

ลดข้อร้องเรียนของลูกค้าด้วยแนวคิดการปรับปรุงงาน :

กรณีศึกษา บริษัทขนส่งภาคใต้

Customer Complain Reduction by Improvement Concepts:

A Case Study Southern Shipping Company, Limited.

จutamaศ พรหมมนตรี^{1*} และบุตรี บุญโรจน์พงศ์²

Jutamas Prommontree^{1*} and Bootree Boonrotepong²

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

¹ Assistant professor, Department of Industrial Management, Hatyai Business School, Hatyai University.

² อาจารย์ประจำหลักสูตร, สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

² Lecturer, Department of Industrial Management, Hatyai Business School, Hatyai University

* Corresponding author, E-mail: jutamas@hu.ac.th, jutamas-p@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาเรื่อง การลดข้อร้องเรียนของลูกค้าด้วยแนวคิดการปรับปรุงงาน: กรณีศึกษาบริษัทขนส่งภาคใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อร้องเรียนของลูกค้าอันเนื่องมาจากสินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ รวมถึงการหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน โดยการนำแนวคิดขั้นตอนในการปรับปรุงงานแบบไคเซ็น 7 ขั้นตอนมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย 1) ศึกษาบริบทของบริษัท 2) จัดตั้งทีมไคเซ็น 3) การศึกษาสภาพการดำเนินงาน 4) ค้นหาปัญหา กำหนดหัวข้อแก้ไขปัญหาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหา 5) วิเคราะห์หาสาเหตุปัญหา 6) หาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน 7) นำผลการศึกษาไปใช้ ผลการวิจัยพบว่า จากจำนวนข้อบกพร่องทั้งหมด 436 กรณี จำนวน 180 ตู้ พบปัญหาหลัก 3 ปัญหา ได้แก่ 1) ตู้คอนเทนเนอร์มีตะปู/น็อตโผล่ 2) ปัญหาตู้คอนเทนเนอร์เป็นรู 3) ปัญหาตู้คอนเทนเนอร์เป็นรอยขีดข่วน สาเหตุหลักและแนวทางการแก้ปัญหาเกิดจาก 3 M (Men, Machine and Method)

คำสำคัญ: การปรับปรุง, บริษัทขนส่ง, ไคเซ็น

Abstract

This study is an action research. The purposes of this study are to find the causes of customer complaint about the damaged product during transportation, and to assess the proposed process. The techniques and a quality standard employed in this case is Kaizen. The research is composed of 7 steps including studying company context, set up Kaizen team, study the operating conditions, find the existing problems of complaint, analyzing the root causes, finding out the corrective measures and implementing the corrective action and verifying the results of the action. The research found that the total number of customer complaints are 436 cases from 180 containers.



There are three main problems 1) Containers are screwed out 2) Containers are broken and 3) Containers are scratched. The main cause and solution are solved by 3M (Men, Machine and Method).

Keyword: Improvement, Shipping Company, Kaizen.

บทนำ

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2558) คาดว่า ธุรกิจขนส่งทางถนนของไทยน่าจะมีควมคึกคักขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในช่วงระยะข้างหน้ามีแนวโน้มฟื้นตัวขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป จากการเบิกจ่ายงบประมาณเพื่อลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมของภาครัฐและโครงการลงทุนภาคเอกชน มีทิศทางที่ดีขึ้น รวมถึงการบริโภคภาคเอกชนเริ่มทยอยฟื้นตัว นอกจากนี้ ราคาน้ำมันดีเซลที่ลดต่ำลงมีส่วนช่วยลดภาระต้นทุนด้านพลังงานของภาคการขนส่งรวมถึงทิศทางการลดลงของราคาพลังงานโดยรวมที่ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคได้บางส่วนก็จะเป็นผลดีต่อภาวะการบริโภค สำหรับทิศทางของผู้ประกอบการขนส่งทางถนนของไทยในปีนี้ได้มีการปรับตัวและปรับกลยุทธ์โดยการมุ่งการลงทุนไปยังประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเป็นการสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตและบริการของไทยที่เข้าไปลงทุนในประเทศแถบอาเซียน โดยเฉพาะกลุ่มประเทศ CLMV (กัมพูชา สปป.ลาว เมียนมาร์ และเวียดนาม) ซึ่งมีพรมแดนติดกับประเทศไทย หรือสามารถเดินทางผ่านแดนโดยการคมนาคมทางถนนได้ โดยในปีนี้นับว่า ธุรกิจขนส่งของไทยน่าจะเติบโตขึ้นจากโอกาสที่ท้าทายจากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) โดยเฉพาะโอกาสของธุรกิจการขนส่งผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารด้วยการควบคุมอุณหภูมิหรือ Food Cold Chain ซึ่งเป็นตลาดที่มีศักยภาพและสามารถเติบโตได้อีกมาก

บริษัทกรณีสึกษา เป็นบริษัทที่ให้บริการขนส่งสินค้าทั้งภายในราชอาณาจักรไทยและระหว่างประเทศ โดยให้บริการการจัดส่งแบบ door-to-door และการขนส่งสินค้าผ่านแดนระหว่างสถานที่ทั้งในประเทศไทย มาเลเซียและสิงคโปร์ จึงได้พัฒนาด้านการขนส่งตลอดเวลาเพื่อที่จะเพิ่มศักยภาพด้านการแข่งขันในตลาดมาเป็นระยะเวลานาน และทางบริษัทได้ศึกษาปัญหาข้อร้องเรียนจากลูกค้า พบว่าส่วนใหญ่ลูกค้าร้องเรียนเรื่องสินค้าปนเปื้อนด้วยคราบน้ำมัน สินค้าฉีกขาดเนื่องจากน็อตหรือตะปู ซึ่งเกิดจากข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าเพื่อส่งมอบให้ลูกค้า

จากข้อมูลข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ที่ตรวจพบในเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม 2558 จำนวน 436 กรณี จาก 180 ตู้ ค่อนข้างสูง ทำให้สินค้าเกิดความเสียหายในระหว่างการขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ ส่งผลให้เกิดข้อร้องเรียนจากลูกค้าและทำให้บริษัทขาดความน่าเชื่อถือ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้มีความสนใจที่นำเอาเทคนิคโคเซ็นทำการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องอีกทั้งเป็นเครื่องมือในการเฝ้ากระบวนการให้พนักงานเกิดความตระหนักในข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นและได้ทราบถึงจุดที่จะมีการปรับปรุงเพื่อให้ลดปัญหาสินค้าเกิดความเสียหายในระหว่างการขนส่งเนื่องจากตู้คอนเทนเนอร์ อันเป็นการลดมูลค่าความสูญเสียสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งของบริษัท ซึ่งจะส่งผลให้มีความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจได้สูงขึ้นเป็นผลให้บริษัทสามารถเพิ่มผลประกอบการให้สูงขึ้น



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อร้องเรียนจากลูกค้าเนื่องจากสินค้าเกิดความเสียหายในระหว่างการขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์
2. เพื่อวิเคราะห์สภาพข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างการขนส่ง
3. เพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการขนส่ง

การขนส่ง หมายถึง การจัดให้มีการเคลื่อนย้ายบุคคล สัตว์ หรือสิ่งของต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ในการขนส่งจากที่แห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่งตามความประสงค์และเกิดอรรถประโยชน์ตามต้องการจากความหมายข้างต้น การขนส่งต้องประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายบุคคล สัตว์ หรือสิ่งของ จากที่แห่งหนึ่งไปยังที่อีกแห่งหนึ่ง
2. การเคลื่อนย้ายนั้นจะต้องกระทำด้วยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการขนส่ง
3. จะต้องเป็นไปตามความต้องการและเกิดอรรถประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ทำการขนส่ง

ประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of Transportation) ซึ่งตามหลักของการขนส่งแล้วถือว่า การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

- (1) ความรวดเร็ว การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการต่าง ๆ ไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลาและทันต่อความต้องการมีความสดและมีคุณภาพเหมือนกับสินค้าและบริการที่แหล่งผลิต
- (2) การประหยัด การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องทำให้เกิดการประหยัดในต้นทุนการขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ
- (3) ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยจากการสูญเสียวหรือเสียหายของสินค้าตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการขนส่งต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียวและเสียหายในทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการ
- (4) ความสะดวกสบาย การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการหรือความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ
- (5) ความแน่นอนเชื่อถือได้และความตรงต่อเวลา

ไคเซ็น (Kaizen)

ไคเซ็น เป็นศัพท์ภาษาญี่ปุ่น ซึ่งถอดความหมายจากศัพท์ได้ว่า การปรับปรุง (Improvement) โดยเป็น แนวคิดที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการการดำเนินงานมีประสิทธิภาพโดยมุ่งเน้นที่การมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคน ร่วมกันแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ หัวใจสำคัญอยู่ที่ต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด (Continuous Improvement) ไคเซ็นจึงเป็นแนวคิดที่จะช่วยรักษามาตรฐานที่มีอยู่เดิม (Maintain) และปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น หากขาดซึ่งแนวคิดนี้แล้ว มาตรฐานที่มีอยู่เดิมนั้นก็จะค่อย ๆ ลดลงนอกจากนี้หลักของไคเซ็นยังเป็นเครื่องมือหนึ่งของสินค้าเพื่อช่วยให้เกิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ขอบเขตของการใช้ไคเซ็นในการปรับปรุง

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ อ่างอิงใน ชาร์รินา ไวยสุกี, 2554) ได้กล่าวว่าการใช้ไคเซ็นเพื่อการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 ขอบเขตเป็นเบื้องต้นคือ (1) การใช้ไคเซ็นกับโครงการปรับปรุงขนาดใหญ่ ซึ่งมุ่งการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กรเพื่อเพิ่มผลิตภาพแบบก้าวกระโดด (Quantum Jumps in Productivity) รวมทั้งการยกระดับคุณภาพและ



ประสิทธิผล (2) การใช้ไคเซ็นในโครงการปรับปรุงขนาดย่อม เป็นการดำเนินกิจกรรมปรับปรุงในขอบเขตจำกัด โดยมีการมุ่งปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในพื้นที่หรือกระบวนการหลักซึ่งเป็นลักษณะของเหตุการณ์ไคเซ็น (Kaizen Events) ที่มุ่งบรรลุผลการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาอันรวดเร็ว (Rapid Positive Change) หรือบางครั้งอาจเรียกว่า การไคเซ็นขนาดย่อม (Minikaizen) และเป็นแนวทางที่มีประสิทธิผลสำหรับองค์กรที่ยังไม่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กร สำหรับเหตุการณ์ไคเซ็นอาจถูกใช้เพื่อแก้ปัญหาพื้นฐานหรือปัญหาที่มีความซับซ้อน แต่ควรเลือกพื้นที่สำหรับการปรับปรุงที่ให้ผลลัพธ์จากความเปลี่ยนแปลงที่สามารถวัดผลได้ (Measurable Results) ในระยะเวลาอันสั้นและส่งผลกระทบต่อเป้าหมายกลยุทธ์องค์กร (Strategic Goals) โดยมีขั้นตอนการวางแผนและดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดพันธกิจ โดยมีการระบุพันธกิจของการดำเนินโครงการไว้ในเอกสารอย่างชัดเจน (Clearly Document) ประกอบด้วยเพื่อเป้าหมายหรือสิ่งที่คาดหวังของทีมงาน ขอบเขตของการดำเนินกิจกรรมปรับปรุง งบประมาณ และตารางเวลา (Time Table)
2. การคัดเลือกทีมงาน โดยทั่วไปทีมงานจะประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 6 - 8 คนที่มีทักษะและความรู้ที่สามารถบรรลุตามพันธกิจ รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย (Target Area) ของการปรับปรุง เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างกันในการกำหนดแนวทางปรับปรุงเพื่อขจัดความสูญเปล่า โดยมีการกำหนดบทบาทความรับผิดชอบของทีมงานแต่ละคนไว้อย่างชัดเจน
3. การสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่องและการแต่งตั้งที่ปรึกษาให้กับทีมงาน (Team Advisor) เพื่อร่วมสนับสนุนให้การดำเนินโครงการประสบความสำเร็จ
4. การเตรียมการล่วงหน้าให้พร้อมโดยมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญ (Meaningful Information) และเกี่ยวเนื่องกับกระบวนการที่ดำเนินในปัจจุบัน (Current Process)
5. กำหนดช่วงเวลาไว้สำหรับดำเนินกิจกรรม โดยระบุช่วงเวลาที่เหมาะสมและเหมาะสมสำหรับให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การฝึกอบรมในด้านเทคนิคและแนวทางดำเนินโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทุกคนสามารถวิเคราะห์สภาพปัญหา (Current Condition) และสามารถเสนอแนวคิดสำหรับการปรับปรุง
6. การติดตามวัดผลอย่างต่อเนื่อง โดยมีการติดตามวัดผลจากปัจจัยหลักที่มีผลต่อการปรับปรุงสมรรถนะและเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการได้อย่างรวดเร็ว

แนวทางและขั้นตอนในการปรับปรุงแบบไคเซ็น

ชำนาญ รัตนกร (2553) ได้กล่าวระบุว่า มี 7 ขั้นตอน ซึ่งทั้ง 7 ขั้นตอน ดังกล่าวนี้เป็นวิธีการเชิงระบบ (System approach) หรือปรัชญาในการสร้างคุณภาพงานของเดมมิ่งที่เรียกว่า PDCA (Plan-Do-Check-Action) ที่นำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ในทุกระดับทุกกิจกรรมหรือทุกระบบการปฏิบัติงานนั่นเองไม่ว่างานนั้นจะเป็นงานเล็กหรืองานใหญ่ ประกอบด้วย (1) ค้นหาปัญหา และกำหนดหัวข้อแก้ไขปัญหา (2) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหาเพื่อรู้สถานการณ์ของปัญหา (3) วิเคราะห์หาสาเหตุ (4) กำหนดวิธีการแก้ไข สิ่งที่ต้องระบุคือ ทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร (5) ใครเป็นคนทำ และทำอย่างไร (6) ลงมือดำเนินการ (7) ตรวจสอบผล ผลกระทบต่าง ๆ และการรักษาสภาพที่แก้ไขแล้วโดยการกำหนดมาตรฐานการทำงานกิจกรรมไคเซ็นจะดำเนินตามแนวทางวงจรมวลของเดมมิ่ง (PDCA)

การควบคุมคุณภาพสินค้า

อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์ (2532) ได้กล่าวว่าในกระบวนการผลิตสินค้าใด ๆ ส่วนประกอบที่สำคัญที่ทำให้เกิดผลผลิตที่ดีก็คือ คน เครื่องจักร และวัตถุดิบ กล่าวคือถ้าส่วนประกอบทั้งสามไม่มีความ

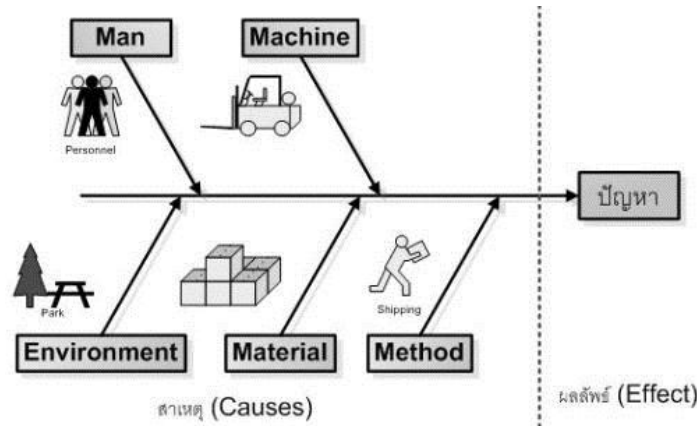
บกพร่องสินค้าที่ผลิตมาได้ก็อยู่ในระดับมาตรฐานน่าเชื่อถือสำหรับผู้บริโภค แต่ในความเป็นจริงในกระบวนการการผลิตมักเกิดความผันแปรอยู่เสมอ ตั้งแต่ คน เครื่องจักร และวัตถุดิบ ซึ่งความผันแปรเหล่านี้จะทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาได้ไม่คงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามความผันแปร

เครื่องมือควบคุมคุณภาพ

แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) สาเหตุของปัญหาที่เป็นไปได้ (Possible Cause) โดยแผนดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา หรือเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจกับกระบวนการอื่น ๆ เพราะว่าโดยส่วนใหญ่พนักงานจะรู้ปัญหาเฉพาะในพื้นที่ของตนเท่านั้น แต่เมื่อมีการทำผังก้างปลาแล้วจะทำให้สามารถรู้กระบวนการของหน่วยงานอื่นได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการระดมสมองซึ่งจะช่วยให้ทุก ๆ คน ให้ความสนใจในปัญหาของกลุ่มซึ่งแสดงไว้ที่หัวปลา แผนผังนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เนื่องจากหน้าตามีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้างหรือหลาย ๆ คนอาจรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกในปี ค.ศ.1943 โดยศาสตราจารย์คาโอริ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียวสำนักมาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น (JIS) โดยมีขั้นตอนดังนี้

- กำหนดประโยคของปัญหาที่หัวปลา ควรกำหนดให้ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ ซึ่งหากเรา กำหนดประโยคปัญหานี้ไม่ชัดเจนตั้งแต่แรกแล้ว จะทำให้เราใช้เวลามากในการค้นหาสาเหตุ และจะใช้เวลานานในการทำผังก้างปลา และควรกำหนดหัวข้อปัญหาในเชิงลบ

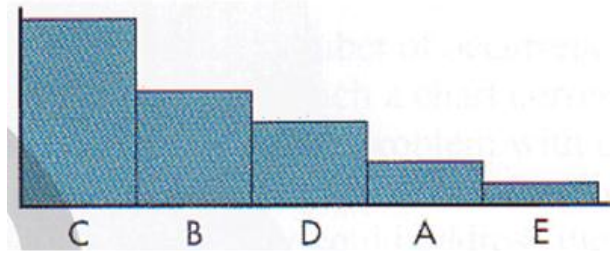
- กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้น ๆ เป็นปัจจัยที่จะช่วยให้เราแยกแยะและกำหนดสาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผล โดยส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) เพื่อจะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่าง ๆ ซึ่ง 4M 1E นี้มาจาก M : Man คนงานหรือพนักงาน หรือบุคลากร M : Machine เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก M : Material วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการ M : Method กระบวนการทำงาน E : Environment อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน แต่ไม่ได้หมายความว่า การกำหนดก้างปลาจะต้องใช้ 4M 1E เสมอไป เพราะหากเราไม่ได้อยู่ในกระบวนการผลิตแล้ว ปัจจัยนำเข้า (Input) ในกระบวนการก็อาจจะเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น เช่น 4P ประกอบด้วย Place, Procedure, People และ Policy (วันรัตน์ จันทกิจ , 2547)



ภาพประกอบที่ 1 แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram))

ที่มา : <https://perchai.wordpress.com/> (2012)

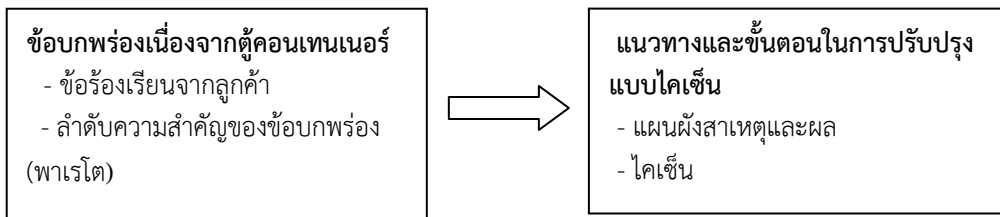
แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) เป็นแผนภูมิที่ใช้สำหรับแสดงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยเรียงลำดับปัญหาเหล่านั้นตามความถี่ที่พบจากมากไปหาน้อย และแสดงขนาดความถี่มากน้อยด้วยกราฟแท่งควบคู่ไปกับการแสดงค่าสะสมของความถี่ด้วยกราฟเส้น ซึ่งแกนนอนของกราฟเป็นประเภทของปัญหาและแกนตั้งเป็นค่าร้อยละของปัญหาที่พบ แผนภูมิพาเรโตใช้เลือกปัญหาที่จะลงมือทำเพราะปัญหาสำคัญในเรื่องคุณภาพที่อยู่ไม่กี่ประการ แต่สร้างข้อบกพร่องด้านคุณภาพจำนวนมาก ส่วนปัญหาปลีกย่อยมีอยู่มากมายแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพมากนัก ดังนั้นจึงควรเลือกแก้ไขปัญหาที่สำคัญซึ่งถ้าแก้ไขได้จะลดข้อบกพร่องด้านคุณภาพลงได้มาก



ภาพประกอบที่ 2 แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart)

ที่มา : William, J. Stevenson (2002)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการปฏิบัติงานบริษัทกรณีศึกษา ตั้งแต่การติดต่อจากลูกค้าเพื่อขอใช้บริการขนส่งสินค้าจนกระทั่งส่งสินค้าถึงลูกค้า
2. จัดตั้งทีมไคเซ็น สมาชิกทีม 5-6 คน ที่มีทักษะและความรู้ที่สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause & Effect Diagram)
3. การหาแนวทางการแก้ไขปัญหาสินค้าที่เกิดความเสียหายจากข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ด้วยแนวทางและขั้นตอนในการปรับปรุงแบบไคเซ็น 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ค้นหาปัญหา และกำหนดหัวข้อแก้ไขปัญหา ด้วยแผนผังพาเรโต (Pareto Chart) 2) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหาเพื่อรู้สถานการณ์ของปัญหา 3) วิเคราะห์หาสาเหตุ ด้วยแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) 4) กำหนดวิธีการแก้ไข สิ่งที่ต้องระบุคือ ทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร 5) ใครเป็นคนทำ และทำอย่างไร 6) ลงมือดำเนินการ 7) ตรวจสอบผล ผลกระทบต่าง ๆ และการรักษาสภาพที่แก้ไขแล้ว โดยการกำหนดมาตรฐานการทำงานกิจกรรมไคเซ็นจะดำเนินการตามแนวทางวงจรคุณภาพของเดมมิง (PDCA)
4. สรุป อภิปรายผลวิจัยและข้อเสนอแนะ



เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. **แผนผังแสดงเหตุและผล (Cause & Effect Diagram)** ใช้ในการค้นหาสาเหตุที่ส่งผลให้สินค้าเกิดความเสียหายระหว่างขนส่งเนื่องจากข้อบกพร่องจากตู้คอนเทนเนอร์ ใน 4 ด้าน คือ ด้านบุคคล ด้านวัตถุดิบ ด้านวิธีการ และด้านเครื่องจักร

2. **แผนผังพาเรโต (Pareto Chart)** จำแนกความสำคัญข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าเพื่อส่งมอบให้ลูกค้าเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย โดยปัญหาหรือข้อบกพร่องที่มีลำดับความสำคัญ 1-3 จะถูกนำมาหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขเป็นลำดับแรก

3. **ไคเซ็น (Kaizen)** การหาแนวทางการแก้ไขปัญหาสินค้าที่เกิดความเสียหายจากข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ 7 ขั้นตอน นำไปใช้หรือประยุกต์ใช้

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ค้นหาปัญหาและกำหนดหัวข้อแก้ไขปัญหา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลข้อร้องเรียนของลูกค้าและจำนวนข้อบกพร่องตู้คอนเทนเนอร์ทั้งภายนอกและภายในตู้จากใบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ ระหว่างเดือน ตุลาคม – ธันวาคม 2558 เป็นระยะเวลา 3 เดือน

2. สัมภาษณ์ทีมไคเซ็น โดยกำหนดหัวข้อการสัมภาษณ์จากหัวข้อปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุด้วยแผนผังสาเหตุและผล

3. ทีมไคเซ็นกำหนดวิธีการแก้ไข สิ่งที่ต้องระบุคือ หัวข้อปัญหา สาเหตุ กิจกรรมปรับปรุงการทำงานและผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 1 การแก้ไขปัญหา

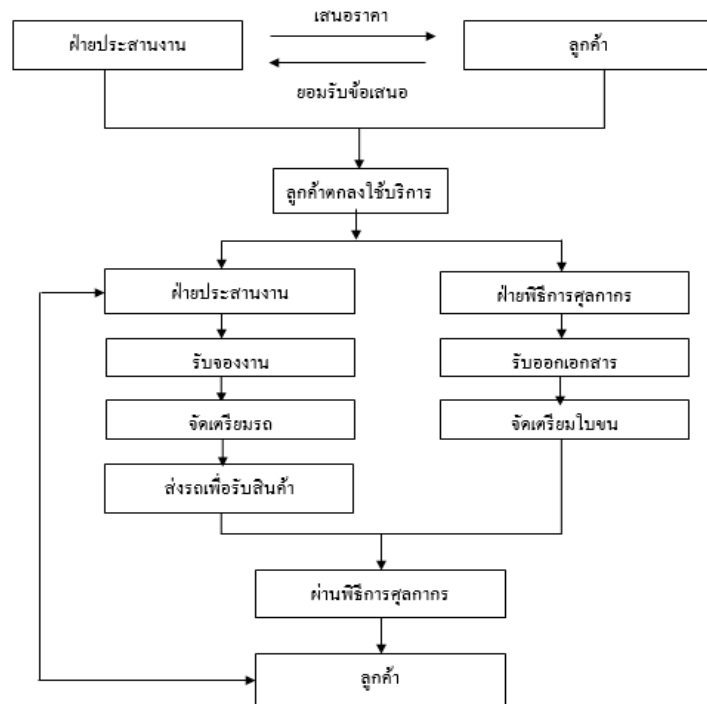
| ปัญหา | สาเหตุ | กิจกรรมปรับปรุงการทำงาน | ผู้รับผิดชอบ |
|-------|--------|-------------------------|--------------|
| | | | |

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการศึกษาจากเอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลและการแปรผลจากการนำข้อมูลข้อบกพร่องตู้คอนเทนเนอร์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาจัดลำดับความสำคัญด้วยค่าความถี่และเปอร์เซ็นต์สะสมข้อบกพร่อง ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่มีผลกระทบต่อกระบวนการขนส่งสินค้าด้วยแผนผังแสดงเหตุและผล จากนั้นกำหนดกิจกรรมปรับปรุงการทำงานและผู้รับผิดชอบ

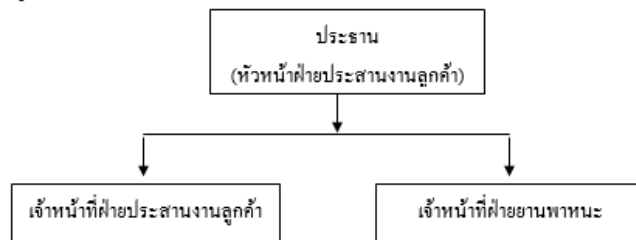
ผลการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการปฏิบัติงานบริษัทกรณีศึกษา ตั้งแต่การติดต่อจากลูกค้าเพื่อขอใช้บริการขนส่งสินค้าจนกระทั่งส่งสินค้าถึงลูกค้า



ภาพประกอบที่ 3 กระบวนการปฏิบัติงาน

2. จัดตั้งทีมไคเซ็น ประกอบด้วยหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงานลูกค้า เจ้าหน้าที่ฝ่ายยานพาหนะ สมาชิกทีม 5-6 คน ที่มีทักษะและความรู้ที่สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหา



ภาพประกอบที่ 4 ทีมไคเซ็น

3. ขั้นตอนค้นหาปัญหา กำหนดหัวข้อแก้ไขปัญหาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหาเพื่อรู้สถานการณ์ของปัญหาเก็บข้อร้องเรียนจากลูกค้าและวิเคราะห์สภาพข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างการขนส่งที่ตรวจพบจากแผนกตรวจสอบ ด้วยใบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ แสดงในภาพประกอบที่ 5 ปัญหาที่พบได้แก่ มีตะปู/น็อตโผล่ เป็นรู รอยยุบ เป็นต้น จากจำนวนข้อบกพร่องที่ตรวจพบในเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม 2558 มีข้อบกพร่องรวม 436 กรณี จาก 180 ตู้ นำมาจัดลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ด้วยแผนภูมิพาเรโต ดังแสดงในภาพประกอบที่ 6

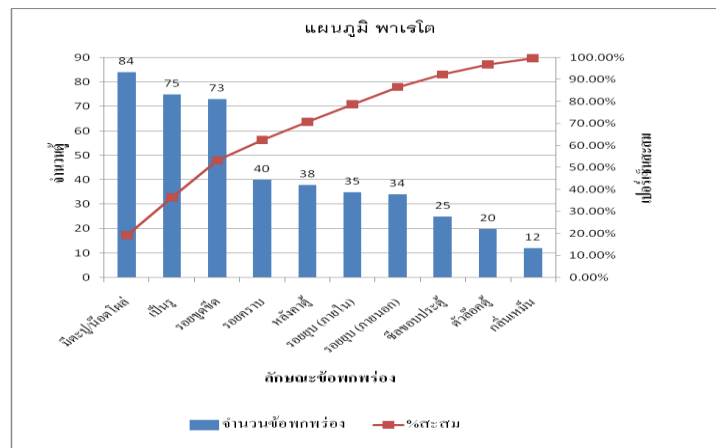
CONTAINER CHECK SHEET
ใบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์

SOUTHERN MAHACHAI TRANSPORT CO., LTD.
Tel: 6674-501501 Fax: 6674-50161

Date : วันที่ตรวจสอบ 22.04.16
 Container no. : หมายเลขตู้ หมายเลขตู้ถูกต้อง (RIGHT NO.) หมายเลขตู้ไม่ถูกต้อง (WRONG NO.)
 Truck no. : ทะเบียนรถ

| รายละเอียดการตรวจสอบ | CONDITION | | REMARK |
|-----------------------------|-----------|----|--------|
| | OK | NO | |
| EXTERIOR : ภายนอกตู้ | | | |
| DENTS : รอยบุบ | | | |
| DOOR LOCKS : ล็อคประตู | | | |
| SEAL GASKET : ซีลขอบประตู | | | |
| INTERIOR : ภายในตู้ | | | |
| SCRATCHES : รอยขีดข่วน | | | |
| CEILING / ROOF : ฝ้าเพดาน | | | |
| DENTS : รอยบุบ | | | |
| HOLES : เป็นรู | | | |
| NAILS : ตะปู / ไม้สุด | | | |
| STAINS : รอยคราบน้ำ | | | |
| STINK : กลิ่นเหม็น | | | |
| CHECK BY : ผู้ตรวจสอบ | 1. | 2. | |
| DATE : วันที่ | | | |

ภาพประกอบที่ 5 ใบตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์



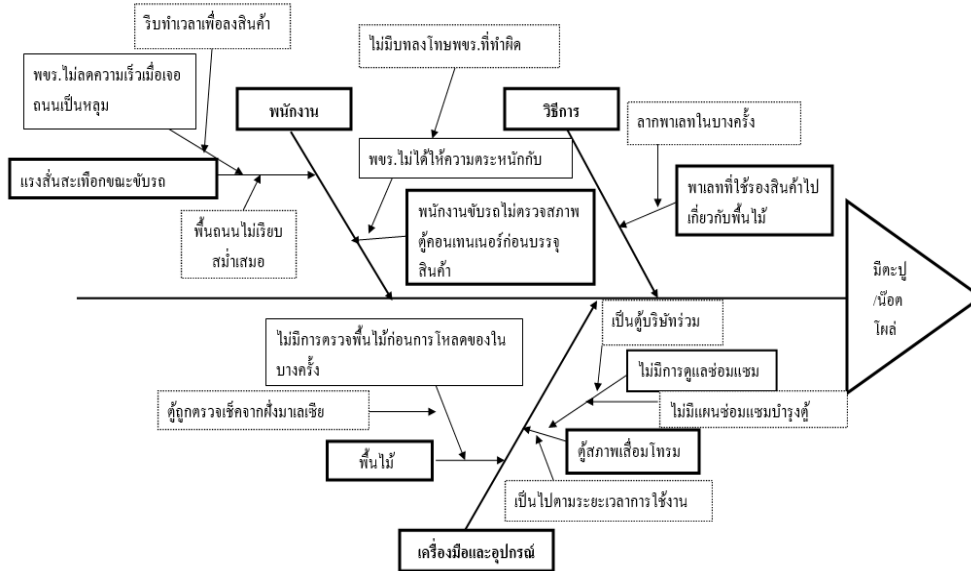
ภาพประกอบที่ 6 กราฟพายเรโตแสดงความถี่และเปอร์เซ็นต์สะสมข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์

จากการจัดลำดับความสำคัญข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ข้อบกพร่องลำดับที่ 1-3 มีตะปู/ไม้สุด, เป็นรู และรอยขีดข่วน ตามลำดับ ผู้วิจัยยกตัวอย่างข้อบกพร่องมีตะปู / ไม้สุด เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้แผนผังเหตุและผลเพื่อนำมาจัดทำตารางการแก้ไขปัญหา



ภาพประกอบที่ 7 ตะปู/ไม้สุดที่พื้นไม้ตู้คอนเทนเนอร์

4. จากการวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาสินค้าที่เกิดความเสียหายจากข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ โดยการใช้แสดงเหตุและผลเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ จากการสัมภาษณ์ทีมไคเซ็นจึงทำการวิเคราะห์ ปัญหาโดยการใช้ผังแสดงเหตุและผลซึ่งมีรายละเอียดและคำอธิบายสาเหตุการเกิดปัญหาได้ดังนี้ ภาพประกอบที่ 8



ภาพประกอบที่ 8 วิเคราะห์สาเหตุตะปู/น๊อต

5. แนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน จากวิเคราะห์หาสาเหตุนำมาจัดทำตารางการแก้ไขปัญหาดัง ภาพประกอบที่ 9

| ปัญหา | สาเหตุ | กิจกรรมปรับปรุงการทำงาน | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------|
| ตู้คอนเทนเนอร์มีตะปู/น๊อต โผล่ | ไม่มีบทลงโทษพชร. ที่ทำผิด | เพิ่มมาตรการสำหรับ พชร. ที่ไม่ตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ก่อนไหลคสินค้าทุกครั้ง และ เฝ้า คิ ด ค ตามกระบวนการปฏิบัติงานของพนักงาน ให้ถูกวิธีอย่างใกล้ชิด ทำให้พนักงานเกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น | เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงาน |
| | ลากพallet ในบางครั้ง | หาอุปกรณ์เสริมเพื่อช่วยในการขนย้ายสินค้า | เจ้าหน้าที่ฝ่ายยานพาหนะ |
| | รีบทำเวลาเพื่อลงสินค้า | ขอยืดระยะเวลาลงสินค้า เพื่อให้ พชร. ขับรถอย่างระมัดระวัง | เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงาน |
| | ตู้ถูกตรวจเช็คจากฝั่งมาเลเซีย | แจ้งทางฝั่งมาเลเซีย ช่วยเช็คตู้คอนเทนเนอร์อย่างละเอียด | เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงาน |
| | ไม่มีแผนซ่อมแซมบำรุงตู้ | จัดทำแผนซ่อมบำรุงตู้คอนเทนเนอร์ ประจำปี | เจ้าหน้าที่ฝ่ายยานพาหนะ |

ภาพประกอบที่ 9 การแก้ไขปัญหาคูณเทนเนอร์ตะปู/น๊อตโผล่



สรุปและอภิปรายผล

จากการนำแนวทางและขั้นตอนในการปรับปรุงแบบโคเซ็น 7 ขั้นตอน ร่วมกับเครื่องมือควบคุมคุณภาพ แผนภูมิพาเรโต แผนผังแสดงเหตุและผล มาประยุกต์ใช้เพื่อตอบวัตถุประสงค์งานวิจัยทางบริษัท ได้ศึกษาปัญหาข้อร้องเรียนจากลูกค้าซึ่งเกิดจากข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าเพื่อส่งมอบให้ลูกค้า จากจำนวนข้อบกพร่องทั้งหมด 436 กรณี จำนวน 180 ตู้ นำมาจัดลำดับความสำคัญด้วยแผนภูมิพาเรโต พบจำนวน 3 ข้อบกพร่องหลัก ดังนี้ 1) ตู้คอนเทนเนอร์มีตะปู/น็อตโผล่ 2) ปัญหาตู้คอนเทนเนอร์เป็นรู 3) ปัญหาตู้คอนเทนเนอร์เป็นรอยขีดข่วน สาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหามาจากกลุ่มปัจจัยใช้ 3M (Men Machine Method) ด้วยการระดมสมองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มปัจจัย Material และ Environment ไม่ส่งผลกระทบต่อหัวข้อปัญหาไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา สอดคล้องกับแนวความคิดของ วันรัตน์ จันทกิจ (2547) แผนผังสาเหตุและผลซึ่งกล่าวว่าการกำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้น ๆ เราสามารถที่จะกำหนดกลุ่มปัจจัยอะไรก็ได้แต่ต้องมั่นใจว่ากลุ่มที่เรากำหนดไว้เป็นปัจจัยนั้นสามารถที่จะช่วยให้เราแยกแยะและกำหนดสาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบและเป็นเหตุเป็นผล โดยส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) เพื่อจะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่าง ๆ แต่ไม่ได้หมายความว่ากำหนัดก้างปลาจะต้องใช้ 4M 1E เสมอไป เพราะหากเราไม่ได้อยู่ในกระบวนการผลิตแล้ว ปัจจัยนำเข้า (Input) ในกระบวนการก็อาจจะเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น เช่น 4P ประกอบด้วย Place, Procedure, People และ Policy และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์ (2532) ได้กล่าวว่าในกระบวนการผลิตสินค้าใด ๆ ส่วนประกอบที่สำคัญที่ทำให้เกิดผลผลิตที่ดีก็คือ คน เครื่องจักร และวัตถุดิบ กล่าวคือถ้าส่วนประกอบทั้งสามไม่มีความบกพร่องสินค้าที่ผลิตมาได้อีกก็อยู่ในระดับมาตรฐาน น่าเชื่อถือสำหรับผู้บริโภค สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชำนาญ รัตนกร (2553) แนวทางและขั้นตอนในการปรับปรุงแบบโคเซ็น ได้กล่าวระบุว่า มี 7 ขั้นตอน ซึ่งทั้ง 7 ขั้นตอน ดังกล่าวนี้เป็นวิธีการเชิงระบบ (System approach) หรือปรัชญาในการสร้างคุณภาพงานของเดมมิ่งที่เรียกว่า PDCA (Plan-Do-Check-Action) นำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ในทุกงานทุกกิจกรรมหรือทุกระบบการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ อ้างถึงใน ชาริณี ไวยสุกี้ (2554) ขอบเขตของการใช้โคเซ็นในการปรับปรุง โดยมีขั้นตอนการวางแผนและดำเนินการที่กล่าวถึง การคัดเลือกทีมงานที่มีทักษะและความรู้ที่สามารถบรรลุตามพันธกิจ ขอบเขตของการดำเนินกิจกรรมปรับปรุง การเตรียมการล่วงหน้าให้พร้อมโดยมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญ (Meaningful Information) และเกี่ยวเนื่องกับกระบวนการที่ดำเนินในปัจจุบัน (Current Process) ไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นการประหยัดเวลาสำหรับดำเนินโครงการ

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับบริษัทกรณีศึกษา ยังมีปัญหาข้อบกพร่องของตู้คอนเทนเนอร์ที่ส่งผลต่อสินค้าระหว่างการขนส่ง เช่น รอยคราบ หลังคาตู้ และรอยยุบภายใน เป็นต้น ซึ่งสามารถนำหลักการของงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้
2. ข้อร้องเรียนลูกค้าจากบริษัทกรณีศึกษาส่วนใหญ่มาจากปัญหาสินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่งซึ่งปัญหาหลัก ๆ มาจากตู้คอนเทนเนอร์ ดังนั้นบริษัทกรณีศึกษาหรือบริษัทที่มีการทำธุรกิจคล้ายคลึงกันควรให้ความสำคัญต่อการตรวจสอบคุณภาพสภาพตู้คอนเทนเนอร์และทำประวัติแจ้งซ่อมตู้คอนเทนเนอร์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ ๆ ในอนาคต



3. การทำวิจัยนำเทคนิคไคเซ็นทำการวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัญหา กำหนดหัวข้อปัญหา วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุ และกำหนดวิธีการแก้ไขโดยระบุวิธีการ ผู้รับผิดชอบ ไม่มีการนำแนวทางในช่วงการวางแผนมาใช้ในการดำเนินการ ส่งผลให้ไม่มีการติดตามวัดผลการดำเนินงาน และนำข้อมูลจากการติดตามวัดผลมาประเมินเพื่อดำเนินการแก้ไข ซึ่งทำให้วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (PDCA) ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยหรือบริษัทกรณีศึกษาควรนำกระบวนการ Do Check และ Act มาดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการวางแผนสามารถลดจำนวนข้อบกพร่องตู้คอนเทนเนอร์และลดปัญหาข้อร้องเรียนจากลูกค้า

เอกสารอ้างอิง

- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล.(2550). การจัดการขนส่ง.พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ดวงกมลสมัย.
- ชำนาญ รัตนาก. (2553). การปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง.สืบค้นจาก <http://www.tpmconsulting.org>. (วันที่ค้นข้อมูล 02 เมษ.2559)
- ชาว์นำ ไวยสุภี.(2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมไคเซ็นของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัทโซนี่เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด.ธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ธาดา เสวตศิลาและดิเรกฤทธิ์ เจนครองธรรม.(2555). HR Leadership in the New Era. สืบค้นจาก [http:// https://perchai.wordpress.com](http://https://perchai.wordpress.com).(วันที่ค้นข้อมูล 02 เมษ.2559)
- วันรัตน์ จันทกิจ.(2547).17 เครื่องมือนักคิด 17 Problem solving devices. พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ธุรกิจขนส่งทางถนน'58 ผู้ประกอบการตื่นตัวรับ AEC ขยายการลงทุนไปยังประเทศ CLMV .กระแสรศรศน์ ฉบับที่ 2594 . 25 กุมภาพันธ์ 2015. สืบค้นจาก <https://www.kasikornresearch.com/th/k-econanalysis/pages/ViewSummary.aspx?docid=33727> (วันที่ค้นข้อมูล 02 เมษ.2559).
- อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์.(2532). การควบคุมคุณภาพ.(Quality Control). กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์อักษร ประเสริฐ.
- William J Stevenson.(2002). Operations Management. 8 th edition. United State of America: Mcgaw - Hill., p.479.