

ศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลในประเทศไทย

อัญชลี กตัญญู* และ พงศกร เขมวัฒน์เดชา

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลในประเทศไทย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลในประเทศไทย ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 385 ราย วิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 30-40 ปี การศึกษาปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 30,000-50,000 บาท และประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี ประเภทของธุรกิจบริษัทจำกัด เจ้าของหรือผู้ถือหุ้นหลักเป็นต่างชาติ มีจำนวนบุคลากร 501-1,000 คน และระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจมากกว่า 15 ปี มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด อยู่ในระดับมาก

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่าง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า เพศ และ ระดับการศึกษา ไม่มีความแตกต่าง ส่วนอายุ รายได้เฉลี่ย และประสบการณ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เปรียบเทียบความแตกต่าง จำแนกตามลักษณะการดำเนินงานของธุรกิจ พบว่า ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ ไม่มีความแตกต่าง ส่วนรูปแบบธุรกิจ เจ้าของหรือผู้ถือหุ้นหลัก และจำนวนบุคลากรมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ศักยภาพการปรับตัว สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล

นักศึกษาลูกศรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทรศัพท์ 087-129-0538 E-mail: beau_anchalee@hotmail.com



Potential Adaptation in Response to Coronavirus (COVID-19) for Thailand Machinery Manufacturing Industry

Anchalee Katanyoo* and Pongsakorn Kaemmawatdecha

Abstract

The purposes of this research are to study guidelines for preparing readiness the potential adaptation in Response to Coronavirus (COVID-19) for Thailand machinery manufacturing industry. The population is personnel in the machinery manufacturing industry, Thailand. Sample size 385 persons. Statistical analysis by SPSS program

The results showed that most people are males, aged 30-40 years, bachelor degree education, income 30,000-50,000 Baht and 15 years working experience. Type of business limited company, the owner/shareholder is a foreigner, personnel 501 to 1,000 people and business period is more than 15 years. The opinions about potential adaptation in response to Coronavirus (COVID-19) for Thailand machinery manufacturing industry in overall, at a high level. Classifying by that organization management, human resource management, information and communication, innovation and marketing are importance.

The comparison of differences by personal status found that the sex and education were no difference. Age, income and work experience were significantly different at the level of 0.05. The comparison of differences by nature of business, found that business period was no difference. Business type owner/shareholder and number of personnel significant difference at the level of 0.05.

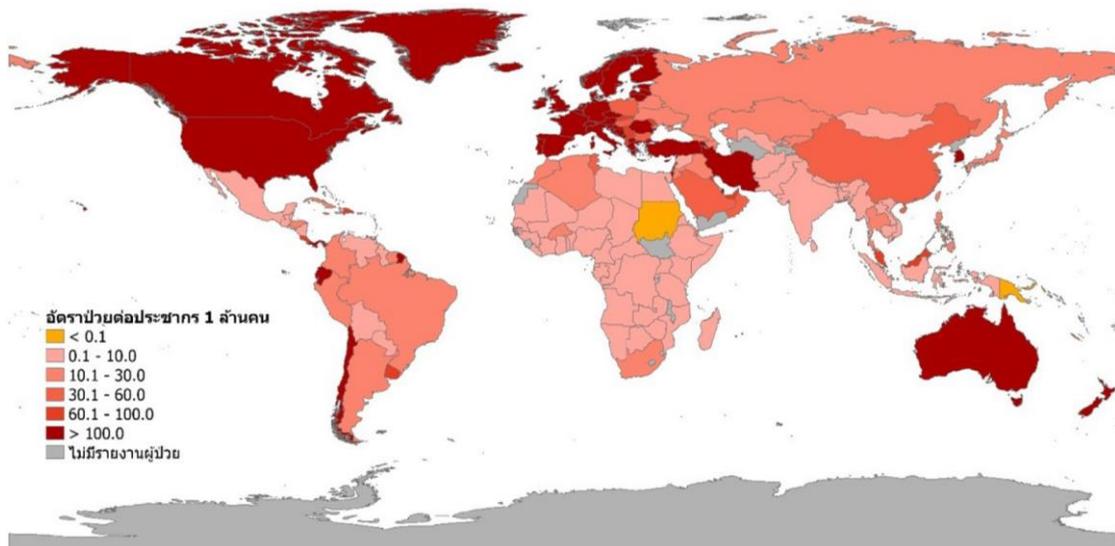
Keywords: Potential Adaptation, COVID-19, Machinery Manufacturing Industry

Master Student, Department of Industrial Business Administration
Faculty of Business Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok
* Corresponding Author, Tel. 087-129-0538 E-mail: beau_anchalee@hotmail.com

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้เริ่มต้นการระบาดที่ประเทศจีน ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก วันที่ 11 มีนาคม 2563 องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศโรค COVID-

19 เป็นระบาดใหญ่ (Pandemic) มีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ดังภาพที่ 1 อัตราการเสียชีวิตจากโรคประมาณร้อยละ 4.6 กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงส่วนมากเป็นผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน เป็นต้น



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงอัตราป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก
ข้อมูล ณ วันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2563 [1]

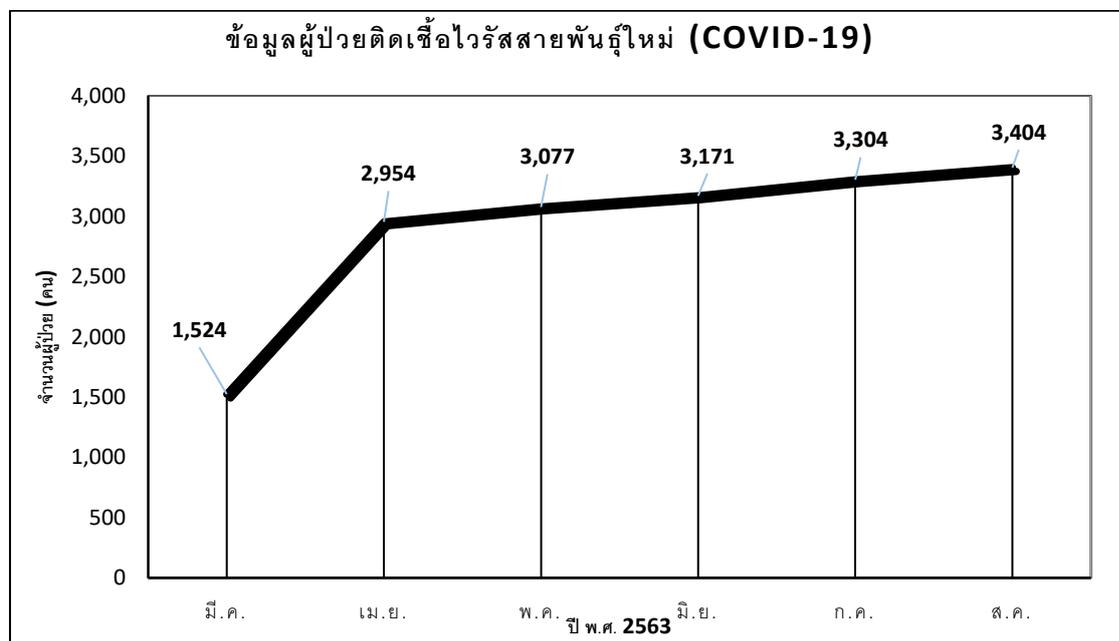
จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ลุกลามไปทั่วโลกทำให้หลายประเทศออกมาตรการล็อกดาวน์ (Lockdown) จำกัดพื้นที่เข้าออกประเทศ จำกัดเวลาการเดินทางออกนอกบ้าน และการปิดกิจการบางประเภท เพื่อสกัดกั้นการแพร่ระบาดของไวรัสที่จะขยายตัวเมื่อมีการรวมตัวของคนหมู่มาก ได้สร้างผลกระทบอย่างรุนแรงทั้งภาคเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่อาจคาดการณ์ได้แน่ชัดว่าจะจบลงอย่างไรและเมื่อใด นักเศรษฐศาสตร์ทั่วโลกออกมาวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกว่าจะมีผลกระทบผ่านห่วงโซ่อุปทานโลกจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานและวัตถุดิบ เช่น ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม พ.ศ. 2563 เนื่องจากจีนปิดเส้นทางการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ทำให้การผลิตสินค้าบางกลุ่มการผลิตต้องหยุดชะงัก ส่งผลให้ไม่สามารถผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองต่อความ

ต้องการได้เต็มที่ ประกอบกับการขนส่งสินค้าไปต่างประเทศต้องเผชิญกับมาตรการล็อกดาวน์เช่นเดียวกัน ทำให้การขนส่งสินค้าต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น จึงขาดความสมบูรณ์ทางด้านห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เป็นต้น หลายสถาบันคาดว่า COVID-19 จะสร้างมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจสูงกว่ากรณีของโรคซาร์สที่มีจุดกำเนิดที่จีนเช่นกัน มีการประเมินในครั้งนั้นว่าทำให้ GDP โลกลดลง 54,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.14 สำหรับผลกระทบครั้งนี้ในด้านการค้าโลก จากรายงานของ UNCTAD (2020) ชี้ว่าดัชนีภาคการผลิต (PMI) ของจีนเดือนกุมภาพันธ์ 2563 ลดลงต่ำสุดตั้งแต่ปี 2547 และประเมินว่าจะสร้างความเสียหายต่อการส่งออกในห่วงโซ่อุปทาน 50,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีผลกระทบมากสุดใน EU (15,600 ล้านดอลลาร์ สรอ.) รองลงมาคือสหรัฐฯ (5,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ญี่ปุ่น (5,200

ล้านดอลลาร์สหรัฐ) เกาหลี (3,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) เวียดนาม (2,300 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ขณะที่ไทยติดอยู่ที่อันดับ 11 ด้วยมูลค่าความเสียหาย 700 ล้านดอลลาร์สหรัฐโดยอุตสาหกรรมผลิตยางและพลาสติก เครื่องมือเครื่องจักร เคมีภัณฑ์ อุปกรณ์สื่อสาร ยานยนต์ ในไทยเป็นสาขาที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด

สำหรับการระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในประเทศไทยดำเนินมาตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม 2563 โดยเป็นประเทศที่มีผู้ป่วยยืนยันรายแรกนอกประเทศจีน การคัดกรองผู้เดินทางเข้าประเทศตลอดเดือนมกราคมซึ่งพบผู้ป่วยประปราย โดยเป็นผู้ที่เดินทางมาจากหรือเป็นผู้พำนักอยู่ในประเทศจีนแทบทั้งสิ้น จำนวนผู้ป่วยยังมีน้อยตลอดเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีผู้ป่วยยืนยัน 40 ราย แต่จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นมากในกลางเดือนมีนาคมและเดือนเมษายนดังภาพที่ 2 ซึ่งมีการระบุงูสาเหตุจากกลุ่มการแพร่เชื้อหลายกลุ่ม สำหรับการตอบสนอง

ของรัฐบาลต่อการระบาดเริ่มจากการคัดกรองและติดตามการสัมผัสผู้ป่วยก่อนหน้าตามท่าอากาศยานนานาชาติ ตลอดจนที่โรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติเดินทางหรือสัมผัสผู้ป่วยก่อนหน้า ปลายเดือนมีนาคมมีคำสั่งให้สถานที่สาธารณะและธุรกิจห้างร้านปิดการทำงานในกรุงเทพมหานคร และอีกหลายจังหวัด นายกรัฐมนตรีประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2563 และมีประกาศห้ามออกนอกเคหสถานยามวิกาล ตั้งแต่คืนวันที่ 3 เมษายน 2563 และให้ประชาชนชะลอการเดินทางข้ามจังหวัด โรคระบาดทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยได้รับผลกระทบหนักไปทุกภาคส่วน ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยที่พึ่งพารายได้จากการส่งออกและการท่องเที่ยวเป็นหลัก โดยกองทุนการเงินระหว่างประเทศทำนายว่า GDP ของไทยจะหดตัวลงร้อยละ 6.7 ในปี 2563



ภาพที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) ในประเทศไทย
เดือน มกราคม-สิงหาคม 2563 [1]

ส่วนการตอบสนองของรัฐบาลต่อการระบาดเริ่มจากการคัดกรองและติดตามการสัมผัสผู้ป่วยก่อนหน้าตามท่าอากาศยานนานาชาติ

ตลอดจนที่โรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติเดินทางหรือสัมผัสผู้ป่วยก่อนหน้า ปลายเดือนมีนาคมมีคำสั่งให้สถานที่สาธารณะและธุรกิจห้าง

ร้านปิดการทำงานในกรุงเทพมหานคร และอีกหลายจังหวัด โดยนายกรัฐมนตรีประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2563 และมีประกาศห้ามออกนอกเคหสถานยามวิกาล ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน 2563 และให้ประชาชนชะลอการเดินทางข้ามจังหวัด ทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยได้รับผลกระทบหนักไปทุกภาคส่วน ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยที่พึ่งพารายได้จากการส่งออกและการท่องเที่ยวเป็นหลัก โดยเฉพาะการระบาดของ COVID-19 ทำให้ความต้องการเครื่องจักรกลลดลงเป็นอย่างมาก โดยในปีงบประมาณ 2019 ซึ่งสิ้นสุดลงเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2020 พบว่า ยอดสั่งซื้อเครื่องจักรกลลดลงถึงร้อยละ 34.9 หลังจากการระบาดเกิดขึ้นเพียงไม่กี่เดือน และเป็นยอดออเดอร์ต่ำสุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา โดยมีรายงานการยกเลิกและเลื่อนออเดอร์เกิดขึ้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ และ

คาดการณ์ว่า จะลดลงอีกในอนาคต โดยเฉพาะยอดสั่งซื้อจากสหรัฐฯ

อย่างไรก็ตามในหลายประเทศที่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้ก็กลับมาฟื้นฟูกิจกรรมต่าง ๆ หลายโรงงานเริ่มกลับมาเปิดสายการผลิตอีกครั้งเพื่อเร่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจและเตรียมตัวให้พร้อมในการกลับสู่ภาวะปกติ แต่ในอีกหลายประเทศยังจำเป็นต้องเฝ้าติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด ซึ่งปรากฏการณ์นี้องค์กรอนามัยโลก (WHO) คาดว่ามีผลยืดเยื้ออย่างน้อยถึงปี 2564 สำหรับประเทศไทยได้ใช้มาตรการในการควบคุมการแพร่ระบาดไวรัสโควิด-19 ด้วยการลดกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายในประเทศและลดกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศลงอย่างฉับพลันเนื่องจากประเทศคู่ค้าของไทยมีกำลังซื้อลดลงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยที่พึ่งพารายได้จากการส่งออกและการท่องเที่ยวเป็นหลัก ทำให้มีมูลค่าการส่งออกลดลง ดังภาพที่ 3

เดือน	2561		2562		2563		เทียบกับปีที่ผ่านมา		เทียบกับเดือนที่ผ่านมา	
	ล้านบาท	Rate	ล้านบาท	Rate	ล้านบาท	Rate	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
มกราคม	655,101.30	32.4610	615,996.20	32.4369	587,494.4	29.935	-28,501.8	-4.6	13,325.0	2.3
กุมภาพันธ์	646,578.90	31.6081	680,352.30	31.4800	622,309.6	30.148	-58,042.8	-8.5	34,815.2	5.9
มีนาคม	706,018.00	31.1711	665,310.20	30.9337	693,352.6	30.947	28,042.4	4.2	71,043.0	11.4
ม.ค. - มี.ค.	2,007,698.20	31.7237	1,961,659.00	31.5834	1,903,156.5	30.367	-58,502.2	-3.0	110,542.1	6.2
เมษายน	590,549.70	30.9472	582,941.50	31.4182	613,979.3	32.403	31,037.7	5.3	79,373.3	-11.4
พฤษภาคม	694,620.60	31.0011	663,253.1	31.5753	524,584.1	32.226	-138,669.0	-20.9	89,395.2	-14.6
มิถุนายน	697,272.50	31.8695	676,650.30	31.6142	520,608.0	31.659	-156,042.3	-23.1	3,976.1	-0.8
เม.ย. - มิ.ย.	1,982,442.90	31.2847	1,922,845.00	31.5411	1,659,171.4	32.11	-263,673.6	-13.7	243,985.1	-12.8
กรกฎาคม	659,251.90	32.4215	655,824.60	30.8860	579,654.3	30.801	-76,170.3	-11.6	59,046.3	11.3
สิงหาคม	756,319.40	33.1323	671,670.60	30.5934						
กันยายน	678,684.50	32.6771	623,787.10	30.5650						
ก.ค. - ก.ย.	2,094,255.80	32.7583	1,951,282.00	30.6820						
ตุลาคม	701,611.60	32.2667	628,699.00	30.2691						
พฤศจิกายน	687,806.30	32.4050	589,746.10	30.0141						
ธันวาคม	634,485.20	32.7017	574,169.30	29.9374						
ต.ค. - ธ.ค.	2,023,903.00	32.4491	1,792,614.00	30.0783						
รวม (ม.ค.-ธ.ค.)	8,108,299.80	32.0541	7,628,400.40	30.9759						
รวม (ม.ค.-ก.ค.)	4,649,392.91	31.6310	4,540,328.30	31.4629	4,141,982.2	31.105	-398,346.1	-8.8		

ภาพที่ 3 มูลค่าการส่งออกของไทยปี 2561-2563 เดือน มกราคม-กรกฎาคม [2]

จากเหตุดังกล่าวส่งผลกระทบต่อระบาดของโคโรนาไวรัส (COVID-19) ที่มีต่ออุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกลมีดังนี้คือ จากข้อมูลพื้นฐานสินค้า (Factsheet) สินค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ ประจำเดือน พฤษภาคม 2563 ของกระทรวงพาณิชย์ แสดงการส่งออกเครื่องจักรกลและส่วนประกอบของปี 2563

(ม.ค.-พ.ค.) แสดงดังภาพที่ 4 มีมูลค่า 2,658.58 ล้านเหรียญสหรัฐ ขยายตัวลดลงร้อยละ 11.38 โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.72 ของมูลค่าการส่งออกรวมทั้งประเทศ การส่งออกไปยังตลาด บราซิล และเยอรมนี ขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะบราซิล สินค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบอื่น ๆ ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 742.52 ส่งออกไปยังตลาด

ฟิลิปปินส์ลดลง เป็นการส่งออกเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและส่วนประกอบ มูลค่าการส่งออกกลุ่มเครื่องจักรกลนี้รวมมูลค่าการส่งออกสินค้าเครื่องจักรกลการเกษตรไว้ด้วย โดยการส่งออกเครื่องจักรกลการเกษตรในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2563 (ม.ค. – มี.ค.) มีมูลค่า 8,526 ล้านบาท (ประมาณ 266.44 ล้านเหรียญสหรัฐ) ขยายตัว

ลดลงร้อยละ 11.5 ตลาดหลัก ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน อินเดีย สหรัฐอเมริกา สินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด ได้แก่ 1) แทรกเตอร์ และส่วนประกอบ มูลค่า 1,436.2 ล้านบาท และ 2) เครื่องบำรุงรักษา และส่วนประกอบ 775.0 ล้านบาท โดยปัญหาและอุปสรรคส่วนหนึ่งของการการส่งออกขยายตัวลดลงเกิดจากผลกระทบของ COVID-19

สินค้า	มูลค่า: ล้านบาทสหรัฐ		อัตราการขยายตัว : ร้อยละ		สัดส่วน : ร้อยละ	
	2562	2563 (ม.ค. – พ.ค.)	2562	2563 (ม.ค. – พ.ค.)	2562	2563 (ม.ค. – พ.ค.)
เครื่องจักรกลและ ส่วนประกอบ	7,333.35	2,658.58	-10.59	-11.38	100.00	100.00
1. เครื่องจักรกลและ ส่วนประกอบอื่น ๆ	2,076.01	855.44	-12.33	2.27	28.31	32.18
2. เครื่องสูบเชื้อเพลิงของเหลว และเครื่องสูบลม	1,587.28	533.58	-13.53	-19.43	21.64	20.07
3. เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และส่วนประกอบ	1,183.68	353.87	-19.68	-27.73	16.14	13.31
4. เครื่องจักรที่ใช้กรอง แยกของเหลวหรือก๊าซ	704.25	262.20	9.73	-3.39	9.60	9.86
5. ลิฟต์ บันไดเลื่อน และ เครื่องจักรสำหรับลำเลียงขน ย้าย	378.75	150.49	-11.14	-6.14	5.16	5.66
6. เครื่องกังหันไอพ่นและ กังหันอื่น ๆ	355.19	140.32	-6.33	-6.30	4.84	5.28
7. เพลาสั่งกำลังและข้อเหวี่ยง	370.69	125.58	-8.93	-21.42	5.05	4.72
8. เครื่องวัดรอบ เครื่องบอก ความเร็วและอุปกรณ์	230.84	70.60	-5.20	-25.94	3.15	2.66
9. เครื่องจักรสิ่งทอ	151.79	66.12	-8.18	7.02	2.04	2.46
10. เครื่องจักรใช้ในการแปรรูป ยางหรือพลาสติก	140.98	52.12	-8.22	-10.16	1.92	1.96
11. เครื่องจักรใช้ใน อุตสาหกรรม การพิมพ์	125.97	37.39	41.99	-8.77	1.72	1.41
12. บอยเลอร์	27.83	10.86	42.88	-24.45	0.38	0.41

ภาพที่ 4 ภาวะการณ์ส่งออกสินค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ ประจำเดือนพฤษภาคม 2563 [3]

โดยการระบาดของ COVID-19 อาจส่งผลกระทบต่อ การส่งออกและการผลิตในระยะกลาง และระยะยาว โดยหากมีการติดเชื้อและระบาดใน ระลอกสองจะทำให้รัฐบาลต้องนำมาตรการการ ป้องกันกลับมาใช้ดังเช่นการเชื้อในระลอกแรก เช่น การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานจากที่พักและ จำกัดเวลาการออกนอกเคหะสถานซึ่งนำไปสู่การ หยุดผลิตของผู้ประกอบการในบางส่วน การปิดกั้น พรมแดน ระหว่างประเทศทำให้ขาดแคลนแรงงาน เป็นต้น ซึ่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมในระยะยาว ในที่สุด

จากสถานการณ์ดังกล่าว ส่งผลให้ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องจักรกลได้รับผลกระทบ จากการผลิตที่ลดลง เนื่องจากการที่มียอดการขาย และการส่งออกสินค้าที่ลดลงซึ่งเป็นผลจากการเกิด อุปสรรคในด้านโลจิสติกส์ รวมถึงการชะลอการรับ สินค้าของลูกค้าหรือคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าลดลง ทำให้มีรายได้ลดลง โดยขาดสภาพคล่องในการ ประกอบธุรกิจ ผู้ประกอบการของอุตสาหกรรม การผลิตเครื่องจักรกลบางส่วนต้องปรับตัวด้วยแนวทาง แตกต่างกันไป เช่น การลดต้นทุน การย้ายฐานการผลิต หรือการเพิ่มและเปลี่ยนซัพพลายเออร์ และยัง รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนมาทำงานทางไกล ปรับโครงสร้างธุรกิจ และการทำงาน ต้องลดต้นทุนด้วยการลดจำนวน แรงงาน เป็นต้น ส่งผลทำให้แรงงานกลายเป็นคน ตกงานเพราะผู้ประกอบการเร่งดำเนินการฟื้นฟู ด้วยการแก้ไขปัญหาสภาพคล่อง (Cash Flow) เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้ ผู้ประกอบการยัง ต้องปรับธุรกิจให้อยู่รอดในวิกฤตภายใต้ความปกติ วิถีใหม่ (New Normal) เช่น การพัฒนาองค์ความรู้ ที่จำเป็น สร้างองค์ความรู้ที่ทันสมัย มีการปรับ การตลาดรูปแบบใหม่เพื่อให้ทันกับการตลาดยุค ดิจิทัล การจัดหาวัตถุดิบ พัฒนาวัตถุดิบกลางทาง การแปรรูปเพิ่มมูลค่าและปลายทาง เป็นต้น ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงต้องพัฒนาคนสู่ธุรกิจและ อุตสาหกรรมเพื่อรับมือกับสถานการณ์โรคระบาด เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการและการ

เจริญเติบโตแบบยั่งยืนของผู้ผลิตเครื่องจักรกลใน ประเทศไทย

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นงานวิจัยนี้จึง สนใจศึกษาศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล นำเสนอเป็นแนวทางการเตรียมความพร้อมในการ พัฒนาองค์กรต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะกิจการในกลุ่ม อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลที่มีศักยภาพในการ ปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสาย พันธุ์ใหม่ (COVID -19)

2.2 เพื่อศึกษาศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-2019)

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

3.1 ด้านภาคธุรกิจ ผู้ประกอบการสามารถนำ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้วางแผนกลยุทธ์การ ดำเนินงานเพื่อยอดขายและกำไรที่สูงขึ้น ปรับปรุง ในด้านการวางแผน และกำหนดกลยุทธ์ในการ ปรับตัวเพื่อรับมือกับโรคระบาดในกลุ่ม อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล

3.2 ด้านภาครัฐ หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจ ให้นำข้อมูลไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อ การสนับสนุนการจัดการด้านต่าง ๆ ในกลุ่ม อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล และเป็นแนวทางการจัดการในลักษณะที่ใกล้เคียงกันได้

3.3 ด้านการศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์แก่ สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่มีการเรียนการสอนที่ เกี่ยวกับการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรค ระบาด พนักงานในองค์กรมีความเข้าใจและปรับตัว ในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4. แนวคิดและทฤษฎีจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัว

แนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's Adaptation Model) [4] กล่าวถึงการปรับตัวและการให้ความช่วยเหลือบุคคลที่มีปัญหาในการปรับตัวเมื่อมีเหตุการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงเข้ามาในชีวิต โดยการปรับตัวเป็นกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลมีความคิดและความรู้สึก จากการใช้ความตระหนักรู้ทางปัญญา และการสร้างสรรค์ในการบูรณาการระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมให้กลมกลืน Roy ใช้แนวคิดจากทฤษฎีระบบมาอธิบายระบบการปรับตัวของบุคคลว่า บุคคลเป็นเหมือนระบบการปรับตัวที่มีความเป็นองค์รวม (Holistic Adaptive System) และเป็นระบบเปิด ประกอบด้วยสิ่งนำเข้า (Input) กระบวนการเผชิญปัญหา (Coping Process) สิ่งนำออก (Output) และกระบวนการป้อนกลับ (Feedback Process) แต่ละส่วนนี้จะทำงานสัมพันธ์กันเป็นหนึ่งเดียว โดยเมื่อสิ่งเร้าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในผ่านเข้าสู่ระบบการปรับตัว จะกระตุ้นให้บุคคลมีการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้า นั้น โดยใช้กระบวนการเผชิญปัญหา 2 กลไก คือ กลไกการควบคุม และกลไกการคิดรู้ กลไกทั้งสองนี้จะทำงานควบคู่กันเสมอ ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมในการปรับตัวออกมา 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านการพึ่งพาระหว่างกัน ผลลัพธ์การปรับตัวมี 2 ลักษณะ คือ ปรับตัวได้ และปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพ โดยสิ่งนำออกจากระบบนี้จะป้อนกลับไปเป็นสิ่งนำเข้าระบบเพื่อการปรับตัวที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ความสามารถในการปรับตัวของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งเร้า และระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคลในขณะนั้น

4.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์กร

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงและการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร (Change Theories and Organization Change) [5] การนิเทศเกี่ยวข้องกับองค์กรและบุคคลในองค์กรโดยตรง

การนิเทศการสอนมีเป้าหมายเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยการช่วยเหลือสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้ส่งผลถึงคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพของการศึกษาเป็นสำคัญ ดังนั้น ผู้นิเทศหรือผู้ทำหน้าที่นิเทศจะต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการทั่ว ๆ ไป ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงในองค์กรและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรวมของบุคลากรในองค์กร ตลอดจนแนวทางวิธีการและกระบวนการเปลี่ยนแปลง พอเป็นพื้นฐานที่จะนำไปประกอบกับเทคนิคและทักษะในการนิเทศต่อไป

4.3 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรบุคคล

ฮาเวย์ และ โบวิน ให้คำนิยามการบริหารทรัพยากรมนุษย์ไว้ว่า คือ การบริหารกิจกรรมที่ดำเนินการดึงดูด พัฒนา และธำรงรักษากำลังคนให้ปฏิบัติงานได้ผลสูง รวมไปถึงการมุ่งไปสู่ความเป็นเลิศขององค์กร โดยการผสมผสานความต้องการ ความเจริญรุ่งเรือง และการพัฒนาของบุคคลตามเป้าหมายขององค์กร [6] วัตถุประสงค์ของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ 1) เพื่อสรรหาและคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาทำงานในองค์กร (Recruitment and Selection) 2) เพื่อใช้คนให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Utilization) 3) เพื่อบำรุงรักษาพนักงานที่มีความสามารถให้อยู่กับองค์กรนาน ๆ (Maintenance) และ 4) เพื่อพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ (Development) ความสำคัญของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ 1) ช่วยให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กรมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน เกิดความจงรักภักดีต่อองค์กรที่ตนปฏิบัติงาน 2) ช่วยพัฒนาให้องค์กรเจริญเติบโต เพราะการจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นสื่อกลางในการประสานงานกับแผนกต่าง ๆ เพื่อแสวงหาวิธีการให้ได้บุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้ามาทำงานในองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางให้องค์กรเจริญเติบโตและพัฒนายิ่งขึ้น และ 3) ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงแก่สังคมและ

ประเทศชาติ ถ้าการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพแล้วย่อมไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างองค์กรและ ผู้ปฏิบัติงานทำให้สภาพสังคมโดยรวมมีความสุข ความเข้าใจที่ดีต่อกัน กระบวนการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย 1) การออกแบบ การวิเคราะห์และการวิเคราะห์เพื่อจัดการแบ่ง ตำแหน่งงาน (Task Specialization Process) 2) การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Planning) 3) การสรรหาและการ คัดเลือกพนักงาน (Recruitment and Selection Process) 4) การปฐมนิเทศบรรจุพนักงานและการ ประเมินผลการปฏิบัติงาน (Induction or Orientation and Appraisal Process) 5) การ ฝึกอบรมและการพัฒนา (Training and Development Process) 6) กระบวนการทางด้าน สุขภาพ ความปลอดภัย และแรงงานสัมพันธ์ (Health, Safety Maintenance Process and Labor Relation) และ 7) การใช้วินัยควบคุม ตลอดจนการประเมินผล (Discipline Control and Evaluation Process)

4.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยี ที่ เกี่ยวกับการดำเนินงานทั้งปวงเพื่อจัดทำ สารสนเทศไว้ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโทรคมนาคมเป็นหลัก และ รวมถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำข้อมูล ข่าวสารมาใช้ให้เป็นประโยชน์โดยคอมพิวเตอร์เป็น เครื่องมือในการจัดการและจัดเก็บข้อมูล [7] ส่วน การสื่อสารโทรคมนาคมใช้เป็นตัวในการจัดส่ง ข้อมูลเผยแพร่และเสียออกไปเพื่อสื่อสารกัน ตลอดจนจนถึงแนวความคิด ระบบ วิธี เครื่องมือ เครื่องใช้ทางการสื่อสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการ จัดเก็บ ประมวลผล คั่นคั่นและเผยแพร่ข้อสนเทศ ไม่ว่าจะ เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ข้อมูลและโทรคมนาคม รวมทั้งการประยุกต์ใช้ เครื่องมือหรืออุปกรณ์เหล่านั้นในงานสารสนเทศ และงานบริการด้านอื่น [8] ส่วนระบบสารสนเทศ

(Information System) หมายถึง การรวบรวม องค์ประกอบต่าง ๆ ข้อมูล การประมวลผล การเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อนำเข้า (Input) สู่ รูปแบบใดๆ แล้วนำมาผ่านกระบวนการบางอย่าง (Process) ที่อาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อเรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดเก็บเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) คือ สารสนเทศที่สามารถใช้สนับสนุน การตัดสินใจได้ [8]

การสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่าง บุคคลต่อบุคคลหรือบุคคลต่อกลุ่มโดยใช้สัญลักษณ์ สัญญาณ หรือพฤติกรรมที่เข้าใจกัน [9]

4.5 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยี

“นวัตกรรม” คือ การนำแนวความคิดใหม่ หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ใน รูปแบบใหม่เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ “การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่นโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้น รอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิด ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม” [10]

ทฤษฎี การแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory) [11] โดย ทฤษฎีนี้เน้นความเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงสังคม และวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสิ่ง ใหม่ ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่งและสังคม นั้นรับเข้าไปใช้สิ่งใหม่ ๆ นี้ คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็น ทั้งความรู้ ความคิด เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยี ใหม่ ๆ โดยได้อธิบายทฤษฎีกระบวนการ แพร่กระจายนวัตกรรมนี้ว่ามีตัวแปรหรือ องค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) นวัตกรรม (Innovation) หรือสิ่งใหม่ที่จะ แพร่กระจายไปสู่สังคม นวัตกรรมที่จะแพร่กระจาย และเป็นที่ยอมรับของคนในสังคมนั้น โดยทั่วไป ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็น ความคิดและส่วนที่เป็นวัตถุ 2) การสื่อสารโดยผ่าน สื่อทางใดทางหนึ่ง (Types of Communication) เพื่อให้คนในสังคมมีการติดต่อระหว่างผู้ส่งข่าวสาร

กับผู้รับข่าวสาร โดยผ่านสื่อหรือตัวกลางใดตัวกลางหนึ่งทีมนวัตกรรมนั้นแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ใช้หรือผู้รับนวัตกรรม อันเป็นกระบวนการกระทำระหว่างกันของมนุษย์ 3) เกิดในช่วงเวลาหนึ่ง (Time or Rate of Adoption) เพื่อให้คนในสังคมได้รู้จักนวัตกรรมหรือมีการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ นวัตกรรมต้องอาศัยระยะเวลาและมีลำดับขั้นตอนเพื่อให้บุคคลปรับตัวและยอมรับนวัตกรรมหรือแนวความคิดใหม่ และ 4) ระบบสังคม (Social System) โดยการแพร่กระจายเข้าสู่สมาชิกของสังคม ระบบสังคมจะมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายและการรับนวัตกรรม กล่าวคือ สังคมสมัยใหม่ระบบของสังคมจะเอื้อต่อการรับนวัตกรรมทั้งความรวดเร็วและปริมาณที่จะรับ ดังนั้น เมื่อมีการแพร่กระจายสิ่งใหม่เข้ามา สังคมก็จะยอมรับได้ง่าย

4.6 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคระบาดไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) ผลกระทบต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยและกลยุทธ์ในการฟื้นฟูกิจการ [12] มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการเกิดการระบาดของโรคระบาด COVID-19 การแพร่ของโรคระบาดไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของนานาประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยอย่างรุนแรงและกว้างขวาง ผลกระทบของโรคระบาดไวรัสโคโรนาที่มีต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของไทย ทั้งนี้เนื่องจาก วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ แต่มีข้อจำกัดในการดำเนินธุรกิจหลายประการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบทางลบจากการแพร่ระบาดดังกล่าวอย่างรุนแรง ผลกระทบของโรคระบาดไวรัสโคโรนาที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ รวมถึงของไทย การฟื้นตัวของภาคธุรกิจต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบในระดับที่แตกต่างกัน นโยบายและมาตรการที่สำคัญที่ภาครัฐได้พยายามให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการขนาดกลางและ

ขนาดย่อม ตลอดจนแนวทางที่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมควรพิจารณาเลือกใช้เป็นกลยุทธ์ในการฟื้นฟูเพื่อความอยู่รอดท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดที่ยังคงลุกลามอย่างรุนแรงและต่อเนื่องไปทั่วโลก ได้ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจและสังคมของนานาประเทศทั่วโลก

ผลกระทบของ COVID-19 ต่อธุรกิจและวิจัย [13] มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการเกิดการระบาดของโรคระบาด Covid-19 กับสภาพสังคมและธุรกิจอุตสาหกรรมซึ่งโรคระบาดที่เกิดขึ้นนั้นมาจากเชื้อชนิดเดียวกับไข้หวัดใหญ่แต่ต่างสายพันธุ์และเป็นสายพันธุ์ใหม่ พบว่าการระบาดในอดีตซึ่งจะมีช่วงเวลาในการเกิดซ้ำทุก 10 ปี 50 ปี ซึ่งสังคมมนุษย์จึงต้องมีการรับมือโดยการตรวจวัดในเชิงป้องกันเมื่อมีข้อสงสัยเรื่องการระบาดของโลกเพื่อเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับโรคระบาดที่จะเกิดขึ้นได้อีกครั้ง จากผลการวิจัย พบว่าในการเกิดโรคระบาด Pandemic แต่ละครั้ง ประเทศต่าง ๆ จะปิดพรมแดนและจำกัดการเคลื่อนไหวของประชากรหรือแม้กระทั่งจำกัดอาณาเขตที่อยู่ของประชากรเป็นสัปดาห์ และออกกฎหมายในภาวะฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ธุรกิจต่าง ๆ ต้องดิ้นรนเพื่อที่จะอยู่รอดโดยไม่เลิกกิจการไปเนื่องจากกำลังซื้อที่ลดลงในช่วงเกิดโรคระบาด เช่น ธุรกิจให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบันเทิง การบินพาณิชย์มีอัตราการลดพนักงานลงร้อยละ 90 เป็นต้น ธุรกิจเหล่านี้มีอัตราการเลิกจ้างที่สูงและผู้ที่ถูกเลิกจ้างนั้นจะกลับเข้ามาทำงานในสายงานเดิมได้ยาก ซึ่งเป็นผลมาจากตลาดของผู้บริโภคเปลี่ยนไปเนื่องจากสังคมถูก Lockdown และเศรษฐกิจหยุดชะงัก อุตสาหกรรมหลักของประเทศเช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีการหยุดการผลิตเป็นระยะสั้น ลดเวลาทำงาน ลดโอที และลดจำนวนพนักงาน เป็นต้น หรือบางธุรกิจต้องออกจากตลาดไป ธุรกิจและอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจึงต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ เช่น มีการจัดการทางด้านการจัดซื้อวัตถุดิบในประเทศ

เพื่อทดแทน การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ เช่น การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับพนักงาน มีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้พนักงานทำงานจากบ้าน การสร้างระยะห่างในการทำงานของพนักงาน การให้พนักงานทำงานจากบ้านโดยการนำเอาเทคโนโลยีมาปรับใช้ การประชุมทางไกล เป็นต้น

การวิเคราะห์ผลกระทบวิกฤติ COVID-19 [14] จากผลวิจัยพบว่า ในแง่ของวิกฤติโคโรนาไวรัส ในปัจจุบันบริษัทที่ทำธุรกิจต่อธุรกิจต้องเผชิญกับความท้าทายที่หลากหลายในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การวิเคราะห์เชิงโครงสร้างและเป็นแนวทางในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ งานวิจัยนี้ขอเสนอแนวทางธุรกิจใหม่ห้าขั้นตอนในการวิเคราะห์ผลกระทบของวิกฤติต่อรูปแบบธุรกิจของบริษัท โดยใช้โมเดลธุรกิจนี้กับบริษัทในรูปแบบธุรกิจกับธุรกิจแปดแห่ง และได้พบประโยชน์ของการสนับสนุนจากแนวทางนี้ ผลที่ได้มาได้แสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่แตกต่างกันของวิกฤติโคโรนาไวรัสที่มีต่อบริษัทแบบธุรกิจต่อธุรกิจและการเข้าใจความแตกต่างเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการวางกลยุทธ์ในช่วงวิกฤติ แต่ยังคงรวมถึงการนำไปสู่อนาคตที่ประสบความสำเร็จด้วย นอกจากนี้งานวิจัยยังอธิบายถึงผลกระทบของวิกฤติที่แตกต่างกัน 6 ประเภทต่อรูปแบบธุรกิจสรุปโดยการพัฒนาผลกระทบด้านการจัดการและข้อเสนอแนะหรือคำถามสำหรับการวิจัยในอนาคต

รายงานวิจัยเรื่อง Business of business is more than business: Managing during the Covid crisis [15] จากผลวิจัยพบว่า ผลกระทบทางเศรษฐกิจของการปิดกั้นและนโยบายการห่างเหินทางสังคมของรัฐบาลได้สร้างความเสียหายให้กับธุรกิจ ธุรกิจควรมองหาผลประโยชน์ของตนเองหรือปรับใช้ทรัพยากรและความสามารถของตนเพื่อต่อสู้กับไวรัสโคโรนาแม้จะเสียค่าใช้จ่ายในระยะสั้นหรือไม่ บทความนี้ชี้ให้เห็นว่าธุรกิจและสังคมเป็นฝักถั่วสองฝักและพึ่งพาซึ่งกันและกัน คนหนึ่งไม่สามารถดำรงอยู่ได้โดยปราศจากอีกคนหนึ่ง เป็นการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

(พนักงาน ลูกค้า ซัพพลายเออร์ และชุมชน) และไม่ให้ความยุติธรรมกับนักลงทุน สิ่งนี้ยังคงพบเห็นได้ทั่วไปใน บริษัท การผลิตในเมืองเล็ก ๆ หลายแห่งที่ครอบครัวและครอบครัวของพวกเขาอาศัยอยู่ในชุมชน บทความนี้ชี้ให้เห็นผลกระทบหลายประการสำหรับ บริษัท B ถึง B รวมถึงการพัฒนาดัชนีชี้วัดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียการเป็นลูกค้าที่ดีขึ้นสำหรับซัพพลายเออร์และกำหนดวัตถุประสงค์ของธุรกิจใหม่

รายงานวิจัยเรื่อง Employee adjustment and well-being in the era of COVID-19 : Implications for human resource management [16] จากงานวิจัยพบว่า ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากมาตรการของการปิดกั้นและนโยบายการห่างทางสังคมของรัฐบาลทำให้ธุรกิจต่าง ๆ ได้รับความเสียหายอย่างร้ายแรง องค์กรจึงควรต้องวางมาตรการหรือปรับใช้ทรัพยากรและความสามารถเพื่อตอบโต้กับวิกฤติไวรัสโควิด 19 (Coronavirus) แม้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในระยะสั้น โดยงานวิจัยนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าธุรกิจและสังคมเป็นสิ่งที่ต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน ไม่สามารถดำรงอยู่ได้โดยปราศจากอีกฝ่ายหนึ่ง วัตถุประสงค์ของการทำธุรกิจในปัจจุบันเป็นยิ่งกว่าธุรกิจ และยังคงต้องสนใจดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (พนักงาน ลูกค้า ซัพพลายเออร์ และชุมชน) ไม่ใช่เพียงแค่นักลงทุน โดยสิ่งข้างต้นเป็นเรื่องที่ดำเนินให้ปกติในบริษัทหรือผู้ผลิต งานวิจัยนี้ยังชี้ให้เห็นผลกระทบหลายประการสำหรับ บริษัท ถึง บริษัท รวมถึงการพัฒนาดัชนีชี้วัดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้กลายเป็นลูกค้าที่ดีขึ้นสำหรับซัพพลายเออร์และมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของธุรกิจใหม่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของโรคระบาด

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็น ดังนี้

5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมผลิต

เครื่องจักรกลในเขตประเทศไทยทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 5,329 โรงงาน [17] และมีจำนวนบุคลากรที่ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมผลิต

เครื่องจักรกลในเขตประเทศไทย กรณีจำนวนบุคลากรที่ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)(Z)^2}{e^2}$$

เมื่อ	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	P	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการจะสุ่มจากประชากรทั้งหมด
	e	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง
	Z	=	ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ 95% มีค่าเท่ากับ 1.96

เมื่อแทนค่า สมการ จะได้ $n = \frac{(0.50)(1-0.50)(1.96)^2}{0.05^2}$

$$n = 384.16 \text{ หรือ } 385 \text{ ราย}$$

จากการคำนวณข้างต้นจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 385 ราย ในกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าความคลาดเคลื่อนของขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 [18]

5.1.3 การสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) และการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) [18]

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย และการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

5.2.1 ลักษณะของเครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และประสบการณ์ในการทำงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภทของธุรกิจ เจ้าของหรือผู้ถือหุ้นหลัก จำนวนบุคลากร และระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวขององค์กรเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารจัดการองค์กร 2) ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล 3) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 4) ด้านนวัตกรรม การผลิตและการตลาด ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อความจำนวน 30 ข้อ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นตัวสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมิน เป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ได้ดังนี้ [18]

ระดับความคิดเห็น

น้อยที่สุด
น้อย
ปานกลาง
มาก
มากที่สุด

ค่าน้ำหนักของตัวเลือก

กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1
กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2
กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3
กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4
กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดลำดับคะแนนเฉลี่ยค่า (Rating Scale) กำหนดเป็นช่วงคะแนน ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 อยู่ในระดับความสำคัญน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 อยู่ในระดับความสำคัญน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 อยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 อยู่ในระดับความสำคัญมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 อยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะแบบสอบถามเป็นปลายเปิด (Open-Ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวขององค์กรเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล

5.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

5.3.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามเพื่องานวิจัย และกำหนดกรอบความคิดงานวิจัย

5.3.2 ศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี จากหนังสือ เอกสาร บทความ และผลงานวิจัยที่

เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

5.3.3 สร้างแบบสอบถามฉบับร่างโดยพิจารณาขอบเขตของเนื้อหาที่ศึกษา วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดการวิจัย และประเด็นเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวขององค์กรเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล

5.3.4 นำแบบสอบถามฉบับร่างไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง รวมทั้งข้อเสนอนแนะต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์

5.3.5 นำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ บุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำนวน 30 คน

5.3.6 นำแบบสอบถามฉบับร่างภายหลังการนำไปทดลองใช้ (Try-Out) มาวิเคราะห์โดยนำคะแนนที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น มาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับร่างภายหลังการนำไปทดลองใช้ (Try-Out) โดยแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) จะคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ปรากฏผลได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.407-1.033 ในส่วนของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟา ปรากฏผลได้ค่า 0.937 แสดงถึงแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือได้ถึงร้อยละ 94

5.3.7 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผลจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.4.1 จัดเตรียมแบบสอบถามที่สร้างเสร็จสมบูรณ์ทั้งที่เป็นเอกสาร และจัดทำในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

5.4.2 การแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างบุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล โดยการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจะแจกให้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อใช้คัดเลือกแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบไม่สมบูรณ์

5.4.3 หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามกลับมา ผู้วิจัยทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา คัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่ตอบได้ถูกต้อง สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 385 ชุด

5.4.4 นำคะแนนที่ได้ในแต่ละด้านไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ต่อไป

5.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) โดยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาเปลี่ยนเป็นรหัสตัวเลข (Code) แล้วบันทึกลงในโปรแกรม เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับดังนี้

5.5.1 การคำนวณหาข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

5.5.2 การคำนวณหาข้อมูลลักษณะของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถามจากแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

5.5.3 การคำนวณหาข้อมูลศักยภาพการปรับตัวขององค์กรเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล แบบสอบถามตอนที่ 3 ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่คำนวณได้ส่วนใหญ่จะมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง [18]

5.5.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของศักยภาพการปรับตัวขององค์กรเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test และจะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Anova) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรเป็นรายกลุ่มสำหรับตัวแปร ด้านอายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และประสบการณ์ในการทำงาน กรณีพบค่าความแตกต่างเป็นรายกลุ่ม จะวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายกลุ่มเป็นรายคู่อีกครั้งโดยใช้ Scheffe Analysis

5.5.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของศักยภาพการปรับตัวขององค์กรเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามลักษณะกิจการด้านเจ้าของหรือผู้ถือหุ้นหลัก ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test และจะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Anova) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรเป็นรายกลุ่มสำหรับตัวแปรด้านประเภทของธุรกิจ จำนวนบุคลากร และระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ กรณีพบค่าความแตกต่างเป็นรายกลุ่ม

จะวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายกลุ่มเป็นรายคู่อีกครั้งโดยใช้ Scheffe Analysis

5.5.6 การคำนวณหาข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากแบบสอบถามตอนที่ 4 ที่มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย

6. สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอเป็นภาพรวม และข้อสรุปผลการวิจัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ตามลำดับ ดังนี้

6.1 บุคลากรของธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลในประเทศไทย ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในช่วงอายุ 30-40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 30,000-50,000 บาท และประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี ลักษณะกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ประเภทของธุรกิจคือบริษัทจำกัด เจ้าของหรือผู้ถือหุ้นหลักเป็นต่างชาติ มีจำนวนบุคลากรอยู่ระหว่าง 501-1,000 คน และระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจมากกว่า 15 ปี

ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าบุคลากรในภาคธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีระดับความคิดเห็นในด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ด้านการบริหารจัดการองค์กร ได้แก่ 1) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงาน

ควบคุมโรคติดต่อ 2) ควบคุม และประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อ 4) ความสำคัญกับการนำระบบตรวจสอบ และป้องกันโรคติดต่อมาใช้ในองค์กร 8) วางแผนการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา 5) ปรับโครงสร้างองค์กร หรือปรับเปลี่ยนขนาด ให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจ ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ได้แก่ 9) กำหนดมาตรการป้องกันโรคระบาด (COVID-19) ในองค์กรอย่างเข้มงวด 11) ให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของโรคระบาด COVID-19 10) ประเมินผลและแจ้งสถานการณ์การติดเชื้อของโรคระบาด COVID-19 ในองค์กรให้ชัดเจน 14) ส่งเสริมให้มีการรับมือกับโรคระบาด (COVID-19) และ 13) ใช้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของบุคลากรมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงองค์กร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ 16) จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ระบบสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค เช่น การใช้ Team center/Skype meeting เป็นต้น 17) ระบบตรวจติดตามอัตโนมัติมาใช้ในโปรแกรมในการจัดการข้อมูลทางด้านต่างๆ เช่น ด้านห่วงโซ่อุปทาน วางแผนการผลิต เป็นต้น 18) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน 19) เผื่อระวังภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 20) ปรับปรุงฐานข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัย ด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด ได้แก่ 23) ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร 26) ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 4) การเข้าร่วมงานนิทรรศการนวัตกรรมและเทคโนโลยี 27) ให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19 28) จัดทำโฆษณาเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าในช่วงสถานการณ์ COVID-19 และ 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ ตามลำดับ

6.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพ

การปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 6 รายการ ได้แก่ 5) ปรับโครงสร้างองค์กร หรือปรับเปลี่ยนขนาดให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจ 20) ปรับปรุงฐานข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัย 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ 23) ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร 24) มีกิจกรรมประกวดนวัตกรรมการผลิต และสิ่งประดิษฐ์ และ 25) ใช้ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรมการผลิตจากภายนอกมาทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญภายใน

6.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิต

เครื่องจักรกล โดยภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 27 รายการ ได้แก่ 28) จัดทำโฆษณาเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า ในช่วงสถานการณ์ COVID-19 15) ส่งเสริมให้พนักงานเข้าร่วมอบรมความรู้ในเรื่องการแพร่ระบาดของโรคและแนวทางการป้องกันโรคระบาด (COVID-19) จากหน่วยงานภาครัฐ 29) ทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขาย เช่น จัดแคมเปญและโปรโมชั่นต่างๆ 11) ให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของโรคระบาด COVID-19 กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 5) ปรับโครงสร้างองค์กร หรือปรับเปลี่ยนขนาดให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจ 21) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มความรวดเร็วและถูกต้องของข้อมูล 9) กำหนดมาตรการป้องกันโรคระบาด (COVID-19) ในองค์กรอย่างเข้มงวด 8) วางแผนการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา 7) ปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เช่น การใช้ Automation แทนกำลังคน เป็นต้น 24) มีกิจกรรมประกวดนวัตกรรมการผลิต และสิ่งประดิษฐ์ 20) ปรับปรุงฐานข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัย 4) ให้ความสำคัญกับการนำระบบตรวจสอบ และป้องกันโรคติดต่อมาใช้ในองค์กร 13) ใช้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของบุคลากรมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงองค์กร 19) เฝ้าระวังภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 6) กำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละแผนกให้สอดคล้องกับสถานการณ์ (COVID-19) 23)

ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร 18) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน 17) ใช้ระบบตรวจติดตามอัตโนมัติมาใช้โปรแกรมในการจัดการข้อมูลทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านห่วงโซ่อุปทาน วางแผนการผลิต เป็นต้น 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ 2) ควบคุม และประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อ 25) ใช้ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรมการผลิตจากภายนอกมาทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญภายใน 26) ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 27) ให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19 12) จัดสวัสดิการด้านการรักษาเมื่อมีการติดเชื้อจาก COVID-19 ให้กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 30) มีระบบการจัดซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน 1) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อ และ 3) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจ (SWOT)

6.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา พบว่าระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับ

ความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 5 รายการ ได้แก่ 28) จัดทำโฆษณาเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าในช่วงสถานการณ์ COVID-19 27) ให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19 12) จัดสวัสดิการ ด้านการรักษาเมื่อมีการติดเชื้อจาก COVID-19 ให้กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 16) จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ระบบสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค เช่น การใช้ Team Center/Skype Meeting และ 3) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจ (SWOT)

6.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 21 รายการ ได้แก่ 14) ส่งเสริมให้มีการรับมือกับโรคระบาด COVID-19

21) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มความรวดเร็ว และถูกต้องของข้อมูล 29) ทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขาย เช่น จัดแคมเปญและการส่งเสริมการขาย 16) จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค เช่น การใช้ Team center/Skype Meeting เป็นต้น 15) ส่งเสริมให้พนักงานเข้าร่วมอบรมความรู้ในเรื่องการแพร่ระบาดของโรคและแนวทางการป้องกันโรคระบาด COVID-19 จากหน่วยงานภาครัฐ 8) วางแผนการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา 19) เผื่อระวังภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 22) ผลิตรชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ 17) ใช้ระบบตรวจติดตามอัตโนมัติมาใช้โปรแกรมในการจัดการข้อมูลทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านห่วงโซ่อุปทาน วางแผนการผลิต เป็นต้น 25) ใช้ที่ปรึกษา ด้านนวัตกรรมการผลิตจากภายนอกมาทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญภายใน 10) ประเมินผลและแจ้งสถานการณ์การติดเชื้อของโรคระบาด COVID-19 ในองค์กรให้ชัดเจน 9) กำหนดมาตรการป้องกันโรคระบาด COVID-19 ในองค์กรอย่างเข้มงวด 1) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อ 13) ใช้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของบุคลากรมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงองค์กร 23) ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร 11) ให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของโรคระบาด COVID-19 กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 20) ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อ 12) จัดสวัสดิการ ด้านการรักษาเมื่อมีการติดเชื้อจาก COVID-19 ให้กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 30) มีระบบการจัดซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน และ 4) ให้ความสำคัญกับการนำระบบตรวจสอบ และป้องกันโรคติดต่อมาใช้ในองค์กร

6.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิต

เครื่องจักรกล จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 21 รายการ ได้แก่ 18) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน 19) เผื่อระวังภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 13) ใช้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของบุคลากรมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงองค์กร 3) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของธุรกิจ 28) จัดทำโฆษณาเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าในช่วงสถานการณ์ COVID-19 15) ส่งเสริมให้พนักงานเข้าร่วมอบรมความรู้ในเรื่องการแพร่ระบาดของโรคและแนวทางการป้องกันโรคระบาด COVID-19 จากหน่วยงานภาครัฐ 17) ใช้ระบบตรวจติดตามอัตโนมัติมาใช้ในโปรแกรมในการจัดการข้อมูลทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านห่วงโซ่อุปทาน วางแผนการผลิต เป็นต้น 11) ให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของโรคระบาด COVID-19 กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 8) วางแผนการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา 26) ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 4) ให้ความสำคัญกับการนำระบบตรวจสอบ และป้องกันโรคติดต่อมาใช้ใน

องค์กร 27) ให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ 2) ควบคุม และประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อ 24) มีกิจกรรมประภควดนวัตกรรมการผลิต และสิ่งประดิษฐ์ 29) ทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขาย เช่นจัดแคมเปญและโปรโมชั่นต่างๆ 1) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อ 23) ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร 30) มีระบบการจัดซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน 12) จัดสวัสดิการ ด้านการรักษาเมื่อมีการติดเชื้อจาก COVID-19 ให้กับบุคลากรทุกคนในองค์กร และ 25) ใช้ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรมการผลิตจากภายนอกมาทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญภายใน

6.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามลักษณะกิจการด้านรูปแบบของธุรกิจ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่มีความแตกต่าง ส่วนด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน

9 รายการ ได้แก่ 12) จัดสวัสดิการ ด้านการรักษาเมื่อมีการติดเชื้อจาก COVID-19 ให้กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 1) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อ 4) ให้ความสำคัญกับการนำระบบตรวจสอบ และป้องกันโรคติดต่อมาใช้ในองค์กร 3) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของธุรกิจ 26) ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 25) ใช้ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรมการผลิตจากภายนอกมาทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญภายใน 18) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน 27) ให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19 และ 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ

6.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามลักษณะกิจการด้านเจ้าของหรือผู้ถือหุ้นหลัก พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลโดยภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่มีความแตกต่าง ส่วนด้านการบริหารจัดการองค์กร และด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 7 รายการ ได้แก่ 7) ปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เช่น การใช้

Automation แทนกำลังคน เป็นต้น 25) ใช้ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรมการผลิตจากภายนอกมาทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญภายใน ด้านการบริหารจัดการองค์กร 5) ปรับโครงสร้างองค์กร หรือปรับเปลี่ยนขนาด ให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ 28) จัดทำโฆษณาเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าในช่วงสถานการณ์ COVID-19 18) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน 19) เผื่อระงับภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 21) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มความรวดเร็วและถูกต้องของข้อมูล 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ 1) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อ 23) ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร 27) ให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบ ในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19 26) ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 9) กำหนดมาตรการป้องกันโรคระบาด COVID-19 ในองค์กร อย่างเข้มงวด และ 3) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจ (SWOT)

6.9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามลักษณะกิจการด้านจำนวนบุคลากร พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิตและ

การตลาด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 24 รายการ ได้แก่ 3) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจ (SWOT) 5) ปรับโครงสร้างองค์กร หรือปรับเปลี่ยนขนาด ให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ 6) กำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละแผนกให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ COVID-19 7) ปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เช่น การใช้ Automation แทนกำลังคน เป็นต้น 8) วางแผนการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา 10) ประเมินผลและแจ้งสถานการณ์การติดเชื้อของโรคระบาด COVID-19 ในองค์กรให้ชัดเจน 12) จัดสวัสดิการ ด้านการรักษาเมื่อมีการติดเชื้อจาก COVID-19 ให้กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 13) ใช้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของบุคลากรมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงองค์กร 14) ส่งเสริมให้มีการรับมือกับโรคระบาด COVID-19 16) จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค เช่น การใช้ Team center/Skype meeting เป็นต้น 17) ใช้ระบบตรวจติดตามอัตโนมัติมาใช้ในโปรแกรมในการจัดการข้อมูลทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านห่วงโซ่อุปทาน วางแผนการผลิต เป็นต้น 18) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน 19) เผื่อระงับภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 20) ปรับปรุงฐานข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัย 21) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มความรวดเร็วและถูกต้องของข้อมูล 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ 23) ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร 24) มีกิจกรรมประกวดนวัตกรรมการผลิต และสิ่งประดิษฐ์ 25) ใช้ที่ปรึกษาด้านนวัตกรรมการ

ผลิตจากภายนอกมาทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญภายใน 26) ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 27) ให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19 28) จัดทำโฆษณาเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าในช่วงสถานการณ์ COVID-19 29) ทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขาย เช่นจัดแคมเปญและโปรโมชั่นต่างๆ และ 30) มีระบบการจัดซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน

6.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล จำแนกตามลักษณะกิจการด้านระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และด้านนวัตกรรมการผลิต ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 13 รายการ ได้แก่ 3) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของธุรกิจ 7) ปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เช่น การใช้ Automation แทนกำลังคน เป็นต้น 12) จัดสวัสดิการ ด้านการรักษาเมื่อมีการติดเชื้อจาก COVID-19 ให้กับบุคลากรทุกคนในองค์กร 13) ใช้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของบุคลากรมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงองค์กร 15) ส่งเสริมให้พนักงานเข้าร่วมอบรมความรู้ในเรื่องการแพร่

ระบาดของโรคและแนวทางการป้องกันโรคระบาด COVID-19 จากหน่วยงานภาครัฐ 16) จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค เช่น การใช้ Team center/Skype meeting เป็นต้น 18) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน 19) เผื่อระงับภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 21) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มความรวดเร็วและถูกต้องของข้อมูล 22) ผลิตชิ้นงานโดยการผลิตแบบอัตโนมัติ 26) ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 28) จัดทำโฆษณาเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าในช่วงสถานการณ์ COVID-19 และ 30) มีระบบการจัดซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน

7. อภิปรายผลการวิจัย

ประเด็นสำคัญที่ได้พบจากผลการวิจัยในเรื่อง “ศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ในประเทศไทย” ผู้วิจัยจะได้นำมาอภิปรายเพื่อเป็นข้อยุติให้ทราบถึงข้อเท็จจริง โดยมีการนำเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิง ดังนี้

7.1 จากการศึกษาศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล พบว่า บุคลากรของธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลในประเทศไทย ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในช่วงอายุ 30-40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,000-50,000 บาท และประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่มากกว่า 15 ปี ลักษณะกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประเภทของธุรกิจคือบริษัทจำกัด เจ้าของหรือผู้ถือหุ้นหลักเป็นต่างชาติ มีจำนวนบุคลากรอยู่ระหว่าง 501-1,000 คน และระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจมากกว่า 15 ปี

7.2 ระดับความสำคัญของศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ทฤษฎีการปรับตัวของ [11] และ [15] ที่พบว่า แต่ละบริษัทมีความวิตกกังวลในปัญหาโรคระบาด COVID-19 ในระยะเวลาการบริหารงานในองค์กรมีความจำเป็นอย่างมาก ซึ่งต้องมีการเตรียมทั้งแผนหลักและแผนสำรอง มีการปรับใช้ทรัพยากรและความสามารถของแต่ละบริษัท เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์วิกฤตหรือเหตุการณ์ที่ไม่เคยคาดคิดมาก่อน รวมถึงปรับกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ของธุรกิจใหม่

7.3 ระดับความสำคัญของศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ในด้านการจัดการบริหารจัดการองค์กรอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงและการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร (Change Theories and Organization Change) และสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรและบุคคลในองค์กรโดยตรง การวิจัยพบว่าเมื่อสถานการณ์ของสังคมที่แปรเปลี่ยนไปองค์กรจะมีการปรับเปลี่ยนและกำหนดเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กรหรือพยายามปรับองค์กรให้ก้าวหน้าเพื่อความอยู่รอด เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยการช่วยเหลือสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปฏิบัติงาน ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงในองค์กรและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรวมของบุคลากรในองค์กร ตลอดจนแนวทางการวิสาหกิจและกระบวนการเปลี่ยนแปลง จะเป็นพื้นฐานที่จะนำไปประกอบกับเทคนิคและทักษะ ในการดำเนินกิจการต่อไป [15]

7.4 ระดับความสำคัญของศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ในด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล

อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางเศรษฐกิจจากมาตรการของการปิดกั้นและนโยบายการหางานสังคมของรัฐบาลทำให้ธุรกิจต่าง ๆ ได้รับความเสียหายอย่างร้ายแรง องค์กรในปัจจุบันต้องตื่นตัวและปรับตัวต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเช่นวิกฤติจากภายนอกซึ่งมีมากขึ้นและสร้างความไม่แน่นอนในหมู่พนักงานในองค์กรและก่อให้เกิดภัยคุกคามต่อประสิทธิภาพและการดำเนินการทางธุรกิจขององค์กรในทันที องค์กรจึงต้องวางมาตรการหรือปรับใช้ทรัพยากรและความสามารถของบุคลากรเพื่อตอบโต้กับวิกฤติ Covid-19 และยังคงสนใจดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กรทั้งหมด ให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของโรคระบาด [16]

7.5 ระดับความสำคัญของศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ในด้านการจัดการเทคโนโลยีและการสื่อสารอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่มีการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้และการบูรณาการใหม่ สิ่งเหล่านี้สามารถจัดการได้โดยการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับพนักงาน มีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้พนักงานทำงานจากบ้าน การสร้างระยะห่างในการทำงานของพนักงาน การให้พนักงานทำงานจากบ้านโดยการนำเอาเทคโนโลยีมาปรับใช้ การประชุมทางไกล เป็นต้น [13]

7.6 ระดับความสำคัญของศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล ในด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory) [11] โดยทฤษฎีนี้เน้นความเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่งและสังคมนั้นรับเข้าไปใช้สิ่งใหม่ๆ นี้ คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นทั้งความรู้ ความคิด

เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยที่มีการพัฒนาโมเดลธุรกิจในรูปแบบใหม่ ๆ ก่อให้เกิดการวางกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ฉุกเฉินของโรคระบาด COVID-19 [14]

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

8.1.1 แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านการบริหารจัดการองค์กร หลังจากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจ (SWOT) ควรที่จะนำไปทำ TOWS matrix ต่อ และกำหนดเป็นกลยุทธ์ขององค์กรระยะยาว ระยะกลาง และระยะสั้น และต้องมีการทบทวนประจำปี เพื่อปรับแผนในการดำเนินธุรกิจในช่วงเวลาต่อจากนี้ไม่ต่ำกว่า 2 ปีหรือจนกว่าสถานการณ์ของโรคระบาด Covid 19 จะคลี่คลาย

8.1.2 แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล องค์กรควรที่จะกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานควบคุมโรคติดต่อ ควบคุม และประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อ และเน้นในการนำระบบตรวจสอบ และป้องกันโรคติดต่อมาใช้ในองค์กรซึ่งผู้บริหารต้องใส่ใจและตระหนักในเรื่องนี้ให้มาก เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้การปฏิบัติงานในองค์กรสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องและไม่เป็นอุปสรรคต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

8.1.3 แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์กรต้องให้ความสำคัญกับการจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ระบบสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค เช่น การใช้ Team center/Skype meeting เป็นต้น เน้นระบบตรวจติดตามอัตโนมัติมาใช้ในโปรแกรมในการจัดการข้อมูลทางด้านต่างๆ เช่น ด้านห่วงโซ่อุปทาน วางแผนการผลิต

8.1.4 แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านนวัตกรรมการผลิตและการตลาด ผู้บริหารเป็นต้นแบบ (Role Model) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้แก่องค์กร และ

ส่งเสริมทางการตลาดเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในช่วง COVID-19 โดยเน้นการเข้าร่วมงานนิทรรศการนวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งให้ความสำคัญการวิจัย ออกแบบในด้านการส่งเสริมการตลาดในช่วงสถานการณ์ COVID-19

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรศึกษาในเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถทราบข้อมูลในเชิงลึก เรื่องศักยภาพการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์โรคติดต่อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกล

8.2.2 ควรศึกษาด้านอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพการปรับตัวขององค์กร และปรับปรุงให้เข้ากับยุคสมัยเพิ่มเติม

8.2.3 ควรศึกษาศักยภาพการปรับตัวขององค์กร โดยใช้กลุ่มประชากรในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อการปรับตัวในอนาคต และจะทำให้ทราบถึงแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารองค์กรได้อย่างตรงจุด

8.2.4 ควรศึกษาศักยภาพการปรับตัว โดยใช้ทฤษฎีหรือแนวคิดอื่น ๆ เพื่อเพิ่มมุมมองในด้านต่าง ๆ ให้หลากหลายยิ่งขึ้น

9. รายการอ้างอิง

- [1] กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). [ออนไลน์]. รายงานสถานการณ์โควิด-19. [สืบค้นวันที่ 25 สิงหาคม 2563]. จาก <https://covid19.ddc.moph.go.th>.
- [2] ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. (2563) [ออนไลน์]. มูลค่าการส่งออกของไทยปี 2561-2563. [สืบค้นวันที่ 25 สิงหาคม 2562]. จาก <http://tradereport.moc.go.th/Report/Default.aspx?Report=TradeThExportMonthly>
- [3] กระทรวงพาณิชย์. (2562). [ออนไลน์]. การส่งออกสินค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ. [สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2563]. จาก <http://www.ditp.go.th>.

- [4] Roy, S., C. & Heather A., Andrews. (1999). *The ROY Adaptation Model*. Englewood Cliff, N.J.: Appleton & Lange.
- [5] อำนาจ วัดจินดา. (2553). [ออนไลน์]. *McKensy Framework-7 แนวคิดปัจจัย 7 ประการในการประเมินองค์กร*. [สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2563]. จาก <http://themindofstrategy>.
- [6] Harvey & Bowin. (1968). *Management*. 5th ed Boston: Houghton Mifflin.
- [7] ชูติการ. (2559). [ออนไลน์]. *ความหมายของสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีทางการศึกษา และนวัตกรรมการศึกษา*. [สืบค้นวันที่ 20 กันยายน 2563]. จาก <http://noeyck27.blogspot.com/2016/09/blog-post.html>
- [8] ณิชฎกานต์ คามา. (2552). *การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการด้านซอฟต์แวร์ของศูนย์ประมวลผลการทำงานภาค 5 จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [9] ณิชฎกชูดา วิจิตรจามรี. (2553). *การสื่อสารในองค์กร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- [10] สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ. (2553). นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 33(128), 49-65.
- [11] Rogers, E., M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York Press
- [12] ศักดิ์ดา ศิริภัทรโสภณ. (2563). [ออนไลน์]. *โรคระบาดไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) ผลกระทบต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยและกลยุทธ์ในการฟื้นฟูกิจการ*. [สืบค้นวันที่ 13 กันยายน 2563]. จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jar/article/view/245007>
- [13] Naveen & Anders. (2020). [online]. *Effect of COVID-19 on business and research*. [cited 2020 July. 15]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320303830>
- [14] Thomas & Pederson. (2020). [online]. *Analyzing the impact of the coronavirus crisis on business models*. [cited 2020 June. 24]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850120303084>
- [15] Jaqdish (2020). [online]. *Business of business is more than business: Managing during the Covid crisis*. [cited 2020 July. 19]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850120303977>
- [16] Joel & Isabella (2020). [online]. *Employee adjustment and well-being in the era of COVID-19: Implications for human resource management*. [cited 2020 May. 28]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320303301>
- [17] กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2562). [ออนไลน์]. *รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม*. [สืบค้นวันที่ 10 กันยายน 2563]. จาก <http://www.diw.go.th>
- [18] ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. พิมพ์ครั้งที่ 18 กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญปิซิเนสอาร์แอนด์ดี.