



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น
ในจังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2565



จัดทำโดย

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กิตติกรรมประกาศ

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา เป็นโครงการ ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอนองพระราชดำริ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) กิจกรรม งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้ง 3 ฐาน ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินงาน โดย ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ทั้งนี้ ศูนย์วิทยาศาสตร์รับผิดชอบดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์มาอย่างต่อเนื่อง สำหรับในปีนี้ การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่ายเป็นอย่างดี คณะทำงาน ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการครั้งนี้ ขอขอบคุณ ผู้บริหาร และบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์ทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยเหลือให้การดำเนินการจนสำเร็จ ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้เป็นอย่างดี

ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กันยายน 2565

คำนำ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีภารกิจในการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงส่งเสริมให้มีการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลการวิจัยผสมผสานกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และยกระดับรายได้ของประชาชนให้สูงขึ้น

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ดำเนินการโครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ประจำปี 2565 และได้จัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการสรุปผลการดำเนินงานและเป็นการส่งเสริม เผยแพร่การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นต่างๆ รวมถึงการจัดทำผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับพืช ท้องถิ่น สำหรับในปีนี้ได้นำเสนอสมุนไพรหลากหลายชนิดและที่มีสรรพคุณที่หลากหลายเพื่อพัฒนา เป็นแผ่นแปะสมุนไพรบรรเทาอาการปวด โดยรายงานฉบับนี้เป็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการ พัฒนาผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของพืช ซึ่งนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ สามารถนำไปใช้ได้ จริง ทั้งนี้คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการดำเนินงานตามโครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก พืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาในครั้งนี้ จะสามารถนำข้อมูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ และมีการต่อยอดในเรื่องการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นต่อไป

ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กันยายน 2565

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	16
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ	18
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินการ	20
เอกสารอ้างอิง	21
ภาคผนวก	22
ภาคผนวก ก แบบเสนอโครงการ	
ภาคผนวก ข ภาพกิจกรรมและภาพผลิตภัณฑ์	
ภาคผนวก ค คณะผู้จัดทำ	

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาเป็น 1 ใน 17 ศูนย์ตามโครงการเงินกู้ธนาคารโลก (World Bank) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครู อาจารย์ สาขา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เนื่องจากในช่วงนั้นประเทศไทยยังมีปัญหาการขาดแคลนบุคลากร ด้านวิทยาศาสตร์อยู่มาก ปัจจุบันศูนย์วิทยาศาสตร์เป็นหน่วยงานภายใต้โครงสร้างการบริหารงาน ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีภารกิจมุ่งเน้นในงานบริการหลายด้าน เช่น งานบริการ การเรียนการสอน งานบริการวิชาการ งานวิจัย การจัดค่ายวิทยาศาสตร์ งานคลินิกเทคโนโลยี และ งานบริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการซึ่งถือเป็นการให้บริการแก่ชุมชน สอดคล้อง กับอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยที่ว่า “ที่พึ่งของท้องถิ่น” โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ได้รับผิดชอบโครงการ “การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาปี 2565”

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ดำเนินงานสนองพระราชดำริ และได้ดำเนินการติดต่อกันมาเป็นระยะเวลา หลายปี มีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนแม่บทของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ ระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม พ.ศ.2559 – กันยายน พ.ศ.2564) ภายใต้กรอบ การดำเนินงาน 3 กรอบ ดังนี้ กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร กรอบการใช้ประโยชน์ และกรอบการสร้าง จิตสำนึก การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ถือเป็นโครงการที่สอดคล้อง กับกรอบการใช้ประโยชน์ กิจกรรมที่ 4 การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร เพื่อการอนุรักษ์และ ใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้งสามฐานทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และ ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีการวางแผนและดำเนินการวิจัยศักยภาพของทรัพยากรต่าง ๆ นำไปสู่การพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ สายพันธุ์จุลินทรีย์ ตามแนวพระราชดำริ และมีแนวทางนำไปสู่ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ในโครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น ในจังหวัดนครราชสีมาปี 2565 เป็นการนำพืชท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติพัฒนาและเพิ่มมูลค่า เพื่อนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นการเพิ่มมูลค่าของพืชท้องถิ่นเหล่านั้นด้วย คณะผู้จัดทำโครงการจึงร่วมคัดเลือกพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาศึกษาคุณสมบัติเพิ่มเติมและนำไป พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

ในปัจจุบันมีพืชท้องถิ่นที่มีคุณประโยชน์อยู่มากมาย อีกทั้งประเทศไทยมีความหลากหลายของพืชพันธุ์ ทั้งในแง่สี สัน และคุณประโยชน์ที่ซ่อนอยู่ในพืชท้องถิ่นแต่ละชนิด เช่น สามารถนำไปใช้เป็นสมุนไพรหรือเป็นยารักษาโรค ซึ่งโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ.-มร.นม.) เล็งเห็นถึงการนำพืชจากท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์และต้องการเพิ่มมูลค่าของพืชท้องถิ่นที่มีอยู่ ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นใกล้ตัวในจังหวัดนครราชสีมา สามารถนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าข้อมูลมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า เป็นการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เป็นต้น และยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้คณะทำงานสามารถนำสูตรที่ได้จากการทำผลิตภัณฑ์เก็บไว้ใช้เป็นฐานข้อมูลและสามารถนำไปถ่ายทอดสู่ชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพืชท้องถิ่น
2. เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการแปรรูปพืชท้องถิ่น

เป้าหมายของโครงการ

1. เพื่อเป็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพืชท้องถิ่น
2. เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการเพิ่มมูลค่าการพัฒนาพืชท้องถิ่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น
2. เป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์โดยการนำพืชท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ประโยชน์

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

- 1 พฤษภาคม – 30 กันยายน 2565

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

สมุนไพรไทยมีค่ามาก
แต่ป่วยตายไขกันมา
เป็นเอกลักษณ์ของชาติควรศึกษา
รู้ประโยชน์รู้คุณไทยสมุนไพร

พระเจ้าอยู่หัวทรงฝากให้รักษา
ควรลูกหลานรู้จักใช้สืบทอดไป
วิจัยยาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมมี
เพื่อคนไทยอยู่รอดตลอดกาล

พระราชโอรสในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาในครั้งนี้ เป็นกิจกรรมภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ.-มร.นม.) ซึ่งโครงการดำเนินงานสอดคล้องกับกรอบการใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานศึกษาวิจัยและประเมินศักยภาพของทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนและท้องถิ่นใน อพ.สธ. ทั้งในด้านการพัฒนาและการบริหารจัดการให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกัน รวมทั้งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ อพ.สธ. ให้เป็นเอกภาพ สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายตามแนวพระราชดำริ ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้ก็จะเป็นการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชท้องถิ่นและการนำพืชมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าเป็นการนำคุณประโยชน์จากพืชมาใช้ให้เหมาะสม เป็นไปตามกรอบการนำไปใช้ประโยชน์อย่างดียิ่ง อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมและให้ใช้พืชในท้องถิ่นมาทำประโยชน์และสร้างมูลค่าให้กับพืชท้องถิ่นนั้นๆ เป็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ควบคู่กันไป ในการจัดทำผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจึงมีการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการอ้างอิงการจัดทำผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

การพัฒนาและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น คือ การเปลี่ยนแปลงสถานะของพืชท้องถิ่น ให้แตกต่างไปจากเดิม เพื่อประโยชน์ในการใช้งาน เนื่องจากพืชบางประเภทไม่สามารถคงสภาพได้นาน จึงควรนำมาแปรรูป หรือพืชบางประเภทมีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ในการบำรุงผิวก็จะนำมาใส่ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่างๆ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์นั้นๆ หรือในผลิตภัณฑ์บางประเภทที่ใช้ในชีวิตประจำวันถ้าทำไว้ใช้เองในครัวเรือนก็จะเป็นการลดรายจ่ายในครัวเรือนได้ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ในหลายๆด้าน

การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น เป็นการนำพืชท้องถิ่นมายกระดับ เพิ่มคุณค่า จากที่สามารถใช้ในชีวิตประจำวันอยู่ก่อนแล้ว มาใส่ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อช่วยเพิ่มคุณสมบัติในการบำรุงผิว ทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจเพราะเป็นสินค้าที่สามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังมีการเพิ่มมูลค่าโดยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ออกมาสวยงามน่าใช้ ในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สิ่ง ที่ควรคำนึงถึงเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ควบคู่ไปด้วย โดยในกระบวนการผลิตก็ทำให้ได้มาตรฐาน มีส่วนผสมที่ถูกต้อง อีกทั้งถ้ามีการนำนวัตกรรมเข้ามาใช้ก็จะสามารถนำไปจำหน่ายเพิ่มมูลค่าของ ผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นนั้นๆได้

การจัดทำโครงการ การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา คณะผู้จัดทำได้ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ ตำรา เอกสารอ้างอิงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำประสบการณ์จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการแปรรูปสมุนไพรมาจัดทำเครื่องสำอาง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลอ้างอิงก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบขึ้นมา ดังนี้

พืชท้องถิ่นมีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม พืชดั้งเดิมของท้องถิ่นมีความสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยา และมีความเหมาะสมกับสภาพอากาศและดินมากกว่าพืชที่นำเข้ามาจากที่อื่นๆ ดังนั้นเราจึงควรต้องช่วยกันป้องกันและอนุรักษ์พืชท้องถิ่นไว้ไม่ให้สูญพันธุ์ โดยพืชท้องถิ่นบางประเภทสามารถนำไปใช้เป็นสมุนไพร ซึ่ง สมุนไพร ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง พืชที่ใช้ ทำเป็นเครื่องยา สมุนไพรกำเนิดมาจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะ ในทางสุขภาพ อันหมายถึงทั้งการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรค ความหมายของยาสมุนไพรในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ได้ระบุว่า ยาสมุนไพร หมายความว่า ยาที่ได้จากพฤกษชาติสัตว์หรือแร่ธาตุ ซึ่งมีได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพ เช่น พืชก็ยังเป็นส่วนของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ ซึ่งมีได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใด ๆ แต่ในทางการค้า สมุนไพรมักจะถูกดัดแปลงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กกลบ บดเป็นผงละเอียด หรืออัดเป็นแท่งแต่ในความรู้สึกของคนทั่วไปเมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักนึกถึงเฉพาะต้นไม้นานาชนิดที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น พืชสมุนไพร นั้นตั้งแต่โบราณก็ทราบกันดีว่ามีคุณค่าทางยามากมายซึ่ง เชื่อกันอีกด้วยว่า ต้นพืชต่าง ๆ ก็เป็นพืชที่มีสารที่เป็นตัวยาดด้วยกันทั้งสิ้นเพียงแต่ว่าพืชชนิดไหนจะมีคุณค่าทางยามากน้อยกว่ากันเท่านั้น

การจัดกลุ่มสมุนไพรเพื่องานแปรรูป

1. สมุนไพรล้างพิษ ได้แก่ รากจืด ย่านาง หมอน้อย พลูคาว เป็นต้น
2. สมุนไพรที่ให้ความชุ่มชื้นแก่เส้นผม ผิวหนัง ลดและป้องกันรอยเหี่ยวย่น ได้แก่ น้ำมันงา น้ำมันมะพร้าว น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันรำข้าว ว่านหางจระเข้ บัวบก น้ำผึ้ง ข้าวกล้อง ขมิ้นชัน ว่านนางคำ กลั้วขี้ แครอท แดงกวา บอระเพ็ด เกสรทั้ง 5 (มะลิ, พิกุล, บุนนาค, สารภี, บัวหลวง) เป็นต้น
3. สมุนไพรที่ฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ช่วยสมานแผลให้หายเร็ว ลดรอยแผลเป็น ลดรอยด่างดำ ได้แก่ มังคุด ทับทิมว่านหางจระเข้ บัวบก ขมิ้น จันทน์แดง หม่อน พญาบาท สารส้มทองพันชั่ง น้ำปูนใส นมผึ้ง เกสรผึ้ง พลูคาว เป็นต้น
4. สมุนไพรที่ใช้ทาความสะอาดผิว ชะล้างความมัน เร่งการผลิตเซลล์ ได้แก่ มะขาม มะเขือเทศ ส้มป่อย กระเจี๊ยบ ลิ้นทะเล ว่านสากเหล็ก ไพล มะค่าตีควาย สับปะรด เป็นต้น
5. สมุนไพรที่ลดการอักเสบ และ ลดอาการแพ้และระคายเคือง และโรคผิวหนัง ได้แก่ ขมิ้น ฟ้าทะลายโจร บัวบก กานพลู จันทน์แดง เท้ายายม่อม เมล็ดดอกบานเย็นทองพันชั่ง ย่านาง แดง รากจืด ตำลึง ดินสอพอง เหงือกปลาหมอ เสลดพังพอน ส้มมะงา ผักบู่พลู ผักบู่ทะเล ชุมเห็ดเทศ ชุมเห็ดไทย บอระเพ็ด เป็นต้น
6. สมุนไพรที่มีกลิ่นหอมช่วยแต่งกลิ่น และมีสรรพคุณทางยา ได้แก่ เกสรทั้ง 5 (มะลิ, พิกุล, บุนนาค, สารภี, บัวหลวง), การบูร พิมเสน ขมิ้นชัน ว่านนางคำ ไพล กระณิการ แก้ว สีสาวดี ป๊อบ โมก กระดังงา กุหลาบ ว่านสาวหลง กานพลู จำปี แฝกหอม มะกรูด ชิง ข่า ตะไคร้ มะนาว ส้มเขียวหวาน ฝรั่ง เป็นต้น
7. สมุนไพรที่ให้สีสันทสวยงามใช้แต่งแต้มอาหาร และเครื่องสำอาง ได้แก่ ขมิ้น ใบเตย อัญชัน แครอท ผักปลั่ง ครั่ง ผางเสน กระณิการ เป็นต้น



การเตรียมสมุนไพรสำหรับเครื่องสำอาง

สมุนไพรที่สามารถนำมาใช้กับเครื่องสำอางมี 2 ประเภทคือ แบบผงแห้งและแบบสารสกัด การที่จะเลือกใช้แบบผงแห้งหรือแบบสารสกัดนั้น ต้องศึกษาวิธีการใช้จากแบบแผนดั้งเดิม และงานวิจัยที่มีอยู่ในปัจจุบันนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มการแปรรูปสมุนไพร ผู้ผลิตจะต้องมีการศึกษาข้อมูลจากผู้รู้ และตำราต่างๆอย่างรอบครอบ เพื่อการใช้ประโยชน์สูงสุดจากสมุนไพร

วิธีเตรียมสมุนไพรแบบผงแห้ง

1. การเก็บสมุนไพรสดตามอายุและระยะเวลาที่ให้สารสำคัญสูงสุด

- อายุพืช หากไม่มีการศึกษาเรื่องความสำคัญระหว่างสารสำคัญและอายุพืชขณะเก็บเกี่ยว ให้เก็บเกี่ยวสมุนไพรที่มีอายุโตเต็มที่
- ช่วงระยะเวลาที่เก็บเกี่ยว ควรศึกษาข้อมูลเฉพาะของท้องถิ่น หรือจากตำราการศึกษาวิจัยหรือยึดหลักของแผนโบราณดังนี้

1.1 พืชที่ใช้ใบหรือทั้งต้นเป็นยา เมื่อโตเต็มที่แล้ว สามารถเก็บได้ทั้งปี ให้เก็บใบที่โตเต็มที่โดยวิธีเด็ด ยกเว้นพืชบางชนิดที่ใช้ใบหรือยอดอ่อน

1.2 พืชที่ใช้ดอกเป็นยา เก็บในช่วงที่ดอกเริ่มบาน บางชนิดเก็บในช่วงดอกตูม เช่น การพลู ดอกที่ใช้ในช่วงหัวค่ำประมาณ 18.00-19.00 น. หรือเก็บตอนเช้ามืด ขณะที่พระอาทิตย์ยังไม่ขึ้น เพราะปริมาณน้ำมันจะมากกว่า

1.3 พืชที่ใช้ผลเป็นยา ให้เก็บผลที่แก่เต็มที่แต่ยังไม่สุก ยกเว้นที่กำหนดอายุ เช่น ผลฝรั่งดิบ

1.4 พืชที่ใช้เปลือกต้นหรือเปลือกราก เก็บในช่วงปลายฤดูร้อนต่อกับฤดูฝนเพราะลอกออกง่าย การเลือกกิ่งที่จะลอกควรเป็นกิ่งหรือแขนงย่อยที่โตเต็มที่ ไม่ลอกจากลำต้นใหญ่ เพราะอาจทำให้พืชตายได้ง่าย วิธีลอกควรลอกออกครึ่งลำต้นอย่าลอรอบลำต้นเพราะจะกระทบกระเทือนการเลี้ยงอาหารของพืช

1.5 พืชที่ใช้แก่นเป็นยามักเก็บในฤดูร้อนเก็บกิ่งหรือแขนงย่อยที่โตเต็มที่ไม่ควรโค่นลำต้น

1.6 พืชที่ใช้รากหรือหัวเป็นยาเก็บในช่วงที่พืชหยุดการเจริญเติบโต ใบร่วงหมด (เรียกช่วงเวลานี้ว่า ลงหัว) ซึ่งมักเป็นช่วงต้นฤดูหนาวหรือปลายฤดูร้อน เช่น กระจाय ชา เป็นต้น

2. การล้างให้สะอาด

การล้างทำความสะอาดพืชสมุนไพรโดยเฉพาะส่วนที่ขูดจากดิน เช่น เหง้าหรือราก ต้องล้างดินออกให้หมด ผึ่งในแดดตะแกรงโปร่ง ที่มีรูขนาดกลางเพื่อระบายน้ำให้สะเด็ดน้ำ ห้ามให้มีขนาดเล็กลง วัสดุที่ใช้เป็นภาชนะ ได้แก่ ภาชนะแตนเลดเจาะรูกระดิ่งที่มีรูขนาดกลาง แคร่ไม้ไผ่สะอาด

3. การอบหรือการตากแห้ง วิธีที่ใช้อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส วิธีที่ใช้มีดังนี้

- ผึ่งให้แห้ง เหมาะสำหรับพืชที่มีน้ำมันหอมระเหย เช่น กะเพรา โหระพา มักใช้วิธีผูกเป็นมัดเล็กๆ แวนที่เชือกหรือใส่กระดัง กระจาดที่มีรูวางไว้ในที่โปร่ง ไม่โดนแดดส่องถึงโดยตรง มีลมผ่านเกือบตลอดเวลา (ไม่สามารถทำได้ในภาคใต้เนื่องจากความชื้นในอากาศสูง พืชแห้งช้า ขึ้นราได้ง่าย)
- ตู้อบแสงอาทิตย์ ประหยัดพลังงาน แต่มีข้อเสีย คือ ต้องได้รับแสงแดดโดยตรง อาจทำลายสารสำคัญบางอย่าง
- ตู้อบลมร้อนพลังงานไฟฟ้า หรือแก๊สหรือถ่านหรือไม้หรือแกลบ ข้อดีคืออุณหภูมิสม่ำเสมอ แต่ราคาตู้อบค่อนข้างแพง

4. การอบเป็นผง

ในการอบหรือการทำให้สมุนไพรเป็นผงอาจใช้เครื่องมืออบได้หลายชนิด เช่น ครกหิน ครกบดยาชนิดมือ หรือใช้ไฟฟ้า เครื่องบดไฟฟ้าระดับเล็ก ระดับอุตสาหกรรม หลังจากผ่านเข้าเครื่องบดแล้วให้นำผ่านร่อน เพื่อแยกผงยาที่ความละเอียดสม่ำเสมอไปดำเนินการต่อ ซึ่งความเสียหายของผงที่ใช้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์

วิธีการเตรียมสมุนไพรแบบสารสกัด

การสกัดสมุนไพร สามารถแบ่งตามวิธีดังนี้

1. การต้ม เป็นวิธีที่นิยมใช้สกัดด้วยที่ละลายได้ดีในน้ำ และสามารถทนความร้อนได้ดี เหมาะสำหรับสกัดสมุนไพรที่มีเนื้อแข็ง เตรียมโดยต้มสมุนไพรให้เดือด ทิ้งไว้ให้เย็น กรองเอาน้ำยาใส บีบกากเพื่อให้สารละลายที่ตกค้างอยู่ในกากออกให้หมด เติมน้ำล้างกาก ปรับปริมาตรตามต้องการ ไม่ควรเก็บยาต้มไว้เกิน 2-3 วัน เพราะมีน้ำอยู่จะทำให้บูดง่าย สารสกัดที่ได้อาจเรียกว่า น้ำต้ม สารสกัด หรือน้ำสกัด วิธีทำคือ

- ชั่งสมุนไพรสดหรือแห้ง ตามข้อแนะนำของแผนโบราณ ห้ามบดละเอียด
- เติมน้ำ 3-5 เท่าของน้ำหนักสมุนไพร ถ้าเป็นสมุนไพรสดจะใช้น้ำน้อยกว่า โดยให้น้ำท่วมสูงเกินสมุนไพรประมาณ 5 นิ้ว จดน้ำหนักที่ใช้ ถ้าเป็นสมุนไพรแห้งให้นำไปแช่น้ำ 20 นาทีก่อนตั้งไฟ
- ตั้งไฟปานกลางจนเดือด จับเวลาเมื่อเริ่มเดือดใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที หากน้ำแห้งให้เติมน้ำ เมื่อสีน้ำสกัดไม่เข้มจากการต้มให้ยกลง กรองด้วยผ้าขาวบาง 3 ชั้น
- นำกากมาต้มซ้ำเช่นเดิม
- รวมน้ำสกัด 2 ครั้งเข้าด้วยกัน

- ตั้งเคียวต่อนจนได้น้ำหนักที่ต้องการ การเคียวอาจไม่ใช่ไฟตรง เพื่อหลีกเลี่ยงการไหม้ ส่วนใหญ่จะนิยมให้น้ำหนักของน้ำสกัดเท่ากับน้ำหนักของสมุนไพรที่นำมาสกัด ซึ่งง่ายต่อการคำนวณสัดส่วนในเครื่องสำอาง เช่น สมุนไพร 1 กิโลกรัม เมื่อสกัดแล้วได้น้ำหนัก 1 กิโลกรัม
- การต้มโดยใช้อุณหภูมิที่ไม่สูงมาก เรียก วิธีตุ๋น เป็นวิธีสกัดโดยใช้ความร้อนอ่อนๆ อุณหภูมิประมาณ 40-60 องศาเซลเซียส ทำให้สกัดยาได้มากขึ้น แต่ตัวยาคือต้องทนความร้อนระดับนี้ได้

ข้อเสีย กรณีที่จะเตรียมเก็บไว้นานๆ อาจมีเชื้อแบคทีเรียหรือราทำให้บูดเน่าเสียได้ง่าย สามารถแก้ไขได้ 2 วิธี คือ เติมสารกันเสียหรือเคียวให้เข้มข้นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น เคียวจนเหลือน้ำหนัก 1 ใน 5 แต่ต้องระวังไม่ให้ไหม้และจนน้ำหนักสุดท้ายที่ได้ หลังจากนั้นให้สรุปการสกัดและเก็บข้อมูลไว้เป็นเทคนิคในการสกัดครั้งต่อไป

การควบคุมคุณภาพ

ปัจจัยที่ต้องควบคุมในการสกัดแบบต้ม คือ

1. อัตราส่วนระหว่างน้ำและสมุนไพร
2. เวลาที่ใช้ต้ม
3. รายละเอียดอื่น ๆ เช่น แขน้ำก่อนต้ม, เวลาที่ใช้แช่สมุนไพรก่อนนำขึ้นตั้งไฟ
4. น้ำหนักสารสกัดที่ได้ต้องเท่าเดิม
5. จดรายละเอียดทุกครั้งที่สกัด โดยทำเป็นรายงาน

2. การคั้นน้ำสด สารสกัดที่ได้อาจเรียกว่า น้ำสกัด หรือน้ำคั้น ซึ่งในที่นี้จะเรียกว่า “น้ำคั้น” ต้องใช้สมุนไพรสด ปีบเอาแต่น้ำเหมาะสำหรับสมุนไพรทนความร้อนไม่ได้

วิธีเตรียมแยกเป็น 2 วิธี เลือกใช้ตามความเหมาะสม

- 2.1. น้ำคั้นผลไม้ เช่น น้ำคั้นผลมะเฟือง น้ำคั้นผลส้ม

วิธีทำ ล้างทำความสะอาดผิวด้านนอกของผลไม้ ผ่าซีก ปีบด้วยเครื่องคั้นผลไม้

- 2.2. น้ำคั้นใบหรือเหง้า เช่น น้ำขมิ้น

วิธีทำ ล้างทำความสะอาดผิว นำไปปั่นสมุนไพรสดหรือน้ำจำนวนครึ่งเท่าของน้ำหนักสมุนไพรในเครื่องปั่นน้ำผลไม้ กรองด้วยผ้าขาวบาง

ข้อเสีย การสกัดแบบนี้ สารสกัดสมุนไพรไม่ค่อยลงตัว มักต้องใช้สารกันบูด ควรเตรียมแล้วผลิตเครื่องสำอางทันที หรือแช่เย็นไว้ 1 วัน ก่อนนำไปผสมในเครื่องสำอาง

การควบคุมคุณภาพ

1. คัดเลือกสมุนไพรที่มีอายุและขนาดเท่าเดิม
2. เครื่องมือที่ใช้ต้องทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์และทิ้งให้แห้งก่อนใช้ทุกครั้ง
3. จดน้ำหนักพืชสมุนไพรที่ใช้ครั้งแรก จำนวนน้ำที่ใช้และน้ำหนักที่ได้ภายหลังกรอง
4. เติมน้ำภายหลังให้ได้น้ำหนักประมาณ 30-50% ของน้ำหนักสด (ต้องให้ได้น้ำเท่าเดิม ทุกครั้งที่สกัด เช่น น้ำสกัดน้ำหนักเป็นหนึ่งเท่าหรือเท่าครึ่งของสมุนไพรสด)

3. การหมักด้วยน้ำสกัดยา

การสกัดวิธีนี้เหมาะสำหรับสมุนไพรที่มีลักษณะอ่อนเบา บดยากหรือมีสารที่เป็นเมือก เตรียมสมุนไพรโดยหมักสมุนไพรด้วยน้ำสกัดยาในภาชนะปิดสนิทเป็นอย่างน้อย 3 วัน ควรเขย่าบ่อยๆ เมื่อครบกำหนดจึงกรองเก็บน้ำยา บีบน้ำยาจากกากกรองน้ำยาที่ได้ให้ใส หรือตั้งทิ้งไว้ให้ตะกอนนอนกัน จึงรินน้ำยาใส่เก็บ การหมักนานๆ มักไม่ใช้น้ำเป็นตัวสกัดเพียงอย่างเดียว เพราะจะบูดเสียก่อน

ถ้าต้องการให้ตัวยาถูกสกัดออกมาที่สุด ควรใช้วิธีหมักซ้ำสองหรือสามรอบ ถ้าหมักซ้ำมากกว่านี้จะได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร การหมักในรอบสองและสามควรใช้น้ำยาสกัดใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสกัด สมุนไพรที่มีเมือกไม่ควรนำไปบีบคั้น อาจสกัดได้สมบูรณ์โดยหมักสามรอบ ระเหยน้ำยาที่ได้จากการสกัดในรอบสองและรอบสามให้เข้มข้น ก่อนที่จะไปรวมกับน้ำยาที่ได้จากการหมักรอบแรกและเพื่อสะดวกในการแยกน้ำยาออกจากกาก

อาจห่อสมุนไพรด้วยผ้าขาวบางหรือเยื่อกระดาษแล้วแช่ลงในน้ำสกัดยา โดยแขวนถุงไว้ที่ส่วนบนของภาชนะ ทำให้ไม่ต้องคอยเขย่าหรือคนและไม่ต้องกรองด้วย หรืออาจให้วิธีการพ่นน้ำสกัดออกจากหัวฉีดไปบนสมุนไพร น้ำยาสกัดจะไหลผ่านสมุนไพรแล้ววนกลับมาผ่านบนสมุนไพรใหม่อย่างต่อเนื่อง ทำให้น้ำยาในสมุนไพรถูกสกัดออกมาได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังอาจใช้เครื่องสกัดแบบอื่นที่ดัดแปลงเพื่อให้การหมักสามารถสกัดยาออกจากสมุนไพรได้มากที่สุด



4. การสกัดด้วยแอลกอฮอล์

ตัวทำละลายที่ใช้ เอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol หรือ ethanol) เป็นการสกัดที่ได้สารเคมีปริมาณมากที่สุด แต่มีข้อเสีย คือได้สารที่ไม่ต้องการติดมาด้วย และในการทำให้เข้มข้นต้องใช้เครื่องมือแพง เหมาะสมสำหรับการสกัดระดับอุตสาหกรรม

การสกัดด้วยแอลกอฮอล์มีหลายระดับ มีหลายวิธีได้แก่ การหมัก (Maceration) การสกัดแบบต่อเนื่องและการสกัดแบบขง (โดยใช้ Percolator) ซึ่งกล่าวถึงเฉพาะวิธีแรกเท่านั้น

การหมัก (Maceration) ด้วยแอลกอฮอล์ เหมาะสำหรับสารที่ไม่ทนความร้อน ตัวอย่างที่ใช้ได้ได้แก่ การสกัดพญายอ การสกัดยานอนหลับจากใบขี้เหล็กหรือยอดองเล้าของไทยเกือบทุกชนิด

อุปกรณ์ที่ใช้

1. ถังหมักคล้ายคูลเลอร์ มีก๊อกไขสารละลายออก
2. เครื่องระเหยแห้งสุญญากาศ

วิธีทำ

1. ชั่งผงสมุนไพรสดหรือแห้ง ใส่ในถุงผ้า
2. แช่แอลกอฮอล์ 2-3 เท่าตัว ในภาชนะปิดสนิททิ้งไว้ 7 วัน คนทุกวัน
3. กรองเอาส่วนน้ำ บีบสารละลายออกจากกาก
4. เติมสารละลาย เพื่อล้างกาก ทำซ้ำอีกครั้ง เป็นการหมักซ้ำ เพื่อได้สารสกัดมากที่สุด
5. นำสารสกัด 2 ครั้ง รวมกัน นำไปทำให้เข้มข้นด้วยเครื่องระเหยสุญญากาศ

เพื่อป้องกันอันตรายต่อคนทำงานและป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อม ห้ามนำไปทำให้เข้มข้นด้วยการตั้งไฟโดยตรง หรือตุ๋นในรังถึง หรือเครื่องอังไอน้ำ เพราะแอลกอฮอล์ที่ระเหยออกมาขณะทำงานจะกระจายไปในอากาศบริเวณนั้น ผู้ทำงานจะมีอาการเหมือนคนเมาเหล้า และสิ่งแวดล้อมจะเสียไป หากมีชุมชนหลายชุมชนใช้วิธีนี้ จึงไม่แนะนำการสกัดวิธีนี้ใช้ในชุมชน นอกจากพัฒนาเครื่องมือที่กักเก็บแอลกอฮอล์ที่ระเหยออกมาและนำกลับไปใช้ใหม่



5. การสกัดด้วยตัวทำละลายทางเคมี

ตัวทำละลายที่ใช้ได้แก่ โพรพิลีนไกลคอล (Propylene glycol; PG) ซึ่งเป็นสารที่มีคุณสมบัติ เป็นตัวทำละลายในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ช่วยเพิ่มความเสถียร (Stability) เป็นสารช่วยหล่อลื่น ช่วยลดความหนืด ช่วยทำให้เนื้อครีมในเครื่องสำอางลื่น

โพรพิลีนไกลคอลเป็นสารละลายใสแบบน้ำ ไม่มีสีและไม่มีกลิ่น มีความหนืดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระดับกลางสามารถละลายน้ำและแอลกอฮอล์ได้

Propylene Glycol (PG) มีสูตรโมเลกุล คือ $C_3H_8O_2$ และน้ำหนักโมเลกุล 76.09 เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่ได้จากการสังเคราะห์โดยการทำปฏิกิริยาระหว่างโพรพิลีนออกไซด์กับน้ำ ถูกนำมาเป็นส่วนผสมในสารเคมีสำหรับใช้ในชีวิตประจำวันมากมายเป็นสารเคมีที่สามารถพบได้ในสินค้าอุปโภคบริโภคทั่วไป ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพหรือปรับปรุงสมบัติของผลิตภัณฑ์ให้สามารถทนสภาพอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าปกติได้ รวมไปถึงใช้เป็นสารละลายในกลิ่นผสมอาหาร (Flavor) และหัวเชื้อกลิ่นต่าง ๆ หรือใช้เป็นสารเพิ่มความชุ่มชื้น (humectant) ในเครื่องสำอาง สามารถใช้เป็นสารเสริม emulsifier สำหรับผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมยาใช้ช่วยทำละลาย (disperser) รวมทั้งนำมาใช้อุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

การสกัดโดยใช้สารละลายโพรพิลีนไกลคอล จะทำโดย นำพืชสมุนไพรมาปั่นรวมกับโพรพิลีนไกลคอลในอัตราส่วน 1:1 (ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสมุนไพร) จากนั้นตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 4-6 สัปดาห์ (อาจนานกว่าได้) จากนั้นกรองแยกตะกอน นำสารสกัดมาใช้เป็นส่วนประกอบในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่อไป

6. การสกัดด้วยการเคี่ยวด้วยน้ำมัน

การสกัดด้วยการเคี่ยวด้วยน้ำมันเป็นการสกัดสารในพืชสมุนไพร โดยใช้ไขมันเป็นตัวละลายสารสำคัญออกจากพืชทำให้ได้เป็นน้ำมันสมุนไพร การสกัดสารน้ำมันที่ใช้ควรเป็นน้ำมันปาล์ม หรือน้ำมันมะพร้าว สัดส่วนสมุนไพรที่ใช้ ให้ใช้สมุนไพรสด หรือแห้ง 1-2 เท่าของน้ำมันพืช

วิธีทำ

- ชั่งน้ำหนักสมุนไพร
- ชั่งน้ำหนักน้ำมันพืช ยกขึ้นตั้งไฟปานกลาง
- เมื่อน้ำมันพืชร้อน ประมาณ 100-150 องศาเซลเซียส ใส่สมุนไพรลงไปทีละน้อย ทอดจนกรอบ ตักกากสมุนไพรทิ้ง เติมลงไปทีละน้อย ทำซ้ำ จนหมด
- กรองน้ำมันพืชด้วยผ้าขาวบาง 3 ชั้น นำน้ำมันไปใช้


สมุนไพรที่นำมาใช้ทำแผ่นแปะสมุนไพร

1. สรรพคุณผลิตภัณฑ์ - แผ่นแปะสมุนไพร

บรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เคล็ดขัดยอกของกล้ามเนื้อและข้อต่อ รวมถึงการฟกช้ำ กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต กลิ่นของสมุนไพรช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายหรือหลังการทำงานหนัก ให้ความรู้สึกเย็นสบาย

2. สรรพคุณสมุนไพร

ลำดับ	รายการสมุนไพร	สรรพคุณ
1	<p>ผิวมะกรูด</p> 	<ol style="list-style-type: none"> มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ ช่วยยับยั้งหรือชะลอการขยายตัวของเซลล์มะเร็ง ช่วยต่อต้านมะเร็งได้ ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกายแข็งแรงและต้านทานโรค ช่วยผ่อนคลายความเครียด คลายความกังวล ทำให้จิตใจสงบนิ่ง ช่วยแก้อาการนอนไม่หลับ ใช้เป็นยาบำรุงหัวใจ ช่วยแก้ลม หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ แก้อาการไอ ช่วยพอกโลหิต น้ำมันหอมระเหยจากมะกรูดมีสารเบต้าไพเนน ลิโมนีนและซาปิปีนที่มีคุณสมบัติช่วยขยายหลอดเลือดและกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนปลาย
2	<p>ทองพันชั่ง</p> 	<ol style="list-style-type: none"> รักษาโรคกลากเกลื้อน โรคผิวหนัง แก้พิษงู แก้พยาธิวงแหวนตามผิวหนัง แก้ไข้เหลืองเสีย ผื่นคัน ขับพยาธิตามผิวหนัง ตามบาดแผล บำรุงร่างกาย ดับพิษไข้ แก้โรคไขข้ออักเสบ รักษาโรคความดันโลหิตสูง
3	<p>ขมิ้นชัน</p> 	<ol style="list-style-type: none"> มีสารต้านอนุมูลอิสระ เพิ่มภูมิคุ้มกัน ช่วยขยายหลอดเลือด มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ สมานแผล และรักษาแผลในกระเพาะอาหาร รักษาโรคภูมิแพ้ แก้ไข้เรื้อรัง แก้โรคผิวหนัง แก้เสมหะและโลหิต

<p>4</p>	<p>ไพล</p>  <p>www.thaicurdng.com by Sudarat Khambhal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลดอาการปวดเมื่อย เคล็ดขัดยอก ฟกช้ำ 2. ช่วยสมานแผล ลดอาการอักเสบ บวม เส้นตึง และอาการเหน็บชา 3. ใช้เป็นยารักษาโรคผิวหนัง ฝี หรือทาเคลือบแผล ป้องกันการติดเชื้อ ดูดหนอง สมานแผล
<p>5</p>	<p>โกฐจุฬาลัมพา</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แก้ไข้จับสั่น ไข้มาลาเรีย แก้หืด แก้หอบ แก้ไอ ใช้เป็นยาขับเหงื่อ 2. รักษาอาการทางระบบไหลเวียนโลหิต (แก้ลม) 3. มีสารยับยั้งเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเทอเรส ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคความผิดปกติของระบบประสาท (อะซิติลโคลีนเอสเทอเรส เป็นเอนไซม์ที่ทำลายสารสื่อประสาท acetylcholine ในสมอง ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และความจำ) 3. ใช้ระงับอาการปวด อาการข้อแข็ง ในผู้ป่วยโรคข้อที่สะโพกหรือเข่าเสื่อม มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ระงับปวดในผู้ป่วยกระดูกและข้ออักเสบได้
<p>6</p>	<p>เถาวัลย์เปรียง</p>  <p>www.thaicurdng.com by Sudarat Khambhal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แก้ปวดเมื่อย แก้เส้นเอ็นพิการ แก้เมื่อยขบในร่างกาย แก้กระษัยเหน็บชา 2. แก้เส้นเอ็นขอด แก้ปวด แก้ไข้ ทำให้เส้นเอ็นอ่อนลง ขับปัสสาวะ 3. ใช้เป็นส่วนประกอบสูตรยาอบสมุนไพรรักษาอาการปวดเมื่อย ปวดหลัง ปวดเอว ผ่านการทดลองทางคลินิกในการแก้ปวดจากข้อเข่าเสื่อมโดยเปรียบเทียบนพพรอกเซน ((Non-Steroidal Anti-Inflammatory: NSAIDs หรือ ยาต้านการอักเสบ) ให้ผลไม่แตกต่างกัน และทดลองเปรียบเทียบ ไตโคโลฟีแนค ในอาการปวดหลังระดับเอว ให้ผลไม่แตกต่างกัน)

<p>7</p>	<p>ใบมะขาม</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีวิตามินอี วิตามินเค วิตามินบี1 บี2 บี3 บี6 บี5 บี9 มีโพแทสเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก แคลเซียม แมกนีเซียม มีเส้นใย มีวิตามินซี มีโปรตีน มีโซเดียม มีพลังงาน มีคาร์โบไฮเดรต มีไขมัน มีสังกะสี มีน้ำตาล มีโคลีน 2. แก้หวัด ช่วยขับเสมหะ แก้ไอ ช่วยรักษาฝีในนมตุ๊ก เป็นยาระบาย เป็นยาถ่าย แก้ท้องผูก ช่วยขับลมในลำไส้ แก้บิด แก้ช่วยสร้างเม็ดเลือด ช่วยบำรุงสายตา ช่วยรักษาตามัว ช่วยรักษาตาอักเสบ ช่วยฟอกโลหิต ช่วยขับเหงื่อช่วยบำรุงร่างกาย ช่วยชะลอความชรา ช่วยบำรุงผิวพรรณ
<p>8</p>	<p>ใบตะไคร้</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยแก้อาการเบื่ออาหาร ทำให้เจริญอาหาร 2. ช่วยย่อยอาหาร ทำให้ระบบย่อยอาหารสะอาดขึ้น 3. ช่วยล้างพิษในร่างกาย เพราะตะไคร้มีคุณสมบัติขับปัสสาวะ ทำให้เราปัสสาวะบ่อยขึ้น สารพิษและกรดยูริกจะถูกขับออกจากร่างกาย 4. ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงและช่วยซ่อมแซมระบบประสาทได้ 5. ช่วยลดอาการอักเสบ ตะไคร้ทำให้เรารู้สึกผ่อนคลายและช่วยบรรเทาอาการปวดต่าง ๆ ได้ เช่น ปวดฟัน ปวดตามข้อ ปวดกล้ามเนื้อ 6. ช่วยป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ 7. ช่วยแก้และบรรเทาอาการหวัด 8. ช่วยรักษาโรคความดันโลหิตสูง รักษาโรคหอบหืด
<p>9</p>	<p>ใบเตยหอม</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยแก้อาการอ่อนเพลียดับกระหายคลายร้อน 2. ช่วยปรับสมดุลในร่างกาย 3. ช่วยบำรุงหัวใจช่วยลดความดันโลหิต 4. ช่วยรักษาโรคเบาหวาน 5. ช่วยรักษาโรคหัด 6. ช่วยบรรเทาโรคข้อและโรครูมาตอยด์ 7. ใช้เป็นยาขับปัสสาวะได้
<p>10</p>	<p>เกลือสินเธาว์</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บำรุงธาตุทั้ง 4 แก้น้ำดีพิการ แก้น้ำเหลืองเสีย 2. บัญชียาหลักแห่งชาติ ระบุการใช้เกลือสินเธาว์ในตำรับ “ยาแก้ลมอัมพฤกษ์” มีส่วนประกอบของเกลือสินเธาว์ ร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่นๆ มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดตามเส้นเอ็น กล้ามเนื้อ มือ เท้า ตึงหรือชา

<p>11</p>	<p>การบูร</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แก้ปวด แก้เคล็ดบวม ข้อบวมเป็นพิษ เส้นสะดุ้ง กระตุก ชัดยอกแพลง แก้ปวดข้อ แก้ปวดเส้นประสาท 2. แกัรรอยผิวน้ำแตก แก้พิษแมลงต่อย และโรคผิวหนังเรื้อรัง เป็นยาระงับเชื้ออย่างอ่อน 3. ช่วยขับเหงื่อ ขับเสมหะ ขับปัสสาวะ ขับลม บำรุงธาตุ บำรุงกำหนด ยากระตุ้นหัวใจ บำรุงหัวใจ 4. ใช้เป็นยาชาเฉพาะที่ เป็นยาระงับประสาท แก้อาการชักบางประเภท
<p>12</p>	<p>พิมเสน</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นยาเย็น ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและปอด เป็นยาบำรุงหัวใจ ช่วยดับพิษร้อนในร่างกาย 2. ช่วยกระตุ้นสมอง กระตุ้นการหายใจ แก่ลมวิงเวียน 3. ใช้เป็นยาขับเหงื่อ ขับเสมหะ 4. ใช้เป็นยาฆ่าเชื้อโรคผิวหนังต่าง ๆ 5. ใช้รักษาบาดแผลสด แผลเนื้อร้าย
<p>13</p>	<p>เมนทอล</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยบรรเทาอาการวิงเวียนศีรษะ หน้ามืดตาลาย อาการเมารถเมาเรือ คลื่นไส้อาเจียน 2. ช่วยบรรเทาอาการหวัด คัดจมูก บรรเทาอาการปวดศีรษะ แก้กระหายน้ำ 3. แก้ปวดบวม แก้ผื่นคัน และช่วยฆ่าเชื้อโรค
<p>14</p>	<p>น้ำมันยูคาลิปตัส</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แข็งแรง 2. ช่วยผ่อนคลายความเครียด หรือผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย 3. แก้อาการหายใจติดขัด 4. ใช้ทาแก้อาการฟกช้ำ 5. ฆ่าเชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรีย

บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน

หัวข้อการพัฒนาเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

1. แผ่นประคบสมุนไพร
2. น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ร่วมกับแผ่นประคบ

ขั้นตอนวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์

1. แผ่นประคบสมุนไพร
 - 1.1. วัตถุดิบและสารเคมี
 - 1.1.1. ผิวมะกรูด (Citrus hystrix fruit peel)
 - 1.1.2. ทองพันชั่ง (Rhinacanthus nasutus)
 - 1.1.3. ขมิ้นชัน (Curcuma longa rhizome)
 - 1.1.4. ไพล (Zingiber cassumnar rhizome)
 - 1.1.5. โกฎจุฬาลัมพา (Artemisia annua)
 - 1.1.6. เถาวัลย์เปรียง (Derris scandens stem)
 - 1.1.7. ใบมะขาม (Tamarindus Indica)
 - 1.1.8. ใบเตย (Pandanus Amaryllifolius)
 - 1.1.9. ตะไคร้ (Cymbopogon Citratus)
 - 1.1.10. เกลือสินเธาว์ (Sodium chloride)
 - 1.1.11. การบูร (Camphor)
 - 1.2. อุปกรณ์ / เครื่องมือ
 - 1.2.1. เครื่องปั่น
 - 1.2.2. ตู้อบลมร้อน
 - 1.2.3. ตะแกรงร่อน
 - 1.2.4. มีด
 - 1.2.5. ถาดสแตนเลส
 - 1.2.6. ถุงซิปล็อค
 - 1.2.7. เครื่องชั่ง
 - 1.2.8. ภาชนะ และพายสำหรับผสมสมุนไพร
 - 1.2.9. เครื่องซีลความร้อน
 - 1.2.10. ซองชาใส่สมุนไพร
 - 1.2.11. แผ่นพลาสติก
 - 1.2.12. ซองสำหรับใส่แผ่นพลาสติกสมุนไพร

1.3. วิธีทำ

- 1.3.1. นำสมุนไพรแต่ละชนิดล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง จากนั้นนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก นำเข้าตู้อบรมร้อน ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 2 วัน หรือตากแดดให้แห้งประมาณ 3 วัน สำหรับในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ มีการใช้สมุนไพรบางชนิดแบบสำเร็จรูปที่ผ่านอบแห้งและบดละเอียดมาแล้ว ช่วยลดขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบได้แก่ ทองพันชั่ง โกฎจุฬาลัมพา เถาวัลย์เปรียง
- 1.3.2. นำสมุนไพรแห้งมาปั่นให้ละเอียดด้วยเครื่องปั่น ร้อนด้วยตะแกรงอีกครั้ง จนได้สมุนไพรเป็นผงละเอียด เก็บใส่ถุงแบบซิปล็อคเพื่อป้องกันความชื้น
- 1.3.3. ชั่งส่วนผสมในข้อที่ 1.1 ตามอัตราส่วน นำทั้งหมดมาผสมกันให้เข้ากัน
- 1.3.4. ชั่งส่วนผสมที่ได้ใส่ซองชา ซิลปิดปากซอง
- 1.3.5. นำซองสมุนไพรที่ได้ ตัดลงให้กึ่งกลางบนแผ่นพลาสติก
- 1.3.6. นำแผ่นพลาสติกที่ได้ บรรจุลงซอง ซิลปิดปากถุงให้สนิท

2. น้ำมันหอมระเหย

2.1 วัตถุดิบและสารเคมี

- 2.1.1. การบูร (Camphor)
- 2.1.2. พิมเสน (Borneol camphor)
- 2.1.3. เมนทอล (Menthol)
- 2.1.4. น้ำมันยูคาลิปตัส (Eucalyptus oil)

2.2 อุปกรณ์ / เครื่องมือ

- 2.2.1. เครื่องชั่ง
- 2.2.2. ซองใส่ขนาดเล็ก สำหรับบรรจุน้ำมันหอมระเหย
- 2.2.3. เต้าไฟฟ้า
- 2.2.4. ภาชนะ ซ้อน สำหรับผสมน้ำมันหอมระเหย
- 2.2.5. กระจกฉีดยา

2.3 วิธีทำ

- 2.3.1. ชั่งส่วนผสมในข้อที่ 2.1 ตามอัตราส่วน นำพิมเสนและเมนทอลให้ความร้อน เพื่อช่วยให้ส่วนผสมละลายได้เร็วขึ้น คนตลอดเวลา
- 2.3.2. เติมการบูร คนให้ละลาย จนส่วนผสมละลายเข้ากันดีแล้ว หยุดให้ความร้อน
- 2.3.3. เติมน้ำมันยูคาลิปตัส
- 2.3.4. บรรจุน้ำมันหอมระเหยลงในซองใส่ขนาดเล็กและซิลปิดทันที

บทที่ 4 ผลดำเนินการ

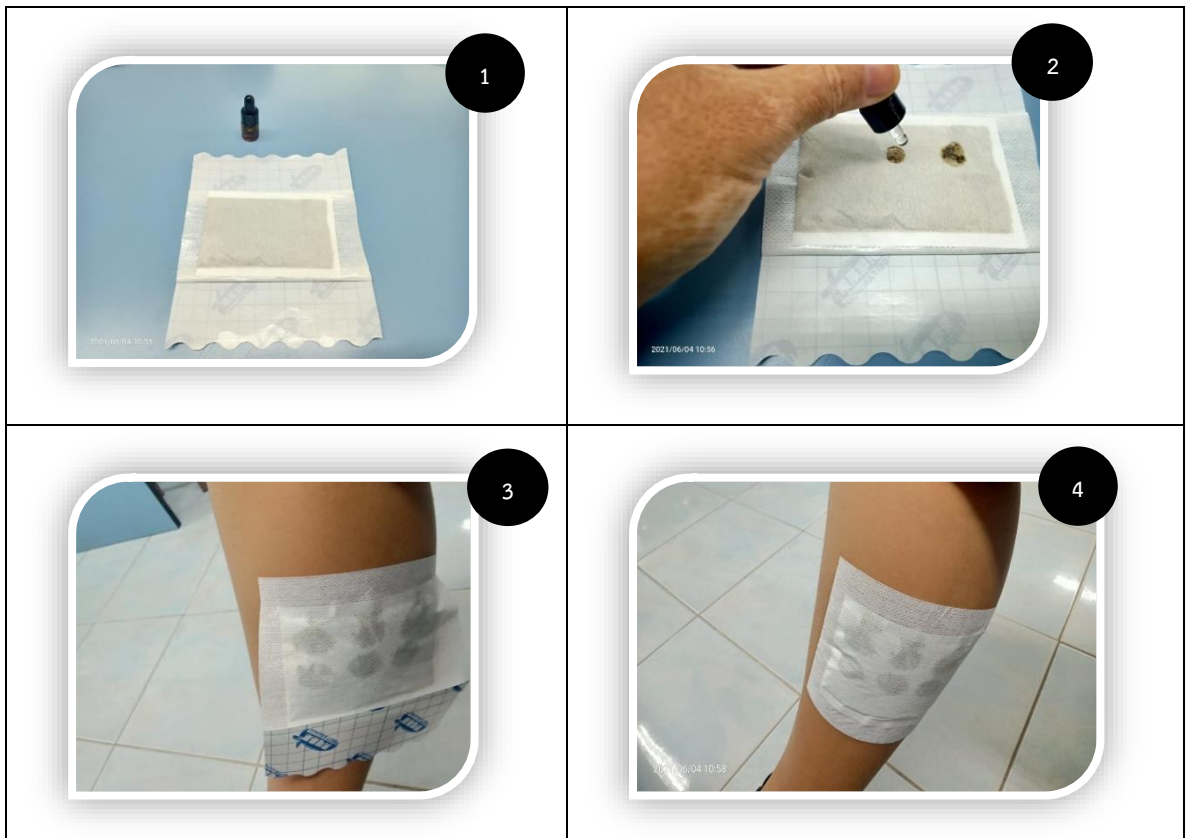
1. ผลิตภัณฑ์แผ่นแปะสมุนไพร

จากการศึกษาข้อมูลสมุนไพรพื้นฐานที่มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เคล็ดขัดยอกของกล้ามเนื้อและข้อต่อ รวมถึงการฟกช้ำ กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต กลิ่นของสมุนไพรช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายหรือหลังการทำงานหนัก ให้ความรู้สึกเย็นสบาย คณะผู้จัดทำจึงเลือกสมุนไพรที่เหมาะสมมาเป็นส่วนประกอบในสูตรแผ่นแปะสมุนไพร

2. ส่วนประกอบแผ่นแปะสมุนไพร

ลำดับ	ชื่อสมุนไพร	ชื่อภาษาอังกฤษ	ร้อยละ	ปริมาณ (กรัม)
แผ่นแปะสมุนไพร				
1	ผิวมะกรูด	CITRUS HYSTRIX FRUIT PEEL	10.00	0.60
2	ทองพันชั่ง	RHINACANTHUS NASUTUS	10.00	0.60
3	ขมิ้นชัน	CURCUMA LONGA RHIZOME	10.00	0.60
4	ไพล	ZINGIBER CASSUMNAR RHIZOME	10.00	0.60
5	โกฐจุฬาลัมพา	ARTEMISIA ANNUA	10.00	0.60
6	เถาวัลย์เปรียง	DERRIS SCANDENS STEM	10.00	0.60
7	ตะไคร้	CYMBOPOGON CITRATUS	10.00	0.60
8	ใบเตย	PANDANUS AMARYLLIFOLIUS	10.00	0.60
9	ใบมะขาม	TAMARINDUS INDICA	10.00	0.60
10	เกลือสินเธาว์	SODIUM CHLORIDE	5.00	0.30
11	การบูร	CAMPHOR	5.00	0.30
ปริมาณรวม			100.00	6 กรัม/แผ่น
น้ำมันหอมระเหย				
1	การบูร	CAMPHOR	20.00	0.4
2	พิมเสน	BORNEOL CAMPHOR	20.00	0.4
3	เมนทอล	MENTHOL	40.00	0.8
4	น้ำมันยูคาลิปตัส	EUCALYPTUS OIL	20.00	0.4
ปริมาณรวม			100.00	2 ml/ซอง

3. วิธีการใช้งานแผ่นแปะสมุนไพร



ขั้นตอนการใช้แผ่นแปะสมุนไพร

1. แกะแผ่นสำหรับลอกออก
2. หยดน้ำมันหอมระเหยลงบนด้านที่มีสมุนไพร จำนวน 5 - 10 หยด หรือหยดจนสมุนไพรชุ่มทั่วแผ่น
3. เช็ดผิวหนังที่จะปิดให้สะอาดและแห้ง แล้วใช้ด้านที่มีน้ำมันหอมระเหยปิดลงบนผิวหนังที่มีการปวด
4. แปะทิ้งไว้ตามต้องการเพื่อบรรเทาปวด และควรเปลี่ยนวันละ 1 - 2 ครั้ง

คำแนะนำ

1. ผลิตภัณฑ์นี้เป็นสมุนไพรที่ใช้บรรเทาอาการปวด และเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ภายนอกเท่านั้น
2. ห้ามใช้บริเวณที่เป็นแผล หรือบริเวณผิวหนังที่บอบบาง ดวงตา หรือบริเวณที่มีผื่นคัน
3. หากหลังการใช้งานมีอาการแพ้ ผื่นคัน หรือระคายเคือง ควรหยุดใช้ผลิตภัณฑ์ทันที และปรึกษาแพทย์

ตัวอย่างการใช้แผ่นแปะสมุนไพรบนส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย



ฝ่าเท้า



หัวไหล่



ขา



หลัง

บทที่ 5 สรุปผลดำเนินการ

จากการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา (อพ.สธ.-มร.นม.) ภายใต้กรอบการดำเนินงาน กรอบการใช้ประโยชน์ โครงการย่อย “การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาปี พ.ศ.2565” โดยการจัดทำ แผ่นแปะสมุนไพร โดยมีส่วนผสม ดังนี้

แผ่นแปะสมุนไพร

ลำดับ	สมุนไพร	CAS NUMBER	ชื่อภาษาอังกฤษ	ร้อยละ	ปริมาณ (กรัม)
แผ่นแปะสมุนไพร					
1	ผิวมะกรูด	-	CITRUS HYSTRIX FRUIT PEEL	10.00	0.60
2	ทองพันชั่ง	-	RHINACANTHUS NASUTUS	10.00	0.60
3	ขมิ้นชัน	-	CURCUMA LONGA RHIZOME	10.00	0.60
4	ไพล	-	ZINGIBER CASSUMNAR RHIZOME	10.00	0.60
5	โถงจุกพาลัมพา	-	ARTERMISIA ANNUA	10.00	0.60
6	เถาว์วัลย์เปรียง	-	DERRIS SCANDENS STEM	10.00	0.60
7	ตะไคร้	-	CYMBOPOGON CITRATUS	10.00	0.60
8	ใบเตย	-	PANDANUS AMARYLLIFOLIUS	10.00	0.60
9	ใบมะขาม	-	TAMARINDUS INDICA	10.00	0.60
10	เกลือสินเธาว์	7647-14-5	SODIUM CHLORIDE	5.00	0.30
11	การบูร	76-22-2	CAMPHOR	5.00	0.30
ปริมาณรวม				100.00	6 กรัม/ แผ่น
น้ำมันหอมระเหย					
1	การบูร	76-22-2	CAMPHOR	20.00	0.4
2	พิมเสน	507-70-0	BORNEOL CAMPHOR	20.00	0.4
3	เมนทอล	2216-51-5	MENTHOL	40.00	0.8
4	น้ำมันยูคาลิปตัส	84625-32-1	EUCALYPTUS OIL	20.00	0.4
ปริมาณรวม				100.00	2 ml/ ซอง

เอกสารอ้างอิง

1. การใช้สมุนไพร.กระดานถาม-ตอบ สำนักงานข้อมูลสมุนไพร มหาวิทยาลัยมหิดล. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.medplant.mahidol.ac.th/user/reply.asp?id=6533>
2. ธีรารัตน์ จันทร์ดอน.ผลไม้โครงการหลวงกับงานวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพ.สำนักงานข้อมูลสมุนไพรคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, สุนัขพีเดีย, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, เว็บไซต์มุสลิมไทยโพสต์
4. วงศ์สถิต ฉั่วกุล. (2553). สมุนไพรพื้นบ้านแก้ปวดเมื่อย. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ, 5(1), 1-13.
5. ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.(ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.phargarden.com/main.php> สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2564
6. วิระพล ภิมาลย์, วนิดา ไทรชมภู, บรรลือ สังข์ทอง และกฤษณี สระมุณี.(2558). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์ห่อภิมาณประสิทธิภาพในการลดอาการปวดของเถาวัลย์เปรียง.วารสารเภสัชกรรมไทย. 7(1):54-62.
7. ปราณีต โอปณะโสภิต.(2557). ระบบนำส่งยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
8. มหาวิทยาลัยมหิดล. คณะเภสัชศาสตร์. (ม.ป.ป.). **สำนักข้อมูลสมุนไพร.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/boesen.html> (25 กุมภาพันธ์ 2565)
9. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คณะทรัพยากรธรรมชาติ. (ม.ป.ป.). **ข้อมูลสมุนไพร.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.natres.psu.ac.th/FNR/vfsouthern/index.php/2013-10-26-10-11-55/9-uncategorised/135-2014-01-19-10-34-00> (25 กุมภาพันธ์ 2565)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบเสนอโครงการ

แบบขออนุมัติโครงการ
โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2565
ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1. ชื่อโครงการ อนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
2. กิจกรรมที่ 2 ชื่อกิจกรรม การสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา
3. ผู้รับผิดชอบโครงการ : ดร.ชุตินา เปลื้องกลาง
4. ความสอดคล้องและตอบสนองกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย กรอบ TQF ระบบและกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา และอัตลักษณ์

4.1. ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ยุทธศาสตร์
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการจัดการการศึกษา
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีสมรรถนะสูง
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของคนในท้องถิ่นและประเทศ
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีสมรรถนะสูง มีธรรมาภิบาลและมีความเป็นสากล
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมกันทางสังคม
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 6 การสร้างมูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.2. ยุทธศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับคุณภาพการศึกษา
<input checked="" type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนางานวิจัยแบบมุ่งเป้าเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 3 บูรณาการงานบริการวิชาการอย่างมีส่วนร่วม
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
<input type="checkbox"/> ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ

4.3. อัตลักษณ์

อัตลักษณ์
<input type="checkbox"/> สำนักดี
<input checked="" type="checkbox"/> มีความรู้
<input type="checkbox"/> พร้อมสู้งาน

4.4. สนองต่อการพัฒนานักศึกษา ภายใต้กรอบ TQF

องค์ประกอบ
<input type="checkbox"/> ด้านคุณธรรม จริยธรรม
<input type="checkbox"/> ด้านความรู้
<input type="checkbox"/> ด้านทักษะทางปัญญา
<input type="checkbox"/> ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
<input type="checkbox"/> ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5. สอดคล้องกับองค์ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา

องค์ประกอบ
<input type="checkbox"/> กระบวนการพัฒนาแผน
<input type="checkbox"/> การเรียนการสอน
<input type="checkbox"/> กิจกรรมพัฒนานักศึกษา
<input type="checkbox"/> การวิจัย
<input type="checkbox"/> การบริการวิชาการแก่สังคม
<input type="checkbox"/> การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
<input type="checkbox"/> การบริหารและการจัดการ
<input type="checkbox"/> การเงินและงบประมาณ
<input type="checkbox"/> ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ

4.6. ระบบและกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา (ถ้ามี)

องค์ประกอบ
<input type="checkbox"/> กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
<input type="checkbox"/> กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
<input type="checkbox"/> กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีน้ำจืด
<input type="checkbox"/> กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
<input type="checkbox"/> กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

5. ลักษณะโครงการ (ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องประเภท และวิธีดำเนินการ)

5.1. ลักษณะโครงการ โครงการต่อเนื่อง โครงการพัฒนางานเดิม โครงการใหม่

5.2. ประเภท การฝึกอบรม สัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอน

อื่นๆ โปรดระบุ...การพัฒนาผลิตภัณฑ์.....

5.3. วิธีดำเนินการ ดำเนินการเอง ร่วมมือกับหน่วยงาน

6. การบูรณาการโครงการ (ถ้ามี)

การจัดการเรียนการสอน รายวิชา.....

การวิจัย ระบุโครงการวิจัย.....

อื่นๆ (ระบุ)

7. ปัญหาและอุปสรรคจากผลการประเมินโครงการ และการปรับปรุงโครงการ

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะจากผลการประเมินโครงการ ที่ผ่านมา	ผลการปรับปรุงโครงการและการปรับปรุงโครงการที่กำลังดำเนินการ
1.	-	-
2.	-	-

8. ผู้รับผิดชอบ

8.1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8.2. ผู้รับผิดชอบ.....ดร.ชุติมา เปลื้องกลาง

8.3. ผู้ประสานงาน (ถ้ามี)นายยุทธนา ตอสกุล

9. หลักการและเหตุผล

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ดำเนินงานสนองพระราชดำริ และได้ดำเนินการติดต่อกันมาเป็นระยะเวลาหลายปี มีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนแม่บทของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภายใต้กรอบ การดำเนินงาน 3 กรอบ ดังนี้ กรอบการเรียนรู้ ทรัพยากร กรอบการใช้ประโยชน์ และกรอบการสร้างจิตสำนึกการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ถือเป็นโครงการที่สอดคล้องกับกรอบการใช้ประโยชน์ กิจกรรมที่ 4 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมพืช เพราะเป็นการนำพืชท้องถิ่นที่มีคุณประโยชน์พัฒนาเพื่อนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นการเพิ่มมูลค่าของพืชท้องถิ่นเหล่านั้นด้วย คณะผู้จัดทำโครงการจึงร่วมคัดเลือกพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาศึกษาคุณสมบัติเพิ่มเติมและนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

ในปัจจุบันมีพืชท้องถิ่นที่มีคุณประโยชน์อยู่มากมาย อีกทั้งประเทศไทยมีความหลากหลายของพืชพันธุ์ ทั้งในแง่สีถิ่น และคุณประโยชน์ที่ซ่อนอยู่ในพืชท้องถิ่นแต่ละชนิด เช่น สามารถนำไปใช้เป็นสมุนไพรหรือเป็นยารักษาโรค ซึ่งโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ.–มร.นม) เล็งเห็นถึงการนำพืชจากท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ และต้องการเพิ่มมูลค่าของพืชท้องถิ่นที่มีอยู่ ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นใกล้ตัวในจังหวัดนครราชสีมา สามารถนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าข้อมูลมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า เป็นการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เป็นต้น และยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้คณะทำงานสามารถนำสูตรที่ได้จากการทำผลิตภัณฑ์เก็บไว้ใช้เป็นฐานข้อมูลและสามารถนำไปถ่ายทอดสู่ชุมชนต่อไป

10. วัตถุประสงค์

10.1. เพื่อเป็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพืชท้องถิ่น

10.2. เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน

10.3. เพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการเพิ่มมูลค่าการพัฒนาพืชท้องถิ่น

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

11.1. เชิงปริมาณ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
11.1.1 มีผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการใช้พื้นที่ท้องถิ่นนำมาพัฒนาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	1 รายการ

11.2. เชิงคุณภาพ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
11.2.1. รายงานฉบับสมบูรณ์แสดงองค์ความรู้เรื่องสูตรผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา	สมบูรณ์เรียบร้อย

12. สถานที่ดำเนินโครงการ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

13. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

มีนาคม – กันยายน พ.ศ.2565

14. ลักษณะการดำเนินโครงการ

ชั้น		การดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ											
P	D		2564			2565								
C	A		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
วางแผน (P)		1. ประชุมวางแผนงาน ทบทวนปัญหาจากโครงการเดิม						×						
		2. จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน							×					
		3. จัดทำโครงการและเสนอขออนุมัติ							×					
ดำเนินการ (D)		4. ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ								×				
		5. ดำเนินการเตรียมเอกสาร และความพร้อม								×				
		6. ดำเนินโครงการ ตามวัน เวลาที่กำหนด									×	×		
สรุปและประเมินผล (C)		7. ติดตามผลการดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน										×	×	
		8. ตรวจสอบความคืบหน้าการปฏิบัติงาน											×	
		9. ประเมินผลการดำเนินโครงการ											×	
ปรับปรุงตามผลประเมิน (A)		10. สรุปผลและรายงานผลการดำเนินงานโครงการปัจจุบัน												×
		11. เสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไข สำหรับการจัดโครงการครั้งถัดไป												×

15. ผู้เข้าร่วมโครงการ

บุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์ จำนวน 17 คน

16. งบประมาณและแหล่งที่มา

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการจาก งบแผ่นดิน บ.กศ. กศ.ปช. อื่นๆ (ระบุ).....

จำนวน 25,000 บาท

หน้า บ.กศ.1-86

แผนงาน พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ผลผลิตหลัก ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยข้อที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของคนในท้องถิ่นและประเทศ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

(095030)

กิจกรรมที่ 2 การสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา (650183)

รายละเอียดค่าใช้จ่ายดังนี้

หมวดค่าวัสดุ เป็นเงิน 25,000 บาท

1. ค่าวัสดุการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบพืชท้องถิ่น น้ำยา สารเคมี บรรจุภัณฑ์ เป็นเงิน 25,000 บาท

หมายเหตุ : ขออนุมัติแล้วเฉลี่ยทุกรายการ

17. ผลที่คาดว่าจะได้รับ


17.1. มีผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการนำพืชท้องถิ่น หรือพืชสมุนไพรมาพัฒนาต่อยอด

17.2. เป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์โดยการนำพืชท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ และเผยแพร่สู่ชุมชน

18. ประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีวัดประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
(ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ) ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่เกิดจากการใช้ พื้นที่ท้องถิ่นนำมาพัฒนา	- ได้ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการพัฒนา ผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 รายการ	- จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพืช สมุนไพรท้องถิ่น จ.นครราชสีมา
(ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ) การจัดทำรายงาน พร้อมสูตร ผลิตภัณฑ์ที่เกิดการพัฒนาจากพืช ท้องถิ่น	- การดำเนินงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีสูตร และรายงานฉบับสมบูรณ์	- รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นใน จังหวัดนครราชสีมา ปี 2565


(นายยุทธนา ตอสกุล)
ผู้เสนอโครงการ


(ดร.ชุตินา เปลื้องกลาง)
ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์
ผู้เห็นชอบโครงการ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมหทัย ชูพันธ์)
เลขานุการ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ

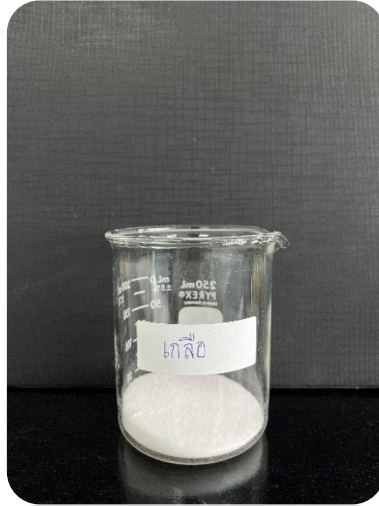
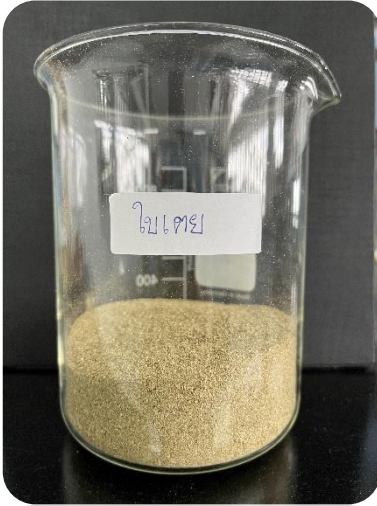

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเศษ ตู้กลาง)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ผู้อนุมัติโครงการ

ภาคผนวก ข
ภาพกิจกรรมและภาพผลิตภัณฑ์

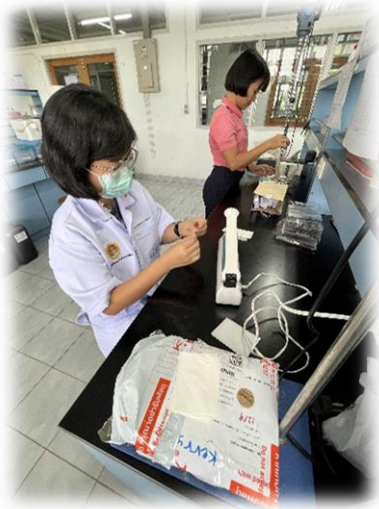
ภาพประกอบการทำผลิตภัณฑ์



ภาพประกอบการทำผลิตภัณฑ์



ภาพประกอบการทำผลิตภัณฑ์



ภาพประกอบผลิตภัณฑ์แผ่นแปะสมุนไพร



ภาพประกอบผลิตภัณฑ์แผ่นแปะสมุนไพร



ภาคผนวก ค
คณะผู้จัดทำ

คณะกรรมการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ.2565

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. ดร.ชุติมา เปลื้องกลาง | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชำนาญ พร้อมจันทิก | รองประธานคณะกรรมการ |
| 3. ดร.วนิดา ชูหมื่นไวย | รองประธานคณะกรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.แหวดดาว ดาทอง | รองประธานคณะกรรมการ |
| 5. นางสมรอนงค์ กวางเมตตาธรรม | คณะกรรมการ |
| 6. นางอมรรัตน์ สมितिฑู | คณะกรรมการ |
| 7. นางณัฐนพิน ศรีราชเลา | คณะกรรมการ |
| 8. นายขจรเดช เวียงสงค์ | คณะกรรมการ |
| 9. นายชัยยุทธ ปิยวรรณนท์ | คณะกรรมการ |
| 10. นายวินัฐ จิตรเกาะ | คณะกรรมการ |
| 11. นางสาวเพ็ญพร มีเงินลาด | คณะกรรมการ |
| 12. นางสาวฐานิฎฐ์กานต์ ทวนไธสง | คณะกรรมการ |
| 13. นางรจนา พิทักษ์ธัญพร | คณะกรรมการ |
| 14. นายจตุรงค์ เชื้อนไธสง | คณะกรรมการ |
| 15. นางสาววรรณา จันทร์สิงห์ | คณะกรรมการ |
| 16. นายยุทธนา ตอสกุล | เลขานุการและคณะกรรมการ |
| 17. นางสาวพิชญานิน ปลื้มสุด | ผู้ช่วยเลขานุการและคณะกรรมการ |



โครงการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ.2565