

## บทที่ 1

### บทนำ

#### หลักการและเหตุผล

ในอดีตที่ผ่านมาการเกษตรกรรมดั้งเดิมของมนุษย์อาจจำแนกได้เป็น 2 ระบบสำคัญ<sup>1</sup> คือ ระบบเกษตรแบบไร่เลื่อนลอย (Shifting cultivation) และระบบเกษตรกรรมเพื่อยังชีพ (Subsistence farming) ระบบเกษตรแบบไร่เลื่อนลอยนั้นมีลักษณะสำคัญคือ เกษตรกรต้องย้ายพื้นที่เกษตรหมุนเวียนไปเรื่อยๆ เนื่องจากดินจะค่อยๆ เสื่อมความอุดมสมบูรณ์ภายในระยะเวลาประมาณ 5-7 ปี ส่วนเกษตรกรรมเพื่อยังชีพนั้น มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการเกษตรระดับหนึ่ง เช่น การปรับปรุงดินโดยใช้มูลสัตว์ การป้องกันการชะล้างของผิวดิน เป็นต้น ระบบเกษตรกรรมเพื่อยังชีพจึงสามารถตั้งบ้านเรือนและสร้างชุมชนขึ้นได้อย่างถาวร

หลังจากการ ปฏิวัติ อุตสาหกรรม ทิศทางของการพัฒนา ก็เปลี่ยนไปเน้นทางด้านอุตสาหกรรม ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา ต่างมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศของตนเอง จึงทำให้เกิดการขยายตัว ในภาคอุตสาหกรรมอย่างมาก จึงมีผลต่อความต้องการแรงงานเข้าไปในภาคอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ทำให้แรงงานในภาคเกษตรกรรมละทิ้งอาชีพอพยพเข้าสู่ในเมืองหลวงเป็นจำนวนมาก จึงทำให้แรงงานทางด้านการเกษตรมีจำนวนลดลง ส่งผลให้การขยายตัวของภาคการเกษตรในชนบทมีแนวโน้มลดลง

ภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด จนกระทั่งเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 รัฐบาลได้ประกาศเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากระบบตะกร้าเงิน (Basket System) เป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว แบบจัดการได้ (Managed Float System) ทำให้ค่าเงินบาทลดลง ส่งผลทำให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม สถาบันการเงินหลายแห่งต้องถูกปิด ภาคธุรกิจเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก ธุรกิจจำนวนมากประสบปัญหาต่างๆ มากมาย จนถึงขั้นต้องลดกำลังผลิต และปิดกิจการ ดังนั้นจึงทำให้เกิดปัญหาการว่างงาน และแรงงานต้องกลับคืนสู่บ้านที่ต่างจังหวัด ซึ่งแรงงานเหล่านี้จะต้องประสบปัญหาในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

การแก้ปัญหาดังกล่าวของรัฐบาล โดยเฉพาะปัญหาทางการเงิน รัฐบาลต้องกู้ยืมเงินจาก กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund, IMF) เพื่อเพิ่มทุนสำรองระหว่างประเทศ นอกจากนี้รัฐบาลได้มีแนวทางแก้ไขฟื้นฟูเศรษฐกิจภายในประเทศ โดยเริ่มต้นที่ระดับครัวเรือน

<sup>1</sup> วิชुरย์ เลี่ยนจาร์ญ และคณะเกษตรกรรมทางเลือก ความหมาย ความเป็นมา และเทคนิควิธีสำนักพิมพ์พิมพ์ดี, พิมพ์ครั้งที่ 1, เมษายน 2539, หน้า 21

ให้มีการประหยัดลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ไม่จำเป็น โดยใช้หลักการเศรษฐกิจพอเพียง พอกินพอใช้ ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยมีการผลิตปัจจัยต่างๆ ในการดำรงชีวิตเองมากขึ้น ดังนั้น การเกษตรกรรมจึงเป็นกิจกรรมหลักในการฟื้นฟูเศรษฐกิจ แนวคิดเรื่องเกษตรกรรมแบบผสมผสานเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหา โดยที่เกษตรกรรมแบบผสมผสานนี้ หมายถึงระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและหรือมีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการปลูกพืช-เลี้ยงสัตว์ หลายชนิดเพื่อลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตตกต่ำ และสร้างความมั่นคงให้กับเกษตรกรได้ อย่างไรก็ตามในการทำการเกษตรส่วนใหญ่ผูกติดอยู่กับแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น น้ำฝน และแม่น้ำลำธารต่างๆ พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่กว่า 70% อยู่ในเขตชลประทาน ทำให้เกษตรกร ต้องอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติเพียงอย่างเดียวในการทำการเกษตร และในปัจจุบันการเสียดุลของระบบนิเวศนี้ได้ก่อให้เกิดความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ ฝนตกไม่เป็นไปตามฤดูกาลมีฝนทิ้งช่วง และเกิดน้ำไหลบ่าเมื่อฝนตกหนักอันเกิดจากสภาพป่าถูกทำลาย และเกิดภาวะแห้งแล้งขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและการบริโภคในครัวเรือนเกือบทุกภาคของประเทศ ระดับน้ำในแม่น้ำลำธารต่างๆ ลดต่ำลงจนบางแห่งแห้งขอด อันถือเป็นวิกฤตที่สำคัญของภาคเกษตรกรรมของประเทศ

แนวคิดของทฤษฎีใหม่สำหรับเกษตรกรรมแบบผสมผสานนี้ จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องน้ำและการจัดการพื้นที่ภายในฟาร์ม โดยแนวคิดตามทฤษฎีใหม่นี้จะแบ่งพื้นที่ทำกินของเกษตรกรออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 เป็นพื้นที่ทำนาปลูกข้าว หรือพืชไร่ ส่วนที่ 2 เป็นพื้นที่สำหรับปลูกพืชสวน และพืชล้มลุก ส่วนที่ 3 เป็นพื้นที่สำหรับสระน้ำและเลี้ยงสัตว์ที่เกี่ยวข้องกัน ส่วนที่ 4 เป็นพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัยและเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการทำการเกษตรแบบผสมผสานนี้จะขึ้นอยู่กับ คุณสมบัติของดิน การคัดเลือกประเภทของพืชที่จะปลูกและสัตว์ที่จะเลี้ยงให้เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งจะต้องมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน การวางแผนในการเกษตรกรรมแบบผสมผสานที่จะทำให้ผลผลิตที่ได้ออกมาอย่างต่อเนื่อง และมีผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับว่าจะเหมาะสมและเพียงพอต่อการดำรงชีวิต และมีผลผลิตเหลือนำไปจำหน่ายเพื่อนำเงินเหล่านั้นมาซื้อปัจจัยอื่นๆ ในการดำรงชีวิตต่อไป

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้สนับสนุนทฤษฎีใหม่สำหรับเกษตรกรรมแบบผสมผสานนี้ โดยให้หน่วยงานของรัฐบาลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้เผยแพร่และให้ความรู้ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ แก่เกษตรกรและผู้สนใจ ซึ่งในระยะแรกก็จะส่งเสริมให้เกษตรกรเปลี่ยนจากการทำเกษตรแบบเดิม เปลี่ยนเป็นแนวทางทฤษฎีใหม่นี้ โดยที่ในการเปลี่ยนแปลงนี้ เกษตรกรมักจะประสบปัญหาในการจัดการฟาร์มซึ่งต้องวางแผนจะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อะไร เป็นจำนวนเท่าไร และมีช่วงเวลาในการ

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 84

ปลูกอย่างไรจึงจะได้ผลตอบแทนสูงสุด และบรรลุวัตถุประสงค์ของทฤษฎีใหม่ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จะมุ่งศึกษาว่า การจัดการลงทุนเกษตรกรรมแบบผสมผสานที่เหมาะสมนึ่อย่างไร ที่จะทำให้เกษตรกร สามารถกระจายความเสี่ยง มีผลผลิตที่ออกมาอย่างต่อเนื่อง มีสภาพคล่องในการใช้จ่าย และได้รับผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งจะบรรลุแนวทางตามวัตถุประสงค์ของทฤษฎีใหม่

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการลงทุนตามระบบเกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ ในพื้นที่ตำบล เขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

## ขอบเขตและวิธีการศึกษา

### 1. ขอบเขตของการศึกษา

1.1 ศึกษาถึงการจัดการการลงทุน สำหรับการเกษตรกรรมแบบผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยพิจารณาการลงทุนในพื้นที่ตำบล เขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

1.2 ศึกษาข้อมูลทางสถิติของราคาและอัตราผลผลิตเฉลี่ย ของพืชผลทางการเกษตร และสัดส่วนเฉลี่ย ในอดีตย้อนหลัง เพื่อหาสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variation)

1.3 ศึกษาในด้านการจัดการภายในฟาร์มของเกษตรกร โดยนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการงานต่างๆ เพื่อที่จะสามารถบริหารแรงงานที่มีอยู่กับปริมาณงานที่จะต้องทำ ให้มีประสิทธิภาพ

1.4 ศึกษาเกี่ยวกับผลตอบแทนที่ได้รับ จากการทำเกษตรกรรมแบบผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ ทั้งที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงิน โดยจะสรุปจัดทำงบกำไร-ขาดทุนเพื่อดูประสิทธิภาพในการทำกำไรของเกษตรกร และงบกระแสเงินสดเพื่อดูกระแสเงินสดคงเหลือ ดูการหมุนเวียนของเงินว่ามีความพอเพียงหรือไม่ ส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน จะอธิบายในรูปแบบข้อมูลเชิงพรรณนา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นตัววัดว่า หลังจากที่ได้พิจารณาข้อมูลด้านต่างๆ และนำมาประกอบกับการคำนวณโดยใช้ ทฤษฎี Linear Programming เพื่อจัดสรรพื้นที่สำหรับการใช้งานเกษตรกรรมแบบผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่นี้ เพื่อจะได้รับผลตอบแทนจากการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด

## 2 วิธีการศึกษา

ในการศึกษาการจัดการการลงทุนสำหรับการเกษตรกรรมแบบผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ ในพื้นที่ราบลุ่ม เขตอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ จะมีขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดตัวอย่างพื้นที่ที่จะทำการศึกษา โดยกำหนดพื้นที่ตัวอย่างมีขนาด 15 ไร่

2.2 ศึกษาข้อมูลของพืชต่างๆทั้งหมดที่สามารถปลูกได้ในเขต อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ เกี่ยวกับ เงินลงทุนต่อหน่วยพื้นที่ ปริมาณแรงงานที่ใช้ต่อหน่วยพื้นที่ ความเสี่ยงในการปลูกพืชนั้นๆ และ ผลกำไรในการลงทุนปลูกต่อพื้นที่ต่อระยะเวลา

2.3 ศึกษาข้อมูลสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่สามารถนำมาเลี้ยงในเขตนี้ได้ เกี่ยวกับ เงินลงทุนต่อตัว ปริมาณแรงงานที่ใช้ต่อตัว ความเสี่ยงในการเลี้ยงสัตว์นั้นๆ และผลกำไรในการลงทุนเลี้ยงต่อตัวต่อระยะเวลา

2.4 เลือกชนิดของพืชและสัตว์ ที่จะนำมาเลี้ยงในพื้นที่โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น และประกอบกับข้อมูล ที่ได้จากการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ และเกษตรกรในพื้นที่

2.5 จัดแบ่งพื้นที่ส่วนที่ 1 เป็นพื้นที่สำหรับปลูกข้าว และพืชไร่ และส่วนที่ 2 เป็นพื้นที่ ปลูกพืชสวน และพืชล้มลุก โดยจะพิจารณาจากพืชที่ได้คัดเลือกมาแล้วจากวิธี Linear Programming ซึ่ง พิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลเกี่ยวข้องมาเป็น ข้อจำกัด (Constraint) เพื่อหาสัดส่วนพื้นที่ในการปลูกพืช แต่ละชนิด

2.6 จัดแบ่งพื้นที่ส่วนที่ 3 เป็นพื้นที่สำหรับขุดสระเก็บกักน้ำ และเลี้ยงสัตว์ โดยจะ พิจารณาจากสัตว์ที่ได้คัดเลือกมาแล้วจากวิธี Linear Programming ซึ่งพิจารณาปัจจัยต่างๆที่มีผลเกี่ยวข้องมาเป็น ข้อจำกัด (Constraint) เพื่อหาจำนวนในการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด

2.7 จัดทำตารางลำดับในการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ โดยมีเป้าหมายให้การใช้ที่ดินให้เกิด ประโยชน์สูงสุด เพื่อสร้างรายได้เข้ามาอย่างต่อเนื่องตลอดปี

2.8 จัดทำงบการเงินรายรับรายจ่าย งบกระแสเงินสด ตลอดจนหาอัตราผลตอบแทน การลงทุนตามรูปแบบข้างต้น

2.9 สรุปผลการศึกษา และการประยุกต์ผลการศึกษาไปใช้ในสภาพภูมิประเทศอื่น ๆ  
ของประเทศไทย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University