ระดับโครงการ

กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงานผลสัมฤทธิ์สำหรับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

หน่วยงาน กรมวิชาการเกษตร

รายงานโครงการวิจัย

วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา

Research and Development of Local Herb in the Southern for Health

หัวหน้าโครงการวิจัย

สุธีรา ถาวรรัตน์

Suteera Thawornrat

ปี 2564

กรมวิชาการเกษตร

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา รับผิดชอบดำเนินการวิจัยโดยคณะนักวิจัยของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 และศูนย์วิจัยและพัฒนาเครือข่าย 14 หน่วยงานในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนและตอนล่าง ดำเนินการแบบบูรณาการกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐด้านการเกษตรและสาธารณสุขในพื้นที่ และหน่วยงานเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศ ระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 มีเป้าหมายของโครงการวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลพันธุ์ รวบรวมพันธุ์พืช และข้อมูลความต้องการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในพื้นที่ภาคใต้ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร ผ่านการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือ วารสาร และเว็บไซด์ และข้อมูลปฐมภูมิด้วยการเข้าพื้นที่สัมภาษณ์ชุมชน หมอพื้นบ้าน ผู้ใช้และผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขในแต่ละพื้นที่ จากนั้นสำรวจพืชสมุนไพรในแหล่งปลูก บันทึกข้อมูลลักษณะพฤกศาสตร์ทั่วไปของพืช นำท่อนพันธุ์มาอนุบาลพร้อมปลูกในแปลงรวบรวมพันธุ์ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานีและศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง และเก็บตัวอย่างใบหรือส่วนใช้ประโยชน์ ส่งตรวจวิเคราะห์สารสำคัญโดยศูนย์วิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ ฝ่ายสมุนไพรของมหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และส่งตรวจสารพันธุกรรมโดยสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร พบว่า

กรมวิชาการเกษตร

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา ได้ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง กันยายน พ.ศ. 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจพันธุ์ ประวัติ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และความต้องการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรท้องถิ่นของภาคใต้ เพื่อตรวจสอบสารสำคัญและสารพันธุกรรมของพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ และเพื่อรวบรวมท่อนพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ในพื้นที่ ด้วยการสืบค้นข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เกษตรกร ประชาชนทั่วไป ประชาชนผู้รับบริการรักษาด้วยสมุนไพร เจ้าหน้าที่ในระบบบริการสาธารณสุข ซึ่งพบชนิดพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน 53 ชนิด และภาคใต้ตอนล่าง 126 ชนิด ความรู้ในการใช้พืชสมุนไพรได้จากหมอพื้นบ้าน บรรพบุรุษ หนังสือตำรา และสถานพยาบาล ผู้ใช้ประโยชน์ให้การยอมรับว่าพืชสมุนไพรมีความจำเป็นเพื่อการรักษาโรคในระดับมากถึงมากที่สุด และเพื่อชะลอโรคในระดับปานกลางถึงมาก และการเลือกใช้พืชสมุนไพรเพราะพืชสมุนไพรช่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ ราคาไม่แพง มีความปลอดภัย บางชนิดหาได้ง่ายในพื้นที่ สามารถใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันได้ และมีสรรพคุณเพื่อการผ่อนคลายและเป็นอาหารได้ เป็นต้น และจากการวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสารสำคัญในพืช 37 ชนิดพืช โดยศูนย์วิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ ฝ่ายสมุนไพร มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และตรวจสอบสารพันธุกรรม 44 ชนิดพืช โดยสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร รวมทั้งได้นำพืชสมุนไพรมาปลูกรวบรวมในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี จำนวน 31 ชนิด และหน่วยงานเครือข่ายของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จำนวน 116 จากผลการวิจัยนี้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิจัยเพื่อปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา พัฒนาเทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป รูปแบบการใช้ประโยชน์ และได้มาตรฐานทางปลอดภัยต่อไป

Abstract

Research and development of local herb in the southern for health was studied between on October 2019 to September 2021. The objectives were to collect data on variety, wisdom and demand of herb utilization in area, to analyze chemotype and genetic of these local herbs and to planting in the southern Thailand. We searched it from secondary data and interview from the personals of use and service on public health system which herbs were used 53 species in upper southern and 116 species in lower southern. The Utilization due to derive knowledge from wisdom, book, and hospital. The people believe in it can treat on high to maximum level and slow down to sickness on medium to high level. In addition, the advantages were first aid, cheap, safe, easy to find, using join to drug, to relax and food. Nowadays, we checked active ingredient of 37 species by Center of Analysis for Product Quality (CAPQ) and Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR), including extraction DNA of 44 herbs by Biotechnology Research and Development Office. Finally, the herbs were planted in Surat Thani Agricultural Research and Development Center are 31 specials) and Agricultural Research and Development Center of Office of Agricultural Research and Development Region 8 as 116 species. The result from this database may serve the research for breeding program, technology management, transformation for easy to use and derive safety standard in the next time.

กรมวิชาการเกษตร

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา ซึ่งหน่วยงานสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 7 รับผิดชอบหลัก ร่วมกับหน่วยงานสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรของ 14 ศูนย์ในพื้นที่ภาคใต้ คือ ชุมพร ระนอง พังงา กระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สงขลา สตูล ยะลา ปัตตานี รือเสาะ และนราธิวาส ในการร่วมบรูณาการดำเนินงานการสำรวจ รวบรวมพืชสมุนไพรในท้องถิ่น เพื่อทำการตรวจสอบลักษณะสำคัญประจำพันธุ์ โดยสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ สังกัดกรมวิชาการเกษตร ศูนย์วิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ ฝ่ายสมุนไพร สังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย รวมทั้งทำการสัมภาษณ์การใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละพื้นที่ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น หมอสมุนไพร ร้านจำหน่ายสมุนไพร สถานพยาบาลในระบบสาธารณสุข และผู้ใช้บริการ เป็นต้น ในการนี้ผู้รับผิดชอบโครงการจึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ โดยขอขอบคุณกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและกรมวิชาการเกษตรที่ให้โอกาสและทุนสนับสนุนการศึกษาวิจัย ขอขอบคุณคณะผู้บริหารของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 และสำนักผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณผู้มีส่วนได้เสียในระบบสมุนไพรภาคใต้ทุกจังหวัด และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณทีมงานนักวิจัยของกลุ่มวิชาการ เจ้าหน้าที่กลุ่มประสานและบริหารนโยบายของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 7 และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรทุกจังหวัดที่ให้ความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจกันในการดำเนินการวิจัยกันอย่างดียิ่ง จนทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	2
บทคัดย่อ	3
Abstract	3
กิตติกรรมประกาศ	4
สารบัญ	5
สารบัญภาพ	6
สารบัญตาราง	7
บทที่ 1 บทนำ	8
บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน	10
บทที่ 3 ผลการศึกษา	13
บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล	28
เอกสารอ้างอิง	30
ภาคผนวก	31

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญภาพ

ภาพที่	เรื่อง	หน้า
1.1.1	กิจกรรมการอนุบาลและปลูกรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ตอนบน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี	19
1.2.1	กิจกรรมการอนุบาลและปลูกรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ตอนล่างในพื้นที่หน่วยงานสังกัดสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8	23
2.1.1	แถบแบนดีเอ็นเอจากชิ้นส่วนดีเอ็นเอของยีน ก) ITS และ ข) RpoC1 ที่ผ่านการทำให้บริสุทธิ์ก่อนการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ บนอะกาโรสเจล 1 เปอร์เซ็นต์	24

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญตาราง

ตารางที่	เรื่อง	หน้า
1.1.1	ข้อมูลทั่วไปจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย	13
1.1.2	แหล่งภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย	18
1.1.3	ข้อมูลทั่วไปของพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย	18
1.1.4	ข้อมูลสารสำคัญของพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย	18
1.2.1	ข้อมูลทั่วไปจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย	20
1.2.2	แหล่งภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย	21
1.2.3	ข้อมูลพืชสมุนไพรและสรรพคุณจากภูมิปัญญาในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย	21
1.2.4	ข้อมูลสารสำคัญของพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย	21
2.1.1	รายชื่อพืชสมุนไพรที่ทำการตรวจสอบสารพันธุกรรม	24

กรมวิชาการเกษตร

บทที่ 1 บทนำ

1. วิสัยทัศน์ และพันธกิจของหน่วยงาน

<u>วิสัยทัศน์</u>

กรมวิชาการเกษตรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนาด้านพืช เครื่องจักรกลการเกษตร และเป็นศูนย์กลางรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชในระดับสากล บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<u>พันธกิจ</u>

1. สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านพืชและเครื่องจักรกลการเกษตร สู่กลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานระบบการผลิตและผลิตพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต พัฒนาระบบตรวจรับรองสินค้าการเกษตรด้านพืชให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช แมลง และจุลินทรีย์
4. กำกับ ดูแล และพัฒนากฎหมายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ

2. ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานด้าน ววน. ของหน่วยงาน (โปรดเลือกเฉพาะยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่าน)

- ❑ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง
  เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับและทุกมิติ
- ☑ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
  เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก
- ❑ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
  คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม
- ❑ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
  สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ
- ❑ ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
  คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน
- ❑ ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
  การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

3. วงเงินงบประมาณกองทุน ววน. ที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และโปรดระบุแผนงาน/โครงการให้สอดคล้องกับโปรแกรมของแผน ววน.

โปรแกรมตามแผน ววน.	งบประมาณ (บาท)
P7. โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และการเกษตร	1,181,280

4. รายละเอียดโครงการ

ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

จากมูลค่าความต้องการใช้พืชสมุนไพรเป็นยาในการรักษาอาการและโรคของโลก ปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่าสูงถึง 9.18 หมื่นล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ โดยเป็นความต้องการใช้จากประเทศแถบยุโรปร้อยละ 63 ประเทศแถบเอเชียร้อยละ 36 และประเทศแถบอเมริกาเหนือร้อยละ 11 และในปี พ.ศ. 2564 คาดการณ์ว่าจะมีมูลค่าความต้องการพืชสมุนไพรโลก มากถึง 115 หมื่นล้าน

กรมวิชาการเกษตร

เหรียญดอลลาร์สหรัฐ (กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ซึ่งประเทศไทยก็ได้วางแผนยุทธศาสตร์ชาติ ให้ปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกวัตถุดิบสมุนไพรคุณภาพและผลิตภัณฑ์สมุนไพรชั้นนำของภูมิภาค ASEAN และต้องเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบพืชสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพรภายในประเทศโดยให้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 เท่าตัว ซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพสูงในการผลิตเนื่องจากตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และคนไทยมีการนำมาใช้ประโยชน์ทั้งเพื่อการบริโภค อุปโภค และเป็นยามายาวนาน ดังจะเห็นได้จากสูตรยาสมุนไพรจำนวนมากทั้งแผนโบราณและแผนปัจจุบัน และปัจจุบันมีการนำพรรณพืชมาเป็นพืชสมุนไพรแล้วถึง 1,800 ชนิด และอีก 300 ชนิด ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาเพื่อใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ (กระทรวงสาธารณสุข, 2559) มีการใช้พืชสมุนไพรเป็นยาแล้วถึง 24 รายการ เป็นยาแผนไทยที่บรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติ 71 รายการ มีมูลค่าถึงปีละ 14,000 ล้านบาท และยังคงมีความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประเทศไทยกำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงวัย ประชาชนให้ความสำคัญด้านสุขภาพและสาธารณสุขเพิ่มขึ้น โดยปัจจุบันมีการส่งเสริมการผลิตยาสมุนไพรใช้ในโรงพยาบาลรัฐแล้วมากถึง 70 แห่ง และมีโรงพยาบาลที่สามารถผลิตยาสมุนไพรและผ่านมาตรฐาน GMP แล้วถึง 15 แห่ง ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มความต้องการใช้วัตถุดิบพืชสมุนไพรสูง แต่จากข้อมูลพื้นที่ปลูกสมุนไพรในประเทศ พบว่า มีแนวโน้มลดลง คือ จากปี พ.ศ. 2556 มีพื้นที่ปลูกพืชสมุนไพรเป็นการค้า 42,553 ไร่ แต่ปี พ.ศ. 2557 มีพื้นที่ปลูกเป็นการค้าเพียง 34,936 ไร่ ลดลงถึงร้อยละ 18 กลุ่มส่งเสริมพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร (2558) ได้รายงานสาเหตุการลดลงของพื้นที่ปลูกสมุนไพรในประเทศ ว่าเกิดจากเกษตรกรมีทางเลือกในการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญอื่นมากขึ้น ประกอบกับการผลิตพืชสมุนไพรส่วนใหญ่เป็นการผลิตแบบผสมผสานในครัวเรือนมากกว่าการผลิตเป็นระบบเพื่อการค้า ผู้ค้าต้องการวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานมากขึ้น และประเทศยังขาดความชัดเจนเกี่ยวกับตลาดพืชสมุนไพร จากนโยบายภาครัฐ ข้อมูลความต้องการใช้และผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอาหารและยาที่ได้จากธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น นักวิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้สำหรับการขับเคลื่อนสู่การใช้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น โดยวางแผนทำงานวิจัยแบบบูรณาการร่วมกับชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ และหน่วยงานเฉพาะทางของประเทศ ในการสำรวจ รวบรวมข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร การใช้ประโยชน์ อุปสรรค และความต้องการใช้ประโยชน์ของพื้นที่และชุมชนเขตภาคใต้ แล้วจัดทำเป็นฐานข้อมูลพืชสมุนไพรภาคใต้ที่สมบูรณ์สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบสมุนไพรนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ วิจัยและพัฒนาคุณสมบัติพืช เทคโนโลยีการผลิต รูปแบบการใช้ประโยชน์ และการกำหนดแผนการอนุรักษ์พันธุ์โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1) เพื่อสำรวจพันธุ์ ประวัติ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และความต้องการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรท้องถิ่นของภาคใต้

2) เพื่อตรวจสอบสารสำคัญ และสารพันธุกรรมของพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้

3) เพื่อรวบรวมท่อนพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ในพื้นที่

ขอบเขตการศึกษา

โครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา ดำเนินการวิจัยโดยคณะนักวิจัยของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 และศูนย์วิจัยและพัฒนาเครือข่าย 14 หน่วยงานในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนและตอนล่าง ระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 และแบ่งกรอบการวิจัยเป็น 4 ส่วน คือ 1. รวบรวมข้อมูลพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ โดยการสืบค้นข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือ วารสาร และเว็บไซต์ และข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสมุนไพรในพื้นที่ ได้แก่ เกษตรกร ชุมชน หมอพื้นบ้าน ผู้ใช้และผู้ให้บริการด้านสาธารณสุข 2. บันทึกข้อมูลพืช สภาพแวดล้อม และการขยายพันธุ์เบื้องต้นจากพื้นที่ และรวบรวมชิ้นส่วนพืชที่ใช้ประโยชน์ ส่งตรวจวิเคราะห์สารสำคัญโดยศูนย์วิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ ฝ่ายสมุนไพรของมหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสารพันธุกรรมโดยสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของพืช 3. ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชในพื้นที่ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน 1 แปลง ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และภาคใต้ตอนล่าง 1 แปลง ในจังหวัดพัทลุง และ 4. จัดทำฐานข้อมูลเพื่อเผยแพร่เชิงสาธารณะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมต่อไป

นิยามศัพท์

1. สมุนไพร หมายถึง ผลิตผลธรรมชาติที่ได้จากพืช สัตว์ จุลชีพ หรือแร่ ที่ใช้ผสม ปรุงหรือแปรสภาพเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพร (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ซึ่งในการศึกษาวิจัยนี้ได้หมายถึงพืชเท่านั้น

2. สารสำคัญ หมายถึง องค์ประอบทางเคมีในพืช ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับสรรพคุณและเป็นพิษของสมุนไพรนั้น

กรมวิชาการเกษตร

บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน

1.วิธีการดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1. สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ และ 2. ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ โดยกิจกรรมที่ 1 ประกอบด้วย 2 การทดลอง คือ 1. สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบน และ 2. สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ส่วนกิจกรรมที่ 2 ประกอบด้วย 1 การทดลอง คือ ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ แต่ละการทดลองมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้

การทดลองที่ 1.1 สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบน

การทดลองที่ 1.2 สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

ทั้ง 2 การทดลองมีวิธีการดำเนินการวิจัยเช่นเดียวกัน ดังนี้

- สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. แบบสัมภาษณ์ ดังภาพภาคผนวกที่ 1
2. อุปกรณ์บันทึกพิกัดแหล่งพืชสมุนไพร
3. อุปกรณ์บันทึกภาพ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพ แผ่นรองถ่ายภาพ ไม้บรรทัด ป้ายชื่อ เป็นต้น
4. อุปกรณ์ตรวจวัดข้อมูล ได้แก่ เวอเนียร์ ไม้บรรทัด สายวัด แผ่นเทียบสี เป็นต้น
5. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดิน น้ำ และพืช ได้แก่ พลั่ว จอบ ถุงพลาสติก ขวด เชือกฟาง ปากกา permanent กระติก

- แบบและวิธีการทดลอง ไม่มี

น้ำแข็ง เป็นต้น

- วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย
   1.1 พืชสมุนไพร ได้แก่ พันธุ์ แหล่งพันธุ์ สรรพคุณพืชสมุนไพร เป็นต้น
   1.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับพืชสมุนไพร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
      กลุ่มที่ 1 ผู้ผลิต
      กลุ่มที่ 2 ผู้ใช้ประโยชน์ แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้
      1. ระดับท้องถิ่น คือ ประชาชนในชุมชน และหมอพื้นบ้าน
      2. ระดับกลาง คือ ร้านขายยาสมุนไพร และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
      3. ระดับสูง คือ ภาคอุตสาหกรรมแปรรูป และผู้บริหารด้านสาธารณสุข
      4. ระดับนโยบาย เช่น จังหวัด
2. จัดทำแบบสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย 5 ประเด็น ดังนี้
      ประเด็นที่ 1 ชนิดและแหล่งพันธุ์พืชสมุนไพร
      ประเด็นที่ 2 สรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร
      ประเด็นที่ 3 ภูมิปัญญาและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในท้องถิ่น
      ประเด็นที่ 4 การยอมรับและความต้องการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร
      ประเด็นที่ 5 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาพืชสมุนไพร
3. สุ่มคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 50 ของจำนวนแหล่งผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด (ข้อมูลทุติยภูมิ)
4. สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูล
5. สำรวจพืชในแหล่งพืชสมุนไพร และทำการบันทึกข้อมูล พิกัดพืช พฤกษศาสตร์เบื้องต้น สภาพแวดล้อม พร้อมเก็บตัวอย่างดินและน้ำในพื้นที่เพื่อวิเคราะห์สมบัติดินและน้ำ
6. ทำเครื่องหมายต้นพืชในแหล่งพืช เก็บส่วนขยายพันธุ์พืชสำหรับการอนุบาลและปลูกรวบรวมในแปลงรวบรวมพันธุ์ของหน่วยงาน คือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี (การทดลองที่ 1.1) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการ

กรมวิชาการเกษตร

เกษตรพัทลุง (การทดลองที่ 1.2) พร้อมป้ายชื่อพืชและสรรพคุณของพืชสมุนไพร และดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

7. เก็บตัวอย่างพืชสมุนไพรที่สนใจไปตรวจสอบสารสำคัญของพืชสมุนไพรที่น่าสนใจ ณ ศูนย์วิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ฝ่านสมุนไพรของมหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

8. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

9. สรุปและรายงานผลการทดลอง

- การบันทึกข้อมูล

1. พิกัดแหล่งพืช
2. ประเด็นการสำรวจ ได้แก่ พันธุ์พืช สรรพคุณ การใช้ประโยชน์ การยอมรับ และปัญหาอุปสรรค เป็นต้น
3. พฤกษศาสตร์พืชทั่วไป ได้แก่ ประเภทพืช ใบ ลำต้น ดอก ผล และการสืบพันธุ์ เป็นต้น
4. ภาพพฤกษศาสตร์พืช ได้แก่ ลำต้น ใบ ดอก และผล เป็นต้น
5. ปริมาณสารสำคัญที่ให้ฤทธิ์ทางยา ได้แก่ แคปไซซิน เคอร์คูมิน กรดเอเชียติก กรดมาดีคาสสิค คาร์โบไฮเดรต น้ำมันหอมระเหย (essential oil) แอลคาลอยด์ (alkaloid) ไกลโคไซด์ (glycoside) เป็นต้น
6. สรรพคุณ ได้แก่ สารต้านอนุมูลอิสระ วิตามิน ลดไข้ ขับปัสสาวะ ลดความดันโลหิต ลดน้ำตาลในเลือด ระงับการอักเสบ รักษาโรคผิวหนัง เป็นต้น
7. สภาพแวดล้อม ได้แก่ คุณสมบัติดิน คุณสมบัติน้ำ ชนิดพืชใกล้เคียง ชนิดสัตว์ใกล้เคียง เป็นต้น

กิจกรรมที่ 2 ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้

การทดลองที่ 2.1 ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้

- สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างใบสำหรับจัดทำดีเอ็นเอ ได้แก่ กรรไกร ถุงพลาสติก กระติกแช่แข็ง ป้ายชื่อ เป็นต้น
2. อุปกรณ์และเครื่องมือสกัดและเพิ่มจำนวนดีเอ็นเอ
3. อุปกรณ์บันทึกภาพและข้อมูล ได้แก่ กล้องถ่ายภาพ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

- แบบและวิธีการทดลอง ไม่มี

- วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ตรวจสอบพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอพืชสมุนไพรภาคใต้ แต่ละสายต้นโดยใช้ดีเอ็นเอบาร์โค้ด ดำเนินการดังนี้

1.1 สุ่มเก็บตัวอย่างใบสดพืชจากกิจกรรมที่ 1 มาสกัดดีเอ็นเอ จำนวน 2 ตัวอย่างต่อชนิดพืช

1.2 เตรียมตัวอย่างพืช เพื่อการสกัดดีเอ็นเอ

1.3 เพิ่มปริมาณดีเอ็นเอเป้าหมายด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR)

1.4 ตรวจสอบการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอเป้าหมาย ด้วยวิธี Electrophoresis และตรวจดูขนาด ดีเอ็นเอเป้าหมาย ด้วยเครื่อง Gel Documentation

1.5 ส่งผลิตภัณฑ์ PCR ที่ได้จากการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอเป้าหมายบริเวณยีน ไปหาตรวจวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์โดยบริษัท Solgent ประเทศเกาหลี

1.6 วิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์บริเวณยีน ด้วยโปรแกรม ClustalW2, Multiple Sequence Alignment ของพืชแต่ละชนิด เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างทางพันธุกรรม แล้วนำมาสร้างแผนภูมิความสัมพันธ์ทางพันธุกรรม (phylogenetic tree)

1.7 เก็บข้อมูลลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ใช้เป็นดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชแต่ละชนิดไว้ในฐานข้อมูล เพื่อการตรวจสอบย้อนกลับและการเชื่อมโยงข้อมูล แหล่งรวบรวมพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และดีเอ็นเอของพืช

2. บันทึกและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรภาคใต้ และข้อมูลจากกิจกรรมที่ 1 ด้วยโปรแกรม Microsoft Access ทำเป็นฐานข้อมูลพืชสมุนไพรภาคใต้

- การบันทึกข้อมูล

1. ลักษณะทั่วไปของพืชสมุนไพร ได้แก่ พฤกษศาสตร์ แหล่งพันธุ์ สรรพคุณ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการใช้ประโยชน์
2. สารสำคัญและสารพันธุกรรมของพืชสมุนไพร

กรมวิชาการเกษตร

3. การปรับแผนงบประมาณระหว่างปี

√ ไม่มี ❑ มี ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่..... (โปรดแสดงหลักฐานในภาคผนวก)

❑ เปลี่ยนแปลงงบประมาณ โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....

❑ เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์/ผลผลิต โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....

กรมวิชาการเกษตร

บทที่ 3 ผลการศึกษา

3.1 ผลการดำเนินงานของโครงการ

จากการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา ซึ่งประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1. สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ และ 2. ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ ได้ผลการทดลอง ดังนี้

การทดลองที่ 1.1 สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบน

ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และข้อมูลพืชสมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์และเป็นภูมิปัญญาในพื้นที่ของภาคใต้ตอนล่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.50 เป็นเพศหญิง อายุมากกว่า 61 ปีร้อยละ 42.35 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 47.50 มีอาชีพเป็นเกษตรกรร้อยละ 63.33 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 36.25 สำหรับพันธุ์พืชสมุนไพรที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ พบว่า ถูกนำมาใช้ในครัวเรือน จำนวน 75 ชนิด และจากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีการยอมรับว่าพืชสมุนไพรมีความจำเป็น โดยให้เหตุผลว่า สามารถใช้รักษาโรคได้ สามารถใช้ร่วมกับยาปัจจุบันได้ ราคาถูก ปลอดภัย หาได้ง่ายในพื้นที่ มีสรรพคุณเป็นทั้งอาหาร ยาบำรุง ยารักษา ช่วยให้ผ่อนคลาย เป็นการพึ่งตัวเองได้ ภูมิใจเมื่อได้สืบทอดภูมิปัญญา (ดังตารางที่ 1.1.1) เป็นแหล่งให้ข้อมูลภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ จำนวน 6 ท่าน ดังตารางที่ 1.1.2 รวมชนิดพืชที่มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ จำนวน 27 สกุล 53 ชนิด ดังตารางที่ 1.1.3 โดยแบ่งเป็นสรรพคุณสำหรับการรักษาโรคภายใน 44 ชนิด ได้แก่ ไข้หวัด หอบหืด ภูมิแพ้ โรคกระเพาะ โรคความดันโลหิต โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง ริดสีดวงทวาร โรคหัวใจ ต้านการอักเสบ แก้ร้อนใน ขับลม ขับปัสสาวะ ขับพยาธิ บำรุงตับ บำรุงไต บำรุงกำลัง บำรุงโลหิต บำรุงสายตา ขับน้ำคาวปลา ช่วยเจริญอาหาร ริดสีดวงทวาร และปวดฟัน เป็นต้น อาการและโรคภายนอก คือ 3 ชนิด ได้แก่ ผดผื่นคัน กลากเกลื้อน รักษาฝี แก้ฟกช้ำและแก้พิษแมลงกัดต่อย เป็นต้น และใช้รักษาอาการได้ทั้งภายในและภายนอก 6 ชนิด

และผลจากการตรวจสารสำคัญในพืชสมุนไพร จำนวน 21 ชนิด โดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จะเป็นสารสำคัญ 10 ชนิด คือ Total flavonoids, Total phenolics, Total triterpenoids, β-sitosterol, Andrographolide, Total curcuminoid, β-glucan, α-glucan, total glucan, Myristicin (ตารางที่ 1.1.4)

ตารางที่ 1.1.1 ข้อมูลทั่วไปจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย

ลำดับที่	ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์		
1	**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**	เพศชาย ร้อยละ 77.50 อายุมากกว่า 61 ปี ร้อยละ 42.35 การศึกษาระดับประถม ร้อยละ 47.50 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 63.33 รายได้ 10,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 36.25		
2	**พืชสมุนไพรที่ใช้ในครัวเรือน**	**ชื่อพืช**	**สรรพคุณ**	**วิธีการใช้**
		ฟ้าทะลายโจร	แก้ไข้ แก้เจ็บคอ	กินใบสด หรือตากแห้งบดกิน
		หญ้าคา	แก้ไข้ แก้ร้อนใน	ใช้รากทั้งสดและแห้ง นำไปต้ม กินประมาณ 7 วัน
		ราชพฤกษ์	แก้ท้องผูก	ใช้ฝัก โดยใช้เนื้อในเมล็ดแช่ในน้ำอุ่น กินก่อนนอน
		ครอบจักรวาล	ฆ่าเชื้อ เริม งูสวัด	ใช้ต้มหรือบดเป็นผง
		ขมิ้นชัน	ขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ	ตำเป็นน้ำพริกขมิ้นหรือทำเป็นกับข้าว
		ข้าวเย็นเหนือ, ข้าวเย็นใต้	มะเร็ง แก้อักเสบ	โรคเรื้อน สะเก็ดเงิน
		หญ้าหนวดแมว, หญ้าคา	ขับปัสสาวะ โรคนิ่ว	ใช้ต้มแล้วดื่มกิน
		หนอนตายยาก	โรคสะเก็ดเงิน	ใช้รากต้มกิน
		สมอไทย, สมอพิเภก, สมอดีงู, ขี้เหล็ก	โรคดีซ่าน	ใช้แก่นต้มกินประมาณ 14 วัน หาย

กรมวิชาการเกษตร

ไมยราบ, กระทกรก, หญ้าเจ้าชู้	ไข้ทับระดู	นำสมุนไพรทั้ง 3 ไปต้มแล้วกรองเอาน้ำ ดื่มกิน
หญ้าใต้ใบ	แก้ไข้ดีซ่าน โรคตับ ไข้ทับระดู ลดไข้	ใช้ทั้ง 5 ต้มกินน้ำหรือปั่นกับน้ำชาวข้าว ประมาณ 1 วัน กิน 1-2 แก้ว
ชุมเห็ดเทศ	แก้ท้องผูก ความดัน เบาหวาน	นำใบไปต้มดื่มกิน
ชะพลู	ความดัน เบาหวาน	ใช้ทั้งต้น ต้มรับประทานเป็นชาดื่ม
เทียนทั้ง 5: เทียนขาว, เทียนแดง, เทียนดำ, เทียนตาตั๊กแตน, เทียนข้าวเปลือก	โลหิตพิการ บำรุงโลหิต	ใช้ตาลทั้ง 5 โดยใช้เปลือกต้น ต้มกินน้ำ
ยอนก	ยาชูกำลัง	ดองกับเหล้าดื่ม
เกสรทั้ง 5: ดอกมะลิ, ดอกพิกุล, ดอกบุนนาค, ดอกสารภี, เกสรบัวหลวง	โรคเลือด	ใช้ทั้ง 5 โดยใช้เปลือกต้น ต้มกินน้ำ
ตานทั้ง 5: ตาลดำ, ตาลแดง, ตาลครอบ, ตาลโตนด, ตาลอ้อย	ตานชางในเด็ก	ใช้ตาลทั้ง 5 โดยใช้เปลือกต้น ต้มกินน้ำ
ขมิ้นอ้อย, โด่ไม่รู้ล้ม, นมแมว	กระเพาะเป็นแผล	บดให้ละเอียด ชงดื่มกับน้ำร้อน ครั้งละ 1/2-1 ช้อนชา หรือละลายกับน้ำผึ้งปั้นเป็นลูกกลอน
หญ้าคา, เตยหอม, ตะไคร้มะกรูด	โรคมะเร็ง ความดัน เบาหวาน โรคไต	นำส่วนผสมมารวมกัน ทุบให้แตก แล้วนำมาต้มรับประทาน
มะรุม	โรคมะเร็ง ขับสารพิษในร่างกาย	ต้ม มะรุม 3 ส่วน น้ำ 1 ส่วน กรองเอาน้ำดื่มกิน
ดาวเรือง	แก้ไข้อีสุกอีใส	ต้มดื่ม
อัคคีทวาร	ริดสีดวงทวาร	ต้น ใบ
เพชรสังฆาต	ริดสีดวงทวาร	ต้น ใบ
มะขามแขก	แก้ท้องผูก ช่วยในการขับถ่าย	นำมาต้ม กรองเอาน้ำ นำไปแช่ตู้เย็น รับประทานก่อนนอน
เตยหอม, ลำเจียก, อ้อยแดง	ขับปัสสาวะ แก้ร้อนใน โรคไต	ต้มรวมกันแล้วกรองดื่มน้ำ
ขลู่	แก้นิ่ว ขับปัสสาวะ ล้างไต ลดเบาหวาน	ใช้ใบขลู่ตั้งไว้ที่ร่ม (ห้ามตากแดด) ใช้ใบต้มประมาณ 4-5 วัน กิน 5-7 วัน
สับปะรด	แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ ตานชางในเด็ก	ใช้ใบนำไปต้มอาบหรือลนไฟขยี้ใส่น้ำเข้าไปที่หัวและท้อง
ไพล	แก้ท้องอืด	ใช้เหง้าฝนทาที่ท้องและศรีษะ
กระเพรา	แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ ตานชางในเด็ก	ใช้ใบนำไปต้มอาบหรือลนไฟขยี้ใส่น้ำเข้าไปที่หัวและท้อง
ทองพันชั่ง	ผดผื่นคัน แก้เชื้อรา	ใช้ใบขยี้ทาบริเวณที่คัน
มะนาว, มะขาม, ส้มป่อย	แก้หวัด	ใช้ใบต้มอาบ
หมากผู้, หมากเมีย	แก้คัน	ใช้ใบต้มอาบ
ดอกคำไทย, ชะลูด, ฝางเสน	โรคเลือด บำรุงเลือด ขับของเสีย	ชะลูดใช้เถา คำไทยใช้ดอก ฝางใช้แก่น นำมาผสมกัน ต้มกิน
สันพร้าหอม, เล็บมือนาง	พิษตานชาง	สันพร้า เล็บมือนางใช้ราก นำไปต้มกิน

กรมวิชาการเกษตร

โทงเทง	ไขมัน ไข้ไทฟอยด์	นำไปต้มทั้งต้น รับประทาน 7 วันจะหาย กินวันละ 3 ครั้ง
ยอป่า, ไพล, ข่อย หนาด, หมุ่ย, ตะไคร้, ผักกระเฉด น้ำ	แก้ปวด ไขข้ออักเสบ รักษามดลูกผู้หญิง	ใช้ยอป่า 1 กำมือ หัวไพล 1 กำมือ ต้นข่อย 1 กำมือ ใบหนาด 1 กำมือ ใบหมุ่ย 1 กำมือ ตะไคร้ 1 กำมือ ผักกระเฉด 1 กำมือ ทับให้ละเอียด หรือตำให้ละเอียด ทำเป็นลูกกลอนรับประทาน
มังคุด	แก้ท้องร่วง	เอาเปลือกมังคุดฝนกับน้ำปูนใส แล้วนำไปกินแก้ท้องร่วงหายทันที
กล้วยน้ำว้า, ฝรั่ง	ขับลม แก้โรคมะเร็ง	ใช้ผลแก่คั้นดื่มกินน้ำ
ตะโกนา	ยาอายุวัฒนะ ยาบำรุงกำหนัด ขับปัสสาวะ ขับระดูขาว แก้ปวดฟัน	ใช้กิ่งใบของต้นตะโกนา นำมาต้มดื่มกิน
บัวบก	แก้ช้ำใน แผลน้ำร้อนลวก	ใช้ทั้งต้น ตั้งไว้ให้เหี่ยวแล้วนำมาทอดเอแต่น้ำมัน นำมาทาแผลที่ถูกน้ำร้อนลวก จะแห้งและหายทันที
นมสวรรค์, กระท้อน, หมากพลู, ย่านาง, มะขามไทย, เถาวัลย์เปรียง	โรคเริมตีนแมว	ใช้รากเถาวัลย์เปรียงผสมกับรังหมาร่าผสมกับน้ำซาวข้าวทาประมาณ 2-3 วันหาย หรือเคี้ยวพ่นประมาณ 3 วันหาย ใช้ทาประมาณ 4-5 วัน
ไพล, มะขามเปียก	ปวดเมื่อยเจ็บทั้งตัว	ใช้ผสมยาดำ เกลือแกง ผสมปั้นเป็นลูกกลอน กินประมาณ 3 วันหาย
กระดอม, บอระเพ็ด, จันทน์แดง, จันทน์ขาว	แก้ไข้หวัด	ต้มกินน้ำ
กล้วยทองร่วง	หูอื้อ	ใช้ใบกล้วยทองร่วงทำเป็นกรวยเอาน้ำสุกเป่าเข้าไปในหู ใช้เป่าเข้าที่หู อย่าร้อนมาก ประมาณ 1 วัน
ปราบธรณี, กระเทียม	แน่นหน้าอก มึนหัว หายใจไม่ทั่วท้อง	นำสมุนไพรผสมเกลือต้มให้ละเอียดปั้นกินน้ำ อย่าร้อนมาก ประมาณ 1 วัน
ยาห้าราก: รากย่านาง, รากคนทา, รากมะเดื่อชุมพร, รากชิงชี่, รากท้าวยายม่อม	แก้ไข้ทุกชนิด	ใช้ต้มทั้ง 5 ชนิดรวมกัน แล้วนำมาดื่มกิน
เตยหนู	นำยอดเตยหนูอ่อนทุบให้ละเอียดผสมกับน้ำมะพร้าวให้ดื่มกิน	เมาเบื่อเห็ด ล้างพิษในร่างกาย
หมาก	ตกเลือด	นำยอดหมากอ่อนตำให้ละเอียดผสมกับยาดำกับน้ำเหล้าขาวให้ได้ 1 ช้อนโต๊ะ แล้วให้ดื่มกิน
ท้าวยายม่อม	คอตีบ ไอกรน ขับเสมหะ	ท้าวยายม่อมตากให้แห้งใช้ 4 กรัม ใช้ปูนแดงแห้ง 1 ส่วน บดผสมกันใส่น้ำผึ้ง นำไปให้กิน ให้จิบบ่อยๆ
ละมุด	แก้เจ็บหู	ใช้ใบละมุดเผา แล้วไปเป่าที่หูจะหายเจ็บ

กรมวิชาการเกษตร

		ขนุน	แก้เจ็บหู สมานลำไส้	ใช้เปลือขนุนนำไปเผาหรืออย่างไฟ แล้วนำไปเป่าที่หูจะหายเจ็บ และนำไปกินเพื่อสมานลำไส้
		หญ้าคา, หญ้าปราบ,หญ้าขัดมอญ, หญ้าเจ้าชู้, ไมยราบ	แก้ไข้ แก้ตานซางในเด็ก แก้หวัด ขับปัสสาวะ	ใช้ส่วนต้นและราก นำสมุนไพรทั้ง 5 ตัว ต้มรวมกัน กรองเอาน้ำดื่มกิน
		มะตูม	ขับเมือกไขมัน ช่วยขับถ่าย	นำมาต้ม กรองเอาน้ำ นำไปแช่ตู้เย็น รับประทานก่อนนอน
		เก๊กฮวย	ขับเมือกไขมัน ช่วยขับถ่าย	นำมาต้ม กรองเอาน้ำ นำไปแช่ตู้เย็น รับประทานก่อนนอน
		พุทรา	ขับเมือกไขมัน ช่วยขับถ่าย	นำมาต้ม กรองเอาน้ำ นำไปแช่ตู้เย็น รับประทานก่อนนอน
		ใบเตย	ขับเมือกไขมัน ช่วยขับถ่าย	นำมาต้ม กรองเอาน้ำ นำไปแช่ตู้เย็น รับประทานก่อนนอน
		กระเจี๊ยบ	ขับเมือกไขมัน ช่วยขับถ่าย	นำมาต้ม กรองเอาน้ำ นำไปแช่ตู้เย็น รับประทานก่อนนอน
		ลำเจียก	ขับปัสสาวะ แก้ร้อนใน โรคไต	ต้มรวมกันแล้วกรองดื่มน้ำ
		อ้อยแดง	ขับปัสสาวะ แก้ร้อนใน โรคไต	ต้มรวมกันแล้วกรองดื่มน้ำ
		ตะไคร้	ขับปัสสาวะ ท้องอืด ท้องเฟ้อ ลดความดันโลหิต	นำต้นตะไคร้มาหั่นแล้วนำไปต้ม กรองเอาน้ำดื่ม
		ผักริ้น	ขับพิษร้อน ถอนพิษไข้ ขับปัสสาวะ แก้ไอ แก้พิษเห็ดเมา	ต้ม/ใบสด
		แสมดำ	แก้ปวดฟัน	ตำให้ละเอียดอุดในฟันแก้ปวดฟัน
		มะแว้ง	ลดน้ำตาลในเลือด ขับลม	ผล/ราก
		จุกโรหินี	แก้ไข้ทับฤดู	ใช้กะเปาะผสมกับเครื่องยาอื่นๆ
		สลอดน้ำ	ไข้	ใช้เถา ราก ต้มรวมกับพืชสมุนไพรอื่นๆ
		คล้าคลุ่ม	ลดความร้อนในร่างกาย	ใช้หัวมารวมกับสมุนไพรอื่นๆ
		กระชายดำ	บำรุงกระดูก	บดทานสด
		ขิง ขมิ้น ไพล มะขามแขก	รักษาอาการปวดเมื่อย	ทำลูกประคบ
		หญ้าลิ้นงู	โรคมะเร็ง	ต้มดื่ม
		กะเม็ง	บำรุงเลือด	ต้มดื่ม
		ต้นหอมแดง	แมลงสัตว์กัดต่อย	ทาบริเวณที่แมลงกัด
		หญ้าลิ้นกบ	นิ่ว	ต้มดื่ม
		กระทือบ้าน	แก้วิงเวียนศรีษะ เบื่ออาหาร	ต้นและใบต้มดื่ม
		กระท่อม	รักษางูสวัส เริม	ใบผสมเหล้าทา
		น้อยหน่า	เหา	ใบบดทาบนศรีษะ
3	**แหล่งของภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพร**	ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ เรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ หนังสือตำรา หมอพื้นบ้าน		
4	**สถานพยาบาล/ร้านยาสมุนไพรในท้องถิ่น**	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองยาง กระบี่, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งกระบี่, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านช่องพลี กระบี่, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านในไร่ กระบี่, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไสไทย กระบี่, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ		

กรมวิชาการเกษตร

		ตำบลบางใหญ่ ระนอง, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรุตะเคียน ชุมพร, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางใบไม้ สุราษฎร์ธานี, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ นครศรีธรรมราช		
		โรงพยาบาลคลองท่อม กระบี่, โรงพยาบาลกระบี่, โรงพยาบาลอ่าวลึก กระบี่, โรงพยาบาลลำทับ กระบี่, โรงพยาบาลตะกั่วป่า อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา, โรงพยาบาลท่าแซะ ชุมพร, โรงพยาบาลท่าฉาง สุราษฎร์ธานี, โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ สุราษฎร์ธานี, โรงพยาบาลบ้านนาเดิม สุราษฎร์ธานี, โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช,		
		โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษานวมินทราชินี		
		คลินิกหมอคำนวณโอสถ กระบี่, พรมประสิทธิเภสัช กระบี่, พลังธรรมชาติโอสถ กระบี่, จ่างเภสัชกรรมไทย พังงา		
		สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่		
		วัดโพคาจุฑามาศ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่		
		ร้านรักษ์ไท สุราษฎร์ธานี, ร้านวังพรหม สุราษฎร์ธานี, ร้านกิ้มร่วงเภสัชกรรมโบราณ สุราษฎร์ธานี		
		รพ.สต.เกะยาวใหญ่ ต.เกะยาวใหญ่ จ.พังงา		
		กลุ่มวิสหกิจชุมชนสมุนไพรและอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้าน ต.ลำเลียง อ.กระบุรี จ.ระนอง		
		กลุ่มวิสาหกิจชุมชน อ.สุขสำราญ, อ.กะเปอร์ จ.ระนอง, กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเขาวง สุราษฎร์ธานี, กลุ่มวิสาหกิจชุมชนถ้ำผึ้ง สุราษฎร์ธานี		
		สมาคมแพทย์แผนไทยวัดโคกธาตุ นครศรีธรรมราช		
		คลินิกแพทย์แผนไทย พ่อตาหินช้าง		
		ร้านมุ่ญจิงเภสัช ชุมพร, ร้านบุ้นเม้งเซ้งเภสัช ชุมพร		
		วัดเขาพาง ชุมพร, วัดน้ำตก ชุมพร, วัดคีรีวงศ์ ชุมพร		
5	**ความพึงพอใจและความต้องการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร**	พึงพอใจและยอมรับว่ามีความจำเป็น	เนื่องจาก เป็นการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ราคาไม่แพง ปลอดภัย รักษาโรคได้ ช่วยให้สุขภาพดีขึ้น ใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันได้ บางชนิดหาได้ง่ายในพื้นที่ เป็นทางเลือกสำหรับผู้ป่วย มีหลักการใช้รักษาตามแพทย์แผนไทย มีสรรพคุณทั้งอาหาร รักษาและบำรุง มีสรรพคุณช่วยผ่อนคลาย พึ่งตัวเองได้ สืบทอดภูมิปัญญา	
6	**ระดับความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพการใช้พืชสมุนไพร**	ประสิทธิภาพยาสมุนไพร	ใช้รักษาโรค ใช้ชะลอโรค ใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบัน ใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน	ระดับมากถึงมากที่สุด ระดับปานกลางถึงมาก ระดับปานกลางถึงมาก ระดับปานกลางถึงมาก
7	**ปัญหาการใช้สมุนไพรน้อย**	ความไม่สะดวกในการใช้ วัตถุดิบหาได้ยาก ความสะอาดและการปนเปื้อนของวัตถุดิบ ไม่มั่นใจว่าจะมีสารตกค้างในร่างกายหรือผลข้างเคียง ไม่มีข้อมูลประสิทธิภาพการรักษา ไม่แหล่งความรู้และแหล่งสำหรับเลือกใช้ เก็บเกี่ยวยาก การเก็บรักษายาก		
8	**ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาพืชสมุนไพรสำหรับการรักษา**	แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้ง่าย และเก็บรักษาง่าย เพิ่มช่องทางการตลาด เพิ่มตลาดรับซื้อประจำ เผยแพร่และถ่ายทอดความรู้เรื่องพืชสมุนไพรเพิ่มขึ้น สนับสนุนแหล่งรวบรวม แปรรูปพืชสมุนไพรให้เพียงพอต่อความต้องการ รณรงค์การใช้พืชสมุนไพรในครัวเรือนให้มากขึ้น พัฒนาเครื่องแปรรูปอย่างง่ายให้กับชุมชน ให้หน่วยงานภาครัฐปลูกและส่งเสริมเพื่อการอนุรักษ์ ผลิตเป็นวัตถุดิบสำหรับการใช้ประโยชน์ให้กับชุมชมเพื่อพัฒนาเชิงพาณิชย์ ให้หน่วยงานภาครัฐเร่งสนับสนุนและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรที่ถูกต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ให้เพิ่มมากขึ้น ให้หน่วยงานภาครัฐยกระดับหมอพื้นบ้านให้ได้รับการยอมรับที่ได้มาตรฐาน ควบคุมการโฆษณาเกินจริง		
9	**สถานที่ทำการการผลิตและการแปรรูปพืชสมุนไพรในระบบสาธารณสุข**	โรงพยาบาลจะแนะ จ.นราธิวาส: แปรรูป บัวบก ชุมเห็ดเทศ ขมิ้นชัน เถาวัลย์เปรียง ฟ้าทะลายโจร และไพล เป็นยาอัดเม็ดแคบซูล แล้วแจกจ่ายไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ อ.สุคิริน รือเสาะ และศรีสาคร ผลิต ไพล ขมิ้นชัน มะแว้ง ฟ้าทะลายโจร มะขามแขก		

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ตารางที่ 1.1.2 แหล่งภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	จังหวัด	อายุแหล่งข้อมูล	รูปแบบการรับข้อมูล
1	นายบุญเสริม หนูน้อย	กระบี่	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ และค้นคว้าเพิ่มเติม
2	นายรณชัย ลือแทน	พังงา	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
3	นายจรัญ ศรีสว่าง	พังงา	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ, ตำรา
4	นายนุกูล พุ่มพัว	ชุมพร	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
5	นายจำรัส ศรีสุวรรณ	ชุมพร	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
6	นายสุวรรณ มีล้วน	ชุมพร	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ

ตารางที่ 1.1.3 ข้อมูลทั่วไปของพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย

https://drive.google.com/drive/folders/1B9Ekh29d_M5zPPaeX8PqH0d4fIl8KMku?usp=sharing

ตารางที่ 1.1.4 ข้อมูลสารสำคัญของพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชนิดและปริมาณสารสำคัญ
1	หนุมานประสานกาย	Total triterpenoids 2.80±0.10 mg/100mg
2	กระบือเจ็ดตัว	Total triterpenoids 3.98±0.14 mg/100mg, β-sitosterol 2.62±0.32 mg/100mg
3	ขลู่	Total flavonoids 0.48±0.00 mg/100mg, Total phenolics 2.10±0.10 mg/100mg
4	ชาพระ หรือ หางเสือ	Total flavonoids 0.26±0.01 mg/100mg
5	ว่านหอมแดง	Total phenolics 2.20±0.07 mg/100mg
6	สำมะเงา	Total flavonoids < 0.30 mg/100mg, Total phenolics 0.51±0.03 mg/100mg
7	ขิงแห้ง	Total flavonoids 0.04±0.01 mg/100mg, Total phenolics 0.18±0.01 mg/100mg
8	ข่าลิง	Total flavonoids < 0.30 mg/100mg, Total phenolics 0.27±0.01 mg/100mg
9	ฟ้าทะลายโจรเกาะสมุย	Andrographolide 5.30±0.01%w/w
10	ขมิ้นด้วง	Total curcuminoid 17.99±0.46 mg/100mg
11	ขมิ้นชันพนม	Curcumin 711.58±4.21 mg/100mg
12	ดองดึง	Total flavonoids < 0.05 mg/100mg, Total phenolics 0.33±0.01 mg/100mg
13	เห็ดแครง	β-glucan 0.2966±0.0004 mg/100mg, α-glucan 0.0029±0.0004 mg/100mg, total glucan 0.2996±0.0004 mg/100mg
14	อัคคีทวาร	Total phenolics 4.83±0.04 mg/100mg, Total triterpenoids 4.83±0.04 mg/100mg
15	จันทน์เทศ	Myristicin 7.12%
16	เปราะหอมพังงา	Total phenolics 0.12±0.01 mg/100mg
17	ว่านกีบแรด	Total triterpenoids 2.58±0.05 mg/100mg
18	หญ้าลิ้นงู	Total triterpenoids 6.31±0.17 mg/100mg

กรมวิชาการเกษตร

19	พลับพลึงธาร	Total flavonoids < 0.30 mg/100mg, Total phenolics 0.47±0.03 mg/100mg
20	ผักกาดน้ำ	Total flavonoids 0.05±0.00 mg/100mg
21	อ้อยแดง	Total phenolics 0.07±0.01 mg/100mg

จากการรวบรวมท่อนพันธุ์พืชสมุนไพร ได้นำมาอนุบาลและปลูกรวบรวมในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี (ภาพที่ 1.1.1) ดังนี้

ภาพที่ 1.1.1 กิจกรรมการอนุบาลและปลูกรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ตอนบน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

การทดลองที่ 1.2 สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และข้อมูลพืชสมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์และเป็นภูมิปัญญาในพื้นที่ของภาคใต้ตอนล่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 69.18 เป็นเพศชาย มีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 57.65 มีอาชีพเป็นเกษตรกรร้อยละ 74.09 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,000 บาท สำหรับพันธุ์พืชสมุนไพรที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ พบว่าถูกนำมาใช้ในครัวเรือน จำนวน 18 ชนิด คือ ดอกคำฝอย เกสรบัว มะพร้าวไฟ กระท่อม มะแว้งเครือ หญ้าหนวดแมว ว่านเปราะหอม ว่านนางคำ พริกไทย มะขามป้อม เมล็ดกระถิน ว่านหางจระเข้ ขิง เพชรสังฆาต เหงือกปลาหมอ กระดุมทอง มะขามแขก และฟ้าทะลายโจร และนำมาตามภูมิปัญญาของพื้นที่ จำนวน 5 ชนิด คือ ทองพันชั่ง เมล็ดกระถิน น้อยหน่า กระท่อม และสาบเสือ และจากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีการยอมรับว่าพืชสมุนไพรมีความจำเป็น โดยให้เหตุผลว่า สามารถใช้รักษาโรคได้ สามารถใช้ร่วมกับยาปัจจุบันได้ ราคาถูก ปลอดภัย และหาได้ง่ายในพื้นที่ (ดังตารางที่ 1.2.1) เป็นแหล่งให้ข้อมูลภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ จำนวน 9 ท่าน ดังตารางที่ 1.2.2 รวมชนิดพืชที่มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ จำนวน 42 สกุล 126 ชนิด ดังตารางที่ 1.2.3 โดยแบ่งเป็นสรรพคุณสำหรับการรักษาโรคภายใน 96 ชนิด ได้แก่ ไข้หวัด โรคกระเพาะ โรคความดันโลหิต โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง ริดสีดวงทวาร โรคหัวใจ ต้านการอักเสบ แก้ร้อนใน ขับลม ขับปัสสาวะ ขับพยาธิ บำรุงตับ บำรุงไต บำรุงกำลัง บำรุงหัวใจ บำรุงปอด แก้มดลูกทรุดตัว แก้หอบหืด และบำรุงโลหิต เป็นต้น อาการและโรคภายนอก คือ 12 ชนิด ได้แก่ กลากเกลื้อน รักษาฝี แก้ฟกช้ำ แก้พิษแมลงกัดต่อย แก้คัน และสิว เป็นต้น และใช้รักษาอาการได้ทั้งภายในและภายนอก 16 ชนิด

กรมวิชาการเกษตร

และผลจากการตรวจสารสำคัญในพืชสมุนไพร จำนวน 16 ชนิด โดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จะเป็นสารสำคัญ 11 ชนิด คือ Total flavonoids, Total phenolics, β-elemene, germacrone, Spilanthol, Kaempferol, Terpinene-4-ol, Curcumin, Caryophyllene, Zerumbone, Kaempferol (ตารางที่ 1.2.4)

ตารางที่ 1.2.1 ข้อมูลทั่วไปจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

ลำดับที่	ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์		
1	**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**	เพศชาย ร้อยละ 69.18 อายุมากกว่า 61 ปี ร้อยละ 37.68 การศึกษาระดับประถม ร้อยละ 57.65 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 74.09 รายได้ 5,001-10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 57.38		
2	**พืชสมุนไพรที่ใช้ในครัวเรือน**	**ชื่อพืช**	**สรรพคุณ**	**วิธีการใช้**
		ดอกคำฝอย	ละลายไขมัน	ดอก ต้มกินน้ำ
		เกสรบัว	แก้อาการร้อนใน	เกสรตัวผู้ ต้มกินน้ำ
		มะพร้าวไฟ	ช่วยรักษาไวรัสตับอักเสบ เอ และ บี	น้ำและเนื้อมะพร้าว
		กระท่อม	ช่วยรักษาโรคเบาหวาน	ใบสดต้มกินน้ำหรือกินใบสด
		มะแว้งเครือ	ช่วยรักษาโรคเบาหวาน	เมล็ด
		หญ้าหนวดแมว	ช่วยรักษาโรคเบาหวาน รักษาอาการปวดเอว ปวดหลัง	ใบ
		ว่านเปราะหอม	รักษาอาการนอนไม่หลับ	ราก
		ว่านนางคำ	รักษาอาการปวดเมื่อย	หัว
		พริกไทย	แก้อาการไอ เจ็บคอ	เมล็ด
		มะขามป้อม	แก้อาการคลื่นไส้ อาเจียน ขับเสมหะ	ผล
		เมล็ดกระถิน	ถ่ายพยาธิ	เมล็ด
		ว่านหางจระเข้	รักษาแผลไฟไหม้	ลำต้น
		ขิง	แก้ปวดท้องประจำเดือน/แก้นิ้ว/รักษาบาดแผล/แก้พิษงูกัด/ใช้ประคบบริเวณที่ปวด	หัว เหง้า
		เพชรสังฆาต	ริดสีดวงทวาร	ต้น ใบ
		เหงือกปลาหมอ	สมานแผล	ใบ ต้น
		กระดุมทอง	โรคเบาหวาน	ทั้งต้น
		มะขามแขก	รักษาอาการท้องผูก	ใบ
		ฟ้าทะลายโจร	รักษาอาการไอ เจ็บคอ	ใบ
3	**แหล่งของภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพร**	ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ เรียนรู้ด้วยตนเอง		
4	**สถานพยาบาลสมุนไพรในท้องถิ่น**	หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่		
5	**ความพึงพอใจและความต้องการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพร**	พึงพอใจและยอมรับว่ามีความจำเป็น	เนื่องจาก ราคาไม่แพง ปลอดภัย ปัจจุบันได้ และบางชนิดหาได้ง่ายในพื้นที่	รักษาโรคได้ ใช้ร่วมกับยาแผน
6	**ระดับความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพการใช้พืชสมุนไพร**	ประสิทธิภาพยาสมุนไพร	ใช้รักษาโรค ใช้ชะลอโรค	ระดับปานกลางถึงมากที่สุด ระดับปานกลางถึงมาก
7	**ปัญหาการใช้สมุนไพรน้อย**	ความไม่สะดวกในการใช้ วัตถุดิบหาได้ยาก ความสะอาดและการปนเปื้อนของวัตถุดิบ ไม่มั่นใจว่าจะมีสารตกค้างในร่างกายหรือผลข้างเคียง ไม่มีข้อมูลประสิทธิภาพการรักษา ไม่แหล่งความรู้และแหล่งสำหรับเลือกใช้		
8	**ข้อเสนอแนะและแนวทางการ**	แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้ง่าย		

กรมวิชาการเกษตร

	พัฒนาพืชสมุนไพรสำหรับการรักษา	เพิ่มช่องทางการตลาด เผยแพร่และถ่ายทอดความรู้เรื่องพืชสมุนไพรเพิ่มขึ้น ให้แหล่งรวบรวมพืชสมุนไพรให้เพียงพอต่อความต้องการ รณรงค์การใช้พืชสมุนไพรในครัวเรือนให้มากขึ้น
9	**การผลิตและการแปรรูปพืชสมุนไพรในระบบสาธารณสุข**	โรงพยาบาลจะแนะ จ.นราธิวาส: แปรรูป บัวบก ชุมเห็ดเทศ ขมิ้นชัน เถาวัลย์เปรียง ฟ้าทะลายโจร และไพล เป็นยาอัดเม็ดแคบซูล แล้วแจกจ่ายไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ อ.สุคิริน รือเสาะ และศรีสาคร ผลิต ไพล ขมิ้นชัน มะแว้ง ฟ้าทะลายโจร มะขามแขก

ตารางที่ 1.2.2 แหล่งภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	อายุแหล่งข้อมูล	รูปแบบการรับข้อมูล
1	นายพา อินทรพงษ์	ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ และค้นคว้าเพิ่มเติม
2	นายเลง ขวัญจุ้ย	ต.ดอนทราย อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
3	นายทวี ดวงจันทร์	ต.เขาย่า อ.ศรีบรรพต จ.พัทลุง	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
4	นายผ่อง แก้วนก	ต.เขาย่า อ.ศรีบรรพต จ.พัทลุง	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
5	นายเคล้า คงชุม	ต.นิคมพัฒนา อ.มะนัง จ.สตูล	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
6	นางหนูใจ คงสุข	ต.แม่ลาน อ.แม่ลาน จ.ปัตตานี	58 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
7	น.ส.เครือศรี ชัยศิริ (ร้านบุหงาโอสถ)	ต.บ้านนา อ.ปะเหลียน จ.ตรัง	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
8	นายนิยม แก้วแสงเรือง	ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ
9	นายอาแว การียา	ต.สากอ อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	>61 ปี	สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ

ตารางที่ 1.2.3 ข้อมูลพืชสมุนไพรและสรรพคุณจากภูมิปัญญาในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

https://drive.google.com/drive/folders/1B9Ekh29d_M5zPPaeX8PqH0d4fIl8KMku?usp=sharing

ตารางที่ 1.2.4 ข้อมูลสารสำคัญของพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชนิดและปริมาณสารสำคัญ
1	เหงือกปลาหมอ	Total flavonoids 4.38±0.12 mg/100mg, Total phenolics 2.84±0.07 mg/100mg
2	น้ำนมราชสีห์	Total flavonoids 0.09±0.01 mg/100mg, Total phenolics 1.85±0.02 mg/100mg
3	พญาว่าน	β-elemene 1.45%, curzerene 11.75%, germacrone 50.49%w/w
4	กะเม็ง	Total flavonoids 0.24±0.01 mg/100mg, Total phenolics 1.73±0.02 mg/100mg
5	หญ้าหนวดแมว	Total flavonoids 1.24±0.03 mg/100mg
6	คราดหัวแหวน	Spilanthol 5.52±0.36%w/w
7	ดาหลา	Chlorogenic acid 580.79±9.04 mg/100mg
8	โคลงเคลง	Total flavonoids 1.89±0.008 mg/100mg, Total phenolics 3.25±0.07 mg/100mg
9	ขี้ครอก หรือเส้ง	Kaempferol 3.62±0.08 mg/100mg, Total flavonoids 0.64±0.01 mg/100mg, Total phenolics 1.56±0.01 mg/100mg
10	เปราะหอมสงขลา	Terpinene-4-ol 1.13%w/w
11	ว่านนางคำ	Curcumin 329.35±0.65 mg/100mg

กรมวิชาการเกษตร

12	เสม็ดแดง (หว้านา)	Caryophyllene 17.35%w/w
13	คนทีสอ	Caryophyllene 30.67%w/w, Terpinene-4-ol 0.73%w/w
14	กระดูกไก่ดำ	Total flavonoids 1.39±0.006 mg/100mg, Total phenolics 1.88±0.01 mg/100mg
15	กระทือ	Zerumbone 73.11%w/w, Kaempferol 46.20±0.98 mg/100mg
16	ว่านมหาเมฆ	Curcumin 713.87±3.19 mg/100mg

จากการรวบรวมท่อนพันธุ์พืชสมุนไพรได้นำมาปลูกรวบรวมในพื้นที่หน่วยงาน (ภาพที่ 1.2.1) ดังนี้

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง จำนวน 28 ชนิด คือ ต้นหูเสือ โด่ไม่รู้ล้ม ปอกะบิด เมเปิ้ล กาหลง หินฟ้าแลบ พันงูเขียว ขาไก่ดำ ฟ้าทะลายโจร แรดหนู ว่านสาวหลง กระชายดำ พร้าวนกคุ้ม ผักปลังแดง ขมิ้นอ้อย ทองพันชั่งตัวผู้ พิลังกาสา ฝ่าด้าม ว่านหางจระเข้ เหลือกปลาหมอ หนุมานประสานกาย ว่านไพลดำ ผักคราดหัวแหวน รากสามสิบ ทองพันชั่งตัวเมีย หนอนตายอยาก ว่านเปราะหอม พัดนางชี

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา จำนวน 4 ชนิด คือ ว่านเปราะหอม ว่านมหาเมฆ ว่านนางคำ รากสามสิบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสตูล จำนวน 25 ชนิด คือ ขิงด่าง เร่ว ขมิ้นขาว ข่าลิง ธรณีสาร ส้มควาย กระชายดำ พริกไทยชีลอน พญาว่าน ไพลหอม ว่านชักมดลูก ส้มป่อย ลิ้นกระบือ พลับพลึงแดง หนานเฉาเหว่ย กระวานขาว ตะไคร้หอม พญาไร้ใบ คำแสด พลู เพชรสังฆาต กระชาย กระวานดอกขาว กระวานดอกแดง ส้มแขก กระดูกไก่ดำ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี จำนวน 40 ชนิด คือ ข่าป่า หมากหมก เหงือกปลาหมอ อ้อยแดง เจตมูลเพลิงขาว ยอป่า พิมเสนต้น โด่ไม่รู้ล้ม ป่าช้าเหงา เสลดพังพอน อังกาบหนู ชุมเห็ดต้น รางจืด กลิ้งกลางดง ดีปลีเชือก แปะตำปึง มะละกอใบส้มป่อย เพชรสังฆาต ตีนไก่ดำ ป่าช้าเหงา ไม้เท้ายายม่อม น้ำใจใคร ขิงแดง มงกุฎพระเจ้า ย่านาง พร้าวนกคุ้ม ว่านนางคำ เกราะเพชรไพฑูรย์ ว่านพระยาพิชัยดาบหัก รางจืดต้น ว่านไพลขาว พญาวาน ว่านสาวหลง ดาบพระนารายณ์ ว่านชักมดลูก ว่านขมิ้นดำ ขมิ้นขาว ทองพันชั่งตัวผู้

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรรือเสาะ จำนวน 31 ชนิด คือ ว่านตีนตะขาบ อ้อยแดง ปลาไหลเผือก เทพธาโร ขมิ้นชัน ลิ้นมังกร มะขามคางคก พัดนางชี หนุมานประสานกาย กระดูกไก่ ไพล นมสวรรค์ดอกแดง ขมิ้นเครือ สบู่แดง ชุมเห็ดเทศ ว่านหางช้าง ดีปลีเชือก มงกุฎพระเจ้า หนอนตายอยาก ว่านน้ำ หอมแดง ทองพันชั่ง พญาไร้ใบ ฟ้าทะลายโจร สาบเสือ ว่านชักมดลูก ขมิ้นด้วง กระดังใบ กระทุ้งฟ้า บอระเพ็ด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยะลา จำนวน 35 ชนิด คือ ขลู่ อ้อยแดง บอระเพ็ด ดีปลีเชือก ปลาไหลเผือก ขี้ครอก (เส้ง) กะเพรา กระดูกไก่ดำ พลับพลึง ชุมเห็ดเทศ ขมิ้นขาว ขมิ้นดำ ขมิ้นชัน ว่านหอมแดง เปราะหอม ลูกใต้ใบ เสลดพังพอนตัวเมีย หญ้าหนวดแมว ตาเป็ดตาไก่ ฝิ่นต้น (ว่านนพเก้า) ว่านงาช้าง สาบเสือ ว่านหางจระเข้ กระชายขาว กระชายดำ ว่านธรณีสาร ตะไคร้ ไพล ใบเตย ว่านหางจระเข้ แก้ว ขิง พญาไร้ใบ ชะพลู กระเจี๊ยบแดง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส จำนวน 19 ชนิด คือ ขมิ้นชัน ตะไคร้ต้น จือลากอปาแง เชียด ปลาไหลเผือก ดาหลา ไพลดำ จงฆาปาเหะ หยดทองตัวผู้ เสน่ห์จันทร์เขียว กระทือ ว่านตีนตะขาบ ดีปลากั้ง ลิ้นมังกร ว่านค้างคาวดำ ว่านงูเห่า ผักกาดน้ำกระชายดำ ผักหวานช้าง

กรมวิชาการเกษตร

ภาพที่ 1.2.1 กิจกรรมการอนุบาลและปลูกรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ตอนล่างในพื้นที่หน่วยงานสังกัดสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

การทดลองที่ 2.1 ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้

จากการสำรวจพืชสมุนไพรท้องถิ่นเขตพื้นที่ภาคใต้ ดังกิจกรรมที่ 1 ได้ทำการเก็บรวบรวมชิ้นส่วนพืช จำนวน 44 ชนิด ดังตารางที่ 2.1.1 มาตรวจสอบสารพันธุกรรมแต่ละชนิดพืช โดยสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเฉพาะของแต่ละสายพันธุ์ แต่จากสมุนไพรท้องถิ่นมีความหลากหลายจึงมีข้อมูลชนิดไพรเมอร์ที่เหมาะสมสำหรับให้ตรวจสอบน้อย ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกไพรเมอร์บาร์โค้ดสากล 2 กลุ่ม คือ จากชิ้นส่วนยีน ITS (Nuclear ribosomal internal transcribed spacer) จำนวน 2 ไพรเมอร์ คือ ITSu1: GGAAGKARAAGTCGTAACAAGG และ ITSu4 : RGTTTCTTTTCC TCCGCTTA) และชิ้นส่วนยีนจาก chloroplast rpoC1 จำนวน 2 ไพรเมอร์ คือ rpoC1F: GGCAAAG AAGGAAGATTTCG และ rpoC1R: TGAGAAAACATAAGTAAACGAGC มาเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอด้วยวิธีพีซีอาร์ พบว่า ชิ้นส่วนดีเอ็นเอของยีน ITS มีแถบแบนหลายขนาด อยู่ในช่วง 500-800 คู่เบส เนื่องจากตัวอย่างพืชสมุนไพรมีความแตกต่างกันในระดับสกุล (genus) ซึ่งพืชแต่ละสกุลมีขนาดยีนที่แตกต่างกัน และยีน ITS เป็นยีนที่อยู่บนนิวเคลียส์จีโนม และพืชสมุนไพรจะมีการผสมข้ามต่อเรื่อยๆ จึงทำให้พืชแต่ละชนิด (species) มีขนาดชิ้นส่วนของยีนที่แตกต่างกัน สำหรับแถบแบนจากชิ้นส่วน rpoC1 พบ 1 ขนาด คือ 500 คู่เบส เนื่องจากเป็นยีนที่มาจากคลอโรพลาสจีโนมจึงทำให้แต่ละตัวอย่างพืชมีขนาดเท่ากัน ดังภาพที่ 2.1.1 จากชิ้นส่วนดีเอ็นเอได้นำไปวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ ซึ่งยีน ITS ทำการวิเคราะห์ 2 ด้าน ทั้งปลาย 5′ และ 3′ ส่วนยีน rpoC1 วิเคราะห์เฉพาะด้านปลาย 5 ′ จากนั้นเมื่อนำมาตรวจสอบ คัดเลือกลำดับนิวคลีโอไทด์บนภาพโครมาโตแกรม ตัดลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ไม่เหมาะสม และได้ลำดับนิวคลีโอไทด์ที่มีความยาวเท่ากันของแต่ละพืชสมุนไพร ดังไฟล์ลำดับนิวคลีโอไทด์ของชิ้นส่วนยีน ITS และ ยีน RpoC1 สำหรับทำดีเอ็นเอบาร์โค้สของพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ จาก

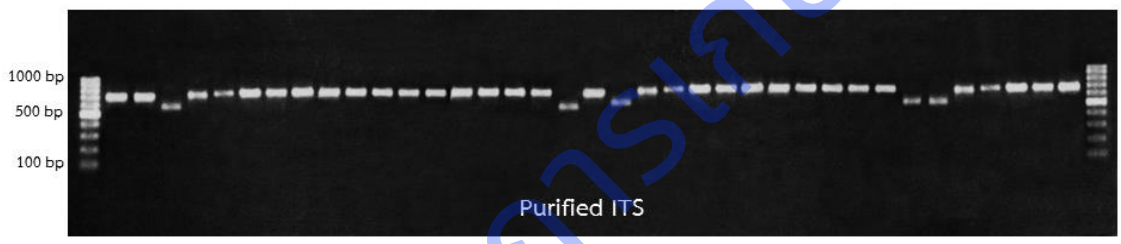
https://drive.google.com/drive/folders/1B9Ekh29d_M5zPPaeX8PqH0d4fll8KMku?usp=sharing

สำนักวิจัยการเกษตร

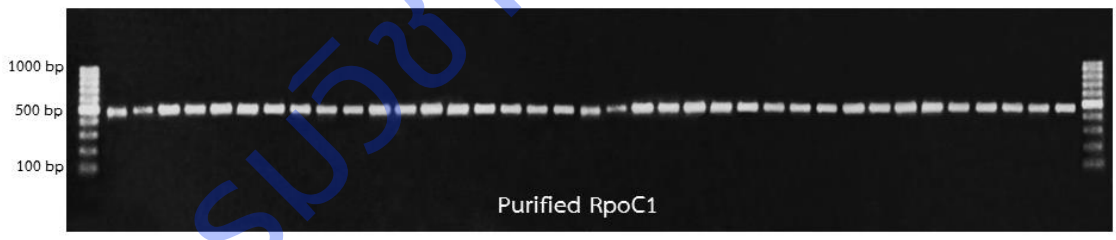
ตารางที่ 2.1.1 รายชื่อพืชสมุนไพรที่ทำการตรวจสอบสารพันธุกรรม

ลำดับที่	ลำดับที่	ลำดับที่	ลำดับที่	ลำดับที่	ลำดับที่
1	หนุมานประสานกาย	16	เปราะหอมพังงา	31	เปราะหอมสงขลา
2	กระบือเจ็ดตัว	17	ว่านกีบแรด	32	ว่านนางคำ
3	ขลู่	18	หญ้าลิ้นงู	33	เสม็ดแดง (หว้านา)
4	ชาพระ หรือ หางเสือ	19	พลับพลึงธาร	34	คนทีสอ
5	ว่านหอมแดง	20	ผักกาดน้ำ	35	กระดูกไก่ดำ
6	สำมะเงา	21	อ้อยแดง	36	พันงูเขียว
7	ขิงแห้ง	22	เหงือกปลาหมอ	37	แรดหนู
8	ข่าลิง	23	น้ำนมราชสีห์	38	รากสามสิบ
9	ฟ้าทะลายโจรเกาะสมุย	24	พญาว่าน	39	ทองพันชั่งตัวเมีย
10	ขมิ้นด้วง	25	กะเม็ง	40	อังกาบหนูดอกเหลือง
11	ขมิ้นชันพนม	26	หญ้าหนวดแมว	41	อังกาบหนูดอกขาว
12	ดองดึง	27	คราดหัวแหวน	42	ตาเป็ดตาไก่
13	เห็ดแครง	28	ดาหลา	43	เจตมูลเพลิงขาว
14	อัคคีทวาร	29	โคลงเคลง	44	เพชรสังฆาต
15	จันทน์เทศ	30	ขี้ครอก หรือเส้ง		

ก)



ข)



ภาพที่ 2.1.1 แถบแบนดีเอ็นเอจากชิ้นส่วนดีเอ็นเอของยีน ก) ITS และ ข) RpoC1 ที่ผ่านการทำให้บริสุทธิ์ก่อนการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ บนอะกาโรสเจล 1 เปอร์เซ็นต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

3.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)

ผลผลิตตามคำรับรอง	จำนวน	หน่วยนับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
1. องค์ความรู้	1	เรื่อง	**1. องค์ความรู้** เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานพืชสมุนไพรท้องถิ่นเขตภาคใต้ตอนบนและภาคใต้ตอนล่าง	2	เรื่อง	1.พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ 2.สารสำคัญและสารพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ (ตารางภาคผนวกที่ 1)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบการผลิตและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรมีข้อมูลพื้นฐานของพืชสมุนไพรท้องถิ่นเขตภาคใต้เพื่อการอนุรักษ์ การปรับใช้และต่อยอดศักยภาพเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด
2. การพัฒนากำลังคน 2.1 นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	2	ราย	**2. การพัฒนากำลังคน** 2.1 นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	2	ราย	1. นักวิจัยชุมชนมีความรู้ด้านพืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตภาคใต้ตอนบน 2. นักวิจัยชุมชนมีความรู้ด้านพืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตภาคใต้ตอนล่าง (ตารางภาคผนวกที่ 2)	พื้นที่ภาคใต้ตอนบนและภาคใต้ตอนล่างมีบุคลากรท้องถิ่นที่มีความรู้เรื่องพืชและการใช้ประโยชน์สมุนไพร และ สามารถเป็นตัวแทนของหน่วยงานในการให้คำแนะนำเบื้องต้นกับผู้ที่สนใจในพื้นที่
3. ต้นแบบเทคโนโลยี ระดับภาคสนาม	2	ต้นแบบ	**4. ต้นแบบเทคโนโลยี** แปลงรวบรวมพันธุ์พืชพสมุนไพรภาคใต้	8	ต้นแบบ	-แปลงรวมรวมพันธุ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน จำนวน 1 แปลง -แปลงรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง จำนวน 7 แปลง (ตารางภาคผนวกที่ 3)	เกษตรกรและประชาชนมีแหล่งปลูกพืชสมุนไพรในพื้นที่ภาคใต้เพื่อการเรียนรู้และนำไปปรับใช้ประโยชน์
3. ผลงานตีพิมพ์ 3.1 ระดับชาติ	1	เรื่อง	**3. ผลงานตีพิมพ์** 3.1 ระดับชาติ	1	เรื่อง	1.พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สำหรับการใช้ประโยชน์ทางยา อยู่ระหว่างการจัดทำเอกสารสำหรับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการเกษตร ดำเนินการแล้ว 80 เปอร์เซ็นต์	นักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นมีข้อมูลในการนำไปวิจัยและพัฒนาต่อยอด
4. การประชุมเผยแพร่ผลงานระดับชาติ 4.1 นำเสนอแบบปากเปล่า	1	เรื่อง	**4. การประชุมเผยแพร่ผลงาน/มนาระดับชาติ** 4.1 นำเสนอแบบปากเปล่า	1	เรื่อง	1.พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สำหรับการใช้ประโยชน์ทางยา อยู่ระหว่างการประสานเพื่อนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ดำเนินการแล้ว 50 เปอร์เซ็นต์	หน่วยงานภาคการวิจัยเกี่ยวกับพืชสมุนไพรท้องถิ่นของประเทศมีข้อมูลพื้นฐานสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์และวิจัยและพัฒนาต่อยอด

กรมวิชาการเกษตร

3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome) (ถ้ามี)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลลัพธ์
ฐานข้อมูลพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ตอนบนสำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักวิจัยกรมวิชาการเกษตรสำหรับการพัฒนาการวิจัยและใช้ประโยชน์ในพื้นที่	2565
การตีพิมพ์ผลงานเพื่อเผยแพร่ข้อมูลพื้นฐานสมุนไพรสำหรับนักวิจัยของประเทศสำหรับการวิจัยและพัฒนาสร้างนวัตกรรม	2565
การนำเสนอปากเปล่าเพื่อเผยแพร่ข้อมูลพื้นฐานสมุนไพรสำหรับนักวิจัยของประเทศสำหรับการวิจัยและพัฒนาสร้างนวัตกรรม	2565

*ผลลัพธ์ : ผลสำเร็จที่เกิดจากการนำผลผลิต (Output)ไปต่อยอด การเปลี่ยนรูปของผลผลิตไปสู่รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง หรือการเคลื่อนผลผลิตไปสู่กิจกรรมที่ต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ที่ปรากฏชัด และมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact) (ถ้ามี)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ : ชุมชนและประเทศมีฐานข้อมูลพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาทางการแพทย์ของประเทศ	2565
ด้านสังคม : ชุมชนและประเทศมีแหล่งพันธุกรรมสำหรับเป็นฐานการปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการการผลิตและสรรพคุณทางยา เพิ่มทางเลือกในการรักษา บำบัด และบำรุงสุขภาพที่ปลอดภัยให้กับประชาชนของประเทศ รวมทั้งเป็นการความเสี่ยงในการสูญพันธุ์ของพืชสมุนไพรซึ่งเป็นสมบัติและภูมิปัญญาของชาติ	2565
ด้านสิ่งแวดล้อม : บทความศักยภาพพันธุ์พืชสมุนไพรของประเทศเป็นการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นทางการแพทย์ของไทยในระดับสากล	2566

* ผลกระทบ : ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงตามผลลัพธ์ (Results of the change) ซึ่งวัดได้อย่างชัดเจนและมีหลักฐานปรากฏชัด (Evidence-based) ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งที่วัดในเชิงปริมาณได้และไม่ได้ ผลกระทบอาจเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ

3.5 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

วิธีการ/กระบวนการผลักดันงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โปรดแนบหลักฐานเชิงประจักษ์การนำผลงานไปใช้ประโยชน์)

กระบวนการผลักดันงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยผู้วิจัยนำผลการวิจัย ส่งมอบและถ่ายทอดข้อมูลความรู้ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบการผลิตและการใช้ประโยชน์สมุนไพรในพื้นที่ และกลุ่มการวิจัยพืชสมุนไพรของประเทศ ได้แก่ ประชาชนเกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกสมุนไพร หน่วยงานภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ หน่วยงานภาคเอกชนในพื้นที่ และเกษตรและสหกรณ์จังหวัดในพื้นที่ เพื่อการนำไปพิจารณาวางแผนการผลิต แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี แผนนโยบาย และแผนการวิจัยต่อยอดในด้านต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับพื้นที่และประเทศ ซึ่งมีรายละเอียดรูปแบบการผลักดันแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านนโยบาย โดยหน่วยงานสาธารณสุข หน่วยงานภาคการเกษตรในพื้นที่ คือ โรงพยาบาลท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และโรงพยาบาลพัทลุง จังหวัดพัทลุง ด้วยการนำส่งข้อมูลจากการวิจัยของ สวพ.7 และ สวพ.8 ไปคัดเลือก วางแผนนโยบายการพัฒนาการใช้ประโยชน์ การผลิต และการถ่ายทอดข้อมูลสรรพคุณ ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านความมั่นคงของสุขภาพ ความมั่นคงในอาชีพ และความมั่นคงทางรายได้ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว กับประชาชนและพื้นที่ต่อไป

ด้านสังคม โดยชุมชนและกลุ่มสาธารณสุขในพื้นที่ คือ โรงพยาบาลท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และโรงพยาบาลพัทลุง จังหวัดพัทลุง อนามัยในพื้นที่ภาคใต้ ด้วยการนำส่งข้อมูลภูมิปัญญาที่ได้จากการวิจัยของ สวพ.7 และ สวพ.8 และหน่วยงานเครือข่าย ไปถ่ายทอดให้กับคนในชุมชน สร้างการตระหนักรู้ หวงแหนและอนุรักษ์รักษาให้อยู่คู่กับชุมชน ก่อประโยชน์และใช้ประโยชน์ทางการรักษาที่ปลอดภัยและสร้างรายได้ที่มั่นคงของสมาชิกของชุมชนร่วมกัน

กรมวิชาการเกษตร

ด้านเศรษฐกิจ โดยตลาดพืชสมุนไพร หน่วยงานกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานสหกรณ์ วิสาหกิจชุมชนด้วยการนำส่งข้อมูลภูมิปัญญาที่ได้จากการวิจัยของ สวพ.7 และ สวพ.8 และหน่วยงานเครือข่าย ไปถ่ายทอดให้ความรู้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาและเสริมช่องทางการตลาด คือ ร้านจำหน่ายวัตถุดิบสมุนไพร หน่วยงานกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานสหกรณ์ วิสาหกิจชุมชนในเวทีชุมชน เพื่อการคัดเลือกและนำไปวางแผนการรับซื้อ หรือ พัฒนาพันธุ์พืชสมุนไพรเชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างรายได้และมูลค่าเพิ่มในตลาดสุขภาพและตลาดชั้นสูงได้

ด้านวิชาการ โดยหน่วยงานเกษตรจังหวัด หน่วยงานการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และกรมวิชาการเกษตรด้วยการนำส่งข้อมูลภูมิปัญญาที่ได้จากการวิจัยของ สวพ.7 และ สวพ.8 และหน่วยงานเครือข่าย ไปถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของสมุนไพรนำไปศึกษาต่อยอดการใช้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม สร้างนวัตกรรมการรักษาที่เป็นประโยชน์และปลอดภัยต่อไป

กรมวิชาการเกษตร

บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล จากการศึกษาวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา ประกอบด้วย 2กิจกรรม คือ 1. สำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ตอนบน (การทดลองที่ 1.1) และตอนล่าง (การทดลองที่ 1.2) และ 2. ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ (การทดลองที่ 2.1) สรุปผลการทดลองได้ดังนี้

1. พันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นที่มีการใช้ประโยชน์จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน จำนวน 53 ชนิด และในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง 126 ชนิด

2. ประชาชนในพื้นที่ให้การยอมรับการใช้พืชสมุนไพรส่วนใหญ่เพื่อการชะลอโรค และใช้ประโยชน์เนื่องจากเหตุผลว่าปลอดภัยต่อร่างกาย ราคาถูก และสามารถใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันได้

3. ปัญหาและข้อจำกัดของการนำพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ คือ ความไม่สะดวกในการใช้ประโยชน์ วัตถุดิบหายาก สูตรยาสมุนไพรมาจากพืชสมุนไพรหลายชนิดทำให้ยากต่อผสมและบริโภค องค์ความรู้ด้านการรักษามีน้อยส่วนหนึ่งมาจากการสืบทอดภูมิปัญญา ซึ่งแหล่งภูมิปัญญาส่วนใหญ่อายุมากและไม่ได้บันทึกเพื่อการส่งต่อองค์ความรู้

4.การตรวจสอบลำดับนิวคลีโอไทป์เพื่อการทำดีเอ็นเอบาร์โค้ดและความสัมพันธ์พืชสมุนไพร สามารถใช้ชิ้นส่วนยีน ITS และ RpoC1 ในการตรวจสอบได้

อภิปรายผล ได้ดังนี้

จากผลการสำรวจพันธุ์พืชและการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคใต้ ทำให้ได้ข้อมูลพันธุ์พืชที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการรักษาและบำบัดอาการและโรคของคนในชุมชน ซึ่งพบว่าความรู้หรือภูมิปัญญามีที่มาหลัก คือ การถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสืบสอดมา จากการสืบค้นตำรา และการแนะนำจากหน่วยงานในระบบสาธารณสุข สำหรับข้อมูลชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อวงศ์ และสรรพคุณทางยา (บางชนิดพืชสมุนไพร) ได้จากการสืบค้น 4 เว็ปไซด์ ได้แก่ https://www.samunpri.com, https://medthai.com, http://rspg.or.th และ https://pharmacy.mahidol.ac.th ซึ่งปัจจุบันมีสื่อในการให้ข้อมูลมาก ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล แต่สื่อหลายรายการอาจมีการโฆษณาคุณสมบัติสรรพคุณเพื่อการค้ามาก ซึ่งอาจมีการบิดเบือนจากข้อมูลทำให้ผู้บริโภคหลงเชื่อได้ ฉะนั้น การศึกษาวิจัยนี้จะเป็นส่วนหนึ่งในการนำเข้าข้อมูลการใช้สมุนไพรท้องถิ่นจากการใช้ประโยชน์จากรุ่นสู่รุ่นและจากฐานข้อมูลพืชสมุนไพรที่เป็นสากลของประเทศ ให้กับคนในชุมชน คนในภูมิภาคนี้ได้มีความรู้ หรือเป็นข้อมูลเบื้องต้นนำไปกลั่นกรองหรือพิสูจน์คุณสมบัติ และระมัดระวังการใช้หรือเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการโฆษณาได้ในระดับหนึ่งได้

และจากการศึกษานี้จะเห็นว่ามีพันธุ์สมุนไพรจำนวนมากและมีการนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ แต่การใช้ประโยชน์ได้มีขอบเขตจำกัด ได้แก่ บางชนิดหาได้ยาก อาจเนื่องมาจากการรุกพื้นที่ปลูกธรรมชาติเดิมโดยความไม่รู้จักคุณค่าและลักษณะพืชสมุนไพร ทำให้พืชสมุนไพรถูกทำลายและมีหลงเหลือในพื้นที่น้อย การนำพันธุ์พืชมาปลูกรวบรวมนี้จึงจักเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ เป็นแหล่งเรียนรู้ชนิดพืช สรรพคุณให้กับคนในชุมชนเพื่อให้เกิดความตระหนักและหวงแหนพันธุ์พืชสมุนไพรสำหรับการส่งต่อให้กับรุ่นลูกรุ่นหลานในชุมชนต่อๆ ไป และยังเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปวางแผนการพัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพการรักษา ความสะดวกและปลอดภัยในการนำไปใช้ประโยชน์ ขยายช่องทางการผลิตและการตลาดให้เพิ่มมากขึ้นต่อไป และนอกจากนี้ข้อมูลพันธุกรรมพืชสมุนไพรนี้ยังสามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมและหาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมพืชระหว่างพื้นที่ได้โดยไม่ต้องตรวจสอบใหม่ และเพื่อให้เพิ่มความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้นควรทำการเก็บตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงร่วมกับการลงทะเบียนลงฐานข้อมูล NCBI (National Center for Biotechnology Information) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของห้องสมุดแพทย์แห่งชาติของอเมริกา

ข้อเสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป

1. ควรมีการสนับสนุนการตรวจสอบสาระสำคัญและสารพันธุกรรมในพืชสมุนไพรท้องถิ่นเนื่องจากต้องใช้เวลา ความจำกัดของหน่วยงานตรวจและต้องใช้งบประมาณสูง เพื่อให้การค้นหาพืชสมุนไพรและคัดเลือกพืชสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ได้ถูกต้องและพัฒนาเป็นพืชสมุนไพรเชิงพาณิชย์ได้ต่อไป

2. ควรมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมต่อพื้นที่ เพื่อยืนยันชนิดและเป็นข้อมูลความหลากหลายทางพันธุ์กรรม

3. ควรมีการนำข้อมูลดีเอ็นเอบาร์โค้ดของพืชสมุนไพรนี้ไปศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชสมุนไพรได้ทั่วโลกจากฐานข้อมูล NCBI

กรมวิทยาศาสตร์

ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

1. การสำรวจและรวบรวมพืชสมุนไพรเพื่อการตรวจสารสำคัญและสารพันธุกรรมทำได้จำนวนน้อยเนื่องจากความล่าช้าในการลงพื้นที่สำรวจ

2. ความสามารถในการตรวจสารสำคัญของหน่วยงานในประเทศไทยมีจำกัด ทำให้มีการตรวจสารสำคัญของพืชได้ไม่หลากหลาย ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของระหว่างสรรพคุณและสารสำคัญได้

กรมวิชาการเกษตร

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. 2559. แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพร ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564. บจก.ทีเอส อินเตอร์พริ้นท์ กรุงเทพฯ.

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 2561. ระเบียบกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. แหล่งที่มา: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/148/4.PDF, สิงหาคม 10, 2561.

สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร. 2557. สถานการณ์การผลิตและการตลาดพืชสมุนไพร. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ.

วุฒิพงศ์ มหาคำ. 2554 DNA barcodes ของพืช: หลักการพื้นฐาน การประยุกต์ใช้ และข้อจำกัด. วารสารพฤกษศาสตร์ไทย 3 (1): 1-30.

อรุโณทัย ซาววา สุภาวดี ง้อเหรียญ อัญชลี ศรีสุวรรณ ประพิศ วองเทียม และหทัยรัตน์ อุไรรงค์. 2552. การศึกษาความหลากหลายของพันธุ์มันสำปะหลังในประเทศไทยโดยใช้เทคนิค SCAR (Sequence Characterized Amplified Region). รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2551-2552 สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร. หน้า 96-118.

Cheng, T., C. Xu, L. Lei, C. Li, Y. Zhang and S. Zhou. 2016. Barcoding the kingdom Plantae: new PCR primers for ITS regions of plants with improved universality and specificity. Molecular Ecology Resources 16(1): 138-149.

Kress, W.J., K.J. Wurdack, E.A. Zimmer, L.A. Weigt and D.H. Janzen. 2005. Use of DNA Barcodes to Identify Flowering Plants. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 102(23): 8369-8374.

กรมวิชาการเกษตร

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา

ลำดับที่	รายละเอียดองค์ความรู้
1	พันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ตอนบนและภาคใต้ตอนล่างที่มีการใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ ที่คนมีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รู้จัก มีการส่งต่อข้อมูลจากรุ่นสู่รุ่น มีการใช้ประโยชน์ โดยมีข้อมูลชนิด สรรพคุณ และการใช้ประโยชน์
2	แนวทางการตรวจสอบและการใช้ประโยชน์สารพันธุกรรมพันธุ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้ โดยใช้ไพรเมอร์ rpoC1F, rpoC1R, ITSu1 และ ITSu4 เพื่อจัดทำเป็นดีเอ็นเอบาร์โค้ด สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ต่อยอด เป็นต้น

ตารางภาคผนวกที่ 2 แปลงต้นแบบจากการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา

ลำดับที่	รายละเอียดแปลงต้นแบบ
1	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี ต.คันธุลี อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี
2	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง 252 ม.15 ต.ควนมะพร้าว อ.เมือง จ.พัทลุง
3	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา 9 ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
4	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสตูล 333 ม.2 ต.ควนโดน อ.ควนโดน จ.สตูล
5	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี 100 ม.1 ต.ม่วงเตี้ย อ.แม่ลาน จ.ปัตตานี
6	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยะลา 114 ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา
7	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรรือเสาะ 54 ม.2 อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส
8	แปลงรวบรวมและให้ข้อมูลพันธุ์พืชสมุนไพร ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส ม.1 ต.ปะลุรู อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส

ตารางภาคผนวกที่ 3 เกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาจากการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรท้องถิ่นภาคใต้สู่การใช้ประโยชน์ทางยาตามมาตรฐานยา

ลำดับที่	ชื่อ-ที่อยู่ของเกษตรกร	ความรู้/ทักษะความสามารถที่ได้รับการพัฒนา
1	นางหวานจิตร จันทร์วงศ์ ต.คลองชะอุ่น อ.พนม จ.สุราษฎร์ธานี	1. มีความรู้เกี่ยวกับชนิดพืชสมุนไพรและสรรพคุณในการใช้ประโยชน์ในท้องถิ่นตนเองและใกล้เคียงเพิ่มขึ้น
2	นายอัทธ์ รักเกิด ต.ป่านแต อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	2. มีความรู้เกี่ยวกับสาระสำคัญและสารพันธุกรรมของพืชและการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 3. มีตระหนักและต้องการสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุ์และร่วมวิจัยในการพัฒนาการผลิตและการใช้ประโยชน์สมุนไพรท้องถิ่นในชุมชนร่วมกับชุมชน 4. มีความสามารถในการถ่ายทอดเกี่ยวกับชนิดและสรรพคุณและการใช้ประโยชน์เบื้องต้นให้กับผู้ที่สนใจในพื้นที่ได้

กรมวิชาการเกษตร