



ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากดอกไม้ทั้ง 3 ได้แก่ ดอกบัว ดอกดาหลา
และดอกอัญชัญเพื่อบำรุงสุขภาพชะลอวัย

Satisfaction of Consumers Consumption in Flower Elderly Health Drinks from Bua
Dahla and Butterfly Pea Flower Drinks

บัววรรณ ศรีชัยกุล^{1*}, ทวีศักดิ์ เทรญา², เรืองสิทธิ วิทยาภัก³, สุภาวค์ วงศ์ขันธ⁴, กังสดาล แก้วภักดี⁵, ทวีพงศ์ เทรญา⁶, วสวัตต์ ฉายวัง⁷
และสุรพันธ์ ตุงคเศรษฐ์⁸

Buawarun Srichaikul^{1*}, Taweesak Teruya², Ruangsit Wittayaphak³, Suphang Wongkhan⁴, Kangsadan Kaewphakdi⁵,
Taweepong Teruya⁶, Vasawat Chaiwang⁷ and Suraphan Tungkaserawong⁸

^{1*,2,3,4,5,6,7,8}อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

^{1*,2,3,4,5,6,7,8}Lecturer from the Faculty of Pharmacy Science Phatutmani University

*Corresponding Author Email: buacanada@gmail.com

Received: 29 June 2026 Revised: 26 July 2026 Accepted: 27 July 2026

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. การพัฒนาตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้ ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัญ และ 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มนำดอกไม้ ได้แก่ น้ำดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัญ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีเครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจง แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ดอกไม้ 3 ชนิดได้ แก่ ดอกดาหลา ดอกอัญชัญ และดอกบัว โดยใช้ส่วนของกลีบดอกสมบูรณ์ นำมาทำความสะอาด ผึ่งลมให้แห้ง และอบด้วย hot air oven ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส จนตัวอย่างแห้งสนิท นำมาสกัดน้ำด้วยคลื่นความถี่สูง ได้สารละลายที่มีลักษณะเป็นของเหลว ดังนี้ น้ำดอกบัวสีเขียวยาว น้ำดอกอัญชัญสีน้ำเงิน และน้ำดอกดาหลาสีม่วง และการสกัดด้วยการหมักเอทานอลเป็นเวลา 7 วัน นำมาทำระเหยเอาเอทานอล ออกด้วยเครื่อง Evaporatory และทำให้แห้งโดย Freeze dryer ได้สารที่มีลักษณะที่เป็นของแข็ง ดอกบัวสีเขียวยาว ดอกอัญชัญสีน้ำเงิน และดอกดาหลาสีม่วง และ 2) ความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มนำดอกไม้ ได้แก่ น้ำดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัญ 2.1) เครื่องดื่มนำดอกบัวมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจเท่ากับ 97.48% 2.2) เครื่องดื่มนำดอกอัญชัญมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจเท่ากับ 96.66% และ 2.3) เครื่องดื่มนำดอกดาหลามีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจเท่ากับ 91.66% สรุปเครื่องดื่มจากน้ำดอกไม้ทั้ง 3 ให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงสุด

คำสำคัญ: ดอกอัญชัญ, ดอกบัว, เครื่องดื่มดอกไม้



Abstract

This research consists purposes were 1. to develop anti-aging beverage formulas from Dahla Bua and Butterfly Pea Flowers and 2. to study consumer satisfaction with the sensory attributes of the flower beverages, namely Dahla Bua and Butterfly Pea Flowers flower drinks. This was a quantitative study using a questionnaire as the research instrument. The sample consisted of 200 participants selected through purposive sampling. The collected data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean and standard deviation. The results revealed that 1) Three types of flowers were used torch ginger, butterfly pea and lotus. Intact petals were cleaned, air-dried and then dried in a hot air oven at 50 °C until completely dry. Ultrasound-assisted aqueous extraction produced liquid extracts: light green for Dahla Bua and Butterfly Pea Flowers and pink for torch ginger. In addition, extraction by ethanol maceration was carried out for 7 days, after which the ethanol was removed using a rotary evaporator and the extracts were dried with a freeze dryer, yielding solid extracts: light green for lotus, blue for butterfly pea and pink for torch ginger and 2) Regarding consumer satisfaction with the sensory attributes of the flower beverages 2.1) the lotus flower beverage received a mean satisfaction score of 97.48% 2.2) the butterfly pea flower beverage received a mean satisfaction score of 96.66% and 2.3) the torch ginger flower beverage received a mean satisfaction score of 91.66%. In conclusion, all three floral beverages achieved the highest level of consumer satisfaction.

Keyword: Butterfly Pea, Bua, Flower Drink

บทนำ

ประวัติศาสตร์ ความสำคัญ และวัฒนธรรมการดื่มเครื่องดื่มดอกไม้ การบริโภคเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของดอกไม้และพฤกษชาติมีประวัติศาสตร์อันยาวนานและมีความสำคัญเชิงวัฒนธรรมข้ามหลายภูมิภาคทั่วโลก โดยเริ่มต้นจากภูมิปัญญาในการดองเอสกักกลิ่นหอมและรสชาติอันเป็นเอกลักษณ์จากกลีบดอกไม้มาใช้ปรุงแต่งเครื่องดื่มและอาหาร (Stanford University Open Virtual Assistant Lab, ม.ป.ป.) การพัฒนากระบวนการกลั่นเพื่อผลิตน้ำกลั่นดอกไม้ โดยเฉพาะน้ำกุหลาบ (golab) ในอารยธรรมเปอร์เซีย ตะวันออกกลาง และเมดิเตอร์เรเนียน ถือเป็นนวัตกรรมสำคัญที่แพร่กระจายผ่านเส้นทางการค้าไปยังจักรวรรดิออตโตมัน เอเชียใต้ และยุโรป ซึ่งน้ำดอกไม้นี้ถูกนำมาใช้ในพิธีกรรม การแสดงมิตรไมตรีในการต้อนรับแขก ตลอดจนการสร้างสรรค์เครื่องดื่มและขนมหวานในราชสำนักและครัวเรือน (Stanford University Open Virtual Assistant Lab, ม.ป.ป.) นอกจากนี้ ดอกไม้หลากหลายชนิด เช่น ดอกชบา ดอกคาโมมายล์ และดอกเก๊กฮวย ยังได้รับการยอมรับในหลากหลายวัฒนธรรมในฐานะวัตถุดิบที่ทั้งความเพลิดเพลินทางอายตนะจากสีกลิ่นรสดี กลิ่นหอมระเหย และคุณสมบัติทางยาอันน่าสนใจ (Stanford University Open Virtual Assistant Lab, ม.ป.ป.)

สรรพคุณทางเคมี ฟังก์ชัน และโภชนาการของเครื่องดื่มดอกไม้ นอกจากมิติทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมแล้ว เครื่องดื่มดอกไม้ยังได้รับความสนใจในฐานะเครื่องดื่มฟังก์ชัน (Functional beverage) เนื่องจากอุดมไปด้วยสารพฤกษเคมีและสารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญต่อร่างกาย (วิศน์ สุประดิษฐอาภรณ์, วนิชา สุประดิษฐอาภรณ์ และวรัทยา คุณรา, 2569) จากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์พบว่า ดอกไม้บริโภคได้เป็นแหล่งของสารประกอบฟีนอลิก (Phenolic compounds) และฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระทั้งระดับปฐมภูมิและหัตถภูมิ โดยทำหน้าที่ขัดขวางปฏิกิริยาออกซิเดชัน ดักจับอนุมูลอิสระโดยตรง และจับกับอนุมูลโลหะ (วิศน์ สุประดิษฐอาภรณ์, วนิชา สุประดิษฐอาภรณ์ และวรัทยา คุณรา, 2569) นอกจากนี้ สารประกอบทางเคมีและกรดอินทรีย์ธรรมชาติในกลีบดอกไม้ยังส่งผลต่อค่าความเป็นกรด-เบส (pH) และเสถียรภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ซึ่งความเป็นกรดอ่อนและค่าปริมาณน้ำอิสระที่เหมาะสมจะช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ชะลอการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน และช่วยรักษาคุณภาพรวมถึงกลิ่นหอมของเครื่องดื่มดอกไม้ไว้ได้ดีขึ้น (วิศน์ สุประดิษฐอาภรณ์, วนิชา สุประดิษฐอาภรณ์ และวรัทยา คุณรา, 2569)

กระแสเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและการพัฒนานวัตกรรมจากวัตถุดิบธรรมชาติ ในยุคปัจจุบัน พฤติกรรมของผู้บริโภคได้หมุนเวียนเข้าสู่กระแสการใส่ใจดูแลสุขภาพและการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ปราศจากสารเคมี ส่งผลให้ตลาดเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง (วิศน์ สุประดิษฐอาภรณ์, วนิชา สุประดิษฐอาภรณ์ และวรัทยา คุณรา, 2569; จิราภรณ์ บุราคร, ปราณต์ ปิ่นทอง และมนทกานต์ เอี่ยมแก้ว, 2565) นวัตกรรมเครื่องดื่มยุคใหม่จึงมุ่งเน้นการแปรรูปและผสมผสานวัตถุดิบธรรมชาติที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เช่น การนำข้าวกล้องและธัญพืชอย่างลูกเดี๋ยและข้าวโพดสดมาผ่านกระบวนการอบแห้งแบบลูกกลิ้งเพื่อผลิตเป็นเครื่องดื่มธัญพืชสำเร็จรูปพร้อมดื่มที่ให้คุณค่าทางอาหารอย่างครบถ้วน (สุนันทา วงศ์ปิยชน และวัชร สุขวิวัฒน์, 2551) ตลอดจนการพัฒนาเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพประเภทเวย์โปรตีนใสที่มีการควบคุมสถานะอุณหภูมิและการเติมเบต้า-ไซโคลเด็กซ์ทริน (β -cyclodextrin) เพื่อกลบและลดรสชาติขมฝาดเผื่อนของกรดอะมิโน รวมถึงการใช้สารให้ความหวานแทนน้ำตาล เพื่อให้ได้เครื่องดื่มที่ใสโปรตีนสูงและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคสายสุขภาพอย่างตรงจุด (จิราภรณ์ บุราคร, ปราณต์ ปิ่นทอง และมนทกานต์ เอี่ยมแก้ว, 2565)

การสร้างมูลค่าเพิ่มและพัฒนานวัตกรรมเครื่องดื่มดอกไม้ผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและเครื่องดื่มสุขภาพจะได้รับความนิยม แต่กระบวนการผลิตมักก่อให้เกิดวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรจำนวนมาก เช่น เปลือกหุ้มเมล็ดโกโก้ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10–15 ของน้ำหนักเมล็ดแห้งที่ถูกทิ้งอย่างน่าเสียดาย แม้เปลือกหุ้มเมล็ดโกโก้จะอุดมไปด้วยใยอาหาร สารโพลีฟีนอล และอีโอโบรมิน แต่เนื่องจากมีกลิ่นและรสชาติเฉพาะตัว จึงเกิดแนวคิดตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในการนำดอกไม้ท้องถิ่นอินทรีย์ เช่น ดอกกุหลาบ ดอกเก็กฮวย และดอกคาโมมายล์ มาผสมผสานในสัดส่วนที่เหมาะสม การประยุกต์ใช้ดอกไม้ท้องถิ่นไม่เพียงช่วยปรับปรุงคุณภาพทางประสาทสัมผัส ทั้งด้านสี กลิ่น และรสชาติของเครื่องดื่มให้กลมกล่อมและดื่มง่ายขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยเสริมฤทธิ์ (Synergistic effect) เพิ่มปริมาณสารประกอบฟีนอลิกรวมและขีดความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระให้สูงขึ้นอย่างโดดเด่น ซึ่งเป็นการสร้างเอกลักษณ์และเพิ่มมูลค่าแก่ทรัพยากรท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน (วิศน์ สุประดิษฐอาภรณ์, วนิชา สุประดิษฐอาภรณ์ และวรัทยา คุณรา, 2569)

ดังนั้น การศึกษาวิจัยในโครงการนี้ เป็นการต่อยอดจากโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการสกัดสารสำคัญจากดอกไม้ ซึ่งได้ทำการศึกษาสารสำคัญจากดอกไม้ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ดอกบัว ดอกดาหลาและดอกอัญชัน โดยได้ทำการทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ โดยวิธี DPPH ทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ โดยวิธี ABTS การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี FRAP และการทดสอบหาปริมาณสารฟลาโวนอยด์ จากผลการศึกษาวิจัยที่ได้ คณะนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ประกอบการได้มีข้อสรุปเพื่อที่จะนำมาศึกษาวิจัยต่อยอดผลิตภัณฑ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชะลอวัย โดยได้คัดเลือกดอกไม้มา 3 ชนิด ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัวและดอกอัญชัน และพัฒนาการผลิตตำรับอาหารเสริมเพื่อสุขภาพที่มีประสิทธิภาพด้านการชะลอวัย เพื่อสนับสนุนภูมิปัญญาของชุมชนพื้นบ้าน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ โดยมีการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ เครื่องดื่มชะลอวัยชนิดเกรนูลชงน้ำและเครื่องดื่มชะลอวัยชนิดดื่ม เนื่องจากเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตรงต่อกลุ่มเป้าหมายและมีความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์ อีกทั้ง มีแนวโน้มการเติบโตทางการตลาดที่ดีทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. การพัฒนาตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้ ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสสัมผัสของเครื่องดื่มชาดอกไม้ ได้แก่ น้ำดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัน

การทบทวนวรรณกรรม

Abdelwahab SI (2010) ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีสารต้านอนุมูลอิสระและคุณสมบัติต้านเชื้อแบคทีเรียของน้ำมันหอมระเหยจาก *Etlingera elatior* พบว่าน้ำมันหอมระเหยจาก *Etlingera elatior* สามารถนำมาใช้เป็นแหล่งใหม่ของสารต้านอนุมูลอิสระและต้านเชื้อแบคทีเรียในอุตสาหกรรมอาหารและยา

Chan EW (2011) ศึกษาสารสกัดสมุนไพรมาตรฐานของกรด chlorogenic จากใบดาหลา (*Etlingera elatior*, Zingiberaceae) พบว่ามีสารต้านอนุมูลอิสระยับยั้งเอนไซม์ tyrosinase และคุณสมบัติต้านเชื้อแบคทีเรีย สารสกัดสมุนไพรที่ได้มาตรฐานมีศักยภาพที่ดีที่จะพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ Eric Chan Wei Chiang ศึกษาองค์ประกอบและการยับยั้งของน้ำมันหอมระเหยจากใบดาหลา พบว่าสารประกอบจากน้ำมันหอมระเหยที่วิเคราะห์หาองค์ประกอบโดยใช้ GC และ GC-MS และมีความสามารถยับยั้งแบคทีเรียแกรมบวกแต่ไม่สามารถยับยั้งแบคทีเรียแกรมลบ

Tan Jackie (2011) ศึกษาผลการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากดอกดาหลา (*Etlingera elatior*) ในน้ำต่อการต้านอนุมูลอิสระ (ที่กระตุ้นด้วย lead acetate) และ lipid peroxidation ในหนู พบว่าสารสกัดจากดอกดาหลา (*Etlingera elatior*) มีผลต้านอนุมูลอิสระที่มีประสิทธิภาพต่อการต้านอนุมูลอิสระจากการกระตุ้นของ lead acetate ดังนั้นสารสกัดดังกล่าวอาจจะเป็นตัวแทนในการรักษาความเป็นพิษของสารตะกั่วได้

กล่าวได้ว่า ส่วนผสมสูตรนี้สามารถทำได้ประมาณ 35 ขวด สำหรับขวดบรรจุขนาด 220 ซีซี เจ้าของสูตรกล่าวขั้นตอนการทำ เริ่มจาก น้ำดอกดาหลา น้ำดอกดาหลามาปั่นจากนั้นนำมาต้มให้สุก ส่วนตะลึงปลิงนั้นให้นำมาหมัก โดยตอนหมักให้ใส่น้ำตาลทราย ประมาณ 3 ช้อนโต๊ะ เกลือ 1 ช้อนโต๊ะลงไปด้วย จากนั้นหมักทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน จะได้น้ำหมักตะลึงปลิงมาใส่แทนน้ำโซดาและ ให้รสเปรี้ยวธรรมชาติ น้ำตาลทรายที่เตรียมไว้นำมาทำน้ำเชื่อม จากนั้นเมื่อได้ส่วนผสมทั้งหมดก็นำมาผสมรวมกัน ต้มให้สุก ชิมรส ตามสมควรกันต้มให้สุกชิมรสตามต้องการ ทิ้งไว้ให้เย็น นำไปบรรจุขวด

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. **กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย** ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานีจำนวน 200 คน ซึ่งตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. **เครื่องมือในการวิจัย** ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ ตอนที่ 2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสชาติสัมผัสของเครื่องดื่ม ดอกไม้ ได้แก่ น้ำดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

3. **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานีจำนวน 200 คน ซึ่งตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

4. **การวิเคราะห์ข้อมูล** ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมทางสถิติทางการวิจัย

5. **สถิติที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. **การพัฒนาตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้** ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัน

ผลการวิจัยพบว่า ตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้ ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัน ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลตามตารางที่ 1-3 ดังนี้

ตารางที่ 1 สูตรน้ำดอกบัว

ส่วนผสม	สูตรน้ำดอกบัว		สูตรน้ำดอกบัว (เข้มข้น)	
	ร้อยละ	ราคา	ร้อยละ	ราคา
1. น้ำกรอง	86.1568	-	28.6686	-
2. น้ำบัวเข้มข้น	8.8500	-	35.4000	-
3. ฟรุคโตส	4.3526	4.1763	33.4104	16.7052
4. กัมอะราบิก	0.2558	1.2550	1.0232	5.0200
5. แชนแทนกัม	0.0100	-	0.0400	-
6. เกลือ	0.0469	0.0005	0.1876	0.0020
8. โพลีแซ็กคาไรด์	0.0205	0.0093	0.0820	0.0372
9. B-mixed	0.0138	0.0147	0.0138	0.0147
10. Xylitol	0.1692	0.1074	0.6768	0.4296
11. Collagen-peptide	0.1244	0.1548	0.4976	0.6192
รวม	100.00	6.1216	100	22.8279

ตารางที่ 2 สูตรน้ำดอกดาหลา

ส่วนผสม	สูตรน้ำดอกดาหลา		สูตรน้ำดอกดาหลา (เข้มข้น)	
	ร้อยละ	ราคา	ร้อยละ	ราคา
1. น้ำกรอง	86.907	-	39.0725	-
2. น้ำดาหลาเข้มข้น	5.6431	-	22.5724	-
3. กัมอะราบิก	0.3952	0.2885	1.5080	1.154
4. แชนแทนกัม	0.0990	-	0.3960	-
5. โซเดียมเบนโซเอต	0.0200	0.0032	0.0800	0.0128
6. น้ำตาลทราย	1.6932	0.0373	6.7728	0.1492
7. ฟรุคโตสไซรัป	4.8462	3.4450	27.3848	13.78
8. กรดมาลิก	0.0710	0.0114	0.2840	0.0456
9. โซเดียมซิเตรต	0.0063	0.0006	0.0525	0.0024
10. เกลือ	0.0174	0.0002	0.6960	0.0008
11. โพลีแซ็กคาไรด์	0.0081	0.0037	0.0324	0.0148
12. สีคาร์มอยซิน	0.0050	0.0085	0.0200	0.034
13. B-mixed	0.0142	0.0151	0.0142	0.0151

14. Glutathione	0.0622	0.3800	0.2488	1.52
15. A cerola cherry	0.0920	-	0.3680	-
16. Collagen peptide	0.1244	0.1414	0.4976	0.5656
รวม	100.00	4.3009	100	17.2943

ตารางที่ 3 สูตรน้ำดอกอัญชัน

ส่วนผสม	สูตรน้ำดอกอัญชัน		สูตรน้ำดอกอัญชัน (เข้มข้น)	
	ร้อยละ	ราคา	ร้อยละ	ราคา
1. น้ำกรอง	90.7850	-	38.3823	-
2. น้ำอัญชันเข้มข้น	0.4839	-	22.7356	-
3. กัมอะราบิก	0.4001	0.2921	1.6004	1.1684
4. แชนแทนกัม	0.0106	-	0.0424	-
5. โซเดียมเบนโซเอต	0.0200	0.0032	0.0800	0.0128
6. ฟรุคโตสไซรัป	5.8520	3.4260	27.4080	13.7040
7. น้ำตาลทราย	1.7032	0.0204	6.8128	0.0816
8. กรดมาลิก	0.0700	0.0112	0.2800	0.0448
9. โซเดียมซิเตรต	0.0110	0.0010	0.0440	0.0040
10. เกลือ	0.0214	0.0003	0.0856	0.0012
11. โพแทสเซียมคลอไรด์	0.0101	0.0046	0.0404	0.0184
12. B-mixed	0.0141	0.0150	0.0141	0.0150
13. Collagen peptide	0.1244	0.1414	0.4976	0.5656
14. L-Carnitine	0.4942	3.2963	1.9768	13.1852
รวม	100.00	7.5915	100	28.8010



ภาพประกอบที่ 1 น้ำสมุนไพรก่อนทำ (บัวรุณ ศรีชัยกุล และคณะ, 2569)



ภาพประกอบที่ 2 น้ำสมุนไพรหลังทำ (บัวรุณ ศรีชัยกุล และคณะ, 2569)

จากการสกัดของดอกไม้ 3 ชนิดได้ แก่ ดอกดาหลา (*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Smith), ดอกอัญชัน (*Clitoria ternatea* Linn) และดอกบัว (*Nelumbo nucifera* Gaert) โดยใช้ส่วนของกลีบดอกสมบูรณ์ นำมาทำความสะอาด ผึ่งลมให้แห้ง และอบด้วย hot air oven ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส จนตัวอย่างแห้งสนิท นำมาสกัดน้ำด้วยคลื่นความถี่สูง ได้สารละลายที่มีลักษณะเป็นของเหลว ดังนี้ น้ำดอกบัวสีเขียวอ่อน น้ำดอกอัญชันสีน้ำเงิน และน้ำดอกดาหลาสีชมพู และการสกัดด้วยการหมักเอทานอลเป็นเวลา 7 วัน นำมาทำระเหยเอาเอทานอล ออกด้วยเครื่อง Evaporatory และทำให้แห้งโดย Freeze dryer ได้สารที่มีลักษณะที่เป็นของแข็ง ดอกบัวสีเขียวอ่อน ดอกอัญชันสีน้ำเงิน และดอกดาหลาสีชมพู

2. การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มน้ำดอกไม้ ได้แก่ น้ำดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัญ

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มน้ำดอกไม้ ได้แก่ น้ำดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัญ ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลตามตารางที่ 4-6 ดังนี้

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อสารสกัดน้ำดอกอัญชัน

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
รสชาติ	97.3	2.7	-	-	-
ความหวาน	100	-	-	-	-
สีของเครื่องดื่มน้ำดอกอัญชัน	88.5	8.5	3	-	-
ความเข้มข้น	97.3	2.7	-	-	-
ให้ความรู้สึกสดชื่นดับกระหาย	100	-	-	-	-

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อสารสกัดน้ำดอกอัญชันมีความพึงพอใจโดยรวมแล้วอยู่ในระดับมากที่สุดมากที่สุด

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องดื่มน้ำดอกดาหลา

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
รสชาติ	83.3	16.7	-	-	-
ความหวาน	83.3	16.7	-	-	-
สีของเครื่องดื่มน้ำดอกดาหลา	95.8	4.2	-	-	-
ความเข้มข้น	95.8	4.2	-	-	-
ให้ความรู้สึกสดชื่นดับกระหาย	100	-	-	-	-

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องดื่มน้ำดอกดาหลามีความพึงพอใจในด้านรสชาติ ระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 และระดับมากที่สุดร้อยละ 16.7 ด้านความหวานระดับมากที่สุดร้อยละ 83.3 และระดับมากที่สุดร้อยละ 16.7 ด้านสีของสารสกัดน้ำดอกดาหลา ระดับมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากที่สุดร้อยละ 4.2 ด้านความเข้มข้น ระดับมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากที่สุดร้อยละ 4.2 ด้านการให้ความรู้สึกสดชื่นดับกระหาย ร้อยละ 100

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องต้มสารสกัดน้ำดอกบัว

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
รสชาติ	95.8	4.2	-	-	-
ความหวาน	100	-	-	-	-
สีของเครื่องต้มสารสกัดน้ำดอกบัว	100	-	-	-	-
ความเข้มข้น	95.8	4.2	-	-	-
ให้ความรู้สึกสดชื่นดับกระหาย	95.8	4.2	-	-	-

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องต้มสารสกัดน้ำดอกบัว มีความพึงพอใจในด้านรสชาติ ระดับดีมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากร้อยละ 4.2 ด้านความหวานระดับดีมากที่สุดร้อยละ 100 ด้านสีของเครื่องต้มสารสกัดน้ำดอกบัว ระดับดีมากที่สุดร้อยละ 100 ด้านความเข้มข้น ระดับดีมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากร้อยละ 4.2 ด้านการให้ความรู้สึกสดชื่นดับกระหาย เข้มข้น ระดับดีมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากร้อยละ 4.2

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้ ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัน พบว่า ตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้ ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัน จากการสกัดของดอกไม้ 3 ชนิดได้ แก่ ดอกดาหลา (*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Smith), ดอกอัญชัน (*Clitoria ternatea* Linn) และดอกบัว (*Nelumbo nucifera* Gaert) โดยใช้ส่วนของกลีบดอกสมบูรณ์ นำมาทำความสะอาด ผึ่งลมให้แห้ง และอบด้วย hot air oven ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส จนตัวอย่างแห้งสนิท นำมาสกัดน้ำด้วยคลื่นความถี่สูง ได้สารละลายที่มีลักษณะเป็นของเหลว ดังนี้ น้ำดอกบัวสีเขียวอ่อน น้ำดอกอัญชันสีน้ำเงิน และน้ำดอกดาหลาสีชมพู และการสกัดด้วยการหมักเอทานอลเป็นเวลา 7 วัน นำมาทำระเหยเอาเอทานอล ออกด้วยเครื่อง Evaporatory และทำให้แห้งโดย Freeze dryer ได้สารที่มีลักษณะที่เป็นของแข็ง ดอกบัวสีเขียวอ่อน ดอกอัญชันสีน้ำเงิน และดอกดาหลาสีชมพู โดยสารตัวอย่างได้นำมาผลิตผลิตภัณฑ์ได้ 3 ชนิดคือ เครื่องดื่มน้ำดอกบัว (ดอกบัว ดอกดาหลาและดอกอัญชัน) เครื่องดื่มน้ำดอกไม้อูตรเข้มข้น (ดอกบัว ดอกดาหลาและดอกอัญชัน) และแกรนูล (ดอกบัว ดอกดาหลาและดอกอัญชัน) ซึ่งแต่ละสูตรที่ได้นั้นได้คำนวณ วิตามิน B-mixed ตาม Thai RDI และสารต่างๆที่ไม่เกินความต้องการของร่างกายที่บริโภคใน 1 วัน ในอนาคตคณะผู้วิจัยอาจจะมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความต้องการของตลาดและมีคุณค่าต่อผู้บริโภคมากขึ้นโดยการเพิ่มส่วนผสมทางจระเข้ในผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวน่าจะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ดูแลสุขภาพได้มากขึ้นอีกด้วย

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มน้ำดอกไม้นี้ ได้แก่ น้ำดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัน พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคในด้านรสประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มน้ำดอกไม้นี้ ประกอบด้วย 1) ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อสารสกัดน้ำดอกอัญชัน โดยรวมแล้วอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด 2) ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องต้มสารสกัดน้ำดอกดาหลามีความพึงพอใจในด้านรสชาติ ระดับดีมากที่สุดร้อยละ 83.3 และระดับมากร้อยละ 16.7 ด้านความหวานระดับดี

มากที่สุดร้อยละ 83.3 และระดับมากที่สุดร้อยละ 16.7 ด้านสีของสารสกัดน้ำดอกดาหลา ระดับมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากที่สุดร้อยละ 4.2 ด้านความเข้มข้น ระดับมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากที่สุดร้อยละ 4.2 ด้านการให้ความรู้สีกสดขึ้นดับกระหาย ร้อยละ 100 และ 3) ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องต้มสารสกัดน้ำดอกบัว มีความพึงพอใจในด้านรสชาติ ระดับมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากที่สุดร้อยละ 4.2 ด้านความหวานระดับมากที่สุดร้อยละ 100 ด้านสีของเครื่องต้มสารสกัดน้ำดอกบัว ระดับมากที่สุดร้อยละ 100 ด้านความเข้มข้น ระดับมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากที่สุดร้อยละ 4.2 ด้านการให้ความรู้สีกสดขึ้นดับกระหายเข้มข้น ระดับมากที่สุดร้อยละ 95.8 และระดับมากที่สุดร้อยละ 4.2

การอภิปรายผล

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

การพัฒนาตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้ ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัน พบว่า ตำรับเครื่องดื่มชะลอวัยจากสารสกัดของดอกไม้ ได้แก่ ดอกดาหลา ดอกบัว และดอกอัญชัน จากการสกัดของดอกไม้ 3 ชนิดได้ แก่ ดอกดาหลา (*Etilingera elatior* (Jack) R.M. Smith), ดอกอัญชัน (*Clitoria ternatea* Linn) และดอกบัว (*Nelumbo nucifera* Gaert) โดยใช้ส่วนของกลีบดอกสมบูรณ์ นำมาทำความสะอาด ผึ่งลมให้แห้ง และอบด้วย hot air oven ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส จนตัวอย่างแห้งสนิท นำมาสกัดน้ำด้วยคลื่นความถี่สูง ได้สารละลายที่มีลักษณะเป็นของเหลว ดังนี้ น้ำดอกบัวสีเขียวอ่อน น้ำดอกอัญชันสีน้ำเงิน และน้ำดอกดาหลาสีชมพู และการสกัดด้วยการหมักเอทานอลเป็นเวลา 7 วัน นำมาทำระเหยเอาเอทานอล ออกด้วยเครื่อง Evaporatory และทำให้แห้งโดย Freeze dryer ได้สารที่มีลักษณะที่เป็นของแข็ง ดอกบัวสีเขียวอ่อน ดอกอัญชันสีน้ำเงิน และดอกดาหลาสีชมพู โดยสารตัวอย่างได้นำมาผลิตผลิตภัณฑ์ได้ 3 ชนิดคือ เครื่องดื่มน้ำดอกไม้ม (ดอกบัว ดอกดาหลาและดอกอัญชัน) เครื่องดื่มน้ำดอกไม้มสูตรเข้มข้น (ดอกบัว ดอกดาหลาและดอกอัญชัน) และแกรนูล (ดอกบัว ดอกดาหลา และดอกอัญชัน) ซึ่งแต่ละสูตรที่ได้นั้นได้คำนวณ วิตามิน B-mixed ตามThai RDI และสารต่างๆที่ไม่เกินความต้องการของร่างกายที่บริโภคใน 1 วัน ในอนาคตคณะผู้วิจัยอาจจะมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความต้องการของตลาดและมีคุณค่าต่อผู้บริโภคมากขึ้นโดยการเพิ่มส่วนผสมของวิตามินในผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวน่าจะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ดูแลสุขภาพได้มากขึ้นอีกด้วย สอดคล้องกับคุณค่าทางโภชนาการ ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ และกลไกทางเคมีฟังกชัน ในมิติขององค์ประกอบทางเคมีและคุณค่าทางโภชนาการ การผสมผสานกลีบดอกไม้มช่วยยกระดับศักยภาพทางฟังกชันของเครื่องดื่มอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลิตภัณฑ์ชาเปลือกโกโก้ผสมดอกกุหลาบแสดงปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด (TPC เท่ากับ 17,309.63 mg GAE/kg) และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH (เท่ากับ 32,576.63 mg Trolox/kg) สูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งคิดเป็นปริมาณที่สูงกว่าชาเปลือกโกโก้สูตรปกติประมาณ 2-3 เท่า ปรากฏการณ์นี้เกิดจากผลการเสริมฤทธิ์ (Synergistic effect) ระหว่างสารฟลาโวนอยด์ในเปลือกโกโก้กับสารโพลีฟีนอลและแอนโทไซยานินในกลีบดอกกุหลาบ โดยสารประกอบฟีนอลิกทำหน้าที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระระดับปฐมภูมิ (Primary antioxidant activity) ในการยุติปฏิกิริยาลูกโซ่ของอนุมูลอิสระ ในขณะที่ฟลาโวนอยด์มีฤทธิ์ทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยการจับกับอนุมูลอิสระโดยตรงและดักจับอนุมูลโลหะ (วิศน์ สุประดิษฐ์อาภรณ์, วณิช สุประดิษฐ์อาภรณ์ และวรทัย คุณรา, 2569)

ข้อค้นพบ หรือองค์ความรู้ใหม่

เครื่องดื่มดอกไม้มิมีวิวัฒนาการทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน โดยมีจุดเริ่มต้นจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการกลั่นน้ำดอกไม้มิ เช่น น้ำกุหลาบ (golab) ในอารยธรรมเปอร์เซีย ตะวันออกกลาง และเมดิเตอร์เรเนียน ซึ่งแพร่หลายผ่านเส้นทางการค้าเพื่อใช้ในพิธีกรรม การแสดงมิตรไมตรี และการปรุงเครื่องดื่มในราชสำนัก ในมิติทางเคมีและประสาทสัมผัส คุณลักษณะด้านกลิ่น รสชาติ และสีอันโดดเด่นของเครื่องดื่มดอกไม้เกิดจากสารประกอบระเหยง่ายและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลากหลายกลุ่ม เช่น เทอร์ปีน (Terpenes) เอสเทอร์ (Esters) และสารประกอบฟีนอลิก (Phenolic constituents) ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มความน่ารับประทานและดึงดูดผู้บริโภคแล้ว สารกลุ่มฟีนอลิกยังส่งผลโดยตรงต่อคุณค่าทางโภชนาการและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ สำหรับกระบวนการเตรียมผลิตภัณฑ์ พบว่า สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่การขงสกัดด้วยน้ำร้อน การทำน้ำเชื่อม (Syrups) การผลิตคอร์ดียาล (Cordials) ตลอดจนการใช้เป็นองค์ประกอบตกแต่งเครื่องดื่ม โดยมีข้อแนะนำในการตัดสินใจเลือกใช้เกสรตัวผู้ และเกสรตัวเมียออกเพื่อลดความขมฝาดและปรับปรุงรสชาติ นอกจากนี้ ข้อค้นพบสำคัญด้านความปลอดภัยได้เน้นย้ำถึงการเลือกใช้เฉพาะดอกไม้บริโภคได้ระดับเกรดอาหาร (Culinary-grade) การประเมินความเสี่ยงด้านพิษวิทยาเฉพาะสายพันธุ์ และการระบุข้อมูลเตือนเรื่องอาการแพ้เกสรดอกไม้ (Pollen allergies) โดยเฉพาะพืชในวงศ์ Asteraceae เพื่อการบริโภคที่ปลอดภัยอย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ไปใช้ในการพัฒนาในเชิงพาณิชย์เพื่อชะลอวัยจากเครื่องดื่มน้ำดอกไม้ ได้แก่ ดอกบัว ดอกคาหลา ดอกอัญชัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สามารถใช้เทคโนโลยีในระดับที่สูงขึ้นเช่น HPLC เพื่อระดับปริมาณของสารสำคัญในดอกไม้แต่ละชนิด เพื่อใช้ในการขออนุญาตขึ้นทะเบียนอาหารเสริมจากสำนักงานอาหารและยา (อย.)

เอกสารอ้างอิง

จิราภรณ์ บุราคร, ปราณต์ ปิ่นทอง และมนทกานต์ เอี่ยมแก้ว. (2565). การพัฒนาเครื่องดื่มเวย์โปรตีนเพื่อสุขภาพ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 24(1), 45–55.

วิศนี สุประดิษฐอาภรณ์, วณิช สุประดิษฐอาภรณ์ และวรัชยา คุณรา. (2569). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเปลือกโกโก้อินทรีย์ผสมดอกไม้ท้องถิ่น. สักทอง : *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สทวท.)*, 13(1), 56–72.

สุนันทา วงศ์ปิยชน และวัชร สุขวิวัฒน์. (2551). ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มธัญพืชสำเร็จรูป. *วารสารวิชาการข้าว*, 2(2), 71–79.

Abdelwahab, S. I. (2010). Chemical composition, antioxidant and antibacterial properties of the essential oils of *Etlingera elatior* and *Cinnamomum pubescens* Kochummen. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 90(15), 2682–2688.



Chan, E. W. C. (2011). Standardised herbal extract of chlorogenic acid from leaves of *Etlingera elatior* (Zingiberaceae). *Pharmacognosy Research*, 3(3), 178–184.

Stanford University Open Virtual Assistant Lab. (n.d.). *Flower drinks*. Stanford University. Retrieved 10 March 2026, from <https://storm.genie.stanford.edu/article/1651732>

Tan, J. (2011). Antioxidant effects of *Etlingera elatior* flower extract against lead acetate–induced perturbations in free radical scavenging enzymes and lipid peroxidation in rats. *BMC Research Notes*, (4), 67.