

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปี 2559 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบในกลไกตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหลงลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์ขึ้น เนื่องจากทุเรียนหลงลับแลถือเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรจังหวัดอุตรดิตถ์เป็นอย่างมาก แต่ปัญหาเกิดขึ้นจากการปลูกและจัดจำหน่ายทุเรียนหลงลับแลนั้นส่วนหนึ่งอยู่ที่เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนและผู้ซื้อทุเรียนไม่ทราบข้อมูลซึ่งกันและกันรวมทั้งเกษตรกรไม่รู้ข้อมูลปริมาณการผลิตของตนเองที่จะออกในแต่ละปี จึงส่งผลให้ไม่สามารถคาดการณ์ปริมาณผลผลิตทุเรียนที่จะออกสู่ตลาดจนทำให้ไม่สามารถที่จะกำหนดราคาที่เหมาะสมสำหรับการขายทุเรียนหลงลับแลได้ จากปัญหาที่กล่าวมาในปี 2559 คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยการจัดการระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อลดความเสียหายเปรียบในกลไกการตลาดทุเรียนหลงลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์ ที่จะดำเนินการศึกษาสถานการณ์และปัญหาของผู้ผลิตและผู้บริโภคทุเรียนหลงลับแลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลที่จะใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค เพื่อให้เกิดระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อลดความเสียหายเปรียบในกลไกการตลาดทุเรียนหลงลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์ที่ตรงกับความต้องการและสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ผลิตและผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง ซึ่งผลที่เกิดขึ้นคือการมีระบบฐานข้อมูลใน 3 พื้นที่คือ 1. ตำบลแม่พูล 2. ตำบลน่านกกก และ 3. ตำบลบ้านด่านนาขาม จากระยะเวลา 1 ปี ที่ได้ทำการพัฒนาฐานข้อมูลดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้วแต่ยังไม่ได้นำสู่การทดลองจริง ดังนั้นในปี 2560 จึงดำเนินการต่อยอดงานวิจัย ขยายผลการนำเข้าฐานข้อมูลโดยกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายและทดลองใช้ระบบโดยผูกกับกลไกในพื้นที่ในการวางระบบการผลิตและขายทุเรียนคุณภาพร่วมกับระบบการทวนสอบย้อนกลับและการสร้างกติการ่วมกันในพื้นที่ในการประกันสินค้าเมื่อผู้บริโภคแจ้งกลับปัญหาเรื่องคุณภาพทุเรียน

รวมทั้งการที่เมื่อปี 2559 ได้เกิดปรากฏการณ์ภัยแล้งและไฟป่าอย่างรุนแรงสร้างความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจฐานรากของเกษตรกรจังหวัดอุตรดิตถ์ รวมทั้งการขาดโอกาสในการพัฒนาคุณภาพผลผลิตที่ต่อเนื่อง ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้นำมาจัดเวทีระดมความคิดเห็นไปสู่การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการเฝ้าระวังและการป้องกันความเสียหายจากภัยจากภาวะภัยแล้ง ไฟป่าในพื้นที่โดยใช้ทุนเดิมจากระบบภูมิสารสนเทศของโครงการที่มีอยู่ จากเหตุการณ์ดังกล่าวในการต่อยอดงานวิจัยในปี 2560 เป็นชุดโครงการเรื่องการพัฒนาทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบในกลไกการตลาด และระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตรจึงเกิดขึ้น ในชุดโครงการดังกล่าวประกอบด้วยโครงการย่อยทั้งสิ้น 8 + 1 โครงการ กล่าวคือ มีโครงการวิจัยย่อยภายใต้ชุดโครงการจำนวน 8 โครงการ คือ (1) การพัฒนาระบบ

ฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับเกษตรกรในกลไกตลาดทุเรียนหลงลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ (2) การประดิษฐ์เครื่องร้งวัด 3 มิติ แบบง่ายในการจัดทำแผนที่เสี่ยงดินถล่มระดับรายแปลงบนพื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลง-หลินลับแล ตำบลบ้านด่านนาขาม จังหวัดอุตรดิตถ์ (3) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อยกระดับกลไกการตลาดของทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ศูนย์กลางการค้าดิจิทัล (4) การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ภัยแล้งและเตือนภัยพื้นที่วนเกษตร (5) การพัฒนาระบบติดตามและเตือนภัยไฟฟ้าในพื้นที่วนเกษตร จังหวัดอุตรดิตถ์ (6) การพัฒนาอุปกรณ์ต้นแบบสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการเฝ้าติดตามปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิตและภัยธรรมชาติแบบเรียลไทม์ในพื้นที่วนเกษตร จังหวัดอุตรดิตถ์ (7) ปัจจัยการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแล-หลินลับแลแบบวนเกษตรและแบบเชิงเดี่ยวตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ (8) ระบบสารสนเทศเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อนำไปสู่การเป็นศูนย์ข้อมูลของเกษตรกร และมีโครงการสังเคราะห์ จำนวน 1 โครงการ คือ โครงการสังเคราะห์ระบบสารสนเทศทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบในกลไกการตลาด และระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตร

วัตถุประสงค์

เพื่อสังเคราะห์ระบบบริหารจัดการและนวัตกรรมองค์ความรู้ของชุดโครงการระบบสารสนเทศทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบในกลไกการตลาด และระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตร

ขอบเขตของการวิจัย

สังเคราะห์ระบบบริหารจัดการและนวัตกรรมองค์ความรู้ของชุดโครงการระบบสารสนเทศทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบ ในกลไกการตลาด และระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตร ประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อยภายใต้ชุดโครงการจำนวน 8 โครงการ คือ (1) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับเกษตรกรในกลไกตลาดทุเรียนหลงลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ (2) การประดิษฐ์เครื่องร้งวัด 3 มิติ แบบง่ายในการจัดทำแผนที่เสี่ยงดินถล่มระดับรายแปลงบนพื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลง-หลินลับแล ตำบลบ้านด่านนาขาม จังหวัดอุตรดิตถ์ (3) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อยกระดับกลไกการตลาดของทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ศูนย์กลางการค้าดิจิทัล (4) การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ภัยแล้งและเตือนภัยพื้นที่วนเกษตร (5) การพัฒนาระบบติดตามและเตือนภัยไฟฟ้าในพื้นที่วนเกษตร จังหวัดอุตรดิตถ์ (6) การพัฒนาอุปกรณ์ต้นแบบสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการเฝ้าติดตามปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิตและภัยธรรมชาติแบบเรียลไทม์ในพื้นที่วนเกษตร จังหวัดอุตรดิตถ์ (7) ปัจจัยการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแล-หลินลับแลแบบวนเกษตรและแบบเชิงเดี่ยวตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ (8) ระบบสารสนเทศเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อนำไปสู่การเป็นศูนย์ข้อมูลของเกษตรกร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ระบบบริหารจัดการและนวัตกรรมองค์ความรู้ของชุดโครงการระบบสารสนเทศทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบ ในกลไกการตลาด และระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตร

ผลกระทบของโครงการ

ชุดโครงการระบบสารสนเทศทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบ ในกลไกการตลาด และระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตร มีผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งทางด้าน (1) ด้านนโยบาย โดยมีการนำความรู้จากงานวิจัยไปใช้ในกระบวนการกำหนดนโยบาย หลักการ แนวทาง กลยุทธ์ ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ อาจเป็นนโยบายระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น หรือระดับหน่วยงาน นโยบายที่จะต้องประกอบด้วยวัตถุประสงค์ แนวทาง และกลไกในการดำเนินงานที่ชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการการใช้ประโยชน์ด้านนโยบายจะรวมทั้งการนำองค์ความรู้ไปสังเคราะห์เป็นนโยบายหรือทางเลือกเชิงนโยบาย (policy options) แล้วนำนโยบายนั้นไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์ (2) ด้านพาณิชย์ ซึ่งผลงานวิจัยมีการสร้างนวัตกรรม เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ใหม่ ไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ หรือลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ (3) ด้านด้านชุมชนและพื้นที่ โดยงานวิจัยมีการนำกระบวนการ วิธีการ องค์ความรู้ การเปลี่ยนแปลง การเสริมพลัง อันเป็นผลกระทบ ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น พื้นที่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์การขยายผลต่อชุมชน ท้องถิ่นและสังคมอื่น และ (4) ด้านวิชาการ โดยมีการนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระดับชาติ หนังสือ ตำรา บทเรียน ไปเป็นประโยชน์ด้านวิชาการ การเรียนรู้ การเรียนการสอน ในวงนักวิชาการและผู้สนใจด้านวิชาการ รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปวิจัยต่อยอด หรือการนำไปสู่ product และ process ไปใช้ในการเสริมสร้างนวัตกรรม และเทคโนโลยี

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสังเคราะห์ หมายถึง การสังเคราะห์ระบบบริหารจัดการและนวัตกรรมองค์ความรู้ของชุดโครงการระบบสารสนเทศทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบ ในกลไกการตลาด และระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตร

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบสารสนเทศทุเรียนหลงลับแล-หลินลับแลของจังหวัดอุตรดิตถ์สำหรับการจัดการระบบธุรกิจเกษตรเพื่อลดความเสียหายเปรียบ ในกลไกการตลาด

ระบบพยากรณ์ หมายถึง ระบบพยากรณ์เพื่อการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติของการผลิตในระบบวนเกษตร