การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิต ในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก

ศาศวัต วิริยะจุฑา[1*] ศุภรัชชัย วรรัตน์[2] สุรปรีชั์ เมาลีกุล[3]

[1]การจัดการทางวิศวกรรม วิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ กรุงเทพ ประเทศไทย
**sassawat.v@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยได้ทำการศึกษาในด้านการตลาด ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคนิคและวิศวกรรม ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และด้านการเงิน ผลการศึกษา พบว่า ด้านการตลาด มีการวิเคราะห์ความต้องการซื้อของผู้บริโภคในตลาดปัจจุบัน เพื่อคาดคะเนถึงปริมาณสินค้าที่จะทำการผลิต ปี 2562 โดยพยากรณ์ยอดขายเพิ่มขึ้นปีละ 15% จากยอดการบรรจุเครื่องสำอางของบริษัทในปี 2560-2561 เพื่อใช้ในพยากรณ์รายรับ ด้านการบริหารจัดการ มีการขออนุญาตจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง การวางแผนสถานที่ตั้ง การสรรหาบุคลากร หาอุปกรณ์เครื่องมือการผลิต การสรรหาเงินลงทุน ทำการศึกษากำหนดวงเงินที่จะใช้ลงทุนในโครงการ ด้านเทคนิคและวิศวกรรม การเลือกเทคโนโลยีการผลิตให้มีความสอดคล้องกับขนาดการผลิตและคุณภาพผลผลิตที่ต้องการ การเลือกขนาดของโครงการ พิจารณาจากขนาดตลาด แนวโน้มตลาดในอนาคต การผลิต ต้นทุนค่าใช้จ่ายของโครงการ ราคาของผลผลิต ต้นทุนการจำหน่าย อาคารสถานที่ในการประกอบกิจการโครงการ มีการแบ่งห้องต่างๆ อย่างเป็นสัดส่วน มีความสะอาด ปลอดภัย ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท มีการบำบัดระบบน้ำเสียที่เกิดจากการล้างเครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ และน้ำเสียตามปกติที่เกิดจากการใช้ของพนักงานเจ้าหน้าที่ ด้านเสียงที่เกิดจากจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรในการประกอบกิจการ โครงการได้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบราชการกำหนด

ผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการที่ i = 12% เท่ากับ 4,214,994.86 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่าเท่ากับ 13.06% และระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 2 เดือน สรุปได้ว่าโครงการจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง มีระยะเวลาของโครงการ 5 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิภายในโครงการเท่ากับ 4,214,994.86 บาท พิจารณาแล้วมีค่ามากกว่า 0 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับ 13.06% เมื่อพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่ 12% อัตราผลตอบแทนภายในมีค่าสูงกว่า 12% จึงคุ้มค่ากับการลงทุน

ประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจในการตัดสินใจลงทุน ว่ามีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ และสามารถเป็นประโยชน์ต่อผู้มีความสนใจในการนำข้อมูลประกอบการพิจารณาลงทุน

คำสำคัญ: *ธุรกิจเครื่องสำอาง, การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ, การวิเคราะห์ระยะการคืนทุน*

Feasibility study of using machinery to help produce small cosmetic businesses

Sassawat Viriyajutha [1*] Suparatchai Vorarat[2] Surapree Maolikul[3]
Engineering College of Innovative Technology and Engineering Dhurakij Pundit University
**sassawat.v@gmail.com*

Abstract

The purpose of this research was to study, analyze, and decide on the use of machines for production in the small cosmetic business. The research was qualitative. It was a study in marketing, management, technical and engineering, environmental impact and finance. The results of the study showed that, in marketing, an analysis of consumer demand in the current market was made in order to estimate the amount of products to be produced. In terms of marketing, there was an analysis of consumer demand in the current market to be used to estimate the amount of products to be produced in 2019. It was a sales forecast to increase 15% per year from the company's cosmetic packaging in 2017-2018 for forecasting revenue. In terms of management, the permission to establish cosmetic production sites, site planning, recruitment, finding production equipment, financing and studies to set limits for investment in the project was requested. Techniques and Engineering, the selection of production technology must be consistent with the production size and desired product quality. The selection of the project size was determined by the market size, the future market trends, production, cost of project, price of product, cost of sales, and location along with dividing rooms into proportions, clean and safe. Environmental impact, the company had a system to treat waste water from washing machines, tools, and normal waste water from the use of the authority. In terms of noise caused by the use of equipment, tools and machinery investment project, the project had complied with the government regulations.

The results of the analysis of the possibility of establishing a cosmetic production facility had a net present value of the project i = 12%, equal to 452,523.26 baht. The rate of return within the project was equal to 13.01% and the payback period was 3 years and 5 months. Therefore, it could be concluded that the project to establish a cosmetic production site had duration of 5 years and a net present value of 452,523.26 baht. If considered, it will be greater than 0 and the rate of return within the project was 13.01%. When considering the lowest rate of return at 12%, internal rate of return was higher than 12%, therefore it was worth the investment.

Expected Benefits It will be used as a guideline for investment decisions in terms of whether it is worthwhile to invest and can be useful to those interested in using the information for investment consideration.

Keywords: cosmetic business, feasibility study of the project, payback period analysis

1. บทนำ

ธุรกิจเครื่องสำอาง เป็นธุรกิจหนึ่งที่ยังคงขยายตัวอยู่ได้และเติบโตอย่างต่อเนื่องสวนกระแสเศรษฐกิจ ทั้งนี้เป็นเพราะพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ต้องการจะส่งเสริมภาพลักษณ์ของตนในสังคม ต้องการให้ตัวเองดูดีในสายตาผู้อื่น การมีนวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่สกัดจากธรรมชาติที่เน้นเรื่องความปลอดภัยมากขึ้น รวมถึงช่องทางในการเข้าถึงแบรนด์และเข้าใจในตัวสินค้าได้ง่ายขึ้น ธุรกิจความงามและเครื่องสำอางเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งของโลกที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องมาตลอดระยะเวลา 20 ปี โดยสภาอุตสาหกรรมได้ระบุว่ามียอดขายโตเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 5-6 % ต่อปี ตลาดในกลุ่มประเทศอาเซียน มีแนวโน้มการเติบโตที่ดีอย่างต่อเนื่อง เป็นตลาดขนาดใหญ่และมีกำลังซื้อจำนวนมาก โดยเฉพาะสินค้ากลุ่มสกินแคร์ ผลตอบรับจากกลุ่มผู้บริโภคและกลุ่มนักท่องเที่ยวเป็นไปในทิศทางที่ดี ในขณะที่ในประเทศไทยมีมูลค่ายอดขายรวมไม่ต่ำกว่า 3 แสนล้านบาทในปี 2561 เติบโตเฉลี่ยปีละไม่ต่ำกว่า 10% โดยแบ่งออกเป็นมูลค่าของตลาดในประเทศ 1.8 แสนล้านบาท และอีก 1.2 แสนล้านบาทเป็นมูลค่าของการส่งออก ซึ่งเป็นมูลค่าที่สูงที่สุดในบรรดา 10 ประเทศของ AEC (Marketeeronline, 2562)

จากกรณีศึกษา ปัญหาที่ผู้วิจัยพบในธุรกิจคือ บริษัทมีการจ้าง Outsource (เอาท์ซอร์ซ) ผลิตและบรรจุแบบ OEM แล้วพบปัญหาในการส่งของไม่ตรงตามกำหนดทำให้บริษัทได้รับความเสียหาย ถึงแม้การจ้าง Outsource (เอาท์ซอร์ซ) จะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการบรรจุอยู่ที่ชิ้นละประมาณ 6-10 บาท ซึ่งถูกกว่าการที่บริษัทผลิตและแบ่งบรรจุเองก็ตาม แต่หาก Outsource (เอาท์ซอร์ซ) ไม่สามารถผลิตและส่งของได้ทันกำหนดเวลา บริษัทจะไม่สามารถควบคุมวางแผนการดำเนินงานได้ในเรื่องของปริมาณสินค้า และเวลา จะทำให้ได้รับความเสียหายมากกว่าที่บริษัทนำมาแบ่งบรรจุเองได้ จึงนำมาศึกษาถึงการที่บริษัทมีการนำครีมมาแบ่งบรรจุเองว่าต้องบรรจุในปริมาณเท่าไรจึงจะคุ้มค่าต่อการลงทุน

จากความเป็นมาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการที่จะทราบถึงความคุ้มค่าในการลงทุนในการวิเคราะห์ตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก โดยทำการศึกษาในด้านการตลาด ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคนิคและวิศวกรรม ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และด้านการเงิน เพื่อนำไปใช้ศึกษาวิเคราะห์ในการประเมินผลตอบแทนของโครงการ เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้พัฒนากลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน และยังเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจที่ทำธุรกิจเครื่องสำอาง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจดำเนินธุรกิจได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาวิเคราะห์ตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก โดยทำการศึกษาในด้านการตลาด ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคนิคและวิศวกรรม ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และด้านการเงิน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยพิจารณาจากยอดบรรจุในปี 2559-2561 โดยวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการตั้งสถานประกอบการเครื่องสำอาง โดยมีการลงทุนเช่าสถานที่ ซื้อเครื่องบรรจุครีม เครื่องดูดจ่ายของเหลว เครื่องหนีบซอง เครื่องชั่ง เครื่องยิงวันที่ เครื่องตัดฟิล์ม เครื่องอบฟิล์มหด ซึ่งใช้ในกรณีแบ่งบรรจุ อัตราดอกเบี้ยที่คิดในงานวิจัยคือ 12% ระยะเวลาโครงการ 5 ปี เป็นการศึกษาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นการประเมินความคุ้มค่าของโครงการ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจ

เครื่องสำอางขนาดเล็กโดยอาศัยการพิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในอนาคตจากการมีโครงการ เพื่อใช้ตัดสินว่าโครงการที่พิจารณามีความเหมาะสมที่จะลงทุนหรือไม่ (หฤทัย มีนะพันธ์, 2550) โดยอาศัยการพิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในอนาคตจากการมีโครงการ เพื่อใช้ตัดสินว่าโครงการที่พิจารณามีความเหมาะสมที่จะลงทุนหรือไม่ ดังนั้น การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจจึงมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจที่ยอมรับหรือปฏิเสธโครงการ (ฐาปนา ฉิ่นไพศาล, 2542) โดยการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การศึกษาในด้านการตลาด ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคนิคและวิศวกรรม ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และด้านการเงิน โดยมีการลงทุนเช่าสถานที่ ซื้อเครื่องบรรจุครีม เครื่องดูดจ่ายของเหลว เครื่องหนีบซอง เครื่องชั่ง เครื่องยิงวันที่ เครื่องตัดฟิล์ม เครื่องอบฟิล์มหด ซึ่งใช้ในกรณีแบ่งบรรจุ อัตราดอกเบี้ยที่คิดในงานวิจัยคือ 12% ระยะเวลาโครงการ 5 ปี

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

4.1 ผลการศึกษาด้านการตลาด มีการวิเคราะห์ความต้องการซื้อของผู้บริโภคในตลาดปัจจุบัน เพื่อคาดคะเนถึงปริมาณสินค้าที่จะทำการผลิต ปี 2562 โดยพยากรณ์ยอดขายเพิ่มขึ้นปีละ 15% จากยอดการบรรจุเครื่องสำอางของบริษัทในปี 2560-2561 เพื่อใช้ในพยากรณ์รายรับ โดยตั้งเป้าหมายการผลิต ปี 2562 เท่ากับ 500,000 ชิ้น รายรับ 6 บาทต่อชิ้น รายรับรวมเท่ากับ 3,000,000 บาทต่อปี

4.2 ผลการศึกษาด้านการบริหารจัดการ

การบริหารของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1. การบริหารในระยะก่อนการดำเนินงาน

การดำเนินการในระยะก่อนการดำเนินงานในการจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอางนั้นจะต้องดำเนินการวางแผนการศึกษาในการขออนุญาตจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง การวางแผนสถานที่ตั้ง การสรรหาบุคลากร และการศึกษาแผนธุรกิจประเภทนี้ ตลอดจนศึกษาหาอุปกรณ์เครื่องมือการผลิต

กิจกรรมย่อยในโครงการ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในด้านเทคนิค เช่น การกำหนดเครื่องจักรในการผลิตเครื่องสำอาง เพื่อกำหนดสรรหาผู้รับเหมาทำตามแบบที่กำหนดไว้ให้ตรงตามสเปค โดยเฉพาะเครื่องจักร จุดต่อปลั๊กไฟจะต้องมีสายกราวด์ลงทุกจุดตามมาตรฐานเครื่องจักร

ในส่วนกิจกรรมที่เกี่ยวกับทางด้านการตลาด ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาธุรกิจประเภทนี้ โดยการทำการศึกษาปริมาณการใช้เครื่องสำอางของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ส่วนการสรรหาเงินลงทุน ทำการศึกษากำหนดวงเงินที่จะใช้ลงทุนในโครงการ โดยสรรหาแหล่งเงินทุนที่จะใช้ในการลงทุน โดยศึกษาธนาคารพาณิชย์ที่ให้สินเชื่อสำหรับทำธุรกิจ SME วงเงินกู้ไม่เกิน 500,000 บาท ชำระคืนไม่เกิน 5 ปี

การดำเนินการก่อสร้างโครงการในการจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง คือการออกแบบปรับปรุงอาคาร ห้องต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง การแบ่งสัดส่วนของแต่ละห้อง แยกเป็นส่วนๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางเคมี ห้องบรรจุ ห้องล้างอุปกรณ์บรรจุ และห้องเก็บภาชนะที่ล้างแล้ว ห้องฉลากหีบห่อ และห้องขนส่ง ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อให้ตรงตามมาตรฐานสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง

2. การบริหารงานในระยะดำเนินการ

สถานที่ผลิตเครื่องสำอาง ดำเนินการในลักษณะเจ้าของคนเดียว การดำเนินการได้จะต้องขออนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สังกัดกระทรวงสาธารณสุข หลังจากเจ้าหน้าที่เข้าตรวจประเมินสถานที่ หากไม่มีการแก้ไขปรับปรุง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จะออกใบอนุญาตให้ จึงเปิดทำการจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอางได้

4.3 ผลการศึกษาด้านเทคนิคและวิศวกรรม

การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้

การเลือกเทคโนโลยีการผลิต พิจารณาปัจจัยต่างๆ คือ ความสอดคล้องกับขนาดการผลิตและคุณภาพผลผลิตที่ต้องการ ความเหมาะสมของวัตถุดิบที่หามาได้ ผ่านการทดลองมาแล้วอย่างดี เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาล่าสุด อายุการใช้งานสะดวกต่อการใช้ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากเกินไป

การเลือกขนาดของโครงการ พิจารณาจากขนาดตลาด แนวโน้มตลาดในอนาคต การผลิต ต้นทุนค่าใช้จ่ายของโครงการ ราคาของผลผลิต ต้นทุนการจำหน่าย

อาคารสถานที่ในการประกอบกิจการโครงการ การออกแบบอาคารสำหรับสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง เน้นการออกแบบให้เหมาะสมกับระเบียบข้อบังคับสถานประกอบการ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีการแบ่งห้องต่างๆ อย่างเป็นสัดส่วน มีความสะอาด ปลอดภัย แสงสว่างเพียงพอ ผู้วิจัยเลือกเป็นอาคาร 4 ชั้น ผู้วิจัยได้เช่าอาคารเพียง 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 12*16 = 192 ตารางเมตร มีการกำหนดรูปแบบ การวางตำแหน่งของเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต อาคารและสิ่งก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัย การเคลื่อนย้ายและไหลเวียนของวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและการดำเนินการ

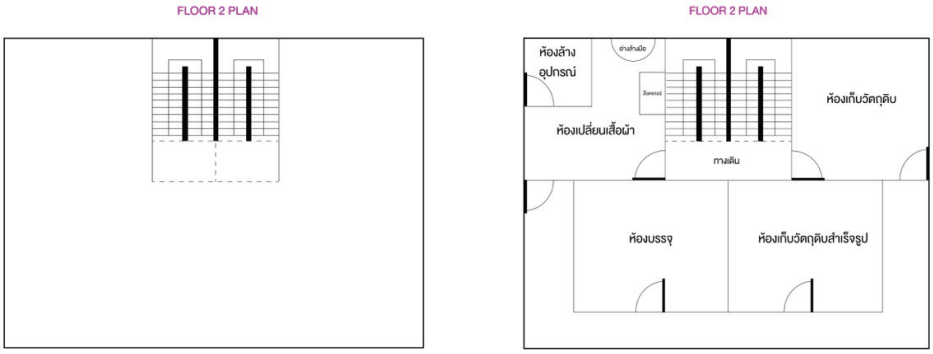
4.4 ผลการศึกษาด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทมีความรับผิดชอบต่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อม คือ ด้านน้ำเสีย มีการบำบัดระบบน้ำเสีย น้ำเสีย การถ่ายเทน้ำเสียทิ้ง น้ำเสียดังกล่าวอาจเกิดจากการล้างเครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ การระบายความร้อนจากกระบวนการผลิต และน้ำเสียตามปกติที่เกิดจากการใช้ของพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยน้ำเสียผ่านการบำบัดขั้นแรก ด้วยการแยกมวลสารที่กำจัดได้ง่าย เช่น การตักไขมันออกจากบ่อไขมัน บ่อดักขยะ และน้ำโสโครกต้องผ่านการบำบัดขั้นที่สอง เป็นการบำบัดด้วยวิธีลดมวลสารด้วยวีธีทางชีววิทยา เช่น บ่อเกรอะ บ่อซึมถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ ถังบำบัดน้ำเสียชนิดไม่เติมอากาศ ขนาดถังเกรอะ ถังบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับปริมาณผู้ใช้อาคาร

ด้านเสียงที่เกิดจากจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรในการประกอบกิจการ โครงการได้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบราชการกำหนด

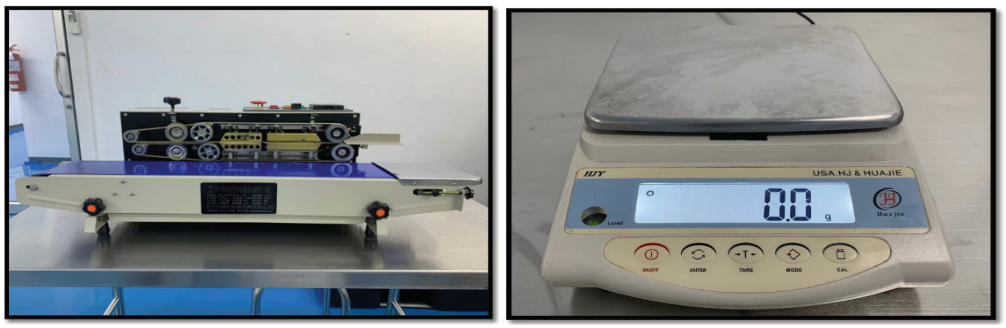
4.5 ผลการศึกษาด้านการเงิน

จากการศึกษา บริษัทมีการลงทุนเริ่มแรก 1,036,200 บาท โดยเช่าอาคาร มีค่ามัดจำล่วงหน้า 1 ปี อาคาร 4 ชั้น ผู้วิจัยได้เช่าอาคารเพียง 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 12*16 = 192 ตารางเมตร เดือนละ 40,000 บาท ปีละ 480,000 บาท และค่าตกแต่งห้องปฏิบัติการ 141,200 บาท (ดังแสดงในภาพที่ 1) ซื้อเครื่องจักร เครื่องบรรจุครีม 10,000 บาท และเครื่องดูดของเหลว 50,000 บาท (ดังแสดงในภาพที่ 2) เครื่องหนีบซอง 30,000 บาท เครื่องชั่งเล็ก 18,000 บาท (ดังแสดงในภาพที่ 3) เครื่องยิงวันที่ 192,000 บาท เครื่องตัดฟิล์ม 30,000 บาท (ดังแสดงในภาพที่ 4) เครื่องอัดฟิล์มหด 45,000 บาท (ดังแสดงในภาพที่ 5) และเครื่องใช้ไฟฟ้า 40,000 บาท อื่นๆ ได้แก่ อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ, ตู้เย็น และโต๊ะเก้าอี้



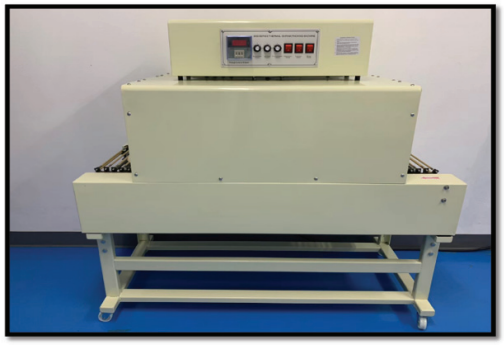
ภาพที่ 1 อาคารที่เช่าทำโครงการ ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอย 12*16 = 192 ตารางเมตร

ภาพที่ 2 เครื่องบรรจุครีม และเครื่องดูดของเหลว



ภาพที่ 3 เครื่องหนีบซอง และเครื่องชั่ง

ภาพที่ 4 เครื่องยิงวันที่ และเครื่องตัดฟิล์ม



ภาพที่ 5 เครื่องอัดฟิล์มหด

ผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก ค่าใช้จ่ายเริ่มโครงการทั้งหมด 1,036,200 มีระยะเวลาของโครงการ 5 ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการที่ i = 12% เท่ากับ 4,214,994.86 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่าเท่ากับ 13.06% และระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 2 เดือน สรุปได้ว่า โครงการจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง มีระยะเวลาของโครงการ 5 ปี และระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 2 เดือน (ดังแสดงในตารางที่ 1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิภายในโครงการเท่ากับ 4,214,994.86 บาท พิจารณาแล้วมีค่ามากกว่า 0 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับ 13.06% เมื่อพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่ 12% อัตราผลตอบแทนภายในมีค่าสูงกว่า 12% จึงคุ้มค่ากับการลงทุน (ดังแสดงในตารางที่ 2) (เบญจมาศ อภิสิทธ์ภิญโญ, 2546)

ตารางที่ 1 ระยะเวลาคืนทุน

ปีที	ผลประโยชน์สุทธิของโครงการ	อัตราคิดลด i=12%	มูลค่าปัจจุบัน	Payback Period
1	-197,664.36	0.8920	-176,316.61	-176,316.61
2	1,331,069.64	0.7972	1,061,128.72	884,812.11
3	1,824,363.64	0.7118	1,298,582.04	2,183,394.15
4	2,317,655.64	0.6355	1,472,870.16	3,656,264.31
5	2,810,945.64	0.5674	1,594,930.56	5,251,194.86
-			5,251,194.86	

การคำนวณระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เริ่มจากการหากระแสเงินสดสะสมตั้งแต่งวดปัจจุบันถึงงวดสุดท้ายของโครงการ ซึ่งรวมถึงเงินทุนเริ่มแรกและกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในโครงการทุกๆ งวด จากตาราง พบว่า กระแสเงินสดสะสมในปีที่ 3 มีค่าบวก ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนจะอยู่ระหว่างปีที่ 1 และ 2

สิ้นปีที่ 1 และ 2 = (-176,316.61/1,061,128.72) = 0.16

แปลงเป็นเดือน = 0.16*12 = 1.92 เดือน

ระยะเวลาคืนทุน = 1 ปี 2 เดือน

ตารางที่ 2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

ปีที่	เงินลงทุนเริ่มต้น	ผลประโยชน์สุทธิจากโครงการ	อัตราคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน	อัตราคิดลด	มูลค่าปัจจุบัน
0	1,036,200.00	-1,036,200.00	i=12%		i=13%		i=15%	
1		-197,664.36	0.892	-176,316.61	0.885	-174,932.96	0.87	-171,967.99
2		1,331,069.64	0.7972	1,061,128.72	0.783	1,042,227.53	0.756	1,006,288.65
3		1,824,363.64	0.7118	1,298,582.04	0.693	1,264,284.00	0.658	1,200,431.28
4		2,317,655.64	0.6355	1,472,870.16	0.613	1,420,722.91	0.572	1,325,699.03
5		2,810,945.64	0.5674	1,594,930.56	0.543	1,526,343.48	0.497	1,397,039.98
รวม	1,036,200.00	7,050,170.20		5,251,194.86		5,078,644.96		4,757,490.94
			NPV	4,214,994.86		4,042,444.96		3,721,290.94

คำนวณหาอัตราผลตอบแทน i* = 13+ ((15-13)/(4,042,444.96+3,721,290.94))* (4,042,444.96-0) = 13.06%

กำหนดให้อัตราคิดลด สำหรับโครงการนี้ เท่ากับ 12% สามารถลงทุนได้ เนื่องจากกิจการจะได้รับผลตอบแทน 13.06% โดยมีต้นทุนของเงินทุน 12%

5. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

จากการการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก มีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนการลงทุนต่ำสุดในอัตราดอกเบี้ย 12% จึงคุ้มค่ากับการลงทุนในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

6. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

6.1 ควรศึกษาถึงปัจจัยที่มีส่วนช่วยในการตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก

6.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบถึงการตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็กกับการรับจ้างผลิตในแหล่งพื้นที่อื่นๆ เนื่องจากมีปัจจัยต้นทุนและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เพื่อให้ทราบต้นทุนว่าเหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจต่อไปหรือไม่

7. บทสรุป

การวิเคราะห์ตัดสินใจในการนำเอาเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตในธุรกิจเครื่องสำอางขนาดเล็ก ผลการศึกษาด้านการตลาด มีการวิเคราะห์ความต้องการซื้อของผู้บริโภคในตลาดปัจจุบัน เพื่อคาดคะเนถึงปริมาณสินค้าที่จะทำการผลิต ปี 2562 โดยพยากรณ์ยอดขายเพิ่มขึ้นปีละ 15% จากยอดการบรรจุเครื่องสำอางของบริษัทในปี 2560-2561 เพื่อใช้ในพยากรณ์รายรับ โดยตั้งเป้าหมายการผลิต ปี 2562 เท่ากับ 500,000 ชิ้น รายรับ 6 บาทต่อชิ้น รายรับรวมเท่ากับ 3,000,000 บาทต่อปี ด้านการบริหารการจัดการ มีการดำเนินการขออนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจประเมินสถานที่ และออกใบอนุญาตให้เปิดทำการจัดตั้งสถานที่ผลิตเครื่องสำอางได้ ด้านเทคนิคและวิศวกรรม พิจารณาถึงความสอดคล้องกับขนาดการผลิตและคุณภาพผลผลิตที่ต้องการ ความเหมาะสมของวัตถุดิบที่หามาได้ผ่านการทดลองมาแล้วอย่างดี เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาล่าสุด อายุการใช้งาน สะดวกต่อการใช้ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากเกินไป การเลือกขนาดของโครงการ พิจารณาจากขนาดตลาด แนวโน้มตลาดในอนาคต การผลิต ต้นทุนค่าใช้จ่ายของโครงการ ราคาของผลผลิต ต้นทุนการจำหน่าย ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทมีความรับผิดชอบต่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อม คือ ด้านน้ำเสีย มีการบำบัดระบบน้ำเสีย น้ำเสีย การถ่ายเทน้ำเสียทิ้ง น้ำเสียดังกล่าวอาจเกิดจากการล้างเครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ ด้านการเงิน มีระยะเวลาของโครงการ 5 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิภายในโครงการเท่ากับ 4,214,994.86 บาท ระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 2 เดือน และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับ 13.06% ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่ 12% พบว่า อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่าสูงกว่า 12% จึงคุ้มค่ากับการลงทุน สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรพงษ์ สีหะ (2558) ได้ศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเครื่องจักรและโรงอบแผ่นยางเพื่อการแปรรูปยางพาราแผ่นเฉพาะสวนยางพาราวัชรพงษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเลยโครงการลงทุนพบว่า ธุรกิจมีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 3 เดือน 5 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 2,294,155.87 บาท และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับ 51.59% เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าธุรกิจให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า จึงมีความเป็นไปได้ในการลงทุนในด้านการเงิน สรุปผลได้ว่า การลงทุนเครื่องจักรและโรงอบแผ่นยางเพื่อการแปรรูปยางพาราแผ่นเฉพาะสวนยางพารา วัชรพงษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเลย มีความเป็นไปได้และมีความน่าสนใจในการลงทุน

8. เอกสารอ้างอิง

ฐาปนา ฉิ่นไพศาล. (2542). **การบริหารโครงการและการศึกษาความเป็นไปได้.** กรุงเทพมหานคร, ธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.

ธุรกิจความงามยังติดปีกแต่ต้องแกร่งพอที่จะบินฝ่า Digital disruption ให้ได้. (ออนไลน์). แหล่งที่มา https://marketeeronline.co/archives/118113.

เบญจมาศ อภิสิทธ์ภิญโญ. (2546). **การบัญชีบริหาร.** กรุงเทพมหานคร, ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วัชรพงษ์ สีหะ. (2558). วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเครื่องจักรและโรงอบแผ่นยางเพื่อการแปรรูปยางพาราแผ่นเฉพาะสวนยางพาราวัชรพงษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเลย. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

หฤทัย มีนะพันธ์. (2558). **หลักการวิเคราะห์โครงการทฤษฎีและวิธีการปฏิบัติเพื่อการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ.** กรุงเทพมหานคร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.