

การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าเกษตรของ
บริษัท โคโคนัทสยามเอ็กपोर्ट จำกัดโดยใช้แนวคิดแบบลีน
The Improvement of Agricultural Product Procurement
and Delivery Process of Coconut Siam Export Company Limited by LEAN

ภาวัต เดชะศิริกุล

นักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต

E-mail: notewhite251@gmail.com

พัฒน์ พิสิษฐเกษม

E-mail: phat.rsu@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยรังสิต

Pawat Dechasirikun

Student, Master of Business Administration, Rangsit University

Phat Pisitkasem

Advisor, Master of Business Administration Program, Rangsit University

รับเข้า: 5 มกราคม 2564 แก้ไข: 12 มกราคม 2564 ตอบรับ: 27 มกราคม 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าเกษตรของบริษัท โคโคนัท สยามเอ็กपोर्ट จำกัด โดยใช้แนวคิดแบบลีนเนื่องจากรูปแบบของการซื้อสินค้าจากตลาดสดนั้นมีความ ไม่แน่นอนทั้งคุณภาพสินค้า ปริมาณสินค้า ราคาสินค้าและความตรงเวลาทั้งยังไม่สามารถใช้รูปแบบการ จัดซื้อที่เป็นระบบได้เนื่องจากร้านค้าที่ขายสินค้าเกษตรส่วนใหญ่ขายสินค้าในนามบุคคลไม่ได้จดทะเบียน บริษัท และไม่มีระบบแบบการซื้อขายที่สากลผู้ทำวิจัยจึงได้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง โดยเริ่มจาก การเก็บข้อมูลขั้นตอนการจัดซื้อและจัดส่งของบริษัทโคโคนัทสยามเอ็กपोर्टจำกัดทุกวัน จันทร์ พุธ ศุกร์ เป็นระยะเวลา 3 เดือน หลังจากนั้นทำการหาสาเหตุของปัญหาในการจัดซื้อและจัดส่งโดยการใช้ เครื่องมือ 5W1H เพื่อหาสาเหตุต่าง ๆ ของปัญหาและทำการสรุปด้วยแผนภูมิแก๊งปลาและทำการ ปรับปรุงด้วยแนวคิดแบบลีน (LEAN) โดยใช้เครื่องมือ ECRS และทฤษฎีการขนส่ง โดยหลังจากปรับปรุง กระบวนการจัดซื้อและจัดส่งแล้วดำเนินการใช้กระบวนการจัดซื้อและจัดส่งหลังปรับปรุงทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เป็นเวลา 15 วัน หลังจากได้ข้อมูลแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งก่อน

ปรับปรุงพบว่าเมื่อปรับปรุงกระบวนการแล้วสามารถจัดซื้อสินค้าได้ปริมาณตามที่ต้องการและยังลดระยะเวลาในขั้นตอนการจัดซื้อและจัดส่งลงไปได้กว่า 68 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ: กระบวนการจัดซื้อ แนวคิดแบบลีน การจัดส่ง

Abstract

The purpose of this research was to improve the procurement and delivery process of agricultural products of Coconutsiam Export Company Limited. Because the procurement of the products in the fresh market is unstable due to various factors such as quality, quantity, price, and unpunctuality. The standard procurement could not still be applied in the fresh market. The researcher used experimental research starting from collecting the procurement data from Coconutsiam Export Company Limited every Monday, Wednesday, and Friday for 3 months, then analyzed the data by using 5W1H and Fishbone diagram. After that, the procurement was improved by using ECRS and some logistic theories. After improving procurement, the researcher started to collect the data for 15 days every Monday, Wednesday, and Friday. After the collection of the data and comparison of the data with the procurement process before and after the improvement, the result revealed that when the procurement process has been improved using Lean Thinking, there appeared to be an ability to purchase Agricultural Products in the required quantity and a decrease of 68 percent in the duration of the procurement process.

Keywords: procurement, LEAN concept, transportation

บทนำ

บริษัท โคโคนัทสยามเอ็กพอร์ท จำกัด เป็นบริษัทส่งออกซึ่งส่งออกสินค้าเกษตรและเครื่องปรุงรสของไทยไปยังต่างประเทศโดยสินค้าส่วนใหญ่เป็นผักสดและผลไม้ที่ซื้อจากตลาดสี่มุมเมืองเนื่องจากเป็นตลาดสดที่อยู่ใกล้สนามบินดอนเมืองและยังอยู่ใกล้ถนนหลักสะดวกในการขนส่งสินค้าทั้งยังมีสินค้าที่ส่งตรงมาจากสวน ทำให้สินค้ามีคุณภาพและจำนวนที่สามารถตอบสนองต่อรายการสินค้าของบริษัทได้ แต่การซื้อสินค้าจากตลาดสดนั้นมีข้อจำกัดมากมายเนื่องจากตลาดสดนั้นมีความผันผวนในด้านของคุณภาพ ราคา และปริมาณสินค้าที่สูงมากและมีฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้แค่เล็กน้อย ไม่ว่าจะเป็นราคาสินค้า จำนวนสินค้า คุณภาพสินค้าที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้จึงทำให้ในการจัดซื้อจัดส่งในแต่ละวันไม่สามารถได้สินค้าตามที่ต้องการและยังต้องใช้เวลาในการจัดซื้อและจัดส่งที่นาน ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดส่งของบริษัทโคโคนัทสยามเอ็กพอร์ท

จำกัดเพื่อให้การจัดซื้อจัดส่งเป็นไปอย่างถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยทำการเก็บข้อมูลกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งแบบเดิม และทำการปรับปรุงโดยการนำแนวคิดเรื่องเส้นและทฤษฎีการขนส่งมาปรับใช้กับกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งเพื่อตัดขั้นตอนที่เกิดความสูญเสียออกให้มากที่สุดโดยไม่กระทบกระบวนการหลักและยังใช้การใส่รหัสสินค้าเข้ามาปรับปรุงขั้นตอนการรับและเตรียมรายการสินค้าให้ถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้นเพื่อให้เกิดรูปแบบการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการซื้อสินค้าจากตลาดสด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าเกษตรในตลาดสดสี่มุมเมืองบริษัทโคโค้นท์สยามเอ็กพอร์ท จำกัด
2. เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งของบริษัทโคโค้นท์สยามเอ็กพอร์ท จำกัดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเรื่องการขนส่ง

Button (2012) กล่าวว่า การขนส่ง (transport) ว่าการขนส่งในยุคศตวรรษที่ 21 นั้นการขนส่งมีทั้งในด้านกายภาพและทางด้านการเงิน ปัจจุบันส่วนสำคัญในอุตสาหกรรมระดับโลกนั้นต้องมีการไหลของทรัพยากรต่าง ๆ บุคคลรวมไปถึงเวลาที่ต้องใช้ไปในการขนส่งนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นประเทศไหนสมัยไหน การขนส่งถือเป็นสิ่งที่สำคัญ การขนส่งยังสามารถส่งผ่านอารยธรรมต่าง ๆ แต่การขนส่งในแต่ละประเทศก็มีความแตกต่างกันออกไปการขนส่งในแต่ละพื้นที่ล้วนมีปัจจัยมาจากสภาพอากาศสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ แต่ในสมัยโบราณการขนส่งส่วนใหญ่จะไม่มีรถเก็บสต็อกอย่างชัดเจนทำให้การไหลของข้อมูลการขนส่งจะยังไม่เป็นระบบทำให้การวางระบบการขนส่งมีประสิทธิภาพต่ำ

วิโรจน์ พุทธิวิถิ (2547) พบว่า การขนส่งสินค้าทางถนน (road transportation) คือการขนส่งที่ใช้รถยนต์ในการบรรทุกสินค้าและขนส่งระหว่างตำแหน่งต่าง ๆ ที่มีแผ่นดินเชื่อมกันการขนส่งเกือบทุกกรณีจะต้องอาศัยการขนส่งทางถนน เพราะเป็นการขนส่งที่สามารถเข้าถึงต้นทางและปลายทางได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และการขนส่งทางถนนยังมีทางเลือกในการขนส่งถึง 3 ทางเลือกนั้นคือ 1) การขนส่งแบบขนส่งตรง (direct shipment) เป็นการขนส่งแบบเต็มคันรถ (Full Truck Load: FTL) ที่ส่งสินค้าจากหนึ่งต้นทางไปยังหนึ่งปลายทาง 2) การขนส่งแบบมิลค์รัน (milk run) เป็นการรวบรวมสินค้าจากต้นทางเดียวหรือหลายต้นทางเพื่อรวมไปส่งยังปลายทางต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งปลายทางตัวอย่างเช่นรถส่งนมในสมัยก่อนที่ระหว่างที่นำนมของวันใหม่ไปส่งที่บ้านแต่ละหลังก็จะมีรถเก็บขวดเปล่าของวันก่อน ๆ ขึ้นรถแล้วนำกลับไปที่โรงงาน 3) การส่งสินค้าแบบใช้ศูนย์กระจายสินค้า (cross-docking) เป็นการใช้อุปกรณ์เปลี่ยนพาหนะที่เหมาะสมหรือมีการคัดแยกสินค้าก่อนจะส่งต่อยานพาหนะหนึ่งไปยังอีกยานพาหนะหนึ่งที่เหมาะสมกว่าในการเดินทางไปยังอีกจุดหมาย

แนวคิดเรื่องการจัดซื้อ

Van Weele (2005) กล่าวว่า การจัดซื้อ คือ การบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรภายนอกขององค์กร ซึ่งได้แก่ สินค้า การบริการ ความสามารถ และความรู้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานทั้งที่เป็นกิจกรรมหลัก (primary activity) และกิจกรรมรอง (secondary activity) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

Leenders (2006) กล่าวว่า กระบวนการจัดซื้อหมายถึง การกำหนดความต้องการ สิ่งที่ต้องการ และจัดหาแหล่งแหล่งของสิ่งนั้น ๆ จากผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการโดยทำการเจรจาตกลงราคา (cost) และการกำหนดความต้องการคุณสมบัติต่าง ๆ ตามที่บริษัทกำหนดไว้ ทั้งยังการติดตามสถานะการขนส่งสินค้าให้ขนส่งมาในระยะเวลาที่กำหนดอีกด้วย กระบวนการจัดซื้อยังแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ คือ 1) การรับรู้ปัญหา (recognition of need) 2) การตีความตามความต้องการ (description of the need) 3) การสร้างคุณลักษณะเฉพาะ (establishing specifications) และ 4) การคัดเลือกซัพพลายเออร์ (supplier selection)

แนวคิดเรื่องแผนผังเหตุและผล

แผนผังแสดงเหตุและผล คือ แผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (possible cause) และแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของผังก้างปลา (fish bone diagram) เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายกับปลาที่เหลือแต่ก้าง หรืออาจจะรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิกาวา (Ishikawa diagram) ซึ่งพัฒนาโดย Ishikawa (1943) แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียวการใช้แผนผังเหตุและผลนั้นเพื่อต้องการทราบสาเหตุของปัญหาโดยเป็นหนึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษากระบวนการต่าง ๆ

แนวคิดเรื่องลีน (Lean)

แนวคิดเรื่องลีนเป็นแนวคิดที่นำมาเพื่อใช้พัฒนาปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยการนำสิ่งที่ไม่จำเป็นหรือความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการออกทำให้กระบวนการเหลือแต่กิจกรรมที่เกิดประโยชน์จึงทำให้กระบวนการโดยรวมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เมื่อกระบวนการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจึงทำให้ต้นทุนของกระบวนการลดลง

จักรพันธ์ อินทจักร (2553) พบว่า กระบวนการจัดซื้อของบริษัทอะไหล่รถยนต์โดยการนำแนวคิดเรื่องลีนมาช่วยปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อโดยให้ความสำคัญกับเรื่องคุณค่าสายธาร กระบวนการทำงานมาพิจารณาเพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นและทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยใช้ต้นทุนที่ต่ำและให้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และยังใช้ระบบสารสนเทศมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถตรวจสอบได้อย่างง่ายดายและยังประหยัดเวลาในการดำเนินงานลง โดยใช้แนวทางการปรับปรุงดังนี้ 1) การกำหนดคุณค่าหรือเป้าหมาย 2) การวางแผนผังงานของปัจจุบัน 3) การบ่งชี้ความสูญเปล่าและหาแนวทางกำจัด 4) การ

วาดแผนผังของสถานะอนาคตที่ต้องการให้เป็น 5) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาลดความสูญเปล่า 6) ประเมินผล และ 7) ปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยหลังจากปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อด้วยแนวคิดเรื่องสินแล้วทำให้เวลาในการดำเนินงานลดลงไปถึงร้อยละ 34.78 และยังมีประสิทธิภาพมากขึ้นถึงร้อยละ 27.83

Doanh (2017) กล่าวว่า แนวคิดเรื่องสินนั้นเกิดขึ้นจากการต้องการที่จะดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดโดยเริ่มต้นครั้งแรกโดยบริษัท โตโยต้าในศตวรรษที่ 20 โดยเริ่มจากหลักการทั้ง 3 นั้นคือ การหาคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ การพัฒนาที่ไม่หยุดนิ่ง สุดท้ายคือการกำจัดสิ่งที่ไม่เกิดคุณค่าแก่ลูกค้าและไม่ทำให้กระบวนการทำงานเกิดปัญหาหรือล่าช้าโดยปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นแนวคิดเรื่องสินทั้ง 5 ข้อ ดังนี้ 1) กำหนดคุณค่า (define value) 2) การทำแผนที่สายธารคุณค่า (map the value stream) ขั้นตอนที่สองนั้นเป็นการระบุ และการทำแผนที่สายธารคุณค่า ในขั้นตอนนี้เป้าหมายเพื่อการใช้ความต้องการของลูกค้าเพื่ออ้างอิงถึงกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในสายธารคุณค่า อะไรที่ทำให้เกิดมูลค่า (value add) และอะไรไม่ทำให้เกิดมูลค่า (non-value add) ให้แก่ลูกค้าโดยสิ่งที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่านั้นจะถูกเรียกว่าของเสีย หรือความสูญเปล่า (waste) โดยของเสียจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกไม่เกิดมูลค่าแต่จำเป็น (non-value added but necessary) และกลุ่มสองไม่เกิดมูลค่าและไม่จำเป็น (non-value and unnecessary) 3) การสร้างการไหล (create flow) หลังจากเรานำของเสียออกจากสายธารคุณค่าแล้วการกระทำของเรานั้นจะต้องมั่นใจว่าขั้นตอนที่เหลือนั้นสามารถดำเนินได้อย่างราบรื่นไม่ไปรบกวนหรือทำให้กระบวนการเกิดความล่าช้า บางกลยุทธ์ที่ทำให้เรามั่นใจว่ากระบวนการที่เกิดมูลค่านั้นดำเนินได้อย่างราบรื่นรวมถึงการแบ่งขั้นตอน (break down step) การกำหนดขั้นตอนใหม่ (re-configure) การกำหนดระดับของภาระงาน (work load) การสร้าง แผนกข้ามสายงาน (cross-functional departments) และการฝึกพนักงานให้มีหลายทักษะ (multi-skill) และฝึกการปรับตัว (adaptive) 4) การกำหนดการดึง (establish pull) ในส่วนของคงคลัง (inventory) 5) ความสมบูรณ์แบบอย่างแท้จริง (pure perfection) แนวคิดสินนั้นขั้นตอนแรกเราจะต้องทราบว่าปัจจัยไหนหรือขั้นตอนไหนที่จำเป็นหรือไม่จำเป็นโดยการใช้เครื่องมือ 5W1H

ตารางที่ 1 ตัวอย่างชุดคำถามที่ใช้กับ 5W1H

สิ่งที่ต้องการหา	ตัวอย่างคำถาม	จุดประสงค์
วัตถุประสงค์ (What)	ทำอะไร: ทำไมต้องทำ	ถ้าพิจารณาแล้วขั้นตอนนั้นไม่เกิดคุณค่า และไม่กระทบต่อกิจกรรมหลักขั้นตอนนั้นจะต้องถูกตัดออก

ตารางที่ 1 ตัวอย่างชุดคำถามที่ใช้กับ 5W1H (ต่อ)

สิ่งที่ต้องการหา	ตัวอย่างคำถาม	จุดประสงค์
สถานที่ (Where)	ต้องทำที่ไหน: ทำไมต้องทำที่นั่น	กิจกรรมนั้นเหมาะสมกับสถานที่หรือไม่ ควรเปลี่ยนสถานที่หรือไม่กิจกรรมนั้นสามารถใช้สถานที่ร่วมกับกิจกรรมอื่นได้หรือไม่
เวลา หรือ ลำดับ ขั้นตอน (When)	ทำเวลาไหน: ทำไมต้องทำเวลานั้น	ระยะเวลาเหมาะสมหรือไม่ ควรสลับขั้นตอนไปก่อนหรือหลัง ขั้นตอนนั้นสามารถนำไปทำพร้อมขั้นตอนอื่นได้หรือไม่
บุคลากร (Who)	ใครเป็นคนทำ: ทำไมคนนั้นต้องทำ	บุคลากรที่รับผิดชอบกิจกรรมนั้น ๆ เหมาะสมหรือไม่ มีบุคลากรอื่นที่มีความเหมาะสมกว่าหรือไม่
วิธีการ (How)	ทำอย่างไร: ทำไมต้องทำอย่างนั้น	วิธีการที่ดำเนินการเหมาะสมไหม เกิดประสิทธิผลมากที่ สุดหรือยัง ถ้ายังมีวิธีการที่ดีกว่านี้ไหม เป็นชุดคำถามเพื่อปรับปรุง

หลังจากที่เรารู้แนวทางในการตั้งคำถามแล้วเราจึงมาเรียนรู้ถึงความสูญเสียเปล่า 7 ประการโดย Kapanowski (2019) กล่าวว่า ความสูญเสีย 7 ประการ (7 Waste or Muda) จะทำให้กระบวนการของเรานั้นไม่มีประสิทธิภาพได้แก่ 1) การผลิตที่มากเกินไป (over production) 2) การคอย (waiting) 3) การขนส่ง (transportation) 4) กระบวนการมากเกินไป (over processing) 5) สินค้าคงคลังที่มากเกินไป (over inventory) 6) ของเสีย (defects) และ 7) การเคลื่อนไหวที่เกินจำเป็น (over motion) และเครื่องมือที่ใช้ในการลดความสูญเสีย 7 ประการ นั้นคือ ECRS ประกอบด้วย 1) การกำจัด (eliminate) เป็นการกำจัดขั้นตอนหรือปัจจัยที่ไม่จำเป็นออก 2) การรวมกัน (combine) เมื่อเราไม่สามารถตัดขั้นตอนได้จะใช้การรวมกันเพื่อรวมขั้นตอนต่าง ๆ ที่สามารถดำเนินการด้วยกันได้กันมาทำงานพร้อม ๆ กัน 3) การจัดเรียงใหม่ (rearrange) เป็นการจัดเรียงขั้นตอนใหม่ไปจนถึงการจัดเรียงเครื่องจักรหรือแผนผังเพื่อให้กระบวนการมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ 4) การทำให้ง่าย (simplify) เป็นการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมทำให้กระบวนการนั้น ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการปรับขั้นตอนในกระบวนการให้เรียบง่ายยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัตนา แก้วลิ้ม (2555) พบว่า แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบหลักของบริษัทเครื่องปรุงรสแห่งหนึ่งโดยการใช้สารสนเทศและแนวคิดเรื่องลีนมาปรับปรุง

กระบวนการโดยปัญหาที่พบในกระบวนการจัดซื้อได้แก่ 1) ปัญหากระบวนการจัดซื้อในองค์กรล่าช้า การเขียนใบขอซื้อล่าช้าการสืบราคาใช้เวลานาน ไม่มีวิธีคัดเลือกผู้ขายชัดเจนใช้เวลาในการออกใบสั่งซื้อนานและส่งสำเนาล่าช้า ไม่มีการติดตามการส่งมอบวัตถุดิบผู้ขายส่งใบแจ้งหนี้ให้ล่าช้าทำให้การชำระเงินล่าช้า 2) ปัญหาจากวัตถุดิบหลัก เนื่องจากมีสินค้าที่ต้องการมากกว่า 87 รายการ ทำให้การวางแผนสั่งซื้อไม่สามารถพยากรณ์ได้อย่างแม่นยำสินค้าบางอย่างเป็นสินค้าตามฤดูกาล และยังมีสินค้าที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศทำให้มีความล่าช้าในการขนส่ง 3) ปัญหาจากผู้ขาย ผู้ขายมีจำนวนแรงงานไม่พอ ทำให้การขนส่งล่าช้า จากปัญหาทั้ง 3 ข้อ รัตนา แก้วลิ้ม (2555) ใช้วิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้โดย 1) ใช้การจัดซื้อแบบสินค้าต้นตอที่ไม่จำเป็นออกเช่นการออกใบรายการโดยออกแต่รายการที่สำคัญและรายการรายย่อยใช้การออกใบด้วยระบบสารสนเทศ ลดขั้นตอนการเซ็นอนุมัติ และยังเปลี่ยนวิธีชำระเงินแบบใช้เช็คเงินสดเป็นการโอนเงินทางคอมพิวเตอร์ 2) ใช้ระบบสารสนเทศในการเก็บข้อมูลผู้ขายเพื่อง่ายต่อการสืบราคาและสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว 3) จัดการประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรฐานสินค้าเพื่อหาผู้ขายหลายใหม่ใช้การประเมินก่อนการตัดสินใจให้ได้วัตถุดิบตามคุณรูปที่ต้องการ

กิตติพัฒน์ ชูสุวรรณ (2560) พบว่า การพัฒนาการจัดซื้อทั่วไปและการจัดซื้อแบบสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัดไทยทอยส์โดยทำการเปรียบเทียบการจัดซื้อทั่วไปและการจัดซื้อแบบสินค้าโดยให้ความสำคัญกับการทำสัญญาซื้อขายกับร้านค้าเป็นความสัมพันธ์แบบ WIN-WIN ซึ่งมีการวางข้อกำหนดต่าง ๆ มีการแบ่งกลุ่มของร้านค้าตามเกณฑ์ที่กำหนดตามมาตรฐานของสินค้ามีการตั้งการตรวจสอบคุณภาพสินค้าและมีการติดตามตรวจสอบสินค้าตั้งแต่กระบวนการผลิต มีการแชร์ข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น แตกต่างกับการจัดซื้อทั่วไป ที่แต่ละฝ่ายจะรักษาผลประโยชน์ของแต่ละคนที่มีความสัมพันธ์แบบ WIN-LOSE

พรหมภัสสร ปุณณบาล และ วรินทร์ วงษ์มณี (2560) กล่าวว่า การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับซัพพลายเออร์ ของบริษัท ABC เนชั่นแนล (ประเทศไทย) โดยเน้นการคัดเลือกรองรับซัพพลายเออร์ที่มีคุณภาพที่สามารถเตรียมสินค้าที่ตรงตามความต้องการของบริษัทโดยใช้เครื่องมือ ABC Analysis เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของซัพพลายเออร์แต่ละเจ้าและนำซัพพลายเออร์แต่ละเจ้าแบ่งเป็นกลุ่มเมื่อได้กลุ่มซัพพลายเออร์ที่แบ่งไว้แล้วจึงทำการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อให้สะดวกรวดเร็วขึ้นโดยใช้เครื่องมือ Fish bone diagram เพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการปรับปรุงและแก้ไขปัญหา และใช้ Mat code เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูลของสินค้า

วิธีการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นสองส่วน โดยส่วนแรกเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งเป็นการใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเก็บข้อมูลกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งของบริษัท โค

โค่นัทสยามเอ็กพอร์ท จำกัด โดยสัมภาษณ์พนักงานขายและพนักงานจัดซื้อของบริษัท จำนวน 2 คน ในส่วนที่สองเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยหลังจากศึกษากระบวนการจัดซื้อและจัดส่งแล้วจึงทำการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่ง ซึ่งมีการเก็บข้อมูลการจัดซื้อและจัดส่งของบริษัท แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่

1. ช่วงเวลาก่อนการปรับปรุงกระบวนการ ระหว่างวันที่ 6 มกราคม-7 กุมภาพันธ์ 2563
2. ช่วงเวลาหลังการปรับปรุงกระบวนการ ระหว่างวันที่ 24 กุมภาพันธ์-27 มีนาคม 2563

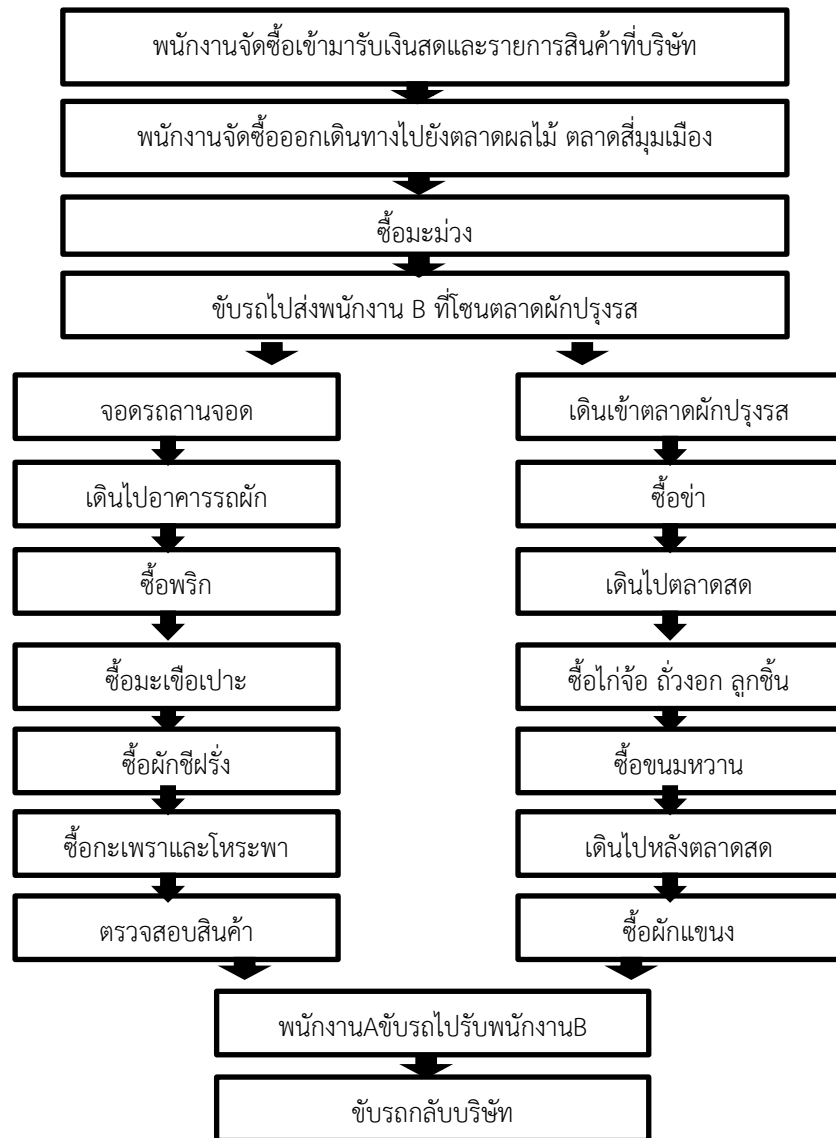
โดยตัวแปรที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพของขั้นตอนการจัดซื้อและจัดส่ง คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการตั้งแต่เริ่มกระบวนการจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ในขั้นตอนการศึกษากระบวนการจัดซื้อและจัดส่งของบริษัท โค่นัทสยามเอ็กพอร์ท จำกัด นั้นในส่วนแรกจะใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) พนักงานจัดซื้อเพื่อทราบถึงขั้นตอนในการดำเนินการจุดหมายในการเดินทางลำดับของสินค้าที่ซื้อ และระยะเวลาในการดำเนินแต่ละขั้นตอน นำมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนแล้วจึงนำมาสรุปผลและเรียกพนักงานมาสัมภาษณ์อีกครั้งเพื่อแก้ไขปัญหาโดยเริ่มจากการใช้ 5W1H หาปัญหานำข้อมูลมาสรุปลงแผนภูมิ ก้างปลาและเรียกผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดมาระดมสมองเพื่อหาทางแก้ไขหลังจากนั้นใช้เครื่องมือ ECRS เพื่อกำจัดของเสียออกเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งหลังจากได้ปรับกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งจึงนำแบบตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการแบบใหม่ให้พนักงานทำแบบบันทึกการทำงานให้พนักงานลงบันทึกและนำข้อมูลทั้งสองมาเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ก่อนและหลังปรับปรุง

ผลการวิจัย

ส่วนงานวิจัยเชิงคุณภาพส่วนแรกจะเป็นการบันทึกระยะเวลาและขั้นตอนของแต่ละกิจกรรมของกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งเพื่อศึกษากระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าเกษตรในตลาดสดสี่มุมเมืองของบริษัทโค่นัทสยามเอ็กพอร์ทจำกัดจากข้อมูลที่ได้สามารถจัดทำเป็นแผนภาพกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้านี้แสดงในภาพที่ 1 หลังจากทราบกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสัมภาษณ์พนักงานจัดซื้อของบริษัท จำนวน 2 คน



ภาพที่ 1 กระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าของบริษัท โคโค้นท์สยามเอ็กพอร์ท ก่อนปรับปรุง

ตารางที่ 2 ข้อมูลการจัดซื้อและจัดส่งก่อนปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งของพนักงาน A

	ระยะเวลา เตรียมพร้อม	เดินทางไป ตลาด ผลไม้	ซื้อ มะม่วง	ผัก ปรุง รส	ซื้อ ข้าว	ตลาด สด	ซื้อไก่ จ้อ ถั่วอก	ซื้อ ขนม	หลัง ตลาด สด	ซื้อ ผัก แขนง	รอ พนักงาน งาน B	ส่ง ของ ที่ โกดัง	เวลา รวม
$\bar{x}$	4.67	18.87	8.67	8.13	20.47	6.27	5.80	5.40	5.40	74.82	14.67	18.73	191.87
SD	5.60	5.40	2.97	1.85	7.06	1.87	1.78	1.30	1.85	23.22	23.96	3.24	80.08

ตารางที่ 3 ข้อมูลการจัดซื้อและจัดส่งก่อนปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งของพนักงาน B

	ระยะเวลา เตรียม พร้อม	เดินทาง ไปตลาด ผลไม้	ซื้อ มะม่วง	ไปตลาด ผักปรุง รส	จอด รถ ลาน A	เดินไป อาคาร รถ ผัก	ซื้อ ผัก	มะ เขือ เปาะ	ซื้อ ผักชี	ซื้อ โหระ พา กะ เพรา	เช็ค สินค้า	รอ พนักงาน A	ส่งของ ที่โกดัง	เวลา รวม
$\bar{X}$	2.13	18.87	8.67	8.13	5.93	6.60	7.07	6.40	12.33	66.67	6.53	2.07	18.73	170.13
SD	3.00	5.40	2.97	1.85	0.96	0.99	3.26	1.12	8.12	44.21	2.56	3.84	3.24	81.52

โดยระยะเวลาเฉลี่ยทั้งกระบวนการจัดซื้อและจัดอยู่ที่ 191.87 นาที หลังจากได้ข้อมูลระยะเวลาและขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อและจัดส่งจึงเรียกพนักงานทั้งสอง (A และ B) เข้ามาสัมภาษณ์โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกในการสอบถามปัญหาที่ทำให้ใช้เวลาในการจัดซื้อที่นานและใช้ชุดคำถาม 5W1H ในการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการจัดซื้อ

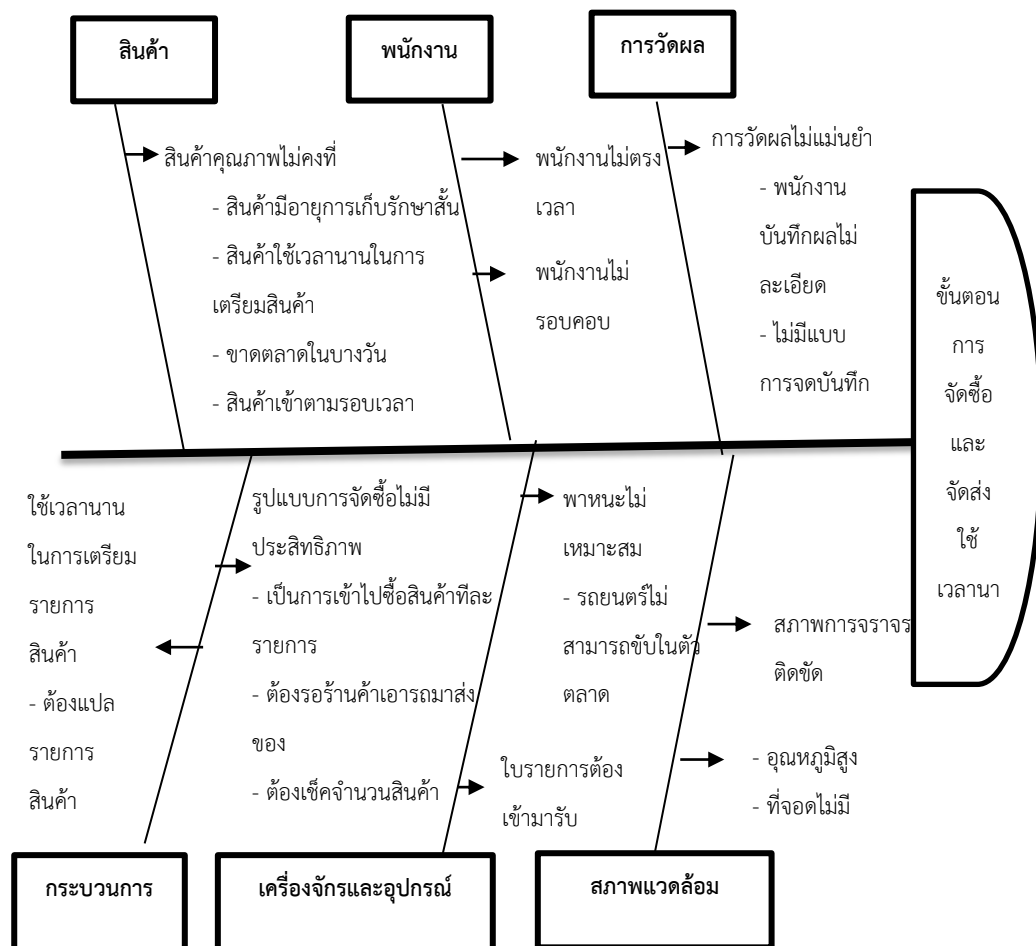
ตารางที่ 4 ปัญหาที่พบ และ การใช้ 5W1H วิเคราะห์ปัญหา

ปัญหาที่พบ	การใช้ 5W1H วิเคราะห์
1. ร้านค้ามีสินค้าไม่พอต่อความต้องการ	How: จะทำอย่างไรให้ร้านมีสินค้าปริมาณที่ต้องการ
2. ระยะเวลาการเดินทางเข้ามารับเงินสด และรายการสินค้าที่บริษัท	What: ทำไมต้องเข้ามาบริษัท How: จะทำอย่างไรถึงจะให้ใบรายการสินค้าและเงินสดพนักงานโดยไม่ต้องเข้ามาบริษัท
3. ตอนรับเงินสดใช้เวลาในการนับเงินสด	What: ทำไมต้องนับเงินสด How: จะทำอย่างไรให้นับเงินสดได้เร็วกว่านี้
4. ระยะเวลาในการจอดรถและขึ้นรถ	Where: มีที่จอดรถที่เหมาะสมที่สุดไหม How: มีพาหนะที่เหมาะสมกว่ารถยนต์หรือไม่
5. ตลาดมีขนาดใหญ่ใช้เวลาในการเดินซื้อ	What: ทำไมจะต้องเดินซื้อสินค้า When: ควรจะซื้อสินค้าชนิดใดก่อน และ หลัง How: มีพาหนะที่เหมาะสมในการทุ่นแรงแทนการเดินหรือไม่
6. ข่าอ่อนในตลาดมีอายุการเก็บรักษาน้อย	When: ข่าอ่อนจะใหม่ที่สุดจะเข้ามาตอนไหน
7. รถขายกะเพรา โหระพาเข้ามาไม่ตรงเวลา	How: จะทำอย่างไรให้ทราบว่ารถกะเพรา โหระพาจะเข้าตอนไหน

ตารางที่ 4 ปัญหาที่พบ และ การใช้ 5W1H วิเคราะห์ปัญหา (ต่อ)

ปัญหาที่พบ	การใช้ 5W1H วิเคราะห์
8. พนักงานไม่ตรงต่อเวลา	When: เวลาที่เหมาะสมในการเริ่มการจัดซื้อและจัดส่งคือตอนไหน Who: พนักงานเหมาะสมกับงานหรือไม่
9. ลานจอดรถไม่มีหลังคา ทำให้สินค้าเสียหาย	Where: สถานที่ไหนที่เหมาะสมในการพักสินค้า
10. การเตรียมรายการสินค้า ด้วยการเปลี่ใช้เวลานาน	How: จะทำอย่างไรให้เตรียมรายการสินค้าได้เร็วขึ้น

นำปัญหาต่าง ๆ มาจำแนกเป็นปัจจัยหลัก ปัจจัยรอง แล้วใช้แผนภูมิแก๊งปลาวิเคราะห์ปัญหา



ภาพที่ 2 วิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนภูมิแก๊งปลา

ตารางที่ 5 ปัญหาโดยแบ่งตามปัจจัยหลักและแนวทางการแก้ไขโดยใช้เครื่องมือ ECRS

ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดปัญหา	ปัจจัยรอง	การใช้ ECRS แก้ปัญหา
1.การวัดผล (Measurement)	- พนักงานเช็คสินค้านาน - การเก็บสถิติไม่แม่นยำ	- ใช้บริการรถรับจ้างในตลาดเช็คจำนวนสินค้า - ทำแบบบันทึกกระบวนการ
2.สภาพแวดล้อม (Environment)	- ที่จอดไม่มีหลังคา - การจราจรในตลาดติดขัด	- รวมสินค้าไว้ที่ท่ารถรับจ้าง (มีหลังคา) - ใช้รถจักรยานยนต์แทนรถยนต์เดินทางสะดวก
3.กระบวนการ (Process)	- การแปลรายการสินค้าใช้เวลานาน - รูปแบบการซื้อแบบเดิมใช้เวลามาก - ใช้เวลาในการเช็คจำนวนสินค้านาน - รูปแบบการขนส่งไม่เหมาะสม	- ใช้รหัสแทนการแปลสินค้า - เพิ่มการโทรสั่งสินค้าในสินค้าบางประเภท (สินค้าที่ไม่ต้องไปตรวจสอบคุณภาพสินค้า) - เพิ่มวิธีการขนส่ง - เปลี่ยนจากเช็คจำนวนสินค้าเป็นการส่งรถวินในตลาด (พนักงานรถวินจะเช็คจำนวนสินค้าว่าตรงตามยอดที่แจ้งไป)
4.อุปกรณ์และเครื่องมือ (Machine and Tools)	- รถยนต์ไม่เหมาะสมในการใช้ในตัวตลาด - ใบรายการเสียเวลาในการเข้ามารับ	Simplify - เปลี่ยนไปใช้จักรยานยนต์ - ส่งใบรายการเป็นไฟล์ภาพ
5.พนักงาน (Manpower)	- พนักงานไม่ตรงเวลา - พนักงานอยู่ไกลจากตัวตลาด	Re-arrange - เปลี่ยนพนักงานเป็นคนที่อยู่ใกล้ตลาด - เปลี่ยนเวลาในการเริ่มกระบวนการให้เหมาะสม
6.สินค้า (Material)	- สินค้าที่ต้องสั่งล่วงหน้า (โหระพา กะเพรา) - สินค้ามีอายุการเก็บรักษาน้อย	- ห้างร้านที่สามารถหาสินค้าที่คุณลักษณะที่บริษัทต้องการ และสามารถตอบสนองต่อจำนวนที่ต้องการ - ติดต่อสวนชำโดยตรงให้ทำการส่งที่โกดังบริษัท - แขนง ปรักแบ่งรอบในการส่งเป็นสองรอบ

ในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดส่งของบริษัทโคโค้นท์สยามเอ็กพอร์ทจำกัดคือการหาซัพพลายเออร์ทั้งในและนอกตลาดสี่มุมเมืองที่สามารถควบคุมคุณภาพของสินค้าและสามารถตอบสนองต่อคำสั่งซื้อของบริษัทได้แล้วจึงได้ทำการแบ่งซัพพลายเออร์ของสินค้าต่าง ๆ ตามความสามารถในการขนส่งสินค้าได้ 3 ประเภท ดังนี้

ตารางที่ 6 ประเภทสินค้าตามความสามารถในการขนส่งของซัพพลายเออร์

1. สินค้าที่ต้องเข้าไปซื้อ (กลุ่ม 1)	2. สินค้าที่มาส่งที่จุดรวม สินค้า (กลุ่ม 2)	3. สินค้าที่สามารถมาส่ง (กลุ่ม 3)
กะเพรา มะเขือเปราะ พริก ผักชีฝรั่ง โหระพา	ไก่จ้อ ถั่วอก ขนมหวาน มะม่วง	ข้าวอ่อน ลูกชิ้น ผักแขนง

หลังจากจำแนกสินค้าออกมาแล้วก็ทำการคัดเลือกรูปแบบการขนส่งให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละชนิดตามความสามารถในการขนส่งของร้านค้าสินค้ากลุ่มที่ต้องเข้าไปซื้อเนื่องจากสินค้าในกลุ่มนี้เป็นผักสดที่จะขายอยู่ในโซนรถผักทำให้ต้องเข้าไปตรวจสอบคุณภาพสินค้าเองเนื่องจากรถผักไม่มีเวลาคุณภาพและปริมาณที่ไม่แน่นอนส่วนกลุ่มสินค้าที่มาส่งที่จุดรวมสินค้าจะส่งจากร้านที่คุณภาพสินค้ามีมาตรฐานที่ชัดเจนมีวันหมดอายุภาพลักษณ์สามารถตรวจสอบได้ง่ายจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเข้าไปเลือกซื้อสามารถโทรสั่งร้านให้ไปส่งที่จุดรวมสินค้าและชำระเงินปลายทางได้และกลุ่มสุดท้ายคือกลุ่มที่สามารถมาส่งที่โกดังสินค้ากลุ่มนี้สินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษาน้อยจึงต้องติดต่อซัพพลายเออร์ที่มาส่งตลาดโดยตรงให้มาส่งที่โกดังโดยตรงทำให้สินค้าไม่ต้องตกค้างอยู่ที่ตลาดทำให้อายุการเก็บรักษายาวนานขึ้นและทำการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งใหม่ ตามข้อมูลในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดส่งของบริษัท โคโค้นท์สยามเอ็กพอร์ท จำกัด

	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
1. รายการ สินค้าจากลูกค้า	ภาษาจีนกวางตุ้งแปลเป็น ภาษาอังกฤษ และ แปลเป็น ภาษาไทย	ใช้รหัสแปลชื่อสินค้าเป็นภาษาไทย และ อังกฤษ
2. ใบรายการ สินค้า	เป็นแผ่นกระดาษ	ส่งเป็นไฟล์ภาพ (ผ่านแอปพลิเคชันไลน์)
3. เงินสด	ให้เงินสดที่บริษัท	โอนเงินให้พนักงานกวดที่ตู้กดเงินสด
4. วิธีการซื้อ สินค้า	เข้าไปซื้อที่ร้าน	เข้าไปซื้อที่ร้าน+โทรสั่ง

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดส่งของบริษัท โคโค้นท์
สยามเอ็กพอร์ท จำกัด (ต่อ)

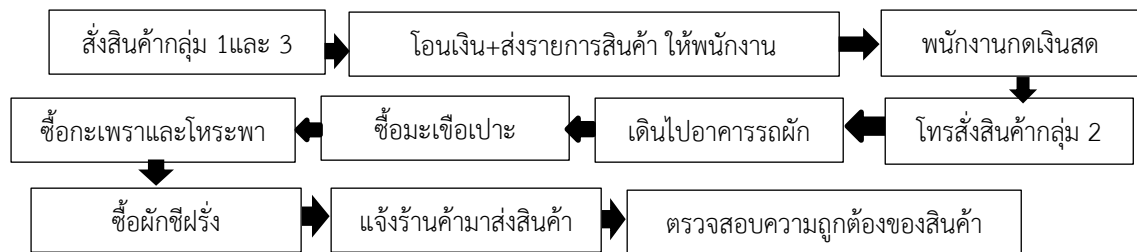
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
5. วิธีการเดินทาง	รถกระบะใส่คอก เดิน	จักรยานยนต์
6. พาหนะที่ส่ง สินค้ากลับ	รถกระบะใส่คอก (500 บาท)	รถวินรับจ้างในตลาดสี่มุมเมือง (160 + 160 = 360 บาท)
7. จำนวนพนักงาน	2 คน	1 คน
8. การเช็คสินค้า	พนักงานของบริษัทตรวจสอบ จำนวนสินค้า	พนักงานรถวินของตลาดสี่มุมเมือง ตรวจสอบจำนวนสินค้า
9. การขนส่ง	Milk Run	Cross Docking + Direct Ship+ Milk Run
10. ระยะเวลา (เฉลี่ย)	192 นาที	61 นาที

หลังจากปรับปรุงกระบวนการแล้วทดลองให้พนักงานใช้กระบวนการจัดซื้อและจัดส่งแบบใหม่ทดลองซื้อสินค้าเป็นเวลา 2 อาทิตย์ (6 วัน) จึงทำการเริ่มเก็บข้อมูลกระบวนการอีกครั้ง ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เป็น เวลาประมาณ 1 เดือน (15 รอบ) จึงได้ข้อมูลตามตารางนี้

ตารางที่ 8 ข้อมูลระยะเวลาในขั้นตอนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าหลังปรับปรุงของบริษัทโคโค้นท์
สยามเอ็กพอร์ทจำกัด

	โอนเงินส่ง ใบรายการ	ถอน เงิน	ส่งสินค้า	เดินทางไป อาคารรถ ผัก	มะเขือ เปาะ	กะเพรา โหระพา	ผักชีฝรั่ง	โทรเรียก สินค้า	ตรวจสอบ สินค้า
$\bar{x}$	4.20	4.73	9.20	5.13	4.73	8.07	4.80	12.40	7.47
SD	0.75	0.93	2.17	0.62	1.29	1.98	0.75	2.60	2.09

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าก่อนและหลังปรับปรุงของบริษัทโคโค้นท์สยามเอ็กพอร์ทจำกัดจะพบว่าจากเดิมที่ใช้เวลาเฉลี่ย 192 นาที เหลือเพียง 61 นาที ซึ่งลดลงกว่า 68% ซึ่งเวลาที่หายไปส่วนใหญ่แล้วเป็นเวลาในการรอสินค้าที่เกิดการรออย่างสูญเปล่า



ภาพที่ 3 แผนภาพขั้นตอนการจัดซื้อและจัดส่งสินค้าของบริษัท โคโค้นทสยามเอ็กพอร์ทจำกัด
หลังปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ

หลังจากปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งทำให้กระบวนการจัดซื้อและจัดส่งใช้เวลาในกระบวนการน้อยลงทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและการเตรียมใบรายการโดยเปลี่ยนเป็นการใช้รหัสสินค้าแทนการแปลทำให้การเตรียมรายการสินค้ารวดเร็วยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการการบริหารสินค้าคงคลังโดยใช้แนวคิดเรื่องเส้นกรณีศึกษาการจัดซื้อจัดส่งของบริษัทโคโค้นทสยามเอ็กพอร์ทจำกัดโดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดเรื่องเส้นเข้ามาทำการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดส่งโดยใช้เครื่องมือ ECRS เข้ามาปรับปรุงเพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงานซึ่งกระบวนการมีการใช้เวลาที่เกิดความจำเป็นและเกิดความผิดพลาดในการจัดซื้อจัดส่งโดยใช้ทฤษฎีแผนภูมิแกงปลาในการหาสาเหตุของแต่ละปัญหาโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้องและการบันทึกและวิเคราะห์ตารางบันทึกการทำงานของพนักงานซึ่งหลังจากปรับปรุงแก้ไขกระบวนการแล้วผู้ทำวิจัยได้นำกระบวนการจัดซื้อจัดส่งหลังปรับปรุงมาปฏิบัติจริงโดยเริ่มทดลองเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563 ถึงวันที่ 27 มีนาคม 2563 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การซื้อสินค้าในตลาดสดนั้นมีความไม่แน่นอนที่สูงทำให้ในครั้งแรกกระบวนการจัดซื้อจัดส่งของบริษัทโคโค้นทสยามเอ็กพอร์ทจำกัดมีปัญหาต่าง ๆ มากมายเกิดขึ้นทั้งเรื่องการใช้เวลาในกระบวนการการใช้ทรัพยากรบุคคลความเสียหายที่เกิดจากความผิดพลาดทั้งปริมาณและคุณภาพของสินค้าปัญหาเหล่านี้เกิดจากการวางแผนการจัดซื้อที่ไม่ดีพอและเกิดจากการไม่รู้ข้อมูลของตลาดอย่างแท้จริงการปรับปรุงรูปแบบการจัดซื้อของบริษัทโคโค้นทสยามเอ็กพอร์ทจำกัดจึงต้องใช้ทั้งการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับตลาดและการวางแผนการดำเนินการใหม่จึงมีการนำแนวคิดเรื่องการใช้แผนภูมิแกงปลาในการหาปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นว่าต้นตอของปัญหาเหล่านั้นเกิดจากอะไรและสามารถใช้วิธีไหนแก้ไขได้บ้างโดยหลังจากที่ได้ข้อมูลปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้วผู้วิจัยจึงนำแนวคิดเรื่องเส้นมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการจัดซื้อและจัดส่งโดยใช้เครื่องมือ ECRS ปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและจัดส่งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรพันธ์ อินทจักร (2553) ที่ศึกษา

เกี่ยวกับกระบวนการจัดซื้อของบริษัทอะไหล่รถยนต์โดยนำแนวคิดเรื่องสินค้ามาช่วยปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อโดยรูปแบบการซื้อสินค้าที่ปรับปรุงแล้วส่วนแรกเริ่มคือการใช้ E (Eliminate) เป็นการตัดขั้นตอนที่ไม่สร้างมูลค่าและไม่กระทบต่อกิจกรรมในการซื้อสินค้านั้นคือขั้นตอนการเดินทางเข้าไปซื้อสินค้าและขั้นตอนในการเลือกซื้อสินค้าบางประเภท เนื่องจากสินค้าบางอย่างในรายการง่ายต่อการตรวจสอบ เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของสินค้านั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด หรือมีข้อมูลที่แพคเกจสินค้าเช่น ขนมหวาน ที่มีวันที่ผลิตติดชัดเจนว่าผลิตวันที่เท่าไรและมีคุณภาพใกล้เคียงกันทุกชิ้น จึงไม่จำเป็นที่จะต้องเข้าไปเลือกสินค้าและการใช้ S (Simplify) โดยการทำให้การจัดซื้อและจัดส่งง่ายขึ้นโดยการโทรสั่งสินค้าล่วงหน้าและสอบถามราคาเพื่อให้ร้านเตรียมเงินทอนให้พอดีและการใช้ R (Rearrange) เป็นการแก้ไขกระบวนการจัดซื้อแก้ไขขั้นตอนต่าง ๆ เช่นการเปลี่ยนจากการเข้าไปซื้อเป็นการโทรสั่งสินค้าเปลี่ยนจากการเดินทางเข้าไปด้วยรถบรรทุกเป็นการใช้รถจักรยานยนต์เข้าไปสั่งสินค้าและใช้รถส่งสินค้าของตลาดสี่มุมเมืองในการส่งสินค้าเพื่อประหยัดเวลาและต้นทุนในการเดินทางและทางรถส่งสินค้าของตลาดสี่มุมเมืองยังมีการบริการเช็คสินค้าให้เมื่อสินค้ามาส่งทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบสินค้าและรวดเร็วและการเพิ่มการจัดส่งแบบ Direct Ship และ Cross-docking เพื่อลดเวลารอสินค้าและยังสามารถส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากในตลาดแต่ละร้านจะมีบริการส่งสินค้าให้ลูกค้าบริเวณตลาดฟรีทำให้สามารถจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็วโดยหลังจากปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดส่งแล้วใช้เวลาเพียง 61 นาที จาก 192 นาที ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องสินค้าและการนำรูปแบบการจัดส่งและพาหนะที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การวิจัยพบว่าการใช้การจัดซื้อแบบสินค้าสามารถพัฒนากระบวนการจัดซื้อได้โดยกระบวนการจัดซื้อใช้ระยะเวลาลดลงจาก 192 นาที เหลือเพียง 61 นาที โดยการตัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออก
2. การซื้อสินค้าในตลาดสี่มุมเมืองควรส่งสินค้าล่วงหน้าโดยหาซัพพลายเออร์ที่มีสินค้าคุณภาพที่เราต้องการเนื่องจากสินค้าที่ซัพพลายเออร์นำมาจะมาจากสวนประจำของร้านทำให้คุณภาพในแต่ละรอบมีคุณภาพใกล้เคียงกัน
3. การใช้รถรับจ้างของทางตลาดสี่มุมเมืองมีความสะดวกสบายและเชื่อถือได้โดยจุดบริการรถรับจ้างนั้นมีพนักงานคอยตรวจสอบสินค้าทำให้ลดเวลาในการตรวจสอบสินค้าได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การใช้เครื่องมือติดตามการเดินทางของพนักงาน หรือมีการใช้กล้องบันทึกกิจกรรม
2. ควรมีการใช้เครื่องมือนอกเหนือจาก ECRS และ 5W1H เพื่อปรับปรุงกระบวนการและจัดซื้อจัดส่ง ควรมีการใช้ตัวชี้วัดอย่างอื่นนอกจากเวลา เช่น ต้นทุนในการจัดซื้อจัดส่ง เป็นต้น

3. ควรมีการเปลี่ยนพนักงานจัดซื้อเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการซื้อสินค้า

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพัฒน์ ชูสุวรรณ. (2560). แนวทางการพัฒนาระบบการจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไปและระบบการจัดซื้อจัดหาแบบสินกรณีศึกษาห้างหุ้นส่วนจำกัดไทยทอยส์. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- จักรพันธ์ อินทจักร. (2553). การนำเทคนิคสินค้าเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- พรหมภัสสร ปุญญบาล และ วรินทร์ วงษ์มณี. (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับซัพพลายเออร์. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- รัตนา แก้วลิ้ม. (2555). แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบหลักกรณีศึกษา บริษัทผลิตเครื่องปรุงรสแห่งหนึ่ง. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิโรจน์ พุทธิวิทย์. (2547). การจัดการโลจิสติกส์ ขุมพลังของธุรกิจยุคใหม่. กรุงเทพฯ: โอเอซิส ปรีณัติ แอนด์ พับลิชชิง.
- Button, K. (2012). **A Dictionary of Transport Analysis**. UK: Edward Elgar Publishing.
- Doanh, D. (2017). **The Five Principles of Lean**. Retrieved 13th December 2019, from <https://theleanway.net/The-Five-Principles-of-Lean>
- Kapanowski, G. (2019). **7Waste+1 [Web log message]**. Retrieved on 13th December 2019, from <http://garykapanowski.com/lean-manufacturing-principals/7-wastes-1>
- Leenders et al. (2006). **Study Guide for Purchasing and Supply Management**. US: Academic Internet Pub Inc.
- Van Weele, A. J. (2005). **Purchasing & Supply Chain Management**. 3rd ed. UK: McGraw-Hill Education.