

การวิเคราะห์และออกแบบคู่มือต้นฉบับสำหรับสร้างกระบวนการตัดสินใจโดยใช้
หลักการจัดการ Big Data สนับสนุน:
ศึกษานำร่องอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 30 กรกฎาคม 2568
วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 10 สิงหาคม 2568
วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 3 กุมภาพันธ์ 2569

วิไล พึ่งผล * และ

นฤมล ชมโฉม

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการตัดสินใจโดยใช้หลักการจัดการ Big Data อย่างมีประสิทธิภาพ 2) วิเคราะห์และออกแบบคู่มือต้นฉบับฯ กระบวนการตัดสินใจด้วย Big Data สนับสนุนการตัดสินใจ และ 3) ประเมินคู่มือต้นฉบับฯ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเจาะจงในอุตสาหกรรมยานยนต์ จังหวัดสุราษฎร์ธานีทั้งสิ้น 30 คน (ผู้บริหาร ผู้จัดการ หัวหน้างาน พนักงานด้านหน้า และพนักงานอื่นที่ใช้ Big Data) ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ด้วย CVI = 0.84 หลังจากนั้นได้ทำวิจัยกึ่งทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือของคู่มือต้นฉบับฯ ด้วยวิธี Mann-Whitney U-Test: $t = 3.542$ แสดงว่าคู่มือต้นฉบับนี้มีประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญ และวิธี McNemar: $\chi^2 = 4.0112$, $p = 0.021$ แสดงถึงความน่าเชื่อถือของคู่มือนี้อย่างมีนัยสำคัญ สุดท้ายทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้งานคู่มือต้นฉบับฯ พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, $SD = 0.65$)

ผลวิจัยพบว่า บรรลุตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ประการ โดยมีประเด็นสำคัญด้านกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ที่ใช้ Big Data สนับสนุนการตัดสินใจของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย ความรอบรู้และรอบคอบอย่างมีปัญญา รู้คิดพัฒนาซอฟต์แวร์บูรณาการร่วมกับคุณลักษณะ 4Vs (คัดเลือกปริมาณข้อมูลสนับสนุนตรงความต้องการ ความรวดเร็วของการประมวลข้อมูล คัดกรองข้อมูลมีคุณภาพและน่าเชื่อถือ และพิจารณาข้อมูลที่สร้างคุณค่าตอบสนองผู้บริโภค) สามารถใช้คู่มือต้นฉบับนี้ฝึกทักษะกระบวนการตัดสินใจตั้งแต่เชิงนโยบายจนถึงมือปฏิบัติงานอย่างเกิดประสิทธิผล

คำสำคัญ: คู่มือต้นฉบับ กระบวนการตัดสินใจ การจัดการ Big Data อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

วิธีการอ้างอิง:

วิไล พึ่งผล และนฤมล ชมโฉม. (2569). การวิเคราะห์และออกแบบคู่มือต้นฉบับสำหรับสร้างกระบวนการตัดสินใจโดยใช้หลักการจัดการ Big Data สนับสนุน: ศึกษานำร่องอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 8(2), 50-68.

*ผู้ประสานงานหลัก: wilai.ph@ssru.ac.th

An Analysis and Design of a Master Manual for a Decision-Making Process Supported by Big Data Management: A Pilot Study in the Thai Automotive Industry, Suratthani Province

Received: July 30, 2025

Revised: August 10, 2025

Accepted: February 3, 2026

Wilai Phungphol and*

Narumon Chomchom

College of Innovatona and Management

Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok

Abstract

The objectives of the research were to 1) study the decision-making process based on Big Data management, 2) probe and design a master manual for the decision-making processes supported by Big Data management, and 3) assess the master manual. The study used a qualitative research method, and the purposive sampling of 30 key informants from the automotive industry in Suratthani Province (executives, managers, supervisors, front-line staff, and other staff who use Big Data). The interview questionnaire was examined using CVI = 0.84. After that, a quasi-experimental research was conducted to test the effectiveness and reliability of the master manual by using the Mann-Whitney U-test equal to $t=3.542$, revealed that the manual was effective in significantly enhancing fundamental knowledge in the use of Big Data management, and the method of McNemar: $\lambda^2 = 4.0112$, $p = 0.021$, showed that the manual was reliable in a significant. Lastly, the satisfaction of the users with the master manual was at a high level ($\bar{X} = 4.03$, $SD = 0.65$).

The research findings revealed that all objectives were achieved with important issues, as the decision-making process of the entrepreneurs involved the use of Big Data management to support informed, and complicated with cognitive decision-making through software development methods, integrated with the 4Vs characteristics (volume, velocity, veracity, and value). These can be used with the master manual to practice skills in decision-making process, and start to implement them in decision-making process effectively.

Keywords: Master Manual, Decision-making Process, Big Data Management, Automotive Industry

Cite this article as:

Phungphol, W. & Chomchom, N. (2026). An Analysis and Design of a Master Manual for a Decision-Making Process Supported by Big Data Management: A Pilot Study in the Thai Automotive Industry, Suratthani Province. *Journal of Management Science Pibulsongkram Rajabhat University*, 8(2), 35-49. 50-68.

*Corresponding Author: wilai.ph@ssru.ac.th

บทนำ

การระบาดของโควิด-19 พ.ศ. 2563 ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาภัยอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านการขาดแคลนชิปทั่วโลกที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์หลังโควิด-19 ได้ส่งผลต่อผลผลิตมวลรวมของภาคอุตสาหกรรมต่อเนื่องจนกระทั่งในไตรมาสที่ 1/2567 เศรษฐกิจเกิดภาวะการหดตัวร้อยละ 3.0 กระทบต่อหนี้ครัวเรือนของประชาชนที่เพิ่มสูงขึ้น สถาบันการเงินจึงเข้มงวดในการปล่อยสินเชื่อกับประชาชน ส่งผลต่อแนวโน้มยอดขายรถยนต์ลดลง ยิ่งกว่านั้นยังพบปัญหาด้านมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมรัฐบาลจึงมุ่งเน้นนโยบายลดก๊าซคาร์บอนจากผู้ผลิตรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน (สันดาป) สูงประมาณ 70% ทำให้โรงงานผลิตอย่างน้อย 2 แห่งต้องปิดกิจการ ส่วนผู้ประกอบการที่ต้องการอยู่รอดจึงต้องตัดสินใจครั้งใหญ่ในการลงทุนด้านรถยนต์พลังงานไฟฟ้ารวมถึงพัฒนาทักษะบุคลากรรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2567)

อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประสบภาวะปัญหาดังกล่าวข้างต้น และยังมีปัญหาอุปสรรคเพิ่มเติมด้านการขนส่งจากการก่อการร้ายของจังหวัดข้างเคียงส่งผลให้ต้นทุนการจัดซื้อโลหะที่ใช้ทำอะไหล่สูงขึ้นถึง 20% ก่อให้เกิดผลกระทบเป็นลูกโซ่ด้านเงินทุนในการลงทุนกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และงบประมาณการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2567)

อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมีความสำคัญมากในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากเป็นหัวใจหลักของรายได้ที่มีแนวโน้มสามารถกลับคืนสู่ความยั่งยืนได้หลังจากการทิ้งร่องรอยปัญหาอุปสรรคต่างๆ ของโควิด-19 หากผลักดันให้ผู้ประกอบการปรับปรุงตั้งแต่กระบวนการตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลหลากหลายจำนวนมากมาสนับสนุนความแม่นยำท่ามกลางวิกฤติรอบด้าน (วีระยา ทองเสือ, 2566) โดยเริ่มต้นจากรากฐานการใช้ข้อมูลอย่างถูกต้อง รอบรู้และรอบคอบจึงจะเกิดประสิทธิผล เช่น กำหนดทิศทางอุตสาหกรรม วางแผนเป้าหมายการตลาดและการขายตามกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจควบคู่กับการดูแลสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก พบว่า การตัดสินใจของผู้ประกอบการส่วนใหญ่มุ่งเน้นประสบการณ์เดิมที่เคยประสบผลสำเร็จในอดีต อาจไม่รองรับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคที่มีการแข่งขันสูงท่ามกลางวิกฤติทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วจึงควรให้ความเอาใจใส่ต่อการดูแลสังคมด้วยการใช้พลังงานสะอาด การปรับเปลี่ยนระบบกระบวนการตัดสินใจทำให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้นในยุคการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมยุคใหม่ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าคู่ขนานกับการเอาใจใส่ต่อสิ่งแวดล้อมของสังคมเพื่อประสิทธิผลความยั่งยืนของอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม ความหลากหลายของการตัดสินใจที่ผู้ประกอบการมักใช้ประสบการณ์เดิมมาใช้ในสถานการณ์ปัจจุบันอาจไม่สัมฤทธิ์ผล

บทบาทสำคัญของการจัดทำคู่มือต้นฉบับฯ ด้านการตัดสินใจโดยมี Big Data สนับสนุนในความละเอียดรอบคอบยิ่งขึ้นต่อยอดสู่ประสิทธิผลความยั่งยืนในวิถีใหม่ที่เทคโนโลยีทันสมัยเข้าถึงได้ง่าย โดยคู่มือต้นฉบับฯ นี้ช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองต่อยอดสู่การถ่ายทอดไปยังสมาชิกในทีมงานต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และยังสามารถนำคู่มือนี้มาทบทวนได้ตลอดเวลาและแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) กับเพื่อนร่วมงานอย่างเกิดประสิทธิผลก่อให้เกิดความรู้และแนวทางจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Cognitive) รอบรู้และรอบคอบจากการกลั่นกรอง Big Data สนับสนุนการตัดสินใจบรรลุเป้าหมายสู่ความยั่งยืน (วิไล พึ่งผล, 2564) อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการจัดทำคู่มือนี้ อาจทำให้การเรียนรู้และถ่ายทอดคลาดเคลื่อน โดยเฉพาะเรื่องการตัดสินใจที่ใช้ Big Data สนับสนุน เป็นเรื่องการใช้ระบบร่วมกันในการตัดสินใจที่จะต้องกำหนดให้ใช้งาน Big Data อย่างเป็นมาตรฐานภายในองค์กร เพื่อสืบทอดความรู้ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพรวมทั้งการประเมินผลหลังฝึกฝน

ทักษะอย่างเป็นระบบเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถนำคู่มือต้นฉบับฯ ไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์อย่างต่อเนื่อง

จากปัญหาดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษา เริ่มจากการวิเคราะห์การตัดสินใจจากประสบการณ์เดิมของผู้ประกอบการที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ออกแบบระบบกระบวนการตัดสินใจขั้นใหม่ ทดสอบและปรับใช้เพื่อนำปัจจัยที่ได้มาจัดทำแบบจำลองและพัฒนาเป็นคู่มือต้นฉบับฯ เพื่อใช้งานด้านกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่โดยมี Big Data สนับสนุนในบริบทของจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่เป็นพื้นที่ชนบททางไกล ตอบสนองความพึงพอใจของผู้ประกอบการในชุมชนได้อย่างเกิดประสิทธิผลอันนำไปสู่ความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อรายได้ขององค์กรต่อยอดสู่การยกระดับรายได้มวลรวมของประเทศให้พ้นจากระดับปานกลางค่อนข้างต่ำมากกว่า 10 ปี (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจโดยใช้หลักการจัดการ Big Data อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบคู่มือต้นฉบับฯ กระบวนการตัดสินใจด้วย Big Data สนับสนุนการตัดสินใจ
3. ประเมินผลคู่มือต้นฉบับฯ ประสิทธิภาพของการสร้างความยั่งยืนจากกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่โดยใช้หลักการจัดการ Big Data

ขอบเขตของการวิจัย

ด้านเนื้อหา งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาและปรับปรุงกระบวนการตัดสินใจของผู้ประกอบการโดยใช้หลักการจัดการ Big Data Management (BDM) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการตัดสินใจ ครอบคลุมการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจที่ผู้ประกอบการมักจะใช้ประสบการณ์เดิม ๆ ที่เคยประสบผลสำเร็จ โดยออกแบบกระบวนการตัดสินใจที่ใช้ BDM ที่มีการประเมินผลกระบวนการตัดสินใจที่พัฒนาขึ้นอย่างเหมาะสมกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย หลังจากนั้น ได้นำมาจัดทำคู่มือต้นฉบับฯ ประสิทธิภาพของการสร้างความยั่งยืนจากระบบกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ที่มี BDM สนับสนุน

ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ประกอบการที่อยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ 1) เป็นอุตสาหกรรมยานยนต์ 2) มีประสบการณ์ 3-5 ปีขึ้นไป 3) มีการใช้ 5G กับการจัดการ Big Data และ 4) ได้รับรางวัลดีเลิศระดับดีเด่น กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ประกอบการ/ผู้บริหาร (3 คน), ผู้จัดการ (2 คน), หัวหน้างาน (5 คน), พนักงานด้านหน้า (10 คน) และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน Big Data (10 คน) รวมทั้งสิ้น 30 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. กระบวนการตัดสินใจการสร้างความยั่งยืนโดยใช้หลักการจัดการ Big Data ที่เหมาะสมกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีอย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีคู่มือต้นแบบที่ผ่านผลประเมินคู่มือต้นแบบกระบวนการตัดสินใจด้วยหลักการจัดการ Big Data เชิงธุรกิจ สำหรับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองของผู้ประกอบการและทีมงาน
3. แนวทางใหม่ ๆ ในการตัดสินใจอย่างสะดวกและลดเวลาและต้นทุนของธุรกิจ

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้ได้แนวคิดและทฤษฎีรวมถึงผลวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ ออกแบบ ขั้นตอนการตัดสินใจที่เป็นระบบกระบวนการโดยใช้ Big Data เพื่อดำเนินการรวบรวม กำหนดแนวทางจัดทำ เป็นคู่มือต้นฉบับฯ สำหรับผู้ประกอบการใช้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สรุปได้ดังนี้

การจัดการ Big Data Management (BDM)

ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data - BD) เป็นข้อมูลที่สามารถคัดเลือกให้ตรงความต้องการ สามารถนำไปใช้ตัดสินใจในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ซึ่งปกติจะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญด้าน Data Science ช่วยวิเคราะห์และประมวลผลส่งต่อให้ผู้ประกอบการ นำไปตัดสินใจให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม BDM ที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงนั้น จำเป็นจะต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการและผู้ใช้งานเพื่อทำความเข้าใจระบบของข้อมูลอย่างถ่องแท้ที่ผ่านการกลั่นกรองให้สามารถนำไปสนับสนุนการตัดสินใจในอุตสาหกรรมบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ เช่น การตัดสินใจการวางแผนธุรกิจ การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (สุริยาภรณ์ มะโนสา, 2567)

หลักการใช้อยู่ข้อมูลขนาดใหญ่สนับสนุนการตัดสินใจ (Big Data for Decision Making – BDDM)

หลักสำคัญของ BDDM เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการตัดสินใจที่ใช้ BDDM อย่างมีประสิทธิภาพ (Cognitive) ทำหลายสิ่งใหม่ ๆ อย่างรอบรู้ และละเอียดรอบคอบในการคัดเลือกข้อมูลหลากหลายจำนวนมาก มาเพิ่มประสิทธิผลการตัดสินใจได้นั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องฝึกทักษะการใช้ปัญญาที่ยังรู้อย่างมองไกลถึงความอยู่รอดระยะยาวขององค์กร โดยใช้ Software Development Methodologies (SDM) (Vavpotič, Bajec, & Krisper, 2004) บูรณาการกับคุณลักษณะ 4Vs รองรับ BDDM โดยทีมผู้วิจัยคัดเลือกปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด 4 องค์ประกอบ (จากทั้งสิ้น 56 Vs) ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมยานยนต์ ได้แก่ คัดเลือกปริมาณข้อมูลสนับสนุนจำนวนมากให้ตรงความต้องการ (Volume) – ประมวลข้อมูลอย่างรวดเร็วบนเครือข่าย 5G (Velocity) – คัดกรองข้อมูลมีคุณภาพและน่าเชื่อถือ (Veracity) – พิจารณาข้อมูลที่สร้างคุณค่าตอบสนองผู้บริโภค (Value) มุ่งเน้นคุณลักษณะ 4Vs ที่มีการพิทักษ์สิทธิความเป็นส่วนตัว (Privacy) ความปลอดภัยของการใช้ข้อมูล (Security) กำกับดูแลด้วยจริยธรรมที่มีมาตรฐานสากลใช้ตัดสินใจทั้งเร่งด่วนและระยะยาว เช่น ปัญหาการผลิต ปัญหาการร้องเรียนจากลูกค้า การวางแผนและตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การปรับโครงสร้างองค์กร รองรับปัจจุบันและอนาคต

ประสิทธิผลการสร้างความยั่งยืนจากการใช้ BDDM ในอุตสาหกรรมยานยนต์

ความท้าทายของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยเฉพาะรถบรรทุกที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าอุตสาหกรรมอื่น จึงจำเป็นต้องให้ความรู้และความเข้าใจกับผู้ประกอบการและทีมงานเพื่อถ่ายทอดและรณรงค์ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการทำธุรกิจกับเครือข่ายลูกค้า คู่ค้า ผู้ซื้รถ จากการพัฒนาระบบการฝึกอบรมส่งเสริมพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนและลดอัตราสิ้นเปลืองน้ำมัน มลพิษจากควันพิษของน้ำมันสู่ยานยนต์พลังงานสะอาด (อังศิริ ศรีภคการ, 2565) รวมถึงภัยคุกคามจากสถานการณ์ในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพการผลิตและซัพพลายเชนของธุรกิจอย่างมาก หนึ่งในเครื่องมือสำหรับประสิทธิผลความยั่งยืนของ BDDM คือ ระบบ SDM ที่สามารถหารากเหง้าของปัญหาสู่ข้อมูลวิธีแก้ไขปัญหาเป็นรูปธรรมส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร

ระบบ SDM (Software Development Methodologies – SDM)

SDM คือ วิถีพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่รวบรวมฟังก์ชันระบบข้อมูลรองรับระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์อื่น ๆ สามารถเข้าถึงได้อย่างปลอดภัยเมื่อใช้งานโปรแกรมมาตรฐานร่วมด้วย เช่น Microsoft word PDF VDO หรือ รูปภาพ เป็นต้น สามารถจัดเก็บข้อมูลหลากหลายต่าง ๆ ได้ตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้จะต้องพิจารณาข้อมูลหลากหลายก่อนตัดสินใจปรับใช้ให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กร จึงจะสามารถตีความข้อมูลให้ใช้งานได้อย่างชัดเจน แนวทางของ SDM สามารถนำเสนอมุมมองข้อมูลที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้เชิงธุรกิจ ด้วยโมเดลข้อมูลจัดการกับปัญหาต่าง ๆ และแปลงปัญหาเหล่านั้นเป็นโมเดลข้อมูลช่วยให้ทุกคนร่วมกันตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพสามารถสร้างผลกำไรได้อย่างเกิดประสิทธิผล (Arruda & Madhavji, 2017)

การจัดทำคู่มือต้นแบบประสิทธิภาพการสร้างความรู้โดยใช้ BDDM ในบริบทท้องถิ่น

คู่มือต้นแบบที่มีการออกแบบและพัฒนาระบบกระบวนการตัดสินใจด้านประสิทธิภาพการสร้างความรู้โดยใช้ Big Data สนับสนุนอย่างเกิดผลสำเร็จในบริบทท้องถิ่น (Arundel, McKeehan, Campbell, Bulen, & Thiem, 2023) กล่าวถึงการจัดทำคู่มือด้วยข้อมูลเชื่อมความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีเริ่มจากขั้นตอนดังนี้ 1) ทีมวิจัยต้องสำรวจพื้นที่จริงเพื่อหาปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เป็นปัจจุบันของการตัดสินใจของผู้บริหารในองค์กร 2) ดำเนินการวิเคราะห์กระบวนการสอดคล้องกับเครื่องมือที่ใช้สำหรับตัดสินใจอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพรองรับความท้าทายใหม่ ๆ เช่น ซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน โดยมีคู่มือการใช้งานที่สะดวกต่อการศึกษได้ด้วยตนเอง และ 3) ออกแบบจำลองสถานการณ์และทำวิจัยกึ่งทดลองการใช้คู่มือเพื่อปรับให้เข้าใจง่ายและเป็นมาตรฐาน โดยนำคู่มือนี้สำหรับฝึกทักษะกระบวนการตัดสินใจจริงสำหรับผู้ประกอบการอย่างเหมาะสม ขยายผลสู่พื้นที่ชนบทอื่นได้ในอนาคตทั้งเป็นฉบับคู่มือและ E-book (Poljaševića, Žižekb, Marija, & Gospodarstvo, 2024)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ahmed and Maher (2024) ผลการศึกษา พบว่า อุตสาหกรรมหลายประเภทใช้ Big Data ร่วมตัดสินใจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการลงมือปฏิบัติอย่างเกิดผลสำเร็จในระยะยาว เช่น ใช้ AI สำหรับสนับสนุนการตัดสินใจปรับปรุงระบบ Supply Chain การลดการสูญเสียวัตถุดิบในการผลิต รวมถึงการคาดการณ์การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

Jamwal, Agrawal, Sharma and Giallanza (2021) ได้ศึกษามุ่งเน้นการประเมินข้อมูลการตัดสินใจของโรงงานผลิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้ BDA ในระบบต่าง ๆ เพื่อใช้ปรับปรุงการสู่ความยั่งยืนทั้งสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพกายและสุขภาพใจให้แข็งแรงสามารถดำเนินธุรกิจยั่งยืนในภาพรวมที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมของสังคม

Colombari, Geuna, Helper, Martins, Paolucci, Ricci and Seamans (2023) ผลวิจัย พบว่า บทบาทสำคัญของ BD เป็นเครื่องมือสำคัญในการตัดสินใจของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศอิตาลีและสหรัฐอเมริกาที่มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากซอฟต์แวร์สนับสนุนการตัดสินใจอย่างเหมาะสมกับองค์กร เช่น ระบบ JSON หรือ SDM บูรณาการกับคุณลักษณะที่เลือกใช้ 3Vs (ปริมาณข้อมูล-Volume ความเร็วของการประมวลผลข้อมูล-Velocity และ ความหลากหลายของข้อมูล-Variety)

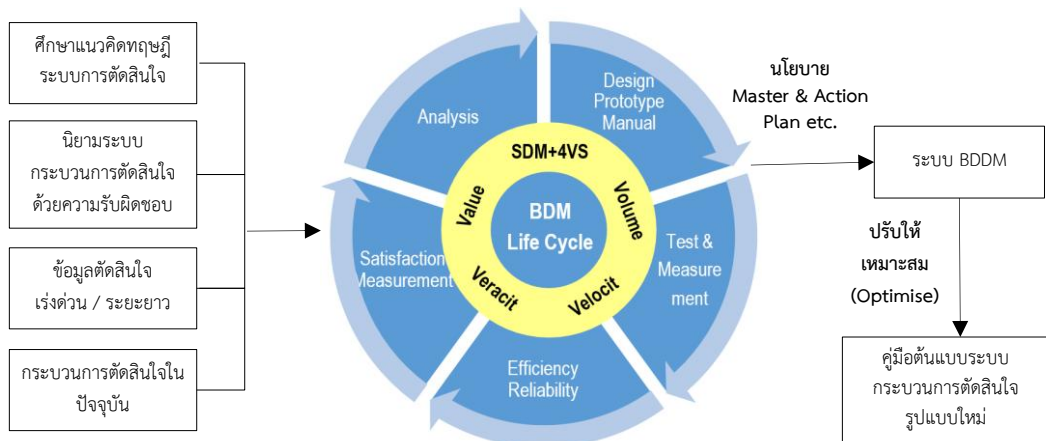
Dang, Nguyen, Le, Nguyen and Vu (2025) ผลวิจัย พบว่า การวิเคราะห์ Big Data เพื่อเพิ่มผลประกอบการขององค์กรทางด้านผลิตภัณฑ์ และโมเดลธุรกิจ ฯลฯ ควบคู่กับการพัฒนาความยั่งยืนสู่ความสำเร็จซึ่งต้องรอบคอบและรอบรู้ด้านข้อจำกัดของการใช้งานจากการสำรวจจากผู้ใช้งานจริง

การวิเคราะห์และออกแบบคู่มือต้นฉบับสำหรับสร้างกระบวนการตัดสินใจโดยใช้หลักการจัดการ Big Data สนับสนุน: ศึกษาวิจัยอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการทบทวนวรรณกรรมจำนวนมาก ทำให้สะท้อนด้านการใช้ BDM สนับสนุนระบบการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพด้านการวางแผนนโยบาย การผลิต การตลาดและการขายรวมทั้งการบริหารทรัพยากรมนุษย์

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์และการออกแบบคู่มือต้นฉบับแบบการสร้างควมยั่งยืนโดยใช้ Big Data เพื่อใช้ฝึกทักษะการตัดสินใจที่ท้าทายในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย มีขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลักเพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจโดยใช้หลักการจัดการ Big Data สุดท้ายทำวิจัยกึ่งทดลองเพื่อประเมินผลคู่มือต้นฉบับฯ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์และออกแบบ (Analysis and Design) จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาออกแบบกรอบแนวคิดของระบบกระบวนการตัดสินใจ โดยยึดระบบ SDM บูรณาการกับคุณลักษณะ 4Vs ปรับตามโครงสร้างองค์กร แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นหลัก ลงพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีเพื่อศึกษาความต้องการ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดสอบและประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในองค์กรและผู้เกี่ยวข้องภายนอกจนเป็นที่ยอมรับตามหลักทางสถิติแสดงค่า CVI เท่ากับ 0.84 คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ เจ้าของกิจการ/ผู้บริหาร, ผู้จัดการ, หัวหน้างาน, พนักงานด้านหน้าที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน Big Data ทั้งสิ้น 30 คน โดยได้รับการยินยอมและได้รับการอนุมัติการทำวิจัยนี้ (COE 2-020/2025) วิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (Inductive Approach) เพื่อทราบถึงรายละเอียดปัจจัยของระบบกระบวนการตัดสินใจที่ใช้ Big Data สนับสนุน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบจำลอง BDDM Simulation ด้วยซอฟต์แวร์ SDM บูรณาการกับ 4Vs โดยมีขั้นตอนระบบกระบวนการตัดสินใจที่ใช้ในปัจจุบัน ที่สะท้อนความคิดออกมาในรูปแบบใหม่ในกิจกรรมสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยขอให้ ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร (CEO)

ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด (CMO) และ ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน (CFO) ตรวจสอบความถูกต้อง ทดสอบ ประเมินระบบกระบวนการแบบจำลองนี้

ขั้นตอนที่ 3 ลงมือปฏิบัติ (Implementation) มุ่งเน้นด้านการดำเนินงาน (Operation) ภายในองค์กร เริ่มตั้งแต่จัดทำและประกาศนโยบาย จนถึงด้านลงมือปฏิบัติจริง โดยนำแบบจำลองรูปแบบใหม่ทดลองใช้งาน ด้านการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 4 รวบรวมข้อมูล ด้านข้อมูลปฐมภูมิเก็บโดยใช้แบบสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (เจ้าของกิจการ/ผู้บริหาร ผู้จัดการ หัวหน้างาน พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน Big Data (รวม 30 คน) จากอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ โดยทบทวนและสังเคราะห์ข้อมูลจาก ทฤษฎีและแนวคิดจากวารสารงานวิจัยตีพิมพ์ ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยด้านระบบกระบวนการ ตัดสินใจ เช่น ระบบ SDM และ 4Vs เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบด้วยการทดสอบและวัดผลการตัดสินใจทุกขั้นตอนก่อนใช้งานจริงใน กระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ (Testing and Measurement) ด้วยการจัดทำเป็นคู่มือที่ได้ผ่านการวิจัย ผ่านการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพ (Efficiency) ด้วยวิธี Mann-Whitney ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ด้วยวิธี McNemar และความพึงพอใจ (Satisfaction) ก่อนนำคู่มือต้นฉบับฯ ไปใช้กับระบบ กระบวนการตัดสินใจจริง

ขั้นตอนที่ 5 ปรับคู่มือต้นฉบับฯ ให้เป็นมาตรฐาน (Standardized Manual) เพื่อให้สามารถใช้ได้อย่าง ถูกต้องและเกิดประสิทธิผล

ผลการวิจัย

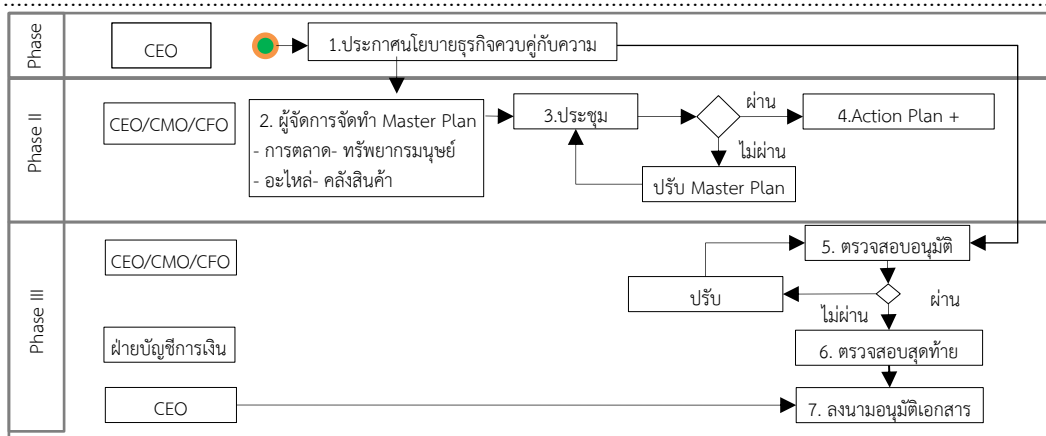
ผลที่ได้จากการวิจัยสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลวิจัยพบประสิทธิผลการตัดสินใจด้วยระบบใหม่ที่เรียกว่า ระบบ Big Data Decision Making (BDDM) มีลักษณะเป็นซอฟต์แวร์ SDM บูรณาการกับคุณลักษณะ 4Vs (Volume – Velocity–Veracity–Value)

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลลัพธ์การวิเคราะห์และออกแบบคู่มือต้นฉบับฯ แสดงผล ดังนี้

2.1 เป็นคู่มือต้นฉบับมาตรฐานของการฝึกทักษะกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่

2.2 การวิเคราะห์ระบบกระบวนการตัดสินใจของผู้ประกอบการในปัจจุบัน สามารถพบขั้นตอน การตัดสินใจของระดับต่าง ๆ ที่มีหลายระยะ (Phase) และกิจกรรมหลายขั้นตอนที่จำเป็นต้องนำมาออกแบบ คู่มือต้นฉบับที่มีลักษณะของขั้นตอนการออกแบบระบบกระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน สรุปดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการออกแบบระบบกระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน

จากภาพที่ 2 ทีมผู้วิจัยได้จำลองการวัดประสิทธิผลของแบบจำลองระบบกระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน ยึดหลัก SDM ปรับจากระบบ BMW Group (Haider, 2020) เพื่อจำลองสถานการณ์ มี 3 ระยะ (Phase) ประกอบด้วย 7 กิจกรรมหลัก ได้แก่ Phase I: กิจกรรมที่ 1 CEO ประกาศนโยบายฯ Phase II: กิจกรรมที่ 2 CEO/CMO/CFO มอบหมายผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ ในความรับผิดชอบจัดทำแผนแม่บท (Master Plan) กิจกรรมที่ 3 ประชุมพิจารณาแผนฯ เพื่อปรับ Master Plan กิจกรรมที่ 4 จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) และงบประมาณ Phase III: กิจกรรมที่ 5 CEO/CMO/CFO ตรวจสอบอนุมัติขั้นต้น และ 6) ฝ่ายบัญชีการเงินตรวจสอบแผนงบประมาณขั้นสุดท้าย 7) CEO ลงนามอนุมัติเอกสารแผนปฏิบัติการ

2.3 ผลวิจัยพบลักษณะของคู่มือต้นฉบับฯ (ภาพคู่มือต้นฉบับฯ แสดงไว้ในภาคผนวก) ประกอบด้วย แนวทางการใช้คู่มือ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของการใช้คู่มือต้นฉบับฯ 2) ประโยชน์ของการใช้คู่มือที่จำเป็น ฝึกทักษะจนชำนาญสามารถตอบสนองความแม่นยำในการตัดสินใจของผู้ประกอบการ 3) แนวทางการใช้งาน เริ่มต้นจากประกาศนโยบายโดยต้องใช้ข้อมูลกลยุทธ์และวิสัยทัศน์ร่วมด้วยและพัฒนาการใช้ ซอฟต์แวร์ จากการเปรียบเทียบระหว่างระบบกระบวนการตัดสินใจที่เป็นปัจจุบันและใช้ระบบใหม่ BDDM มุ่งเน้นการใช้ Big Data สนับสนุนการตัดสินใจ 4) การผสมผสานระหว่างการใช้แนวทางตัดสินใจที่เกิดผลสำเร็จจาก ประสบการณ์ปัจจุบันร่วมกับการใช้ BDDM สนับสนุนการตัดสินใจอย่างแม่นยำหรือเกิดผลสำเร็จมากขึ้น 5) ขั้นตอนการตัดสินใจแต่ละระยะตั้งแต่กิจกรรมที่ 1-7 จำเป็นต้องใช้ข้อมูล Big Data ทุกกิจกรรมทั้งจาก ข้อมูลภายในและภายนอกองค์กรเพื่อประกอบการวิเคราะห์และพิจารณาตัดสินใจที่สามารถลดระยะเวลาที่ สูญเสียไป แสดงดังตารางที่ 1 เปรียบเทียบกับ ตารางที่ 2 และอัตราการใช้ประโยชน์จากข้อมูลร่วมกันจาก Work Flow ที่ตัดสินใจในปัจจุบันและรูปแบบใหม่ด้วย BDDM แสดงดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน

ประเด็นหลักของการตัดสินใจ	ผู้รับผิดชอบ	Min Time -Max Time (วัน)	เฉลี่ย (วัน)	ประเมิน-ติดตามผล (วัน)
1. ประกาศแผนนโยบายประจำปียึดหลักกิจการที่ยั่งยืน: ตลาดการแข่งขัน-ปรับคุณภาพการผลิต - ประเมินผลประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร - งบประมาณ	CEO	2-7 วัน	4.5	-
2. จัดทำ Master Plan	ผู้จัดการ	15-30 วัน	22.5	-
3. ประชุมพิจารณา Master Plan	CEO และผู้จัดการ	15-45 วัน	30	ทุก 3 เดือน
4. จัดทำ Action Plan และงบประมาณ	ผู้จัดการ	15-30 วัน	22.5	ทุกเดือน
5. ตรวจสอบและอนุมัติขั้นต้น	ฝ่ายบริหาร	7-15 วัน	11	-
6. ตรวจสอบงบประมาณที่ขออนุมัติ	บัญชีและการเงิน	7-15 วัน	11	-
7. อนุมัติดำเนินงาน	CEO	7-15 วัน	11	-
รวมจำนวนวันที่ใช้ไปทั้งสิ้น		68-162 วัน	112.5	16 วัน

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน ใช้ระยะเวลาตัดสินใจเรียงลำดับจากมาก-น้อย ดังนี้ 1) Master Plan ใช้เวลาตัดสินใจมุ่งเน้นความรอบคอบ จึงใช้เวลานานที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 30 วัน (ช่วงเวลา 15-45 วัน) 2) จัดทำ Master Plan และ Action Plan ใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากันเท่ากับ 22.5 วัน (ช่วงเวลา 15-30 วัน) 3) ตรวจสอบอนุมัติขั้นต้น ตรวจสอบงบประมาณที่ขออนุมัติ และอนุมัติดำเนินงาน ใช้เวลาเท่ากันเฉลี่ยเท่ากับ 11 วัน (7-15 วัน) และ 4) ประกาศแผนนโยบายประจำปี ใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 วัน (ช่วงเวลา 2-7 วัน) ระยะเวลาตัดสินใจรวม เท่ากับ 68-162 วัน (เฉลี่ยรวม 112.5 วัน)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ด้วยหลักการ BDDM

ประเด็นหลักของการตัดสินใจ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา Min-Max (วัน)	เฉลี่ย (วัน)	ประเมิน-ติดตามผล (วัน)
1. ประกาศแผนนโยบายประจำปียึดหลักความยั่งยืนใช้หลักการ BDDM: ตลาดการแข่งขัน-ปรับคุณภาพการผลิต-ประเมินผลประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร/กำหนดงบประมาณ	CEO	1-2 วัน	1.5	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นหลักของการตัดสินใจ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา Min-Max (วัน)	เฉลี่ย (วัน)	ประเมิน-ติดตาม ผล (วัน)
2. Master Plan (BDDM)	ผู้จัดการ	7-10 วัน	8.5	-
3. ประชุมพิจารณา Master Plan (BDDM)	CEO และ ผู้จัดการ	2-7 วัน	4.5	ทุก 3 เดือน
4. Action Plan และงบประมาณ (BDDM)	ผู้จัดการ	7-10 วัน	8.5	ทุกเดือน
5. ตรวจสอบและอนุมัติขั้นต้น (BDDM)	ฝ่ายบริหาร	2-5 วัน	3.5	-
6. ตรวจสอบงบประมาณที่ขออนุมัติ (BDDM)	บัญชีและ การเงิน	1-2 วัน	1.5	-
7. อนุมัติสุดท้าย (BDDM)	CEO	1-3 วัน	2.0	-
รวมจำนวนวันที่ใช้ไปทั้งสิ้น		21-39	30	16 วัน

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ด้วยหลักการ BDDM ใช้ระยะเวลาตัดสินใจเรียงจากมาก-น้อย ดังนี้ 1) Master Plan ใช้เวลาตัดสินใจมุ่งเน้นความรอบคอบ จึงใช้เวลามากที่สุด เฉลี่ยเท่ากับ 8.5 วัน (ช่วงเวลา 7-10 วัน) 2) จัดทำ Master Plan และ Action Plan ใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากัน เท่ากับ 8.5 วัน (ช่วงเวลา 7-10 วัน) 3) ตรวจสอบอนุมัติขั้นต้น ใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 1.5 วัน (ช่วงเวลา 1-2 วัน) 4) อนุมัติสุดท้าย ใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 2 วัน (1-3 วัน) ระยะเวลาตัดสินใจรวม เท่ากับ 21-39 วัน (เฉลี่ยรวม 30 วัน)

ทีมผู้วิจัย นำเสนอผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน (ตารางที่ 1) และการตัดสินใจรูปแบบใหม่ที่ใช้ BDDM (ตารางที่ 2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสรุป ดังนี้ 1) การใช้ BDDM มีการใช้ระบบกระบวนการตัดสินใจโดยใช้ Big Data สนับสนุนด้วยการใส่ข้อมูล 4Vs ที่เกี่ยวข้องกับระบบกระบวนการตัดสินใจ แปลผลข้อมูลและนำเสนอผลการตัดสินใจด้วยการวิเคราะห์และประมวลผลระยะเวลาที่แตกต่างจากระบบกระบวนการตัดสินใจแบบเดิม ผลการวิเคราะห์พบว่า CEO และ ผู้จัดการสามารถใช้เวลาประชุมพิจารณา Master Plan และ Action Plan ใช้ระยะเวลามากที่สุดเฉลี่ยเท่ากัน 8.5 วัน จากทั้งสิ้น 30 วัน เมื่อเทียบการตัดสินใจรูปแบบใหม่ที่ใช้ BDDM พบว่าระยะเวลาลดลงจากเดิมที่ใช้อยู่เท่ากับ 47-123 วัน (73.33%) แสดงผลการเปรียบเทียบรวมจำนวนวันของตารางที่ 1 และตารางที่ 2 แสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ประมวลผลของอัตราใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันจาก Work Flow ที่ตัดสินใจในปัจจุบัน

ประเด็นหลักของการตัดสินใจ	ลำดับชั้นของอำนาจ (Hierarchy of Power)	จำนวนผู้ตัดสินใจ	อัตราใช้ประโยชน์ข้อมูล ตัดสินใจร่วมกัน (%)
1. ประกาศแผนนโยบาย	CEO	1	4.00%
2. จัดทำ Master Plan	1) ผู้จัดการการตลาด 2) ผู้จัดการอะไหล่	5	20.00%

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ประเด็นหลักของการตัดสินใจ	ลำดับชั้นของอำนาจ (Hierarchy of Power)	จำนวนผู้ตัดสินใจ	อัตราใช้ประโยชน์ข้อมูลตัดสินใจร่วมกัน (%)
	3) ผู้จัดการทรัพยากรมนุษย์ 4) ผู้จัดการคลังสินค้า 5) ผู้จัดการบัญชีการเงิน		
3.ประชุมพิจารณา Master Plan	CEO-CMO และ ผู้จัดการทุกคน	7	28.00%
4.จัดทำ Action Plan และงบประมาณแต่ละฝ่าย	CEO-CMO-CFO และ ผู้จัดการทุกคน	8	32.00%
5. ตรวจสอบและอนุมัติ ขั้นต้น	CFO	1	4.00%
6. ตรวจสอบขั้นสุดท้าย และอนุมัติ	CMO-CFO และ CEO	3	12.00%

จากตารางที่ 3 กระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน ใช้ผู้มีอำนาจตัดสินใจที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 25 คน โดยมีผู้มีอำนาจตัดสินใจ 8 คนที่ใช้ข้อมูลร่วมกันคิดเป็น 32%

ตารางที่ 4 ประมวลผลขั้นตอนการอนุมัติการตัดสินใจรูปแบบใหม่ด้วย BDDM

ประเด็นหลักของการตัดสินใจ	ลำดับชั้นของอำนาจ	ปริมาณ	อัตราใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน(%)
1. ประกาศแผนนโยบาย	CEO	1	3.33%
2. จัดทำ Master Plan	1) ผู้จัดการการตลาด 2) ผู้จัดการอะไหล่ 3) ผู้จัดการทรัพยากรมนุษย์ 4) ผู้จัดการคลังสินค้า 5) ผู้จัดการบัญชีการเงิน	5	16.67%
3.ประชุมพิจารณา Master Plan	CEO-CMO และ ผู้จัดการแต่ละฝ่าย	7	23.33%
4.จัดทำ Action Plan และงบประมาณแต่ละฝ่าย	ผู้จัดการแต่ละฝ่าย (5) และหัวหน้างาน (5) Talent ของแต่ละทีม (5)	15	50.00%
5. ตรวจสอบและอนุมัติ ขั้นต้น	CFO	1	3.33%
6. อนุมัติขั้นสุดท้าย	CEO	1	3.33%

จากตารางที่ 4 กระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ BDDM มีขั้นตอนการอนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจทั้งสิ้น 30 คน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในระดับหัวหน้างาน และ Talent ของแต่ละทีม โดยแสดงผลของผู้มีอำนาจตัดสินใจและใช้ข้อมูลร่วมด้วยรวมทั้งสิ้นจำนวน 15 คนที่ใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันคิดเป็น 50 % ในระบบกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ได้กำหนดให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมตัดสินใจเพิ่มขึ้นในกิจกรรม Action

Plan และสามารถลดเวลาการตัดสินใจน้อยลงจากการร่วมมือกันค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ เช่น การทำ Action Plan และตั้งงบประมาณ การแก้ไขปัญหาเรื่องเรียนจากการให้บริการลูกค้า การปรับเปลี่ยนระบบเทคโนโลยีขององค์กร เพื่อให้เกิดประสิทธิผลการสร้างความยั่งยืนจึงเพิ่มหัวหน้างาน และทีมงานที่เป็น Talent ของแต่ละฝ่าย จากเดิมมีผู้มีอำนาจอนุมัติ 8 คน เพิ่มเป็น 15 คนสามารถแสดงถึงระบบกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้ BDDM และการทำงานเป็นทีมมุ่งเน้นทุกคนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจเพื่อให้เกิดความรักและสามัคคีกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้สำเร็จร่วมกันส่งผลถึงการสร้างประสิทธิผลความยั่งยืน ซึ่งทีมผู้วิจัยได้สรุปภาพการออกแบบกระบวนการตัดสินใจโดยใช้หลักการ BDDM ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ แนบเพิ่มเติมในภาคผนวก

วัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินคู่มือแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ด้านประสิทธิภาพของคู่มือต้นฉบับด้วยวิธี Mann-Whitney U-Test วิเคราะห์ข้อมูลด้วย t-test 2) ด้านความน่าเชื่อถือของคู่มือด้วยวิธี McNemar โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันและวิเคราะห์ด้วย Chi-Square ของกลุ่มทดลอง (10 คน) และกลุ่มควบคุม (10 คน) รวมทั้งหมด 20 คน และ 3) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานคู่มือขณะฝึกอบรมการใช้คู่มือต้นฉบับนี้ ผลของการประเมินคู่มือต้นฉบับบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ 3 แสดงผลดังตารางที่ 5-7

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้คู่มือของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประเภทกลุ่ม/ จำนวน	คะแนนหลัง การอบรม		Mean Rank	คะแนนก่อน การอบรม		Mean Rank	ค่าความ แตกต่าง	t-test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.				
กลุ่มทดลอง (10 คน)	20.20	3.17	15.10	17.0	3.02	13.2	4.10	3.542	.000
กลุ่มควบคุม (10 คน)	10.70	2.11	5.42	12.2	3.26	7.42	1.10	2.210	.022

$P < .05$

จากตารางที่ 5 เปรียบเทียบกลุ่มทดลอง ($n=10$) และควบคุม ($n=10$) พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้คู่มือใหม่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4.10 คะแนน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เพิ่มขึ้น 1.10 คะแนน ($t = 3.542, p = .0000, P < .05$)

สรุปผลการประเมินคู่มือต้นฉบับนี้ พบว่ามีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้พื้นฐานด้านการใช้งาน Big Data อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 6 ความน่าเชื่อถือของคู่มือจากเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประเภท กลุ่ม/ จำนวน	คะแนนความ แตกต่างในความ เข้าใจและการ นำไปใช้งานได้จริง		Mean Rank	Mann- Whitney U	z-test	p-value	McNema		
	$\bar{X}$	S.D.					λ^2	df	p-value
ทดลอง (10คน)	2.17	1.57	5.17	3.3	3.346	.000 ($P < .05$)	4.0112	1	0.021 ($P < .05$)
ควบคุม (10คน)	-8.10	0.20	8.40						

จากตารางที่ 6 ผลแสดงความแตกต่างในความเข้าใจและการนำไปใช้งานได้จริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-Whitney $U = 3.3$, $z = 3.346$, $p = 0.000$) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม (2.17 เทียบกับ -8.10) ผลทดสอบความน่าเชื่อถือของคู่มือด้วยวิธี McNemar's Test ($\chi^2 = 4.0112$, $p = 0.021$)

สรุปผลการประเมินคู่มือต้นฉบับ ฯ นี้ พบว่ามีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจการใช้คู่มือต้นแบบของรูปแบบการตัดสินใจใหม่จากกลุ่มทดลอง

ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
- ความรู้ความเข้าใจด้านเนื้อหา	4.28	0.70	มาก
- ประโยชน์การนำคู่มือใช้งาน	4.35	0.75	มาก
- ความสะดวกและง่ายต่อการศึกษด้วยตนเอง	4.20	0.78	มาก
- ความคุ้มค่าของการใช้คู่มือ	3.93	0.86	มาก
- ความพึงพอใจภาพรวม	4.03	0.65	มาก

จากตารางที่ 7 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ผู้ใช้งานคู่มือต้นแบบมีความพึงพอใจภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=4.03$, S.D. = 0.65)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการตัดสินใจที่ปฏิบัติในปัจจุบัน เดิมใช้เฉพาะ Top-Down ตัดสินใจและมอบหมายให้แต่ละตำแหน่งนำไปปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนการอนุมัติ (Work Flow) จากตำแหน่งสูงสุดตามลำดับชั้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความล่าช้าและขาดประสิทธิภาพของความสำเร็จ ต่อมาเมื่อมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการตัดสินใจให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทำให้ได้รับความร่วมมือด้านแบ่งปันข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจให้เกิดผลสำเร็จภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว สอดคล้องกับ Stobierski (2019) ที่กล่าวว่า องค์กรที่ประสบผลสำเร็จ ควรสำรวจข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการบริการที่ตรงความต้องการลูกค้า เป็นต้น ผลของการวิจัยได้แสดงข้อเท็จจริงในการปรับเปลี่ยนระบบการตัดสินใจในขั้นตอน Action Plan ตามนโยบายขององค์กร ส่งผลกระทบบให้มีจำนวนผู้เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 15 คน ส่วนในกรณีที่มีหลากหลายประเด็นโดยผู้เกี่ยวข้องแต่ละคนจะต้องใช้ประสบการณ์ร่วมกับการใช้ข้อมูลหลากหลายร่วมพิจารณาด้วย รวมทั้งการให้ความสำคัญส่งเสริมให้ระดับปฏิบัติการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทำให้มีประสิทธิภาพในการตัดสินใจที่ดีขึ้นกว่าการตัดสินใจเฉพาะระดับผู้บริหารเท่านั้น ซึ่งผลวิจัยนี้แสดงถึงการใช้ประสบการณ์วิเคราะห์คู่ขนานกับการเลือกใช้ข้อมูลที่ตรงกับประเด็นที่ตัดสินใจ ตัวอย่างเช่น การร่วมกันใช้ข้อมูลการทดสอบตลาดทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อความรอบคอบอย่างใช้ปัญญาวิสัยทัศน์ (Cognitive) สามารถลดระยะเวลาและการตัดสินใจได้ รวมถึงลดความสูญเสียด้านค่าใช้จ่ายและเวลาโดยรวม สอดคล้องกับผลวิจัยของ Yang (2024) ได้กล่าวถึง BDDM สนับสนุนการตัดสินใจที่จะต้องพิจารณาทั้งการใช้ข้อมูลทั้ง

หลากหลายจำเป็นต้องตัดสินใจด้วยความรวดเร็ว เนื่องจากบางข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงในวันรุ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝนทักษะการใช้ข้อมูลอย่างถูกต้องควบคู่กับการคำนึงถึงความเป็นกลางและลดอคติในการตัดสินใจ อย่างไรก็ตาม Schultz and Olbrich (2023) ได้กล่าววิพากษ์ผลวิจัยของการใช้ข้อมูล Big Data ที่อาจไม่สนับสนุนด้านการใช้ Big Data ด้านเดียวโดยไม่ได้ใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมตัดสินใจด้วยอาจเกิดความเสียหายจากการขาดความรอบคอบเมื่อลงมือปฏิบัติในอนาคต

2. ผลวิจัยพบว่า สามารถใช้ข้อมูล Big Data สนับสนุนร่วมกับประสบการณ์ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น 30 คน จากวิธีเดิมมีผู้ตัดสินใจหลัก คือ CEO หรือผู้บริหารบางคนเท่านั้น การตัดสินใจที่เป็นรูปแบบใหม่นี้เป็นแนวทางการสร้างประสิทธิผลความยั่งยืนของธุรกิจด้วยการร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลตาม Talent ของผู้เกี่ยวข้อง ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการตัดสินใจ เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถจูงใจให้ทีมร่วมมือกันหาข้อมูลที่ดีที่สุดมาใช้ในการตัดสินใจเมื่อต้องลงมือปฏิบัติจนบรรลุผลสำเร็จอย่างเป็นระบบ โดยจำเป็นต้องจัดทำคู่มือต้นแบบสำหรับให้ความรู้และฝึกทักษะการใช้ Big Data สนับสนุนอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการวิจัยของ Chatterjee, Chaudhuri, Gupta, Sivarajah and Bag (2023) ได้กล่าวถึง กระบวนการตัดสินใจจำเป็นต้องอบรมให้ความรู้กับผู้ที่ต้องใช้ข้อมูล Big Data โดยเฉพาะระดับผู้นำ ผู้จัดการและบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการดึงข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ในการตัดสินใจที่ถูกต้องจากแอปพลิเคชันการวิเคราะห์ Big Data เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและแม่นยำ สามารถลดระยะเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการปรับปรุงแบบการตัดสินใจใหม่ร่วมกับประสบการณ์ของผู้นำโดยใช้ Big Data สนับสนุน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Darlan and Madhavji (2017) ได้กล่าวถึงการประยุกต์ใช้ 4Vs ที่ประสบผลสำเร็จจะมีการวางแผนการลงทุนด้วยการใช้ข้อมูลสนับสนุนด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นเครื่องมือสำคัญในระบบ SDM ทำให้มีแนวทางตัดสินใจที่มั่นใจและรวดเร็วร่วมกับการใช้ประสบการณ์ ทั้งนี้ผลวิจัยของ Konzala, Papaioannou and Panagiotis (2024) ที่แสดงผลวิจัยเชิงประจักษ์วิพากษ์ความคิดเห็นที่ต้องมีมากกว่าการวางแผนพื้นฐานการใช้งานในระบบเท่านั้น จำเป็นต้องวิเคราะห์เชิงลึกการลงทุนที่ต้องตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่ต้องระมัดระวังด้านการขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ เช่น ตัดสินใจขณะมีอารมณ์โกรธ หรือ ความไม่มีสติเพียงพอ ส่งผลร้ายต่อการตัดสินใจผิดพลาดได้

3. ผลวิจัยพบว่า การประเมินผลคู่มือต้นฉบับกระบวนการตัดสินใจรูปแบบใหม่สามารถลดระยะเวลาคู่ขนานกับการใช้ความรู้ความสามารถที่เป็น Talent ของบุคลากรร่วมกับการเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่ส่งผลดีต่อความภาคภูมิใจและเต็มใจของบุคลากร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hussien (2020) ที่ระบุว่า SDM กับ 4Vs' ช่วยตัดสินใจด้วยรูปแบบใหม่ที่พบว่า รูปแบบการตัดสินใจที่ใช้ Big Data ช่วยวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจที่ทำได้ ซึ่งจำเป็นต้องฝึกทักษะผู้ใช้งานจนเชี่ยวชาญส่งผลทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ เกิดประสิทธิผล เช่น ประหยัดเวลาการผลิต และลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ รวมถึงการลดข้อผิดพลาดของการตัดสินใจ สามารถผลักดันให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันเป็นทีมส่งผลให้การทำงานหรือกิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Agrawal and Nyamful (2016) ที่ระบุว่า การตัดสินใจจำเป็นต้องใช้ระบบ Big Data สนับสนุนนั้น จำเป็นต้องมีการอบรมทักษะการใช้อุปกรณ์หรือคู่มือนี้ เริ่มตั้งแต่ความเข้าใจวัฏจักรของข้อมูล (Data Life Cycle: Data, Process และ Management) เพื่อปรับใช้งานอย่างสะดวกและรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุทินาญ มะโนสา (2568) กล่าวถึง การมุ่งเน้นการวิเคราะห์กระบวนการที่เป็นปัจจุบัน หากต้องออกแบบจำลองกระบวนการรูปแบบใหม่จะต้องปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานหรือความต้องการของแต่ละองค์กร อย่างไรก็ตาม Huang and Rust (2021) กล่าวถึงความแตกต่างของ

ระบบการตัดสินใจโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการตัดสินใจอย่างอัตโนมัติที่มีการใช้ระบบจัดการข้อมูลมหาศาลที่รวดเร็ว แม้จะลดต้นทุนแต่อาจเกิดข้อผิดพลาดและความโปร่งใสจากข้อมูลที่ได้มีการตรวจสอบอย่างละเอียดพอที่ต้องพิจารณาประเด็นนี้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. คู่มือต้นฉบับฯ นี้ สามารถนำไปใช้ได้จริงสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ประกอบด้วย 3 แนวทาง คือ 1.1) การจัดอบรมเพื่อให้มีทักษะการใช้งาน BDDM อย่างต่อเนื่อง 1.2) การสร้างวิทยากรการอบรมคู่มือต้นฉบับฯ นี้ (Train the Trainer) 1.3) การนำคู่มือต้นฉบับฯ นี้เพื่อเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานคู่มืออย่างเกิดประสิทธิผลอย่างยั่งยืน โดยจำเป็นจะต้องมีภาครัฐบาลเข้ามาส่งเสริมและสนับสนุนด้านการพัฒนาทักษะ Big Data ครอบคลุมกับการคุ้มครองด้านการพิทักษ์สิทธิส่วนบุคคลหรือ PDPA ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาทั้งจัดการอบรมความรู้และทักษะด้านการใช้งาน Big Data คู่ขนานกับพัฒนาความเข้าใจด้าน PDPA

2. คู่มือต้นฉบับฯ นี้สามารถประยุกต์ใช้สำหรับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ขนส่งและโลจิสติกส์ เพื่อประหยัดเวลาและต้นทุน ธุรกิจค้าปลีกในระบบการบริหารคลังสินค้า และธุรกิจสถาบันการเงินและธนาคารที่ต้องวิเคราะห์ตัดสินใจอย่างเกิดประสิทธิผล รวมทั้งธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม ที่ต้องวิเคราะห์และตัดสินใจการบริการนักท่องเที่ยวอย่างเกิดประสิทธิผล จึงควรจัดอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านทักษะการใช้แอปพลิเคชัน Big Data การเลือกใช้และวิเคราะห์ข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูลกับกลยุทธ์และธุรกิจ และแนวทางปฏิบัติในการปกป้องข้อมูล สำหรับทุกระดับในองค์กรที่เกี่ยวข้องให้มีทักษะใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายเทคโนโลยีและข้อมูล ฝ่ายการตลาด ฝ่ายขาย ฝ่ายผลิต และ โลจิสติกส์และติดตามผลการใช้คู่มือทุก 3 เดือนและ 6 เดือน เพื่อปรับและพัฒนาคู่มือให้ทันสมัย

3. ผู้นำระดับสูงของอุตสาหกรรมยานยนต์จำเป็นต้องผลักดันการนำหลักการ Big Data Decision Making (BDDM) มาใช้ในการตัดสินใจอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถทำวิจัยศึกษาเปรียบเทียบวิธีการใช้ BDDM ในแต่ละภาคและวิจัยเจาะลึกเพื่อปรับคู่มือให้เหมาะสมกับการใช้งานในอุตสาหกรรม

2. สามารถนำคู่มือต้นฉบับที่เป็นรูปแบบใหม่นี้ต่อยอดในระบบเทคโนโลยีขององค์กรระบบ Knowledge Management (KM) E-Manual หรือ E-Procedure เพื่อแบ่งปันความรู้ต่อเนื่องให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงได้ศึกษาอย่างสะดวกในทุกที่ ทุกเวลา และประหยัดต้นทุน

เอกสารอ้างอิง

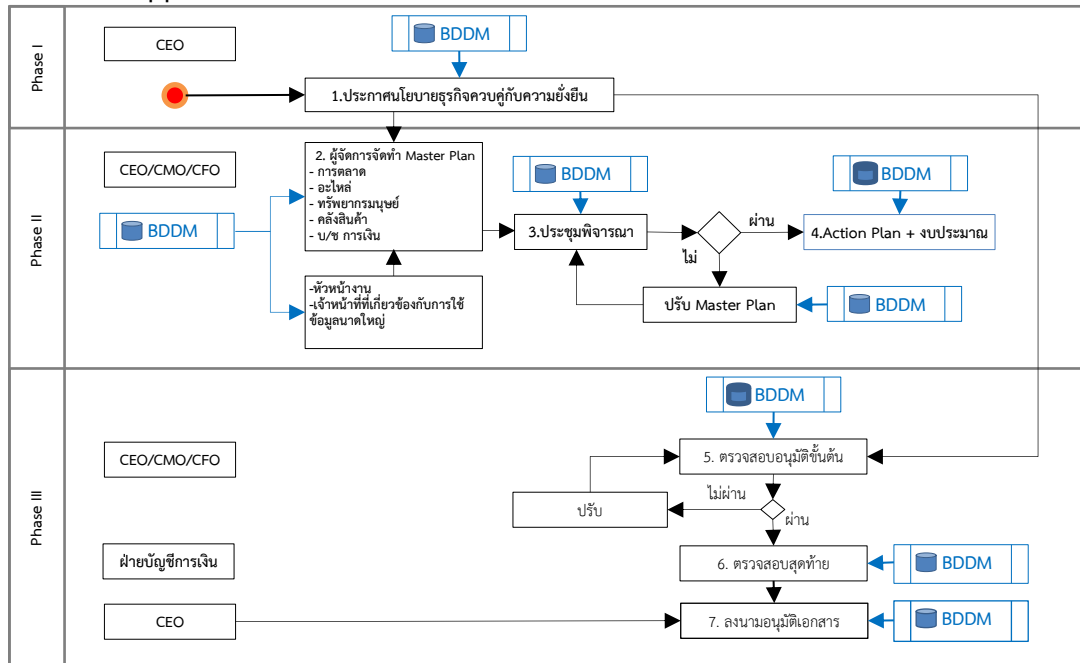
วิไล พิงผล. (2564). การเตรียมความพร้อม SMEs ไทยด้านสมรรถนะทางปัญญาจัดการ Big Data เชิงธุรกิจอย่างคุ้มค่าบนเครือข่าย 5G เพื่อผลประกอบการที่ยั่งยืนในวิถีใหม่. *วารสารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ*, 13(2), 180-201.

วีระยา ทองเสือ. (2566). *ส่องทิศทางอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยปี 2566-2567 ยอดผลิตรถยนต์ฟื้นโตต่อเนื่อง*. สืบค้น 1 สิงหาคม 2568, จาก <https://www.efin.finance/th/stock/news/detail/sVpjAA>

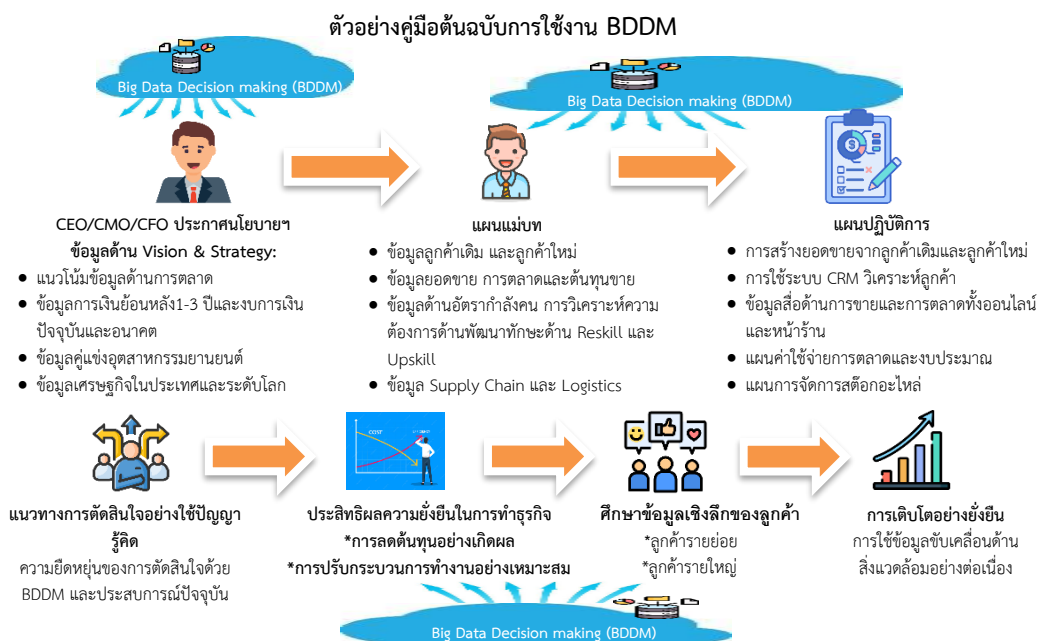
- สุริยา ณะโนสา. (2567). การวิเคราะห์และออกแบบจำลองระบบจ่ายเงินเดือนพนักงานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการโดยใช้หลักการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ. *วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 7(1), 16-29.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2567). รายงานภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ไตรมาสที่ 1/2567 และแนวโน้มไตรมาสที่ 2/2567. สืบค้น 8 สิงหาคม 2568, จาก [https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/Industry%20conditions/Q1_2567f orQ2_2567.pdf](https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/Industry%20conditions/Q1_2567f%20orQ2_2567.pdf)
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). รายงานภาพรวมแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13. สืบค้น 8 สิงหาคม 2568, จาก https://www.nesdc.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2025/02/article_file_20230307173847.pdf
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2567). ชาวสุราษฎร์ฯ ร่วมผนึกกำลังขับเคลื่อน “สุราษฎร์ธานีเมืองอัจฉริยะ”. สืบค้น 8 สิงหาคม 2568, จาก https://www.depa.or.th/en/article-view/20220503_03
- อังศิ์ ศรีภักกร. (2565). การถอดรื้ออุตสาหกรรมสู่ยานยนต์ไฟฟ้าจาก Automobile สู่ Truck และ Airplane. สืบค้น 15 พฤษภาคม 2568, จาก <https://thaipublica.org/2022/07/future-mobility7/>
- Agrawal, R. & Nyamful, C. (2016). Challenges of Big Data Storage and Management. *Global Journal of Information Technology*, 6, 1-10.
- Ahmed, E. & Maher, G. (2024). Optimizing Supply Chain Logistics with Big Data and AI: Applications for Reducing Food Waste. *Journal of Current Science and Research Review*, 2(2), 29-39.
- Arruda, D. & Madhavji, N. (2017). The Role of Big Data Analytics in Corporate Decision-making. In *Proceedings of the 6th International Conference on Data Science, Technology and Applications* (pp.28-37). Spain: Madrid.
- Arundel, S. T., McKeehan, K. G., Campbell, B. B., Bulen, A. N., & Thiem, P. T. (2023). A guide to creating an effective big data management framework. *Journal of Big Data*, 10(146), 1-22.
- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Gupta, S., Sivarajah, U., & Bag, S. (2023). Assessing the impact of big data analytics on decision-making processes, forecasting, and performance of a firm. *Technological Forecasting & Social Change*, 196, 1-10.
- Colombari, R., Geuna, A., Helper, S., Martins, R., Paolucci, E., Ricci, R., & Seamans, R. (2023). The interplay between data-driven decision-making and digitalization: A firm-level survey of the Italian and U.S. automotive industries. *International Journal of Production Economics*, 255, 1-25.

-
- Dang, H. C. T., Nguyen, P. L. T., Le, P. L. T., Nguyen, T. T. H., & Vu, B. T. (2025). Impact of Big Data Analytics Capabilities on Sustainable Business of Vietnamese retail companies: The Mediating Role of Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(3), 1-16.
- Darlan, A. & Madhavji, N. H. (2017). The Role of Big Data Analytics in Corporate Decision-making. In *6th International Conference on Data Science, Technology and Applications, Science and Technology Publications*, 28-37.
- Huang, M. H. & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academic Marketing Science*, 49, 30–50.
- Hussien, A. A. (2020). Fifty-Six Big Data V's Characteristics and Proposed Strategies to Overcome Security and Privacy Challenges (BD2). *Journal of Information Security*, 11(4), 304-328.
- Jamwal, A., Agrawal, R., Sharma, M., & Giallanza, A. (2021). Industry 4.0 Technologies for Manufacturing Sustainability: A Systematic Review and Future Research Directions. *Applied Sciences*, 11(12), 5725.
- Poljaševića, Z. B., Žižekb, Š.S., Marija, A.G., & Gospodarstvo, N. (2024). Artificial Intelligence in Employee Learning Process: Insights from Generation Z. *Naše gospodarstvo/Our economy*, 70(3), 21-36.
- Schultz, C. D., Koch, C., & Olbrich, R. (2024). Dark sides of artificial intelligence: The dangers of automated decision making in search engine advertising. *JASIST WILEY*, 75(5), 550-566.
- Stobierski, T. (2019). *The advantages of data-driven decision making*. *Harvard Business School Online*. Retrived 24 May, 2025, from <https://online.hbs.edu/blog/post/data-driven-decision-making>.
- Vavpotič, D., Bajec, M., & Krisper, M. (2004). Measuring and Improving Software Development Methodology Value by Considering Technical and Suitability of Its Elements. In *Conference: Thirteenth International Conference on Information Systems Development* (pp. 1-11). Lithuania: Vilnius.
- Yang, Y. (2024). Applications and Challenges of Big Data in Market Analytics. *Transactions on Economics, Business and Management Research*, 9, 450-458.
-

ภาคผนวก (Appendix)



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการออกแบบระบบกระบวนการตัดสินใจโดยใช้ BDDM สนับสนุนการตัดสินใจ



ภาพที่ 4 ตัวอย่างคู่มือต้นฉบับกระบวนการตัดสินใจโดยใช้หลักการจัดการ Big Data สนับสนุน: ศึกษานำร่องอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย จังหวัดสุราษฎร์ธานี