ผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

วินิตย์ หลงละเลิง[1], อรุณพร อิฐรัตน์[2]*, เมธาร์ ศิริวัฒนสาธร[3], ธัญญลักษณ์ ตาทอง[4]

รับบทความ: 17 เมษายน 2568; ส่งแก้ไข: 6 มิถุนายน 2568; ตอบรับ: 14 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

บทนำ : ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจ นำไปสู่การเสียชีวิต ในปัจจุบันพบว่ามีผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีการแสวงหาการรักษาอื่น ๆ เพื่อช่วยลดความดันโลหิต ซึ่งการใช้สมุนไพรไทยเป็นหนึ่งในการแพทย์ทางเลือกที่เลือกใช้กัน กระเจี๊ยบแดงเป็นหนึ่งในสมุนไพรไทยที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติที่มีสรรพคุณสามารถลดความดันโลหิตได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อทบทวน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง

วิธีดำเนินการวิจัย : การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ใช้กระบวนการทบทวนวรรณกรรมของสถาบันโจแอนนาบริกส์ สืบค้นงานวิจัยที่มีการรายงานไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึง 2566 เลือกงานวิจัยแบบทดลองที่มีกลุ่มควบคุมและมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและแบบกึ่งทดลองที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ได้งานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 7 เรื่อง

ผลการวิจัย : กระเจี๊ยบแดงมีผลต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวลดลง แต่อาจลดหรือไม่ลดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว และเมื่อเปรียบเทียบกับแนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง พบว่าการรับประทานกระเจี๊ยบแดงร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สามารถลดความดันโลหิตได้ดีกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพียงอย่างเดียว แต่ก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่ากระเจี๊ยบแดงมีประสิทธิภาพดีกว่ายาแผนปัจจุบัน

สรุป : กระเจี๊ยบแดงมีผลต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยส่งผลให้ผู้ที่รับประทานกระเจี๊ยบแดงมีความดันโลหิตลดลง

คำสำคัญ : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ กระเจี๊ยบแดง ความดันโลหิต ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

[1]งานการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12120

[2] *ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี 12120 อีเมลติดต่อ : iarunporn@yahoo.com

[3]สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี 12130

[4]งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี 12120

The Effectiveness of Rosella on Blood Pressure in Individuals with Hypertension: A Systematic Review

Winit Longlalerng[1], Arunporn Itharat[2]*,
Metar Siriwattanasatorn[3], Thunyaluk Tatong[4]

Received: April 17, 2025; Received revision: June 6, 2025; Accepted: July 14, 2025

Abstract

Background: Hypertension is a major cause of stroke and heart disease, leading to death. Currently, many individuals with hypertension seek alternative treatments to help lower blood pressure, with the use of Thai herbs being one such option. Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) is a Thai herb listed in the National Essential Medicines List and is known for its potential to lower blood pressure.

Objective: To review, analyze, synthesize, and summarize studies on the effects of roselle on blood pressure in patients with hypertension.

Materials and methods: The Joanna Briggs Institute methodology included research published between 2013 and 2023. Randomized controlled trials (RCTs) and quasi-experimental studies were selected and examined for the effects of roselle on blood pressure in hypertensive patients, with a total of 7 studies meeting the inclusion criteria.

Results: The findings of this systematic review revealed that roselle can lower systolic blood pressure in hypertension patients, although its effect on diastolic blood pressure was inconclusive, it may or may not reduce diastolic pressure. When compared to standard hypertension management, the combination of roselle supplementation with lifestyle changes was found to be more effective at lowering blood pressure than lifestyle changes alone. However, it could not be conclusively stated that roselle is more effective than conventional antihypertensive medications.

Conclusion: Roselle influences blood pressure in patients with hypertension, leading to a decrease in blood pressure among those who consume it.

Keyword: Systematic review, Rosella, *Hibiscus sabdariffa* L., Blood pressure, Hypertension

[1]Department of Nursing in Coronary Artery Disease, Thammasat Hospital, Thammasat University, Pathum Thani 12120, Thailand.

[2] *Center of Academic Excellence in Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University, Pathum Thani, 12120, Thailand. E-mail: iarunporn@yahoo.com

[3] Applied Thai traditional Medicine, Faculty of Integrative Medicine, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathum Thani, 12130, Thailand.

[4] Department of Nursing in Cardiac Care Unit (CCU) Thammasat Hospital, Thammasat University, Pathum Thani, 12120, Thailand.

บทนำ

ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก จากสถิติขององค์การอนามัยโลกพบว่า ประชากรอายุ 30 - 79 ปีทั่วโลก มีภาวะความดันโลหิตสูงจำนวนมากถึง 1.28 พันล้านคน[1] สำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 พบผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจำนวน 6.8 ล้านคน และปี พ.ศ. 2566 มีผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรายใหม่จำนวนมากกว่า 5 แสนคน[2] โดยภาวะความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของคนทั่วโลก หากสามารถควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงได้ ก็จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจได้ [3]

แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในประเทศไทยมี 2 วิธีหลัก คือ การรับประทานยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ได้แก่ ยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs), angiotensin receptor blockers (ARBs), beta - blockers, calcium - channel blockers (CCBs) และยาขับปัสสาวะ ควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ[3] ซึ่งระยะเวลาของการรักษาอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยของแต่ละบุคคล รวมถึงความรุนแรงของโรค ภาวะสุขภาพ และการตอบสนองต่อการรักษา จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องใช้ยาในระยะยาวหรือตลอดชีวิต[4]

การใช้ยาลดความดันโลหิตสูงเป็นวิธีการรักษาภาวะความดันโลหิตที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพดี แต่ส่วนใหญ่พบว่า ยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ มีสาเหตุสำคัญจากการขาดความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่า ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมักมีความกังวลเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และอาการข้างเคียงในระยะยาวต่อตับและไต[5] ปัจจุบันพบว่ามีบุคคลจำนวนมากที่แสวงหาการรักษาในรูปแบบอื่น ๆ ร่วมด้วย ซึ่งการแพทย์ทางเลือกด้วยสมุนไพรไทยเป็นหนึ่งในทางเลือกของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ให้การยอมรับ[6]

กระเจี๊ยบแดง (Roselle หรือ *Hibiscus sabdariffa* L.) เป็นสมุนไพรไทยที่เป็นที่รู้จัก และใช้กันมาอย่างยาวนาน และอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร ตามประกาศ คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ นำมาใช้ในการรักษากลุ่มอาการทางระบบปัสสาวะ[7] นอกจากนั้นยังพบว่ากระเจี๊ยบแดงมีสรรพคุณช่วยลดความดันโลหิต โดยมีสารที่สำคัญ คือ สารกลุ่มแอนโทไซยานิน (Anthocyanin) ช่วยยับยั้งการสังเคราะห์ angiotensin II ทำให้ลดการหดตัวของหลอดเลือดในร่างกาย ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง[8]

จากการสืบค้นพบว่า มีการศึกษาในต่างประเทศของ Ellis และคณะ[9] เรื่องการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตต้าเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตและตัวชี้วัดทางเมตาบอลิซึมของหัวใจและหลอดเลือด พบว่า กระเจี๊ยบแดงสามารถลดความดันโลหิต ขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว (Systolic blood pressure) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยลดลงร้อยละ 27.92 จากค่าพื้นฐาน และมีแนวโน้มลดความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว (Diastolic blood pressure) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยลดลงร้อยละ 26.84 จากค่าพื้นฐาน และการศึกษาในประเทศไทยของ ฝนทิพย์ บุตระมี, พอใจ พัทธนิตยธรรม และเชษฐา งามจรัส [10] เรื่อง ประสิทธิผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ใหญ่ ในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตต้า พบว่า กระเจี๊ยบแดงอาจลดหรือไม่ลดความดันโลหิตขณะหัวใจห้อง

ล่างบีบตัว แต่ลดความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว ซึ่งทั้ง 2 การศึกษาผลการวิจัยไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงยังไม่เพียงพอที่จะให้ข้อสรุปประสิทธิผลทางคลินิกได้อย่างชัดเจน นอกจากนั้นยังพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตที่มีความหลากหลายและมีการศึกษาใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น ดังเช่น การศึกษาของ Bourqui และคณะ[17] เรื่อง การรักษาภาวะความดันโลหิตสูงด้วยคินเคลิบาหรือกระเจี๊ยบแดงในรูปแบบชาและยาเม็ด พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ยาสมุนไพรมีการลดลงของความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ยาแผนปัจจุบัน และการศึกษาของ Harmili, H., Fadlilah, S., & Sucipto, A.[21] เรื่องผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตของผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มที่ใช้ดอกกระเจี๊ยบแดงมีความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว และความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัวลดลง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการพิจารณาทางเลือกในการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทบทวน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้กระบวนการทบทวนวรรณกรรมของสถาบันโจแอนนาบริกส์[11-12] มีขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดคำถามการวิจัย 2) กำหนดเกณฑ์ในการค้นคว้า 3) การสืบค้นงานวิจัย 4) การคัดเลือกงานวิจัย 5) การประเมินคุณภาพงานวิจัย 6) การสกัดข้อมูล 7) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล และ 8) การนำเสนอผล การทบทวนวรรณกรรม โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของงานวิจัย ทำการคัดเลือกงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศที่มีการรายงานไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึง 2566 (ค.ศ. 2013 ถึง 2023)

วิธีดำเนินการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้มีขั้นตอนตามแนวทางของสถาบันโจแอนนาบริกส์[11-12] ดังนี้

1. กำหนดคำถามการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้มีคำถามการวิจัย คือ ผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นอย่างไร

2. กำหนดเกณฑ์ในการค้นคว้า ได้แก่

2.1 คัดเลือกการศึกษาที่มีลักษณะครอบคลุมตามหลักการ PICO framework ได้แก่ 1) P (Population) คือ ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง (Individuals with hypertension) 2) I (Intervention) คือ กระเจี๊ยบแดง (Rosella or *Hibiscus sabdariffa* L.) 3) C (Comparison) คือ ยาลดความดันโลหิต (Blood pressure medication) และ 4) O (Outcome) คือ ความดันโลหิต (Blood pressure)

2.2 การศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่มีการรายงานไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึง 2566 (ค.ศ. 2013 ถึง 2023)

2.3 การศึกษาแบบทดลองที่มีกลุ่มควบคุมและมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Randomized

controlled trails; RCT) และการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi - experimental)

3. การสืบค้นงานวิจัย ทำการสืบค้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยใช้คำสำคัญตามหลัก PICO ดังข้อ 2.1 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 7 ฐานข้อมูล ได้แก่ ThaiJO, PubMed, Wiley Online Library, Science Direct, Springer Link, Cochrane Library, Scopus และจากรายการเอกสารอ้างอิงจากท้ายบทความวิจัย ได้งานวิจัยจำนวน 682 เรื่อง

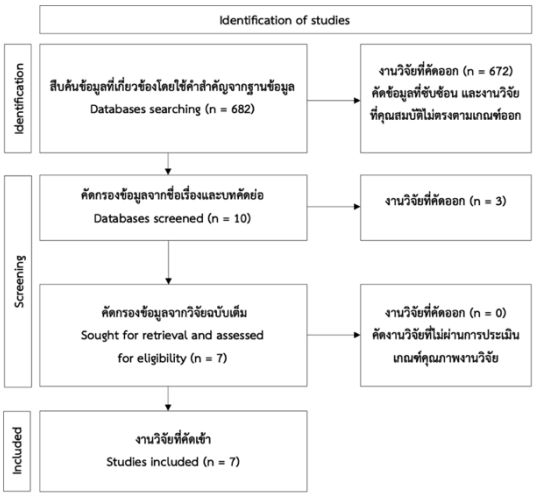
4. การคัดเลือกงานวิจัย ผู้วิจัยทั้ง 4 ราย คัดเลือกงานวิจัยแยกกันอย่างอิสระ หากความคิดเห็นไม่ตรงกันจะมีการปรึกษาเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน ทำการคัดเลือกจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อโดยใช้แบบคัดกรอง (research screening form) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยที่มีลักษณะครอบคลุมตามหลัก PICO และเลือกงานวิจัยที่ตรงตามเกณฑ์คัดเลือกงานวิจัย ร้อยละ 100 ได้งานวิจัยจำนวน 10 เรื่อง

5. การประเมินคุณภาพงานวิจัย ผู้วิจัยทั้ง 2 ราย อ่านงานวิจัยฉบับเต็ม และประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยเชิงทดลอง (JBI critical appraisal checklist for randomized controlled trials)[10] ประกอบด้วยข้อคำถาม 13 ข้อ และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยกึ่งทดลอง (JBI critical appraisal checklist for quasi - experimental studies)[11] ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ ซึ่งต้องผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยร้อยละ 60 ได้งานวิจัยจำนวน 7 เรื่อง

6. การสกัดข้อมูล ผู้วิจัยทั้ง 2 ราย อ่านงานวิจัยฉบับเต็มโดยละเอียดและสกัดข้อมูล แล้วบันทึกข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการสกัดข้อมูล (JBI data extraction form for systematic review and syntheses) [13]

7. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของงานวิจัย 2) รูปแบบการทดลอง และ 3) ผลลัพธ์ของการศึกษา โดยการวิเคราะห์สรุปเชิงเนื้อหา (narrative synthesis) เพื่อตอบคำถามการวิจัย เนื่องจากงานวิจัยที่นำมาศึกษามีความแตกต่างของรูปแบบการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการประเมินผลลัพธ์ของการศึกษา จึงไม่สามารถใช้การทบทวนวรรณกรรมด้วยการวิเคราะห์เมต้าได้

8. การนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมในรูปแบบของตาราง ดังตารางที่ 1



ภาพที่ 1 PRISMA flowchart

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ได้แก่

1. แบบคัดกรองงานวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยที่มีลักษณะครอบคลุมตามหลัก PICO framework

2. แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยเชิงทดลอง [10] และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยกึ่งทดลอง[11]

3. แบบบันทึกการสกัดข้อมูล [13]

ผลการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้กระบวนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบตามแนวทางของสถาบันโจแอนนาบริกส์ สืบค้นงานวิจัยที่มีการรายงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึง 2566 พบงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและการประเมินคุณภาพจำนวน 7 เรื่อง โดยการศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเป็นการศึกษาในประเทศไทย จำนวน 2 เรื่อง และการศึกษาต่างประเทศ จำนวน 5 เรื่อง เป็นการศึกษาแบบทดลองที่มีกลุ่มควบคุม และมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 เรื่อง และการศึกษาแบบกึ่งทดลอง จำนวน 3 เรื่อง มีระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานตามหลักเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกส์ ที่ระดับ Level 1.c และ 2.d[14] ตามลำดับ ศึกษาในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 16 - 219 คน รวมทั้งหมด 491 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเล็กน้อย (mild hypertension) ถึงปานกลาง (moderate hypertension) ส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาลดความดันโลหิต หรือหากได้รับยาความดันโลหิตจะต้องหยุดรับประทานยาก่อน ไม่เป็นผู้ตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตร และไม่มีโรคหัวใจหรือไต เป็นต้น

ส่วนที่ 2 รูปแบบการทดลอง การศึกษาทั้งหมด 7 เรื่อง ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตสูง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการใช้รูปแบบของกระเจี๊ยบแดง 2 รูปแบบหลัก คือ 1) รูปแบบผงกระเจี๊ยบแดงบรรจุในแคปซูลหรือแบบเม็ดมีทั้งหมด 3 การศึกษา ได้แก่ การศึกษาของ Seck, Sidy Mohamed และคณะ[15] ใช้กลีบเลี้ยงกระเจี๊ยบแดงรูปแบบผงบรรจุในแคปซูล มีปริมาณ 320 มก./แคปซูล การศึกษาของ ฉัฐจุฑา ตั้งโคมแสงทอง, อิงอร อรุณากูร และ อรุณพร อิฐรัตน์[16] และ Bourqui และคณะ[17] ใช้สารสกัดจากกลีบเลี้ยงกระเจี๊ยบแดง ในรูปแบบยาเม็ด มีปริมาณ 125 มก./เม็ด และ 2) รูปแบบชากระเจี๊ยบแดง โดยใช้กลีบเลี้ยงกระเจี๊ยบแดงตากแห้งผสมน้ำร้อนดื่มเป็นชา มีทั้งหมด 5 การศึกษา ได้แก่ การศึกษาของ พชระ ฐานะสถิรกุล[18] ใช้ชากระเจี๊ยบแดงแบบซอง ปริมาณ 2.5 ก./ซอง Jalalyazdi และคณะ[19] ใช้ชากระเจี๊ยบแดงแบบซอง ปริมาณ 1.25 ก./ซอง Yusni, Y., & Meutia, F.[20] ใช้ชากระเจี๊ยบแดง ปริมาณ 2 ก./ครั้ง Bourqui และคณะ [17] ใช้ชากระเจี๊ยบแดง ปริมาณ 10 ก./ครั้ง และ Harmili, H., Fadlilah, S., & Sucipto, A.[21] ใช้ชากระเจี๊ยบแดง ปริมาณ 2 ก./ครั้ง

ปริมาณการใช้กระเจี๊ยบแดงต่อวัน พบว่าในรูปแบบของชาจะใช้ปริมาณมากกว่ารูปแบบแคปซูลหรือเม็ด โดยรูปแบบบรรจุในแคปซูลหรือแบบเม็ดอยู่ระหว่าง 500 - 750 มก./วัน ส่วนในรูปแบบชาอยู่ระหว่าง 2 - 10 ก./วัน

ระยะเวลาในการใช้กระเจี๊ยบแดงส่วนใหญ่ พบว่า มี 4 การศึกษาที่มีระยะเวลาใกล้เคียงกัน อยู่ระหว่าง 21 วัน - 1 เดือน โดยมีการศึกษาของ พชระ ฐานะสถิรกุล[18] และ Seck, Sidy Mohamed และคณะ[15] ใช้ระยะเวลาเท่ากัน คือ 28 วัน ระยะเวลาในการใช้กระเจี๊ยบแดงน้อยที่สุด คือ 7 วัน และ

ระยะเวลาในการใช้กระเจี๊ยบแดงนานที่สุด คือ 6 เดือน

ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์ของการศึกษา จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินผลลัพธ์ของการศึกษาส่วนใหญ่ตัวแปรผลลัพธ์หลัก (primary outcome) คือ ความดันโลหิต มี 1 การศึกษาของ Yusni, Y., & Meutia, F.[20] ที่ประเมินตัวแปรผลลัพธ์หลัก คือ ภาวะเมตาบอลิก (metabolic syndrome) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่มีความดันโลหิตเป็นหนึ่งในตัวแปรที่ศึกษา จากการศึกษาทั้งหมดพบว่า กระเจี๊ยบแดงมีผลต่อความดันโลหิต ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกระเจี๊ยบแดงมีค่าความดันโลหิตลดลง โดยพบว่า มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกการศึกษา และมี 4 การศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อีก 2 การศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัวลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ 1 การศึกษาที่ไม่พบความเปลี่ยนแปลงของค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว

Bourqui และคณะ[17] ได้มีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างกระเจี๊ยบแดงรูปแบบเม็ดและรูปแบบชา พบว่า รูปแบบชามีประสิทธิภาพดีกว่า และมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับยาแผนปัจจุบัน (Captopril) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Seck, Sidy Mohamed และคณะ[15] พบว่า ยาแผนปัจจุบัน (Ramipril) ยังคงมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการใช้กระเจี๊ยบแดง และการศึกษาของ Jalalyazdi และคณะ[19] เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างกระเจี๊ยบแดงรูปแบบชาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ชากระเจี๊ยบแดงช่วยลดความดันโลหิตได้มากกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพียงอย่างเดียว

บางการศึกษาพบการประเมินตัวแปรผลลัพธ์รอง (secondary outcome) ได้แก่ ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร (fasting blood glucose) การทำงานของไต การทำงานของตับ ค่าไขมัน โดยผลการศึกษา พบว่า กระเจี๊ยบแดงไม่ทำให้การทำงานของไตและตับเปลี่ยนแปลง และยังช่วยลดระดับน้ำตาลและค่าไขมันอีกด้วย [15-16,20]

นอกจากนั้นยังพบว่า มีการประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากกระเจี๊ยบแดง ซึ่งทุกการศึกษาไม่พบอาการไม่พึงประสงค์รุนแรง โดยอาการส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย ปวดท้อง เวียนศีรษะ และปากคอแห้ง เป็นต้น [16-17]

อภิปรายผล

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและการประเมินคุณภาพจำนวน 7 เรื่อง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 491 คน รับประทานกระเจี๊ยบแดงในรูปแบบยาเม็ดหรือแคปซูลและชา ใช้ปริมาณ 500 มก. - 10 ก./วัน ระยะเวลา 7 วัน - 6 เดือน พบว่า กระเจี๊ยบแดงมีผลต่อความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง การศึกษาทั้งหมดมีความสอดคล้องของผลการศึกษา คือ ผู้ที่รับประทานกระเจี๊ยบแดงมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลดลงอยู่ระหว่าง 7.43 - 16.25 มิลลิเมตรปรอท[15,19-21] และพบการศึกษา 4 เรื่อง มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลดลงอยู่ระหว่าง 3.13 - 11.58 มิลลิเมตรปรอท แต่พบการศึกษา 2 เรื่อง ที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว

ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ[16,18] และการศึกษา 1 เรื่อง ไม่พบความเปลี่ยนแปลงของค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว[17] แสดงให้เห็นว่า กระเจี๊ยบแดงอาจลดหรือไม่ลดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Ellis และคณะ[9] พบว่า กระเจี๊ยบแดงสามารถลดความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ฝนทิพย์ บุตระมี และคณะ[10] ที่พบว่า กระเจี๊ยบแดงอาจลดหรือไม่ลดความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว แต่ลดความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว

การเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบของกระเจี๊ยบแดง พบว่า รูปแบบชามีประสิทธิภาพดีกว่ารูปแบบเม็ด เนื่องจากแบบชามีการดูดซึมดีกว่า และยังพบว่าการรับประทานกระเจี๊ยบแดงร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสามารถลดความดันโลหิตได้ดีกว่า (SBP - 7.43 mmHg, DBP -6.70 mmHg) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพฤติกรรมสุขภาพเพียงอย่างเดียว (SBP –1.91 mmHg, DBP -3.96 mmHg)[19] แต่ก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่ากระเจี๊ยบแดงมีประสิทธิภาพดีกว่ายาแผนปัจจุบัน เนื่องจากการศึกษามีความขัดแย้งกัน[17,20]

นอกจากนั้นการรับประทานกระเจี๊ยบแดงยังให้ผลลัพธ์อื่น ๆ เช่น ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร การทำงานของไต การทำงานของตับ ค่าไขมัน พบว่า ไม่ทำให้การทำงานของไตและตับเปลี่ยนแปลง อีกทั้งยังช่วยลดระดับน้ำตาลและค่าไขมัน และไม่พบอาการไม่พึงประสงค์รุนแรง โดยอาการที่พบบ่อย คือ ปัสสาวะบ่อย ซึ่งกระเจี๊ยบแดงมีสรรพคุณใช้ในการรักษากลุ่มอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ มีฤทธิ์ขับปัสสาวะ จึงอาจส่งผลให้ปัสสาวะบ่อยมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า กระเจี๊ยบแดงมีประสิทธิผลช่วยลดค่าความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงต่อผู้รับประทาน แพทย์ หรือพยาบาลสามารถแนะนำการใช้กระเจี๊ยบแดงเพื่อเป็นการรักษาทางเลือกในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในระดับที่ไม่รุนแรง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการไม่สามารถควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปริมาณและระยะเวลาที่เหมาะสมในการรับประทานกระเจี๊ยบแดงในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถลดความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ในบางการศึกษามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่น้อยเกินไป อาจไม่เพียงพอต่อการสรุปผลลัพธ์ด้านความดันโลหิตขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวและคลายตัว และอาการไม่พึงประสงค์จากการรับประทานกระเจี๊ยบแดง ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ (กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากกว่า 30 คนขึ้นไป)

ตารางที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง

ชื่อผู้วิจัย/ ปี / ประเทศ	รูปแบบการวิจัย / ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน	จำนวนและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบการทดลอง/ การติดตามผลลัพธ์	ปริมาณกระเจี๊ยบแดงต่อวัน/ ระยะเวลาการทดลอง	ผลลัพธ์ของการศึกษา
1. พชระ ฐานะสถิรกุล, 2558 [18] ประเทศไทย	RCT Level 1.c	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระดับอ่อนและผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อความดันโลหิตสูง อายุ 18 - 80 ปี จำนวน 30 คน - กลุ่มควบคุม 15 คน - กลุ่มทดลอง 15 คน	**กลุ่มควบคุม:** ดื่มน้ำชากระเจี๊ยบแดงหลอก (แก่นฝางและใบชะมวง) ในรูปแบบซอง 2.5 กรัม 2 ครั้ง/วัน หลังอาหารเช้าและเย็น **กลุ่มทดลอง:** ดื่มน้ำชากระเจี๊ยบแดง ในรูปแบบซอง 2.5 กรัม 2 ครั้ง/วัน หลังอาหารเช้าและเย็น **การติดตามผลลัพธ์:** ช่วงวันที่ 22 - 28 ที่ดื่มชา วัดความดันโลหิตวันละ 2 เวลา (เวลาละ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 นาที) โดยวัดอย่างน้อย 12 ครั้งขึ้นไป	5 กรัม/วัน (28 วัน)	กลุ่มทดลองหลังดื่มชาดอกกระเจี๊ยบแดงมีความดันโลหิต SBP ต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ความแตกต่างเฉลี่ย -8.7±6.4 mmHg) และกลุ่มทดลองมีความดันโลหิต SBP ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ความแตกต่างเฉลี่ย -3.3±5.5 mmHg) แต่ไม่พบความแตกต่างของความดันโลหิต DBP
2. Seck, Sidy Mohamed, et al., 2018 [15] ประเทศเซเนกัล	RCT Level 1.c	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง อายุมากกว่า 18 ปี จำนวน 125 คน - กลุ่มควบคุม 41 คน - กลุ่มทดลอง A 42 คน - กลุ่มทดลอง B 42 คน	**กลุ่มควบคุม:** ยา Ramipril 5 mg/day **กลุ่มทดลอง A:** เม็ดแคปซูลบรรจุผงดอกพู่อมร 190 มก. วันละ 2 เม็ด รวม 380 มก./วัน **กลุ่มทดลอง B:** เม็ดแคปซูลบรรจุผงกระเจี๊ยบแดง 320 มก. วันละ 2 เม็ด รวม 640 มก./วัน **การติดตามผลลัพธ์:** สัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 28)	640 มก./วัน (28 วัน)	กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความดันโลหิต SBP และ DBP ลดลงหลังได้รับการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ (ความแตกต่างเฉลี่ย กลุ่มควบคุม: SBP −16.7±8.4 DBP −6.7±3.6, กลุ่ม A : SBP −12.2±6.6 DBP −5.0±3, กลุ่ม B : SBP −11.2±3.3 DBP −6.0±4.7) โดยพบว่ากลุ่มควบคุมมีความดันโลหิต SBP ลดลงมากกว่ากลุ่มทดลอง A และ B แต่กกลุ่มทดลอง A มีความดันโลหิต DBP ลดลงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง

ชื่อผู้วิจัย/ปี / ประเทศ	รูปแบบการวิจัย / ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน	จำนวนและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบการทดลอง/ การติดตามผลลัพธ์	ปริมาณกระเจี๊ยบแดงต่อวัน/ ระยะเวลาการทดลอง	ผลลัพธ์ของการศึกษา
1. พชระ ฐานะสถิรกุล, 2558 [18] ประเทศไทย	RCT Level 1.c	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระดับอ่อนและผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อความดันโลหิตสูง อายุ 18 - 80 ปี จำนวน 30 คน - กลุ่มควบคุม 15 คน - กลุ่มทดลอง 15 คน	**กลุ่มควบคุม:** ดื่มน้ำชากระเจี๊ยบแดงหลอก (แก่นฝางและใบชะมวง) ในรูปแบบซอง 2.5 กรัม 2 ครั้ง/วัน หลังอาหารเช้าและเย็น **กลุ่มทดลอง:** ดื่มน้ำชากระเจี๊ยบแดง ในรูปแบบซอง 2.5 กรัม 2 ครั้ง/วัน หลังอาหารเช้าและเย็น **การติดตามผลลัพธ์:** ช่วงวันที่ 22 - 28 ที่ดื่มชา วัดความดันโลหิตวันละ 2 เวลา (เวลาละ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 นาที) โดยวัดอย่างน้อย 12 ครั้งขึ้นไป	5 กรัม/วัน (28 วัน)	กลุ่มทดลองหลังดื่มชาดอกกระเจี๊ยบแดงมีความดันโลหิต SBP ต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ความแตกต่างเฉลี่ย -8.7±6.4 mmHg) และกลุ่มทดลองมีความดันโลหิต SBP ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ความแตกต่างเฉลี่ย -3.3±5.5 mmHg) แต่ไม่พบความแตกต่างของความดันโลหิต DBP
2. Seck, Sidy Mohamed, et al., 2018 [15] ประเทศเซเนกัล	RCT Level 1.c	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง อายุมากกว่า 18 ปี จำนวน 125 คน - กลุ่มควบคุม 41 คน - กลุ่มทดลอง A 42 คน - กลุ่มทดลอง B 42 คน	**กลุ่มควบคุม:** ยา Ramipril 5 mg/day **กลุ่มทดลอง A:** เม็ดแคปซูลบรรจุผงดอกพู่อมร 190 มก. วันละ 2 เม็ด รวม 380 มก./วัน **กลุ่มทดลอง B:** เม็ดแคปซูลบรรจุผงกระเจี๊ยบแดง 320 มก. วันละ 2 เม็ด รวม 640 มก./วัน **การติดตามผลลัพธ์:** สัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 28)	640 มก./วัน (28 วัน)	กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความดันโลหิต SBP และ DBP ลดลงหลังได้รับการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ (ความแตกต่างเฉลี่ย กลุ่มควบคุม : SBP −16.7±8.4 DBP −6.7±3.6, กลุ่ม A : SBP −12.2±6.6 DBP −5.0±3, กลุ่ม B : SBP −11.2±3.3 DBP −6.0±4.7) โดยพบว่ากลุ่มควบคุมมีความดันโลหิต SBP ลดลงมากกว่ากลุ่มทดลอง A และ B แต่กกลุ่มทดลอง A มีความดันโลหิต DBP ลดลงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย/ปี / ประเทศ	รูปแบบการวิจัย / ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน	จำนวนและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบการทดลอง/ การติดตามผลลัพธ์	ปริมาณกระเจี๊ยบแดงต่อวัน/ ระยะเวลาการทดลอง	ผลลัพธ์ของการศึกษา
3. Jalalyazdi et al., 2019 [19] ประเทศอิหร่าน	RCT Level 1.c	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในระดับที่ 1 อายุ 18 - 70 ปี จำนวน 46 คน - กลุ่มควบคุม 23 คน - กลุ่มทดลอง 23 คน	**กลุ่มควบคุม:** รับคำแนะนำ ได้แก่ ลดน้ำหนัก บริโภคอาหาร DASH diet และออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นเวลา 30 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ **กลุ่มทดลอง:** รับคำแนะนำร่วมกับดื่มชากระเจี๊ยบแดง 2 แก้ว/วัน ทุกเช้าและเย็น ชา 1 ถุง มีปริมาณของดอกกระเจี๊ยบแดง 1.25 กรัม **การติดตามผลลัพธ์:** 1 เดือน	2.5 กรัม/วัน (1 เดือน)	กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP และ DBP ลดลงทั้งสองกลุ่ม แต่พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP และ DBP ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มควบคุม : SBP –1.91 DBP -3.96, กลุ่มทดลอง : SBP –7.43 DBP -6.70)
4. ฉัฐจุฑา ตั้งโคมแสงทอง, อิงอร อรุณากูร และอรุณพร อิฐรัตน์, 2563 [16] ประเทศไทย	Quasi - experimental Level 2.d	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในระดับที่ 1 อายุ 40 - 70 ปี จำนวน 20 คน	**กลุ่มควบคุม:** ไม่มี **กลุ่มทดลอง:** รับประทานสารสกัดเม็ดกระเจี๊ยบแดงที่ทำแห้งด้วยวิธี spray dry ขนาด 125 มก. วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2 เม็ด ก่อนอาหารเช้า และเย็น **การติดตามผลลัพธ์:** 3 ครั้ง ได้แก่ สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12	500 มก./วัน 12 สัปดาห์ (84 วัน)	กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 (ความดันโลหิต SBP เฉลี่ยสัปดาห์ที่ 0 : 151.19±6.36, 4 : 141.4±10.3, 8 : 139.7±13.5 และ 12 : 140.9±11.2 mmHg) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิต DBP ลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. Yusni, Y., & Meutia, F., 2020 [20] ประเทศอินโดนีเซีย	Quasi - experimental Level 2.d	ผู้หญิงสูงอายุ อายุมากกว่า 60 ปี ที่มีความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือดสูง และไขมันในเลือดสูง จำนวน 16 คน - กลุ่มควบคุม 8 คน - กลุ่มทดลอง 8 คน	**กลุ่มควบคุม:** ยา amlodipine และ metformin **กลุ่มทดลอง:** ยา amlodipine และ metformin ร่วมกับดื่มชากระเจี๊ยบแดงตากแห้ง ปริมาณ 2 กรัม ผสมน้ำเดือด 150 มล. 2 ครั้ง/ วัน หลังอาหารเช้าและเย็น **การติดตามผลลัพธ์:** 1 วัน หลังเวลาทดลอง (วันที่ 22)	4 กรัม/วัน (21 วัน)	กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP และ DBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ความดันโลหิต SBP ก่อน : 162.50±11.65 หลัง : 146.25±7.90, ความดันโลหิต DBP ก่อน : 88.75 ± 8.34 หลัง : 85.62 ± 6.78)

ตารางที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย/ปี / ประเทศ	รูปแบบการวิจัย / ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน	จำนวนและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบการทดลอง/ การติดตามผลลัพธ์	ปริมาณกระเจี๊ยบแดงต่อวัน/ ระยะเวลาการทดลอง	ผลลัพธ์ของการศึกษา
6. Bourqui et al., 2021 [17] ประเทศเซเนกัล	RCT Level 1.c	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 20 - 70 ปี จำนวน 219 คน - กลุ่มควบคุม 37 คน - กลุ่มทดลอง A 51 คน - กลุ่มทดลอง B 39 คน - กลุ่มทดลอง C 48 คน - กลุ่มทดลอง D 44 คน	**กลุ่มควบคุม:** ยา captopril 50 มก. 2 เม็ด/วัน **กลุ่มทดลอง A:** รับประทานกระเจี๊ยบแดงชนิดเม็ดปริมาณ 375 มก. 2 เม็ด/วัน **กลุ่มทดลอง B:** รับประทานดอกพู่อมรชนิดเม็ด ปริมาณ 200 มก. 2 เม็ด/วัน **กลุ่มทดลอง C:** ดื่มกระเจี๊ยบแดงชนิดชง ปริมาณ 10 ก. 1 ครั้ง/วัน **กลุ่มทดลอง D:** ดื่มดอกพู่อมรชนิดชง ปริมาณ 10 ก. 1 ครั้ง/วัน **การติดตามผลลัพธ์:** 3 ครั้ง ได้แก่ 1, 3 และ 6 เดือน	ชนิดเม็ด 750 มก./วัน ชนิดชง 10กรัม/วัน (6 เดือน)	กลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสมุนไพรและยา Captopril พบว่ามีประสิทธิภาพที่เท่ากัน
7. Harmili, H., Fadlilah, S., & Sucipto, A., 2021 [21] ประเทศอินโดนีเซีย	Quasi - experimental Level 2.d	ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 25 - 55 ปี จำนวน 35 คน - กลุ่มควบคุม 18 คน - กลุ่มทดลอง 17 คน	**กลุ่มควบคุม:** ไม่ได้รับการแทรกแซง **กลุ่มทดลอง:** ดื่มชากระเจี๊ยบแดงตากแห้งปริมาณ 2 กรัม ผสมน้ำเดือด 150 มล. 1 ครั้ง/วัน ตอนเช้า **การติดตามผลลัพธ์:** 1 วัน หลังเวลาทดลอง (วันที่ 8)	2 กรัม/วัน (7 วัน)	หลังได้รับการแทรกแซง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP (ความแตกต่างเฉลี่ย 12.64 mmHg) และ DBP (ความแตกต่างเฉลี่ย 11.58 mmHg) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีค่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP และ DBP ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยทางสถิติ (ความแตกต่างเฉลี่ย SBP 18.94 mmHg DBP 13.58 mmHg)

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hypertension [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 16]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension
2. กรมควบคุมโรค. ควบคุมความดันโลหิต ยืดชีวิตให้ยืนยาว [อินเทอร์เน็ต]. 2566; [เข้าถึงเมื่อ 16 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/odpc9/news.php?news=34026&deptcode=odpc9&news_views=7222
3. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562 [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: ทริค ธิงค์; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 16 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thaihypertension.org/files/HT%20guideline%202019.with%20watermark.pdf
4. Poulter NR, Borghi C, Parati G, Pathak A, Toli D, Williams B, et al. Medication adherence in hypertension. J Hypertens. 2020;38(4):579-87.
5. ปิ่นทอง ผึ้งดอกไม้, วิชชุดา เจริญกิจการ, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล, ศรินรัตน์ ศรีประสงค์ และ ฉัตรกนก ทุมวิภาต. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 2559;8(1):16-26.
6. กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยการแพทย์ผสมผสาน [อินเทอร์เน็ต]. ปทุมธานี: วีอินดี้ ดีไซน์; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 16 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: http://110.164.147.155/ kmhealth_new/Documment/blood/knowlage/6.pdf
7. กองผลิตภัณฑ์สมุนไพร. บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. ปทุมธานี: มินนี่ กรุ๊ป; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 16 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://herbal.fda.moph.go.th/media.php?id=553111484570411008&name=nloehd3-03.pdf
8. Pattanittum P, Ngamjarus C, Buttramee F, Somboonporn C. Roselle for hypertension in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2021;11(11):CD007894.
9. Ellis LR, Zulfiqar S, Holmes M, Marshall L, Dye L, Boesch C. A systematic review and meta-analysis of the effects of Hibiscus sabdariffa on blood pressure and cardiometabolic markers. Nutr Rev. 2022;80(6):1723-37.
10. ฝนทิพย์ บุตระมี พอใจ, พอใจ พัทธนิตย์ธรรม และ เชษฐา งามจรัส. ประสิทธิผลของกระเจี๊ยบแดงต่อความดันโลหิตในผู้ใหญ่ในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตต้า. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2021;29(1):57-70.

11. The Joanna Briggs Institute. Critical appraisal checklist for randomized controlled trials [Internet]. 2020 [cited 2025 Apr 16]. Available from: https://jbi.global/critical-appraisal-to
12. The Joanna Briggs Institute. Checklist for quasi-experimental studies (non-randomized experimental studies) [Internet]. 2020 [cited 2025 Apr 16]. Available from: https://jbi.global/critical-appraisal-tools
13. Aromataris E, Munn Z. JBI Manual for Evidence Synthesis. Adelaide: Joanna Briggs Institute; 2020.
14. The Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute reviewers' manual. 2008 ed. Adelaide: The Joanna Briggs Institute; 2008.
15. Seck SM, Doupa D, Dia DG, Diop EA, Ardiet DL, Nogueira RC, et al. Clinical efficacy of African traditional medicines in hypertension: A randomized controlled trial with Combretum micranthum and Hibiscus sabdariffa. J Hum Hypertens. 2017;32(1):75-81.
16. ฉัฐจุฑา ตั้งโคมแสงทอง, อิงอร อรุณากูร และอรุณพร อิฐรัตน์. การศึกษาเบื้องต้นถึงผลและความปลอดภัยของการใช้สารสกัดเม็ดกระเจี๊ยบแดงในการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระดับที่ 1. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2563;12(3):913-22.
17. Bourqui A, Niang EAB, Graz B, Diop EA, Dahaba M, Thiaw I, et al. Hypertension treatment with Combretum micranthum or Hibiscus sabdariffa, as decoction or tablet: a randomized clinical trial. J Hum Hypertens. 2021;35(9):800-8.
18. พชระ ฐานะสถิรกุล. ผลของการดื่มน้ำชาดอกกระเจี๊ยบต่อการลดความดันโลหิตที่บ้านในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงระดับอ่อน: การศึกษาแบบสุ่มและปกปิดสองทางเทียบกับชาดอกกระเจี๊ยบหลอก. [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
19. Jalalyazdi M, Ramezani J, Izadi-Moud A, Madani-Sani F, Shahlaei S, Ghiasi SS. Effect of Hibiscus sabdariffa on blood pressure in patients with stage 1 hypertension. J Adv Pharm Technol Res. 2019;10(3):107-11.
20. Yusni Y, Meutia F. Action mechanism of Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) used to treat metabolic syndrome in elderly women. Evid Based Complement Alternat Med. 2020; 2020:5351318.
21. Harmili H, Fadlilah S, Sucipto A. Effectiveness of Hibiscus sabdariffa on blood pressure of hypertension patients. J Adv Pharm Technol Res. 2021;8(2):99-102.