



ผลการใช้ลูกอมหญ้าดอกขาวลดอาการอยากบุหรี่

Effect of Vernonia Cinerea Candy for Reduce Cigarette Cravings

คณิศร เอมทิพย์*

Kanisorn Emthip

กิตติยา จันทบิล**

Kittiya Chantabil

ผานิต เลื่อนลอย**

Phanit Learnlaow

วรัญญา บุญมาตย์**

Waranya Boonmat

มณฑา หมี่ไพรพฤษ***

Montha Meepripruk

วสุนธรา รตโนภาส****

Wasoontara Ratanopas

ดรุณี ชัยมงคล*****

Darunee Chaimongkol

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตลูกอมหญ้าดอกขาว ประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และผลการใช้ลูกอมหญ้าดอกขาวในการลดอาการอยากบุหรี่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-3 จากโรงเรียนเทศบาล 1 (เยี่ยมเกษสุวรรณ) ที่สูบบุหรี่ จำนวน 30 คน ผลการวิจัย พบว่าสูตรที่เหมาะสมในการผลิตลูกอมหญ้าดอกขาว คือ สูตรที่ 4 แปะแซ : น้ำตาลทราย : น้ำหญ้าดอกขาว : น้ำเปล่า : น้ำเปล่า (75 กรัม : 207.30 กรัม : 50 มิลลิลิตร : 1,000 มิลลิลิตร) มีค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางลูกอมที่หยดลงในน้ำน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.07 เซนติเมตร ประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัสกับลูกอม 4 สูตร 3 รสชาติ พบว่าด้านสีนักเรียนพึงพอใจสีของลูกอมหญ้าดอกขาวรสสตอเบอร์รี่ที่เป็นสีธรรมชาติมากที่สุด (56.70%) ด้านกลิ่น พบว่านักเรียนพึงพอใจกลิ่นของลูกอมรสมะนาวกลิ่นหอมมากที่สุด (46.70%) ด้านรส พบว่านักเรียนพึงพอใจลูกอมรสมะนาวรสเปรี้ยวน้อยที่สุด (53.30%) และด้านรูปแบบของลูกอม พบว่านักเรียนพึงพอใจรูปแบบเม็ดมากที่สุดทั้ง 3 รสชาติ (76.70%) นอกจากนี้ผลการวิจัย พบว่าลูกอมดอกหญ้าขาวสามารถลดจำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวันได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสัปดาห์ที่เน้นการสูบบุหรี่

คำสำคัญ : หญ้าดอกขาว/ ลูกอมหญ้าดอกขาว/ อาการอยากบุหรี่

*ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล 1 (เยี่ยมเกษสุวรรณ)

**นักเรียน โรงเรียนเทศบาล 1 (เยี่ยมเกษสุวรรณ)

***อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

****อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

*****อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ABSTRACT

The objective of this research was to study the optimum formula for the production of candy from Vernonia Cinerea (VC), the sensory evaluation tests of VC candy and the efficiency of candy to reduced the number of cigarette smoking. Thirty smoking student subjects were selected from students Mathayom 1-3 in Tessaban 1 (Yiamketsuwan) school by purposive random sampling. The result found that the optimum formula of VC candy is formula 4, glucose syrup : sugar : Vernonia Cinerea extract: water (75 g : 207.30 g : 50 ml : 1,000 ml) with the average dimension about 1.07 cm. The sensory evaluation tests with VC candy 4 formulas, 3 flavors found that the subjects prefer the color of VC candy with strawberry flavor which natural color were 56.70%. While they prefer the smell of VC candy with lime flavor which little sour were 46.70% and 53.30%, respectively. Moreover, they prefer the style of candy which candy tablet all of formulas were 76.70%. In addition, VC candy can reduce the number of cigarette of smoking student that depend on time since cessation.

Keywords : Vernonia cinerea / Vernonia cinerea candy / Cigarette cravings

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีจำนวนประชากรที่ติดบุหรี่โดยพบผู้ติดบุหรี่เพิ่มมากขึ้น จากการรายงานการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าประชาชนในช่วงอายุ 15-24 ปี สูบบุหรี่สูงถึง ร้อยละ 11.5 (กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, ม.ป.ป.) นอกจากนี้ข้อมูลสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่จากสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2552 พบว่าประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปสูบบุหรี่ 10.90 ล้านคน มีอัตราการสูบบุหรี่ในเพศชาย ร้อยละ 40.47 และ ในเพศหญิง ร้อยละ 2.01 ค่าเฉลี่ยจำนวนในการสูบบุหรี่แบบซอง คือ 9 มวนต่อวัน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายเดือนละ 645.52 บาท (ศิริวรรณ, 2554, หน้า 1) ซึ่งการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชากรโลกเสียชีวิตก่อนวัยอันควร หรือเกิดภาวะทุพพลภาพที่รุนแรง และยาวนาน (Raw, et al., 1998) ผลกระทบต่อสุขภาพ และภาวะทุพพลภาพที่อาจเกิดขึ้นกับผู้สูบบุหรี่ ได้แก่ โรคมะเร็งต่างๆ หลอดเลือดสมองแตก ซึ่งทำให้เกิดอัมพาตไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างปกติได้ นอกจากนี้ผู้สูบบุหรี่จะแก่เร็ว มีกลิ่นปาก กลิ่นตัวแรง และฟันดำ เป็นต้น (สติเฟน และคนอื่นๆ, 2549)

วัยรุ่นเป็นวัยที่อยากสู้อยากลอง จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของตลาดการค้าบุหรี่โดยอาศัยกลยุทธ์ทางการค้าต่างๆ เช่น เพิ่มการเข้าถึงบุหรืมากขึ้น การใช้มีภาพยนต์เป็นสื่อในการจูงใจวัยรุ่นให้สูบบุหรี่ และการส่งเสริมการโฆษณาทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ศิลปะ ดนตรี และกีฬา เป็นต้น อันนำมาซึ่งสถิตินักสูบหน้าใหม่ในปัจจุบัน รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับบุหรื และสุขภาพให้ความสำคัญกับสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยร่วมกันจัดกิจกรรมรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ รวมทั้งผลิตสื่อโฆษณาเพื่อเผยแพร่ให้กับวัยรุ่นเพื่อให้เกิดความรู้ถึงโทษ และพิษภัยของการสูบบุหรี่โดยเฉพาะในสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษาซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการสูบบุหรี่ของผู้ใหญ่หลายคน โรงเรียนเทศบาล 1 (เยี่ยมเกษสุวรรณ) จังหวัดสมุทรปราการ ก็เช่นกัน โรงเรียนมีการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา และให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่ติดบุหรื เพื่อให้สามารถลดจำนวนการสูบบุหรี่ลงหรือเลิกในที่สุด พบว่านักเรียนมักเข้าไปสูบบุหรี่ในห้องน้ำเนื่องจากเป็นที่ลับตาคน นอกจากนี้โรงเรียนยังส่งนักเรียนกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาในช่วงชั้นปีที่ 1-3 และสูบบุหรี่

เข้าร่วมอบรมในโครงการอบรมและรณรงค์ป้องกันยาเสพติดในสถานศึกษาของจังหวัดสมุทรปราการ และมีกิจกรรมที่สร้างความตระหนักถึงพิษภัยในบุหรี่โดยพานักเรียนกลุ่มเสี่ยง และที่ติดบุหรี่ไปทัศนศึกษา ณ วัดถ้ำกระบอก จังหวัดสระบุรี เพื่อศึกษาหาแนวทางบำบัดรักษาอาการติดบุหรี่ โรงเรียนยังมีการทำกิจกรรมต่างๆ เข้ามาช่วยเหลือนักเรียนที่ติดบุหรี่โดยการผลิตภัณฑ์สมุนไพรมาทดลองใช้ เช่น ลูกอมที่ช่วยลดอาการอยากสูบบุหรี่ โดยมีส่วนผสมของสมุนไพรที่มีสรรพคุณดังกล่าว

สมุนไพรลดอาการอยากสูบบุหรี่ เช่น หนุ่ยดอกขาว มีสารโซเดียมไนเตรททำให้ประสาทรับรสบริเวณลิ้นรู้สึกชา เมื่อบริโภคเข้าไปจะไม่รับรู้รสชาติใดๆ จึงไม่รู้สึกอยากสูบบุหรี่ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ม.ป.ป.) นอกจากนี้ยังมีผลการวิจัยหลายงาน ที่พบว่าหนุ่ยดอกขาวจะทำให้รสชาติของบุหรี่เปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนทำให้ไม่อยากสูบบุหรี่ในที่สุด และลดจำนวนของมวนบุหรี่ที่ใช้สูบต่อวันได้อย่างรวดเร็วภายใน 1-2 สัปดาห์ ไม่ว่าจะสูบเบา หรือสูบหนักมาก่อนก็ตาม และจากการวิจัยพบว่าหากใช้ติดต่อกันเป็นเวลา 2 เดือน จะช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่ได้ถึงร้อยละ 60 และหากออกกำลังกายร่วมด้วยก็จะช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่ลงได้ ร้อยละ 62 และที่สำคัญยังช่วยทำให้คนเลิกบุหรี่ได้สูงถึงระหว่างร้อยละ 60-70 หากออกกำลังกายร่วมด้วยด้านความปลอดภัยมีการพบว่า สมุนไพรชนิดนี้มีความปลอดภัยสูง (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2558) ซึ่งมีงานวิจัยของอรลักษณ์ (2553) ที่ศึกษาด้านพิษวิทยา พบว่าสารสกัดจากหนุ่ยดอกขาวในเมทานอลไม่ทำให้เกิดพิษเฉียบพลันในหนูเมื่อให้ทางปากโดยมีค่า LD₅₀ สูงกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ในท้องตลาดมีการนำหนุ่ยดอกขาวมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อลดการสูบบุหรี่ทั้งในรูปแบบชาชง และแบบแคปซูล ซึ่งมีความไม่สะดวกในการบริโภค และมีราคาค่อนข้างสูง ซึ่งไม่เหมาะกับวัยรุ่น จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นที่มาของผลการใช้ลูกอมหนุ่ยดอกขาวลดอาการอยากสูบบุหรี่ ประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และผลการใช้ลูกอมหนุ่ยดอกขาวในการลดอาการอยากสูบบุหรี่ เนื่องจากหนุ่ยดอกขาวเป็นสมุนไพรที่หาได้ง่าย และมีราคาถูก ทั้งยังสร้างทางเลือกในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ลดบุหรี่ที่หลากหลาย และเข้าถึงกลุ่มวัยรุ่นที่ต้องการลด หรือเลิกบุหรี่มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตลูกอมหนุ่ยดอกขาว
2. เพื่อประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และรูปแบบของลูกอมจากนักเรียนที่สูบบุหรี่
3. เพื่อศึกษาผลการใช้ลูกอมหนุ่ยดอกขาวในการลดอาการอยากสูบบุหรี่

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตลูกอมหนุ่ยดอกขาว และประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และรูปแบบของลูกอมจากนักเรียนที่สูบบุหรี่จำนวน 4 สูตร และ 3 รส และผลการใช้ลูกอมหนุ่ยดอกขาวในการลดอาการอยากสูบบุหรี่

ส่วนที่ 1 ศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตลูกอมหนุ่ยดอกขาวมี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมน้ำหนุ่ยดอกขาว

1.1 นำหนุ่ยดอกขาวซัง 50 กรัม เติมน้ำ 1,000 มิลลิลิตร ต้มโดยใช้ไฟปานกลาง เป็นเวลา 2 ชั่วโมงจนเดือดเคี่ยวต่อไปให้เหลือน้ำดอกหนุ่ยขาว 1 ใน 3 หรือประมาณ 300 มิลลิลิตร จากนั้นนำน้ำหนุ่ยดอกขาวมากรอง เก็บใส่ภาชนะปิดมิดชิดแช่ในตู้เย็น ใช้ในขั้นตอนการทำลูกอมต่อไป

1.2 นำหญ้าหวานซึ่ง 50 กรัม เติมน้ำ 1,000 มิลลิลิตร ต้มโดยใช้ไฟปานกลาง เป็นเวลา 2 ชั่วโมง จนเดือดเคี่ยวต่อไปให้เหลือน้ำดอกหญ้าขาว 1 ใน 3 หรือประมาณ 300 มิลลิลิตร จากนั้นนำน้ำหญ้าหวานมากรอง เก็บใส่ภาชนะปิดมิดชิดแช่ในตู้เย็น ใช้ในขั้นตอนการทำลูกอมต่อไป

2. การเตรียมสารแต่งรสชาติ

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ 3 รสชาติ ได้แก่ รสมะนาว รสกระเจี๊ยบ และรสสตอเบอร์รี่ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 รสมะนาว เตรียมโดยนำมะนาวสด คั้นเอาแต่น้ำปริมาตร 30 มิลลิลิตร เก็บใส่ภาชนะปิดมิดชิดแช่ในตู้เย็น ใช้ในขั้นตอนการทำลูกอม

2.2 รสกระเจี๊ยบ เตรียมกระเจี๊ยบ 50 กรัม เติมน้ำเปล่า 1,000 มิลลิลิตรนำไปต้ม ทิ้งไว้ให้เย็น นำน้ำกระเจี๊ยบพร้อมดอกกระเจี๊ยบที่ต้มไปปั่นแล้วกรองเอาแต่น้ำ เก็บใส่ภาชนะปิดมิดชิดแช่ในตู้เย็น ใช้ในขั้นตอนการทำลูกอม

2.3 รสสตอเบอร์รี่ นำน้ำสตอเบอร์รี่ในรูปแบบของกล่อง 15 มิลลิลิตร น้ำมะนาว 15 มิลลิลิตร และกลีบลินสตอเบอร์รี่ 5 มิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน เก็บใส่ภาชนะปิดมิดชิดแช่ในตู้เย็น ใช้ในขั้นตอนการทำลูกอม

3. เตรียมสูตรผลิตลูกอมดอกหญ้าขาว จำนวน 4 สูตร มีรายละเอียดดังนี้

3.1 สูตรที่ 1 น้ำตาลทราย : น้ำเชื่อม : น้ำหญ้าดอกขาว : น้ำ (500 กรัม : 90 มิลลิลิตร : 50 มิลลิลิตร : 1,000 มิลลิลิตร)

3.2 สูตรที่ 2 แปะแซ : น้ำหญ้าดอกขาว : น้ำหญ้าหวาน : น้ำเปล่า (75 กรัม : 50 มิลลิลิตร : 3 มิลลิลิตร : 1,000 มิลลิลิตร)

3.3 สูตรที่ 3 แปะแซ : น้ำตาลทราย : น้ำหญ้าดอกขาว : น้ำหญ้าหวาน : น้ำ (75 กรัม : 207.30 กรัม : 50 มิลลิลิตร : 3 มิลลิลิตร : 1,000 มิลลิลิตร)

3.4 สูตรที่ 4 แปะแซ : น้ำตาลทราย : น้ำหญ้าดอกขาว : น้ำเปล่า (75 กรัม : 207.30 กรัม : 50 มิลลิลิตร : 1,000 มิลลิลิตร)

การหาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตลูกอม โดยนำส่วนผสมทั้ง 4 สูตรเคี่ยวจนเหนียวหนืด แล้วทดสอบการจับตัวของลูกอมโดยการหยอดลูกอมลงในน้ำที่มีอุณหภูมิห้องถ้าลูกอมแข็งทันที ให้วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกอม สูตรนี้สามารถใช้ทำลูกอมได้

4. การผลิตลูกอม 3 รสชาติ มีขั้นตอนการผลิตดังนี้

4.1 ลูกอมหญ้าดอกขาวรสมะนาว นำส่วนผสมมาเคี่ยวจนเหนียวหนืด แล้วทำให้เย็นลงโดยการกวน เพื่อลดความร้อน เติมน้ำมะนาว 20 มิลลิลิตร และกลีบลินมะนาว 5 มิลลิลิตร เคี่ยวอีก 3-5 นาที นำหม้อลูกอมวางในน้ำร้อนแล้วเคี่ยวประมาณ 5 นาที จนลูกอมเหนียวหนืด นำลูกอมที่กวนเสร็จแล้วมาหยอดใส่แม่พิมพ์ ทิ้งไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้องแล้วห่อด้วยกระดาษที่เตรียมไว้

4.2 ลูกอมหญ้าดอกขาวรสกระเจี๊ยบ นำส่วนผสมมาเคี่ยวจนเหนียวหนืด แล้วทำให้เย็นลงโดยการกวน เพื่อลดความร้อน เติมน้ำกระเจี๊ยบ 20 มิลลิลิตร และเติมน้ำมะนาว 20 มิลลิลิตร เคี่ยวอีก 3-5 นาที นำหม้อลูกอมวางในน้ำร้อนแล้วเคี่ยวประมาณ 5 นาที จนลูกอมเหนียวหนืด นำลูกอมที่กวนเสร็จแล้วมาหยอดใส่แม่พิมพ์ ทิ้งไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้องแล้วห่อด้วยกระดาษที่เตรียมไว้

4.3 ลูกอมหญ้าดอกขาวรสสตอเบอร์รี่ นำส่วนผสมมาเคี่ยวจนเหนียวหนืด แล้วทำให้เย็นลงโดยการกวน เพื่อลดความร้อน เติมน้ำสตอเบอร์รี่ 20 มิลลิลิตร และเติมน้ำมะนาว 20 มิลลิลิตร เคี่ยวอีก 3-5 นาที นำหม้อลูกอมวางในน้ำร้อนแล้วเคี่ยวประมาณ 5 นาที จนลูกอมเหนียวหนืด นำลูกอมที่กวนเสร็จแล้วมาหยอดใส่แม่พิมพ์ ทิ้งไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้องแล้วห่อด้วยกระดาษที่เตรียมไว้

ส่วนที่ 2 ประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และรูปแบบของลูกอมจากนักเรียนที่สูบบุหรี่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เตรียมลูกอมจำนวน 24 ชนิด 4 สูตร 3 รสชาติ และ 2 รูปแบบ พร้อมแบบประเมินเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดสอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ด้านสี	สีสดใส	ให้	3	คะแนน
	สีธรรมชาติ	ให้	2	คะแนน
	ไม่มีสี	ให้	1	คะแนน
ด้านกลิ่น	กลิ่นหอมมาก	ให้	3	คะแนน
	กลิ่นหอม	ให้	2	คะแนน
	ไม่มีกลิ่น	ให้	1	คะแนน
ด้านรสชาติ	เปรี้ยวมาก	ให้	3	คะแนน
	เปรี้ยวน้อย	ให้	2	คะแนน
	ไม่มีรสเปรี้ยว	ให้	1	คะแนน
สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนรูปแบบของลูกอม มีดังนี้				
แบบเม็ด	ชอบ	ให้	2	คะแนน
	ไม่ชอบ	ให้	1	คะแนน
แบบอมยิ้ม	ชอบ	ให้	2	คะแนน
	ไม่ชอบ	ให้	1	คะแนน

2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเพื่อประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัสจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่สูบบุหรี่ และยินดีในการทดสอบลูกอม จำนวน 30 คน โดยวัดผลออกมาในรูปความพึงพอใจจากประสาทสัมผัส 3 ด้าน ได้แก่ สี กลิ่น และ รสชาติ และความชอบในรูปแบบของลูกอม

3. กลุ่มตัวอย่างทดสอบลูกอมจำนวน จำนวน 24 ชนิด 4 สูตร 3 รสชาติ และรวบรวมข้อมูลแบบประเมินโดยมีนักวิจัยสัมภาษณ์

4. วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และรูปแบบของลูกอมจากนักเรียนโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ผลการใช้ลูกอมหมัสดอกขาวในการลดอาการอยากบุหรี่ มีขั้นตอนดังนี้

1. สอบถามข้อมูลจำนวนบุหรี่ที่นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสูบก่อนทดลองอมลูกอม
2. แจกลูกอมหมัสดอกขาวสูตรที่เหมาะสมกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ระยะเวลา 4 สัปดาห์เริ่มนับจากวันที่ทดลองลูกอมวันแรก
3. สอบถามข้อมูลจำนวนบุหรี่ภายหลัง 4 สัปดาห์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลและอภิปรายผลการวิจัย

1. สูตรที่เหมาะสมในการผลิตลูกอมหมัสดอกขาว โดยพิจารณาจากขนาดของผ่านจุดศูนย์กลางของลูกอมเมื่อหยอดลงในน้ำ และดูการจับตัวเป็นก้อนของลูกอมทั้ง 4 สูตร ผลการวิจัย พบว่าสูตรที่ 1 น้ำตาลทราย : น้ำหมัสดอกขาว : น้ำ มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านจุดศูนย์กลางที่หยอดลงในน้ำ 1.70 เซนติเมตร สูตรที่ 2 เบะแซ : น้ำหมัสดอกขาว : น้ำหมัสดอกขาว : น้ำ มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านจุดศูนย์กลางที่หยอดลงในน้ำ 1.53 เซนติเมตร สูตรที่ 3 เบะแซ : น้ำตาลทราย : น้ำหมัสดอกขาว : น้ำหมัสดอกขาว : น้ำ มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านจุดศูนย์กลางที่หยอดลงใน

น้ำ 1.37 เซนติเมตร และสูตรที่ 4 แปะแซ : น้ำตาลทราย : น้ำหยาดดอกขาว : น้ำ มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านจุดศูนย์กลางที่หยอดลงในน้ำ 1.07 เซนติเมตร ซึ่งเป็นสูตรที่เหมาะสมที่สุดในการทำลูกอมสุด เนื่องจากมีค่าเส้นผ่านจุดศูนย์กลางเฉลี่ยน้อยที่สุด และสามารถจับตัวเป็นก้อนได้ดีที่สุด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของเส้นผ่านจุดศูนย์กลางของลูกอม 4 สูตร

สูตรการทำลูกอม	เส้นผ่านจุดศูนย์กลาง (ซม.)	
	เฉลี่ย (\bar{X})	(S.D.)
สูตรที่ 1 น้ำตาลทราย : น้ำหยาดดอกขาว : น้ำ	1.70	0.10
สูตรที่ 2 แปะแซ : น้ำหยาดดอกขาว : น้ำหยาดหวาน : น้ำ	1.53	0.15
สูตรที่ 3 แปะแซ : น้ำตาลทราย : น้ำหยาดดอกขาว : น้ำหยาดหวาน : น้ำ	1.37	0.06
สูตรที่ 4 แปะแซ : น้ำตาลทราย : น้ำหยาดดอกขาว : น้ำ	1.07	0.12

2. ประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และรูปแบบของลูกอมจากนักเรียนที่สุบบุหรี่ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ลูกอมหยาดดอกขาวรสสตรอเบอร์รี่ เนื่องจากมีสีที่เป็นธรรมชาติ ร้อยละ 56.70 กลิ่นของลูกอมหยาดดอกขาว ที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ลูกอมหยาดดอกขาวรสมะนาว มีกลิ่นหอม ร้อยละ 46.70 รสของลูกอมหยาดดอกขาวที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ลูกอมหยาดดอกขาวรสมะนาว มีรสเปรี้ยวน้อย ร้อยละ 53.30 สำหรับรูปแบบของลูกอมหยาดดอกขาวนักเรียนพึงพอใจในรูปแบบเม็ดทั้ง 3 รสชาติ มีค่าเท่ากัน คือ ร้อยละ 76.70 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจ ในรูปแบบเม็ดมากกว่าแบบอมยิ้ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวรรณวิชา และคนอื่นๆ (ม.ป.ป.) ที่พบว่า การแต่งกลิ่นลูกอมออกเป็นกลิ่น และรสชาติของผลไม้รสเปรี้ยว ได้แก่ มะนาว องุ่น และแอปเปิ้ล เป็นตำหรับที่เหมาะสมในการผลิตลูกอม และสร้างความพึงพอใจให้กลับกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดการประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และรูปแบบของลูกอมแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การประเมินคุณภาพลูกอมจากประสาทสัมผัส และรูปแบบของลูกอมจากนักเรียนที่สุบบุหรี่

รสชาติ	ประสาทสัมผัส			รูปแบบ	
	สี	กลิ่น	รส	เม็ด	อมยิ้ม
มะนาว	ธรรมชาติ (53.30%)	กลิ่นหอม (46.70%)	เปรี้ยวน้อย (53.30%)	แบบเม็ด (76.70%)	แบบอมยิ้ม (23.30%)
กระเจี๊ยบ	สดใส (46.70%)	หอมมาก (43.30%)	เปรี้ยวน้อย และเปรี้ยวมาก (50.00%)	แบบเม็ด (76.70%)	แบบอมยิ้ม (23.30%)
สตรอเบอร์รี่	ธรรมชาติ (56.70%)	กลิ่นหอม และไม่มีกลิ่น (43.30%)	เปรี้ยวมาก (46.30%)	แบบเม็ด (76.70%)	แบบอมยิ้ม (23.30%)

3. ผลการใช้ลูกอมหยาดดอกขาวในการลดอาการอยากบุหรี่ยี่สิบหกรวมในนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ภายใน 4 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่าการอมลูกอมดอกหยาดขาวสามารถลดจำนวนบุหรี่ยี่สิบหกร้อยละ 100 ต่อวันได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสัปดาห์ที่นักเรียนสุบบุหรี่ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนการสุบบุหรี่แต่ละสัปดาห์เพิ่มขึ้น โดยมีนักเรียนที่สุบบุหรี่จำนวนต่ำสุด คือ 7 มวนต่อสัปดาห์ 14 มวนต่อ 2 สัปดาห์ 21 มวนต่อ 3 สัปดาห์ และ 28

มวนต่อเดือน โดยมีจำนวนการสูบบุหรี่มากที่สุด เท่ากับ 70 มวนต่อสัปดาห์ 140 มวนต่อ 2 สัปดาห์ 210 มวนต่อ 3 สัปดาห์ และ 280 มวนต่อเดือน แสดงข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนบุหรี่ก่อนและหลังอมลูกอมหญ้าดอกขาวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ระยะเวลา	จำนวนบุหรี่ (มวน)			
	ก่อนอมลูกอม		หลังอมลูกอม	
	เฉลี่ย (\bar{X})	(S.D.)	เฉลี่ย (\bar{X})	(S.D.)
สัปดาห์ที่ 1	19.83	11.93	2.03	0.72
Min.-Max. ¹ = 7-70 มวน, Min.-Max. ² = 1-4 มวน				
สัปดาห์ที่ 2	39.67	23.85	3.57	0.94
Min.-Max. ¹ = 14-140 มวน, Min.-Max. ² = 2-5 มวน				
สัปดาห์ที่ 3	59.50	35.78	5.40	1.04
Min.-Max. ¹ = 21-210 มวน, Min.-Max. ² = 3-7 มวน				
สัปดาห์ที่ 4	79.33	47.70	7.17	0.87
Min.-Max. ¹ = 28-280 มวน, Min.-Max. ² = 5-9 มวน				

หมายเหตุ : Min.-Max.¹ หมายถึง จำนวนบุหริน้อยสุด-มากที่สุดก่อนอมลูกอม และ Min.-Max.² หมายถึง จำนวนบุหริน้อยสุด-มากที่สุดหลังอมลูกอม นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยการสูบบุหรี่แต่ละสัปดาห์ พบว่าก่อนอมลูกอมหญ้าดอกขาวนักเรียนมีค่าเฉลี่ยจำนวนบุหรินี่สูบลเท่ากับ 19.83 มวนต่อ 1 สัปดาห์ 39.67 มวนต่อ 2 สัปดาห์ 59.50 มวนต่อ 3 สัปดาห์ และ 79.33 มวนต่อ 1 เดือน และหลังอมลูกอมหญ้าดอกขาวนักเรียนมีค่าเฉลี่ยจำนวนบุหรินี่สูบลเท่ากับ 2.03 มวนต่อ 1 สัปดาห์ 3.57 มวนต่อ 2 สัปดาห์ 5.40 มวนต่อ 3 สัปดาห์ และ 7.17 มวนต่อ 1 เดือน ซึ่งชี้ให้เห็นได้ว่าการอมลูกอมหญ้าดอกขาวช่วยลดอาการอยากบุหรินได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวันดี และคณะ (2554) ที่พบว่าอัตราการเลิกบุหรินในกลุ่มที่ได้รับหญ้าดอกขาวแคปซูลมีแนวโน้มการลดปริมาณได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับหญ้าดอกขาวชนิดแคปซูลถึงแม้ว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันทั้ง 2 กลุ่มยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เนื่องจากในหญ้าดอกขาวมีสารโซเดียมไนเตรททำให้ประสาทรับรสบริเวณลิ้นรู้สึกชา เมื่อบริโภคเข้าไปจะไม่รับรู้รสชาติใดๆ จึงไม่รู้สึกลอยอยากสูบบุหรี่ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ม.ป.ป.) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของพนิดา (2552) ที่พบว่าการรับประทานหญ้าดอกขาวในรูปแบบชาทำให้ลดปริมาณการสูบบุหรี่ได้ และยังพบว่าการลดปริมาณการสูบบุหรี่ต้องตั้งใจ ไม่เกี่ยวกับอายุเท่าใด หรือติดมานานแล้วแค่ไหน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดของการวิจัยนี้ คือ มีการทดสอบลูกอมกับนักเรียนที่มีระยะเวลาสูบบุหรี่ 1-5 ปี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทดลองลูกอมหญ้าดอกขาวกับผู้ที่สูบบุหรินานกว่า 5 ปี และติดตามผลการลดการสูบบุหรี่ในระยะยาว

2.2 ควรศึกษาปริมาณสารโซเดียมไนเตรทที่มีผลต่อการทำให้ประสาทรับรสบริเวณลิ้นรู้สึกชา และไม่อยากบุหริน

เอกสารอ้างอิง

- ข้อมูลสมุนไพร สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, ศูนย์. (2558). **หญ้าดอกขาวหอมข้างกายทางสบายเลิกบุหรี่**. [Online]. Available : http://webdb.dmhc.moph.go.th/ifc_herbal/news_detail.php?catcat=G&id=141. [2558, กรกฎาคม 29].
- คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (ม.ป.ป.). **หญ้าดอกขาวกับการลดการอยากบุหรี่**. [Online]. Available : www.pharmacy.cmu.ac.th/dic/newsletter/newpdf/-newsletter10_6/smokingherb.pdf. [2557, กรกฎาคม 14].
- พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, กระทรวง. (ม.ป.ป.). **จำนวน ร้อยละ และอัตราการเปลี่ยนแปลงของผู้สูบบุหรี่อายุ 15 ปีขึ้นไป ปี 2539-2557 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**. [Online]. Available : http://www.msociety.-go.th/article_attach/13748/17685.pdf. [2557, กรกฎาคม 14].
- พนิดา ชื่นเชื่อม และคนอื่นๆ. (2552, กันยายน-ธันวาคม). ประสิทธิภาพของชาหญ้าดอกขาวต่อการเลิกสูบบุหรี่เปรียบเทียบกับชาจีน. **วารสารโรงพยาบาลชลบุรี**, 34(3), 133-140.
- วรรณวิษา บุญญะริกพันธุ์ชัย และคนอื่นๆ. (ม.ป.ป.). **การตั้งตำรับแผ่นฟิล์มสารสกัดหญ้าดอกขาวเพื่อใช้ในการอดบุหรี่**. [Online]. Available : <http://www.pharmhcu.com/py-/Project/p51225201.pdf>. [2558, กรกฎาคม 29].
- วันดี ไตรภพสกุล และคนอื่นๆ. (2554). **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาเรื่องการศึกษาประสิทธิผลของสมุนไพรหญ้าดอกขาวชนิดแคปซูลในการเลิกบุหรี่**. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมการบริโภคยาสูบ (ศจย.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.).
- ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์. (2554, ธันวาคม). **สมุนไพรหญ้าดอกขาวช่วยเลิกบุหรี่**. *ก้าวทันวิจัยกับ ศจย.*, 3(3), 1-16.
- สตีเฟน ฮาแมนน์ และคนอื่นๆ. (2549). **การทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการบริโภคยาสูบ**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : บริษัทศูนย์การพิมพ์แก่นจันทร์ จำกัด.
- อรลักษณ์ แพรัตกุล. (2553, มกราคม-เมษายน). **องค์ประกอบทางเคมี และฤทธิ์ทางชีวภาพของหมอน้อยและแนวทางการพัฒนาตำรับเพื่อใช้ช่วยเลิกบุหรี่**. **วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก**, 8(1), 81-92.
- Raw M., McNeill A., West R. (1998). Smoking cessation guidelines for health professionals. A guide to effective smoking cessation interventions for the health care system, Health Education Authority. **Thorax**, 53(5), S1-19.