

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด ในอำเภอทองจังหวัดแพร่ พบว่ามีความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยมีผลตอบแทนในการลงทุนที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

##### 5.1.1 การวิเคราะห์ด้านการตลาด

จากการศึกษาพบว่าปัจจุบันปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่งภายในจังหวัดเชียงใหม่เพิ่มสูงขึ้น สืบเนื่องจากแนวโน้มการใช้พลังงานระดับประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งปริมาณวัตถุดิบที่นำมาผลิตซึ่ง ได้แก่ ซังข้าวโพดนั้นมีปริมาณหลงเหลือจากภาคเกษตรกรรมเป็นจำนวนมาก สามารถจัดหาได้โดยง่ายในพื้นที่การผลิต ดังนั้นการผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดนี้จึงมีทั้งศักยภาพในการผลิตและโอกาสทางการตลาดที่จะประสบความสำเร็จในการลงทุน ทั้งนี้จากผลศึกษาความต้องการของผู้บริโภคจากแบบสอบถาม พบว่า

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจ

ผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็นผู้ประกอบการร้านค้าแผงลอยจำนวน 27 ราย และประกอบการกิจการร้านหมูกระทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลีจำนวน 10 ราย โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาดำเนินธุรกิจน้อยกว่า 2 ปี โดยกลุ่มร้านค้าแผงลอยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 25,000 บาท และกลุ่มร้านหมูกระทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลีมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 200,000 บาทขึ้นไป

#### ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงโดยมีอายุระหว่าง 36 – 45 ปี มีสถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปวส.หรืออนุปริญญา และมีตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลการตัดสินใจซื้อเชื้อเพลิงถ่าน

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มกิจการร้านค้าแผงลอยจะใช้เชื้อเพลิงถ่านประเภทถ่านไม้ เป็นเหตุผลสำคัญในการเลือกซื้อเชื้อเพลิงถ่านประเภทถ่านไม้ในการประกอบอาหาร คือ ราคาถูก และหาซื้อได้ง่าย ซึ่งการจัดซื้อเชื้อเพลิงถ่านไม้นั้น ส่วนใหญ่จัดซื้อจากร้านค้า ร้านขายของชำ โดยเจ้าของกิจการเป็นฝ่ายจัดซื้อเชื้อเพลิงถ่านไม้ จ่ายชำระค่าสินค้าเป็นเงินสด โดยมีปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงถ่านไม้เฉลี่ยในแต่ละวันเท่ากับ 10.04 กิโลกรัม มีปริมาณการสั่งซื้อเชื้อเพลิงถ่านอัดไม้เฉลี่ยในแต่ละครั้งเท่ากับ 66.85 กิโลกรัม โดยมีระยะเวลาในการสั่งซื้อเชื้อเพลิงถ่านอัดไม้เฉลี่ยในแต่ละครั้งเท่ากับ 6.07 วัน สินค้าที่จัดซื้อมาไม่มีตราสินค้า โดยราคาเฉลี่ยของถ่านไม้ต่อกระสอบพลาสติกขนาด 30 กิโลกรัม และ 35 กิโลกรัม เท่ากับ 240.83 บาท และ 276.67 บาท ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มกิจการร้านหมูกระทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลีจะใช้เชื้อเพลิงถ่านประเภทถ่านอัดแท่ง โดยเหตุผลสำคัญในการเลือกซื้อเชื้อเพลิงถ่านประเภทถ่านอัดแท่งในการประกอบอาหาร คือ ระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนาน ซึ่งการจัดซื้อเชื้อเพลิงถ่านอัดแท่ง จะจัดซื้อจากผู้ผลิตโดยตรง มีทั้งเจ้าของกิจการและระดับบริหารเป็นผู้จัดซื้อเชื้อเพลิงถ่านอัดแท่ง จ่ายชำระค่าสินค้าเป็นเงินสด โดยมีปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงถ่านอัดแท่งเฉลี่ยในแต่ละวันเท่ากับ 132.50 กิโลกรัม มีปริมาณการสั่งซื้อเชื้อเพลิงถ่านอัดแท่งเฉลี่ยในแต่ละครั้งเท่ากับ 1,004 กิโลกรัม มีระยะเวลาในการสั่งซื้อเชื้อเพลิงถ่านอัดแท่งเฉลี่ยในแต่ละครั้งเท่ากับ 9 วัน สินค้าที่จัดซื้อมาส่วนใหญ่จะไม่มีตราสินค้า โดยราคาเฉลี่ยของถ่านอัดแท่งต่อกระสอบพลาสติกขนาด 20 กิโลกรัม และ 25 กิโลกรัม เท่ากับ 201 บาท และ 351.67 บาท ตามลำดับ

### ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ ถ่านอัดแท่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ด้านผลิตภัณฑ์** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ให้ความร้อนสม่ำเสมอสูงกว่า 6,000 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม มีระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนาน ใช้เวลาในการเผาไหม้จนเป็นเถ้ามากกว่า 1 ชั่วโมง และขณะใช้งาน ถ่านไม้แตก ปะทุ

**ด้านราคา** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านราคา โดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 2 ลำดับแรก ได้แก่ ราคาไม่เกินกิโลกรัมละ 10 บาท และราคามีเสถียรภาพ

**ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถจัดซื้อสินค้าได้โดยสะดวก ภายในแหล่งชุมชน มีพนักงานขายนำเสนอสินค้า และข้อมูลใหม่ๆ ให้อย่างสม่ำเสมอ และมีช่องทางการติดต่อผ่านทาง Website

**ด้านการส่งเสริมการตลาด** จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางการส่งเสริมการตลาดโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีสินค้าทดลองก่อนการตัดสินใจซื้อ มีการรับประกัน รับคืนสินค้า เมื่อสินค้าไม่ได้มาตรฐาน และมีบริการจัดส่งให้แก่ลูกค้า

เมื่อพิจารณา เฉพาะกลุ่มร้านหมูกะทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลี พบว่า

**ด้านผลิตภัณฑ์** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านหมูกะทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ให้ความร้อนสม่ำเสมอสูงกว่า 6,000 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม และมีระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนาน ใช้เวลาในการเผาไหม้จนเป็นเถ้ามากกว่า 1 ชั่วโมง ขณะใช้งาน ถ่านไม้แตก ปะทุ และขณะใช้งาน มีปริมาณควันน้อยมาก เนื่องด้วยปริมาณความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 10

**ด้านราคา** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านราคาโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านหมูกะทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 2 ลำดับแรก ได้แก่ ราคามีเสถียรภาพ และราคาไม่เกินกิโลกรัมละ 10 บาท

**ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านหมูกะทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถจัดซื้อสินค้าได้โดยสะดวก ภายในแหล่งชุมชน มีพนักงานขายนำเสนอสินค้า และข้อมูลใหม่ๆ ให้อย่างสม่ำเสมอ และมีช่องทางการติดต่อผ่านทาง Website

**ด้านการส่งเสริมการตลาด** จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางการส่งเสริมการตลาดโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้

และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านหมูกระทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีบริการจัดส่งให้แก่ลูกค้า มีสินค้าทดลองก่อนการตัดสินใจซื้อ และมีส่วนลด 3% ในการซื้อสินค้ามากกว่า 1,000 กิโลกรัมขึ้นไป

เมื่อพิจารณา เฉพาะกลุ่มร้านค้าแผงลอย พบว่า

**ด้านผลิตภัณฑ์** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านค้าแผงลอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ให้ความร้อนสม่ำเสมอสูงกว่า 6,000 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม มีระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนาน ใช้เวลาในการเผาไหม้จนเป็นเถ้ามากกว่า 1 ชั่วโมง และขณะใช้งาน ถ่านไม้แตก ปะทุ

**ด้านราคา** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านราคาโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านค้าแผงลอย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 2 ลำดับแรก ได้แก่ ราคาไม่เกินกิโลกรัมละ 10 บาท และราคามีเสถียรภาพ

**ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย** จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านค้าแผงลอย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถจัดซื้อสินค้าได้โดยสะดวก ภายในแหล่งชุมชน มีพนักงานขายนำเสนอสินค้า และข้อมูลใหม่ๆ ให้อย่างสม่ำเสมอ และมีช่องทางการติดต่อผ่านทาง Website

**ด้านการส่งเสริมการตลาด** จากการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญทางด้านส่งเสริมการตลาดโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเชื้อเพลิงแข็ง อาทิ ถ่านไม้ และถ่านอัดแท่ง เฉพาะกลุ่มร้านค้าแผงลอย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีสินค้าทดลองก่อนการตัดสินใจซื้อ มีการรับประกัน รับคืนสินค้า เมื่อสินค้าไม่ได้มาตรฐานและมีบริการจัดส่งให้แก่ลูกค้า

### 5.1.2 การวิเคราะห์ด้านเทคนิค

โครงการลงทุนนี้ได้เช่าพื้นที่ในการผลิตมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 1 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ภายในบริเวณโรงงานฟอรันิเจอร์ขนาด 10 ไร่ ตั้งอยู่ ณ ตำบลบ้านปิ่น อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ บริเวณโดยรอบโรงงานเป็นป่ากร้าง และมีห้องสำนักงานจำนวน 1 ห้อง มีอาคารระบบเปิดขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 15 เมตร สำหรับการผลิตถ่านอัดแท่ง และเช่าโกดังเก็บสินค้าขนาด 200 ตาราง

เมตรจากบริษัททวิพรรณ ภายในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อใช้เก็บและเป็นแหล่งกระจายถ่านอัดแท่ง ลงทุนเครื่องจักรในการผลิต 4 เครื่อง ได้แก่ เครื่องบดถ่าน 1 เครื่อง เครื่องผสมถ่าน 1 เครื่อง และ เครื่องอัดถ่านอัดแท่ง 2 เครื่อง มูลค่าเครื่องจักรรวม 465,000 บาท

### 5.1.3 การวิเคราะห์ด้านการบริหารจัดการ

โครงการจะดำเนินการในรูปแบบของห้างหุ้นส่วนจำกัด โดยมีผู้บริหารงาน 2 คน ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจการให้เป็นไปตามนโยบายและทิศทางที่วางไว้ ทั้งจัดหาแหล่งเงินทุน การติดต่อ จัดหาแหล่งวัตถุดิบ ควบคุมการผลิต รวมถึงการจัดจำหน่าย ซึ่งโครงการจะมีพนักงานจำนวน 8 คน โดยทำหน้าที่ในการผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดจำนวน 5 คน จัดส่งและส่งมอบสินค้าให้แก่ ลูกค้า 2 คน และพนักงานประจำสำนักงานทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับลูกค้า รวมถึงจัดทำ เอกสารจำนวน 1 คน

### 5.1.4 การวิเคราะห์ด้านการเงิน

โครงการมีค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินการ 16,000 บาท โดยเป็นค่าจดทะเบียนจัดตั้ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด และค่าปรับปรุงพื้นที่สำหรับการผลิต มีเงินลงทุนเริ่มต้นโดยเจ้าของโครงการ 1,200,000 บาท โดยเป็นส่วนของทุนหมุนเวียน 650,900 บาท ลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์ อำนวยความสะดวก 533,100 บาท โดยมีวิธีการตัดค่าเสื่อมแบบเส้นตรง มีระยะเวลาในการคืนทุน ประมาณ 3.76 ปี หรือ 3 ปี 9 เดือน 5 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 205,426.92 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของโครงการเท่ากับร้อยละ 15.01 จึงสรุปได้ว่า โครงการนี้มีความ เป็นไปได้ในการลงทุน และหากส่วนแบ่งตลาดในปีที่ 1 ลดลงเหลือร้อยละ 6 และส่วนแบ่งตลาดใน ปีถัดไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ต่อปี จะส่งผลให้โครงการยังคงมีระยะเวลาคืนทุนที่เพิ่มขึ้นโดยมากกว่า อายุโครงการ 5 ปี อีกทั้ง NPV มีค่าติดลบเป็น -712,902.12 บาท ค่า IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ -8.99 ทำให้การตัดสินใจในโครงการนั้นเปลี่ยนแปลงเป็น ไม่ยอมรับโครงการ ขณะที่ถ้าส่วนแบ่งตลาดใน ปีที่ 1 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14 และส่วนแบ่งตลาดในปีถัดไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ต่อปี จะส่งผลให้ โครงการยังคงมีความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยมีระยะเวลาในการคืนทุนเป็น 2.49 ปี หรือ 2 ปี 5 เดือน 26 วัน ค่า NPV เพิ่มขึ้นเป็น 1,128,114.23 บาท และ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 36.47 และถ้า ส่วนแบ่งตลาดในปีที่ 1 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18 และส่วนแบ่งตลาดในปีถัดไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ต่อปี จะส่งผลให้โครงการมีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องด้วยมีระยะเวลาคืนทุนอยู่ในช่วงที่กำหนด คือ 1.71 ปี หรือ 1 ปี 8 เดือน 15 วัน อีกทั้ง ค่า NPV มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 2,001,937.62 บาท และ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 57.83 ซึ่งมีค่ามากกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนที่ต้องการ คือ ร้อยละ 10

## 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด ในอำเภอลอง จังหวัดแพร่ พบว่ากลุ่มลูกค้าเป้าหมายมีความสนใจที่จะขอทดลองใช้ตัวอย่างถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดก่อนคิดเป็นร้อยละ 78.38 ซึ่งเมื่อพิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ในแต่ละด้าน อันได้แก่ ด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านบริหารจัดการ และด้านการเงิน สิ่งสำคัญที่นำมาประเมินผลและใช้ตัดสินใจลงทุนในโครงการ คือ ผลของการศึกษาทางด้านการเงิน โดยการลดค่ากระแสเงินสดทั้งหมดมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งหากมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเป็นบวก และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ จึงจะตัดสินใจยอมรับโครงการ และนอกจากนี้ระยะเวลาคืนทุนต้องอยู่ในช่วงระยะเวลาที่โครงการกำหนด ซึ่งจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด ในอำเภอลอง จังหวัดแพร่ในเบื้องต้นนั้นมีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจากมีระยะเวลาในการคืนทุนประมาณ 3.76 ปี หรือ 3 ปี 9 เดือน 5 วัน ซึ่งโดยเฉลี่ยของธุรกิจการผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดจะมีระยะเวลาคืนทุนระหว่าง 0.5 – 4 ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 205,426.92 บาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 15.01 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของชัยวัฒน์ คุ่มทองมาก และคณะ (2545) ที่ศึกษาเรื่อง “การศึกษาวิเคราะห์โครงการลงทุนอุตสาหกรรมถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด” ซึ่งพบว่าโครงการมีความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยโครงการมีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 9 เดือน 18 วัน และอัตราผลตอบแทนการลงทุนของโครงการ (IRR) คิดเป็นร้อยละ 43.70 รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ อรพรรณ นัตรจันทร์ (2547) ศึกษาเรื่อง “ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตถ่านเสริมจากซังข้าวโพด: กรณีศึกษาโรงงานถ่านเทียม ส.ทวีคุณ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา” โดยโครงการขยายกำลังการผลิตของกิจการมีระยะเวลาคืนทุน 11 เดือน 3 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,102,268 บาท และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 109.35

## 5.3 ข้อค้นพบ

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด ในอำเภอลอง จังหวัดแพร่ ผู้ศึกษามีข้อค้นพบ ดังนี้

1. ผู้ประกอบการตลาดกลุ่มร้านหมูกระทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลีให้ความสำคัญในการเลือกซื้อถ่านอัดแท่งเกี่ยวกับราคา คุณภาพของถ่านอัดแท่ง และบริการจัดส่งในระดับที่สูง ขณะที่ผู้ประกอบการกลุ่มร้านค้าแผงลอยนั้นจะให้ความสำคัญเกี่ยวกับราคา และความสะดวกในการจัดซื้อ จัดซื้อได้ในแหล่งชุมชน ดังนั้นการจำหน่ายถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดภายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จึงต้องตั้งราคาขายปลีกต่อหน่วยที่ไม่สูงจากราคาของถ่านไม้มากนัก โดยราคาไม่ควร

สูงเกิน 10 บาทต่อกิโลกรัม รวมถึงต้องมีแหล่งจัดจำหน่ายที่ใกล้เคียงกลุ่มผู้บริโภค อาทิ ร้านค้าภายในตลาด หรือมีบริการจัดส่งสินค้าโดยตรงให้แก่กลุ่มลูกค้า

2. ธุรกิจการผลิตถ่านอัดแท่งจากชังข้าวโพดนี้จะมีกำไรหรือขาดทุนเฉลี่ยแปรผันตรงกับปริมาณการผลิต โดยถ้ามีปริมาณการผลิตต่อปีที่สูงจะส่งผลให้โครงการนี้มีแนวโน้มของต้นทุนสินค้าขายต่อหน่วยที่ต่ำส่งผลให้โครงการมีกำไรสูง ขณะที่ถ้าโครงการมีปริมาณการผลิตต่อปีที่ต่ำจะส่งผลให้โครงการมีแนวโน้มของต้นทุนสินค้าขายต่อหน่วยที่สูงส่งผลให้โครงการขาดทุนสูงตามไปด้วย ซึ่งต้นทุนที่สำคัญในการผลิต คือ ต้นทุนในการจัดซื้อวัตถุดิบ โดยคิดเป็นร้อยละ 41 - 43 ของยอดขาย ซึ่งเฉพาะในส่วนของการจัดซื้อชังข้าวโพดคิดเป็นร้อยละ 26 - 27 ของยอดขาย

3. สืบเนื่องจากปริมาณการผลิตในข้อ 2. ที่ทำให้ให้โครงการมีกำไรหรือขาดทุนได้นั้น สามารถสรุปได้ว่า โครงการการผลิตถ่านอัดแท่งจากชังข้าวโพดในอำเภอทอง จังหวัดแพร่นี้ นอกเหนือจากปริมาณขายส่ง 156.90 ตันต่อปีแล้วนั้น โครงการควรจะต้องมีส่วนแบ่งตลาดค้าปลีกภายในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 8 ขึ้นไป คิดเป็นปริมาณการผลิตต่อปีประมาณ 125.52 ตัน หรือ 348.67 กิโลกรัมต่อวัน เทียบเท่ากับปริมาณความต้องการต่อวันเฉพาะกลุ่มร้านอาหาร กะทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลีจำนวน 3 ร้าน หรือเทียบเท่ากับปริมาณความต้องการต่อวันของกลุ่มร้านค้าแผงลอยจำนวน 70 ร้าน จึงจะทำให้โครงการมีกำไร ส่งผลให้การตัดสินใจของโครงการสามารถยอมรับได้

4. เมื่อเปรียบเทียบรายรับที่ได้จากการค้าปลีกในจังหวัดเชียงใหม่และการขายส่งหน้าโรงงานจะเห็นได้ว่าในปริมาณผลิตที่เท่ากันการขายส่งหน้าโรงงานในกิโลกรัมละ 7 บาทนั้นจะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าการค้าปลีกในอำเภอเมืองเชียงใหม่ที่ขายในราคา กิโลกรัมละ 9 บาท เนื่องจากการค้าปลีกในอำเภอเมืองเชียงใหม่จะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งค่าขนส่ง ค่าเช่าโกดัง เงินเดือนพนักงานขนส่ง ค่าสินค้าทดลอง เป็นต้น ซึ่งในปีแรกนั้นจะมีต้นทุนในส่วนนี้ประมาณร้อยละ 35 ของรายรับจากการค้าปลีก ดังนั้นการขายส่งจะเป็นโอกาสทางการตลาดที่ดีกว่าการค้าปลีกในอำเภอเมืองเชียงใหม่ แต่เมื่อส่วนแบ่งตลาดค้าปลีกในอำเภอเมืองเชียงใหม่มากกว่าร้อยละ 16.50 ขึ้นไปคิดเป็นปริมาณขายมากกว่า 258.89 ตันต่อปี จะส่งผลให้ผลตอบแทนจากการค้าปลีกในอำเภอเมืองเชียงใหม่เริ่มมีแนวโน้มที่สูงกว่าผลตอบแทนจากการขายส่งหน้าโรงงาน

5. ความเสี่ยงในธุรกิจการผลิตถ่านอัดแท่ง ดังนี้

- ความเสี่ยงจากสภาพอากาศที่แปรปรวนเพิ่มมากขึ้นจากภาวะโลกร้อน รวมถึงฤดูกาลผลิตข้าวโพดที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพอากาศ ทำให้ปริมาณข้าวโพดที่ออกสู่ตลาดมีปริมาณลดลง ส่งผลให้ปริมาณชังข้าวโพดที่เป็นเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรลดลง ทำให้ราคาชังข้าวโพดมีแนวโน้มสูงขึ้น

- ความเสี่ยงจากการสภาวะการแข่งขันในตลาด ส่งผลทำให้คำสั่งซื้อสินค้าลดลง เกิดสินค้าคงเหลือขึ้น

#### 5.4 ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด ในอำเภอทอง จังหวัดแพร่ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จากปัจจัยเสี่ยงทางด้านสภาพอากาศที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณซังข้าวโพด ทำให้ตลอดทั้งปีมีปริมาณซังข้าวโพดที่ไม่แน่นอน รวมถึงราคาที่ไม่คงที่ ดังนั้นในช่วงที่มีผลผลิตของซังข้าวโพดออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมากระหว่างเดือนพฤศจิกายน – มิถุนายนนั้น ผู้ผลิตควรที่จะต้องจัดซื้อซังข้าวโพดในปริมาณที่สูงขึ้น สำหรับเก็บสำรองไว้ใช้ในการผลิตระหว่างเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม และในการจัดเก็บซังข้าวโพดที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตถ่านอัดแท่งนี้ ควรจัดเก็บในรูปแบบของถ่านซังข้าวโพดที่ผ่านกระบวนการบดละเอียดให้เป็นผงแล้ว เนื่องจากสามารถช่วยประหยัดพื้นที่การจัดเก็บได้มากกว่าการจัดเก็บในรูปแบบของซังข้าวโพด หรือถ่านจากซังข้าวโพด ซึ่งผู้ผลิตต้องลงทุนในส่วนของวัสดุสิ้นเปลืองเพิ่มเติม อาทิ ถัง 200 ลิตรพร้อมฝาปิดเพื่อจัดเก็บผงถ่านบดละเอียดจากซังข้าวโพด

2. จากปัจจัยความต้องการถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดของตลาดลดลง ทำให้มีถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดคงเหลืออยู่ ดังนั้นผู้ผลิตจึงควรที่จะผลิตตามคำสั่งซื้อ หรือผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าเป็นประจำเป็นหลัก อีกทั้งไม่ควรที่จะเก็บสต็อกสินค้าในรูปแบบของถ่านอัดแท่งมากนัก ควรที่จะเก็บในรูปแบบของถ่านซังข้าวโพดที่ผ่านกระบวนการบดละเอียด หรือบางส่วนเก็บในรูปแบบของถ่านซังข้าวโพด เพราะในส่วนของถ่านซังข้าวโพดนั้นสามารถนำไปจำหน่ายในตลาดผู้เพาะปลูกกล้วยไม้ และผู้เพาะปลูกดอกหน้าวัวได้ในราคากิโลกรัมละ 4 – 6 บาท เป็นการทดแทนการใช้ถ่านไม้ที่เป็นตัวเก็บความชื้น ซึ่งมีราคาระหว่างกิโลกรัมละ 6 – 8 บาทได้ดี เนื่องจากถ่านซังข้าวโพดมีช่องของเมล็ดข้าวโพดทำให้สามารถเก็บความชื้นได้ดีกว่าถ่านไม้นั่นเอง

#### 5.5 ข้อจำกัดของการศึกษา

ปัจจุบันถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดยังไม่มีจำหน่ายในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ ส่งผลให้ถ่านอัดแท่งที่ผลิตจากซังข้าวโพดนี้ยังไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มลูกค้าปลีก อาทิ ร้านหมูกะทะ ร้านเนื้อย่างเกาหลี ร้านค้าแผงลอย ภายในอำเภอเมืองเชียงใหม่มากนัก