

นวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวาน
ด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ*

INNOVATIVE TREATMENT OF CHRONIC WOUNDS FOR PREVENTION
OF DISABILITY IN DIABETIC PATIENTS WITH HERBAL MEDICINE
AND BUDDHIST WAY

ทักษิณาร์ ไกรราช

Thaksina Krairach

พระมหาโยธิน โยธิโก

Phramaha Yothin Yodhiko

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น

Mahachulalongkornrajavidyalaya University Khon Kaen Campus, Thailand

E-mail: thaksina7@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาส่วนประกอบและสรรพคุณของพืชสมุนไพรทั้งทางวิทยาศาสตร์และแผนโบราณ สามารถนำมาผลิตนวัตกรรมยาสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรัง 2) เพื่อพัฒนาพืชสมุนไพรเป็นนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพร 3) เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ เลือกพื้นที่วิจัยแบบเจาะจง จังหวัดมหาสารคาม และร้อยเอ็ด ศึกษากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรัง 40 ราย เก็บข้อมูลด้วยสังเกตอย่างมีส่วนร่วม สัมภาษณ์เชิงลึก ประเมินความรู้สึกผื่นแพ้ โดยโมโนฟิลาเมนต์ และประเมินผลแผลเรื้อรัง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าพืชสมุนไพร 19 ชนิด สรรพคุณแก้ปัญหาลดเลือด หลอดเลือด และน้ำเหลือง ลดความหนืดเลือด ชะล้างภายในหลอดเลือด ชะล้างน้ำเหลืองเสีย ลดการอักเสบ และสมานแผล แล้วพัฒนาเป็นนวัตกรรมยาสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรังด้วยกรรมวิธีการผลิตเป็นยาสมุนไพร 5 ตัวยา นำไปใช้รักษาแผลเรื้อรังกลุ่มผู้ให้ข้อมูล พร้อมผู้วิจัยนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาดำเนินการใช้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลขณะเข้าร่วมโครงการวิจัย แผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานมี 3 ลักษณะ ได้แก่ แผลปลายประสาทเสื่อม แผลขาดเลือด และแผลติดเชื้อ ใช้น้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 ยาขงสมุนไพร สูตร 2 เป็นยาขั้นพื้นฐานในการรักษา หากแผลอักเสบใช้ยาสมุนไพรแคปซูล

* Received 10 September 2020; Revised 13 February 2021; Accepted 19 February 2021



สูตร 3 ร่วม และหากมีสารคัดหลั่งดำคล้ำ เลือดเน่าเสีย ใช้ยาขงสมุนไพโร สูตร 4 ร่วม และหาก
แผลมีสารคัดหลั่งมาก มีกลิ่น ใช้ยาผงมั่งคุด สูตร 5 ร่วม ผลสัมฤทธิ์ของนวัตกรรมสามารถรักษา
แผลเรื้อรังได้ทั้ง 3 ลักษณะ ร้อยละ 100 ผู้ป่วยทุกรายพ้นจากความพิการ

คำสำคัญ: นวัตกรรม, แผลเรื้อรัง, ผู้ป่วยเบาหวาน, ยาสมุนไพร, การรักษาเชิงพุทธ

Abstract

The objectives of this article were 1) to study components and properties, in both scientific and traditional, of medicinal plants, can use as herbal medicines. 2) to treat chronic wounds, to develop medicinal plants as an innovative treatment for chronic wounds to prevent disabilities of diabetic patients. 3) to analyze the achievements of the innovation. Selected specific research area, in Maha Sarakham and Roi Et Province, studying 40 chronic diabetic patients. Data were collected through active observation, in-depth interview, use monofilament to test for assessing feet sensations and chronic wound evaluation. Analyse data by content analysis method. The research results indicated that, 19 medicinal plants has properties to solve blood, vascular and lymphatic problems, reduce blood viscosity, clean blood vessels, drain lymph fluid from wounds, reduce inflammation and heal wounds. So develop them to an innovation treatment of chronic wounds, as 5 herbal medicines, use them to treat chronic wounds of the patients. The researcher is also applying the Buddhist principles in the process, applied to the patients while participating in the research project. The chronic wounds of the diabetic patients can be categorized into 3 groups, namely, wound with nerve degeneration, ischemic wound, and infected wound. Use Herbal Ointment Formula 1 and Medicinal Herbal Tea Formula 2 as the basic medicines for treatment. If there is inflammation of the wound, add the use of Herbal Medicine Capsule Formula 3) If the wound has a serious infection, dark black secretions, or “bad” or “rotten” blood, add the use of Medicinal Herbal Tea Formula 4) And if the wound has much secretion, strong smell, add the use of Mangosteen Rind Powder Formula 5) The result of using the innovation, it can treat all 3 types of chronic wounds in all patients, accounting for 100%. All patients have no risk of limb.

Keywords: Innovation, Chronic Wound, Diabetic Patient, Herbal Medicine, Buddhism - Based Treatment



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่รุนแรงที่สุดในโลก มีแนวโน้มจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี อันเนื่องมาจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป และจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมต่อสุขภาพ จากข้อมูลสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF) รายงานสถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวน 366 ล้านคน และประมาณการว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกเพิ่มมากกว่า 552 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2573 สำหรับประเทศไทย ปัจจุบันผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องถึง 4.8 ล้านคน คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 5.3 ล้านคนใน ปี พ.ศ. 2583 (สำนักข่าว Hfocus, 2562)

พยาธิสภาพของโรคเบาหวาน เกิดจากความผิดปกติการผลิตอินซูลินไม่เพียงพอ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เลือดมีความหนืดไหลเวียนช้า และเมื่อน้ำตาลมากเกินความจำเป็น ร่างกายเปลี่ยนน้ำตาลเป็นไขมันอุดกั้นในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแข็ง ภายในหลอดเลือดมีช่องว่างน้อยในการไหลเวียนของเลือด ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ มากมาย ได้แก่ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดสมองตีบ แตก หลอดเลือดหัวใจอุดตัน เบาหวานขึ้นตา ไตเสื่อม ไตวาย และที่พบบ่อยคือ ปลายประสาทเสื่อม มีชาฝ่าเท้า ตามมาด้วยเกิดแผลเรื้อรังที่เท้า ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งหลายรายต้องถูกตัดอวัยวะส่วนปลาย (Frykberg, R. G., 1997) ผู้ป่วยเบาหวานมีอัตราการถูกตัดเท้าและขา มากกว่าคนทั่วไปถึง 15 - 40 เท่า (Moss, S. E. et al., 1992) โดยแผลที่เท้าเป็นสาเหตุของการถูกตัดขาถึงร้อยละ 85 (Percorora, R. E. et al., 1990) สำหรับประเทศไทยผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนเป็นแผลเรื้อรังเพิ่มขึ้นทุกปี จนเกิดความพิการอย่างต่อเนื่อง สำหรับภาคอีสาน พบผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากที่เกิดภาวะแทรกซ้อนแผลเรื้อรัง รักษาหายยาก โดยเฉพาะจังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด พบผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรังจำนวนมาก และได้รับการรักษาด้วยการตัดอวัยวะส่วนปลายปีละกว่าพันราย และมีจำนวนมากขึ้นทุกปี

หากไม่มีการดำเนินการในการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมก่อให้เกิดความพิการผู้ป่วยเบาหวานมากขึ้นทุกขณะ ที่ผ่านมามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมแผลเรื้อรัง ดังเช่น วิณา ศรีสำราญ ศึกษาวิจัยเรื่องนวัตกรรมการทำรองเท้าที่ส่งเสริมการหายของแผลเบาหวานที่เท้า พบว่า รองเท้าช่วยให้แผลหายเร็วโดยการปกป้องแรงกดทับที่แผลในขณะที่เดิน แต่ไม่สามารถลดการเกิดแผลเรื้อรังลงได้ (วิณา ศรีสำราญ, 2557) อีกทั้งวรพล อร่ามรัศมีกุล ศึกษาวิจัยเรื่องการรักษาแผลเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานโดยการใช้เฝือกแบบสัมผัสทุกสัปดาห์ พบว่า การลดแรงกดที่บริเวณฝ่าเท้าเป็นวิธีรักษาแผลที่เกิดจากปลายประสาทเสื่อมด้วยการใช้เฝือกแบบสัมผัสทุกสัปดาห์ (วรพล อร่ามรัศมีกุล, 2557) ส่วนยุวดี กองมี และเผด็จ ศรีนวลขาว ศึกษาวิจัยเรื่องนวัตกรรมสมุนไพรการรักษาแผลเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน โดยการทำนํ้าทางจระเข้ผสมน้ำผึ้งรักษาแผลเรื้อรัง พบว่า สามารถรักษาแผลได้เนื่องจากน้ำผึ้งสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้หลายชนิด และกระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์



ผิวหนัง ส่วนว่านหางจระเข้ สมานแผลและลดการอักเสบ แต่มีข้อจำกัดในการดับกลิ่นแรงของแผล และจัดการหนองอย่างมีประสิทธิภาพสูงได้ (ยุวดี กองมี และเผด็จ ศรีนวลขาว, 2561) จะเห็นได้ว่าแม้ที่ผ่านมามีนวัตกรรมหลากหลาย แต่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างแท้จริง อีกทั้งโรคเบาหวานสาเหตุสำคัญหนึ่งมาจากพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ดังนั้นนอกจากการนำพืชสมุนไพรหรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มาเป็นทางเลือกในการรักษาแผลเรื้อรังแล้ว การจะควบคุมพฤติกรรมให้ได้นั้นต้องแก้ที่ใจร่วม ดังเช่นที่ พระไพศาล วิสาโล กล่าวว่าการเจ็บป่วยนอกจากการเยียวยารักษากายแล้ว สิ่งสำคัญไม่น้อยไปกว่ากันคือการดูแลรักษาใจ เพราะความป่วยใจมักเกิดขึ้นควบคู่กับการป่วยกาย บ่อยครั้งความป่วยใจยังซ้ำเติมให้ความมป่วยกายหนักขึ้นได้อีกด้วย (พระไพศาล วิสาโล, 2555)

ดังนั้นการจะหลีกเลี่ยงความพิการจากการรักษาแผลเรื้อรังได้นั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทั้งทางกายและทางใจควบคู่กันเพื่อศึกษาค้นคว้าส่วนประกอบและสรรพคุณของพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาผลิตเป็นนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวาน แก้ปัญหาตรงที่ต้นเหตุของแผลเรื้อรัง คือ เลือด หลอดเลือด และน้ำเหลือง อีกทั้งผู้วิจัยนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาามาประยุกต์ใช้ร่วมเพื่อควบคุมพฤติกรรมผู้ป่วย ให้สามารถป้องกันความพิการจากแผลเรื้อรังได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาส่วนประกอบและสรรพคุณของพืชสมุนไพรทั้งทางวิทยาศาสตร์และแผนโบราณสามารถนำมาผลิตเป็นนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวาน
2. เพื่อพัฒนาพืชสมุนไพรเป็นนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ
3. เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ดำเนินการวิจัย 3 ระยะของการพัฒนา ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การรักษาแผลเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ในจังหวัดมหาสารคามและร้อยเอ็ด ศึกษาเอกสารจากรายงานวิจัย รายงานข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดมหาสารคามและร้อยเอ็ดจากสถานบริการสุขภาพ และศึกษาค้นคว้าพืชสมุนไพรนำมาผลิตเป็นนวัตกรมยาสมุนไพร และศึกษาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาจากพระไตรปิฎกและตำราทางพระพุทธศาสนาที่สอดคล้องกับการนำมาใช้ในการดำเนินการวิจัยและนำมาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรังปฏิบัติตนขณะร่วมการวิจัย



ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธในผู้ป่วยเบาหวาน พัฒนาพืชสมุนไพรนำมาผลิตเป็นนวัตกรรมยาสมุนไพรด้วยวิธีการปรุงยาทางแผนโบราณ เพื่อให้ได้นวัตกรรมยาสมุนไพรในการรักษาแผลเรื้อรัง และได้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการดำเนินการวิจัยและนำมาใช้ในการปฏิบัติตนผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรัง

ระยะที่ 3 การประเมินผลแนวทางการรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธในผู้ป่วยเบาหวาน ประเมินผลนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธที่นำมาใช้กับผู้ป่วยให้ข้อมูลคือ ผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรังจังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด โดยเลือกพื้นที่ศึกษาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ คือ 1) เป็นพื้นที่ในภาคอีสานตอนเหนือ 2) เป็นพื้นที่ที่มีผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลเรื้อรังอยู่จำนวนมาก 3) เป็นพื้นที่ที่มีผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นแผลเรื้อรังรักษานานเกิน 3 เดือน เสี่ยงต่อการเกิดความพิการ 4) เป็นพื้นที่ที่ประชาชนให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย และเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเจาะจง (Purposive Selection) เกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) ผู้ป่วยเบาหวานที่เจ็บป่วยมากกว่า 3 ปี มีแผลเรื้อรังที่รักษาไม่หายนานกว่า 3 เดือน พื้นที่ละ 20 คน รวม 40 คน 2) สมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลัก พื้นที่ละ 20 คน รวม 40 คน 3) พยาบาลวิชาชีพพื้นที่ละ 1 คน รวม 2 คน 4) อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) พื้นที่ละ 3 คน รวม 6 คน 5) พระสงฆ์ ได้แก่ เจ้าอาวาส พระลูกวัด พื้นที่ละ 2 รูป รวม 4 รูป 6) หมอพื้นบ้านประเภทหมอยาสมุนไพร พื้นที่ละ 1 คน รวม 2 คน 7) ประชาชนทั่วไป พื้นที่ละ 3 คน รวม 6 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประเมินอาการชาฝ่าเท้า และการประเมินสภาพแผล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง จำนวน 4 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถาม 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรัง 9 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพกายผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 10 ข้อ สำหรับแบบสัมภาษณ์เชิงลึก 2 ส่วน คือ 1) เกี่ยวกับภาวะสุขภาพจิต 5 ข้อ และ 2) เกี่ยวกับการบูรณาการพุทธธรรมกับการรักษาด้วยยาสมุนไพร 4 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบประเมินการรับรู้ความรู้สึกของฝ่าเท้าโดยเครื่องมือตรวจ Monofilament 2 ข้อ และ ส่วนที่ 4 แบบประเมินผลการใช้นวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรัง 5 ข้อ โดยก่อนการนำเครื่องมือในการวิจัยมาใช้ ได้ผ่านการตรวจสอบเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมาแล้ว จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) นายแพทย์ศุภกิจ ศิริลักษณ์ 2) พระมหาโยธิน ปัตตาสี, รศ.ดร. และ 3) รศ.ดร.ทรงคุณ จันทจร

การวิเคราะห์ข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาสรุปจัดหมวดหมู่เพื่อหาคำตอบให้ได้ตามวัตถุประสงค์ แบ่งวิเคราะห์ 2 ส่วน 1) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพนำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบการวิเคราะห์ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ วิเคราะห์จากการสังเกตอย่างมี



ส่วนร่วมการสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และ 2) การวิเคราะห์เชิงตัวเลข วิเคราะห์ผลลัพธ์ของผลวิจัย แล้ววิเคราะห์เนื้อหาด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

1. ส่วนประกอบและสรรพคุณของพืชสมุนไพรทั้งทางวิทยาศาสตร์และแผนโบราณสามารถนำมาผลิตเป็นนวัตกรรมยาสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้พืชสมุนไพรทั้งทางวิทยาศาสตร์และแผนโบราณ พบว่ามีพืชสมุนไพร 19 ชนิด ที่มีสรรพคุณจัดการระบบเลือด หลอดเลือด และน้ำเหลือง ต้นเหตุปัญหาแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวาน ที่คาดว่าจะรักษาแผลเรื้อรัง 3 ลักษณะ คือแผลปลายประสาทเสื่อม แผลขาดเลือด และแผลติดเชื้อได้ จึงจะนำมาผลิตเป็นนวัตกรรมยาสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรังชนิดรับประทาน และทา ได้ขั้นตอนต่อไป

1.1 พืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณสามารถนำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรสำหรับทาแผล

ผู้วิจัยศึกษาพบพืชสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันงา ขมิ้นชัน เหงือกปลาหมอ และ เปลือกมังคุด มีสรรพคุณสอดคล้องกับการแก้ปัญหาแผลเรื้อรัง จึงนำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรสำหรับทาแผลเรื้อรัง โดยพืชสมุนไพรแต่ละชนิดมีสรรพคุณดังนี้

น้ำมันมะพร้าว คุณสมบัติเป็นยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และเพิ่มความชุ่มชื้นผิว ทางแผนโบราณทาแก้แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก แผลเรื้อรัง เน่าเปื่อย ลดอาการอักเสบ สมานแผล **น้ำมันงา** งามีกรดไลโนเลอิก ช่วยขยายหลอดเลือด ป้องกันเกล็ดเลือดเกาะกันเป็นลิ่มอุดตันในหลอดเลือด ทางแผนโบราณ ลดการอักเสบแผล รักษาแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวกไฟไหม้ **ขมิ้นชัน** มีส่วนผสมของสารสกัดขมิ้นชันและสารเคอร์คูมินอยด์ แก้ผิวหนังอักเสบ ทางแผนโบราณ ลดอาการฟกช้ำบวม สมานแผล รักษาฝี แผลพุพอง **เหงือกปลาหมอ** ทางแผนโบราณ ผล มีรสเผ็ดร้อน ตำพอกปิดหัวฝี สมานแผล และ **เปลือกมังคุด** ฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตเชื้อแบคทีเรีย สาเหตุการเกิดหนองคือ Staphylococcus aureus เนื่องจากเปลือกมังคุดมีสารแมงโกสติน ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดหนอง และมีสารแซนโทนด้านการอักเสบ และทำลายเชื้อสแตปฟิโลคอคคัสออเรียส บาซิลลัสสับทิลิส ซาโมเนลล่าทัยฟิสา ชิคเจลลาซอนนีไอเอสเซอร์เรียโคไล รวมถึงมีสารแทนนิน สมานแผล ทางแผนโบราณ มีรสฝาด สรรพคุณสมานแผลเช่นกัน

ด้วยสรรพคุณพืชสมุนไพร 5 ชนิด ผู้วิจัยจึงจะนำไปผลิตเป็นยาสมุนไพรสำหรับทาแผลเรื้อรัง 2 ตัวยา คือ ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 และยาผงเปลือกมังคุดสูตร 5 ในขั้นตอนถัดไป



1.2 พืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณสามารถนำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรสำหรับ รับประทาน

จากผลการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2560 ได้รับการอนุมัติงบประมาณจากสำนักงานวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เรื่องการป้องกันและลดความพิการผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ด้วยนวัตกรรมภูมิปัญญาชาขสมุนไพรมตามแนวพระพุทธศาสนา ที่พบว่ามียาสรรพคุณต่อเลือด และหลอดเลือด ผู้วิจัยจึงศึกษาวิจัยต่อยอดด้วยการนำมาเป็นส่วนหนึ่งในนวัตกรรมยาสมุนไพร รักษาแผลเรื้อรัง เพื่อช่วยให้หลอดเลือดมีช่องทางมากพอในการนำเลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายได้มากขึ้น สามารถรักษาแผลเรื้อรังได้ ดังสรรพคุณพืชสมุนไพร ดังนี้

ผักหวาน มีวิตามินซีสูง ช่วยหลอดเลือดยืดหยุ่น ลดการตีบแข็ง นำเลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ ได้ดี พื้นระบบประสาทส่วนปลาย ลดชาฝ่าเท้า รวมถึงมีวิตามินบี 1 ลดอาการเหน็บชา ทางแผนโบราณ ดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ ปรับสมดุลร่างกาย หวาน รสขมเย็น ดับพิษร้อน ถอนพิษเลือด ส่วนต้น ใบ ดอก เหง้า และทั้งต้น ขับปัสสาวะ ยุบบวมแผล เทพทาโร น้ำมันเทพทาโรมีสารแซฟฟรอล ด้านเชื้อราและแบคทีเรีย ทางแผนโบราณ แก้ลม ช่วยเปิดเส้นลมภายในร่างกาย ถอนพิษเลือดร้อนลมร้อน ถ่าน้ำเหลืองเสียออกจากร่างกาย

ปัญหาของแผลเรื้อรัง มักตามมาด้วยแผลติดเชื้อ มีสารคัดหลั่งของเสีย น้ำเหลืองเสียภายใน ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าพบพืชสมุนไพร 6 ชนิด ได้แก่ กำแพงเจ็ดชั้น รากทองพันชั่ง แกแล ผักเสี้ยนผี โกงฐน้ำเต้า และขมิ้นชัน ชะล้างน้ำเหลืองเสีย ยับยั้งเชื้อ ลดการอักเสบ จึงนำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรสำหรับรับประทาน มีสรรพคุณดังนี้

กำแพงเจ็ดชั้น มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก *Staphylococcus epidermidis* และเชื้อรา *Cryptococcus neoformans* และ *Candida albicans* ทางแผนโบราณ ลำต้นบำรุงเลือด ถอนพิษเลือด และบำรุงน้ำเหลือง **รากทองพันชั่ง** มีสาร Rhinacanthin ยับยั้งแบคทีเรียและไวรัส ยับยั้งเชื้อ *Candida albicans* ทางแผนโบราณ ราก และทั้งต้น ระบายน้ำเหลือง สารคัดหลั่ง และหนอง **แกแล** สารสกัดมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกได้ดี ทางแผนโบราณ ดอกใช้เป็นยาฆ่าเชื้อโรค และบำรุงน้ำเหลือง **ผักเสี้ยนผี** ฤทธิ์สมานแผล เพิ่มเซลล์เยื่อบุผิวหนังและเซลล์รากขน มีสาร Coumarinolignoid ยับยั้งสารเริ่มต้นขบวนการอักเสบ ทางแผนโบราณ ทั้งต้น แก่น้ำเหลืองเสีย ขับหนอง ผี **โกงฐน้ำเต้า** รสฝาด มีสารแทนนิน สมานแผล ทางแผนโบราณ เหง้า รสขม เป็นยาเย็น ดับพิษร้อน เพิ่มการไหลเวียนของโลหิต และ **ขมิ้นชัน** สารสกัดขมิ้นชันและสารเคอร์คูมินอยด์ ลดการอักเสบผิว ทางแผนโบราณ เหง้า สมานแผล รักษาฝีแผล

กรณีแผลเรื้อรัง มีการอักเสบมากลุกลาม มีสารคัดหลั่งสีคล้ำดำเริ่มเน่าเสีย ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าพบพืชสมุนไพร 6 ชนิด ได้แก่ ว่านชักมดลูก ปลาไหลเผือก เทพทาโร



เจตมูลเพลิง ข้าวเย็นเหนือ และข้าวเย็นใต้ ชะล้างเลือดเน่าเสีย ยับยั้งการติดเชื้อ ผู้วิจัยนำมาผลิตเป็นยาขสมุนไพรรักษาตัว สรรพคุณดังนี้

ว่านชักมดลูก ว่านชักมดลูกตัวเมียและสารกลุ่มไดแอริลเฮปตานอยด์ มีฤทธิ์ด้านการอักเสบเป็นผลดีกับระบบประสาท ทางแผนโบราณ ฤทธิ์ขับของเสียเลือดเสียออกจากอวัยวะส่วนลึก ปลาไหลเผือก แผนโบราณ ราก รสขม เบื่อเมาเล็กน้อย ถ่ายพิษต่างๆ ถ่ายฝีในท้อง ถ่ายพิษโลหิต ขับถ่ายน้ำเหลือง เจตมูลเพลิง ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *S. aureus* และเชื้อรา *Candida albicans* ได้ดีมาก และสาร *plumbagin* ยับยั้งการอักเสบทางแผนโบราณ ราก รสร้อน บำรุงเลือด ขับลม ขับเลือดเสียออกจากร่างกาย ข้าวเย็นเหนือ ทางแผนโบราณ แก้น้ำเหลืองเสีย ชำเชื้อหนอง ฝีแผลเน่าเปื่อยพุพอง ลดอักเสบ และข้าวเย็นใต้ ยับยั้งเชื้อราและเชื้อ *Staphylococcus* ได้ และต้านแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดหนอง เช่น *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* และด้านการอักเสบ ทางแผนโบราณ แก้น้ำเหลืองเสีย ชำเชื้อหนอง ฝี แผลเน่าเปื่อย พุพอง

ด้วยสรรพคุณของพืชสมุนไพร 19 ชนิด ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรสำหรับทาแผล จำนวน 2 ตำรายา คือ ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 และยาผงเปลือกมังคุด สูตร 5 และผลิตเป็นยาสมุนไพรสำหรับรับประทาน จำนวน 3 ตำรายา คือ ยาขสมุนไพรรักษา สูตร 2 ยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3 และยาขสมุนไพรรักษา สูตร 4 รวมทั้งสิ้น 5 ตำรายา เพื่อให้สามารถรักษาครอบคลุมแผลเรื้อรังทุกกลุ่มลักษณะและอาการของแผลเรื้อรัง โดยพัฒนาพืชสมุนไพรผลิตเป็นนวัตกรรมยาสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรัง ดังต่อไปนี้

2. พัฒนาพืชสมุนไพรเป็นนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ

ด้วยสรรพคุณของพืชสมุนไพรดังกล่าว ผู้วิจัยนำส่วนประกอบของพืชสมุนไพรมาพัฒนาผลิตนวัตกรรมรักษาแผลเรื้อรัง ดังนี้

2.1 กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรเป็นยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1

ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 มีส่วนประกอบของน้ำมันมะพร้าว น้ำมันงา ขมิ้นชัน เหมือกปลาหมอ และเปลือกมังคุด มีขั้นตอนการผลิต โดยผู้วิจัยนำส่วนเนื้อผลมะพร้าวและเมล็ดงามาสกัดเป็นน้ำมันมะพร้าว น้ำมันงา ส่วนเหง้าขมิ้นชัน ว่านหางจระเข้ เปลือกมังคุดและเหมือกปลาหมอ นำแต่ละชนิดมาทำให้ชิ้นเล็กลง นำไปตากแดด แล้วบดให้ละเอียดด้วยเครื่องบดไฟฟ้า ก่อนนำมาผสมกันในหม้อสแตนเลสตั้งบนเตาไฟ คนให้เข้ากัน 3 ชั่วโมง จนได้น้ำมันทาแผลที่เหนียวข้น นำไปทาแผลเรื้อรัง วันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น

2.2 กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรเป็นยาขสมุนไพรรักษา สูตร 2

ยาขสมุนไพรรักษา สูตร 2 มีส่วนประกอบของผักหวาน หวาย เทพทาร์ มีขั้นตอนการผลิตโดยนำแต่ละชนิดมาทำให้เล็กลง ใส่กระดังไม้ไผ่ฝึง 2 แดง บดละเอียดด้วยเครื่องบดไฟฟ้า อบด้วยเครื่องอบไฟฟ้า 50 - 55 องศาเซลเซียส 30 นาที ไม่ให้ขึ้น ยับยั้งและ



ป้องกันเชื้อรา นำคลุกเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วตักบรรจุในซองกระดาษเยื่อขาว 5 x 6 ซม. ซองละ 0.5 กรัม แล้วซีลปากซองด้วยเครื่องซีล รับประทาน วันละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 ช้อน ก่อนอาหารเช้า กลางวัน และเย็น หรือปรับปริมาณยาตามอาการแผลเรื้อรัง

2.3 กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรเป็นยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3

ยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3 มีส่วนประกอบของเถากำแพงเจ็ดชั้น รากทองพันชั่ง แก้วผลึก ผักเสี้ยนผี โกงน้ำเต้า และขมิ้นชัน มีขั้นตอนการผลิตโดยนำแต่ละชนิดทำให้เล็กลง ผึ่ง 2 แดด บดละเอียดด้วยเครื่องบดไฟฟ้า อบด้วยเครื่องอบไฟฟ้า 50 - 55 องศาเซลเซียส 30 นาที แล้วคลุกให้เป็นเนื้อเดียวกัน บรรจุแคปซูลขนาด 500 มิลลิกรัม รับประทาน วันละ 3 ครั้ง ๆ ละ 2 แคปซูล ก่อนอาหารเช้า กลางวัน และเย็น หรือปรับปริมาณยาตามอาการแผลเรื้อรัง

2.4 กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรเป็นยาขงสมุนไพร สูตร 4

ยาขงสมุนไพร สูตร 4 มีส่วนประกอบของว่านชักมดลูก โลดทะนงแดง ปลาไหลเผือก เทพทาร์ เจตมูลเพลิง ข้าวเย็นเหนือ ข้าวเย็นใต้ มีขั้นตอนการผลิต โดยนำแต่ละชนิดทำให้เล็กลง ผึ่ง 2 แดด บดละเอียดด้วยเครื่องบดไฟฟ้า อบด้วยเครื่องอบไฟฟ้า 50 - 55 องศาเซลเซียส 30 นาที ไม่ให้ขึ้น ยับยั้งและป้องกันเชื้อรา นำคลุกเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วตักบรรจุในซองกระดาษเยื่อขาว 5 x 6 ซม. ซองละ 0.5 กรัม แล้วซีลปากซองด้วยเครื่องซีล รับประทานวันละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1 ช้อน ก่อนอาหารกลางวัน และเย็น หรือปรับปริมาณยาตามอาการแผลเรื้อรัง

2.5 กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรเป็นยาผงเปลือกมังคุดสูตร 5

ยาผงเปลือกมังคุด สูตร 5 มีขั้นตอนการผลิต โดยผ่าผลมังคุดสด นำเนื้อและเมล็ดแยกออกไป หั่นเปลือกมังคุดเป็นเส้นเล็ก ๆ ตาก 2 แดด แล้วบดละเอียดด้วยเครื่องบดไฟฟ้า วิธีใช้นำผงเปลือกมังคุดปริมาณครึ่งช้อนชา ผสม normal saline หรือน้ำเกลือทำแผล ในปริมาณที่เมื่อคนเข้ากันแล้วได้น้ำสีน้ำตาลเข้มน้ำข้นเมื่อนำผ้าก๊อช Sterile คลุกด้วยยาปะ เนื้อปากแผลแล้ว ตัวยาไม่ไหลเยิ้มเลอะออกมานอกแผล

นวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วย การรักษาเชิงพุทธ

นอกจากการรักษาแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพร ผู้วิจัยยัง ดำเนินการด้วยการรักษาเชิงพุทธควบคู่กัน โดยผู้วิจัยนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ได้แก่ พรหมวิหาร 4 สังคหวัตถุ 4 และอิทธิบาท 4 มาใช้ดำเนินการวิจัย มีความเมตตา ประารถนาให้ ผู้ป่วยมีความสุข อยากเห็นผู้ป่วยพ้นทุกข์ ยินดีเมื่อผู้ป่วยอาการทุเลาลง และสังคหวัตถุ 4 ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีแผลเรื้อรังและแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง สละ เวลาออกเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน พุดสุภาพ เห็นอกเห็นใจช่วยเหลือ ช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยแรงกาย แรงใจ และสมานัตตตา วางตนเสมอต้นเสมอปลาย เป็นกันเอง ร่วมรับรู้ร่วมแก้ปัญหา รวมถึง



อิทธิบาท 4 ฉันทะ พอใจในสิ่งที่ตนกำลังดำเนินงานวิจัย มีความพากเพียร เอาใจใส่ติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และวางแผนการทำงาน หมั่นสอดส่องคอยติดตามประเมินอาการผู้ป่วย

นอกจากนี้ นำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาให้ผู้ป่วยปฏิบัติขณะดำเนินการวิจัย โดยจัดกิจกรรมประชุมพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้โรคเบาหวานมีผลเรื้อรังพร้อมสอดแทรกธรรมะเดือนละครั้ง ผู้ป่วยมี **ขันติ** อดทนต่อสิ่งยั่วย มี **ทมะ** รู้จักข่มใจต่อความอยากอาหาร จำกัดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมัน และต้องปฏิบัติตนอย่างเคร่งครัดในการดูแลสุขภาพสะอาดเท่า และหมั่นทำผลทุกวัน วันละ 2 ครั้ง รวมถึงทำจิตใจให้สงบ มี **สติ สมาธิ** ด้วยการสวดมนต์ก่อนนอนทุกคืน และเข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาที่ผู้วิจัยจัดขึ้นทุกเดือน

3. ผลสัมฤทธิ์นวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ

ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และร้อยเอ็ด เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประเมินความรู้สึกฝ่าเท้าโดยเครื่องตรวจโมโนฟิลาเมนต์ และการประเมินผลแผลเรื้อรังเป็นรายสัปดาห์ สามารถสรุปดังนี้

จังหวัดมหาสารคาม เป็นเพศชาย 11 ราย ร้อยละ 55 เพศหญิง 9 ราย ร้อยละ 45 อายุ 36 - 95 ปี เฉลี่ย 58 ปี ผู้ป่วยเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน 8 - 27 ปี เฉลี่ย 17.95 ปี จำนวนครั้งเป็นแผลเรื้อรัง 2 - 6 ครั้ง เฉลี่ย 4.3 ครั้ง ระยะเวลาแผลเรื้อรังครั้งนี้ 3 - 24 เดือน เฉลี่ย 9 เดือน ส่วนใหญ่แผลเป็นลักษณะปลายประสาทเสื่อม จำนวน 9 ราย ร้อยละ 45 แผลติดเชื้อ 7 ราย ร้อยละ 35 แผลขาดเลือด 4 ราย ร้อยละ 20

จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นเพศชาย 11 ราย ร้อยละ 55 เพศหญิง 9 ราย ร้อยละ 45 อายุ 39 - 84 ปี เฉลี่ย 58.1 ปี ผู้ป่วยเจ็บป่วยเป็นเบาหวาน 5 - 32 ปี เฉลี่ย 19.85 ปี จำนวนครั้งแผลเรื้อรัง 2 - 13 ครั้ง ค่าเฉลี่ย 5.9 ครั้ง ระยะเวลาแผลเรื้อรังครั้งนี้ 2 - 48 เดือน เฉลี่ย 12.1 เดือน ส่วนใหญ่เป็นลักษณะแผลติดเชื้อ 9 ราย ร้อยละ 45 แผลปลายประสาทเสื่อม 7 ราย ร้อยละ 35 แผลขาดเลือด 4 ราย ร้อยละ 20

กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรังลักษณะแผลปลายประสาทเสื่อม

แผลปลายประสาทเสื่อม อาการเด่นชัดคือ ขาฝ่าเท้า แผลส่วนใหญ่มีลักษณะขอบแผลหนาซิดขาว ผิวแตกหยาบชา ไม่รู้สึกปวดแผล การเดินไม่มั่นคง การทรงตัวไม่ดี ผู้วิจัยใช้นวัตกรรมรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพร 3 ตัว ได้แก่ 1) ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 และ 2) ยาขงสมุนไพร สูตร 2 หากแผลมีการอักเสบ นำยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3 ใช้ร่วมผลการวิจัยพบว่า สามารถรักษาแผลปลายประสาทเสื่อมหายร้อยละ 100 ทั้งสองพื้นที่ โดยแผลหายใน 6 - 8 สัปดาห์ รวมถึงเท้าหายชา 6 - 8 สัปดาห์



กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรังลักษณะแผลติดเชื้อ

แผลติดเชื้อ อาการเด่นชัดคือ บวม แดง ร้อน มีสารคัดหลั่งสีขุ่นขาว มีน้ำเหลืองน้ำหนอง หรือสีน้ำตาลคล้ายน้ำล้างเนื้อ และบางรายการติดเชื้อลุกลามจนมีสารคัดหลั่งเลือดเสียสีคล้ำดำอยู่ภายใน ผู้วิจัยใช้แนวทางการรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพร 3 - 5 ตัว ได้แก่ 1) ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผลสูตร 1 และ 2) ยาขงสมุนไพร สูตร 2 รวมถึง 3) ยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3 ลดการอักเสบแผล ชะล้างสารคัดหลั่งน้ำเหลืองเสีย แต่หากแผลมีการอักเสบที่มาก มีสารคัดหลั่งสีคล้ำดำเน่าเสีย มีกลิ่น ใช้แนวทางการยาสมุนไพรอีก 2 ตัวร่วมคือ 4) ยาขงสมุนไพร สูตร 4 และ 5) ยาผงเปลือกมังคุด สูตร 5 ผลการวิจัยพบว่า สามารถรักษาแผลเรื้อรังแผลติดเชื้อร้อยละ 100 ทั้งสองพื้นที่ ใน 5 - 8 สัปดาห์ รวมถึงเท้าหยาชา ใน 5 - 8 สัปดาห์

กลุ่มที่ 3 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลเรื้อรังลักษณะแผลขาดเลือด

แผลขาดเลือด อาการเด่นชัดคือ ขาฝ่าเท้า แผลมักแห้ง สีคล้ำดำ บางรายอาจถึงขั้นแผลแข็งดำคล้ายตอตะโก ผู้วิจัยใช้แนวทางการรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพร 3 - 5 ตัว ได้แก่ 1) ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผลสูตร 1 และ 2) ยาขงสมุนไพรสูตร 2 รวมถึง 3) ยาแคปซูลสมุนไพรสูตร 3 หากแผลมีสารคัดหลั่งมากสีคล้ำดำแผลเริ่มม่วงคล้ำ มีกลิ่น ใช้ยาขงสมุนไพร สูตร 4 และยาผงเปลือกมังคุด สูตร 5 ผลการวิจัยพบว่า สามารถรักษาแผลเรื้อรังเท้าหยาชา ร้อยละ 100 ทั้งสองพื้นที่ ใน 8 - 9 สัปดาห์ ซึ่งใช้เวลานานมากกว่าลักษณะอื่น และเท้าหยาชา ใน 6 - 9 สัปดาห์

อภิปรายผล

1. ส่วนประกอบและสรรพคุณของพืชสมุนไพรทั้งทางวิทยาศาสตร์และแผนโบราณสามารถนำมาผลิตเป็นแนวทางการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวาน

จากผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้ ผู้วิจัยพบว่า แผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานเกิดจากปัญหาเลือด หลอดเลือด และน้ำเหลือง สอดคล้องกับ อรรถ นิติพน อธิบายว่า แผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานรักษาหายยาก ปัญหาจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง และจากปัญหาหลอดเลือดตีบ ทำให้เลือดนำออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายได้ไม่ดี แผลขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้กลไกการต่อสู้กับเชื้อโรคบกพร่อง เสี่ยงต่อการติดเชื้อ (อรรถ นิติพน, 2558) เกิดการคั่งค้างของน้ำเหลืองเสีย จากการศึกษาวิจัยพบแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานมี 3 ลักษณะ ได้แก่ แผลปลายประสาทเสื่อม แผลขาดเลือด และแผลติดเชื้อ สอดรับกับบทความวิชาการการรักษาแผลที่เท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ใน Siamhealth (Siamhealth, 2559)

ด้วยสาเหตุหลักของแผลเรื้อรัง ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าพืชสมุนไพร 19 ชนิด มีสรรพคุณสอดคล้องกับปัญหาดังกล่าว จึงนำมาผลิตเป็นแนวทางการยาสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรัง



2. พัฒนาพืชสมุนไพรเป็นนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ

ผู้วิจัยนำมะพร้าว เมล็ดงา ต่างสกัดแยกเอาน้ำมันออกมา ส่วนพืชสมุนไพรอื่น ๆ ทำให้เล็กน้อย บดละเอียดด้วยเครื่องบดไฟฟ้า อบด้วยเครื่องอบไฟฟ้า นำมาบรรจุเป็นยาขง และเป็นยาแคปซูล วิธีดังกล่าวสอดคล้องกับที่ พิเชษฐ์ เลิศธรรมศักดิ์ อธิบายไว้ว่า วิธีการปรุงยาตามหลักการปรุงยาแผนโบราณมีด้วยกัน 28 วิธี ซึ่งวิธีสับยา บดยา อบยา ผลิตเป็นยาผงสำหรับขงเป็นยาแคปซูล ยาผสมน้ำมัน ล้วนเป็นส่วนหนึ่งในการปรุงยาแผนโบราณ (พิเชษฐ์ เลิศธรรมศักดิ์, 2560)

3. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อป้องกันความพิการผู้ป่วยเบาหวานด้วยยาสมุนไพรและการรักษาเชิงพุทธ

จากการวิจัยพบแผลเรื้อรัง 3 ลักษณะ คือ แผลปลายประสาทเสื่อม แผลขาดเลือด และแผลติดเชื้อ ส่วนใหญ่เป็นแผลบริเวณใต้ฝ่าเท้าด้านหน้า ซึ่งมักมีอาการชาฝ่าเท้าในตำแหน่งหัวกระดูกบริเวณโคนนิ้วเท้าที่ 3 และเป็นตำแหน่งที่หายช้าที่สุด สอดรับกับ อิติ ปราบ ณ ศักดิ์ อธิบายว่า ตำแหน่งหัวกระดูกบริเวณโคนนิ้วเท้าที่ 3 เป็นจุดตำแหน่งที่คนทั่วไปเดินลงน้ำหนักตรงจุดนี้มากที่สุด จึงมักพบแผลบริเวณนี้ และพบมีอาการชานานที่สุด (อิติ ปราบ ณ ศักดิ์, 2556)

จากการศึกษาวิจัยนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพรเหล่านี้สามารถรักษาแผลเรื้อรังได้ทุกลักษณะ อันเนื่องจากยาสมุนไพรแต่ละตัวต่างมีสรรพคุณจัดการที่ต้นเหตุของแผลเรื้อรัง คือ เลือด หลอดเลือด และน้ำเหลือง ได้แก่ ยาขงสมุนไพร สูตร 2 ที่ประกอบด้วย ผักหวาน หวาย และเทพทาร์ สอดรับกับที่ สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย อธิบายว่า ชาผักหวาน 100 กรัม มีวิตามินซี 37.49 มิลลิกรัม สร้างคอลลาเจนสูง และวิตามินบี 3 มี 10.64 มิลลิกรัม ช่วยหลอดเลือดยืดหยุ่น ป้องกันโรคหลอดเลือด แก้การตีบแข็งหลอดเลือด นำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ได้มากขึ้น (สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2558) และ หวาย ช่วยลดความหนืดเลือด ดังที่ สมพร ณ นคร และคณะ อธิบายว่า หวายมีรสขมเย็น สรรพคุณดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ จึงถอนพิษร้อนเลือด ลดความหนืดเลือด ผู้ป่วยเบาหวาน (สมพร ณ นคร และคณะ, 2552) ด้วยสรรพคุณดังกล่าวจึงนำมาเป็นยาพื้นฐานใช้ร่วมกับยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 รักษาแผลเรื้อรังทุกลักษณะ โดยยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 ที่มีสรรพคุณลดการอักเสบแผล ผลจากน้ำมันมะพร้าว และผงเปลือกมังคุด สอดรับกับที่ สังทอง วิชาวเรือง อธิบายว่า การนำน้ำมันมะพร้าวผสมยารสฝาด สามารถนำมารักษาบาดแผลได้ อีกทั้งน้ำมันมะพร้าวมีคุณสมบัติฆ่าเชื้อโรค (สังทอง วิชาวเรือง, 2556) สอดรับกับที่ กานดา แสนมณี อธิบายว่า น้ำมันมะพร้าวยังมีเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา (กานดา แสนมณี, 2558) สำหรับปัญหาจากน้ำเหลือง ยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3 ประกอบด้วยกำแพงเจ็ดชั้น ซึ่งคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ศึกษาวิจัยว่ามีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียและ



เชื้อรา (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2553) รวมถึงรากทองพันชั่ง ซึ่ง วุฒิ วุฒิธรรมเวช กล่าวว่า รากและทั้งต้นมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส (วุฒิ วุฒิธรรมเวช, 2552) สำหรับแผลติดเชื้อมาก มีหนอง มีสารคัดหลั่งสีคล้ำดำ ใช้น้ำขงสมุนไพรรสูตร 4 ซึ่งรากเจตมูลเพลิงแดง ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *S. aureus* แผลติดเชื้อ ฝี หนอง ได้ดี ด้านการอักเสบ (สุตารัตน์ หอมหวล, 2553) เช่นเดียวกับที่ พิเชษฐ์ เลิศธรรมศักดิ์ อธิบายว่า เจตมูลเพลิงแดง มีฤทธิ์กระจายเลือดลม ขับโลหิตเสีย (พิเชษฐ์ เลิศธรรมศักดิ์, 2557)

สำหรับการรักษาเชิงพุทธของการวิจัยนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังนั้น ผู้วิจัยดำเนินการลู่วงได้ด้วยดีจากการนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นแนวทางปฏิบัติในการศึกษาวิจัย คือ พรหมวิหาร 4 สังคหวัตถุ 4 และอิทธิบาท 4 สอดรับกับที่ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต) กล่าวว่า พรหมวิหาร 4 ประกอบด้วยเมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา และสังคหวัตถุ 4 เป็นธรรมเครื่องยึดเหนี่ยว ประกอบด้วยทาน ปิยะวาจา อัตถจริยา สมานัตตารวมถึงอิทธิบาท 4 ประกอบด้วยฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), 2557) นอกจากนี้ผลจากผู้ป่วยนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาประยุกต์ใช้ด้วยอิทธิบาท 4 ความตั้งใจเพียรพยายามในการใช้นวัตกรรมยาสมุนไพรตามเวลาที่กำหนด และฝึกสติ สมาธิ เพื่อจิตนิ่ง คลายความวิตกกังวล และมีขันติ ทมะ ความอดทน และสามารถข่มใจต่อสิ่งยั่วเย้าต่อสิ่งเร้า เครื่องครัดต่อการควบคุมอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมัน และทำแผลทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ใส่ใจทำความสะอาดเท้า ไม่ให้เปียกน้ำ สามารถสรุปได้ว่าการใช้นวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพรร่วมกับการปฏิบัติตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาส่งผลให้สามารถรักษาแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานได้

องค์ความรู้ใหม่

ผู้วิจัยค้นพบนวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังเพื่อลดและป้องกันความพิการด้วยยาสมุนไพร จำนวน 5 ตัวยา และค้นพบการนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาใช้ร่วม ได้แก่ พรหมวิหาร 4 สังคหวัตถุ 4 อิทธิบาท 4 รวมถึง สติ สมาธิ ขันติ และทมะ สามารถรักษาแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 3 ลักษณะ ได้แก่ แผลปลายประสาทเสื่อม แผลขาดเลือด และแผลติดเชื้อ สามารถสรุปวิธีการใช้ยาสมุนไพร เป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปวิธีการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 3 ลักษณะ

ลักษณะแผลเรื้อรัง	ชนิดของยาสมุนไพรที่ใช้รักษาแผลเรื้อรัง
แผลปลายประสาทเสื่อม	ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 ยาขงสมุนไพรรสูตร 2
แผลขาดเลือด	ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 ยาขงสมุนไพรรสูตร 2 และยาขงสมุนไพรรสูตร 4
แผลติดเชื้อ	ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 ยาขงสมุนไพรรสูตร 2 ยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3 ยาขงสมุนไพรรสูตร 4 และยาผงเปลือกมังคุด สูตร 5



สรุป/ข้อเสนอแนะ

นวัตกรรมการรักษาแผลเรื้อรังด้วยยาสมุนไพร 5 ตัวยา สามารถรักษาแผลเรื้อรังผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 3 ลักษณะได้ เนื่องจากยาสมุนไพรแต่ละตัวมีสรรพคุณ ดังนี้ 1) ยาน้ำมันสมุนไพรทาแผล สูตร 1 ลดการอักเสบแผล เพิ่มเซลล์เนื้อเยื่อแผล 2) ยาขงสมุนไพร สูตร 2 ลดความหนืดเลือด ชะล้างหลอดเลือด นำเลือดมาเลี้ยงแผลได้มากขึ้น 3) ยาแคปซูลสมุนไพร สูตร 3 ลดการอักเสบแผล ระบายน้ำเหลืองเสียของเสียสารคัดหลั่ง 4) ยาขงสมุนไพร สูตร 4 ชะล้างสารคัดหลั่งของเสียหมักหมมคล้ำดำ ลดการอักเสบแผลที่กำลังลุกลาม และ 5) ยาผงเปลือกมังคุด สูตร 5 ดับกลิ่นแผล ชะล้างสารคัดหลั่ง ขับหนอง และสมานแผล สำหรับการรักษาเชิงพุทธ ผู้วิจัยนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาใช้ในการดำเนินการวิจัย และนำมาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยมีสติ สมาธิ ปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง สุขภาพจิตดี ตามมาด้วยสุขภาพกายที่ดี โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังนี้ ควรนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่หลากหลายมาประยุกต์เป็นโปรแกรมกิจกรรมต่าง ๆ ใช้การศึกษาวิจัย ควรนำผลงานวิจัยผลิตยาสมุนไพรโดยยื่นขอเลขทะเบียนยาจากสำนักงานองค์การอาหารและยา (อย.) เพื่อถูกต้องตามกฎหมายและเป็นรูปธรรม กระทรวงสาธารณสุข และวงการแพทย์ยอมรับผลงานวิจัยหรือทำการทดลองซ้ำเพื่อพิสูจน์ผลทางการรักษาแผลเรื้อรัง แล้วผลักดันยาแต่ละตัวขึ้นเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติเพื่อช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการ อีกทั้งนำผลงานวิจัยในรูปบทความวิจัยเผยแพร่ในวารสารวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัยในเวทีวิชาการด้านสุขภาพในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคมวิชาการและวงการแพทย์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณทุนสนับสนุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2561 และสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วังน้อย ที่อนุมัติสนับสนุนทุนวิจัยในการดำเนินการวิจัย รวมถึงผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น ที่ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณทีมงานวิจัย กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีแผลเรื้อรัง และผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- กานดา แสนมณี. (2558). ประโยชน์ของน้ำมันมะพร้าว. เรียกใช้เมื่อ 12 มิถุนายน 2561 จาก [https:// www.gotoknow.org/posts/587147](https://www.gotoknow.org/posts/587147)
- คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2553). กำแพงเจ็ดชั้น. เรียกใช้เมื่อ 12 มิถุนายน 2561 จาก <http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=4>



- ธิติ ปราบ ณ คักดี. (2556). ตรวจเท้าผู้ป่วยเบาหวานแบบใหม่ monofilament 4 จุด. เรียกใช้เมื่อ 12 มิถุนายน 2561 จาก <https://www.gotoknow.org/posts/212460>
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). (2557). พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 27). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระไพศาล วิสาโล. (2555). ธรรมะสำหรับผู้ป่วย. สมุทรปราการ: ชมรมกัลยาณธรรม.
- พิเชษฐ์ เลิศธรรมศักดิ์. (2557). ข้อสอบเภสัชกรรมไทย ภาคปฏิบัติ. นนทบุรี : สถาบันอบรมคลินิกหมอนภา การแพทย์แผนไทย.
- _____. (2560). หมอนภาแพทย์แผนไทย ภาคปฏิบัติเภสัชกรรมไทย. นนทบุรี: สถาบันอบรมคลินิกหมอนภา การแพทย์แผนไทย.
- ยุวดี กองมี และเผด็จ ศรีนวลขาว. (2561). นวัตกรรม สมุนไพรรักษาแผลเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน. พัทลุง : สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านควนปอม.
- วรพล อร่ามรัศมีกุล. (2557). การรักษาแผลเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานโดยการใช้เปลือกแบบสัมผัสทุกสัดส่วน. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 21(3), 24-31.
- วีณา ศรีสำราญ. (2557). นวัตกรรมการทำรองเท้าที่ส่งเสริมการหายของแผลเบาหวานที่เท้า. ใน วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). เครื่องยาไทย 1. กรุงเทพมหานคร: ศิลป์สยามบรรจภัณฑ์และการพิมพ์.
- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2558). ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชาผักหวานป่าพร้อมดื่ม. เรียกใช้เมื่อ 12 มิถุนายน 2561 จาก <https://www.tistr.or.th/tistrblog/?p=2094>
- สมพร ณ นคร และคณะ. (2552). วัลลักรุกขบุพผชาติ ตามรอยพระบาทบรมราชกุมารี. สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- สังทอง วิหาเรือง. (2556). เตรียมสอบเภสัชกรรมไทย สำหรับผู้ขอขึ้นทะเบียนการประกอบโรคศิลปะ สาขาเภสัชกรรมไทย. มหาสารคาม: สังทองคลินิกแพทย์แผนไทย.
- สำนักข่าว Hfocus. (2562). ไทยป่วยเบาหวานพุ่งสูงต่อเนื่องแตะ 4.8 ล้านคน คาดถึง 5.3 ล้านคน ในปี 2583. เรียกใช้เมื่อ 8 มิถุนายน 2563 จาก <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18031>
- สุดารัตน์ หอมหวล. (2553). เจตมูลเพลิงแดง. เรียกใช้เมื่อ 8 มิถุนายน 2563 จาก <http://www.thaicrudedrug.com/main.php?action=viewpage&pid=174>
- อรรถ นิติพน. (2558). แผลเบาหวานดูแลให้ดีกว่าก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อน คลินิกรักษาบาดแผล ศูนย์ศัลยกรรม โรงพยาบาลกรุงเทพ. เรียกใช้เมื่อ 14 ตุลาคม 2563 จาก



- <https://ww2.bangkokhospital.com/index.php/th/diseases-treatment/diabetes-mellitus-takes-good-precautions-before-complications-occur>
- Frykberg, R. G. (1997). Team approach toward lower extremity amputation prevention in diabetics. *J Am Podiatr Med Assoc*, 87(7), 305-312.
- Moss, S. E. et al. (1992). The prevalence and incidence of lower extremities amputation in a diabetic population. *Arch Intern Med*, 152(3), 610-616.
- Percorora, R. E. et al. (1990). Pathways to diabetic limb amputation: basis for prevention. *Diabetes Care*, 13(5), 513-521.
- Siamhealth. (2559). การรักษาแผลที่เท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน. เรียกใช้เมื่อ 12 มิถุนายน 2561 จาก http://www.siamhealth.net/public_html/Disease/endocrine/DM/foot_ulcer2.html