

การจัดการนวัตกรรมกระบวนการของอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า
ที่เกิดจากโรงงานรับจ้างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในสภาวะวิกฤติ
Management of Innovation Processes for Survival During Crisis;
Motoring Spare Parts Original Equipment Manufacture

¹อภิชาติ สุขสุเมฆ, ²ชาວວຽງ ແສງຮັດນ໌

³วรสิทธิ์ เจริญพุด และ ⁴ชัชวาล แสงทองล้วน

¹Apichart Suksumek, ²Chaowarit Chaowsangrat

³Vorsit Charoenpuh and ⁴Chatchawal Sangtongluan

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thailand

E-mail: 3tproshop@gmail.com, m_chaowarit@hotmail.com

E-mail: worasitc@yahoo.com, ajarn_wal@hotmail.com

Received October 6, 2022; Revised December 26, 2022; Accepted January 6, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการนวัตกรรมกระบวนการของอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่เกิดจากโรงงานรับจ้างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในสภาวะวิกฤติ โดยการทบทวนวรรณกรรมจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง บทความ และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ประมวลข้อมูลนำมาวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอผลการวิเคราะห์ พบว่า การจัดการนวัตกรรมกระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการ นวัตกรรม และสมรรถนะเชิงนวัตกรรม

คำสำคัญ: การจัดการ; สมรรถนะเชิงนวัตกรรม; นวัตกรรมกระบวนการ; อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่เกิดจากโรงงานรับจ้างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

Abstract

The purpose of this study was to conduct a thorough review of the literature and conduct research in order to develop a strategy for managing innovation processes at the Motoring Spare Parts Original Equipment Manufacturer. During the present and incoming future crises, there were two applications: content analysis and data interpretation from collected data. The findings were as follows: approaches to management of innovation processes had two major components, namely innovation processes and innovation competences.

Keywords: Management; innovation process; innovation competences; Original Equipment Manufacture

บทนำ

ปัจจุบันการดำเนินงานขององค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างเผชิญสภาวะการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากวิกฤติมากมาย เช่น การแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ที่เริ่มต้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบันแม้ว่าจะคลี่คลายไปในทิศทางที่ดีแต่ผลกระทบยังคงอยู่ และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ประเทศรัสเซียได้กระทำการปฏิบัติการทางทหารพิเศษ กับประเทศยูเครน ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงในระดับโลกและระดับประเทศ ทั้งสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การขาดแคลนพลังงานเชื้อเพลิง ทุกประเทศทำให้ราคาเชื้อเพลิงสูงมาก การขาดแคลนอาหาร เป็นต้น รวมถึงเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความไม่มีเสถียรภาพในระบบเศรษฐกิจโลกที่ไม่สามารถจัดการปัญหาเงินเฟ้อที่สูงขึ้นมากและ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในเชิงบวกและเชิงลบที่ใช้ในอาวุธสงคราม ส่งผลให้องค์กรต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและเตรียมความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงและวิกฤตการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สิ่งหนึ่งที่องค์กรนำมาใช้เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ คือ นวัตกรรม (Innovation) (ปิยะ ตันติเวชยานนท์, 2560; ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์, 2554)

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอ แนวทางการจัดการนวัตกรรมกระบวนการ ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่เกิดจาก โรงงานรับจ้างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (Original Equipment Manufacturer) เพื่อแสดงให้เห็นถึงการนำนวัตกรรมกระบวนการมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งรูปแบบของการนำนวัตกรรมเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการยกระดับไปสู่กิจการที่มีมูลค่าสูงขึ้น (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, เสาวรัช รัตนคำฟู และ ญัฐสิฏฐิ รักษ์เกียรติวงศ์, 2556) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประโยชน์และประสิทธิผลอย่างยั่งยืน

อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่เกิดจากโรงงานรับจ้างผลิตสินค้าให้กับแบรนด์อื่น ๆ ตามเงื่อนไข หรือ สเปกที่ผู้ว่าจ้างระบุ โดยอาจเป็นการผลิตชิ้นส่วนของสินค้าบางอย่างให้ผู้ว่าจ้างนำไปประกอบขึ้นเองหรือผลิตสินค้าทั้งหมดก็ได้รับผลกระทบจากวิกฤตใหญ่สามด้าน เริ่มจากการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ในปี พ.ศ. 2562 ทำให้กิจกรรมการผลิตในห่วงโซ่ยานยนต์สะดุดลงในช่วงครึ่งแรกปี 2563 ท่ามกลางกำลังซื้อทั่วโลก รวมถึงกำลังซื้อของประเทศไทยที่หดตัวอย่างรุนแรง ในทางกลับกัน ความต้องการชิ้นส่วนเพื่อการทดแทน (REM) ยังคงขยายตัวได้ตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนยานยนต์สะสม ประกอบกับผู้บริโภคบางส่วนมีแนวโน้มซ่อม/บำรุงยานยนต์เก่าเพื่อยืดเวลาการซื้อยานยนต์ใหม่ออกไป ส่งผลให้อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยมีแนวโน้มหดตัวตามอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ โดยเฉพาะชิ้นส่วนเพื่อประกอบยานยนต์ (OEM) และมีการคาดการณ์ว่าสถานการณ์จะดีขึ้นในปี พ.ศ. 2564-2565 คาดว่าการผลิตยานยนต์ในประเทศจะฟื้นตัวโดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3-4% ต่อปี ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ของโลก อย่างไรก็ตาม มีการคาดว่าความต้องการชิ้นส่วนจากธุรกิจผลิตชิ้นส่วนประเภทอะไหล่ทดแทน (Replacement Equipment Manufacturing: REM) จะเติบโตต่อเนื่อง ช่วยพยุงรายได้ของผู้ประกอบการไม่ให้ทรุดหนักสำหรับ ปี 2564-2565 มีการคาดว่าความต้องการชิ้นส่วนฯ จะทยอยฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจ ช่วยหนุนผลประกอบการของอุตสาหกรรมกระเตื้องขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป

อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจากการปิดประเทศตามนโยบาย Lockdown เนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนปัจจุบันรุนแรงกว่าอุตสาหกรรมอื่นในภาพรวมมาก (สถาบันยานยนต์, 2564) ผลกระทบจากการการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ส่งผลกระทบบรรลุไปทั่วทุก ๆ ตำแหน่งบนซัพพลายเชน ทั้งผู้ประกอบรถยนต์ (ค่ายรถ) และผู้ผลิตชิ้นส่วนตลาดอาเซียน ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุดตลาดส่งออกรถยนต์หดตัวเกือบทุกตลาด สะท้อนผลที่เกิดเป็นการเกิดขึ้นถ่วงหน้กับทุกกลุ่มตลาดมีเพียงจีน ญี่ปุ่น ที่โตสวนทางกับตลาดอื่น ตลาดส่งออกชิ้นส่วนหดตัวทุกตลาด ยกเว้นจีน ตลาดอาเซียน 10 ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุด การหดตัวของอุปสงค์ของตลาดรถยนต์ในประเทศรุนแรงกว่าอุปสงค์ตลาดต่างประเทศทั้งปี 2563 คาดการณ์ว่ายอดการผลิตรวมอยู่ระหว่าง 1.1-1.5 ล้านคัน ดังนั้น Capacity Utilization ทั้งปีน่าจะอยู่ที่ประมาณ 46-54% การแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ข้ำเติมปัญหา Excess capacity ที่เกิดอยู่ก่อนวิกฤตยอดขายของค่ายรถ 9 เดือนแรกหดตัวเกือบทุกค่าย ภาพรวมทั้งอุตสาหกรรมหดตัว ร้อยละ 29.8 ขนาดของผลกระทบมีความหลากหลาย เช่น ผู้ประกอบการขาดรายได้และเผชิญความเสี่ยง เกี่ยวกับการติดขัดการหมุนเวียนของกระแสเงินสดแบบจับพลัน ทั้งนี้ระดับความรุนแรงของการติดขัดจะมีมากในกรณีที่ผู้ประกอบการที่มีถือเงินสดในมือในระดับที่ต่ำ หรือมีสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่สูง ผู้ประกอบการเหล่านี้จะมีแรงต้านทานกับวิกฤตโคโรนาไวรัส 2019 ต่ำกว่า

กลุ่มผู้ประกอบการเปราะบางเป็นกลุ่มที่รับผลกระทบจากวิกฤตโคโรนาไวรัส 2019 หนักที่สุด และเป็นกลุ่มที่มีโอกาสปิดกิจการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และบริการที่เกี่ยวข้องมีกลุ่ม

ผู้ประกอบการที่เปราะบางทั้งสิ้น 4,449 ราย กระจายอยู่ทุกตำแหน่งบนชีพผลาย เช่น Pure OEM, OEM & REM และ Pure REM มีกลุ่มเปราะบางคิดเป็นสัดส่วน 38.5%, 44% และ 45.4% ตามลำดับ

วิกฤติประการที่สอง ได้แก่ ผลกระทบจากวิกฤติสงครามระหว่างประเทศรัสเซียและประเทศยูเครน ที่กระจายวงกว้างส่งผลให้เกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอยอย่างรุนแรงจากการคว่ำบาตรของกลุ่มประเทศสนธิสัญญาป้องกันแอตแลนติกเหนือต่อประเทศรัสเซีย ทำให้ราคาพลังงานและอาหารทั่วโลกสูง จนไม่สามารถควบคุมอัตราเงินเฟ้อได้ อีกประการหนึ่งจากภาวะการณ์ด้านพลังงานเชื้อเพลิงที่ราคาขึ้นสูงมาก ส่งผลถึงวิกฤติประการที่สาม จากผลของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปทานด้านปริมาณน้ำมัน ทำให้ประเทศผู้ผลิตยานยนต์ต้องสร้างนวัตกรรมส่งเสริมการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ที่ปัจจุบันยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นอย่างมาก ยอดขายรถยนต์นั่งไฟฟ้า (Electric Vehicles : xEV) ของประเทศไทยปี 2565 อยู่ที่ 6.36 หมื่นคัน โดยเป็นรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ถึง 1 หมื่นคัน หรือขยายตัว 539.7% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2564 ซึ่งสูงสุดเป็นประวัติการณ์ จากผลของมาตรการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศ (ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจทีทีบี, 2565) นอกจากนั้นผู้ประกอบการในประเทศยังสามารถนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าจากจีนมาขายในไทยโดยตรง ผ่านสิทธิประโยชน์ด้านเขตการค้าเสรีไทย-จีน (FTA) แทนที่จะเข้าร่วมโครงการสนับสนุนจากภาครัฐที่ผู้ประกอบการมีภาระผูกพันที่จะต้องผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศอีกด้วย ส่งผลต่อการปรับตัวของอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ยังรับจ้างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นรถยนต์เครื่องสันดาปภายในเป็นหลัก ประกอบกับขนาดของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยมีขนาดเล็ก ไม่ต้องดูให้ประเทศผู้ผลิตรายใหญ่มีความสนใจ เข้ามาลงทุนผลิตรถไฟฟ้าภายในประเทศ เช่น ผู้ผลิตรถยนต์ จากประเทศญี่ปุ่น ในระยะเวลาอันใกล้ ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจะเจอแรงกระเพื่อมจากการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าชัดเจนขึ้น ซึ่งไม่ใช่เพียงแค่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ผู้ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องยนต์สันดาปภายในที่เป็นชีพผลายเช่นกลุ่ม Tier 2 และ 3 ในโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ แต่อาจรวมถึงธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ธุรกิจให้บริการบำรุงรักษาและอะไหล่ซ่อมรถ ธุรกิจประกันภัยรถ ตลอดจนธุรกิจสถานีบริการน้ำมันและก๊าซ ที่จำเป็นจะต้องเร่งปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงระลอกใหญ่ที่กำลังจะมาถึงนี้

ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และชิ้นส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง

ประการที่หนึ่ง ผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมรถยนต์ของผู้ผลิตรถยนต์ เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคจะเปลี่ยนจากรถยนต์ใช้น้ำมันไปสู่รถยนต์ไฟฟ้า ทำให้ขนาดตลาดของรถยนต์ใช้น้ำมันจะเล็กลง ในขณะที่ขนาดตลาดของรถยนต์ไฟฟ้าจะเพิ่มสูงขึ้น ในกรณีของประเทศไทยที่เป็นผู้ผลิตรถยนต์เพื่อการส่งออกจะได้รับผลกระทบก่อน เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าจะเติบโตในตลาดต่างประเทศที่มีความพร้อมในการรองรับสูงก่อน ส่วนผู้ผลิตรถยนต์เพื่อจำหน่ายภายในประเทศจะ

ได้รับผลกระทบในระยะถัดไป และประเทศไทยยังคงมีข้อจำกัดในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอยู่ รวมถึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างอุปสงค์ต่อ รถยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ

ประการที่สอง ผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์ที่จะได้รับผลกระทบในระดับสูงเช่นเดียวกับผู้ผลิตรถยนต์ เนื่องจากเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้าใช้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบที่เปลี่ยนรูปแบบไปจากรถยนต์ใช้น้ำมันไปอย่างสิ้นเชิง โดยเฉพาะตลาดชิ้นส่วนประกอบ (OEM) อย่างระบบส่งกำลัง (Powertrain) หรือเครื่องยนต์ (Engine) ที่จะถูกทดแทนอย่างสมบูรณ์ ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า (E-Motor) ทั้งหมดขณะที่ตลาดชิ้นส่วนอะไหล่ทดแทน (REM) ได้รับผลกระทบจากแนวโน้มการซ่อมแซมรถยนต์ที่มีน้อยลง เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้ามีแนวโน้มที่จะปลอดภัยจากอุบัติเหตุมากกว่ารถยนต์ใช้น้ำมัน (ระบบไฟฟ้ามีโอกาสพัฒนาไปพร้อมกับระบบขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ซึ่งจะปลอดภัยมากขึ้น) รวมถึงรถยนต์ไฟฟ้ามักจะถนอมการใช้งานมากกว่า โอกาสที่ชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ จะชำรุดเสียหายจึงมีลดลง อย่างไรก็ตามชิ้นส่วนบางประเภทที่สามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างรถยนต์ไฟฟ้ากับรถยนต์ใช้น้ำมัน เช่น โครงรถและตัวถัง ระบบช่วงล่าง และอุปกรณ์ระดับยนต์ อาจไม่ได้รับผลกระทบเหมือนชิ้นส่วนและส่วนประกอบประเภทอื่น

ประการที่สาม ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ในเชิงบวกจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการที่ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าแพร่หลาย เนื่องจากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น สารกึ่งตัวนำ (Semiconductor) และแผงวงจรรวม (Printed Circuit Board : PCB) เป็นชิ้นส่วนสำคัญในการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ อีกทั้งเทรนด์เทคโนโลยีอนาคตที่อาจถูกต่อยอดเพิ่มเติมจากเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า เช่น รถยนต์อัจฉริยะ รถยนต์ไร้คนขับ ล้วนจำเป็นต้องมีชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนประกอบทั้งสิ้น ซึ่งจะยิ่งทำให้แนวโน้มความต้องการชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน แบตเตอรี่และแร่ลิเทียม จะกลายมาเป็นแหล่งพลังงานแห่งใหม่ของโลก เนื่องจากเป็นหัวใจสำคัญของรถยนต์ไฟฟ้าในแง่ของการเป็นแหล่งกักเก็บพลังงานหลัก โดยความต้องการใช้งานแบตเตอรี่จะเพิ่มสูงขึ้น ตามการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้า และจะส่งผลต่อเนื่องไปยังความต้องการวัตถุดิบหลักในการผลิตแบตเตอรี่ซึ่งได้แก่ แร่ลิเทียม (Li) และโคบอลต์ (Co) ให้มีมากขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้ประเทศที่มีปริมาณลิเทียมสำรอง (Reserve) สูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ โบลิเวีย อาร์เจนตินา และชิลี ส่วนประเทศที่ผลิตลิเทียมได้มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ออสเตรเลีย ชิลี และอาร์เจนตินา ขณะที่ประเทศที่มีปริมาณสำรองและผลิตโคบอลต์ สูงที่สุด คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก อุตสาหกรรมอื่นที่จะได้รับผลกระทบในเชิงลบ ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเลียม เนื่องจากปริมาณการใช้ น้ำมันทั่วโลกในแต่ละวัน ส่วนใหญ่เป็นการใช้ในรถยนต์ประเภทต่าง ๆ ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อนรถยนต์ได้เปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงจากการใช้น้ำมันมาเป็นเชื้อเพลิงไฟฟ้า ความต้องการน้ำมันในการขับเคลื่อน ยานยนต์ส่วนนี้จะหายไปทันที ประมาณการว่าความต้องการน้ำมันสำหรับรถยนต์จะหายไปสูงถึง 3.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน ภายในปี 2025 อย่างไรก็ตามยังไม่ใช่ว่าเรื่องง่ายที่ธุรกิจน้ำมันจะได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในช่วงระยะเวลาอันใกล้นี้ เนื่องจากการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า

ยังอยู่ในช่วงแรกเริ่มดังนั้นโลกในอีก 10-20 ปีข้างหน้า ยังคงต้องพึ่งพาการใช้น้ำมันอยู่ เพียงแต่ในระยะยาวความสำคัญอาจค่อยๆ ลดบทบาทลง

ประการที่สี่ ผลกระทบต่อภาคแรงงานในอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จากการที่ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าที่สั้นลง ส่งผลให้รถยนต์ไฟฟ้ามีชิ้นส่วนและส่วนประกอบเพียง 20 ชิ้น ขณะที่รถยนต์ที่ใช้ น้ำมันหรือก๊าซในปัจจุบันมีชิ้นส่วนและส่วนประกอบมากถึง 2,000 ชิ้น ประกอบกับแนวโน้มการใช้ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ที่ต่อไปจะเข้ามาแทนที่แรงงานคนมากขึ้นในอนาคต ซึ่งจากปัจจัยคุกคามต่าง ๆ เหล่านี้หากแรงงานไม่ปรับปรุงหรือพัฒนาศักยภาพของตนเองอาจถูกเลิกจ้างจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนได้ โดยในเยอรมันมีการประเมินว่าแรงงานจำนวนกว่า 600,000 ตำแหน่งเสี่ยงที่จะตกงาน หากในปี 2030 เยอรมนีสามารถยกเลิกการผลิตรถยนต์เครื่องสันดาปภายในสำเร็จ และองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ OECD (2018) มีการประเมินว่าในอีก 15 ปีข้างหน้า แรงงานมีความเสี่ยงสูงที่จะถูกทดแทนด้วยระบบอัตโนมัติ 14% ของและอีก 30% จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทักษะที่ใช้ในการทำงานอย่างมาก คาดว่าประมาณครึ่งหนึ่งของงานและที่เคยใช้แรงงานคนจะถูกทดแทนโดยระบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือที่หลายประเทศทั่วโลกต่างประสบปัญหาของการไม่สามารถสร้างเยาวชนและคนวัยทำงานให้มีทักษะการทำงานและ ทักษะชีวิตที่สูงพอที่จะเผชิญการทำงานยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (เสาวณี จันทะพงษ์ และ กัมพล พรพัฒน์ไพศาลกุล, 2564) ส่งผลให้หนึ่งในสามของกำลังแรงงานทั่วโลกอาจถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ภายในปี 2573 สำหรับในประเทศไทยคาดว่าจะส่งผลให้แรงงานถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติในช่วงเวลาเดียวกัน 17-18% (Jaillet, Loke & Sim, 2022) สำหรับประเทศไทยพบว่ามีคนงานถึง 98% มีความเสี่ยงจะถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติโดยเฉพาะ พนักงานที่เริ่มต้นงานใหม่ (Chang & Wei, 2011) ผลกระทบจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI เข้ามาทดแทนแรงงานคน พบว่าใน 20 ปีข้างหน้าจะเกิดกรณีที่เลวร้ายที่สุดสำหรับแรงงานไทย ซึ่งอาจมีความเสี่ยงที่จะตกงานได้มากถึง 12 ล้านคน จากการใช้หุ่นยนต์และย้ายฐานการผลิต โดยระบุว่ากลุ่มที่น่าเป็นห่วงคือพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานที่มีหน้าที่ควบคุม เครื่องจักร ทำส่วนประกอบต่างๆ ในอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ หรือที่เรียกว่ากลุ่มที่มีทักษะต่ำ (Low Skill) เพื่อความอยู่รอดของอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและนวัตกรรมจัดการ ที่ประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการอุตสาหกรรมรับจ้างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน ในปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญกับนวัตกรรม เนื่องจากนวัตกรรม

เป็นลักษณะที่สำคัญของพฤติกรรมผู้ประกอบการ (Audretsch & Link, 2012) ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีกิจกรรม ด้านนวัตกรรม 5 ประการ คือ (1) การแนะนำสินค้า และผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ (2) การแนะนำวิธีการ ใหม่ด้านการผลิต (3) การเปิดตลาดแห่งใหม่ (4) การเปิดแหล่งวัตถุดิบแหล่งใหม่ และ (5) การปรับโครงสร้างองค์กรอุตสาหกรรมสร้างสรรค์นวัตกรรมต้องอาศัยกิจกรรมด้านนวัตกรรมเหล่านี้ (Weerawardena & Coote, 2001) เพราะเป็นการสร้างความรู้และความคิดใหม่ เพื่อให้ผลลัพธ์ใหม่ทางธุรกิจ ซึ่งให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานธุรกิจภายในองค์กรและโครงสร้างธุรกิจ เพื่อสร้างสินค้าและบริการที่สร้างขึ้นตามความต้องการของตลาด (Marina, 2007) เป็นการปรับใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการผลิตใหม่ การตลาดหรือรูปแบบองค์กรใหม่ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์เชิงมูลค่าในแง่ของผลประโยชน์ด้านการเงิน ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและควมมีประสิทธิภาพ (European Parliament Research Service, 2016)

นวัตกรรมการจัดการ (Innovative management) เป็นงานจัดการผลิตภัณฑ์เดิมโดยจัดการระบบการทำงานใหม่ วิธีการทำงานใหม่ การผสมผสานการทำงานใหม่ การสร้างสิ่งใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการและสิ่งที่เป็นประโยชน์ ได้รับการยอมรับ (Kortana, 2012) ผู้บริหารองค์กรต้องริบดำเนินการคือ การนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาจัดการและพัฒนาการทำงานให้สอดคล้องกับโลกปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคดิจิทัล (Digital) และยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) นี่คือนวัตกรรมที่ส่งผลให้สรุปได้ว่า อีกรกกลยุทธ์หนึ่งที่ต้องนำมาใช้ในโลกปัจจุบันวัตถุประสงค์ของโครงการ

นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตหรือการส่งมอบผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านเทคนิค เครื่องมืออุปกรณ์หรือระบบปฏิบัติการที่ช่วยในการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เพื่อลดต้นทุน ในการผลิต เพิ่มคุณภาพในการส่งมอบสินค้าหรือการปรับปรุงคุณภาพของสินค้า (OECD, 2005) และมีเป้าหมายในการ เป็นการเปลี่ยนแนวทางหรือ วิธีการผลิตสินค้า หรือบริการ ให้การให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม เช่น การผลิตแบบ ทันเวลาพอดี หรือ 'Just In Time (JIT)' การบริหารงานคุณภาพองค์กรรวมหรือ 'Total Quality Management (TQM)' และ การผลิตแบบกระตัดรัดหรือ 'Lean Production' เป็นต้น

การจัดการนวัตกรรมกระบวนการ Innovation process management (IPM) หมายถึง แนวทางเชิงระบบที่จะส่งเสริมการสร้างสรรค์สมรรถนะของพนักงาน สร้างสรรค์สภาพแวดล้อมสถานที่ทำงานที่มีส่วนสร้างแนวคิดใหม่สำหรับกระบวนการผลิต วิธีการผลิต สินค้าและบริการ

นวัตกรรมการจัดการ ประกอบด้วย (1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ (2) นวัตกรรมกระบวนการ (3) นวัตกรรมพฤติกรรม (4) นวัตกรรมการตลาด (5) นวัตกรรมการจัดการ และ (6) นวัตกรรมเทคโนโลยี (กฤตภาค ไหม้เรียง, 2563)

แนวทางการวิเคราะห์การจัดการนวัตกรรมกระบวนการ ผู้นำเสนอบทความเริ่มจากการทบทวน กระบวนการนโยบายด้านการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม

นโยบายของรัฐบาลทางด้านการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมยานยนต์และการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

จากความก้าวหน้าและความเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนที่ประกอบด้วยดัชนี 3 ด้านได้แก่ (1) ด้านเทคโนโลยี (Technology) (2) ด้านความสามารถ (Talent) และ (3) ด้านการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (Tolerance) การประเมินศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของ 139 ประเทศ พบว่าประเทศไทยได้มีค่าดัชนี 0.365 อยู่ในอันดับที่ 82 จากทั้งหมด 139 ประเทศ (ด้าน Technology อยู่ที่ 38 ด้าน Talent อยู่ที่ 84 ด้าน Tolerance อยู่ที่ 105) (The Global Creativity Index (GCI) ส่งผลให้รัฐบาลได้กำหนดนโยบายทางด้านการพัฒนาและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยนวัตกรรมของประเทศไทย ด้วยการเพิ่มเติมข้อมูลขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยอีก 5 ด้าน ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่, เศรษฐกิจสร้างสรรค์, เศรษฐกิจหมุนเวียน, ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม, และระบบนิเวศนวัตกรรม สำหรับ ด้านอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive) การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive) และยานยนต์ที่ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ (Zero Emission Vehicle : ZEV) รวมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องด้านยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ การเชื่อมต่อการปรับให้เป็นระบบไฟฟ้า และการแบ่งปันกันใช้งาน (Autonomous, Connected, Electric, and Shared Vehicles : ACES) เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากการคมนาคม และการเพิ่มความปลอดภัยบนท้องถนนในประเทศไทย จากการประชุมคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2564 กำหนดเป้าหมายให้ไทยเป็นฐานการผลิตรถไฟฟ้า 100% ในปี 2578 และจะต้องผลิตรถไฟฟ้าให้ได้ร้อยละ 50 ของปริมาณการผลิตรถทุกชนิดในปี 2573 ด้วยแนวทางการพัฒนาและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยนวัตกรรม ด้วยการใช้นโยบายการให้ทุนวิจัยเพื่อยกระดับผู้ประกอบการให้สามารถเปลี่ยนผ่านการดำเนินการรูปแบบเดิมเป็นรูปแบบใหม่ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากวัตถุดิบรอบสอง และการพัฒนาหน่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนที่มีบริการที่เฉพาะเจาะจง เพื่อเปิดช่องว่างและสร้างแพลตฟอร์มระหว่างภาคส่วนและประเภทอุตสาหกรรม ที่เป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาและส่งเสริมการเชื่อมต่อระหว่างอุตสาหกรรมและห่วงโซ่คุณค่าอย่างเป็นระบบ

สรุปว่า รัฐบาลให้ความสำคัญต่อการใช้นวัตกรรมเพื่อยกระดับการจัดการอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง จะได้รับผลของการพัฒนาด้วยแต่การมีเพียงนโยบายที่ปราศจากการนำไปปฏิบัติอาจจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ การปรับตัวเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยง จึงรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องและทำการตีความวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์การจัดการนวัตกรรมกระบวนการจากการนำทฤษฎีเชิงระบบมาวิเคราะห์ ปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดการอุตสาหกรรม แนวทางการนำนวัตกรรมมาจัดการด้วยทฤษฎีระบบของ David Easton โดยเริ่มต้นจากปัจจัยนำเข้า (Inputs) ประกอบด้วย ทรัพยากรที่เป็นบุคคลวัสดุ

อุปกรณ์ เงิน หรือข้อมูลที่ใช้ในการผลิตหรือการบริการกรณีอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญที่สุด ได้แก่ บุคคล หรือกล่าวให้ชัดเจนคือแรงงานในอุตสาหกรรม OEM ในด้านคุณภาพของแรงงานฝีมือของประเทศไทย

การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าทางด้านบุคลากร

บุคลากรในภาคอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทย ประกอบด้วยแรงงานฝีมือและแรงงานไม่มีฝีมือสาเหตุของปัญหาแรงงานที่ภาคอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทย มีสาเหตุหลักจากการขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานฝีมือภาคการผลิตของไทยไม่เพียงแต่ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานเท่านั้น ยังมีเรื่องคุณสมบัติของพนักงานที่ไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ผลการศึกษาล่าสุดของธนาคารโลกพบว่า ธุรกิจในประเทศไทยจำนวนมากถึง 38.8% ประสบปัญหานี้ อัตราเฉลี่ยของกลุ่มประเทศอาเซียนคือ 12.6% โดยอินโดนีเซีย ประสบปัญหานี้ในระดับต่ำสุดเพียง 4.5% ซึ่งสาเหตุสำคัญของปัญหานี้ คือ ระบบการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ที่ผ่านมามีประเทศไทยไม่ได้กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ในการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศ แม้ว่าได้ขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานฟรีจาก 9 ปี เป็น 12 ปีแล้ว ซึ่งควรจะมีผู้สำเร็จการศึกษาทั้งสายสามัญและสายอาชีพเข้าสู่ตลาดแรงงานมากขึ้น แต่ด้วยค่านิยมดั้งเดิมที่พ่อแม่ต้องการให้ลูกสำเร็จการศึกษาระดับปริญญา นำไปสู่การขาดแคลนแรงงานในภาคการผลิต แม้ว่าแรงงานฝีมือของไทยนั้นไม่เป็นสองรองใครในโลก และมีความสามารถที่ยอดเยี่ยมแต่เมื่อพูดถึงการปฏิบัติจริง พบว่าไม่สามารถใช้ศักยภาพของตนให้เป็นประโยชน์ต่อภาคการผลิตได้เต็มที่ (Amornvivat, 2013) นอกจากนี้จากสาเหตุที่กล่าวมา ผลการสำรวจของ World Bank ระบุว่า ร้อยละ 83.5 ของแรงงานไทยเป็นแรงงานไร้ฝีมือ ทำให้ระดับแรงงานฝีมือของประเทศไทยอยู่ในลำดับต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับในกลุ่มประเทศอาเซียน และ World Bank ระบุว่า เป็นเพราะระบบการศึกษาของประเทศไทย และในปี 2006–2008 ยังพบว่าแรงงานร้อยละ 38.8 มีความเหมาะสมกับงานที่ทำ ขณะที่ เกียรติอนันต์ เรือนแก้ว (Ruankaew, 2020) อธิบายว่า ระบบการศึกษาของไทยไม่สามารถสร้างความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้ จึงมิได้ช่วยการพัฒนาเศรษฐกิจในภาพรวมได้เหมือนประเทศเพื่อนบ้าน เพราะหลักสูตรในระดับมัธยมไม่ยืดหยุ่นพอที่จะช่วยการตัดสินใจเลือกการศึกษาต่อระหว่าง อาชีวศึกษากับอุดมศึกษาส่งผลให้นักเรียนเลือกเรียนอุดมศึกษาในสาขาที่ไม่ตอบโจทย์การพัฒนาเพียงต้องการเรียนเพื่อจบเท่านั้น

ประเทศไทยมีขีดความสามารถการแข่งขันด้านทรัพยากรอย่างล้นเหลือ มีโครงสร้างพื้นฐานที่อยู่ในระดับเหมาะสมกับการเข้ามาลงทุนของนักลงทุน ประกอบกับลักษณะเฉพาะของคนไทยที่เป็นมิตรและยินดีต้อนรับผู้คนจากทุกชาติ ควรจะเป็นสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนการผลิตสินค้าและบริการที่สามารถสร้างมูลค่าจากการผลิต แต่ปัญหาด้านการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรประสิทธิภาพมากขึ้นทุกฝ่ายต้องร่วมกันทำงานอย่างจริงจัง

แนวทางการพัฒนาแรงงานคุณภาพโดยเฉพาะระดับอาชีวศึกษา ที่เป็นแรงงานหลักในอุตสาหกรรมทุกประเภทให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานของไทย ตอบสนองนโยบายอุตสาหกรรม 4.0 ผ่านมาตรการต่าง ๆ โดยการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้อุตสาหกรรม หรือ Learning Factory โดยภายในศูนย์จะมีการพัฒนาทางด้าน Lean Automation System Integrator หรือ LASI ทั้งนี้รูปแบบการพัฒนาภายในศูนย์การเรียนรู้อุตสาหกรรม จะมีการนำแนวทางของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และประเทศญี่ปุ่นมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของอุตสาหกรรมการผลิตไทย รวมทั้งยังมีการเสนอแนวทางการรวมกลุ่มของแรงงานที่ผ่านการพัฒนา โดยจัดตั้ง Center of Robotic Excellence (CoRE) เป็นเครือข่ายความร่วมมือนาร่องมีเป้าหมายภายใน 5 ปี จะพัฒนาระบบอัตโนมัติต้นแบบอย่างน้อย 150 ผลิตภัณฑ์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีหุ่นยนต์ขั้นสูงให้แก่ผู้ประกอบการ จำนวน 200 ราย และฝึกอบรมบุคลากรไม่น้อยกว่า 25,000 คน เพื่อการยกระดับอุตสาหกรรมอื่น ๆ ของประเทศในภาพรวม โดยใช้แรงงานที่ผ่านการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานของไทย ตอบสนองนโยบายอุตสาหกรรม 4.0 ทั้งนี้ ภาคอุตสาหกรรมควรใช้กลไกการพัฒนาดังกล่าวฯ ยกเว้นแรงงานให้มีทักษะที่สูงขึ้น (Retain/Reskill) เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ให้มีความยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด (ภาณุวัฒน์ ตรียางกูร, 2561)

วิเคราะห์กระบวนการจัดการทางด้านวัตถุดิบ ปัญหาทางด้านวัตถุดิบของอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ไม่ใช่ปัญหาคุณภาพของวัตถุดิบเพราะมีการเลือกจัดหาจากซัพพลายเออร์ที่ได้รับการยอมรับจากผู้ว่าจ้างคู่สัญญาอยู่แล้ว แต่ปัญหาของปัจจัยนำเข้าด้านวัตถุดิบอยู่ที่โครงสร้างพื้นฐานทางการขนส่งของประเทศ เนื่องจากการคมนาคมเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ และเป็น การเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรและการเข้าถึงตลาด รวมถึงการเพิ่มโอกาสในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและลดต้นทุนค่าขนส่ง โดยการขนส่งทางรางช่วยเพิ่มศักยภาพของหลายอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตพื้นฐานและภาคบริการ ขณะที่การขนส่งทางอากาศ มีผลต่อธุรกิจขนส่ง ที่พักรวม และกิจการเกี่ยวกับศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการเป็นหลัก ส่วนการขนส่งทางน้ำส่งผลต่ออุตสาหกรรมการผลิตพื้นฐานเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่การขนส่งหลักของประเทศ ไทย ใช้ยานยนต์ทางถนนเป็นหลักทำให้ค่าใช้จ่ายทางการขนส่งมีผลอย่างมากต่อต้นทุนการผลิต

แนวทางการจัดการนวัตกรรมกระบวนการ การขนส่งและโลจิสติกส์

เริ่มจากการนำนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เข้ามาจัดการระบบขนส่งอัจฉริยะ การวางแผนการเดินทาง การวางแผนปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น การส่งสินค้า, การให้บริการ, ผู้ผลิต, ลูกค้า ได้ยั่งยืนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงระบบคลังสินค้าอัตโนมัติที่ควบคุมโดยระบบคอมพิวเตอร์ ช่วยเพิ่มศักยภาพของระบบการทำงานได้มากขึ้นรวมถึงมีการใช้เทคโนโลยีของ AI เข้ามาเลียนแบบความสามารถของมนุษย์ และขยายขีดความสามารถทางปัญญาของมนุษย์ เชียนออกมาเป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยเพิ่มความสามารถของระบบโลจิสติกส์ เช่น การจัดลำดับการทำงานการรับรู้ การคาดการณ์ล่วงหน้า การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ

วิเคราะห์กระบวนการจัดการ

การจัดการหรือการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายนอกที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บทความนี้หมายถึงกระบวนการอำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจเพื่อช่วยลดต้นทุนของการดำเนินธุรกิจและเปิดโอกาสให้เกิดการแข่งขันที่เท่าเทียม ช่วยลดอุปสรรคในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งทำให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีได้อย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การพัฒนาความสามารถของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม จากการวิจัยพบว่า ความสะดวกของการทำธุรกิจช่วยเพิ่มศักยภาพของภาคบริการได้ดีกว่าภาคการผลิต เนื่องจากภาคบริการมีความซับซ้อนของกฎหมายและกฎระเบียบในทางธุรกิจที่มากกว่า โดยเฉพาะธุรกิจการเงินและกิจการให้บริการทางสุขภาพ

แนวทางการจัดการนวัตกรรมกระบวนการจัดการ

แนวคิดการสร้างนวัตกรรมที่เปิดกว้างขึ้น ไม่จำกัดเฉพาะให้เป็นกิจกรรมภายในองค์กรธุรกิจเท่านั้น ให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นคู่ค้า พันธมิตรทางธุรกิจ นักวิจัยในมหาวิทยาลัย หรือนักวิจัยจากหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ เพื่อร่วมกันพัฒนานวัตกรรมขึ้นแนวคิดนี้ ได้รับการสนับสนุนจากกลไกการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่ภาครัฐเป็นเจ้าของ เพื่อให้การแบ่งผลประโยชน์ตอบแทนจากการสร้างนวัตกรรมจากผู้มีส่วนร่วมต่าง ๆ เป็นไปอย่างยุติธรรม และช่วยให้ระบบเศรษฐกิจโดยรวมมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น จากการทำนวัตกรรมของภาคเอกชนแนวคิดในยุคนี้ เรียกว่าการสร้างนวัตกรรมจากเครือข่ายร่วม (Network Model) หรือการสร้างนวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) รูปแบบต่าง ๆ เหล่านี้ยังคงนำมาใช้กับธุรกิจต่าง ๆ ในปัจจุบันอย่างได้ผลดี ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและสอดคล้องระหว่างกลยุทธ์และความสามารถภายในในการสร้างนวัตกรรมและกลยุทธ์ในการบริหารธุรกิจ

วิเคราะห์ปัญหาการจัดการด้านเงินทุนของอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ปัจจุบันบริษัทผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนยังประสบปัญหาสำคัญในด้านเงินทุนหมุนเวียนสูง โดยเฉพาะจากมาตรการกักตัวของรัฐบาลเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้ไม่สามารถดำเนินธุรกิจได้ ผู้ประกอบการพยายามบริหารจัดการโดยลดค่าใช้จ่ายด้วยวิธีการต่าง ๆ อาทิ การปลดลูกจ้างที่จ้างแบบสัญญาจ้าง (subcontract) หรือจ้างให้ออก (early retire) เนื่องจากวิกฤตโควิด-19 ส่งผลให้จำนวนการผลิตยานยนต์ลดลง และทำให้ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยการผลิตสูงขึ้น แม้ว่า ภาคธุรกิจยานยนต์และชิ้นส่วนได้รับความช่วยเหลือบางส่วนจากรัฐบาล ได้แก่ มาตรการลดภาษีนิติบุคคล และภาษีส่วนบุคคลเมื่อซื้อยานยนต์ มาตรการขยายเวลาการชำระภาษีสรรพสามิต และการชำระภาษีนิติบุคคล การให้เงินสนับสนุนในการนำยานยนต์อายุเกินกว่า 20 ปี มาทำเป็นเศษเหล็ก (scrap) และซื้อรถใหม่มาตรการ soft loan แก่ SMEs การต่อรองกับประเทศญี่ปุ่นเรื่องการจัดสรรโควตาการผลิตของไทย

แนวทางการจัดการนวัตกรรมทางบัญชี (นิภาภัทร แสนอุบล, 2562) ด้วยการนำความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประโยชน์ของนวัตกรรมการบัญชี (Accounting Innovation) ในปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับใช้งานกับการ

ประกอบธุรกิจ เพื่อเสริมสภาพความคล่องตัวในการทำงาน และยังสามารถตอบโจทย์ในเรื่องการวางแผนการจัดการทางการเงิน นวัตกรรมทางบัญชีขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ปฏิบัติงานในองค์กรต่อการเรียนรู้ถึงสถานการณ์นำมาสังเคราะห์ตกผลึกเป็นนวัตกรรมองค์ความรู้ทางบัญชี (Accounting Knowledge) สามารถสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจการตัดสินใจการลงทุน การวางแผนธุรกิจ

ขณะที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถาบันการเงินเข้ามาร่วมช่วยยกระดับศักยภาพของกลุ่มธุรกิจดังกล่าวให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันที่แท้จริง โดยพัฒนานวัตกรรมของโมเดลธุรกิจเพื่อแสวงหาโอกาสและสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการส่งเสริมพัฒนาทั้งด้านอุปทานและอุปสงค์ต่อภาคธุรกิจดังกล่าว ด้วยนโยบายการส่งเสริมการอุดหนุนของรัฐต่อการร่วมทุน บริการจับคู่ธุรกิจ มาตรการด้านภาษี การอุดหนุนการวิจัยพัฒนา การฝึกอบรมพัฒนา การจัดระบบที่เลี้ยง สนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ การพัฒนาเครือข่ายผู้ประกอบการ/วิสาหกิจร่วม เป็นต้น

วิเคราะห์ปัญหากระบวนการจัดการอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

จากการที่อุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ สามารถตอบโจทย์การสร้างแบรนด์ในยุค 4.0 เพราะต้นทุนต่ำและแต่ละโรงงานมีวัสดุชิ้นส่วนหลากหลายให้ลูกค้าเลือกปรับแต่งเองได้ อย่างไรก็ตามการที่โรงงานจะบริหารให้สร้างกำไรอย่างยั่งยืนได้นั้นต้องมีการจัดการซัพพลายเชนที่ดี กล่าวคือ องค์กรสามารถขับเคลื่อนห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ซัพพลายเออร์ต้นน้ำไปสู่ลูกค้าปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการจัดการคลังสินค้า (Inventory management) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในซัพพลายเชน หากโรงงานสต็อกวัตถุดิบมากเกินไปทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง แต่ถ้ามีไม่เพียงพอก็จะส่งผลให้การผลิตล่าช้าลงเช่นกัน ดังนั้นธุรกิจ OEM จะแข็งแกร่งได้หากผู้บริหารรู้จักการสร้างสมดุลขององค์กรรวมทั้งต้นน้ำถึงปลายทาง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการ ประกอบด้วย

- 1) การลดเวลาการทำงานเพื่อนำสินค้าออกสู่ตลาดให้เร็วที่สุด รายได้จากการผลิตของบริษัทนั้นขึ้นอยู่กับความเร็วของการส่งมอบผลิตภัณฑ์แก่ลูกค้า เพื่อที่จะให้กระบวนการผลิตเป็นไปอย่างฉับไว บริษัท OEM มีการดำเนินงานที่ซับซ้อนตั้งแต่การวางแผนรวมการออกแบบสินค้า การดำเนินงานผลิต และขนส่งสินค้า เนื่องจากงานทั้งหมดต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายแผนก เพื่อให้ทุกแผนกสามารถทำงานต่อเนื่องกันและสร้างข้อผิดพลาดที่น้อยที่สุด โรงงานควรมีระบบการจัดการทำงานที่ดี แก้ปัญหาการสื่อสารข้อมูลและกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เป็นคอขวดลดการสื่อสารผ่านตัวอักษรและสเปรดชีตที่ฟุ่มเฟือย ขับเคลื่อนให้สินค้าออกขายสู่ตลาดได้เร็วที่สุด
- 2) ลดสินค้าคงคลังและคาดการณ์อย่างชาญฉลาดการลดขนาดคลังสินค้าให้น้อยลงจะช่วยให้คุณประหยัดต้นทุน โดยใช้เทคนิคการผลิตแบบลีน (Lean manufacturing) คือ การดำเนินการโดยปราศจากความสูญเสียในทุกๆ กระบวนการทำงานสามารถปรับตัวและตอบสนองความต้องการของตลาดได้ทันทั่วทั้ง และมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่งโดยมุ่งเน้นที่จะลดการเก็บวัตถุดิบคงคลังที่ไม่จำเป็นลดขนาดพื้นที่ของคลังสินค้า เพื่อนำพื้นที่ไปใช้สอยให้เกิดประโยชน์ด้านอื่น ทำงานร่วมกับซัพพลายเออร์ที่มีคลังสินค้าให้พร้อมนำส่งซัพพลายเออร์

สามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดอย่างรวดเร็ว คาดการณ์ตัวชี้วัดร่วมกับซัพพลายเออร์ ป้องกันการเสียโอกาสทางการขายและต้นทุนค่าใช้จ่ายที่อาจบานปลาย 3) สื่อสารแชร์ข้อมูลเดียวกันในกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด การลดความซับซ้อนของ Supply Chain เป็นเรื่องหนึ่ง que ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับการใช้โซลูชันอย่างระบบการจัดการสินค้าคงคลัง หรือ ระบบการจัดการความรู้ที่ให้ทุกคนที่รับผิดชอบสามารถเข้าถึงและแชร์ข้อมูลต่างๆ ได้ ซึ่งจะช่วยกระชับความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า ซัพพลายดีลเลอร์ และพนักงานบริษัท OEM และทุกฝ่ายจะมั่นใจได้ว่าการกำลังข้อมูลชิ้นส่วนและสื่อสารได้ในทิศทางเดียวกัน การจัดการทำงานให้เป็นระบบและสอดคล้องกันทั้งองค์กรถือเป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนธุรกิจในทุกช่วงเวลาและจะมีประสิทธิภาพมาก ระบบที่ให้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรสามารถสร้าง จัดการและแชร์คู่มือที่เข้าใจง่ายด้วยภาพและวิดีโอ พร้อมกับรูปแบบที่ชัดเจนเป็น Step by step ช่วยให้สื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด

สรุป

แนวทางการจัดการนวัตกรรมกระบวนการเพื่อปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลง และวิกฤติที่เกิดขึ้นปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วยนวัตกรรมเชิงสมรรถนะ ได้แก่

1) การจัดการนวัตกรรมกระบวนการให้ต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ โดยควบคุมต้นทุนให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุด เพื่อเพิ่มอัตรากำไรให้ได้สูงที่สุดโดยนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนากระบวนการการผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจการใช้ระบบ Automation ตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในสายการผลิตเพื่อให้ใช้ต้นทุนให้น้อยที่สุด แต่สร้างผลกำไรให้มากที่สุดแก่ธุรกิจ

2) การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าธุรกิจ OEM มีช่องทางรายได้จากลูกค้ารายจำเป็นที่ต้องรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อให้สามารถที่จะเป็นคู่ค้าในการทำธุรกิจกันต่อไปได้ในอนาคตด้วยการ ออกแบบระบบบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า การสร้างความสัมพันธ์จึงต้องอยู่ในระดับที่ไม่อาจตัดขาด และสำคัญที่สุดสำหรับลูกค้าผ่านการมอบคุณค่าส่วนเพิ่มจากการเข้าใจกลยุทธ์ซึ่งกันและกัน จับมือทำธุรกิจร่วมกันในระยะยาว

3) การจัดการนวัตกรรมกระบวนการขยายฐานการผลิตเพื่อลดต้นทุนต่อหน่วย การขยายฐานการผลิตเพื่อลดต้นทุนต่อหน่วย เพื่อการควบคุมต้นทุนของธุรกิจให้อยู่ในระดับที่ต่ำและมีประสิทธิภาพ จำเป็นที่จะต้องมีการผลิตที่สูงขึ้น เพื่อลดต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำลง

4) การจัดการกระบวนการควบคุมระบบการจัดการความเสี่ยงอุตสาหกรรม OEM ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งในสายการผลิตที่สำคัญ หากเกิดความผิดพลาดแม้แต่เพียงเล็กน้อยจะก่อให้เกิดความเสียหายมหาศาลแก่คู่ค้าปลายทาง และอาจส่งผลให้ความไว้วางใจต่อธุรกิจ OEM เรื่องความรัดกุมและความปลอดภัยของระบบโรงงาน จึงเป็นสิ่งที่ต้องทำไปควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อลดความเสี่ยงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อโรงงานและคู่ค้าของธุรกิจ

5) การจัดการยกระดับความเป็นมืออาชีพธรรมชาติของอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ส่วนยานยนต์ เป็นธุรกิจที่ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมากกับการควบคุมการผลิตที่มีความซ้ำซากจำเจ และทำให้ผู้ประกอบการเกิดการเบื่อและไม่ทุ่มเทในการทำธุรกิจอีกต่อไป ควรจะยกระดับโครงสร้างองค์กร ให้มีความเป็นมืออาชีพจากลักษณะเป็น ‘ธุรกิจครอบครัว’ ให้มีความเป็นมืออาชีพ ส่วนที่สองจะได้แก่นวัตกรรมกระบวนการ ที่เป็นแนวทางของกระบวนการปรับเปลี่ยนการจัดการเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ ในสภาวะวิกฤติ เริ่มจากความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนการประดิษฐ์นวัตกรรมการสร้างนวัตกรรม และการเข้าสู่กระบวนการนวัตกรรม การทบทวน การเรียนรู้ เวลา และกระบวนการ บ้อนกลับของข้อมูลรวมถึงการเปิดกว้างเพื่อรับฟังความคิดเห็น

เอกสารอ้างอิง

- กฤตภัค ไหมเรียง. (2563). รูปแบบนวัตกรรมบริหารธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(2), 255-268.
- นิภาภัทร แสนอุบล. (2562). อิทธิพลของนวัตกรรมการบัญชีและความได้เปรียบเชิงธุรกิจที่มีต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนในบริษัท จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารบริหารศาสตร์*, 8(16), 52-70.
- ปิยะ ตันติเวชยานนท์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม กรณีศึกษา: บริษัท ซุปเปอร์ริช อินเทอร์เน็ตเซ็นเนล เอ็กซ์เชนจ์ 1965 จำกัด. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 9(2), 102-111.
- ศิระนันท์ ศิวพิทักษ์. (2554). *การจัดการนวัตกรรมขององค์กรธุรกิจที่มีผลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค นวัตกรรมของพนักงาน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ภาณุวัฒน์ ตรียางกูร. (2561). *แนวทางการพัฒนาศักยภาพของแรงงานให้ตอบสนองต่อนโยบายอุตสาหกรรม 4.0(วิทยานิพนธ์)*. หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 60, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- สถาบันยานยนต์. (2564). *รายงานสภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์ 2564*. สืบค้นจาก <https://data.thaiauto.or.th/images/PDF/AutoStatus/status2104.pdf>
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, เสาววัจ รัตนคำฟู และ ณัฐสิริ รักษ์เกียรติวงศ์. (2556). *สู่การสร้างนวัตกรรม และการพัฒนาเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรมผลิต*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- เสาวณี จันทะพงษ์ และ กัมพล พรพัฒน์ไพศาลกุล. (2564). *การยกระดับทักษะแรงงานไทย: โจทย์ใหญ่ ในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก*. สืบค้นจาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_20Feb2019.aspx

ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจทีทีบี. (2565). *tbb analytics ประเมินปี 2565 รถยนต์นั่งไฟฟ้ากลุ่ม xEV พุ่ง 48%*. สืบค้นจาก <https://www.tbbank.com/th/newsroom/detail/xev-2565>

Amornvivat, S. (2013). *Thailand's Labor Shortages Underlines Deeper Problems*. Retrieved from <https://www.scbeic.com/th/detail/product/753>

Audretsch, D.B., & Link, A.N. (2012). Entrepreneurship and Innovation: Public Policy Frameworks. *Journal of Technology Transfer*, 37(1), 1–17.

Chang, R.D., & Wei, J.T. (2011). Effects of Governance on Investment Decisions and Perceptions of Reporting Credibility: Investment Experience of Taiwanese Individual Investors. *Asia Pacific Journal of Management*, 28(1), 139–155.

Easton, D. (2022). *Systems Theory According to David Easton*. Retrieved from <https://shorturl.asia/LYC3f>.

European Parliamentary Research Service. (2016). *Members' Research Service*. Retrieved September 8, 2021, from <https://shorturl.asia/JoRNB>.

Jaillet, P., Loke, G.G., & Sim, M. (2022). Strategic Workforce Planning under Uncertainty. *Operations Research*, 70(2), 1042–1065.

Kortana, T. (2012). *Innovative Management*. Retrieved from <https://www.gotoknow.org/posts/506666>

Marina, D.P. (2007). The Role of Knowledge Management in Innovation. *Journal of Knowledge Management*, 11(4), 20–29.

Organisation for Economic Co–Operation and Development (OECD). (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889925/OSLO-EN.PDF.pdf/60a5a2f5-577a-4091-9e09-9fa9e741dcf1?t=1414781154000>

Ruankaew, K. (2016). *83.5 per cent of the Workforce in Thailand is Unskilled*. Retrieved June 19, 2021, from <https://www.thailand-business-news.com/asean/52226-83-5-per-cent-workforce-thailand-unskilled>

Weerawardena, J., & Coote, L. (2001). An Empirical Investigation into Entrepreneurship and Organizational Innovation–based Competitive Strategy. *Journal of Research in Marketing & Entrepreneurship*, 3(1), 51–70. DOI:10.1108/14715200180001477