

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดซื้อจัดหากลุ่มชิ้นส่วน Spare Part ด้วยรูปแบบ Blanket Order

นางสาวอินทรา เผ่าจินดา 60090042 / นายชนากร อนันต์สุขศรี 60090179

บทคัดย่อ

บริษัท ทีโอเอ เฟ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมสีทาอาคารและสินค้าเคมีภัณฑ์ ซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่มียอดขายเป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทยในบริษัทจำหน่ายสินค้าประเภทเดียวกัน ภายในองค์กรจึงได้มีการบริหารจัดการผู้ดูแลกระบวนการจัดซื้ออย่างชัดเจน เพื่อควบคุมและดูแลความต้องการสั่งซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดซื้อด้วยรูปแบบ Blanket Order โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาต้นทุนในการสั่งซื้อและค่าใช้จ่ายโดยรวมที่เหมาะสมที่สุดและลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงานของแผนกจัดซื้อ ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา คือ เก็บรวบรวมข้อมูลรายการสินค้ากลุ่ม Spare Part ที่สั่งซื้อในปี 2561-2563 และทำการคัดกรองและคัดเลือกเพื่อหาสินค้ากลุ่มตัวอย่างสำหรับการจัดทำ Blanket Order ด้วยหลักการพาเรโต จากนั้นพิจารณาแนวโน้มของราคาและทำการขอเอกสารเสนอราคาจาก Supplier 3 ราย เพื่อจัดทำตารางเปรียบเทียบราคาและเลือกซื้อสินค้ากลุ่มตัวอย่างจาก Supplier ที่ให้ราคาเหมาะสมที่สุด

1. บทนำ (Introduction)

สืบเนื่องจากการได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันส่งผลให้ทุกองค์กรต้องมีการปรับวิธีการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวโน้มเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นความไม่แน่นอนของยอดขายในตลาด ความไม่ต่อเนื่องของกระบวนการซัพพลายเชน และต้นทุนวัตถุดิบที่สูงขึ้น ซึ่งผลกระทบเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการขั้นตอนการจัดซื้อจัดหา (Procurement) เป็นเครื่องมือที่ช่วยนำทางให้ธุรกิจมีความได้เปรียบมากขึ้น การจัดซื้อเป็นกระบวนการหนึ่งสำหรับจัดหาวัตถุดิบและบริการให้แก่องค์กร โดยมีส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรในการจัดหาและส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน ซึ่งจะมีผลเกี่ยวเนื่องจากทางตรงและทางอ้อมกับการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาถึงระบบการทำงานของฝ่ายจัดซื้อ รูปแบบการทำ Blanket Order ในส่วนของกลุ่มอะไหล่ (Spare Part) เพื่อที่จะค้นหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสั่งซื้อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้การทำงานได้ดียิ่งขึ้น

2. การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

2.1 แนวทางการจัดซื้อจัดหา

การจัดซื้อ คือการทำข้อตกลงทางการค้าเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการ เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพปริมาณที่ถูกต้อง ตรงตามเวลาที่ต้องการ ในราคาที่เหมาะสมจากแหล่งขายที่มีความน่าเชื่อถือ

2.2 ทฤษฎีแผนผังพาเรโต (Pareto Diagram)

แผนผังพาเรโต (Pareto Diagram) คือ แผนภูมิที่ใช้สำหรับตรวจสอบปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุด โดยการเรียงลำดับ จากนั้นนำปัญหาหรือสาเหตุเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่

หรือแบ่งแยกประเภท แล้วเรียงลำดับความสำคัญจากน้อยไปหามาก เพื่อแสดงให้เห็นว่าแต่ละ ปัญหาที่มีอัตราส่วนเท่าใดเมื่อเทียบกับปัญหาทั้งหมด โดยการแสดงลักษณะ กราฟแท่ง จุดที่สุดคือของกราฟคือปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันมากที่สุด (Most Common Problem) จึงต้องสนใจแก้ไขในจุดนั้นมากที่สุด

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเจรจาต่อรอง

สันทัต ศะศิวิณิช (2551) กล่าวว่า การเจรจาต่อรอง คือ กระบวนการที่บุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ดำเนินแลกเปลี่ยนข้อเสนอ-สนอง ในเรื่องที่ต่างฝ่ายต่างมีผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน แล้วต่างก็หาข้อลดหย่อนในเงื่อนไขของข้อตกลงและเรียกร้องระหว่างกัน ให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันมากที่สุด เพื่อหาข้อยุติที่ทุกฝ่ายยอมรับกันได้ โดยใช้การโน้มน้าว การประนีประนอม ในลักษณะที่ต่างฝ่ายต่างตอบแทนกัน เพื่อนำไปสู่ข้อตกลงโดยไม่ใช้พลังกำลังรุนแรงบีบบังคับกัน

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริลักษณ์ คาโสจันทร์, อุดลย์ นงภา และ รพี อุกมทรัพย์ (2556) ได้ทำการศึกษากระบวนการ จัดซื้อ จัดหาของบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง พบว่ามีปัญหาที่เกิดจากความซ้ำซ้อนในขั้นตอนการขอใบเสนอราคาและความล่าช้าในการตอบกลับราคาผู้ซื้อ ซึ่งสาเหตุมาจากความถี่ในการสั่งซื้อสินค้ารายการเดิมที่ต้องทำการขอใบเสนอราคาทุกครั้งที่ทำใบสั่งซื้อ จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือน พบว่ามีรายการที่มีความถี่ในการสั่งซื้อบ่อย ผู้ศึกษาจึงเสนอให้ปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ โดยการจัดทำ Master Price Approve เพื่อลดขั้นตอนการขอใบเสนอราคา และเมื่อได้รับการแก้ไขปัญหาพบว่าปัญหาทำงานซ้ำซ้อนและปัญหาการตอบกลับราคาผู้ซื้อลดลง

อุยวดี อินทร์คล้าย (2555) ได้ทำการศึกษาการลดของเสียในกระบวนการเชื่อมภายในแผนก Welding โดยใช้หลักการ PDCA, ผังพาเรโต (Pareto Diagram), แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) และเทคนิค FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) มาใช้ โดยหลังจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการแล้ว พบว่าการเกิดรอยร้าวเนื่องจากการเชื่อมที่ตำแหน่ง Pipe-L ลดลงของเดิมรอยร้าวอยู่ที่ 5.1% เหลือ 1.5%, ด้านรอยร้าวที่มาจาก การเชื่อมที่ตำแหน่ง Upper & Lower สามารถลดการเชื่อมร้าวจากเดิม 3.7% ลดลงเหลือ 1.2%

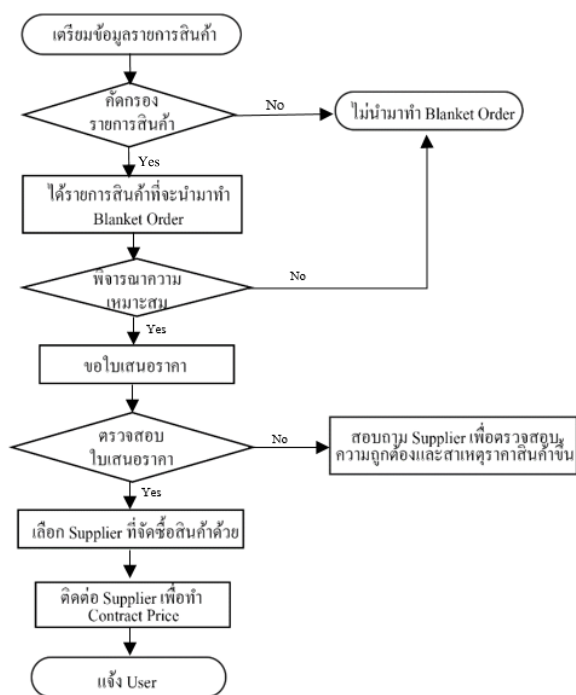
3. วิธีการดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการจัดซื้อด้วยรูปแบบการจัดซื้อแบบ Blanket Order ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา คือ เก็บรวบรวมข้อมูลรายการสินค้ากลุ่ม Spare Part ที่สั่งซื้อในปี พ.ศ. 2561-2563 เพื่อวิเคราะห์ปริมาณคำสั่งซื้อ และทำการศึกษา รูปแบบการจัดซื้อ ทฤษฎีต่าง ๆ ในการที่จะหาต้นทุนในการสั่งซื้อและค่าใช้จ่ายโดยรวมที่เหมาะสมที่สุดและลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงานของแผนกจัดซื้อ จากนั้นได้นำหลักการพาเรโตมาใช้ ในการคัดกรองและคัดเลือกเพื่อหาสินค้ากลุ่มตัวอย่างสำหรับการจัดทำ Blanket Order จากนั้นพิจารณาแนวโน้มของราคาและทำการขอเอกสารเสนอราคาจาก Supplier 3 ราย เพื่อจัดทำตารางเปรียบเทียบราคาและเลือกซื้อสินค้ากลุ่มตัวอย่างจาก Supplier ที่ให้ราคาที่เหมาะสมที่สุด

4. ผลการวิจัย (Research Finding)

กระบวนการในการทำ Blanket Order ตั้งแต่เริ่มต้นเลือกกลุ่มตัวอย่างสินค้าจนถึงขั้นตอนที่ User สามารถนำสินค้ากลุ่ม Spare Part ดังกล่าวไปใช้งานตามความต้องการหรือจัดเก็บ มีขั้นตอนดังนี้

เริ่มจากเตรียมข้อมูลรายการสินค้ากลุ่ม Spare part ทั้งหมดที่จะทำการสั่งซื้อแบบ Blanket Order และคัดกรองความสำคัญรายการสินค้าในแต่ละปีด้วยหลักการพาเรโต (Pareto Principle) คัดเลือกรายการสินค้าที่จะนำมาทำการสั่งซื้อแบบ Blanket Order ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความเหมาะสมของรายการสินค้า และก็จะส่งรายการสินค้าไปขอเอกสารเสนอราคาจาก Supplier และนำไปเสนอราคามาตรวจสอบโดยเปรียบเทียบความถูกต้องของราคา เมื่อเปรียบเทียบราคาแล้วก็ทำการเลือก Supplier ที่ให้ราคาสินค้ารายการต่าง ๆเหมาะสมที่สุดมาจัดซื้อแบบ Blanket Order ติดต่อ Supplier เพื่อทำ Contract Price ในการขึ้นราคาสินค้ารายการนั้นๆ ตลอดทั้งปี และสุดท้ายก็ทำการแจ้ง User ให้ทราบถึงการสั่งซื้อแบบ Blanket Order เพื่อให้ User กำหนดเวลาในการทยอยส่งของเข้าในแต่ละรอบเพื่อนำมาใช้งานตามความต้องการ



ผลการคัดเลือกสินค้าตัวอย่างและประยุกต์ใช้แนวทางจัดซื้อแบบ Blanket Order

จากการคัดเลือกสินค้าตัวอย่างด้วยหลักการพาเรโตแล้ว จะได้สินค้าทั้งหมด 100 ซึ่งทางผู้วิจัยได้เลือกสินค้าตัวอย่างมา 6 รายการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มสินค้า เนื่องจากสินค้าตัวอย่างที่เลือกมาเป็นสินค้าที่มีการจัดซื้อต่อเนื่องตลอด 3ปี และเป็นสินค้าในกลุ่มเดียวกันที่สามารถขอเอกสารเสนอราคาจาก Supplier ได้ในครั้งเดียว อีกทั้งมีความสอดคล้องกันในด้านมูลค่าการสั่งซื้อและปริมาณสั่งซื้อที่มาก จึงเหมาะสมแก่การนำมาจัดทำรายการจัดซื้อแบบ Blanket Order โดยกลุ่มสินค้าตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 คือ สินค้าประเภท LED และกลุ่มที่ 2 คือ สินค้าประเภท Electric Wire ซึ่งเมื่อคัดเลือกและทำการจัดซื้อแบบ Blanket Order แล้ว จะได้ผลลัพธ์ดังตาราง

ตารางแสดงราคาเปรียบเทียบการทำ Blanket Order สินค้า LED

Item 1	LEDT8,18W2300LM,DL65 PF95 H15LN,PV5	ราคา/หน่วย	จำนวน สั่งซื้อเฉลี่ย	ราคาสั่งซื้อ เฉลี่ย/ปี	Save Cost	Save Cost%
	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในปี พ.ศ. 2563	300.00	400.00	120,000.00	-	-
	บริษัท A	275.00	400.00	110,000.00	10,000.00	8%
	บริษัท B	310.00	400.00	124,000.00	- 4,000.00	-3%
	บริษัท C	187.00	400.00	74,800.00	45,200.00	38%
Item 2	ESS LED BULB 11W	ราคา/หน่วย	จำนวน สั่งซื้อเฉลี่ย	ราคาสั่งซื้อ เฉลี่ย/ปี	Save Cost	Save Cost%
	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในปี พ.ศ. 2563	115.00	300.00	34,500.00	-	-
	บริษัท A	80.00	300.00	24,000.00	10,500.00	30%
	บริษัท B	95.00	300.00	28,500.00	6,000.00	17%
	บริษัท C	84.00	300.00	25,200.00	9,300.00	27%
Item 3	LED 16W,DAY LIGHT	ราคา/หน่วย	จำนวน สั่งซื้อเฉลี่ย	ราคาสั่งซื้อ เฉลี่ย/ปี	Save Cost	Save Cost%
	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในปี พ.ศ. 2563	108.00	200.00	21,600.00	-	-
	บริษัท A	275.00	200.00	55,000.00	- 33,400.00	-155%
	บริษัท B	180.00	200.00	36,000.00	- 14,400.00	-67%
	บริษัท C	260.00	200.00	52,000.00	- 30,400.00	-141%

สามารถสรุปได้ดังนี้

รายการที่ 1 LEDT8,18W2300LM เมื่อเปรียบเทียบราคาของทั้ง3บริษัทแล้ว จะพบว่าควรเลือกซื้อกับบริษัท C เพราะให้ราคาต่ำที่สุดที่ 187 บาท/หน่วย ซึ่งสร้าง Save Cost ได้สูงถึง 38 %

รายการที่ 2 ESS LED BULB 11W เมื่อเปรียบเทียบราคาของทั้ง3บริษัทแล้ว จะพบว่าควรเลือกซื้อ กับบริษัท A เพราะให้ราคาต่ำที่สุดที่ 80 บาท/หน่วย ซึ่งสร้าง Save Cost ได้สูงถึง 30 %

รายการที่ 3 LED 16W,DAY LIGHT เมื่อเปรียบเทียบราคาของทั้ง3บริษัทแล้ว จะพบว่า สินค้ามีการปรับขึ้นราคาจากปี 2563 พอสมควรเนื่องจากราคากลางในตลาดมีความผันผวน จึงทำให้ควรเลือกซื้อสินค้ากับบริษัทที่ปรับขึ้นราคาต่ำที่สุด คือบริษัท B เพราะให้ราคาต่ำที่สุดที่ 180 บาท/หน่วย ซึ่งปรับราคาเพิ่มขึ้นเพียง 67 %

ตารางแสดงราคาเปรียบเทียบการทำ Blanket Order สินค้า Elertric Wire

Item 1	ELECTRIC WIRE 3X2.5 SQMM	ราคา/หน่วย	จำนวน สั่งซื้อเฉลี่ย	ราคาสั่งซื้อ เฉลี่ย/ปี	Save Cost	Save Cost%
	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในปี พ.ศ. 2563	38.15	1,500.00	57,225.00	-	-
	บริษัท X	46.00	1,500.00	69,000.00	- 11,775.00	-21%
	บริษัท Y	48.79	1,500.00	73,185.00	- 15,960.00	-28%
	บริษัท Z	49.00	1,500.00	73,500.00	- 16,275.00	-28%

Item 2	ELECTRIC WIRE 4X2.5 SQMM	ราคา/หน่วย	จำนวน สั่งซื้อเฉลี่ย	ราคาสั่งซื้อ เฉลี่ย/ปี	Save Cost	Save Cost%
	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในปี พ.ศ. 2563	42.60	1,800.00	76,680.00	-	-
	บริษัท X	51.40	1,800.00	92,520.00	- 15,840.00	-21%
	บริษัท Y	43.67	1,800.00	78,606.00	- 1,926.00	-3%
	บริษัท Z	55.00	1,800.00	99,000.00	- 22,320.00	-29%
Item 3	ELECTRIC WIRE 3X1.5 SQMM	ราคา/หน่วย	จำนวน สั่งซื้อเฉลี่ย	ราคาสั่งซื้อ เฉลี่ย/ปี	Save Cost	Save Cost%
	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในปี พ.ศ. 2563	20.60	2,300.00	47,380.00	-	-
	บริษัท X	25.45	2,300.00	58,535.00	- 11,155.00	-24%
	บริษัท Y	24.15	2,300.00	55,545.00	- 8,165.00	-17%
	บริษัท Z	27.00	2,300.00	62,100.00	- 14,720.00	-31%

สามารถสรุปได้ดังนี้

รายการที่ 1 ELECTRIC WIRE 3X2.5 SQMM เมื่อเปรียบเทียบราคาของทั้ง 3 บริษัทแล้ว จะพบว่าสินค้ามีการปรับขึ้นราคาจากปี 2563 ทุกรายการจึงทำให้ควรเลือกซื้อกับบริษัทที่ปรับขึ้นราคาต่ำที่สุด คือ บริษัท X เพราะให้ราคาต่ำที่สุดที่ 46 บาท/หน่วย ซึ่งปรับราคาเพิ่มขึ้นเพียง 21 %

รายการที่ 2 ELECTRIC WIRE 4X2.5 SQMM เมื่อเปรียบเทียบราคาของทั้ง 3 บริษัทแล้ว จะพบว่าสินค้ามีการปรับขึ้นราคาจากปี 2563 เนื่องจากความผันผวนจึงทำให้ควรเลือกซื้อกับบริษัทที่ปรับขึ้นราคาต่ำที่สุด คือ บริษัท Y เพราะให้ราคาต่ำที่สุดที่ 43.67 บาท/หน่วย ซึ่งปรับราคาเพิ่มขึ้นเพียง 3 %

รายการที่ 3 ELECTRIC WIRE 3X1.5 SQMM เมื่อเปรียบเทียบราคาของทั้ง 3 บริษัทแล้ว จะพบว่าสินค้ามีการปรับขึ้นราคาจากปี 2563 พอสมควรจึงทำให้ควรเลือกซื้อกับบริษัทที่ปรับขึ้นราคาต่ำที่สุด คือ บริษัท Y เพราะให้ราคาต่ำที่สุดที่ 24.15 บาท/หน่วย ซึ่งปรับราคาเพิ่มขึ้นเพียง 17 %

5. สรุปผลอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณสั่งซื้อสินค้าประเภทชิ้นส่วนอะไหล่สำรองของเครื่องจักร (Spare Part) เพื่อหารูปแบบการจัดซื้อให้ได้มาซึ่งต้นทุนในการจัดซื้อและค่าใช้จ่ายโดยรวมที่เหมาะสมลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนในกระบวนการจัดซื้อและเพื่อเสนอแนวทางที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดซื้อสินค้ากลุ่ม Spare Part ของบริษัทกรณีศึกษา จากการวิจัยสามารถสรุปผลได้ว่า

ในวัตถุประสงค์ด้านการหาต้นทุนในการจัดซื้อที่เหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำรูปแบบการจัดซื้อแบบ Blanket Order มาใช้ เพื่อแก้ปัญหาการปรับขึ้นของราคาสินค้ากลุ่มต่าง ๆ เนื่องจากรูปแบบการจัดซื้อดังกล่าวจะเป็นการตกลงซื้อ-ขายในปริมาณที่มากเพียงครั้งเดียว แล้วแบ่งส่งสินค้าเป็นรอบตามที่ผู้ซื้อกำหนดในสัญญา เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ตลอดทั้งปี ซึ่งมีข้อดีคือผู้จัดซื้อสามารถนำปริมาณสินค้าที่มากไปต่อรองราคากับทางผู้ขาย หรือ Supplier เพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสมที่สุดและสามารถยึดราคาเดิมที่ตกลงกันได้ตลอดทั้งปี (Contract Price) โดยที่ราคาสินค้าที่ซื้อมันจะไม่เปลี่ยนแปลงแม้ว่าราคากลางในตลาดจะมีการแปรผันขึ้นหรือลงก็ตาม

ซึ่งผู้วิจัยได้นำสินค้าชิ้นส่วนอะไหล่สำรองมาทำการคัดเลือกด้วยหลักการพาเรโตเพื่อเลือกชิ้นส่วนอะไหล่ที่มีมูลค่าสั่งซื้อสูงมาจัดทำ Blanket Order แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม LED และ กลุ่ม Electric Wire โดยเมื่อขอเอกสารเสนอราคาและทำการเปรียบเทียบราคาแล้ว พบว่าสินค้ากลุ่มตัวอย่างบางรายการมีการปรับราคาขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 ดังนั้นในส่วนรายการสินค้าที่มีการปรับราคาขึ้น ทางผู้ซื้อจึงจำเป็นต้องเลือกซื้อสินค้ากับ Supplier ที่ปรับราคาขึ้นต่ำที่สุด ดังนั้นการจัดซื้อควรพิจารณาในแต่ละรายการของสินค้าเพื่อเลือกซื้อกับ Supplier ที่ให้ราคาเหมาะสมที่สุดในรายการนั้นๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สามารถสำเร็จได้ด้วยความร่วมมือ คำแนะนำ และการเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ของหลายๆท่าน ขอขอบพระคุณดร.พิรพล สิทธิวิจารณ์ อาจารย์ประจำคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของโครงการงานวิจัยฉบับนี้ที่ได้รับเป็นที่ปรึกษาให้แก่ผู้วิจัย รวมทั้งแนะนำแนวทางที่ถูกต้องและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ บริษัท ทีโอเอ เพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่มอบโอกาสให้คณะผู้จัดทำได้รับการปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการจริง ทำให้ทางคณะผู้จัดทำได้รับประสบการณ์และเพิ่มพูนความรู้ ซึ่งการฝึกสหกิจครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากทุกๆท่าน ในแผนกจัดซื้อที่ให้ความช่วยเหลือทั้งทางด้านข้อมูลการวิจัยและคำแนะนำต่างๆ

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้ความร่วมมือและสนับสนุนในด้านต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยได้รับกำลังใจและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์มากมาย ซึ่งเป็นแรงผลักดันและช่วยให้โครงการงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

จาวรรณ ชูใจ.(2560).การปรับปรุงการจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษา โรงงานผลิตตัวความต้านทานกระแสไฟฟ้า.เข้าถึงจาก:http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5810037225_5701_4926.pdf สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2564

จิราวรรณ เจริญสุข.(2561).การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด กรณีศึกษา บริษัทเจริญชัย จำกัด.เข้าถึงจาก: <https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files/year8-1/8106.pdf> สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2564

ชนัญ หอมสุวรรณ.(2558).การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดซื้อด้วยการหาปริมาณการสั่งซื้อลดเชื่อมขนาด 1.2 มิลลิเมตร ที่เหมาะสม กรณีศึกษา บริษัท ผลิตเครื่องจักรแห่งหนึ่งในอุตสาหกรรมเหล็ก.เข้าถึงจาก : http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/56920237.pdf สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2564

ณัฐธิดา ผดุงพรรค.(2562).แนวทางการจัดซื้อจัดหาด้วยรูปแบบ Global Blanket Purchase Agreement (GBPA) ของบริษัทกรณีศึกษา. คณะ โลจิสติกส์: มหาวิทยาลัยบูรพา.

พรหมศิริ พรหมจันทร์.(2561).การจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพด้วย ABC Analysis กรณีศึกษา บริษัท อ่าวไทยคลังสินค้า จำกัด. คณะ โลจิสติกส์: มหาวิทยาลัยบูรพา