

“10 ปี...คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในพระบรมราชานุเคราะห์ ภาคใต้ตอนบน”

สุรกิตติ ศรีกุล¹ สุธัชชัย ขวัญเกื้อ¹ สุชาดา โภษาดม¹ จินตนาพร โคตรสมบัติ¹ นิภาภรณ์ ชูสีนวน⁵
สมคิด ดำน้อย² อัญชลี ม่านทอง² ภาวินี คามวุฒิ³ บรรเจิด พูลศิลป์⁴ วิริยา ประจิมพันธ์⁸ อัจฉรา ทองสวัสดิ์⁶
พุ่มตาล สังขชาติ⁷ ชวิศร์ สวัสดิสาร¹ อุดมพร เสือมาก⁶ โกมินทร์ วิโรจน์วัฒนกุล⁵ ศรีเวียง มีพริ้ง⁴
อรพิน หนูทอง¹ ก้องกษิต สุวรรณวิหค³ จิรภา ออสติน⁷ พงษ์มานิตย์ ไทยแท้² วิรัตน์ ธรรมบำรุง¹

บทคัดย่อ

การดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในพระบรมราชานุเคราะห์ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ในภาคใต้ตอนบน ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (10 ปี) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ตั้งแต่การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน การดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนของการบริการโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล และการสรุปและกำหนดแนวทางวิจัยและพัฒนา ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะภูมินิเวศเกษตรของภาคใต้ตอนบนเป็นคาบสมุทรที่มีทะเลขนานและมีเทือกเขาสองแนวขนานไปกับชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน ตอนกลางเป็นพื้นที่ราบลอนคลื่น และมีแม่น้ำสายสั้นๆ ไหลลงสู่ทะเลทั้งสองด้าน ทำให้มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้นและฝนตกชุกโดยมีฤดูฝน 8 เดือน และฤดูแล้ง 4 เดือน ซึ่งรูปแบบการผลิตพืชในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นไม้ผล/ไม้ยืนต้น (ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว กาแฟโรบัสต้าทุเรียน เงาะ มังคุด และลองกอง) พื้นที่ปลูกรวม 12.29 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 86.04 ของพื้นที่ทำการเกษตร ส่วนการดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน มีเกษตรกรเข้ารับบริการคลินิกพืช (แบบคลินิก 02) จำนวนทั้งหมด 12,788 ราย เมื่อจำแนกตามกลุ่มพืช และประเด็นปัญหา พบว่า จำนวนของเกษตรกรที่เข้ารับบริการมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มพืชปาล์มน้ำมัน (5,953 ราย) และประเด็นปัญหาโรคและแมลง (6,524 ราย) สำหรับการให้บริการติดตามต่อเนื่องของคลินิกพืช (แบบคลินิก 05) ซึ่งเป็นการติดตามให้คำแนะนำถึงแปลงปลูกพืช สามารถดำเนินการได้ทั้งหมดจำนวน 1,171 ราย จำนวนของเกษตรกรที่เข้ารับบริการติดตามต่อเนื่อง แยกตามรายกลุ่มพืช และประเด็นปัญหา ได้แก่ กลุ่มพืชปาล์มน้ำมัน (476 ราย) และประเด็นปัญหาโรคและแมลง (770 ราย) นอกจากนี้ได้มีการให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และจัดทำเป็นแปลงเรียนรู้ต้นแบบในแปลงของเกษตรกร ในจังหวัดภาคใต้ตอนบนจำนวน 17 แปลง เป็นแหล่งเรียนรู้ และสาธิตในการผลิตพืชให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจต่อไป

^{1/}สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 ^{2/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่

^{3/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง ^{4/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพังงา ^{5/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

^{6/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชุมพร ^{7/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ต ^{8/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราช

คำนำ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีความปลื้มปิติและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่ทรงมีต่อกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในวโรกาสอันเป็นมิ่งมงคลที่พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อครั้งทรงดำรงพระราชอิสริยยศเป็นสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ทรงมีพระชนมายุครบ 50 พรรษา ในพุทธศักราช 2545 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงกราบบังคมทูลขอพระราชทานราชานุญาต จัดทำโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ถวาย และพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงรับโครงการดังกล่าวไว้ในพระราชทานพระราชนุญาต อันเชิญพระนามาภิไธยย่อไว้ในเครื่องหมายตราสัญลักษณ์โครงการฯ และในวันที่ 22 กรกฎาคม 2545 พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดปฐมฤกษ์โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ณ บ้านหนองมน หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านหลวง อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี ซึ่งโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ให้บริการในลักษณะการบูรณาการ งานบริการวิชาการเกษตรทุกสาขามาจัดให้บริการแก่เกษตรกร ณ จุดเดียว โดยเปิดให้บริการตามแผนปกติ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยคณะกรรมการโครงการฯ จะกำหนดนโยบายและเป้าหมายการดำเนินการที่ชัดเจนแจ้งให้จังหวัดทราบในแต่ละปีงบประมาณ และการจัดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ตามขบวนเสด็จฯ ณ สถานที่ต่างๆ

ทั้งนี้การดำเนินโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้งานวิจัยพัฒนาและงานบริการวิชาการเกษตร สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยสนับสนุนกระบวนการบริหารงานเทคโนโลยี มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร ช่วยแก้ไขปัญหาอุปสรรคให้เกษตรกรได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ และเพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิชาการ หน่วยงานส่งเสริมและศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ในการรณรงค์ฟื้นฟูเกษตรกร และการแก้ไขปัญหาอย่างมีส่วนร่วม กิจกรรมประกอบด้วยการให้บริการด้านคลินิกเต็มรูปแบบ ทั้งคลินิกพืช ปศุสัตว์ ประมง บัญชี ชลประทาน สหกรณ์ กฎหมาย (ส.ป.ก.) พร้อมทั้งให้บริการตรวจสอบคุณภาพสินค้าเกษตร การแปรรูป การฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องการปลูกพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยใช้แปลงเรียนรู้เป็นสื่อในการถ่ายทอดนอกจากนี้ยังจัดให้มีนิทรรศการการเกษตรและการแปรรูปสินค้าเกษตร รวมถึงผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร และแปรรูปของกลุ่มผู้ผลิตในจังหวัดต่างๆ

กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานสังกัดภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้เข้าร่วมในโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ โดยให้บริการในส่วนของกิจกรรมคลินิกพืชในพื้นที่เป้าหมายของโครงการ ซึ่งในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 และศูนย์ฯ เครือข่าย ได้ให้บริการแก่เกษตรกรที่ประสบปัญหาทางการเกษตรด้านต่างๆ เช่น กระบวนการผลิต การดูแลรักษาพืช และการป้องกันกำจัดโรคและแมลงจากปี พ.ศ. 2552-2561 เป็นระยะเวลา 10 ปี เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันต่อเหตุการณ์ นอกจากนี้ยังได้ให้บริการติดตามต่อเนื่องถึงแปลงปลูกพืชของเกษตรกรเป็นการปฏิบัติงานในเชิงรุกในพื้นที่เป้าหมายที่มีปัญหา ให้ได้รับการบริการอย่างรวดเร็ว ทัวถึง และครบถ้วน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพนิเวศเกษตรภาคใต้ตอนบน สำหรับให้บริการแก่เกษตรกรในการแก้ไขปัญหาด้านการผลิตพืชได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์
2. เพื่อวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาการผลิตพืชโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน
3. เพื่อพัฒนาฟื้นฟูเกษตรกรให้สามารถทำการผลิตพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแปลงต้นแบบเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชที่เหมาะสม

วิธีดำเนินการ และสถานที่ดำเนินการ

1. การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน

1.1 การรวบรวมข้อมูล

- ด้านกายภาพ เกี่ยวกับที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ ลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน ฤดูกาล และอุณหภูมิ ของภาคใต้ตอนบนจากกรมอุตุนิยมวิทยา และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- ด้านชีวภาพ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ที่ดินทางการเกษตร ปริมาณการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพและชีวภาพของภาคใต้ตอนบน เพื่อพิจารณากำหนดลักษณะนิเวศเกษตรภาคใต้ตอนบน

1.3 กำหนดเขตนิเวศเกษตร โดยกำหนดเป็นเขตที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร และการปลูกพืช

2. คำนิยามของแบบคลินิก ในโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ

2.1 แบบคลินิก 01 คือ บัตรทะเบียนประวัติการรับบริการของเกษตรกรที่ได้รับ ณ จุดลงทะเบียนเพื่อแสดงถึงปัญหา และความต้องการมารับบริการของเกษตรกร

2.2 แบบคลินิก 02 คือ บัตรบันทึกปัญหาของเกษตรกรที่ขอรับบริการ และผลการให้บริการ

2.3 แบบคลินิก 05 คือ แบบบันทึกผลการติดตามให้บริการต่อเนื่อง

3. การดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนของการบริการโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ

การดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ได้จัดแบ่งช่วงเวลาการดำเนินการออกเป็น 4 ระยะ คือ การเตรียมการก่อนเปิดคลินิก การดำเนินงานระหว่างเปิดคลินิก การติดตามให้บริการต่อเนื่อง และการรายงานผลการดำเนินงาน

3.1 การเตรียมการก่อนเปิดคลินิก

3.1.1 การประชุมคณะกรรมการ โดยประชุมคณะกรรมการโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ระดับจังหวัด ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในพื้นที่ เพื่อพิจารณาการจัดตั้ง

หน่วยปฏิบัติงานคลินิกเคลื่อนที่ของเป้าหมายการปฏิบัติงานโครงการ จัดทำปฏิทินการเตรียมการ และมอบหมายผู้รับผิดชอบ

3.1.2 การกำหนดพื้นที่ตำบลปฏิบัติงาน

- การกำหนดพื้นที่ตำบลปฏิบัติงาน (ตำบลเป้าหมาย)
- ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่
- การคัดเลือกจุดที่ตั้งคลินิก

3.1.3 การวางแผนการปฏิบัติงาน เช่น การวิเคราะห์จัดกลุ่มปัญหา โดยจัดประชุมคณะกรรมการระดับจังหวัด เพื่อวิเคราะห์จัดกลุ่มปัญหา การจัดเตรียมผู้ปฏิบัติงาน กำหนดปฏิทินการปฏิบัติงาน

3.1.4 การประสานในระดับพื้นที่

3.1.5 การเตรียมสถานที่ การจัดสถานที่สำหรับพิธีเปิดงาน จัดตั้งจุดรับบัตรคิว และลงทะเบียนของเกษตรกร และประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้า สถานที่จัดคลินิก การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำคลินิก ป้ายตามประเภทของการให้บริการ

3.1.6 การเตรียมเกษตรกร จัดประชุมชี้แจงเกษตรกรให้ทราบถึงวัตถุประสงค์การจัดงาน กำหนดการและขั้นตอนการให้บริการ การเตรียมตัวในการเข้ามารับบริการ เช่น การเตรียมบัตรประจำตัวประชาชน การเก็บตัวอย่าง (พืช ดิน สัตว์ และน้ำ) ที่มีปัญหามารับบริการอย่างถูกต้อง

3.1.7 การประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์ผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน

3.2 การดำเนินการระหว่างเปิดคลินิก

3.2.1 การให้บริการ

- เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรรับบัตรคิวเกษตรกร ลงทะเบียนรับบริการทางด้านการเกษตรทุกสาขาที่จุดลงทะเบียนโดยรับบัตรคิวที่มีตัวเลข 4 หลัก ณ จุดรับบัตรคิว เพื่อให้ทราบว่าเมื่อมารับบริการจำนวนเท่าใด

- การลงทะเบียน เกษตรกรนำบัตรคิวและบัตรประจำตัวประชาชนยื่นต่อเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรที่รับลงทะเบียน เจ้าหน้าที่จะใช้เลขที่ตามบัตรคิวเป็นเลขในการกำหนดลำดับการให้บริการในครั้งนั้น และสอบถามปัญหา ความต้องการมารับบริการของเกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่ บันทึกลงในบัตรทะเบียนประวัติการรับบริการ (แบบคลินิก 01) และทำเครื่องหมายแสดงคลินิกที่เกษตรกรจะไปรับบริการไว้ในแบบคลินิก 01

- การเข้ารับบริการคลินิกพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 และศูนย์ฯ เครือข่าย ให้บริการคลินิกพืช รับทราบปัญหาทางการผลิตพืช พร้อมให้คำแนะนำแก้ไขทางด้านวิชาการ โดยเจ้าหน้าที่จัดทำบัตรรับบริการคลินิกเคลื่อนที่ (แบบคลินิก 02)

- การบันทึกผลการให้บริการ เจ้าหน้าที่บันทึกปัญหาที่เกษตรกรมาขอรับบริการ และผลการให้บริการลงในแบบคลินิก 02 โดยฉีกสำเนาให้เกษตรกรเก็บไว้เพื่อใช้ติดตามผลและให้บริการต่อเนื่อง สำหรับตัวจริงให้จัดเก็บไว้ที่หน่วยงานที่ให้บริการคลินิก

3.2.2 การประเมินผลการให้บริการ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ดำเนินการประเมินผลการให้บริการคลินิก และประเมินผลทางด้านวิชาการ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการคลินิก และการสังเกตการณ์ของเจ้าหน้าที่ประเมินผล

3.3 การติดตามให้บริการต่อเนื่อง

การสรุปสภาพปัญหาเริ่มด้วยสำนักงานเกษตรจังหวัดบันทึกข้อมูลบัตรทะเบียนประวัติ (แบบคลินิก 01) จากนั้นสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 และศูนย์เครือข่าย ซึ่งให้บริการคลินิกพืชบันทึกข้อมูลบัตรรับบริการ (แบบคลินิก 02) เข้าสู่ระบบโปรแกรมคลินิกเกษตร และทำการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาของเกษตรกรที่มารับบริการ โดยแยกเป็นปัญหารายบุคคลและปัญหาภาพรวมของพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการติดตามให้บริการต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหาการผลิตพืชให้แก่เกษตรกรถึงแปลงปลูก หลังจากนั้นจึงบันทึกผลการติดตามให้บริการต่อเนื่อง (แบบคลินิก 05) เข้าสู่ระบบต่อไป

3.4. การรายงานผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย

3.4.1 การรายงานผลการให้บริการ (บันทึกข้อมูลการให้บริการลงในแบบคลินิก 01 และ 02)

3.4.2 การรายงานผลการให้บริการต่อเนื่อง (บันทึกข้อมูลการให้บริการลงในแบบคลินิก 05)

4. การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล

โดยการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และผลการให้บริการในสถานที่จัดคลินิก (แบบคลินิก 02) การให้บริการต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05) และการขยายผลการให้บริการต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05+) ของโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ราชบุรี พังงา กระบี่ และภูเก็ต ระยะเวลาดำเนินการ 10 ปี (พ.ศ. 2552-2561)

5. สรุปและกำหนดแนวทางวิจัยและพัฒนา

โดยสรุปสภาพปัญหา และผลการดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ เพื่อทราบถึงปัญหาทางการเกษตรของเกษตรกร และนำมาใช้ในการกำหนดการวิจัยและพัฒนา รวมถึงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านการผลิตพืชของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน

6. หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร



ภาพที่ 1 แผนภูมิการดำเนินการโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

ผลและวิจารณ์ผลการดำเนินงาน

1. การวิเคราะห์นิเวศเกษตรภาคใต้ตอนบน

1.1 ลักษณะทางภูมิณีเวศเกษตร

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

พื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย แบ่งตามการกำกับดูแลของกรมวิชาการเกษตร (ภาพที่ 2) ประกอบด้วย 8 จังหวัด คือ ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้ง (latitude) 7-12 องศาเหนือ และเส้นแวง (longitude) 98-101 องศาตะวันออก ทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดเพชรบุรี ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดตรัง พัทลุง สงขลา และทะเลอันดามัน ทิศตะวันออกติดต่อกับอ่าวไทย และทิศตะวันตกติดต่อกับสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า และทะเลอันดามัน ภาคใต้ตอนบนมีความยาวของพื้นที่จากเหนือ-ใต้ ประมาณ 570 กิโลเมตร และมีพื้นที่รวมทั้งหมด 47,930 ตารางกิโลเมตร (29.96 ล้านไร่)

1.1.2 ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรที่มีทะเลขนานอยู่สองด้าน คือ ทะเลฝั่งตะวันออกด้านอ่าวไทยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ทะเลฝั่งตะวันตกด้านทะเลอันดามัน มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต และกระบี่ (ภาพที่ 2) ประกอบด้วยเทือกเขาสำคัญที่เป็นปัจจัยกำหนดภูมิเวศน์ของพื้นที่ 2 เทือกเขา ได้แก่ เทือกเขาภูเก็ต และ เทือกเขานครศรีธรรมราช

เทือกเขาภูเก็ต ทอดยาวตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปจนถึงจังหวัดพังงาในแนวขนานกับชายฝั่งทะเลอันดามัน และมีแนวต่อไปปรากฏบนเกาะภูเก็ต

เทือกเขานครศรีธรรมราช เป็นเทือกเขาแนวขนานกับชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย และเกือบขนานกับเทือกเขาภูเก็ต โดยห่างกันประมาณ 100 กิโลเมตร ทำให้มีที่ราบขนาดใหญ่ตอนกลางระหว่างเทือกเขาบริเวณจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พังงา และกระบี่

ลักษณะภูมิประเทศลาดลงสู่ทะเลทั้งสองด้าน โดยด้านตะวันออกกว้างกว่าทางด้านตะวันตก บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกมีลักษณะราบเรียบ ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ไปจนถึงจังหวัดนครศรีธรรมราช มีแม่น้ำสายสั้นๆ เช่น แม่น้ำตาปี แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำคีรีรัฐ แม่น้ำชุมพร แม่น้ำหลังสวน บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก เนื่องจากด้านนี้เป็นแผ่นดินที่ยุบตัวทำให้ชายฝั่งทะเลมีลักษณะเว้าๆ แหว่งๆ ขรุขระ มีป่าชายเลนขึ้นตั้งแต่จังหวัดระนองลงไป ถึงจังหวัดกระบี่ มีแม่น้ำสายสั้นๆ คือแม่น้ำกระบี่



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงลักษณะทางภูมิณีเวศเกษตร และลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดในภาคใต้ตอนบน

1.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

เนื่องจากภาคใต้ของประเทศไทยมีลักษณะเป็นคาบสมุทรยื่นออกไปในทะเล ทำให้ภูมิอากาศ และฤดูกาลแตกต่างจากภาคอื่นๆ คือ อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยในรอบ 30 ปี อยู่ในช่วง 26.0-29.5 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุด คือ เดือนธันวาคม (26.0 องศาเซลเซียส) และเดือนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด คือ เดือนเมษายน (29.5 องศาเซลเซียส) (ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562)

ช่วงฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน สำหรับฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมกราคม ฤดูฝนของภาคใต้ตอนบนแบ่งได้ 2 ระยะตามลมมรสุม คือ 1. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ซึ่งในช่วงนี้จะมีฝนตกชุกมากในบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันตก และ 2. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม ในช่วงนี้จะมีฝนตกชุกมากในบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออก ทั้งนี้ภาคใต้ฝั่งตะวันตกจะเริ่มและสิ้นสุดฤดูกาลก่อนภาคใต้ฝั่งตะวันออกประมาณ 1-2 เดือน (ตารางที่ 1)

ปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝน ในรอบ 30 ปี พบว่า จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีฝนตกน้อยที่สุดคือ 1,093 มิลลิเมตรต่อปี และจังหวัดที่มีฝนตกมากที่สุด คือ จังหวัดระนอง 4,140 มิลลิเมตรต่อปี (ตารางที่ 1) จังหวัดในภาคใต้ตอนบนฝั่งตะวันออก ยกเว้นจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีฝนตกหนักในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม ส่วนจังหวัดทางภาคใต้ตอนบนฝั่งตะวันตกจะมีฝนตกหนักในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ซึ่งพบว่าภาคใต้ตอนบนฝั่งตะวันตกมีปริมาณน้ำฝน และจำนวนวันที่ฝนตกมากกว่าภาคใต้ตอนบนฝั่งตะวันออก ช่วงฤดูแล้งของภาคใต้ตอนบนฝั่งตะวันออก อยู่ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน ในขณะที่ฤดูแล้งของภาคใต้ฝั่งตะวันตก อยู่ในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนมีนาคม

จากลักษณะปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝนในภาคใต้ตอนบน จัดอยู่ในเขตชุ่มชื้น ทำให้การปลูกพืชของเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น ไม้ยืนต้น (ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟโรบัสต้า และมะพร้าว) และ ไม้ผล (เงาะ ทุเรียน มังคุด และลองกอง) ยกเว้นจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความแห้งแล้ง การปลูกพืชของเกษตรกรส่วนใหญ่ คือ สับปะรด และมะพร้าว

ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) รายเดือนของจังหวัดภาคใต้ตอนบน เฉลี่ย 30 ปี พ.ศ. 2530-2560

ภาค/จังหวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ภาคใต้ตอนบนฝั่งตะวันออก	92	40	106	81	159	121	138	143	150	252	344	184	1,810
ประจวบคีรีขันธ์	28	20	79	59	117	83	121	95	94	231	147	18	1,093
ชุมพร	73	46	113	88	185	162	180	200	178	252	283	127	1,886
สุราษฎร์ธานี	57	21	78	75	169	122	137	135	180	225	310	132	1,639
นครศรีธรรมราช	211	74	153	104	164	115	115	141	150	300	637	461	2,623
ภาคใต้ตอนบนฝั่งตะวันตก	31	27	102	157	349	378	397	486	488	397	178	60	3,050
ระนอง	21	21	84	148	519	638	645	758	679	436	143	48	4,140
พังงา	50	43	149	221	414	405	411	563	623	514	234	62	3,689
ภูเก็ต	35	24	92	136	243	209	242	303	340	321	182	73	2,200
กระบี่	19	21	82	125	221	259	290	320	311	316	152	59	2,173

ที่มา: ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา (2562)

1.2 การใช้ที่ดินทางการเกษตร

ภาคใต้ตอนบน 8 จังหวัด มีเนื้อที่ทั้งหมด 29.96 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.34 ของประเทศ (320.70 ล้านไร่) จำแนกเป็นเนื้อที่ป่าไม้ 8.53 ล้านไร่ เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร 14.52 ล้านไร่ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์นอการเกษตร 6.92 ล้านไร่ (ตารางที่ 2) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) จังหวัดที่มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรมากที่สุด คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ ตามลำดับ ส่วนจังหวัดที่มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรน้อยที่สุด คือ จังหวัดภูเก็ต ภาคใต้ตอนบนมีขนาดฟาร์มเฉลี่ย 33.23 ไร่ ซึ่งใหญ่กว่าขนาดฟาร์มเฉลี่ยของประเทศคือ 25.26 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561)

ตารางที่ 2 เนื้อที่ทั้งหมด เนื้อที่ป่าไม้ และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรของจังหวัดในภาคใต้ตอนบน ปี 2560

จังหวัด	เนื้อที่ทั้งหมด (ไร่)	เนื้อที่ป่าไม้ (ไร่)	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ ทางการเกษตร (ไร่)	ขนาดฟาร์ม (ไร่/ครัวเรือน)	เนื้อที่ใช้ประโยชน์นอก การเกษตร (ไร่)
ประจวบคีรีขันธ์	3,979,762	1,500,769	2,107,677	42.59	371,317
ชุมพร	3,755,630	805,587	2,215,949	24.81	734,094
ระนอง	2,061,278	1,078,013	542,694	23.91	440,571
สุราษฎร์ธานี	8,057,168	2,338,120	3,672,931	28.66	2,046,117
พังงา	2,606,809	1,076,855	1,129,301	35.95	400,653
ภูเก็ต	339,396	69,506	109,493	52.89	160,397
กระบี่	2,942,820	550,882	1,841,007	42.04	550,931
นครศรีธรรมราช	6,214,064	1,105,396	2,896,219	14.99	2,212,449
รวม	29,956,927	8,525,128	14,515,271	33.23	6,916,529

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรของภาคใต้ตอนบน จำแนกเป็นพื้นที่นาข้าว 0.46 ล้านไร่ (ร้อยละ 3.19) พืชไร่ และสับปะรด 0.48 ล้านไร่ (ร้อยละ 3.32) สวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น (ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟ เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง และส้มโอ) 12.29 ล้านไร่ (ร้อยละ 86.04) สวนผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ 0.11 ล้านไร่ (ร้อยละ 0.74) และ เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่นๆ เช่น ปศุสัตว์ และประมง 0.97 ล้านไร่ (ร้อยละ 6.71) (ตารางที่ 3) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) ซึ่งจากการจำแนกการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรของภาคใต้ตอนบน จะพบว่า การทำสวนผลไม้ และ การทำสวนปาล์มน้ำมัน และยางพารา มากที่สุดถึง ร้อยละ 86.04 ซึ่งเป็นไปตามสภาพนิเวศเกษตรของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนที่มีสภาพภูมิอากาศร้อนชื้นเหมาะต่อการทำสวนผลไม้ ปาล์มน้ำมัน และยางพารา ยกเว้นจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ที่มีการปลูกสับปะรดมากที่สุด

ตารางที่ 3 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร รายจังหวัดในภาคใต้ตอนบน ปี 2560

จังหวัด	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ไร่)	นาข้าว (ไร่)	พืชไร่/สับปะรด (ไร่)	สวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น (ไร่)	สวนผัก ไม้ดอก/ไม้ประดับ (ไร่)	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่น (ไร่)
ประจวบคีรีขันธ์	2,107,677	47,801	471,970	1,363,915	26,388	197,603
ชุมพร	2,215,949	9,514	10,373	2,056,938	24,500	114,623
ระนอง	542,694	1,178	0	508,731	2,812	29,972
สุราษฎร์ธานี	3,672,931	11,653	0	3,399,489	20,274	241,515
พังงา	1,129,301	2,596	0	1,100,527	119	26,058
ภูเก็ต	109,493	123	0	104,047	682	4,641
กระบี่	1,841,007	5,861	0	1,777,111	6,002	52,033
นครศรีธรรมราช	2,896,219	383,782	0	2,178,529	27,065	306,844
รวม	14,515,271	462,508	482,343	12,489,287	107,842	973,289

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

1.3 ปริมาณการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

1.3.1 ยางพารา เป็นพืชที่มีการปลูกมากที่สุดของภาคใต้ตอนบน ทั้งนี้เพราะมีสภาพภูมิอากาศ และสภาพภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่ดอนถึงลาดเชิงเขาเหมาะสมต่อการปลูกยางพารา มีเนื้อที่กรี๊ด 6.86 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.92 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ พื้นที่ปลูกยางพารากระจายอยู่ในทุกจังหวัด จังหวัดที่สำคัญคือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2.57 ล้านไร่) และ นครศรีธรรมราช (1.83 ล้านไร่) ส่วนจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกรองลงมา คือ จังหวัดพังงา กระบี่ ชุมพร ระนอง และประจวบคีรีขันธ์ (ตารางที่ 4) โดยมีราคาเฉลี่ยระหว่างปี 2552-2561 เท่ากับ 69.10 บาทต่อ

กิโลกรัม มีราคาสูงสุดในปี 2554 (124.16 บาทต่อกิโลกรัม) และราคาต่ำสุดปี 2561 (40.96 บาทต่อกิโลกรัม) (ตารางที่ 5)

1.3.2 ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ตอนบนรองจากยางพารา มีเนื้อที่ปลูก 4.41 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.05 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ซึ่งนับว่าภาคใต้ตอนบนเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่สำคัญที่สุดของประเทศ จังหวัดที่สำคัญคือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (1.23 ล้านไร่) กระบี่ (1.12 ล้านไร่) ชุมพร (1.01 ล้านไร่) และ นครศรีธรรมราช (0.54 ล้านไร่) (ตารางที่ 4) โดยมีราคาเฉลี่ยระหว่างปี 2552-2561 เท่ากับ 4.26 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาสูงสุดในปี 2559 (5.41 บาทต่อกิโลกรัม) และราคาต่ำสุดปี 2561 (3.11 บาทต่อกิโลกรัม) (ตารางที่ 5)

1.3.3 มะพร้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอีกพืชหนึ่ง มีปลูกกระจายอยู่ทุกจังหวัดในภาคใต้ตอนบน มีทั้งปลูกเป็นสวนขนาดใหญ่ และปลูกตามบริเวณบ้านซึ่งมีการจัดกระจายอยู่ทั่วไป โดยมีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 0.89 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 79.24 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ จังหวัดที่มีการปลูกมากคือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (0.42 ล้านไร่) ชุมพร (0.19 ล้านไร่) และสุราษฎร์ธานี (0.17 ล้านไร่) (ตารางที่ 4) โดยมีราคาเฉลี่ยระหว่างปี 2552-2561 เท่ากับ 10.07 บาทต่อผล มีราคาสูงสุดในปี 2560 (16.95 บาทต่อผล) และราคาต่ำสุดปี 2552 (5.78 บาทต่อผล) (ตารางที่ 5)

1.3.4 กาแฟโรบัสต้า ภาคใต้ตอนบนเป็นแหล่งปลูกกาแฟโรบัสต้าที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย มีพื้นที่ปลูก 0.18 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.16 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ จังหวัดที่ปลูกมากคือ จังหวัดชุมพร (0.12 ล้านไร่) และ ระนอง (0.53 ล้านไร่) (ตารางที่ 4) โดยมีราคาเฉลี่ยระหว่างปี 2552-2561 เท่ากับ 64.49 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาสูงสุดในปี 2560 (82.50 บาทต่อกิโลกรัม) และราคาต่ำสุดในปี 2553 (57.50 บาทต่อกิโลกรัม) (ตารางที่ 5)

1.3.5 ไม้ผล (ทุเรียน เงาะ มังคุด และลองกอง) ภาคใต้ตอนบนเป็นแหล่งปลูกไม้ผลที่สำคัญของประเทศ มีทั้งปลูกแบบพืชเชิงเดี่ยวที่เป็นสวนขนาดใหญ่ และปลูกแบบสวนผสมผสาน มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 0.65 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.46 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลมากที่สุด คือ จังหวัดชุมพร 0.26 ล้านไร่ รองลงมาคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช 0.20 ล้านไร่ และ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 0.12 ล้านไร่ เมื่อแยกเป็นรายพืชพบว่า จังหวัดชุมพรปลูกทุเรียนมากที่สุด 0.18 ล้านไร่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปลูกมังคุด (0.93 ล้านไร่) และลองกอง (0.27 ล้านไร่) มากที่สุด และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปลูกเงาะมากที่สุด 0.33 ล้านไร่ (ตารางที่ 4) โดยทุเรียนมีราคาเฉลี่ยระหว่างปี 2552-2561 เท่ากับ 44.12 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาสูงสุดในปี 2561 (78.16 บาทต่อกิโลกรัม) และราคาต่ำสุดปี 2552 (21.52 บาทต่อกิโลกรัม) โดยเงาะมีราคาเฉลี่ยระหว่างปี 2552-2561 เท่ากับ 20.00 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาสูงสุดในปี 2559 (34.20 บาทต่อกิโลกรัม) และราคาต่ำสุดปี 2552 (12.34 บาทต่อกิโลกรัม) โดยมังคุดมีราคาเฉลี่ยระหว่างปี 2552-2561 เท่ากับ 25.80 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาสูงสุดในปี 2561 (43.57 บาทต่อกิโลกรัม) และราคาต่ำสุดปี 2552 (9.81 บาทต่อกิโลกรัม) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 เนื้อที่ปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญรายจังหวัดในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ปี 2560

จังหวัด	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน	มะพร้าว	กาแฟ	ทุเรียน	เงาะ	มังคุด	ลองกอง	สับปะรด
ประจวบคีรีขันธ์	226,994	123,142	418,976	1,146	6,684	457	670	772	210,356
ชุมพร	573,072	1,011,944	187,126	123,963	180,761	3,025	53,337	21,811	5,113
ระนอง	313,930	137,497	3,110	53,071	14,154	414	0	5,667	377
สุราษฎร์ธานี	2,567,166	1,230,543	171,184	1,523	51,361	33,200	15,924	16,294	442
พังงา	688,432	253,359	8,630	23	7,458	5,342	12,487	7,220	0
ภูเก็ต	67,443	2,014	4,651	0	2,389	241	449	634	0
กระบี่	597,786	1,119,577	5,953	1,152	2,347	1,472	1,666	2,244	0
นครศรีธรรมราช	1,825,706	536,359	87,316	175	49,283	32,746	92,923	26,540	78
รวมภาคใต้ตอนบน	6,860,529	4,414,435	886,946	181,053	314,437	76,897	177,456	81,182	216,366
ทั้งประเทศ	22,933,097	5,514,935	1,119,269	269,585	804,856	265,754	450,893	311,680	503,968
ร้อยละ	29.92	80.05	79.24	67.16	39.07	28.94	39.36	26.05	42.93

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561)

ตารางที่ 5 ราคาพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ปี 2552-2560

พืช/ปีพ.ศ.	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	เฉลี่ย
ยางพารา (บาท/กก.) ¹	58.47	102.76	124.16	87.15	74.75	53.93	44.17	48.81	55.81	40.96	69.10
ปาล์มน้ำมัน (บาท/กก.) ²	3.64	4.26	5.34	4.91	3.54	4.27	4.04	5.41	4.10	3.11	4.26
มะพร้าว (บาท/ผล) ³	5.78	6.38	13.26	5.95	8.39	11.46	9.71	14.36	16.95	8.41	10.07
กาแฟ (บาท/กก.) ⁴	68.35	57.50	70.94	69.09	71.16	64.94	68.30	62.38	82.50	69.74	68.49
ทุเรียน (บาท/กก.) ⁵	21.52	25.36	27.76	31.92	40.45	34.29	46.96	62.96	71.81	78.16	44.12
เงาะโรงเรียน (บาท/กก.) ⁵	12.34	13.36	16.80	13.39	21.01	18.34	22.07	34.20	25.39	23.14	20.00
มังคุด (บาท/กก.) ⁵	9.81	13.00	25.01	17.04	18.90	20.18	34.87	35.56	40.10	43.50	25.80

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562)

หมายเหตุ ¹ยางแผ่นดิบชั้น 3 ²ทะลายปาล์มสด ³ผลแห้งทั้งเปลือก ⁴สารกาแฟ และ ⁵ผลสดทั้งเปลือก

1.4 เขตนิเวศเกษตรของภาคใต้ตอนบน

จากข้อมูลสภาพภูมินิเวศเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ สามารถแบ่งเขตนิเวศเกษตรของภาคใต้ตอนบน ได้ 4 เขต ดังนี้

1.4.1 เขตที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ และสับปะรด คือ พื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1.4.2 เขตที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไม้ผล ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และสวนผสมผสาน ได้แก่ พื้นที่ทางตอนใต้ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ระนอง พังงา นครศรีธรรมราช และกระบี่

1.4.3 เขตที่เหมาะสมสำหรับการทำนา ได้แก่ พื้นที่ส่วนใหญ่ของกลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.4.4 เขตป่าไม้ ได้แก่พื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี กระบี่ และนครศรีธรรมราช

2. ผลการดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ

2.1 การให้บริการคลินิกพืชในสถานที่จัดคลินิก (แบบคลินิก 02)

การดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2561 ได้จัดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ จำนวนทั้งสิ้น 259 ครั้ง โดยใช้คำแนะนำทางวิชาการการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตร (ตารางที่ 6) โดยมีเกษตรกรเข้ารับบริการคลินิกพืช (แบบคลินิก 02) จำนวนทั้งหมด 12,788 ราย ซึ่งจังหวัดที่มีเกษตรกรเข้ารับบริการคลินิกพืชมากที่สุดคือ จังหวัดพังงา จำนวน 2,849 ราย รองลงมาได้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช กระบี่ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ และระนอง โดยมีเกษตรกรเข้ารับบริการคลินิกพืช จำนวน 2,330, 1,600, 1,589, 1,544, 1,057, 981 และ 838 ราย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการคลินิกพืชแยกเป็นรายปี พบว่าปีที่มีเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุดคือ ปี 2559 จำนวน 1,571 ราย (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 ตารางสรุปเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรที่ใช้ในการให้บริการคลินิกพืช ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ระหว่างปี 2552-2561

พืช	เอกสาร	ที่มา
ปาล์มน้ำมัน	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมัน	มกษ. 5904-2553
	ทะเลาะปาล์มน้ำมัน.	มกษ. 5702 -2552
	การปฏิบัติที่ดีสำหรับลานทะเลาะปาล์มน้ำมัน	มกษ. 9037-2555
	RSPO Manual on Best Management Practices (BMPs)	Parish <i>et al.</i> (2012)
	แนวทางการปฏิบัติสำหรับ เกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO	โครงการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเพื่อพลังงานชีวภาพอย่างยั่งยืน (2554)
กาแฟโรบัสต้า	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟ	มกษ. 5903-2553

พืช	เอกสาร	ที่มา
ยางพารา	คู่มือการเก็บผลผลิตยาง.	พิศมัย จันทูมา (2556)
	คู่มือการปฏิบัติงานวิจัยเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง	พิศมัย จันทูมา (2556)
	คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2554	สถาบันวิจัยยาง (2554)
	ข้อมูลวิชาการยางพารา	สถาบันวิจัยยาง (2555)
มะนาว	ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP มะนาว	กรมวิชาการเกษตร (2552)
	เทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู.	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 (2555)
มะม่วง	ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP มะม่วง	กรมวิชาการเกษตร (2554)
	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับมะม่วง	มกษ. 5-2558
มะพร้าว	มะพร้าวและผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว.	กรมวิชาการเกษตร (2552)
เงาะ	เทคโนโลยีการผลิต “เงาะ” ให้มีคุณภาพ	ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (2553)
กระเจี๊ยบเขียว	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกระเจี๊ยบเขียว	มกอช. 2501-2548
เห็ด	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเห็ดเพาะในถุง	มกษ. 2504-2555
มังคุด	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับมังคุด.	มกษ. 2-2556
	เทคโนโลยีการผลิต “มังคุด” ให้มีคุณภาพ	ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (2557)
สับปะรด	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด	มกษ. 2508-2557
พริก	พริก	มกษ. 1502-2560
มะละกอ	มะละกอ	มกษ. 24 -2558
ทุเรียน	เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน	หิรัญ และคณะ (2541)
	โรครากเน่าโคนเน่าและโรคผลเน่าของทุเรียน	อมรรัตน์ ภูไพบูลย์ (2554)
	รา <i>Phytophthora</i> สาเหตุโรคพืชในประเทศไทย	อมรรัตน์ ภูไพบูลย์ (2552)
ลองกอง	ลองกอง	มกอช. 11 – 2549
สมุนไพรมะนาว	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชสมุนไพรมะนาว	มกษ. 3502-2561

ตารางที่ 7 จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการคลินิกพืช (แบบคลินิก 02) ของการดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตั้งแต่ ปี 2552–2561

จังหวัด	ปีที่ดำเนินการ										รวม
	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	
ประจวบคีรีขันธ์	113	104	102	113	82	102	115	95	47	108	981
ชุมพร	133	99	109	111	144	111	146	146	25	33	1,057
สุราษฎร์ธานี	178	286	118	145	87	234	83	130	40	243	1,544
นครศรีธรรมราช	247	200	445	250	265	220	254	208	45	196	2,330
ระนอง	99	54	81	63	118	89	130	101	15	88	838
พังงา	366	44	113	193	340	139	436	403	397	418	2,849
กระบี่	90	88	41	82	234	215	193	297	98	262	1,600
ภูเก็ต	106	167	162	154	196	195	178	191	52	188	1,589
รวม	1,332	1,042	1,171	1,111	1,466	1,305	1,535	1,571	719	1,536	12,788

เมื่อพิจารณากลุ่มพืชและประเด็นปัญหาของการผลิตพืชที่เกษตรกรเข้ารับบริการคลินิกพืช ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตั้งแต่ ปี 2552– 561 ที่มีจำนวนเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุดตลอดระยะเวลา 10 ปี คือ กลุ่มพืชปาล์ม น้ำมัน จำนวน 5,953 ราย รองลงมาคือ ไม้ผล ไม้ยืนต้น จำนวน 2,406 ราย พืชผัก ยางพารา จำนวน 2,300 ราย จำนวน 1,550 ราย พืชไร่ 320 ราย ไม้ดอก ไม้ประดับ 170 ราย และเห็ด คต ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ซึ่งประเด็นปัญหาที่มีเกษตรกรมาขอรับบริการมากที่สุดในแต่ละกลุ่มพืชมีรายละเอียดดังนี้ ปาล์ม น้ำมัน ประเด็น การปลูกและการดูแลรักษา จำนวน 3,477 ราย ไม้ผล ไม้ยืนต้น ประเด็น โรค แมลง และสัตว์ศัตรู จำนวน 1,748 ราย พืชผัก ประเด็น โรค แมลง และสัตว์ศัตรู จำนวน 1,434 ราย ยางพารา ประเด็น โรค แมลง และสัตว์ศัตรู จำนวน 1,594 ราย พืชไร่ ประเด็น โรค แมลง และสัตว์ศัตรู จำนวน 156 ราย ไม้ดอกไม้ประดับ ประเด็นโรค แมลง และสัตว์ศัตรู จำนวน 77 ราย และ เห็ดในประเด็น GAP จำนวน 26 ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการมากที่สุดในแต่ละกลุ่มพืชแยกตามรายจังหวัดพบว่า ปาล์ม น้ำมัน จังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 1,392 ราย ยางพารา คือจังหวัดกระบี่ จำนวน 749 ราย ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชผัก คือจังหวัด นครศรีธรรมราช จำนวน 784 และ 971 ราย ตามลำดับ ไม้ดอก ไม้ประดับ และพืชไร่ จังหวัดพังงา จำนวน 92 และ 207 ราย ตามลำดับ และเห็ด จังหวัดกระบี่ จำนวน 42 ราย (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนเกษตรกรรายจังหวัดที่เข้ารับบริการคลินิกพืช (แบบคลินิก 02) แยกตามประเด็นปัญหาของการผลิตพืช ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตั้งแต่ ปี 2552-2561

พืช	ปัญหา	จังหวัดที่ดำเนินการ								รวม
		ประจวบคีรีขันธ์	ชุมพร	ระนอง	สุราษฎร์ธานี	พังงา	ภูเก็ต	กระบี่	นครศรีธรรมราช	
ปาล์ม น้ำมัน	พันธุ์			40	3	29	8	29		109
	การปลูกและดูแล									
	รักษา	312	657	110	1,036	544	501	292	25	3,477
	ธาตุอาหารและ									
	การใช้ปุ๋ย	12	29	121	243	248	56	131	23	863
ไม้ผล/ไม้ ยืนต้น	โรค แมลง และ									
	สัตว์ศัตรู	6	51	16	109	150	554	173	423	1,482
	การเก็บเกี่ยว				1		11	10		22
	รวม	330	737	287	1,392	971	1,130	635	471	5,953
ไม้ผล/ไม้ ยืนต้น	พันธุ์					9				9
	การปลูกและดูแล									
	รักษา	142				262				404
	ธาตุอาหารและ									
	การใช้ปุ๋ย			12		224				236
พืชผัก	โรค แมลง และ									
	สัตว์ศัตรู	266	58	50	129	231	197	33	784	1,748
	GAP					9				9
รวม	408	58	62	129	735	197	33	784	2,406	
พืชผัก	พันธุ์					17				17
	การปลูกและดูแล									
	รักษา					65				65
	ธาตุอาหารและ									
	การใช้ปุ๋ย					34				34
ยาง	โรค แมลง และ									
	สัตว์ศัตรู	35	22	16	13	111	184	82	971	1,434
	รวม	35	22	16	13	227	184	82	971	1,550
ยาง	พันธุ์			22		22		7		51
	การปลูกและดูแล									
	รักษา	95	109	12		294		3		513
	ธาตุอาหารและ									
	การใช้ปุ๋ย			31		111				142
ยาง	โรค แมลง และ									
	สัตว์ศัตรู	83	131	408	4	150		739	79	1,594
	รวม	178	240	473	4	577		749	79	2,300

พืช	ปัญหา	จังหวัดที่ดำเนินการ							รวม	
		ประจวบคีรีขันธ์	ชุมพร	ระนอง	สุราษฎร์ธานี	พังงา	ภูเก็ต	กระบี่		นครศรีธรรมราช
พืชไร่	การปลูกและดูแลรักษา				1	84				85
	ธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ย					72				72
	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	12			4	44	53	33	10	156
	การเก็บเกี่ยว					7				7
	รวม	12			5	207	53	33	10	320
ไม้ดอก ไม้ประดับ	การปลูกและดูแลรักษา	6				53				59
	ธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ย					34				34
	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	12				5	19	26	15	77
	รวม	18				92	19	26	15	170
	เห็ด	การปลูกและดูแลรักษา					14	3	13	
โรค แมลง และสัตว์ศัตรู					1		3	29		33
GAP						26				26
รวม					1	40	6	42		89

จากผลการวิเคราะห์จำนวนการเข้ารับบริการจำแนกตาม กลุ่มพืช ประเด็นปัญหา รายปี และรายจังหวัด พบว่า มีความสัมพันธ์กับข้อมูลนิเวศเกษตรของภาคใต้ตอนบน ที่มีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น เหมาะสำหรับการผลิตไม้ผล และไม้ยืนต้น โดยมีเนื้อที่การใช้ประโยชน์ทางการเกษตรด้านไม้ผล/ไม้ยืนต้น ถึงร้อยละ 86.04 ของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (ตารางที่ 3) และเนื้อที่ปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญรายจังหวัดของภาคใต้ตอนบน (ตารางที่ 4) นอกจากนี้ สถานการณ์ด้านราคาสินค้าเกษตร (ตารางที่ 5) ในแต่ละปีมีความสัมพันธ์กับจำนวนการเข้ารับบริการของเกษตรกร

2.2 การให้บริการติดตามคลินิกพืชต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05)

การให้บริการติดตามคลินิกพืชต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05) ในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ระหว่างปี 2552-2561 สามารถดำเนินการได้ทั้งหมดจำนวน 1,171 ราย ซึ่งจังหวัดที่มีการให้บริการติดตามต่อเนื่องมากที่สุดคือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 166 ราย รองลงมาได้แก่ จังหวัดพังงา กระบี่ ระนอง ชุมพร สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต และนครศรีธรรมราช โดยมีเกษตรกรที่ได้รับการบริการติดตามต่อเนื่องจำนวน 164, 162, 154, 145, 127, 127 และ 126 ราย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการให้บริการติดตามต่อเนื่อง

แยกเป็นรายปี พบว่าปีที่มีเกษตรกรได้รับการให้บริการติดตามต่อเนื่องมากที่สุดคือ ปี 2558 จำนวน 141 ราย (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการติดตามต่อเนื่องของคลินิกพืช (แบบคลินิก 05) ในเขตพื้นที่ภาคใต้ ตอนบน ระหว่าง ปี 2552-2561

จังหวัด	ปีดำเนินการ										รวม
	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	
ประจวบคีรีขันธ์	15	23	15	15	21	15	16	16	15	15	166
ชุมพร	15	18	16	15	16	15	15	16	15	4	145
สุราษฎร์ธานี	11	2	7	13	9	18	24	26	8	9	127
นครศรีธรรมราช	15	15	15	0	15	15	17	15	4	15	126
ระนอง	13	15	15	15	20	15	16	15	15	15	154
พังงา	30	15	15	15	15	15	15	15	15	14	164
กระบี่	18	19	17	18	20	17	20	20	5	8	162
ภูเก็ต	18	14	12	16	17	15	18	6	2	9	127
รวม	135	121	112	107	133	125	141	129	79	89	1,171

เมื่อพิจารณาในกลุ่มพืชและประเด็นปัญหาการผลิตพืชของเกษตรกรที่ดำเนินการติดตามต่อเนื่องในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตั้งแต่ ปี 2552-2561 มีจำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการติดตามต่อเนื่องมากที่สุดตลอดระยะเวลา 10 ปี คือ กลุ่มพืชปาล์มน้ำมัน จำนวน 475 ราย รองลงมาคือ ยางพารา จำนวน 334 ราย ไม้ผล ไม้ยืนต้น จำนวน 219 ราย พืชผัก จำนวน 109 ราย พืชไร่ จำนวน 24 ราย และไม้ดอก ไม้ประดับ 10 ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ซึ่งประเด็นปัญหาที่ดำเนินการติดตามต่อเนื่องมากที่สุดในแต่ละกลุ่มพืชมีรายละเอียดดังนี้ ปาล์มน้ำมัน ประเด็นการปลูกและการดูแลรักษา จำนวน 269 ราย ยางพารา ประเด็นโรค แมลง และศัตรูศัตรู จำนวน 292 ราย ไม้ผล ไม้ยืนต้น ประเด็นโรค แมลง และศัตรูศัตรู 192 ราย พืชผัก ประเด็นโรค แมลง และศัตรูศัตรู จำนวน 108 ราย พืชไร่ ประเด็นโรค แมลง และศัตรูศัตรู จำนวน 24 ราย และไม้ดอกไม้ประดับ ประเด็นโรค แมลง และศัตรูศัตรูจำนวน 9 ราย ขณะที่จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการในกลุ่มพืชปาล์มน้ำมัน พบว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีจำนวนมากที่สุด 105 ราย ยางพารา จังหวัดระนอง จำนวน 108 ราย ไม้ผล ไม้ยืนต้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 69 ราย พืชผัก จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 49 ราย พืชไร่ จังหวัดภูเก็ต จำนวน 16 ราย และ ไม้ดอก ไม้ประดับ จังหวัดภูเก็ต จำนวน 6 ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนเกษตรกรที่ได้รับบริการติดตามต่อเนื่องของคลินิกพืช (แบบคลินิก 05) แยกตามประเด็นปัญหาของการผลิตพืช รายจังหวัดในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตั้งแต่ ปี 2552-2561

พืช	ปัญหา	จังหวัดที่ดำเนินการ								รวม
		ประจวบคีรีขันธ์	ชุมพร	สุราษฎร์ธานี	นครศรีธรรมราช	ระนอง	พังงา	กระบี่	ภูเก็ต	
ปาล์มน้ำมัน	พันธุ์			2						2
	การปลูกและดูแลรักษา	53	90	79	5	0	11	19	12	269
	ธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ย	2	4	10	2	24	7	6	3	58
	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	1	7	14	27	4	45	18	29	145
	การเก็บเกี่ยว								1	1
รวม		56	101	105	34	28	63	43	45	475
ยางพารา	พันธุ์					2		2		4
	การปลูกและดูแลรักษา	16	15							31
	ธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ย					4	3			7
	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	14	18	3	2	102	53	100	0	292
	รวม	30	33	3	2	108	56	102	0	334
ไม้ผล	การปลูกและดูแลรักษา	24								24
	ธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ย					1	2			3
	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	45	8	18	38	12	32	7	32	192
	รวม	69	8	18	38	13	34	7	32	219
พืชผัก	ธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ย					1				1
	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	6	3	0	49	4	11	7	28	108
	รวม	6	3	0	49	5	11	7	28	109
พืชไร่	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	2	0	1	2	0	0	3	16	24
	รวม	2	0	1	2	0	0	3	16	24
ไม้ดอก ไม้ประดับ	การปลูกและดูแลรักษา	1								1
	โรค แมลง และสัตว์ศัตรู	2	0	0	1	0	0	0	6	9
	รวม	3	0	0	1	0	0	0	6	10

2.3 การขยายผลการให้บริการภายหลังการบริการติดตามต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05+)

จากการบริการติดตามต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 และหน่วยงานเครือข่าย ได้เข้าไปขยายผลการดำเนินงาน โดยพัฒนาและเพิ่มศักยภาพกระบวนการผลิตพืชของเกษตรกรที่เข้ารับการให้บริการ ให้เป็นแปลงต้นแบบ เรียนรู้ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาการผลิตให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ โดยคัดเลือกจากความสนใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมเป็นแปลงต้นแบบ เพื่อให้เกษตรกรและสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงที่ประสบปัญหาในกรณีที่คล้ายคลึงกัน ได้เข้ามาศึกษา แนวทางในการแก้ปัญหา และปรับใช้ในแปลงของตนเอง และ

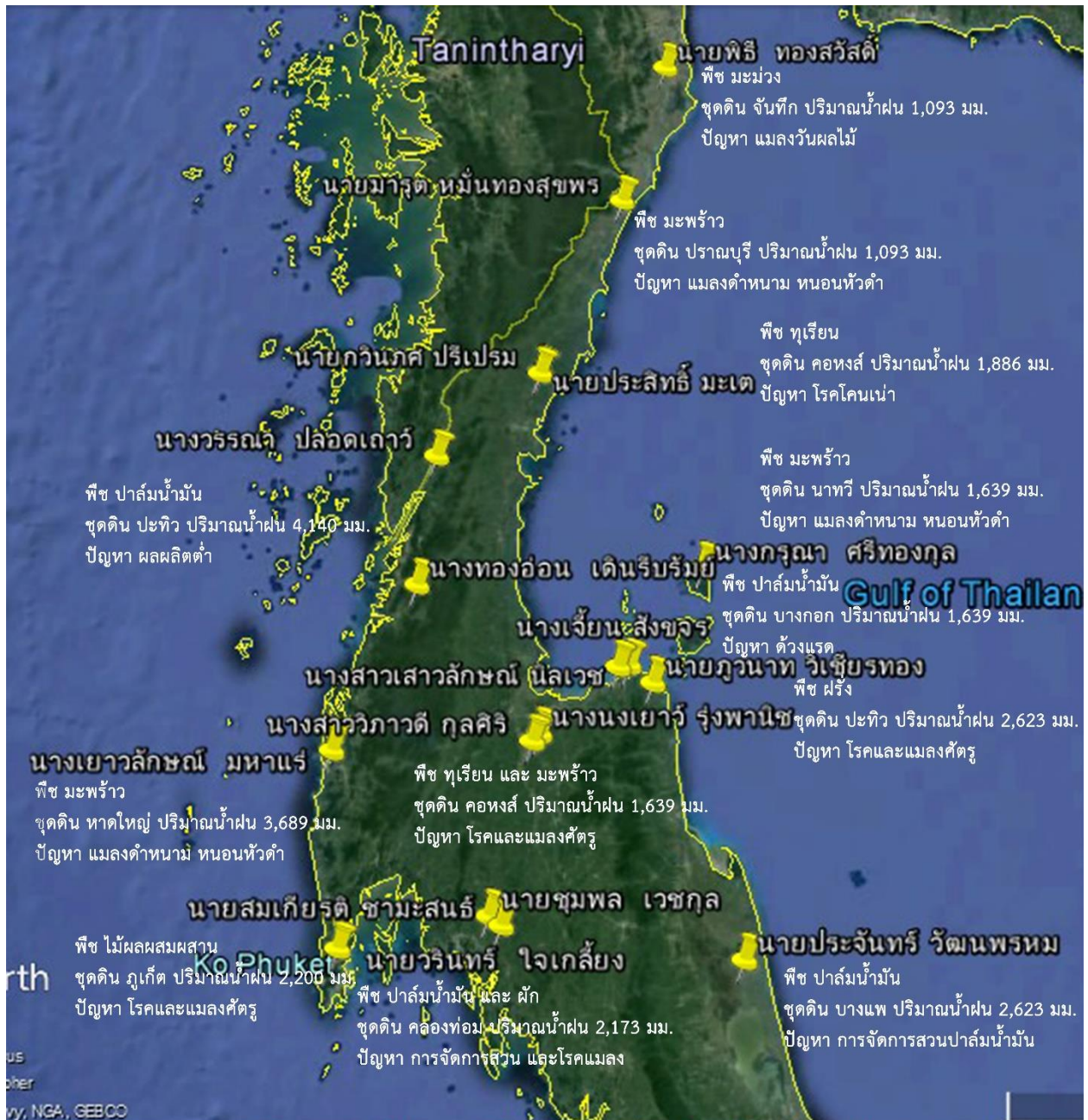
เป็นการเผยแพร่เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรสู่เกษตรกร จากผลการดำเนินงาน 10 ปีที่ผ่านมาของโครงการคลินิก โดยมีรายละเอียดสรุปผลการขยายผลภายหลังการให้บริการติดตามต่อเนื่อง (05+) แสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 สรุปผลการขยายผลภายหลังการให้บริการติดตามต่อเนื่อง (แบบ 05+) เป็นแปลงต้นแบบและผลการประเมิน ในภาคใต้ตอนบน

ชนิดพืช	จำนวน (ไร่)	ปีที่ร่วมโครงการ	ประเด็นปัญหา	เทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตร	ผลจากการแก้ปัญหา	ความพึงพอใจ	การขยายผล
มะม่วง	9	2559	แมลงวันผลไม้	การห่อผล / กักตักล่อ	สามารถป้องกันแมลงวันผลไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน	มากที่สุด	70
มะพร้าว	9	2560	หนอนหัวดำ และแมลงดำหนาม	ปล่อยแตนเบียน	สามารถป้องกันกำจัดหนอนหัวดำและแมลงดำหนามได้	มากที่สุด	5
ทุเรียน	9	2556	รากเน่าโคนเน่าจากเชื้อ	ถาก/ขูดผิวเปลือก ทาแผลด้วยฟอสฟอรัส-อะลูมิเนียม 80% WP อัตรา 80-100 กรัม ต่อ น้ำ1ลิตร	สามารถป้องกันกำจัดโรครากเน่าโคนเน่าได้ทันที	มากที่สุด	5
	22	2556	<i>Phytophthora</i>	การใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดิน และการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น	มากที่สุด	3
ปาล์ม น้ำมัน	12	2561	ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตน้อย และยืนต้นตาย	การให้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดิน และการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น	มาก	-
ทุเรียน	2	2561	รากเน่าโคนเน่าจากเชื้อ <i>Phytophthora</i>	เชื้อราไตรโคเดอร์มา	ต้นทุเรียนแข็งแรงขึ้น ใบมีสีเขียว ไม่เหี่ยวเฉา	มาก	-
มะพร้าว	6	2557	หนอนหัวดำ และแมลงดำหนาม	ปล่อยแตนเบียน	ตัดวงจรการเข้าทำลายและความเสียหายลดลง	มาก	103
มะพร้าว	60	2561			ตัดวงจรการเข้าทำลายของด้วงแรด ความเสียหายลดลง และไม่พบ	มากที่สุด	-
มะพร้าว	15		ด้วงแรด	ราเขียวเมตาโรเซียม	การเข้าทำลายของด้วงแรด	มาก	-

ชนิดพืช	จำนวน (ไร่)	ปีที่ร่วมโครงการ	ประเด็นปัญหา	เทคโนโลยีกรมวิชาการ เกษตร	ผลจากการแก้ปัญหา	ความพึงพอใจ	การขยายผล
ปาล์ม น้ำมัน	25	2559	ปาล์มน้ำมันทาง ใบปิด	ตัดส่วนที่แสดงอาการที่ ยอดอ่อนที่ยังไม่คลี่ออกให้ หมด แล้วพ่นด้วยสารแคบ แทน 0.2% หรือ ไทอะเบน ดาโซล 0.1%	เกษตรกรสามารถแก้ไข ปัญหาโรคทางใบปิดได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	มาก ที่สุด	-
ฝรั่ง	10	2561	เพลี้ยหอย ทำลายฝรั่ง	พ่นสารไซเปอร์เมทิล อีตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ มาลาไธออน อีตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	เกษตรกรสามารถแก้ไข ปัญหาเพลี้ยหอยได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	มาก ที่สุด	-
ปาล์ม น้ำมัน	30	2559	ตัดแต่งทางใบ ไม่ถูกต้อง	การจัดการสวนปาล์ม น้ำมันอย่างถูกต้องและ เหมาะสม	ลดต้นทุนการผลิต	มาก	-
ปาล์ม น้ำมัน	50	2560	ขาดธาตุอาหาร	การใช้ปุ๋ยตามค่าการ วิเคราะห์ดิน	ผลผลิตเพิ่มขึ้น ต้น สมบูรณ์ขึ้น	มาก	-
มะพร้าว	12.5	2561	หนอนหัวดำ และแมลงดำ หนาม	ปล่อยแตนเบียน	ลดปัญหาการระบาดของ แมลงดำหนาม	มาก ที่สุด	2
ไม้ผล ผสมผสาน	54	2554	แมลงวันผลไม้	ตัดแต่งกิ่ง เผาทำลายผลที่ เน่า และห่อผล	ลดต้นทุนการผลิต	มาก ที่สุด	35
ปาล์ม น้ำมัน	350	2561	ด้วงแรด	กับดักฟีโรโมน	ลดการระบาดของด้วง แรด คุณภาพผลผลิตดี ขึ้น	มาก ที่สุด	30
พืชผัก	1	2561	หนอนกระทู้ผัก	ไล่เดือนฝอย	คุณภาพผลผลิตดีขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น	มาก	4

แปลงต้นแบบเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนมีทั้งสิ้น 17 แปลง กระจาย
อยู่ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2 แปลง) ชุมพร (2 แปลง) ระนอง (2 แปลง) สุราษฎร์ธานี (5 แปลง) พังงา (1
แปลง) ภูเก็ต (1 แปลง) กระบี่ (2 แปลง) และ นครศรีธรรมราช (2 แปลง) โดยมีพืชจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน
ปาล์มน้ำมัน ฝรั่ง มะพร้าว มะม่วง และพืชผัก (ภาพที่ 3) ซึ่งแปลงต้นแบบที่กล่าวมาข้างต้น เป็นแหล่งเรียนรู้ และ
สาธิตในการทำการเกษตรให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจต่อไป



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงพิกัด ชนิดพืช ปริมาณน้ำฝน และประเด็นปัญหาของแปลงต้นแบบ จำนวน 17 แปลง ในโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ของจังหวัดในภาคใต้ตอนบน

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระบบนิเวศเกษตรกับประเด็นปัญหาการผลิตพืชในภาคใต้ตอนบน

จากการดำเนินการวิเคราะห์ระบบนิเวศและจำนวนการเข้ารับบริการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตั้งแต่ปี 2552-2561 พบว่า ประเด็นปัญหาของการผลิตพืชที่เกษตรกรมาขอรับคำปรึกษามีความสัมพันธ์กับนิเวศเกษตรภาคใต้ตอนบน ซึ่งผลของการให้บริการคลินิกพืชในสถานที่จัดคลินิก (แบบคลินิก 02) ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน เมื่อนำมาแยกตามประเด็นปัญหาของการผลิตพืชในรายพืช พบว่า พืชที่เกษตรกรมาขอรับบริการมากที่สุด ได้แก่ พืชยืนต้น ร้อยละ 83.35 (ประกอบด้วย กล้วยน้ำว้า ร้อยละ 46.55 ไม้ผล ร้อยละ

18.81 และยางพารา ร้อยละ 17.99) รองลงมาคือ พืชผัก ร้อยละ 12.12 พืชไร่ ร้อยละ 2.50 ไม้ดอก/ไม้ประดับ ร้อยละ 1.33 และเห็ด ร้อยละ 0.70 ตามลำดับ (ตารางที่ 8) เนื่องจากปาล์มน้ำมัน ไม้ผล และยางพาราเป็นพืชที่ต้องการน้ำฝนที่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี (ตารางที่ 1) สอดคล้องกับข้อมูลเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรของภาคใต้ตอนบน ที่เป็นพื้นที่ของสวนไม้ผล/ไม้ยืนต้น มากที่สุด ร้อยละ 86.06 (ตารางที่ 3) ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน เป็นคาบสมุทรขนานด้วยทะเลทั้งสองฝั่ง ทำให้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งผลให้เกิดการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปี ดังนั้นการแก้ปัญหาการผลิตพืชในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนควรมีการจัดลำดับปัญหาความสำคัญในส่วนของ “พืชยืนต้น” เป็นอันดับแรก เนื่องจากเป็นปัญหาที่เกษตรกรให้ความสนใจ และเป็นชนิดพืชที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดในเขตภาคใต้ตอนบน

ส่วนประเด็นปัญหาการผลิตพืชของเกษตรกรที่มารับบริการคลินิกพืช ณ สถานที่จัดคลินิก (แบบคลินิก 02) ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน พบว่า เกษตรกรที่มารับบริการประสบปัญหาด้าน โรค แมลง และสัตว์ศัตรู มากที่สุดในทุกกลุ่มพืช ร้อยละ 51.20 ปัญหาด้านการปลูกและดูแลรักษา ร้อยละ 36.23 ปัญหาด้านธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ย ร้อยละ 10.80 ปัญหาด้านพันธุ์พืช ร้อยละ 1.45 ปัญหา ด้านมาตรฐาน GAP ร้อยละ 0.27 และปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 0.23 ตามลำดับ (ตารางที่ 8) ดังนั้นปัญหาด้านโรค แมลง และสัตว์ศัตรู เป็นปัญหาที่เกษตรกรมาขอรับบริการมากที่สุด เนื่องจากเป็นปัญหาที่สังเกตได้ง่ายที่สุดในการปลูกพืช และเป็นกระบวนการเกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศแบบร้อนชื้น ซึ่งเป็นลักษณะสภาพภูมิอากาศของภาคใต้ตอนบน ทำให้เกษตรกรให้ความสนใจในการขอเข้ารับบริการแก้ปัญหา เพื่อนำไปใช้ป้องกันและจัดการโรค แมลง และสัตว์ศัตรู ลำดับต่อมาคือ ปัญหาการปลูก การดูแลรักษา และการใช้ปุ๋ย เป็นปัญหาที่เกษตรกรมีความประสงค์ในการเพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต ประกอบกับพื้นที่ภาคใต้ตอนบนส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกชุก 1,800-2,200 มม.ต่อปี (ตารางที่ 1) ทำให้มีการชะล้างธาตุอาหารสูง ส่งผลให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีการจัดการสวน และปุ๋ยให้เหมาะสมกับสมบัติของดิน และสภาพแวดล้อม นอกจากจะช่วยเพิ่มผลผลิตแล้วยังช่วยลดต้นทุนการผลิตต่อพื้นที่ ตลอดจนเพิ่มรายได้จากการผลิตพืช ทำให้เกษตรกรเข้ามารับคำปรึกษาของการให้บริการคลินิกพืช เพื่อนำไปใช้ในการผลิตพืชอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการดำเนินงานและคำแนะนำ

1. ลักษณะภูมินิเวศเกษตรของภาคใต้ตอนบนเป็นคาบสมุทรที่มีทะเลขนานและมีเทือกเขาสองแนวขนานไปกับชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน ตอนกลางเป็นพื้นที่ราบลอนคลื่นและมีแม่น้ำสายสั้นๆ ไหลลงสู่ทะเลทั้งสองด้าน ทำให้มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้นและฝนตกชุกโดยมีฤดูฝน 8 เดือน และฤดูแล้ง 4 เดือน ซึ่งรูปแบบการผลิตพืชในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นไม้ผล/ไม้ยืนต้น (ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว กาแฟโรบัสต้า ทูเรียน เงาะ มังคุด และลองกอง) พื้นที่ปลูกรวม 12.29 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 86.04 ของพื้นที่ทำการเกษตร รองลงมาคือ พืชไร่/สับปะรด 0.48 ล้านไร่ (ร้อยละ 3.32) นาข้าว 0.46 ล้านไร่ (ร้อยละ 3.19) สวนผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ 0.11 ล้านไร่ (ร้อยละ 0.74) และ พื้นที่ทำการประมงและปศุสัตว์ 0.97 ล้านไร่ (ร้อยละ 6.71)

2. การดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ของพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2561 มีเกษตรกรเข้ารับบริการคลินิกพืช (แบบคลินิก 02) จำนวนทั้งหมด 12,788 ราย การให้บริการติดตามต่อเนื่องของคลินิกพืช (แบบคลินิก 05) จำนวน 1,171 ราย และการขยายผลการให้บริการภายหลังการติดตามต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05+) มีแปลงต้นแบบจำนวน 17 แปลง

3. จำนวนของเกษตรกรที่เข้ารับบริการคลินิกพืช (แบบคลินิก 02) แยกตามรายกลุ่มพืช พบว่ากลุ่มพืชปาล์มน้ำมัน มีเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุด จำนวน 5,953 ราย (ร้อยละ 46.55) และจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุด จำนวน 1,392 ราย รองลงมา คือ ไม้ผล ไม้ยืนต้น จำนวน 2,406 ราย (ร้อยละ 18.81) และพืชผัก จำนวน 1,550 ราย (ร้อยละ 12.12)

4. จำนวนเกษตรกรมาขอรับบริการคลินิกพืช (แบบคลินิก 02) แยกรายประเด็นที่มีเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุด คือ ประเด็นการปลูกและดูแลรักษา ในปาล์มน้ำมัน จำนวน 3,477 ราย ประเด็นโรค แมลง และสัตว์ศัตรูในไม้ผล ไม้ยืนต้น จำนวน 1,748 ราย และประเด็น โรค แมลง และสัตว์ศัตรูในพืชผัก จำนวน 1,434 ราย

5. จำนวนของเกษตรกรที่ได้รับการติดตามต่อเนื่องของคลินิกพืช (แบบคลินิก 05) แยกตามรายกลุ่มพืช พบว่า กลุ่มพืชปาล์มน้ำมันมีเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุดจำนวน 476 ราย (ร้อยละ 40.65) และจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุดจำนวน 105 ราย รองลงมา คือ ยางพารา จำนวน 336 ราย (ร้อยละ 28.69) และไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 220 ราย (ร้อยละ 18.78)

6. จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการติดตามต่อเนื่องของคลินิกพืช (แบบคลินิก 05) รายประเด็นที่มีเกษตรกรเข้ารับบริการมากที่สุด คือ ประเด็นการปลูกและดูแลรักษา ในปาล์มน้ำมัน จำนวน 269 ราย ประเด็นโรค แมลง และสัตว์ศัตรู ในยางพารา จำนวน 292 ราย และ ประเด็น โรค แมลง และสัตว์ศัตรูในไม้ผล ไม้ยืนต้น จำนวน 194 ราย

7. การขยายผลการให้บริการภายหลังการติดตามต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร (แบบคลินิก 05+) มีแปลงต้นแบบเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตของกรมวิชาการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสมในพืชทั้ง 6 ชนิด ได้แก่ ทูเรียน ปาล์มน้ำมัน ฝรั่ง มะพร้าว มะม่วง และพืชผักโดยมีแปลงต้นแบบทั้งสิ้น 17 แปลง กระจายในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต กระบี่ และนครศรีธรรมราช ซึ่งใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และสาธิตในการผลิตพืชให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจต่อไป

การนำไปใช้ประโยชน์/ การขยายผล

การนำไปใช้ประโยชน์

การดำเนินงานคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ภาคใต้ตอนบน ในระยะเวลา 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการใช้ประโยชน์ในทางตรง คือ ใช้ในการให้บริการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ เพื่อแก้ไขปัญหาการผลิตพืชของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน และจัดทำคู่มือการให้บริการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงานโครงการ รวมไปถึงการจัดทำแปลงต้นแบบเรียนรู้ และสาธิตเทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคใต้ตอนบน

ส่วนการใช้ประโยชน์ในทางอ้อม โดยการนำปัญหาการผลิตพืชของเกษตรกรที่มารับบริการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ ที่พบมากที่สุด หรือปัญหาการผลิตพืชที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับแก้ปัญหา ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะถูกนำมาเป็นโจทย์วิจัย เพื่อศึกษา ค้นคว้าหาแนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป โดยมีตัวอย่างของผลงานวิจัยทั้งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว เช่น การทดสอบและสาธิตเทคโนโลยีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบน และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เป็นเลิศในเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ขณะที่ผลงานวิจัยที่อยู่ระหว่างดำเนินการ เช่น การทดสอบเทคโนโลยีการควบคุมโรครากขาวยางพารา โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบน และการทดสอบเทคโนโลยีการควบคุมโรคแอนแทรคโนสในพริกชี้ฟ้าด้วยชีววิธีในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน เป็นต้น

การขยายผล

การขยายผลการให้บริการภายหลังการบริการต่อเนื่องในแปลงเกษตรกร โดยการจัดทำแปลงต้นแบบในแปลงผลิตพืชของเกษตรกร เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ และสาธิตการผลิตพืช และขยายผลสู่เกษตรกรข้างเคียงและผู้สนใจ เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตพืชที่สามารถช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2552. มะพร้าวและผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว. ห้างหุ้นส่วนจำกัดรัชภัค จำกัด เขตจตุจักร กรุงเทพฯ. 27 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2552. ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP มะนาว. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 27 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2554. ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP มะม่วง. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 27 หน้า.
- โครงการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเพื่อพลังงานชีวภาพอย่างยั่งยืน. 2554. แนวทางการปฏิบัติสำหรับเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน RSPO. องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศเยอรมัน (GIZ). 23 หน้า
- พิสมัย จันทูมา. 2556. คู่มือการเก็บผลผลิตยาง. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 64 หน้า.
- พิสมัย จันทูมา. 2556. คู่มือการปฏิบัติงานวิจัยเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. 64 หน้า.
- ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา. 2562. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทย ปี 2530-2560. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2562, จาก <https://www.tmd.go.th/index.php>.
- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. 2553. เอกสารวิชาการ เรื่อง เทคโนโลยีการผลิต “เงาะ” ให้มีคุณภาพ. ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร. 36 หน้า
- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. 2557. เอกสารวิชาการเรื่อง เทคโนโลยีการผลิตมังคุดให้มีคุณภาพ. ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร. 66 หน้า
- สถาบันวิจัยยาง. 2554. คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2554. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 49 หน้า.
- สถาบันวิจัยยาง. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 123 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2548. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกระเจี๊ยบเขียว. มกอช. 2501-2548. 23 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟ. มกษ. 5903-2553. 39 หน้า.

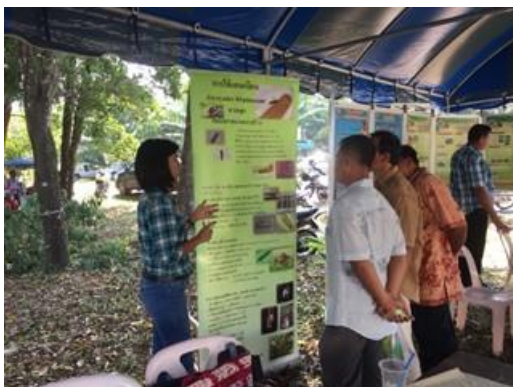
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2553. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปาล์มน้ำมัน. มกษ. 5904-2553. 23 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2555. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเห็ดเพาะในถุง. มกษ. 2504-2555. 7 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร. มกษ. 9001-2556. 17 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับมังคุด. มกษ. 2-2556. 11 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2557. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด. มกษ. 2508-2557. 12 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2558. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับมะม่วง. มกษ. 5-2558. 12 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. พริก. มกษ. 1502-2560. 11 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2561. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2560. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร. 195 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2562. ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร ราคาสินค้ารายเดือน รายพืช สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2562, จาก <https://www.oae.go.th/view/ราคาสินค้าเกษตรรายเดือน/TH-TH>.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2. 2555. เทคโนโลยีการผลิตมะนาวนอกฤดู. กรมวิชาการเกษตร. 58 หน้า.
- หิรัญ หิรัญประดิษฐ์ สุขวัฒน์ จันทพรปรณิก และเสริมสุข สลักเพ็ชร์. 2541. เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร. 196 หน้า.
- อมรรตน์ ภูไพบูลย์. 2554. แผ่นพับโรครากเน่าโคนเน่าและโรคผลเน่าของทุเรียน. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร.
- อมรรตน์ ภูไพบูลย์. 2552. รา *Phytophthora* สาเหตุโรคพืชในประเทศไทย. เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร การวินิจฉัยโรคพืชที่เกิดจากราสกุล PHYTOPHTHORA และ PYTHIUM ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2552. กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 74 หน้า.

Parish F., Lim S.S., Perumal B. and Giesen W. 2012. RSPO Manual on Best Management Practices (BMPs) for Management and Rehabilitation of Natural Vegetation Associated with Oil Palm Cultivation on Peat. Roundtable on Sustainable Palm Oil. 154 pp.

ภาคผนวก



ภาพกิจกรรมการดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ คลินิก 02



ภาพกิจกรรมการดำเนินงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ คลินิก 02



ภาพกิจกรรมการดำเนินการติดตามต่อเนื่องของโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ฯ คลินิก 05



ชื่อ นายมารุต หมั่นทองสุขพร
ที่อยู่ 170 หมู่ 5 ต.แสงอรุณ อ.ทับสะแก จ.ประจวบคีรีขันธ์
พืช มะพร้าว
ปัญหา แมลงศัตรู



ชื่อ นายประสิทธิ์ มะเต
ที่อยู่ 198 หมู่ 12 ต.ท่าแซะ อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร
พืช ทุเรียน
ปัญหา โรค



ชื่อ นายภูวนาท วิเชียรทอง
ที่อยู่ 117/1 หมู่ 4 ต.ควนทอง อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช
พืช ฝรั่ง
ปัญหา โรคและแมลงศัตรู

ภาพแปลงต้นแบบเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตรในแปลงเกษตรกร คลินิก 05+



ชื่อ นางเยาวลักษณ์ มหาแร่

ที่อยู่ 60/21 ม.3 ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

พืช มะพร้าว

ปัญหา แมลงศัตรู



ชื่อ นางเจียน สังขจร

ที่อยู่ 38 ม.2 ต.ชลคราม อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี

พืช ปาล์มน้ำมัน

ปัญหา แมลงศัตรู



ชื่อ นายชุมพล เวชกุล

ที่อยู่ 64 ม.4 ต.เหนือคลอง อ.เหนือคลอง จ.กระบี่

แปลง พืชผัก

ปัญหา แมลงศัตรู

ภาพแปลงต้นแบบเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตรในแปลงเกษตรกร คลินิก 05+



ชื่อ นายสมเกียรติ ชามะสนธ์
ที่อยู่ 53/3 ม.7 ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต
พืช ไม้ผล ไม้ยืนต้น
ปัญหา แมลงศัตรู



ชื่อ นางวรรณ ปลอดแถว
ที่อยู่ 102/4 ม.5 ต.บางใหญ่ อ.กระบุรี จ.ระนอง
พืช ปาล์มน้ำมัน
ปัญหา การใส่ปุ๋ย



ชื่อ นายวารินทร์ ใจเกลี้ยง
ที่อยู่ 101 หมู่ 5 ต.โคกยาง อ.เหนือคลอง จ.กระบี่
แปลง ปาล์มน้ำมัน
ปัญหา การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

ภาพแปลงต้นแบบเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชของกรมวิชาการเกษตรในแปลงเกษตรกร คลินิก 05+