



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศเริ่มมีความสำคัญเป็นอย่างมากตั้งแต่ปี พ.ศ.2504 เป็นต้นมา โดยรัฐบาลได้กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ขึ้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางของการพัฒนาประเทศในแต่ละช่วงเวลาที่ผ่านมาที่กำหนดไว้จากแผนพัฒนาฯ ฉบับต่าง ๆ ที่ผ่านมามองจะสรุปได้ว่า ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 ถึง ฉบับที่ 4 ได้เน้นถึงความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ทำให้ความยากจนและความด้อยโอกาสในแต่ละพื้นที่ของประเทศยังคงมีอยู่ และเป็นปัญหาที่สำคัญ ดังนั้นเพื่อที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 จึงได้เน้นการพัฒนาไปยังพื้นที่ที่ยากจน และได้มีการดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 แต่ช่วงปลายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ได้มีการปรับเปลี่ยนแผน โดยเริ่มกำหนดทิศทางในเรื่องของการกระจายรายได้ในส่วนภูมิภาคขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระจายรายได้ในระดับไร่นา และปัจจุบันซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 เรื่องการกระจายความเจริญ การกระจายรายได้และการกระจายการบริหารลงสู่ภูมิภาค ได้ถูกยกเป็นวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินการกำหนดทิศทางของแผนพัฒนาฯ สู่การปฏิบัติ ซึ่งในการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว ได้มีการประกาศใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การบริหารการพัฒนาชนบทและการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค พ.ศ.2535 โดยมีเนื้อหาสาระที่สำคัญ คือ

1. สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนที่ชัดเจนขึ้น ทั้งในรูปขององค์กรและการทำงานร่วมกัน โดยภาคเอกชนจะเข้ามาช่วยรัฐทำงานมากขึ้นในรูปของคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ ในระดับชาติ คือ คณะกรรมการพัฒนาชนบทและกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค (กชช.ภ) และในระดับจังหวัด คือ คณะกรรมการพัฒนาจังหวัด (กพจ.)

2. มีการกระจายอำนาจมากขึ้นโดยมอบหมายให้คณะกรรมการพัฒนาจังหวัดพิจารณาตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องเสนอเรื่องมาให้ กชช.ภ. พิจารณาในส่วนกลาง และในการพัฒนาบางเรื่องได้เริ่มกระจายอำนาจไปสู่ระดับอำเภอ เช่น การพัฒนาในระดับตำบล ระดับอำเภอมีอำนาจที่จะตัดสินใจได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเสนอขอความเห็นชอบจากระดับจังหวัด

3. ขยายแนวทางการพัฒนาที่เน้นคุณภาพชีวิตเพียงอย่างเดียว ให้หันมาเน้นการกระจายความเจริญและรายได้ไปสู่ภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการลงทุนตามศักยภาพของภูมิภาค หรือของจังหวัดนั้น ๆ

4. การให้มีผู้แทนส่วนกลางคือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสำนักงบประมาณลงไปสนับสนุนการทำงานของจังหวัด โดยการเป็นกรรมการใน กพจ. เพื่อปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการวางแผนของจังหวัดให้ดียิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาพบว่าทิศทางในการพัฒนายุทธศาสตร์ที่จะกระจายการบริหารสู่ส่วนภูมิภาค และให้ส่วนภูมิภาคโดยเฉพาะจังหวัด มีการกำหนดแนวทางเลือกและการตัดสินใจของตนเองในการกำหนดทิศทางการพัฒนาจังหวัดของตนเอง จึงได้มีการเสนอมาตรการและแผนงาน เพื่อให้เกิดการลงทุนและการจ้างงานในต่างจังหวัด คือ

1. มาตรการส่งเสริมการลงทุน โดยให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ดำเนินการปรับปรุงสิทธิประโยชน์เพื่อสนับสนุนให้มีการลงทุนในภูมิภาคให้มากขึ้น

2. มาตรการกระจายเงินทุนสู่ต่างจังหวัดและการระดมทุน โดยให้สถาบันการเงินของรัฐ ดำเนินการขยายสินเชื่อไปสู่ภูมิภาค และสนับสนุนบริษัทจดทะเบียนภูมิภาคให้มีโอกาสเข้าระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์มากยิ่งขึ้น

3. มาตรการสนับสนุนการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยกองทุนเพื่อกระจายการผลิตและการจ้างงานไปสู่ภูมิภาค ซึ่งได้เสนอแผนงานเพื่อใช้งบประมาณ 700 ล้านบาทที่อนุมัติให้มาตั้งนี้

	ร้อยละ	จำนวน(ล้านบาท)
-แผนงานเพื่อเสริมบริหารโครงสร้างพื้นฐาน	65	455
-เงินทุนร่วมทุน	10	70
-แผนงานจัดทำแผนลงทุนจังหวัด	22	154
-แผนการพัฒนาความเข้าใจและประชาสัมพันธ์	2	14
-การอำนวยการและบริหารแผนงาน	<u>1</u>	<u>7</u>
	100	700

จะเห็นว่างบประมาณทั้งหมดนี้ เน้นไปในการส่งเสริมบริหารโครงสร้างพื้นฐานมากที่สุด เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นที่จะกระตุ้นให้เกิดการลงทุน ซึ่งส่งผลให้มีการสร้างงานภายในภูมิภาคมากยิ่งขึ้นด้วย ในส่วนการพัฒนาระดับจังหวัด มีการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาจังหวัด 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ กำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัด การจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดประจำปี และจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี ตามลำดับ

จากแผนการพัฒนากล่าวมาข้างต้น จะพบว่าได้เน้นโอกาสที่จะพัฒนาไปยังภูมิภาคหรือจังหวัดมากขึ้น เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกัน ซึ่งการวางแผนพัฒนาในระดับภูมิภาคหรือจังหวัดนั้น จำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญต่อภาคเกษตรกรรมที่เป็นอาชีพของคนส่วนใหญ่ในชนบท เนื่องจากเป็นแหล่งที่มาที่สำคัญของรายได้ในครัวเรือน แต่ในการวางแผนพัฒนาในส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะการหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม ยังขาดเครื่องมือในการวิเคราะห์การกำหนดยุทธศาสตร์ทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจในส่วนภูมิภาคให้ชัดเจน โดยเครื่องมือดังกล่าวควรเป็นเครื่องมืออย่างง่ายที่สามารถถ่ายทอดให้นักวิชาการระดับจังหวัดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดแผนพัฒนาต่อไปได้เอง และเนื่องจากการกำหนดแบบแผนการผลิตทางการเกษตรเพื่อพัฒนาการเกษตรขึ้นอยู่กับสภาพของทรัพยากรและพื้นฐานทรัพยากร (Resource Base) ในแต่ละพื้นที่ จึงได้วิเคราะห์แนวทางการหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีพื้นฐานทรัพยากรต่าง ๆ กัน

พื้นที่ลุ่มทะเลสาบที่เป็นเป้าหมายของการพัฒนา มีเนื้อที่ประมาณ 9,119 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัดคือ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา มีประชากรประมาณ 1.33 ล้านคน ซึ่งส่วนมากเป็นชาวนาและชาวสวนยาง ทะเลสาบสงขลาเป็นทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทยมีพื้นที่ทะเลสาบ 1,040 ตารางกิโลเมตร โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ทะเลน้อย ทะเลสาบตอนใน(ทะเลหลวง) และทะเลสาบตอนนอก(ทะเลสาบสงขลา) มีคลองน้ำจืดไหลมาหล่อเลี้ยงทะเลสาบหลายสายด้วยกัน ลักษณะของทะเลสาบเป็นทะเลเปิดติดต่อกับอ่าวไทยตอนล่างได้ จึงได้รับอิทธิพลของน้ำเค็มจากทะเลเปิด

การศึกษาบริเวณลุ่มทะเลสาบสงขลา ได้มีการศึกษาไว้มากมาย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการวางแผนการพัฒนาไปในด้านอุตสาหกรรมเพื่อรองรับนโยบายที่มุ่งให้พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นศูนย์กลางหรือเมืองหลักในการพัฒนาทางภาคใต้ ตลอดจนการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทำให้ขาดการศึกษาด้านการพัฒนาการเกษตร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากรายได้ในภาคเกษตรยังต่ำอยู่มากเมื่อเทียบกับรายได้นอกภาคการเกษตร ดังนั้นการศึกษาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งแบบแผนการผลิตที่ได้นี้ จะถูกนำไปวางแผนการผลิตทางการเกษตรให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ภายใต้อำนาจการที่มีอยู่อย่างจำกัด และศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงผลกระทบโดยส่วนรวมในภาคเกษตรจากการดำเนินตามนโยบายการผลิตที่ได้วางแผนไว้ โดยการวิเคราะห์ถึงเศรษฐกิจโดยส่วนรวมร่วมกับการพิจารณาด้านประชากร อุปสงค์ และอุปทานของสินค้า เพื่อให้ทราบถึงภาวะเศรษฐกิจภาคเกษตรในพื้นที่ เช่น ความต้องการใช้ปัจจัยการผลิต ความต้องการสินค้าภายในท้องถิ่น เป็นต้น และทำให้ทราบถึงผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตที่มีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม ซึ่งส่งผลให้สามารถวางแผนนโยบายของการพัฒนาได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงสภาพและรูปแบบการผลิตทางการเกษตรของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ในแต่ละหน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
2. เพื่อหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมที่สุดของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ในแต่ละหน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และศักยภาพของพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น
3. เพื่อหาผลกระทบของระบบเศรษฐกิจโดยส่วนรวมของภาคการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากรูปแบบการผลิตที่ได้วางแผนไว้

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสงขลา 6 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมือง หาดใหญ่ สะเดา รัตภูมิ ระโนด สทิงพระ กิ่งอำเภอกระแสดินธุ์ และนาหม่อม จังหวัดนครศรีธรรมราช 2 อำเภอ คือ อำเภอชะอวด และหัวไทร และจังหวัดพัทลุงทั้งจังหวัด โดยจะศึกษาถึงแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมที่สุด ของฟาร์มขนาดต่าง ๆ ได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในแต่ละหน่วยวางแผนพื้นที่การเกษตร ซึ่งพิจารณาถึงทรัพยากรที่มีอยู่ ผลตอบแทนสูงสุด และผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยส่วนรวมของภาคการเกษตร ซึ่งจะเลือกเฉพาะการผลิตทางการเกษตรทางพืชที่มีความสำคัญที่สุดในพื้นที่

1.4 แหล่งที่มาของข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้ข้อมูลมาจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตร ปีการเพาะปลูก 2534/35 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ กษช. 2ค แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน ปี 2529-35 ของคณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติ โดยเลือกมาเฉพาะข้อมูลในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเท่านั้น

2. ข้อมูลตุติภูมิ ได้จาก

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.5 สมมติฐานของการศึกษา

เนื่องจากการผลิตของเกษตรกรในปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากยังใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ของครัวเรือนสูงขึ้น

1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวางแผนฟาร์มเพื่อพัฒนาการเกษตรได้มีงานที่ศึกษาไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ภายใต้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่มีอยู่จำกัด โดยนำเอาวิธีลิเนียร์โปรแกรมมิ่งมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึงการศึกษาต่าง ๆ ได้โดยสังเขปดังนี้

<u>ผู้ทำการศึกษา</u>	<u>เรื่องที่ทำการศึกษา</u>	<u>วิธีการในการศึกษา</u>
นางเยาวภา สุกตตานนท์ (2527)	การวางแผนฟาร์มเพื่อพัฒนาการเกษตร ในเขตโครงการจัดพื้นที่ดินในท้องที่ ต.กัลดีหลวง อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี ปี 2525	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง

ผู้ทำการศึกษา	เรื่องที่ทำการศึกษา	วิธีการในการศึกษา
นายสมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล (2527)	การวิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนการทำ ฟาร์มที่เหมาะสมในเขตปฏิรูปที่ดิน อ.สามง่าม โพธิ์ประทับช้างและ โพทะเล จ.พิจิตร ปีการเพาะปลูก 2526/27	มัลติ-พีเรียด ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง เปรียบเทียบระหว่างก่อน และหลังการดำเนินงาน ของ ส.ป.ก.
นายไพจิตร สิริสาลี (2529)	การวิเคราะห์แผนการทำฟาร์มในเขต เกษตรอภัยน้ำฝน ต.หนองแก้ว อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด ปีการเพาะปลูก 2527/28	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง โดยแยกวิเคราะห์ ตามขนาดของฟาร์ม
นางสาวอัจฉรา ธนะศรี (2531)	การวางแผนฟาร์มของเกษตรกรใน พื้นที่ใกล้ป่าไม้จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีการเพาะปลูก 2528/29-2530/31	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง แยกวิเคราะห์ตาม ขนาดฟาร์ม
นายเหมือนชัย ลีลาศิลป์ศาสตร์ (2531)	การวางแผนฟาร์มเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน ต.บึงน้ำรักษ์ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ ปีการเพาะ ปลูก 2530/31-2532/33	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง แยกตามขนาด ฟาร์ม
นายธีระวัฒน์ มิ่งขวัญ (2532)	การวางแผนฟาร์มแบบผสมผสาน สำหรับ ฟาร์มในหมู่บ้านคำเกิด ต.กระจาย อ.ป่าดัว จ.ยโสธร ปีการเพาะปลูก 2530/31 : โดยใช้วิธีลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง และวิเคราะห์ความ อ่อนไหวของราคา ของพืช



ผู้ทำการศึกษา	เรื่องที่ทำการศึกษา	วิธีการในการศึกษา
นายอนันต์ กันตวงศ์ (2532)	การวางแผนฟาร์มเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ เกษตรกรในเขตเร่งรัดพัฒนาชนบท ต.ออนใต้ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ ปีการเพาะปลูก 2530/31-2532/33	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง
นางสาวศุภราพร สติรเหมกุล (2534)	การวางแผนการผลิตพืชเพื่อเพิ่มรายได้ ในจังหวัดสุโขทัย	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง
นายจรัส เล่งน้อย (2535)	การวางแผนฟาร์มเพื่อเพิ่มรายได้ให้ แก่เกษตรกรใน ต.ทับช้าง กิ่งอำเภอ สอยดาว จ.จันทบุรี	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง แยกตามขนาดฟาร์ม
นายบัญชา อภัย (2535)	ผลกระทบของสินเชื่อการเกษตรต่อการ วางแผนการผลิตเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากร ที่เหมาะสมภายใต้เป้าหมายการทำรายได้ สูงสุดของเกษตรกร : กรณีศึกษาในเขต จังหวัดอุทัยธานี	ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง เพื่อศึกษาว่ารูปแบบ การให้สินเชื่อจะมีผล ต่อการวางแผนการผลิต อย่างไร

จากงานทั้งหมดข้างต้นพบว่า เป็นงานศึกษาถึงการวางแผนการผลิตทางการเกษตรที่มีรูปแบบคล้ายคลึงกัน คือใช้ลิเนียร์โปรแกรมมิ่งในการศึกษา ซึ่งลิเนียร์โปรแกรมมิ่งเป็นการหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้สูงสุด และเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในการศึกษาได้แบ่งฟาร์มที่ทำการศึกษาออกเป็นขนาดต่าง ๆ ได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดใหญ่ ซึ่งเกณฑ์ในการแบ่งจะแตกต่างกันไปตามแต่ละงานที่ทำการศึกษา นอกจากนี้บางงานศึกษายังได้แบ่งการศึกษาออกเป็นแบบจำลองต่าง ๆ กัน เพื่อหาแบบแผนการผลิตที่เหมาะสมในแต่ละแบบจำลอง เช่น เขาวภา สุกฤตานนท์(2527) ได้แบ่งแบบจำลองออกเป็น 8 แบบ

คือ แบบจำลองที่ 1 จัดสรรทรัพยากร, แบบจำลองที่ 2 การลดพื้นที่เพาะปลูก, แบบจำลองที่ 3 การใช้แรงงานเต็มที่, แบบจำลองที่ 4 การลดพื้นที่เพาะปลูกและใช้แรงงานเต็มที่, แบบจำลองที่ 5,6,7 และ 8 ใช้แผนเดียวกับแบบจำลองที่ 1,2,3 และ 4 ตามลำดับ แต่กำหนดให้ข้าราชการเงินกู้เมื่อขายผลผลิต หรือบัญชี อกัย (2535) ที่ได้แบ่งแบบจำลองออกเป็น 5 แบบ คือ แบบจำลองที่ 1 จัดสรรทรัพยากรใหม่ โดยใช้เฉพาะเงินทุนส่วนตัว, แบบจำลองที่ 2 จัดสรรทรัพยากรใหม่ ใช้สินเชื่อการเกษตรร่วมกับเงินทุนส่วนตัวที่มีอยู่, แบบจำลองที่ 3 เมื่อมีการใช้สินเชื่อการเกษตรตามแผนฟื้นฟูการเกษตร, แบบจำลองที่ 4 เมื่อมีการใช้สินเชื่อการเกษตรตามแผนฟื้นฟูการเกษตรในระดับที่ 2 และแบบจำลองที่ 5 เมื่ออุปทานสินเชื่อการเกษตรตามแผนฟื้นฟูการเกษตรมีไม่จำกัด เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดของการเขียนแบบจำลองจะแตกต่างกันไปตามเรื่องที่ทำการศึกษา และจากผลการศึกษพบว่า แบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่ได้จากวิธีการของลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง จะทำให้รายได้สุทธิของเกษตรกรเพิ่มขึ้นจากการผลิตในแบบเดิม ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ลิเนียร์โปรแกรมมิ่งเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการหาแบบแผนการผลิตที่เหมาะสมของฟาร์ม แต่จากงานศึกษาทั้งหมดจะสังเกตได้ว่า เป็นการศึกษาแต่เฉพาะการวางแผนการผลิตการเกษตรโดยหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมเท่านั้น แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาไปถึงผลกระทบจากการผลิตตามแบบแผนนั้น ๆ ว่าจะมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจการเกษตรโดยรวมอย่างไร เพื่อที่จะวางแผนในระดับส่วนรวมต่อไปได้

อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาของ ศิริวรรณ สงวนเชื้อ (2535) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดดูสภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานการเกษตรของจังหวัดศรีสะเกษ โดยได้พิจารณาถึงผลของการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจส่วนรวมของสาขาเกษตร จากนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาจังหวัด โดยแบ่งกรณีวิเคราะห์ออกเป็น 4 กรณี คือ กรณีที่ 1 ให้อุปสงค์และอุปทานของระบบเศรษฐกิจเติบโตตามปกติ, กรณีที่ 2 ให้อัตราเพิ่มของประชากรเป็นไปตามแผนพัฒนาฉบับที่ 7, กรณีที่ 3 ให้อุปทานสินค้าเกษตรเป็นไปตามนโยบายพัฒนาการเกษตรรายสินค้า และกรณีที่ 4 เป็นการพิจารณากรณีที่ 2 และกรณีที่ 3 ร่วมกัน ซึ่งในการศึกษานี้ได้นำโปรแกรม CAPPA มาใช้ โดยเป็นโปรแกรมที่นำประชากร อุปสงค์ อุปทาน ปัจจัยการผลิต กำลังแรงงาน และตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ มาพิจารณาร่วมกัน ผลจากการวิเคราะห์พบว่า นโยบายแต่ละกรณีของรัฐจะทำให้เศรษฐกิจส่วนรวมของสาขาการเกษตรเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นผลดีของการวิเคราะห์นี้คือ ทำให้เห็นผลกระทบโดยรวมของสาขาเกษตรทั้งหมดจากการเปลี่ยนแปลงการผลิต

จากผลดีของงานศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้นำวิธีการศึกษาของลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง และ CAPPA มาพิจารณาร่วมกัน โดยใช้ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง เพื่อหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และนำแบบแผนการผลิตที่ได้ไปหาผลกระทบของระบบเศรษฐกิจส่วนรวมของสาขาเกษตร โดยใช้แนวคิดของ CAPPA เพื่อให้การวางแผนการผลิตมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ลิเนียร์โปรแกรมมิ่งที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ชื่อว่า โปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับไรนา (RFARM) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ง่ายต่อการใช้งาน โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของการสร้างแบบจำลองในลิเนียร์โปรแกรมมิ่งก็สามารถใช้งานได้ ดังนั้นการหาแบบแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม โดยการใช้ RFARM ทำให้สามารถนำไปใช้ในระดับท้องถิ่นได้

1.7 วิธีการศึกษา

วิธีวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การวิเคราะห์แบบพรรณนา (Descriptive Method) เป็นการประมวลผลข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งการวิเคราะห์นี้ใช้ตารางร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายถึงสภาพทางเศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) เป็นการนำเอาข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาประยุกต์กับโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Programming) ซึ่งการศึกษาเรื่องนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนแรก เป็นการวิเคราะห์ในการวางแผนระดับไรนา โดยการวิเคราะห์กระแสรายรับ-รายจ่าย (Cash Flow) ในระดับไรนา โดยใช้โปรแกรม RFARM (Representative Farm Model) ของ Arthur Stoecker ซึ่งได้มีการพัฒนามาเป็นระบบภาษาไทยโดยศูนย์ประสานงานปฏิบัติการพัฒนาการเกษตรชนบท กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยใช้ชื่อว่า โปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับไรนา หรือ RFARM

ส่วนที่สอง เป็นการวิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจส่วนรวมในพื้นที่ที่ทำการศึกษา ในพื้นที่
ได้วิเคราะห์เศรษฐกิจส่วนรวมโดยประยุกต์เอาวิธีการใน CAPPA (Computerized System
for Agriculture and Population Planning Assistance and Training) มาใช้
เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นในภาคเศรษฐกิจโดยส่วนรวมของสาขาเกษตร จากการเลือกกิจกรรมการผลิต
ตามที่ได้วางแผนไว้

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ใช้ประโยชน์เพื่อการเสนอแนะนโยบายที่เกี่ยวกับการวางแผนการผลิตทางการเกษตร
ในพื้นที่ลุ่มทะเลสาบสงขลาตามสภาพทรัพยากร (Resource Base) ภายใต้ข้อจำกัดทางด้าน
ทรัพยากรและผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของสาขาเกษตร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการศึกษาในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
ในการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย