

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพัฒนาต้นแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์และพยากรณ์การผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะผ่านโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์ บิไอ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทุเรียน เพื่อทราบถึงการคาดการณ์ข้อมูลเนื้อที่และผลผลิตในอนาคต และพัฒนาต้นแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์และพยากรณ์การผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี จากผลการศึกษา สามารถสรุปและอภิปรายผลการศึกษา ได้ดังนี้

- 5.1 สรุปผล
- 5.2 อภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์โดยศึกษากระบวนการและหลักการนำระบบธุรกิจอัจฉริยะเข้ามาใช้ในทางเกษตร ทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนิน ศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทุเรียน เพื่อทราบถึงการคาดการณ์ข้อมูลเนื้อที่และผลผลิตในอนาคต โดยพบว่าข้อมูลจากระบบสารสนเทศกับข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทุเรียนข้อมูลที่มีการจัดเก็บส่วนมากจะเก็บในรูปแบบไฟล์ PDF และไฟล์ Excel จึงนำข้อมูลมาพัฒนาต้นแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะ โดยใช้แนวคิดการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบวิธีย่อย (Agile Software Development) และทดสอบความพึงพอใจจากผู้ใช้งานต้นแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์และพยากรณ์การผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะผ่านโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์ บิไอ เพื่อตอบสนองการเรียกใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ทั้งเกษตรกร และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ และเกษตรจังหวัด จุดเด่นของงานวิจัยนี้อยู่ที่ระบบสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองการวิเคราะห์แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลและการพยากรณ์ข้อมูลทำนายแนวโน้มข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ตรงตามความต้องการขององค์กร เพื่อประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ ของธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ของผู้ใช้งานจำนวน 65 คน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 ซึ่งสรุปได้ว่าต้นแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์และพยากรณ์การผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ที่พัฒนาขึ้นมาในงานวิจัยชิ้นนี้ใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารเจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ และเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

5.2 อภิปรายผล

ปัจจุบันการจัดทำแผนกลยุทธ์ขององค์กรธุรกิจ ต่าง ๆ นั้นจำเป็นต้องใช้ข้อมูลมากมาย ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาด การขาย การเงิน และการผลิตนั้น จะต้องทันกับเหตุการณ์ ซึ่งมีข้อมูลเกิดขึ้นเป็นประจำทุกวันการจัดทำรายงาน จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุง และมีความยุ่งยาก ดังนั้นหลายองค์กรธุรกิจจึงได้นำธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) และได้นำข้อมูลที่มีอยู่มาจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองในการวิเคราะห์ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลของงานในมุมมองต่าง ๆ เช่น วิเคราะห์การดำเนินงานขององค์กรเพื่อการตัดสินใจ ต่าง ๆ เช่นด้านการลงทุน วิเคราะห์และวางแผนการขายการตลาด เพื่อประเมินช่องทางการจำหน่าย วิเคราะห์รายได้ เพื่อการวางแผนงานด้านการตลาดและการผลิต เป็นต้น ซึ่งระบบธุรกิจอัจฉริยะยังมีจุดเด่นเพิ่มขึ้นอีกในด้านการใช้งานที่ง่าย สามารถเปลี่ยนแปลงรายงานได้โดยไม่ต้องมีการคีย์ข้อมูลใหม่ ผู้ใช้สามารถถามตอบคำถามทางธุรกิจได้หลายมุมมองได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งช่วยการตัดสินใจแม่นยำทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่หลากหลายภายในองค์กรมาทำการวิเคราะห์

ดังนั้นงานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาต้นแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์และพยากรณ์การผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์เพาเวอร์ บีไอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์และการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรได้ และใช้อัลกอริทึมการพยากรณ์ เทคนิคเอ็กซ์-โพเนนเชียล อย่างง่ายของโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์ บีไอ ในการพยากรณ์แนวโน้มรายงานข้อมูลการพยากรณ์ทุเรียน 5 ปี ถัดไป โดยพยากรณ์จากข้อมูลปริมาณพื้นที่ปลูก (ไร่) พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่) ปริมาณการเก็บผลผลิต (กก.) ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2565 โดยพยากรณ์ในปี พ.ศ. 2566 - 2570 เพื่อให้สามารถพยากรณ์เนื้อที่การเพาะปลูก, พื้นที่เก็บเกี่ยว ปริมาณการเก็บเกี่ยว และปริมาณการเพาะปลูกในแต่ละปีล่วงหน้าได้โดยได้กำหนดค่าความเชื่อมั่นในการพยากรณ์ ร้อยละ 95 มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องการประเมินความแม่นยำ หรือการวัดความผิดพลาดจากการพยากรณ์ของ โดยใช้สูตรหาความผิดพลาดในการพยากรณ์ (Forecast error) = ค่าความต้องการที่แท้จริง (Actual demand) – ค่าการพยากรณ์ (Forecast value) สรุปว่าการพยากรณ์ของแนวโน้มการปลูกและผลผลิตมีความแม่นยำ ร้อยละความแม่นยำเฉลี่ย 86.38 หรือความผิดพลาดจากการพยากรณ์น้อยหรือใกล้เคียงกับข้อมูลจริงมากที่สุด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

5.3 ข้อเสนอแนะ

เมื่อระบบธุรกิจอัจฉริยะเข้ามามีส่วนช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้หลายมิติ และจากการวิจัยครั้งนี้ ได้ประยุกต์วิเคราะห์ข้อมูลกับพืชเศรษฐกิจเพียงชนิดเดียว ซึ่งยังมีพืชเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อตัวเลขดัชนีที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ และจังหวัดจันทบุรีมีหลายอย่าง เช่น มังคุด ลำไย ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง เป็นต้น พร้อมทั้งเพิ่มการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านอื่น ๆ ในมุมมองการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันไป เช่น ข้อมูลราคาขาย ข้อมูลต้นทุนการผลิต และอาจจะใช้สำหรับการพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะสำหรับสินค้าเกษตรจังหวัดจันทบุรี เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นที่การเพาะปลูกมากกว่า 1 พื้นที่ ในมิติข้อมูลในมุมมองของเนื้อที่เพาะปลูกและการผลิต เชื่อมโยงถึงการส่งออกต่างประเทศ ซึ่งจะทำให้การสร้างมิติของข้อมูลเพิ่มมุมมองการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครอบคลุมมากขึ้น



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี