

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจแฮมในจังหวัดเชียงใหม่
ด้วยเทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล
Cost-Benefit Analysis of Fermented Pork Sausage Business in Chiang Mai
Province Using Monte Carlo Simulation Technique

เบญจรัตน์ ทองประไพ¹ และ ชัยวัฒน์ นิมอนุสสรณ์กุล²
Benjarat Thongprapai¹ and Chaiwat Nimanussornkul²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจแฮมในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ที่มีความสนใจในการประกอบธุรกิจแฮม และสามารถปรับเปลี่ยนการวางแผนดำเนินงานในอนาคตเมื่อทราบสถานะของธุรกิจภายใต้ความผันแปร อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนหรือผลตอบแทน โดยใช้การจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล (Monte Carlo Simulation Technique แบบจำลองพิจารณาการจำลองสถานการณ์ล่วงหน้า เป็นเวลา 60 เดือน (5ปี) และวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปแบบของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate Of Return : IRR และระยะเวลาคืนทุน โดยวิเคราะห์จากรายรับที่ได้จากการจำหน่าย และต้นทุนของธุรกิจ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนคงคลัง และต้นทุนการเงิน รวมทั้งคำนึงถึงความไม่แน่นอนของข้อมูล อันได้แก่ รายรับที่ได้จากการขาย และราคาวัตถุดิบต่างๆ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้แบบจำลองสอดคล้องกับสถานการณ์จริงมากที่สุด

ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 3,323,591.10 บาท ซึ่งมีความมากกว่าศูนย์ แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในธุรกิจแฮมมีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับคุ้มค่าต่อการลงทุน จะสามารถคืนทุนได้เร็วที่สุดเท่ากับ 11 เดือน 59 วัน โดยประมาณซึ่งน้อยกว่าระยะเวลาของโครงการทั้งหมด (อายุของโครงการ ที่มีอายุ 5 ปี มีอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 7.85 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ MLR) โดยเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยทั้งหมด 18 แห่ง เท่ากับร้อยละ 6 พบว่าอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนของโครงการมีค่ามากกว่า โอกาสที่โครงการจะคุ้มค่าคุ้มทุนเท่ากับ ร้อยละ 62.87 และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.32 เท่า ซึ่งมีความมากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในธุรกิจแฮม ให้ผลตอบแทนมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป หรือให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

Abstract

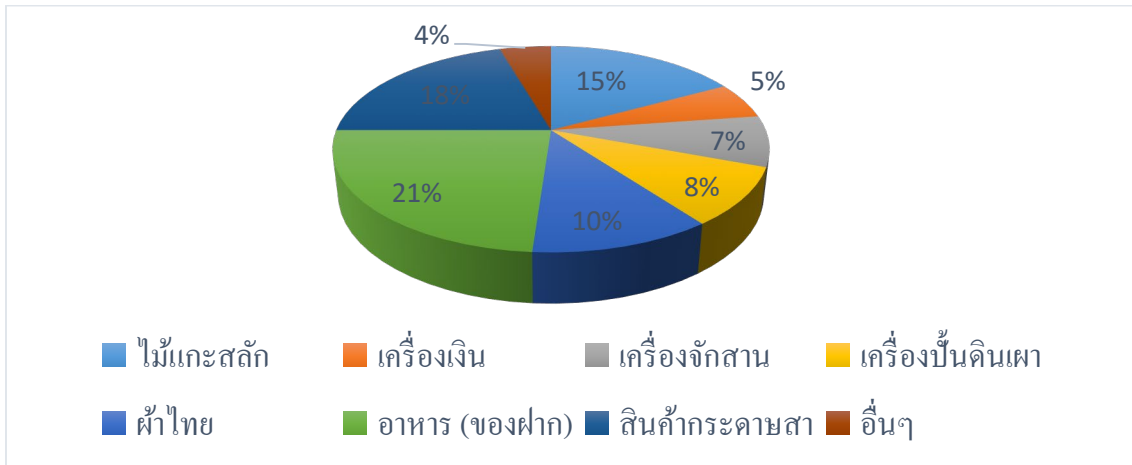
The purpose of this research was to analyze cost and investment return of Nham (Fermented Pork) business in Chiang Mai for those who were interested in starting Nham business and could adjust the future work plan when the variation of business conditions occurred due to any changes in costs or returns. Data was collected by using Monte Carlo Simulation Technique, a simulation for 60 months (5 years) in advance and analyzing the investment in the form of Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and payback period. The analysis was based on the sale revenue and the business costs which included production cost, raw material cost, inventory cost and financial cost. Apart from those, it needed to consider the uncertainty of the data, such as sale revenue, various prices of raw materials, and etc. so that the model corresponded to the most real situation.

The finding indicated that the current value of Net Present Value (NPV) was equal to 3,323,591.10 Baht and was greater than zero. It clearly showed Nham business had a return rate that was worth an investment because it gave payback approximately within 11 months, and 59 days which took time less than the length of the entire project (Project life 5 years with Internal Rate of Return (IRR) at 7.85%. When comparing to the loan rate (The lending interest rate on Minimum Loan Rate (MLR) by 18 Commercial Banks registered in Thailand was 6 percent at an average), it was found that the internal rate of the investment return got much value than a possibility the project to cover the costs at 62.87% and the ratio of return to cost was 1.32 times which was higher than 1. As a result, the investment in Nham business gained more profit than the costs or it was worthy to deal with.

ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันภาวะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่มีการขยายตัวอย่างมาก ก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวม ประกอบกับการที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ โดยมีโครงการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว โครงการเที่ยวทั่วไทย และโครงการอันซีนไทยแลนด์ (Unseen Thailand) ซึ่งส่งผลดีต่อการท่องเที่ยวของประเทศ ด้วยภาคเหนือมีสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติที่สวยงาม มีศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่เป็นเอกลักษณ์ ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาเที่ยวภาคเหนือเพิ่มมากขึ้นทุกปี อีกทั้งในปี 2559 ประเทศไทยมีรายได้จากการท่องเที่ยวและอาหารจำนวน 4.56 แสนล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 20 ของรายได้รวมจากการท่องเที่ยวทั้งหมด คิดเป็นรายได้จากนักท่องเที่ยวไทย 1.74 แสนล้านบาท และนักท่องเที่ยวต่างชาติ 2.82 แสนล้านบาท โดยนักท่องเที่ยวต่างชาติ 3 อันดับแรกที่มีการใช้จ่ายใน

การท่องเที่ยวในรูปแบบของรายได้จากอาหารและเครื่องดื่มระหว่างเดินทางท่องเที่ยว ได้แก่ จีนอังกฤษ และรัสเซีย (กรมการท่องเที่ยวกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2559)



ภาพที่ 1 แสดงรายได้จากการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามประเภทรายได้จากสินค้าและของที่ระลึก

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดเชียงใหม่ (2560 หมายเหตุ : สินค้าอาหาร (ของฝาก ได้แก่ น้ำพริกหนุ่ม หมูยอ แหนม ไส้อั่ว แคบหมู กระเทียมดอง และผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตร

จากข้อมูลพบว่า รายได้ที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่มาจากธุรกิจประเภทสินค้าและของที่ระลึกซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นสินค้าหัตถกรรม สินค้าเกษตรกรรม และสินค้าที่สร้างรายได้เป็นอันดับหนึ่งก็คือ สินค้าประเภทอาหารและของฝากซึ่งมูลค่ารายได้รวม 8,327.10 ล้านบาทต่อปี ทำให้การขยายตัวของตลาดสินค้าของฝากประเภทอาหารเจริญเติบโต และเป็นที่ต้องการเพิ่มขึ้นจำนวนมากตามอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยว

อาหารพื้นเมืองของทางภาคเหนือได้รับการยอมรับ และเป็นที่นิยมของแขกผู้มาเยือนจากที่ต่าง ๆ ว่าหากมีโอกาสได้มาเยือนภาคเหนือแล้วจะต้องเลือกซื้ออาหารพื้นเมืองมารับประทาน หรือนำกลับไปฝากเป็นของฝาก ทั้งนี้อุตสาหกรรมอาหารพื้นเมืองมีอัตราการเจริญเติบโตประมาณร้อยละ 5-8 โดยเฉลี่ยในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา โดยปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงคือ อัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่ค้าปลีกของประเทศ และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก (รายงานประจำปี 2556 บริษัทอุตสาหกรรมอาหาร ส.ขอนแก่น จำกัด มหาชน สำหรับอาหารพื้นเมืองที่เป็นที่นิยมนั้นมีหลากหลายชนิด โดยหนึ่งในอาหารพื้นเมืองที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป คือ แหนม ซึ่งเป็นอาหารที่มีประวัติการผลิตและการบริโภคที่ยาวนานอย่างแพร่หลายของผู้คนในภาคเหนือ เป็นภูมิปัญญาของคนพื้นเมืองมาแต่รุ่นบรรพบุรุษว่าด้วยการถนอมอาหาร โดยการนำเอาเนื้อหมูสด เนื้อสัตว์อื่น ๆ มาแปรรูปเพื่อให้สามารถเก็บไว้รับประทานได้ หลาย ๆ วัน และเปลี่ยนรสชาติใหม่เป็นที่นิยมรับประทานมาตั้งแต่สมัยโบราณ(อารีย์ วิบูลย์พงศ์และคณะ, 2545 มีการประเมินมูลค่าทางการตลาดของแหนมโดยธนาคารแห่งประเทศไทยว่ามีมูลค่าสูง ถึงประมาณ 1,200 ล้านบาท (ศูนย์ข้อมูลและข่าวสอบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง, 2555 โดยมีโรงงานผลิตหลักภายในประเทศอยู่ 69

แห่ง จำแนกตามภูมิภาคออกได้เป็น ภาคเหนือ 19 โรงงาน (คิดเป็น 27.5% ภาคกลาง 20 โรงงาน(คิดเป็น 29.0% และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 30 โรงงาน (คิดเป็น 43.5% (แผนการตลาด บจก.อุ้ยย่น,2556

แนวมจัดว่าเป็นของฝากประเภทอาหารที่ได้รับความนิยมมากที่สุดจากนักท่องเที่ยว เมื่อเดินทางมาเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ธุรกิจการผลิตแนมสร้างรายได้ให้กับจังหวัดเชียงใหม่ รายได้ที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่มาจากธุรกิจประเภทการสินค้าและของที่ระลึก ซึ่งก็มีหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นสินค้าหัตถกรรม สินค้าเกษตรกรรม และสินค้าที่สร้างรายได้เป็นอันดับหนึ่งก็คือสินค้าประเภทอาหารของฝากซึ่งมีมูลค่ารายได้กว่า 8,327.10 ล้านบาทในปี 2559 (สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่,2559 ทำให้การขยายตัวของตลาดสินค้าของฝากประเภทอาหารเจริญเติบโต และเป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากตามอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยว เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น การประกอบธุรกิจแนมก็เป็นธุรกิจที่มีการขยายตัวตามสถานการณ์ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัด และมีแนวโน้มทำให้ปริมาณการจำหน่ายสูงขึ้นตามเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มากขึ้น การลงทุนในธุรกิจนี้จึงเป็นธุรกิจที่น่าสนใจมากแม้ว่าจะมีการแข่งขันสูงก็ตาม ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนทางของธุรกิจแนมในจังหวัดเชียงใหม่ว่ามีความคุ้มค่าเหมาะแก่การลงทุนหรือไม่ โดยดูผลกระทบของโครงการเมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลง โดยใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ,อัตราผลตอบแทนและระยะเวลาคืนทุน ซึ่งจะเป็ประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ ธุรกิจประเภทนี้ในการประกอบการตัดสินใจลงทุนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อประเมินต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจแนมในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความคุ้มค่าของการประกอบธุรกิจแนมในจังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ทำให้ทราบต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจแนมในจังหวัดเชียงใหม่
2. สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจสำหรับผู้ที่มีความสนใจในการประกอบธุรกิจแนม และสามารถปรับเปลี่ยนการวางแผนดำเนินงานในอนาคตเมื่อทราบสถานะของธุรกิจภายใต้ความผันแปร อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนหรือผลตอบแทน

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจแนมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน ด้วยเทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล และใช้ในโปรแกรม Crystal ball เพื่อสร้างแบบจำลองสถานการณ์ จากนั้นจึงพิจารณาถึงความคุ้มค่าของการลงทุนซึ่งจะพิจารณาจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value มีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 แห่งจากเอกสารจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง อินเทอร์เน็ต บทความ วารสาร และงานวิจัย รายละเอียดของการรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

1. วิเคราะห์โครงสร้างการผลิตและการจัดจำหน่ายของกิจการผลิตแหนมแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีเชิงพรรณนา

2. วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการผลิตแหนมแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1. กำหนดข้อสมมติในการวิเคราะห์โครงการ

-พื้นที่ของกิจการประมาณ 70 ตารางเมตร

-รูปแบบของกิจการเป็นแบบวิสาหกิจขนาดย่อม (SMEs)

-อัตราส่วนลดที่ใช้ คืออัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อของสถาบันการเงิน เนื่องจากจะมีความเหมาะสมต่อการวิเคราะห์โครงการ หากได้มีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินมาลงทุนในโครงการจะเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจในการกู้ยืมเงินมาลงทุน เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่จะได้จากการลงทุน การวิเคราะห์โครงการจะใช้อัตราส่วนลดที่ร้อยละ 6 เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ Minimum Loan Rate : MLR (ณ 3 ม.ค. 2560 โดยเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยทั้งหมด 18 แห่ง

-อายุการใช้งานของสินทรัพย์แต่ละประเภท

-เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน เครื่องตกแต่ง ยานพาหนะและโปรแกรมบัญชี มีอายุการใช้งาน 10 ปี

-เครื่องใช้และอุปกรณ์การผลิต มีอายุการใช้งาน 10 ปี ได้แก่ ตู้แช่เนื้อ เครื่องบดหมู เครื่องซอยหนังหมู เครื่องชั่งตวงถ่วง ถังหรืออ่าง และมีด

-ค่าเสื่อมราคา จะใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง ตามอายุการใช้งานของสินทรัพย์ถาวรนั้น

-อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล เพื่อใช้คำนวณผลตอบแทน หลังจากหักภาษีเงินได้นิติบุคคลแล้ว โดยกำหนดอัตราภาษีที่ร้อยละ 15

-อัตราเงินเฟ้อที่ใช้ในแบบจำลอง อ้างอิงจากรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2555 ซึ่งคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อในปีพ.ศ. 2556 เท่ากับร้อยละ 4 ต่อปี (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555

2.2. วิเคราะห์ต้นทุนของโครงการ โดยต้นทุนของโครงการสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

-ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost หรือต้นทุนคงที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุนครั้งแรกที่เกิดจากการจัดซื้อสินทรัพย์ถาวร ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบด้วย

1.ค่าเครื่องมือเครื่องจักร ได้แก่ เครื่องบดหมู เครื่องซอยหนังหมู เครื่อง
ชั่งตวง และ ตู้เย็นสำหรับแช่เนื้อหมู

2.ค่าเครื่องใช้และอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นเหล็กสำหรับ
วางวัตถุดิบ หม้อ กะละมัง ถ้วยตวง เขียง และมีด

3.อุปกรณ์สำนักงาน ได้แก่ เครื่องคิดเลข เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่อง
Printer ตู้เอกสาร และโทรศัพท์มือถือ

4.ค่าเครื่องตกแต่ง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตกแต่งสำนักงาน ได้แก่ ชั้น
วางสินค้า เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องปรับอากาศ

-ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost หรือต้นทุนผันแปรเป็นค่าใช้จ่าย
เกี่ยวกับการผลิตและการบริหารงานทั่วไป ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลต่างๆจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ
และนำข้อมูลมาจากรายการบัญชีของกิจการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในรอบ 1 ปี ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
ประกอบไปด้วย

1.ค่าวัตถุดิบ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตหมู ได้แก่ เนื้อหมู ข้าวเหนียว
กระเทียม และเครื่องปรุงรสต่างๆ กำหนดราคาโดยการนำข้อมูลในอดีตมาทดสอบ การแจกแจงของข้อมูล
(Distribution แล้วกำหนดค่าตามสถิติที่ใช้ทดสอบ โดยสถิติที่ใช้ในการทดสอบผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์
คือ Anderson-Darling

2.ค่าบรรจุกุญแจ กำหนดให้คงที่เท่ากันทุกๆปี

3.ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา กำหนดให้คงที่เท่ากันทุกปี

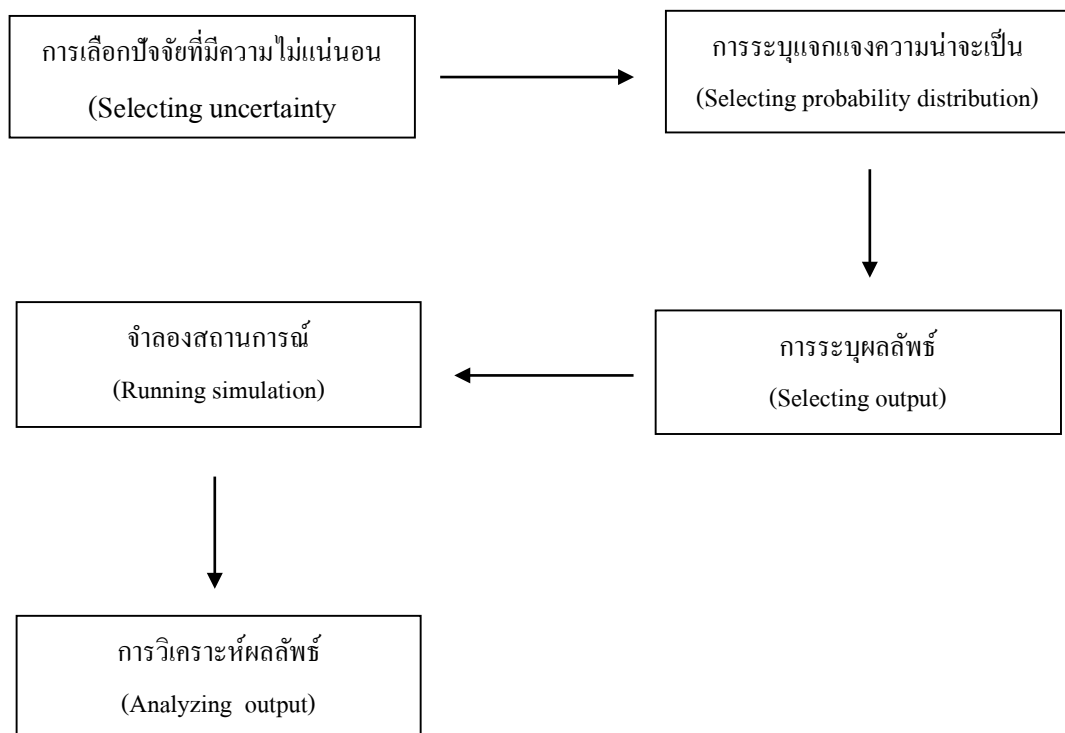
4.ค่าน้ำมันยานพาหนะ กำหนดให้คงที่เท่ากันทุกปี

5.เงินเดือนและค่าจ้างพนักงาน กำหนดให้ค่าแรงคงที่เท่ากันทุกปี โดย
อ้างอิงจากการจ่ายเงินค่าแรงขั้นต่ำของภาครัฐบาล

-ค่าเสื่อมราคา จะคิดจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ เครื่องมือ
เครื่องจักร เครื่องใช้และอุปกรณ์การผลิต อุปกรณ์สำนักงาน เครื่องตกแต่ง ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการ
คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง ซึ่งค่าเสื่อมราคาจะถูกหักเท่ากันทุกๆปี ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์
ถาวรนั้นๆ

2. การสร้างแบบจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โลสำหรับการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนธุรกิจเหมม

ทำการสร้างแบบจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โลสำหรับวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทำธุรกิจเหมมบนสเปรตซีท เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งธุรกิจ เป็นระยะเวลา 5 ปี (รวม 60 เดือน ครอบคลุมตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาการขายซากเครื่องจักร อุปกรณ์ อาคาร สิ่งก่อสร้าง และที่ดิน เมื่อสิ้นสุดโครงการ(5ปี เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ผู้ประกอบการได้ตัดสินใจอีกครั้งว่าจะดำเนินธุรกิจหรือไม่ ข้อมูลปัจจัยนำเข้า ตัวแปรตัดสินใจ เงื่อนไขของแบบจำลอง และการสร้างแบบจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โลสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ที่มา: Powell and Baker(2006

3. การพิจารณาตัดสินใจเลือกประกอบธุรกิจเหมมและสรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้จะนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการประเมินต้นทุนและผลตอบแทนมาวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของการลงทุนของธุรกิจเหมมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยในการศึกษาครั้งนี้จะใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนดังนี้

1 เกณฑ์การตัดสินใจที่ไม่มีการปรับค่าของเวลา ก็คือ การวิเคราะห์เพื่อหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period

2 เกณฑ์การตัดสินใจที่มีการปรับค่าของเวลา ประกอบด้วย

- 2.1 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)
- 2.2 อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)
- 2.3 การวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C Ratio)

ผลการศึกษา

งานวิจัยนี้ศึกษาผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจแหยม ในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อประเมินถึงความคุ้มค่าของโครงการ โดยทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน ด้วยเทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล (Monte Carlo Simulation Technique) จากนั้นจึงคำนวณหา โอกาสที่จะสามารถประกอบธุรกิจแหยมในจังหวัดเชียงใหม่และดูผลกระทบของโครงการเมื่อต้นทุนหรือ ผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงโดยใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนและระยะเวลาคืนทุน ผลการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการประกอบธุรกิจแหยมในจังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างแบบจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โลสำหรับการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนธุรกิจแหยม

ส่วนที่ 3 ผลการจำลองสถานการณ์

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการประกอบธุรกิจ

1.1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน หรือต้นทุนคงที่ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการลงทุนครั้งแรก ซึ่ง เกิดขึ้นในปีที่ 0 ประกอบไปด้วย

-**ค่าที่ดิน อาคาร** ซึ่งเป็นที่ดินที่ใช้สำหรับสร้างโรงงานผลิตแหยมบริเวณเขตสันกำแพง ขนาดที่ดิน 70 ตารางวา ราคาที่ดิน 300,000 บาท ค่าก่อสร้างอาคารจำนวน 500,000 บาท รวมค่าที่ดินและค่าก่อสร้างอาคารในปีแรกเป็นเงิน 800,000 บาท

-**ค่าเครื่องมือเครื่องจักร**

-**ค่าเครื่องใช้และอุปกรณ์ในการผลิต**

-**ค่าอุปกรณ์สำนักงาน**

-**ค่าเครื่องตกแต่ง และเฟอร์นิเจอร์**

สรุปผลรวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมดของกิจการที่เกิดขึ้นในปีที่ 0 แสดงดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุน

ค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน
ค่าที่ดิน อาคาร	800,000
ค่าเครื่องมือ เครื่องจักร	127,700
ค่าเครื่องใช้และอุปกรณ์ในการผลิต	8,350
ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	20,200
ค่าเครื่องตกแต่ง และเฟอร์นิเจอร์	38,000
รวม	994,250

ที่มา:จากการคำนวณ

1.2.ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานหรือต้นทุนผันแปร เป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ ผลิต และการบริหารงานทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

-**ค่าวัตถุดิบ** ราคาเนื้อหมู ราคากระเทียม และราคาข้าวเหนียว เก็บข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2557 ถึง เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2562 โดยเก็บข้อมูลจากกรมการค้าภายในหมวดสินค้าเกษตร กำหนดราคาโดยการนำข้อมูลในอดีตมาทดสอบ การแจกแจงของข้อมูล (Distribution แล้ว กำหนดค่าตามสถิติที่ใช้ทดสอบ โดยสถิติที่ใช้ในการทดสอบผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ Anderson-Darling

-**ค่าจ้างพนักงาน** ข้อมูลได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ กำหนดให้เงินเดือนพนักงานแต่ละฝ่าย เท่ากันทุกปี โดยอ้างอิงจากการจ่ายเงินค่าแรงขั้นต่ำของภาครัฐบาล โดยค่าใช้จ่ายเงินเดือนพนักงาน เท่ากับ 45,000 บาท ต่อเดือน รวม 540,000 บาทต่อปี

-**ค่าไฟฟ้า** จะมีค่าใช้จ่าย 4,000 บาทต่อเดือน รวม 18,000 บาทต่อปี

-**ค่าน้ำมันยานพาหนะ** จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 5,000 บาทต่อเดือนรวม 60,000บาทต่อปี

-**ค่าน้ำปะปา** จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 2,500 บาทต่อเดือน รวม 30,000 บาทต่อปี

1.3.ค่าใช้จ่ายอื่น (บรรจุกัมภ์ ได้แก่ ถุงใส ถุงหิ้ว สติกเกอร์ และหนังยางวงเล็ก จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,000 บาทต่อเดือน รวม 12,000 บาทต่อปี

1.4.ค่าเสื่อมราคา คือ ค่าชดเชยการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรในรูปค่าลดหย่อนก่อนนำไป คิดภาษีเงินได้ (Tax Allowance ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงซึ่งค่าเสื่อม ราคาจะถูกหักเท่ากันทุกปี ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ถาวรนั้น ๆ โดยการคิดคำนวณค่าเสื่อม ราคามีรายละเอียดดังนี้

-ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือเครื่องจักร เครื่องมือเครื่องจักรรวมมีมูลค่า 127,700 บาท มีอายุการใช้ 5ปี ดังนั้น ค่าเสื่อม ราคาของเครื่องมือเครื่องจักร = $127,700 / 10 = 12,770$ บาท/ปี

- ค่าเสื่อมราคาของเครื่องใช้และอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นเหล็กวาง วัสดุดิบ หม้อ กะละมัง ถ้วยตวง เขียง และมีด รวมมีราคาทุน 8,350 บาท ดังนั้น ค่าเสื่อมราคา = $8,350 / 10 = 835$ บาท/ปี

- ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สำนักงานรวมมีมูลค่า 20,200 บาท มีอายุการใช้ 10 ปี ดังนั้น ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์สำนักงาน = $20,200 / 10 = 2,020$ บาท/ปี

- ค่าเสื่อมราคาของเครื่องตกแต่ง เครื่องตกแต่ง รวมมีมูลค่า 38,000 บาท มีอายุการใช้ 10 ปี ดังนั้น ค่าเสื่อมราคา ของเครื่องตกแต่ง = $38,000 / 10 = 3,800$ บาท/ปี

1.5 การระบุและประมาณผลตอบแทนของโครงการ

1. การจัดทำหน่วยสินค้า กิจกรรมได้มีการจัดทำหน่วยสินค้าเป็นแบบการขายปลีกและขายส่งส่งตามใบสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งทางกิจการก็ได้มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการสั่งซื้อไว้ด้วย เช่น ยอดเงิน รวมขั้นต่ำในการสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น

2. ราคาจำหน่ายสินค้า กิจกรรมได้กำหนดราคาจำหน่ายแทนม คือ แทนขนาด 200 กรัม ราคาขายเท่ากับ 50 บาท/ห่อ ผลิตเฉลี่ย 150 ห่อ/วัน รวม 4,500 ห่อ/เดือน

3. ยอดขาย หรือ มูลค่าการจำหน่าย (ราคา x ปริมาณขาย ยอดขาย ของแทนม ตามใบสั่งซื้อ) จะเป็นที่มาของผลตอบแทน หรือรายได้จากการจำหน่าย ผลตอบแทนหรือรายได้จากการจำหน่ายแทนมทั้งหมดต่อปีของกิจการกำหนดให้คงที่ทุกปี คือ $50 \times 54,000 = 2,700,000$ ต่อปี

2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ก่อนนำไปสร้างแบบจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โล

ทำการสร้างแบบจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โลสำหรับวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทำธุรกิจแทนมบนสเปรตซีท เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งธุรกิจ เป็นระยะเวลา 5 ปี (รวม 60 เดือน ครอบคลุมตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยเลือกข้อมูลที่มีความไม่แน่นอน (Uncertainty parameters เพื่อนำไปสร้าง Assumption cell

ในงานวิจัยนี้กำหนดข้อมูลที่มีความไม่แน่นอนในแบบจำลองนั้นคือ ค่าพยากรณ์ราคาซื้อขายเนื้อหมู กระเทียม ข้าวเหนียว และ ค่าพยากรณ์ยอดขายแทนมในแต่ละเดือน พร้อมทั้งระบุการแจกแจงความน่าจะเป็นของข้อมูล จากการวิเคราะห์หารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นของข้อมูลที่มีความไม่แน่นอนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คำนวณผลลัพธ์ของแบบจำลอง โดย Forecast Cell เพื่อให้ทราบถึงมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ และกำหนดจำนวนครั้งของการจำลองสถานการณ์ (Running simulation โดยงานวิจัยนี้กำหนดให้มีการจำลองสถานการณ์เท่ากับ 10,000 ครั้ง เลือกค่าซึ่งสามารถบอกได้ว่าเป็นอัตราผลตอบแทนโครงการที่ดีที่สุด ผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

2.1. ราคาเนื้อหมู

ข้อมูลราคาเนื้อหมูที่นำมาสร้าง Assumption cell คือ ข้อมูลราคาขายที่เก็บย้อนหลังในปี พ.ศ. 2557-2562 โดยสมมติให้ราคาเนื้อหมูเท่ากับ 137.75 บาท อ้างอิงจากราคาเนื้อหมูของเดือน กค. ปี พ.ศ.2562 ผลการศึกษาวิเคราะห์หารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนในการ

พยากรณ์จากราคาเนื้อหมูในอดีต การทดสอบด้วยวิธีของ Anderson-Darling แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นที่เหมาะสม คือ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบ เบตา(Beta Distribution เป็นการกระจายสัดส่วนแบบสุ่ม จะมีความหลากหลายของรูปทรงในการกระจายตัว แสดงพารามิเตอร์ดังต่อไปนี้ Minimum = 96.83 , Maximum =169.22 , Alpha = 4.108 และ Beta = 5.27181489 กล่าวคือ ราคาเนื้อหมูต่ำสุดเท่ากับ 96.83 บาท และ ราคาเนื้อหมูสูงสุดเท่ากับ 169.22 บาท

2.2 ราคากระเทียม

ข้อมูลราคากระเทียมที่นำมาสร้าง Assumption cell คือ ข้อมูลราคาขายที่เก็บย้อนหลังในปี พ.ศ. 2557-2561 โดยสมมติให้ราคากระเทียมเท่ากับ 85 บาท อ้างอิงจากราคากระเทียมของเดือน ธค. ปี พ.ศ.2561 ผลการศึกษาวิเคราะห์หารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์จากราคากระเทียมในอดีต การทดสอบด้วยวิธีของ Anderson-Darling แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นที่เหมาะสม คือ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบเบตา (Beta Distribution เป็นการกระจายสัดส่วนแบบสุ่ม จะมีความหลากหลายของรูปทรงในการกระจายตัว เมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับพารามิเตอร์จะได้ผลลัพธ์ ดังนี้ Minimum =79.14 , Maximum = 258.64, Alpha = 0.68 และ Beta = 2.64118854559919 กล่าวคือ ราคากระเทียมต่ำสุดเท่ากับ 79.14 บาท และ ราคาเนื้อหมูสูงสุดเท่ากับ 258.64 บาท

2.3 ราคาข้าวเหนียว

ข้อมูลราคาข้าวที่นำมาสร้าง Assumption cell คือ ข้อมูลราคาขายที่เก็บย้อนหลังในปี พ.ศ. 2557-2562 โดยสมมติให้ราคาข้าวเหนียวเท่ากับ 40 บาท/กก. อ้างอิงจากราคาข้าวของเดือน ธค. ปี พ.ศ. 2562

ผลการศึกษาวิเคราะห์หารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์จากราคาข้าวเหนียวในอดีต แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นที่เหมาะสม คือ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบพัซซอง (Poisson Distribution มีความน่าจะเป็นที่จะเกิดมากกว่าหนึ่งครั้งในช่วงเวลานั้น Rete = 32.50 กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของราคาข้าวเหนียวจะอยู่ที่ 32.50 บาท/กก.

2.4 รายรับจากการขาย

ข้อมูลรายรับจากการขายที่นำมาสร้าง Assumption cell คือ ข้อมูลราคาขายต่อหน่วยในย้อนหลัง ปีพ.ศ.2557-2562 สมมติให้ราคาขายในปัจจุบันเท่ากับ 50 บาท (อ้างอิงจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ กำหนดให้ปริมาณแหนมที่ขายได้ต่อเดือน เท่ากับ 4,500 ห่อ/เดือน เท่ากันทุกเดือน

ผลการศึกษาวิเคราะห์หารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์จากราคาขายแหนมในอดีต แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นที่เหมาะสม คือ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบแน่นอน (Discrete uniform เป็นการกระจายแบบแน่นอน สม่่าเสมอ มีโอกาสเกิดขึ้นได้เท่าๆกัน เมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับพารามิเตอร์ พบว่า Minimum = 40 และ Maximum = 55 กล่าวคือ ราคาขายแหนมต่ำสุดเท่ากับ 40 บาท หรือ สูงสุดเท่ากับ 55 บาท

3. ผลการจำลองสถานการณ์

3.1 การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ คือการคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดว่าโครงการนั้น ๆ จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหรือไม่ ซึ่งจากการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในแต่ละปีของโครงการ ตลอดระยะเวลา 5 ปี ณ อัตราส่วนลดที่ร้อยละ 6 จากข้อมูลพบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ คำนวณจาก Base Case เท่ากับ 3,323,591.10 บาท โอกาสที่โครงการจะประสบผลสำเร็จเท่ากับร้อยละ 97.62 โอกาสที่มีได้กำไรมากที่สุดตลอดโครงการเท่ากับ 6,209,988.56 บาท และโอกาสที่จะขาดทุนมากที่สุดเท่ากับ 479,211.89 บาท

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ มีค่าเท่ากับ 3,323,591.10 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในธุรกิจเหมือง ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

3.2 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน คือ อัตราที่จะทำให้ผลตอบแทนและ ต้นทุนที่คิดลดเป็นค่าปัจจุบันแล้วเท่ากันพอดี อัตราดังกล่าวจึงเป็นอัตราความสามารถของเงิน ลงทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุน จากข้อมูลกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีของโครงการ ตลอดระยะเวลา 5 ปี แล้วนำมาคำนวณหาค่า IRR โดยโปรแกรม คอมพิวเตอร์ พบว่า IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 7.85 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ MLR โดย เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยทั้งหมด 18 แห่ง เท่ากับร้อยละ 6 พบว่าอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนของโครงการมีค่ามากกว่า โอกาสที่โครงการจะคุ้มค่าคุ้มทุนเท่ากับร้อยละ 62.87 ส่วนที่เหลือมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 37.13% มีโอกาสที่จะไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

3.3. การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หมายถึง ระยะเวลาการดำเนินโครงการ หรือ จำนวนปีนับตั้งแต่เริ่มลงทุนที่ทำให้ผลตอบแทนสุทธิหรือผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปีที่ผ่านการ คำนวณด้วยอัตราส่วนลดแล้ว มีผลรวมทั้งหมดเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกพอดี ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ คือ 11 เดือน 59 วัน โดยประมาณ ซึ่งน้อยกว่า ระยะเวลาของโครงการทั้งหมด (อายุของโครงการ ที่มีอายุ 60 เดือน แสดงให้เห็นว่า การลงทุนในธุรกิจเหมืองเป็นโครงการที่น่าลงทุน

3.4. การคำนวณหาผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C Ratio)

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน คือ อัตราส่วนระหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดอายุโครงการ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อ

ต้นทุน มีค่าเท่ากับ 1.32 เท่า ซึ่งมีความมากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าการ ลงทุนในธุรกิจเหมม ให้ผลตอบแทนมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป หรือให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจเหมมในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน ด้วยเทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล (Monte Carlo Simulation Technique) และทำการสร้างแบบจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โลสำหรับวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทำธุรกิจเหมมบนสเปรดชีท โดยเลือกข้อมูลที่มีความไม่แน่นอน (Uncertainty parameters เพื่อนำไปสร้าง Assumption cell เพื่อพยากรณ์ราคาซื้อขายเนื้อหมู กระเทียม ข้าวเหนียว และ ค่าพยากรณ์ยอดขายเหมมในแต่ละเดือน โดยงานวิจัยนี้กำหนดให้มีการจำลองสถานการณ์เท่ากับ 10,000 ครั้ง พบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV ซึ่ง คำนวณจาก Base Case เท่ากับ 3,323,591.10 บาท โอกาสที่โครงการจะประสบผลสำเร็จเท่ากับร้อยละ 97 โอกาสที่มีได้กำไรมากที่สุดตลอดโครงการเท่ากับ 6,209,988.56 บาท และโอกาสที่จะขาดทุนมากที่สุดเท่ากับ 479,211.89 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ มีค่าเท่ากับ 3,323,591.10 บาท ซึ่งมีความมากกว่าศูนย์ แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในธุรกิจเหมมมีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับคุ้มค่าต่อการลงทุน จะสามารถคืนทุนได้เร็วที่สุดเท่ากับ 11 เดือน 59 วัน โดยประมาณซึ่งน้อยกว่าระยะเวลาของโครงการทั้งหมด (อายุของโครงการ ที่มีอายุ 5 ปี มีอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR เท่ากับร้อยละ 7.85 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ MLR โดย เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยทั้งหมด 18 แห่ง เท่ากับร้อยละ 6 พบว่าอัตรา ผลตอบแทนภายในจากการลงทุนของโครงการมีค่ามากกว่า โอกาสที่โครงการจะคุ้มค่าคุ้มทุนเท่ากับ ร้อยละ 62.87 และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.32 เท่า ซึ่งมีความมากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าการ ลงทุนในธุรกิจเหมม ให้ผลตอบแทนมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป หรือให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

ข้อเสนอแนะ

1.ในการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของธุรกิจเหมมในจังหวัดเชียงใหม่ในครั้งนี้ ได้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิในช่วง ระยะเวลาปี2557- 2562 เพราะฉะนั้น ผู้ที่จะนำผลการคำนวณไปใช้ควรปรับค่าตัวเลขในส่วน ของ ต้นทุนและผลตอบแทนต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาที่ต้องการศึกษาด้วย

2. อัตราส่วนลดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คิดจากอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ MLR ของ ธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยทั้งหมด 18 แห่ง ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 6 ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว อัตรา

ดอกเบี้ยอาจจะเปลี่ยนแปลงตามภาวะเศรษฐกิจทั่วไป ซึ่งอาจมีอัตราเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ดังนั้น ผู้ที่สนใจจะศึกษาเพิ่มเติม ก็สามารถประเมินผลความเป็นไปได้ในอัตราส่วนลดที่ต้องการศึกษา

3.งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดในด้านข้อมูลเฉพาะแต่ละพื้นที่ ข้อมูลด้านราคาสินค้าต่างๆอาจจะไม่เท่ากัน รวมทั้งขอบเขตการเก็บข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป จึงทำให้ไม่มีความแตกต่างด้านราคาการรับซื้อวัตถุดิบ ดังนั้นจึงควรเก็บข้อมูลเฉพาะของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

4.จากการศึกษาพบว่าต้นทุนในส่วนของคุณค่าเนื้อหมูค่อนข้างสูง เนื่องจากมีการรับซื้อจากร้านค้าขายปลีกทั่วไป เพื่อลดต้นทุนส่วนนี้ผู้ประกอบการควรเปรียบเทียบราคาและสำรวจตลาดค้าส่งที่จะมาช่วยลดต้นทุนในการผลิต ซึ่งจะทำให้มีกำไรมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจแหนมในจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยเทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โลในครั้งนี้ เป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น สำหรับผู้ที่สนใจจะลงทุนเพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจลงทุน ถ้าในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยอื่น ก็ควรจะต้องมีการปรับข้อมูลให้เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.สำนักงานภาคเหนือเขตหนึ่ง.2561.ข้อมูลค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่.แหล่งที่มา: <http://www.tatchiangmai.org/index-chiangmai-thai.php>.(2 มกราคม 2562

วีรศักดิ์ สมพัตร.2550.การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของ ธุรกิจหมูยอ แหนม แคบหมู และไส้อั่ว ในจังหวัดเชียงใหม่.การค้นคว้า แบบอิสระเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คัมภีร์ ลักษณะอักษร.2549.การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของบริษัทให้เช่ารถเครนแห่งหนึ่งใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุทธิพร เปี่ยมสุวรรณกิจ.2546.การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้าน ขายอาหาร และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลานิล ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย. การค้นคว้า แบบอิสระเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดเชียงใหม่.2559. รายได้จากการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่จำแนกตามประเภทรายได้จากสินค้าและของที่ระลึก. เชียงใหม่: สำนักงานพัฒนาธุรกิจ การค้าจังหวัดเชียงใหม่.

ณอม ดารารัตน์. 2542.การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง ในจังหวัดเชียงใหม่.การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ.2532.การจำลองปัญหา Simulation. พิมพ์ครั้งที่ 2, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
กรุงเทพฯ.

อารีย์ วิบูลย์พงศ์ และคณะ.2545.พฤติกรรมการบริโภคและทัศนคติของผู้บริโภคแหนม. เชียงใหม่ :ศูนย์วิจัย
เพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Badri,M.A. 1998. Combining the analytic hierarchy process and goal programming for global
facility location-allocation problem. International Journal of Production economics
62(3: 237 -248

Finch, J. H. ,F. E. Macmillan, and G. S. Simpson. 2002. On the diffusion of Probabilistic
investment appraisal and decision-making procedures in the UK' s upstream oil and
gas industry. Research Policy 31 (6. 969 -988