

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่โรงพักสินค้าในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19

กรณีศึกษา บริษัท ทีไอพีเอส จำกัด

นางสาวปิ่นมณี อัมมะโน 61090023 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิภาพรรณ อนันต์พลศักดิ์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อศึกษาผลกระทบของจากเหตุการณ์การระบาดของ COVID-19 ต่อการจัดการพื้นที่ของโรงพักสินค้า 2. เพื่อศึกษาและนำเสนอแนวทางในการหามาตรการป้องกันที่ปลอดภัยในพื้นที่โรงพักสินค้า ในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 3. เพื่อศึกษาแนวทางมาตรการป้องกันที่ปลอดภัยในพื้นที่โรงพักสินค้า ในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงเอกสาร ที่ประกอบไปด้วยบทความและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบด้วย บทความวิจัยเชิงวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ เอกสารเผยแพร่ของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ผลของการวิจัยพบว่า การศึกษาค้นคว้า เชิงวิจัยเชิงเอกสาร DOCUMENTARY RESEARCH จากบทความและวรรณกรรมแสดงให้เห็นถึง การจัดการพื้นที่โรงพักสินค้าในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจโลกในสถานการณ์ COVID 19 โดยเฉพาะธุรกิจการนำเข้าและส่งออก มีการผันผวนอย่างมากถึงแม้จะได้รับผลกระทบที่มากมายแต่การบริโภคและการต้องการสินค้าก็ยังมี ดังนั้นการบริการจัดการพื้นที่โรงพักสินค้าที่ดีและมีประสิทธิภาพยังคงเป็นพื้นฐานสำคัญในการรองรับสินค้า ผู้วิจัยจึงได้ศึกษา เกี่ยวกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาพื้นที่โรงพักสินค้าของบริษัท ทีไอพีเอส จำกัด ซึ่งมีทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เป็นตัวขับเคลื่อน และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ในผลกระทบ จากอุตสาหกรรมพาณิชย์นาวี เพื่อพร้อมรับมือกับเศรษฐกิจ ที่ผันผวนของโลก และเพิ่มประสิทธิภาพของเศรษฐกิจอุตสาหกรรมพาณิชย์นาวีไทยให้พัฒนามีขีดความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมพาณิชย์นาวีในระดับสากลได้ ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดนโยบายที่เหมาะสม และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาไปต่อไป

1. บทนำ (INTRODUCTON)

ปัจจุบันธุรกิจการขนส่งโลจิสติกส์ในประเทศไทยมีแนวโน้มการเจริญเติบโตพอใช้ถึงแม้ว่าสภาพเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบันจะยังไม่ค่อยดีนักเพราะเนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ทุกบริษัทในกลุ่มธุรกิจการขนส่งอุตสาหกรรมพาณิชย์นาวีจึงต้องทำการปรับปรุงประสิทธิภาพภายในบริษัทตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อตลอดจนกระบวนการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้บริษัทสามารถแข่งขันทางธุรกิจได้และการบริหารจัดการครั้งสินค้าก็มีส่วนสำคัญทางกลยุทธ์ในห่วงโซ่ประธารณในการที่จะทำให้บริษัทสามารถแข่งขันทางธุรกิจได้โดยคลังสินค้าหรือโรงพักสินค้าจะทำหน้าที่จัดเก็บสินค้าคงคลังและทำหน้าที่เชื่อมโยกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ มากมายไม่ว่าจะเป็นฝ่ายจัดซื้อฝ่ายคลังสินค้าตลอดจนพนักงานรวมถึงบุคคลภายนอกจะเห็นได้ว่าการบริหารจัดการ โรงพักสินค้าเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อกระบวนการทำงานในหลาย ๆ ฝ่ายและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้

ทันเวลาเนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ซึ่งหากคลังสินค้ามีการบริหารจัดการพื้นที่ที่ดีนั้นจะส่งผลดีต่อบริษัทในการทำงานที่เป็นระเบียบมีการวางแผนและก่อให้เกิดการดำเนินงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การศึกษาผลกระทบในการจัดการบริหารพื้นที่โรงพักสินค้าและมาตรการการป้องกันในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เพื่อให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารพื้นที่จากเดิมที่มีพื้นที่อย่างจำกัดและโดยจะศึกษาสาเหตุและผลกระทบของโรงพักสินค้า โดยจะหาสาเหตุและผลกระทบจากเดิมที่มีอยู่ก่อนหน้าและหลังการวิจัย ของการบริหารและการจัดการพื้นที่โรงพักสินค้า รวมไปถึงการส่งเสริมมาตรการความปลอดภัยในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารโรงพักสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้า (Warehouse Layout Planning) ชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2557 : 15) การวางแผนคลังสินค้าต้องคำนึงองค์ประกอบหลายด้าน นอกเหนือจากรูปแบบและรูปร่างของอุปกรณ์ต่าง ๆ และชั้นวางแล้วยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ ที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้พื้นที่ภายในคลังสินค้า

2. กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในพื้นที่จัดเก็บ ควรต้องมีประสิทธิภาพ โดยมี ระยะทาง โดยรวมต่ำที่สุดแบ่งพื้นที่ประเภทการจัดเก็บตามความเหมาะสม ลดการบริหารและกิจกรรมที่ไม่จำเป็นภายในคลังสินค้าออก ให้มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บและกระจายสินค้า หลักการวางแผนคลังสินค้าที่สำคัญคือ ของอุปกรณ์ต่างๆ และชั้นวางแล้วยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ควรมีเส้นทางการทำงานเป็นเส้นตรง ซึ่งจะสามารถทำให้สินค้าต่างๆ มีการเคลื่อนที่ไป ในทิศทางเป็นเส้นตรง ทำให้ง่ายต่อระบบขนถ่ายหรือเคลื่อนย้ายสินค้า

2. ควรให้มีความยืดหยุ่นพอสมควรแต่ต้องไม่ยืดหยุ่นมากเกินไป จนทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

3. การกำหนดจุดรับ-จุดส่งสินค้าที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นจุดเดียวกันหรือใกล้กันก็ได้ แต่ควรเลือกให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คำนำ ขอบิปรัชญาสกุล (2557 : 106) วิธีการวางแผนผังบริเวณคลังสินค้า

ฉัฐชา วงศ์พร้อมรัตน์ (2551) วิจัยเรื่อง การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ คลังสินค้าและการส่งมอบสินค้ากรณีศึกษา บริษัท AAA (กรุงเทพ) จำกัด จากการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านคลังสินค้าและการส่งมอบสินค้าล่าช้า ซึ่งได้มีการเก็บข้อมูลหลังการปรับเปลี่ยนกระบวนการตามวิธีการที่ได้เสนอในแนวทางการแก้ไข คือการใช้คือ แบบระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) ในการจัดสรรพื้นที่ในการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าและได้ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน

3. วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การบริหารจัดการพื้นที่ภายในโรงพักสินค้าให้มีประสิทธิภาพ เป็นการวิจัยเชิงเอกสาร (DOCUMENTARY RESEARCH) ได้แบ่งวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิธีการวิจัยเชิงเอกสารเป็นเครื่องมือสำคัญ โดยผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารระดับ ทฤษฎี ภูมิ คือ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย บทความวิจัยและ วิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ เอกสารของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบการจัดการ โรงพักสินค้าในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 รวมไปถึง ปัญหาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง กับงานวิจัยครั้งนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของจากเหตุการณ์การระบาดของ COVID-19 ต่อการจัดการพื้นที่ของโรงพักสินค้า
2. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของระบบโรงพักสินค้าให้ดีขึ้น
3. เพื่อศึกษาแนวทางมาตรการป้องกันที่ปลอดภัยในพื้นที่โรงพักสินค้า ในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีภูมิ จากการศึกษาบทความ วรรณกรรมเพื่อนำ ข้อมูลที่ได้จากการตั้งประเด็นคำถาม ไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

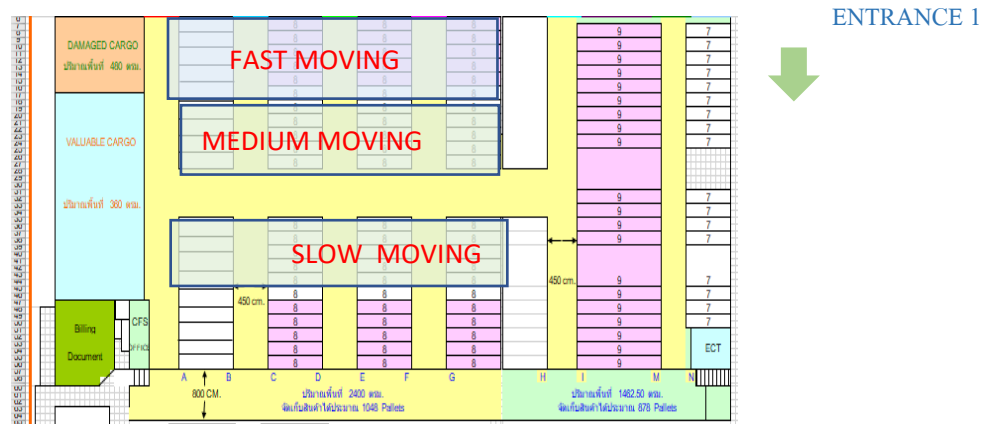
ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารระดับทฤษฎีภูมิตามแนวทางการวิเคราะห์ที่ทำได้ด้วยวิธี SWIH และ การกำหนดปัญหาโดยแผนผังก้างปลาให้สอดคล้องกับหลัก 4M 1E เพื่อนำมาเปรียบเทียบ ให้เห็นลำดับความสำคัญของผลกระทบ ต่างๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการพื้นที่โรงพักสินค้าโดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำมาสู่ แนวทางการแก้ไขปัญหาและนโยบาย มาตรการป้องกันต่างๆ

ขั้นตอนที่ 5 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้งหมด มาสรุปและอภิปรายผล เพื่อนำเสนอแนะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสถานการณ์ผลกระทบทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมพาณิชย์ รวมถึง แนวคิดนโยบายในการแก้ปัญหาเพื่อรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว สามารถสังเคราะห์และสรุปจากกรอบแนวคิดของการวิจัย

4. ผลการวิจัย (RESEARCH FINDING)

จากการศึกษาและรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นในงานวิจัย " กรณีศึกษาบริษัท TIPS จำกัด" ผู้วิจัยได้ทำการ วิเคราะห์ข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในเรื่องของระบบ การทำงาน วิธีการต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 การบริหารและจัดการพื้นที่ของโรงพักสินค้า



ภาพที่ 4.1 แบบระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System)

แผนผังแบบจำลองจากเดิม (แบบที่ 1) ระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) รูปแบบการจัดเก็บโดยใช้รหัสสินค้า (Part Number) มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บแบบกำหนด ตำแหน่งตายตัว (Fixed Location) โดยข้อแตกต่างนั้นจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสสินค้า นั้นจะมีลำดับการ จัดเก็บเรียงกันเช่น รหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกจัดเก็บก่อนรหัสสินค้าหมายเลข B123 เป็นต้น ซึ่งการจัดเก็บแบบนี้จะเหมาะกับบริษัทที่มีความต้องการส่งเข้า และนำออกของ รหัสสินค้าที่มีจำนวนคงที่เนื่องจากการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บไว้แล้ว ในการจัดเก็บแบบใช้รหัสสินค้านี้จะทำให้พนักงาน รู้ตำแหน่งของสินค้าได้ง่าย แต่จะ ไม่มีความยืดหยุ่นในกรณีที่ต้องการหรือบริษัทนั้นกำลังเติบโตและมีความต้องการขยายจำนวน SKU ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาเรื่องพื้นที่ในการจัดเก็บทำการวางแผนผังพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าใหม่ เพื่อเปรียบเทียบและเลือกรูปแบบแผนผังที่เหมาะสมและการจัดการบริหาร ใช้พื้นที่โรงพักสินค้าตามปริมาณการจัดเก็บสินค้า จากการวิเคราะห์ได้ทำการเลือกแผนผังแบบจำลอง คือ แบบระบบการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) เนื่องจากสามารถใช้พื้นที่ภายใน โรงพักสินค้าได้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถถูกจัดเก็บไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า โดยรูปแบบการจัดเก็บแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าทุกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคลังสินค้าที่มีขนาดใหญ่และสินค้าที่จัดเก็บนั้นมีความหลากหลายและไม่ต้องลงทุนซื้อ pallet เพิ่มประหยัดต่อการใช้งาน

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบพื้นที่โรงพักสินค้า

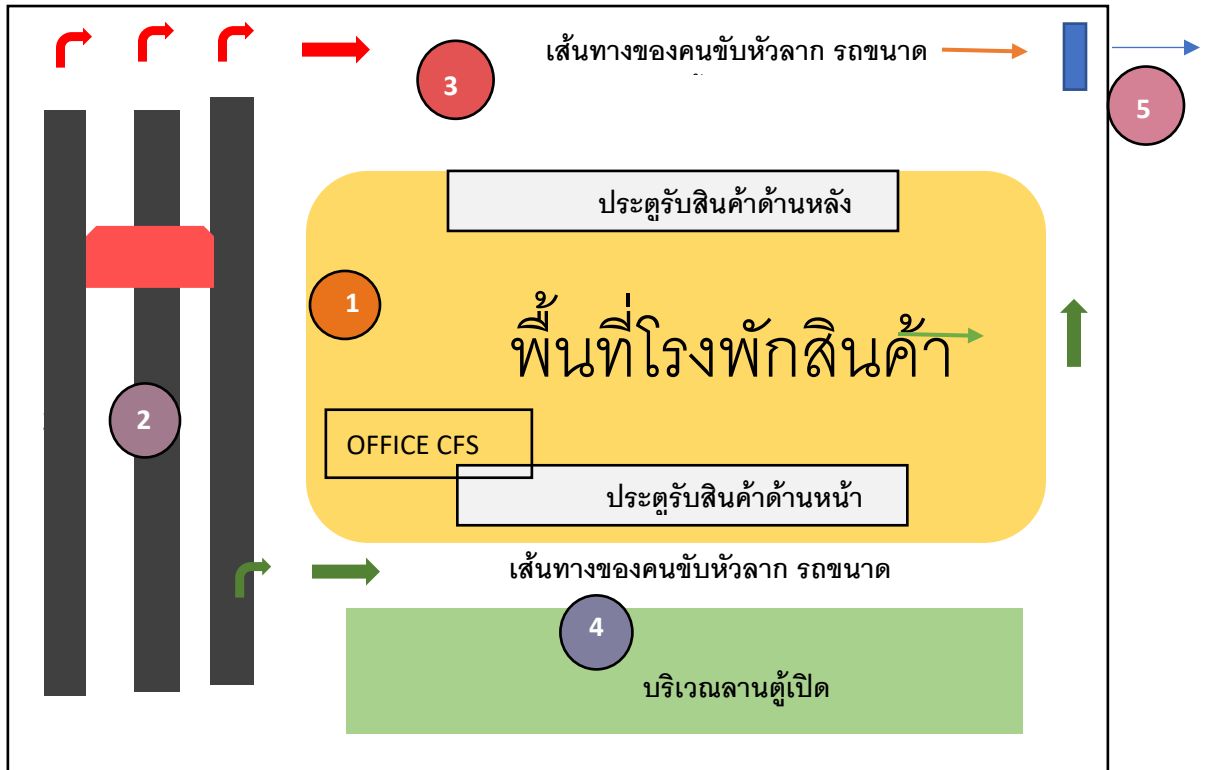
พื้นที่โรงพักสินค้าที่เกิดการเปลี่ยนแปลง	พื้นที่โรงพักสินค้าแบบเดิม (Part Number)	พื้นที่โรงพักสินค้าแบบใหม่ (Random Location System)
พื้นที่ทั้งหมดภายในคลังสินค้า	4,702 ตรม.	4,702 ตรม.
พื้นที่สินค้ามีมูลค่า	360 ตรม.	360 ตรม.
พื้นที่ในการรับสินค้า	800 เมตร	800 เมตร
พื้นที่สินค้าอันตราย	480 ตรม.	480 ตรม.
พื้นที่รองรับพาเลทสินค้า	1,886 ตรม.	1,926 ตรม.

โรงพักสินค้าแบบเดิมที่ใช้คือท (Part Number) และแบบใหม่ที่เลือกใช้คือ (แบบที่ 5) (Random Location System) โดยจะเห็นได้ว่าพื้นที่อย่างจำกัดนั้นมี 4,702 ตรม.และรองรับพาเลทสินค้าได้ 1,886 ตรม.และหลังจากได้สร้างแบบจำลองพื้นที่โรงพักสินค้าขึ้นมาใหม่โดยใช้พื้นที่เท่าเดิมคือ 4,702 ตรม.แต่การจัดเก็บสินค้าที่เปลี่ยนเป็นสามารถรองรับพาเลทสินค้าได้ 1,926 ตรม.และยังสามารถใช้งานพื้นที่อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

จากวิเคราะห์เปรียบเทียบ แบบจำลองการจัดเก็บสินค้าเก่าและแบบจำลองใหม่ que เลือกที่ดีที่สุด จะเป็นประโยชน์ในด้านการเพิ่มพื้นที่จัดเก็บเดิมมีพื้นที่จัดเก็บสินค้าที่จำกัด จากเดิมใช้การจัดเก็บสินค้า แบบระบบการจัดเก็บโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) และเปรียบเทียบกับแบบจำลอง (ใหม่) เป็นระบบการจัดเก็บสินค้าแบบไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) ผลปรากฏว่า จัดเก็บสินค้าแบบไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) มีความยืดหยุ่นต่อพื้นที่จัดเก็บ และใช้พื้นที่ที่มีอย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

ส่วนที่ 2 การบริหารและการจัดการกับมาตรการป้องกันที่ปลอดภัยในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19

2.1 การวิเคราะห์เส้นทางเสี่ยง



ภาพที่ 4.2 แบบจำลองเส้นทางการสัญจรในบริเวณพื้นที่โรงพักสินค้า

จากตาราง จะเห็นเส้นทางการเข้า-ออก บริเวณรอบๆโรงพักสินค้า จากผลวิเคราะห์เพื่อหาจุดเสี่ยงและหาแนว
มาตรการในการป้องกันที่ปลอดภัยให้เหมาะสมกับสถานประกอบการ ได้แบ่งออกเป็น 5 จุดเสี่ยงดังนี้

ตารางที่ 4.2 จุดเสี่ยงเส้นทางเข้า - ออก บริเวณโรงพักสินค้า

<p>จุดเสี่ยงเส้นทางเข้า - ออก บริเวณโรงพักสินค้า เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19</p>	<p>นโยบายและมาตรการป้องกัน การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 บริเวณ โรงพักสินค้า</p>
<p>1. จุดที่ 1 เป็นสถานที่ปฏิบัติการด้านเอกสาร คอลเซ็นเตอร์และการจ่ายตั๋วรวมเป็นสถานที่ที่บริการด้านต่างไม่ว่าจะเป็น บริการสอบถามทั้งทางเรือ ทางรถไฟ และการขนส่งต่างๆ จึงเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูงมากที่สุด เนื่องจากต้องเจอบุคลากรหลายแผนกที่ต้องทำงานประสานกันอย่างต่อเนื่อง และบุคคลภายนอกที่ต่างคนต่างที่มา โดยนับจากวันเรือเข้าเทียบมีบุคคลเข้ามาใช้บริการถึง 178-200 /วัน</p>	<p>- จากการศึกษาข้อมูลทางกายภาพพบว่า สถานที่เสี่ยงในจุดที่ 1 นั้นมีความเสี่ยงสูงที่สุด จึงมีนโยบายป้องกันคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บุคคลที่เข้ารับบริการทั้งบุคคลกรภายในและบุคคลภายนอกต้องสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้ง 2. สแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อรับคิวเข้าบริการทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการขึ้นเรือคิวที่แออัด อันเป็นหนึ่งในการแพร่ระบาดของไวรัส 3. ขึ้นเอกสารทุกครั้งต้องล้างมือทั้งก่อนและหลังได้รับเอกสาร
<p>2. จุดที่ 2 เป็นบริเวณ GATE ทางเข้าแรกของคนขับรถหัวลากโดยเสี่ยงเนื่องจากต้องแลกตั๋วรถกับเจ้าหน้าที่ตรวจประตู GATE</p>	<p>- จากศึกษาพบว่ามาตรการที่เหมาะสมกับจุดเสี่ยงที่ 2 คือ การให้เจ้าหน้าที่ GATE และคนขับรถหัวลากหรือคนรับสินค้า ก่อนและหลังการขึ้นในตัวรับสินค้าทุกครั้ง จะต้องล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ทุกครั้ง</p>
<p>3. จุดที่ 3 เป็นบริเวณ ประตูรับสินค้าด้านหลัง มีความเสี่ยง ปานกลางเนื่องจากต้องยื่นตั๋วให้เจ้าหน้าที่เพื่อทำการรับสินค้า ความเสี่ยงอาจจะมากกว่าจุดที่4 เพราะประตูรับสินค้าด้านหลังจะต้องรอรับสินค้านาน เนื่องจากมีปริมาณสินค้ามากและกว่าจะทำการเช็คสินค้าที่เจ้าหน้าที่ และผู้รับสินค้าตรวจสอบสินค้าอย่างครบถ้วนและถูกต้องอาจเพื่อการแออัดและปริมาณคนเข้ารับสินค้าเพิ่มมากขึ้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. คนขับรถหัวลาก ขึ้นเอกสารตามคิวโดยวางตั๋วรับสินค้าไว้ในตะกร้าและเข้าไปรอในรถตามคิวรับของทันทีเพื่อลดการกระจายตัวที่แออัดซึ่งเป็นสาเหตุหลักในการแพร่กระจายโรคได้เร็ว 2. เมื่อต้องทำการรับสินค้านั้น อาจจะหลีกเลี่ยงพบปะเจ้าหน้าที่ไม่ได้ให้สวมหน้ากากและเว้นระยะห่างให้เหมาะสม

ตารางที่ 4.2 จุดเสี่ยงเส้นทางเข้า - ออก บริเวณโรงพักสินค้า

จุดเสี่ยงเส้นทางเข้า - ออก บริเวณโรงพักสินค้า เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19	นโยบายและมาตรการป้องกัน การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 บริเวณ โรงพักสินค้า
4. จุดที่ 4 เป็นบริเวณ ประตูรับสินค้าด้านหน้า จุดที่ 4 เป็นจุดเสี่ยงที่ไม่ได้รับการขึ้นตัวรถผ่านประตูGATE สามารถเข้ารับสินค้าจุดที่ 4 ได้เลยเนื่องประมาณสินค้าไม่มากและมีพาเลทน้อย เหมาะกับรถ 4 ล้อเท่านั้น เป็นจุดเสี่ยงที่ต้องขึ้นตัวสินค้าให้ทางเจ้าหน้าที่พนักงานและอาจแออัดหากมีจำนวนผู้เข้ารับสินค้ามากเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของไวรัสภายในสถานประกอบการได้	1. คนขับรถหัวลาก ขึ้นเอกสารตามคิวโดยวางตัวรับสินค้าไว้ในตะกร้าและเข้าไปรอในรถตามคิวรับของทันทีเพื่อลดการกระจายตัวที่แออัดซึ่งเป็นสาเหตุหลักในการแพร่กระจายโรคได้เร็ว 2. เมื่อต้องทำการรับสินค้านั้น อาจจะหลีกเลี่ยงพบปะเจ้าหน้าที่ไม่ได้ให้สวมหน้ากากและเว้นระยะห่างให้เหมาะสม
5.จุดที่ 5 เป็นบริเวณประตูทางออก เป็นจุดเสี่ยงสุดท้ายที่คนขับรถหัวลากหรือบุคคลที่เข้ามารับสินค้าจะต้องขึ้นใบขาออก ให้กับเจ้าพนักงาน	- จากศึกษาพบว่ามาตรการที่เหมาะสมกับจุดเสี่ยงที่ 5 คือ การให้เจ้าหน้าที่ประตูทางออก และคนขับรถหัวลากหรือคนรับสินค้า ก่อนและหลังการขึ้นในตัวรับสินค้า ทุกครั้งจะต้องล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ทุกครั้ง

2.2 นโยบายบุคลากร

นโยบายความปลอดภัยของบุคลากร แบ่งเป็น 5 เรื่องหลักๆ คือ 1. ความปลอดภัยในการเข้าออกสถานที่ (Premise Security and Access Control) ผู้ส่งของออกที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการต้องมีระบบการป้องกันมิให้ผู้ไม่มีอำนาจ หรือผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้าไปในอาคารสถานที่ขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นด้านในหรือด้านนอก ตัวอาคารสถานที่ ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้ที่เข้า-ออกในแต่ละช่องทางนั้นคือใคร มีอำนาจหน้าที่ หรือได้รับอนุญาตหรือไม่ ทั้งนี้ หน่วยงานต้องมีแผนผังแสดงทางเข้า-ออก ทุกจุด และมีการควบคุมการผ่านเข้า-ออก ของจุดดังกล่าว รวมทั้งมีการวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนในการผ่านเข้าไปทางจุดดังกล่าว การรักษาความปลอดภัยควรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้ โดยคำนึงถึงประเภทและขนาด ของธุรกิจ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงขององค์กรและธุรกิจที่เกี่ยวข้องด้วย 2. ความปลอดภัยในส่วนที่เกี่ยวกับพนักงาน (Personnel Security) ผู้ส่งของออกที่ประสงค์จะเข้าร่วม โครงการต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการคัดเลือก พนักงาน และตรวจสอบพนักงานที่ทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ มีการให้การศึกษาและอบรม กับพนักงานในเรื่องนโยบายรักษาความปลอดภัยขององค์กร เช่นการตรวจสอบข้อมูลพนักงานก่อนการจ้างงาน จะต้องมีมาตรการในการตรวจสอบข้อมูลในใบสมัครของผู้มาสมัครงาน อาทิ ประวัติการจ้างงานย้อนหลัง ข้อมูลอ้างอิง และภูมิหลังการศึกษา ก่อนการรับบุคคลเข้าทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าบุคคล เหล่านั้นไม่เคยมีประวัติการกระทำผิดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการก่อการร้าย การให้การศึกษาและการฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีการศึกษา และฝึกอบรมพนักงานในเรื่องการรักษาความปลอดภัย เช่น นโยบายการรักษาความปลอดภัยขององค์กร การสังเกตสิ่งผิดปกติที่จะมีผลต่อการรักษาความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัยสินค้า การป้องกันมิให้ผู้ไม่ได้รับอนุญาตเข้า-ออกในหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ การสังเกต สินค้า บุคคล และพฤติกรรม ที่น่าสงสัย และรายงานให้หน่วยงานทราบ 3. ความปลอดภัยในส่วนของพันธมิตรธุรกิจ การคัดเลือกพันธมิตรธุรกิจ เช่นศูนย์การซื้อทางธุรกิจ ธนาคาร 4. ความปลอดภัยในเรื่องของสินค้าเช่นการค้าเนคการด้านเอกสารและการตรวจสอบ การตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ 5. ความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะขนส่งสินค้า ผู้ส่ง

ของออกที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการต้องมีมาตรการในการตรวจสอบยานพาหนะขนส่งสินค้าอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะ บริเวณที่อาจใช้เป็นพื้นที่ในการซุกซ่อนสิ่งผิดกฎหมาย เช่น บริเวณที่เก็บของ

2.3 นโยบายภาคภาครัฐ/เอกชน

นโยบายภาคภาครัฐ/เอกชน มีมาตรการนโยบายภาครัฐและเอกชนในการป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เพื่อเป็นการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการที่สำคัญคือ การป้องกันตนเองมิให้สัมผัสกับโรคโดยการหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่แออัด หรือมลภาวะและไม่อยู่ ใกล้ชิดผู้ป่วย ไอหรือจาม รวมถึงการสวมหน้ากากอนามัย และการล้างมือ ดังนั้นเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่ทุก คนสามารถเข้าถึงหน้ากากอนามัย และการล้างมือเพื่อป้องกันโรค โดยเฉพาะโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เท่านั้น

-รวมถึงโรคระบาดหรือโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่จะเกิดในอนาคต

2.4 นโยบายศุลกากร

นโยบายความปลอดภัยของศุลกากร แบ่งเป็น 5 เรื่องหลักๆ คือ 1. ความปลอดภัยในการเข้าออกสถานที่ (Premise Security and Access Control) ผู้ส่งของออกที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการต้องมีระบบการป้องกันมิให้ผู้ไม่มีอำนาจ หรือผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้าไปในอาคารสถานที่ขององค์กร ไม่ว่าจะเป็ด้านในหรือด้านนอก ตัวอาคารสถานที่ ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้ที่เข้า-ออกในแต่ละช่องทางนั้นคือใคร มีอำนาจหน้าที่ หรือได้รับอนุญาตหรือไม่ ทั้งนี้ หน่วยงานต้องมีแผนผังแสดงทางเข้า-ออก ทุกจุด และมีการควบคุมการผ่านเข้า-ออก ของจุดดังกล่าว รวมทั้งมีการวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนในการผ่านเข้าไปทางจุดดังกล่าว การรักษาความปลอดภัยควรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้ โดยคำนึงถึงประเภทและขนาด ของธุรกิจ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงขององค์กรและธุรกิจที่เกี่ยวข้องด้วย 2. ความปลอดภัยในส่วนที่เกี่ยวกับพนักงาน (Personnel Security) ผู้ส่งของออกที่ประสงค์จะเข้าร่วม โครงการต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการคัดเลือก พนักงาน และตรวจสอบพนักงานที่ทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ มีการให้การศึกษาระบบ กับพนักงานในเรื่องนโยบายรักษาความปลอดภัยขององค์กร เช่นการตรวจสอบข้อมูลพนักงานก่อนการจ้างงาน จะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลในใบสมัครของผู้มาสมัครงาน อาทิ ประวัติการจ้างงานย้อนหลัง ข้อมูลอ้างอิง และภูมิหลังการศึกษา ก่อนการรับบุคคลเข้าทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าบุคคล เหล่านั้นไม่เคยมีประวัติการกระทำผิดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการก่อการร้าย การให้การศึกษาระบบและการฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีการศึกษา และฝึกอบรมพนักงานในเรื่องการรักษาความปลอดภัย เช่น นโยบายการรักษาความปลอดภัยขององค์กร การสังเกตสิ่งผิดปกติที่จะมีผลต่อการรักษาความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัยสินค้า การป้องกันมิให้ผู้ไม่ได้รับอนุญาตเข้า-ออกในหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ การสังเกต สินค้า บุคคล และพฤติกรรม ที่น่าสงสัย และรายงานให้หน่วยงานทราบ 3. ความปลอดภัยในส่วนของพันธมิตรธุรกิจ การคัดเลือกพันธมิตรธุรกิจ เช่นศูนย์การซื้อทางธุรกิจ ธนาคาร 4. ความปลอดภัยในเรื่องของสินค้าเช่นการค้าเนคการด้านเอกสารและการตรวจสอบ การตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ 5. ความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะขนส่งสินค้า ผู้ส่งของออกที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการต้องมีมาตรการในการตรวจสอบยานพาหนะขนส่ง สินค้าอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะ บริเวณที่อาจใช้เป็นพื้นที่ในการซุกซ่อนสิ่งผิดกฎหมาย เช่น บริเวณที่เก็บของ

5. อภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย (DISCUSSION/CONCLUSION)

การอภิปรายผลข้อค้นพบที่ได้ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1. พบว่า ผลกระทบของการระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการของพื้นที่โรงพักสินค้า ทำให้ทราบถึงสาเหตุหลักของความต้องการสินค้าที่เพิ่มขึ้นและลดลง การสำรองสินค้าเนื่องจาก

สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส จนนำไปถึงหาแนวทางและมาตรการป้องกันที่ปลอดภัยเพื่อการทำงานให้กับบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโรงสินค้าเพื่อรองรับสินค้าที่เพิ่มขึ้นและลดลงได้อย่างเหมาะสม

สอดคล้องรายงานการวิจัยของจรงค์ ปรมาผล (2549) เรื่อง การจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัทผู้ผลิตลูก้าไฟฟ้า จากการศึกษาพบว่าทำให้บริษัทได้ทราบถึงผลเสียของการเก็บสินค้าที่ไม่จำเป็นได้ อย่างชัดเจนโดยดูได้จาก ต้นทุนในการเก็บสินค้าคงคลังของสินค้าที่ไม่มียอดขาย จึงสามารถ นำไปใช้ในการดำเนินงานในด้านการจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัทได้เป็นอย่างดี

สอดคล้องรายงานการวิจัยของพิรญา ชื่นวงศ์ (2560) เรื่อง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน:กรณีศึกษา ธุรกิจการขนส่งในจังหวัดเชียงราย จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานส่งผลต่อพฤติกรรมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการให้บริการและด้านการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย

การอภิปรายผลข้อค้นพบที่ได้ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2. พบว่าการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของโรงพักสินค้าตั้งแต่ การบริหารพื้นที่จัดเก็บที่มีอยู่อย่างจำกัด การหาปัญหาและแนวทางแก้ไขจนนำมาสู่แนวทางการสร้างแบบจำลองพื้นที่โรงพักสินค้าเพื่อเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการบริหารพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และอำนวยความสะดวกในการให้แก่พนักงานได้ดำเนินการทำงานได้ สะดวก รวดเร็วและทันสมัย

สอดคล้องรายงานการวิจัยของ วรชน แสงศักดิ์ (2554) ได้ทำการศึกษาการจัดสรรพื้นที่การจัดวางสินค้าภายใน คลังสินค้า โดยใช้แบบจำลอง สถานการณ์กรณีศึกษาอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องแห่งหนึ่งจากการศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น ได้ใช้โปรแกรมArena Simulation ในการจัดสรรพื้นที่ ในการจัดวางสินค้า และประยุกต์ใช้ระบบ ABCเพื่อจัดกลุ่มสินค้าตามความถี่ในการใช้เพื่อลดการหยิบสินค้าได้

สอดคล้องรายงานการวิจัยของ ปวีณรัตน์ เพ็ชรไชสง (2553) ได้ทำการศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัทไฮย์ควอลิตี้การภัณฑ์จำกัด จากการศึกษาพบว่า ผลการจากปรับปรุง คลังสินค้า มีอัตราการใช้พื้นที่ในคลังสินค้าลดลงคิดเป็นร้อยละ20และลดระยะเวลาในการหยิบจ่าย วัสดุคืบ คิดเป็นร้อยละ 34

การอภิปรายผลข้อค้นพบที่ได้ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3. พบว่า การนำเสนอแนวทางในการหามาตรการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในพื้นที่โรงพักสินค้า แบ่งมาตรการป้องกันได้เป็น 3 แนวทางคือ 1.มาตรการการป้องกันของบริษัท จากการศึกษามาตรการที่ใช้มี ความสะอาด 5ส การจัดเก็บข้อมูลเข้า-ออกสถานที่ของบุคคลภายนอก เพื่อการป้องกันตัวเองและการเฝ้าระวังโรค จัดการสุขลักษณะของอาคารสถานที่ การบริหารจัดการและประสานงานเพื่อให้ความรู้ในเรื่องมาตรการป้องกันการระบาดของไวรัส 2. มาตรการป้องกันของบุคลากร จากการศึกษามาตรการบุคลากรที่ใช้คือ ความปลอดภัยในการเข้าออกสถานที่ บันทึกการเข้าออกในแต่ละช่องทางเพื่อความปลอดภัยทั้งคนแลสินค้า มาตรการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน มาตรการความปลอดภัยในเรื่องของสินค้าและยานพาหนะขนส่งสินค้า 3. มาตรการเอกชนและรัฐบาล มีการเสริมสร้างและการเพิ่มกลไกให้กับการพัฒนาโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่อง

สอดคล้องรายงานการวิจัยของรองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร โอภาสานนท์ (2563) ผลกระทบในการจัดการ โรงพักสินค้าในสถานการณ์ COVID-19 การจัดการโลจิสติกส์ ในช่วงวิกฤตโรคระบาด "Logistics management in pandemic crisis" จากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการซื้อขายที่เปลี่ยนแปลงกลับสร้างความท้าทายอย่างมาก ให้กรรมการบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งร้านค้าต้องปรับเปลี่ยนช่วง เวลาและปริมาณการเติมเต็มสินค้าในแต่ละรอบให้มีความสอดคล้องกับ พฤติกรรมใหม่ของผู้บริโภคไปด้วยเพื่อให้มีปริมาณสินค้าบนชั้นวางเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะด้านการแก้ไขปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของโรงพักสินค้า

1. ค้านบุคลากร มีการปรับปรุงมาตรฐานการให้บริการของเจ้าหน้าที่ พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อยกระดับมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผล ให้ผู้รับบริการ ได้รับคุณภาพการบริการที่ดี ทั้งในด้านความถูกต้อง เชื่อถือได้ และความรวดเร็วในการบริการ

2. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ทันสมัยกับยุคในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้การตรวจสอบสินค้านำเข้า เกิดความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าเข้าโรงพักสินค้าได้ตามมาตรฐานที่เกินไว้

3. ด้านกระบวนการ จัดให้มีการประชุมหารือร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในและ หน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และผู้นำของเข้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ และเพื่อศึกษาหาแนวทางการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการ อันจะส่งผลให้การให้บริการด้านนำเข้าสินค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการบริหาร จัดการองค์กร ให้เกิดเป็น "องค์กรแห่งการเรียนรู้" ซึ่งเป็นการสร้างช่องทางให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและ กันระหว่างบุคลากรควบคู่ไปกับการรับความรู้จากภายนอก เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) นำไปสู่การพัฒนาและสร้างเป็นฐานความรู้ที่เข้มแข็ง (Core competence) ขององค์กร เพื่อเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ องค์กรพัฒนาอย่างต่อเนื่องและทันต่อการเปลี่ยนแปลง การค้าโลก

ข้อเสนอสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. ข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล เนื่องด้วยข้อมูลในบางส่วนของฝ่ายคลังสินค้าไม่ได้ รับผิดชอบโดยตรงต้องอาศัย ข้อมูลจากหน่วยงานอื่นในการสนับสนุนงานวิจัย ทำให้การเก็บและรวบรวมข้อมูลเป็นไปได้ยาก ดังนั้นในการศึกษารั้งต่อไป การทำวิจัยควรทำการประสานงาน ติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนทำการวิจัย เพื่อให้ง่ายและรวดเร็วในการเก็บข้อมูล และข้อมูลดังกล่าวเป็นไปในทิศทางที่ต้องการ

2. ข้อจำกัดทางด้านเวลา เนื่องจากการทำวิจัยใช้ระยะเวลาอันสั้นทำให้แนวทางการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหามิได้นำไป ปฏิบัติในช่วงวิกฤต หรือช่วงที่ปริมาณการจัดเก็บสินค้าเป็น ปัจจุบันมากที่สุด จึงส่งผลให้แนวทางการปรับปรุงที่นำเสนอไปอาจ ไม่ได้เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้นในการศึกษารั้งต่อไปการทำวิจัยควรมีแผนสำรองหรือแผนฉุกเฉินในกรณีที่มีปริมาณการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าเกินกว่าที่ได้ทำการวิเคราะห์

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากการได้รับความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาพรณ อนันต์พล สักดิ์ ที่ปรึกษางานวิจัยที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งผู้วิจัย ตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ ในบริษัท ทีไอทีเอส จำกัด รวมทั้งพี่ ๆ เพื่อน ๆ ทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือในทุกๆ อย่างตลอด ระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในรั้วของมหาวิทยาลัยบูรพาให้กับข้าพเจ้าในการจัด ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดี

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าอาจารย์ที่ได้
ประสิทธิ์ประสาทวิชา จนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอมอบความกตัญญูคุณเวทิตาคุณแต่บิดา มารดา
และผู้มีพระคุณทุกท่านสำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียวและยินดีที่จะรับฟัง
คำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

7. บรรณานุกรม

- สมศักดิ์ ตรีสัตย์. (2545). การออกแบบและวางผังโรงงาน (Plant Layout and Design). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ศ.ศ.ท.
กฤติน อ่องศรี. (2548). การจัดการคลังสินค้าของธุรกิจขายส่งกรณีศึกษาบริษัทรุ่งวัฒนา 1994 จำกัด. การศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมอุตสาหกรรม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรงค์ษ์ ประมวลพล. (2549). การศึกษาการจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัทผู้ผลิตลูกถ้วย ไฟฟ้า. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาการจัดการ โลจิสติกส์บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- จุฑาทิพย์ ได้วาศัย. (2549). การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา โรงงานผลิตภัณฑ์บำรุงผม. การศึกษา
ตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ ลาดสุวรรณ. (2549). การลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้าโดยใช้ ระบบการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า.
การศึกษาด้านหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตคณะการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐชา วงศ์พร้อมรัตน์. (2551). การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าและการส่งมอบสินค้ากรณีศึกษา บริษัท
AAA (กรุงเทพ) จำกัด. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาการจัดการ โลจิสติกส์บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัย
หอการค้าไทย
- นันทินต์ ทิพย์มงคล. (2552). การจัดเรียงสินค้าในคลังสินค้าประเภทสินค้าแบ่งบรรจุเพื่อจัดส่งของบริษัทค้าปลีก ABC.
การศึกษาด้านหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
บรรณานุกรมภาษาไทย
- ปวีณรัตน์ เพียรไชยสง. (2553). การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาใช้ ควาลิตีคาร์เมนท์
จำกัด. การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมคณะ
เทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อัจฉราพรรณ เหล่าประเสริฐ. (2553). การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าใน คลังสินค้าโดยใช้ Linear Programming.
การศึกษาด้านหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตคณะการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรรณ แสงศักดิ์. (2554). การจัดสรรพื้นที่การจัดการสินค้าภายในคลังสินค้าโดยใช้ แบบจำลองสถานการณ์กรณีศึกษา
อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง. การศึกษาด้านหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการ โลจิส
ติกส์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ศิวาลัย ไวยานิกรณ์ และ สิริง ปรีชานนท. (2554). การปรับปรุงกระบวนการคลังสินค้า. การศึกษาด้านหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2556). การจัดการคลังสินค้าและกระจายสินค้า. 3000 เล่ม. พิมพ์ ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฟกัส มีเดีย แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.

ชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2556). การจัดการคลังสินค้า Version 1 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thaicosteduction.com/DocFile/n019%20warehousemgmt.pdf> (สืบค้นวันที่ 18 สิงหาคม 2564).

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2557). การจัดการพื้นที่คลังสินค้า. 2000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฟกัส มีเดียแอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.

พิรญา ชื่นวงศ์. (2560). **ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานกรณีศึกษาธุรกิจการขนส่งในจังหวัดเชียงราย.** เชียงราย . มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

แหววตา ศิริพัฒนานันทกุล. (2560). **ประเมินผลโครงการเอกซเรย์ล่วงหน้าของสำนักงานศุลกากรตราจสินค้า ลาดกระบัง.** กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

James A Tompkins, Jerry D Smith. (1998). The Warehouse Management Handbook. 2nd ed. USA: Tompkin press.

