทนของกลิ่นหลังจาก การทดลองฉีด	7	11	8	0	0	26	3.96	79.23	0.76	มาก
10	ความเหมาะสมกับความสนใจ ของผู้ใช้สเปรย์	12	10	3	1	0	26	4.27	85.38	0.81	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อวิจัยทำสเปรย์ปรับอากาศ โดยการทำแบบสอบถามทั้งหมด 26 คน สามารถสรุปผลได้ ดังนี้ ในด้านความสามารถใช้งานได้จริงความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.42 คิดเป็นร้อยละ 88.46 ในด้านคุณภาพของสเปรย์ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.23 คิดเป็นร้อยละ 84.62 ในด้านขนาดของบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมพกพาง่ายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ในด้านความพึงพอใจเรื่องกลิ่นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 3.96 คิดเป็นร้อยละ 79.26 ในด้านความพึงพอใจเรื่องของหัวสเปรย์มีความพึงพอใจในการฉีดมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00 อยู่ในระดับมากในด้านประสิทธิภาพในการลดกลิ่นอับ กลิ่นไม่พึงประสงค์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.23 คิดเป็นร้อยละ 84.62 ในด้านความชอบโดยรวมหลังจากการใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.19 คิดเป็นร้อยละ 83.85 ในด้านกลิ่นหอมและช่วยสร้างบรรยากาศให้สดชื่นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.15 คิดเป็นร้อยละ 83.08 ในด้านความคงทนของกลิ่นหลังจากการทดลองฉีดมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 3.96 คิดเป็นร้อยละ 79.23 และในด้านความเหมาะสมกับความสนใจของผู้ใช้สเปรย์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.27 คิดเป็นร้อยละ 85.38

ดังนั้นผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมทั้งหมดของสเปรย์ปรับอากาศ มีค่าเฉลี่ย 4.19 คิดเป็นร้อยละ 83.77 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผล

จากงานวิจัยการศึกษาการสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร มีความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ดังนี้ เป็นการศึกษาการพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพรให้เป็นสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรโดยการนำสิ่งที่มีในตลาด เช่น ดอกมะลิ สารระเหย และเปลือกส้ม มาพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของสเปรย์ปรับอากาศ เป็นสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร ทำให้ไม่ระคายเคือง ช่วยในการลดกลิ่นอับชื้น สร้างบรรยากาศที่ดี สร้างอากาศบริสุทธิ์ สดชื่นและผ่อนคลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ มิรันต์ดี ศิลป์ และคณะ (2558) ศึกษาการใช้สเปรย์สมุนไพรเพื่อแก้ปัญหาที่มาจากห้องน้ำหรือบริเวณต่าง ๆ ที่ส่งกลิ่นรบกวน เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ใช้ในการดับกลิ่นห้องน้ำและบริเวณที่อับชื้น เพื่อลดกลิ่นอับชื้น สร้างบรรยากาศที่ดี สร้างอากาศบริสุทธิ์ สดชื่นและผ่อนคลาย ซึ่งปัจจุบันมีสเปรย์ดับกลิ่นที่ใช้สารเคมีเป็นส่วนผสมที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ประกอบกับประเทศไทยมีสมุนไพรที่มีคุณค่าในด้านการดับกลิ่นเป็นจำนวนมากจึงได้นำแนวความคิดในการนำสมุนไพรมาใช้แทนสารเคมีในการดับกลิ่นโดยนำเอาสมุนไพร (ใบแมงลักและข่าเหลือง) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้านในการกำจัดกลิ่น

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรในการขจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ จากการทดลองฉีดในบริเวณต่าง ๆ ที่มีกลิ่นอับ บริเวณห้องนอน ห้องน้ำ หรือห้องเรียน พบว่าสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรมีประสิทธิภาพในการขจัดกลิ่นในระดับที่น้อยพึงพอใจ ช่วยในการขจัดกลิ่นอับ กลิ่นไม่พึงประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรศิริ เกษนอก และ พิมพ์ พารณ สร้อยสุข (2554) สเปรย์ปรับอากาศจากสมุนไพร ทดลองประสิทธิภาพของสมุนไพรในการดับกลิ่นเหม็นอับต่าง ๆ ศึกษาสมุนไพรที่หาง่ายในท้องถิ่นและเป็นสมุนไพรที่มีกลิ่นหอม เช่น ใบเตย ผิวมะกรูด ใบตะไคร้มาทดลองสกัดคลอโรฟิลล์เพื่อเปรียบเทียบปริมาณที่เหมาะสมและชนิดของสมุนไพรที่สามารถกำจัดกลิ่นในสถานที่ต่าง ๆ และเพื่อเพิ่มคุณค่าของสมุนไพรในท้องถิ่น ลดมลพิษให้กับสิ่งแวดล้อม จากผลการสำรวจแบบสอบถามความพึงพอใจ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 84.61 มีอายุระหว่าง 20-21 ปี มากซึ่งคิดเป็นร้อยละ 84.61 มีสถานภาพนักเรียน/นักศึกษา มากจากตารางค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อวิจัยสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 83.77 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าวิจัยสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรมีความพึงพอใจรวมอยู่ที่ระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุตติกาญจน์ สนั่นเอื้อ (2561) งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ผลิตภัณฑ์สเปรย์หอมปรับอากาศและฆ่าเชื้อจากดอกไม้ที่เหลือใช้ คือ จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการทดลองใช้สเปรย์ปรับอากาศจากธรรมชาติจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ผลการศึกษาและจัดทำโครงการพบว่าอากาศที่ไม่พึงประสงค์ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยกลิ่นต่าง ๆ จะติดตามเสื้อผ้าที่เราสวมใส่ออกไปข้างนอก ซึ่งในแต่ละวันเราจะเจอมลพิษจากสิ่งต่าง ๆ เช่น ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม ควันจากการปิ้งย่าง อาหาร ฯลฯ เราจึงต้องมีสเปรย์ปรับอากาศเพื่อปรับสภาพอากาศที่ไม่บริสุทธิ์ ดับกลิ่นอับ โดยการนำวัตถุดิบจากธรรมชาติมาปรับให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งได้ทดสอบจากสมุนไพรหลายชนิดและเลือกมาเฉพาะอันที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดและปลอดภัยที่สุด พบว่าสารสกัดจากสมุนไพรในปริมาณที่เหมาะสมสามารถกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ได้ดีและปลอดภัยต่อสุขภาพ การทดลองในครั้งนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบ ควรมีการทดลองเปรียบเทียบในอัตราส่วนอื่น ๆ และควรศึกษาสมุนไพรชนิดอื่น ๆ ด้วย ในการสกัดคลอโรฟิลล์ควรระมัดระวังการใช้แอลกอฮอล์เพราะเป็นสารติดไฟได้ง่าย น้ำมัน



หอมระเหยยูคาลิปตัสมีคุณสมบัติบรรเทาอาการหวัด ช่วยให้หายใจโล่ง บรรเทาอาการคัดจมูก ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายก่อนนำไปใช้กับผิวหน้าต้องทำให้เจือจางก่อน มิฉะนั้นอาจทำให้ผิวหนังระคายเคือง และแบบสอบถามความพึงพอใจในการทดลองใช้สเปรย์ปรับอากาศจากธรรมชาติจากกลุ่มตัวอย่างระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษการพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพรให้เป็นสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรจาก สารระเหย มะลิ และเปลือกส้ม มีผลการศึกษการพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพรให้เป็นสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร จากการศึกษาพบว่านักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 26 คน นั้นได้ให้ความสำคัญในการนำพืชสมุนไพรมาแปรรูปให้เป็นสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพร เนื่องจากสเปรย์ปรับอากาศจากสารสกัดสมุนไพรเป็นสารสกัดที่สะอาด ปลอดภัยไม่ทำให้ระคายเคือง อีกทั้งยังช่วยปรับสมดุลของอารมณ์ให้บรรเทาอาการปวดศีรษะและช่วยลดความเครียดผ่อนคลายระบบประสาท

### ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยในครั้งนี้ควรพัฒนาต่อไปให้ดียิ่งขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพของสเปรย์ปรับอากาศ อนาคตประสงค์จากสมุนไพรให้สามารถดับกลิ่นได้ทุกชนิดในอากาศ
2. ผลจากการใช้งานจะมีระยะเวลาเพียงไม่นานอาจเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดให้ดีขึ้นเพื่อให้ได้น้ำมันหอมระเหยที่ปริมาณมากขึ้น
3. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการกำจัดกลิ่นของสารสกัดสมุนไพรจาก มะลิ สารระเหย และควรศึกษาสมุนไพรชนิดอื่น ๆ เพิ่มเติม

### เอกสารอ้างอิง

- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). สมุนไพร. สืบค้นเมื่อ 22 มิถุนายน 2565, จาก <https://www.rama.mahidol.ac.th/poisoncenter/th/pois-cov/Herbal>
- ณัฐดนัย รอดภัย และกัญญารัตน์ เทพกร. (2562). สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อกลิ่นมะกรูด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสยาม
- นรินทร์ อุ่นเรือน. (2561). ผลิตภัณฑ์สเปรย์หอมปรับอากาศและฆ่าเชื้อจากดอกไม้ที่เหลือใช้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสยาม
- บดินทร์ กุศลเสริมสุข. (2558). สเปรย์ปรับอากาศ. สืบค้นเมื่อ 22 มิถุนายน 2565, จาก [https://oer.learn.in.th/search\\_detail/result/2266](https://oer.learn.in.th/search_detail/result/2266)
- ปณิสยา เรืองธมรงค์, โสภณา วิหค และกฤษฎณา ชอบสอน. เรือน. (2564). สเปรย์ดับกลิ่นฉี่น้องแมว. ประจวบคีรีขันธ์ : วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน
- พรศิริ เกษนอก และพิมพ์พารณ สร้อยสุข. (2554). สเปรย์ปรับอากาศจากสมุนไพร. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2565, จาก <https://smtech.ac.th/pdf/1384945823.pdf>
- วัชรารุณี อุทธา. (2561). เจลปรับอากาศกลิ่นกุหลาบ โรงแรม อวานีพลัส กรุงเทพฯ(Avani+Bangkok). กรุงเทพฯ. : โรงแรมอวานีพลัส
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2565). ดอกมะลิ. สืบค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2565, จาก <https://shorturl.asia/vJkLE>
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2565). ส้ม. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2565, จาก <https://shorturl.asia/ctlmw>
- ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาพืชเศรษฐกิจหลักนครปฐม. (2561). ผลิตภัณฑ์จากเปลือกส้มโอสเปรย์สมุนไพร. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา. (2558). ศึกษาการใช้สเปรย์สมุนไพร. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
- Disthai. (2560). สารระเหย. สืบค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2565, จาก <https://shorturl.asia/clid5>
- Lastupdated. (2564). น้ำมันหอมระเหย. สืบค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2565, จาก <https://shorturl.asia/2zvFt>