

กลยุทธ์การตลาดที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในเขตจังหวัดอุบลราชธานี

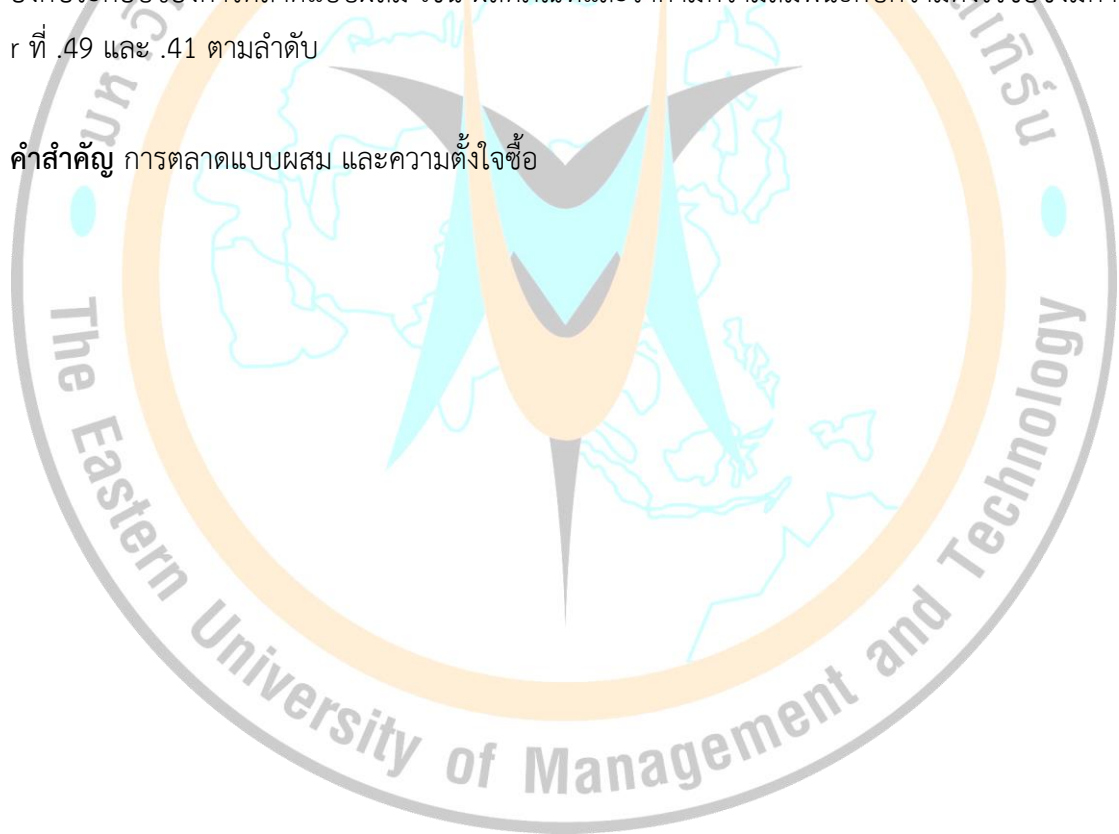
สุภัทรโชค ถ้าวัด

มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์วิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดแบบผสมและความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามไปรวบรวมความเห็นของประชาชนในเขตจังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 384 คน และนำกลับมาวิเคราะห์ผลด้วยสถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson ผลวิจัยพบว่า การตลาดแบบผสมและองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันระดับปานกลางถึงมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับความตั้งใจซื้อ และมีค่า $r = .64$ องค์ประกอบของการตลาดแบบผสม เช่น ผลิตภัณฑ์และราคามีความสัมพันธ์กับความตั้งใจซื้อซึ่งมีค่า r ที่ .49 และ .41 ตามลำดับ

คำสำคัญ การตลาดแบบผสม และความตั้งใจซื้อ



The Effect of Marketing Strategy on Electric Vehicle Purchase Intention of People in Ubon Ratchathani Province

Supatarachok Tumwad

The Eastern University of Management and Technology

Abstract

The objective of this research is to study the relationship between marketing mix and electric vehicle purchase intention. The questionnaires were used for collecting 384 respondents of the people in Ubon Ratchathani Province. Pearson coefficient correlation was used to analyze the data. The research results found that mix marketing and its' elements correlated significantly and moderately in the same direction to purchase intention at $r = .64$ (Sig .01). The elements of mix marketing such as product and price also related significantly to purchase at $r = .49, .41$, respectively.

Keywords: Mix Marketing and Purchase Intention

1) บทนำ

การตลาดเป็นกิจกรรมทั้งหมดในการสร้างการตลาดที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้บริการแก่ลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตลาดแบบผสม (Marketing Mix) ที่เป็นมาตรฐานกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy) ที่แสดงกิจกรรมสัมพันธ์ให้เป็นที่ไปตามความต้องการของลูกค้า พัฒนาเป้าหมาย ออกแบบผลิตภัณฑ์ ราคาและช่องทางการจำหน่าย การตลาดแบบผสมเป็นพื้นฐานที่เป็นปัจจัยขับเคลื่อนแบบดั้งเดิม โดยการมีการพัฒนากระบวนการกิจกรรมการจัดการการตลาด (Marketing Management Process Activity) ดังนั้น การตลาดแบบผสม (Marketing Mix) ว่าเป็นกลยุทธ์บริษัทที่เป็นการนำเสนอสินค้าเพื่อบริการเฉพาะตลาดเป้าหมายในด้านผลิตภัณฑ์ (Product) สถานที่ (Place) ราคา (Price) และการสนับสนุนการขาย (Promotion) (Pratiwi et al., 2018)

การที่โลกต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมากขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ได้ เป็นแรงผลักดันให้นานาประเทศหันมาสนใจและตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายใน ด้านต่างๆ จากจุดเริ่มต้นดังกล่าวจึงเกิดการประชุมระดับนานาชาติขึ้นเพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์ โดยได้มีการลงนามรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) หรืออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม ค.ศ. 1992 ณ สำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ

นครนิวยอร์ก ต่อมาประเทศต่างๆ ทั่วโลก จำนวนมากกว่า 150 ประเทศ ได้ลงนามให้สัตยาบัน ในระหว่างการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) หรือการประชุมสุดยอดโลก (Earth Summit) เมื่อเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1992 (เอสปีซีจี จำกัด (มหาชน), 2560) และผลมาจากอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (Conference of Parties: COP-21) เพื่อควบคุมการเพิ่มของอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทำให้หลายประเทศตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนการใช้พลังงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการขนส่งที่มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นอันดับต้นๆ จนเกิดเป็นนโยบายที่มุ่งส่งเสริมการใช้น้ำมันไฟฟ้า เพื่อทดแทนการใช้เครื่องยนต์สันดาปที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน และจากความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และการใช้พลังงานมากขึ้นทำให้รัฐบาลหลายประเทศทั่วโลกเริ่มจึงเริ่มปรับเปลี่ยนนโยบายเพื่อเกื้อหนุนรถยนต์พลังงานไฟฟ้า โดยยานยนต์ไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 4 ประเภทด้วยกันคือ (1) ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด หรือ (HEV, Hybrid electric vehicle) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าแบบลูกผสม (Hybrid) มีทั้งเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทั่วไปและมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมแบตเตอรี่ (2) ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน (PHEV, Plug-in Hybrid Electric Vehicle) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่พัฒนาต่อยอดมาจาก HEV ซึ่งมีการทำงานทั้ง 2 ระบบ (น้ำมันและไฟฟ้า) แต่เพิ่มระบบเสียบปลั๊กชาร์จไฟขึ้นมา (plug-in) (3) ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV, Battery Electric Vehicle) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่ไม่มีการปล่อยไอเสียออกมาเลย เนื่องจากเป็นรถที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า และใช้พลังงานแบตเตอรี่ไฟฟ้า ซึ่งมาจากการเสียบปลั๊กชาร์จไฟอย่างเดียว ไม่มีการปล่อยมลพิษทางอากาศจากยานยนต์โดยตรง และ (4) ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (FCEV, Fuel Cell Electric Vehicle) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่ได้พลังงานมาจากเซลล์เชื้อเพลิง (fuel cell) โดยเติมเชื้อเพลิงไฮโดรเจนจากภายนอก ถึงแม้ EV ทั้ง 4 ประเภทจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน แต่ทุกประเภทล้วนมีเป้าหมายเดียวกัน นั่นคือ มุ่งลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะโลกร้อน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีและศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2558)

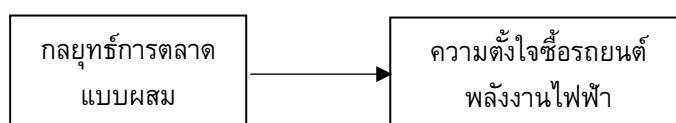
ดังนั้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การตลาดแบบผสมกับการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า อาจแสดงผลที่สอดคล้องกัน และสำหรับบทความนี้ การตลาดแบบผสมผสาน (Marketing Mix) ที่เป็นการตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional Marketing Mix) ที่ประกอบด้วย Product, Price, Promotion และ Place เจ้าของธุรกิจขนาดเล็กจะต้องคำนึงถึงข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าหรือสิ่งที่ลูกค้าต้องการ (Customer's Preference) แปลงหรือบูรณาการการตลาดทั้ง 4 แบบ เพื่อดึงดูดลูกค้าและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมการตลาดแบบดิจิทัลหรือ e-commerce ด้วย ทั้งนี้จะต้องพัฒนาตัวชี้วัดหรือองค์ประกอบของ 4Ps ให้มีบทบาทเพื่อดึงดูดลูกค้าให้มากขึ้น (Kotler, 1997) ขณะที่ McCarthy (1960) ดัดแปลงการตลาดแบบผสมผสานของ Border จาก 12 องค์ประกอบข้างต้นมาเป็นกลยุทธ์การตลาดแบบ 4Ps ซึ่งประกอบด้วย Product, Price, Promotion

และ Place อย่างไรก็ตาม การตลาดแบบผสมผสานเป็นการผสมของเครื่องมือการตลาดเพื่อทำการตลาดให้บรรลุเป้าหมายของธุรกิจ (Arafah et al, 2018) ต่อมา Boom & Bitner (1981) ได้เพิ่มองค์ประกอบด้านการตลาดด้านอุตสาหกรรมบริการโดยเพิ่มคน (People) กระบวนการ (Process) และหลักฐานทางกายภาพ (Physical Evidence) เพื่อการเปลี่ยนกลยุทธ์จากการวางแผนการตลาดไปสู่การปฏิบัติ โดย Al-badi (2018) อธิบายว่าเจ้าของธุรกิจที่สามารถใช้การตลาดแบบผสมผสานได้หลายรูปแบบจะสามารถเพิ่มความสำเร็จในธุรกิจขนาดเล็กได้ ส่วน McCarthy (1975) ได้นำเสนอกระแสดการตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional marketing strategy) ในรูปแบบของ 4Ps ที่ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ (Product) การสนับสนุนการขาย (Promotion) สถานที่ (Place) และราคา (Price) ต่อมาการพัฒนาเป็นกลยุทธ์การตลาดแบบผสม (Marketing Mix) ของ 4Ps โดยเพิ่มตัวแปรได้แก่พนักงาน (Staff) กระบวนการ (การสั่งซื้อหรือการนำส่ง) และสภาพแวดล้อม (Environment) (Gilligan & Fifield, 1996) เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันในตลาด อย่างไรก็ตาม Feltenstein & Lachmuth (1983) ได้เคยเสนอว่า กลยุทธ์การตลาดที่มีการนำเสนอจะเกี่ยวข้องกับตัวแปร 7 ตัวแปรได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) การสนับสนุนการขาย (Promotion) สถานที่ (Place) ราคา (Price) คน (People) กระบวนการ (Process) และประสบการณ์ทางกายภาพ (Physical experience)

แต่อย่างไรก็ตาม รถยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริดจ์ (Plug-in Hybrid Electric Vehicle: PHEV) มีหลักการทำงานคล้ายคลึงกับรถยนต์ไฮบริดจ์ทั่วไป แต่มีความสามารถในการขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าได้ระยะทางที่ไกลกว่ารถยนต์ไฮบริดจ์ โดยเป็นรถที่พัฒนาต่อมาจากรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดจ์ ซึ่งสามารถประจุพลังงานไฟฟ้าได้จากแหล่งภายนอก (Plug-in) ทำให้รถยนต์สามารถใช้พลังงานพร้อมกันจาก 2 แหล่ง จึงสามารถวิ่งในระยะทางและความเร็วที่เพิ่มขึ้นด้วยพลังงานจากไฟฟ้าโดยตรง ส่วนประกอบของรถ PHEV คล้ายกับรถยนต์ไฮบริดจ์แต่สามารถรับพลังงานจากภายนอกประจุเข้าแบตเตอรี่ (มจร., 2556) ส่วนรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่มีเฉพาะมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังให้รถยนต์เคลื่อนที่และใช้พลังงานไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่เท่านั้น ไม่มีเครื่องยนต์อื่นในรถยนต์ ดังนั้นระยะทางการวิ่งของรถยนต์จึงขึ้นอยู่กับการออกแบบขนาดและชนิดของแบตเตอรี่รวมทั้งน้ำหนักบรรทุก แนวคิดของยานยนต์ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ คือการนำแบตเตอรี่แบบเก็บประจุใหม่มาใช้ในการเก็บพลังงานและจ่ายพลังงานให้แก่มอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อให้มอเตอร์เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกลในการขับเคลื่อน โดยปกติแล้วแบตเตอรี่จะถูกประจุไฟจากแหล่งพลังงานภายนอก เช่น ไฟฟ้าตามอาคารบ้านเรือน จุดประจุไฟตามสถานที่ต่างๆ โดยยานยนต์ประเภทนี้มักจะต้องการระบบ “Regenerative Braking” ซึ่งเป็นระบบที่ใช้เก็บพลังงานที่เหลือจากการห้ามล้อ โดยขณะที่ล้อหมุนช้าลงเรื่อยๆ นั้น ล้อจะทำการหมุนมอเตอร์กลับด้านเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้ากลับเข้าไปประจุที่แบตเตอรี่อีกทีหนึ่ง โดยรวมแล้วจะสามารถแบ่งสถานการณ์ทำงานได้เป็น 4 สถานะ คือ เดินหน้า ถอยหลัง ห้ามล้อขณะเดินหน้าและห้ามล้อขณะถอยหลัง โดยมักจะถูกใช้ในการขนส่งระยะสั้น เช่น จักรยานไฟฟ้า รถสามล้อไฟฟ้า รถเข็นไฟฟ้า รถกอล์ฟ รถยนต์ประเภทนี้มี

ความสามารถในการเคลื่อนที่จำกัด เนื่องจากความจุของแหล่งพลังงานและสถานที่สำหรับเติมพลังงานมีจำกัด จึงจำเป็นต้องมีแหล่งเติมพลังงานสาธารณะเพื่อขยายระยะขับเคลื่อน (มจร., 2556)

ขณะที่ รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle: FCEV) เซลล์เชื้อเพลิงที่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรงมีลักษณะการทำงานเหมือนกับรถยนต์ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ โดยจะใช้ Fuel Cell แทนแบตเตอรี่ แตกต่างกันว่าเซลล์เชื้อเพลิงนี้ถูกออกแบบมาให้มีการเติมไฮโดรเจนเข้าสู่ระบบ จึงช่วยขจัดปัญหาด้านปริมาณความจุที่มีอยู่อย่างจำกัดของแบตเตอรี่ อย่างไรก็ตามในการใช้งานจริงก็ยังคงพึ่งพาแบตเตอรี่อยู่ เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cells) คือ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีไฟฟ้าระหว่างออกซิเจนกับไฮโดรเจนซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงพลังงานของเชื้อเพลิงให้เป็นพลังงานไฟฟ้าโดยตรงไม่ต้องผ่านการเผาไหม้ ทำให้เครื่องยนต์ที่ใช้เซลล์เชื้อเพลิงนี้ไม่ก่อมลภาวะทางอากาศ ทั้งยังมีประสิทธิภาพสูงกว่าเครื่องยนต์เผาไหม้ 1-3 เท่า ขึ้นอยู่กับชนิดของเซลล์เชื้อเพลิง และชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้เซลล์เชื้อเพลิงมีหลายแบบขึ้นอยู่กับสารที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง เช่น เซลล์เชื้อเพลิง Hydrogen-Oxygen, Hydrogen-Hydrazine และ Propane-Oxygen เป็นต้น โดยเซลล์เชื้อเพลิงที่เป็นที่นิยมใช้ คือเซลล์เชื้อเพลิง Hydrogen-Oxygen เนื่องจากเมื่อปฏิกิริยาในเซลล์เกิดขึ้นแล้วจะได้น้ำบริสุทธิ์และความร้อนไว้ใช้ตามความเหมาะสมด้วย อีกทั้งเซลล์เชื้อเพลิงชนิดนี้จะไม่ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทำลายชั้นบรรยากาศ (มจร., 2556) นอกจากนี้แล้ว รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) เป็นรถยนต์ที่ใช้พลังงานทางเลือกซึ่งขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าโดยใช้พลังงานไฟฟ้าซึ่งเก็บอยู่ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่นๆ ต่างจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ประเภทสันดาปภายใน สามารถช่วยลดมลพิษที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากไม่มีการเผาไหม้รถยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้ามีมาตั้งแต่ราวปี ค.ศ. 1900 และเริ่มมีผู้ให้ความสนใจมากขึ้นเมื่อเกิดวิกฤตการณ์น้ำมันแพงในราวปี ค.ศ. 1990 และเริ่มมีบริษัทผู้ผลิตได้ทำการผลิตเพื่อจำหน่าย ซึ่งรถยนต์ไฟฟ้าอาจหมายถึงยานยนต์ไฟฟ้าในหลากหลายรูปแบบ อาจหมายถึงยานยนต์ไฟฟ้าแบบเสียบไฟ (Plug-in Electric Vehicle หรือ PEV) ซึ่งแบ่งประเภทย่อยได้อีกตามแหล่งพลังงานที่ใช้ แบบที่ใช้พลังงานการขับเคลื่อนจากพลังงานไฟฟ้าที่ประจุในแบตเตอรี่เพียงอย่างเดียว เรียกว่า รถไฟฟ้าทั้งคัน (All-Electric Vehicle) หรือเรียกว่า รถไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle หรือ BEV) ตัวอย่างรถยนต์ที่มีจำหน่ายในตลาด เช่น Nissan LEAF, Mitsubishi i-MiEV หรือ Tesla Model S เป็นต้น อีกแบบหนึ่งคือ แบบที่ใช้พลังงานจากหลายแหล่งผสมกัน เช่น รถยนต์ไฟฟ้าแบบเสียบไฟแบบผสม (Plug-in Hybrid Electric Vehicle หรือ PHEV) ตัวอย่างรถยนต์ที่มีจำหน่ายในตลาด เช่น Chevrolet Volt หรือ Toyota Prius Plug-in เป็นต้น (สนพ., 2558)



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

2) วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดแบบผสมและความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

3) วิธีดำเนินการวิจัย

3.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1) ประชากร (Population) หมายถึงประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม ถึงกุมภาพันธ์ 2566 และมีความต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าใช้ในอนาคต แต่ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ทั้งนี้เนื่องจากราคาการรถยนต์ไฟฟ้ากับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นภายในเขต จังหวัดยังอยู่ในระหว่างดำเนินการและไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าจะสามารถรองรับความต้องการของผู้ซื้อได้เมื่อใด

3.1.2) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และยอมให้เกิดข้อผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 5 กับสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 ได้ขนาด ตัวอย่างจำนวน 384 คน (กัญญสิริ จันทรเจริญ, 2554)

3.1.3) วิธีสุ่มตัวอย่าง (Sample sampling) ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดย เริ่มจากการประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้ให้ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และจัดทำบัญชีรายชื่อเพื่อจับ สลากกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการแนะนำเพื่อนสนิทที่สนใจเกี่ยวกับ รถยนต์ไฟฟ้าไปจนกว่าจะได้ข้อมูลครบตามจำนวนที่ต้องการ และด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้กำหนด คุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลต่อไปนี้

อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี
มีความสนใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า
สมัครใจในการให้ข้อมูลโดยปราศจากเงื่อนไข
สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้เมื่อร้องขอ

3.2) เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และนำไปสร้างเป็นแบบสอบถาม แล้วนำไปทดลองใช้จนกว่าจะมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนนำไปใช้รวบรวมข้อมูลจริง โดยมี ขั้นตอนการพัฒนาแบบสอบถามต่อไปนี้

3.2.1) ขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรม และนำเอาตัวแปรที่วิเคราะห์ได้ไปใช้ในการร่างเป็น ข้อคำถาม

3.2.2) นำร่างข้อคำถามไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข ให้สมบูรณ์มากที่สุด

3.2.3) จัดทำร่างแบบสอบถามและนำไปขอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาได้ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาที่ตรงกันกับวัตถุประสงค์วิจัย และนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ โดยมีร่างแบบสอบถามต่อไปนี้

เป็นแบบสอบถามชนิดมาตรวัด 5 ระดับตามตัวเลข 1, 2, 3 4 และ 5 กับความหมายกำกับว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มากและมากที่สุด กับแบ่งออกเป็น 3 ตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 สอบถามความเห็นเกี่ยวกับการตลาดแบบผสมจำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 3 สอบถามความเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อจำนวน 4 ข้อ

3.2.4) ขั้นตอนการนำไปทดลองใช้ โดยผู้วิจัยนำร่างแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตจังหวัดอุบลราชธานี และนำกลับมาทดสอบความตรงกับความเชื่อมั่นซึ่งได้กำหนดเกณฑ์สำหรับการทดสอบดังต่อไปนี้

เกณฑ์ทดสอบความตรง ผู้วิจัยวัดความตรงตามค่า KMO ตั้งแต่ .80 ค่า Extraction ตั้งแต่ .50 และค่า Variance มากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ทดสอบความตรง (วิระศักดิ์ จินารัตน์, 2564)

เกณฑ์ทดสอบความเชื่อมั่น ผู้วิจัยวัดตามค่า Alpha ตั้งแต่ .80 กับความเที่ยงตรงรายข้อตามค่า Corrected item ตั้งแต่ .40 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ทดสอบความเชื่อมั่น (ประสพชัย พสุนนท์, 2557)

และมีผลทดสอบตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลทดสอบความตรงและความเชื่อมั่น

ตัวแปร	การตลาดแบบผสม	ความตั้งใจซื้อ
KMO	.95	.79
Extraction	.51-.66	.68-.72
Variance	58.88%	69.67%
Alpha	.96	.85
Corrected item	.43-.75	.68-.71

จากตารางผลวิจัยพบว่า แบบสอบถามนี้มีความตรงและความเชื่อมั่นต่อไปนี้

- 1) แบบสอบทั้งสองตัวแปรมีค่า KMO .95 และ .79
- 2) แบบสอบถามทั้งสองตัวแปรมีค่า Extraction ระหว่าง .51-.72
- 3) แบบสอบถามทั้งสองตัวแปรมีค่า Variance ที่ร้อยละ 58.88 และร้อยละ 69.67
- 4) แบบสอบถามทั้งสองตัวแปรมีค่า Alpha ที่ .96 และ .85
- 5) แบบสอบถามทั้งสองตัวแปรมีความเที่ยงตรงรายข้อระหว่าง .43-.75

ดังนั้นสรุปว่าแบบสอบถามนี้มีความตรงและความเชื่อมั่นตามเกณฑ์กำหนด

3.3) การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.3.1) ประชาสัมพันธ์และประกาศรับสมัครผู้สนใจให้ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และนำไปจัดทำบัญชีรายชื่อ

3.3.2) นัดสัมภาษณ์พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์วิจัยให้อาสาสมัครได้เข้าใจตรงกัน

3.3.3) แจกแบบสอบถามและแนะนำวิธีตอบคำถามเบื้องต้น กับนัดหมายวันเวลาในการส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัย รวมถึงขอคำแนะนำเกี่ยวกับเพื่อนสนิทที่อาสาสมัครให้ข้อมูลผู้วิจัย

3.3.4) ติดตามการส่งแบบสอบถามกลับคืน

3.3.5) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา โดยแยกเอาแต่เฉพาะแบบสอบถามที่มีคำตอบครบทุกข้อไว้สำหรับนำไปวิเคราะห์ผล

3.4) การวิเคราะห์ผล

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร ใช้สถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson กับกำหนดเกณฑ์แปลขนาดและทิศทางความสัมพันธ์ต่อไปนี้

ถ้าค่า r เท่ากับ .00 แปลผลได้ว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

ส่วนค่า r ระหว่าง .01-.40 แปลผลได้ว่า มีความสัมพันธ์กันน้อย

ค่า r ระหว่าง .41-.60 แปลผลได้ว่า มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

ค่า r ตั้งแต่ .61 ขึ้นไปแปลผลได้ว่า มีความสัมพันธ์กันมาก

ทั้งนี้ใช้เครื่องหมายลบและบวกเป็นตัวบ่งชี้ทิศทางความสัมพันธ์ของแต่ละคู่ตัวแปร (จิระศักดิ์ จินารัตน์, 2564)

4) สรุปผลวิจัยและอภิปรายผล

ผลวิจัยพบว่า การตลาดแบบผสมและองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันระดับปานกลางถึงมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับความตั้งใจซื้อ และมีค่า $r = .64$ และมีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์และราคามีค่า r น้อยสุดที่ .49 และ .41 ขณะที่หลักฐานกายภาพและกระบวนการมีค่า r ระดับมากที่สุดที่ .64 และ .61 ส่วนผลทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยปราศจากความสัมพันธ์เชิงเส้นโค้งมีเพียงองค์ประกอบผลิตภัณฑ์กับการตลาดแบบผสมเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ทางตรงและไม่มีความสัมพันธ์ทางอ้อม ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

Vari.	Pd.	Pr.	Pt.	Pc.	Pe.	Pl.	Ph.	MM	Pi.
Pd.	1	.68**	.69**	.66**	.57**	.57**	.58**	.79**	.49**
Pr.		1	.68**	.56**	.55**	.61**	.53**	.76**	.41**
Pt.			1	.79**	.76**	.70**	.74**	.90**	.54**
Pc.				1	.82**	.75**	.75**	.90**	.61**

Pe.					1	.77**	.77**	.88**	.60**
Pl						1	.77**	.86**	.52**
Ph.							1	.86**	.64**
MM								1	.64**
Pi.									1

**P value .01

Linearity Sig. 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000

Deviation from linearity Sig. 005, 330, 006, 046, 041, 011, 004, 131

เพราะฉะนั้นจากผลวิจัยที่สรุปได้ช่วยการตัดสินใจได้ชัดว่า ถ้าจำเป็นต้องพัฒนาการตลาดแบบผสมให้มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคนในจังหวัดอุบลราชธานีนั้น จำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์และราคาควบคู่ไปพร้อมกัน โดยเฉพาะด้านราคาที่เกี่ยวข้องกับ 1) ราคาเครื่องยนต์ไฟฟ้ามีความเป็นมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นในรูปแบบเดียวกัน 2) บริษัทมีนโยบายด้านการลดราคาสินค้าหรือสิทธิพิเศษให้แก่ผู้บริโภค 3) บริษัทมีการนำเสนอการนำส่งสินค้าให้แก่ผู้บริโภคโดยไม่มิตันทุน 4) รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาและเงื่อนไขการชำระเงินที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และ 5) บริษัทนำเสนอสิทธิพิเศษต่างๆของรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อความเข้าใจของลูกค้า ทั้งนี้เพราะราคารถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยยังคงมีราคาสูงและทำให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่เข้าไม่ถึงสินค้านี้ราคาแพง อันเนื่องจากสถานะเศรษฐกิจตกต่ำกับปัญหาทุจริตในประเทศมีอย่างกว้างขวางและส่งผลกระทบต่อแนวคิดกับการตัดสินใจของผู้ซื้อที่เข้าใจชัดต่อการตลาดแบบผสมนี้ ซึ่งเรื่องนี้เกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมายของคณะกรรมการนโยบาย ยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) กำหนดให้ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญของภูมิภาค ยอดผลิตรถยนต์ไฟฟ้าปี 2573 รวม 725,000 คันต่อปี คิดเป็น 30% ของการผลิตทั้งหมด สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (จีดีพี) ไม่น้อยกว่า 200,000 ล้านบาท ก็คงไม่ยากนัก ขณะที่ ดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวง อุตสาหกรรม ในฐานะกรรมการและเลขานุการ บอร์ดอีวี ให้ความเห็นว่า ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าใน ไทยได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น ส่วนหนึ่งมา จากมาตรการอุดหนุนรถยนต์ไฟฟ้าของภาครัฐ ทำให้มีราคาลดลง ผู้บริโภคเริ่มให้ความเชื่อมั่น ในมาตรฐานมากขึ้น ประกอบกับค่ายรถยนต์มี การเปิดตัวรถไฟฟ้ารุ่นใหม่ ๆ ที่หลากหลาย รวม ถึงแคมเปญกระตุ้นยอดขายที่น่าสนใจ

นอกจากนี้เพื่อคุ้มครองผู้ใช้รถ กระทรวงอุตสาหกรรมได้สนับสนุนปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ การจัดทำมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าครอบคลุม dki พัฒนาศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ หรือศูนย์ทดสอบ ATTRIC แห่งแรก แห่งแรกในภูมิภาคอาเซียน ส่วนปลัดณัฐพลระบุว่า ปีนี้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าคึกคัก ไม่เพียงด้านยอดขายในประเทศ แต่ด้านการลงทุน จากบริษัทรถยนต์ไฟฟ้าจากทั่วโลกก็สนใจลงทุนในประเทศไทยเช่นกัน กับหนึ่งในผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ของจีนที่ตอบรับลงทุนไทยแล้ว คือ ค่าย จีเอซี ไอออน จะเข้ามาลงทุนสร้างโรงงานผลิตรถยนต์อีวีในประเทศไทย ตั้งเป้าผลิตรถอีวีในไทย 100,000 คันต่อปี มูลค่า

การลงทุน 6,400 ล้านบาท ขณะที่อีกค่ายรถจีนลงทุนไทยเช่นกัน บริษัท ฉางอัน ออโตโมบิล สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) ระบุว่า เงินลงทุน 9,800 ล้านบาท กำลังการผลิตระยะแรก 1 แสนคันต่อปี รวมไปถึง บีโอไอยังรวบรวมตัวเลขอนุมัติโครงการผลิต ยานยนต์ไฟฟ้าทุกประเภทช่วงที่ผ่านมา รวม 26 โครงการ จาก 17 บริษัท รวมมูลค่า 86,800 ล้านบาท ตรวจสอบวาระบอร์ดอีวีที่พร้อมเสนอคณะ รัฐมนตรี (ครม.) ชุดใหม่ทันทีที่ได้รับรัฐบาลใหม่เข้า บริหารประเทศ

ดังนั้นความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ ราคาไปจนถึงการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายรถยนต์พลังงานไฟฟ้าส่งผลกระทบโดยตรงต่อความตั้งใจซื้ออันเป็นกลยุทธ์สำคัญของการตลาดแบบผสมตลอดจนมีผลต่อการกระตุ้นยอดขายการจำหน่ายได้โดยตรง

จากผลวิจัยที่สรุปได้นี้แสดงชัดต่อแนวทางการพัฒนาการตลาดแบบผสมของรถยนต์ไฟฟ้าในเขตจังหวัดอุบลราชธานีต้องให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์และราคาสินค้า โดยเน้นการเข้าถึงมากขึ้นของกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้น้อย อายุไม่มากกับการประกอบอาชีพทั่วไป และด้วยเหตุผลนี้การเข้าถึงสินค้าได้ยากเพราะราคาแพง ย่อมส่งผลต่อการเพิ่มยอดขายการจำหน่ายสินค้าไปจนถึงการขยายกิจการได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งด้วยเหตุนี้อาจมีผลกระทบต่อแบบแผนการตลาดแบบผสมได้ด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่ง Hsu et al (2018) อธิบายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product) ที่ผลิตหรือเจ้าของธุรกิจจะต้องสร้างความเป็นหนึ่งเดียวของผลิตภัณฑ์ (Unique Products) ว่าเป็นจุดที่แสดงออกทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคและเป็นสิ่งสำคัญของความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ซึ่งจะนำมาผลกำไรให้แก่ธุรกิจ และ Chang & Taylor (2016) ได้ อธิบายว่าการที่ธุรกิจนำการตอบกลับของลูกค้า (Customer's Feedback) มาเป็นแนวคิดเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นการเข้าร่วมของผู้บริโภคในการเพิ่มการกล่าวถึง (Representation) และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ (Relationship) กับลูกค้า นอกจากนี้ De sa et al (2017) ได้สรุปเพิ่มเติมว่า ในธุรกิจร้านค้ากาแฟในประเทศบราซิลลักษณะของกาแฟหรือผลิตภัณฑ์รสชาติกาแฟ ชนิดของกาแฟและการบดกาแฟเป็นจุดสำคัญที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อของลูกค้า และลักษณะการบรรจุหีบห่อ (Packaging) ของกาแฟยังเป็นสัญลักษณ์ของการขายโดยไม่มีผู้ขาย (Silent salesman) หรือพนักงานขายอยู่บนชั้นวางของ (Salesperson on the self) เพราะการออกแบบการบรรจุหีบห่อกาแฟเป็นการแสดงหรือส่งสารต่อผู้บริโภคว่ามีความในจิตใจของลูกค้า (Samonggia & Riedel, 2018) ดังนั้น เจ้าของธุรกิจร้านค้ากาแฟจะต้องเพิ่มการกลับมาอีกของลูกค้า (Customer Repurchase Intention) ในผลิตภัณฑ์กาแฟโดยมุ่งเน้นที่การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ตราผลิตภัณฑ์ (Branding) และเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ของกาแฟเพื่อนำมาเป็นกลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing strategies)

ขณะเดียวกันที่ ราคา (Price) มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อของลูกค้าหรือผู้บริโภค ราคาจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่มีผลต่อความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ เพราะผู้บริโภคจะตรวจสอบราคาสินค้าก่อนการซื้อ ดังนั้น ราคาจึงเป็นความสามารถของเจ้าของธุรกิจในการบูรณาการทรัพยากรที่ควบคุมได้เพื่อทำให้เกิดผลกำไร ความสามารถในการ

กำหนดราคาแบบควบรวม (Bundle Pricing) จึงเป็นแนวทางของความสามารถในการทำกำไร ราคาแบบควบรวม (Bundle Pricing) จึงขึ้นอยู่กับ การนำความเข้าใจการจับความตั้งใจของลูกค้า เพื่อที่จะให้ได้รับการบริการแบบควบรวม แรงขับได้แก่ การบริการที่เป็นอิสระ (Service Ausmone) การบริการที่ครบถ้วนสมบูรณ์ (Service Complementary) และคุณภาพการควบรวมทั้งหมด (Overall bundle Quality) ดังนั้นนั้นเจ้าของธุรกิจร้านค้าแฟจึงต้องให้ความสนใจในเรื่องของราคา (Price) เพราะนักการตลาดจะใช้กลยุทธ์การกำหนดราคา (Pricing Strategies) เช่น ราคาที่แตกต่างกัน (Price differentiation) ราคาที่เป็นพลวัตร (Dynamic Pricing) ราคาควบรวม (Service bundle) และราคาของลูกค้าเอง (Consumer's riven Pricing)

ดังนั้นความสัมพันธ์ของส่วนประกอบทั้งสองของกลยุทธ์การตลาดแบบผสมคือผลิตภัณฑ์และราคาสามารถอธิบายถึงสภาพของความตั้งใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพราะผลิตภัณฑ์และราคาเป็นตัวกำหนดอัตราการซื้อของผู้บริโภคเป็นส่วนใหญ่

5) ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้งาน

จากข้อค้นพบที่สำคัญของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับนำไปปรับใช้ของผู้ประกอบการและผู้จำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าในเขตจังหวัดอุบลราชธานีเกี่ยวกับการตลาดแบบผสมให้ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อของกลุ่มผู้บริโภค ดังต่อไปนี้

5.3.1) แนวทางพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

5.3.1.1) ตราผลิตภัณฑ์รถยนต์ไฟฟ้ามีคุณค่าที่น่าสนใจซื้อและเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า

5.3.1.2) รถยนต์ไฟฟ้ามีคุณภาพด้านต่างๆ ดีกว่าผลิตภัณฑ์อื่น

5.3.1.3) จำนวนประเภทของรถยนต์ไฟฟ้ามีความหลากหลายที่น่าเสนอผู้บริโภค

5.3.1.4) บริษัทมีชื่อเสียงในด้านคุณภาพของรถยนต์ไฟฟ้าและการบริการที่ดี

5.3.1.5) รถยนต์ไฟฟ้ามีลักษณะนวัตกรรมที่โดดเด่น

5.3.2) แนวทางพัฒนาด้านราคา ประกอบด้วย

5.3.2.1) ราคาของรถยนต์ไฟฟ้ามีความเป็นมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นในรูปแบบเดียวกัน

5.3.2.2) บริษัทมีนโยบายด้านการลดราคาสินค้าหรือสิทธิพิเศษให้แก่ผู้บริโภค

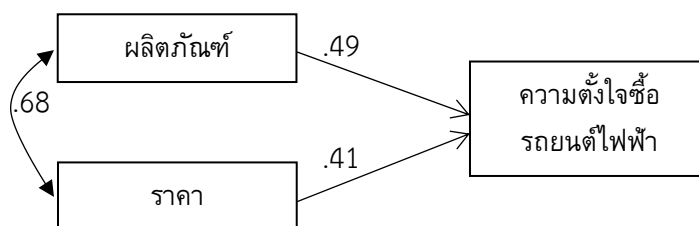
5.3.2.3) บริษัทมีการนำเสนอการนำส่งสินค้าให้แก่ผู้บริโภคโดยไม่มีต้นทุน

5.3.2.4) รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาและเงื่อนไขการชำระเงินที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

5.3.2.5) บริษัทนำเสนอสิทธิพิเศษต่างๆ ของรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มความเข้าใจของลูกค้า

นอกจากนี้แล้วยังสามารถนำไปใช้ออกแบบและพัฒนางานวิจัยเชิงคุณภาพและงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม รวมถึงนำไปกำหนดขั้นตอนการเก็บข้อมูลที่รอบคอบมากขึ้นได้

6) องค์ความรู้ที่พัฒนาได้



ภาพประกอบที่ 2 แนวทางการพัฒนาการตลาดแบบผสมรถยนต์ไฟฟ้า

จากภาพประกอบผลวิจัยพบว่า การพัฒนาการตลาดแบบผสมของรถยนต์ไฟฟ้าในเขตจังหวัดอุบลราชธานีนั้น จำเป็นที่ผู้ประกอบการธุรกิจหรือตัวแทนจำหน่ายจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตรถยนต์ควบคู่ไปพร้อมกับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับลูกค้าในจังหวัดอุบลราชธานีซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างและมีรายได้น้อยกว่า 4 หมื่นบาทลงมากับอยู่ในช่วงสร้างครอบครัว อาจมีความจำเป็นต้องใช้จ่ายหลายด้านหากแต่มีแนวคิดและทัศนคติเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าได้สอดคล้องไปกับกระแสโลก

7) รายการอ้างอิง

Arafah, Y., Winarso, H. & Suroso, D.S.A. (2018). Towards Smart and Resilient City: A Conceptual Model. *Earth Environ. Sci.* 158 012045.

กัญญสิริ จันทรเจริญ. (2554). บทที่ 5 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง, https://www.ict.up.ac.th/surinthips/ResearchMethodology_2554....

ประสพชัย พสุนนท์. (2557). ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการวิจัยเชิงปริมาณ, *วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 27(1), 144-163.

มจร. (2556). การศึกษาการพัฒนาของเทคโนโลยียานยนต์ ไฟฟ้าและผลกระทบที่เกิดขึ้นสำหรับประเทศไทย. รายงานการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ฉบับที่ 1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีและศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2558). การพัฒนาเทคโนโลยีไฟฟ้าและผลกระทบที่เกิดขึ้นสำหรับประเทศไทย. ปทุมธานี: สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

วีระศักดิ์ จินารัตน์. (2564). ระเบียบวิธีวิจัยสมัยใหม่ พิมพ์ครั้งที่ 1. อุบลราชธานี, ยงสวัสดี อินเตอร์ กรุ๊ปจำกัด.

วีระศักดิ์ จินารัตน์. (2564). มาตรฐานงานวิจัยเชิงปริมาณและการพัฒนา, พิมพ์ครั้งที่ 1.

อุบลราชธานี, ยงสวัสดี อินเตอร์ กรุ๊ปจำกัด.

สนพ. (2558). สถานการณ์ราคาน้ำมันเดือนมีนาคม 2558. สืบค้น 10 กุมภาพันธ์ 2566 จาก

<http://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/interretailprice>

เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน). (2560). แผนพลังงานทางเลือก. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์

2566. จาก [https://www.spcg.co.th/th/knowledgeDetail/28/Alternative%](https://www.spcg.co.th/th/knowledgeDetail/28/Alternative%20Energy%20Plan)

[20Energy%20Plan](https://www.spcg.co.th/th/knowledgeDetail/28/Alternative%20Energy%20Plan)

McCarthy, E.J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. McGraw-Hill Inc., US.

Pratiwi, R.I. & Prabandari, S. (2018). Implementasi Strategi Bauran Pemasaran

(Marketing Mix) Pada Obat Bebas Di Apotek "Nurbunda" Dari Perspektif Etika

Kefarmasian. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 7(1). [https://](https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/parapemikir/article/view/740)

ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/parapemikir/article/view/740

