

**ปัจจัยที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงาน
อุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19**

**Factors Affecting the Cost Reduction Purchasing Spare Part for Maintenance of
Industrial Samutprakarn Province in Situation COVID-19**

ณัฐนิชา หาชนะ

สาขาการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

ผู้รับผิดชอบบทความ

Natnicha Hachana

Email : touzajung_tou@hotmail.com

Industrial Management, Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding author

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 และเพื่อศึกษาปัจจัยของผู้ขายที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง ของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้คือ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่รวบรวมโดยผู้วิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบสมมติฐานคือ t-test One-way ANOVA : F-test การจำแนกรายคู่ ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) และ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการใน

สถานการณ์ COVID-19 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก จากผลจากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หากจำแนกรายด้านเพศและอายุต่างกันไม่แตกต่างกัน ส่วนสถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงาน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และปัจจัยของผู้ขายมีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ ; ต้นทุน การลดต้นทุน การซื้อ ซ่อมบำรุง การเจรจาต่อรอง

Abstract

This research is a study of the factors affecting the cost reduction purchasing spare part for maintenance of industry Samutprakarn Province in the situation COVID-19. The purpose of this study were to study of the personal different factors affecting the cost reduction purchasing spare part for maintenance of industry Samutprakarn Province in the situation COVID-19 and study of the suppliers different factors affecting the cost reduction purchasing spare part for maintenance of industry Samutprakarn Province in the situation COVID-19. The instrument used in the study was questionnaire. A sample was selected from 400 employees of industry Samutprakarn Province. The statistics were analyzed by using frequency, average, percentage, standard deviation, and statistics to test the hypothesis is t-test and the research hypothesis were tested by using One-way analysis of variance (One-way ANOVA) and least significant difference (LSD) and multiple linear regression. The research results found that the employees of industry Samutprakarn Province 's opinions agreed with affecting the cost reduction purchasing spare part for maintenance of industry Samutprakarn Province in the situation COVID-19 about overall was high level. The hypothesis test results found the personal factors affecting the cost reduction purchasing spare part for maintenance of industry Samutprakarn Province in the situation COVID-19 at a significantly at statistical level of 0.05. by sex and age weren't different but status education position experience and salary were different at a significantly at statistical level of 0.05. and the suppliers different factors affecting the cost reduction purchasing spare part for maintenance of industry Samutprakarn Province in the situation COVID-19 was different at a significantly at statistical level of 0.05.

Keywords: Cost Cost Reduction Purchasing Maintenance Negotiation

บทนำ

สถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา หรือ COVID-19 ของประเทศไทยในปัจจุบัน ส่งผลให้รัฐบาลต้องใช้มาตรการที่เข้มข้นเพื่อควบคุมการระบาด โดยได้เริ่มใช้มาตรการล็อกดาวน์ประเทศ ส่งผลให้เศรษฐกิจหยุดชะงัก ซึ่งมาตรการต่าง ๆ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อการค้าและชีวิตของเราแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ

และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทยอีกด้วย วิจัยกรุงศรีได้ประเมินผลกระทบของโรคระบาดไวรัส COVID-19 ว่าจะทำให้เศรษฐกิจโลกหดตัว 3.2% และเศรษฐกิจอาเซียนจะลดลงราว 2.1%-5.4% จากสถานการณ์ปกติ หากมีการบังคับใช้มาตรการล็อกดาวน์ 2 เดือน โดยประเทศไทยจะได้รับผลกระทบมากที่สุด ในบรรดาประเทศสมาชิกอาเซียน จากการที่นักท่องเที่ยวคาดว่าจะลดลง 60% จากปีที่แล้ว การขาดตอนของห่วงโซ่การผลิตทั้งในและต่างประเทศ และผลของตัวทวีคูณ ทำให้การเติบโตของเศรษฐกิจไทยในปีนี้อาจหดตัว 5.4% จากกรณีที่ไม่มีโรคระบาด จากมาตรการล็อกดาวน์ส่งผลต่อสภาพคล่องของธุรกิจ ในช่วงการระบาดของไวรัส ภาคธุรกิจส่วนใหญ่ไม่สามารถรักษายอดขายและกำไรไว้ได้ บางบริษัทอาจมีกำไรลดลงและเงินทุนลดลง อย่างไรก็ตามบริษัทที่มีสภาพคล่องสูงจะผ่านพ้นสถานการณ์ที่ยากลำบากไปได้ วิจัยกรุงศรีจึงใช้อัตราส่วนสภาพคล่อง (สินทรัพย์หมุนเวียนเปรียบเทียบกับหนี้สินหมุนเวียน) ในปัจจุบันมาประเมินความสามารถในการชำระหนี้ของบริษัทในระยะสั้น หากบริษัทมีสินทรัพย์หมุนเวียนมากกว่าหนี้สินหมุนเวียนจะสะท้อนว่า บริษัทมีความสามารถในการชำระหนี้ในปัจจุบัน ในขณะที่บริษัทที่มีสินทรัพย์หมุนเวียนต่ำกว่าหนี้สินหมุนเวียนอาจจะมีปัญหาสภาพคล่องอย่างรุนแรงจากการหยุดชะงักของภาคธุรกิจ (วิจัยกรุงศรี, ดร.สมประวิณ มันประเสริฐ , 2563)

จากภาคธุรกิจของประเทศไทย ทางสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ระบุว่าในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่กระตุ้นเศรษฐกิจไทยในปี 2563 และส่งผลกระทบต่อภาคการค้า การผลิตภาคการบริการการท่องเที่ยวและธุรกิจเกี่ยวเนื่องให้หยุดชะงักลง ขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบทางอ้อมมายังภาคธุรกิจต่าง ๆ ให้มีการลดการจ้างงานหรือปิดกิจการ โดยทางสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้มีการเปิดเผยข้อมูลอุตสาหกรรมไทยที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคระบาดไวรัส COVID-19 แบ่งออกเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบมาก อุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบปานกลาง และอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบน้อย

จากข้อมูลข้างต้น จังหวัดสมุทรปราการมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับการจดทะเบียนทั้งสิ้นจำนวน 6,754 แห่ง (รวมในนิคมอุตสาหกรรม) เงินทุน 619,218.76 ล้านบาท มีคนงานจำนวน 454,824 คน แบ่งเป็นคนงานชายจำนวน 262,321 คน และคนงานหญิง 192,503 คน นับได้ว่าเป็น จังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากที่สุดในประเทศ เนื่องจากเป็นแหล่งวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ และเป็นคลังสินค้าที่สำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว และช่วยในการลดต้นทุน การผลิตของภาคอุตสาหกรรม จึงส่งผลให้นักลงทุนเข้ามาประกอบกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก และเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมต่อเนื่องเชื่อมโยง (Supply Chain) มีอุตสาหกรรมการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะและอุปกรณ์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ/โลหะขึ้นพื้นฐาน อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ และอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรและเครื่องกล ฯลฯ โดยตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม และนอกนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งอุตสาหกรรมการผลิตสำคัญนั้นได้รับผลกระทบปานกลางจนถึงมากจากสถานการณ์ COVID-19 ส่งผลให้ทางโรงงานเกิดภาวะการผลิตลดลงเกือบทุกผลิตภัณฑ์จากการชะลอตัวของเศรษฐกิจในประเทศและการส่งออกกระทบกับยอดขาย อีกทั้งยังเกิดต้นทุนค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงทั้งในด้านการขาดแคลนวัตถุดิบ อะไหล่เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต การเปลี่ยนแหล่งสั่งซื้อวัตถุดิบ - อะไหล่ใหม่ การปรับขึ้นราคาของวัตถุดิบ - อะไหล่ที่สูงขึ้น หรือการปิดกิจการของ

ผู้ขาย/ผู้ผลิต รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ภายในโรงงาน จึงเกิดมาตรการลดจำนวนพนักงาน ลดเงินเดือน และในบางโรงงานอาจส่งผลถึงการปิดโรงงาน (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ , 2562)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 เพื่อนำผลวิจัยนำไปเป็นแนวทางในการหาวิธีลดต้นทุนกระบวนการด้านการจัดซื้อ หาวัดดูดิบ - อะไหล่เครื่องจักรทดแทน ปรับกระบวนการภายในองค์กร รวมถึงการขอความร่วมมือกับทางผู้ขายเพื่อให้แต่ละโรงงานสามารถดำเนินการธุรกิจต่อไปได้ภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นของโรคระบาด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง ของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19
2. เพื่อศึกษาปัจจัยของผู้ขายที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง ของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19

สมมติฐานการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง ของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19
2. เพื่อศึกษาปัจจัยของผู้ขายที่แตกต่างกันมีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง ของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ มุ่งศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยของผู้ขาย และระดับความเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัย ศึกษา การลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีดังต่อไปนี้

1.1 ตัวแปรต้น (อิสระ)

1.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Characteristic)

1.1.1.1 เพศ

1.1.1.2 อายุ

1.1.1.3 สถานภาพ

1.1.1.4 ระดับการศึกษา

1.1.1.5 ตำแหน่งงาน

1.1.1.6 ประสบการณ์ทำงาน

1.1.1.7 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

1.1.2 ปัจจัยของผู้ขาย

1.1.2.1 ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ขาย

1.1.2.2 ด้านกระบวนการผู้ขาย

1.1.2.3 ด้านคุณภาพของสินค้า

1.1.2.4 ด้านการส่งมอบสินค้า

1.1.2.5 ด้านราคาสินค้า

1.2 ตัวแปรตาม การลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19

2. ขอบเขตด้านประชากรการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานในโรงงานระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหารในเขตจังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งหมด 454,824 คน (อ้างอิง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ, 2562) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดขนาดของตัวอย่างด้วยการใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973, p. 125, อ้างถึงใน ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2557, หน้า 47) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 จากจำนวนประชากร 454,824 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่การวิจัย พื้นที่การวิจัย โรงงานในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

4. ขอบเขตด้านระยะเวลาการวิจัย ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ 2563 โดยมีระยะเวลา รวม ประมาณ 3 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19

2. เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยของผู้ขายที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19

3. เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญต่อการลดต้นทุน โดยส่งผลให้โรงงานลดภาระค่าใช้จ่ายลง และนำไปเป็นส่วนของกำไรเพิ่มขึ้น

4. เพื่อให้ทุกโรงงานเตรียมวางแผนกับรับมือกับสถานการณ์ที่เกิด เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อโรงงานและพนักงานในโรงงานน้อยที่สุด

5. เพื่อให้ทราบแนวทางในการดำเนินงานด้านการจัดซื้อ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ ต้นทุนต่ำ

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุน หมายถึง เงินสดหรือสิ่งที่เทียบเท่าเงินสดซึ่งต้องเสียไปเพื่อแลกเปลี่ยนกับสินค้าหรือบริการโดยคาดหวังว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกิจการในปัจจุบันหรืออนาคต ดังนั้นต้นทุนจึงเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจทางธุรกิจ

มนวิภา ผดุงสิทธิ์ (2556 : 9) ให้ความหมายไว้ว่า ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ต้องใช้ประโยชน์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้ เช่น ต้นทุนของวัตถุดิบและแรงงานที่เกิดขึ้นเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการ นอกจากนี้ ศรีสุดา ธีระกาญจน์ (2546 : 1-6) ยังได้ให้ความหมายเพิ่มเติมว่าเมื่อต้นทุนได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจแล้ว ต้นทุนส่วนนั้นจะเปลี่ยนสภาพไปเป็นค่าใช้จ่าย (Expense) ซึ่งนำไปหักจากรายได้ในแต่ละงวดบัญชี

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุน

การลดต้นทุน คือการพยายามลดค่าใช้จ่าย (ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่ควรลด ค่าใช้จ่ายที่ยังไม่จำเป็นต้องลด ไปจนถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่ควรที่จะไปลดโดยเด็ดขาด) โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนและวัดผลได้เร็วที่สุดในรูปของตัวเลข ค่าใช้จ่ายที่ลดลงทันทีทันใด (ถึงแม้การลดค่าใช้จ่ายอาจจะต้องส่งผลเสียกับพนักงาน และส่งผลเสียกับคุณภาพของสินค้า-บริการที่ลูกค้าจะได้รับก็ต้องยอม)

ปิยาภรณ์ อาสาทรงธรรม (2552) ให้ความหมายไว้ว่า การลดต้นทุน หมายถึง การทำให้ต้นทุนทุกชนิดที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการทำงานลดต่ำลง โดยการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมที่เคยทำมาก่อนหน้า ซึ่งมีการตั้งเป้าหมาย วิธีการวัดและการเปรียบเทียบที่ชัดเจน เช่น ต้นทุนในการจัดซื้อ จัดจ้าง ต้นทุนค่าแปรรูป เป็นต้น ทั้งนี้ต้องไม่ทำให้คุณภาพสินค้า คุณภาพความปลอดภัย รวมทั้งคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดซื้อ

ปราณี ต้นประยูร (2537 : 137) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดซื้อ (Purchasing) หมายถึงการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ วัสดุและ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นโดยมีคุณสมบัติปริมาณ ราคา ช่วงเวลาแหล่งขายและการนำส่ง ณ สถานที่ ถูกต้อง

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2556 : 3) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดหาและการจัดซื้อ เป็นกิจกรรมของผู้จัดซื้อโดยยึดหลัก 5R's ในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า ได้แก่

- 1) มีคุณสมบัติที่ถูกต้อง (Right Quality)
- 2) มีจำนวนที่ถูกต้อง (Right Quantity)
- 3) เลือกซื้อจากแหล่งที่ถูกต้อง (Right Source)
- 4) ในราคาที่ถูกต้อง (Right Price)

5) ตรงต่อความต้องการของลูกค้ามากที่สุด (Right Needs) โดยสามารถนำออกขายแล้ว มีกำไร ซึ่งการจัดซื้อเป็นการกำหนดประมาณความต้องการใช้ของกิจการการสรรหา การคัดเลือกแหล่งขาย ในราคาที่เหมาะสม เงื่อนไขการชำระเงินที่น่าพอใจ การจัดทำใบสั่งซื้อ การติดตามผลการสั่งซื้อ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุอุปกรณ์ในเวลา

กำหนดไว้ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ตามที่กิจการต้องการ ในสภาพที่พร้อมที่จะผลิต จัดจำหน่ายและเพื่อใช้งาน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเจรจาต่อรอง

เกียรติกศักดิ์ วัฒนศักดิ์ (2553 : 74-79) ให้ความหมายว่า การเจรจาต่อรอง (Negotiation) หมายถึง กระบวนการแก้ไขปัญหาหรือความขัดแย้งระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องมากกว่า 2 ฝ่ายขึ้นไปโดยวัตถุประสงค์ของผู้เข้าร่วมเจรจาต่อรองนั้น ต้องการที่จะหาข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย

สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2545) ให้ความหมายว่า การเจรจาต่อรอง (Negotiation) หมายถึง กระบวนการที่คนสองคนหรือมากกว่าสองคนเจรจาแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ระหว่างกัน ซึ่งอาจเป็นวัตถุประสงค์ของหรือบริการ ก็ได้ โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องพยายามหาข้อยุติที่ยอมรับร่วมกัน มีคำศัพท์ 2 คำที่พบว่า ใช้แทนกันอยู่เสมอ คือ คำว่า Negotiation (การเจรจาต่อรอง) กับคำว่า Bargaining (การต่อรอง)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ

วอลเตอร์ (Walters, 1978 : 115 อ้างในศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546) ให้ความหมายไว้ว่า การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง การเลือกที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะจากบรรดาทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่

นิตยาพร เสมอใจ (2550 : 46) ให้ความหมายไว้ว่า การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการในการเลือกที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่ ซึ่งผู้บริโภคจะต้องตัดสินใจในทางเลือกต่าง ๆ ของสินค้าและบริการอยู่เสมอ โดยเขาจะเลือกสินค้าหรือบริการตามข้อมูล และ ข้อจำกัดของสถานการณ์ การตัดสินใจจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญและอยู่ภายในจิตใจของผู้บริโภค

ข้อมูลและความเป็นมาของอะไหล่เครื่องจักร

พัสดุ มีความหมายกว้างครอบคลุมถึงสิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องจักร เครื่องยนต์ วัตถุดิบ วัสดุก่อสร้าง แม้สินค้าสำเร็จรูป ก็ยังสามารถเรียกว่า พัสดุ ได้ ในทาง วิชาการควรเรียกประเภทพัสดุนั้นให้เจาะจงถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งสามารถแยกได้ตามสากล ดังนี้

1. วัตถุดิบ (Raw Material)
2. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods)
3. วัสดุสำหรับหีบห่อ (Packaging Material)
4. วัสดุสำหรับ ซ่อมบำรุง และปฏิบัติการ (MRO Items)

แบ่งประเภทอะไหล่เครื่องจักรตามลักษณะการใช้งาน คือ

1. อะไหล่ที่ใช้ในการบำรุงรักษาตามกำหนดระยะเวลาการใช้งานที่แนะนำโดยผู้ผลิตเครื่องจักรกล อะไหล่ประเภทนี้ได้แก่ เครื่องกรองต่างๆ และรวมถึงวัสดุสิ้นเปลืองประเภทน้ำมันหล่อลื่นชนิดต่าง ๆ ด้วย ตัวอย่างเช่น เครื่องจักรมีแผนการใช้งาน 2000 ชั่วโมงต่อปี และบริษัทผู้ผลิตแนะนำให้เปลี่ยนเครื่องกรองน้ำมันหล่อลื่นทุก 500 ชั่วโมง อัตราการสิ้นเปลืองเครื่องกรองน้ำมันหล่อลื่นก็จะเป็น 4 อันต่อปี เป็นต้น

2. อะไหล่ประเภทสึกหรอเร็ว คือ อะไหล่หรือชิ้นส่วนของเครื่องจักรประเภทที่มีการชำรุด หรือสัมผัสกับวัสดุที่มีสมบัติเป็นตัวกัดกร่อนอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ทำงาน และชิ้นส่วนเครื่องจักรที่มีการสัมผัสกันเองโดยไม่มีกรหล่อลื่น ได้แก่ ใบมีด ใบกวน และลูกกลิ้งต่าง ๆ เป็นต้น

3. อะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมแซมเครื่องจักร คือ อะไหล่ที่ใช้ในการเปลี่ยนเมื่อเครื่องจักรเกิดการขัดข้องแบบสูญเสียหน้าที่การทำงานหรือแบบฉุกเฉิน และเกิดข้อขัดข้องจากการเสื่อมสภาพ (การจัดการอะไหล่ให้เพิ่มผลผลิต , 2547)

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน

2. แบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดสร้างขึ้นมา ได้ขอความอนุเคราะห์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ แล้วนำแบบสอบถามไปหาค่าความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยผลการวิเคราะห์ได้ค่าความน่าเชื่อถือ เท่ากับ 0.936 ถือว่าอยู่ในระดับที่มีความน่าเชื่อถือ

3. นำแบบสอบถามซึ่งมีความสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมจากพนักงานโรงงานระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหารในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 400 ฉบับ

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้การแจกแจงความถี่แสดงตารางแบบร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติอ้างอิง (inferential statistics) ค่า t-test ค่า One-way ANOVA ถ้าพบว่า ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่การทดสอบรายคู่ (LSD) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. การทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรที่มีการแบ่งกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยค่าการถดถอยเชิงเส้น (Multiple Linear Regression Analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงาน และรายได้เฉลี่ยต่อ

เดือน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 52.25 ช่วงอายุ 30 - 39 ปี ร้อยละ 38.75 สถานภาพโสด ร้อยละ 54.75 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ร้อยละ 61.75 ตำแหน่งงาน พนักงานระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 34.00 ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 39.50 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท ร้อยละ 30.00

2. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการมีความคิดเห็นด้วยต่อปัจจัยของผู้ขายที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 ด้านข้อมูลทั่วไปของบริษัท ในระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X} = 4.65$) รองลงมาด้านราคาสินค้า ระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X} = 4.55$) รองลงมาด้านคุณภาพของสินค้าระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X} = 4.53$) รองลงมาด้านการส่งมอบสินค้าระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X} = 4.52$) และด้านกระบวนการของผู้ขายระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X} = 4.51$) ตามลำดับ

3. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นด้วยในภาพรวมต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 ในระดับความคิดเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X} = 4.42$) เมื่อพิจารณาถึงด้านความคิดเห็นด้วยมากที่สุด คือ ด้านการตัดสินใจซื้ออะไหล่เครื่องจักร มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.59$) รองลงมา คือ ด้านการเจรจาต่อรอง มีระดับความเห็นด้วยมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.54$) รองลงมา คือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย มีระดับความเห็นด้วยมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.52$) และน้อยที่สุด คือ ด้านนโยบายและการบริหาร มีระดับความคิดเห็นด้วยมากโดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.44$)

4. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการมีระดับความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกรายด้านนโยบายและการบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาถึงรายชื่อ พบว่า ข้อที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อบริษัทของท่านมีนโยบายส่งเสริมการลดต้นทุนการซื้อสินค้า

5. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการมีระดับความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกรายด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงรายชื่อ พบว่า ข้อที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อผู้ขายควรมีความน่าเชื่อถือ เชื่อสัตย์ และไม่ให้ข้อมูลเท็จกับผู้ซื้อ

6. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการมีระดับความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกรายด้านการเจรจาต่อรอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงรายชื่อ พบว่า ข้อที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อผู้ซื้อกับผู้ขายมีข้อตกลงในการซื้อขายที่ชัดเจน โปร่งใส เพื่อง่ายต่อการเจรจาต่อรอง

7. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการมีระดับความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์

COVID-19 จำแนกรายด้านการตัดสินใจซื้ออะไหล่เครื่องจักร โดยภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงรายชื่อ พบว่า ข้อที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อราคาสินค้าและคุณภาพสินค้าเหมาะสมกับงบประมาณที่ผู้ซื้อประเมินไว้

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการที่มีเพศต่างกัน อายุต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการที่มีสถานภาพต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน ตำแหน่งงานต่างกัน ประสบการณ์ทำงานต่างกัน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยของผู้ขายที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ขาย มีค่าน้ำหนัก $\beta = 0.275$ และด้านราคาสินค้า มีค่าน้ำหนัก $\beta = 0.585$ โดยที่ปัจจัยของผู้ขายที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 ได้ร้อยละ 67.7

อภิปรายผลการศึกษา

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 ในภาพรวมระดับความคิดเห็นด้วยมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ มนวิภา ผดุงสิทธิ์ (2556) ได้กล่าวว่า ความหมายของต้นทุนนั้นมีหลายลักษณะ ผู้บริหารจึงควรเลือกบริหารการใช้ต้นทุนให้เหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ และลักษณะการดำเนินงานของกิจการ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุจรรยา จุลกะนาถ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจด้านการจัดซื้อของบริษัทในอุตสาหกรรมสิ่งทอ พบว่า มีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการดำเนินงานทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านแรงงาน ด้านวัตถุดิบ ด้านเครื่องจักร ด้านเงินลงทุน ด้านการจัดการอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าแต่ละองค์กรจะมุ่งเน้นการวางกลยุทธ์การจัดซื้ออยู่ 2 ส่วนคือ มุ่งเน้นการบริหารด้านต้นทุน และมุ่งเน้นการดำเนินงานพร้อมทั้งการสร้างสัมพันธภาพ ต่อคู่ค้าของตน ทั้งสองส่วนเน้นการดำเนินการที่ผสมผสานไว้ด้วยกัน

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ เพศต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยต่อปัจจัยที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับแนวคิดของ SME KNOWLEDGE CENTER (2561) ได้กล่าวว่า การลดต้นทุน หมายถึง การเพิ่มผลกำไรโดยไม่กระทบถึงผู้บริโภคภายนอก จัดการกันเองภายในองค์กร อาศัยความร่วมมือจากบุคคลทุกฝ่ายและทุกคนในองค์กร อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กานต์ ไทยสิทธิราช (2560) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อยอดขายเครื่องจักรและชิ้นส่วน

อะไหล่เครื่องจักรที่ลดลงของบริษัทแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี พบว่า เพศ ให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้าที่มีต่อสินค้าประเภทเครื่องจักรและชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องจักรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือเพศหญิงก็ให้ความสำคัญมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเช่นเดียวกัน

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ อายุต่างกันมีความคิดเห็นด้วยต่อปัจจัยที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ ในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นายวราวุธ สุขผล (2563) ได้ศึกษา พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในช่วงวิกฤต COVID-19 ของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี พบว่า ผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรีที่มีอายุต่างกัน พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในช่วงวิกฤต COVID-19 ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน โดยหากไม่ได้คำนึงถึงความปลอดภัยก็สามารถแพร่กระจายเข้าสู่บุคคลทุกช่วงอายุได้ ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ และส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของต้นทุนได้

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ สถานภาพต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหากพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายและด้านการเจรจาต่อรองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับแนวคิดของไพโรจน์ บาลัน (2551) ได้ทำการแยกประเภทของการเจรจาต่อรอง ได้แก่ การเจรจาต่อรองแบบแบ่งสันปันส่วน เป็นการเจรจาในลักษณะนี้จะไม่ใช้การประนีประนอม และไม่มีพยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคู่เจรจา และการเจรจาต่อรองแบบบูรณาการ เป็นการเจรจาที่จะสร้างความเป็นมิตรกับคู่เจรจา และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นัฐฐา ธิติโยธิน (2556) ได้ศึกษา การศึกษาการตัดสินใจเลือกซื้ออะไหล่รถยนต์ของผู้บริโภคจากผู้แทนจำหน่ายในเขตอำเภอศรีราชา พบว่า สถานภาพมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้ออะไหล่รถยนต์ โดยสถานภาพต่างกันอาจส่งผลถึงมุมมองทางด้านการคิดในการสร้างความสัมพันธ์และการเจรจาต่อรอง

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ ระดับการศึกษาต่างกัน ประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับแนวคิดของ อุดลย์ จาตุรงค์กุล (2547 : 5-11) ได้เสนอแนวคิดของการสร้างกลยุทธ์ด้านการจัดซื้อจัดหา ในขั้นตอนการระบุบุคลากรและการฝึกอบรม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญขององค์กร เพื่อยกระดับตนเอง และให้ความรู้ความชำนาญเพื่อส่งเสริมพัฒนาหน้าที่ในบริษัท กลยุทธ์นี้จึงต้องการให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีการศึกษาสูง มีการเลื่อนขั้นพนักงานที่มีคุณภาพสูง เพื่อเป็นการจูงใจ และเพิ่มสมรรถภาพในการปฏิบัติงาน

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ ตำแหน่งงานต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วชิร เดียงทองคำ (2557) ได้ศึกษา การปรับปรุงระบบการจัดซื้อวัตถุดิบทางตรงการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของบริษัท ไทย

พาฝัน จำกัด พบว่า ตำแหน่งงานต่างกัน มีผลต่อระบบการจัดซื้อวัตถุดิบทางตรงการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของบริษัท ไทย พาฝัน จำกัด ต่างกัน เนื่องจากตำแหน่งงานระดับผู้จัดการ หรือฝ่ายบริหารย่อมมีแนวคิดที่แตกต่าง รวมถึงมีมุมมองในภาพรวมทุก ๆ ด้าน อีกทั้งยังเป็นผู้กำหนดกลยุทธ์แนวทางในการปฏิบัติงานและกำหนดทิศทางของบริษัท มากกว่าพนักงานฝ่ายระดับปฏิบัติการ

พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการ ในสถานการณ์ COVID-19 โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับบทความของ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2563) ได้กล่าวว่า หลายภาคธุรกิจหยุดชะงักลง ลดการจ้างงาน ลดเงินเดือน หรือปิดกิจการ แต่ในสถานการณ์เดียวกันบางโรงงานอาจได้รับผลกระทบน้อย เช่น อุตสาหกรรมอาหาร ส่งผลให้ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีผลต่อความเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนด้านการตัดสินใจซื้อที่ต่างกัน และสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ วสิน สันหกรณ์ (2557) ได้ศึกษา ลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ และปัจจัยทางการตลาด ที่มีผลต่อการซื้ออะไหล่ระดับยูนิตในสินค้าประเภทหลอดไฟบ้านรถยนต์ พบว่า รายได้แตกต่างกันมีปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ระดับยูนิตชนิดหลอดไฟที่แตกต่างกันทุกปัจจัย เนื่องจากระดับของรายได้ทำให้มีกระบวนการตัดสินใจที่ซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลถึงความเห็นด้วยต่อการลดต้นทุนที่ต่างกัน รวมถึงพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการมีบางโรงงานได้รับผลกระทบจากการเกิด COVID-19 ส่งผลให้รายได้ต่อเดือนถูกปรับลดลง

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นด้วยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการต่อปัจจัยของผู้ขายที่มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 พบว่า ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ขาย และด้านราคาสินค้า มีผลต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 สอดคล้องกับแนวคิดของ คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2556 : 3) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดหาและการจัดซื้อ เป็นกิจกรรมของผู้ซื้อโดยยึดหลัก 5R's ในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า ได้แก่ มีคุณสมบัติที่ถูกต้อง มีจำนวนที่ถูกต้อง เลือกซื้อจากแหล่งที่ถูกต้อง ในราคาที่ถูกต้อง และตรงต่อความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ทำให้ต้นทุนในการซื้อสินค้าต่ำลง ลดค่าใช้จ่ายได้ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ปรีชา วรรัตน์ไชย (2555) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์ของบริษัท กรณีศึกษาอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านราคาสินค้า และ ปัจจัยด้านผู้ขาย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นด้วยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการต่อการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงของโรงงานอุตสาหกรรมเขตจังหวัดสมุทรปราการในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกรายด้าน ดังนี้

ด้านนโยบายและการบริหาร โดยภาพรวมมีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ซึ่งเกี่ยวข้องกับฝ่ายบริหารที่เป็นผู้กำหนดนโยบายและการดำเนินงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2547) ได้กล่าวการสร้างกลยุทธ์ด้านการจัดซื้อจัดหา 6 ขั้นตอน ได้แก่ การจัดซื้อและวางแผนเขตของการทำการตรวจสอบ กำหนดนโยบาย เพื่อให้มีความคล่องตัวในการทำงาน รวมถึงการจัดหน่วยงานภายในฝ่ายจัดซื้อ เพื่อให้ทราบบทบาทและหน้าที่ชัดเจนต่อการปฏิบัติงาน รวมถึงสามารถตรวจสอบได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ

จรรยา จุลกะนาถ (2552) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจด้านการจัดซื้อของบริษัทในอุตสาหกรรมสิ่งทอ พบว่า ปัจจัยด้านการดำเนินงาน ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านแรงงาน ด้านวัตถุดิบ ด้านเครื่องจักร ด้านเงินลงทุน ด้านการจัดกาอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าแต่ละองค์กรจะมุ่งเน้นการวางกลยุทธ์การจัดซื้ออยู่ 2 ส่วนคือ มุ่งเน้นการบริหารด้านต้นทุน และมุ่งเน้นการดำเนินงานพร้อมทั้งการสร้างสัมพันธภาพ ต่อคู่ค้าของตน

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย โดยภาพรวมมีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับด้านซื้อ-ขายสินค้าโดยตรง สอดคล้องกับแนวคิดของอดุลย์ จาตุรงกกุล (2547 : 5-11) ได้เสนอแนวคิดของการสร้างกลยุทธ์ด้านการจัดซื้อจัดหา ในขั้นตอนสร้างความสัมพันธ์ (ภายในและภายนอก) โดยมุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ขายโดยตรง อาจเกี่ยวข้องในการออกแบบ และพัฒนาสินค้าสำคัญ ๆ อาจมีการใช้วิธีร่วมกันในการเพิ่มคุณค่าการจัดส่งและบริการ ซึ่งก็จะลดต้นทุนได้อย่างมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพพล สุวรรณทรัพย์ (2557) ได้ศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อด้วยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย กรณีศึกษา อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย พบว่า การจัดการความสัมพันธ์แบบร่วมมือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อในเรื่องของต้นทุนการขนส่งสินค้า และต้นทุนในการสั่งซื้อ เพิ่มประสิทธิภาพในเรื่องการตอบสนองการสั่งซื้อ ประสิทธิภาพทางการขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพในด้านคุณภาพของสินค้าและผู้จำหน่าย

ด้านการเจรจาต่อรองโดยภาพรวมมีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งหากผู้ซื้อมีความรู้ ทักษะ และสามารถโน้มน้าวในการเจรจาต่อรองได้ จะช่วยในการลดต้นทุนในการซื้อเป็นอย่างมากสอดคล้องกับแนวคิดของสันทัต สะศิวนิช (2551) ได้กล่าวว่า การเจรจาต่อรอง คือ กระบวนการที่บุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ดำเนินแลกเปลี่ยนข้อเสนอ-สนองให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันมากที่สุด และสูญเสียร่วมกันน้อยที่สุด เพื่อ โดยใช้การโน้มน้าว การประนีประนอม ก็เป็นหนึ่งในวิธีที่ทำให้ต้นทุนการซื้อลดลงได้ รวมถึงสามารถทำกำไรเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังทำให้ผู้ขาย ที่เป็นคู่ค้าทำการค้าขายอย่างยุติธรรม เป็นมิตรทางการค้าได้นาน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วริษฐา ทองเลิศ (2559) ศึกษาเรื่อง การศึกษาแนวทางในการเจรจาต่อรองการปรับราคาขึ้น-ลงของราคาวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า โดยภาพรวมให้ความสำคัญในระดับมาก เพราะในการเจรจาต่อรองด้านราคาต้องคำนึงถึง ข้อมูลของคู่ค้า และการผันผวนของราคาสินค้า วัตถุดิบ กับสภาพแวดล้อมทางการตลาดที่มีการแข่งขันสูง

ด้านการตัดสินใจซื้ออะไหล่เครื่องจักร โดยภาพรวมมีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้ซื้อต้องให้ความสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดของ นิตยาพร เสมอใจ (2550) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้บริโภคจะต้องตัดสินใจในทางเลือกสินค้าและบริการต่างๆ โดยจะเลือกสินค้าหรือบริการตามข้อมูล และ ข้อจำกัดของสถานการณ์ ก่อนการตัดสินใจซื้อสินค้า ผู้ซื้อต้องคำนึงสินค้านั้นๆ ตอบสนองต่อการใช้งาน หรือประโยชน์ขององค์กรหรือไม่ ทางผู้ซื้อจะต้องรับรู้ถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทำการค้นหาข้อมูลของสินค้า และ ทำการประเมินทางเลือกสินค้า ก่อนการตัดสินใจซื้อสอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2556) กล่าวถึง กระบวนการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกานต์ ไทยสีหราช (2560) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อยอดขายเครื่องจักรและชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องจักรที่ลดลงของบริษัทแห่งหนึ่ง ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้ซื้อเครื่องจักรและชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องจักรอยู่ในภาพรวมระดับสำคัญมาก และ ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมาก ได้แก่ ด้านบุคคล

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ด้านนโยบายและการบริหารงาน เมื่ออยู่ในสถานการณ์วิกฤติทางเศรษฐกิจ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางผู้บริหารจะต้องกำหนดแนวทางในการลดต้นทุนในด้านต่าง ๆ อีกทั้งขอความร่วมมือกับทุกคนในองค์กรเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการทางธุรกิจต่อไปได้
2. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย ควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกัน เพื่อให้ธุรกิจดำเนินการไปได้อย่างราบรื่น แม้อยู่ในสภาวะทางวิกฤติทางเศรษฐกิจก็ตาม
3. ด้านการเจรจาต่อรอง ผู้ซื้อควรให้ความสำคัญในเรื่องกลยุทธ์ในการเจรจาต่อรองราคา และศึกษาข้อมูลราคาสินค้า ต้นทุนของสินค้า ตามสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อวางแผนและเตรียมรับมือกับการผันผวนของราคาสินค้า ที่จะกระทบต่อต้นทุนต่าง ๆ ขององค์กร
4. ด้านการตัดสินใจซื้ออะไหล่เครื่องจักร ผู้ซื้อต้องศึกษาข้อมูลของสินค้าให้ครบถ้วนทุกด้าน ได้แก่ ต้นทุนราคา การรับรองมาตรฐานของสินค้า รวมถึงด้านงบประมาณของผู้ซื้อเองให้สอดคล้องกัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรในด้านอื่นๆ ที่น่าสนใจ เช่น ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง ด้านการวางแผนการจัดซื้อ การจัดการระบบแผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ด้านปรับปรุงกระบวนการงานจัดซื้อ เพื่อให้ครอบคลุมการลดต้นทุนโดยรวมขององค์กร
2. ควรศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อจัดหาที่มีผลต่อการลดต้นทุนขององค์กร
3. ควรศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุนในการซื้ออะไหล่เครื่องจักร เพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกัน

บรรณานุกรม

- Arjan J. Van Weele, (2005). *Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice*, 4th ed., Thomson, London, pp. 12, 251-252.
- Chutinon Putthiwanit & Shu-Hsun Ho. (2011). *Buyer Success and Failure in Bargaining and Its Consequences*, Australian Journal of Business and Management Research (Online), Vol. 1, No. 5
- M REPORT. (2562). 5 เทคนิคลดต้นทุนเพิ่มผลกำไร. ค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.mreport.co.th/experts/business-and-management/068>
- SME CENTER. (2561). *กลยุทธ์การจัดการธุรกิจเกษตรแปรรูป – เทคนิคการบริหารต้นทุนสินค้าและบริหารต้นทุนสู่ความมั่งคั่ง*. ค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2563 จาก https://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20181005081316.pdf
- เกียรติศักดิ์ วัฒนศักดิ์. (2553). *การเจรจาต่อรอง*. วารสารนักบริหาร. ปีที่ 30 ฉบับที่ 1.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2556). *หลักการจัดซื้อ*. กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง
- นิตยาพร เสมอใจ. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด

ควมณิ โกมารทัต. (2551). *การบัญชีต้นทุน*. (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร.ปรีชา วรรัตน์ไชย. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์ของบริษัท กรณีศึกษาอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศไทย*, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ธวัชชัย จันทร์หอม. (2554) *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์*. สาขาการจัดการทั่วไป, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

นัฐฐา ธิติโยธิน. (2556). *ได้ศึกษา การศึกษาการตัดสินใจเลือกซื้ออะไหล่รถยนต์ของผู้บริโภคจากผู้แทนจำหน่ายในเขตอำเภอศรีราชา*. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต

นพพล สุวรรณทรัพย์. (2557) *ได้ศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อด้วยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย กรณีศึกษา อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย* วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2557

ประภาพร สุขเกษม. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อเครื่องทำความสะอาดท่อ จากต่างประเทศของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์*. หลักสูตรธุรกิจระหว่างประเทศ , คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

วัชร ติงทองคำ. (2557) *การปรับปรุงระบบการจัดซื้อวัตถุดิบทางตรงการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของ บริษัทไทย พาสน จำกัด*. หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

วชิรญา ทองเลิศ. (2559). *การศึกษาแนวทางในการเจรจาต่อรองการปรับราคาขึ้น-ลงของราคาวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์*. นิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

วรัญญา นามวงศ์. (2563). *คุณค่าตราสินค้าของผู้ให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนระดับพรีเมียมของผู้บริโภคหลังสถานการณ์ โควิด-19*. หลักสูตรสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

วรายุทธ สุขผล. (2563). *พฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในช่วงวิกฤต COVID-19 ของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี*. สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์. (2545). *กลยุทธ์การเจรจาต่อรอง*. กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์ พรินต์ติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง

สุชาติ สุขมงคล. (2547). *การจัดการอะไหล่ให้เพิ่มผลผลิต*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2563). *อุตสาหกรรมได้รับผลกระทบจากวิกฤต “โควิด-19”* ค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.kaohoon.com/content/346848>

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2547). *การจัดซื้อ*, (พิมพ์ครั้งที่ 4), โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ, หน้า 5, 10, 11, 20-22, 27, 255-258.

อรุณ บริรักษ์. (2550). *การบริหารงานจัดซื้อในประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: ไอ ที แอล เทรด มีเดีย.