

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา ปัญหาและข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องการจัดการการลงทุนสำหรับระบบเกษตรแบบผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ราบลุ่ม เขตอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งในการศึกษานี้ ใช้กระบวนการ Linear Programming เข้ามาศึกษา เพื่อหารูปแบบของกิจกรรมที่จะจัดทำภายในฟาร์มเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเมื่อได้จัดสรรพื้นที่ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ก็จัดรูปแบบตารางการทำงานในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อให้มีการกระจายงาน เท่าๆ กันทุกช่วงเวลาเพื่อให้เกิดการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จากตารางการทำงาน สามารถคำนวณหารายได้ เงินลงทุน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาได้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ทางการเงิน โดยจัดทำงบกำไร-ขาดทุน และงบกระแสเงินสด จากนั้นคำนวณมูลค่าเงินสดสุทธิในแต่ละปี เพื่อวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนการลงทุนของการดำเนินงานในครั้งนี้

ซึ่งจากผลการศึกษาจะสามารถสรุปตามหัวข้อได้ดังนี้

การจัดสรรพื้นที่ในการลงทุน

ในพื้นที่ 15 ไร่ ได้จัดสรรพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วนตามแนวคิดของทฤษฎีใหม่ คือมีสัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ในพื้นที่ โดยที่ผลการศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมเพื่อการลงทุนที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในระยะ 7 ปีแรกสรุปได้ดังนี้ พื้นที่ส่วนที่ 1 จำนวน 5 ไร่ ได้จัดสรรให้ปลูกข้าวเหนียวนาปี ในช่วงเดือนกรกฎาคม - เดือนตุลาคม ปลูกมันฝรั่งพันธุ์สปันต้า จำนวน 3.14 ไร่ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์ ปลูกหอมแดงจำนวน 2.52 ไร่ และปลูกถั่วเหลือง จำนวน 2.48 ไร่ ในช่วงเดือนมีนาคม - มิถุนายน

ในพื้นที่ส่วนที่ 2 จำนวน 5 ไร่ ได้จัดสรรสำหรับพืชล้มลุก คือ พริกขี้หนูสวน จำนวน 3 ไร่ ในระยะ 4 ปีแรก และลดลงเหลือ 1 ไร่ในปีถัดไป พืชยืนต้นระยะสั้น คือ กล้วยหอมทอง จำนวน 400 ต้น และพืชยืนต้นระยะยาว คือ มะม่วงเขียวเสวย จำนวน 400 ต้น

และพื้นที่ในส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นสระเก็บกักน้ำ ขนาด 3 ไร่ โดยมีโรงเรือนเลี้ยงสัตว์บนสระน้ำ ขนาดความกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ซึ่งเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ จำนวน 41 ตัว และเลี้ยงปลาอุกในสระน้ำ จำนวน 2,041 ตัว

วิเคราะห์การลงทุน

จากสมมุติฐานว่า เกษตรกร มีที่ดินอยู่จำนวน 15 ไร่ และมีเงินสดลงทุน 50,000 บาท ใช้บริการสินเชื่อจากธนาคารเพื่อเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงิน 500,000 บาท อัตราดอกเบี้ย 12 % ต่อปี ระยะเวลาเงินกู้ 7 ปี มีระยะเวลาปลอดต้นเงิน 2 ปี โดยมีโครงสร้างของการลงทุนดังนี้

รายการ	ส่วนออกเอง	แหล่งอื่น	รวม
1. ที่ดินและค่าปรับปรุง	1,500,000	20,000	1,520,000
2. สิ่งปลูกสร้าง	-	300,000	300,000
3. เครื่องจักร/อุปกรณ์	-	104,000	104,000
4. ยานพาหนะ	50,000	240,000	290,000
5. เงินทุนหมุนเวียน	-	76,000	76,000
รวม	1,550,000	740,000	2,290,000
อัตราส่วน	68 %	32 %	100 %

หมายเหตุ : 1. ที่ดินมีราคาประเมินไร่ละ 100,000 บาท จำนวน 15 ไร่ ซึ่งเกษตรกรเป็นเจ้าของอยู่แล้ว
2. ยานพาหนะเป็นรถยนต์ปิคอัพให้บริการเช่าซื้อ (Hire Purchase) จากบริษัทผู้ขาย โดยมีเงื่อนไข ดังนี้ ราคารถยนต์ 290,000 บาท อัตราดอกเบี้ย 12% flat rate เงินดาวน์ 50,000 บาท วงเงินที่ใช้บริการ 240,000 บาท ระยะเวลาผ่อนชำระ 60 งวด

การวิเคราะห์งบการเงิน

สำหรับผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่ามีผลขาดทุนในปี 2542 เท่ากับ 73,130.64 บาท และเริ่มมีกำไรในปี 2543 เท่ากับ 189,079.85 บาท และมีผลกำไรอย่างต่อเนื่องไปจนกระทั่ง ปี 2548 โดยมี อัตราผลกำไรสุทธิ ตั้งแต่ปี 2542 จนถึง ปี 2548 เท่ากับ -28.33%, 25.12%, 30.14%, 37.10%, 32.09%, 44.01% และ 47.33% ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในปีแรกจะมีผลขาดทุนเนื่องจากเป็นปีที่เริ่มลงทุน ยังไม่สามารถสร้างผลผลิตขึ้นมาได้อย่างเต็มที่ พอถึงปีที่ 2 จึงเริ่มมีกำไร เนื่องจากไม่จำเป็นต้องลงทุนมากเหมือนในระยะแรก ประกอบกับมีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้เริ่มมีกำไรตามลำดับ และแสดงให้เห็นถึงลักษณะของการลงทุนเกี่ยวกับด้านเกษตรกรรม ซึ่งในระยะแรกจะเป็นระยะลงทุน ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ในการปลูกพืช หรือเริ่มเลี้ยงสัตว์ จึงทำให้

เกิดผลขาดทุนในช่วงแรกของการลงทุน แต่ในช่วงต่อไปซึ่ง เป็นระยะที่พืช หรือสัตว์ที่เลี้ยงไว้เริ่มออกผลผลิตจึงทำให้ มีผลตอบแทนเข้ามา ประกอบกับค่าใช้จ่ายจะลดลงจากช่วงแรก เพราะว่าจะเป็นค่าดูแลรักษาเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จึงทำให้เริ่มมีกำไรเกิดขึ้น

เมื่อพิจารณาดูงบการหมุนเวียนของเงิน ตามตารางที่ 20 ซึ่งมีผลกระแสเงินสดสุทธิในปี 2542 ถึง ปี 2548 เท่ากับ -1,870,530.64 บาท, 549,037.60 บาท, 617,560.81 บาท, 691,313.60 บาท, 609,445.21 บาท, 774,670.20 บาท, 1,791,533.87 บาท ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าการจัดสรรพื้นที่ ตามแนวทฤษฎีใหม่นั้น ทำให้มีผลผลิตออกมาอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงระยะแรกจะมีรายได้มาจากพืชประเภทล้มลุก และสัตว์เลี้ยง ซึ่งจะเป็นรายได้สำหรับค่าใช้จ่ายภายในครอบครัวและนำมาใช้หมุนเวียนระยะสั้น และต่อมาเมื่อพืชยืนต้นระยะสั้น เริ่มให้ผลก็จะทำให้มีรายได้เข้ามาเป็นรายเดือน เพื่อใช้เป็นทุนในการลงทุนปลูกพืชต่าง ๆ ต่อไป และสุดท้ายเมื่อพืชยืนต้นระยะยาวเริ่มให้ผลก็จะมีรายได้หลักเข้ามาประจำเป็นรายปี จากผลของการลงทุน จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ดำเนินแนวทางตามทฤษฎีใหม่นี้ จะมีความเป็นอยู่ที่พอเพียง มีรายได้เข้ามาอย่างสม่ำเสมอ และมีความเสี่ยงในการปลูกลดลงเนื่องจาก มีการปลูกพืชหลายชนิดประกอบกัน และมีความคุ้มค่าในการลงทุน เมื่อพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนการลงทุนของโครงการ ซึ่ง เท่ากับ 18.98 % ตลอดระยะเวลา 7 ปี ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งกู้ยืมเงินมาจากธนาคารที่ใช้เป็นอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง จึงวิเคราะห์ได้ว่า จากการจัดการการลงทุนเกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยใช้กระบวนการ Linear Programming นี้ มีความคุ้มค่าในการลงทุน

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่า จะได้สัดส่วนของพื้นที่ในการปลูกพืชแต่ละชนิดที่ก่อให้เกิดผลกำไรสูงสุดแล้วก็ตาม แต่ในความเป็นจริงยังคงต้องพิจารณาพื้นที่ที่จะนำสัดส่วนนี้ไปใช้ โดยดูจากลักษณะทางกายภาพ ความเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งอาจจะต้องเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของพื้นที่ หรือ ชนิดของพืช หรือสัตว์ แล้วแต่ความเหมาะสมของพื้นที่นั้น ๆ ด้วย

ผลตอบแทนที่ไม่อยู่ในรูปตัวเงิน

จากการที่ผลผลิตในพื้นที่เช่น ข้าวสาร พืชผัก และอื่น ๆ สามารถนำมาบริโภคในครัวเรือนได้จึงทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งพิงตัวเองได้ มีความพออยู่พอกิน และหลังจากใช้บริโภคแล้วถ้าหากเหลือก็ยังสามารถนำมาจำหน่ายเพื่อให้มีรายได้เข้ามาสู่ครอบครัว เพื่อนำเงินที่ได้นั้นไปซื้อปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อไป

ทำให้เกิดความผูกพันกันภายในครอบครัว จากกิจกรรมที่ทำร่วมกัน ไม่ต้องไปประกอบอาชีพไกลบ้าน ลดการอพยพแรงงานเข้าไปในตัวเมือง

ทำให้เกิดการรวมกลุ่มกันเพื่อสร้างความสามัคคี อำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง แลกเปลี่ยนความรู้ในด้านการผลิต ตลาด และการจัดการ เพื่อเพิ่มอัตราผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตได้

ปัญหา และข้อจำกัดในการศึกษา

ข้อมูลที่ต้องการในการศึกษามาจากหลายหน่วยงาน และบางหน่วยงานราชการไม่ได้จัดเก็บไว้ จึงทำให้ต้องตัดพืชที่ไม่มีข้อมูลออกไป

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณ Linear Programming ไม่สามารถรองรับการคำนวณที่มีตัวแปรจำนวนมาก ดังนั้นในการเข้ากระบวนการจำเป็นต้องทำที่ละส่วนแยกตามรายละเอียดของพืช หรือสัตว์ ไม่สามารถทำที่เดียวพร้อมกันทั้งหมดได้

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรเก็บข้อมูลทางการเกษตร เช่น ราคาขาย ต้นทุนการปลูก อัตราการให้ผลผลิต และอื่น ๆ เพราะเกษตรกรจะได้นำไปเป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกตัดสินใจในการลงทุนทางด้านเกษตรกรรม และถ้าเป็นไปได้ควรจะทำรูปแบบการลงทุน แบบเกษตรกรรมแบบผสมผสานตามแนว ทฤษฎีใหม่ แบบสำเร็จรูป ที่เหมาะสมกับพื้นที่ในเขตต่าง ๆ พร้อมกับให้ความช่วยเหลือบางด้านแก่เกษตรกร เช่น จัดหาแหล่งเงินทุน ให้ความรู้ในการเพาะปลูก ช่วยเหลือในการขุดสระน้ำ หรือแจกต้นพันธุ์ ฯ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสะดวกในการลงทุน และก็จะหันมาทำการเกษตรกรรมตามแนวนี้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาดำเนินไป

จากผลของการศึกษาค้างนี้จะเห็นได้ว่า มีความคุ้มค่าที่จะลงทุนในการเกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยใช้หลักการ Linear Programming หาสัดส่วนการลงทุน ในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งการศึกษาค้างนี้ ผลที่ได้จะแสดงให้เห็นถึง การใช้พื้นที่ให้เหมาะสมกับเงื่อนไข ข้อจำกัดที่ได้ระบุไว้ในการศึกษา ดังนั้นแนวทางการศึกษาในค้างนี้สามารถประยุกต์ไปใช้กับพื้นที่อื่น ๆ ภายในประเทศได้ โดยการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางการเกษตร และปรับปรุงเงื่อนไข ข้อจำกัดให้เป็นไปตามสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ก็จะสามารถหารูปแบบการลงทุนที่เกิดประโยชน์สูงสุดได้

และอีกแนวทางที่ควรศึกษาต่อ คือ ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่สอง ซึ่งจะเป็นการเน้นการรวมกลุ่มเพื่อสร้างความสามัคคีในชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เทคนิคการผลิต ขยายแนวความคิดเพื่อนำไปสู่ความพออยู่พอกิน และมั่นคงทั่วทั้งชุมชน ควรศึกษารูปแบบในการร่วมมือกันภายในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความสามัคคี เพิ่มอำนาจการต่อรอง และขยายแนวคิดนี้ออกไปให้แพร่หลายมากขึ้น