

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการด้านคลังสินค้า เป็นการทำงานของระบบที่เริ่มตั้งแต่การตรวจรับสินค้า การเก็บเข้าที่ การนำออกจากที่เก็บ การเบิกจ่าย โดยจะต้องมีความถูกต้องรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิผล

การจัดการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าคงคลังได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายในปัจจุบันและพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง ในการดำเนินการจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัทเงินลงทุนส่วนหนึ่งจะต้องลงทุนไปกับปริมาณสินค้าคงคลังที่ต้องเก็บสำรอง แต่ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่บริษัทจะต้องมีสินค้าคงคลังและวัตถุดิบคงคลัง เพื่อทำให้กระบวนการผลิตสินค้าเป็นไปอย่างราบรื่น และสามารถตอบสนองต่อข้อกำหนดการให้บริการแก่ลูกค้าได้ เพราะถ้าหากไม่มีการสำรองสินค้าคงคลังที่เหมาะสมก็อาจทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการสูญเสียโอกาสในการผลิต และสูญเสียความเชื่อมั่นของลูกค้าได้

ปริมาณของสินค้าคงคลังจะสามารถแสดงให้เห็นถึงจำนวนเงินลงทุนของบริษัทได้เป็นอย่างดี โดยการมีพร้อมของปริมาณสินค้าคงคลังที่จะผลิตเพื่อจำหน่ายแก่ลูกค้า ด้วยการใช้เงินทุนหมุนเวียนที่น้อยและมีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขันและสร้างสิ่งท้าทายให้กับบริษัท แต่ก็ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าแก่บริษัทที่มีการจัดการสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัทที่ทำการศึกษาได้ดำเนินธุรกิจในการรับติดตั้งอุปกรณ์เสริมในรถยนต์ รวมทั้งรับผิดชอบการดูแลและจัดเก็บชิ้นส่วนที่ใช้ในการติดตั้ง ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ที่ทางบริษัทได้ดูแลให้ลูกค้าจะสามารถจำแนกเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. ทำการวางแผนการส่งชิ้นส่วนและกำหนดตารางการรับชิ้นส่วนให้กับผู้ขาย
2. ทำการรับชิ้นส่วนจากผู้ขายและทำการดูแลเรื่องการจัดเก็บ
3. ทำการติดตั้งอุปกรณ์เสริมให้กับรถที่ลูกค้ากำหนด

โดยในการศึกษารุ่นนี้มุ่งที่จะศึกษาปัญหาในเรื่องวิธีการรับและจัดเก็บชิ้นส่วนคงคลังให้เกิดความถูกต้องของข้อมูลเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากยังมีความไม่ถูกต้องของจำนวนคงเหลือของชิ้นส่วนคงคลัง ทำให้ยากต่อการวางแผนการส่ง และทำให้ปริมาณของชิ้นส่วนที่ล้าสมัย มีจำนวนมาก และไม่มีความต้องการที่จะใช้แล้วในภายหลัง ในการศึกษารุ่นนี้จะมุ่งเน้นไปในเรื่องความถูกต้องของข้อมูลในการรับ-จ่ายวัตถุดิบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวช่วย เนื่องจากขั้นตอน

ที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันยังมีจุดอ่อนที่ทำให้เกิดความไม่ถูกต้องของข้อมูลและส่งผลกระทบต่อการทำงานในขั้นตอนต่อไปได้

บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในผลงานการศึกษาของ (Berg, 1999) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับระบบการจัดการคลังสินค้าและแบ่งประเภทของปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า โดยจำแนกถึงรูปแบบของระบบคลังสินค้าแบบต่าง ๆ อย่างย่อ แสดงถึงปัญหาการตัดสินใจในการเริ่มต้นของระบบคลังสินค้า รวมทั้งการวางแผนและการควบคุม และเพิ่มเติมในส่วนของ Model ที่ช่วยในการตัดสินใจในการจัดการคลังสินค้า

ผลของการศึกษาได้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันระหว่างการจัดเก็บสินค้า และการจัดการสินค้าคงคลังว่ามีความสำคัญมากในการเริ่มต้นระบบ และอาจสรุปได้ว่าการจัดการคลังสินค้าที่ดีจะนำมา ซึ่งความสำเร็จขององค์กรในการลดปริมาณสินค้าคงคลัง

การพัฒนากระบวนการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า (สุชีนา วัฒนจิ๋วโกศล, 2540) ได้ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าของสหการวิทยาลัยเทคนิคบริหารธุรกิจ พบว่า ประสพปัญหาการควบคุมสินค้าคงเหลือไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง เนื่องจากไม่มีระบบการบันทึกข้อมูลสินค้าที่ชัดเจน ขาดบุคลากรและเทคโนโลยีอุปกรณ์ที่ช่วยในการทำงาน

การศึกษานี้ได้ใช้พิจารณานำเอาทฤษฎีระบบบัญชีสินค้าคงคลังมาวางแผนแก้ไขปัญหาระยะสั้นและระยะยาว โดยในระยะสั้น จัดให้มีบุคลากรรับผิดชอบห้องเก็บสินค้า จัดทำบัตรประจำพัสดุ ใบเบิกสินค้า ในระยะยาวได้พิจารณานำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการควบคุมและตรวจสอบสินค้าคงเหลือ ทำให้การตรวจนับสินค้าได้ถูกต้องรวดเร็วและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน

เป็นการพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบสัญลักษณ์รหัสแท่งหรือ Barcode ได้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบการบริหารสินค้าคงคลังที่อยู่ในปัจจุบัน ยอดคงเหลือที่บันทึกและยอดคงเหลือที่มีอยู่จริงนั้นมักไม่ตรงกัน

ในช่วงแรกนั้นได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับระบบการบริหารสินค้าคงคลังที่ใช้อยู่เดิมและศึกษาการใช้และแลกเปลี่ยนข้อมูลของแต่ละขบวนการในงานวัสดุคงคลัง และใช้ระบบการไหลของข้อมูลใหม่ที่ได้มาใช้เป็นหลักในการออกแบบฐานข้อมูลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงานร่วมกับผู้ใช้และฐานข้อมูลที่ออกแบบขึ้น โดยสามารถทำการบันทึกการรับวัสดุจากผู้ขายและ

การเบิกวัสดุของฝ่ายผลิต นอกจากนั้ระบบยังสามารถนำข้อมูลที่เก็บไว้มาวิเคราะห์จัดกลุ่มวัสดุตามหลัก ABC Analysis และยังสามารถคำนวณหา จำนวนการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดหรือ Economic Order Quantity (EOQ) ได้อีกด้วย

ผลจากการทดลองใช้งานจริง พบว่า ไม่มีความผิดพลาดของข้อมูลในระบบใหม่เลย ในขณะที่ระบบเก่ามีความผิดพลาดเกิดขึ้นเท่ากับ 5% ของปริมาณทั้งหมด ระบบใหม่ยังสามารถทำการบันทึกการรับจ่ายได้รวดเร็วขึ้น

จากการศึกษาปรับปรุงการควบคุมชิ้นส่วนคงคลังที่สั่งซื้อจากภายนอกของโรงงาน คัดแปลงรถยนต์ (สุขสันต์ เหล่ารักกิจการ, 2542) ผลจากการศึกษา พบว่า โรงงานมีปัญหาการเก็บชิ้นส่วนมากกว่าแผนที่กำหนด เนื่องจาก

1. ต้องสั่งซื้อเป็น Lot Size ทำให้ต้องสั่งซื้อเกินกว่าความต้องการใช้
 2. ความไม่แน่นอนในการผลิตและการปรับปริมาณการสั่งซื้อชิ้นส่วนชดเชยไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในกรณีที่ผลิตได้ช้ากว่าที่วางแผนไว้ ทำให้ต้องเก็บชิ้นส่วนที่ยังไม่ใช้
- การศึกษาได้ทำการปรับปรุงระบบการสั่งซื้อชิ้นส่วน ดังนี้
1. ลด Lot Size ในการสั่งซื้อชิ้นส่วน โดยเฉพาะชิ้นส่วนที่มีอัตราการใช้น้อย
 2. โดยเปลี่ยนระบบการสั่งซื้อชิ้นส่วนจากกลุ่มชิ้นส่วน มาเป็นระบบการสั่งซื้อชิ้นส่วนแยกรายการ
 3. ใช้ บัตรควบคุมวัตถุดิบ (Kanban) เป็นกลไกในการปรับปริมาณการสั่งซื้อชิ้นส่วน แทนการสั่งตามแผนการใช้ชิ้นส่วนเพื่อรองรับความไม่แน่นอนในการผลิต
 4. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน โดยออกแบบโปรแกรมฐานข้อมูล และใช้ระบบบาร์โค้ดแบบ 39 ในการป้อนข้อมูล เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและความถูกต้องในการทำงาน
- ผลจากการปรับปรุงพบว่าสามารถลดปริมาณการเก็บชิ้นส่วนของชิ้นส่วนตัวอย่างได้ และ ไม่มีการหยุดการผลิตเนื่องจากขาดชิ้นส่วน

เนื่องด้วยขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน ทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง เพราะการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ยังใช้ทักษะในการบันทึกข้อมูลโดยคน จึงต้องการนำเสนอการใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลด้วย Barcode มาช่วยในการบันทึกการรับและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในขั้นตอนต่อไปได้อย่างถูกต้องเพิ่มมากขึ้น

บาร์โค้ด (Barcode)

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2547) ศึกษาพบว่า การนำบาร์โค้ดมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นมากในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เพราะการใช้บาร์โค้ดนั้นช่วยให้การป้อนข้อมูล

เป็นไปได้อย่างรวดเร็วและเที่ยงตรงมากขึ้น ความถูกต้องที่ได้จากการใช้บาร์โค้ดสามารถลดเวลาการทำงานของพนักงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสิ่งหนึ่งที่สำคัญเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้บาร์โค้ดคือ โปรแกรมประยุกต์ที่รับข้อมูลผ่านระบบบาร์โค้ดนั้น มีโอกาสที่จะใช้งานได้ผลถึง 95% มากกว่าที่จะล้มเหลว อย่างไรก็ตามบาร์โค้ดเป็นเพียงวิธีการป้อนข้อมูลแบบหนึ่งเท่านั้น สิ่งที่สำคัญคือจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้งานอะไร

บาร์โค้ดเป็นรูปแบบของการสลับกันระหว่างส่วนที่มีมืดและสว่าง ซึ่งจะถูกถอดรหัสตีความเป็นความหมายในรูปแบบที่เราเข้าใจ เช่น อยู่ในรูปของตัวอักษร เมื่อเครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Scanner) ทำการกวาดภาพของสัญลักษณ์บาร์โค้ดก็จะถูกถอดรหัสแปลกลับสู่ข้อความเดิมที่เป็นตัวอักษร บาร์โค้ดส่วนมากประกอบด้วยรูปแบบของแท่งสี่เหลี่ยม แต่บาร์โค้ดระบบใหม่ ๆ บางชนิดที่จะใช้รูปทรงแบบอื่น ๆ บาร์โค้ดเป็นส่วนหนึ่งของการใช้งานในระบบการแยกแยะอัตโนมัติในอุตสาหกรรม ซึ่งบางครั้งก็ใช้เป็นระบบการป้อนข้อมูลโดยไม่ใช้แป้นพิมพ์

บาร์โค้ดสามารถอ่านข้อมูลได้ผิดพลาดน้อยมาก หรือไม่ผิดพลาดเลยในสภาพการใช้งานในสถานที่ทำงานจริง ในบางสถานการณ์มันสามารถอ่านได้อย่างถูกต้องอย่างอัตโนมัติโดยไม่ต้องใช้คนเข้ามาเกี่ยวข้อง การอธิบายนี้จะมุ่งเน้นการสร้างและการพิมพ์บาร์โค้ดมากกว่าจะอธิบายถึงหลักการทำงานว่ามันอ่านค่าหรือถอดรหัสได้อย่างไร ตัวอ่านบาร์โค้ดจะอ่านบาร์โค้ดได้ด้วยการปล่อยแสงเลเซอร์สีแดงของความถี่ที่กำหนด ซึ่งจะตกกระทบภาพของแท่งบาร์โค้ดและช่วยแยกแยะขอบของแท่งบาร์โค้ดแต่ละแท่งเพื่อแยกแยะแต่ละแท่งได้ถูกต้อง และตีความหมายของระยะห่างของแต่ละแท่งออกมาเป็นตัวอักษรตามรูปแบบที่กำหนดไว้

บาร์โค้ดหลายชนิดมีการตรวจสอบความถูกต้องในการอ่านค่า ซึ่งใช้หลักการที่เรียกว่าการ Checksum เพื่อเพิ่มความเที่ยงตรงในการอ่านค่า เมื่อพิมพ์บาร์โค้ดออกมา ข้อมูลของตัวอักษรทั้งหมดถูกรวมกันเข้า คำนวณด้วยกฎเกณฑ์ที่กำหนด คัดแยกออกเป็นหมายเลขเฉพาะรหัสของของ และถูกพิมพ์ออกมาที่ตัวท้ายของบาร์โค้ดก่อนตัวสุดท้ายที่บอกว่าสิ้นสุดบาร์โค้ด เมื่อตัวอ่านอ่านบาร์โค้ด จะคำนวณตัวเปรียบเทียบของค่าที่อ่านได้ เทียบกับค่าที่ควรจะเป็นตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งถ้ามันไม่ตรงกันแสดงว่ามีข้อผิดพลาดบางอย่างเกิดขึ้นและมันจะยกเลิกการอ่านค่าครั้งนั้น

บาร์โค้ดมีด้วยกันหลายชนิด มีสัญลักษณ์และการถอดรหัสที่ต่างกัน ชนิดต่าง ๆ ของบาร์โค้ดมาจากค่าของสัญลักษณ์ที่แตกต่างกันเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน รหัสชนิด UPC ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับความต้องการใช้งานด้านการค้าปลีก มันกำหนดค่า 12 หลักในพื้นที่ที่ค่อนข้างจำกัดได้อย่างเหมาะสม

1. รหัสชนิด 39 (Code 39) ถูกพัฒนาเพราะความต้องการด้านอุตสาหกรรมที่ต้องการการถอดรหัสทั้งตัวอักษรและตัวเลข

2. รหัสชนิด 128 (Code 128) มาจากความต้องการอักษรที่มากกว่ารหัสชนิด 39 ซึ่งตารางต่อไปนี้จะแสดงตัวอย่างข้อแตกต่างของบาร์โค้ดบางชนิด

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของบาร์โค้ดชนิดต่าง ๆ

ชนิดของ บาร์โค้ด (แบบมิติ เดียว)	แทนค่าได้ เฉพาะค่าตัวเลข	แทนค่าเป็น ตัวอักษร	จำนวนรูปแบบ ตัวอักษรที่แทนค่าได้	จำนวนตัวอักษร สูงสุดต่อนิ้ว	ปรับความยาว บาร์โค้ดตอนนี้
Int 2 of 5	ได้	ไม่ได้	10	17.8	ไม่ได้
Code 39	ไม่ได้	ได้	43	9.4	ได้
Codabar	ได้	ไม่ได้	16	10	ได้

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะเลือกใช้บาร์โค้ดแบบ 39 ซึ่งมีจุดเด่นที่สำคัญคือ

1. แสดงผลได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร
2. สามารถปรับความยาวของแถบบาร์โค้ดได้
3. อุปกรณ์ที่ใช้อ่านค่า (Barcode Reader) หาซื้อได้ง่าย มีใช้แพร่หลาย
4. ปัจจุบันมีแบบของตัวอักษร (Font) ที่เป็นบาร์โค้ดแบบ 39 ซึ่งใช้บนระบบปฏิบัติการ

Microsoft Windows ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย

บาร์โค้ดแบบ 39 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บาร์โค้ดแบบ 39 (Code 39) Code 39 (ย่อมาจาก Code 3 of 9) เป็นชนิดของบาร์โค้ดที่นิยมใช้กันมากในการระบุตัวบุคคล ระบบวัสดุคงคลัง และเพื่อการติดตามอื่นๆ ตามต้องการ ตัวอย่างใช้งานที่เห็นได้ในชีวิตประจำวัน เช่น ร้านเช่าวิดีโอ ซึ่งมักจะใช้บาร์โค้ดแบบ Code 39 ในการติดตามการให้เช่าวิดีโอที่ถูกอ่านที่เคาน์เตอร์

ประโยชน์ทั่ว ๆ ไปของบาร์โค้ดชนิด Code 39

1. สามารถใช้ตัวอ่านบาร์โค้ด (Barcode Scanner) ทั่ว ๆ ไปในการอ่านได้
2. สามารถใช้งานทั้งในด้านตัวอักษร (ตัวอักษรภาษาอังกฤษแบบตัวพิมพ์ใหญ่) หรือค่าตัวเลขได้

3. ความยาวของข้อความที่แปลงเป็นบาร์โค้ดไม่บังคับตายตัว สามารถปรับความยาวของข้อความได้ (เพิ่มหรือลดจำนวนตัวอักษรในข้อความ)

4. แทบไม่จำเป็นต้องใช้หลักการตรวจสอบตัวเอง แต่ก็สามารถใช้ได้ถ้าจำเป็น

5. ความกว้างของแถบบาร์โค้ด สามารถปรับกว้างมากหรือน้อยได้ โดยที่ยังสามารถอ่านค่าได้

6. ตัวอักษรที่สามารถใช้งานได้สำหรับบาร์โค้ดชนิด Code 39 ได้แก่ อักษร A-Z (ตัวพิมพ์ใหญ่), 0-9, \$, %, +, -, ., /, ช่องไฟและเครื่องหมายดอกจันทน์ (แต่จะสงวนไว้ไม่ใช้ในการสื่อความหมาย แต่ใช้เป็นตัวเริ่มต้นและปิดท้ายของข้อความที่แปลงเป็นบาร์โค้ด) สำหรับการใช้งานอักษรในระบบคอมพิวเตอร์

สัดส่วนของขนาดของบาร์โค้ดชนิด Code 39 จริง ๆ แล้วปรับเปลี่ยนได้ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ต้องการพิมพ์ วิธีการพิมพ์ตัวบาร์โค้ดออกมา สิ่งที่สำคัญก็คือขนาดข้อความที่ต้องการพิมพ์ ข้อจำกัดในการเปลี่ยนจากตัวอักษร หรือข้อความมาเป็นบาร์โค้ด คือตัวเริ่มต้นและตัวจบของข้อความที่พิมพ์ออกมาเป็นบาร์โค้ดต้องเป็นอักษร “*” เช่น ถ้าเราต้องการพิมพ์บาร์โค้ดเพื่อให้อ่านว่า “Inventory” เราต้องป้อนข้อมูลเป็น “*Inventory*” เมื่ออ่านด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ดแล้วจะได้ข้อความ “Inventory” ตามที่ต้องการ โดยจะไม่เห็นตัวอักษร “*”



INVENTORY

บาร์โค้ดกับการบริหารคลังสินค้า (อรุณ บริรักษ์, 2547) การบริหารควบคุมคลังสินค้าที่มีจำนวนสินค้าเป็นจำนวนมาก จะสามารถทำอะไรให้สามารถควบคุมและบริหารคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว แม่นยำ และสามารถทำงานได้ทันต่อความต้องการของหน่วยงานต่อไป

บาร์โค้ดเข้ามามีบทบาทสำคัญในธุรกิจในปัจจุบัน ตั้งแต่การรับสินค้าเข้า ทำให้การรับสินค้าเข้ามีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น สามารถประหยัดเวลาได้มาก และสามารถรับสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องของสินค้าคงคลังเพิ่มมากขึ้นด้วย

ดัชนีวัดผลงาน (Key Performance Indicators) (วรภัทร์ ภูเจริญ, 2545)

นิยามความหมาย

Key Performance Indicators หรือดัชนีวัดผลงาน คือ ดัชนีวัดผลสำเร็จธุรกิจ ที่เป็นการแนบเนียนในการนำปัจจัยวัดผลสำเร็จธุรกิจที่นอกเหนือจากด้านการเงิน (Financial Perspective) คือ ไม่ใช่ด้านการเงิน (Non-Financial Perspective) เช่น ด้านลูกค้า (Customer Perspective) ด้านกระบวนการภายใน (Internal Business Process Perspective) ด้านการเรียนรู้

และนวัตกรรม (Learning and Innovation Perspective) เข้ามาทำให้เกิดความร่วมมือและมีส่วนสนับสนุน “กลยุทธ์ให้ดำเนินไปสู่ภาคปฏิบัติ” จนประสบความสำเร็จเพราะทุกคนเกี่ยวข้อง และมีส่วนต้องช่วยให้ปฏิบัติได้ อีกประการหนึ่งเป็นการมองกลับจาก “ล่างขึ้นบน” (Bottom up) หมายถึง ดูที่ระบบค้ำนี้วัดผลสำเร็จธุรกิจว่ากลยุทธ์จะสำเร็จได้อย่างไร (คณัย เทียนพุด, 2542)

Key Performance Indicators หรือเป้าหมายคุณภาพ มีไว้เพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงใช้เป็นดัชนีเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ (Performance) ขององค์กร เปรียบเสมือนคนขับรถ (ผู้บริหาร) ต้องดูมิเตอร์ต่าง ๆ (ความเร็ว น้ำมัน ไฟฟ้า ฯลฯ) ซึ่งมีเตอร์ก็คือ KPI นั่นเอง ซึ่งเป้าหมายคุณภาพที่ถูกต้องมีลักษณะดังนี้

1. ต้องสามารถวัดได้ (Measurable)
2. ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) ขององค์กรได้
3. ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ขององค์กรได้
4. สื่อสารให้ทราบทั่วกันทั้งองค์กร
5. กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ ให้บรรลุเป้าหมายคุณภาพที่ตั้งไว้
6. ทบทวน (แก้ไข ปรับปรุง) เป็นระยะ ๆ อย่างมีระบบ (PDCA: Plan Do Check and

Action)

7. สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย วิสัยทัศน์ ปรัชญา ขององค์กร

ขั้นตอนการทำ KPI

1. การวางแผน (Plan)
 - 1.1 ความต้องการของลูกค้า (Customer Satisfaction)
 - 1.2 จุดมุ่งหมายขององค์กร (Purpose)
 - 1.3 การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า (Determination of Requirements Related to the Product)
 - 1.4 นโยบายคุณภาพ (Quality Policy)
 - 1.5 การวางแผนระบบบริหารคุณภาพ (QMS Planning)
 - 1.6 ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)
2. การปฏิบัติ (Do)
 - 2.1 การวางแผนการทำผลิตภัณฑ์ (Planning of Product Realization)
3. การตรวจสอบ (Check)
 - 3.1 การตรวจติดตามภายใน (Internal Audit)

3.2 การเฝ้าติดตามและการวัดกระบวนการ (Monitoring and Measurement of Processes)

4. การแก้ไขปรับปรุง (Action)

4.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement)

4.2 การแก้ไข (Corrective Action)

4.3 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

4.4 ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

การวางแผน

เป็นขั้นตอนที่จะเริ่มจากนโยบายคุณภาพ ซึ่งก่อนที่จะจัดทำหรือกำหนดนโยบายคุณภาพขององค์กรได้นั้น จะต้องทราบข้อมูลหรือที่มาจากข้อกำหนด 3 ประการ ดังนี้คือ

1. ต้องทราบก่อนว่าอะไรคือความต้องการของลูกค้า
2. ต้องทราบก่อนว่าองค์กรมีจุดมุ่งหมายอย่างไร
3. ต้องทราบก่อนว่าอะไรคือความพึงพอใจของลูกค้า

การปฏิบัติ

เป็นขั้นตอนของการทำผลิตภัณฑ์ หรือบริการตามแผนที่วางไว้ หรือทำตามเอกสารฉบับหนึ่งซึ่งองค์กรต่าง ๆ ควรจัดทำ ก็คือ แผนคุณภาพ (Quality Plan) เพื่อให้บรรลุซึ่ง KPI ที่ได้วางไว้ เมื่อได้ KPI แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ ขั้นตอนของการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย หรือเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ โดยในขั้นตอนนี้ก็คือ ขั้นตอนของการดำเนินการตามเอกสารในระบบบริหาร

การตรวจสอบ

ในการกำหนด KPI นั้น เมื่อทราบว่าเป้าหมายหรือเกณฑ์เท่าใดแล้ว สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ต้องกำหนด ก็คือ ความถี่ในการแสดงผล ทั้งนี้ การแสดงผลโดยส่วนใหญ่ก็จะแสดงผลด้วยกราฟหรือสถิตินั่นเอง ในขั้นตอนนี้ก็คือ ขั้นตอนของการตรวจสอบด้วยตนเอง หรือที่เรียกว่า Self Assessment ซึ่งจะเป็นไปตามข้อกำหนดของ Monitoring and Measurement of Processes นั่นเอง ส่วนการตรวจสอบที่ไม่ใช่ตนเอง ก็อีกเช่นเดียวกัน นั่นก็คือ ตามข้อกำหนด Internal Audit หรือที่องค์กรส่วนใหญ่นิยมเรียกว่า Internal Quality Audit หรือ IQA ซึ่งโดยปกติก็จะตรวจการทำงานตามเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ แต่การตรวจติดตามคุณภาพภายในก็จะต้องมีการตรวจเป้าหมายคุณภาพด้วยเช่นเดียวกัน

การแก้ไขปรับปรุง

เมื่อได้มีการบันทึกผลภายหลังจากการทำงานแล้ว จะเกิดผล 2 ประการด้วยกัน คือ

1. ได้ตามเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ เมื่อทำงานแล้ว สามารถที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ก็ควรที่จะมาหาสาเหตุว่าทำไมถึงทำได้สำเร็จ อะไรคือ ปัจจัยที่ทำให้สำเร็จ (Key Success Factors) แล้วพยายามที่จะรักษาหรือปรับปรุงให้ปัจจัยเหล่านั้นสมบูรณ์หรือดียิ่งขึ้นไป

2. ทำไม่ได้ตามเป้าหมายหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ถ้าพบว่ามี KPI บางตัวที่องค์กรไม่สามารถทำให้บรรลุเป้าหมาย หรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ได้ ขั้นตอนถัดมาก็คือ ดำเนินการแก้ไขตามข้อกำหนด Corrective Action ซึ่งวิธีที่นิยมทำกันคือ การใช้แบบฟอร์มขอดำเนินการแก้ไข หรือฟอร์มใบ CAR (Corrective Action Request) วิธีการดำเนินการก็จะคล้าย ๆ กันเมื่อสามารถทำสำเร็จคือ ค้นหาต้นตอสาเหตุของปัญหา หรือการวิเคราะห์หาความล้มเหลว โดยใช้เทคนิคการระดมสมองต่าง ๆ จัดลำดับปัจจัยที่มีผลมากที่สุด และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงกับปัจจัยที่สำคัญเหล่านั้นให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป จากนั้นเป็นการทบทวนโดยฝ่ายบริหารตามข้อกำหนด Management Review โดยเทียบกับความพึงพอใจของลูกค้า ความต้องการของลูกค้า จุดมุ่งหมาย และนโยบายคุณภาพขององค์กร จากนั้นองค์กรก็จะเริ่มดำเนินการเป็นวงจรอย่างต่อเนื่องต่อไป

จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาในเบื้องต้นแล้วจะนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา โดยจากทฤษฎีข้างต้นจะแสดงให้เห็นว่าความถูกต้องของข้อมูลวัตถุดิบคงคลังมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลัง เพราะข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์จะช่วยให้หน่วยงานอื่นที่ต้องนำข้อมูลไปใช้ในการทำงานต่อจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเราสามารถนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาการรับ-จ่ายให้มีความถูกต้องมากขึ้น นำเอาดัชนีชี้วัดการทำงานมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพก่อนและหลังที่จะมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ว่าสามารถส่งผลให้เกิดการปรับปรุงไปในทางที่ดีขึ้น เหตุที่เลือกวิธีการใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดมาใช้ในการช่วยปรับปรุงวิธีการทำงานเนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เป็นสากลและแสดงให้เห็นในหลาย ๆ องค์กรว่าสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานและมีทำให้เกิดความถูกต้องเพิ่มมากยิ่งขึ้น