

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในภาวะการแข่งขันทางการค้าและการตลาดยุคโลกาภิวัตน์ที่รุนแรงนั้น องค์กรธุรกิจต้องมีการปรับตัวที่รวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ในขณะที่ผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าที่หลากหลายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการก็คือ “คุณภาพ” ของสินค้าและบริการนั่นเอง ดังนั้นเราจึงต้องทำความเข้าใจว่า “คุณภาพ” คืออะไร และเราจะสามารถบริหาร ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการได้อย่างไรในการบริหารการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่พอใจของลูกค้า เรื่องของคุณภาพผลิตภัณฑ์ย่อมเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เพราะคุณภาพมีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิต หน้าที่การใช้งาน ตลอดจนรูปร่างลักษณะของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีผลต่อทั้งธุรกิจและลูกค้าในขณะเดียวกัน และในปัจจุบันการบริหารคุณภาพเป็นกิจกรรมที่ทุกคนในองค์กรธุรกิจมีส่วนร่วมเพื่อให้ได้คุณภาพของการดำเนินงานในรูปของสินค้าและบริการตลอดจนภาพพจน์และความรู้สึกประทับใจที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นการบริหารคุณภาพจึงจัดได้ว่าเป็นหัวใจหลักของการบริหารการผลิต และการบริหารธุรกิจขององค์กร

สิ่งสำคัญประการหนึ่งสำหรับทุกองค์กร คือ การรับมือกับหรือป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งในการบริหารคุณภาพนั้นการเกิดปัญหาหมายถึงจุดเริ่มต้นของการสูญเสีย ไม่ว่าจะเป็นความสูญเสียในด้านคุณภาพสินค้า สูญเสียต้นทุน ความมั่นคง ความน่าเชื่อถือขององค์กร ความพึงพอใจของลูกค้า และความสูญเสียอื่นอีกมากมาย ดังนั้นองค์กรจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือหรือวิธีการในการค้นหาปัญหา วิเคราะห์ปัญหา หาวิธีการในการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหา ซึ่งทั้งนี้อาจจะเป็นวิธีการที่จัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง หรือเพื่อสร้างวิธีการป้องกันการเกิดปัญหา โดยเครื่องมือที่องค์กรนิยมใช้เพื่อการค้นหาปัญหาและใช้เพื่อแก้ปัญหาคือการควบคุมคุณภาพ แต่ละแบบมีวิธีการในการใช้ ความเหมาะสมต่อการใช้ และลักษณะการนำไปใช้ที่แตกต่างกัน ที่ผู้ใช้จะต้องทำความเข้าใจเพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ด้วยเหตุนี้เองทำให้บริษัทที่เคยประสบกับปัญหาทางด้านคุณภาพของการบรรจุชิ้นส่วนรถยนต์แยกประกอบเพื่อส่งออกต่างประเทศโดยปัญหาดังกล่าวสืบเนื่องมาจากการใช้ถังบรรจุสินค้าผิดข้อกำหนดหรือไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจมีผลกระทบกับคุณภาพของชิ้นส่วนด้านใน

การบรรจุชิ้นส่วนรถยนต์ ผิดรูปแบบที่ถูกกำหนดทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพ รวมทั้ง การติดเอกสาร Shipping Instruction ที่ระบุรายละเอียดทั้งรุ่น ล้อต ประเทศปลายทาง ซึ่งติดไว้ที่ ข้างถังสินค้าสำเร็จรูปของชิ้นส่วนรถยนต์นั้นมักมีการติดผิด หรือสลับกันเนื่องจากในอดีตไม่เคยมี กระบวนการปฏิบัติงานรวมถึงการตรวจสอบการปฏิบัติงานในช่วงที่เป็นสินค้าสำเร็จรูปที่เหมาะสม ถึงแม้ว่าในบางครั้งคราวปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นสามารถตรวจสอบเจอในช่วงก่อนการนำถังสินค้า บรรจุตู้คอนเทนเนอร์ส่งออกไปยังลูกค้าต่างประเทศ เป็นเหตุให้ต้องเสียเวลาในการเคลื่อนย้ายถัง สินค้านี้กลับไปที่เปลี่ยนเอกสารใหม่ แต่บางครั้งไม่สามารถตรวจสอบ ได้ก็ทำให้จัดส่งสินค้าผิดและ ถูกปรับรวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายในการชดเชยความเสียหายต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้าเป็นจำนวนมากนอกจากนี้ ยังอาจทำให้บริษัทสูญเสียโอกาสทางธุรกิจและสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการเสียความน่าเชื่อถือและ ไว้วางใจจากลูกค้า

ในเบื้องต้นบริษัทได้จัดให้มีการสุ่มตัวอย่างเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการสุ่มตัวอย่างเพื่อ ตรวจสอบเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของถังสินค้าที่ผลิตได้ทั้งหมดในแต่ละวันแต่ก็ยังคงพบถังสินค้าที่ เสียและไม่ได้มาตรฐานหลุดรอดออกมาจากระบวนการผลิต ด้วยเหตุนี้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึง ต้องเร่งจัดการกับปัญหาดังกล่าวที่เกี่ยวข้องโดยการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีความ ถูกต้องแม่นยำมากขึ้นควบคู่กันไปด้วยรวมไปถึงการศึกษาวิเคราะห์แผนการสุ่มตัวอย่างในปัจจุบัน ที่ใช้อยู่ว่ามีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมเพียงพอหรือไม่เนื่องจากสิ่งสำคัญของการตรวจสอบ คือต้องรักษามาตรฐานของคุณภาพให้เป็นที่น่าพอใจแก่ลูกค้าและที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการ สุ่มตัวอย่างคือค่าใช้จ่ายที่มีมูลค่าค่อนข้างสูง เนื่องจากถังสินค้าที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีการ เปิดเพื่อตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ ของชิ้นส่วนรถยนต์ภายในถังสินค้าว่าถูกต้องตาม ข้อกำหนดหรือไม่รวมถึงบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ต้องไม่เสียหายและต้องมาตรฐานด้วย ดังนั้นจึงมี ความจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนนโยบายและการบริหารจัดการใหม่เพื่อรับมือกับปัญหาดังกล่าว โดยการหาแนวทางปฏิรูปการควบคุมและตรวจสอบสินค้าที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม เพื่อเป็น การพัฒนาระบบลอจิสติกส์ขององค์กรและเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมคุณภาพ สินค้าเพื่อให้ส่งไปยังลูกค้าได้อย่างถูกต้อง ถูกที่ ถูกเวลาเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการ และพึงพอใจให้แก่ลูกค้าได้มากที่สุดรวมทั้งต้องคำนึงถึงการใช้ต้นทุนรวมในการปฏิบัติงานให้น้อย ที่สุดอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อสร้างแผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปให้เหมาะสมกับเกณฑ์ การรับประกันคุณภาพของบริษัทด้วยต้นทุนรวมที่ต่ำที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1. สามารถอธิบายหลักการและขั้นตอนของวิธีการสุ่มตัวอย่างและการกำหนดตัวอย่างที่เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท
2. สามารถนำมาใช้กับงานได้จริง โดยการกำหนดแผนและเกณฑ์ในการสุ่มตัวอย่างเพื่อควบคุมคุณภาพ ป้องกันการส่งผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่องไปสู่ลูกค้าและการปฏิเสธผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ
3. ลดต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินงานซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนลอจิสติกส์
4. เป็นแรงกระตุ้นทางเศรษฐศาสตร์โดยการปรับปรุงคุณภาพของการเพิ่มผลผลิตและสามารถนำข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงและควบคุมกระบวนการได้
5. เพิ่มโอกาสทางธุรกิจและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า

ขอบเขตของการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเรื่องการวางแผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับของถังสินค้าขึ้นส่วนรถยนต์ที่บรรจุเสร็จแล้ว ณ แผนกบรรจุขึ้นส่วนถังถัง (Packing Operation) ก่อนการนำบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ส่งออกไปยังลูกค้าต่างประเทศโดยการตรวจสอบโดยรวมของถังสินค้าทั้งหมด เนการตรวจสอบเอกสาร Shipping Instruction ที่ติดข้างถังสินค้าที่มักติดผิดรุ่น ผิดล็อต หรือผิดประเทศ รวมทั้งปัญหาจากการใช้ถังสินค้าผิดรูปแบบ ขนาด และถังที่เสียหายในรูปแบบต่าง ๆ และการตรวจสอบคุณภาพและจำนวนของขึ้นส่วนรถยนต์ใหม่ โดยทำการศึกษา ตรวจสอบ และเก็บรวบรวมข้อมูลของถังสินค้าที่ผลิตออกมาตั้งแต่วันที่ 05- 29 มีนาคม 2550 โดยได้ทำการศึกษาแผนการสุ่มตัวอย่างในประเภทต่าง ๆ ที่เป็นไปได้เพื่อนำมาเปรียบเทียบและหาวิธีการที่สอดคล้องและเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาประยุกต์ใช้จริงในบริษัทต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

KD: Completed Knock Down เป็นการแยกชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อส่งไปประกอบเป็นตัวรถยังต่างประเทศ

Shipping Instruction: เป็นเอกสารที่บ่งบอกถึงชื่อ รุ่น น้ำหนัก ลูกค้ำ และรายละเอียดต่าง ๆ ของแต่ละถังของสินค้าสำเร็จรูป

QC Audit = แผนกควบคุมคุณภาพที่ทำการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปโดยการสุ่มตัวอย่างก่อนการจัดเก็บในคลังสินค้า

Vanning = แผนกบรรจุถังสินค้าสำเร็จรูปเข้าตู้คอนเทนเนอร์เพื่อส่งออกต่างประเทศ

N = จำนวนหน่วยในล็อตหรือรุ่น

n = จำนวนหน่วยของตัวอย่าง

p = อัตราส่วนของเสียในล็อต

c = จำนวนของเสียมากที่สุดที่จะยอมให้มีได้ในการตรวจเพื่อยอมรับ

P_u = โอกาสที่จะยอมรับสินค้าทั้งล็อตหรือของกระบวนการผลิต

α = ความเสี่ยงของผู้ผลิต

β = ความเสี่ยงของผู้บริโภค

OC Curve = กราฟที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสของการยอมรับกับคุณภาพ
ของรุ่นหรือกระบวนการผลิต

AOQ = ค่าเฉลี่ยร้อยละของผลิตภัณฑ์เสียในทุก ๆ ล็อตที่ผ่านการตรวจสอบ

AQL = ระดับคุณภาพเพื่อการยอมรับ