

# การศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) สำหรับการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา

The study of application of preliminary village-level information (Gaw Chaw Chaw  
Song Kaw) in the planning of the distribution of the on-farm production

กนก คดีการ<sup>1/</sup> และ ขงยุทธ แฉล้มวงษ์<sup>2/</sup>

## Abstract

The objectives of the study are : 1) to find the appropriate approach to use the preliminary village-level information in the planning of the distribution of on-farm production, 2) to obtain suggestions which can improve the questionnaire used to obtain the preliminary village-level information, 3) to make best use of the existing preliminary village-level information. In the analysis of approaches for the distribution of on-farm production, several kinds of activities are considered, including production for domestic consumption, production activities which generate income within short duration as well as long term production activities (more than 1 year). The areas studied were in changwat Chai Nat and Changwat Cha Choeng Sao, involving farmers who are very modern, moderately modern, and very conservative.

It was found that : 1) the preliminary village-level information can be analysed together with other type of information relating to agricultural systems, such as soil classification map, land use capability map to determine the efficiency of production; 2) the preliminary village-level information can be used to analyse the biological, physical, and socio-economic aspects of the area; 3) when such information is considered together with data on the efficiency of short-live crop production to determine the quantity of crop production and its distribution in the area; and 4) such information can be used to evaluate the distribution of production in each area which has changed in the past 2 years.

In order to obtain more benefit from the preliminary village-level information, its statistical parameters should be determined and this will enable us to determine the efficiency of production of each crop in each village. The Geographic Information System (GIS) should be used to help store and manage the data. There should be a programme which can manage information for farm planning, budgeting at the household level upto Changwat level. It is also important to have an efficient market information system which can reach policy makers in local area quickly. This is essential for the planning of on-farm production.

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์และหารูปแบบที่เหมาะสมในการใช้ข้อมูล กชช. 2ค เพื่อการวางแผนการกระจายการผลิตระดับไร่นา 2) เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถาม กชช. 2ค ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้ในการสำรวจครั้งต่อไป และ 3) เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์

<sup>1/</sup> ศูนย์ประสานงานปฏิบัติการพัฒนาการเกษตรชนบท สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

<sup>2/</sup> ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากข้อมูล กชช. 2ค ที่ได้สำรวจไว้แล้ว ให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ใช้หลักการวิเคราะห์แนวทางการกระจายการผลิตในระดับไร่นา โดยพิจารณากิจกรรมในระดับไร่นา ทั้งกิจกรรมที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการบริโภค กิจกรรมที่ผลิตเพื่อให้ได้ผลตอบแทนระยะสั้น และกิจกรรมที่ลงทุนแล้วให้ผลผลิตระยะยาวเกิน 1 ปี ใช้พื้นที่ของจังหวัดชัยนาทและฉะเชิงเทราในการศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่เกษตรก้าวหน้า ปานกลาง และล้าหลัง

ผลการศึกษาพบว่า

- 1) ข้อมูล กชช. 2ค สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรอื่น เช่น แผนที่ลักษณะดิน และสมรรถนะดินใช้ข้อมูล กชช. 2ค ที่ได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตมาตรวจสอบได้
- 2) สามารถนำข้อมูล กชช. 2ค มาวิเคราะห์ด้านชีวภาพ เศรษฐกิจ-สังคม ในแต่ละพื้นที่ได้
- 3) เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับประสิทธิภาพการผลิตพืชอายุสั้น สามารถทราบถึงปริมาณการผลิตในแต่ละพื้นที่และการกระจายการผลิต หากยังต้องการข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตสินค้าการเกษตร และการระบุชนิดพืชในการสำรวจ กชช. 2ค ให้ละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น
- 4) ข้อมูล กชช. 2ค สามารถนำมาประเมินการกระจายการผลิตในแต่ละพื้นที่เปลี่ยนแปลงในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก กชช. 2ค มากขึ้น ควรนำข้อมูล กชช. 2ค มาหาค่าทางสถิติ เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิด แต่ละหมู่บ้าน ข้อมูลด้านกายภาพ และข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตการเกษตร น่าจะได้ใช้ระบบ Geographic Information System (GIS) เก็บบันทึก ควรจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการวางแผนฟาร์ม และแผนงบประมาณฟาร์ม เป็นรายครัวเรือนเพื่อใช้ระดับจังหวัด และจำเป็นต้องพัฒนาระบบข่าวสารการตลาด ให้ถึงมือผู้เกี่ยวข้องระดับพื้นที่ เพราะจะมีผลอย่างมากต่อการวางแผนการผลิตระดับไร่นา

## 1. เหตุผล และความจำเป็น

ในการดำเนินการพัฒนาชนบทที่ได้ดำเนินการมาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 5 ได้ให้ความสำคัญกับบทบาทของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ โครงการสำหรับแก้ปัญหาความยากจน โดยเฉพาะการขาดแคลนพืชและสัตว์สำหรับการบริโภคและการใช้งานในไร่นา รวมถึงการแก้ไขปัญหาค้นพื้นฐานในทางการผลิต เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช การแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน เป็นต้น ทั้งหมดมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ประชาชนผู้ยากไร้ได้มีความพอเพียงในปัจจุบัน พื้นฐาน ซึ่งผลที่ได้รับปรากฏว่าประชาชนในเขตพื้นที่เป้าหมายยากจน มีฐานะดีขึ้น ในระดับหนึ่งอย่างเห็นได้ชัด

สำหรับในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 นโยบายการพัฒนาได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเชิง "รุก" ควบคู่ไปกับการแก้ปัญหาในชนบท ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของกำลังแรงงานที่กำลังจะกลายเป็นปัญหาสำคัญทางด้านการมีงานทำ และการทำงานต่ำระดับในระยะเวลานี้ ประกอบกับสภาพความไม่แน่นอนและความผันผวนของตลาดสินค้าเกษตร ซึ่งประเทศไทยไม่อยู่ในฐานะที่จะควบคุม

การเปลี่ยนแปลงตลาดดังกล่าวไว้ ดังนั้นบทบาทของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการพัฒนาชนบท จึงจำเป็นต้องปรับให้เข้ากับทิศทางการพัฒนาชนบท ที่จะมีส่วนช่วยในด้านการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ในระดับไรนา อันนำมาสู่การเพิ่มพูนรายได้และการมีงานทำในท้ายที่สุด และการปรับทิศทางการพัฒนาชนบทดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ให้ความสำคัญกับแนวทางการพัฒนาที่เน้นการกระจายการผลิตในระดับไรนา เพื่อลดความเสี่ยงของเกษตรกรจากการพึ่งพาสินค้าเกษตรเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งมาเป็นการผลิตสินค้าหลาย ๆ อย่าง ในขณะที่เดียวกันก็จะช่วยให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมและเต็มที่มีมากยิ่งขึ้น แนวทางการพัฒนาดังกล่าวนั้นนับได้ว่าเป็นการปรับทิศทางการพัฒนาการเกษตรที่เหมาะสม และจะเป็นแนวทางสำคัญของการพัฒนาต่อไปในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 7

ในการจัดทำแผนการกระจายผลผลิตในระดับไรนาดังกล่าว ประกอบด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์สภาพปัญหาทางการผลิตของเกษตรกรในปัจจุบัน ตลอดจนข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรธรรมชาติที่จะเอื้ออำนวยต่อการผลิตพืชผลชนิดต่าง ๆ การวิเคราะห์ถึงแนวโน้มความต้องการและราคาพืชผลเกษตรชนิดต่าง ๆ อันจะนำมาสู่การตัดสินใจในการส่งเสริมหรือแนะนำเกษตรกรให้ปรับแผนการผลิตของตนเอง ขั้นตอนการทำงานดังกล่าวข้างต้นจำเป็นต้องอาศัยข้อมูล กชช. 2ค ซึ่งได้สำรวจไว้ทุกหมู่บ้านทั่วประเทศ และมีรายละเอียดที่ครอบคลุมตัวชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจที่เพียงพอต่อการนำมาใช้ เพื่อจัดทำแผนการกระจายการผลิตในระดับไรนา แต่เนื่องจากการประมวลผลข้อมูล กชช. 2ค ในปัจจุบันได้กระทำในรูปของการทาดัชนีระดับการพัฒนา ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ดังนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงรูปแบบของการประมวลผลข้อมูล กชช. 2ค จากฐานข้อมูลดิบเพื่อนำมาใช้สำหรับการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไรนาโดยตรงต่อไป

ในการวางแผนการกระจายการผลิตระดับไรนาในที่นำเสนอเป็นการศึกษาการวางแผนการกระจายการผลิตระดับไรนาของพื้นที่จังหวัดชัยนาทและฉะเชิงเทรา โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้านดังกล่าวแล้ว และได้พิจารณาใช้ข้อมูลอื่น ๆ ด้านการเกษตรประกอบในการศึกษารูปแบบในการวางแผนการกระจายการผลิต

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อวิเคราะห์และหารูปแบบที่เหมาะสมในการใช้ข้อมูล กชช. 2ค เพื่อการวางแผนการกระจายการผลิตระดับไรนา

2.2 เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถาม กชช. 2ค ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้ในการสำรวจครั้งต่อไป

2.3 เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูล กชช. 2ค ที่ได้สำรวจไว้แล้วให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้กว้างขวางขึ้นกว่าที่เป็นมา

## 3. หลักการในการกระจายการผลิตในระดับไรนา

การปรับโครงสร้างการเกษตรโดยกระจายการผลิตในระดับไรนา เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ของเกษตรกร มีหลักการสำคัญ ดังนี้

- 1) ลดความเสี่ยงของการผลิตสินค้าทางการเกษตร

- 2) รายได้ของเกษตรกรมีโอกาสเพิ่มขึ้น
- 3) การปรับโครงสร้างการเกษตร ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ต่อเกษตรกรอย่างต่อเนื่องในระยะยาวซึ่งจะทำให้ทรัพยากรไม่เสื่อมโทรม
- 4) ประสิทธิภาพทางผลิตสูงขึ้นในแง่ขีดความสามารถที่จะแข่งขัน และสามารถปฏิบัติได้โดยตัวเกษตรกรเอง

#### 4. เป้าหมายการกระจายการผลิตในระดับไร่นา

ในการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรมีเป้าหมายที่สำคัญหรือการปรับโครงสร้างการเกษตรโดยการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ซึ่งมีแนวทางดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ผลิตสินค้าหลายอย่าง
- 2) ใช้ทรัพยากร ไร่นา ให้มีผลตอบแทนต่างระยะเวลา
- 3) มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของไร่นา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
- 4) สินค้าที่ผลิตได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดโดยให้ความสำคัญต่อการดำรงชีพและตลาดท้องถิ่น
- 5) ในการดำเนินการให้ความสำคัญกับพื้นที่นาและพื้นที่ไร่ในเขตอาศัยน้ำฝน

#### 5. แนวทางการกระจายการผลิตในระดับไร่นา

การจัดระบบการผลิตในระดับไร่นาของเกษตรกรเพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากความแปรปรวนและความไม่แน่นอนของสภาพการผลิตและการตลาด โดยมุ่งกระจายสัดส่วนของรายได้จากการพึ่งสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีปัญหาให้มีรายได้จากสินค้า และกิจกรรมอื่นมากขึ้น เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคงและมีโอกาสในการเพิ่มรายได้ของครัวเรือนให้สูงขึ้น การพิจารณาการผลิตในระดับไร่นามีรูปแบบการดำเนินงาน พอสรุปได้ 3 รูปแบบ คือ

- 1) การปรับปรุงระบบการปลูกพืช (Cropping System) ทั้งในพื้นที่ชลประทานและพื้นที่อาศัยน้ำฝน ทั้งในที่ลุ่มและที่ดอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

**แบบแรก** การปลูกพืชในฤดูฝนมีแนวทางที่จะเพิ่มการผลิตพืชมากขึ้นได้หลายแนว ได้แก่ การปลูกพืชอื่นแซมพืชหลัก เช่น การปลูกถั่วเหลืองแซมการปลูกฝ้าย การปลูกโกโก้แซมสวนมะพร้าว เป็นต้น การลดพื้นที่การปลูกพืชอื่นๆ เช่น การลดพื้นที่ปลูกข้าว และพืชไร่ เพื่อปลูกผักหลายๆ ชนิด เพื่อส่งตลาดใกล้เคียง หรือการลดพื้นที่ที่ปลูกมันสำปะหลังเพื่อปลูกพืชอื่นๆ เช่น มะม่วง ยูคาลิปตัส เป็นต้น

**แบบที่สอง** การปลูกพืชอื่นก่อนและหลังพืชหลัก มีแนวทางดำเนินการโดยการผลิตพืชอายุสั้นและใช้น้ำน้อย ในช่วงเวลาก่อนและหลังพืชหลักในฤดูฝนนั้น พืชที่อาศัยน้ำฝน เช่น การปลูกถั่วต่างๆ หรือพืชผักก่อนและหลังการทำนา หรือก่อนและหลังการปลูกข้าวโพด เป็นต้น

- 2) การปรับปรุงระบบการเกษตร (Farming System) หรือระบบไร่นาสวนผสม โดยการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงปศุสัตว์และทำการประมงร่วมกันในเชิงพาณิชย์

- 3) การปลูกสวนป่าไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อเสริมในระบบการเกษตรดั้งเดิม (Agro Forest) เช่น

สวนป่าไม้โตเร็ว รวมไปถึงไม้ยืนต้น ไม้ผล ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ นอกจากนี้อาจจะพิจารณาด้านการเลี้ยงปศุสัตว์ในสวนป่าไม้ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุด

## 6. หลักการวิเคราะห์แนวทางการกระจายการผลิตในระดับไร่นา

ในแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาดและการสร้างงาน ซึ่งเป็นแผนงานหลักในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 6 ได้มีหลักการสำคัญที่จะเชื่อมโยงการผลิตและการตลาด ซึ่งจากเดิม “การขายตามผลิต” มาเป็น “การผลิตเพื่อขาย” ซึ่งการผลิตมีความสัมพันธ์กับแนวทางการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ดังได้กล่าวไว้ในข้อ 5

6.1 การพิจารณากิจกรรมการผลิตในระดับไร่นา โดยการพิจารณา การเชื่อมโยงระบบการผลิตและการตลาด พิจารณาพิจารณาการผลิตในระดับไร่นา มีกิจกรรมหลักอยู่ 3 กิจกรรม คือ

1) กิจกรรมที่ผลิตขึ้นมาเพื่อบริโภคทั้งหมด หรือบางส่วนเพื่อบริโภค เช่น การผลิตข้าวเหนียว ข้าวเจ้า พืชผัก เพื่อบริโภคภายในครัวเรือน การตัดสินใจการผลิตสินค้า เหล่านี้ไม่ได้เกี่ยวข้องกับตลาดเลย แต่เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความมั่นใจ และความมั่นคง (Sustainability) ของเกษตรกร ในกิจกรรมนี้จะใช้ฟาร์มตัวอย่างและสภาพการผลิตของกิจกรรมดังกล่าวนี้ในการสำรวจเกษตรกรรายครัวเรือน ทั้งในเขตเกษตรล้ำหลัง ปานกลาง และก้าวหน้า เพื่อพิจารณาลักษณะการกระจายการผลิตในกิจกรรมที่ผลิตขึ้นมาเพื่อบริโภคในแต่ละพื้นที่

2) กิจกรรมที่ผลิตให้ผลตอบแทนระยะสั้น เช่น ข้าว พืชไร่ ซึ่งการตัดสินใจในการผลิตและรายได้จากการผลิตเกิดขึ้นในปีนั้น กิจกรรมดังกล่าวนี้เกี่ยวข้องกับสภาพการตลาด และสภาพนิเวศเกษตร (Agroecosystem) ที่เหมาะสมการวิเคราะห์กิจกรรมดังกล่าวพิจารณาจากสภาพนิเวศเกษตรของจังหวัด ต้นทุนการผลิตของสินค้าเกษตรในแต่ละพื้นที่ ประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ และแนวโน้มของการตลาดสินค้าเกษตรภายในจังหวัด มาพิจารณาพร้อม ๆ กัน โดยหลักวิชาการวิจัย (Operation research) จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้เมื่อราคาพืชผลเกษตรเปลี่ยนแปลงไป จะวิเคราะห์ให้ทราบถึงพื้นที่ที่ควรแนะนำ (Zoning) ในการส่งเสริมสินค้าแต่ละชนิด

3) กิจกรรมที่ผลิตที่ลงทุนแล้ว ให้ผลตอบแทนระยะยาวเกินกว่าหนึ่งปีขึ้นไป เช่น การปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงปลา ในกิจกรรมนี้จะพิจารณาเช่นเดียวกับการพิจารณาในกิจกรรมที่ 1

6.2 การพิจารณาพื้นที่ ในการพิจารณาพื้นที่ในเบื้องต้น ได้แบ่งพื้นที่เป็น 3 กลุ่ม คือ พื้นที่เกษตรก้าวหน้า ปานกลาง และล้ำหลัง

พื้นที่เกษตรก้าวหน้า เป็นพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานสามารถทำการเกษตรได้ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง เช่น สามารถปลูกข้าวในฤดูฝนและฤดูแล้ง หรือปลูกข้าวในฤดูฝน ฤดูแล้ง ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก

พื้นที่เกษตรปานกลาง เป็นพื้นที่ที่อาศัยน้ำฝนที่มีฝนตกสม่ำเสมอ และสภาพดินดี เช่น สามารถปลูกพืชไร่ พืชผัก ก่อนหรือหลังข้าว หรือในที่ดินสามารถปลูกพืชไร่ได้สองครั้งต่อปี โดยปลูกก่อนฝนครั้งแรก และหลังฝนครั้งที่สอง

พื้นที่เกษตรล้ำหลัง เป็นพื้นที่ที่อาศัยน้ำฝนมีปัญหา สภาพดิน สามารถปลูกข้าวและพืชไร่ได้ครั้งเดียวต่อปี

จากการแบ่งกลุ่มดังกล่าวในพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้ จะแบ่งกลุ่มพื้นที่คร่าว ๆ ได้ดังนี้

#### จังหวัดชัยนาท

พื้นที่เกษตรล้าหลัง ได้แก่ พื้นที่อำเภอวัดสิงห์ หันคา

พื้นที่เกษตรปานกลาง ได้แก่พื้นที่อำเภอเมือง  
มโนรมย์ วัดสิงห์  
(ด้านตะวันออก) หันคา (ด้านตะวันตก)

พื้นที่เกษตรก้าวหน้า ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมือง (ตอนล่าง) สรรคบุรี สรรพพยา

#### จังหวัดฉะเชิงเทรา

พื้นที่เกษตรล้าหลัง ได้แก่ อำเภอสนามชัยเขต พนมสารคาม แปลงยาว

พื้นที่เกษตรปานกลาง ได้แก่ อำเภอน้ำเปรี้ยว บางคล้า บ้านโพธิ์ บางปะกง

พื้นที่เกษตรก้าวหน้า ได้แก่ อำเภอเมือง บางน้ำเปรี้ยว (ตอนล่าง) บางน้ำเปรี้ยว (ตอนบน)

6.3 สภาพนิเวศเกษตร การวิเคราะห์พื้นที่ ตามสภาพนิเวศเกษตรที่พิจารณาถึงลักษณะกายภาพ ลักษณะดิน ได้วิเคราะห์ลักษณะดินในแต่ละพื้นที่ เป็นรายอำเภอ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้มีรายละเอียด ลักษณะดินเป็นดินนา แบ่งเป็นดินนาดี ดินนาทั่วไป ดินที่มีสภาพเป็นกรด ดินไร้ แบ่งเป็น ดินไร้ดี ดินไร้ทั่วไป ดินไร้ตื้น ลักษณะดินดังกล่าวนี้ได้นำมาประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) เกี่ยวกับผลผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละหมู่บ้านที่มีประสิทธิภาพการผลิตแตกต่างกัน ตามสภาพลักษณะดิน เช่น สภาพดินนาดี จะให้ผลผลิตสูงกว่าดินนาทั่วไป และดินนาที่มีสภาพเป็นกรด เป็นต้น นอกจากลักษณะดินแล้วได้วิเคราะห์สมรรถนะของดินซึ่งได้วิเคราะห์สมรรถนะของดิน ในการปลูกพืชแต่ละชนิด เช่น การพิจารณาพื้นที่ที่จะปลูกพืชไร่ ไม้ผล และเลี้ยงสัตว์น้ำ ทดแทนการปลูกข้าวนาปรัง การวิเคราะห์สมรรถนะของดินจะให้ข้อมูลพื้นที่ที่เหมาะสมในการเปลี่ยนจากข้าวนาปรัง เป็นกิจกรรมเกษตรอื่น ๆ เช่น ในพื้นที่ดินนาที่มีการระบายน้ำไม่ดี ไม่เหมาะสมสำหรับที่จะปลูกพืชไร่ และไม้ผล จะทำให้พืชผลเสียหาย แต่เหมาะสมสำหรับการขุดบ่อเลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง เป็นต้น

นอกจากข้อมูลกายภาพเกี่ยวกับดินแล้วข้อมูลด้านน้ำ ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดพื้นที่ชลประทาน ทั้งชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก เพื่อพิจารณาพื้นที่ได้รับน้ำชลประทานที่สามารถกระจายการผลิตทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้ง ซึ่งนำมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) เกี่ยวกับข้อมูลการทำการเกษตรฤดูแล้งได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และได้นำข้อมูลปริมาณน้ำฝนและการกระจายในการตกของฝน จำนวนวันที่ฝนตกต่อปี ตลอดจนการทิ้งช่วงของฝนในแต่ละพื้นที่ เพื่อพิจารณาการกระจายการผลิต พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกถั่วต่าง ๆ หรือพืชผักก่อนและหลังการทำนา โดยพิจารณาจากปริมาณน้ำฝน การกระจายในการตกของฝน และการทิ้งช่วงของฝน เช่น ถ้าหากพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะดินเป็นนาดี มีฝนตกหนาแน่นตลอดทั้งปี ไม่สามารถปลูกถั่วหรือพืชผักก่อนและหลังการทำนา เพราะจะทำให้ถั่วและพืชผักเสียหายจากสภาพดินและ เป็นต้น หรือในพื้นที่เป็นดินไร่ แต่มีฝนตกหนาแน่นไม่สามารถที่จะปลูกพืชไร่ได้ 2 ครั้งต่อปี ทั้งนี้เพราะพืชไร่รุ่นแรกจะได้รับผลเสียหายจากฝนที่ตกในช่วงเก็บเกี่ยว ในทำนองเดียวกันในพื้นที่ที่มีฝนตกแต่ทิ้งช่วงค่อนข้างยาวนานในแต่ละปี ไม่สามารถปลูกพืชไร่ได้ 2 ครั้งต่อปี เพราะพืชไร่รุ่นแรกจะได้รับผลเสียหายจากสภาพการทิ้งช่วงของฝน เป็นต้น

ข้อมูลกายภาพ สภาพป่าชายเลนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราได้วิเคราะห์พื้นที่ที่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะพัฒนาในการทำการเกษตร เช่น การเพาะเลี้ยงกุ้ง ปลา ตามชายฝั่ง เป็นต้น

ข้อมูลชีวภาพ ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) พิจารณาสภาพการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง ทุกพื้นที่ภายในจังหวัดอย่างละเอียด

ข้อมูลสังคมเศรษฐกิจ (Socio-Economic) ได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) พิจารณาการใช้แรงงานสัตว์ เครื่องจักร ในการทำการเกษตร ตลอดจนค่าเช่าสัตว์ เครื่องจักร รายได้จากการเลี้ยงปศุสัตว์และไม้ผล และการทำการประมงในแต่ละพื้นที่ และรายละเอียดจากการสำรวจเพิ่มเติมจากการสำรวจครัวเรือน ทั้งสภาพทรัพย์สิน หนี้สิน รายได้ รายจ่าย แรงงานที่ทำการเกษตรและนอกเกษตร แต่ละครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ภายในจังหวัด และได้วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรในแต่ละพื้นที่

ในการวิเคราะห์พื้นที่ ได้ใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) ในการวิเคราะห์ปัญหาในแต่ละพื้นที่ เช่น ปัญหาผลผลิตของข้าว พืชไร่ต่ำ พื้นที่ที่มีปัญหาเกี่ยวกับอัตราการตายของปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัญหาคุณภาพดินในแต่ละพื้นที่ เช่น ดินที่หน้าดินถูกชะล้าง ดินเปรี้ยว ดินกรวดทราย เป็นต้น

6.4 ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ได้วิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตสินค้าเกษตรในแต่ละพื้นที่ ในการวิเคราะห์ดังกล่าวได้วิเคราะห์จากการนำข้อมูลจากการสำรวจครัวเรือนเกษตรกร การวิเคราะห์ดังกล่าวได้พิจารณาด้านทุนในการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันในพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น ในพื้นที่เกษตรกรก้าวกหน้า ต้นทุนการผลิตต่อไร่จะสูงกว่าพื้นที่เกษตรลำหลัง ดังเช่น ต้นทุนการผลิตข้าวในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรก้าวกหน้าสูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวในพื้นที่อำเภอดงสิงห์ และหันคา ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรลำหลังและพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา สูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวในพื้นที่ อำเภอสนมชัยเขต และพนมสารคาม เป็นต้น

6.5 ประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ ได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน ปี 2529 (กชช. 2ค) เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในระดับหมู่บ้านของแต่ละอำเภอ และได้ประมาณการพื้นที่ปลูกและผลผลิตพืชแต่ละชนิดในระดับหมู่บ้านของแต่ละอำเภอ

นอกจากนี้ได้นำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาพิจารณา ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และผลผลิตในแต่ละระดับ (Production Curve) เป็นรายอำเภอ

6.6 การวิเคราะห์แนวโน้มของราคาสินค้าเกษตร ได้วิเคราะห์ข้อมูลราคาสินค้าเกษตรที่เกษตรกรขายได้ในแต่ละเดือน ตั้งแต่ปี 2522 ถึงปี 2529 และได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (Coefficient of Variation C.V.) ในแต่ละปีการหาค่า C.V. นั้น ได้พิจารณาค่าจากการนำเอาค่าความเบี่ยงเบน (Standard Deviation S.D.) ทหารด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) หรือแสดงเป็นสูตรได้ดังนี้

$$C.V = \frac{S.D}{\text{Mean}}$$

จากการนำเอาข้อมูลราคาที่เกษตรกรขายได้เป็นรายปีมาพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนสินค้าใดที่มีความแปรปรวนสูง (C.V) แสดงว่าสินค้านั้นราคาเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีค่อนข้างสูงหรืออีกนัยหนึ่ง หมายถึง ความเสี่ยงของรายได้อันเกิดจากราคาเปลี่ยนแปลงในการตัดสินใจในการผลิตสินค้าชนิดนั้นค่อนข้างสูง

## 7. การวิเคราะห์แนวทางการกระจายการผลิตในระดับไรนา

การวิเคราะห์แนวทางการกระจายการผลิตในระดับไรนา ได้พิจารณาการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรก เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตในระดับไรนาที่เป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น เช่น ข้าว พืชไร่

ส่วนที่สอง เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน และกิจกรรมที่ลงทุนแล้วให้ผลตอบแทนระยะยาวกว่าหนึ่งปีขึ้นไป

ส่วนที่สาม เป็นการวิเคราะห์รวมทั้งในส่วนแรกและส่วนที่สอง

### 7.1 การวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตในระดับไรนาที่เป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น

การวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตในระดับไรนาที่เป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้นใช้หลักวิธีการวิจัย (Operation Research, Nonlinear Programming) ในการวิเคราะห์ ได้แบ่งขั้นตอนดังนี้

#### 7.1.1 ขั้นตอนในการวิเคราะห์

1) ในการวิเคราะห์ได้แบ่งรูปแบบจำลอง (Model) ย่อยในพื้นที่จังหวัดชัยนาทและฉะเชิงเทรา ออกเป็นรูปแบบดังนี้

จังหวัดชัยนาท แบ่งรูปแบบจำลอง (Model) ออกเป็น 6 ส่วน โดยแบ่งตามอำเภอในจังหวัดชัยนาท มี 6 อำเภอ

จังหวัดฉะเชิงเทรา แบ่งรูปแบบจำลอง (Model) ออกเป็น 9 ส่วน โดยแบ่งตามอำเภอในจังหวัดฉะเชิงเทรา มี 9 อำเภอ

ในพื้นที่แต่ละอำเภอได้แบ่งที่ดินในการผลิตออกเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทแรก ได้แก่ ที่ลุ่มในฤดูฝน ประเภทที่สอง ได้แก่ ที่ลุ่มในฤดูแล้ง ประเภทที่สาม ได้แก่ ที่ดอนที่ผลิตสินค้าการเกษตร

2) ตรวจสอบพื้นที่จากข้อมูลลักษณะดินและสมรรถนะของดิน จากระบบนิเวศเกษตร (Agroecosystem) โดยพิจารณาพื้นที่ลุ่ม พื้นที่ดอน ในแต่ละพื้นที่ถึงระดับหมู่บ้านภายในจังหวัด

3) ตรวจสอบพื้นที่จากข้อมูล พื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง จากระบบนิเวศเกษตร (Agroecosystem) การตรวจสอบดังกล่าวนี้ ได้พิจารณาถึงระดับหมู่บ้าน

4) นำเอาข้อมูล ข้อ 2 และข้อ 3 เฉพาะพื้นที่ที่ลุ่มมาวิเคราะห์เพิ่มเติมจากข้อมูล กชช. 2ค เกี่ยวกับข้อมูลสภาพการทำนา โดยพิจารณาตำบลที่มีการทำนาเพียงครั้งเดียวต่อปี ตำบลที่ทำนาสองครั้งแต่ไม่ได้ทำทุกปี ตำบลที่ทำนาสองครั้ง และทุกปีปรากฏว่าจากการวิเคราะห์พื้นที่ ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 สอดคล้องกัน ดังเช่น พื้นที่ที่มีลักษณะดินนาดี ที่เป็นที่ลุ่มมาก มีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำมีสภาพดินแฉะ ที่ได้รับน้ำชลประทานในฤดูแล้ง จะทำนาสองครั้งทุกปี พื้นที่ที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและได้รับน้ำชลประทานในฤดูแล้ง พื้นที่เหล่านั้นทำนาสองครั้งแต่ไม่ได้ทำทุกปี โดยบางปีปลูกพืชไร่อย่างอื่น พื้นที่ลุ่มไม่ได้รับน้ำชลประทานในฤดูแล้งมีการทำนาเพียงครั้งเดียวต่อปี

5) นำเอาข้อมูล ข้อ 2 ที่อยู่นอกเขตชลประทานทั้งในที่ลุ่มและที่ดอนมาวิเคราะห์เพิ่มเติมรวมกับข้อมูลปริมาณน้ำฝนและการกระจายในการตกของฝน จำนวนวันที่ฝนตกต่อปีตลอดจนการทิ้งช่วงของฝน ซึ่งพิจารณารายละเอียดในแต่ละพื้นที่ภายในจังหวัดเกี่ยวกับพื้นที่ดอนที่สามารถปลูกพืชไร่ได้ 2 ครั้ง



ต่อปี หรือพื้นที่ลุ่มที่อาศัยน้ำฝนที่สามารถปลูกพืชไร่อายุสั้นหรือพืชผักก่อนหรือหลังการปลูกข้าว (หลักการในการพิจารณาได้ชี้แจงรายละเอียดแล้วในข้อ 6.3)

6) นำเอาข้อมูล ในข้อ 5 มาวิเคราะห์เพิ่มเติมจากข้อมูล กชช. 2ค เกี่ยวกับสภาพการปลูกพืชไร่ในฤดูฝน ฤดูแล้ง โดยพิจารณาตำบลที่มีการปลูกพืชไร่แต่ละชนิดในฤดูฝนและฤดูแล้ง

7) การวิเคราะห์ในที่นี้ได้กำหนดสมมติฐานให้แต่ละหมู่บ้านเป็นหน่วยนิเวศเกษตร (Agroecological Unit) ที่นี้หมายถึง ทุกครัวเรือนภายในหมู่บ้านมีลักษณะระบบนิเวศเกษตร (Agroecosystem) เหมือนกัน

8) นำเอาข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละหมู่บ้านของแต่ละอำเภอ ซึ่งได้กล่าวโดยละเอียดในหัวข้อ 6.5 ซึ่งเป็นข้อมูล กชช.2ค ปี 2529 (Cross Section Data) ที่แสดงประสิทธิภาพการผลิตในระดับหมู่บ้าน มาพิจารณาร่วมกับข้อมูลผลิตพืชแต่ละชนิดเป็นรายปี ตั้งแต่ปี 2522-2529 (Time Series Data) โดยหลักการวิจัย (Operation Research, Nonlinear Programming) ใช้ข้อมูล กชช. 2ค เป็นข้อมูลแสดงประสิทธิภาพการผลิตในระดับหมู่บ้าน ให้ข้อมูลผลิตพืชแต่ละชนิดเป็นรายปีเป็นตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงได้ (Flexible Variables) หรือเรียกอีกอย่างว่า เป็นการผลิตอย่างต่อเนื่อง (Recursive Activities)

9) ได้นำเอาต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรในแต่ละพื้นที่เข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูล ประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรในข้อ 8

10) ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูล กชช. 2ค ปี 2529 ที่แสดงประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร และราคาสินค้าเกษตรที่เกษตรกรขายได้ในแต่ละหมู่บ้าน

### 7.1.2. ผลของการวิเคราะห์

พื้นที่จังหวัดชัยนาท สรุปได้ดังนี้

1) จากการวิเคราะห์แนวโน้มของราคาสินค้าการเกษตร โดยพิจารณาราคาข้าว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกในพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง ค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวนของราคาข้าว คิดเป็นร้อยละ 15.30 ของราคาข้าวเฉลี่ย (ตั้งแต่ปี 2522-2530) ราคาถั่วเขียวผิวมัน ค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวน คิดเป็นร้อยละ 16.35 ของราคาถั่วเขียวเฉลี่ย ราคาถั่วลิสง ค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวน คิดเป็นร้อยละ 17.44 ของราคาถั่วเหลืองเฉลี่ย

ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลราคาถั่วลิสง และถั่วเขียว มีจำนวนน้อย การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวนของราคาถั่วลิสง และถั่วเขียว ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับราคาข้าว ซึ่งมีข้อมูลมากกว่า แต่จากการพิจารณาแนวโน้มราคาข้าว ตั้งแต่ปี 2522-2529 ราคาข้าวมีแนวโน้มลดลง สำหรับราคาถั่วเขียวและถั่วลิสง ปรากฏว่าราคาถั่วเขียวเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อยกว่าถั่วลิสง ดังนั้นในพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง ถ้าหากพิจารณาการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง ในการปลูกถั่วลิสง และถั่วเขียวแทนข้าวในฤดูแล้งควรส่งเสริมถั่วเขียวในพื้นที่จังหวัดชัยนาท

2) จากการวิเคราะห์ แนวโน้มของราคาสินค้าการเกษตรโดยพิจารณาราคามันสำปะหลัง อ้อยส่งโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วลิสง ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกในที่ดอน ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์มีความแปรปรวนของราคามันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 21.53 ราค้อ้อยส่งโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 2.83 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 20.67 ถั่วลิสง คิดเป็นร้อยละ 17.44 ถั่วเขียวคิดเป็นร้อยละ 16.32 ข้าวฟ่างคิดเป็นร้อยละ 20.04

ดังนั้นในพื้นที่ตอน จังหวัดชัยนาท ถ้าหากพิจารณาการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง พื้นที่ที่มีความเสี่ยงเรียงจากน้อยไปหามากดังนี้ อ้อยส่งโรงงาน ถั่วเขียว ถั่วลิสง ข้าวฟ่าง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

3) จากขั้นตอนในการวิเคราะห์ 7.1.1 ซึ่งเป็นรูปแบบการวิเคราะห์ที่พิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในหมู่บ้านต้นทุนการผลิตในแต่ละพื้นที่ สภาพนิเวศเกษตรในแต่ละพื้นที่ทั้งจังหวัด หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงการพิจารณาอุปทานทั้งสินค้าเกษตรทั้งจังหวัด อันเกิดจากการผลิตของแต่ละหมู่บ้าน เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไป (หมายถึงความต้องการสินค้าแต่ละชนิดเปลี่ยนแปลงไป) ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นถึงพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น ภายในจังหวัดชัยนาท

จากรูปแบบความสัมพันธ์ของราคาพืชที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น ในพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง และพื้นที่ตอนนำมาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของราคา

ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สรุปได้ดังนี้

1) จากการวิเคราะห์แนวโน้มของราคาสินค้าการเกษตรโดยพิจารณาราคาข้าว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ซึ่งเป็นพืชที่ปลูกในพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง ค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวนของราคาข้าว คิดเป็นร้อยละ 9.60 ของราคาข้าวเฉลี่ย (ตั้งแต่ปี 2522-2529) ราคาถั่วเขียว ค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวน คิดเป็นร้อยละ 13.85 ของราคาถั่วเขียวเฉลี่ย ราคาถั่วเหลือง ค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวน คิดเป็นร้อยละ 10.49 ของราคาถั่วเหลืองเฉลี่ย ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลราคาถั่วเหลือง และถั่วเขียว มีจำนวนน้อย การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ ความแปรปรวนของราคาถั่วเหลืองและถั่วเขียวไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับราคาข้าวซึ่งมีข้อมูลมากกว่า แต่จากการพิจารณาแนวโน้มราคาข้าว ตั้งแต่ปี 2522-2529 ราคาข้าวมีแนวโน้มลดลง สำหรับราคาถั่วเขียว และถั่วเหลือง ปรากฏว่าราคาถั่วเขียวเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมากกว่าถั่วเหลือง ดังนั้นในพื้นที่ชลประทาน ฤดูแล้ง ถ้าหากพิจารณาการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลงในการปลูกถั่วเหลือง และถั่วเขียว แทนข้าวในฤดูแล้งควรส่งเสริมถั่วเหลืองในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา

2) จากการวิเคราะห์ แนวโน้มของราคาสินค้าการเกษตรโดยพิจารณาราคามันสำปะหลัง อ้อยส่ง โรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วลิสง ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกในที่ดอน ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์มีความแปรปรวนของราคามันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 21.53 ราคาอ้อยส่งโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 43.28 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 15.03 ถั่วลิสงคิดเป็นร้อยละ 23.84

ดังนั้นในพื้นที่ตอน จังหวัดฉะเชิงเทรา ถ้าหากพิจารณาการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง พืชที่มีความเสี่ยงเรียงจากน้อยไปหามากดังนี้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ถั่วลิสง อ้อยส่ง โรงงาน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาพืชไร่ที่ปลูกในพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และข้าว แล้ว ปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างข้าวกับถั่วเหลือง ข้าวกับถั่วเขียว มีค่าเป็นลบ แสดงว่าเมื่อราคาข้าวเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ราคาถั่วเขียว ถั่วเหลือง ลดลง และในทางตรงกันข้าม ถ้าหากราคาข้าว ลดลง ราคาถั่วเหลือง และถั่วเขียว เพิ่มขึ้น

3) จากขั้นตอนในการวิเคราะห์ 7.1.1 ซึ่งเป็นรูปแบบการวิเคราะห์ที่พิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในหมู่บ้านต้นทุนการผลิตในแต่ละพื้นที่ สภาพนิเวศเกษตรในแต่ละพื้นที่ทั้งจังหวัด หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงการพิจารณาอุปทานทั้งสินค้าเกษตรทั้งจังหวัด อันเกิดจากการผลิตของแต่ละหมู่บ้าน เมื่อ

ราคาเปลี่ยนแปลงไป (หมายถึงความต้องการสินค้าแต่ละชนิดเปลี่ยนแปลงไป) ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นถึงพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น ภายในจังหวัดฉะเชิงเทรา

จากรูปแบบความสัมพันธ์ของราคาพืชที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น ในพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง และพื้นที่ดอนนำมาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของราคา

## 7.2 การวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตในระดับไร่นาที่เป็นกิจกรรมที่ผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนและ กิจกรรมที่ลงทุนแล้วให้ผลตอบแทนระยะยาว กว่าหนึ่งปีขึ้นไป

การวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตในระดับไร่นาที่เป็นกิจกรรมที่ผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนและ  
กิจกรรมที่ลงทุนแล้วให้ผลตอบแทนระยะยาว กว่าหนึ่งปีขึ้นไปได้ใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ฟาร์มตัวอย่าง และ  
ข้อมูลเกษตรกรรายครัวเรือนที่ได้จากการสำรวจ พิจารณากิจกรรมการผลิตดังกล่าว

### 7.2.1 ขั้นตอนในการวิเคราะห์

1) เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการปรับโครงสร้างการเกษตรโดยการกระจายการผลิตในระดับไร่นา  
เพื่อลดความเสี่ยงของการผลิตสินค้าการเกษตรและมีรายได้เพิ่มขึ้นเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้โดยตัว  
เกษตรกรเอง และการปรับโครงสร้างการเกษตรนี้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ต่อเกษตรกร  
อย่างต่อเนื่องในระยะยาว ซึ่งจะทำให้ทรัพยากรไม่เสื่อมโทรม

ในการศึกษาวิจัยในขั้นนี้ได้คัดเลือกฟาร์มตัวอย่างที่ได้จากครัวเรือนเกษตรกรที่พัฒนาแล้วในพื้นที่  
เกษตรล้าหลัง ปานกลาง ก้าวหน้า มาทำการวิเคราะห์การวางแผนและงบประมาณฟาร์มตัวอย่างแต่ละฟาร์ม  
อย่างละเอียดดังนี้

ศึกษาสภาพทั่วไป สถานที่ตั้งฟาร์ม จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่อยู่ในวัยทำ  
การเกษตร และจำนวนสมาชิกที่ทำการเกษตรของตนเอง และจำนวนสมาชิกที่ทำงานนอกฟาร์ม

ศึกษาแผนผังฟาร์มและรายการทรัพย์สินทางการเกษตรโดยแสดงจำนวนที่ดินที่ถือครองทั้งหมด  
และกำหนดว่าในการผลิต ประกอบกิจการใดบ้าง เป็นเนื้อที่เท่าใด

จัดทำปฏิทินแสดงการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ในการผลิตและผลตอบแทนของพืชและสัตว์

การวิเคราะห์ปริมาณ และจำแนก ผลผลิตของพืชและสัตว์

การกระจายรายได้ และรายจ่ายที่เป็นเงินสด

2) นำข้อมูลเกษตรกรรายครัวเรือนที่ได้จากการสำรวจวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับการกระจาย  
การผลิตในไร่นาของจังหวัดชัยนาท และจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยพิจารณาการทำเกษตร สินค้าเพียง  
อย่างเดียว ระบบการปลูกพืช (Cropping System) ระบบการเกษตร (Farming System) และระบบการ  
เกษตรดั้งเดิม (Agro Forest)

3) วิเคราะห์สภาพการใช้แรงงานในการเกษตรจากข้อมูลเกษตรกรรายครัวเรือนที่ได้จากการ  
สำรวจ โดยพิจารณาสมาชิกภายในครัวเรือนที่ทำการเกษตรภายในฟาร์มของตนเองหรือทั้งทำการเกษตรภายใน  
ฟาร์มของตนเองและนอกฟาร์ม โดยทั่วไปการทำฟาร์มอย่างเป็นระบบ (Farming System) เกษตรกรจะ  
ทำงานภายในฟาร์มของตนเองเกือบตลอดทั้งปี

4) ได้นำข้อมูลนิเวศเกษตร ซึ่งได้กล่าวโดยละเอียดในหัวข้อ 6.3 มาประกอบในการวิเคราะห์ด้วย

### 7.2.2 ผลของการวิเคราะห์

ผลจากการวิเคราะห์การวางแผนและงบประมาณฟาร์มจากครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง

พื้นที่จังหวัดชัยนาท สรุปได้ดังนี้

1. ในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้า และปานกลาง รูปแบบในการกระจายการผลิตในระดับไร่นาไม่แตกต่างกัน เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม กิจกรรมส่วนใหญ่ได้แก่ข้าว พืชไรทดแทนข้าวนาปรัง พืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น ปลูกกระจายอยู่รอบที่อยู่อาศัย ประมงทดแทนการปลูกข้าว ปศุสัตว์

2. ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง รูปแบบในการกระจายการผลิต แตกต่างไปจากพื้นที่เกษตรก้าวหน้า และปานกลาง เพราะเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งเป็นที่ลุ่มและที่ดอน กิจกรรมส่วนใหญ่ได้แก่ ปลูกข้าว ปลูกพืชไร่ในที่ดอน ไม้ผล ไม้ยืนต้น ขุดบ่อเลี้ยงปลา

3. ในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้า ปานกลาง และล้าหลัง รายได้ที่เกษตรกรจากตัวอย่างฟาร์มที่นำมาวิเคราะห์ พอจะแบ่งกลุ่มสรุปได้ดังนี้ เกษตรกรในพื้นที่เกษตรก้าวหน้าเกินกว่า 4 ไร่ ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลังเกินกว่า 12 ไร่ มีรายได้ที่ไม่แตกต่างตามขนาดของฟาร์มที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้รวมถึงเกษตรกรในพื้นที่ปานกลางด้วย ทั้งนี้หมายถึงรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไปขึ้นอยู่กับกระจายสินค้าการเกษตรภายในฟาร์ม

4. ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลังเกษตรกรได้ปรับโครงสร้างการผลิตในระดับไร่นาจากการปลูกพืชไร่ เป็นไม้ผล ไม้ยืนต้น เช่น ส้มโอ มะม่วง มะขามเปรี้ยว ผลตอบแทนในการลงทุนต้องรอระยะเวลาจนกว่า ไม้ผล ไม้ยืนต้นสามารถให้ผลผลิต หรือให้ผลตอบแทน ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ล้าหลัง ปรับโครงสร้างการผลิตจากพืชไร่ เป็นไม้ผล จำเป็นต้องมีการประสานงานแผนการกระจายการผลิตในระดับจังหวัดกับสถาบันการเงิน จึงจะสามารถกระจายการผลิตในระดับไร่นาได้ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 6

5. จากตัวอย่างฟาร์มที่นำมาวิเคราะห์ การกระจายการผลิตด้านปศุสัตว์ ในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้า และปานกลาง ปศุสัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ สุกรและวัวเนื้อ ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เป็นแหล่งที่มาของรายได้ที่สำคัญของครัวเรือน สำหรับกิจกรรมวัวเนื้อค่อนข้างจะมีขีดจำกัดเกี่ยวกับทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้าและปานกลางเป็นที่ลุ่ม

6. สภาพการใช้แรงงานในครัวเรือน ในการกระจายการผลิตในไร่นา สมาชิกภายในครัวเรือนที่ทำการเกษตรในการกระจายการผลิตมีสมาชิกทำการเกษตรค่อนข้างต่ำ เพียง 1 หรือ 2 คนต่อครัวเรือน ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีเครื่องจักรของตนเองทำการเกษตร เช่น รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา และในช่วงปลูกและเก็บเกี่ยวข้าว ถ้าหากแรงงานภายในครัวเรือนไม่เพียงพอจะจ้างแรงงานในการปลูกและเก็บเกี่ยว

7. สภาพการถือครองที่ดินเกษตรกรที่ทำการเกษตรในรูปแบบการกระจายการผลิตในไร่นา เกษตรกรมีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง และเกษตรกรบางรายให้ที่ดินผู้อื่นเช่า เนื่องจากแรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอที่จะทำการกระจายการผลิตในพื้นที่ถือครองของตนเองมีอยู่

พื้นที่จังหวัดจะเข้ชงเทร่า สรุปได้ดังนี้

1) ในเขตพื้นที่เกษตรก้าวหน้า และปานกลาง รูปแบบในการกระจายการผลิตในระดับไร่นาไม่แตกต่างกัน เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม กิจกรรมส่วนใหญ่ได้แก่ ข้าว พืชผัก ไม้ยืนต้น ไม้ผล ประมง ปศุสัตว์

2) ในเขตพื้นที่เกษตรก้าวหน้าและปานกลาง รายได้ที่เกษตรกรได้รับไม่ขึ้นอยู่กับขนาดของฟาร์ม แต่ขึ้นอยู่กับ การกระจายสินค้าการเกษตรในฟาร์ม เช่น การปลูกพืชผัก ซึ่งผลิตเพื่อความต้องการของตลาด ท้องถิ่นมีรายได้ต่อไร่ค่อนข้างสูงกว่าสินค้าอื่น ๆ

3) ในเขตพื้นที่เกษตรล้าหลัง รูปแบบในการกระจายการผลิตแตกต่างไปจากพื้นที่เกษตรก้าวหน้า และปานกลาง เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน กิจกรรมส่วนใหญ่ได้แก่ การทำนาดอน พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และปศุสัตว์

4) ในเขตพื้นที่เกษตรล้าหลังเกษตรกรได้ปรับโครงสร้างการผลิตในระดับไร่นาจากการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง เป็นไม้ผล ไม้ยืนต้น เช่น ไม้ตง มะม่วงหิมพานต์ ผลตอบแทนในการลงทุนต้องรอระยะเวลาจนกว่าไม้ผล ไม้ยืนต้น สามารถให้ผลผลิตหรือให้ผลตอบแทนจึงทำให้รายได้สุทธิที่เป็นติดลบ ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ล้าหลังปรับโครงสร้างการผลิตจากพืชไร่เป็นไม้ผล จำเป็นต้องมี การประสานงานแผนการกระจายการผลิตในระดับจังหวัด กับสถาบันการเงินจึงจะสามารถกระจายการผลิตในระดับไร่นาได้ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 6

5) การกระจายการผลิตด้านปศุสัตว์ในระดับไร่นาในเขตพื้นที่เกษตรล้าหลัง ได้แก่ ไก่เนื้อ และ วัวเนื้อ การเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการค้ามีปัญหาค่อนข้างสูง ทั้งนี้เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ค่าใช้จ่ายด้านอาหารสัตว์ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการตายของไก่เนื้อด้วย สำหรับวัวเนื้อ ต้องการเงินทุน เช่นเดียวกับไม้ผล ไม้ยืนต้น ดังได้กล่าวแล้วในข้อ 4)

6) สภาพการใช้แรงงานในครัวเรือนในการกระจายการผลิตในไร่นา สมาชิกภายในครัวเรือนที่ทำการเกษตรภายในไร่นา ที่กระจายการผลิตจะมีสมาชิกไม่ต่ำกว่า 2 คน ที่ทำงานเต็มทีภายในฟาร์มและความต้องการใช้แรงงานมากขึ้น ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่กระจายการผลิต เช่น กิจกรรมการปลูกผักเพื่อการค้าต้องการใช้แรงงานมากขึ้น ในกรณีที่เกษตรกรที่ผลิตสินค้าที่ต้องรอระยะเวลาในการให้ผลผลิตหรือให้ผลตอบแทน เช่น ไม้ผล ไม้ยืนต้น เกษตรกรจำเป็นต้องออกทำงานนอกฟาร์มของตนเอง

7) สภาพการถือครองที่ดินเกษตรกรที่ทำการเกษตรในรูปแบบการกระจายการผลิตในไร่นาเกษตรกรที่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง หรือเช่ามาบางส่วน เพื่อการปลูกข้าวหรือพืชไร่ ซึ่งเป็นพืชอายุสั้น หรือ เกษตรกรบางรายให้ที่ดินผู้อื่นเช่า เนื่องจากแรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอที่จะทำการกระจายการผลิต พื้นที่ที่ถือครองที่ตนเองมีอยู่

#### ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกษตรกรรายครัวเรือนที่ได้จากการสำรวจ

พื้นที่จังหวัดชัยนาท พอสรุปได้ดังนี้

1) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ทำการเกษตรในลักษณะการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ที่ทำการเกษตร สินค้าเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 37 ของครัวเรือนทั้งหมด หรือประมาณ 18,559 ครัวเรือน ทำการเกษตรปลูกพืชหลายชนิด เช่น ปลูกข้าวนาปี-นาปรัง นาปี-พืชไร่ (ไม่ใช่พื้นที่เดียวกัน) ไม้ผลหลายชนิด การดำเนินการเกษตรดังกล่าวนี้ ยังไม่ได้ปรับปรุงระบบการปลูกพืช (Cropping System) มีร้อยละ 20 ของ

ครัวเรือนทั้งหมด หรือประมาณ 9,850 ครัวเรือน

จากการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ในลักษณะระบบการเกษตร (Farming System) และปลูกไม้ผลไม่ยืนต้นควบคู่ไปด้วย มีถึงร้อยละ 43 ของครัวเรือนทั้งหมด หรือประมาณ 21,435 ครัวเรือน

2) สภาพการการใช้แรงงาน เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชัยนาททำงานในไร่นาของตนเองถึงร้อยละ 84 หรือประมาณ 41,864 ครัวเรือน ครัวเรือนที่ทำการกระจายการผลิตในไร่นา หัวหน้าครัวเรือนออกไปทำการเกษตรนอกไร่นาของตนเอง หรือรับจ้างนอกรการเกษตรมีเป็นจำนวนน้อย

3) จากการสอบถามเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเกษตรขนาดย่อมและโครงการปรับปรุงระบบแผนและพัฒนาเกษตรกร ปรากฏว่า เกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว ได้รับการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรเพียงร้อยละ 6 ของเกษตรกรทั้งหมด และเกษตรกรที่ได้จะทำการเกษตรในลักษณะระบบการเกษตร (Farming System) ทั้งหมด มีการศึกษาสูงกว่าภาคบังคับ

4) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชัยนาทได้รับการศึกษาสูงกว่าภาคบังคับถึงร้อยละ 96 หรือร้อยละ 47,963 ครัวเรือน

5) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชัยนาทส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันการเกษตร และ ธกส. ร้อยละ 53 เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่เกษตรกึ่งนาและปานกลาง เกษตรกรมีทุนของตนเองเกษตรกรจึงไม่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตร และ ธกส.

พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สรุปได้ดังนี้

1) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำการเกษตรในลักษณะการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ค่อนข้างจะสูง ที่ทำการเกษตร สินค้าเพียงอย่างเดียวร้อยละ 16 ของครัวเรือนทั้งหมด หรือประมาณ 10,038 ครัวเรือน ทำการเกษตรปลูกพืชหลายชนิด เช่น ปลูกข้าวนาปี-นาปรัง นาปี-พืชไร่ (ไม่ใช่พื้นที่เดียวกัน) ปลูกผักหลายชนิด การดำเนินการเกษตรดังกล่าวนี้ ยังไม่ได้ปรับปรุงระบบการปลูกพืช (Cropping System) มีร้อยละ 8 ของครัวเรือนทั้งหมด หรือประมาณ 4,727 ครัวเรือน ครัวเรือนที่เลี้ยงปศุสัตว์แต่มีกิจกรรมปศุสัตว์มากกว่าหนึ่งร้อยขึ้นไป มีร้อยละ 5 ของครัวเรือนทั้งหมด หรือประมาณ 3,194 ครัวเรือน

จากการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ในลักษณะระบบการเกษตร (Farming System) และปลูกไม้ผลไม่ยืนต้นควบคู่ไปด้วย มีถึงร้อยละ 70 ของครัวเรือนทั้งหมด หรือประมาณ 43,502 ครัวเรือน ในจำนวนดังกล่าวนี้มีการกระจายการผลิตถึง 7 กิจกรรม ร้อยละ 6 หรือประมาณ 4,266 ครัวเรือน

2) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ทำการเกษตร โดยไม่มีที่ทำกินของตนเองต้องเช่าที่ดินของผู้อื่น มีจำนวนน้อยและเกษตรกรผู้เช่าบางรายใช้พื้นที่ที่เช่าทั้งหมดทำการผลิตสินค้าเกษตรหลายอย่าง ในลักษณะระบบการเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรผู้เช่าสามารถเช่าที่ดินเหล่านั้นทำกินหลายปี

3) สภาพการการใช้แรงงาน เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราทำงานในไร่นาของตนเองถึงร้อยละ 67 หรือประมาณ 41,259 ครัวเรือน ครัวเรือนที่ทำการกระจายการผลิตในไร่นา หัวหน้าครัวเรือนออกไปทำการเกษตรนอกไร่นาของตนเอง หรือรับจ้างนอกรการเกษตรมีเป็นจำนวนน้อย

4) จากการสอบถามเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเกษตรขนาดย่อมและโครงการปรับปรุงระบบแผนและพัฒนาเกษตรกร ปรากฏว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว ได้รับการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรเพียงร้อยละ 15 ของเกษตรกรทั้งหมด และเกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมวิชาชีพ

ด้านการเกษตรส่วนใหญ่จะทำการเกษตรในลักษณะระบบการเกษตร (Farming System) ดังนั้นการประสานงานการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรทุกหน่วยงานจะเป็นการสนับสนุนให้เกษตรกรมีการกระจายการผลิตไรรวมมากขึ้น

5) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราได้รับการศึกษาสูงกว่าภาคบังคับถึงร้อยละ 78 หรือ ร้อยละ 48,223 คน

6) เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร และ ธ.ก.ส.ร้อยละ 70 เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร และ ธ.ก.ส.มีการทำระบบการเกษตรค่อนข้างสูง

7.3 การวิเคราะห์รวมทั้งกิจกรรมการผลิตในระดับไร่นาที่เป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น (ข้อ 7.1) และกิจกรรมที่ผลิตบริโภคภายในครัวเรือน และกิจกรรมที่ลงทุนแล้วให้ผลตอบแทนระยะยาวกว่าหนึ่งปีขึ้นไป (ข้อ 7.2)

พื้นที่จังหวัดชัยนาท สรุปได้ดังนี้

1) ในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้า และปานกลาง รูปแบบในการกระจายการผลิตในระดับไร่นาควรมีการกระจายการผลิตสินค้า ข้าว พืชไร่ทดแทนข้าวนาปรัง พืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้นปลูกกระจายอยู่รอบที่อยู่อาศัย ประมงทดแทนการปลูกข้าว ปศุสัตว์

2) ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง รูปแบบในการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ที่ลุ่มปลูกข้าว พืชไร่ในที่ดอน ไม้ผล ไม้ยืนต้น ขุดบ่อเลี้ยงปลา

3) การผลิตอาหารเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน การปลูกพืชผักเพื่อบริโภคในครัวเรือน มีการปลูกในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้า และปานกลาง ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง ควรเน้นไก่พื้นเมืองเพื่อเป็นอาหารเพื่อโภชนาการ

4) ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง ควรเร่งรัดส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อและส่งเสริมพืชอาหารสัตว์ และเร่งรัดการสาธิตการฉีดวัคซีนสัตว์ปีก และส่งเสริมไก่พื้นเมือง

5) ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง เกษตรกรควรปรับโครงสร้างการผลิตในระดับไร่นา โดยเปลี่ยนแปลงพื้นที่พืชไร่บางส่วนมาปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น เช่น มะม่วง ส้มโอ มะขามเปรี้ยว นอกจากส่งเสริมไม้ผล ไม้ยืนต้นทดแทนพืชไร่ (เช่น มันสำปะหลัง) โคเนื้อควรพิจารณาทดแทน ปลูกพืชไร่ด้วย เช่นกัน

การดำเนินการดังกล่าวนี้ ควรจะมีการประสานงานการกระจายการผลิตในระดับจังหวัดกับสถาบันการเงิน

6) ควรจะมีการประสานการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรทุกหน่วยงานภายในจังหวัด ที่จะสนับสนุนให้ความรู้แก่เกษตรกรในการกระจายการผลิตสินค้าในไร่นาในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน นอกจากการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรแล้ว ด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของทุกหน่วยงานที่จะสนับสนุนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ควรจะมีการประสานงานปฏิบัติการในระดับพื้นที่ โดยพิจารณาเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน

7) การประสานงานของหน่วยงานในการดำเนินการกระจายการผลิตในระดับไร่นา เป็นการทำให้เกิดการมีงานทำภาคการเกษตรได้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะแก้ไขปัญหาการว่างงานในชนบท

8) ได้ประมาณการจำนวนครัวเรือนที่ทำการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ทำให้ทราบเป้าหมาย

ในการจะพัฒนาระบบการกระจายการผลิตในระดับไร่นาได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น เกษตรกรเป้าหมายที่จะพัฒนาระบบการกระจายการผลิตในระดับไร่นามีประมาณ 28,409 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนที่ทำการเกษตรอย่างเดียว 18,559 ครัวเรือน ปลูกพืชหลายชนิด 9,850 ครัวเรือน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาในข้อ 1-6 ควรจะพิจารณาเป้าหมายรวมกันเพื่อจะได้จัดทำแผนระยะยาวในการพัฒนาระบบการกระจายการผลิตในระดับไร่นาให้ชัดเจน

9) ในพื้นที่ได้รับน้ำชลประทาน ในฤดูแล้ง เมื่อพิจารณาก่อนการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง พืชไร่ที่ควรส่งเสริมปลูกทดแทนข้าวไร่ได้แก่ ถั่วเขียวผิวมัน นอกจากนี้ควรส่งเสริมปลูกถั่วเหลือง เนื่องจากตลาดมีความต้องการค่อนข้างสูง ในพื้นที่ตอนเมื่อพิจารณาการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง เช่นเดียวกันพืชไร่ที่มีความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงจากน้อยไปหามาก ได้แก่ อ้อยส่งโรงงาน ถั่วเขียว ถั่วลิสง ข้าวฟ่าง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

10) ตามหลักการของแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงาน มีหลักการสำคัญที่จะเชื่อมโยงการผลิตและการตลาด โดยเน้นการผลิตเพื่อขายหรือกล่าวได้ว่าตลาดเป็นตัวนำการผลิต

สินค้าการเกษตรที่เกษตรกรปลูกให้ผลตอบแทนระยะสั้นภายในหนึ่งปี เป็นสินค้าที่มีความชัดเจนในการประสานงานระหว่างการผลิตและการตลาด เพราะสภาพการตลาดพืชผลเกษตรเปลี่ยนแปลงทุกปี เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในการประสานงานระบบการผลิตและการตลาด

การผลิตได้พิจารณารายละเอียดถึงประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ ต้นทุนการผลิตในแต่ละพื้นที่ ระบบนิเวศเกษตร การพิจารณาดังกล่าวทำให้ทราบศักยภาพในการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ในจังหวัดชัยนาท หรือกล่าวได้ว่า เป็นการพิจารณาแหล่งที่จะผลิตอุปทาน (Supply) พืชผลแต่ละชนิด เมื่อราคาพืชผลเกษตรเปลี่ยนแปลงไป พืชผลเกษตรแต่ละชนิดควรผลิตที่ไหนของจังหวัด และเป็นปริมาณเท่าใดภายในจังหวัดชัยนาท

เพื่อให้เห็นภาพแนวทางการประสานงานการผลิตการตลาดชัดเจนยิ่งขึ้น ได้พิจารณาสภาพการเปลี่ยนแปลงของราคาพืชผลเกษตรย้อนหลังที่ผ่านมา ดังที่ได้กล่าวโดยละเอียดในหัวข้อ 7.1.2 ได้แสดงปริมาณที่ควรส่งเสริมการผลิตเมื่อราคาพืชผลเกษตรย้อนหลังเปลี่ยนแปลงไป

พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สรุปได้ดังนี้

1. ในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้า และปานกลาง รูปแบบในการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ควรจะมีการกระจายการผลิตสินค้า ข้าว พืชผัก ไม้ยืนต้น ไม้ผล ประมง ปศุสัตว์
2. ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง รูปแบบในการกระจายการผลิตในระดับไร่นา นาดอนผลิตไว้เพื่อบริโภคพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และปศุสัตว์
3. การผลิตอาหารเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน การปลูกพืชผักเพื่อบริโภคในครัวเรือน มีการปลูกในพื้นที่เขตเกษตรก้าวหน้า และปานกลาง ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง ควรเน้นไก่พื้นเมืองเพื่อเป็นอาหารเพื่อโภชนาการ
4. ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง ควรเร่งรัดส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อและส่งเสริมพืชอาหารสัตว์ และเร่งรัดการสาธิตการฉีดวัคซีนสัตว์ปีก และส่งเสริมไก่พื้นเมือง
5. ในพื้นที่เขตเกษตรล้าหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่มีเนื้อที่ถือครองขนาดใหญ่ ควรปรับโครงสร้าง



การผลิตในระดับไร่นา โดยเปลี่ยนแปลงพื้นที่พืชไร่บางส่วนมาปลูกไม้ผล-ไม้ยืนต้น เช่น ฝรั่ง มะม่วง-หิมพานต์ ยางพารา ในพื้นที่ที่ดินแล้ว ควรส่งเสริมยุคลิปัตส์ นอกจากส่งเสริมไม้ผล-ไม้ยืนต้นทดแทนพืชไร่ (เช่น มันสำปะหลัง) โคนื้อควรพิจารณาทดแทน ปลูกพืชไร่ด้วย เช่นกัน

การดำเนินการดังกล่าวนี้ ควรจะมีการประสานงานการกระจายการผลิตในระดับจังหวัดกับสถาบันการเงิน

6. ควรจะมีการประสานการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรทุกหน่วยงานภายในจังหวัด ที่จะสนับสนุนให้ความรู้แก่เกษตรกรในการกระจายการผลิตสินค้าในไร่นา ในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน นอกจากการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรแล้ว ด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของทุกหน่วยงานที่จะสนับสนุนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ควรมีการประสานงานปฏิบัติการในระดับพื้นที่โดยพิจารณาเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน

7. การประสานงานของหน่วยงานในการดำเนินการกระจายการผลิตในระดับไร่นา เป็นการทำให้เกิดการมีงานทำภาคการเกษตรได้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะแก้ไขปัญหาการว่างงานในชนบท

8. ได้ประมาณการจำนวนครุว์เรือนที่ทำการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ทำให้ทราบเป้าหมายในการจะพัฒนาระบบการกระจายการผลิตในระดับไร่นาได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น เกษตรกรเป้าหมายที่จะพัฒนาระบบกระจายการผลิตในระดับไร่นา มีประมาณ 17,957 ครุว์เรือน เป็นครุว์เรือนที่ทำการเกษตรอย่างเดียว 10,038 ครุว์เรือน ปลูกพืชหลายชนิด 4,729 ครุว์เรือน เลี้ยงปศุสัตว์หลายกิจกรรม 3,194 ครุว์เรือน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาในข้อ 1-6 ควรจะพิจารณาเป้าหมาย รวมกันเพื่อจะได้จัดทำแผนระยะยาวในการพัฒนาระบบการกระจายการผลิตในระดับไร่นาให้ชัดเจน

9. ในพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานในฤดูแล้ง เมื่อพิจารณาก่อนการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง พืชไร่ที่ควรส่งเสริมปลูกทดแทนข้าวไร่ได้แก่ ถั่วเหลือง ในพื้นที่ดอนเมื่อพิจารณาการลดความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกันพืชไร่ที่มีความเสี่ยงอันเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง ความเสี่ยงจากน้อยไปหามาก ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ถั่วลิสง อ้อยส่งโรงงาน

10. ตามหลักการของแผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงาน มีหลักการสำคัญที่จะเชื่อมโยงการผลิตและการตลาด โดยเน้นการผลิตเพื่อขายหรือกล่าวได้ว่าตลาดเป็นตัวนำการผลิต

สินค้าการเกษตรที่เกษตรกรปลูกให้ผลตอบแทนระยะสั้นภายในหนึ่งปี เป็นสินค้าที่มีความชัดเจนในการประสานงานระหว่างการผลิตและการตลาด เพราะสภาพการตลาดพืชผลเกษตรเปลี่ยนแปลงทุกปี เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในการประสานงานระบบการผลิตและการตลาด

การผลิตได้พิจารณารายละเอียดถึงประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ ต้นทุนการผลิตในแต่ละพื้นที่ ระบบนิเวศเกษตร การพิจารณาดังกล่าวทำให้ทราบศักยภาพในการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา หรือกล่าวได้ว่าเป็นการพิจารณาแหล่งที่จะผลิตอุปทาน (Supply) พืชผลแต่ละชนิด เมื่อราคาพืชผลเกษตรเปลี่ยนแปลงไป พืชผลเกษตรแต่ละชนิดควรผลิตที่ไหนของจังหวัด และเป็นปริมาณเท่าใดภายในจังหวัดฉะเชิงเทรา

เพื่อให้เห็นภาพแนวทางการประสานงานการผลิตการตลาดชัดเจนยิ่งขึ้น ได้พิจารณาสภาพการเปลี่ยนแปลงของราคาพืชผลเกษตรอายุสั้นที่ผ่านมา ดังที่ได้กล่าวโดยละเอียดในหัวข้อ 7.1.2 ได้แสดง

ปริมาณที่ควรส่งเสริมการผลิตเมื่อราคาพืชผลเกษตรอายุสั้นเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อมูลเคลื่อนไหวของราคาสินค้าการเกษตร มีประโยชน์ในการวางแผนการผลิตในระดับไร่นา โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชผลเกษตรอายุสั้นที่ผลิตได้ภายในหนึ่งปี

## 8. สรุปผลการศึกษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย สรุปได้

8.1 ผลจากการวิเคราะห์และหารูปแบบที่เหมาะสมในการใช้ข้อมูล พื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค เพื่อการวางแผน การกระจายการผลิตในระดับไร่นา

1) ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2ค) สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรอื่น ๆ ดังเช่น

การนำเอาข้อมูล แผนที่ที่มีรายละเอียดลักษณะดินและสมรรถนะดิน ซึ่งข้อมูลแผนที่ลักษณะดิน บอกให้ทราบถึงสภาพดินนาที่ลักษณะดินนาดี ดินนาทั่วไป ดินที่มีสภาพเป็นกรด เมื่อนำเอาข้อมูล กชช.2ค ที่ได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของแต่ละหมู่บ้านมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยการเปรียบเทียบกับข้อมูลลักษณะดิน เช่น ประสิทธิภาพการผลิตในหมู่บ้านที่อยู่ในลักษณะดินนาดี ควรจะมีผลผลิตสูงกว่าผลผลิตข้าวในพื้นที่ดินนาทั่วไป เป็นต้น

2) สามารถนำเอาข้อมูล กชช.2ค มาวิเคราะห์ด้านชีวภาพซึ่งบอกถึงสภาพการผลิตพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง ตลอดจนปัญหาในการผลิตสินค้าเกษตรดังกล่าวในพื้นที่แต่ละหมู่บ้าน

3) สามารถนำเอาข้อมูล กชช.2ค มาวิเคราะห์ด้านสังคม เศรษฐกิจ (Socio-economic) เช่น การใช้แรงงานสัตว์ เครื่องจักรในการทำการเกษตร ตลอดจนค่าเช่าสัตว์ และเครื่องจักร รายได้จากการเลี้ยงปศุสัตว์ ไม้ผล และการประมงในแต่ละพื้นที่

4) จากการศึกษาวินิจฉัยที่กำหนดสมมุติฐานให้แต่ละหมู่บ้านมีระบบนิเวศเกษตรไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสามารถนำเอาข้อมูล กชช.2ค ซึ่งได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตพืชอายุสัตว์ที่ให้ผลผลิตภายใน 1 ปีได้ และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์ร่วมกับราคาพืชผลอายุสั้นแต่ละชนิด เปลี่ยนแปลงไป คราวเรือนในแต่ละพื้นที่ภายในจังหวัดควรจะมีปลูกพืชอะไร จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้ทำให้ทราบถึงปริมาณการผลิตในแต่ละพื้นที่ภายในจังหวัด

5) จากการนำเอาข้อมูลสำรวจฟาร์มตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จจากการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่และจากการสำรวจครัวเรือนเกษตรทั่วทั้งจังหวัด ในลักษณะการสุ่มตัวอย่าง มาพิจารณาร่วมกับข้อมูล กชช.2ค ทำให้สามารถพิจารณาการกระจายการผลิตในไร่นาทั้งกิจกรรมการผลิตที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้น เช่น พืชไร่ และกิจกรรมการผลิตเพื่อบริโภค กิจกรรมที่ลงทุนแล้วให้ผลตอบแทนกว่าหนึ่งปีขึ้นไป

8.2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้านและแนวทางการปรับปรุงการใช้ข้อมูล กชช.2ค ในการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา

การพัฒนาชนบทของประเทศไทย ได้ดำเนินการก้าวหน้าไปอีกระดับหนึ่ง โดยได้มีความพยายามที่จะใช้ระบบบริหารข้อมูล (MIS) เพื่อบริหารงานพัฒนาชนบท โดยใช้ข้อมูล กชช. 2ค นี้เป็นข้อมูลกลาง (Data Base) ของทุกหน่วยงานที่จะนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในงานหรือสาขาที่ตนรับผิดชอบในการบริหารงานพัฒนาชนบท ซึ่งแต่เดิมศูนย์ประสานงานปฏิบัติการพัฒนาชนบทแห่งชาติร่วมกับทุกหน่วยงานได้ใช้ข้อมูล

กชช. 2ค ในการจำแนกหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 อันดับ 2 และอันดับ 3 และประเมินผลระดับการพัฒนาของหมู่บ้านในแต่ละปัญหา

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ปรับทิศทางการพัฒนาชนบทที่จะมีส่วนช่วยในด้านการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในระดับไร่นา อันนำมาสู่การเพิ่มพูนรายได้ และการมีงานทำของเกษตรกรโดยเน้นการกระจายการผลิตในระดับไร่นา เพื่อลดความเสี่ยงของเกษตรกรจากการพึ่งพาสินค้าเพียงอย่างเดียวมาเป็นการผลิตสินค้าหลาย ๆ อย่าง

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ข้อมูล กชช. 2ค สำหรับการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการดำเนินงานพัฒนาชนบทที่เน้นในการกระจายการผลิตในระดับไร่นาหรือกล่าวได้ว่า ได้ศึกษารูปแบบการใช้ข้อมูล กชช. 2ค เดิมใช้ในการพิจารณาปัญหาในแต่ละพื้นที่ ซึ่งเป็นการใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) มาเป็นการใช้ข้อมูลในเชิงปริมาณ (Quantitative) ร่วมกับเชิงคุณภาพในการพัฒนาการเกษตร ในระดับพื้นที่ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ข้อมูล กชช. 2ค จากวัตถุประสงค์เดิมยอมทำให้เกิดปัญหาในการใช้ข้อมูล กชช. 2ค ในบางประการ และการวิจัยในครั้งนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อมูล กชช. 2ค และแนวทางการปรับปรุงการใช้ข้อมูล กชช. 2ค ในการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา พอสรุปได้ดังนี้

8.2.1 ด้านต้นทุนการผลิตสินค้าการเกษตร การวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา จำเป็นจะต้องเอาข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าการเกษตรมาพิจารณา ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนการผลิตสินค้าการเกษตรในแต่ละพื้นที่ภายในจังหวัดย่อมแตกต่างกันจากการพิจารณาข้อมูล กชช. 2ค ในเรื่องนี้โดยละเอียดแล้ว พอสรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลในข้อที่ 24 ในแบบสอบถาม กชช. 2ค เกี่ยวกับสัตว์ใช้งานและเครื่องจักรในการเกษตร ข้อมูลนี้ได้แยกรายละเอียดจำนวนครุว์เรือนที่ใช้แรงงานสัตว์ รถไถเล็ก รถไถใหญ่ ภายในหมู่บ้าน และอัตราเช่าหรือค่าจ้าง สัตว์และเครื่องจักรแต่ละชนิดภายในหมู่บ้าน ข้อมูลเหล่านี้ทำให้ทราบถึงต้นทุนในการเตรียมดินในการเพาะปลูกในแต่ละหมู่บ้านที่แตกต่างกันไป ทำให้สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาปรับด้านต้นทุนในการเตรียมดินแตกต่างกันไปในแต่ละหมู่บ้านภายในจังหวัดได้

2) ข้อมูลในข้อที่ 11 และข้อที่ 12 ในแบบสอบถาม กชช. 2ค เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยและการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลง วัชพืช โรคพืชและสัตว์ที่เป็นศัตรูพืช มีคำถามเกี่ยวกับจำนวนครุว์เรือนภายในหมู่บ้านที่ใช้ปุ๋ยและสารเคมีป้องกันและกำจัดแมลง วัชพืช โรคพืช และสัตว์ที่เป็นศัตรูพืช ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนที่ใช้ ทำให้ไม่ทราบถึงต้นทุนการผลิตในการปลูกพืชในเรื่องนี้ที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ภายในจังหวัด

3) ข้อมูลในข้อที่ 11 ในแบบสอบถาม กชช. 2ค เกี่ยวกับการใช้พันธุ์ข้าวที่แยกได้อย่างชัดเจนว่าในหมู่บ้านใช้พันธุ์หรือไม่ใช้พันธุ์ข้าวส่งเสริม ทำให้ทราบถึงต้นทุนของพันธุ์ในการปลูกข้าวที่แตกต่างกันในแต่ละหมู่บ้านภายในจังหวัด

**ข้อเสนอแนะ** เกี่ยวกับด้านต้นทุนในเรื่องสัตว์ใช้งานและเครื่องจักรในการเกษตร พันธุ์ข้าวสามารถนำมาพิจารณาด้านต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรที่แตกต่างกันในแต่ละหมู่บ้าน แต่ข้อมูลด้านการใช้ปุ๋ย

นั้นควรจะมีข้อมูลด้านปริมาณการใช้ด้วย ซึ่งคณะผู้ทำการวิจัยได้ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรให้ปรับปรุงแบบสอบถาม กชช. 2ค ในปี 2531 แล้ว โดยเพิ่มปริมาณการใช้ปุ๋ย ทั้งในเรื่องข้าว และพืชไร่ไปแล้ว

**8.2.2 การระบุชนิดพืชในการสำรวจข้อมูล กชช. 2ค** จากการวิเคราะห์ข้อมูล กชช. 2ค ในข้อที่ 12 ในแบบสอบถาม กชช. 2ค เกี่ยวกับพืชไร่อายุสั้นและอายุยาวนั้น ปรากฏว่าทั้งพืชไร่อายุสั้นและอายุยาวส่วนมากในหมู่บ้านที่เพาะปลูกเป็นอันดับหนึ่งระบุชนิดพืชไร่อย่างชัดเจนและจากการตรวจสอบข้อมูลด้านผลผลิตต่อไร่กับข้อมูลระบบนิเวศเกษตร (Agroecosystem) แล้วปรากฏว่าสอดคล้องกัน เช่น พื้นที่ใดเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นพื้นดินนาดี ผลผลิตข้าวต่อไร่ (จากข้อมูล กชช. 2ค) จะสูงกว่าผลผลิตต่อไร่ ในพื้นที่ลักษณะดินนาทั่วไปและดินนาเลว ตามลำดับ แต่ในข้อมูลส่วนมากปลูกเป็นอันดับสองและสามแล้ว ผู้สอบถามให้ความสนใจน้อย บางแบบสอบถามไม่ระบุชนิดพืช และผลผลิตต่อไร่ในบางพื้นที่ที่สอบถามมาเพื่อนำมาวิเคราะห์กับข้อมูลระบบนิเวศเกษตรแล้วไม่สอดคล้องกัน

ปัญหาดังกล่าวนี้เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการปลูกไม้ยืนต้น (ในข้อที่ 17 ในแบบสอบถาม กชช. 2ค) กิจกรรมไม้ยืนต้นที่ปลูกเป็นอันดับสองอันดับสามมักจะไม่ใช่พืชที่ชัดเจน

**ข้อเสนอแนะ** ในการสอบถามข้อมูล กชช. 2ค ถึงแม้จะเป็นพืชที่ปลูกมาเป็นอันดับสองและสามภายในหมู่บ้าน กำชับให้เจ้าหน้าที่สอบถามอย่างละเอียด ทั้งนี้การใช้ข้อมูล กชช. 2ค ในการกระจายการผลิตในระดับไร่นา จำเป็นต้องทราบรายละเอียดชนิดพืชที่ปลูกในแต่ละพื้นที่และประสิทธิภาพในการผลิตพืชนั้น ๆ ในแต่ละพื้นที่

**8.2.3 การสำรวจ กชช. 2ค ในปี 2527** มีคำถามที่ได้ระบุอัตราภาคขึ้น (Range) ของข้อมูลทั้งข้าวและพืชไร่ ดังเช่นคำถาม

ส่วนใหญ่ครัวเรือนที่ปลูกพืชชนิดนี้มีพื้นที่เพาะปลูกครัวเรือนละ.....ไร่

พื้นที่เพาะปลูกสูงสุดครัวเรือนละ.....ไร่ ต่ำสุดครัวเรือนละ.....ไร่

โดยทั่วไปปีที่แล้วได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม

ได้ผลผลิตสูงสุดไร่ละ.....กิโลกรัม ต่ำสุดไร่ละ.....กิโลกรัม

ได้มีอัตราภาคขึ้น ทั้งพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตต่อไร่ในระดับสูงสุด ต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของข้าวและพืชไร่

ในการสำรวจ กชช. 2ค ในปี 2529 ปรากฏว่า อัตราภาคขึ้น ทั้งพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตต่อไร่ของข้าวและพืชไร่ไม่ได้ระบุไว้ การใช้ข้อมูล กชช. 2ค ในเชิงปริมาณ การที่กำหนดอัตราภาคขึ้นไว้จะมีประโยชน์มากเพื่อที่จะทราบความสามารถในการผลิตของแต่ละหมู่บ้านได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังเช่นในการวิเคราะห์การกระจายการผลิตในระดับไร่นา ในการวิจัยครั้งนี้ได้เขียนโปรแกรมวิเคราะห์ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย ผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด ผลผลิตต่อไร่สูงสุด แต่ข้อมูล กชช. 2ค ไม่ได้มีการสอบถามจึงไม่ได้ใช้ข้อมูลอัตราภาคขึ้นมาใช้ในการวิเคราะห์

**ข้อเสนอแนะ** ในแบบสอบถาม กชช. 2ค ในครั้งต่อไป ถ้าหากจะใช้ข้อมูลดังกล่าวในการพิจารณาการกระจายการผลิตในระดับไร่นาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรจะระบุอัตราภาคขึ้นของพื้นที่และผลผลิตต่อไร่ เช่นเดียวกันกับคำถามที่ได้เคยระบุไว้ในระบบ กชช. 2ค ปี 2527

8.2.4 ปัญหาการใช้ข้อมูล กชช.2ค ในการประมาณการพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละหมู่บ้าน โดยการพิจารณาจากจำนวนครัวเรือน คุณด้วยพื้นที่เพาะปลูกพืชแต่ละชนิด เป็นพื้นที่ปลูกพืชนั้น ๆ ในหมู่บ้าน และเมื่อนำเอาพื้นที่ปลูกที่ได้จากการประมาณการคูณด้วยผลผลิตต่อไร่ออกเป็นผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ ในหมู่บ้านนั้น ๆ

เมื่อรวมพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ของพืชแต่ละชนิดในแต่ละหมู่บ้าน เป็นพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตทั้งหมดของแต่ละอำเภอ ปรากฏว่า พื้นที่เพาะปลูกของพืชแต่ละชนิดที่ได้จากการประมาณการจากข้อมูล กชช. 2ค พืชไร่ที่ปลูกในทีลุ่มอาศัยน้ำชลประทานฤดูแล้ง ปรากฏว่าพื้นที่เพาะปลูกจากการประมาณการใกล้เคียงกับพื้นที่เพาะปลูกในระดับอำเภอของกรมส่งเสริม แต่พืชไร่ที่ปลูกในทีดอนส่วนมากจะต่ำกว่าข้อมูล ) พื้นที่เพาะปลูกในระดับอำเภอของกรมส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้อาจจะเป็นไปได้หลายสาเหตุรวมทั้งสาเหตุที่เกิดจากการไม่ให้ความสำคัญของพืชที่ปลูกมากเป็นอันดับสองและอันดับสาม จึงไม่ได้ระบุชนิดของพืชในแบบสำรวจในแบบสอบถาม กชช. 2ค เมื่อวิเคราะห์พื้นที่เพาะปลูกพืชแต่ละชนิดทำให้ผลผลิตต่ำไป

**ข้อเสนอแนะ** ให้ระบุชื่อพืชที่ปลูกมาก ทั้งอันดับสองและสามให้ชัดเจน ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวแล้วในข้อ 8.2.1 พร้อมกันนี้ควรพิจารณาอย่างละเอียดในระดับพื้นที่ พื้นที่เพาะปลูกพืชแต่ละชนิดที่ได้จากการสอบถามว่า สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ควรจะมีคำถามเกี่ยวกับจำนวนครัวเรือนภายในหมู่บ้านที่มีการกระจายการผลิตพืช ปลูกสัตว์ และประมง ทั้งระบบการปลูกพืช (Cropping System) ระบบการเกษตร (Farming System) และระบบการวนเกษตร (Agro-Forest) เพื่อจะใช้เปรียบเทียบการกระจายการผลิตแต่ละหมู่บ้าน

### 8.3 การพิจารณาการใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2ค) ในการประเมินผลการกระจายการผลิตในแต่ละพื้นที่

จากการที่เพิ่มเติมข้อมูลแบบสอบถาม กชช. 2ค จำนวนครัวเรือนภายในหมู่บ้านมีการกระจายการผลิตพืช ปลูกสัตว์ และประมง ทั้งระบบการปลูกพืช (Cropping System) ระบบการเกษตร (Farming System) และระบบการเกษตรแบบวนเกษตร (Agro-Forest) และใช้ข้อมูลครัวเรือนตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในแต่ละพื้นที่เป็นตัวชี้วัดการกระจายการผลิตในแต่ละพื้นที่ จากการสำรวจข้อมูล กชช.2ค ในแต่ละสองปี ทำให้สามารถมาประเมินการกระจายการผลิตในแต่ละพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปในสองปีที่ผ่านมา

### 8.4 เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูล กชช. 2ค ที่ได้สำรวจแล้วให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้กว้างขวางขึ้น

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษา เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2ค) สำหรับการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา ซึ่งได้ชี้ให้เห็นถึงพื้นที่เป้าหมายที่จะกระจายการผลิตในระดับไร่นาได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ศูนย์ประสานงานพัฒนาชนบทแห่งชาติ ควรประสานงานกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการปฏิบัติการต่อเนื่องจากผลการวิจัยดังนี้

แนวทางในการประสานงาน ควรดำเนินการดังนี้

- 1) ตามที่กล่าวในตอนต้นแล้วว่า การใช้ข้อมูล กชช. 2ค เพื่อวัตถุประสงค์ในการกระจายการผลิต

ในระดับไร่นานั้น เป็นการใช้ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative) ซึ่งต้องการความถูกต้องของข้อมูลเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงเห็นควรที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร นำเอาข้อมูล กชช. 2ค ปี 2527 ปี 2529 ปี 2531 และปีต่อ ๆ ไป (สำรวจทุกสองปี) มาหาค่าทางสถิติเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพการผลิตพืชแต่ละชนิดในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในเชิงปริมาณถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

2) จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ ซึ่งเป็นข้อมูลนิเวศเกษตร (Agroecosystem) มาพิจารณารวมกับข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตการเกษตรในแต่ละหมู่บ้าน และการเปลี่ยนแปลงการผลิตของแต่ละพื้นที่ เมื่อราคาสินค้าเกษตรเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้เห็นผลในการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร น่าจะนำข้อมูลเหล่านี้เข้าไปใช้ในระบบ Geographic Information System (GIS) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้จะได้พิจารณา รวมทั้งระบบ MIS ของระบบข้อมูลเพื่อพัฒนาชนบทระบบ GIS และสภาพแนวโน้มของราคาของสินค้าแต่ละชนิด อย่างเป็นระบบที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

3) เพื่อให้งานวิจัยการกระจายการผลิตในระดับไร่นามีผลต่อเนื่องต่อการประสานงานกับสถาบันการเงิน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการวางแผนฟาร์ม และแผนงบประมาณฟาร์ม เป็นรายครัวเรือนและนำโปรแกรมดังกล่าวใช้ในระดับจังหวัดต่อไป

การดำเนินการจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการวางแผนฟาร์มและแผนงบประมาณฟาร์ม เป็นรายครัวเรือนที่กล่าวนี้ เพื่อจะได้นำส่วนที่เกี่ยวข้องกับแผนงบประมาณฟาร์มเสนอขอกู้เงินจากสถาบันการเงิน การดำเนินการดังกล่าวนี้จะทำให้เกิดการประสานงานแผนการกระจายการผลิตในระดับจังหวัด กับสถาบันการเงินได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

4) เพื่อให้มีประสานงานและร่วมมือในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) สำหรับการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา จึงควรที่ศูนย์ประสานงานพัฒนาชนบทแห่งชาติ จัดสัมมนาผลการวิจัยในเรื่องนี้เพื่อจะได้ให้ทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีความเข้าใจและเสนอแนะการปรับปรุงการใช้ข้อมูล กชช. 2ค ในการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นาต่อไป

5) จากการวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตในระดับไร่นา ที่เป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนระยะสั้นภายในหนึ่งปี การเคลื่อนไหวของราคาสินค้าเกษตร มีผลอย่างมากต่อการวางแผนการผลิตในระดับไร่นา ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบข่าวสารการตลาดให้ถึงมือผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ รวมถึงเกษตรกรเพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนการผลิตในระดับไร่นาให้สอดคล้องกับสภาพการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี

## บรรณานุกรม

- ขงยุทธ์ แฉล้มวงษ์ และ กนก กติการ. การศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) สำหรับการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา จังหวัดชัยนาท. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ, กันยายน 2531.
- ขงยุทธ์ แฉล้มวงษ์ และ กนก กติการ. การศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2ค) สำหรับการวางแผนการกระจายการผลิตในระดับไร่นา จังหวัดฉะเชิงเทรา. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ, กันยายน 2531.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. แนวทางพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์: จังหวัดชัยนาท กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2531.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. แนวทางพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์: จังหวัดฉะเชิงเทรา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2531.
- Chaipan Pongtanakorn, Chalongphob Sussangkorn, Kanok Khatikarn, and yongyuth Chalamwong, *The Impact of Agricultural Product Price Changes on Labor Absorbtion in Thailand: A Non-Linear Programming Approach* Macroeconomic Research Conference, Thailand Development Research Institute Foundation, October, 1987.
-