

นวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี
Innovative management of the automotive parts manufacturing industry in
Pathum Thani Province

อภิชา สุขสุเมฆ¹, ชาวฤทธิ์ ชาวแสงรัตน์² และ จิตติมา โห้ลำยอง³

Apicha Suksumeak¹, Chaowarit Chaosangrat² and Thitima Holumyong³

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์^{1,2,3}

College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin^{1,2,3}

*Corresponding author, e-mail: Apicha.nok@rmutr.ac.th

Retrieved; 18-05-2024; Revised; 18-06-2024. Accepted; 5-12-2025

Doi: 10.14456/jappm.2025.57

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพรรณนาบริบทการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี 2) เพื่อระบุปัญหาการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี และ 3) เพื่อเสนอแนะวิธีการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นกรอบการวิจัย พื้นที่วิจัย คือจังหวัดปทุมธานี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ)คือ ผู้ประกอบการ คู่ค้า และลูกค้า จำนวน 15 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบคุณลักษณะของประชากร เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ แบบแก่นสาระ ผลการศึกษาพบว่า

1. บริบทการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การผลิตสินค้าด้วยกระบวนการผลิตเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย มีการควบคุมคุณภาพขั้นสูง มีผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการบริหาร และหัวหน้างาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจกระบวนการผลิตที่มีความเชี่ยวชาญความรู้ ทักษะด้านการผลิตที่ทันสมัย พร้อมทั้งหัวหน้างานด้านการผลิต วิศวกรผู้เชี่ยวชาญด้านเฉพาะชิ้นส่วนยานยนต์ มีส่วนร่วมในการออกแบบชิ้นส่วนยานยนต์ ทำการสำรวจความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า ในมาตรฐานคุณภาพการผลิต ตลอดจนการส่งมอบตรงเวลา

2. ปัญหาการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การขาดการวิเคราะห์กระบวนการต่าง ๆ ในองค์กร ปัญหาความเข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำงาน และขาดการนำมาวางแผน ปรับปรุงพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อที่จะช่วยให้กิจการบรรลุเป้าหมายในการผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้า สามารถส่งสินค้าที่มีคุณภาพ ได้ทันตามความต้องการ ขาดการนำกิจกรรมต่างๆ เข้ามาดำเนินการในองค์กร และพัฒนาองค์กรทั้งในด้านการผลิตและต้นทุน ไม่มีการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

และกระบวนการสรรหาผู้เชี่ยวชาญผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ออกแบบ และวางแผน กระบวนการผลิต ปัญหาการจัดวางผังโรงงานที่ไม่เหมาะสม

3. แนวทางการจัดการปัญหาการสูญเสียของการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยการออกแบบการผลิตที่เหมาะสม ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีความแม่นยำสูง มีการออกแบบอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการ ทำงานผิดพลาด และต้องมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของพนักงานให้สามารถปฏิบัติงานได้ อย่างถูกต้อง พิจารณาปรับปรุงแนวคิด และการจัดการแผนการผลิตให้มีการผลิตตามปริมาณและเวลาที่ ต้องการเท่านั้น มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนต่างๆ เพื่อนำความรู้จากจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีทักษะประสบการณ์ในการทำงาน มาใช้ในการพัฒนา ออกแบบ และวางแผน กระบวนการผลิต มีอุปกรณ์ขนย้ายที่ทันสมัย และรวดเร็ว ลดความสูญเสียทั้ง ต้นทุนด้านเวลา จัดลำดับ ขั้นตอนการทำงานและปรับสภาพการทำงานอย่างเหมาะสม พิจารณาทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาขั้นตอน การทำงานหลายขั้นตอน ที่เกินจำเป็นออกไป หรือหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการ เพื่อขจัดความสูญเสีย เปล่าการซ้ำซ้อนของงาน ให้ขั้นตอนกระบวนการผลิตให้อยู่ในขั้นตอนเดียวกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนที่ไม่ จำเป็น

คำสำคัญ: นวัตกรรม; การจัดการอุตสาหกรรม; การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

Abstract

The objectives of this research were to: 1) describe the management context of the automotive parts manufacturing industry in Pathum Thani Province; 2) identify management problems within the industry; and 3) propose management innovations to enhance efficiency. This qualitative study was conducted in Pathum Thani Province. Key informants consisted of 15 entrepreneurs, business partners, and customers involved in the automotive parts manufacturing industry, selected via purposive sampling. The research instrument was an interview form, and data were analyzed using content analysis.

The research findings were as follows:

1. Management Context: The industry is characterized by the utilization of modern production technologies and advanced quality control systems. Decision-making is driven by senior executives and supervisors with specialized expertise. Engineers play a pivotal role in product design and customer requirement surveys to ensure high quality standards and on-time delivery.

2. Management Problems: Key challenges included a lack of systematic process analysis, insufficient strategic planning, and operational inefficiencies. The industry also faced issues regarding cost management, low employee motivation, difficulties in recruiting skilled experts, and suboptimal factory layouts.

3.Management Innovations: To address wastage and improve performance, the study proposes several innovations: adopting high-precision technologies and error-proofing equipment designs; upskilling the workforce; implementing production planning based on actual demand (Just-in-Time); and applying lean management principles to eliminate non-value-added activities, redundancy, and waste.

Keywords: innovation; Industrial management; Manufacturing automotive parts

บทนำ

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลไทยอย่างต่อเนื่องนับจากปี 2506 โดยระยะเริ่มแรก ภาครัฐเน้นออกมาตรการเพื่อสนับสนุนการลงทุนผลิตและใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศ โดยเฉพาะการปรับขึ้นภาษีนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูป (Complete Built-Up: CBU) และชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ (Complete Knock-Down: CKD) ต่อมาคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) ได้ออกมาตรการส่งเสริมการลงทุน อาทิ การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และการยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร เพื่อดึงดูดนักลงทุนต่างชาติให้เข้ามาตั้งฐานการผลิตในไทย นอกจากนี้ ภาครัฐกำหนดสัดส่วนบังคับใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผลิตในประเทศ (Local Content Requirements: LCR) ในการผลิตยานยนต์ ซึ่งปัจจุบันข้อกำหนดดังกล่าวได้ถูกยกเลิกแล้ว[2] อย่างไรก็ตาม การผลิตรถยนต์นั่งในไทยยังคงใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศคิดเป็นสัดส่วน 60-80% ของมูลค่าชิ้นส่วนยานยนต์ทั้งหมด ขณะที่รถยนต์นั่งประเภท Eco-car และรถปิกอัพใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศ 90% ส่วนรถจักรยานยนต์ใช้ชิ้นส่วนในประเทศเกือบทั้งหมด ในปัจจุบันการทำข้อตกลงการค้าเสรีระหว่างไทยกับประเทศต่างๆ อาทิ ความตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจไทย-ญี่ปุ่น (JTEPA) และความตกลงการค้าเสรีไทย-ออสเตรเลีย (TAFTA) ส่งผลให้อัตราภาษีนำเข้า CBU และ CKD ปรับลดลง (Thailand Automotive institute, 2566)

ภาครัฐได้ออกมาตรการอุดหนุนราคายานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ทั้งรถยนต์นั่ง รถปิกอัพ และรถจักรยานยนต์ มีผลถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 ซึ่งผู้ผลิตสามารถนำเข้ายานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ทั้งรถยนต์นั่งและรถจักรยานยนต์มาจำหน่ายในไทยภายใต้มาตรการอุดหนุนภายในช่วงปี 2565-2566 โดยผู้ผลิตจะต้องผลิตยานยนต์ BEV ชดเชยตามจำนวนที่นำเข้ามาจำหน่ายในอัตราส่วน “นำเข้าไทย 1 คัน ผลิตในไทย 1 คัน” ภายในปี 2567 แต่หากผลิตภายในปี พ.ศ. 2568 ผู้ผลิตจะต้องผลิตเพิ่มเป็น “นำเข้าไทย 1 คัน ผลิตในไทย 1.5 คัน โดยมีเงื่อนไขการผลิตชดเชยการนำเข้า ดังนี้ 1) รถยนต์นั่งที่ใช้แบตเตอรี่ความจุไม่เกิน 30 กิโลวัตต์ชั่วโมง ราคาไม่เกิน 2 ล้านบาท ผู้ผลิตจะต้องผลิตรถ BEV ในไทยรุ่นใดก็ได้มาวางจำหน่ายภายในประเทศ 2) รถยนต์นั่งที่ใช้แบตเตอรี่ความจุตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ชั่วโมงขึ้นไป ราคา 2-7 ล้านบาท ผู้ผลิตจะต้องผลิตเฉพาะรุ่นที่นำเข้ามาจำหน่ายในไทยเท่านั้น 3) รถจักรยานยนต์ที่ใช้แบตเตอรี่ความจุมากกว่า 3 กิโลวัตต์ชั่วโมง หรือวิ่งได้ระยะทางตั้งแต่ 75 กิโลเมตรขึ้นไปต่อการชาร์จไฟฟ้า 1 ครั้ง ราคาไม่เกิน 1.5 แสนบาท ผู้ผลิตสามารถผลิตรถจักรยานยนต์ BEV รุ่นใดก็ได้มาวางจำหน่ายในไทย

สำหรับรถปิกอัพที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเป็นรถปิกอัพ BEV เฉพาะที่ผลิตภายในประเทศเท่านั้น ตั้งแต่ปี 2565-2568 และมีขนาดความจุแบตเตอรี่ตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ชั่วโมงขึ้นไป ราคาไม่เกิน 2 ล้านบาท เพื่อสนับสนุนการใช้ยานยนต์ BEV และสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตหันมาผลิตยานยนต์ BEV ในไทย ผลักดันให้มีความต้องการขึ้นส่วนๆ สำหรับ BEV เพิ่มขึ้น โดย ณ เดือนธันวาคม 2565 มีผู้เข้าร่วมโครงการแล้วทั้งหมด 12 ราย แบ่งเป็นผู้ผลิตรถยนต์ 9 ราย ประกอบด้วย MG, GWM, Neta, Mine Mobility, Volt, Toyota, BYD, Mercedes-Benz, Honda และผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ 3 ราย คือ Honda, Deco, H Sem

จังหวัดปทุมธานีที่นับว่าเป็นจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากเนื่องจากมีนิคมอุตสาหกรรม และหนึ่งในนั้นคือ โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่มีการผลิตหลายอย่างแทบจะเกือบทุกชิ้นส่วน โดยแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมมีเกณฑ์คัดเลือก คือ 1. เป็นโรงงานที่มีหลักแหล่งแน่นอนมีมาตรฐานโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ปทุมธานีต้องมีมาตรฐาน ไม่ว่าจะมาตรฐานโรงงาน ISO หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่สำคัญต้องมีที่อยู่เป็นหลักแหล่งแน่นอน สามารถติดต่อได้ด้วย 2. มีการผลิตชิ้นส่วนจำนวนมาก มีเครื่องมือผลิตที่ทันสมัย โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ปทุมธานี ควรมีเครื่องมือการผลิตที่ทันสมัยและสามารถผลิตสินค้าได้จำนวนมากในระยะเวลานับรวดเร็ว (สภาอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี, 2566)

ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมยานยนต์สถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านคุณภาพของบุคลากร โดยเฉพาะในระดับของวิศวกร และช่างเทคนิค ที่ขาดความรู้และทักษะการทำงาน รวมถึงทัศนคติและความอดทนต่อการทำงานด้วย ส่วนระดับหัวหน้างานและผู้จัดการนั้นสามารถปฏิบัติงานได้ดีในส่วนที่มอบหมายไว้ แต่ยังขาดความมุ่งมั่นในเรื่องการปรับปรุงการทำงาน หรือด้านการนำเสนอข้อแนะนำด้านการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เพื่อการลดต้นทุน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการยกระดับองค์กรสู่สากล จึงนับเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ศักยภาพในการแข่งขันต่ำลง ยังไม่รวมถึงปัญหาของบุคลากร ในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ส่วนใหญ่ ทางด้านทัศนคติในการทำงานและที่มีต่อเพื่อนร่วมงาน ภาษาในการสื่อสาร ทักษะการบริหารงาน เช่น การวางระบบงานคุณภาพ การเป็นหัวหน้างานด้านการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาในการผลิต (สถาบันยานยนต์, 2565)

จากความสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ที่เป็นภาคการผลิตสำคัญของประเทศไทยและมีความได้เปรียบประเทศอื่นในกลุ่มอาเซียน ซึ่งการทำให้เกิดการเติบโตได้อย่างก้าวกระโดดของอุตสาหกรรมยานยนต์ และแข่งขันกับประเทศที่มีวิวัฒนาการสูงจากทั้งในยุโรปและอเมริกา ได้รวมทั้งคู่แข่งสำคัญจากทวีปเอเชียเช่น จีน อินเดีย ญี่ปุ่นและเกาหลี เป็นต้น (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2565) ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจึงควรมีการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มีความสามารถในการแข่งขันและสร้างองค์การแห่งความเป็นเลิศจากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการซึ่งจะเป็นแนวทางที่มีประสิทธิผลอันจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่ายในการสร้างความเจริญรุ่งเรืองอย่างยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษานวัตกรรมจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำผลการศึกษามาเสนอแนะให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพรรณนาบริบทการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อระบุปัญหาการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี
3. เพื่อเสนอแนะวิธีการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี

การทบทวนวรรณกรรม

องค์ประกอบของ Lean Manufacturing กระบวนการที่โรงงานควรนำไปปรับใช้สำหรับการสร้างระบบผลิตแบบลีน หรือ Lean Manufacturing มี 5 กระบวนการที่เรียกว่า Basic Principles of Lean (1980) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. Identify Value คือ การกำหนดคุณค่าที่ต้องการมอบให้กับลูกค้า
2. Map the Value Stream คือ การวิเคราะห์แผนการดำเนินงานปัจจุบันขององค์กรอย่างละเอียด
3. Create Continuous Worklof คือ การปรับปรุงการดำเนินงานหลังจากที่ได้วิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด
4. Create Pull System คือ การปรับการผลิตเป็นแบบการผลิตตามความต้องการเป็นหลัก
5. Continuous Improvement คือ การปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง



จากแนวคิดทฤษฎี ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing System, 1990) กระบวนการและแนวคิดในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในขณะเดียวกัน ก็ลดความสูญเปล่าที่ไม่จำเป็นออกไปด้วย ซึ่งถูกนำมาใช้ในการดำเนินงานภายในองค์กรต่างๆ ตลอดจนระบบการผลิตภายในโรงงาน เพื่อลดต้นทุนการผลิตลง ทฤษฎี โดยคำนึงถึงการลดความสูญเสียมูลค่า 8 ประการ ดังนี้

1. การผลิตของที่มีคุณภาพ

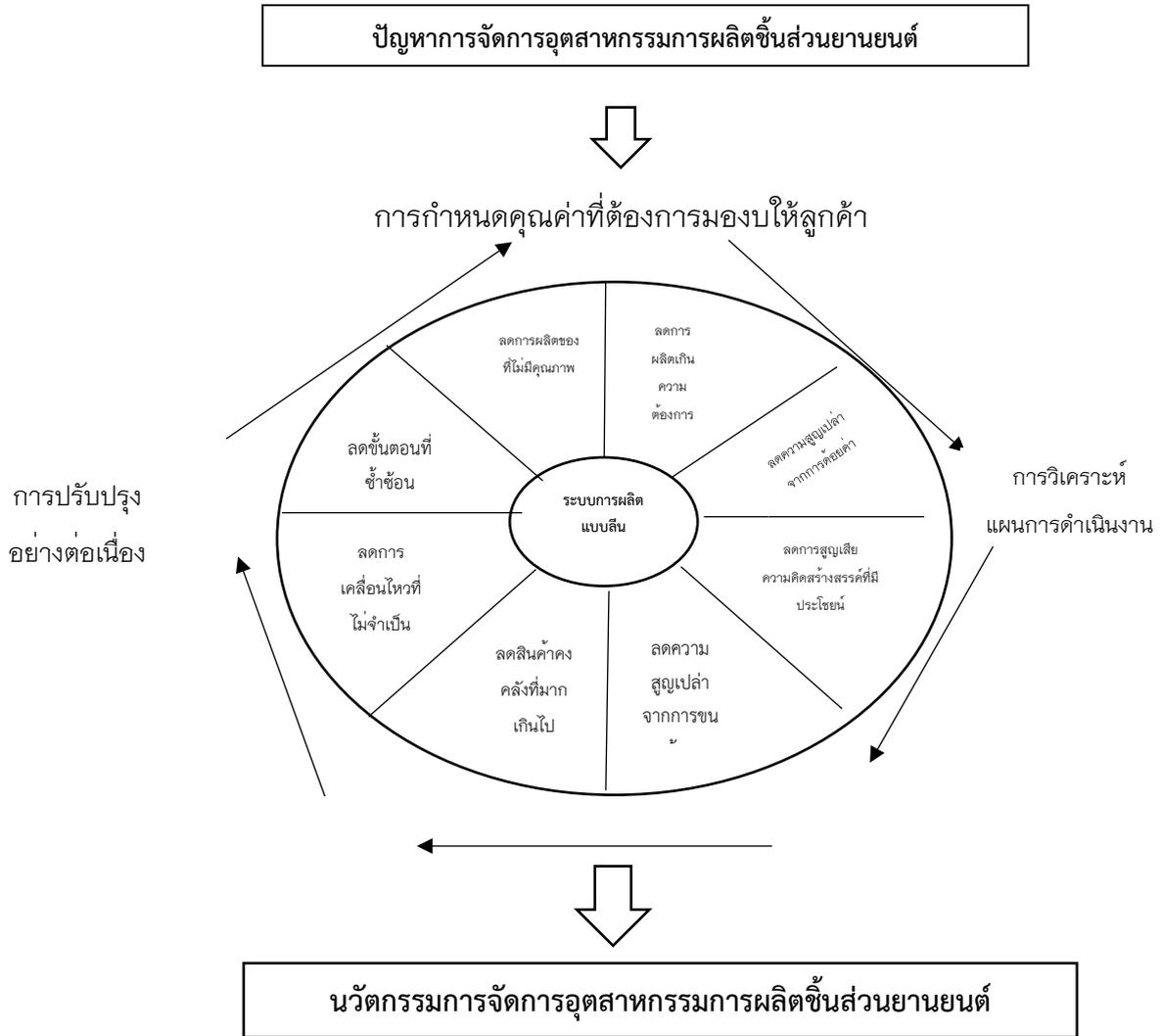
2. การผลิตเกินความต้องการ
3. ความสูญเปล่าจากการรอคอย
4. การสูญเสียบางความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์
5. ความสูญเปล่าจากการขนย้าย
6. การมีสินค้าคงคลังมากเกินไป
7. การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น
8. ความซ้ำซ้อนของขั้นตอน

การสร้างระบบผลิตแบบลีน หรือ Lean Manufacturing ก็มี 5 กระบวนการที่เรียกว่า Basic Principles of Lean (1980) ซึ่งประกอบไปด้วย

6. Identify Value คือ การกำหนดคุณค่าที่ต้องการมอบให้กับลูกค้า
7. Map the Value Stream คือ การวิเคราะห์แผนการดำเนินงานปัจจุบันขององค์กร
อย่างละเอียด
8. Create Continuous Worklof คือ การปรับปรุงการดำเนินงานหลังจากที่ได้
วิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด
9. Create Pull System คือ การปรับการผลิตเป็นแบบการผลิตตามความต้องการ
เป็นหลัก
10. Continuous Improvement คือ การปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานอย่าง
ต่อเนื่อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี ตามแนวคิดของ Lean Manufacturing System (1990) โดยมีหลักการพื้นฐาน 5 ประการ คือ 1. การกำหนดคุณค่าที่ต้องการมอบให้ลูกค้า 2. การวิเคราะห์แผนการดำเนินงาน 3. การปรับปรุงการดำเนินงาน 4. การผลิตตามความต้องการเป็นหลัก 5. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การสร้างคุณค่า จากแนวคิดทฤษฎีระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing System) กระบวนการและแนวคิดในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในขณะเดียวกัน ก็ลดความสูญเปล่าที่ไม่จำเป็นออกไปด้วย ซึ่งถูกนำมาใช้ในการดำเนินงานภายในองค์กรต่างๆ ตลอดจนระบบการผลิตภายในโรงงาน เพื่อลดต้นทุนการผลิตลง ทฤษฎี โดยคำนึงถึงการลดความสูญเสียบางประการ ดังนี้ 1. การผลิตของที่มีคุณภาพ 2. การผลิตเกินความต้องการ 3. ความสูญเปล่าจากการรอคอย 4. การสูญเสียบางความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ 5. ความสูญเปล่าจากการขนย้าย 6. การมีสินค้าคงคลังมากเกินไป 7. การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น 8. ความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการปรับปรุงตามความต้องการเป็นหลักการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) ในการศึกษาครั้งนี้คัดเลือกโดยใช้เกณฑ์คุณลักษณะของประชากรที่ต้องการศึกษา (วิโรจน์ ก่อสกุล, 2556 : 37) โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญจะต้องเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ประกอบการ คือ ผู้ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี โดยคัดเลือกผู้ประกอบการที่มียอดขายสูงสุด มีการผลิตชิ้นส่วนจำนวนมาก มีเครื่องมือผลิตที่ทันสมัย ทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาทเป็นต้นไป จำนวน 10 บริษัท

กลุ่มที่ 2 คู่ค้า คือ บริษัทที่จัดส่งสินค้าเป็นประจำให้กับผู้ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีโดยคัดเลือกคู่ค้าที่มีสินค้าคุณภาพสูงสุด จำนวน 3 บริษัท

กลุ่มที่ 3 ลูกค้า คือ ลูกค้าที่ส่งสินค้าเป็นประจำ โดยคัดเลือกจากยอดการส่งสินค้าสูงสุด จำนวน 2 ราย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ขั้นตอน

1. ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์

1.1 เตรียมประเด็นการสัมภาษณ์ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ (Formal Interview) ผ่านชุดคำถามที่ถูกเตรียมไว้แล้ว โดยเนื้อหาอาจมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นควบคู่กับการสังเกตการณ์

1.2 เตรียมเครื่องบันทึกเสียง กล้องบันทึกภาพ และสมุดจดบันทึกและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมก่อนดำเนินการสัมภาษณ์

1.3 นัดหมายวัน เวลา ในการสัมภาษณ์

2. ขั้นตอนการสัมภาษณ์

2.1 ก่อนสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นการนำไปสู่องค์ความรู้ระดับสูงและแจ้งวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์

2.2 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยวิธีการสนทนา เรียงลำดับของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ โดยเชื่อมโยงคำตอบให้ตรงประเด็น และขออนุญาตใช้เครื่องบันทึกเสียงในขณะการสัมภาษณ์ หากผู้ให้ สัมภาษณ์ไม่ประสงค์บันทึกเสียงใดช่วงใด ผู้วิจัยจะไม่บันทึกและรวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับ

2.3 ขั้นตอนหลังสัมภาษณ์ ทบทวนรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระจากการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบแก่นสาระ (Thematic Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์ทั้งหมดแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่วางไว้ โดยเครื่องมือที่ใช้มีการสร้างกรอบในการวิเคราะห์เนื้อหาจากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1. ผลการวิจัยพบว่า บริบทการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การผลิตสินค้าด้วยกระบวนการผลิตเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย มีการควบคุมคุณภาพขั้นสูง มีผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการบริหาร และหัวหน้างาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจกระบวนการผลิตที่มีความเชี่ยวชาญความรู้ ทักษะด้านการผลิตที่ทันสมัย พร้อมทั้งหัวหน้างานด้านการผลิต วิศวกรผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเฉพาะชิ้นส่วนยานยนต์ มีส่วนร่วมในการออกแบบชิ้นส่วนยานยนต์ ทำการสำรวจความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าในมาตรฐานคุณภาพการผลิต ตลอดจนการส่งมอบตรงเวลา

วัตถุประสงค์ที่ 2. ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การขาดการวิเคราะห์กระบวนการต่าง ๆ ในองค์กร ปัญหาความเข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำงาน และขาดการนำมาวางแผน ปรับปรุง พัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อที่จะช่วยให้กิจการบรรลุเป้าหมายในการผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้า สามารถส่งสินค้าที่มีคุณภาพ ได้ทันตามความต้องการ ขาดการนำกิจกรรมต่างๆ เข้ามาดำเนินการในองค์กร และพัฒนาองค์กรทั้งในด้านการผลิตและต้นทุน ไม่มีการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน และกระบวนการสรรหาผู้เชี่ยวชาญผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาออกแบบ และวางแผนกระบวนการผลิต ปัญหาการจัดวางผังโรงงานที่ไม่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ที่ 3. ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการปัญหาการสูญเสียของการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยการออกแบบการผลิตที่เหมาะสม ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีความแม่นยำสูง มีการออกแบบอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการทำงานผิดพลาด และต้องมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของพนักงานให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง พิจารณาปรับปรุงแนวคิด และการจัดการแผนการผลิตให้มีการผลิตตามปริมาณและเวลาที่ต้องการเท่านั้น นำเทคนิค วิธีการ หรือระบบการควบคุมต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการแก้ไขปัญหาความไม่พร้อมของ 4 M เช่น ระบบการ Preventive Maintenance (PM) ระบบ Control Stock มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนต่างๆ เพื่อนำความรู้จากจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีทักษะประสบการณ์ในการทำงาน มาใช้ในการพัฒนา ออกแบบ และวางแผนกระบวนการผลิต และปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีอุปกรณ์ขนย้ายที่ทันสมัย และรวดเร็ว ลดความสูญเสียทั้ง ต้นทุนด้านเวลา แรงงาน ความผิดพลาดจากการขนส่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนย้าย มีการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานและปรับสภาพการทำงานอย่างเหมาะสม รวมถึงการปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องมือการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย คล่องตัว และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ดียิ่งขึ้น พิจารณาทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอน ที่เกินจำเป็นออกไป หรือหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการ เพื่อขจัดความสูญเสียการซ้ำซ้อนของงาน ให้ขั้นตอนกระบวนการผลิตให้อยู่ในขั้นตอนเดียวกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนที่ไม่จำเป็น และไม่เกิดมูลค่าเพิ่ม หรือหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการ เพื่อขจัดความสูญเสียของการทำงานให้น้อยลง นำเทคโนโลยีการผลิตสินค้าที่ทันสมัยมาใช้ในกระบวนการผลิต และให้พนักงานเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของการผลิตสินค้า

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องนวัตกรรมจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ผู้ศึกษาอภิปรายดังนี้

1. บริบทการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การผลิตสินค้าด้วยกระบวนการผลิตเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย มีการควบคุมคุณภาพขั้นสูง มีผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการบริหาร และ

หัวหน้างาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจกระบวนการผลิตที่มีความเชี่ยวชาญความรู้ ทักษะด้านการผลิตที่ทันสมัย พร้อมทั้งหัวหน้างานด้านการผลิต วิศวกรผู้เชี่ยวชาญด้านเฉพาะชิ้นส่วนยานยนต์ มีส่วนร่วมในการออกแบบชิ้นส่วนยานยนต์ ทำการสำรวจความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า ในมาตรฐานคุณภาพการผลิต ตลอดจนการส่งมอบตรงเวลา ตามการศึกษาแนวคิดของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2566) ได้กล่าวถึงนวัตกรรมการจัดการไว้ว่า เป็นการทำสิ่งใหม่ขึ้นมาเป็นความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการมาพัฒนาและผลิตสินค้าใหม่ กระบวนการผลิตใหม่ หรือบริการใหม่ ซึ่ง ตอบสนองความต้องการของตลาด ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ คือ การนำ แนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์ จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือการทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาสและถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมหรือการหยิบจับเทคโนโลยีต่าง ๆ มาก่อให้เกิดคุณค่าและมูลค่าการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาก่อให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่านั้นคือนิยามของนวัตกรรมการจัดการ จากการศึกษา งานวิจัยของกัญจน์กาจ ยิ่งชล (2561) ได้ศึกษา นวัตกรรมของอุตสาหกรรมยานยนต์ในระดับ SMEs ธุรกิจของกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ถือได้ว่าการแข่งขันอยู่ในระดับสูง การเลือกใช้ นวัตกรรมเข้ามาช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น งานวิจัยนี้จึงศึกษาถึงนวัตกรรมที่ เกิดขึ้นภายในอุตสาหกรรมยานยนต์ มีกลุ่มเป้าหมายคือผู้ประกอบการ SMEs ในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้ Business Model Canvas เป็นตัวแบบในการรวบรวม ข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และค้นหานวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมยานยนต์ของวิสาหกิจขนาดย่อม ส่วนใหญ่เกิดจากการลองผิดลองถูก ใช้ประสบการณ์ในอดีต และปรับตัวไปตามสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ทำให้บางครั้งเกิดเป็นนวัตกรรมที่ช่วยในการดำเนินธุรกิจโดยไม่ได้ตั้งใจ เช่น การลดราคาสินค้าทำให้เกิดการใช้กลยุทธ์ต้นทุนต่ำหรือความต้องการที่จะผลิตสินค้าให้ได้ตามความต้องการของลูกค้าเกิดเป็นการร่วมมือกันสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยกันกับลูกค้า เป็นต้น เมื่อธุรกิจมีการเติบโตหรือเข้าสู่การเป็นวิสาหกิจขนาดกลาง ผู้ประกอบการจะเริ่มมีแนวคิดทางการบริหารมากขึ้น และเริ่มใช้เครื่องมือหรือนวัตกรรมเพื่อช่วยยกระดับมาตรฐานและความสามารถในการแข่งขันให้ สูงขึ้นตามไปด้วย เช่น การใช้ระบบปฏิบัติการเพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและช่วยตัดสินใจในกระบวนการ ผลิตและขายสินค้า การใช้สื่อออนไลน์เข้ามาช่วยโฆษณาสินค้า และการวางระบบโลจิสติกส์เพื่อให้ กระบวนการทำงานในทุกขั้นตอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และแนวคิดของ

2. ปัญหาการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การขาดการวิเคราะห์กระบวนการต่าง ๆ ในองค์กร ปัญหาความเข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำงาน และขาดการนำมาวางแผน ปรับปรุงพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อที่จะช่วยให้กิจการบรรลุเป้าหมายในการผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้า สามารถส่งสินค้าที่มีคุณภาพ ได้ทันตามความต้องการ ขาดการนำกิจกรรมต่างๆ เข้ามาดำเนินการในองค์กร และพัฒนาองค์กรทั้งในด้านการผลิตและต้นทุน ไม่มีการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

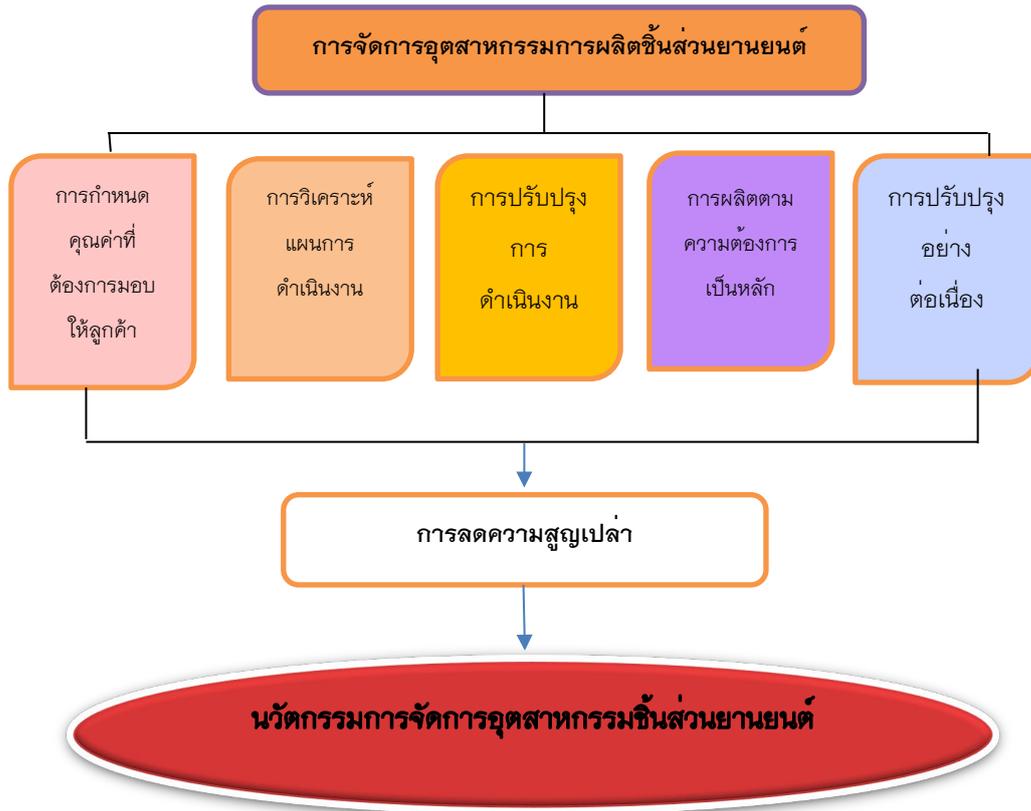
และกระบวนการสรรหาผู้เชี่ยวชาญผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ออกแบบ และวางแผน กระบวนการผลิต ปัญหาการจัดวางผังโรงงานที่ไม่เหมาะสม จากการศึกษางานวิจัยของ ภัทรเวช ธาราเวช รัช (2565) ได้ศึกษา ความต้องการด้านวิศวกรรมของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน รวมไปถึงประเทศคู่ค้าที่สำคัญของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน เมื่อไทยเข้าร่วมเขตการค้าเสรีอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 อย่างเต็มรูปแบบ จากสถานการณ์การแข่งขัน ที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยปัจจัยการเข้าสู่เขตการค้าเสรีอาเซียนของไทย ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัว อย่างเร่งด่วน การวิจัยนี้เริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหลาย ๆ แหล่ง อาทิเช่น กระทรวง อุตสาหกรรม สถาบันยานยนต์ กรมการค้าต่างประเทศ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จากนั้นผู้วิจัยได้เลือกแบบจำลองเพชร ในการวิเคราะห์ความสามารถ ในการ แข่งขันจากข้อมูลทุติยภูมิ จากนั้นได้ทำการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาข้อมูลในเชิงลึก โดยทำการสำรวจ กลุ่มผู้ผลิตขนาดกลางและขนาดย่อมที่อยู่ในลำดับที่ 2 และลำดับที่ 3 ของห่วงโซ่อุตสาหกรรม ชิ้นส่วนยานยนต์ไทย และเป็นกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในสามองค์ประกอบหลัก ได้แก่ กลุ่มระบบห้ามล้อ และกันสะเทือน กลุ่มการตกแต่งภายใน และกลุ่มการตกแต่งภายนอก ที่มีการขึ้นทะเบียนกับสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ นั้น ไม่มีการเสริมสร้างตราผลิตภัณฑ์เป็นของตนเองมากถึงร้อยละ 65.2 และยังเกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือมาถึง ร้อยละ 62.3 ประเทศไทยยังคงเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันทางอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องปรับตัวรับกับการแข่งขัน โดยเฉพาะในประเด็นการพัฒนานวัตกรรมที่ต้องอาศัย ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยี 5 ด้าน อันได้แก่ พลาสติกวิศวกรรม การขึ้นรูปเหล็กกล้า ความเค้นสูง การขึ้นรูปชิ้นส่วนอลูมิเนียม วิศวกรรมแม่พิมพ์ และวิศวกรรมดิจิทัล นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มเทคโนโลยีที่ต้องมีการพัฒนาอย่างเร่งด่วนคือ วิศวกรรมแม่พิมพ์ซึ่งมีความต้องการมากถึงร้อยละ 56.5 และวิศวกรรมดิจิทัลร้อยละ 53.6 นอกจากนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้ยังได้เสนอแนะการบูรณาการ ความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนในการให้ความช่วยเหลือต่อไป

3. แนวทางการจัดการปัญหาการสูญเสียของการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยการออกแบบการผลิตที่เหมาะสม ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีความแม่นยำสูง มีการออกแบบอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการทำงานผิดพลาด และต้องมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของพนักงานให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง พิจารณาปรับปรุงแนวคิด และการจัดการแผนการผลิตให้มีการผลิตตามปริมาณและเวลาที่ ต้องการเท่านั้น นำเทคนิค วิธีการ หรือระบบการควบคุมต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการแก้ไขปัญหาความไม่พร้อมของ 4 M เช่น ระบบการ Preventive Maintenance (PM) ระบบ Control Stock มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนต่างๆ เพื่อนำความรู้จากจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีทักษะประสบการณ์ในการทำงาน มาใช้ในการพัฒนา ออกแบบ และวางแผนกระบวนการผลิต และปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีอุปกรณ์ขนย้ายที่ทันสมัย และรวดเร็ว ลดความสูญเสียทั้ง ต้นทุนด้านเวลา

แรงงาน ความผิดพลาดจากการขนส่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนย้าย มีการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานและปรับสภาพการทำงานอย่างเหมาะสม รวมถึงการปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องมือการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย คล่องตัว และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ดียิ่งขึ้น พิจารณาทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนที่เกินจำเป็นออกไป หรือหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการ เพื่อขจัดความสูญเปล่าการซ้ำซ้อนของงาน ให้ขั้นตอนกระบวนการผลิตให้อยู่ในขั้นตอนเดียวกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนที่ไม่จำเป็น และไม่เกิดมูลค่าเพิ่ม หรือหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการ เพื่อขจัดความสูญเปล่าของการทำงานให้น้อยลง นำเทคโนโลยีการผลิตสินค้าที่ทันสมัยมาใช้ในกระบวนการผลิต และให้พนักงานเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของการผลิตสินค้าจากการศึกษาแนวคิดของTaiichi Ohno (1950) การกำจัดความสูญเปล่า (8 Wastes) เป็นกฎแฉดออกหนึ่งในระบบ Lean Manufacturing เป็นกฎ แฉดออกหนึ่งในระบบ Lean Manufacturing เป็นระบบกำจัดความสูญเสียน้อยและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกิจกรรมหรืองานที่ดำเนินการ ขอล้างจากการมี 7 Wastes คือ ใช้เวลาการ ผลิตนาน สินค้ามีคุณภาพต่ำ และต้นทุนสูง กระบวนการผลิตมักจะมีปัญหาความสูญเปล่าต่างๆ แฝงอยู่ไม่มากนักน้อย ซึ่งเป็นเหตุ ให้ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการต่ำกว่าที่ ควรจะเป็น ดังนั้นจึงมีแนวคิดเพื่อพยายามจะลดความสูญเปล่าเหล่านี้เกิดขึ้นมากมาย แนวคิดหนึ่งที่ คิดค้นโดย Mr.Shigeo Shingo และ Mr.Taiichi Ohno คือ ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota production system) แนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) จะเน้นไปที่การสร้างคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ (Value Added) โดยมุ่งลดหรือขจัดสิ่งที่ไม่สร้างคุณค่าให้กับลูกค้าให้หมดไปเรียกกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่า

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย เรื่องนวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี จากการสังเคราะห์งานวิจัย ผลจากการวิจัย พบว่า การจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การกำหนดคุณค่าที่ลูกค้าต้องการมอบให้ลูกค้า การวิเคราะห์แผนการดำเนินงาน การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การผลิตตามความต้องการเป็นหลัก และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถลดความเปล่าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ ก่อให้เกิดนวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังรูปภาพ



สรุป

จากบทความวิจัย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพรรณนาบริบทการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี 2) เพื่อระบุปัญหาการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี และ 3) เพื่อเสนอนวัตกรรมจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี สรุปได้ว่า บริบทการจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ คือ การผลิตสินค้าด้วยกระบวนการผลิตเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยการควบคุมคุณภาพขั้นสูงและแรงงานต้องมีความเชี่ยวชาญสำหรับผลิตสินค้า ส่งมอบตรงเวลา ผู้รับผิดชอบการทำงานออกแบบกระบวนการผลิต ซึ่งได้แก่ หัวหน้างานด้านการผลิต และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญด้านเฉพาะชิ้นส่วนยานยนต์ ในการออกแบบต้องสำรวจความต้องการของลูกค้า นวัตกรรมจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ คือ นวัตกรรมยานยนต์แห่งอนาคต สมัยนี้ ต้องไม่ใช่แค่เป็นยานยนต์ที่ผลิตมาเพื่อการขนส่งคน สินค้า หรือสิ่งของต่างๆ ได้เท่านั้น ทว่า คีย์เวิร์ดหลักที่รถยนต์แต่ละประเภทต้องตอบโจทย์ คือ ต้องฉลาด ไฮเทคเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีการเชื่อมต่อนี้เกิดจากสัดส่วนของผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น แคมต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนา Process การทำงานที่สั้นลง งานออกเร็ว ดี และมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ยังขาดกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพสูง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้ ผลิตสินค้าด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยการควบคุมคุณภาพขั้นสูงด้วยพนักงานที่มีทักษะสูง และตอบสนองสร้างความเชื่อมั่น และความพึงพอใจต่อลูกค้า

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า คู่แข่งเพิ่มขึ้น ความหลากหลายของสินค้า ลูกค้ามีอำนาจในการต่อรองค่อนข้างมาก ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้การเพิ่มคุณค่าการจัดการโดยการให้บริการครบวงจรตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างไปจนถึงการส่งมอบวัสดุจากผู้ผลิตขึ้นส่วนรถยนต์ไปยังลูกค้าในแนวความคิดรวบรวมสินค้าให้ปริมาณมากพอเพื่อทำการส่งออกโดยใช้ต้นทุนที่ต่ำเพื่อประโยชน์สูงสุดของลูกค้าร่วมมือกับผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อบริหารสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ยังขาดกระบวนการผลิตที่ทันสมัย ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้ บริษัทอุตสาหกรรมที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จัดหาเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย อย่างเช่น เทคโนโลยี OCR คือ เทคโนโลยีการรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical Character Recognition) ที่สามารถสกัดข้อความจากรูปภาพเข้าสู่ข้อความดิจิทัล เพื่อช่วยลดความผิดพลาด และเพิ่มความรวดเร็วของกระบวนการป้อนข้อมูล

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบ การจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ทำให้สามารถลดความเปล่าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ ที่สำคัญ คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ กระบวนการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพและทันสมัยตรงความต้องการของลูกค้า เป็นที่ยอมรับในรับสากล เป็นที่นิยมแพร่หลาย โดยควรให้ความสำคัญกับ นวัตกรรมที่จะนำจัดการอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับ กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมผลผลิตชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ในจังหวัดปทุมธานี

เอกสารอ้างอิง

กัญจนกานจ ยิ่งชล. (2561). *นวัตกรรมของอุตสาหกรรมยานยนต์ในระดับ SMEs* [การศึกษาค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

ประเวช และศศิมาจ. (2561). *พฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงาน: แนวคิด ปัจจัยเชิงสาเหตุ ความท้าทาย* [วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ].

- พีรยสิทธิ์ อยู่ประพัฒน์ และตรีเนตร ตันตระกูล. (2563). การพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น].
- บายศรี จันอาจ. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนในนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง].
- สนั่น เกษารีย์. (2561). การจัดการโลจิสติกส์ข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. ใน การประชุม วิชาการระดับชาติราชภัฏเพชรบุรีวิจัยเพื่อแผ่นดินไทยที่ยั่งยืน ครั้งที่ 3 (น. 250–258). มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2565). สถิติการผลิต การจำหน่ายและส่งออกของอุตสาหกรรมยานยนต์ ไทย. <https://www.fti.or.th>
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2565). ความหมายของนวัตกรรม. <http://www.nia.or.th/spring/index>
- อนันต์ มณีรัตน์. (2560). ความผูกพันในองค์การ: ศึกษากรณี สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 4(1), 67–90.
- Sugimori, Y., Kusunoki, K., Cho, F., & Uchikawa, S. (1977). Toyota production system and Kanban system materialization of just-in-time and respect for human system. *International Journal of Production Research*, 15(6), 553–564.
- Tischler, L. (2006). Bringing lean to the office. *Quality Progress*, 39(7), 32–39.