

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ศศิวิมล ว่องวิไล, เอกชัย คุปตาวาทิน, ฉัตรชัย สุตีกษณะ และวิวัฒน์วงศ์ บุญหนู. (2565). การปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออก: กรณีศึกษา บริษัท เอปี้ซี จำกัด. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 5-16.

Received : December 22, 2021
Revised : August 5, 2021
Accepted : September 12, 2022

การปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออก: กรณีศึกษา บริษัท เอปี้ซี จำกัด

ศศิวิมล ว่องวิไล^{1*}, เอกชัย คุปตาวาทิน², ฉัตรชัย สุตีกษณะ³ และ วิวัฒน์วงศ์ บุญหนู⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของบริษัทเอปี้ซีจำกัด และ 2) เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกให้มีประสิทธิภาพ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 5 คน ได้แก่ ประธานคณะกรรมการบริษัท และหัวหน้างานในแต่ละฝ่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง จากนั้นผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเหตุและผลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แผนผังก้างปลา แล้วนำข้อมูลเหตุและผลที่วิเคราะห์ได้นำมาสร้างผังงานกระบวนการทำงานสินค้าขาออกสร้างแผนผังสายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน ปรับปรุงกระบวนการทำงาน และสร้างแผนผังสายธารคุณค่าสถานะอนาคต ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของบริษัทเอปี้ซีจำกัด ประกอบด้วยปัญหา 4 ด้าน ได้แก่ บุคลากร เครื่องจักร วิธีการ และวัสดุ และ 2) ผลการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการสินค้าขาออก และเพิ่มแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานใหม่ที่ได้มาจากการสร้างผังสายธารคุณค่าทำให้คลังสินค้าบริษัทเอปี้ซีมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น 7.50% จากเดิม 62.41% เป็น 69.91% ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการนำเข้าส่งออกสินค้า สามารถนำแนวทางที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการสินค้าขาออกลดระยะเวลาในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกที่ช้าซ้อนและสูญเสียเปล่า และเกิดความถูกต้องแม่นยำในการจัดการกระบวนการทำงานสินค้าขาออกได้อีกด้วย

คำสำคัญ: การปรับปรุงกระบวนการทำงาน คลังสินค้า ผังสายธารคุณค่า

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

* ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ อาจารย์ประจำวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (วิทยาเขตนครปฐม), อีเมล: sasiwimom.wo@ssru.ac.th

²⁻⁴ อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิทยาเขตขอนแก่น), อีเมล: akekachai.co@muti.ac.th, chatchai.su@muti.ac.th, wiwatwongb@gmail.com

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Process Improvement of Outgoing Goods: A Case Study of ABC Company Limited

Sasiwimon Wongwial^{1*}, Aekachai Khuptawatin², Chatchai Sutikasana³ and Wiwatwong Bunnun⁴

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the problem of outgoing merchandise operation of ABC Co., Ltd. and 2) to improve the operational procedures in the outbound process to be efficient. The research used the qualitative research. The data was collected from 5 key informants by the chairman and supervisors in each department. The research instrument was the unstructured interview. The cause-and-effect data was analyzed by using a fishbone diagram analysis technique. The analyzed data was used to create an outbound work process flowchart by creating a current state value stream diagram, a future state value stream diagram, and improving the work processes. The results of the research showed that 1) ABC company outbound product operation problems consisted of four aspects: people, machines, methods, and materials, and 2) because of improving operational procedures in outbound processes and adding a new standard operating guideline derived from the creation of a value stream diagram, ABC company's warehouse had a 7.50% increase in efficiency, from 62.41% to 69.91%. The results of this research will benefit the import-export process by applying the results obtained from the study to increase the efficiency of the outbound process, reduce time spent on redundant products and wasteful outbound processes, and achieve accuracy in the handling of outbound work processes.

Keywords: Work Process Improvement, Warehouse, Value Stream Mapping

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹ Lecturer of College of Logistics and Supply chain, Suan Sunandha Rajabhat University (Nakhon Pathom Campus), E-mail: sasiwimom.wo@ssru.ac.th

^{2,4} Lecturer of Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Isan (Khonkaen Campus), E-mail: aekachai.co@rmuti.ac.th, chatchai.su@rmuti.ac.th, wiwatwongb@gmail.com

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1. บทนำ

ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง เป็นส่วนสำคัญของเศรษฐกิจไทยเพราะมีส่วน 16% ของ GDP ซึ่งการเติบโตในช่วง 10 ปี (พ.ศ.2551-2561) อยู่ที่ 6.80% ต่อปี และในปี 2561 ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่งในประเทศไทยเติบโต 8.50% ทั้งนี้ในยุคเปลี่ยนผ่าน และมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้น ทำให้ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง แบบดั้งเดิมได้รับผลกระทบ (ธนาคารแห่งประเทศไทยและศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีเอ็มบี, 2562) โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 4/2563 ลดลงร้อยละ 4.20 ปรับตัวดีขึ้นจากที่ลดลงร้อยละ 6.40 ในไตรมาสที่ 3/2563 โดยการใช้ยาเพื่อการอุปโภคบริโภคขั้นสุดท้ายของเอกชน และรัฐบาลขยายตัว การลงทุนในประเทศ และการส่งออกสินค้าปรับตัวดีขึ้น โดยกิจกรรม หลักทางด้านบริการเริ่มมีการฟื้นตัว เช่น สาขาการขนส่งและการขายปลีก สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า มีการปรับตัวดีขึ้น (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564) โดยในภาพรวมของธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง ต้องปรับตัวต่ออาศัยจุดแข็งที่มีอยู่เดิม เช่น ความได้เปรียบด้านระบบคลังสินค้า และมีความเชี่ยวชาญในระบบขนส่งสินค้า ซึ่งสามารถต่อยอดด้วยการนำเทคโนโลยีระบบการจัดการสินค้าคงคลังมาใช้เพื่อบริหารจัดการปริมาณสินค้าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ทำให้ลูกค้าพึงพอใจในสินค้าและบริการและเพิ่มช่องทางการขายภายใต้ต้นทุนที่แข่งขันได้

บริษัท ABC จำกัด เป็นบริษัทที่ค้าปลีก-ค้าส่งสินค้าซึ่งเริ่มต้นจากการเป็นธุรกิจค้าปลีก ขายกาแฟ ผัก และผลไม้ จากนั้นเปลี่ยนมาจัดตั้งเป็น ABC ซูเปอร์มาร์เก็ต โดยเน้นขายขนมจากต่างประเทศเพิ่มช่องทางฟู้ดเซอร์วิส ส่งให้ร้านกาแฟ รถเข็นขายกาแฟ ร้านเบเกอรี่ และต่อมาได้เปิดสาขาเพิ่มคือ สาขาหลังมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ABC ซูเปอร์สโตร์และเบเกอรี่ซ้อป มีบริการที่ครบครัน ทั้งเครื่องเขียน เครื่องใช้ไอที ของใช้ส่วนตัว ของใช้ครัวเรือน เครื่องสำอาง

รวมถึงอาหารสัตว์ (บริษัท เคียง เทรตติ้ง จำกัด, 2562)

ปัจจุบัน บริษัท ABC จำกัด ได้ขยายกิจการเพิ่มมากขึ้น และจัดตั้งเปิดคลังสินค้า โดยมีลูกค้า ได้แก่ ผู้ประกอบการโรงแรม ร้านอาหาร ร้านกาแฟ ร้านค้าปลีกในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และร้อยเอ็ด โดยมีกระบวนการสินค้าขาออกภายในคลังสินค้า ดำเนินการตั้งแต่ การรับเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า (PO) จากลูกค้า พนักงานขับรถยก (Forklift) หยิบสินค้าตามคำสั่งซื้อ (PO) จากแล็ปท็อป (Laptop computer) ที่ละรายการ เคลื่อนย้ายสินค้ามายังจุดตรวจนับ พนักงานแคชเชียร์ตรวจนับสินค้า บันทึกข้อมูลลงในระบบ และออกไปคุมคำสั่งซื้อ เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดปล่อยออก รอการส่งมอบ ตรวจสอบความถูกต้องของ คำสั่งซื้อของลูกค้า พนักงานขนถ่ายสินค้าขึ้นรถ ทำการตรวจนับสินค้าและรายการสินค้า ออกใบเสร็จ (Invoice) แสดงรายการให้ลูกค้าซึ่งเป็นกระบวนการขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการสินค้าขาออกภายในคลังสินค้า

จากขั้นตอนดังกล่าวจะเห็นว่า บริษัท ABC จำกัด มีขั้นตอนจำนวนมาก ทำให้เกิดการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อนกัน บางขั้นตอนสามารถที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออกภายในคลังสินค้าของบริษัท ABC จำกัด เพื่อช่วยให้มีขั้นตอนการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และเพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของบริษัท ABC จำกัด
2. เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการสินค้าขาออกให้มีประสิทธิภาพ

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1 การจัดการคลังสินค้า (Warehouse management)

คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2550) ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูปวัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่างๆ และ 2) สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้าระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่

วัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า คือ เพื่อลดระยะทางในการปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายให้มากที่สุด การใช้แรงงานคนให้เกิดประโยชน์ที่สุด สร้างความมั่นใจว่าแรงงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ สาธารณูปโภคต่างๆ มีเพียงพอและสอดคล้องกับระดับของธุรกิจที่ได้วางแผนไว้ และสร้างความพึงพอใจในการทำงานในแต่ละวันแก่ผู้เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งการรับเข้าและการจ่ายออกโดยใช้ปริมาณจากการจัดซื้อและความต้องการในการจัดส่งให้แก่ลูกค้าเป็นเกณฑ์ ซึ่งการปฏิบัติงานคลังสินค้ามีขั้นตอนดังนี้ (ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง, 2552)

- 1) งานรับสินค้า (Goods receipt)
- 2) การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify goods)
- 3) การตรวจแยกประเภท (Sorting goods)
- 4) งานจัดเก็บสินค้า (Put away)
- 5) งานดูแลรักษาสินค้า (Holding goods)
- 6) งานจัดส่งสินค้า (Dispatch goods)
- 7) การนำออกจากที่เก็บ (Picking)
- 8) การจัดส่ง (Shipping)
- 9) การส่งสินค้าผ่านคลัง (Cross docking)

ซึ่งการบริหารจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพโดยมีการวางแผนในการควบคุมสินค้าคงคลัง และดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงกับแผนที่กำหนดไว้ หากไม่เป็นไปตามแผนที่วางผู้บริหารจะต้องพิจารณาหาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องว่าเกิดจากสาเหตุใด และหาแนวทางแก้ไขทันทีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ธุรกิจการวางแผนและควบคุมสินค้าอย่างเหมาะสมทำให้ธุรกิจทราบความเคลื่อนไหวของสินค้าได้ตลอดเวลา อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว

3.2 การสร้างผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping)

ผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping: VSM) เป็นเครื่องมือสนับสนุน แนวคิดแบบลีน เพื่อวิเคราะห์ความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการแสดงถึงเส้นทางภาพรวมการไหลของผลิตภัณฑ์ลำดับขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ที่มุ่งส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าตลอดทั้งกระบวนการ (Holistic approach) ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะทำให้สามารถระบุขอบเขตและกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับงานวิจัยมุ่งสู่การกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่ช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่มได้ และเน้นให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงแนวทางการปรับปรุงที่มุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า (คลอเคลีย วจนะวิชากร และคณะ, 2558)

ขั้นตอนการเขียนผังสายธารคุณค่า สำหรับการเขียนผังสายธารคุณค่า คงไม่มีความซับซ้อนหากผู้จัดทำมีความเข้าใจภาพรวมในกระบวนการทำงาน และสามารถเขียนแผนภูมิกระบวนการไหลของงานได้ สำหรับสัญลักษณ์ไอคอนของ VSM คงไม่มีมาตรฐานที่ตายตัวแต่ที่ใช้งานทั่วไปอาจจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม (รมิตา มุสิกพงศ์, 2558) ดังนี้

- 1) การเขียนแผนผังจากสถานการณ์ปัจจุบันหรือก่อนการปรับปรุง (Current state drawing) เพื่อแสดงสภาพการดำเนินงานให้เห็นสภาพการไหลปัจจุบันของกระบวนการ บันทึก รายละเอียดข้อมูลในแต่ละกระบวนการ และนำข้อมูลที่สำคัญมาลงใน

แผนภาพที่ร่างไว้ และใช้ลูกศร เชื่อมโยงแผนภาพ

2) การเขียนแผนผังสถานการณ์ในอนาคตหรือหลังการปรับปรุง (Future state drawing) โดยการแสดงแผนผังหลังการเปลี่ยนแปลง ด้วยการขจัดความสูญเปล่าที่ระบุไว้

3) การจัดเตรียมแผนการปฏิบัติการ (Prepare and action plan) จัดทำแผนสำหรับ การดำเนินงานตามข้อมูลที่ระบุในช่วงที่ 2 แสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น รายละเอียดกิจกรรม ระยะเวลา ดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ จากนั้นติดตามประเมินผล

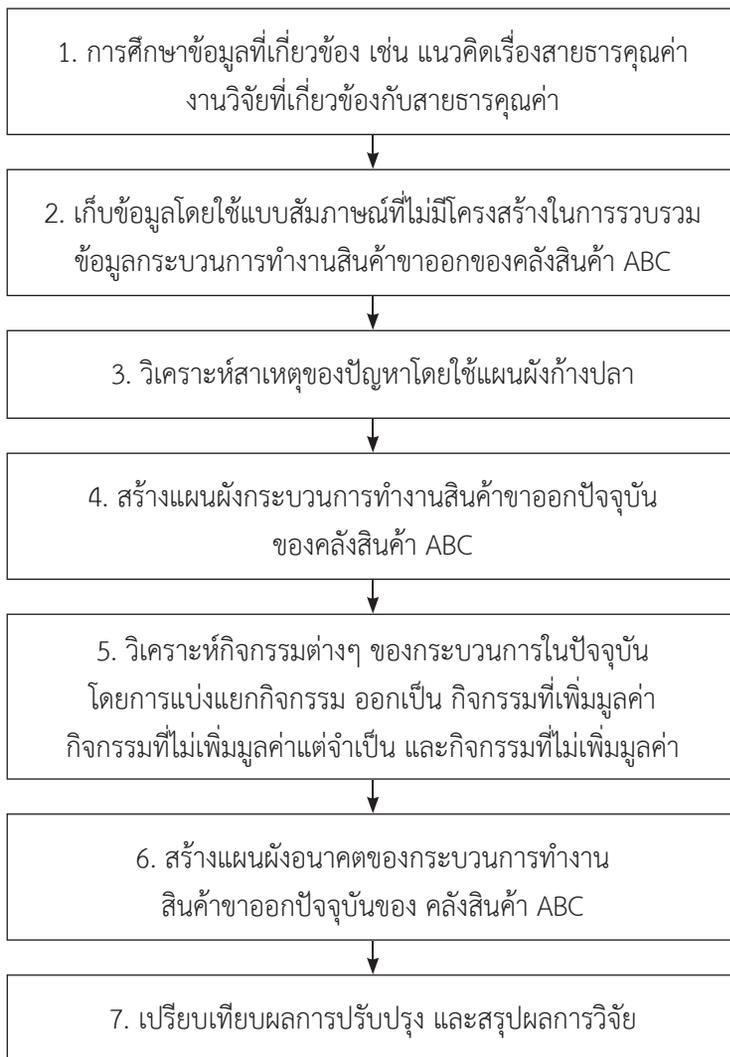
3.3 แนวคิด และทฤษฎีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการในการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ควรพิจารณาการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ เพื่อให้องค์กรสามารถลดต้นทุนการให้บริการ ไม่ว่าจะ เป็นวิธีการบรรจุภัณฑ์ รูปแบบการขนส่ง ช่องทางการจัดจำหน่าย (ปฐมา เปียระบุตร และวันชัย รัตนวงษ์, 2564) และในการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือการแก้ปัญหาของกระบวนการทำงานนั้น สามารถนำผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping: VSM) มาใช้ในการวางแผนการทำงานในปัจจุบันรวมถึงการ

วางแผนการดำเนินงานในอนาคตได้ เช่น ผังสายธารคุณค่า สามารถออกแบบระบบงานในอนาคต เพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ และผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน เพื่อระบุกิจกรรมที่มีคุณค่า หรือไม่มีคุณค่า พบว่า VSM เป็นเครื่องมือที่ช่วยแสดงภาพรวมกระบวนการเบิกจ่ายยาในกรณีศึกษา และสามารถมองเห็นการไหลของข้อมูล และระยะเวลาารวมของกระบวนการได้ โดยสามารถลดขั้นตอนจากเดิมลงได้ (กัญจนันรี จิตต์ธนานันท์ และคณะ, 2560) และในการประยุกต์ใช้ผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping: VSM) นั้นยังสามารถระบุกิจกรรมการไหล ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าหรือเป็นกิจกรรมสูญเปล่ามี เมื่อกำจัดความสูญเปล่าออกทำให้เวลาลดลง ซึ่งผลการการลดลงจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานได้ (เอกชัย คุปตาวาทิน และคณะ, 2561)

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถนำมาสร้างกรอบการวิจัยในการดำเนินการวิจัยดังภาพที่ 1

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดและขั้นตอนการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

5.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 5 ท่าน โดยใช้ในการเลือกแบบเจาะจง กำหนดเกณฑ์การเลือก คือ เป็นผู้บริหารสูงสุดขององค์กร และ/หรือ มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่ายหรือหัวหน้า และมี

ประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปีขึ้นไป ประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการบริษัท หัวหน้าฝ่ายคลังสินค้า หัวหน้าฝ่ายพนักงานขับรถยก (Forklift) และหัวหน้างานฝ่ายพนักงานแคชเชียร์

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยการตรวจสอบความตรง (Validity) ด้วยการหาค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC = 1.00

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการดำเนินงานของ บริษัท ABC และใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ณ สถานที่ปฏิบัติงานจริง

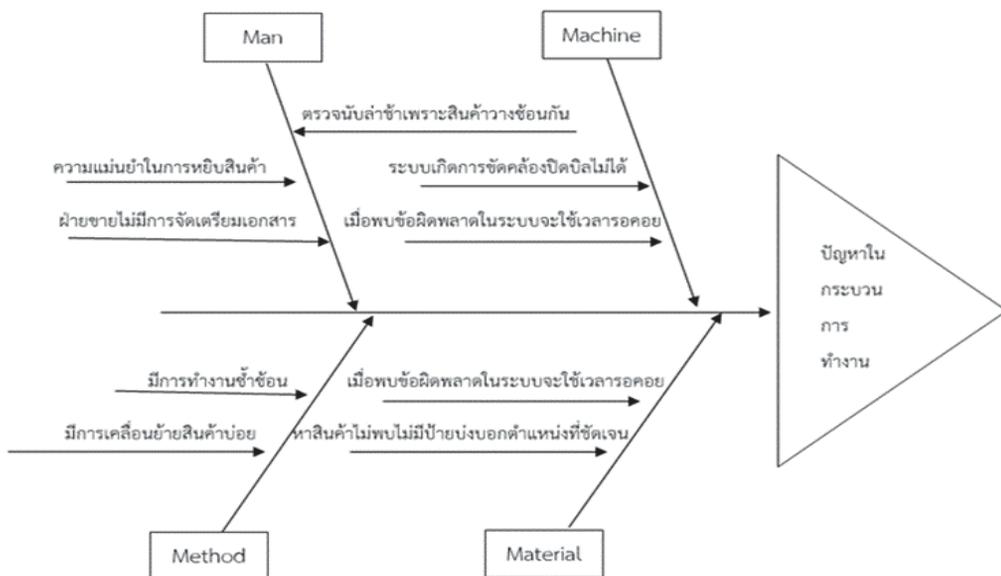
5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยประยุกต์ใช้แผนผังก้างปลาสำหรับการวิเคราะห์หาสาเหตุของ

ปัญหา และใช้ผังสายธารคุณค่าในการกำจัดความสูญเปล่าเพื่อปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า การนำแผนผังก้างปลาวิเคราะห์หาสาเหตุ ซึ่งผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบต้นตอของปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุของปัญหาในกระบวนการทำงานของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

1) ด้านพนักงาน คือ ฝ่ายขายไม่จัดเอกสารเรียงลำดับคำสั่งซื้อสินค้าไปให้ ทำให้ฝ่ายคลังสินค้าต้องจัดลำดับเองจึงทำให้สับสนและล่าช้า พนักงานขับรถยก (Forklift) ขาดความแม่นยำในการหยิบสินค้า พนักงานตรวจนับสินค้าล่าช้า นำสินค้ามาซ้อนโดยไม่แยกประเภทของสินค้า

2) ด้านเครื่องมือ คือ ระบบเกิดการขัดข้องปิดบิลไม่ได้ ทำให้การทำงานล่าช้าต้องรอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาแก้ไข เมื่อพบข้อผิดพลาดใช้เวลารอคอยในการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไข

3) ด้านกระบวนการทำงาน คือ เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อนทำให้เกิดต้นทุนเวลา มีการเคลื่อนย้ายสินค้าบ่อย ทำให้เกิดการใช้แรงงานเพิ่มมากขึ้น

4) ด้านอุปกรณ์อะไหล่อื่น คือ ไม่มีป้ายบ่งบอกตำแหน่งที่ชัดเจน ทำให้หาสินค้าไม่เจอ เมื่อพบข้อผิดพลาดใช้เวลารอคอยในการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไข

การปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการสินค้าขาออกให้มีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานแล้วนำ

ผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping : VSM) มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงโดยได้ทำการวิเคราะห์ผังการปฏิบัติงานปัจจุบัน และแผนผังเสนอแนะเพื่อให้บริษัท สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อไปดังนี้

1) ผังสายธารคุณค่า สถานะก่อนปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออกของ คลังสินค้า บริษัท

ผลจากการวิเคราะห์ลักษณะงานและจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม สามารถแสดงดังตารางที่ 1 และสามารถสรุปเวลารวมแต่ละประเภทกิจกรรมและสัดส่วนกิจกรรมดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เวลาเฉลี่ยก่อนปรับปรุงและการวิเคราะห์กิจกรรมในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

กิจกรรม	เวลาการทำงานก่อนปรับปรุง (วินาที)	เฉลี่ยของกิจกรรม	ประเภทวิเคราะห์ลักษณะงาน
รับเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า (PO) จากลูกค้า	-	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
พนักงานขับรถยก (Forklift) หยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ (PO) จากแล็ปท็อป (Laptop computer) ที่ละรายการ	426.34	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดตรวจนับ	180.40	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
พนักงานแคชเชียร์ตรวจนับสินค้า	198.86	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
บันทึกข้อมูลลงในระบบ และออกใบคุมคำสั่งซื้อ	313.24	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดปล่อยออก รอการส่งมอบ	116.90	การรอคอย	การรอคอย
ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อของลูกค้า	86.67	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
พนักงานขนถ่ายสินค้าขึ้นรถ	330.63	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
ทำการตรวจนับสินค้าและรายการสินค้า	200.68	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
ออกใบเสร็จ (Invoice) แสดงรายการให้ลูกค้า	-	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน

ตารางที่ 2 ประเภทกิจกรรมและสัดส่วนกิจกรรมก่อนปรับปรุง

มูลค่ากิจกรรม	กิจกรรม		เวลาที่ทำงานเฉลี่ยก่อนปรับปรุง	
	จำนวนกิจกรรม	เปอร์เซ็นต์	เวลา (วินาที)	เปอร์เซ็นต์
กิจกรรมที่มีมูลค่า (VA)	0	0	0	0
กิจกรรมที่ไม่มีมูลค่า (NVA)	10	100	1,853.72	100
รวม	10	100	1,853.72	100

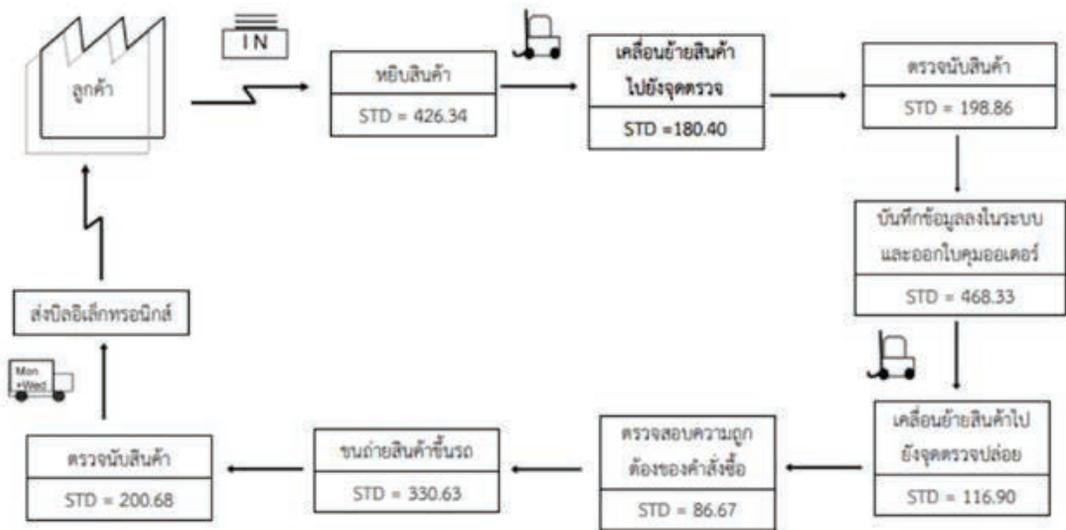
ผลของการประยุกต์ใช้ผังสายธารคุณค่าทำให้ทราบว่า กิจกรรมการไหลที่ไม่มีมูลค่ามีจำนวน 10 กิจกรรม เวลาที่ใช้เฉลี่ย 1,853.72 นาที คิดเป็น 100% ของเวลาทั้งหมด และไม่พบกิจกรรมที่มีคุณค่า

2) ผังสายธารคุณค่า สถานะหลังปรับปรุง กระบวนการทำงานสินค้าขาออกของ คลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

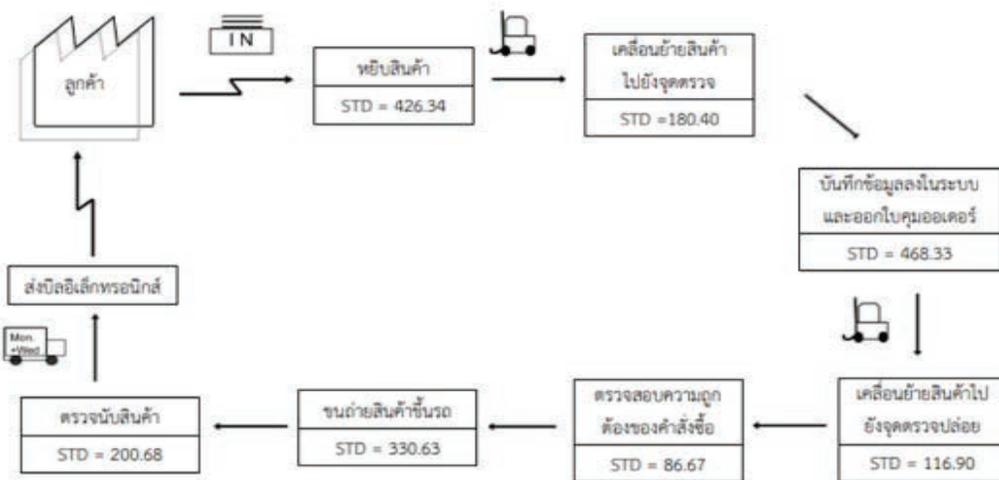
ผลจากการวิเคราะห์ลักษณะงานและจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม หลังจากปรับปรุงแล้ว

โดยการตัดกิจกรรมการตรวจนับผลจากการวิเคราะห์ลักษณะงานและจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้น

ในกระบวนการและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรมหลังจากปรับปรุงแล้ว โดยการตัดกิจกรรมการตรวจนับซึ่งสามารถทำได้โดยการแยกประเภทสินค้าก่อนการสแกนบาร์โค้ด และสามารถทำได้พร้อมกันกับการสแกนบาร์โค้ด ด้วยการอ่านบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ได้โดยโดยไม่ต้องนับก่อน จากภาพที่ 4 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3



ภาพที่ 3 แผนผังสายธารคุณค่า สถานะก่อนปรับปรุง



ภาพที่ 4 แผนผังสายธารคุณค่า สถานะหลังปรับปรุง

ตารางที่ 3 เวลาเฉลี่ยหลังปรับปรุงและการวิเคราะห์กิจกรรมในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

กิจกรรม	เวลาการทำงานเฉลี่ยหลังปรับปรุง (วินาที)	ประเภทของกิจกรรม	วิเคราะห์ลักษณะงาน
รับเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า (PO) จากลูกค้า	-	การดำเนินงาน	NVA
พนักงานขับรถยก (Forklift) หยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ (PO) จากแล็ปท็อป (Laptop computer) ที่ละรายการ	426.34	การดำเนินงาน	NVA
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดตรวจนับ	180.40	การดำเนินงาน	NVA
บันทึกข้อมูลลงในระบบ และออกใบคุมคำสั่งซื้อ	313.24	การดำเนินงาน	NVA
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดปล่อยออก รอการส่งมอบ	116.90	การรอคอย	NVA
ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อของลูกค้า	86.67	การดำเนินงาน	NVA
พนักงานขนถ่ายสินค้าขึ้นรถ	330.63	การดำเนินงาน	NVA
ทำการตรวจนับสินค้าและรายการสินค้า	200.68	การดำเนินงาน	NVA
ออกใบเสร็จ (Invoice) แสดงรายการให้ลูกค้า	-	การดำเนินงาน	NVA

ตารางที่ 4 ประเภทกิจกรรมและสัดส่วนกิจกรรมหลังปรับปรุง

มูลค่ากิจกรรม	กิจกรรม		เวลาที่ใช้ทำงานเฉลี่ยหลังปรับปรุง	
	จำนวนกิจกรรม	เปอร์เซ็นต์	เวลา (วินาที)	เปอร์เซ็นต์
กิจกรรมที่มีมูลค่า (VA)	0	0	0	0
กิจกรรมที่ไม่มีมูลค่า (NVA)	9	100	1,654.86	100
รวม	9	100	1,654.86	100

จากตารางที่ 4 และภาพที่ 4 พบว่า กิจกรรมการไหลที่ไม่มีมูลค่ามีจำนวน 9 กิจกรรม เวลาที่ใช้เฉลี่ย 1,654.86 นาที คิดเป็น 100% ของเวลาทั้งหมด

7. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลของการนำหลักการของผังสายธารคุณค่าประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหการจัดการคลังสินค้าที่ขาดประสิทธิภาพของคลังสินค้า บริษัท ABC ทำให้สามารถกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงานได้ โดยการลดขั้นตอนหรือรวมขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน

และไม่มีคุณค่า พร้อมทั้งเสนอแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานแก่พนักงาน ทำให้การจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ วริษา สุภายะ และคณะ (2564) ที่ระบุไว้ว่าการลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน สามารถนำหลักการ ECRS มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำงาน ซึ่งสามารถลดเวลาในการดำเนินงานของกระบวนการ และสามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีขั้นตอน และเวลาในการทำงานที่มีความสมดุล และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และจากการสัมภาษณ์

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

บริษัท ABC พบว่า มีพนักงานทำงานภายในคลังเฉลี่ยประมาณ 15 คนต่อวัน ซึ่งใน 1 วัน มีรายการคำสั่งซื้อเฉลี่ย 52 รายการต่อวัน จากการกระบวนการปรับปรุงการทำงานทำให้สามารถลดเวลาการทำงาน 1 งาน ได้ 3.31 นาที โดยทำให้ลดเวลาการทำงานได้ 172 นาทีต่อวัน ทำให้ลดค่าใช้จ่าย 1,752.66 บาทต่อวัน หรือ 52,579.8 ต่อเดือน

หลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานและปรับแนวทางแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานใหม่ทำให้คลังสินค้า ABC มีเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น 7.5% จาก 62.41% เป็น 69.91% และลดขั้นตอนในการตรวจนับสินค้าที่มีความซับซ้อนและไม่เกิดคุณค่า โดยการสแกนบาร์โค้ดสินค้าเพื่อนับสินค้า ทำให้สะดวกรวดเร็วในการตรวจเช็คและนับสินค้าคงคลัง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ คลอเคลีย วจนะวิชากร และคณะ (2558) ที่ระบุว่า การกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่ช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่มได้ และเน้นให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงแนวทางการปรับปรุงที่มุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า และยังสอดคล้องกับ วริษา สุภายะ และคณะ (2564) โดยมุ่งเน้นในการลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน สามารถลดเวลา

ในการดำเนินงานของกระบวนการและปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานในฝ่ายคลังสินค้าของบริษัทให้มีขั้นตอน และเวลาในการทำงานที่มีความสมดุลและมีประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้น

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการด้านระบบการจัดการที่เป็นระบบมีแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน และในด้านทำงานควรมีการกำหนดตำแหน่งหน้าที่อย่างชัดเจนของพนักงานเพื่อให้ง่ายต่อการติดตาม

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำเครื่องมาใช้ในการคำนวณเวลามาตรฐานในการทำงาน การออกแบบผังการทำงานในคลังสินค้าใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงาน รวมถึงการนำหลักการด้านการบริหารสินค้าคงคลังมาใช้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้ามากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กัญจน์นรี จิตต์ธนานันท์, นุศราพร เกษสมบุรณ์ และนิวัฒน์ นัตถสถาพร. (2560). การใช้แผนที่สายธารคุณค่า เพื่อพัฒนากระบวนการเบิกจ่ายยาภายในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 13(4), 50-62.
- คลองเคลือบ วจนะวิชากร, ปานจิต ศรีสวัสดิ์ และวรัญญา ทิพย์โพธิ์. (2558). การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเพื่อลดความสูญเสียเปล่าและเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา กรณีศึกษา ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาปากห้วยวังนอง จังหวัดอุบลราชธานี. *วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ.*, 9(2), 38-46.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). *การจัดการคลังสินค้า = Warehouse management*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง.
- ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง. (2554). *กลยุทธ์การขนส่ง : Transportation strategy*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: วิชั่น พรีเมรส.
- ธนาคารแห่งประเทศไทยและศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีเอ็มบี. (2562). *ทิศทางค่าปลีก-ค่าส่งไทย ในวันนี้ ไม่เหมือนเดิม*. ค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2563, จาก: <https://www.tmbbank.com/>.
- บริษัท เคียง เทรดิง จำกัด (ขอนแก่น ประเทศไทย). (2562). ข้อมูลของบริษัทเคียงเทรดิง จำกัด (ขอนแก่น ประเทศไทย). ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2562, จาก: <https://www.kieng.co.th/about-us/>.
- ปฐมมา เปียระบุตร และวันชัย รัตนวงษ์. (2564). การเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการขนส่งทางอากาศกรณีศึกษาบริษัท ABC. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 16 ประจำปี 2564*, วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยรังสิต, 599-608.
- รมิตา มุสิกพงศ์. (2558). *การประยุกต์ใช้แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในการปรับปรุงกระบวนการผลิต ของธุรกิจพลาสติกฟิล์มกรณีศึกษาบริษัท TPK*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วริษา สุภายะ, สมเกียรติ น่วมนา, ศศิธร บรรจงจิตต์ และศศิชา ทองอำไพ. (2564). การศึกษาการปรับปรุงแบบลิ้นในกระบวนการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ห้องครัวบนเครื่องบิน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 10(2), 39-49.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). *ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 4/2563*. ค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2564, จาก: <https://www.nesdc.go.th/>.
- เอกชัย คุปตาวาทิน, พัลลภ พรหมสาเพ็ชร, วาสนา ช่อมะลิ และทนายวุฒิ โพธิ์ทองแสงอรุณ. (2561). แนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์ กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 9(2), 48-74.