

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องความคุ้มค่าทางการเงินในการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางการเงินของกิจการแต่ละขนาดรวมถึงลักษณะการลงทุน และการจัดการ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ของเกษตรกรและผู้สนใจ โดยผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีพื้นที่การผลิตตั้งแต่ 10 - 600 ตารางเมตร สามารถแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่โดยกำหนดอายุโครงการเท่ากับ 10 ปี การศึกษาครั้งนี้อาศัยข้อมูลเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินจากเอกสาร หนังสือข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาความคุ้มค่าของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์แต่ละขนาด โดยอาศัยตัวชี้วัด 5 ตัว คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value: NPV) อัตราผลตอบแทนการลงทุน (internal rate of return: IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (benefit/cost ratio: BCR) และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (return on investment: ROI) และระยะเวลาคืนทุน (payback period: PB) ประกอบกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) และทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (switching value test: SVT) ของโครงการสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

6.1.1 ลักษณะการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์มี 3 ขนาด โดยอาศัยขนาดพื้นที่การผลิตเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง คือ ขนาดเล็กมีพื้นที่การผลิต 10-100 ตารางเมตร ขนาดกลางมีพื้นที่การผลิต 101-300 ตารางเมตร และขนาดใหญ่มีพื้นที่การผลิตมากกว่า 300 ตารางเมตร

ผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

อายุเฉลี่ยของผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เท่ากับ 46 ปี 52 ปี และ 29 ปี ตามลำดับ

ระดับการศึกษาของผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ ขนาดกลาง ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยม และปริญญาตรี และผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท

อาชีพหลักของผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอาชีพอิสระ ผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลาง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ประกอบอาชีพข้าราชการ

การลงทุนการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

การลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กขนาด ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ประกอบด้วย

1. รูปแบบการประกอบธุรกิจ การลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กขนาด ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เป็นแบบกิจการเจ้าของคนเดียว

2. รูปแบบการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีการผลิตในรูปแบบของโรงเรือน เพื่อความสะดวกในการเลี้ยงไส้เดือนดิน และเก็บผลผลิต อีกทั้งยังสามารถป้องกันศัตรูของไส้เดือนดิน และสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การอยู่อาศัยของไส้เดือนดิน

3. เงินลงทุน การลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กขนาด ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ใช้เงินลงทุนประมาณ 166,000.00 บาท 653,000.00 บาท และ 2,249,000.00 บาท ตามลำดับ

4. ทรัพย์สิน การลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กขนาด ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วย โรงเรือน พ่อแม่พันธุ์ไส้เดือนดิน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร และยานพาหนะ

5. แร่งงานการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กขนาด ขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีแรงงานครอบครัวเพียง 1 คน ในส่วนของแรงงานจ้าง การลงทุนผลิตปุ๋ยหมัก มูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์เล็กไม่มีการจ้างแรงงาน การลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ ขนาดกลางมีแรงงานจ้าง 1 คน และการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่มี แรงงานจ้าง 5 คน

6.1.2 การจัดการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

การจัดการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาด ใหญ่ ขั้นตอนในการจัดการไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ในการเลี้ยงไส้เดือนดิน จัดการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ ขนาดเล็ก ขนาดกลางจัดตั้งโรงเรือนเพื่อเลี้ยงไส้เดือนดินไว้ภายในบริเวณบ้าน แต่การผลิตปุ๋ยหมัก มูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ จัดตั้งโรงเรือนไว้ภายในบริเวณมหาวิทยาลัย (แม่โจ้)

2. สายพันธุ์ไส้เดือนดิน สายพันธุ์ไส้เดือนดินที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน ดินเชิงพาณิชย์ คือ สายพันธุ์ *Pheretima peguana* หรือ จีตาแร่

3. วัสดุอินทรีย์ในการเลี้ยงไส้เดือนดิน การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่คือ เศษพืชผล และมูลวัว

4. รูปแบบโรงเรือน

- โรงเรือน การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กใช้วัสดุที่ได้ได้ตาม ท้องถิ่น เช่น เสาปูนซีเมนต์สำเร็จรูป โครงเหล็ก ลังกะสี ซาแลน มุ้งไนลอน ไม้ไผ่ ดับหญ้าคา ขนาดของโรงเรือนขึ้นอยู่กับลักษณะ และขนาดพื้นที่การผลิต การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิง พณิชย์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ใช้วัสดุ และมีขนาดตามแบบโรงเรือนมาตรฐาน

- บ่อเลี้ยง การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กใช้วงบ่อซีเมนต์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร สูง 0.4 เมตร การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ใช้บ่อซีเมนต์ขนาดความกว้าง 2.25 เมตร ความยาว 22.25 เมตร สูง 0.8 เมตร

- บ่อเก็บน้ำหมัก การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กใช้ถังน้ำ ขนาด 5 ลิตร การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ใช้บ่อซีเมนต์ ขนาดความกว้าง 1 เมตร ความยาว 2 เมตร สูง 1 เมตร

5. แหล่งวัสดุอินทรีย์ การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง คือ ตลาด และฟาร์มปศุสัตว์ การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ คือ โครงการหลวง และฟาร์มปศุสัตว์

6. วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ใช้วิธีการคัดแยกโดยทิ้งให้มูลไส้เดือนดินบริเวณผิวแห้ง ในส่วนของการปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ใช้วิธีการคัดแยกโดยใส่วัสดุอินทรีย์กองไว้เป็นจุด ๆ ไส้เดือนดินจะหนีลงไปพื้นเลี้ยวด้านล่างจึงเก็บมูลไส้เดือนดินบริเวณชั้นบนออก หรือไม่อยู่ใต้กองวัสดุอินทรีย์ แล้วทำการคัดแยกไส้เดือนดินที่ติดมากับมูลไส้เดือนออกด้วยมือ

7. ผลิตภัณฑ์ การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก และขนาดกลาง ประกอบได้ด้วยผลิตภัณฑ์ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินชนิดผง และน้ำหมักมูลไส้เดือนดิน การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินชนิดผง ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินชนิดเม็ด และน้ำหมักมูลไส้เดือนดิน

6.1.3 กระแสเงินสดของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

จากการศึกษาสภาพคล่อง และความสามารถในการชำระคืนเงินกู้จากสถาบันการเงินของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยกำหนดให้เงินลงทุนทั้งหมดมาจากการกู้ยืมจากสถาบันการเงิน อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6.75 ต่อปี และชำระคืนภายใน 5 ปี จากวิเคราะห์กระแสเงินสดสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

จากการวิเคราะห์กระแสเงินสดพบว่ากระแสเงินสดสะสมสุทธิของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ภายในปีที่ 1-5 ของโครงการมีค่าเป็นบวก

แสดงว่าโครงการมีสภาพคล่องทางการเงิน และมีความสามารถในการชำระหนี้ได้ตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้

6.1.4 ความคุ้มค่าทางการเงินของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

จากผลการวิเคราะห์การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ทุกขนาดมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนการลงทุน และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีความคุ้มค่าในการลงทุน แต่อย่างไรก็ตามขนาดกลางมีความคุ้มค่าแก่การลงทุนมากที่สุด เนื่องจากมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 98.53 ในขณะที่การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 80.17 และ 93.92 ตามลำดับ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 4.71 ในขณะที่การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก และใหญ่มีค่าเท่ากับ 3.80 และ 4.44 ตามลำดับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับร้อยละ 1,280.77 ในขณะที่การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่มีค่าเท่ากับ 999.51 และ 1,213.63 ตามลำดับ ระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 1.17 (1 ปี 2 เดือน) ในขณะที่ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่เท่ากับ 1.42 (1 ปี 5 เดือน) และ 1.23 (1 ปี 2 เดือน) ตามลำดับ

6.1.5 ความอ่อนไหวของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

จากการศึกษาความเสี่ยงทางการเงินของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยวิเคราะห์ความอ่อนไหว สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

จากการเปรียบเทียบความอ่อนไหวของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในทุกกรณีมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนการลงทุน มีและอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าแม้มีการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน และผลตอบแทน โครงการยังให้ผลตอบแทนคุ้มค่าในการลงทุนแต่อย่างไรก็ตามการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลางมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์น้อยที่สุดในทุกกรณี

6.1.6 ค่าความแปรเปลี่ยนของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์

จากการศึกษาความเสี่ยงทางการเงินของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

จากการเปรียบเทียบค่าทดสอบความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของการผลิตปุ๋ยหมัก มูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลางมีค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุด เท่ากับร้อยละ 370.87 ในขณะที่การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดขนาดเล็ก และขนาดใหญ่มีค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 280.32 และ 344.26 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทนการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ ขนาดกลาง มีค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนลดลงได้มากที่สุด เท่ากับร้อยละ 78.76 ในขณะที่ การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีค่าความแปรเปลี่ยนด้าน ผลตอบแทนลดลงเท่ากับร้อยละ 73.71 และ 77.49 ตามลำดับ

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องความคุ้มค่าทางการเงินในการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์เป็น การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน รวมถึงลักษณะการผลิต และการจัดการ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าของแต่ละขนาด ดังนั้นผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เงินลงทุนที่เหมาะสมในการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักเชิงพาณิชย์ขนาดเล็กควรมีเงินลงทุน เริ่มแรกประมาณ 166,000.00 บาท ในการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักเชิงพาณิชย์ขนาดกลางควรมีเงินลงทุน เริ่มแรกประมาณ 653,00.00บาท และในการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ควรมีเงิน ลงทุนประมาณ 2,249,000.00 บาท

2. ในการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่เป็นการ จัดสร้างโรงเรือนแบบมาตรฐานวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างโรงเรือนจะถูกกำหนดให้ใช้วัสดุตามแบบ มาตรฐาน ซึ่งมีราคาสูง ควรเปลี่ยนมาใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นซึ่งมีราคาถูกกว่า เช่น เสาไม้ เสาปูน สำเร็จรูป สังกะสี ดับหญาคา ซึ่งมีราคาถูกกว่า แต่คงไว้ซึ่งคุณสมบัติของโรงเรือนมาตรฐาน

3. จากการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ในการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ควรมีการศึกษาทดลองเลี้ยงไส้เดือนดินก่อนเริ่มลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน ซึ่งการลงทุนในผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ต้องใช้ความชำนาญ และการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ

4. ในกรณีที่มีการส่งเสริมให้มีการลงทุนผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์จากภาครัฐ หรือภาคเอกชนควรมีการส่งเสริมให้มีการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่เนื่องจากการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ให้มีความคุ้มค่าในลงทุนมากกว่า และมีความเสี่ยงทางการเงินน้อยกว่าการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์ขนาดเล็ก นอกจากนี้ความยุ่งยากในการดำเนินงานยังน้อยกว่าการจัดการในการเลี้ยงไส้เดือนดินขนาดเล็กอีกด้วย

5. จากการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางการเงินของการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเชิงพาณิชย์พบว่า ค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทนมีผลกระทบต่อโครงการมาก ในขณะที่ค่าความแปรเปลี่ยนของต้นทุนมีผลการผลกระทบต่อโครงการเพียงเล็กน้อย ถ้าในอนาคตมีการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินมากขึ้น อาจจะทำให้ราคาจำหน่ายลดลง ส่งผลให้ผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนลดลง ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรทำการรวมกลุ่มในการขาย และสร้างตลาดที่ชัดเจน เพื่อเป็นการช่วยให้ผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนที่สม่ำเสมอ