

การพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร:
กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด
Product Demand Forecasting of Factories In Nava Nakorn Industrial Estate:
Case Study of ABC (Thailand) Co.,Ltd.

ภาวิดา สืออ่อน* และชิตพงษ์ อัยสานนท์
คณะวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Phawida Seeon* and Chitpong Ayasanont
Faculty of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University

Received: May 25, 2021
Revised: September 5, 2021
Accepted: September 8, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์ความต้องการสินค้า 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการพยากรณ์ความต้องการสินค้าที่มีประสิทธิภาพต่อการดำเนินงาน การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 380 ตัวอย่าง โดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของทาโร ยามาเนะ และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น ด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการอธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารจัดการ โลจิสติกส์ ข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงาน และทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ผลการวิจัย พบว่าปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ การควบคุม ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.66) และการจัดเก็บข้อมูลมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.71) รองลงมา คือ การจัดการข้อมูล ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.68) การวางแผนในการดำเนินการ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.62) และการจัดการกระจายสินค้า ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.88) ตามลำดับ การพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเวลา และด้านต้นทุน อยู่ในระดับมากทุกด้านตามลำดับ และผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการวางแผนในการดำเนินการ

ด้านการควบคุม และด้านการจัดการข้อมูล มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร ด้านต้นทุน และปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการวางแผนในการดำเนินการด้านการจัดการข้อมูล และด้านการกระจายสินค้า มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร ด้านเวลา

คำสำคัญ: การพยากรณ์ความต้องการสินค้า การวางแผนในการดำเนินการ การควบคุม การจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การกระจายสินค้า

Abstract

This research had two objectives as follows: 1) to study the factors affecting the product demand forecasting 2) to study the effectiveness of product demand forecasting affecting the operation. This research was quantitative research. Samples used in this research were 380 employees of ABC (Thailand) Co., Ltd. The sample size was calculated by using Yamane's formula and the samples were recruited by using the non-probability sampling of simple random sampling. The tool for data collection in this research was the questionnaire. The statistical analysis included percentage, mean and standard deviation for explaining the information of personal characteristic factors, logistics management factors, and product demand forecasting of factories. The multiple regression analysis was implemented to test the hypothesis at the confidence level of 95%. The research results indicated that the logistics management factors were rated at the high level ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.55). When considering each aspect, the control ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.66) and data storage ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.71) were found at the highest level, followed by data management ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.68), implementation planning ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.62) and distribution management ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.88), respectively. The overall product demand forecasting was found at the high level, when considering each aspect, the timing and cost factors were both high in all aspects, respectively. The results of hypotheses testing revealed that logistics management factor of implementation planning, data management, and distribution management influenced the timing factor of product demand forecasting of factories in Nava Nakorn Industrial Estate (Case Study of ABC (Thailand) Co., Ltd.)

Keywords: Product Demand Forecasting, Implementation Planning, Control, Data Management, Data Storage, Product Distribution

บทนำ

การพยากรณ์ความต้องการเป็นการประมาณการเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าในอนาคต โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ และข้อมูลอื่น ๆ ซึ่งการพยากรณ์ความต้องการที่เหมาะสมจะช่วยให้ธุรกิจมีข้อมูลที่สำคัญและทราบถึงประสิทธิภาพและความเป็นไปได้ทางธุรกิจของตัวเองในตลาด อีกทั้งการพยากรณ์ความต้องการยังให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการลงทุน หากไม่มีการพยากรณ์ความต้องการจะทำให้ธุรกิจมีความเสี่ยงเจ้าของธุรกิจอาจตัดสินใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ รวมถึงเป้าหมายทางธุรกิจได้ไม่ดีพอ การตัดสินใจที่ไม่มีข้อมูลอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุน การทำกำไร และความพึงพอใจของลูกค้าได้ ซึ่งการประมาณต้นทุนและรายได้ที่คาดการณ์ไว้ ช่วยให้องค์กรสามารถเตรียมงบประมาณและการควบคุมการผลิต การผลิตตามความต้องการผลิตภัณฑ์ที่คาดการณ์ช่วยในการหลีกเลี่ยงการสูญเสียทรัพยากรขององค์กร ทำให้ผลของการพยากรณ์ไปใช้ในการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป (Tangphosuwan, 2016)

บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตแบรนด์ผลิตภัณฑ์ประตูกำลังอูนิเนียมที่มียอดขายเป็นอันดับ 1 ในประเทศญี่ปุ่น ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการเกี่ยวกับบ้าน อาคาร ที่พักอาศัย โรงแรม ตึกสูง ฯลฯ โดยประกอบด้วยหลากหลายผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ประตูหน้าต่าง ผลิตภัณฑ์ภายใน-นอกบ้าน ชุดโรงจอดรถสำเร็จรูป ห้องนั่งเล่นในสวนสำเร็จรูป เป็นต้น ซึ่งรองรับความต้องการของลูกค้าทั้งภายในและต่างประเทศอีกด้วย และยังเป็นบริษัทที่มีระบบการบริหารเป็นสากล เป้าหมายสำคัญขององค์กร คือ การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ เกิดผลประกอบการที่เป็นกำไร องค์กรมีความมั่นคงทางด้านรายได้ รวมทั้งสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างดี และเกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด องค์กรจึงมีแนวความคิดในการบริหารการผลิตแบบใหม่ ปัจจุบันการแข่งขันในธุรกิจทั้งภาคการผลิตและบริการมีความรุนแรง ทั้งในด้านคุณภาพ การส่งมอบ และต้นทุน กระบวนการวางแผนและควบคุมการผลิตและบริการจึงกลายเป็นเครื่องมือ ที่มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์แข่งขันดังกล่าว ด้วยเหตุนี้กระบวนการพยากรณ์สินค้าจึงมีความสำคัญและกลายเป็นเครื่องมือในการจัดการที่นำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ

จากสาเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) โดยทำการศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความคิดเห็นของพนักงานผู้ปฏิบัติของบริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสอดคล้องกับนโยบายขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์ความต้องการสินค้า
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการพยากรณ์ความต้องการสินค้าที่มีประสิทธิภาพต่อการดำเนินงาน

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

การวิจัยเรื่อง การพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร: กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย จำกัด) ได้ทำการศึกษาจากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยซึ่งสามารถนำเสนอตามลำดับดังนี้

1) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์

การพยากรณ์ คือ เป็นการใช่วิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อคาดคะเนอุปสงค์ของสินค้าและบริการในอนาคตของลูกค้าทั้งช่วงระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว มีประโยชน์ในการวางแผนและการตัดสินใจต่อ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการตลาด และฝ่ายการผลิต (Apiphatchayasakul, 2008) การพยากรณ์ คือ การประมาณการ หรือคาดคะเนเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้น โดยการคาดคะเนนั้นต้องอาศัยข้อมูลในอดีตและปัจจุบันมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ เพื่อหาคำตอบว่าในอนาคตนั้นจะเป็นเช่นไร (To In, 2013) การพยากรณ์ คือ การคาดคะเนลักษณะต่าง ๆ หรือเป็นศิลปะของการประเมินความต้องการในอนาคตด้วยการคาดการณ์ล่วงหน้าโดยกำหนดเงื่อนไขหรือสภาวะ หรือเป็นการใช้ศาสตร์และศิลป์ ที่ใช้ทำนายเหตุการณ์ในอนาคต (Homsuwan, 2015)

สรุปได้ว่า การพยากรณ์ เป็นการคาดการณ์ความต้องการในตัวสินค้าหรือบริการของลูกค้าในอนาคต ซึ่งนับเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการที่จะสร้างผลกำไรหรือทำให้บริษัทกำหนดทิศทางในการดำเนินงานว่าจะผลิตสินค้าจำนวนเท่าไร หรือเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์มากน้อยเพียงใด หากการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้ามีความผิดพลาดก็จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลประโยชน์ของบริษัทจากการที่ไม่มีสินค้าให้ลูกค้า หรือไม่สามารถให้บริการลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ หรือในทางตรงกันข้ามอาจมีสินค้าในคลังสินค้าหรือมีบุคลากรและเครื่องมือใช้มากเกินไปเกินความต้องการ

2) แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง กระบวนการและการวางแผนเพื่อการดำเนินงานและการควบคุมสินค้า และบริการในด้านการเคลื่อนย้ายทั้งไปและกลับ การเก็บรักษา และการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า (The Council of Logistics Management, 2011)

การจัดการด้านโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) คือ กระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน คือ การวางแผนผลิตล่วงหน้าในแต่ละเดือนจะต้องผลิตสินค้าชนิดละปริมาณเท่าใด โดยที่สามารถตรวจสอบความต้องการของลูกค้าได้ การจัดการ คือ การจัดระเบียบให้ไม่มีการซ้ำซ้อนของข้อมูลหรือข้อมูลชนิดเดียวกัน เพราะอาจเกิดการขัดแย้งกันได้ การดำเนินการ คือ การปฏิบัติงานนั้นได้ดำเนินไปตามแผนและมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ และการควบคุมการทำงานขององค์กร คือ การตรวจสอบการปฏิบัติงานว่าได้มีการดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อทำการหาจุดบกพร่องและจุดอ่อนของผลการปฏิบัติงานแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งการจัดการข้อมูล ให้เกิดการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ รวบรวม กระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และบริการ ให้เกิดความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นอย่างสูง ในปัจจุบันถือว่าการบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการย่อยหนึ่ง

ในการจัดการสินค้าและบริการตลอดสายของโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ คือ ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า (Just in Time Delivery) การไหลเวียนของสินค้า (Physical Flow) การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในกระบวนการทางการตลาดและการผลิต และการลดต้นทุน (Cost Reduction) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าและต้นทุนการขนส่ง (Panyorotrot, 2016)

สรุปได้ดังนี้ว่า โลจิสติกส์ เป็นกระบวนการที่เน้นกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การกระจายสินค้าและบริการ การวางแผนการผลิตและการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ในขณะที่ห่วงโซ่อุปทานจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานทั้งภายในและระหว่างองค์กรให้มีความสอดคล้องกันในการทำงานร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการส่งมอบสินค้าภายใต้ต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ 5 ด้าน ประกอบด้วย การวางแผนในการดำเนินการ การควบคุมการจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการกระจายสินค้า

3) แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพและตัวชี้วัดด้านต้นทุนและเวลา

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

การกำหนดตัวชี้วัดด้านโลจิสติกส์ถูกจัดทำขึ้นในระดับสากล ระดับชาติ และระดับองค์กร โดยองค์กร Supply Chain Council และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม (Industrial Logistics Performance Index: ILPI) โดยสำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นต้น สิ่งสำคัญของตัวชี้วัดในทุกระดับ คือ ความมีระบบอันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ ทำให้เกิดการลดต้นทุน ลดเวลา และสร้างความน่าเชื่อถือ ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินมิติต่าง ๆ ของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานได้

การประเมินขององค์กรด้วย ILPI ในกิจกรรมโลจิสติกส์แต่ละมิติมีแนวทางการประเมิน คือ

1. มิติด้านต้นทุน (Cost Dimension) คือ ต้นทุนที่เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนของกิจกรรมทางโลจิสติกส์กับยอดขายประจำปีของกิจการ ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการควบคุมหรือการปรับปรุงต้นทุนที่ไม่จำเป็นที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสินค้าหรือการบริการ

2. มิติด้านเวลา (Time Dimension) เป็นตัวชี้วัดที่ประกอบด้วยข้อมูลด้านเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าซึ่งไม่มีความเกี่ยวข้องกับการผลิต และระยะเวลาของข้อมูลที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายตั้งแต่การรับข้อมูลจนถึงสิ้นสุดที่สามารถทำการส่งมอบข้อมูลให้แก่ผู้ใช้สินค้าหรือลูกค้าได้

จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการและดำเนินการวิเคราะห์ ประเมิน คัดเลือกตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงสุด โดยจำแนกออกตามมิติการวัดประสิทธิภาพทั้ง 2 มิติ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน 3 ตัวชี้วัด มิติเวลา 3 ตัวชี้วัด เป็นส่วนประกอบของการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทย ได้ให้คำจำกัดความต้นทุนต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านต้นทุน

1. ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

2. ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง คือ ต้นทุนการถือครองสินค้าหรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า

3. ต้นทุนค่าขนส่ง คือ ค่าใช้จ่ายที่เจ้าของสินค้าจ่ายให้กับผู้ประกอบการขนส่งหรือเป็นค่าใช้จ่ายของเจ้าของกิจการดำเนินการ เพื่อขนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังปลายทางหรือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านเวลา ได้แก่ ระยะเวลาเฉลี่ยของการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดส่งสินค้าโดยแผนกขนส่ง และระยะเวลาเฉลี่ยของการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยตัวชี้วัดวัดประสิทธิภาพด้านเวลาตัวอื่น ๆ จะมีความสมบูรณ์ของข้อมูลที่น้อยกว่า และการดำเนินการวิเคราะห์ประเมิน คัดเลือกตัวชี้วัดที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงสุด เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์นำร่องของอุตสาหกรรมเป้าหมาย สำหรับมิติด้านเวลาจะประกอบด้วย

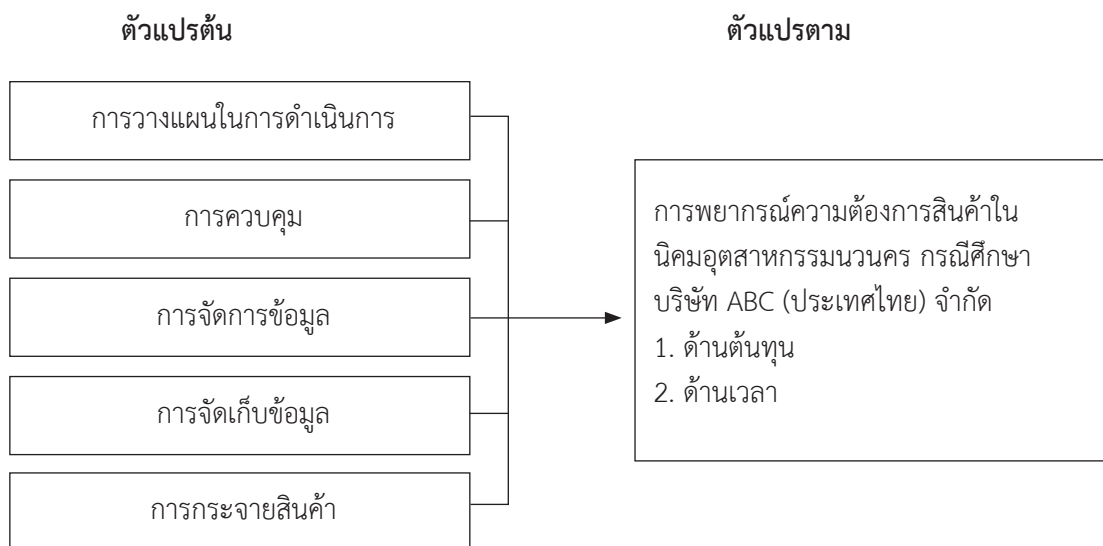
1. ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิต จนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า จากการศึกษาของ Towill, Denis R., Mason-Jones and Rachel (1999) เรื่อง Total Cycle Time Compression and the Agile Supply Chain ระบุว่า การลดระยะเวลาการไหลของข้อมูลและวัตถุดิบจะสามารถสร้างผลกำไรและโอกาสให้แก่องค์กรในตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

2. ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัททำการสำรองหรือจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า การจำลองสถานการณ์ของการจัดการสินค้าคงคลังประเภทน้ำมันที่ราคาไม่แน่นอน กรณีศึกษาธุรกิจท่าเรือ ที่ได้พัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนสินค้าคงคลัง โดยการพิจารณาขนาดการสั่งซื้อ และจำนวนวันในการเก็บสินค้าคงคลัง ผลที่ได้สามารถลดต้นทุนรวมสินค้าคงคลังเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 7.55

3. ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เป็นตัวชี้วัดเกี่ยวกับการวัดระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าตั้งแต่กระบวนการแรงงานสิ้นสุด คือ ลูกค้าได้รับสินค้า จากการศึกษาของ Donald L. Deckard, et al. (2003) ได้ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าโดยใช้ Delivery Cycle Time เป็นตัวชี้วัดวัดประสิทธิภาพ และนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุน-กำไร สำหรับการลงทุนต่อไป (Wadlek, 2015)

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของงานวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย และปรับปรุงกรอบแนวคิดการจัดการด้านโลจิสติกส์ ของ Panyoratrot (2016) โดยคัดเลือก ตัวแปรปัจจัยความสำคัญในการกำหนดเป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องอันนำมาซึ่งประสิทธิภาพการพยากรณ์ได้ประกอบด้วย ปัจจัยการวางแผนในการดำเนินการ การควบคุม การจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการกระจายสินค้า และกำหนดตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ใน 2 ด้าน ตามแนวคิด Department of Primary Industries and Mines (2013) ได้แก่ มิติด้านต้นทุน และมิติด้านเวลา แสดงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ประกอบด้วย ปัจจัยการวางแผนในการดำเนินการ การควบคุม การจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการกระจายสินค้า มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของ โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร : กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน

ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ประกอบด้วย ปัจจัยการวางแผนในการดำเนินการ การควบคุม การจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการกระจายสินค้า มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของ โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร: กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลา

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเป็นวิจัยเชิงปริมาณและการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามโดย การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

ขั้นตอนการวิจัย การศึกษาวิจัยเรื่อง การพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม นวนคร: กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มพนักงานของบริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาร์โร ยามาเน่ โดยค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณ ไม่เกินร้อยละ 5 ได้จำนวน ตัวอย่าง 380 ตัวอย่าง และทำสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยไม่คำนึงถึง ความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) ด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย คือ จากพนักงานในโรงงานใน นิคมอุตสาหกรรมนวนคร กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด

เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ โดยส่วนที่ 2 เป็นการวัดระดับความคิดเห็น

คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed end) มีคำตอบหลายตัวเลือก (Multiple choice) และสามารถเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการโลจิสติกส์ เป็นการวัดระดับความคิดเห็นใช้เป็นประมาณค่า (Rating scale) โดยใช้หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{การแบ่งช่วงชั้น} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{(5-1)}{5} \\ &= 0.80\end{aligned}$$

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย เป็นช่วงระดับคะแนน ดังนี้

4.21 - 5.00	หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด
3.41 - 4.20	หมายความว่า เห็นด้วยมาก
2.61 - 3.40	หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง
1.81 - 2.60	หมายความว่า เห็นด้วยน้อย
1.00 - 1.80	หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์ความต้องการสินค้าในโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด เป็นการวัดระดับความคิดเห็นใช้เป็นประมาณค่า (Rating scale)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการวัดค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) พิจารณาจากค่า Index of Item Objective Congruence (IOC) โดยนำร่างแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินค่า IOC ของแบบสอบถามนี้ได้ 0.82 และการวัดค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ได้เท่ากับ 0.972

ประเภทของข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในกระบวนการศึกษาได้แก่ การจัดทำข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความและการสรุปผล ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิ ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลทุติยภูมิ โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ เช่น วารสาร รายงานการวิจัย แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ

การเก็บรวบรวมข้อมูล นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มเลือกไว้จากพนักงานโรงงาน จำนวน 380 ราย และนำข้อมูลดังกล่าวเข้าวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประมวลผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ได้แก่ ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis; MRA) ทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ การควบคุม ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.66) และการจัดเก็บข้อมูล ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.71) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ การจัดการข้อมูลการวางแผนในการดำเนินการ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.62) และการจัดการกระจายสินค้า ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.88) ตามลำดับ

2. การพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเวลา ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.58) และด้านต้นทุน ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.71) อยู่ในระดับมากทุกด้านตามลำดับ

3. ผลการทดสอบปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด

3.1 ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน พบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการวางแผนในการดำเนินการบริการ ด้านการควบคุม และด้านการจัดการข้อมูล มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียนสมการ Multiple Linear Regression ดังนี้

$$\text{Unstandardized } y = 0.053 + 0.409(X_1) + 0.251(X_2) + 0.327(X_3)$$

จากสมการความถดถอยสามารถอธิบายได้ว่า การพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุนโดยรวม ของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.053 แต่เมื่อปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการวางแผนในการดำเนินการบริการ เพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้ประสิทธิภาพการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน เพิ่มขึ้น 0.409 คะแนน ถ้าปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการควบคุม เพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้ประสิทธิภาพการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน เพิ่มขึ้น 0.251 คะแนน และถ้าปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการจัดการข้อมูลเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้ประสิทธิภาพการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน เพิ่มขึ้น 0.327 คะแนน

3.2 ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลา พบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการวางแผนในการดำเนินการบริการ ด้านการจัดการข้อมูล และด้านการจัดการกระจายสินค้า มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม นวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC

(ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียนสมการ Multiple Linear Regression ดังนี้

$$\text{Unstandardized } y = 1.209 + 0.343 (X_1) + 0.331(X_3) + 0.077 (X_5)$$

จากสมการความถดถอยสามารถอธิบายได้ว่า การพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลาโดยรวม ของกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.209 แต่เมื่อปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการวางแผนในการดำเนินการบริการเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้การพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลา เพิ่มขึ้น 0.343 คะแนน ถ้าปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการจัดการข้อมูล เพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้การพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลา เพิ่มขึ้น 0.331 คะแนน และถ้าปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการจัดการกระจายสินค้า เพิ่มขึ้น 1 คะแนน ทำให้การพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลาเพิ่มขึ้น 0.077 คะแนน

อภิปรายผล

1. ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานมีความเห็นว่าการมีแผนการวางแผนในการพัฒนากิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ในทุกกิจกรรมให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ อย่างมีระบบ มีการวางแผนการพัฒนาตามผลการประเมินความสามารถและการเตรียมความพร้อมของบุคลากรทดแทนของตำแหน่งต่าง ๆ รวมถึงการวางแผนต่าง ๆ เช่น แผนการขาย แผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ และวางแผนการจัดส่งสินค้าร่วมกัน โดยพิจารณาวัตถุดิบ และสินค้าคงคลังที่มีอยู่เพื่อการตอบสนองลูกค้าอย่างรวดเร็ว โดยองค์การให้ความสำคัญกับการควบคุมสินค้าคงคลัง มีผู้รับผิดชอบการกำจัดและควบคุมวัสดุที่เป็นเศษเหลือจากกระบวนการผลิต การกระจายสินค้า หรือการบรรจุ มีการกำหนดหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับด้านโลจิสติกส์มีการกำหนดอำนาจ หน้าที่ และมีจำนวนบุคลากรที่เหมาะสม อีกทั้งมีการกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ พัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์ โดยองค์การ มีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ภายในภายหลัง ภายหลัง โดยการกำหนดรหัสของสินค้า ลูกค้า ผู้ส่งมอบคลังสินค้า ใบสั่งซื้อ ใบสั่งผลิต เพื่อการบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล รวมถึงการกำหนดหน้าที่ในการขนย้ายสินค้าไปสู่ลูกค้าฝ่ายบริหารซึ่งต้องตัดสินใจเลือกประเภทและพาหนะเพื่อการขนส่งโดยวิธีการขนส่งที่เหมาะสม มีการควบคุมสินค้าคงเหลือ โดยมีการเก็บรักษาสินค้าคงเหลือให้มีขนาดและประเภทของสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม และดำเนินการด้านกระบวนการกระจายสินค้าโดยใช้หลักในการบริหารจัดการมาใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายต่อครั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Forslund and Jonsson (2007) โดยโลจิสติกส์เป็นกระบวนการในการจัดการวางแผนจัดสายงาน และควบคุมกิจกรรมทั้งในส่วนที่มีการเคลื่อนย้ายและไม่มีการเคลื่อนย้ายในการอำนวยความสะดวกของกระบวนการไหลของสินค้าตั้งแต่จุดเริ่มจัดรวบวัตถุดิบไปถึงจุดที่มีการบริโภค การประกอบธุรกิจทั่วไปผู้ประกอบการจะคำนึงถึงต้นทุนการผลิตเป็นหลักและจะหาวิธีลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมสนับสนุน กิจกรรมหลัก

ในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อต้นทุน และการให้บริการของสินค้ามากที่สุดประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมด้วยกัน คือ การขนส่ง การสินค้าคงคลัง และกระบวนการสั่งซื้อ รวมถึงกิจกรรมสนับสนุนในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีส่วนในกระบวนการกระจายสินค้าและเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้งานของกิจกรรมหลักดำเนินไปได้สะดวก โดยการจัดการโลจิสติกส์จะเน้นไปที่การเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนในการจัดหาวัตถุดิบสินค้า และบริการ การเคลื่อนย้ายจากต้นทางไปยังผู้บริโภคปลายทางได้ทันเวลา และมีประสิทธิภาพโดยมีการสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์และติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยเพื่อช่วยในการบริหารจัดการ และครอบคลุมถึงการขนส่งสินค้า การเก็บรักษาสินค้าและการกระจายสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Petchuay, Sophonpongpiat and Leelaweepong (2012) พบว่ากระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการคาดคะเนของตลาด ซึ่งการจัดการทางด้านโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีการเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ต้นทางไปยังปลายทางโดยที่กิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องมีผลกระทบต่อต้นทุนให้น้อยที่สุดและเกิดความพึงพอใจมากที่สุดโดยให้กิจกรรมสนับสนุนนั้นเป็นตัวช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินสะดวกมากที่สุด

2. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 และ 2 จากการวิเคราะห์หัตถถอยพหุคูณ

สมมติฐานที่ 1: ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการวางแผนในการดำเนินการบริการด้านการควบคุม และด้านการจัดการข้อมูล มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร : กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านต้นทุน ทั้งนี้เนื่องจากการวางแผนการผลิตเพื่อจัดสรรแรงงาน และกำลังการผลิตให้สอดคล้องของการจัดซื้อวัตถุดิบ และชิ้นส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการผลิตแต่ละช่วงเวลา เพื่อมีวัตถุดิบพอเพียงในการผลิต และมีสินค้าสำเร็จรูปพอเพียงต่อการขายภายใต้ต้นทุนสินค้าคงคลังในระดับที่เหมาะสม สามารถกำหนดค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างพนักงานผลิตสินค้า และจัดพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้าลดลงและเหมาะสม ทำให้เกิดความสัมพันธที่ดีกับผู้จัดหาวัตถุดิบในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบเข้าสู่การผลิต จนกระทั่งถึงการจัดผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด ซึ่งทำให้สามารถบริหารต้นทุนให้ต่ำลงได้ทีกล่าวถึงมิติการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ทางด้านต้นทุน โดยการวัดผลการดำเนินงานทางด้านต้นทุนของโลจิสติกส์สอดคล้องกับงานวิจัยของ To In (2013) และ Vick ova (2010) การพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนสินค้าคงคลัง สำหรับสินค้าเครื่องดื่ม กรณีศึกษาแผนกควบคุมเครื่องดื่มในโรงแรม โดยใช้เทคนิคการควบคุมสินค้าคงคลังด้วยวิธี ABC Analysis ผลการศึกษาพบว่า การวิจัยโดยใช้วิธีการวางแผนสินค้าคงคลังดังกล่าว ผลที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับการจัดการสินค้าคงคลังแบบเดิมของโรงแรมตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าสามารถลดต้นทุนโดยรวมลงได้ร้อยละ 31.96 และสามารถเพิ่มอัตราหมุนเวียนสินค้าคงคลังได้ร้อยละ 51.73 โดยที่ยังมีปริมาณไว้ใช้อย่างเพียงพอกับความต้องการ

สมมติฐานที่ 2 : ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลา

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ด้านการวางแผนในการดำเนินการบริการด้านการจัดการข้อมูล และด้านการจัดการกระจายสินค้า มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์สินค้าของโรงงานใน

นิคมอุตสาหกรรม นวนคร : กรณีศึกษา บริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด ด้านเวลา ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อองค์การมีการวางแผนในการพัฒนากิจการทางด้านโลจิสติกส์ในทุกกิจกรรมให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างมีระบบ โดยวางแผนกำหนดจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงานและแผนงาน พัฒนาตามผลการประเมินความสามารถและการเตรียมความพร้อมของบุคลากรทดแทนของตำแหน่งต่าง ๆ อีกทั้งมีการกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลทางด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์ เชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมและรองรับกับการใช้งาน ที่เป็นประโยชน์ในการควบคุม การวางแผน การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ และการกระจายสินค้า โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Panyorotrot (2016) ที่กล่าวถึง มิติการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ทางด้านเวลา (Time) ซึ่งเวลาถือเป็นตัวชี้วัดพื้นฐานที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ ทั้งนี้ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของช่องทางโลจิสติกส์ทางด้านเวลานั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ ตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดช่วงเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ (The Elapsed Time for The Activity) และตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดความน่าเชื่อถือ (Reliability) หรือความเปี่ยงเบน (Variability) โดยส่วนใหญ่จะใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ทางด้านเวลาดังที่ถูกระบุมากที่สุดเป็นอันดับแรก คือ On-time delivery และรองลงมาคือ Order Cycle time โดย On-time delivery นั้น หมายถึง อัตราส่วนร้อยละของจำนวนการส่งสินค้าตรงตามเวลาที่ได้ตกลงไว้กับลูกค้า ส่วน Order cycle time นั้นหมายถึง ช่วงระยะเวลา นับตั้งแต่ที่ได้รับคำสั่งซื้อ (Order entry time) จนถึง การส่งสินค้าให้ลูกค้า ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นปัจจัยที่เป็นเครื่องมือในการสร้างความพอใจให้กับลูกค้าด้วย (Gunasekaran, 2004) ซึ่งตัวชี้วัดผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ทางด้านเวลาสามารถสะท้อนเวลาที่ใช้ในการจัดการโลจิสติกส์ เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ชัดเจนที่สุด

3. การพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานมีความเห็นว่าการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานช่วยให้การบริหารแรงงานโดยการกำลังคนให้สอดคล้องกับปริมาณงานการผลิตที่พยากรณ์ไว้แต่ละช่วงเวลา ช่วยให้กิจการด้านกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อเกิดความชัดเจนตามความต้องการของลูกค้าแก่ลูกค้า สามารถจัดทำสินค้าได้ทันตามเวลาที่ลูกค้าต้องการ โดยการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานช่วยให้การวางแผนการผลิตรวมเพื่อจัดสรรแรงงาน และกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับการจัดซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่ต้องใช้ในการผลิตแต่ละช่วงเวลา ทำให้การบริหารสินค้าคงคลังและการจัดซื้อ เพื่อมีวัตถุดิบพอเพียงในการผลิต และมีสินค้าสำเร็จรูปพอเพียงต่อการขายภายใต้ต้นทุนสินค้าคงคลังในระดับที่เหมาะสม เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้จัดการวัตถุดิบในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบเข้าสู่การผลิต จนกระทั่งถึงการจัดผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด ซึ่งทำให้สามารถบริหารต้นทุนให้ต่ำลงได้ และทำให้การกำหนดกำลังการผลิต เพื่อจัดให้มีขนาดของโรงงานที่เหมาะสม มีเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสถานประกอบการผลิตที่เพียงพอต่อการผลิตในปริมาณที่พยากรณ์ไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wadlek (2015) กล่าวว่า การพยากรณ์ คือ การคาดการณ์เกี่ยวกับลักษณะหรือแนวโน้มของสิ่งที่สนใจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อใช้เป็นสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจ ซึ่งการพยากรณ์จะต้องดำเนินการเป็นส่วนแรกสุดที่จะต้องทำการก่อนการวางแผน หรือการเตรียมการที่จะเริ่มทำอะไร โดยอาศัยเทคนิคการพยากรณ์ต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานทางธุรกิจ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. เพื่อให้การพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นองค์กรควรมีการนำผลประกอบการ ข้อมูลย้อนหลังมาใช้ในการวางแผน และพยากรณ์เพื่อให้เกิดความแม่นยำและสอดคล้องกับช่วงเวลาของการพยากรณ์และพฤติกรรมของความต้องการของลูกค้าได้ โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ที่เป็นเรื่องการคาดคะเนในอนาคตที่เหมาะสม

2. เพื่อการพยากรณ์ความต้องการสินค้าให้มีประสิทธิภาพบริษัทควรให้ความสำคัญกับการวางแผนในการพัฒนากิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ในทุกกิจกรรมให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างมีระบบ โดยการวางแผนต่าง ๆ ตลอดจนมีการนำหลักในการบริหารจัดการมาใช้ในกระบวนการกระจายสินค้า เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายต่อครั้งและองค์การมีการควบคุมสินค้าคงเหลือ โดยมีการเก็บรักษาสินค้าคงคลังให้มีปริมาณ และประเภทของสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม มุ่งเน้นการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการ และสร้างความพอใจให้กับลูกค้าในด้านเวลาที่ลูกค้าต้องการ

3. บริษัทควรให้ความสำคัญกับการวางแผนในการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างมีระบบ การวางแผน การจัดซื้อวัตถุดิบ แผนการส่งมอบสินค้า และการจัดการด้านสินค้าคงคลัง โดยอาศัยข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำ ทำการกำหนดผู้รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับด้านโลจิสติกส์มีการกำหนดหน้าที่ และมีจำนวนบุคลากรที่เหมาะสม มีการควบคุมต้นทุนการผลิต และการจัดการคลังสินค้าการจัดเก็บ มีระบบการติดตาม ตรวจสอบสถานะ และจำนวนของสินค้า การจัดซื้อและการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ส่งมอบ เพื่อประกอบการตัดสินใจ มีการกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าและกระบวนการ จัดการระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศในองค์กร ทั้งบันทึกข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการพัฒนาการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อการจัดการโลจิสติกส์ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การลดต้นทุนการผลิต การจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า การจัดการคลังสินค้า เป็นต้น โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมจากสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ทำการศึกษาในเชิงคุณภาพผสมผสาน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ทำให้ทราบถึงข้อมูลในด้านอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น และมีมุมมองกว้างยิ่งขึ้น

3. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงาน ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่มีการพยากรณ์ความต้องการสินค้ากับองค์กรที่ไม่มีการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อให้เป็นกรณีศึกษาในการปรับปรุงต่อไป

References

- Apiphatchayasakul, K. (2008). **logistics and supply chain management : strategy for cost reducing and profit increasing**. Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). (in Thai)
- Homsuwan, C. (2015). **Economic order quantity (EOQ) to improve efficiency of procumbent: A Case study of the steel industry**. Science thesis Burapha University. (in Thai)
- Toin, N. (2013). **Demand forecasting and inventory planning. for beverage products Case study : Beverage Control Department in a factory**. Thesis Master of Science Dhurakij Pundit University. (in Thai)
- Petchuay, P., Sophonpongpiat, N., and Leelaweephong, W. (2012). **On the Optimum Analysis of Jewelry Production Planning**. Faculty of Engineering and Industrial Technology Silpakorn University. (in Thai)
- Tangphosuwan, S. (2016). **Collection of subject matter series of quantitative analysis and operations management. Unit 7**. Sukhothai Thammathirat University. (in Thai)
- Panyoratrot, S. (2016). Logistics Management that affects the competitiveness of entrepreneurs Pottery products. in Koh Kret Subdistrict Pak Kret District Nonthaburi Province. **Journal of the Humanities and Social Sciences, Ratchaphruek University**, 2 (2) (June–September 2016). (in Thai)
- Department of Primary Industries and Mines. (2013). **Logistics Efficiency Assessment Manual Standard Indicator Criteria for Entrepreneurs**. Logistics Information Center Project Year 2013. (in Thai)
- Wat Lek. A. (2014). **Optimization of production planning process. Master of Science Thesis**. Burapha University. (in Thai)
- Donald L. Deckard, et al. (2003). Benchmark roundwood delivery cycle-times and potential efficiency gains in the southern United States. **For. Prod. J.** 53. (7/8) 61-69.
- Forslund and Jonsson. (2007). Dyadic integration of the performance management process: A delivery service case study. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**. 37 (7), 546-567.
- Gunasekaran, A., Patel, C., and Tirtiroglu, E. (2004). Performance measures and metrics in a supply chain environment. **International Journal of Operation and Production Management**. 21 (1/2), 71-87.
- Towill, Denis R., Mason-Jones, Rachel. (1999). Total Cycle Time Compression and the Agile Supply Chain. **Int. J. Production Economics**. 62 61, 73.

Vladimir Vick ova. (2010). The Role of Demand Forecasting in Knowledge Society. *Journal of Operations Management*. 32 (1), 28-48.

คณะผู้เขียน

นางสาวภาวิดา สีส่อน

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
1 ถนนอุทัยนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
e-mail: Phawida.a@gmail.com

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิตพงษ์ อัยสานนท์

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
1 ถนนอุทัยนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
e-mail: ayasanond@hotmail.com

