

**การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการสร้างโรงงาน
สำหรับธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายใน**
**An Analysis of the Cost and Returns of Building a Factory
for Interior Constructors**

จักริน กันธราช¹ และ ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์²
Jakarin Kuntalang¹ and Piyaluk Buddhawongsa²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ต้องการทราบถึงความคุ้มค่า ต้นทุนและผลตอบแทน และวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการการลงทุนสร้างโรงงานผลิตและประกอบชิ้นรูปชิ้นงานสำหรับธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายใน มีระยะเวลาดำเนินการ 20 ปี กำหนดใช้อัตราคิดลดที่ ร้อยละ 9 โดยการนำกลุ่มตัวอย่างบริษัท จำนวน 3 แห่ง จากอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งหมด 88 แห่ง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณดัชนีราคาผู้บริโภค(GDP Deflator) และคำนวณหาค่าเฉลี่ย เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการประเมินความคุ้มค่าของโครงการ

พบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการมีค่าเป็นบวก อัตราส่วนรายได้ต่อทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมเงิน และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 1 ปี 5 เดือน ดังนั้นการลงทุนในธุรกิจนี้ถือเป็นธุรกิจที่มีความน่าสนใจ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ โดยทำการวิเคราะห์ 3 กรณี คือ กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 กรณีที่ 2 เมื่อค่าตอบแทน ลดลง ร้อยละ 20 กรณีที่ 3 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 และผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 พบว่าธุรกิจนี้มีความอ่อนไหวต่อรายได้ แต่ยังสามารถสร้างความคุ้มค่าได้ในสถานการณ์หลักที่สมมติไว้ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายในได้เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ (5 คำ) : ต้นทุนและผลตอบแทน / การสร้าง / โรงงาน / ธุรกิจ / รับเหมาตกแต่งภายใน

ABSTRACT

The objectives of this research were to study the worthiness, cost, and return, and to analyze the sensitivity to the changes of the production and forming factory and construction project for the interior contracting business. The operation duration was 20 years with the discount rate at 9%. The sample group was the three companies from the 88

companies in the furniture industry in Chiang Mai. The collected data was calculated the GDP Deflator and mean to obtain the data for evaluating the project worthiness.

* Corresponding author. E-mail: mattiew901@gmail.com

1 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

The research results showed that the net return of the project was positive. The ratio of income to the cost was more than one. Moreover, the internal rate of return was higher than the loan interest rate and the payback time was 1.5 years. Therefore, the investment in this business was very interesting.

The analysis of sensitivity to the changes of the project was conducted in three cases: when the operational cost increased 20%, when the return decreased 20%, and when the operational cost and return increased 20%. It was found that this business contained the sensitivity to the income, however, it was worthy in the simulate situation. Consequently, this research results could be applied as the guideline for making decision on operating interior contracting business.

Keywords (5 คำ) : cost and return / forming / factory / business / interior contracting

ที่มาและความสำคัญ

ธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายใน เป็นธุรกิจที่ต่อเนื่องมาจากธุรกิจที่อยู่อาศัย เพราะในการขายโครงการของแต่ละธุรกิจ ในภาคอสังหาริมทรัพย์ ทั้งธุรกิจด้านการบริการ การโรงแรม ร้านอาหาร ร้านกาแฟ มาสสาจสปา ดังที่กล่าวมาแล้วแล้วต้องการสิ่งดึงดูดทางกายภาพต่อผู้บริโภค แม้กระทั่งกลุ่มผู้บริโภคที่มีบ้านเป็นของตัวเองที่ต้องการงานตกแต่งภายในเช่นกัน ดังนั้นความต้องการบริการตกแต่งภายในจึงขึ้นอยู่กับความต้องการบ้านและที่อยู่อาศัยเป็นหลัก เมื่อพิจารณาจากสถิติปี 2561 ความต้องการสร้างบ้านของผู้บริโภคและประชาชนประเภทบ้านเดี่ยวสร้างเองทั่วประเทศ ขยายตัวใกล้เคียงกับปีก่อนหรือเติบโตขึ้นเล็กน้อย โดยมีมูลค่าตลาดรวมอยู่ที่ประมาณ 1.4 แสนล้านบาท (สิทธิพร สุวรรณสุต, 2562)

สำหรับทิศทางตลาดบ้านที่อยู่อาศัยปี 2562 คาดว่ายังเติบโตต่อเนื่องในลักษณะชะลอตัวประมาณร้อยละ 5 เนื่องจากยังต้องติดตามปัจจัยทางการเมือง การเลือกตั้งที่เกิดขึ้น โดยในช่วงต้นปี 2562 นี้ ประเทศไทยมีการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร(สส. และกลับเข้าสู่การปก ครองในระบอบประชาธิปไตย ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญและส่งผลดีในแง่ของความเชื่อมั่นของผู้บริโภค และจะส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนเรื่องที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการปลูกสร้างบ้านบนที่ดินของตัวเอง ไม่ซื้อบ้านจัดสรร ซึ่งคนกลุ่มนี้จะมี ความอ่อนไหวต่อแนวโน้มการเมืองและเศรษฐกิจในอนาคตและผู้ประกอบการธุรกิจที่อยู่อาศัยจะต้องบริหาร

ความเสี่ยงอยู่พอสมควร ทั้งภาพรวมเศรษฐกิจประเทศที่อาจหดตัวจากผลกระทบของเศรษฐกิจโลก ต้นทุนวัสดุที่จะปรับตัวสูงขึ้นอันเนื่องมาจากซัพพลายของตลาดสูงขึ้น เป็นผลมาจากโครงการก่อสร้างของภาครัฐที่ขยายตัว สภาพการแข่งขันราคาของตลาดรับสร้างบ้านที่ยังมีความรุนแรง ปัญหาแรงงานขาดแคลนที่ทวีความรุนแรงขึ้น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีก่อสร้างและการสื่อสาร

ปริมาณและมูลค่า “ตลาดบ้านสร้างเอง” ในปี 2562 สมาคมไทยรับสร้างบ้าน ประเมินว่าน่าจะขยายตัวได้ใกล้เคียงหรือเติบโตกว่าเล็กน้อย หากเปรียบเทียบกับในปีที่ผ่านมา คาดการณ์ว่า กลุ่มธุรกิจรับสร้างบ้าน จะมีแชร์ส่วนแบ่งตลาด เติบโตเฉลี่ยร้อยละ 7-8 และสัดส่วนการขยายตัวของตลาดรับสร้างบ้านในภูมิภาค มีแนวโน้มขยายตัวสูงกว่าตลาดในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

สำหรับความต้องการบ้านและที่อยู่อาศัยในภาคเหนืออื่นนั้น เมื่อประเมินจากมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ในไตรมาสแรกของปี 2561 จะยังคงชะลอตัวอยู่ที่ร้อยละ 5-7 น้อยกว่าไตรมาสแรกของปี 2560 ชะลอตัวที่ร้อยละ 10 เพราะมีโครงการเมกะโปรเจกต์ที่กำลังจะเกิดในอนาคตซึ่งคาดว่าจะป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการลงทุนของภาคอสังหาริมทรัพย์ได้ดีขึ้นเพราะที่สำคัญ ได้แก่ โครงการขยายสนามบินเชียงใหม่เพื่อนักท่องเที่ยว 18 ล้านคนในปี 2568 โครงการรถไฟความเร็วสูง สายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ โครงการมอเตอร์เวย์ เชื่อมเชียงใหม่-เชียงราย โครงการก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดบริเวณสามแยกแม่โจ้(เทพปัญญา ขนาด 6 ช่องจราจร(นนท์ หิรัญเชษฐ, 2561) และยังพบว่ามียกลงทุนจากประเทศจีนและฮ่องกงทำการซื้ออสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทยจำนวน 15,000 ยูนิต โดยจังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ที่นักลงทุนชาวจีนให้ความสนใจรองลงมาจากกรุงเทพฯ ที่เป็นอันดับหนึ่ง(“ชาวจีนแหล่งทุนอสังหาฯไทยถูกใจระบบสาธารณสุขภูเก็ตกรุงเทพฯทำเลฮิต”, 2562) อีกทั้งความต้องการซื้อบ้านและคอนโดที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะจากลูกค้าที่มีคู่สมรสเป็นชาวต่างประเทศ ช่วยดูดซับอุปทานคงเหลือให้ลดลง ทำให้เริ่มมีการลงทุนโครงการบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็กและคอนโดมิเนียม (สำนักข่าวเชียงใหม่สดเดอริวิวิส์, 2561)

ด้านความสนใจโครงการอสังหาริมทรัพย์ในเชียงใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ 70 สนใจบ้านเดี่ยวอีกร้อยละ 21 สนใจคอนโดมิเนียม และร้อยละ 9 สนใจทาวน์โฮม ขณะที่โซนที่มีการพัฒนาที่อยู่อาศัยมากที่สุดคืออยู่ในเขตอำเภอเมืองมากเป็นส่วนใหญ่ (อัญชญา วัลลิภากร, 2561) และเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆในภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่มีหน่วยในผังของโครงการที่อยู่อาศัยมากที่สุดเ็นภาคเหนือทั้งโครงการบ้านจัดสรรอาคารชุด และทาวน์โฮม (วิชัย วิรัตน์พันธ์, 2561)

อุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องมาจากบ้านนั้น ก็คือเรื่องของความต้องการเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ประโยชน์และตกแต่งภายในบ้าน อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในปี 2561 นั้น ตลาดในประเทศ คาดว่าขยายตัวตามโครงการคอนโดมิเนียมและอสังหาริมทรัพย์ที่เพิ่มขึ้น ตามแนวรถไฟฟ้าสายต่างๆรวมทั้งการลงทุนในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกที่จะส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในตลาดอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออก (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2561)

ดังที่กล่าวมาข้างต้น การดำเนินธุรกิจตกแต่งภายในขนาดเล็กที่ไม่ได้รองรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์รูปแบบใหม่ต้องการเปลี่ยนไปทำการผลิตรูปแบบดังกล่าว ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างไม่สามารถใช้แทนกันได้ จึงทำการเลือก

โรงงานที่มีลักษณะการผลิตขนาดใหญ่ที่มีเงินทุนมากกว่า 50 ล้านบาท ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ในการกำหนดขนาดของอุตสาหกรรมในประเทศไทย และทำการผลิตสินค้ารูปแบบใหม่ เพื่อเป็นต้นแบบในการสร้างโรงงานใหม่ให้กับโรงงานขนาดเล็ก เปลี่ยนตั้งแต่การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรสมัยใหม่ เพื่อให้ทำการผลิตได้เร็วขึ้นเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่ตรงตามงานดีไซน์ที่ทันสมัย และได้ผลตอบแทนดีกว่าเดิมเพื่อรับมือกับการแข่งขันที่จะสูงขึ้นในอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความคุ้มค่า เพื่อทราบถึงต้นทุนในการสร้างโรงงานผลิตดังกล่าว และนำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนรวมทั้ง วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนในอนาคต เช่น ราคาปัจจัยที่ใช้ในการผลิตอาจเพิ่มสูงขึ้น ราคาวัสดุ ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ หรือปัจจัยอื่นๆในทางเศรษฐกิจ ผู้วิจัยเลือกศึกษาผู้ประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่เพราะ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มีงานวิจัยที่ทำการประเมินต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเฟอร์นิเจอร์แต่ยังไม่มีทำการทำการประเมินงานรับเหมาตกแต่งภายใน งานวิจัยที่ใกล้เคียงกันคือ การศึกษาธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ไม้สักของบริษัทหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ทำการประเมินศักยภาพของบริษัทจากข้อมูลผลประกอบการในอดีต แต่ไม่ได้เป็นลักษณะการคาดการณ์สำหรับการขายหรือต่อยอดธุรกิจ(ทัศนีย์ บุรณุปกรณ์,2544 และการศึกษาการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในหมู่บ้านม้า ต.ศรีบัวบาน จ.ลำพูน ปี2557 ซึ่งทำการศึกษาผู้ประกอบการ 34 ราย โดยเป็นการประเมินศักยภาพของผู้ผลิต แต่ไม่ได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการลงทุน(พัชราภรณ์ ไชยสิทธิ์,2557 ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ขนาดใหญ่ได้เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อประเมินต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุน ของการลงทุนสร้างโรงงานสำหรับผู้ผลิตรับเหมาตกแต่งภายในที่มีขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่
- 2) เพื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการลงทุนสร้างโรงงาน สำหรับผู้ผลิตรับเหมาตกแต่งภายในที่มีขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ต้องการทราบถึงความคุ้มค่า ต้นทุนและผลตอบแทน และวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการการลงทุนสร้างโรงงานผลิตและประกอบชิ้นรูปชิ้นงาน โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตที่มีโรงงานขนาดใหญ่ มีเงินทุนมากกว่า 50 ล้านบาท เป็นไปตามเกณฑ์ในการกำหนดขนาดของอุตสาหกรรมในประเทศไทย และด้วยเหตุของข้อจำกัดด้านข้อมูล จึงทำการเลือกบริษัทกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 แห่ง จากอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งหมด 88 แห่ง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ้อมาคำนวณดัชนีราคาผู้บริโภค(GDP Deflator) ในส่วนของของระยะเวลาจะอยู่ที่ 20 ปี เนื่องจากลักษณะของงานจะเปลี่ยนแปลงไปตาม เทรนด์การออกแบบและค่านิยมของผู้บริโภคในแต่ละปี และในระยะ

สิ้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนักเมื่อเทียบกับในระยะยาวที่จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทำให้มีการสร้างเครื่องมือเครื่องจักรรูปแบบใหม่จำหน่ายให้แก่ผู้ผลิต

1) การประเมินต้นทุนและผลตอบแทน

จากข้างต้นมีวิธีการศึกษา ดังนี้

(1.1) การประเมินต้นทุน

ต้นทุนที่นำมาใช้ในการศึกษาจะถูกจำแนกออกเป็น 3 ส่วน โดยข้อมูลที่ได้ มาจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีโรงงานรับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่

(1.1.1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก (Investment cost) ที่มีความจำเป็นในการลงทุนระยะยาวของโครงการ มูลค่าซากเป็นศูนย์

(1.1.2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operation cost) ที่มีการเพิ่มหรือลดลงตามปริมาณการผลิต

(1.1.3) ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (Maintenance cost) คือการซ่อมแซมตัวอาคารโรงงานเมื่อเกิดการชำรุดผุพัง การบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ เมื่อเกิดการสึกหรอตามอายุการใช้งาน

เนื่องจากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่าง 3 โรงงาน พบว่า มีวิธีการจ่ายเงินเดือนไม่เหมือนกัน จึงทำการประเมินต้นทุนแรงงาน โดยจะสมมติสถานการณ์ออกเป็น 2 แบบ คือ แบบแรก จ่ายตามงวดงาน และแบบที่สอง จ่ายเป็นรายเดือน ส่วนค่าอื่นๆจะใช้วิธีการคิดค่าเฉลี่ยเพราะกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 โครงการนี้ มีวิธีจ่ายเหมือนกัน โดยจะกำหนดการผลิต 1000 ตร.ม./ปี สำหรับการประเมินต้นทุนในครั้งนี้

(1.2) การประเมินผลประโยชน์ของโครงการ

ธุรกิจรับเหมาตักแต่งภายในมีผลตอบแทนหรือรายได้จากการขายสินค้าและบริการออกแบบให้แก่ลูกค้า เพอร์นิเจอร์มีทั้งแบบติดตั้งอยู่กับที่และแบบลอยตัว ขึ้นอยู่กับปริมาณการสั่งผลิต งานดีไซน์การออกแบบสินค้าของมัณฑนากรหรือนักออกแบบที่รับคอนเซ็ปต์จากลูกค้า และกำหนดปริมาณการผลิตที่ 460-1000 ตร.ม. ต่อปี

2) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าและการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

การวัดผลตอบแทนและวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ ดังนี้

(2.1) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ(Net Present Value : IRR)

ผลตอบแทนเป็นร้อยละต่อโครงการหรืออัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลด ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งในการตัดสินใจว่าโครงการมีความคุ้มค่าการลงทุนทางด้านเศรษฐกิจ ก็ต่อเมื่อ IRR มีค่าสูงและต้องสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเฉพาะ หรือค่าเสียโอกาสของทุน

(2.2) ระยะเวลาคืนทุน(Payback Period : PB)

ในส่วนของการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนจึงมองที่กระแสเงินสดเข้า ไม่ใช่ตัวกำไรหรือขาดทุนของกิจการ โดย ณ จุดได้ที่ผลสะสมของกระแสเงินสดรับเท่ากับเงินลงทุนในครั้งแรกจะได้ระยะเวลาคืนทุนนั่นเอง

(2.3) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ(Net Present Value : NPV

มีเกณฑ์การตัดสินใจที่ว่าโครงการจะมีความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและการเงิน หรือสามารถดูได้จากค่า NPV คือ เมื่อ $NPV > 0$ หรือมีค่าเป็นบวก แสดงว่าโครงการนั้นๆ มีความเหมาะสมที่จะลงทุนได้ กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม ($PVB > PVC$) (ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544) ดังนั้นในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิจะมีข้อมูลที่ต้องทราบ ได้แก่ กระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ กระแสเงินสดรับสุทธิต่อปีตลอดอายุโครงการ ระยะเวลาของโครงการ และอัตราลดค่าหรือค่าทุนของธุรกิจ

(2.4) อัตราส่วนรายได้ต่อทุน(Benefit Cost Ratio : B/C ratio

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการใดๆ ก็คือ B/C ratio จะต้องมียค่ามากกว่าหรืออย่างน้อยที่สุดต้องมีค่าเท่ากับ 1 ($B/C \geq 1$) เนื่องจากถ้า $B/C > 1$ ย่อมหมายความว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป หรือถ้า $B/C = 1$ ก็หมายความว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป

(2.5) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ(Sensitivity Analysis

ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ในกรณีที่มีการวิเคราะห์ในหัวข้อการวัดผลตอบแทนและวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ พบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราส่วนรายได้ต่อทุน มีค่ามากกว่าหนึ่ง อัตราผลตอบแทนภายใน มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด มีระยะเวลาคืนทุนและมีการสร้างกำไรจากการลงทุนเริ่มแรก อยู่ในระดับที่มีความคุ้มค่ามากที่สุด แล้วจะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในเชิงลบ และถ้าหากว่าค่าดังกล่าวมีผลลัพธ์ที่ตรงกันข้าม จึงจะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในเชิงบวก โดยการกำหนดดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

กรณีที่ 2 เมื่อค่าตอบแทน ลดลง ร้อยละ 20

กรณีที่ 3 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

และผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาของการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการสร้างโรงงาน สำหรับธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายในในครั้งนี้ ได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิต ประกอบกับการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ ไปจนถึงการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

3) การประเมินต้นทุน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้ง 3 บริษัท มาเป็นคิดค่าเฉลี่ยในแต่ละรายการ ได้ผลดังต่อไปนี้

ก ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก(Investment cost ที่มีความจำเป็นในการลงทุนระยะยาวของโครงการ ดังตารางที่ 1 การลงทุนเริ่มแรกใช้เงินจำนวน 10,121,663 บาท โดยข้อมูลตัวเลขได้มาจากการคำนวณดัชนีราคาผู้บริโภค(GDP Deflator) ของแต่ละโรงงาน เนื่องจากว่าแต่ละโรงงานไม่ได้เริ่มสร้างขึ้นพร้อมกัน จากนั้นนำมาคิดค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 โรงงาน มีค่าที่ดิน จำนวน 2,200,000 บาทต่อปี ค่าโรงงาน ขนาด 1 ไร่ จำนวน 2,666,667 บาทต่อปี ค่าเครื่องจักร จำนวน 490,664 บาทต่อปี ค่าเครื่องมือ จำนวน 811,000 บาทต่อปี ค่ายานพาหนะ จำนวน 3,653,332 บาทต่อปี และค่าอุปกรณ์สำนักงาน จำนวน 300,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

รายการ	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	เฉลี่ย	ปริมาณ	ต้นทุน(บาท/ปี)
ที่ดิน (ไร่)	5,000,000	400,000	1,200,000	2,200,000	1 ไร่	2,200,000
โรงงาน (ไร่)	3,000,000	2,000,000	3,000,000	2,666,667	1 ไร่	2,666,667
เครื่องจักร (เครื่อง)	50,000	14,000	120,000	61,333	8 เครื่อง	490,664
เครื่องมือ (ชิ้น)	50,000	56,650	15,000	40,550	20 ชิ้น	811,000
ยานพาหนะ (คัน)	1,500,000	840,000	400,000	913,333	4 คัน	3,653,332
อุปกรณ์ สำนักงาน (เครื่อง)	18,000	60,000	72,000	50,000	6 เครื่อง	300,000
รวม						10,121,663

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งสามโรงงาน

ข ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน(Operation cost ที่มีการเพิ่มหรือลดลงตามปริมาณการผลิต ดังตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในปีที่ 1 ใช้เงินจำนวน 10,991,868 บาทต่อปี โดยนำข้อมูลตัวเลขมาคิดค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 โรงงาน มีค่าแรงงาน จำนวน 6,569,050 บาทต่อปี ค่าประกันสังคม จำนวน 225,000 บาทต่อปี ค่าวัสดุ จำนวน 623,000 บาทต่อปี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 1,053,360 บาทต่อปี และค่าสาธารณูปโภค จำนวน 2,521,458 บาทต่อปี

ตารางที่ 2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามปริมาณปัจจัยการผลิตเฟอร์นิเจอร์ 1000 ตร.ม.ต่อปี

รายการ	ต้นทุนต่อหน่วยต่อปี				ปริมาณ	ต้นทุน(บาท/ปี)
	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	เฉลี่ย		
แรงงาน(คน)	294,967	201,176	292,143	262,762	25 คน	6,569,050
ประกันสังคม(คน)	9000	9000	9000	9000	25 คน	225,000
วัสดุ,อุปกรณ์(หน่วย)	150	400	1,320	623	1000 ตร.ม.	623,000
น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)	27			27	37,620 ลิตร	1,053,360
สาธารณูปโภค ไฟฟ้า/ประปา/ โทรศัพท์	30,089			30,089	83.8 หน่วย	2,521,458
รวม						10,991,868

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งสามโรงงาน

ค ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา(Maintenance cost) คือการซ่อมแซมตัวอาคารโรงงานเมื่อเกิดการชำรุดผุพัง การบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ เมื่อเกิดการสึกหรอตามอายุการใช้งาน ดังตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ใช้เงินจำนวน 525,200 บาทต่อปี แบ่งเป็นค่าดูแลรักษาเครื่องจักร จำนวน 267,200 บาทต่อปี ค่าดูแลรักษาเครื่องมือ จำนวน 78,000 บาทต่อปี และค่าดูแลรักษายานพาหนะ จำนวน 180,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 3 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือ และยานพาหนะ ของทั้งสามโรงงาน

รายการ	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	เฉลี่ย	ปริมาณ	ต้นทุน(บาท/ปี)
เครื่องจักร (ครั้ง/ปี)	8,400	12,000	66,800	66,800	4 ครั้ง/ปี	267,200
เครื่องมือ (ครั้ง/ชิ้น/ปี)	36,000	12,000	26,000	26,000	3 ครั้ง/ชิ้น/ ปี	78,000

ยานพาหนะ (ครั้ง/ปี)	90,000	60,000	120,000	90,000	2 ครั้ง/ปี	180,000
รวม						525,200

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งสามโรงงาน

4) การประเมินผลประโยชน์ของโครงการ

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้ง 3 บริษัท ผู้วิจัยได้กำหนดให้เป็นการคิดราคาตามตารางเมตร จากนั้นนำมาคิดค่าเฉลี่ยได้เท่ากับ 18,333 บาทต่อตารางเมตร และมูลค่าที่ได้จากการกำหนดการผลิตเต็มกำลังการผลิตที่ 1,000 ตร.ม. ต่อปี ดังตารางที่ 4 การประมาณการรายได้ของโครงการในปีที่ 1 มีรายได้เท่ากับ 18,333,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 4 การคิดราคาเฟอร์นิเจอร์ตามตารางเมตรของทั้งสามโรงงาน

รายการ	จำนวนเงิน
รายที่ 1	30000
รายที่ 2	15000
รายที่ 3	10000
ค่าเฉลี่ยราคา	18,333 บาท/ตร.ม.
ผลิต 1,000 ตร.ม./ปี	18,333,000 บาท/ปี

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งสามโรงงาน

5) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ

การศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้อัตราคิดลดที่ใช้เท่ากับ ร้อยละ 9 ซึ่งเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมสำหรับลูกค้ารายย่อยชั้นดีของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SMEs Bank) เท่ากับ ร้อยละ 8.925 ต่อปี (MRR \pm ร้อยละ 0.075 ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ณ 1 พฤษภาคม 2559

ซึ่งจะใช้อัตราคิดลดกับการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ(Net Present Value : NPV) อัตราส่วนรายได้ต่อทุน(Benefit Cost Ratio : B/C ratio อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ(Net Present Value : IRR และในส่วนของระยะเวลาคืนทุนจะใช้วิธีคำนวณโดยไม่ใช้อัตราคิดลด

(ก การคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการบ่งชี้ถึงจำนวนผลประโยชน์สุทธิที่ได้รับตลอดระยะเวลาของโครงการ ซึ่งอาจจะมีค่าเป็นบวก เป็นลบ หรือเป็นศูนย์ก็ได้ ขึ้นอยู่กับขนาด (magnitude) ของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวม (PVB) หักออกด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (PVC) ของโครงการนั้น ซึ่งได้เท่ากับ 52,097,884 บาท มีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราคิดลด ร้อยละ 9 และสูงกว่าผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ดังนั้นโรงงานได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้าง

(ข) อัตราส่วนรายได้ต่อทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio)

อัตราส่วนรายได้ต่อทุนคือ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมหารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม ผลประโยชน์จะเกิดขึ้นตลอดอายุทางเศรษฐกิจของโครงการถึงแม้ว่าเมื่อการลงทุนโครงการผ่านพ้นไปแล้ว ซึ่งได้เท่ากับ 1.4520198 แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลที่คุ้มค่า เพราะผลที่ได้มีค่ามากกว่า 1

(ค) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Net Present Value : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการคือ ผลตอบแทนเป็นร้อยละต่อโครงการหรืออัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลด ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งได้เท่ากับ 0.67 หรือร้อยละ 67 ซึ่งมีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราคิดลด ร้อยละ 9

(ง) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB)

ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ระยะเวลาที่ได้รับผลตอบแทนในรูปของกระแสเงินสดเข้าเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุน โดยไม่คำนึงถึงเรื่องมูลค่าของเงินตามระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งได้เท่ากับ 1.4850006 หรือมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 5 เดือน

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ กรณีอัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 9

หน่วย : บาท

ปีที่	ต้นทุนคิดลด			รวมสุทธิ	รายได้คิดลด	รายได้-ต้นทุนคิดลด
	การลงทุนเริ่มแรก	การดำเนินงาน	การดูแลรักษา			
0	10,121,663.00			10,121,663		-10,121,663
1		10,084,283	481,835	10,566,11	16,819,266	6,253,149

2		9,251,635	442,050	9,693,686	15,430,519	5,736,834
3		8,487,739	405,551	8,893,290	14,156,440	5,263,150
4		7,786,916	372,065	8,158,981	12,987,559	4,828,578
5		7,143,960	341,344	7,485,304	11,915,192	4,429,888
6		6,554,092	313,160	6,867,251	10,931,369	4,064,118
7		6,012,928	287,302	6,300,231	10,028,779	3,728,548
8		5,516,448	263,580	5,780,028	9,200,715	3,420,686
9		5,060,961	241,817	5,302,778	8,441,022	3,138,244
10		4,643,084	221,850	4,864,934	7,744,057	2,879,123
11		4,259,710	203,532	4,463,242	7,104,640	2,641,398
12		3,907,991	186,727	4,094,718	6,518,018	2,423,301
13		3,585,313	171,309	3,756,622	5,979,833	2,223,211
14		3,289,278	157,164	3,446,442	5,486,085	2,039,644
15		3,017,686	144,187	3,161,873	5,033,106	1,871,233
16		2,768,519	132,282	2,900,801	4,617,528	1,716,727
17		2,539,926	121,360	2,661,285	4,236,265	1,574,979
18		2,330,207	111,339	2,441,546	3,886,481	1,444,935
19		2,137,805	102,146	2,239,951	3,565,579	1,325,628
20		1,961,289	93,712	2,055,001	3,271,174	1,216,173
รวม	10,121,663	100,339,769	4,794,312	115,255,744	167,353,628	52,097,884
NPV		52,097,884		IRR		ร้อยละ 67
B/C ratio		1.4520198		PB		1.4850006

6) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ จะทำการวิเคราะห์ในเชิงลบ โดยการแบ่งเป็น 3 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

กรณีที่ 2 เมื่อค่าตอบแทน ลดลง ร้อยละ 20

กรณีที่ 3 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 และผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

ผลการวิเคราะห์ของโครงการ เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ดังแสดงในตาราง
พบว่า

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)

การลงทุนของโครงการ มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 31,071,064 บาท อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราคิดลด ร้อยละ 9 และสูงกว่าผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ดังนั้นมีความเหมาะสมและ
ได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน

อัตราส่วนรายได้ต่อทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio)

การลงทุนของโครงการ มีอัตราส่วนรายได้ต่อทุน เท่ากับ 1.22799 แสดงว่าผลตอบแทนที่ขึ้นเกิดขึ้น
จากการลงทุนให้ผลที่คุ้มค่ากับการลงทุนที่เสียไป เพราะผลที่ได้มีค่ามากกว่า 1 ดังนั้นมีความเหมาะสมและ
ได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Net Present Value : IRR)

การลงทุนของโครงการ มีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 0.45 หรือร้อยละ 45 ซึ่งมีความมากกว่าเมื่อ
เปรียบเทียบกับอัตราคิดลด ร้อยละ 9 ดังนั้นมีความเหมาะสมและได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน
เพราะผลของอัตราผลตอบแทนภายในมีค่ามากกว่าอัตราคิดลด

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB)

การลงทุนของโครงการ มีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 3 เดือน

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ กรณีต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

หน่วย : บาท

ปีที่	ต้นทุนคิดลด			รวมสุทธิ	รายได้คิดลด	รายได้-ต้นทุน คิดลด
	การลงทุน เริ่มแรก	การ ดำเนินงาน	การดูแลรักษา			
0	10,121,663			10,121,663		-10,121,663
1		12,101,139	578,202	12,679,341	16,819,266	4,139,925

2		11,101,963	530,460	11,632,423	15,430,519	3,798,096
3		10,185,287	486,661	10,671,948	14,156,440	3,484,492
4		9,344,300	446,478	9,790,778	12,987,559	3,196,782
5		8,572,752	409,613	8,982,365	11,915,192	2,932,827
6		7,864,910	375,792	8,240,702	10,931,369	2,690,667
7		7,215,514	344,763	7,560,277	10,028,779	2,468,502
8		6,619,738	316,296	6,936,034	9,200,715	2,264,681
9		6,073,154	290,180	6,363,334	8,441,022	2,077,689
10		5,571,701	266,220	5,837,921	7,744,057	1,906,136
11		5,111,652	244,239	5,355,891	7,104,640	1,748,749
12		4,689,589	224,072	4,913,661	6,518,018	1,604,357
13		4,302,375	205,571	4,507,946	5,979,833	1,471,887
14		3,947,133	188,597	4,135,730	5,486,085	1,350,355
15		3,621,223	173,025	3,794,248	5,033,106	1,238,858
16		3,322,223	158,738	3,480,962	4,617,528	1,136,567
17		3,047,911	145,632	3,193,543	4,236,265	1,042,722
18		2,796,249	133,607	2,929,856	3,886,481	956,626
19		2,565,366	122,575	2,687,941	3,565,579	877,638
20		2,353,547	112,454	2,466,001	3,271,174	805,173
รวม	10,121,663	120,407,726	5,753,175	136,282,564	167,353,628	31,071,064
NPV		31,071,064		IRR		ร้อยละ 45
B/C ratio		1.22799		PB		2.2430189

กรณีที่ 2 เมื่อค่าตอบแทน ลดลง ร้อยละ 20

ผลการวิเคราะห์ของโครงการ เมื่อค่าตอบแทน ลดลง ร้อยละ 20 ดังแสดงในตาราง พบว่า

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)

การลงทุนของโครงการ มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 18,627,158 บาท อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราคิดลด ร้อยละ 9 และสูงกว่าผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ดังนั้นมีความเหมาะสมและได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน

อัตราส่วนรายได้ต่อทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio)

การลงทุนของโครงการ มีอัตราส่วนรายได้ต่อทุน เท่ากับ 1.1616159 แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลที่คุ้มค่ากับการลงทุนที่เสียไป เพราะผลที่ได้ยังมีค่ามากกว่า 1 ดังนั้นมีความเหมาะสมและได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Net Present Value : IRR)

การลงทุนของโครงการ มีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 0.31 หรือร้อยละ 31 ซึ่งมีความมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราคิดลด ร้อยละ 9 ดังนั้นมีความเหมาะสมและได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน เพราะผลของอัตราผลตอบแทนภายในมีค่ามากกว่าอัตราคิดลด

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB)

การลงทุนของโครงการ มีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 2 เดือน

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ กรณีค่าตอบแทน ลดลง ร้อยละ 20

หน่วย : บาท

ปีที่	ต้นทุนคิดลด			รวมสุทธิ	รายได้คิดลด	รายได้-ต้นทุนคิดลด
	การลงทุนเริ่มแรก	การดำเนินงาน	การดูแลรักษา			
0	10,121,663			10,121,663		-10,121,663
1		10,084,283	481,835	10,566,117	13,455,413	2,889,295
2		9,251,635	442,050	9,693,686	12,344,415	2,650,730
3		8,487,739	405,551	8,893,290	11,325,152	2,431,862
4		7,786,916	372,065	8,158,981	10,390,048	2,231,066
5		7,143,960	341,344	7,485,304	9,532,154	2,046,850
6		6,554,092	313,160	6,867,251	8,745,095	1,877,844
7		6,012,928	287,302	6,300,231	8,023,023	1,722,792
8		5,516,448	263,580	5,780,028	7,360,572	1,580,544
9		5,060,961	241,817	5,302,778	6,752,818	1,450,040
10		4,643,084	221,850	4,864,934	6,195,246	1,330,312
11		4,259,710	203,532	4,463,242	5,683,712	1,220,470
12		3,907,991	186,727	4,094,718	5,214,414	1,119,697
13		3,585,313	171,309	3,756,622	4,783,867	1,027,245
14		3,289,278	157,164	3,446,442	4,388,868	942,426
15		3,017,686	144,187	3,161,873	4,026,485	864,611

16		2,768,519	132,282	2,900,801	3,694,023	793,222
17		2,539,926	121,360	2,661,285	3,389,012	727,726
18		2,330,207	111,339	2,441,546	3,109,185	667,639
19		2,137,805	102,146	2,239,951	2,852,463	612,513
20		1,961,289	93,712	2,055,001	2,616,939	561,938
รวม	10,121,663	100,339,769	4,794,312	115,255,744	133,882,902	18,627,158
NPV		18,627,158		IRR		ร้อยละ 31
B/C ratio		1.1616159		PB		3.2139079

กรณีที่ 3 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 และผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ผลการวิเคราะห์ของโครงการ เมื่อต้นทุนการดำเนินงานและผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ดังแสดงในตาราง พบว่า

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)

การลงทุนของโครงการ มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ -2,399,662 บาท ซึ่งมีค่าเป็นลบ อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าอัตราคิดลด ร้อยละ 9 และต่ำกว่าผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ ดังนั้นไม่มีความเหมาะสมและไม่ได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน

อัตราส่วนรายได้ต่อทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio)

การลงทุนของโครงการ มีอัตราส่วนรายได้ต่อทุน เท่ากับ 0.982392 แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนไม่ให้ผลที่คุ้มค่ากับการลงทุนที่เสียไป เพราะผลที่ได้มีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้น ไม่มีความเหมาะสมและไม่ได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Net Present Value : IRR)

การลงทุนของโครงการ มีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 5 หรือร้อยละ 5 ซึ่งมีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราคิดลด ร้อยละ 9 ดังนั้นไม่มีความเหมาะสมและไม่ได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน เพราะผลของอัตราผลตอบแทนภายในมีค่าน้อยกว่าอัตราคิดลด ไม่มีความเหมาะสมและไม่ได้รับความคุ้มค่ากับการลงทุนสร้างโรงงาน

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB)

การลงทุนของโครงการ มีระยะเวลาคืนทุน 12 ปี 10 เดือน

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ กรณีต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 และผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20

หน่วย : บาท

ปีที่	ต้นทุนคิดลด			รวมสุทธิ	รายได้คิดลด	รายได้-ต้นทุน คิดลด
	การลงทุน เริ่มแรก	การ ดำเนินงาน	การดูแลรักษา			
0	10,121,663			10,121,663		-10,121,663
1		12,101,139	578,202	12,679,341	13,455,413	776,072
2		11,101,963	530,460	11,632,423	12,344,415	711,992
3		10,185,287	486,661	10,671,948	11,325,152	653,204
4		9,344,300	446,478	9,790,778	10,390,048	599,270
5		8,572,752	409,613	8,982,365	9,532,154	549,789
6		7,864,910	375,792	8,240,702	8,745,095	504,393
7		7,215,514	344,763	7,560,277	8,023,023	462,746
8		6,619,738	316,296	6,936,034	7,360,572	424,538
9		6,073,154	290,180	6,363,334	6,752,818	389,484
10		5,571,701	266,220	5,837,921	6,195,246	357,325
11		5,111,652	244,239	5,355,891	5,683,712	327,821
12		4,689,589	224,072	4,913,661	5,214,414	300,753
13		4,302,375	205,571	4,507,946	4,783,867	275,920
14		3,947,133	188,597	4,135,730	4,388,868	253,138
15		3,621,223	173,025	3,794,248	4,026,485	232,237
16		3,322,223	158,738	3,480,962	3,694,023	213,061
17		3,047,911	145,632	3,193,543	3,389,012	195,469
18		2,796,249	133,607	2,929,856	3,109,185	179,329
19		2,565,366	122,575	2,687,941	2,852,463	164,522
20		2,353,547	112,454	2,466,001	2,616,939	150,938
รวม	10,121,663	120,407,726	5,753,175	136,282,564	133,882,902	-2,399,662
NPV	-2,399,662		IRR	ร้อยละ 5		
B/C ratio	0.982392		PB	11.9653		

สรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การศึกษาค้นคว้านี้ต้องการทราบถึงความคุ้มค่า ต้นทุนและผลตอบแทน และวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการการลงทุนสร้างโรงงานผลิตและประกอบชิ้นรูปชิ้นงาน โดยการนำกลุ่มตัวอย่างบริษัท จำนวน 3 แห่ง จากอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือนทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งหมด 88 แห่ง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณดัชนีราคาผู้บริโภค(GDP Deflator) และคำนวณหาค่าเฉลี่ย เพื่อให้ได้ข้อมูล สำหรับการประเมินความคุ้มค่าของโครงการ มีระยะเวลาดำเนินการ 20 ปี กำหนดใช้อัตราคิดลดที่ ร้อยละ 9

พบว่า มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ(NPV) เท่ากับ 52,097,884 บาท อัตราส่วนรายได้ ต่อทุน(B/C ratio เท่ากับ 1.4520198 เท่า อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ(IRR เท่ากับ 0.67 หรือร้อยละ 67 และระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 1.4850006 หรือ 1 ปี 5 เดือน

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ ภายใต้สถานการณ์สมมติ 3 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 พบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 31,071,064 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อทุน เท่ากับ 1.22799 อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 0.45 หรือร้อยละ 45 ระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 3 เดือน แสดงให้เห็นว่าโครงการสร้างโรงงานในครั้งนี้ สามารถดำเนินการต่อไปได้

กรณีที่ 2 เมื่อค่าตอบแทน ลดลง ร้อยละ 20 พบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 18,627,158 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อทุน เท่ากับ 1.1616159 อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 0.31 หรือร้อยละ 31 ระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 2 เดือน แสดงให้เห็นว่าเมื่อค่าตอบแทนลดลง ร้อยละ 20 ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิยังมีค่าเป็นบวก อีกทั้งอัตราส่วนรายได้ต่อทุนและอัตราผลตอบแทนภายใน มีผลที่สูงกว่าเกณฑ์ ดังนั้นโครงการสร้างโรงงานในครั้งนี้สามารถดำเนินการต่อไปได้

กรณีที่ 3 เมื่อต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 และผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 พบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ -2,399,662 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อทุน เท่ากับ 0.982392 ผลตอบแทนภายในเท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5 ระยะเวลาคืนทุน 12 ปี 10 เดือน แสดงให้เห็นว่าต้นทุนการดำเนินงานและผลตอบแทน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิมีค่าเป็นลบ อีกทั้งอัตราส่วนรายได้ต่อทุนและอัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งมีผลที่ต่ำกว่าเกณฑ์ ดังนั้นในกรณีนี้ต้องมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 35 โครงการสร้างโรงงานในครั้งนี้จะสามารถดำเนินการต่อไปได้

อภิปรายผลการศึกษา พบว่า สามารถต่อยอดกับงานวิจัยของ พัชรภรณ์ ไชยสิทธิ์(2557) การศึกษาการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในหมู่บ้านม้า ต.ศรีบัวบาน จ.ลำพูน ปี2557 ซึ่งเป็นการประเมินศักยภาพของผู้ผลิต ไม่ได้เป็นการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการลงทุน และคล้ายคลึงกันกับงานวิจัยของ ทศนีย์ บุรณุปกรณ์(2544) การศึกษาธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ไม้สักของบริษัทหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ทำการประเมินศักยภาพของบริษัทจากข้อมูลผลประกอบการในอดีต แต่ไม่ได้เป็นลักษณะการคาดการณ์เพื่อการตัดสินใจและไม่รวมถึงงานรับเหมาตกแต่งภายใน ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายในได้เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการสร้างโรงงาน สำหรับธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายใน สามารถเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้สนใจในธุรกิจนี้ ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์เกี่ยวกับระยะเวลาคืนทุน พบว่า ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 5 ปี ฉะนั้นจึงต้องมีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอสำหรับการใช้จ่ายในธุรกิจด้วย เช่น อาจเกิดเหตุการณ์ลูกค้าขอจ่ายระยะช้า การเบิกจ่ายที่ต้องใช้ระยะเวลาของแต่ละหน่วยงาน รอบจ่ายเช็ค หรือผลิตสินค้าไม่ทัน

2. โครงการนี้สามารถสร้างความคุ้มค่าได้เพียงในสถานการณ์หลักที่สมมติไว้ จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการในกรณีที่ปัจจัยต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 20 ธุรกิจนี้ค่อนข้างอ่อนไหวต่อรายได้ ดังนั้น ผู้ที่สนใจควรมองหามาตรการรองรับเมื่อรายได้ หรือการลดต้นทุนเพื่อให้เกิดความสมดุลกับรายได้ เช่น การสต็อกวัสดุเองจากเดิมที่เคยซื้อจากร้านค้าที่มีการคิดกำไรไว้ ควบคุมการเบิกใช้ของเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย การลดคุณภาพเครื่องจักรเครื่องมือลงใช้ของมือสองที่ยังสามารถใช้งานได้ หรือใช้ของคุณภาพต่ำสำหรับงานบางชิ้นที่จำเป็นต้องใช้ของคุณภาพดี ลดจำนวนแรงงานหรือลดชั่วโมงทำงาน และผลิตสินค้าตามที่ตลาดต้องการ

3. การเปลี่ยนแปลงของการออกแบบในแต่ละเทรนด์มีความแตกต่างกันมาก ไม่สามารถบอกระยะเวลาที่แน่นอนได้ แต่สามารถอ้างอิงตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี การอยู่อาศัยของผู้คน หรือสถิติการเกิดของวัยเด็กแรกเกิดไปจนถึงวัยชราได้ อย่างเช่น ปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์จะถูกออกแบบเพื่อรองรับพฤติกรรมผู้ใช้สมาร์ทโฟน (“FUTURE HOME – อนาคตของที่อยู่อาศัย”, 2562) การออกแบบของเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้สูงอายุ(เจาะตลาดสูงวัย “Brace Stool” แก้อึดผู้สูงอายุ, 2560) การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับพื้นที่ที่จำกัด (“8 Transforming Furniture Solutions for Small-Space Living”, 2562) เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

“การแบ่งประเภทอุตสาหกรรม”. (2559, 23 ธันวาคม . nintthuanit. ค้นจาก <http://nintthuamit.com/>

การแบ่งประเภทอุตสาหกรรม

“เจาะตลาดสูงวัย “Brace Stool” แก้อึดผู้สูงอายุ”. (2560, 7 กันยายน. Cheechongruay. ค้นจาก

<https://cheechongruay.smartsme.co.th/content/16346>

“ชาวจีนแหล่งทุนอสังหาฯไทยถูกใจระบบสาธารณูปโภคกรุงเทพฯทำเลฮิต”. (2562, 23 มกราคม).

MarketingOops. ค้นจาก <https://www.marketingoops.com/news/biz-news/thai-property-chinese/>

ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. (2554 . *เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ* (พิมพ์ครั้งที่4 . กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น

ทัศนีย์ บุรณุปกรณ์. (2554 . *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของบริษัทเฟอร์นิเจอร์ไม้สักแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่* (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .

- ธนวรรณ พลวิชัย. (2559). **ม.หอการค้าไทยเผยผลสำรวจ10ธุรกิจดาวรุ่ง-ดาวร่วง ประจำปี 2560**. ค้นจาก <https://www.admissionpremium.com/content/1784>
- ธนสรณ์ ธนพิทักษ์. (2551 . **การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนของหอพักในเขตเทศบาลตำบลสุเทพจังหวัดเชียงใหม่** (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .
- นนท์ หิรัญเชษฐ. (2561). **อสังหาฯเมืองเชียงใหม่ตีปีก อานิสงส์สนามบิน-รถไฟฟ้าเร็วสูง-มอเตอร์เวย์**. ค้นจาก <http://www.thansettakij.com/content/264699>
- ปานณภา ภาณุธนไชย. (2551 . **การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโรงงานผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องนอนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ** (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .
- ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์. (2557 . **เศรษฐศาสตร์จุลภาค1ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้** (พิมพ์ครั้งที่1 . เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พัชรภรณ์ ไชยสิทธิ์. (2557 . **การวิเคราะห์ศักยภาพการดำเนินงานของกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์บ้านม้าตำบลศรีบัวบาน จังหวัดลำพูน** (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พวงทอง วัชรราชกูร์, วราภรณ์ สิงห์แก้วสืบ, สายนที ทรัพย์มี. (2561. **การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโครงการลงทุนผลิตกระแสไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์**. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 7(2). ค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JIPRU/article/download/124426/115289>
- เม่าอินเวสเตอร์. (2562). **ทำความเข้าใจกับมจ.เมืองไทยแคปปิตอล(MTC Bond)**. ค้นจาก <http://www.maoinvestor.com/2019/02/mtc-bond.html>
- เยาวเรศ ทับพันธ์. (2541 . **การประเมินโครงการตามแนวทางเศรษฐศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่1 . กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- “รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่”. (2548, 30 เมษายน .สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่. ค้นจาก chiangmai-industry.tripod.com/facdata_con.htm
- วิชัย วิรัตน์พันธ์. (2561). **สถานการณ์ที่อยู่อาศัยภาคเหนือ 2560 และแนวโน้มปี 2561**. ค้นจาก <https://baania.com/th/article/สถานการณ์ที่อยู่อาศัยภาคเหนือ-2560-และแนวโน้มปี-2561>
- “วิธีการหาROIหรืออัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน”. (2561, 21 สิงหาคม .Greed is goods. ค้นจาก <https://greedisgoods.com/roi-คือ-return-on-investment>
- วิวัฒน์ วศินสมบัติ, ธีระวัฒน์ จันทิก. (2559). **การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตอัดแรง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม**. Veridian E-Journal,

- Silpakorn University, 9(2). ค้นจาก <https://www.tvi-thaijo.org/index.php/Veridian-E-journal/article/view/70287>
- สำนักข่าวเชียงใหม่ลีดเดอร์นิวส์. (2561). *หอการค้าเชียงใหม่ แลกสถานะเศรษฐกิจการเงินจังหวัดเชียงใหม่ ครั้งแรกปี 2561 พบปรับตัวดีขึ้นกว่าปีก่อน*. ค้นจาก <http://cm-leadernews.com/?p=12149>
- สิทธิโชค สิทธิโชคพิงศ์. (2553). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้สักในจังหวัดสงขลา* (สารนิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ค้นจาก kb.psu.ac.th/psukb/handle/2010/7805
- สิทธิพร สุวรรณสุต. (2562). *ตลาดรับสร้างบ้านปี62โตต่อเนื่องชี้ต้องเร่งใช้เทคโนโลยีช่วย*. ค้นจาก <http://www.thansettakij.com/content/369143>
- อัณณา วัลลิภากร. (2561). *เจาะดีมานด์อสังหาฯ ส่องทำเลฮอตจังหวัดเชียงใหม่*. ค้นจาก <https://baania.com/th/article/เจาะดีมานด์อสังหาฯ-ส่องทำเลฮอตจังหวัดเชียงใหม่>
- อรทัย วัฒนธรรม. (2549). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการรับเหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สะเรียงจังหวัดแม่ฮ่องสอน* (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- “8 Transforming Furniture Solutions for Small-Space Living”. (2562, 9 เมษายน. [thespruce](https://www.thespruce.com/transforming-furniture-for-small-spaces-4058276). ค้นจาก <https://www.thespruce.com/transforming-furniture-for-small-spaces-4058276>
- “FUTURE HOME – อนาคตของที่อยู่อาศัย”. (2562, 18 เมษายน. [baanlaesuan](https://www.ba). ค้นจาก <https://www.ba>