

การพัฒนา รูปแบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ*

Model of Aerospace Industrial Business Development

จตุรงค์ ทองพันธุ์

Jaturong Tongpan

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand.

Corresponding Author's Email: JaturongTongpan@outlook.co.th



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ และ 3) เพื่อจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ การวิจัยเป็นแบบผสมผสานเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามด้วยเทคนิคเดลฟาย และใช้การประเมินผลของผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารและด้านการพัฒนาธุรกิจ โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในวิธีการเทคนิคเดลฟาย 2) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิผู้เข้าร่วมประเมินรูปแบบและโครงสร้างคู่มือ ได้แก่ ผู้มีความรู้หรือประสบการณ์หรือความเกี่ยวข้องในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินและอวกาศในประเทศไทย และกลุ่มผู้บริหารธุรกิจ การจัดการองค์กร 3) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญผู้ประเมินคู่มือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมอวกาศ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านผู้นำ 2) ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านบริหารจัดการองค์กร 4) ด้านลูกค้า 5) ด้านบุคลากร คู่มือแนวทางการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ความสำคัญของคู่มือการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ส่วนที่ 2 การพัฒนารูปแบบธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ส่วนที่ 3 แนวทางการจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ รูปแบบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้วยมติเป็นเอกฉันท์ และคู่มือการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมอวกาศได้รับการประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อนำไปใช้พัฒนาธุรกิจเข้าสู่อุตสาหกรรมการบินและอวกาศได้

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนาธุรกิจ; ธุรกิจอุตสาหกรรม; การบินและอวกาศ

Abstract

The research article consisted of the following objectives: 1) to investigate the components for aerospace industrial business administration; 2) to create a model for the development of aerospace industrial business; and 3) to create a manual of guidelines for the development of the aerospace industrial business. The research used a mixed-method approach that included both qualitative and quantitative methods. The qualitative method used in-depth interviews while the quantitative method used questionnaires based on the Delphi technique. The assessment was conducted by administrators and experts in the aerospace industrial business, as well as administration and business development. The key informants were: 1) experts in Delphi technique; 2) experts who participated in the model assessment and draft manual were those with knowledge or experience of the Thai aerospace industry, as well as business administrators and organizational management experts; and 3) experts in manual assessment. The research tools were in-depth interview forms and questionnaires. The statistics used were median and interquartile range.

From the study, a model for the development of aerospace industrial business consists of five components: 1) Leadership; 2) Digital technology; 3) Organizational management; 4) Customer; and 5) Personnel. A manual of guidelines for the development of the aerospace industrial business consists of three parts: 1) The importance of manual for developing aerospace industrial business; 2) The development of aerospace industrial business model; and 3) The guidelines for aerospace industrial business administration. A model for the development of aerospace industrial business has been unanimously approved unanimously by qualified experts, while the manual for developing aerospace industrial business has been approved for use in developing the business in the aerospace industry.

Keywords: Model for Business Development; Industrial Business; Aerospace

บทนำ

อุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry) อาจจะถูกมองว่าสำคัญสำหรับผู้ประกอบการไทยเนื่องจากยังมีผู้ประกอบการในด้านนี้น้อยราย แต่ในปัจจุบันพบว่าการพัฒนาด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมของไทย จะพบว่าสามารถเป็นโอกาสทางธุรกิจที่สำคัญได้ในอนาคต และจากการผลักดันของภาครัฐในด้านอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Office of Transport and Traffic Policy and Planning, 2016) ซึ่งได้ดำเนินการมาแล้วตั้งแต่ปี 2557 อีกทั้ง ยังมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในรูปแบบคลัสเตอร์ (Cluster) ก็เป็นแรงผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมการบินและอวกาศยิ่งขึ้น ซึ่งได้เพิ่มเติมประเภทกิจการที่

ได้รับการส่งเสริมการลงทุนเมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559 ได้แก่ กิจการผลิตหรือซ่อมอากาศยานหรืออุปกรณ์เกี่ยวกับอวกาศ กิจการนิคมหรือเขตอุตสาหกรรมอากาศยานหรืออวกาศ กิจการระบบปฏิบัติการเกี่ยวกับอวกาศ เช่น ระบบค้นหา ระบบสถานีภาคพื้น ระบบตรวจวัด ระบบประเมินผล และระบบนำทางในอวกาศ เป็นต้น (Office of the Board of Investment, 2016)

สำหรับอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ หรือ Aerospace Industry ถูกกำหนดให้เป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ในการเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ส่งผลไปถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งเป็นผลให้รัฐบาลไทยเร่งผลักดันให้อุตสาหกรรมอวกาศ เติบโตและเป็นฟันเฟืองที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยการจัดตั้งพื้นที่ EECi เพื่อต่อยอดพื้นที่ EEC ซึ่งเป้าหมายประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ARIPOLIS 2) BIOPOLIS และ 3) SPACE KRENOVAPOLIS ซึ่งจะเห็นว่ามีอุตสาหกรรมอวกาศ (Aerospace) รวมอยู่ด้วย นั่นคือ ศูนย์กลางและฐานในการรังสรรค์นวัตกรรมจากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (SPACE KRENOVAPOLIS) และเป็นเป้าหมายหลักที่ภาครัฐให้ความสำคัญเนื่องจากมีโอกาสดังต่อไปนี้

1) ARIPOLIS 2) BIOPOLIS และ 3) SPACE KRENOVAPOLIS ซึ่งจะเห็นว่ามีอุตสาหกรรมอวกาศ (Aerospace) รวมอยู่ด้วย นั่นคือ ศูนย์กลางและฐานในการรังสรรค์นวัตกรรมจากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (SPACE KRENOVAPOLIS) และเป็นเป้าหมายหลักที่ภาครัฐให้ความสำคัญเนื่องจากมีโอกาสดังต่อไปนี้

1) กลุ่มอุตสาหกรรม Space Transportation ซึ่งมีอุตสาหกรรมที่ดำเนินการอยู่คือ อุตสาหกรรม Launch Service Provider ในภาพรวมของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้มีแนวโน้มเติบโตอยู่ในเกณฑ์ดีมาก รายได้ของอุตสาหกรรมนี้ขยายตัวถึงร้อยละ 5.95 สะท้อนให้เห็นว่า กิจการการผลิตอากาศยาน ยานอวกาศ และการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าทางอากาศที่ไม่มีตารางเวลามีโอกาสทำเงินที่ดี 2) กลุ่มอุตสาหกรรม Space Ground Segment ซึ่งประกอบด้วยอุตสาหกรรม Operator (Satellite control, Earth stations, Data processing) และอุตสาหกรรม Prime ในภาพรวมกลุ่มอุตสาหกรรมนี้มีแนวโน้มเติบโตอยู่ในเกณฑ์ดีมาก รายได้ของอุตสาหกรรมนี้ขยายตัวถึงร้อยละ 7.38 สะท้อนให้เห็นว่า กิจการที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการในภาคพื้นดิน โดยเฉพาะสนามบินยกเว้นการขนถ่ายสินค้า มีโอกาสทำเงินสูง 3) กลุ่มอุตสาหกรรม Satellite/Payload Manufacturing ซึ่งประกอบด้วยอุตสาหกรรม Broadcasting อุตสาหกรรม Communications อุตสาหกรรม Earth Observation อุตสาหกรรม Navigation และอุตสาหกรรม Scientific โดยภาพรวมการทำรายได้ของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้มีแนวโน้มเติบโตอยู่ในเกณฑ์ไม่ด้นัก รายได้ของอุตสาหกรรมนี้หดตัวถึงร้อยละ 1.75 ซึ่งเป็นการหดตัวในปี 2560 ตามการหดตัวของอุตสาหกรรมหลัก 3 อุตสาหกรรมคือ อุตสาหกรรม Broadcasting อุตสาหกรรม Communications และอุตสาหกรรม Earth Observation และ 4) กลุ่มอุตสาหกรรม Spacecraft (Non-Satellite) Manufacturing ซึ่งมีอุตสาหกรรมที่ดำเนินการอยู่คือ อุตสาหกรรม Component/Material Supplier โดยภาพรวมการทำรายได้ของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้มีแนวโน้มเติบโตอยู่ในเกณฑ์ดีมาก รายได้ของอุตสาหกรรมนี้ขยายตัวถึงร้อยละ 42.95 สะท้อนให้เห็นว่า กิจการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอากาศยาน ยานอวกาศ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง มีโอกาสทำเงินรายได้สูง จากข้อมูลการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอุตสาหกรรม Aerospace แสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรม



Aerospace มีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด จากข้อมูลมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พบว่าปี 2561 อุตสาหกรรมอวกาศในไทยปี 2561 สร้างมูลค่าเพิ่มประมาณ 35,559 ล้านบาท ดังนั้น อุตสาหกรรมการบินและอวกาศอาจจึงเป็นแนวทางใหม่ในการสร้างอุตสาหกรรมเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับภาคอุตสาหกรรมไทยในอนาคตข้างหน้า (Geo-Informatics and Space Technology Development Agency, 2018)

Srisutsawat (2019) กล่าวไว้ว่า ผลการศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอวกาศในไทย ปี 2562 บ่งชี้ว่า อุตสาหกรรมอวกาศ สร้างตัวเลขรายได้เข้าประเทศถึง 5.6 หมื่นล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างงานถึง 3.6 หมื่นคน สร้างมูลค่าทางสังคม 5 พันกว่าล้านบาท สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจถึง 2.9 หมื่นบาท คิดเป็นสัดส่วน 8.7 ของอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ 3.4 แสนล้านบาท โดยกิจการด้านอุตสาหกรรม Aerospace Industry หมายรวมถึงทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างการขนส่งทางอวกาศ ระบบสัญญาณภาคพื้นดิน การผลิตอากาศยาน งานด้านการศึกษาวิจัยด้านการบินและอวกาศ และยังมีไฮไลต์หรือดาวรุ่งที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมนี้ คือ ฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมดาวเทียม ซึ่งมีสัดส่วนรายได้สูงถึง 42 เปอร์เซ็นต์ของรายได้ทั้งหมดในอุตสาหกรรมนี้ ซึ่งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมดาวเทียม นั่นก็คือ บรอดแคสต์ทั้งวิทยุ โทรทัศน์ ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม ทั้งการทหาร การควบคุมอากาศยาน การแพทย์ทางไกล การสื่อสารไร้สายบนเครื่องบิน ดาวเทียมเพื่อการสำรวจที่ใช้ในการจัดทำแผนที่ การพยากรณ์อากาศ การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อม การปกป้องเขตแดนไทย ดาวเทียมทางทหาร ระบบนำทางด้วยสัญญาณดาวเทียม และการทดลองอวกาศ จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการบินและอากาศยานของไทย มีโอกาสที่จะสร้างรายได้จากอุตสาหกรรมอวกาศ โดยต้องพยายามเดินหน้าพัฒนาศักยภาพธุรกิจตนเองด้านมาตรฐาน และยกระดับศักยภาพด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สอดคล้องกับบริบทของอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัลด้วย อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้ประกอบการในด้านอุตสาหกรรมอวกาศจึงจำเป็นต้องศึกษารูปแบบการบริหารจัดการธุรกิจสู่อุตสาหกรรมการบินและอวกาศ เพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาให้ผู้ประกอบการได้สามารถเข้าสู่ธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ
3. เพื่อจัดทำคู่มือแนวทางการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ดังนี้

1.1 การศึกษา ด้านเนื้อหาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี ค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ โดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องรูปแบบธุรกิจเพื่อจัดทำแบบสัมภาษณ์เชิงลึก



1.2 การศึกษาโดยใช้เทคนิคเดลฟายโดยดำเนินการวิจัยในวิธีการเทคนิคเดลฟายรอบที่ 1 ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน และดำเนินการวิจัยในวิธีการเทคนิคเดลฟายรอบที่ 2 และ 3 ด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คนโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในวิธีการเทคนิคเดลฟาย คือ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry) ในประเทศไทยจากฐานข้อมูล GISTDA ปี พ.ศ.2562 ได้แก่ กลุ่ม Lift-Off ได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอื่นที่กำลังยกระดับเข้าสู่อุตสาหกรรม Aerospace และเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่ (New Entrepreneurs) บริษัทจัดตั้งใหม่ (Start-up Companies) ด้าน Aerospace และกลุ่ม Delta V ได้แก่ กลุ่มที่ดำเนินการหรือเข้าสู่อุตสาหกรรม Aerospace แล้ว โดยแบ่งออกเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกในรอบที่ 1 จากกลุ่ม Delta V จำนวน 17 คน และการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธีการเทคนิคเดลฟายในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 จากกลุ่ม Lift-Off จำนวน 20 คน ทำการวิเคราะห์ความสำคัญและความสอดคล้องกันของการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินและอวกาศเพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดองค์ประกอบการบริหารจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ โดยการนำข้อมูลค่าระดับความสำคัญและค่าระดับความสอดคล้องกันของรูปแบบการบริหารธุรกิจที่ได้รับการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีการเทคนิคเดลฟายรอบที่ 3 มาสังเคราะห์รวบรวมกำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบและโครงสร้างคู่มือ โดยนำองค์ประกอบของแนวทางการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศมาเป็นกรอบการดำเนินการ และนำรูปแบบและร่างคู่มือให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินและให้ข้อเสนอแนะ โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เข้าร่วมประเมินรูปแบบและโครงสร้างคู่มือ จำนวน 15 คน ได้แก่ ผู้มีความรู้หรือประสบการณ์หรือความเกี่ยวข้องในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry) ในประเทศไทย และกลุ่มผู้บริหารธุรกิจรวมถึงการจัดการองค์กร เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรูปแบบและโครงสร้างคู่มือแนวทางการพัฒนาธุรกิจฯ

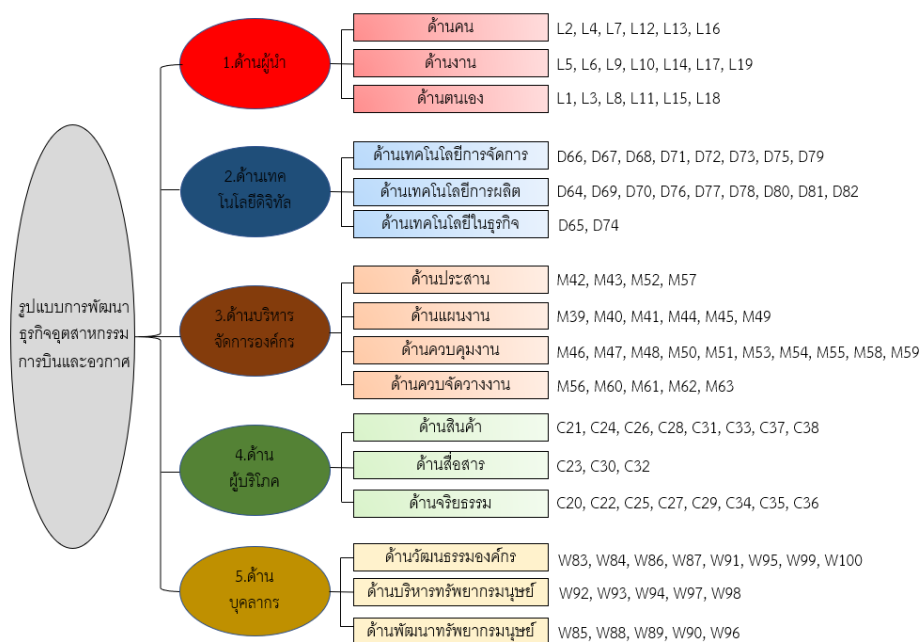
ขั้นตอนที่ 4 ประเมินคู่มือแนวทางการบริหารธุรกิจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาคู่มือ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทาง จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจฯ

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีระดับค่าคะแนนมาตราส่วนประมาณค่าที่ใช้ใน แบบสอบถามปลายปิดเพื่อเก็บข้อมูลระดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อการพัฒนาแบบฯ และที่ใช้ในแบบประเมินเพื่อประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบและร่างคู่มือแนวทางการบริหารธุรกิจฯ 2) การวิเคราะห์ค่าระดับความสำคัญและค่าระดับความสอดคล้องกันของการใช้ค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median-Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Ranger-IQR)

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ผลการวิจัยพบว่าผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามปลายเปิดสำหรับการจัดเก็บข้อมูลรอบที่ 1 ด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน และสร้างแบบสอบถามปลายปิดเพื่อจัดเก็บข้อมูลรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ด้วยวิธีการเทคนิคเดลฟาย โดยการประเมินความสำคัญและความสอดคล้องกันของปัจจัยจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 คน ผู้วิจัยได้ขอยุติผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำรูปแบบต่อไป โดยองค์ประกอบของรูปแบบฯ ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้นำ ด้านผู้บริหาร ด้านบริหารจัดการองค์กร ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านบุคลากร จำนวน 100 ข้อ มีความสอดคล้องกันทั้งหมด

วัตถุประสงค์ที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ พบว่า การสร้างรูปแบบการพัฒนาธุรกิจฯ สรุปรการประเมินรอบที่ 2 และ 3 โดย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 2 ที่มีค่ามัธยฐานต่ำกว่า 3.50 หรือค่าพิสัย ระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 ที่ถือว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกันที่ตัดออก และผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของรูปแบบการพัฒนาธุรกิจฯ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยได้จัดลำดับองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาธุรกิจฯ ตามค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของความสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ซึ่งมีค่าระหว่าง 0.79 - 1.00 ตามลำดับ ดังนี้ 1) ด้านผู้นำ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านคน ด้านงาน และด้านตนเอง 2) ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านเทคโนโลยีจัดการ ด้านเทคโนโลยีการผลิต และด้านเทคโนโลยีในธุรกิจ 3) ด้านบริหารจัดการองค์กร ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านประสานงาน ด้านแผนงาน ด้านควบคุมงาน และด้านจัดวางงาน 4) ด้านลูกค้า ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านสินค้า ด้านสื่อสาร และด้านจริยธรรม และ 5) ด้านบุคลากร ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านวัฒนธรรมองค์กร ด้านบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่เหมาะสมได้ดังภาพที่ 1

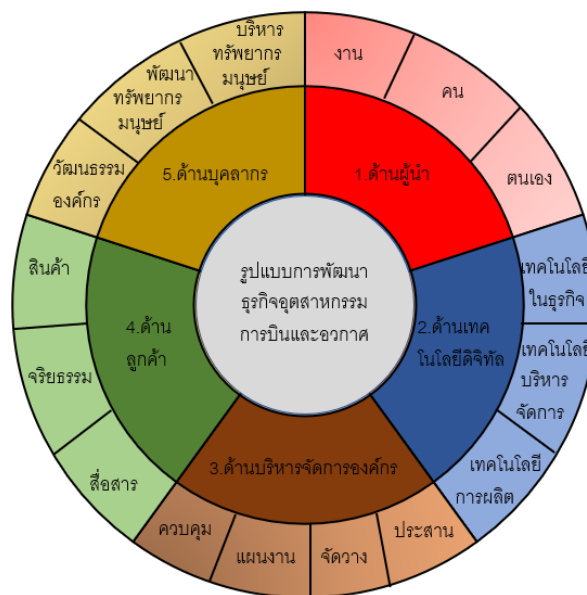


รูปภาพที่ 1 องค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สถิติความเหมาะสมของโมเดลโดยจัดลำดับองค์ประกอบตามค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของความสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ซึ่งมีค่าระหว่าง 0.79 - 1.00 ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 3 การจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ผลการวิจัยพบว่าค่าความถี่และค่าร้อยละความเหมาะสมของโครงร่างคู่มือแนวทางการพัฒนารูปแบบฯพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเกือบทั้งหมดเห็นว่า โครงร่างคู่มือแนวทางการพัฒนารูปแบบฯมีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 98.51 ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนะนำการใช้คู่มือการพัฒนารูปแบบฯ 1.1 หลักการและเหตุผล 1.2 วัตถุประสงค์การพัฒนารูปแบบฯ 1.3 องค์ประกอบของรูปแบบฯ ส่วนที่ 2 แนวทางการพัฒนารูปแบบฯ 2.1 องค์ประกอบด้านผู้นำ 2.2 องค์ประกอบด้านลูกค้า 2.3 องค์ประกอบด้านบริหารจัดการองค์กร 2.4 องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 2.5 องค์ประกอบด้านบุคลากร และผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการพัฒนาธุรกิจฯจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาคู่มือ จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นชอบด้วยมติเอกฉันท์โดยมีระดับความเหมาะสมที่ค่าเฉลี่ย 4.30 ซึ่งแปลความหมายอยู่ในระดับเหมาะสมมาก สรุปได้ว่า คู่มือแนวทางการพัฒนาธุรกิจสามารถนำไปพัฒนาได้

องค์ความรู้ใหม่



รูปภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ

องค์ประกอบที่ 1 ด้านผู้นำ ประกอบด้วย

1. ด้านคน รายละเอียด ดังนี้ 1) มีสัมพันธ์ภาพที่ดี (Connection) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย 2) ปกครองผู้ใต้บังคับบัญชาทุกคนด้วยความเป็นธรรม 3) สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับบุคลากรในองค์กร



และทีมงานได้ 4) เปิดใจเป็นผู้ฟังที่ดี เพื่อเป็นช่องทางในการรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาพัฒนาปรับปรุงการบริหารงานและองค์กร 5) มีทักษะความสามารถในการถ่ายทอดและสื่อสารกับทีมงาน 6) มีความประนีประนอม เพื่อจัดข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้อย่างราบรื่น

2. ด้านงาน รายละเอียด ดังนี้ 1) มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล และความคิดสร้างสรรค์ในการนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน 2) มีความรอบรู้ในอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี 3) เป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง นำสิ่งใหม่ๆเข้ามาใช้งาน (Change Agent) 4) มีการมอบอำนาจ กระจายอำนาจอย่างเหมาะสม 5) จัดลำดับความสำคัญของงานได้อย่างเหมาะสม 6) มีการตั้งเป้าหมายในการประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดกับองค์กรในทุกระยะ 7) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นนักเทคโนโลยีดิจิทัล

3. ด้านตนเอง รายละเอียด ดังนี้ 1) กล้าคิด กล้าเสี่ยง กล้าตัดสินใจในการดำเนินงานทางธุรกิจ 2) ประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมและส่งเสริมการปฏิบัติตามกฎหมาย 3) มีความคิดเชิงระบบ (Systematic Thinking) สามารถแก้ไขปัญหา กำหนดแนวทางสู่ความสำเร็จได้ 4) มุ่งมั่นพัฒนาตนเอง มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Lifelong learning) 5) มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวม 6) ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในการสื่อสารเป็นอย่างดี

องค์ประกอบที่ 2 ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย

1. ด้านเทคโนโลยีบริหารจัดการ รายละเอียดดังนี้ 1) มีการส่งเสริมให้มีการสร้างเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการใช้งานในองค์กร 2) มีการจัดทำฐานข้อมูลกลางขององค์กรโดยการรวบรวมข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอก เพื่อความคล่องตัวในการเข้าถึงข้อมูล 3) มีกระบวนการป้องกัน เช่น ระบบรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Firewall) ระบบตรวจจับการโจรกรรม และกักกันระบบสารสนเทศจากการถูกโจมตี 4) มีการพัฒนาบุคลากรให้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนของดิจิทัล 5) การจัดระบบฐานข้อมูลกลางขององค์กร เพื่อให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี 6) มีการจ้างที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ทันต่อสภาพการณ์ธุรกิจ 7) สร้างภาพลักษณ์ขององค์กรผ่านสื่อสังคม (Social Network) ที่หลากหลายอย่าง 8) การทำธุรกรรมทางการเงินขององค์กรผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลต่อเนื่อง

2. ด้านเทคโนโลยีผลิต รายละเอียดดังนี้ 1) การคัดเลือกการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสม กับงาน ด้วยการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานร่วม 2) มีการพัฒนา Digital Infrastructure ได้แก่ Software และ Hardware อย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง 3) มีการปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้เป็นแบบดิจิทัล 4) การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Thing :IoT) ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน 5) การใช้เทคโนโลยีตรวจจับ (Sensor) ร่วมกับสมองกล เพื่อวิเคราะห์ความสูญเสียในการทำงาน หรือดำเนินธุรกิจขององค์กร 6) การสร้างระบบทำงานอัตโนมัติ หรือหุ่นยนต์ (Robot) ทดแทนการทำงานแบบเดิมในองค์กร เพื่อลดการใช้แรงงานคนในระยะยาว 7) การสร้างผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีที่ปลอดภัย หรือไม่มีผลเสียใดๆ ต่อลูกค้า 8) การจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistic) ที่เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ 9) การใช้เทคโนโลยีระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Trace Back Ability)

3. ด้านเทคโนโลยีในธุรกิจ รายละเอียดดังนี้ 1) มีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กรกับผู้เกี่ยวข้อง เช่น ลูกค้า และ Supplier และ Supply Chain เพื่อให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั่วถึง

กันแบบ Real Time 2) สร้างความตระหนักในเรื่องสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยี (Digital Disruption) ที่มีผลกระทบธุรกิจในวงกว้าง

องค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารจัดการองค์กร ประกอบด้วย

1. ด้านประสานงาน รายละเอียดดังนี้ 1) มีการเสาะหาคู่ค้าที่เหมาะสมกับคู่ค้า 2) มีการสื่อสารแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบทั่วทั้งองค์กร 3) มีบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงผลด้านการผลิต (Visual Board) สำหรับติดตามงานหน้างานที่อัปเดตตลอดเวลา 4) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดประชุมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อความสะดวก ลดเวลาเดินทางและประหยัดค่าใช้จ่าย

2. ด้านแผนงาน รายละเอียดดังนี้ 1) มีแผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับทิศทางของธุรกิจ 2) มีวิสัยทัศน์ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุนธุรกิจของลูกค้า 3) มีการจัดทำแผนต้องมีการจัดตั้งเป้าหมาย KPI ผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน และต้องมีการทบทวนตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป 4) มีการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าประสงค์ 5) การจัดทำแผนต้นทุนต้องยึดหลักความโปร่งใสและตรวจสอบได้ 6) มีการใช้ข้อมูลการผลิตจริงจากหน้างานและทันเวลา สามารถใช้ในการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านควบคุมงาน รายละเอียดดังนี้ 1) สนับสนุนให้เกิดงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น 2) มีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่างรัดกุม 3) มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 4) มีเทคโนโลยีการควบคุมของเสียจากการผลิต เช่น การปล่อยน้ำเสีย หรือการปล่อยไอเสียมลพิษ (Emission Control) 5) วิเคราะห์และตรวจสอบคุณภาพเชิงลึกของงานทุกระดับ เพื่อควบคุมสินค้าให้ได้มาตรฐาน 6) มีการลงทุนในระบบการผลิตเพื่อมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (High Efficiency Production) 7) มีระบบการควบคุมปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ 8) มีการจัดตั้งโครงสร้างของหน่วยงานด้านเพิ่มผลผลิตในองค์กร เพื่อผลักดันให้มีการปรับปรุงด้านคุณภาพทั่วทั้งองค์กร 9) มีระบบฐานข้อมูลขององค์กรที่เชื่อมโยงระบบงานทุกภาคส่วน เช่น การบัญชี การเงิน การผลิต การขาย และการซ่อมบำรุง หรือ Enterprise Resource Planning (ERP) 10) มีระบบรายงานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร เช่น KPI Dashboard

4. ด้านจัดวางงาน รายละเอียดดังนี้ 1) มีการเตรียมการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาบุคลากร 2) จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก และสาธารณูปโภคที่เอื้อต่อการทำงาน ทำให้เกิดความมั่นใจในด้านสุขภาพ สวัสดิภาพในการทำงานของพนักงาน 3) มีนโยบายให้พนักงานจัดสรรเวลา เพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรกับชีวิตครอบครัว 4) ประเมินและทบทวนความต้องการด้านความสามารถและอัตรากำลังของบุคลากรอย่างเป็นระบบเพื่อตอบสนองต่อสภาพการทำงานในปัจจุบันและในอนาคต 5) กำหนด Career Path ในการทำงานที่ชัดเจน เพื่อให้บุคลากรทุกคนได้มองเห็นโอกาสของการเติบโตในสายงานที่ตนทำอยู่

องค์ประกอบที่ 4 ด้านลูกค้า ประกอบด้วย

1. ด้านสินค้า รายละเอียด ดังนี้ 1) มุ่งเน้นความต้องการของลูกค้าที่แท้จริง และตรงจุด 2) สินค้าหรือบริการที่นำเสนอต่อลูกค้า ต้องมีความหลากหลายตอบสนองความต้องการที่แตกต่างของลูกค้าได้ 3) การบริหารจัดการสินค้าและบริการให้ลูกค้าด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ 4) ทำการสำรวจความต้องการของ

ลูกค้ามาใช้ในการวางแผนการตลาดเพื่อนำไปสู่แผนงานอื่นๆ ต่อไป 5) การส่งมอบผลิตภัณฑ์ต้องมีความรวดเร็ว ทันต่อความต้องการของลูกค้า และมีความถูกต้อง 6) มีการทำสื่อสารการตลาด (Content Marketing) โดยการทำเป็นเรื่องราวของสินค้าและธุรกิจ (Telling Story) ให้ลูกค้าทราบ เพื่อการจดจำได้ง่าย 7) มีการสร้างภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image) ด้านเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น 8) ตั้ง KPI ที่เกี่ยวข้องด้านลูกค้า ไปสู่พนักงานในองค์กรทุกระดับเพื่อดำเนินการไปสู่เป้าหมาย

2. ด้านสื่อสาร รายละเอียดดังนี้ 1) สร้างระบบฐานข้อมูลลูกค้าเพื่อการสืบค้น และติดต่อกับลูกค้าได้ทันท่วงที 2) สร้างเครือข่ายการสื่อสารกับลูกค้าเพื่อประสิทธิภาพ และความสะดวก รวดเร็ว 3) มีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับลูกค้า (CRM)

3. ด้านจริยธรรม รายละเอียดดังนี้ 1) เปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่ลูกค้าควรรู้ แสดงให้เห็นถึงความจริงใจ และความน่าเชื่อถือ 2) ยึดมั่นในคำสัญญาที่ให้ไว้กับลูกค้าอย่างเคร่งครัด 3) ให้การรับประกันคุณภาพ และการบริการหลังการขาย เป็นเรื่องสำคัญ โดยที่ลูกค้าไม่ต้องร้องขอ 4) การดำเนินธุรกิจต้องยึดหลักเสมอภาคระหว่างองค์กรกับลูกค้า ลูกค้าอยู่ได้เราก็อยู่ได้ โดยไม่ยึดกำไรสูงสุด 5) ดูแลและให้ความสำคัญแก่ลูกค้าทุกรายอย่างเท่าเทียมกัน 6) มีระบบสายด่วนรับเรื่องร้องเรียน (Hotline) ตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของลูกค้าอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ 7) รักษาความลับของลูกค้า ไม่นำข้อมูลของลูกค้าไปเปิดเผย 8) มีแนวคิดการมองลูกค้าเป็นศูนย์กลาง (Customer Centric) สร้างทัศนคติเชิงบวกให้กับผู้เกี่ยวข้อง เริ่มตั้งแต่การผลิตจนถึงส่งมอบผลิตภัณฑ์ หรือบริการให้กับลูกค้า

องค์ประกอบที่ 5 ด้านบุคลากร ประกอบด้วย

1. ด้านวัฒนธรรมองค์กร รายละเอียดดังนี้ 1) ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมมากกว่าเน้นที่ตัวบุคคล 2) สร้างค่านิยม (Value) ของบุคลากรให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรต้องปลูกฝังจนเป็นวัฒนธรรมที่เข้มแข็ง 3) มุ่งให้บุคลากรทุกระดับพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4) ให้พนักงานมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อองค์กรโดยการให้กำลังใจ ให้ความรักดีต่อองค์กร ปลูกจิตสำนึกความมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ 5) สนับสนุนให้เกิดกระบวนการแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคลากรภายในองค์กร 6) มีระบบรับฟังความคิดเห็นของบุคลากร เพื่อนำมาพิจารณาตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนา 7) สนับสนุนพนักงานแสวงหา แลกเปลี่ยนความรู้เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานด้วยวิธีที่หลากหลาย 8) จัดกิจกรรมส่งเสริมการปลูกฝังจิตสำนึก ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน และสังคมโดยรวม

2. ด้านบริหารทรัพยากรมนุษย์ รายละเอียดดังนี้ 1) กำหนดนโยบายให้กับพนักงานมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนหน้าที่ เพื่อให้เกิดประสบการณ์และการเรียนรู้ 2) มีการประเมิน Competency ของพนักงานอยู่เป็นระยะๆ และใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าในการจัดหลักสูตรฝึกอบรมแบบ Individual Development Plan 3) มีการบูรณาการกระบวนการบริหารบุคคล HR แยกตามความต้องการของในทุกกลุ่ม Generation เช่น Baby Boomer, Gen-X, Gen-Y และ Gen-Z 4) กำหนดทักษะ สมรรถนะตามตำแหน่งและลักษณะงานอย่างชัดเจน 5) มีระบบการจัดการข้อมูลข่าวสารอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยปรับปรุงการทำงานให้ทันต่อสถานการณ์

3. ด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รายละเอียดดังนี้ 1) สร้างผู้บริหารทุกระดับให้มีความรอบรู้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ 2) การพัฒนาบุคลากรโดยใช้ระบบพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring) ในแต่ละสาย

งานอย่างเป็นระบบ 3) ใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และมีความเป็นธรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนา 4) มีระบบการบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) อย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) มีกระบวนการพัฒนาให้ความรู้กับผู้ส่งมอบ (Supplier Development Program) เช่น จัดฝึกอบรมด้านคุณภาพให้ผู้ส่งมอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุและวัตถุดิบที่มีคุณภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ มีประเด็นข้อค้นพบที่จะนำมาอภิปรายผลดังนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบจัดการสู่ความเป็นเลิศในภาคธุรกิจ (Business Excellence Model : BEM) ได้ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบ BEM ที่สำคัญทั่วโลกไว้ ผลการวิจัยพบว่า Business Excellence Model จะเป็นเครื่องมือนำไปสู่ความยั่งยืนและได้แนะนำรูปแบบ Business Excellence Model ที่สร้างความยั่งยืน ควรจะมีองค์ประกอบด้านผู้นำ ด้านกลยุทธ์และการบริหารจัดการองค์กร ด้านบุคลากร ด้านลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านกระบวนการผลิต ด้านการรับผิดชอบต่อสังคม และด้านข้อมูลสารสนเทศ (Jankalová, 2018) ประกอบกับการที่ได้อธิบายถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคปัจจุบันที่เป็นตัวขับเคลื่อนหลักในทุกองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการสู่ความเป็นเลิศ (Rachinger et al. 2018) ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์รูปแบบ Business Excellence Model ที่เหมาะสม โดยแบ่งองค์ประกอบงานวิจัยออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1) ด้านผู้นำ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านคน ด้านงาน และด้านตนเอง ซึ่งสอดคล้องการศึกษาวิจัยของ Goleman (2017) โดยทำการศึกษารูปแบบของผู้นำจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารระดับกลาง 3,000 กว่าคน และใช้ระยะเวลาในการศึกษา 3 ปี ได้แบ่งสไตล์ของการบริหารออกได้เป็น 6 รูปแบบ ดังนี้ 1. Pacesetter leader หรือ ผู้นำที่ใช้ตนเองเป็นมาตรฐานในการทำงาน 2. Authoritative leader หรือ ผู้นำตามอำนาจหน้าที่ ผู้นำรูปแบบนี้ขับเคลื่อนทีมผ่านวิสัยทัศน์ร่วมกัน และมุ่งเน้นผลลัพธ์ ไม่มุ่งเน้นความเป็นปัจเจกบุคคล 3. Affiliative leader หรือ ผู้นำสร้างความร่วมมือ ผู้นำรูปแบบนี้ทำงานโดยการสร้างอารมณ์ร่วมดึงความรู้สึกของแต่ละคนในทีมออกมา และทำให้มันหลอมรวมกันจนเป็นขององค์กรกลายเป็นความผูกพันทางจิตใจ 4. Coaching leader หรือ ผู้นำสร้างคน พวกเขาชอบพัฒนาคณะเพื่อนาค 5. Coercive leader หรือ ผู้นำออกคำสั่ง พวกเขาชอบการออกคำสั่งแล้วมีการปฏิบัติตามทันที 6. Democratic leader หรือ ผู้นำแบบมีส่วนร่วม คนกลุ่มนี้ดึงความคิดเห็นหรือมติของคนส่วนใหญ่ผ่านการมีส่วนร่วม

2) ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านเทคโนโลยีบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีผลิต และด้านเทคโนโลยีในธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Hartmann, King, and Narayanan (2015) ได้นำเสนอบทความด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ชนิดที่ไม่เคยปรากฏขึ้นมาก่อนไม่ว่าจะมาจากปัจจัยในเรื่องของการสื่อสารไร้สาย ทั้งในด้านของเครือข่ายสื่อสาร อุปกรณ์เครื่องลูกข่ายสมาร์ทโฟน IoT (Internet of Things) และความสำคัญของบรรดาแอปพลิเคชันที่มีอยู่บนสมาร์ทโฟนต่างๆ ในมุมของการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลด้วยต้นทุนต่ำทำให้เกิดผู้ประกอบการและบริการต่าง ๆ อย่างมหาศาลอีกทั้งยังเป็นเรื่องของการสร้างพฤติกรรมใหม่ให้ผู้บริโภคต้องมีการติดต่อสื่อสาร



กับเครือข่ายโทรคมนาคมตลอดเวลา ทั้งในแง่ของการนำข้อมูลมาประมวลผลต่อยอดให้เกิดข้อมูลและบริการใหม่ ๆ ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องเนื่องกับการผลักดันให้วิวัฒนาการของการบริโภคยุคใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดรูปแบบการทำธุรกิจและใช้ชีวิตใหม่ ๆ ก็คือเรื่องของเครือข่ายโซเชียลเน็ตเวิร์ก ตลาดการบริโภคการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม การสร้างพฤติกรรมใหม่ๆ ทางการบริโภคของมนุษย์ทั่วโลกเริ่มกลายเป็นผืนเดียวกัน ความหลากหลายเทคโนโลยีที่เคยทราบกันมา กำลังกลายเป็นคลื่นของการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Disrupt) ไปยังรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้คนทั่วโลก การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจจึงกลายเป็นผลลัพธ์สำคัญจาก Digital Transformation อันเป็นยุคที่ธุรกิจและหน่วยงานต่างๆ มินโยบายที่เร่งด่วนในการเปลี่ยนผ่านการทำตลาด และต่อยอดธุรกิจเพื่อให้สามารถเอาชนะคู่แข่งขั้นได้ ควรให้ความสนใจเจาะจงลงไปที่การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีรวมถึงเวลาที่ต้องใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี

3) ด้านบริหารจัดการองค์กร ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านประสานงาน ด้านแผนงาน ด้านควบคุมงาน และด้านจัดวางงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Seiichi (2016) แนวคิดการปรับปรุงคุณภาพทั่วทั้งองค์กรหรือ TQM (Total Quality Management) หรือการบริหารคุณภาพแบบเบ็ดเสร็จ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า TQM เป็นการบริหารคุณภาพโดยรวม ความหมายของ TQM มีความหมายเป็นพลวัต มีพัฒนาการเป็นวัฒนธรรมขององค์กรที่สมาชิกทุกคนต่างให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องโดยมุ่งที่จะตอบสนองความต้องการ และสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งจะสร้างโอกาสทางธุรกิจ ความได้เปรียบในการแข่งขัน และพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กรสำหรับ TQM มีองค์ประกอบหลัก 7 ประการ ได้แก่ 1) ระบบการนำ ทุก ๆ องค์กรต้องมีทิศทาง หรือจุดมุ่งหมายที่จะดำเนินการ 2) วิถีธรรมแห่ง TQM เปรียบเสมือนหลักธรรมที่ใช้ในการบริหาร 3) แนวคิดแบบ TQM แบ่งเป็น 2 มุมมอง แบ่งเป็นมุมมองเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และมุมมองเกี่ยวกับวิธีคิด 4) ระบบบริหารคุณภาพ เกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อแก้ปัญหา 5) เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ 6) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การให้ความสำคัญแก่บุคลากร และพัฒนาบุคลากรตลอดเวลาโดยถือว่าคนเป็นหัวใจสำคัญของระบบบริหารจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร 7) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี โดยที่เทคโนโลยีเป็นการนำเอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการปฏิบัติทั้งในการผลิตสินค้าบริการและการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน

4) ด้านลูกค้า ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านสินค้า ด้านสื่อสาร และด้านจริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Kiseleva et al. (2018) งานวิจัยได้ระบุเครื่องมือพื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ไว้ดังนี้ 1) การรวบรวมข้อมูลลูกค้าที่สะสมไว้ทั้งหมดเป็นฐานข้อมูลเดียว 2) การรวบรวมประวัติความสัมพันธ์กับลูกค้าพันธมิตรและซัพพลายเออร์ 3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานและพนักงานที่ไม่มีช่องว่าง (Gap) ข้อมูล 4) ระบบอัตโนมัติของลำดับการทำงาน กระบวนการทางธุรกิจ และการรวมเข้ากับสภาพแวดล้อมการทำงานพื้นฐาน 5) การได้รับรายงานการวิเคราะห์ 6) การพยากรณ์การขาย 7) การวางแผนและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการตลาดกิจกรรม 8) การควบคุมความพึงพอใจของลูกค้าการลงทะเบียน และการวิเคราะห์ร้องเรียน 9) การสะสมความรู้ของ บริษัท และการจัดการ ซึ่งงานวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Ziggers, and Henseler (2016) ระบุว่า การมุ่งเน้นลูกค้าของ

องค์กร เป็นระดับที่องค์กรรับและใช้ข้อมูลจากลูกค้ามาพัฒนากลยุทธ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและดำเนินกลยุทธ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสม ดังนั้น องค์กรที่มุ่งเน้นลูกค้าจึงถือเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญลูกค้าสูงตามความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันและอนาคต การมุ่งเน้นลูกค้าถูกมองว่าเป็นความสามารถเชิงกลยุทธ์ที่เป็นผลมาจากองค์กรได้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ผลจากการติดตามข้อมูลลูกค้า และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า

5) ด้านบุคลากร ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยคือ ด้านวัฒนธรรมองค์กร ด้านบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความผูกพันการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจของพนักงานเกิดจากการมีส่วนร่วมของพนักงานทำให้ได้รับผลสะท้อนที่ดีในการปฏิบัติ Shah, and Beh (2016) โครงสร้างความผูกพันของพนักงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการปฏิบัติงานที่ดีขององค์กร เช่นการปฏิบัติด้านทรัพยากรมนุษย์และผลลัพธ์ขององค์กรหนึ่งในตัวทำนายที่ดีที่สุดของประสิทธิภาพโดยรวมคือระดับความผูกพันของพนักงาน โดยบุคคลที่มีส่วนร่วมในที่ทำงานรู้สึกรับผิดชอบไม่เพียง แต่จะทำงานได้ดีที่ฟังก์ชันที่คาดหวังของพวกเขา แต่ยังทำงานต่อไปเพื่อความก้าวหน้าการตัดสินใจ และผู้คนมีส่วนร่วมในสถานการณ์ที่ให้พวกเขามีมูลค่าที่แท้จริงและภายนอกและผลตอบแทนที่เป็นรูปธรรมและไม่มีตัวตนกิจกรรมการมีส่วนร่วมเป็นตัวขับเคลื่อนของพฤติกรรมของพนักงานที่จำเป็นสำหรับการเสร็จสิ้นการใช้งานการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ (Arif et al. 2017)

สรุป

การวิจัย “การพัฒนารูปแบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ” นั้น ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามปลายเปิดสำหรับการจัดเก็บข้อมูลรอบที่ 1 ด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน และสร้างแบบสอบถามปลายปิดเพื่อจัดเก็บข้อมูลรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ด้วยวิธีการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) โดยการประเมินความสำคัญและความสอดคล้องกันของปัจจัยจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อเป็นกรอบรูปแบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ได้ 5 องค์ประกอบ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีสอดคล้องกับรูปแบบจัดการสู่ความเป็นเลิศในภาคธุรกิจ (Business Excellence Model : BEM) ซึ่งมีองค์ประกอบด้านผู้นำ ด้านกลยุทธ์และการบริหารจัดการองค์กร ด้านบุคลากร ด้านลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านกระบวนการผลิต ด้านการรับผิดชอบต่อสังคม และด้านข้อมูลสารสนเทศ (Jankalová, 2018) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์รูปแบบ Business Excellence Model ที่เหมาะสม โดยแบ่งองค์ประกอบงานวิจัยออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้นำ ด้านลูกค้า ด้านบริหารจัดการองค์กร ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านบุคลากร ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์สถิติความเหมาะสมของโมเดลโดยจัดลำดับองค์ประกอบตามค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ของความสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ซึ่งมีค่าระหว่าง 0.79 - 1.00 ตามลำดับ และได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้วยมติเป็นเอกฉันท์ในการนำไปใช้เพื่อนำไปใช้พัฒนาธุรกิจเข้าสู่อุตสาหกรรมการบินและอวกาศได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ควรนำรูปแบบการบริหารธุรกิจฯ ซึ่งมีองค์ประกอบในด้านผู้นำ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านบริหารจัดการองค์กร ด้านลูกค้า และด้านบุคลากร ไปกำหนดยุทธศาสตร์ในดำเนินธุรกิจขององค์กรด้านอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry) ทั้งในเชิงนโยบายของภาครัฐ เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือกลุ่มอุตสาหกรรมการบินและอวกาศทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางและสร้างโอกาสทางธุรกิจได้อย่างยั่งยืน

1.2 ควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางนโยบายในการยกระดับผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry) เช่น การกำหนดแนวทางการบริหารตามกรอบของรูปแบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ รวมถึงในการดำเนินฝึกอบรมให้กับบุคลากร เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในธุรกิจ

1.3 ควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อนำไปสู่การเตรียมความพร้อมในการทำธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry) ของผู้ประกอบการที่สนใจหรือต้องการที่จะเข้าสู่อุตสาหกรรมการบินและอวกาศ เช่น ในกลุ่มอุตสาหกรรม ยานยนต์ เครื่องกล ชิ้นส่วน หรือด้านการขนส่ง (Logistic) เป็นต้น

1.4 ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการนำไปสู่การเตรียมความพร้อมในการทำธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry)

1.5 สามารถนำรูปแบบการบริหารธุรกิจฯ ไปกำหนดยุทธศาสตร์ในดำเนินธุรกิจทั้งในภาครัฐและเอกชนและเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางเพื่อการสร้างโอกาสทางธุรกิจได้อย่างยั่งยืน

1.6 คู่มือแนวทางการบริหารธุรกิจฯ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ (Aerospace Industry)

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับ

2.1 ควรมีการขยายผลการศึกษาวิจัยหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริหารธุรกิจฯ

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการบริหารธุรกิจฯ จากการนำรูปแบบการบริหารธุรกิจฯ ไปใช้งานจริง

References

- Arif, M. et al. (2017). Role of leader-member exchange relationship in organizational change management: Mediating role of organizational culture. *International Journal of Organizational Leadership*, (3)6, 32-41.



- Geo-Informatics and Space Technology Development Agency. (2016). *Analysis of Thailand's Competitiveness Ranking*. Bangkok. N.P.
- Goleman, A. (2017). The energizing nature of work engagement: Toward a new need-based theory of work motivation. *Research in Organizational Behavior*, (7)3, 1-18.
- Hartmann, D., King, J., & Narayanan, T. (2015). Alignment to Achieve Recognition for Excellence. *Performance Management for the Oil, Gas, and Process Industries*, (4)8, 609-622.
- Jankalová, M. (2018). Business Excellence Evaluation as the Reaction on Changes in Global Business Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (6)2, 1056-1060.
- Kiseleva, K. et al. (2018). The Theory and Practice of Customer Loyalty Management and Customer Focus in the Enterprise Activity. *International Review of Management and Marketing*, (6)6, 95-103.
- Office of the Board of Investment. (2016). *Creating a Sustainable Business Organization*. Bangkok. N.P.
- Office of Transport and Traffic Policy and Planning. (2016). *Sustainability Report*. Bangkok. N.P.
- Rachinger, B. et al. (2018). Reading the room: Leveraging popular business books to enhance organizational performance. *Business Horizons*, (61)2, 191-197.
- Seiichi, N. (2016). What Do We Really Know About Employee Engagement. *Human Resource Development Quarterly*, 25, 155-182.
- Shah, S., & Beh, L. (2016). The impact of motivation enhancing practices and mediating role of talent engagement on turnover intentions: Evidence from Malaysia. *International Review of Management and Marketing*, 6, 823-835.
- Srisutsawat, S. (2019). *Space Industry '1 in 10 S curve Target industry Handicap pushes Thailand towards the Aerospace Hub of ASEAN*. Bangkok.