

การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า

Development of Electric Vehicles Entrepreneurs Competitiveness

ปัทมรา สำราญเลิศฤทธิ์

Papassara Samranlertrith

สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Program in Development Administration, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, Email: s64584917044@ssru.ac.th

Received: 2024-6-19; Revised: 2025-1-18; Accepted: 2025-2-6

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าและ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้ารูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ใช้แนวคิดด้านความสามารถในการแข่งขันเป็นกรอบการวิจัย พื้นที่วิจัย คือ กรุงเทพมหานคร ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ คือ 1) ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier1 Tier2 และTier3 ซึ่งเป็นผู้ประกอบการกิจการขนาดกลาง และย่อม (SMEs) ใช้วิธีการคัดเลือกโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) จำนวน 320 คน กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพคือผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าในระดับผู้บริหาร ซึ่งที่ยอมรับว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้บริหารระดับสูงที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ 1) แบบสอบถาม 2) แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ในกรณีการวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิเคราะห์เนื้อหาแล้วเขียนบรรยายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ปัจจัยด้านนโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการองค์กร และนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าส่งต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 3. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า มี 4 แนวทาง ได้แก่ 1) การพัฒนานวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า 2) การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 3) การพัฒนานโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า 4) การพัฒนาการจัดการองค์กร ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทุกภาคส่วนสามารถนำไปใช้พัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าได้ในอนาคต

คำสำคัญ: การพัฒนา, ความสามารถในการแข่งขัน, ผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า

Abstract

This journal was aimed to: 1) Study competitiveness level of electric vehicles entrepreneurs, 2) Study factors affect the competitiveness of electric vehicle entrepreneurs, and 3) Present the development approaches of electric vehicle entrepreneurs. The research model was mixed method using the conceptual of competitiveness as the research framework

and the researching areas were Bangkok, Rayong, Chonburi, and Chachoengsoa. The quantitative samples were: 1) the spare parts produces Tier 1, Tier 2, and Tier 3 who were SMEs, and the Proportional stratified random sampling were used with 320 sampling. The qualitative samplings were the electric vehicle entrepreneurs in the administrative level with more than 10 years experienced. The purposive sampling with 15 informants and the research tools were: 1) questionnaires, 2) interviewing. The research analysis using basic statistic, percentages, averaging and deviation standards and Structural Equation Modeling: SEM in quantitative research, in qualitative research, the context analysis and descriptive explanation were used. The research finding found: 1) research finding as objective 1, the competitiveness of electric vehicle entrepreneurs as whole were in middle level. 2) research finding as objective 2, the factors of electric vehicle promotion policy, electric entrepreneurs potential, organizational management, and an electric vehicle innovation affect an ability of electric vehicle entrepreneurs. 3) research finding as objective 3, an approach in competitiveness development of the electric vehicle entrepreneurs were in 4 ways as follows, 1) electric vehicle innovation development, 2) electric vehicle entrepreneur potential development, 3) electric vehicle promotion policy, 4) organizational management development. The body of knowledge found in this research will helpful for every sector in applying for the future development of electric vehicle entrepreneur competitiveness.

Keywords: Development, Competitiveness Ability, Electric Vehicle Entrepreneur

บทนำ

การส่งเสริมให้เกิดการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในนานาประเทศ ไม่เพียงแต่เกิดขึ้นจากแรงผลักดันของกระแสรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน แนวโน้มที่หลายประเทศตั้งเป้าหมายว่าจะไม่มียานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยน้ำมันในอีกไม่เกิน 25 ปีข้างหน้า ยังส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อโครงสร้างการผลิตกับห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมรถยนต์ (Isaak, 2020) ซึ่งหลายปีที่ผ่านมา ปริมาณรถยนต์พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นตลอดเวลา จากการที่รัฐบาลมีมาตรการสนับสนุนให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเสี่ยงที่หลายคนยังกังวล คือ สถานีชาร์จไฟฟ้าที่ยังไม่ครอบคลุมในกรณีที่ต้องเดินทางไกล การขาดแคลนไฟฟ้า เพราะมีตัวอย่างให้เห็นที่ประเทศจีนว่าไฟฟ้ามีไม่เพียงพอส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.), 2565)

ปัญหาที่ต้องนำมาพิจารณาคือ อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกำลังจะเผชิญความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีจากยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่ประเทศไทยค่อนข้างมีความเชี่ยวชาญ สู่นานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าซึ่งยังไม่มีผู้ชำนาญที่เพียงพอ การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าจึงเป็นปัญหาที่ควรศึกษาอย่างเร่งด่วน เพราะอาจจะได้รับผลกระทบอย่างสูงจากการเปลี่ยนแปลงสู่วัตกรรมการยานยนต์ไฟฟ้าอย่างเต็มตัว (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2566) ปัญหาดังกล่าวนี้นำส่งผลกระทบต่อศักยภาพของผู้ประกอบการยานยนต์ที่ยังไม่มีความพร้อมในการรองรับสถานการณ์เหล่านี้ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับองค์กรปัจจุบันที่จะต้องมีการปรับตัวทั้งทางด้านความสามารถในการแข่งขัน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารการผลิต การบริหารการเงิน และการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะช่วยสร้างความโดดเด่นให้กับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

ซึ่งสนับสนุนด้วยแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยของ (Saxena & Vibhandik, 2021; Lemphers, Bernstein, Hoffmann & Wolfe, 2022; Albrecht, Hattula, Bornemann & Hoyer, 2016)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งทำธุรกิจด้านยานยนต์ จึงมีความสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก จึงนำมาสู่ปัญหาการวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า” ทั้งนี้เพื่อหาแนวทางพัฒนาให้ผู้ประกอบการสามารถรับมือกับบริบทการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันเหตุการณ์ อันเป็นการพัฒนาบุคลากรในแวดวงอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มีศักยภาพมีความสามารถในการแข่งขัน สามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการจัดการองค์กรอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นได้ต่อไป

บทความวิจัยนี้จักเป็นประโยชน์ยิ่งเมื่อผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม (Kucukvar, Onat, Kutty, Abdella, Bulak, Ansari & Kumbaroglu, 2022; Lemphers, Bernstein, Hoffmann & Wolfe, 2022; Amiri, Amin & Zolfagharinia, 2023; Bode, Burnete, Fechete Tutunaru & Nastase, 2023; Rogers, 2003) ซึ่งผู้บริหารทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลวิจัยไปใช้ในการสนับสนุนผู้ประกอบการให้สามารถดำเนินธุรกิจให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของประเทศ และผู้ประกอบการธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้าสามารถนำไปวางแผนกลยุทธ์ ส่งเสริมสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเพื่อความสำเร็จและมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน

แนวคิดทฤษฎีของ Porter (2005) ระบุถึงความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการเกิดขึ้นด้วย 2 แนวทาง ได้แก่ 1) ความเป็นผู้นำด้าน และ 2) การสร้างความแตกต่างของสินค้า จะเกิดขึ้นเมื่อธุรกิจสามารถเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่แตกต่างและดีกว่าคู่แข่ง ในขณะที่ Miller & Dess (1996) อธิบายถึงตัวแปรความได้เปรียบทางการแข่งขันมาศึกษา 4 ตัวแปร ได้แก่ การเป็นผู้นำ ด้านต้นทุน การสร้างความแตกต่าง การตอบสนองอย่างรวดเร็ว และการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน และ Yusgiantoro, Hanan, Sunariyanto & Swastika (2022) กล่าวถึงการดำเนินนโยบายเพื่อความยั่งยืนและการพัฒนาเรื่องพลังงานสะอาดในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นวิถีสู่การพัฒนาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพด้านการขนส่งได้

ผู้วิจัยสรุปว่า ความสามารถในการแข่งขันต้องเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน การสร้างความแตกต่าง และการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ซึ่งนำไปสู่การดำเนินงานที่เหนือกว่า มีการดำเนินกลยุทธ์ที่แตกต่างและนวัตกรรมที่สร้างสรรค์สามารถบรรลุความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในที่สุด (Fedotov, 2022; Yusgiantoro, Hanan, Sunariyanto & Swastika, 2022; Chen, 2023)

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า

แนวคิดด้านนโยบายของ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) (2566) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2566) กล่าวถึงการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วน รวมทั้ง

การใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศด้วยมาตรการทางภาษีและที่ไม่ใช่ภาษี รวมถึงเตรียมความพร้อมระบบนิเวศยานยนต์ไฟฟ้ารอบด้าน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ขับขี่ยานยนต์ไฟฟ้าให้ใช้บริการสถานี

อัดประจุไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับแผนนโยบาย 30@30 ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน (2566) ระบุว่ามีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐาน การส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า และการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า และต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ผู้วิจัยสรุปว่า นโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าจะต้องมีการเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐาน การส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า และการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าที่ผลิตในประเทศบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า

แนวคิดของ Lucas, Fuller & Packard (2022) ระบุถึงผู้ประกอบการว่าต้องเป็นทั้งการบริหารและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้การดำเนินกิจการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การประสบความสำเร็จสูงสุดในขณะที่ Mendes, Ferreira, Kannan, Ferreira & Correia (2022) ระบุว่าผู้ประกอบการที่ยั่งยืนกำลังได้รับการยอมรับเพิ่มมากขึ้นจากนักวิชาการ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้กำหนดนโยบาย ทั้งการบริหารบุคคล การตลาด การผลิต การเงิน และการพัฒนาด้านเทคโนโลยี และ Shahid, Hossain, Shahid & Anwar (2023) ระบุว่าการบริหารมนุษย์ที่ดีสามารถทำให้ธุรกิจสร้างผลกำไรและแก้ปัญหาสังคมได้ไปพร้อม ๆ กันได้ในภาพรวม

ผู้วิจัยสรุปว่า ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า จำเป็นต้องมีการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารการผลิต การบริหารการเงิน และการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งผู้ประกอบการที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถกระตุ้นความเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้องค์กรต้องผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการองค์กร

แนวคิดทฤษฎีระบบ (system theory) ของ Boulding & Bertalanffy (1920) เป็นการอธิบายความหมายของแนวคิดเชิงระบบต่าง ๆ มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ (interdisciplinary) เนื่องจากสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายสาขาวิชา ส่วน Wiig (1995) ให้ความสำคัญกับแนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ ซึ่งจะเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร และ Leingchan (2018) ให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร

ผู้วิจัยสรุปว่า การจัดการของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าที่ทำงานต่าง ๆ สำเร็จลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจะต้องมีการจัดการความรู้ การจัดการความเสี่ยง และการจัดการโลจิสติกส์ เพื่อให้องค์กรเดินหน้าต่อไปได้ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงและสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมให้ได้มากที่สุด

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

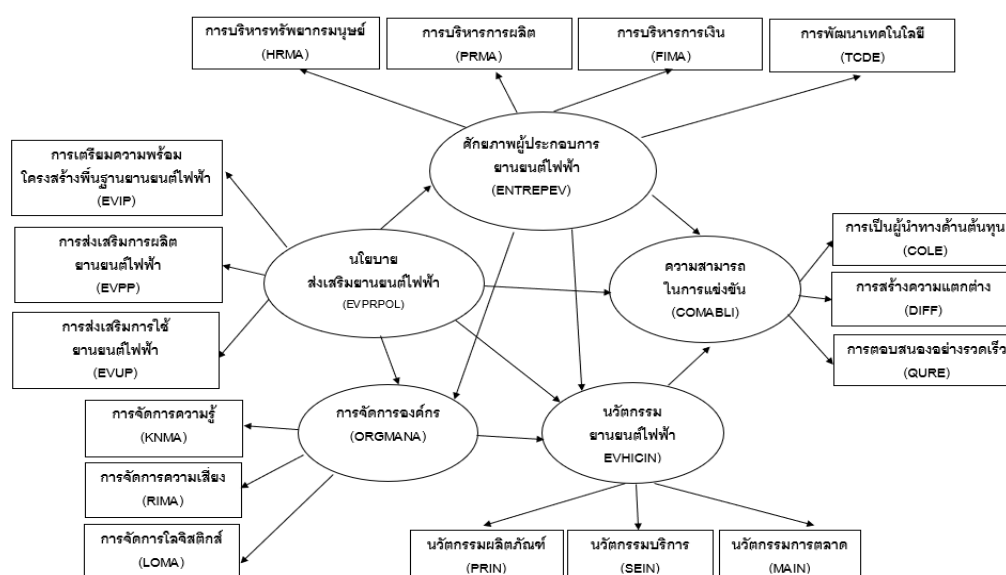
แนวคิดนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของ Viola (2021) ระบุว่าเป็นทางเลือกใหม่ของการขนส่งที่มีการลดคาร์บอนลงในระดับต่ำเพื่อประโยชน์ต่อสถานะแวดล้อม และลดค่าใช้จ่ายต่อระยะทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วน Wang & Liu (2015) ระบุว่า เป็นการทำงานร่วมกันของกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ต้องมีการพึ่งพาอาศัยความร่วมมือ เพื่อพัฒนาไปสู่นวัตกรรมและได้รับผลประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย และแนวคิดของ Razmjoo, Ghazanfari, Jahangiri, Franklin, Denai, Marzband & Maheri (2022) ที่ระบุถึงนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมการตลาด อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือโครงสร้างองค์กรหรือวิธีการทำงานที่นำไปสู่การพัฒนาให้ดีขึ้น



ผู้วิจัยสรุปว่า การพัฒนาธุรกิจผู้ประกอบการของยานยนต์ไฟฟ้าไปสู่นวัตกรรมการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ใหม่ ประกอบด้วย นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมการตลาด ซึ่งจะเป็นการสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรโดยการนำนวัตกรรมใหม่มาใช้หรือการสร้างสรรคนวัตกรรมใหม่ให้เกิดขึ้นในองค์กร

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variables) ได้แก่ ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการองค์กร นวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า และความสามารถในการแข่งขัน และ 2) ตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous latent variables) ได้แก่ นโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย (conceptual framework)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบแบบแผนวิธีวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods Research) ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณคือ 1) ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier1 Engines, Drivetrains, Steering, Suspension, Brake, Wheel, Tire, Body, Electronics and Electrical systems ซึ่งเป็นบริษัทข้ามชาติ (MNCs) กิจการร่วมค้า (JV) และผู้ประกอบการกิจการขนาดใหญ่ (LSEs) และ 2) ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier2 และ Tier3 Stamping, Plastics, Rubber, Machining, Casting, Forging, Function, Electrical, Trimming ซึ่งเป็นผู้ประกอบการกิจการขนาดกลาง และย่อม (SMEs) จำนวน 2,212 ราย (สถาบัน ยานยนต์, 2565) ใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) จำนวน 320 คน กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพคือ ผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าในระดับผู้บริหาร ซึ่งที่ยอมรับว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้บริหารระดับสูง มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถาม แบ่งเป็น 7 ตอน ได้แก่ 1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบ 2) ความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 3) นโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า 4) ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 5) การจัดการองค์กร 6) นวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า และ 7) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และแบบสัมภาษณ์ สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth Interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) โดยใช้คำถามสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา ตั้งแต่ พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้เวลาประมาณ 30-60 นาทีต่อคน บันทึกตรวจสอบความครบถ้วน ถอดเทปผลการสัมภาษณ์ หากมีข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมอีกครั้งช่วงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2560)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาระดับความสามารถในการแข่งขัน นโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการองค์กร และนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ผลการศึกษพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความสามารถในการแข่งขัน

ความสามารถในการแข่งขัน (COMP)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1) การเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน (COST)	3.11	0.99	ปานกลาง	2
2) การสร้างความแตกต่าง (DIFF)	3.02	1.00	ปานกลาง	3
3) การตอบสนองอย่างอย่างรวดเร็ว (SPEED)	3.13	0.96	ปานกลาง	1
ภาพรวมความสามารถในการแข่งขัน	3.09	0.96	ปานกลาง	

2. ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า ผลการศึกษพบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด มีค่าน้ำหนักอิทธิพล 0.84 รองลงมา คือ ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า มีค่าน้ำหนักอิทธิพล 0.39 และนโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า มีค่าน้ำหนักอิทธิพล 0.25 ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ การจัดการองค์กร มีค่าน้ำหนักอิทธิพล 0.83 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขัน (COMPETI) ในภาพรวม

อิทธิพลของตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล		
	ทางตรง	ทางอ้อม	ผลรวม
นโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EVPRPOL)	0.25**	0.95**	1.20**
ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า (ENTREPEV)	0.39**	0.24**	0.63**
การจัดการองค์กร (ORGMANA)	--	0.83**	0.83**
นวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EVHICIN)	0.84**	--	0.84**

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

3. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าจากการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า มี 4 แนวทาง ได้แก่ 1) การพัฒนานวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า 2) การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 3) การพัฒนานโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า และ 4) การพัฒนาการจัดการองค์กร

อภิปรายผล

1. การศึกษาระดับความสามารถในการแข่งขัน นโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการองค์กร และนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาตัวแปรศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะด้านการบริหารการเงิน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะการบริหารเงินที่ดีมีความคล่องตัวจะช่วยเสริมในการบริหารจัดการในธุรกิจยานยนต์ในการลดการสูญเสียจากการดำเนินงาน ทางการเงินในขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ และป้องกันความเสียหายของทรัพยากรในองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rajesh & Rajasulochana (2022) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศอินเดีย คือ สิ่งจูงใจทางการเงิน โครงสร้างพื้นฐานการเรียกเก็บเงิน

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านนโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า ศักยภาพของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการองค์กร และนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะ นวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เป็นการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้ดีขึ้น ซึ่งจะเป็นการสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันได้อย่างมั่นคงด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดหรือจากการสร้างขึ้นใหม่ได้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Murugan & Marisamynathan (2022) ที่ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดด้านนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า พบว่า ผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งผู้ประกอบการสามารถใช้กลยุทธ์ทางการตลาดด้านราคา ช่องทางการตลาด ผลิตภัณฑ์ และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสมสำหรับการจัดการการตลาดได้

3. แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า ผลสรุปแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 4 ประการ ได้แก่ 1) การพัฒนานวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า 2) การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 3) การพัฒนานโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า และ 4) การพัฒนาการจัดการองค์กร ผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่า แนวทางดังกล่าวจะช่วย

ยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ที่เป็นเช่นนี้เพราะความสามารถของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าจำเป็นต้องมีการดำเนินกลยุทธ์ที่แตกต่างและนวัตกรรมที่สร้างสรรค์สามารถบรรลุความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนได้ในที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Du, Fan & Yan (2018) ที่ระบุถึงความสามารถทางการแข่งขันในมุมมองของการจัดการโซ่อุปทานหลากหลายมิติทั้งต้นทุน ราคา การตอบสนอง การจัดส่งและกระจายสินค้าและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นต้น และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Porter (2005) ที่ระบุถึงความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการว่าจะต้องสร้างความแตกต่างของสินค้าด้วยนวัตกรรมใหม่ที่แตกต่างและดีกว่าคู่แข่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้คือ ภาครัฐควรมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ารูปแบบใหม่ ซึ่งจะเป็นการสร้างเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และเป็นการเปิดช่องทางให้ทำให้ผู้ประกอบการทำการตลาดยานยนต์ไฟฟ้าให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ปัจจัยด้านนโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า ศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการองค์กร และนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้คือ ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับนโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า ศักยภาพของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการองค์กร และนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยการผสานองค์ความรู้ของทุกหน่วยงานและชุมชนอย่างบูรณาการเชิงพาณิชย์ในระดับปฏิบัติ เพื่อให้การทำธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า มี 4 แนวทาง ได้แก่ 1) การพัฒนานวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า 2) การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า 3) การพัฒนานโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า 4) การพัฒนาการจัดการองค์กร ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้คือ ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการพัฒนา 4 ด้านตามข้อค้นพบของงานวิจัย ซึ่งจะเป็นการสร้างเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และเป็นการเปิดช่องทางให้ทำให้ผู้ประกอบการทำการตลาดยานยนต์ไฟฟ้าให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทบทวนวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า ที่สำคัญ คือ การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ หน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนและผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้า โดยควรให้ความสำคัญกับแนวทางพัฒนาทั้ง 4 ด้าน อันได้แก่ นวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ศักยภาพผู้ประกอบการ ยานยนต์ไฟฟ้านโยบายส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า และการจัดการองค์กร สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการจัดการองค์กรซึ่งเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่ออิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าน้อยที่สุด ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาพัฒนาการจัดการองค์กรให้เป็นจุดแข็ง เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดได้ในระดับสากลมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2566). *GAT EV Society นโยบาย 30@30 คืออะไร?*. ค้นเมื่อ 11 เมษายน 2566, จาก www.egat.co.th/home/save-energy-for-all-20221109
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). (2566). *นโยบาย 30@30 เคลื่อนอย่างไร กระทบไทย น้อยที่สุด*. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567, จาก <https://tdri.or.th/2022/08/3030-zev-policy/>
- สถาบันยานยนต์. (2565). *ผู้ประกอบการในธุรกิจยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม SMEs*. กรุงเทพฯ: สถาบันยานยนต์.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.). (2565). *ศูนย์ข้อมูลภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม เพื่อการวิเคราะห์และคาดการณ์ทิศทางธุรกิจ Industry Data Space (iDS)*. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567, จาก <https://www.fti.or.th/DataCenter/Industry-data-space>
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.). กระทรวงพลังงาน. (2566). *แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า*. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567, จาก www.eppo.go.th/index.php/en/component/k2/item/17415-ev-charging-221064-04
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2566). *อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- Albrecht, C. M., et. Al. (2016). Customer response to interactional service experience: the role of interaction environment. *Journal of Service Management*, 27(5), 704-729.
- Boulding & Bertalanfly. (1920). *General system theory*. New York: George Braziller.
- Chen, S. (2023). *Brand Planning Competition*. National College Business Elite Challenge “Zhongtu Kexin Cup 2023”. Shanghai University of Medicine and Health Sciences (SUMSH).
- Du, W., Fan, Y. & Yan, L. (2018). Pricing strategies for competitive water supply chains under different power structures: An application to the south-to north water diversion project in china. *Sustainability*, 10(8), 2892.
- Fedotov, P. (2022). Critical Analysis of the Electric Vehicle Industry: Five forces and strategic action fields. *Exchanges: The Interdisciplinary Research Journal*, 10(1), 43-56.
- Isaak, A. (2020). An Explorative Study of Refugee Entrepreneurship and Start-up Consulting in German-Speaking Europe. *European entrepreneurship research and practice: A multifaceted effort towards integration of different perspectives*, PP. 23-54.
- Leingchan, R. (2018). *Next Generation of Automotive Industry*. Retrieved January 25, 2024, from www.bit.ly/3CBCi4w
- Lemphers, N., et al. (2022). Rooted in place: Regional innovation, assets, and the politics of electric vehicle leadership in California, Norway, and Québec. *Energy Research & Social Science*, 87, 102462.
- Miller, K. A., & Dess, N. K. (1996). Dissociation of stress and food-deprivation effects on spatial performance. *Psychobiology*, 24(1), 38-43.
- Murugan, M. & Marisamynathan, S. (2022). Analysis of barriers to adopt electric vehicles in India using fuzzy DEMATEL and Relative importance Index approaches. *Case Studies on Transport Policy*, 10(2), 795-810.

- Porter, M.E. (2005). *The Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- Rajesh, D. & Rajasulochana, D. M. (2022). A Study on Factors Influencing The Purchase of Electric Vehicles in Indian Auto Mobile Market. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 28(4), 968-979.
- Saxena, N. & Vibhandik, S. (2021). Tesla's Competitive Strategies and Emerging Markets Challenges. *IUP Journal of Brand Management*, 18(3), 57-72.
- Wiggins, R. R. & Ruefli, T. W. (2002). Sustained competitive advantage: Temporal dynamics and the incidence and persistence of superior economic. *Organization Science*, 13(1), 82-105.
- Wiig, K. M. (1995). *Knowledge management methods*. Arlington, TX: Schema Press.
- Yusgiantoro, L. A., et al. (2022). Porter's Five Forces Analysis: Battery as Alternative Transport Fuels in Indonesia. In *Mapping the Energy Future-Voyage in Uncharted Territory-, 43rd IAEE International Conference, July 31-August 3, 2022*. International Association for Energy Economics.