

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้เก็บข้อมูลจากการใช้สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเจ้าของกิจการที่ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงาน ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 ครอบครัว การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้การศึกษานี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ต้นทุนและ ผลตอบแทนในรูปของการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return: IRR)

สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานในอำเภอหางดงจังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ผลิตส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานมาแล้ว 5 ปีขึ้นไป และบางส่วนเริ่มผลิตมาไม่ถึง 5 ปี ผู้ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปวช. และประถมศึกษา มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 15,000 - 20,000 บาทขึ้นไป ผู้ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานได้รับความรู้และเทคนิคการผลิตจากศูนย์เรียนรู้พลังงานในชุมชน และ กระทรวงพลังงาน สามารถแบ่งผู้ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานตามกำลังการผลิตได้ดังนี้ ผลิตจำนวน 100 เตาต่อเดือน 3 ราย ผลิตจำนวน 200 เตาต่อเดือน 3 รายและผลิตจำนวน 300 เตาต่อเดือน จำนวน 4 ราย

ผู้ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานซื้อวัตถุดิบทางตรงจากแหล่งต่างๆทั้งจากพ่อค้าคนกลาง และซื้อแหล่งผลิตด้วยตนเอง

ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานผู้ผลิตมีปัญหาหลักคือ ราคาวัตถุดิบสูงขึ้นและบางส่วนถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง และ สำหรับผู้ผลิตที่เริ่มผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานมาไม่ถึง 5 ปีนั้นมีปัญหาสินค้าคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน

ในอนาคตผู้ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานมีแผนที่จะผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากยังได้รับคำสั่งซื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและผู้ผลิตเตาอั้ง โล่ประหยัดพลังงานบางส่วนนั้นวางแผนที่จะผลิตลดลง

เนื่องจากต้องการควบคุมคุณภาพของสินค้าให้ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานคิดว่าราคาจำหน่ายในปัจจุบันนั้นไม่เหมาะสมการจำหน่ายเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานจำหน่ายโดยผ่านพ่อค้าคนกลางและให้ลูกค้ามารับสินค้าเอง ณ สถานที่ผลิต แต่ก็มีผู้ผลิตบางส่วนนำสินค้าไปส่งให้ลูกค้าเองด้วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงาน

ต้นทุนในการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานแยกออกเป็นค่าใช้จ่ายลงทุนเริ่มแรกได้แก่ ค่าก่อสร้างโรงเรือน เตาเผา ค่าอุปกรณ์การผลิต และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้แก่ ค่าวัตถุดิบทางค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต และ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีรายละเอียดแยกตามกำลังการผลิตได้ดังนี้

กำลังการผลิตขนาดที่ 1 จำนวน 100 เตาต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายลงทุนเริ่มแรกเฉลี่ยเท่ากับ 190,907.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ย 290,894.67 บาทต่อปี

กำลังการผลิตขนาดที่ 2 จำนวน 200 เตาต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกเฉลี่ยเท่ากับ 230,041.67 บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ย 495,201.33 บาทต่อปี

กำลังการผลิตขนาดที่ 3 จำนวน 300 เตาต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกเฉลี่ยเท่ากับ 296,252.75 บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ย 646,907.00 บาทต่อปี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงาน

ผลตอบแทนจากการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานคือ รายได้จากการจำหน่ายข้อมูลรายได้จากการจำหน่ายเตาอั้งโล่มาจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นข้อมูลการจำหน่ายจริงของเดือน มกราคม พ.ศ. 2552- ธันวาคม พ.ศ. 2552 จากการศึกษาพบว่ารายได้ของการจำหน่ายเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 ต่อปีจากปีฐาน รายได้จากการจำหน่ายเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานเฉลี่ยของกำลังการผลิตขนาดที่ 1 จำนวน 100 เตาต่อเดือน เท่ากับ 210,793.33 บาทต่อปี กำลังการผลิตขนาดที่ 2 จำนวน 200 เตาต่อเดือน เท่ากับ 420,200.00 บาทต่อปี กำลังการผลิตขนาดที่ 3 จำนวน 300 เตาต่อเดือน เท่ากับ 609,912.50 บาทต่อปี

ระยะเวลาคืนทุนของผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานกำลังการผลิตขนาดที่ 1 จำนวน 100 เตาต่อเดือน เท่ากับ 9 ปี 6 เดือน 11 วัน กำลังการผลิตขนาดที่ 2 จำนวน 200 เตาต่อเดือน เท่ากับ 6 ปี 5 เดือน 29 วันกำลังการผลิตขนาดที่ 3 จำนวน 300 เตาต่อเดือน เท่ากับ 4 ปี 5 เดือน 28 วัน

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) ที่อัตราคิดลด (Discount Rate) ร้อยละ 6.75 ของผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานกำลังการผลิตขนาดที่ 1 จำนวน 100 เตาต่อเดือน เท่ากับ 101,404.16 บาท กำลังการผลิตขนาดที่ 2 จำนวน 200 เตาต่อเดือนเท่ากับ 615,115.68 บาท และกำลังการผลิตขนาดที่ 3 จำนวน 300 เตาต่อเดือน เท่ากับ 1,544,657.32 บาท

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return: IRR) ของผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานกำลังการผลิตขนาดที่ 1 จำนวน 100 เตาต่อเดือน มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 2.63 ร้อยละ 6.75 ส่วนกำลังการผลิตขนาดที่ 2 จำนวน 200 เตาต่อเดือนเท่ากับ ร้อยละ 22.54 และ กำลังการผลิตขนาดที่ 3 จำนวน 300 เตาต่อเดือนเท่ากับ ร้อยละ 36.92 โดยการพิจารณาเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 6.75

สำหรับสรุปผลการศึกษา และ ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุนผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงาน สามารถแยกตามกำลังการผลิตได้ตามตารางที่ 54

ตารางที่ 54 สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษา			
	กำลังการผลิต ขนาดที่ 1 จำนวน 100 เตา/เดือน	กำลังการผลิต ขนาดที่ 2 จำนวน 200 เตา/เดือน	กำลังการผลิต ขนาดที่ 3 จำนวน 300 เตา/เดือน
ค่าใช้จ่ายลงทุนเริ่มแรกเฉลี่ย	190,907.00 บาท	230,041.67 บาท	296,252.75 บาท
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ย	290,894.67 บาท	495,201.33 บาท	646,907.00 บาท
รายได้จากการจำหน่ายเฉลี่ย	210,793.33 บาท	420,200.00 บาท	609,912.50 บาท
ระยะเวลาคืนทุน	9 ปี 6 เดือน 11 วัน	6 ปี 5 เดือน 29 วัน	4 ปี 5 เดือน 28 วัน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	-101,404.16 บาท	615,115.68 บาท	1,544,657.32 บาท
อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR)	ร้อยละ 2.63	ร้อยละ 22.54	ร้อยละ 36.92

อภิปรายผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงาน พบว่าผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานที่มีขนาดของกำลังการผลิตเตาจำนวน 200 – 300 เตาต่อเดือนมีระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 4-6 ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่มากกว่าศูนย์ และมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงอยู่ที่อัตราร้อยละ 22 – 37 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 6.75 ดังนั้นจึงให้ผลตอบแทนที่เหมาะสมแก่การลงทุนผลิต แต่ผลตอบแทนของผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานที่มีขนาดของกำลังการผลิตเตาจำนวน 100 เตาต่อเดือนนั้นพบว่า มีระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 9 ปี 6 เดือน 11 วันมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่น้อยกว่าศูนย์ และมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงอยู่ที่อัตราร้อยละ 2.36 เนื่องจากมีการลงทุนในโรงเรือน และ เตาเผาซึ่ง

หากผลิตเพียง 100 เต่าต่อเดือนทำให้ต้นทุนด้านการลงทุนนั้นสูงและได้รับผลตอบแทนต่ำ หากนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับงานค้นคว้าอิสระของนักนิเวศวิทยา อาษากุลที่ศึกษาเรื่อง “ต้นทุน และผลตอบแทนในการลงทุนทำอิฐมอญ : กรณีศึกษาตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง” พบว่าไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากการลงทุนทำอิฐมอญนั้นมีระยะเวลาคืนทุนสั้นและให้ผลตอบแทนสูง ส่วนการผลิตเต่าอั้งโล่ประหยัดพลังงานนั้นมีระยะเวลาคืนทุนนานและให้ผลตอบแทนต่ำกว่าอิฐมอญ

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การศึกษาครั้งนี้จำกัดอยู่ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ดังนั้นการนำแนวทางการศึกษานี้ไปใช้จะต้องพิจารณาถึงข้อกำหนดเรื่องขอบเขตการศึกษาให้เหมาะสม
2. ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ขึ้นอยู่กับทำให้สัมภาษณ์และหากการสัมภาษณ์นั้นได้ข้อมูลไม่ตรงตามความเป็นจริงหรือเป็นข้อมูลการประมาณการจะทำให้ต้นทุนและผลตอบแทนจากการศึกษาในครั้งนี้คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้
3. มีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลต้นทุนวัตถุดิบหลักก่อนปีพ.ศ.2552 ทำให้ไม่สามารถได้รับข้อมูลเหมาะสม จึงทำให้ผู้ศึกษาต้องขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ผลิตเต่าอั้งโล่ประหยัดพลังงานสำหรับต้นทุนวัตถุดิบหลักจริงในปีพ.ศ.2553 จนถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2554 เป็นในการประมาณการต้นทุนวัตถุดิบตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 2 ของการลงทุน
4. ระยะเวลาของการศึกษาอยู่ในช่วงปีพ.ศ.2552 หากระยะเวลาเปลี่ยนไปอาจมีผลต่อข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการศึกษา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นนี้ส่งผลกระทบต่อการศึกษาในครั้งนี้เช่นต้นทุนของค่าวัตถุดิบอัตราค่าแรงงานรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายสถานะเศรษฐกิจและการเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ผลิตเต่าที่กำลังการผลิต 100 เต่า ต่อเดือน ควรเพิ่มการผลิตเป็น 200 เต่าต่อเดือนเพื่อให้ใช้โรงเรือนและเตาเผาอย่างเต็มกำลังการผลิต หรือ รวมกลุ่มผู้ผลิตเพื่อลดการลงทุนด้านเตาเผาหรือโรงเผาโดยการใช้ร่วมกัน
2. เนื่องจากการลงทุนผลิตเต่าอั้งโล่ประหยัดพลังงานนั้นใช้เงินลงทุนสูงดังนั้นผู้ผลิตจึงควรมีเงินทุนเพียงพอและหากต้องการแหล่งเงินทุนอื่น ๆ ควรใช้แหล่งเงินทุนมีอัตราดอกเบี้ยต่ำ
3. สำหรับผู้ผลิตยังมีปัญหาสินค้าที่ผลิตได้ยังมีคุณภาพไม่คงที่ จึงควรพัฒนาเทคนิคการผลิตต่อเนื่อง หรือขอคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตเพิ่มเติมเพื่อลดของเสีย

4. ควรสนับสนุนให้มีการการจัดตั้งกลุ่มสหกรณ์สำหรับผู้ผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงาน เพื่อให้สามารถกำหนดราคาขายได้อย่างเหมาะสม และซื้อวัตถุดิบได้ในราคาถูก

จะเห็นได้ว่าอาชีพการผลิตเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานนั้น เป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ใช้เทคนิคและความชำนาญในการผลิต ซึ่งเตาอั้งโล่ประหยัดพลังงานนี้มีส่วนช่วยให้ผู้ใช้สินค้ามีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงาน ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสมควรจะได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากทางภาครัฐอย่างต่อเนื่องและ ครบวงจรจะส่งผลให้อุตสาหกรรมในครัวเรือนนั้นสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved