

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี เพื่อรองรับการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 3 ข้อ ได้แก่ 1) ศึกษาโครงการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก 2) วิเคราะห์อัตราการผลิตของผลผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี 3) วิเคราะห์หาปัจจัยที่กำหนดอัตราการผลิตของผลผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี จากการศึกษาได้ข้อค้นพบสรุปได้ดังนี้

สรุปผล

โครงการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก (EFC) มีเป้าหมายเพื่อเชื่อมโยงภาคการเกษตรและการท่องเที่ยวให้เข้ากับภาคอุตสาหกรรม ให้พื้นที่จันทบุรีและตราดสามารถเชื่อมต่อกับระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) โดยมีการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การรถไฟแห่งประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการทางด้านการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับจังหวัดจันทบุรีที่เน้นให้ความสำคัญยุทธศาสตร์ด้านการเกษตรเป็นหลัก โดยมีการดำเนินโครงการต่างๆ เช่น โครงการพัฒนาเส้นทางคมนาคมการขนส่งสินค้าเกษตรจากแหล่งผลิตเชื่อมโยงเส้นทางสายหลักเพื่อกระจายสินค้า โครงการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรโดยส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปเกษตร โครงการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตร โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ได้มาตรฐาน เป็นต้น จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า การเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีเป็นผลมาจากการเติบโตของผลผลิตจากผลผลิตภาพการผลิตรวม (TFPG) เป็นสำคัญ โดยที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตรวม ได้แก่ ปัจจัยทางด้านการศึกษาซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของทุนมนุษย์ ปัจจัยทางด้านราคาสินค้าผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการกระจายผลผลิตไปยังตลาดต่างๆ ปัจจัยทางด้านราคาสินค้าผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของงบประมาณที่จังหวัดจัดสรรให้กับหน่วยงานทางการเกษตรในการวิจัยและพัฒนาทางด้านการศึกษา ปัจจัยทางด้านราคาสินค้าผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของจังหวัดให้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งเพื่อเชื่อมโยงแหล่งผลิตผลผลิตทางการเกษตรไปยังถนนสายหลักและสถานที่กระจายสินค้า ปัจจัยทางด้านเคมีเกษตร ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการใช้เคมีเกษตรในการผลิต กล่าวคือ

1. โครงการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก

ภาคตะวันออกมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ เนื่องจากเป็นพื้นที่ฐานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมหลัก เป็นที่ตั้งของท่าเรือน้ำลึกและท่าอากาศยานนานาชาติเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก และยังเป็นแหล่งผลิตอาหารสำคัญของประเทศ ได้แก่ สุก ร ถั่ว งั่ว ข้าว และผลไม้ รวมถึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับนานาชาติ เนื่องจากมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ โครงการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษด้านตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) เป็นการ

ลงทุนขนาดใหญ่ ที่ต่อยอดความสำเร็จมาจากโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard) เพื่อการสร้างฐานความเจริญครั้งใหม่ของประเทศ โดยมีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เพื่อเพิ่มศักยภาพรองรับการลงทุน และการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจและการอำนวยความสะดวกต่างๆ ในพื้นที่ รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการจัดระบบการสะสมเทคโนโลยีเพื่ออนาคตที่ยั่งยืนของประเทศไทยการพัฒนาเชิงพื้นที่ โดยใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ และการค้าบริการ ควบคู่ไปกับการใช้ศักยภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ และความพร้อมของสถาบันการศึกษาวิจัย เพื่อยกระดับสินค้าการเกษตรและบริการให้มีมูลค่าสูงโดยมีเป้าหมายให้ภาคตะวันออกเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้หลุดพ้นกับดัก “ประเทศรายได้ปานกลาง”

หนึ่งในแนวทางในการพัฒนา คือ การพัฒนาภาคตะวันออกของไทยให้เป็นแหล่งผลิตผลไม้เมืองร้อนที่มีชื่อเสียงของประเทศ ก้าวสู่การเป็นมหานครผลไม้ของโลก และเพื่อเป็นเครื่องมือและกลไกในการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดห่วงโซ่อุปทานผลไม้ภาคตะวันออก รวมถึงการลดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ภาคตะวันออก โครงการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก (Eastern Fruit Corridor : EFC) จึงเกิดขึ้นจากการประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี โดยมี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุม

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก

- 1) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก แบบรายละเอียด และข้อเสนอโครงการสำหรับงานประมูลก่อสร้าง
- 2) เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลไม้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน
- 3) เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนผลไม้ในภาคตะวันออก
- 4) เพื่อสร้างและพัฒนาเกษตรกรชาวสวนผลไม้ และผู้ประกอบการในห่วงโซ่ผลไม้
- 5) เพื่อพัฒนาภาคตะวันออกของประเทศไทยให้เป็นมหานครผลไม้ของโลก

1.2 องค์ประกอบของโครงการ

โครงการระเบียงผลไม้ภาคตะวันออกจะตั้งอยู่ในพื้นที่นิคม Smart Park ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษด้านตะวันออก (EEC) โดยจะมีการจัดทำห้องเย็นขนาดใหญ่สำหรับกักตุนผลผลิตที่รวบรวมได้จากเกษตรกรก่อนส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศหรือเข้าสู่กระบวนการแปรรูป เพื่อลดปัญหาผลผลิตทางการเกษตรขาดแคลนหรือล้นตลาดและแก้ไขปัญหาราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ โดยแนวความคิดการพัฒนาระบบตลาดประมูลไม้ดอกจากประเทศเนเธอร์แลนด์มาประยุกต์ให้เป็นระบบตลาดประมูลซื้อขายผลไม้ ซึ่งจะช่วยจัดระบบการซื้อขายผลไม้ให้เป็นสากลและช่วยให้เกษตรกรมีอำนาจในการต่อรองราคา โดยโครงการมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- 1) การสร้างระบบการประมูลซื้อขายผลไม้ที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- 2) การควบคุมและพัฒนาระบบมาตรฐานสินค้าเกษตรและการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า

3) การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำเลที่ตั้งของโครงการอยู่ใกล้สนามบินอยู่ตะเภา ท่าเรือมาบตาพุด และโครงการรถไฟฟรางคู่ซึ่งจะเกิดขึ้นในอนาคต

4) การพัฒนา One Stop Service การค้าผลไม้สดแปรรูป ทั้งระบบ ห้องเย็น ระบบคลังสินค้า ระบบการขนส่ง การบรรจุภัณฑ์ ระบบธนาคาร สถาบันการเงิน ระบบเอกสารการขออนุญาตทางราชการ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ

5) การจัดทำสิทธิประโยชน์ เพื่อสร้างแรงจูงใจต่อเกษตรกร ผู้ประกอบการ นักลงทุนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยจัดมาตรการสนับสนุนด้านการเงินผ่านสถาบันการเงินของรัฐและที่ไม่ใช่การเงิน

6) ความร่วมมือของภาครัฐและเอกชน โครงการระบียงผลไม้ภาคตะวันออกจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบียงผลไม้ภาคตะวันออกให้มีประสิทธิภาพ

1.3 ความคืบหน้าในการดำเนินโครงการระบียงผลไม้ภาคตะวันออก

การดำเนินโครงการระบียงผลไม้ภาคตะวันออก ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีความคืบหน้า ได้ดังนี้

1) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study: FS) เสร็จสิ้นแล้วในช่วงต้นปี 2562

2) องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จัดเตรียมพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม Smart Park ขนาด 23 ไร่ ใน ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง ไว้รองรับให้เสร็จภายในปี 2563

3) โครงการจะสร้างห้องเย็นสำหรับจัดเก็บผลไม้ อาคารคลังสินค้า อาคารโลจิสติกส์ และบรรจุภัณฑ์ อาคารสำนักงานด้านศุลกากรและชิปปิงพื้นที่แสดงสินค้า อาคารประมวลผลผลไม้ โดยจะมีการใช้แนวทางประชารัฐให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม คาดว่าจะมีมูลค่าลงทุนถึง 1,500 ล้านบาท

4) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) ได้ลงนามสัญญาร่วมทุนโครงการหน่วยแยกอากาศ (Air Separation Unit) กำลังผลิต 450,000 ตัน/ปี เพื่อผลิตก๊าซไนโตรเจนป้อนให้กับห้องเย็นในโครงการ EFC ที่คาดว่าจะดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2564 ขณะที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หรือ SCG จะลงทุนในส่วนของคลังสินค้าและโลจิสติกส์ บรรจุภัณฑ์

5) โครงการจะนำระบบเกษตรสหกรณ์เข้ามาบริหารจัดการ ในส่วนของผลไม้ที่จะส่งเข้ามา โดยจะสามารถรองรับผลไม้ได้หลายแสนตัน เช่น เงาะ 1.51 แสนตัน ทุเรียน 3.43 แสนตัน สับปะรด 3.54 แสนตัน ขนุน 1 หมื่นตัน มะม่วง 2.6 หมื่นตัน มังคุด 1.19 แสนตัน ลองกอง 1.98 แสนตัน และจะมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นอื่นๆ อีก เช่น การประมูลผู้ส่งออก (Exporter Auction) ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Finished Product) เป็นต้น

6) กำหนดแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตผลไม้เมืองร้อนทั้งสดและแปรรูปให้มีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ประกอบด้วย

(1) กำหนดและส่งเสริมมาตรฐานการผลิตและการค้าผลไม้เกรดพรีเมียมทั้ง Q-GAP, Thai GAP, Thailand Trust Mark โดยยกระดับสัดส่วนสินค้าเกรดพรีเมียมเพิ่มสูงขึ้นจากปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 10% ของผลผลิตรวม ให้เพิ่มขึ้นเป็น 20%

(2) ส่งเสริมการทำการตลาดผลไม้เกรดรอง โดยการเพิ่มมูลค่าด้วยการแปรรูป เช่น ผลที่รูปทรงไม่สวย แก้ปัญหาโดยการแกะออกมาใส่แพ็คเกจพร้อมรับประทาน

(3) การสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการแปรรูป

(4) การนำนวัตกรรมและงานวิจัยมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ผลไม้ เช่น การทำน้ำเชื่อมลำไย หรือลำไยไซรัป รับประทานเพื่อสุขภาพ และช่วยดูดซับปริมาณผลไม้ตกเกรดได้มากขึ้น

1.4 การดำเนินการโครงการต่างๆ เพื่อรองรับโครงการระเบียบผลไม้ภาคตะวันออก

การดำเนินการกิจกรรมและโครงการต่างๆ เพื่อรองรับโครงการระเบียบผลไม้ภาคตะวันออก ประกอบด้วย แผนยุทธศาสตร์การค้าผลไม้ครบวงจรของกระทรวงพาณิชย์ โครงการที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมและโลจิสติกส์ตามแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) การดำเนินโครงการตามแผนพัฒนาจังหวัดจันทบุรี รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องด้านการสนับสนุนและส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนี้

1.4.1 แผนยุทธศาสตร์การค้าผลไม้ครบวงจร

กระทรวงพาณิชย์ได้เสนอแผน

ยุทธศาสตร์การค้าผลไม้ครบวงจร โดยมีเป้าหมายเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นชาติมหาอำนาจด้านการค้าผลไม้เมืองร้อนของโลก ภายในได้ 4 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่

1) มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตผลไม้เมืองร้อนสดและแปรรูป ให้มีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

2) สร้างและพัฒนาช่องทางการจำหน่ายและกระจายผลไม้ไทยให้มีการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

3) สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะด้านการค้าและการลงทุนของผู้ประกอบการค้าผลไม้ของไทย

4) ประชาสัมพันธ์สินค้าผลไม้เมืองร้อนของไทยให้เป็นที่ต้องการของตลาด

1.4.2 โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ (มาบตาพุด-ระยอง-จันทบุรี-ตราด-คลองใหญ่)

เป็นหนึ่งในการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมและโลจิสติกส์ตามแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มีสถานีทั้งสิ้น 29 สถานี ประกอบไปด้วย สถานีขนาดใหญ่ 3 แห่ง ได้แก่ สถานีระยอง สถานี จันทบุรี และสถานีตราด สถานีขนาดกลาง 1 แห่ง ได้แก่ สถานีแกลง สถานีขนาดเล็ก 15 แห่ง ที่หยุดรถไฟ 15 แห่ง สถานีย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้า (Container Yard: CY) รวม 3 แห่ง ได้แก่ ใกล้ทางเข้านิคมอมตะซิตี้ระยอง บริเวณอำเภอบ้านฉาง จังหวัดจันทบุรี บริเวณอำเภอมืองตราด จังหวัดตราด โดยก่อสร้างขึ้นใหม่ทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างศูนย์ซ่อมบำรุง (DEPOT) ใกล้กับสถานีเมืองตราดอีก 1 แห่ง โดยมีเส้นทางที่ผ่านสวนผลไม้ ตลาดกลางประมุลผลไม้ และลานกองเก็บสินค้าในบริเวณใกล้เคียงในพื้นที่จังหวัดระยอง จันทบุรี และ ตราด ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสะดวกในการขนส่งและกระจายผลไม้ไปยังพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ช่วยลดต้นทุนโลจิสติกส์ เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน

ของผู้ประกอบการ ส่งเสริมการจัดตั้งระเบียบผลไม้ภาคตะวันออก (EFC) สนับสนุนนโยบายของรัฐบาลที่จะผลักดันประเทศไทยให้เป็นผู้นำด้านการผลิตผลไม้เมืองร้อน หรือ “มหานครผลไม้โลก”

1.4.3 จังหวัดจันทบุรี จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาจังหวัดจันทบุรี 4 ปี (พ.ศ. 2557 - 2560) และแผนพัฒนาจังหวัดจันทบุรี 5 ปี (พ.ศ. 2561 -2565) พบว่าในภาพรวมให้ความสำคัญกับด้านการเกษตรเป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับศักยภาพของจังหวัดที่เป็นเมืองผลไม้ที่มีชื่อเสียงในระดับประเทศ และพัฒนาไปสู่การเป็น “นครผลไม้ของโลก” ยุทธศาสตร์ด้านการเกษตรจึงเป็นยุทธศาสตร์ที่จังหวัดจันทบุรีให้ความสำคัญ โดยเน้นโครงการที่เกี่ยวข้องการขนส่งที่สินค้าเกษตรที่อาศัยการคมนาคมทางถนนเป็นหลัก มุ่งเน้นการพัฒนาเส้นทางจากสวนแหล่งผลิตเชื่อมโยงเส้นทางสายหลักออกสู่ตลาดเพื่อกระจายผลผลิตไปยังแหล่งรองรับผลผลิต โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร การแปรรูปเพิ่มมูลค่าผลผลิต โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ได้มาตรฐาน เป็นต้น ดังที่เห็นได้จากการจัดสรรงบประมาณของจังหวัดจันทบุรี

2. อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี

จากการประมาณค่าสมการการผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี โดยใช้วิธีรูปแบบฟังก์ชันการผลิตแบบ Translog production function ด้วยระบบสมการต่อเนื่อง จากวิธีการวิเคราะห์แบบ Seemingly Unrelated Regression (SUR) เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด และวิเคราะห์แหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี พบว่า

2.1 สมการการผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี

ในการวิเคราะห์กำหนดให้ การเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี (Y_t) เป็นผลมาจากการเจริญเติบโตของปัจจัยทุน (K_t) ปัจจัยแรงงาน (L_t) และปัจจัยที่ดิน (N_t) และผลิตภาพการผลิตรวม (TFP) ภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี เมื่อทำการทดสอบความเหมาะสมของสมการ พบว่า สมการการผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ในรูปแบบ Translog เป็นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมสำหรับการศึกษา โดยเป็นสมการการผลิตที่มีผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ และมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบไม่เป็นกลาง

ผลที่ได้จากการประมาณค่าในระบบสมการ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทุน และปัจจัยแรงงาน เป็นปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่สำหรับปัจจัยที่ดินพบว่าการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่ดินเพียงอย่างเดียวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี และเมื่อนำมิติของเวลามาร่วมพิจารณาพบว่าปัจจัยการผลิตทั้งปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยที่ดินมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีตามเวลาในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ

2.2 ค่าความยืดหยุ่นของการผลิตต่อปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด

จากการสมการการผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี สามารถนำไปประมาณค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด พบว่า ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิดตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลผลิตที่

แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี และพบว่าปัจจัยที่ดินเป็นปัจจัยที่มีบทบาทมากที่สุด โดยมีความยืดหยุ่นเฉลี่ยเท่ากับ 0.5542 รองลงมาคือปัจจัยแรงงาน มีความยืดหยุ่นเฉลี่ยเท่ากับ 0.2831 และปัจจัยทุนมีความยืดหยุ่นเฉลี่ยเท่ากับ 0.0189 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ดินมีบทบาทสำคัญมากที่สุดต่อผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี รองลงมาคือปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุนตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นรวมของปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิด พบว่า มีความยืดหยุ่นเฉลี่ยเท่ากับ 0.8563 โดยในช่วงเวลาที่ศึกษา (ปี พ.ศ. 2544 – 2547) ค่าความยืดหยุ่นรวมของปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.3 แหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์แหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี พบว่า อัตราการเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.09 ซึ่งเป็นผลมาจากอัตราการเติบโตของผลผลิตจากผลิตภาพการผลิตรวม (TFPG) เป็นสำคัญ กล่าวคือมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.32 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยที่ดิน ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน ซึ่งมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 0.71 0.24 และ 0.21 ตามลำดับ โดยที่อัตราการเติบโตของผลผลิตจากเทคโนโลยีมีค่าติดลบ ซึ่งมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ -1.38

3. ปัจจัยที่กำหนดอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2560 โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression model) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เดียวกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ได้แก่ สัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมตอนปลายขึ้นไปต่อจำนวนประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปของจังหวัดจันทบุรี (R_EDU_HI) งบประมาณของจังหวัดจันทบุรีที่จัดสรรให้กับหน่วยงานกรมวิชาการเกษตร (AGRI_DOA) ตามลำดับ และมีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.1 ได้แก่ งบประมาณของจังหวัดจันทบุรีที่จัดสรรให้กับหน่วยงานกรมทางหลวง (TRAN_DOH) งบประมาณของจังหวัดจันทบุรีที่จัดสรรให้กับหน่วยงานกรมทางหลวงชนบท (TRAN_DRR) มูลค่าการใช้จ่ายฆ่าแมลงและสารกำจัดศัตรูพืช (INSECT) และมูลค่าการใส่ปุ๋ยเคมี (FERT) ตามลำดับ

ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ได้แก่ พื้นที่ชลประทานของจังหวัดจันทบุรีที่สร้างเสร็จแล้ว (IRRI) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.1 ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของจังหวัดจันทบุรี (RAIN) สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกทุเรียนไปยัง

ประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกทุเรียนของประเทศไทย (R_DURAIN) สัดส่วนของมูลค่าการส่งออก ลำไยไปยังประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกลำไยของประเทศไทย (R_LONGAN) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1) ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิต จากผลการศึกษาพบว่าค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีต่อปัจจัยที่ดิน ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน รวมทั้ง 3 ชนิด พบว่า โดยภาพรวมตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา การผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมีลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing return to scale) แต่เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไปเกษตรกรได้นำเอาเทคโนโลยีมาใช้ส่งผลให้การใช้ปัจจัยการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ส่งผลให้การผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมีลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing return to scale) กล่าวคือ ค่าความยืดหยุ่นรวมเฉลี่ยปี พ.ศ. 2544 – 2560 มีค่า 0.8563 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 นั่นคือในกระบวนการผลิตเมื่อเกษตรกรมีการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 แล้วจะทำให้ได้รับผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.8563 (น้อยกว่าร้อยละ 1) แสดงว่า การผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมีลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง แต่เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงค่าความยืดหยุ่นในแต่ละปีพบว่าแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปัจจัยการผลิต แสดงว่าเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไปเกษตรกรมีการนำเอาเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการผลิตส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตของแต่ละปัจจัยเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 - 2560 ค่าความยืดหยุ่นรวมมีค่ามากกว่า 1 นั่นคือในกระบวนการผลิตเมื่อเกษตรกรมีการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 แล้วจะทำให้ได้รับผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1 แสดงให้เห็นว่าการผลิตผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมีแนวโน้มมีลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตทางการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยต่อปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.02 (ชนิดา ศิริวารินทร์, 2554, 55) และค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของประเทศไทยต่อปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.94 (พัชชยา ทรงเสียงไชย, 2550, 75 -76) เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษามากที่สุด พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2550 ปัจจัยแรงงานเป็นปัจจัยที่มีบทบาทต่อการเพิ่มขึ้นของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยทุน ส่วนปัจจัยที่ดินนั้นมีค่าความยืดหยุ่นเป็นลบ และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา ปัจจัยที่ดินปัจจัยที่ดินเป็นปัจจัยที่มีบทบาทมากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่ระบุว่าเนื้อที่การใช้ประโยชน์จากที่ดินของจังหวัดจันทบุรีเนื้อที่การเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในช่วง ปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2549 มีเนื้อที่การเกษตร

ของจังหวัดจันทบุรี 1,634,903 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 1,780,583 ไร่ในปี พ.ศ. 2550 และเพิ่มขึ้นเป็น 2,304,204 ไร่ในปี พ.ศ. 2551 แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเพิ่มผลผลิตของปัจจัยที่ดินเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของเนื้อที่การเกษตรเป็นการเพิ่มขึ้นของการผลิตพืชเศรษฐกิจที่ให้ผลผลิตมูลค่าสูง ได้แก่ ลำไย ทุเรียน มังคุด เป็นต้น

2) จากการวิเคราะห์ แหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี พบว่า ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อัตราการเติบโตของผลผลิตจากผลิภาพการผลิตรวม (TFPG) ซึ่งเป็นปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยปัจจัยที่ดิน ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี กล่าวคือ อัตราการเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.09 มีผลมาจากการขยายตัวของผลผลิตที่แท้จริงที่เกิดจากผลิภาพการผลิตรวมเท่ากับ 2.32 คิดเป็นร้อยละ 111.00 เป็นส่วนของการขยายตัวของผลผลิตที่แท้จริงที่เกิดจากปัจจัยการผลิต 1.16 คิดเป็นร้อยละ 55.50 โดยแบ่งออกเป็นจากการขยายตัวของปัจจัยที่ดิน 0.71 คิดเป็นร้อยละ 33.97 ปัจจัยแรงงาน 0.24 คิดเป็นร้อยละ 11.48 และ ปัจจัยทุน 0.21 คิดเป็นร้อยละ 10.05 ตามลำดับ ส่วนอัตราการเติบโตของผลผลิตจากเทคโนโลยีมีค่าเป็นลบ โดยมีอัตราการขยายตัวของผลผลิตที่แท้จริงจากเทคโนโลยีเฉลี่ยเท่ากับ -1.38 คิดเป็นร้อยละ -66.03 แต่มีแนวโน้มที่จะมีค่าเพิ่มขึ้น (เป็นลบลดลง) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังไม่สามารถนำเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้อย่างเต็มที่ เมื่อเวลาผ่านไป เกษตรกรมีการปรับตัวโดยนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ร่วมกับปัจจัยการผลิตประเภทต่างๆ ทำให้อัตราการขยายตัวของผลผลิตที่แท้จริงจะมีการปรับตัวสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนินท์ จิรพัทธ์พงศกร (2555, หน้า 39-42) ที่พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 เป็นต้นมา ผลิภาพการผลิตโดยรวม เริ่มมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตภาคการเกษตรในภาคตะวันออก และมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 เป็นต้นมา ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของปัจจัยการผลิตและประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในการผลิต จึงมีผลทำให้ผลิตการผลิตรวมภาคการเกษตรมีอัตราการเติบโตสูงขึ้น (อนินท์ จิรพัทธ์พงศกร, 2555, หน้า 39 – 42)

3) ผลจากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอัตราการเติบโตของผลิภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี เรียงลำดับปัจจัยที่ผลต่ออัตราการเติบโตของผลิภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีตามขนาดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ ดังนี้

3.1) ปัจจัยทางการศึกษา ได้แก่ สัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปต่อจำนวนประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปของจังหวัดจันทบุรี (R_EDU_HI) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเติบโตของผลิภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมากที่สุด และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเติบโตของผลิภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี แสดงให้เห็นว่าการศึกษามีระดับประสิทธิภาพของแรงงานภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีให้มีความรู้ มีทักษะ เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปปรับปรุงหรือพัฒนาเทคนิคการผลิตต่อไป ซึ่ง

สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิดา ศิริวารินทร์ (2554, หน้า 65) ที่พบว่า ปัจจัยด้านการศึกษาคือปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมมากที่สุด เนื่องจากการที่แรงงานมีการศึกษาย่อมมีความรู้ มีทักษะที่พร้อมต่อการเรียนรู้เทคนิคการผลิตใหม่ๆ ได้ดี นำไปสู่การขยายตัวอัตราการเติบโตของผลิตภาพรวม

3.2) ปัจจัยทางการค้าผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกทุเรียนไปยังประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกทุเรียนของประเทศไทย (R_DURAIN) และสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกลำไยไปยังประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกลำไยของประเทศไทย (R_LONGAN) ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี เนื่องจากการที่มีมูลค่าการส่งออกผลไม้ไปยังประเทศจีนในสัดส่วนที่สูงย่อมทำให้อำนาจในการต่อรองของเกษตรกรมีลดราคา อำนาจในการกำหนดราคาขึ้นอยู่กับพ่อค้าชาวจีนซึ่งเป็นเจ้าของล้งผลไม้ โดยในปีใดที่ผลผลิตมีปริมาณน้อยพ่อค้ามีความต้องการสินค้ามากจึงทำให้ราคาผลผลิตอยู่ในระดับสูง แต่หากปีใดหรือช่วงเวลาใดที่มีปริมาณผลผลิตมากหรือมีปัญหาในการส่งออกราคาผลผลิตจะถูกกำหนดให้มีราคาต่ำลง ทำให้สัดส่วนของการส่งออกผลผลิตไปยังประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกจึงมีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีในทิศทางตรงกันข้าม

3.3) ปัจจัยทางการสนับสนุนทางการเกษตร ได้แก่ งบประมาณของจังหวัดจันทบุรีที่จัดสรรให้กับหน่วยงานกรมวิชาการเกษตร (AGRI_DOA) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี แสดงให้เห็นว่า การให้ความสำคัญกับด้านการเกษตรเป็นอันดับแรกตามแผนพัฒนาจังหวัดจันทบุรี เพื่อพัฒนาจังหวัดจันทบุรีให้เป็นมหานครผลไม้ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นการจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานกรมวิชาการเกษตรเพื่อการวิจัยและพัฒนาทางการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี เป็นช่องทางสำคัญที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคนิคการผลิตที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิต นำไปสู่การขยายตัวของผลิตภาพการผลิตโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พัชชยา ทรงเสี้ยวไชย (2550, หน้า 84 – 85) ที่พบว่าอัตราการเติบโตของรายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาของภาคเกษตรย้อนหลัง 1 ปี มีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมของภาคการเกษตรในทิศทางเดียวกัน ส่วนงบประมาณของจังหวัดจันทบุรีที่จัดสรรให้กับหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตร (AGRI_DOAE) ในการศึกษาจนถึงแม้ว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลการศึกษาของ อนินท์ จิรพัทธ์พงศกร (2555, หน้า 58-59) พบว่าอัตราการเติบโตของงบประมาณส่งเสริมการเกษตร 4 ปีย้อนหลัง มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมภาคการเกษตรของภาคตะวันออก ในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ ซึ่งความรู้และเทคโนโลยีใหม่ที่เผยแพร่

เป็นผลมาจากการทดลองและทดสอบในพื้นที่วิจัย ดังนั้นเมื่อได้รับการเผยแพร่และนำมาปฏิบัติในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรจึงต้องใช้เวลาระยะหนึ่งซึ่งจะไม่เห็นผลในทันที จึงอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการศึกษาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4) ปัจจัยทางด้านการสนับสนุนการคมนาคมขนส่ง ประกอบด้วย งบประมาณของจังหวัดจันทบุรีที่จัดสรรให้กับหน่วยงานกรมทางหลวง (TRAN_DOH) และงบประมาณของจังหวัดจันทบุรีที่จัดสรรให้กับหน่วยงานกรมทางหลวงชนบท (TRAN_DRR) ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี แสดงให้เห็นว่าของยุทธศาสตร์ด้านการเกษตรที่สำคัญตามแผนพัฒนาจังหวัดจันทบุรี ได้แก่ การขนส่งที่สินค้าเกษตรที่อาศัยการคมนาคมทางถนนเป็นหลัก ซึ่งมีโครงการที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่มุ่งเน้นการพัฒนาเส้นทางจากสวนแหล่งผลิตเชื่อมโยงเส้นทางสายหลักออกสู่ตลาด เพื่อกระจายหรือจำหน่ายสินค้า ซึ่งมีความสอดคล้องกับการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมและโลจิสติกส์ตามแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การขยายตัวของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี

3.5) ปัจจัยด้านสภาพอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของจังหวัดจันทบุรี (RAIN) จากผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชนิตา ศิริวารินทร์, (2554, หน้า 64-65) ที่พบว่า ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพรวมภาคเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อนินท์ จิรพัทธ์พงศกร (2555, หน้า 57-58) ที่พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในฤดูหนาว และอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปลายฤดูฝนมีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจาก ช่วงฤดูหนาวเป็นช่วงเวลาที่ไม่ออกดอกการที่มีฝนตกในช่วงนี้จะทำให้พืชแตกใบอ่อน ดอกร่วง สลัดลูกทิ้ง ไม่แทงช่อดอก และในช่วงปลายฤดูฝนเมื่อมีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้นในช่วงเวลานี้จึงเสมือนกับมีฤดูฝนที่ยาวนาน ทำให้สารอาหารในดินถูกชะล้าง น้ำท่วมขัง ก่อให้เกิดรากเน่าในทุเรียน ผลผลิตที่ออกมาจึงไม่ได้คุณภาพ ผลิตภาพการผลิตโดยรวมจึงลดลง ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกพืชพันธุ์ที่แตกต่างกัน จึงทำให้มีการตอบสนองต่อปริมาณน้ำฝนแตกต่างกัน

3.6) ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคทางการเกษตร ได้แก่ พื้นที่ชลประทานของจังหวัดจันทบุรีที่สร้างเสร็จแล้ว (IRRI) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ ชนิตา ศิริวารินทร์, (2554, หน้า 64-65) ที่พบว่าพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จแล้วมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพรวมภาคเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ทั้งนี้เนื่องจากสัดส่วนของพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จแล้วกับพื้นที่ภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษามีสัดส่วนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 5.04 ของพื้นที่ภาคการเกษตรทั้งหมดของจังหวัดจันทบุรี โดยปี พ.ศ. 2547 มีพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จแล้ว 91,660 ไร่ จากพื้นที่ภาคการเกษตรของทั้งจังหวัด 1,605,835 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.71 แต่ในปี พ.ศ. 2560 มีพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จแล้ว 120,045 ไร่ จากพื้นที่ภาคการเกษตรของทั้งจังหวัด 2,284,609 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5.25 เห็นได้ว่าสัดส่วนของพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จแล้วต่อพื้นที่ภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีมีอัตราการลดลง ทั้งนี้เนื่องจากในปี พ.ศ.2551 เป็นปีที่มีการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีในสัดส่วนที่สูง ในขณะที่การขยายตัวของพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จแล้วยังคงเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับที่อนินท์ จิรพัทธ์พงศกร (2555, หน้า 59) พบว่าพื้นที่ชลประทานเพื่อการเกษตรภาคตะวันออกในช่วงปี พ.ศ. 2525 – 2552 แต่ละปีไม่เปลี่ยนแปลงมากนักแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ ประกอบกับในช่วงที่ผ่านมาเกษตรกรต้องประสบกับปัญหาขาดแคลนน้ำ จึงมีการค้นหาแหล่งน้ำใหม่เช่นการขุดเจาะน้ำบาดาลมาใช้ในช่วงที่ขาดแคลนน้ำ หรือปรับปรุงระบบการใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่อยู่ในพื้นที่ของตนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การปรับปรุงระบบการให้น้ำ เป็นต้น ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จแล้วกับอัตราการเติบโตของผลผลิตการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

3.7) ปัจจัยด้านเคมีเกษตร ได้แก่ มูลค่าการใช้ยาฆ่าแมลงและสารกำจัดศัตรูพืช (INSECT) และมูลค่าการใช้ปุ๋ยเคมี (FERT) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเติบโตของผลผลิตการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ซึ่งสอดคล้องกับการรวบรวมผลการศึกษารวมผลผลิตข้าวที่เพาะปลูกด้วยสารเคมีในประเทศต่างๆ ของ ปิยะวิทย์ ทิพรส (2559, หน้า 112-114) พบว่า ปุ๋ยเคมีและสารเคมีส่งผลต่อประสิทธิภาพทางเทคนิคสำหรับการผลิตข้าว แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านเคมีเกษตรมีความสำคัญต่อการขยายตัวของผลผลิตการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีโดยเฉพาะผลไม้ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งมีผลผลิตที่จะส่งออกจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งขนาด น้ำหนัก รูปลักษณ์ และคุณภาพ ในกระบวนการผลิตจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ปุ๋ยเคมีในการบำรุงผลผลิต และใช้ยาฆ่าแมลงและสารกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันความเสียหายของผลผลิตทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

1) จังหวัดจันทบุรีควรสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานด้านการสนับสนุนทางการเกษตร ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานด้านการสนับสนุนการคมนาคมขนส่ง ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบทอย่างต่อเนื่องต่อไป ซึ่งการจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในการรองรับการจัดตั้งระเบียงผลไม้ภาคตะวันออก จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า

การสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานดังกล่าวส่งผลให้เกิดการขยายตัวของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี โดยงบประมาณที่สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางด้านการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี จะก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคนิคการผลิตที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิต โดยมีหน่วยงานกรมส่งเสริมการเกษตรที่ทำหน้าที่ในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาทักษะความชำนาญให้กับเกษตรกรผ่านกระบวนการต่างๆ นำไปสู่การขยายตัวของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ส่วนการสนับสนุนงบประมาณในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมและโลจิสติกส์ เป็นการพัฒนาเส้นทางจากแหล่งผลิตเชื่อมโยงสู่เส้นทางสายหลักออกสู่ตลาดเพื่อกระจายผลผลิต ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี

2) ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นทั้งปัจจัยที่ดิน ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าอยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Return to Scale) โดยเน้นในเรื่องของการเพิ่มประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิต

2.1) ปัจจัยที่ดิน จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีบทบาทมากที่สุดต่อผลผลิตที่แท้จริงในภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี การสนับสนุนให้มีการใช้ปัจจัยที่ดินเพิ่มขึ้นอาจทำได้ยากในทางปฏิบัติ แต่อาจจะนำที่ดินที่เคยใช้ในการผลิตผลผลิตที่มีมูลค่าต่ำมาใช้ในการผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่มีมูลค่าสูง และควรมีการพัฒนาคุณภาพของที่ดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยที่ดินในการผลิต

2.2) ปัจจัยแรงงานควรส่งเสริมสนับสนุนด้านการศึกษาให้แก่เกษตรกรให้มีความรู้ มีทักษะมีความชำนาญมากขึ้น โดยการให้การศึกษ การฝึกอบรม เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของแรงงานภาคการเกษตรให้สามารถนำความรู้ไปปรับปรุงหรือพัฒนาเทคนิคการผลิตต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับจากผลการศึกษาที่พบว่าปัจจัยทางด้านการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี

2.3) ปัจจัยทุนควรสนับสนุนสินเชื่อเพื่อการเกษตรให้แก่เกษตรกร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการลงทุนและให้เกษตรกรมีความสามารถในการจัดหาเครื่องมือเครื่องจักรทางการเกษตรให้เหมาะสม

3) ควรหาตลาดใหม่ที่จะรองรับผลผลิตทางการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี โดยเฉพาะลำไยทุเรียน และมังคุด นอกเหนือจากประเทศจีน เพื่อลดอำนาจการต่อรองของพ่อค้าชาวจีนและเป็นการขยายตลาดใหม่ เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางการค้า ได้แก่ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกลำไยไปยังประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกลำไยของประเทศไทย สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกทุเรียนไปยังประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกทุเรียนของประเทศไทย และสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกมังคุดไปยังประเทศจีนต่อมูลค่าการส่งออกมังคุดของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี แสดงให้เห็นว่า การที่สัดส่วนมูลค่า

การส่งออกไปยังประเทศจีนสูงขึ้น จะส่งผลให้อัตราการเติบโตของผลิตภาพรวมภาคการเกษตรของ
จังหวัดจันทบุรีลดลง

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาจากหน่วยงานต่างๆ ที่
เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน และเป็นข้อมูลเฉพาะระดับจังหวัดจันทบุรี ซึ่งข้อมูลบางส่วนไม่ได้มีการ
เก็บรวบรวมไว้ จึงทำให้ชุดข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพื่อประมาณค่าสมการการผลิต เป็น
ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 – 2560 รวม 17 ปี ส่วนข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมาณค่าปัจจัยที่เป็น
ตัวกำหนดอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมภาคการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี เป็นข้อมูล
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2560 อีกทั้งข้อมูลรวบรวมยังเป็นข้อมูลที่ต้องรวบรวมจากหลายหน่วยงาน
อาจจะเกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูลบ้างไม่มากนัก ส่งผลให้การประมาณค่าสมการการ
ผลิตอาจจะไม่ครอบคลุมและอธิบายผลกระทบของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามได้อย่าง
ถูกต้องและสมบูรณ์มากนัก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี