



บทที่ 4

แนวคิดในการจัดการระบบควบคุมคุณภาพ

จากสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในโรงงานตัวอย่าง จะเห็นได้ว่าปัญหาหลักที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง ก็คือ ปัญหาด้านการจัดการระบบควบคุมคุณภาพเนื่องจากในอดีต โรงงานตัวอย่างดำเนินกิจกรรมการบริหารแบบครอบครั มุ่งเน้นด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพ อีกทั้งยังขาดบุคลากรเฉพาะด้าน เช่น วิศวกรหรือควบคุมกระบวนการผลิต ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้เสนอแนวทางสำหรับการจัดการระบบควบคุมคุณภาพโดยอาศัยหลักการของ 5W-1H ซึ่งเป็นการตั้งคำถามเพื่อหาแนวทางว่า ควรจะดำเนินการศึกษาอย่างไรต่อไป

การใช้หลักการ 5W-1H

หลักการนี้เป็นเทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับความต่อเนื่อง วิธีการ และความหมายของการดำเนินงานในครั้ง นี้ การถามตอบอย่างมีเหตุผล จึงมีความจำเป็นเพื่อที่จะได้คำตอบนำมาวางแผนการจัดการระบบควบคุมคุณภาพต่อไป สำหรับการจัดการระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง จะเริ่มจากผู้ศึกษาได้นำเทคนิค 5W-1H มาใช้ในการกำหนดแนวทางการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1 ทำไมต้องมี การควบคุมคุณภาพ (Why ?)

ในอดีตที่ผ่านมาความต้องการของลูกค้ามีมากกว่าความสามารถในการผลิตส่งผลให้ผู้ผลิตจะดำเนินโดยมุ่งเน้นที่กิจกรรมการเพิ่มปริมาณการผลิตให้มากขึ้น แต่สภาวะการณ์ในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปมีโรงงานเกิดขึ้นมากมาย ปริมาณการผลิตโดยสามารถเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นลูกค้าจึงมีโอกาสมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของตน สินค้าที่จะคงอยู่ได้จะต้องมีคุณภาพสูงขึ้นโดยราคาขายต่ำลงและปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการกำหนดมาตรฐานระบบคุณภาพที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติและใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ผู้ผลิตจะต้องมีการจัดการระบบควบคุมคุณภาพภายในหน่วยงานของตน เพื่อที่จะผลิตสินค้าหรือบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2 จะทำการควบคุมคุณภาพอะไร (What ?)

โรงงานตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้ เป็นโรงงานผลิตของเล่นพลาสติกซึ่งมีหลายชนิดหลายรูปแบบ ดังนั้นการจัดการระบบควบคุมคุณภาพภายในกระบวนการผลิตนี้จะดำเนินการตั้งแต่การควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ที่นำเข้ามา การควบคุมคุณภาพภายในกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพสำหรับสินค้าสำเร็จรูป เนื่องจากชนิดของสินค้ามีมาก แต่ระยะเวลาในการศึกษามีจำกัด ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้เสนอรูปแบบการจัดการระบบควบคุมคุณภาพของสินค้า 2 ชนิด คือ รถขยับ 6 ล้อ และรถ 6 ล้อไค้ก เนื่องจากสินค้านี้ดังกล่าวเป็นสินค้าหลักที่ทางโรงงานผลิตและมีปริมาณของเสียสูงดังแสดงในตารางที่ 4-1 อย่างไรก็ตามเนื่องจากกระบวนการผลิตของเล่นมีขั้นตอนและวิธีการที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นการจัดการระบบควบคุมคุณภาพของสินค้าตัวอย่าง 2 ชนิด ยังสามารถที่จะนำไปใช้สำหรับสินค้าชนิดอื่น ๆ ได้ ซึ่งรายละเอียดจะได้กล่าวต่อไป

3 ส่วนไหนที่ต้องมีการจัดการระบบควบคุมคุณภาพ (Where ?)

ในส่วนของสถานที่ที่จะจัดวางระบบควบคุมคุณภาพโดยทั่วไปจะหมายถึงทุกๆ หน่วยงานภายในองค์กรเพื่อความสอดคล้องกันในการทำกิจกรรมระบบคุณภาพแต่สำหรับการศึกษานี้จะกำหนดขอบเขตเฉพาะในส่วนของโรงงานประกอบเท่านั้น โดยอาศัยผังก้างปลาในการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียตลอดจนแนวทางในการแก้ไขซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 4-1 และ 4-2

4 ใครบ้างที่จะต้องมามีบทบาทในการควบคุมระบบคุณภาพ (Who ?)

ทุกคนภายในองค์กร ตั้งแต่ผู้ปฏิบัติงานไปจนถึงผู้บริหาร จะเป็นผู้มีบทบาท ในการควบคุมคุณภาพทั้งหมดโดยที่ผู้บริหารจะเป็นคนกำหนดนโยบายและให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง ขณะที่ปฏิบัติงานจะต้องทำตามนโยบาย โดยการให้ความร่วมมือกับคณะทำงานที่จัดขึ้นมา พนักงานในฝ่ายประกันคุณภาพจะเป็นผู้รับผิดชอบหลักซึ่งแต่ละคนต้องมีหน้าที่และขอบเขตการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนตลอดจนควบคุมติดตามการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบหรือเอกสารที่จัดทำขึ้น

5 จะดำเนินการควบคุมคุณภาพเมื่อไร (When ?)

กิจกรรมนี้ควรจะมีการปฏิบัติหรือดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยพนักงานที่ได้รับมอบหมายทุกคนซึ่งมีฝ่ายประกันคุณภาพเป็นผู้เฝ้าดู (Monitoring) เก็บข้อมูล การตรวจติดตาม และปฏิบัติการแก้ไข จากนั้นจึงนำมาจัดทำให้เป็นมาตรฐานต่อไป

6 จะดำเนินการจัดระบบควบคุมคุณภาพอย่างไร (How ?)

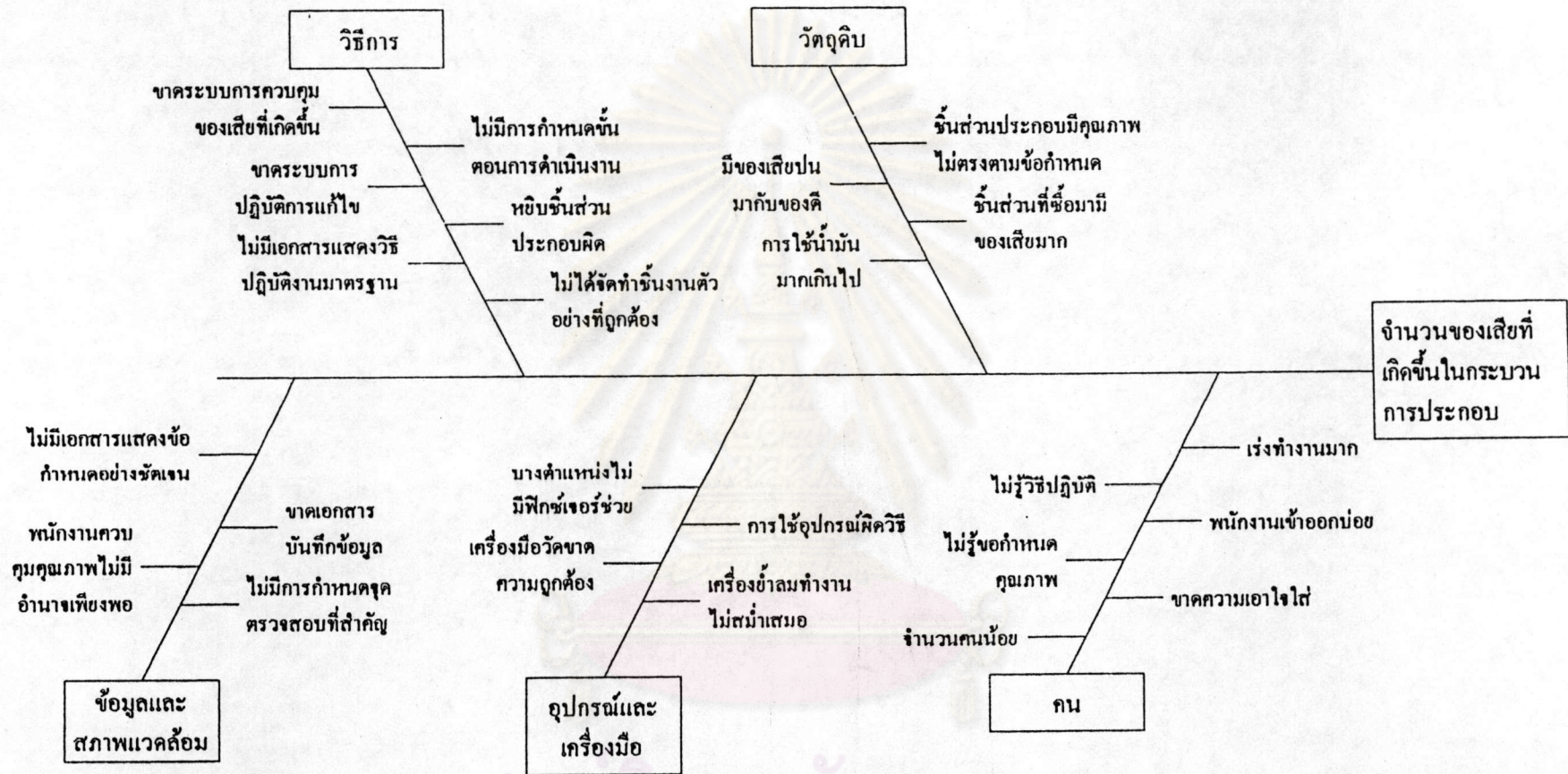
จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของโรงงานตัวอย่างพบว่า ปัญหาด้านคุณภาพที่เกิดขึ้นกับสินค้ามีจำนวนมากการดำเนินการแก้ไขก็เป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไม่มีการกำหนด

ตารางที่ 4.1 จำนวนของเสียที่เกิดขึ้นบนสายการประกอบ A

เดือน	สินค้าที่ประกอบ	จำนวนของเสีย (ชิ้น)	คิดเป็นร้อยละ
มิถุนายน	รถ 6 ล้อไค้ก	2530	13.18
	รถ 6 ล้อขยะ	3210	16.72
กรกฎาคม	รถ 6 ล้อไค้ก	2750	14.32
	รถ 6 ล้อขยะ	2210	11.51
สิงหาคม	รถ 6 ล้อขยะ	2654	13.82
	รถ 6 ล้อไค้ก	2120	11.04
กันยายน	รถ 6 ล้อขยะ	1425	7.42
	รถ 6 ล้อไค้ก	1895	9.87
ตุลาคม	รถ 6 ล้อไค้ก	1650	8.59
	รถ 6 ล้อขยะ	1208	6.29
พฤศจิกายน	รถ 6 ล้อขยะ	1130	5.89
	รถ 6 ล้อไค้ก	1328	6.92
ธันวาคม	รถ 6 ล้อขยะ	1084	5.65

(ที่มา : แผนกประกอบ, 2537)

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.1 แผนผังแสดงสาเหตุของการเกิดของเสียในกระบวนการประกอบ

ขั้นตอนการดำเนินงานแสดงไว้ชัดเจนทำให้ผู้ปฏิบัติปฏิบัติตามที่ตนเคยชินซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้บังคับบัญชาไม่สามารถที่จะควบคุมหรือตรวจติดตามได้อีกทั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพนักงานผู้ปฏิบัติงานคนใหม่ก็จะทำตามวิธีของตนจึงเกิดความสับสนขึ้นโดยเฉพาะปัญหาด้านคุณภาพของสินค้า ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้เสนอแนวทางการจัดการระบบควบคุมคุณภาพสำหรับกระบวนการประกอบของเล่นโดยมีขอบเขตการจัดการดังต่อไปนี้

ก. การเสนอรูปแบบโครงสร้างองค์กรด้านคุณภาพ

จากลักษณะขององค์กรในปัจจุบันพบว่า องค์กรด้านคุณภาพค่อนข้างที่จะขาดอิสระและอำนาจในการปฏิบัติงานเนื่องจากเป็นหน่วยงานที่เล็กและอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของฝ่ายผลิต ดังนั้นในกรณีที่พนักงานตรวจสอบคุณภาพพบสินค้าที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดก็ต้องรายงานต่อผู้บังคับบัญชาซึ่งรับผิดชอบในเรื่องการผลิตด้วยทำให้ขาดความคล่องตัวในการทำงาน ในส่วนนี้ผู้ศึกษาได้เสนอรูปแบบของโครงสร้างองค์กรด้านคุณภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องของคุณภาพสินค้าพร้อมทั้งจัดทำแบบกำหนดหน้าที่งานของตำแหน่งต่าง ๆ ในหน่วยงานคุณภาพ ซึ่งรายละเอียดได้แสดงไว้ในบทที่ 5

ข. การจัดการระบบควบคุมคุณภาพ

ในส่วนของจัดการระบบควบคุมคุณภาพ ผู้ศึกษาจะเริ่มจากการกำหนดแผนคุณภาพ (Quality Plan) สำหรับกระบวนการประกอบของเล่น การควบคุมคุณภาพสำหรับชิ้นส่วนนำเข้า (Incoming Quality Control) การควบคุมคุณภาพภายในกระบวนการผลิต (Inprocess Quality Control) และการควบคุมคุณภาพสำหรับสินค้าสำเร็จรูป (Final Quality Control) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การควบคุมคุณภาพสำหรับชิ้นส่วนนำเข้าจะมีอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ ชิ้นส่วนประกอบที่ผลิตจากแผนกจัดชิ้นส่วนซึ่งจะทำการควบคุมคุณภาพ โดยการเสนอระบบการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audits) ขึ้น สำหรับชิ้นส่วนประกอบเสริม ได้แก่ กล่องบรรจุ ลวด สกรู ก็จะมีการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐาน (Specification) เกี่ยวกับ ขนาด ลักษณะภายนอก ความสวยงาม ความเรียบร้อย แสดงไว้เป็นเอกสารที่มีรูปแบบเดียวกันอีกทั้งยังจัดให้มีระบบการตรวจสอบคุณภาพโดยอาศัยมาตรฐานการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ

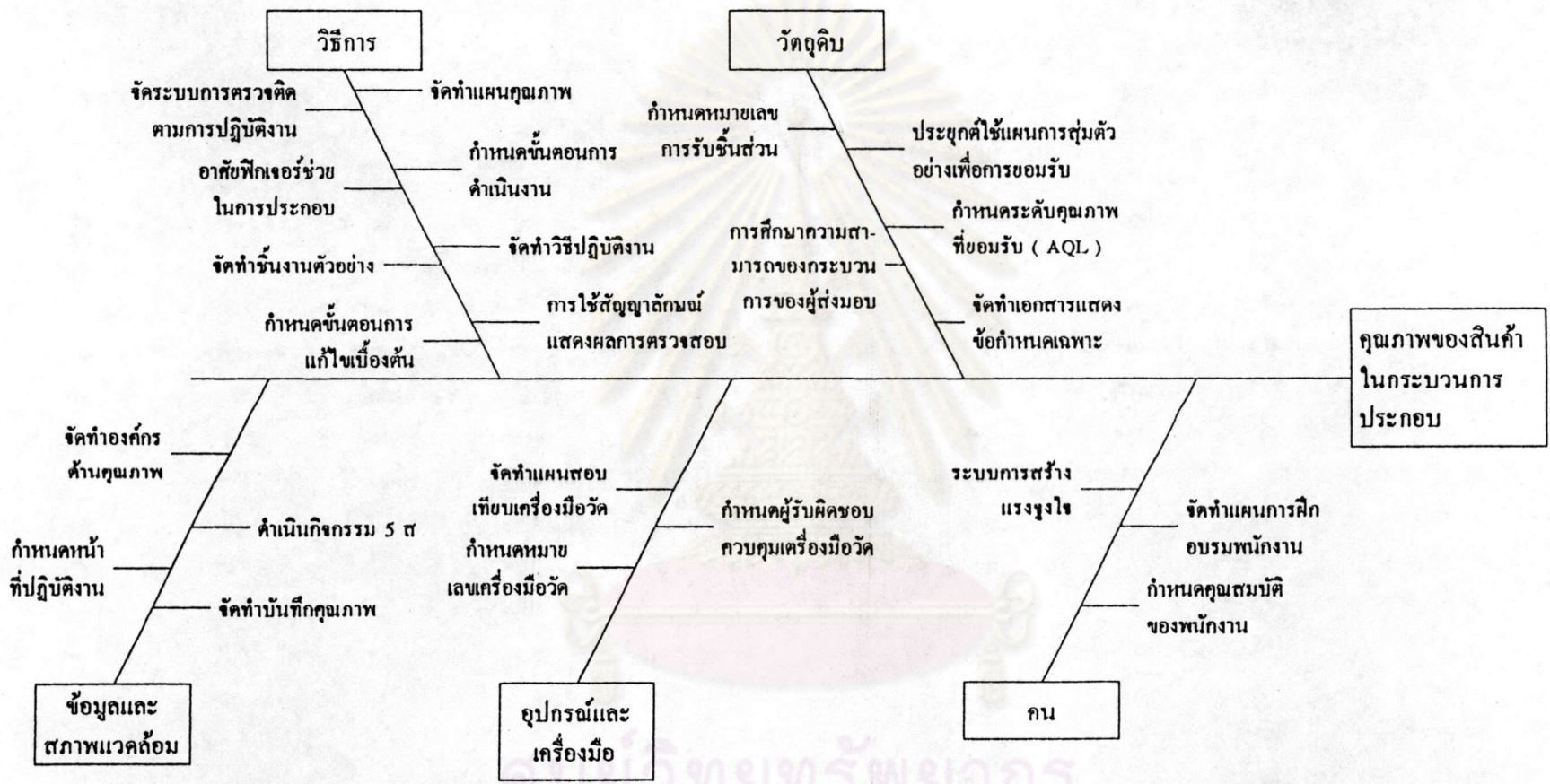
การควบคุมคุณภาพภายในกระบวนการผลิต จะเน้นในเรื่องของวิธีการปฏิบัติงานโดยการจัดทำเป็นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้และจุดตรวจสอบ นอกจากนี้ยังมีการออกแบบฟิกเจอร์เพื่อช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้ง่ายขึ้น และลดความเสียหายที่เกิดจากความผันแปรในการปฏิบัติของพนักงาน สุดท้ายจะจัดทำข้อ-

กำหนดเบื้องต้น (Skill requirement) ของพนักงานในแผนกประกอบเพื่อใช้เป็นแนวทางจัดทำแผนการฝึกอบรมต่อไป

การควบคุมคุณภาพสำหรับสินค้าสำเร็จรูป จะมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้าในเรื่องของคุณภาพโดยการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับสินค้าสำเร็จรูป และจัดวางระบบควบคุมคุณภาพเพื่อใช้ในการตรวจสอบและดำเนินการเกี่ยวกับสินค้าสำเร็จรูปต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.2 แผนผังแสดงแนวทางในการจัดการระบบควบคุมคุณภาพสำหรับกระบวนการประกอบ