

การยอมรับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่โดยมีความไว้วางใจในแบรนด์ เป็นตัวแปรส่งผ่าน

ACCEPTANCE OF BATTERY ELECTRIC VEHICLE TECHNOLOGY WITH BRAND TRUST AS A MEDIATOR

วรดิษฐ์ อัครมิ่งมงคล^{1*} และธงชัย ศรีวรรณ²

Voradit Akaramingmongkol^{1*} and Thongchai Srivardhana²

^{1,2}ภาควิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

^{1,2}Marketing Department, Kasetsart Business School, Kasetsart University

Received: July 22, 2024 / Revised: December 5, 2024 / Accepted: December 17, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอิทธิพลของความไว้วางใจในแบรนด์ที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า และ 2) ทดสอบบทบาทของความไว้วางใจในแบรนด์ในฐานะตัวแปรส่งผ่านในการยอมรับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ผ่านการวิจัยเชิงปริมาณโดยเก็บแบบสอบถามออนไลน์จากผู้บริโภคที่สนใจยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่จำนวน 450 ตัวอย่าง และวิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าความไว้วางใจในแบรนด์มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคและมีบทบาทในฐานะตัวแปรส่งผ่านที่เชื่อมโยงปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีกับความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีในอนาคต กล่าวได้ว่าความไว้วางใจในแบรนด์เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดยอมรับเทคโนโลยี ผลการศึกษานอกจากเป็นการเติมเต็มองค์ความรู้ทางวิชาการที่บูรณาการการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเข้ากับแนวคิดด้านการตลาดแล้ว การศึกษานี้ยังช่วยให้ผู้ประกอบการมีแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าควบคู่ไปกับยอมรับแบรนด์ใหม่ที่มาทำตลาดเพื่อผลักดันให้การขับเคลื่อนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ความไว้วางใจในแบรนด์ การยอมรับเทคโนโลยี ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่

*Corresponding Author

E-mail: voraditz@gmail.com

Abstract

This research aims to (1) investigate the influence of brand trust on the acceptance of electric vehicle technology and (2) examine the mediating role of brand trust in the acceptance of electric vehicle technology. The study employs a quantitative approach, collecting data through an online survey from 450 respondents interested in battery electric vehicles and analyzing the data using Structural Equation Modeling. The results reveal that brand trust directly influences consumer technology acceptance and plays a role as a mediating variable between technology acceptance factors and behavioral intention to use the technology. It can be concluded that brand trust is a key factor in supporting consumer acceptance of the technology. Besides contributing to the body of academic knowledge by integrating technology acceptance studies with marketing concepts, the results of this research also enable the entrepreneurs to have guidelines for promoting the consumers to accept electric vehicle technology together with the acceptance of new brands entering the market. This can further accelerate the growth of the electric vehicle industry in Thailand.

Keywords: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), Brand Trust, Technology Acceptance, Battery Electric Vehicle (BEV)

บทนำ

ปัจจุบันยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) ในประเทศไทยได้รับความสนใจจากผู้บริโภคเป็นจำนวนมาก จากสถิติยอดขายทะเบียน BEV ปี พ.ศ. 2566 มีจำนวน 76,314 คัน ซึ่งเติบโตจากปี พ.ศ. 2565 ที่จำนวน 9,584 คัน ซึ่งคิดเป็น 7.96 เท่า (Department of Land Transport, 2023) BEV มีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์หลายประการ เช่น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ต้นทุนการใช้งานต่ำ สมรรถนะสูง เป็นต้น (Bühler et al., 2014; Liao et al., 2017) แต่ก็มีอุปสรรคในการยอมรับของผู้บริโภคด้วย เช่น ข้อจำกัดด้านระยะทาง ระยะเวลารชาร์จไฟฟ้า รวมไปถึงการซ่อมบำรุง เป็นต้น (Kim et al., 2017) ซึ่งลักษณะทั้งประโยชน์และข้อจำกัดเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคไม่คุ้นชิน หรือเป็นความเสี่ยงที่แต่ละคนจะต้องประเมินและตัดสินใจเองว่าจะเลือกใช้เทคโนโลยีหรือไม่

มากกว่านั้นสถานการณ์ BEV ในประเทศไทย

ค่อนข้างมีความซับซ้อน เนื่องจากแบรนด์รถยนต์ที่ผู้บริโภคคุ้นเคยยังไม่มีความพร้อมในด้านเทคโนโลยี BEV ในทางกลับกัน แบรนด์ที่มีความพร้อมและเข้าสู่ตลาดแล้วกลับเป็นแบรนด์ใหม่ที่ผู้บริโภคไม่คุ้นเคย ทำให้ผู้บริโภคต้องเผชิญกับความเสี่ยงสองด้านคือ ความเสี่ยงจากการใช้เทคโนโลยีใหม่อย่าง BEV และ ความเสี่ยงจากการเลือกแบรนด์ผู้ผลิตที่ยังไม่คุ้นเคย กล่าวได้ว่าผู้บริโภคชาวไทยไม่ได้เพียงแค่ต้องยอมรับเทคโนโลยีใหม่เท่านั้น แต่ยังต้องยอมรับแบรนด์ใหม่ควบคู่กันไปด้วย

แนวคิดทางวิชาการที่ใช้อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมและอธิบายได้ครอบคลุมเป็นที่ยอมรับมากที่สุดทฤษฎีหนึ่งคือ ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ซึ่งเป็นโมเดลที่อธิบายการยอมรับเทคโนโลยีที่พัฒนามาเฉพาะในบริบทของผู้บริโภค (Venkatesh et al., 2012) และเป็นโมเดลที่นิยมมาประยุกต์ต่อยอด

ในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทต่าง ๆ (Tamilmani et al., 2021; Venkatesh et al., 2016) ในบริบทของ BEV ได้มีนักวิจัยได้นำ UTAUT มาประยุกต์ใช้เพื่ออธิบาย เช่น Abbasi et al. (2021) Gunawan et al. (2022) และ Manutworakit และ Choocharukul (2022) เป็นต้น แต่อย่างไรก็ดี การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งไปที่การศึกษาที่คุณลักษณะของเทคโนโลยีและ/หรือคุณลักษณะของผู้บริโภค ในส่วนของแบรนด์ในฐานะผู้ผลิตเทคโนโลยีซึ่งเป็นอีกหนึ่งส่วนที่สำคัญแต่ยังไม่มียานวิจัยใดได้ทำการศึกษาล่วงแล้วเสร็จในขณะนี้

ทั้งนี้อิทธิพลของแบรนด์มีความสำคัญมากต่ออุตสาหกรรมรถยนต์ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมชั้นนำที่ต้องอาศัยแบรนด์ที่แข็งแกร่งเพื่อการแข่งขัน (Tafesse et al., 2014) ดังนั้นกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคไม่อาจหลีกเลี่ยงปัจจัยเรื่องแบรนด์ได้ หากเป็นรถยนต์ที่มีเทคโนโลยีใหม่อย่างเช่น BEV แบรนด์จึงมีอิทธิพลสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคเช่นกัน (Haustein et al., 2021) ความไว้วางใจในแบรนด์ เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการสร้างแบรนด์ ซึ่งความไว้วางใจเป็นจุดเริ่มต้นพื้นฐานของความสัมพันธ์ที่ควรมีไม่ว่าระหว่างบุคคลกับบุคคลหรือผู้บริโภคกับแบรนด์ (Morgan & Hunt, 1994) โดยลักษณะการศึกษาความไว้วางใจในแบรนด์สอดคล้องกับบริบทในลักษณะที่ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่จะเผชิญความเสี่ยงหรือความไม่คุ้นชิน ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ต้องอาศัยความเชื่อใจผู้บริโภคมีความเสี่ยง มีความเกี่ยวข้องกับความเปราะบางและความไม่แน่นอนเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะตามมา (Delgado-Ballester et al., 2003; Khamitov et al., 2024) คล้ายคลึงกับการตัดสินใจเลือก BEV ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ยังไม่คุ้นชินและผู้บริโภคต้องเผชิญความเสี่ยงกับเทคโนโลยี ผู้วิจัยจึงใช้ UTAUT ซึ่งเป็นแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐานงานวิจัยและบูรณาการกับแนวคิดทางการตลาดทั้งความไว้วางใจในแบรนด์มาใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น การศึกษานี้ทำให้

เข้าใจกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค ด้วยคำถามงานวิจัยหลักที่ว่า ความไว้วางใจในแบรนด์มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีหรือไม่และอย่างไร ผลงานวิจัยนี้จะอุดช่องว่างด้านวรรณกรรมด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า ปัจจัยความไว้วางใจในแบรนด์สามารถเป็นตัวแปรส่งผ่านการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคได้หรือไม่ และช่วยเน้นย้ำให้ผู้ประกอบการและนักการตลาดเห็นความสำคัญในการสร้างความไว้วางใจในแบรนด์ และสามารถนำไปส่งเสริมเทคโนโลยี BEV ให้แพร่หลายยิ่งขึ้น ซึ่งจะมีประโยชน์ทั้งด้านการส่งเสริมการผลิตอุตสาหกรรมใหม่ในประเทศไทย และเพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโลก

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาอิทธิพลของความไว้วางใจในแบรนด์ที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี BEV ของผู้บริโภคในประเทศไทย
2. เพื่อทดสอบบทบาทของความไว้วางใจในแบรนด์ในฐานะตัวแปรส่งผ่านในการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคในประเทศไทย

ขอบเขตของการศึกษา

งานวิจัยนี้มีขอบเขตดังนี้

1. ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ศึกษาเฉพาะรถยนต์เท่านั้น
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษาในประเทศไทย
3. ด้านระยะเวลา มกราคม-กันยายน 2567

ทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT)

การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง กระบวนการที่บุคคลหรือองค์กรเริ่มยอมรับและบูรณาการเทคโนโลยีใหม่เข้ากับการดำเนินงานหรือกิจวัตรประจำวันของตน (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003)

โดยทั่วไปแล้วเทคโนโลยีมักทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ทักษะใหม่ ทำความเข้าใจกระบวนการใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงกิจวัตรที่มีอยู่ แต่อย่างไรก็ดีไม่ใช่ผู้บริโภคทุกคนจะมีความพร้อมที่จะยอมรับเทคโนโลยีใหม่ เนื่องจากข้อจำกัดของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน เช่น การเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี (Davis, 1989) การปรับตัวให้เข้ากันได้กับเทคโนโลยี (Rogers Everett, 2010) เป็นต้น ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาในการแพร่กระจาย

การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลเป็นการศึกษาที่มีรากฐานในบริบทเทคโนโลยีสารสนเทศ จิตวิทยา และสังคมวิทยา (Davis, 1989) โดยมีนักวิชาการนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้เพื่ออธิบายการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลมากมาย เช่น ทฤษฎีการกระทำตามเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory: IDT) เป็นต้น ซึ่งแต่ละทฤษฎีจะมีแนวคิดที่สามารถนำมาใช้อธิบายการยอมรับเทคโนโลยีได้แตกต่างกันตามบริบทที่นักวิจัยต้องการศึกษา ทำให้การเลือกใช้โมเดลนักวิชาการต้องเลือกเฉพาะบางโมเดลมาใช้อธิบายซึ่งกลายเป็นการละเลยโมเดลทางเลือกอื่น ๆ

Venkatesh et al. (2003) จึงได้ทำการพัฒนาเป็น UTAUT เพื่อเป็นการพัฒนาการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคล ประกอบด้วย 1) ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) คือ ระดับที่เทคโนโลยีจะให้ประโยชน์กับผู้บริโภคเมื่อใช้เทคโนโลยี 2) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy) คือ ระดับความง่ายต่อการใช้เทคโนโลยี 3) อิทธิพลของสังคม (Social Influence) คือ ระดับที่ผู้บริโภครับรู้ว่าคุณค่าที่สำคัญของเขา (เช่น เพื่อน ครอบครัว) เชื่อว่าเขาควรใช้เทคโนโลยี 4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilitating Condition) คือ ผู้บริโภครับรู้ว่ามีทรัพยากรและการสนับสนุนที่พร้อม

ต่อการใช้เทคโนโลยี 5) แรงจูงใจด้านความสุข (Hedonic Motivation: HM) คือ ความสนุกและความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี 6) ความคุ้มค่า (Price Value) คือ การคิดเชิงเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้ด้านประโยชน์จากการใช้งาน และต้นทุนทางการเงินที่ต้องจ่าย 7) ความเคยชิน (Habit) คือ แนวโน้มที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมโดยอัตโนมัติหรือมีความคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยี หากผู้บริโภคมีความเคยชินกับเทคโนโลยีจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีทั้ง 7 ปัจจัยมีอิทธิพลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีโดยแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีวัดด้วยความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention) (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012) และการใช้งานจริง (Actual Use) แต่อย่างไรก็ดีด้วยข้อจำกัดงานวิจัยนี้อยู่ในช่วงเริ่มต้นของเทคโนโลยีซึ่งยังไม่แพร่หลาย ประกอบกับรถยนต์เป็นสินค้าคงทนที่มีรอบการซื้อที่ยาวนาน การวัดด้วยการใช้งานจริงจึงเป็นข้อจำกัดในงานวิจัยนี้ จึงวัดด้วยความตั้งใจเชิงพฤติกรรมซึ่งหมายถึง ระดับความเข้มแข็งของบุคคลที่จะตั้งใจแสดงพฤติกรรมตามที่กำหนด (Ajzen & Fishbein, 1975)

ในบริบท BEV ได้มีการนำ UTAUT มาใช้ศึกษายืนยันความสัมพันธ์ไว้แล้วก่อนหน้านี้ เช่น Abbasi et al. (2021) Gunawan et al. (2022) และ Manutworakit และ Choocharukul (2022) เป็นต้น แต่อย่างไรก็ดีงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทความไว้วางใจในแบรนด์ในฐานะตัวแปรส่งผ่าน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทดสอบความสัมพันธ์พื้นฐานก่อน (Venkatesh et al., 2012) ทั้งนี้อิทธิพลของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีผู้วิจัยศึกษาในภาพรวมจึงทำการวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบอันดับที่สอง (Second Order) โดยมีสมมติฐานว่า

สมมติฐานที่ 1 (H1): UTAUT มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

ความไว้วางใจในแบรนด์

ความไว้วางใจในแบรนด์ หมายถึง ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยของผู้บริโภคในการมีปฏิสัมพันธ์กับแบรนด์ซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ว่าแบรนด์มีความน่าเชื่อถือและมีความรับผิดชอบต่อผลประโยชน์และความพอใจในภาพรวมของผู้บริโภค (Delgado-Ballester et al., 2003) โดยเป็นความสัมพันธ์ทางการตลาดมุ่งการเข้าถึงการรักษาและขยายความสัมพันธ์กับลูกค้า (Morgan & Hunt, 1994) โดยลูกค้าสามารถเชื่อถือแบรนด์ได้เสมือนว่าเชื่อถือบุคคลบุคคลหนึ่ง (Belaid & Temessek Behi, 2011) ซึ่งความไว้วางใจในแบรนด์ประกอบด้วย 2 มิติ คือ 1) ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ (Brand Reliability) คือ การรับรู้ที่แบรนด์สามารถเติมเต็มหรือตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ตามคุณค่าที่แบรนด์ได้ให้สัญญาไว้และ 2) ความตั้งใจของแบรนด์ (Brand Intention) คือ ความเชื่อของผู้บริโภคว่าแบรนด์ จะรักษาผลประโยชน์ของผู้บริโภคเมื่อมีปัญหาที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น (Delgado-Ballester et al., 2003)

ความไว้วางใจในแบรนด์เป็นกุญแจสำคัญสำหรับการพัฒนาแบรนด์ เป็นรากฐานที่สำคัญและเป็นคุณสมบัติที่แบรนด์ควรมีและช่วยลดความรู้สึกที่อ่อนไหวของผู้บริโภคเวลาเกิดความไม่แน่นอนบางอย่าง โดยที่ผู้บริโภครู้ว่าแบรนด์สามารถพึ่งพาได้ (Delgado-Ballester et al., 2003) เป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยความสัมพันธ์ที่ดีในระยะยาวและช่วยสร้างความภักดีในแบรนด์ (Chaudhuri & Holbrook, 2001; Kim et al., 2018)

งานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า ความไว้วางใจในแบรนด์เกิดจากประสบการณ์ของผู้บริโภค (Ha & Perks, 2005) ทั้งประสบการณ์ทางตรง เช่น ทดลองใช้งาน เป็นต้น และประสบการณ์ทางอ้อม เช่น โฆษณา การบอกต่อปากต่อปาก เป็นต้น (Keller, 1993) การรับรู้ถึงประสิทธิภาพ คุณลักษณะและความพึงพอใจ (Delgado-Ballester et al., 2003; Laroche et al., 2013) ซึ่งบริบทของ UTAUT มี

ลักษณะที่สอดคล้องใกล้เคียงกับบริบททางการตลาดและมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจในแบรนด์ เช่น ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ หมายถึง ประโยชน์ต่อการใช้งานคุณภาพของสินค้า (Namahoot & Jantasri, 2022; Sankaran & Chakraborty, 2023) ความง่ายต่อการใช้งาน (Kang & Namkung, 2019; Sankaran & Chakraborty, 2023) อิทธิพลของสังคมภาพลักษณ์และความคาดหวังของสังคม (Almaiah et al., 2022) สภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกคุณภาพของการให้บริการ เช่น ศูนย์บริการ (Nasir et al., 2020; Zehir et al., 2011) แรงจูงใจภายใน (Deneçli & Babür Tosun, 2017) ความคุ้มค่า และการรับรู้ด้านราคา (Benhardy et al., 2020; Ha, 2021; Wijaya et al., 2020) เป็นต้น ดังนั้นหากแบรนด์เสริมสร้างปัจจัยทั้ง 7 ด้านของ UTAUT ให้ดียิ่งขึ้นก็สามารถสร้างความไว้วางใจในแบรนด์ได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงเป็นที่มาของสมมติฐานว่า

สมมติฐานที่ 2 (H2): UTAUT มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความไว้วางใจในแบรนด์

เทคโนโลยีใหม่ที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องอาศัยการยอมรับจากผู้บริโภคว่าพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ โดยธรรมชาติแล้วผู้บริโภคมักประเมินความเสี่ยงซึ่งสถานการณ์ที่ไม่คุ้นชิน การรับรู้ความเสี่ยงเป็นการเลือกและประเมินการตัดสินใจที่อยู่บนสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนในผลลัพธ์ (Khamitov et al., 2024; Taylor, 1974) หากผู้บริโภคมีระดับรับรู้ความเสี่ยงมากส่งผลให้ระดับการยอมรับเทคโนโลยีลดลง (Arfi et al., 2021; Li, 2021; Yang et al., 2020) แต่อย่างไรก็ดีผู้บริโภคมักจะหาทางเลือกที่ปลอดภัยกับแบรนด์ที่มั่นใจมีความน่าเชื่อถือ (Elliott & Yannopoulou, 2007) ผู้บริโภคจะไว้วางใจในแบรนด์หากรู้สึกว่าการดำเนินการตามที่ได้สัญญาหรือตามที่ผู้บริโภคคาดหวังไว้ เมื่อเกิดปัญหาที่คาดไม่ถึง ผู้บริโภคเชื่อว่าแบรนด์จะใช้ความพยายามในการแก้ไขปัญหา (Kim et al., 2017) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าแบรนด์มีส่วนสำคัญในการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคหรืออีกนัยหนึ่งคือ ผู้บริโภคยอมรับเทคโนโลยีผ่านแบรนด์

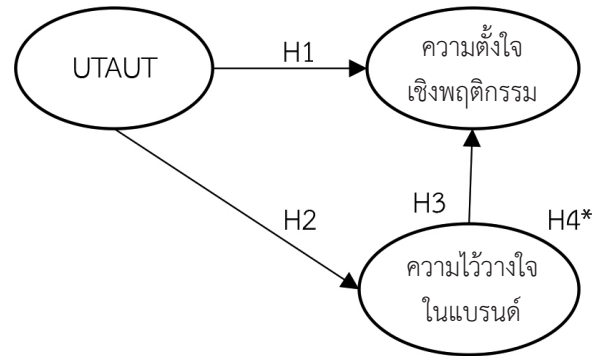
จากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า ความไว้วางใจในแบรนด์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้บริโภค (Xu et al., 2022) ความไว้วางใจในแบรนด์ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและลดความไม่แน่นอนที่ผู้บริโภครับรู้เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ (Chaudhuri & Holbrook, 2001; Khamitov et al., 2024) ดังนั้นจึงพัฒนาสมมติฐานว่า

สมมติฐานที่ 3 (H3): ความไว้วางใจในแบรนด์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

บทบาทความไว้วางใจในแบรนด์ในฐานะตัวแปรส่งผ่าน จากการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้านี้พบว่า ความไว้วางใจ (Trust) ในเทคโนโลยีเป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator Variable) ระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีกับการยอมรับเทคโนโลยี เช่น Sankaran และ Chakraborty (2023) ศึกษาโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในการพยากรณ์การยอมรับเทคโนโลยี โดยมีความไว้วางใจเป็นตัวแปรส่งผ่าน งานวิจัยของ Amofah และ Chai (2022) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีโดยใช้ UTAUT โดยมีความไว้วางใจเป็นตัวแปรส่งผ่าน แต่อย่างไรก็ดีการศึกษาในบริบทความไว้วางใจที่ผู้บริโภคมีให้กับแบรนด์ซึ่งเป็นผู้ผลิตสินค้าเทคโนโลยีนั้นยังไม่มีงานวิจัยใดได้ศึกษามาก่อน หากบทบาทของความไว้วางใจ (Trust) ในเทคโนโลยีสามารถเป็นตัวแปรส่งผ่านการยอมรับเทคโนโลยีได้ ความไว้วางใจในแบรนด์ (Brand Trust) ในฐานะผู้ผลิตสินค้าเทคโนโลยีก็สามารถเป็นตัวแปรส่งผ่านการยอมรับเทคโนโลยีได้เช่นเดียวกัน ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า

สมมติฐานที่ 4 (H4): UTAUT ต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในเชิงบวกโดยมีความไว้วางใจในแบรนด์เป็นตัวแปรส่งผ่าน

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงกรอบแนวคิดและเส้นสมมติฐานไว้ในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดและสมมติฐานงานวิจัย

*ทดสอบตัวแปรส่งผ่าน

วิธีการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ ผู้บริโภคในประเทศไทย ประกอบด้วย ลักษณะ 2 ประการ คือ 1) มีใบอนุญาตขับรถยนต์ซึ่งแสดงออกถึงเป็นผู้ใช้รถยนต์ 2) มีความสนใจรถยนต์ BEV (Gunawan et al., 2022; Manutworakit & Choocharukul, 2022; Singh et al., 2023) ซึ่งไม่จำเป็นต้องเคยใช้หรือมี BEV ไว้ในครอบครองมาก่อน ทั้งนี้การศึกษาในงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาขยายขอบเขตในการยอมรับเทคโนโลยีโดยศึกษาในบริบทของความไว้วางใจในแบรนด์ ดังนั้นประชากรที่ใช้ทำการศึกษจะต้องมีความสนใจในแบรนด์ที่ถูกกำหนดในการวิจัยด้วย

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยงานวิจัยนี้ได้ใช้โมเดลสมการโครงสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์โดยใช้ขนาดไม่ต่ำกว่า 5-10 เท่าของตัวแปรเชิงสังเกต (Schumacher & Lomax, 2010) ซึ่งในงานวิจัยนี้มีตัวแปรเชิงสังเกต จำนวน 35 ตัวแปร ผู้วิจัยใช้เกณฑ์จำนวน 10 เท่า ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างควรมีไม่ต่ำกว่า 350 ตัวอย่าง ซึ่งสามารถเก็บได้จำนวน 450 ตัวอย่าง

การกำหนดลักษณะการสุ่มตัวอย่างกำหนดแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยกำหนดการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยใช้เกณฑ์สัดส่วนของแบรนด์ตามยอดขายจดทะเบียนในปี พ.ศ. 2566 โดยสัดส่วนยอดขายจดทะเบียนเป็นการนับยอดขายซึ่งสะท้อนถึงส่วนแบ่งการตลาดแสดงถึงความนิยมและความสนใจของผู้บริโภค

ทั้งนี้การกำหนดสัดส่วนแบรนด์กำหนดเฉพาะแบรนด์ที่ทำตลาดในประเทศไทยมีอายุไม่เกิน 2 ปี จากข้อมูลภาพรวมตลาด BEV ในปี พ.ศ. 2566 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 โดยการเก็บตัวอย่างผู้วิจัยทำการเก็บตัวอย่างผ่านชุมชนของแบรนด์ในเฟซบุ๊ก โดยมีคำถามคัดกรอง 2 ข้อ คือ มีใบอนุญาตขับขี่ในประเทศไทยและสนใจ BEV ของแบรนด์

ตารางที่ 1 สถิติยอดขายจดทะเบียนปี พ.ศ. 2566 ตามแบรนด์และสัดส่วนแบบสอบถาม

แบรนด์	ยอดขาย ทะเบียน	สัดส่วน	จำนวน แบบสอบถาม
BYD	30,434	52.36%	235
NETA	12,777	21.55%	97
TESLA	8,205	14.12%	64
ORA	6,712	11.55%	52
รวม	58,128	100%	450

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษากลุ่ม

ตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามโดยมีคำถาม 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค (Manutworakit & Choocharukul, 2022; Venkatesh et al., 2012) ส่วนที่ 2 ความไว้วางใจในแบรนด์ (Delgado-Ballester et al., 2003; DeneÇli & Babür Tosun, 2017) ส่วนที่ 3 ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Manutworakit & Choocharukul, 2022; Venkatesh et al., 2012) และส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยส่วนที่ 1-3 ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยที่ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง รวม 35 ข้อ เครื่องมือได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ทั้งความเที่ยงตรงเชิงเสมือน (Convergent Validity) โดยทดสอบค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) โดยเกณฑ์มีค่ามากกว่า 0.5 (Fornell & Larcker, 1981) การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบค่า Cronbach's Alpha Coefficient (α) มีค่ามากกว่าเกณฑ์ 0.7 และค่าความเที่ยงคอมโพสิต (Composite Reliability: CR) กำหนดค่ามากกว่า 0.7 (Nunnally, 1978) ซึ่งผลการทดสอบเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้แสดงไว้ในตารางที่ 2

การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) โดยการทดสอบค่ารากที่สองของ AVE ต้องมีค่ามากกว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรอื่น (Fornell & Larcker, 1981) ซึ่งผลการทดสอบเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ช่วง Loading, Cronbach's Alpha, CR และ AVE

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	ช่วง Loading	α	CR	AVE
UTAUT	3.83	0.61	0.720-0.953	0.966	0.960	0.776
-PE	4.24	0.60	0.636-0.844	0.839	0.840	0.570
-EE	3.96	0.74	0.844-0.861	0.913	0.914	0.726
-SI	3.35	0.62	0.688-0.776	0.771	0.774	0.534
-FC	3.69	0.78	0.765-0.845	0.882	0.888	0.664
-HM	3.80	0.66	0.717-0.852	0.825	0.828	0.618
-PV	3.78	0.83	0.900-0.922	0.933	0.934	0.824
-HB	4.01	0.83	0.858-0.899	0.915	0.915	0.782
Brand Trust	3.88	0.59	0.926-0.967	0.922	0.945	0.896
-BR	3.99	0.67	0.767-0.857	0.881	0.882	0.651
-BI	3.77	0.58	0.758-0.839	0.873	0.872	0.631
IN	3.91	0.82	0.859-0.868	0.913	0.897	0.744

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ตัวแปร	CR	AVE	UTAUT	BT	IN
UTAUT	0.960	0.776	0.881*		
BT	0.945	0.896	0.842	0.947*	
IN	0.897	0.744	0.824	0.791	0.862*

หมายเหตุ *หมายถึง ค่ารากที่สองของ AVE

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี (UTAUT) ความไว้วางใจในแบรนด์ (BT) และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม แสดงไว้ในตารางที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) น้ำหนักปัจจัย (Loading) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.636-0.922 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ 0.6 (Hair et al., 2014) ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 2 การตรวจสอบค่าความกลมกลืนของโมเดลพบว่า โมเดลมีความกลมกลืน โดย

CMIN/DF = 1.883 GFI = 0.883 NFI = 0.923, IFI = 0.962, TLI = 0.959, CFI = 0.962, AGFI = 0.865, RMSEA = 0.044

ผลการทดสอบสมมติฐาน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.01 แสดงไว้ในตารางที่ 5 และรูปที่ 2 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยจากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม มีค่า p-value < 0.01 ผลสถิติยอมรับสมมติฐาน มีอิทธิพลทางตรงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.544 สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยจากทฤษฎีรวม

การยอมรับและการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกกับความไว้วางใจในแบรนด์ มีค่า $p\text{-value} < 0.01$ ผลสัณยต์ยอมรับสมมติฐาน มีอิทธิพลทางตรงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.842 สมมติฐานที่ 3 ความไว้วางใจในแบรนด์มีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม มีค่า $p\text{-value} < 0.01$ ผลสัณยต์ยอมรับสมมติฐาน มีอิทธิพลทางตรงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.333 สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยจากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในเชิงบวกโดยมีความไว้วางใจในแบรนด์เป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการทดสอบด้วยคำสั่ง User-defined พบว่า $p\text{-value} < 0.01$ ผลสัณยต์ยอมรับสมมติฐาน มีอิทธิพลทางอ้อม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.280

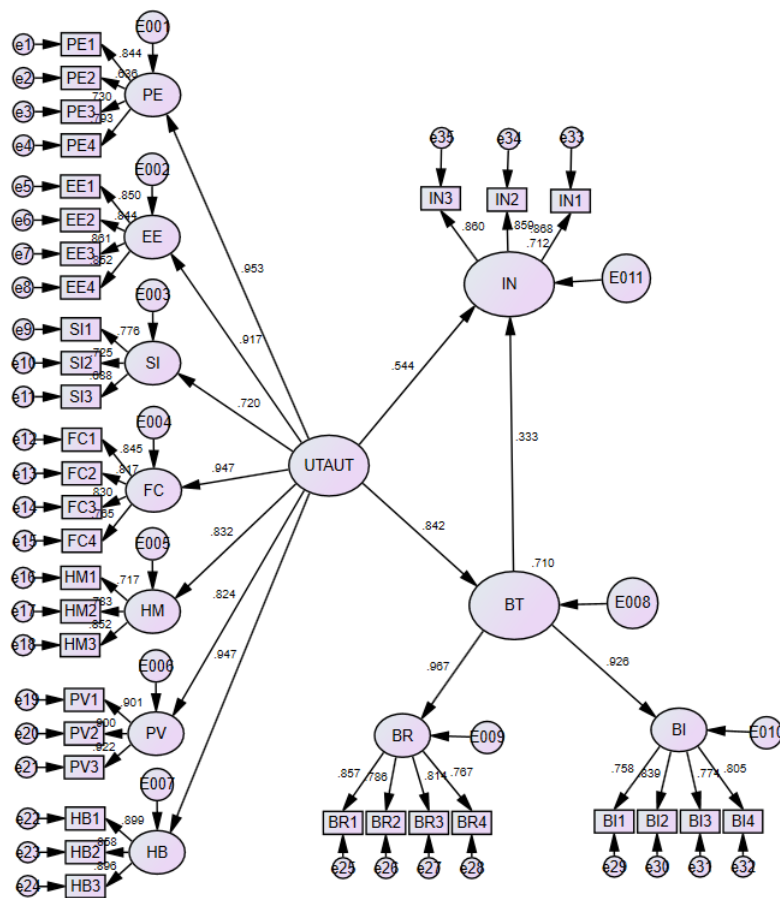
ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 450)

ข้อมูล	ความถี่	%
เพศ		
ชาย	340	75.6
หญิง	96	21.3
LGBQ+	14	3.1

ข้อมูล	ความถี่	%
อายุ		
18-22 ปี	29	6.4
23-30 ปี	113	25.1
31-45 ปี	187	41.6
46-60 ปี	94	20.9
61 ปีขึ้นไป	27	6.0
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถม/มัธยม/ปวช./ปวส	50	11.1
ปริญญาตรี	312	69.3
ปริญญาโท/ปริญญาเอก	88	19.6
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่เกิน 20,000 บาท	34	7.6
20,001-30,000 บาท	90	20.0
30,001-50,000 บาท	225	50.0
50,001-100,000 บาท	77	17.1
100,001 บาทขึ้นไป	24	5.3
อาชีพ		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	81	18.0
พนักงานเอกชน	241	53.6
ผู้ประกอบการ/ผู้รับเหมา	81	18.0
นักเรียน/นักศึกษา	35	7.8
อื่น ๆ	12	2.7

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	β	p-value	ผลสถิติ
H1 UTAUT > IN	0.544	0.000	ยอมรับสมมติฐาน
H2 UTAUT > BT	0.842	0.000	ยอมรับสมมติฐาน
H3 BT > IN	0.333	0.000	ยอมรับสมมติฐาน
H4 UTAUT > BT > IN	0.280	0.000	ยอมรับสมมติฐาน



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิด สมมติฐาน และผลการวิเคราะห์เส้นอิทธิพล

ตารางที่ 6 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE)

ตัวแปร	UTAUT			BT			R ²
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	
BT	0.333	-	0.333	-	-	-	0.710
IN	0.544	0.280	0.824	0.842	-	0.842	0.712

การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อม

จากการทดสอบสมมติฐานสามารถสรุปผลลัพธ์ได้ดังนี้ ความไว้วางใจในแบรนด์ (BT) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยจากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) มีอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.333 มีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.710 ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (IN) ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยจากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) โดยมีอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.544 และอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.280 คิดเป็นอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.824 นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลจากความไว้วางใจในแบรนด์ (BT) โดยมีอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.842 โดยทั้งสองตัวแปรนี้ร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.712 โดยแสดงไว้ในตารางที่ 6

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้ได้ตอบคำถามงานวิจัยหลักว่า ความไว้วางใจในแบรนด์มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีหรือไม่อย่างไร ผลการวิจัยยืนยันว่าปัจจัยจากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมตามแนวคิดพื้นฐานของ Venkatesh et al. (2012) สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ในบริบท BEV (Abbasi et al., 2021; Gunawan et al., 2022; Manutworakit & Choocharukul, 2022)

นอกจากนี้ปัจจัยจากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยียังมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความไว้วางใจในแบรนด์ ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ของผู้บริโภคที่รับรู้ถึงประสิทธิภาพ คุณลักษณะและมีความพึงพอใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ Delgado-Ballester et al. (2003) และ Laroche et al. (2013) โดยในบริบทของการสร้างความไว้วางใจในแบรนด์ในอุตสาหกรรม BEV ผลการวิจัยยืนยันว่าสามารถสร้างประสบการณ์และการรับรู้ผ่านมิติต่าง ๆ ของ UTAUT ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ เช่น มิติของ

ประโยชน์การใช้งานคุณภาพของสินค้า (Namahoot & Jantasri, 2022; Sankaran & Chakraborty, 2023) ความง่ายต่อการใช้งาน (Kang & Namkung, 2019; Sankaran & Chakraborty, 2023) ความไว้วางใจในแบรนด์ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีโดยงานวิจัยนี้ศึกษาระดับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมที่ผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีในอนาคต (Xu et al., 2022) ซึ่งยืนยันว่า แบรนด์ที่ได้รับความไว้วางใจจากผู้บริโภค จะส่งผลต่อการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chaudhuri และ Holbrook (2001) และ Khamitov et al. (2024) ว่า ความไว้วางใจในแบรนด์ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและลดความไม่แน่นอนที่ผู้บริโภครับรู้เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ

ปัจจัยจากทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในเชิงบวกโดยมีความไว้วางใจในแบรนด์เป็นตัวแปรส่งผ่าน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ความไว้วางใจในแบรนด์มีบทบาทเป็นตัวแปรส่งผ่านในการยอมรับเทคโนโลยีได้ สอดคล้องกับแนวคิดก่อนหน้านี้ที่ใช้ความไว้วางใจที่มีต่อตัวเทคโนโลยีของ Amofah และ Chai (2022) และ Sankaran และ Chakraborty (2023) ซึ่งข้อแตกต่างคือ งานวิจัยนี้ศึกษาความไว้วางใจในแบรนด์ผู้ผลิตสินค้าเทคโนโลยีซึ่งเป็นการเติมเต็มช่องว่างวรรณกรรมที่ยังไม่มีงานวิจัยใดศึกษาแล้วเสร็จมาก่อน และเป็นการขยายโมเดล UTAUT ตามแนวคิดของ Tamilmani et al. (2021) และ Venkatesh et al. (2016)

สรุปผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตอบคำถามงานวิจัยว่า ความไว้วางใจในแบรนด์มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี BEV ของผู้บริโภคในประเทศไทยหรือไม่อย่างไร

ผลงานวิจัยยืนยันว่าปัจจัยจาก UTAUT มีอิทธิพล

ต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี BEV ของผู้บริโภคในประเทศไทย นอกจากนี้งานวิจัยค้นพบว่า อิทธิพลจาก UTAUT สามารถส่งเสริมทำให้เกิดความไว้วางใจในแบรนด์ อีกทั้งความไว้วางใจในแบรนด์มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีโดยตรงและมีบทบาทเป็นตัวแปรส่งผ่านจากปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งได้เป็นเติมเต็มช่องว่างวรรณกรรม โดยการบูรณาการต่อยอดจากงานวิจัยในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาการตลาดเข้าด้วยกัน งานวิจัยนี้ได้พิสูจน์ว่าความไว้วางใจในแบรนด์มีความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

งานวิจัยนี้ได้เปิดเผยความสำคัญของการยอมรับเทคโนโลยีที่บูรณาการระหว่างทฤษฎี UTAUT และความไว้วางใจในแบรนด์

1.1 เพื่อศึกษาเพิ่มเติมในมิติทางวิชาการด้านการตลาดและเทคโนโลยี นักวิจัยสามารถทำการศึกษาตัวแปรด้านการตลาดอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี เช่น ประสบการณ์ที่ได้จากแบรนด์ (Brand Experience) คุณค่าของแบรนด์ (Brand Equity) เป็นต้น

1.2 นักวิจัยสามารถนำโมเดลนี้ไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อศึกษาว่าความไว้วางใจในแบรนด์ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่อย่างไรในบริบทที่

แตกต่างกันกับบริบทของการศึกษาอุตสาหกรรม BEV

1.3 เนื่องจากงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านเวลา ซึ่งอยู่ในช่วงเริ่มต้นของเทคโนโลยี จึงวัดด้วยมิติความตั้งใจเชิงพฤติกรรม อนาคตนักวิจัยที่สนใจสามารถต่อยอด โดยวัดผลการยอมรับเทคโนโลยีด้วยพฤติกรรมการใช้งานจริง

2. ข้อเสนอแนะเชิงการจัดการ

จากผลงานวิจัยข้างต้น ในอุตสาหกรรม BEV หากต้องการส่งเสริมการแพร่กระจายเทคโนโลยีให้ผู้บริโภคมีการยอมรับมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องส่งเสริมปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีทั้ง 7 ด้าน เช่น การพัฒนา BEV ให้มีสมรรถนะที่ดียิ่งขึ้น การออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานทั้งศูนย์บริการและสถานีชาร์จ การตั้งราคาที่คุ้มค่ามีความสมเหตุสมผล รวมไปถึงการสร้างประสบการณ์เชิงบวกให้ผู้บริโภครู้สึกดีกับการใช้ BEV เช่น ความสนุกในการใช้งาน รวมไปถึงการสร้างความเคยชินต่อการใช้งาน BEV ในชีวิตประจำวัน และแรงจูงใจให้เกิดแรงผลักดันทางสังคมเรื่องการรักษาสีสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้การพัฒนาที่ตัวเทคโนโลยีแล้ว ควรให้ความสำคัญต่อการสร้างแบรนด์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้าง ความไว้วางใจในแบรนด์ นักการตลาดสามารถใช้กลยุทธ์ทางการตลาด เช่น การสื่อสารทางการตลาด การสร้างประสบการณ์ให้กับผู้บริโภค เป็นต้น โดยนำเสนอเนื้อหาประกอบกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีทั้ง 7 ด้าน เช่น การรับรู้ด้านประสิทธิภาพ ความง่ายในการใช้งาน การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน เป็นต้น

References

- Abbasi, H. A., Johl, S. K., Shaari, Z. B. H., Moughal, W., Mazhar, M., Musarat, M. A., Rafiq, W., Farooqi, A. S., & Borovkov, A. (2021). Consumer motivation by using unified theory of acceptance and use of technology towards electric vehicles. *Sustainability*, 13(21), 12177.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261.

- Almaiah, M. A., Al-Rahmi, A., Alturise, F., Hassan, L., Lutfi, A., Alrawad, M., Alkhalaf, S., Al-Rahmi, W. M., Al-sharaie, S., & Aldhyani, T. H. H. (2022). Investigating the effect of perceived security, perceived trust, and information quality on mobile payment usage through Near-Field Communication (NFC) in Saudi Arabia. *Electronics*, 11(23), 3926.
- Amofah, D. O., & Chai, J. (2022). Sustaining consumer e-commerce adoption in Sub-Saharan Africa: Do trust and payment method matter? *Sustainability*, 14(14), 8466.
- Arfi, W. B., Nasr, I. B., Kondrateva, G., & Hikkerova, L. (2021). The role of trust in intention to use the IoT in eHealth: Application of the modified UTAUT in a consumer context. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, 120688.
- Belaid, S., & Temessek Behi, A. (2011). The role of attachment in building consumer-brand relationships: An empirical investigation in the utilitarian consumption context. *Journal of Product & Brand Management*, 20(1), 37-47.
- Benhardy, K., Hardiyansyah, H., Putranto, A., & Ronadi, M. (2020). Brand image and price perceptions impact on purchase intentions: Mediating brand trust. *Management Science Letters*, 10, 3425-3432.
- Bühler, F., Cocron, P., Neumann, I., Franke, T., & Krems, J. F. (2014). Is EV experience related to EV acceptance? Results from a German field study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 25, 34-49.
- Chaudhuri, A., & Holbrook, M. B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty. *Journal of Marketing*, 65(2), 81-93.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Delgado-Ballester, E., Munuera-Aleman, J. L., & Yague-Guillen, M. J. (2003). Development and validation of a brand trust scale. *International Journal of Market Research*, 45(1), 35-54.
- DeneÇLİ, C., & Babür Tosun, N. (2017). Impact of Utilitarian and Hedonic attitudes on the dimensions of brand trust. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 23, 151-168.
- Department of Land Transport. (2023). *Number of registrations 2023*. <https://web.dlt.go.th/statistics/>
- Elliott, R., & Yannopoulou, N. (2007). The nature of trust in brands: A psychosocial model. *European Journal of Marketing*, 41(9/10), 988-998.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). *Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics*. Sage Publications.
- Gunawan, I., Redi, A. A. N. P., Santosa, A. A., Maghfiroh, M. F. N., Pandyaswargo, A. H., & Kurniawan, A. C. (2022). Determinants of customer intentions to use electric vehicle in Indonesia: An integrated model analysis. *Sustainability*, 14(4), 1972.

- Ha, H. Y., & Perks, H. (2005). Effects of consumer perceptions of brand experience on the web: Brand familiarity, satisfaction and brand trust. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 4(6), 438-452.
- Ha, T. M. (2021). The impact of product characteristics of limited-edition shoes on perceived value, brand trust and purchase intention. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1953680.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited, Harlow, Essex.
- Haustein, S., Jensen, A. F., & Cherchi, E. (2021). Battery electric vehicle adoption in Denmark and Sweden: Recent changes, related factors and policy implications. *Energy Policy*, 149, 112096.
- Kang, J. -W., & Namkung, Y. (2019). The role of personalization on continuance intention in food service mobile apps. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(2), 734-752.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22.
- Khamitov, M., Rajavi, K., Huang, D. -W., & Hong, Y. (2024). Consumer trust: Meta-analysis of 50 years of empirical research. *Journal of Consumer Research*, 51(1), 7-18.
- Kim, M. -S., Shin, D. -J., & Koo, D. -W. (2018). The influence of perceived service fairness on brand trust, brand experience and brand citizenship behavior. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(7), 2603-2621.
- Kim, S., Lee, J., & Lee, C. (2017). Does driving range of electric vehicles influence electric vehicle adoption? *Sustainability*, 9(10), 1783.
- Laroche, M., Habibi, M. R., & Richard, M. -O. (2013). To be or not to be in social media: How brand loyalty is affected by social media? *International Journal of Information Management*, 33(1), 76-82.
- Li, W. (2021). The role of trust and risk in citizens' e-government services adoption: A perspective of the extended UTAUT model. *Sustainability*, 13(14), 7671.
- Liao, F., Molin, E., & van Wee, B. (2017). Consumer preferences for electric vehicles: A literature review. *Transport Reviews*, 37(3), 252-275.
- Manutworakit, P., & Choocharukul, K. (2022). Factors influencing battery electric vehicle adoption in Thailand—Expanding the unified theory of acceptance and use of technology's variables. *Sustainability*, 14(14), 8482.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38.

- Namahoot, K., & Jantasri, V. (2022). Integration of UTAUT model in Thailand cashless payment system adoption: The mediating role of perceived risk and trust. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 14(2), 634-658.
- Nasir, M., Sularso, A., Irawan, B., & Paramu, H. (2020). Brand trust for creating brand loyalty in automotive products. *International Journal of Management*, 11(6), 1237-1250.
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. In *Clinical diagnosis of mental disorders* (pp. 97-146). Springer.
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2014). Diffusion of innovations. In *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 432-448). Routledge.
- Sankaran, R., & Chakraborty, S. (2023). Measuring consumer perception of overall brand equity drivers for m-payments. *International Journal of Bank Marketing*, 41(1), 130-157.
- Schumacher, R., & Lomax, R. (2010). *A beginners guide to structural equation modeling: SEM*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Singh, H., Singh, V., Singh, T., & Higuera-Castillo, E. (2023). Electric vehicle adoption intention in the Himalayan region using UTAUT2-NAM model. *Case Studies on Transport Policy*, 11, 100946.
- Tafesse, W., Narui, J., & Korneliussen, T. (2014). Branding goals and strategies at international auto shows. *International Journal of Marketing Studies*, 6(4), 23-34.
- Tamilmani, K., Rana, N. P., Wamba, S. F., & Dwivedi, R. (2021). The extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2): A systematic literature review and theory evaluation. *International Journal of Information Management*, 57, 102269.
- Taylor, J. W. (1974). The role of risk in consumer behavior: A comprehensive and operational theory of risk taking in consumer behavior. *Journal of Marketing*, 38(2), 54-60.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328-376.
- Wijaya, A. F. B., Surachman, S., & Mugiono, M. (2020). The effect of service quality, perceived value, and mediating effect of brand image on brand trust. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 22(1), 45-56.

- Xu, W., Jung, H., & Han, J. (2022). The influences of experiential marketing factors on brand trust, brand attachment, and behavioral intention: Focused on integrated resort tourists. *Sustainability*, 14(20), 13000.
- Yang, C., Tu, J. -C., & Jiang, Q. (2020). The influential factors of consumers' sustainable consumption: A case on electric vehicles in China. *Sustainability*, 12(8), 3496.
- Zehir, C., Şahin, A., Kitapçı, H., & Özşahin, M. (2011). The effects of brand communication and service quality in building brand loyalty through brand trust; The empirical research on global brands. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 1218-1231.



Name and Surname: Voradit Akaramingmongkol

Highest Education: M.B.A. in Business Administration, Kasetsart Business School, Kasetsart University

Affiliation: Marketing Department, Kasetsart Business School, Kasetsart University

Field of Expertise: Marketing and Technology Adoption



Name and Surname: Thongchai Srivardhana

Highest Education: Ph.D. in Business Administration, Louisiana State University (Baton Rouge), USA

Affiliation: Marketing Department, Kasetsart Business School, Kasetsart University

Field of Expertise: Strategy, Online Marketing, Sports Marketing, and Research Methodology