

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า
ในอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

A Feasibility Study of Investment in Electric Vehicle Maintenance Service
Center in Mueang District at Nakhon Sawan Province

นัฐกาน นัยนานนท์¹ และ จิตติยา ทองเกิน²

Natthakan Naiyananon¹ and Thitiya Thongkern²

Received: November 29, 2024

Revised: December 14, 2024

Accepted: December 20, 2024

นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์¹

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์²

Student of Master of Business Administration, Faculty of Management Science,

Nakhon Sawan Rajabhat University¹

Assistant Professor Dr., Faculty of Management Sciences, Nakhon Sawan Rajabhat University²

E-mail: natthakan.n0954@gmail.com¹

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจศูนย์ซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นไปได้ของโครงการ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกฎหมายและสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการ ด้านเทคนิค ด้านการตลาด และด้านการเงิน ทำการเก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 5 แห่ง

ผลการศึกษา พบว่า การดำเนินธุรกิจศูนย์ซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้ามีความเป็นไปได้ในทุกด้านของการลงทุน ทั้งในด้านกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ไม่มีอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ การบริหารจัดการที่มีระบบ กลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสม และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการให้บริการและสร้างความเชื่อมั่นในตลาด อีกทั้งผลการวิเคราะห์ด้านการเงินยังแสดงให้เห็นว่า ในระยะเวลาโครงการ 10 ปี ธุรกิจจะมีระยะเวลาคืนทุนที่ 3 ปี 5 เดือน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวกที่ 10,848,165 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อยู่ที่ 34.76% และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.14 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 สะท้อนถึงความมั่นคงและผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

คำสำคัญ: การศึกษาความเป็นไปได้; ศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า; รถยนต์ไฟฟ้า

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

Abstract

This study aimed to examine the feasibility of investing in an electric vehicle maintenance service center in Mueang District, Nakhon Sawan Province. The study analyzed project feasibility across five key areas: legal and environmental, management, technical, marketing, and financial aspects. Data were collected through interviews with five electric vehicle maintenance service center operators in Nakhon Sawan Province.

The findings revealed that operating an electric vehicle maintenance center was feasible in all investment aspects. Regarding legal and regulatory considerations, no significant obstacles to business operations were identified. Furthermore, systematic management, appropriate marketing strategies, and advanced technology implementation enhanced service efficiency and built market confidence. Moreover, the financial analysis demonstrated that over a 10-year project period, the business would achieve a payback period of 3 years and 5 months, with a positive net present value (NPV) of 10,848,165 THB, an internal rate of return (IRR) of 34.76%, and a benefit-cost ratio (B/C ratio) of 2.14. These financial indicators reflected the investment's stability and profitability.

Keywords: Feasibility Study; Electric Vehicle Maintenance Service Center; Electric Vehicle

Type of Article: Research Article

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (16 Point Bold)

รถยนต์มีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของผู้คน ทั้งในด้านการเดินทางและการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในประเทศไทย ซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศที่มีการผลิตและจำหน่ายรถยนต์สูงเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นด้านการขนส่ง การผลิต และบริการที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ ทั้งนี้ เมื่อโลกเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า อุตสาหกรรมยานยนต์จึงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เข้าสู่ยุคของรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ที่ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ประหยัด มีความยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ส่งผลให้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นและมีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็ว โดย Gartner (2024) บริษัทวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชั้นนำของโลก คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2567 ปริมาณการจัดส่งยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ทั้งหมด ตั้งแต่รถยนต์ (Cars) รถโดยสาร (Buses) รถตู้ (Vans) และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (Heavy Trucks) จะมียอดรวมถึง 18.5 ล้านคัน และเพิ่มขึ้นเป็น 20.6 ล้านคัน ในปี พ.ศ. 2568

ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยเองก็มีแนวโน้มการเติบโตที่สูง โดยในงานมอเตอร์โชว์ 2023 มียอดจองรถยนต์ไฟฟ้ามากถึง 9,234 คัน คิดเป็นร้อยละ 20 ของยอดจองรวมทั้งหมด ซึ่งสะท้อนถึงความสนใจที่เพิ่มขึ้นจากทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิต เช่น GWM, MG, BYD, NETA V, Deepal และ Tesla ที่นำรถยนต์ไฟฟ้าเข้ามาทำการตลาดในประเทศไทย โดยข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (2567) พบว่ากระแสการเติบโตของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยมาจากการรณรงค์ใช้พลังงานสะอาดแทนพลังงานแบบเดิม รวมถึงการสนับสนุนจากภาครัฐที่ได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าภายใต้นโยบาย "30@30" ซึ่งมีเป้าหมายในการผลิตรถยนต์ที่ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ (Zero Emission Vehicle: ZEV) ให้ได้อย่างน้อย 30% ของการผลิตยานยนต์ทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2573 และมาตรการสนับสนุนการใช้นโยบายไฟฟ้าซึ่งประกอบด้วย การลดภาษีอากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า และการอุดหนุนเงินสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า สามารถกระตุ้นการบริโภคภายในประเทศ ส่งผลให้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แม้อัตราการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ปัญหาจุดชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์รวมถึงผู้ให้บริการด้านซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าที่ยังไม่ครอบคลุมยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ต่างจังหวัดที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง ในกรณีนี้ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการคมนาคมเชื่อมโยงภาคกลางกับภาคเหนือและภาคอีสาน มีการเติบโตของยอดการใช้รถยนต์อย่างต่อเนื่อง อ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานขนส่งจังหวัดนครสวรรค์ (2566) ที่แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2565 จำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนในจังหวัดเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2 และจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 565 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า กล่าวคือ มีแนวโน้มที่ในอนาคตจังหวัดนครสวรรค์จะมีจำนวนผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มจำนวนมากขึ้น ตามกระแสภาพรวมของประเทศ อย่างไรก็ตาม จำนวนศูนย์บริการซ่อมรถยนต์ไฟฟ้าและสถานีชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์ในจังหวัดนครสวรรค์ยังมีอยู่อย่างจำกัด ผู้วิจัยจึงเห็นโอกาสในการดำเนินธุรกิจ จึงทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อรองรับการขยายตัวของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจศึกษา ในด้านข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าและความเป็นไปได้ในการลงทุนในธุรกิจ

2. ประโยชน์ต่อนักลงทุนและผู้ประกอบการ ในด้านการประเมินโอกาสและความเสี่ยงในการลงทุน สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ไปประกอบการตัดสินใจในการลงทุน และนำไปต่อยอดพัฒนาแผนธุรกิจที่มีความเป็นไปได้ รวมถึงการสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อธุรกิจ

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (16 Point Bold)

การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study) คือ กระบวนการรวบรวมข้อมูลรอบด้านและนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจก่อนการลงทุน ผู้ประกอบการใหม่ที่จะเริ่มธุรกิจควรมีการศึกษาความเป็นไปได้อีกก่อนการลงทุนทุกครั้ง เพราะนอกจากช่วยลดความเสี่ยงแล้วยังเป็นการวางแผนงานไปด้วย (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2564)

การศึกษาความเป็นไปได้อิงโครงการ (Feasibility Study) เป็นกระบวนการที่สำคัญในการประเมินศักยภาพของโครงการหรือธุรกิจที่กำลังพิจารณา เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการดำเนินการและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งครอบคลุมการประเมินในหลายด้าน ได้แก่ ด้านกฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการ ด้านเทคนิค ด้านการตลาด และด้านการเงิน (Asana, 2024)

ทั้งนี้ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศของ สนิมหัต สุธจิตต์ (2560), บุญยานุช ลีชา (2560), อาณัติชัย คำเกษ (2561), วรรณวิสา คลีไพบ (2561), ศิรินันท์ ยะพันธ์ และปริญญานัน ไชย (2562), ยศศักดิ์ปราษฎ์ เหม็งตระกูล (2563), กนกอร สุทธิวงศ์ และพรพิพัฒน์ จูฑา (2563), สิรินันท์ อินทร์เข้มชื่น (2564), และสกุลรัตน์ สีดาว (2564) และต่างประเทศของ Mohammad Imam Hossain (2015), Momin Mukherjee & Sahadev Roy (2017), Said Ali El Quliti & Abdoulrahman Gamil Elalem (2018), Muji Setiyo, et al (2020), Ananda Putra Dermawan, et al (2022), และ Edgar Gabriel Valencia Rodriguez, et al (2023) พบว่า ตัวแปรที่ถูกนำมาใช้มากที่สุดในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนมี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกฎหมายและสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการ ด้านเทคนิค ด้านการตลาด และด้านการเงิน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านกฎหมายและสิ่งแวดล้อม (Legal and environmental Feasibility) การตรวจสอบข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โครงการดำเนินการได้โดยไม่ละเมิดกฎหมาย

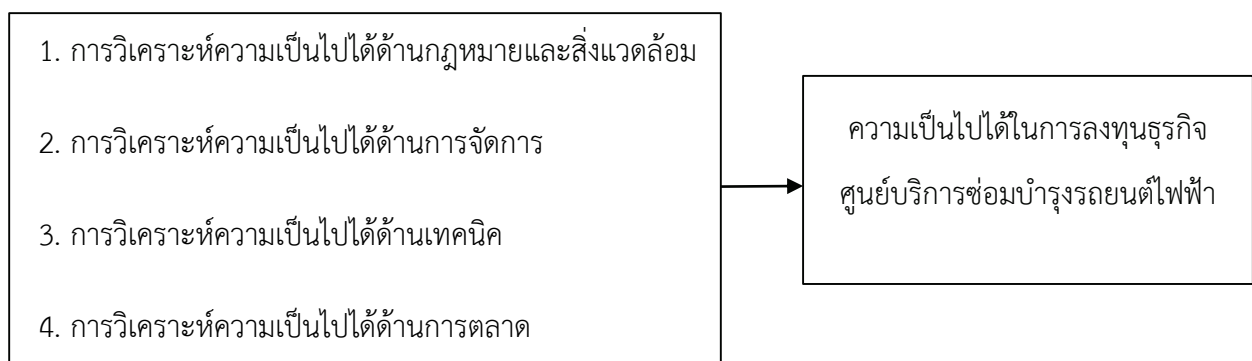
2. ด้านการจัดการ (Organizational Feasibility) การประเมินโครงสร้างองค์กร ทรัพยากร และความสามารถของทีมงานในการดำเนินโครงการให้สำเร็จ

3. ด้านเทคนิค (Technical Feasibility) การประเมินความพร้อมของเทคโนโลยีและเครื่องมือที่จำเป็น รวมถึงทักษะของทีมงาน เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการสามารถดำเนินการได้ตามแผนโดยไม่มีปัญหาทางเทคนิค

4. ด้านการตลาด (Market Feasibility) การศึกษาแนวโน้มตลาด ความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย และสถานการณ์การแข่งขัน เพื่อประเมินความสามารถในการเข้าถึงและแข่งขันในตลาด

5. ด้านการเงิน (Financial Feasibility) การวิเคราะห์ต้นทุน ค่าใช้จ่าย การระดมทุน และความสามารถในการคืนทุน เพื่อประเมินความคุ้มค่าและโอกาสทางการเงินของโครงการ โดยเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ด้านการเงินมากที่สุด ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนจากโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) และ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitive Analysis)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ดำเนินในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบการและพนักงานในศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 5 แห่ง ซึ่งอ้างอิงมาจากการสำรวจจำนวนศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบการและพนักงานในศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวนทั้ง 5 แห่ง เนื่องจากธุรกิจซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้ายังเป็นธุรกิจใหม่ ทำให้จำนวนผู้ประกอบการในพื้นที่มีค่อนข้างจำกัด ผู้วิจัยจึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่ากับประชากรทั้งหมด (Total

Population Sampling) นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ประกอบการอยู่ซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในต่างจังหวัดอีก 1 ราย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งพิจารณาจากเกณฑ์ความเกี่ยวข้องกับการให้บริการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน และความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลในการเข้าร่วมสัมภาษณ์ เพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินงาน เช่น รูปแบบและขั้นตอนการดำเนินงานของกิจการ โครงสร้างองค์กร จำนวนพนักงาน หน้าที่และอัตราค่าจ้าง อัตราค่าบริการ บริการที่ลูกค้านิยมเข้าใช้มากที่สุด ลูกค้าหลักที่เข้ามาใช้บริการเป็นกลุ่มใด เป็นต้น (2) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและรายรับจากการให้บริการของธุรกิจ และ (3) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน เช่น ปัจจัยที่ทำให้กิจการประสบความสำเร็จ และปัญหาที่พบในการดำเนินกิจการ เป็นต้น

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย 2 วิธี ได้แก่ (1) ข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยผู้วิจัยทำการขอหนังสือลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จากนั้นประสานขอความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลพร้อมนัดวันในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลก่อนเริ่มการสัมภาษณ์ หลังจากการเก็บข้อมูลแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์ต่อไป และ (2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลสำหรับใช้อ้างอิงและประกอบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งได้จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ บทความวารสาร ข้อมูลออนไลน์ รวมถึงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลต่าง ๆ อยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2560 ถึงปี 2567 เพื่อให้ได้ข้อสรุปหรือประเด็นที่เหมาะสมกับบริบทในปัจจุบันและเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำลังศึกษาอย่างถูกต้องครบถ้วน

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Method) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่ใช่ด้านการเงิน ได้แก่ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านกฎหมายและสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการ ด้านเทคนิค และด้านการตลาด และ (2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Method) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ โดยครอบคลุมการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ระยะเวลาคืนทุน (PB) การวิเคราะห์ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุน และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านกฎหมายและสิ่งแวดล้อม

ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด บริษัทเลือกใช้การจดทะเบียนบริษัทในรูปแบบนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัดและจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบการ SME เพื่อให้ได้รับสิทธิประโยชน์ทางด้านอัตราภาษี โดยใช้ชื่อว่า บริษัท เกรท อีวี เซอร์วิส จำกัด (Great EV Service Co., Ltd.) ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับกฎหมายที่บังคับใช้ ผู้ประกอบการ

ต้องศึกษากฎหมายโดยครอบคลุมตั้งแต่กฎหมายพื้นฐาน อาทิ กฎหมายแรงงาน กฎหมายภาษีอากร กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งองค์กรธุรกิจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการจัดตั้งบริษัทต้องมีการเตรียมเอกสารอย่างละเอียด เช่น คำขอจดทะเบียนบริษัท หนังสือบริคณห์สนธิ รายการจดทะเบียนจัดตั้ง และเอกสารประกอบอื่น ๆ หากมีผู้ถือหุ้นเป็นชาวต่างชาติหรือทุนจดทะเบียนเกินกว่า 5 ล้านบาท จะต้องมีการยื่นเอกสารเพิ่มเติม เช่น หลักฐานการชำระค่าหุ้นและการรับรองฐานะทางการเงิน เพื่อให้การจัดตั้งบริษัทเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้องตามกฎหมาย

1.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ได้แก่ (1) กฎกระทรวงควบคุมสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2560 (2) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (3) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และ (4) พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

1.3 ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร สามารถขอได้จากสำนักงานเขตท้องถิ่น โดยต้องมีการตรวจสอบแบบแปลนและมาตรฐานของอาคารให้สอดคล้องกับกฎหมายผังเมือง (2) ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากกิจการอาจมีเสียงดังหรือปล่อยมลพิษที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน และต้องดำเนินการตามมาตรการควบคุมเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น และ (3) ใบอนุญาตประกอบกิจการสถานีชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์ โดยหากสถานีชาร์จมีกำลังไฟฟ้าไม่เกิน 1,000 kVA ธุรกิจอาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้า แต่ต้องแจ้งต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พร้อมส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด ซึ่งการปฏิบัติตามกฎหมายเหล่านี้จะช่วยให้ธุรกิจมีความเป็นไปได้ในการลงทุน สามารถดำเนินการได้อย่างปลอดภัย และสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดไว้

1.4 ผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจต่อสิ่งแวดล้อมนั้นมี 2 ด้าน (1) ผลกระทบเชิงบวก ได้แก่ ส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดมลพิษทางอากาศในชุมชน และส่งเสริมการวิจัยนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม และ (2) ผลกระทบเชิงลบ ได้แก่ ปัญหาการกำจัดแบตเตอรี่ การใช้พลังงานสูง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำกัด และการจัดการของเสียจากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

2. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการจัดการ

2.1 บริษัท เกรท อีวี เซอร์วิส จำกัด จัดเป็นธุรกิจบริการขนาดย่อม มีพนักงานจำนวน 9 คน และใช้ทุนจดทะเบียน 5,000,000 บาท มีวิสัยทัศน์ที่จะเป็นผู้นำด้านการให้บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าที่ครบวงจร ทั้งด้านการซ่อมแซม บำรุงรักษา และบริการชาร์จประจุไฟฟ้า คำนึงถึงมาตรฐานการบริการที่มีคุณภาพสูง ความพึงพอใจของผู้บริโภค รวมถึงการให้ความสำคัญต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.2 เป้าหมายในระยะสั้น (1-3 ปี) องค์กรมุ่งเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการในพื้นที่ และสร้างผลตอบแทนเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี ส่วนเป้าหมายในระยะยาว (3-5 ปี) มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะและความรู้ของทีมงานในทุกด้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาฐานลูกค้าเดิมให้เกิดความภักดีต่อการใช้บริการ และขยายฐานลูกค้าไปยังพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง นอกจากนี้ยังมีแผนขยายการให้บริการใหม่ เช่น การเปิดบริการร้านอาหารและเครื่องดื่ม การให้บริการล้างรถและประกันภัยรถยนต์ ทั้งนี้ องค์กรมุ่งหวังที่จะสร้างการเติบโตทางธุรกิจอย่างมั่นคง โดยตั้งเป้าผลตอบแทนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ต่อปี ในระยะยาว

2.3 เนื่องจากเป็นช่วงเริ่มต้นของการดำเนินงาน บริษัทจึงเลือกใช้โครงสร้างที่เรียบง่าย โดยแบ่งหน้าที่ตามความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละฝ่าย และเน้นการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพผ่านระบบสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างแผนกต่าง ๆ และลดความซับซ้อนในการจัดการธุรกิจ นอกจากนี้ องค์กรยังได้กำหนดขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน เช่น ผู้จัดการศูนย์บริการมีหน้าที่ควบคุมดูแลการดำเนินงานทั้งด้านยอดขายและคุณภาพการบริการ พนักงานบริการดูแลการต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า พนักงานบัญชีรับผิดชอบการจัดทำรายงานทางการเงิน และหัวหน้าช่างยนต์ดูแลการซ่อมบำรุงรถยนต์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นต้น กล่าวได้ว่าการจัดการที่มีประสิทธิภาพช่วยให้การวางแผนธุรกิจเป็นไปอย่างมีระบบ มีความชัดเจนในเป้าหมายและวิธีการดำเนินงาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่น ทำให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของโครงการ

3. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค

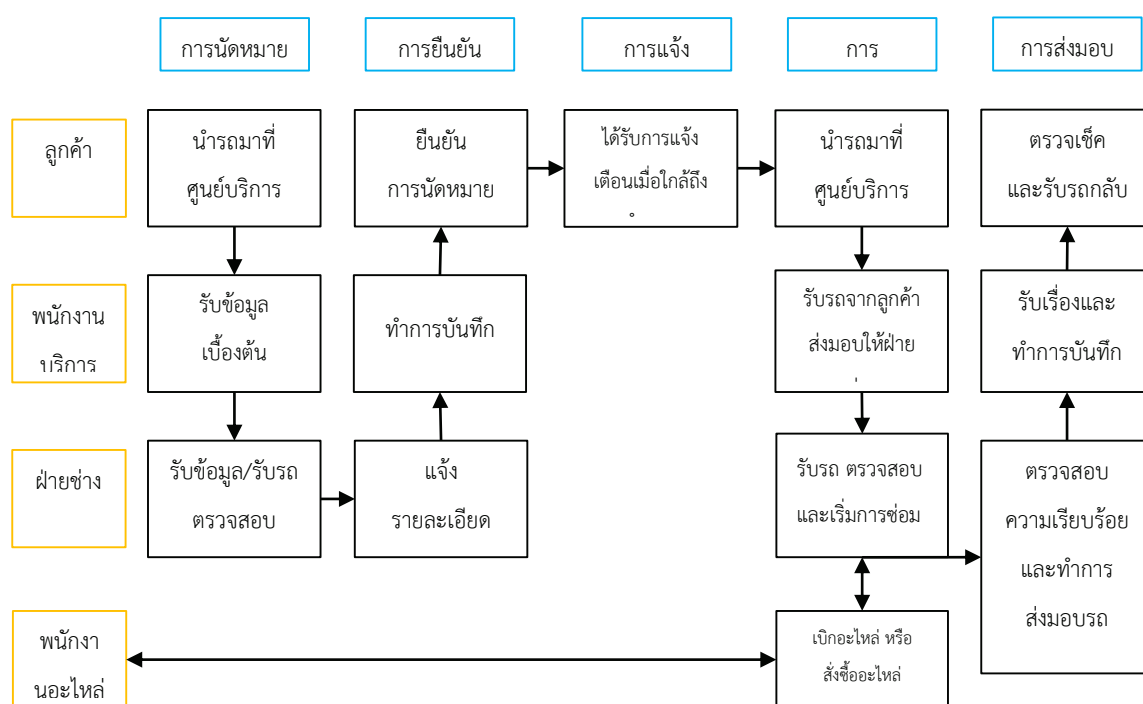
การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค เป็นกระบวนการที่ใช้ในการประเมินความสามารถในการดำเนินโครงการหรือธุรกิจจากมุมมองทางเทคนิค ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ธุรกิจเข้าใจถึงข้อจำกัด โอกาส และความท้าทายทางเทคนิคที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงาน เป็นปัจจัยที่ช่วยประเมินความเป็นไปได้ทางธุรกิจ

3.1 ธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า มีกิจกรรมหลัก 2 ส่วน ได้แก่ (1) การให้บริการซ่อมบำรุงและดูแลรักษารถยนต์ไฟฟ้าอย่างครบวงจร ซึ่งครอบคลุมการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ตามรอบการบำรุงรักษา การเปลี่ยนไส้กรองอากาศ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ น้ำมันหม้อน้ำสำหรับแบตเตอรี่และมอเตอร์ขับเคลื่อน น้ำมันเบรก การฟลัชชิงระบบปรับอากาศ การแก้ไขและซ่อมแซมระบบซอฟต์แวร์ ระบบเซ็นเซอร์ ระบบไฟฟ้า ระบบชาร์จไฟ และการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ต่าง ๆ ที่เสียหาย และ (2) บริการชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์

3.2 นำเทคโนโลยีระบบ ERP มาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร

3.3 กระบวนการให้บริการ จะเน้นการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยให้ความสำคัญกับความถูกต้อง แม่นยำ และตรงต่อเวลา เริ่มต้นด้วยการที่ลูกค้าสามารถนัดหมายการให้บริการล่วงหน้าผ่านช่องทางออนไลน์ พนักงานบริการจะทำการต้อนรับลูกค้า ให้คำแนะนำและสอบถามลักษณะอาการเบื้องต้น

ของรถ เมื่อพนักงานรับเรื่องแล้วจะส่งต่อข้อมูลไปยังฝ่ายช่างเพื่อตรวจสอบ หากพบปัญหาจะทำการแจ้งรายละเอียดและกำหนดการซ่อมบำรุงให้ลูกค้าทราบ จากนั้นเข้าสู่กระบวนการซ่อมบำรุง ในกรณีที่จำเป็นต้องสั่งอะไหล่ ช่างจะประสานงานกับฝ่ายอะไหล่เพื่อจัดเตรียมล่วงหน้า เมื่อการซ่อมเสร็จสมบูรณ์ หัวหน้าช่างจะทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งมอบรถคืนให้กับลูกค้า พร้อมทั้งแจ้งเตือนลูกค้าให้มารับรถ สำหรับบริการชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์ ทางศูนย์ให้บริการในรูปแบบ Self-Service ซึ่งลูกค้าสามารถชาร์จไฟและชำระเงินผ่านระบบตู้ชาร์จด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม ระหว่างรอรับบริการ ลูกค้าสามารถใช้บริการห้องรับรองที่มีเครื่องดื่มบริการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าให้ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด และในส่วนของกระบวนการหลังบริการของบริษัทมุ่งเน้นเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน และความเชื่อมั่นในแบรนด์ ด้วยการรับประกันงานซ่อม การติดตามผลหลังการบริการ และการให้ข้อมูลคำแนะนำผ่านช่องทางออนไลน์



ภาพที่ 2 กระบวนการให้บริการของศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า Great EV Service

4. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด

จากการศึกษาตลาดศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า พบว่า อุตสาหกรรมนี้กำลังเริ่มต้นในประเทศไทย แม้ว่าจะมีคู่แข่งไม่มาก แต่ความท้าทายหลักคือการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคที่ยังไม่คุ้นเคยกับบริการประเภทนี้ อย่างไรก็ตาม ธุรกิจมีโอกาสเติบโตสูงจากแนวโน้มการขยายตัวของจำนวนผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการตลาด มีดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ STP ได้ผลว่า การแบ่งส่วนตลาด สามารถแบ่งกลุ่มตามรายได้และอายุ คือผู้มีรายได้น้อยตั้งแต่ 18,000 บาทขึ้นไป อายุ 25-45 ปี แบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมโดยพิจารณาจากลักษณะการใช้จ่ายและความถี่ในการเข้ารับบริการซ่อมบำรุง และแบ่งกลุ่มตามพื้นที่ เน้นการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในจังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดใกล้เคียงในภาคกลาง ในส่วนของการกำหนดกลุ่มเป้าหมายนั้น กลุ่มเป้าหมายหลักคือผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในวัยทำงาน ส่วนกลุ่มเป้าหมายรองคือผู้ที่สนใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต และสุดท้ายการวางตำแหน่งทางการตลาด ศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า Great EV Service วางตำแหน่งทางการตลาดโดยมุ่งเน้นความคุ้มค่าและความเชี่ยวชาญในการให้บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า ผ่านแนวคิด "บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานสูงในราคาที่คุณสามารถเข้าถึงได้"

4.2 การวิเคราะห์คู่แข่ง พบว่า คู่แข่งทางตรงคือศูนย์บริการที่ให้บริการรถยนต์ไฟฟ้าเป็นผู้นำเข้าเพื่อจำหน่ายและมีบริการซ่อมบำรุง ขณะที่คู่แข่งทางอ้อมคือศูนย์บริการรถยนต์สันดาปที่อาจปรับตัวให้บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

4.3 การวิเคราะห์ Five Force Model สามารถสรุปได้ว่า (1) การเข้ามาของคู่แข่งใหม่มีความเสี่ยงต่ำเนื่องจากธุรกิจนี้ต้องใช้ทักษะเฉพาะทางและเงินลงทุนที่สูง (2) อำนาจต่อรองของผู้จัดหารวัตถุดิบต่ำเนื่องจากปัจจุบันผู้ประกอบการสามารถเลือกซื้ออะไหล่ที่มีคุณภาพในราคาที่พอใจได้จากหลากหลายแหล่ง (3) อำนาจต่อรองของลูกค้าต่ำ เนื่องจากมีตัวเลือกไม่มาก จำนวนศูนย์บริการที่ซ่อมรถยนต์ไฟฟ้ามีน้อย (4) ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทนสูง เนื่องจากศูนย์จำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าให้บริการซ่อมบำรุงด้วย ดังนั้นลูกค้าอาจเลือกใช้ศูนย์ซ่อมที่เกี่ยวข้องกับผู้จำหน่ายรถยนต์ก่อน และ (5) การแข่งขันภายในอุตสาหกรรมต่ำเนื่องจากมีผู้ให้บริการซ่อมรถยนต์ไฟฟ้าน้อยราย

4.4 การวิเคราะห์ SWOT ได้ผลว่า (1) จุดแข็ง คือ ให้บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าครบวงจร มีมาตรฐานในการให้บริการ มีทีมงานที่เชี่ยวชาญ สถานที่ตั้งอยู่ใกล้ถนนเส้นหลักและใกล้กับแหล่งที่พักอาศัยของกลุ่มเป้าหมาย (2) จุดอ่อน คือ ความท้าทายในเรื่องความน่าเชื่อถือและความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการ (3) โอกาส มาจากการสนับสนุนของภาครัฐและแนวโน้มการเติบโตของรถยนต์ไฟฟ้า และ (4) อุปสรรค คือ ความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและการเมือง ต้นทุนเทคโนโลยีที่สูง และคู่แข่งที่เป็นศูนย์จำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้า

4.5 การวิเคราะห์ TOWS Matrix ออกมาเป็นกลยุทธ์ ดังนี้ (1) กลยุทธ์ SO มุ่งเน้นการให้บริการที่มีคุณภาพสูงและสร้างการรับรู้ในตลาด (2) กลยุทธ์ WO เน้นการฝึกอบรมพนักงานเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ (3) กลยุทธ์ ST ปรับปรุงกระบวนการทำงานและรักษามาตรฐานการบริการ และ (4) กลยุทธ์ WT พัฒนาทักษะและระบบการจัดการเพื่อลดความเสี่ยง

4.6 การวิเคราะห์ 7P's Marketing Mix สรุปได้ว่า (1) ผลิตภัณฑ์และบริการ มุ่งเน้นความถูกต้อง รวดเร็ว และคุ้มค่า มีบริการชาร์จไฟฟ้า และบริการนอกสถานที่ โดยบริการที่มีมาตรฐานและทีมงานที่มีประสบการณ์ (2) ราคา อัตราในการให้บริการมีกำหนดราคาโดยอิงตามราคาตลาด โดยพิจารณาคุณภาพบริการและสถานการณ์ทางการตลาด (3) สถานที่ ตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนที่มีผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า ใกล้เคียงใหญ่และมีที่จอดรถเพียงพอ สะดวกต่อการเดินทาง (4) การส่งเสริมการขาย จัดโปรโมชั่นตรวจเช็คฟรีและบริการชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์ฟรีสำหรับลูกค้าที่สมัครสมาชิกและเช็คอินในช่วงเปิดกิจการ จัดทำ Loyalty Program โดยการสะสมคะแนนเพื่อแลกส่วนลดค่าบริการเพื่อดึงดูดลูกค้าใหม่และกระตุ้นให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการซ้ำ รวมถึงจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการตลาด เช่น แพคเกจซ่อมบำรุงพิเศษ และทำการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ (5) บุคลากร ส่งเสริมการฝึกอบรมพนักงานและช่าง เพื่อให้มีความรู้และใจรักบริการ เน้นการสื่อสารและการดูแลลูกค้า (6) กระบวนการให้บริการ เน้นการให้บริการที่มีมาตรฐาน การคิดค่าบริการที่ชัดเจน และใส่ใจการดูแลหลังการให้บริการ และ (7) ลักษณะทางกายภาพ ออกแบบโลโก้และตกแต่งสถานที่ให้ทันสมัย สะอาด มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องรับรองลูกค้าและ Wi-Fi โดยรวมแล้วกลยุทธ์เหล่านี้มุ่งเน้นการสร้าง ความพึงพอใจและความเชื่อมั่นแก่ลูกค้าในบริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า

กล่าวได้ว่า การศึกษาด้านการตลาดช่วยให้ธุรกิจสามารถระบุโอกาสและความเสี่ยงที่ซ่อนอยู่ เช่น ความต้องการของผู้บริโภค แนวโน้มทางตลาด และช่องว่างในตลาดที่คู่แข่งยังไม่ได้ตอบสนอง ช่วยเพิ่มศักยภาพในการขยายฐานลูกค้า เมื่อศึกษาอย่างละเอียดจึงมีความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจ

5. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มโอกาสในการลงทุน เนื่องจากช่วยให้ธุรกิจและนักลงทุนมีความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับสถานการณ์ทางการเงินและศักยภาพของโครงการที่จะลงทุน ซึ่งจากการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน สามารถแสดงผลได้ ดังนี้

5.1 การประมาณการรายได้ คำนวณจากกิจกรรม 2 ส่วน ได้แก่ (1) รายได้จากการให้บริการซ่อมบำรุง คาดว่ามีผู้ใช้บริการเฉลี่ย 105 คันต่อเดือน (ร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งอิงมาจากข้อมูลการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดนครสวรรค์ ล่าสุดในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2567 ที่มีผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าจำนวน 1,050 คัน) โดยมีค่าใช้จ่ายขั้นต่ำ 2,500 บาทต่อครั้ง สามารถประมาณการรายได้จากการซ่อมบำรุง 3,150,000 บาท ต่อปี และ (2) รายได้จากการชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์ คาดว่ามีผู้ใช้บริการ 210 คันต่อเดือน (ร้อยละ 20 ของจำนวนผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดนครสวรรค์) ซึ่งใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 44 หน่วยต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง คิดอัตราค่าชาร์จ 6.5 บาทต่อหน่วย สามารถประมาณการรายได้จากการ

ให้บริการชาร์จประจุไฟฟ้ารถยนต์ 720,720 บาท ต่อปี จึงสามารถสรุปได้ว่า มีรายได้จากการให้บริการทั้งสองกิจกรรมอยู่ที่ 3,870,720 บาท ต่อปี และคาดว่าอัตราผู้ใช้บริการจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

5.2 การประมาณการค่าใช้จ่าย มีดังนี้ (1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก 5,075,100 บาท

(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 2,462,160 บาท ต่อปี และ (3) ค่าเสื่อมราคา ใช้วิธีคำนวณแบบเส้นตรง กำหนดให้สินทรัพย์ประเภทอาคารถาวรและสิ่งปลูกสร้างมีอายุการใช้งาน 20 ปี ส่วนอุปกรณ์เครื่องมือในโรงซ่อมและอุปกรณ์สำนักงานมีอายุการใช้งาน 10 ปี ทั้งหมดไม่มีมูลค่าซาก รวมค่าเสื่อมต่อปีอยู่ที่ 324,630 บาท

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน วิเคราะห์จากการใช้ตัวชี้วัดความเป็นไปได้ของโครงการ คือ การคาดคะเนกระแสไหลเวียนเงินสด (Cash Flow) เพื่อคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) และระยะเวลาคืนทุน (PB) รวมถึงการวิเคราะห์ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุน โดยใช้โปรแกรมคำนวณ Excel ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดอายุโครงการ 10 ปี มีอัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 12.00 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยที่ใกล้เคียงกับอัตราดอกเบี้ยลูกค้าย่อยยอขึ้นดีในระบบ (Minimum Retail Rate: MRR) ของธนาคารพาณิชย์ภายในประเทศไทย อิงตามประกาศของธนาคารกสิกรไทย ณ เดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2567 ที่มีอัตรา MRR อยู่ที่ 7.30

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน (บาท) สามารถสรุปผลออกมาได้ว่าโครงการมีความเป็นไปได้ในด้านการเงิน โครงการมีระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 3 ปี 3 เดือน แสดงถึงระยะเวลาที่รวดเร็วในการคืนทุน โดย NPV ของโครงการมีค่าเป็นบวกที่ 8,364,281 บาท แสดงว่าโครงการมีความเป็นไปได้ทางการเงิน มีอัตรา IRR เท่ากับร้อยละ 36.60 สูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 12 และมีค่า B/C ratio ที่ 1.65 ถือว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุน นอกจากนี้ในการคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุน พบว่า กรณีหากไม่นำเงินจำนวน 5,075,100 บาท มาลงทุนธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า แล้วนำเงินไปฝากประจำเป็นระยะเวลา 10 ปี โดยคิดในอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำแบบ 12 เดือน ที่ร้อยละ 2.25 ต่อปี ของธนาคารกสิกรไทย อ้างอิง ณ เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2567 ผู้ประกอบการจะได้ดอกเบี้ยเงินฝากในระยะเวลา 10 ปี เป็นเงินจำนวน 1,264,732 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับการนำเงินมาลงทุนในธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในระยะเวลา 10 ปีแล้ว ได้ผลตอบแทน 8,364,281 บาท สามารถสรุปได้ว่า นำเงินมาลงทุนธุรกิจมีความคุ้มค่า ได้ผลตอบแทนมากกว่า

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน (บาท)

ปีที่	กระแสเงินสดสุทธิ	กระแสเงินสดสะสม	อัตราคิดลด 12%	PV ของ กระแสเงินสดสุทธิ
0	(5,075,100)		1.00	(5,075,100)
1	1,290,971	1,290,971	0.89	1,152,653
2	1,516,637	2,807,608	0.80	1,209,054
3	1,789,098	4,596,706	0.71	1,273,445
4	2,091,863	6,688,569	0.64	1,329,417
5	2,428,051	9,116,620	0.57	1,377,741
6	2,801,095	11,917,715	0.51	1,419,122
7	3,062,412	14,980,127	0.45	1,385,280
8	3,493,918	18,474,045	0.40	1,411,135
9	3,971,895	22,445,940	0.36	1,432,305
10	4,501,089	26,947,029	0.32	1,449,230
รวม	21,871,929			
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			NPV	8,364,281
อัตราผลตอบแทนภายใน			IRR	36.60%
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน			B/C	1.65
ระยะเวลาคืนทุน			PB	3.23

5.4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว ช่วยให้ผู้ประกอบการเข้าใจถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงด้านรายได้และค่าใช้จ่ายของธุรกิจ โดยทำการวิเคราะห์ใน 3 สถานการณ์ ได้แก่ (1) กรณีอัตราต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และ 20 ผลการวิเคราะห์พบว่า NPV ยังคงเป็นบวกที่ 6,804,682.17 บาท และ 4,983,657 บาท ตามลำดับ อัตรา B/C ratio อยู่ที่ 1.27 และ 1.19 ซึ่งมากกว่า 1 และ IRR เท่ากับร้อยละ 30.62 และ 25.72 ซึ่งสูงกว่าอัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 ผลจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าแม้จะมีการเพิ่มขึ้นของอัตราต้นทุนถึงร้อยละ 20 โครงการยังคงมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน (2) กรณีอัตราผลตอบแทนลดลงร้อยละ 10 มูลค่า NPV อยู่ที่ 5,434,601 บาท B/C ratio เท่ากับ 1.23 ซึ่งมากกว่า 1 และ IRR เท่ากับร้อยละ 27.40 และกรณีอัตราผลตอบแทนลดลงร้อยละ 20 ได้ผลว่า NPV 2,243,496 บาท B/C ratio 18.71 และ IRR เท่ากับ 1.10 ซึ่งผลการวิเคราะห์ยังคงแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการลงทุนแม้จะมีการลดลงของอัตราผลตอบแทน และสุดท้าย (3) กรณีอัตราต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และอัตราผลตอบแทนลดลงร้อยละ 10 NPV เท่ากับ 3,613,577 บาท

B/C ratio มากกว่า 1 ที่ 1.14 และ IRR เท่ากับ 22.34 จากการวิเคราะห์ในกรณีนี้แสดงให้เห็นว่าโครงการยังคงมีความคุ้มค่าในการลงทุน และกรณีอัตราต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 และอัตราผลตอบแทนลดลงร้อยละ 20 ผลออกมาว่า NPV แสดงผลเป็นลบ B/C ratio ต่ำกว่า 1 และ IRR น้อยกว่าอัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 ผลการวิเคราะห์ในกรณีนี้แสดงให้เห็นว่าโครงการไม่มีความเป็นไปได้ทางการเงินและไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าในอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่ามีความเป็นไปได้สูงในหลายมิติ โดยสรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาด้านกฎหมายและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อบังคับในปัจจุบันเอื้ออำนวยต่อการดำเนินธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า โดยไม่มีข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคสำคัญ การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ลงทุนสามารถดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายที่กำหนดได้อย่างมั่นคง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงทางธุรกิจ ในด้านสิ่งแวดล้อมธุรกิจบริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้ามีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก มลพิษทางอากาศและเสียง และสนับสนุนนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังเผชิญความท้าทายจากการกำจัดแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ การใช้พลังงานสูง และการจัดการของเสียจากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยลดผลกระทบเชิงลบและเพิ่มผลกระทบเชิงบวกของธุรกิจบริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า ผู้วิจัยเสนอว่าแนวทางในการลดผลกระทบทางลบ ได้แก่ การสนับสนุนการพัฒนาประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการดำเนินงาน และการสร้างระบบจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่โปร่งใสและได้มาตรฐาน ทั้งนี้ แนวทางเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้ธุรกิจนี้สามารถดำเนินการอย่างยั่งยืนและสร้างประโยชน์สูงสุดต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับ ศิรินันท์ ยะพันธ์ และ ปริญญา นันไชย (2562) ที่ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนสร้างโรงงานให้เช่า พบว่าการจัดตั้งโรงงานหรือการดำเนินธุรกิจใด ๆ มีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องศึกษาข้อกำหนดกฎหมายในพื้นที่ เนื่องจากกฎหมายท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการกำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับการก่อสร้าง การดำเนินงาน และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังอาจมีข้อกำหนดทางผังเมืองที่กำหนดประเภทการใช้พื้นที่ การควบคุมความสูงของอาคาร และมาตรการด้านความปลอดภัยอื่น ๆ อีกทั้งยังต้องพิจารณากฎหมายแรงงาน ทรัพย์สินทางปัญญา และสิทธิประโยชน์ทางภาษี ซึ่งอาจส่งผลต่อการคำนวณต้นทุนและกำไรของธุรกิจในระยะยาว

ผลการศึกษาด้านการจัดการ ธุรกิจมีความพร้อมในด้านโครงสร้างการบริหารและทรัพยากรบุคคลที่สามารถปรับตัวรับกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้ การจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาบุคลากรเฉพาะทาง เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ธุรกิจสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดที่กำลังเติบโต สอดคล้องกับ สกุลรัตน์ สีดาว (2564) ที่อธิบายว่า การปรับปรุงการทำงานภายในองค์กรอย่าง

สม่ำเสมอเพื่อทำการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จะทำให้ธุรกิจสามารถทำกำไรได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อการขยายสาขาและการเติบโตของธุรกิจ

ผลการศึกษาด้านเทคนิค พบว่า การลงทุนในเทคโนโลยีซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้างศักยภาพทางการแข่งขันของธุรกิจ เนื่องจากอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานสูงและการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อใช้งานเทคโนโลยีขั้นสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มคุณภาพและความรวดเร็วของบริการ นอกจากนี้ การใช้ระบบและเครื่องมือที่ทันสมัยในการจำลองหรือวางแผนกระบวนการซ่อมบำรุงยังช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rodriguez และคณะ (2023) ที่ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคและเศรษฐกิจของศูนย์ตรวจสภาพยานพาหนะในเมืองเกเวโด ประเทศเอกวาดอร์ ที่อธิบายไว้ว่า การใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์ในการจำลองกระบวนการการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมที่สุดสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ ช่วยลดความผิดพลาด รวมถึงระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานได้

ผลการศึกษาด้านการตลาด พบว่า แนวโน้มของตลาดมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากจำนวนคู่แข่งในพื้นที่ยังมีไม่มากเมื่อเทียบกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการขยายตัวของการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศและการสนับสนุนจากนโยบายรัฐ อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของธุรกิจดังกล่าวขึ้นอยู่กับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ เช่น การมีทีมช่างผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์ที่ทันสมัย และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างเชื่อมั่นในคุณภาพบริการและการวางกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสม เช่น การส่งเสริมการขายที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความแตกต่างและความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกอร สุทธิวงศ์ และ พรพิพัฒน์ จูฑา (2563) ที่ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเปิดศูนย์บริการช่วยเหลือฉุกเฉินบนท้องถนนในจังหวัดอุบลราชธานี ระบุว่าธุรกิจด้านการบริการรถยนต์ต้องเน้นการพัฒนาให้มีมาตรฐานและบริการที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างครบถ้วน

ผลการศึกษาด้านการเงิน แสดงให้เห็นว่าโครงการนี้มีความคุ้มค่าและเหมาะสมสำหรับการลงทุน โดยตัวชี้วัดทางการเงิน เช่น มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ที่มีค่ามากกว่า 0 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) ที่มากกว่า 1 เป็นตัวบ่งชี้ถึงศักยภาพทางการเงินของโครงการ รวมถึงระยะเวลาคืนทุน (PB) ที่สั้นเพียง 3 ปี 3 เดือน สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการคืนทุนและสร้างผลกำไรในระยะยาว เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ เช่น งานของวรรณวิสา คลีใบ (2561) และ สนิมหัต สุขจิตต์ (2560) ซึ่งใช้เกณฑ์วิเคราะห์ทางการเงินแบบเดียวกัน พบว่าผลตอบแทนของโครงการในกรณีศึกษานี้มีศักยภาพที่ใกล้เคียงกันหรือดีกว่าในบางด้าน เช่น ระยะเวลาคืนทุนที่

สั้นกว่าและอัตราผลตอบแทนภายในที่สูงกว่า จากมุมมองของผู้วิจัย ผลการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่ชัดเจนระหว่างโครงสร้างต้นทุนและการจัดการรายได้ที่มีประสิทธิภาพกับผลตอบแทนทางการเงินที่น่าพึงพอใจ โครงการนี้มีศักยภาพในการสร้างความมั่นคงทางการเงินในระยะยาว แต่ในระยะแรกเริ่มผู้ประกอบการควรจัดสรรงบประมาณอย่างระมัดระวังเพื่อรองรับความเสี่ยง และวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อเพิ่มฐานลูกค้าและรายได้ต่อเนื่อง นอกจากนี้ การเปรียบเทียบข้อมูลกับโครงการในบริบทที่แตกต่างช่วยยืนยันว่าการวิเคราะห์ทางการเงินสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินโอกาสและความเสี่ยงของการลงทุน การจัดการที่รอบคอบในด้านต้นทุนและการวางแผนเพื่อรองรับความผันผวนทางตลาดจะช่วยเสริมสร้างความยั่งยืนและเพิ่มความน่าสนใจในการลงทุนในธุรกิจนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยีในศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า ให้มีความชำนาญในงานซ่อมบำรุงที่มีความซับซ้อน เช่น ระบบแบตเตอรี่และซอฟต์แวร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันและรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมในอนาคต
2. การพัฒนากลยุทธ์การตลาดควรมุ่งเน้นการสร้างที่น่าเชื่อถือและการรับรู้ในกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย โดยนำเสนอแพ็คเกจบริการที่คุ้มค่า เช่น โปรแกรมประกันและระบบสมาชิกเพื่อรักษฐานลูกค้า และส่งเสริมการตลาดให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค ในด้านการเงิน ควรบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยติดตามและประเมินความเสี่ยงทางการเงินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสนับสนุนการลงทุนและเติบโตอย่างยั่งยืน
3. ข้อมูลจากการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าได้ เหมาะกับนักลงทุนที่สนใจในธุรกิจขนาดย่อม ซึ่งขอบเขตการลงทุนที่แนะนำคือไม่เกิน 10 ล้านบาท
4. ธุรกิจนี้อาจเผชิญกับภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ที่เข้าสู่ตลาดอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งภายในระยะเวลาเพียง 1 ปี มีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าใหม่เพิ่มขึ้นถึง 2 แห่ง ทำให้การแข่งขันในพื้นที่อาจทวีความรุนแรงในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ที่มีผลต่อธุรกิจศูนย์บริการซ่อมบำรุงยานยนต์ไฟฟ้า โดยเน้นการลดของเสีย การจัดการพลังงาน และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาใช้ และประเมินแนวโน้ม

เทคโนโลยีใหม่ เช่น แบตเตอรี่ชนิดใหม่และระบบการซ่อมบำรุงอัตโนมัติ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการลงทุนและพัฒนาศักยภาพในระยะยาว

2. การสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้บริโภคในกลุ่มต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบริการที่ตอบโจทย์ตลาดเฉพาะ การศึกษาครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นไปที่การสำรวจความคิดเห็นและความคาดหวังของกลุ่มผู้บริโภคที่แตกต่างกัน เช่น ผู้บริโภคที่มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน กลุ่มธุรกิจที่ต้องใช้รถยนต์ไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ หรือผู้บริโภคที่มีความสนใจในเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า เพื่อวิเคราะห์ความต้องการเฉพาะกลุ่มและนำข้อมูลมาพัฒนาเป็นบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการได้ตรงจุดมากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเติบโตและสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง

เอกสารอ้างอิง

- กนกอร สุทธิวงศ์ และพรพิพัฒน์ จูฑา. (2563). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเปิดศูนย์บริการช่วยเหลือฉุกเฉินบนท้องถนนในจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์*, 6(2): 201-211.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2564). *การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจ*. สืบค้นจาก <https://www.dip.go.th/en/category/2020-05-22-19-38-58/2021-11-25-15-06-13>
- คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน. (2564). *คู่มือ ประกอบกิจการสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (EV)*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). สืบค้นจาก <https://www.erc.or.th/th>
- จำเนียร ราชแพทยาคม. (2564). *หลักการจัดการองค์การ*. สืบค้นจาก <https://mgtsoci.stou.ac.th/>
- ชนงกรณ์ กุณทลบุตร. (2560). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนทางธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยะภัทร์ สิริรัตนาวงศ์. (2561). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการกิจการประเภทบำรุงรักษาและซ่อมแซมยานยนต์*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- บุญยานุช ลิขิต. (2560). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านอาหาร U-Midnight: กรณีศึกษาผู้บริโภคกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ยศศักดิ์ปราชญ์ เหม็งตระกูล. (2563). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านนั่งดื่ม บริเวณถนนสุขุมวิท77*. การค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

- วรรณวิสา คลีไพบ. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจสวนน้ำ บริเวณตำบลคลองสวนพลู อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
- วิจัยกรุงศรี. (2566). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2566-2568: อุตสาหกรรมรถยนต์. สืบค้นจาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/hi-tech-industries/automobiles/io/io-automobile-2023-2025>
- ศิริพันธ์ ยะพันธ์, ปริญา นันไชย. (2562). การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ กรณีศึกษาการลงทุนสร้างโรงงานให้เช่า. การค้นคว้าอิสระวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา. (2564). รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV). สืบค้นจาก <https://sciplanet.org/content/8804>
- สกุลรัตน์ สิดาว. (2564). การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการธุรกิจร้านอาหารญี่ปุ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าประเทศไทย (2567). สรุปสถานการณ์ ยานยนต์ไฟฟ้าไทย สิงหาคม 2567. สืบค้นจาก <https://evat.or.th/ev-information/current-status/index>
- สินมัต สุขจิตต์. (2560). การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินในโครงการลงทุนสร้างบ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ถนนโรงพยาบาล อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี. การค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สิรินันท์ อินทร์เข้มชื่น. (2564). การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ ซูซูมิ ซูชิ. สืบค้นจาก <https://rsujournals.rsu.ac.th/index.php/rgrc/article/view/2482>
- สำนักงานขนส่งจังหวัดนครสวรรค์. (2566). จำนวนรถจดทะเบียน (สะสม) จำแนกชนิดเชื้อเพลิง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565. สืบค้นจาก <https://web.dlt.go.th/statistics/index.php>
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (2567). บอร์ดอีวีไฟเขียวมาตรการ EV 3.5 ผลักดันไทยฮับการผลิต ยานยนต์ไฟฟ้าในภูมิภาค. สืบค้นจาก <https://www.boi.go.th/th/index/>
- อรอนงค์ ครุฑสนธิ์. (2564). แผนธุรกิจซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าโดยเฉพาะแบบครบวงจร. สืบค้นจาก <https://archive.cm.mahidol.ac.th/>
- อานัติชัย คำเกษ. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้โครงการลงทุนการตั้งสถานีบริการชาร์จยานยนต์ไฟฟ้า: ข้อมูลเชิงเทคนิคและการเงิน. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

- Asana. (2024). *How to conduct a feasibility study*. Retrieved from <https://asana.com/resources/feasibility-study>
- Dermawan, A. P. (2022). *Business feasibility analysis using an economic engineering approach: A case study of Herota Homestay in Harau Valley*. Retrieved from <https://pubs.aip.org/aip>
- ElQuliti, S. A., & Elalem, A. G. (2018). *Feasibility Study for Establishing a Restaurant in Jeddah*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/>
- Gartner. (2024). *Gartner Outlines a New Phase for Electric Vehicles*. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-03-07-gartner-outlines-a-new-phase-for-electric-vehicles>
- Hossain, M. I. (2015). *Pre-Feasibility study of an Automobile Repair & Service Workshop*. Retrieved from <https://www.slideshare.net/slideshow/feasibility-study-of-an/45873046>
- Jurevicius, O. (2023). *McKinsey 7S Model*. Retrieved from <https://strategicmanagementinsight.com/tools/mckinsey-7s-model-framework/>
- Kenton, W. (2024). *What Is PEST Analysis? Its Applications and Uses in Business*. Retrieved from <https://www.investopedia.com>
- Mukherjee, M and Roy, S. (2017). *Feasibility Studies and Important Aspect of Project Management*. Retrieved from <https://www.researchgate.net>
- Rodriguez, E. G. V. et al. (2023). Technical and economic feasibility of a vehicle inspection center in the canton of Quevedo. Retrieved from <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala>
- Setiyo, M., et al. (2020). *Feasibility study on small cars as an alternative to conventional fleets due to low occupancy: case study in Indonesia*. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com>
- Usmani, F.(2024).*What is a Legal Feasibility Study?*.Retrieved from <https://pmstudycircle.com/legal-feasibility/>