

การศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของ บริษัท ABC จำกัด

ปิยรัตน์ เมธปรีชากุล

TNI

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร
สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2556

A STUDY OF PROBLEM SOLVING PROCESS OF ABC LIMITED

Piyarath Maytaprechakul

TNI

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration Program
in Executive Enterprise Management

Graduate School
Thai - Nichi Institute of Technology

Academic Year 2013

หัวข้อสารนิพนธ์

การศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท ABC
จำกัด

โดย

ปิยรัตน์ เมธปรีชากุล

สาขาวิชา

การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมขวัญ ครุฑบุญยงค์

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้นับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต สุขเจริญพงษ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ดร. จักร ดิงศรัทีย)

..... กรรมการ

(อาจารย์ชาติชาย โพธิ์พาด)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมขวัญ ครุฑบุญยงค์)

ปิยรัตน์ เมธปรีชากุล : การศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท ABC จำกัด.
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมขวัญ ศรีบุญยงค์, 84 หน้า.

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข โดยศึกษาสภาพปัจจุบันของบริษัท ABC จำกัด ซึ่งทำงานบนพื้นฐาน PDCA แม้จะมีการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ไม่มีเครื่องมือหรือเทคนิคเพื่อแก้ปัญหาโดยเฉพาะ การศึกษานี้ เลือกศึกษาเทียบกับกระบวนการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี (QC Story) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและใช้ข้อเท็จจริงในการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 118 คน จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน แล้วทำการศึกษาว่าปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อระดับความคิดเห็นต่อขั้นตอนในการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี 7 ขั้นตอนอย่างไร 7 ขั้นตอนนี้ คือ การกำหนดหัวข้อ การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุ การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติ การติดตามผล และการจัดทำให้เป็นมาตรฐานและการทบทวนการแก้ไขเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งศึกษาแนวทางการแก้ไข ข้อมูลนำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจง ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ T-test และ F-test

จากการศึกษา พบว่า พนักงานมีความคิดเห็นว่าการทบทวนการแก้ไขปัญหานั้นเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นข้อที่มีปัญหามากที่สุด รองลงมา คือ การกำหนดหัวข้อ และการวิเคราะห์หาสาเหตุตามลำดับ ส่วนแนวทางแก้ไขที่ควรดำเนินการมากที่สุด คือ ระบบการแก้ไขปัญหานั้นต้องได้รับการปรับปรุง รองลงมา คือ มาตรฐานการทำงานไม่ชัดเจน และไม่มี การนำมาตรการแก้ไขที่ดำเนินการแล้วมาทบทวน รวมถึงมาตรการตอบโต้ไม่ถูกนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง การทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความคิดเห็นต่อการแก้ไข ปัญหาที่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ คือ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานและความรู้พื้นฐานของ พนักงาน ข้อเสนอแนะของการศึกษา คือ บริษัทควรจัดให้มีการอบรมความรู้พื้นฐานของการ แก้ไขปัญหา การจัดการประชุมควรเพิ่มการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อหาสาเหตุและแนวทาง แก้ไขปัญหา และควรเพิ่มการกำหนดเป้าหมายและรายละเอียดของการติดตามผลหลังการแก้ไข ลงในบันทึกปัญหาของบริษัท แล้วจึงนำเสนอผลการแก้ไขต่อผู้บริหารตามระยะเวลา เช่น ประจำทุกเดือน เป็นต้น

บัณฑิตวิทยาลัยลายมือชื่อนักศึกษา.....

สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหารลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

PIYARATH MAYTAPRECHAKUL : A STUDY OF PROBLEM SOLVING
PROCESS OF ABC LIMITED. ADVISOR : ASST. PROF. CHALERMKHWAN
KROOTBOONYONG, 84 PP.

The objective of the study is present situation of ABC Limited Company's problem solving process. Even they working base on PDCA and problem was recorded of problem situation. There is no specific implement or technique to solve the problem. This study uses the solved process with QC Story as a study model. This is to solve problem step by step and logical on fact. There are 7 sub-processes as define problem, situation appraisal, identify the root cause, select the solution and action, following up action setting the working standard and review the potential problem for continuous improvement. The questionnaires were distributed to 118 employees who had different gender, age, education level, working year, position, working responsibility and basic knowledge of QC story. The statistics for analysis were frequency, mean, percentage, standard deviation, T-test and F-test.

The study result shows the primary problem is to review potential problem topic for continuous improvement, secondly is to define problem and identify the root cause respectively. And the solving approach required seriously improvement, secondly is to set legible working standard, to review potential problem and corrective action is not practiced seriously. This hypothesis test is found that the education, position and basic knowledge of solving problem is highly significant to the problem solving process.

From this study, suggestion for this company is ; the company should arrange training about solving problem technique to encourage basic knowledge for the staff, to set small group meeting to identify the root cause and select corrective action, to add record result for shown before and after corrective action or improvement then summary periodically report to the management.

Graduate School

Field of Study Executive Enterprise Management

Academic Year 2013

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์หลายท่านที่ได้
อนุเคราะห์ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง โดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมขวัญ คุรบุญยงค์
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. จักร ดิงศภักดิ์ ประธานกรรมการ และอาจารย์ชาติชาญ โพธิ์พาด
กรรมการ ที่ได้ให้คำแนะนำตลอดจนการศึกษาลุล่วงไปด้วยดี

ผู้ศึกษากราบขอบพระคุณอาจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และอาจารย์ทุกท่านที่ได้มอบ
วิชาความรู้แก่ผู้ศึกษาในครั้งนี้ และขอขอบคุณบริษัทที่ให้ความอนุเคราะห์ต่างๆ รวมถึงเพื่อน
ร่วมงานที่ให้การสนับสนุนให้การศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา คนในครอบครัวทุกๆ คน และเพื่อนๆ ที่มีส่วน
สำคัญในการสนับสนุน และให้กำลังใจที่ดีมาตลอด ผลประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้
แต่คณะบัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปิยรัตน์ เมธปรีชากุล

TNI

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
สมมติฐานของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
กรอบแนวคิดของการศึกษา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินการ.....	4
2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
หลักการพื้นฐาน.....	5
แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ.....	5
แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา.....	6
นิยามของปัญหา.....	6
ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี่.....	9
วงจรปรับปรุงคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Action).....	15
หลักการ 3G.....	17
เครื่องมือคุณภาพ 7 อย่าง.....	17
กิจกรรมคิวซีซี (QCC).....	18
การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management : TQM).....	19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
3	วิธีดำเนินงานสารนิพนธ์.....	24
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	24
	ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง.....	24
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	25
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
	ขั้นตอนในการศึกษา.....	26
	การบันทึกข้อมูล.....	26
	การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	27
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
	ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง.....	28
	ส่วนที่ 2 ผลวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหา และแนวทางแก้ไขของบริษัท ABC จำกัด.....	31
	ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน.....	37
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	61
	สรุปผลการศึกษา.....	61
	ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง.....	61
	ส่วนที่ 2 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความ คิดเห็นของพนักงานต่อขั้นตอนในการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี่ 7 ขั้นตอน และรวมเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	62
	ส่วนที่ 3 สรุปการทดสอบสมมติฐาน.....	65
	อภิปรายผลการศึกษา.....	67
	ข้อเสนอแนะจากการศึกษา.....	69
	ข้อเสนอแนะเพื่อทำการศึกษาค้างต่อไป.....	71

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	72
ภาคผนวก.....	76
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	77
ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์.....	84

THAI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

TNI

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	สรุปข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น ในปี 2554-2555.....	1
2	สรุปข้อมูลปัญหาที่มีแนวโน้มเกิดต่อเนื่อง.....	2
3	แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินการ.....	4
4	การเปรียบเทียบขั้นตอนการแก้ปัญหาของวิธีการต่าง ๆ.....	11
5	ขั้นตอนการแก้ปัญหากับขั้นตอนการจัดการแบบ PDCA.....	17
6	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	24
7	คะแนนแบ่งเกณฑ์ความคิดเห็น.....	27
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ.....	28
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ.....	29
10	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา.....	29
11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุงาน.....	29
12	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่งงาน.....	30
13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะงาน.....	30
14	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้พื้นฐาน.....	31
15	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหา.....	31
16	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางแก้ไข.....	35
17	การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไขจำแนกตามเพศ.....	38
18	การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไขจำแนกตามอายุ.....	39
19	การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไขจำแนกตามระดับการศึกษา.....	40
20	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของการติดตามผลกับระดับการศึกษา.....	42
21	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆกับระดับการศึกษา.....	42
22	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหากับระดับการศึกษา.....	43

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
23	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของแนวทางแก้ไขกับตามระดับการศึกษา...	43
24	การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามอายุงาน.....	44
25	การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามระดับตำแหน่ง.....	46
26	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อของปัญหากับระดับตำแหน่ง.....	48
27	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติกับระดับตำแหน่ง.....	49
28	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตามผลกับตามระดับตำแหน่ง.....	50
29	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆกับระดับตำแหน่ง.....	51
30	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหาที่ระดับตำแหน่ง.....	52
31	การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	53
32	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	55
33	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	56
34	การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามความรู้พื้นฐาน.....	57
35	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อของปัญหากับความรู้พื้นฐาน.....	58
36	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหากับความรู้พื้นฐาน.....	59
37	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของการจัดทำให้เป็นมาตรฐานกับความรู้พื้นฐาน.....	59

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
38	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของเรื่องอื่นๆ กับ ความรู้พื้นฐาน.....	60
39	การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของ การแก้ปัญหา กับความรู้พื้นฐาน.....	60
40	สรุปข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง.....	61
41	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อ ขั้นตอนในการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี่ 7 ขั้นตอน และเรื่องอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง.....	62
42	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานในการ แก้ไขปัญหแบบคิวซีสตอรี่ตามรายชื่อ แสดงค่าเฉลี่ยสูง 10 ลำดับแรก.....	63
43	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับ แนวทางแก้ไข แสดงค่าเฉลี่ยสูง 10 ลำดับแรก.....	64
44	สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความคิดเห็น ในการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี่ และแนวทางแก้ไข.....	65
45	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	67
46	แผนการดำเนินการ เพื่อปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท.....	71

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญรูป

รูป		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการศึกษา.....	3
2	นิยามของปัญหาแบบคิวิซี.....	7
3	ปัญหา 4 ประเภท.....	8
4	รูปแบบของการกำหนดหัวข้อของปัญหา.....	13
5	ลำดับขั้นตอนของการแก้ปัญหาดตามวงจร PDCA.....	68

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นทักษะที่จำเป็นในการทำงาน เมื่อเกิดปัญหาในการทำงาน แสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องควบคุมสถานการณ์ให้กลับมาสู่สภาพปกติโดยเร็ว เพื่อป้องกันความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์

การแก้ปัญหา มี 2 แบบ แบบแรก คือ การแก้ปัญหอย่างไม่เป็นระบบ คือ มีการดำเนินการทันที เพื่อจำกัดหรือบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยไม่ได้คำนึงถึงสาเหตุรากเหง้าของปัญหา และแบบที่ 2 คือ การแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ จะทำการแก้ปัญหอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อทำการแก้ไขไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำอีก ในส่วนนี้ความรู้เฉพาะในงานจึงมีความสำคัญมากและต้องทำความรู้ให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหที่สาเหตุและเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

ในการทำงานของบริษัท ABC ซึ่งเป็นบริษัทผลิตสารให้ความหวานแทนน้ำตาล ก่อตั้งและทำการผลิตมานานกว่า 20 ปี บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มากเป็นลำดับแรก บริษัทได้รับการรับรองระบบคุณภาพ (ISO 9000) ระบบความปลอดภัยทางอาหาร (GMP และ HACCP) เมื่อเกิดปัญหาการทำงาน บริษัทกำหนดให้มีการบันทึกเป็นรายงานปัญหา บันทึกนี้จะมีรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น วันที่เกิดปัญหา สายการผลิตที่เกิดปัญหา ลักษณะของปัญหา ของเสียที่เกิด การหยุดชะงักของกระบวนการผลิต และการแก้ปัญหาเบื้องต้น จากนั้นแต่ละแผนกต้องทำการหาสาเหตุและจัดทำมาตรการแก้ไขป้องกัน ปัจจุบัน พบว่า มีปัญหาเกิดขึ้นมาก บางปัญหาเกิดขึ้นซ้ำ บางปัญหามีแนวโน้มเป็นปัญหาต่อเนื่อง บางปัญหาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อร้องเรียนของลูกค้า ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 สรุปข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น ในปี 2554-2555

เกี่ยวกับ	2554		2555	
	เกิดซ้ำ (ครั้ง)	ร้อยละ	เกิดซ้ำ (ครั้ง)	ร้อยละ
ข้อร้องเรียนของลูกค้า	2	15	4	27
ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ	9	39	16	70
ปัญหาของผู้ส่งมอบ	8	46	7	28

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลปัญหาที่มีแนวโน้มเกิดต่อเนื่อง

เกี่ยวกับ	ร้อยละของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง 3 ปี
ข้อร้องเรียนของลูกค้า	0
ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ	13
ปัญหาของผู้ส่งมอบ	5

บริษัทกำหนดให้มีการทำงานบนพื้นฐานวงจรปรับปรุงคุณภาพ PDCA แม้จะมีการรายงานปัญหาแล้ว แต่ยังไม่มีการใช้เครื่องมือหรือเทคนิคใดๆ เกี่ยวกับการแก้ปัญหา โดยเฉพาะนอกจากปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องดังกล่าว ผลกระทบของการเกิดปัญหาซ้ำๆ ทำให้มาตรการแก้ปัญหาล่าช้า เนื่องจากความเคยชินจากปัญหาที่เกิดขึ้นจนเป็นเรื่องปกติ ปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขหลายๆ จุดที่เกิดขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของบริษัทลดลง หากต้องการให้บริษัทดำเนินการได้ราบรื่น และอยู่รอดในการแข่งขันทางธุรกิจ จึงมีความจำเป็นที่พนักงานในบริษัทจะต้องเรียนรู้และมีทักษะในการแก้ปัญหา

ดังนั้น ผู้ศึกษาต้องการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท และศึกษาแนวทางแก้ไข เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงระดับความคิดเห็นของพนักงานในภาพรวมต่อกระบวนการแก้ปัญหาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบและกระบวนการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี ซึ่งบริษัทมีโครงสร้างที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ทั้งนี้คิวซีสตอรีเป็นเทคนิคในการแก้ปัญหาที่มีวิธีการแก้ปัญหาโดยทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและใช้ข้อเท็จจริงในการแก้ปัญหา ไม่ใช้ความรู้สึกมาแก้ปัญหา ปัญหาที่เกิดขึ้นจะถูกแจกแจงโดยใช้กลวิธีทางสถิติ ทำให้เห็นสภาพก่อนและหลังการแก้ปัญหา และเป็นวิธีที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการแก้ปัญหาย่างชัดเจน ทำให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาระดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความคิดเห็นของพนักงานในการแก้ปัญหาระดับบริษัท ABC จำกัด
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของพนักงานบริษัท ABC จำกัด ต่อแนวทางการแก้ปัญหา

สมมติฐานของการศึกษา

1. พนักงานที่มี เพศ ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

2. พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

3. พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

4. พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

5. พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

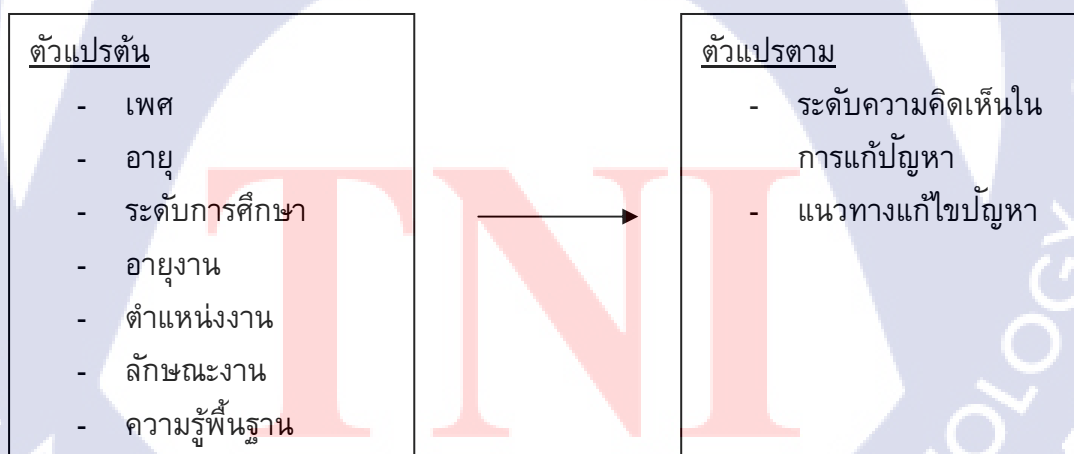
6. พนักงานที่มีลักษณะงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

7. พนักงานที่มีความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นพนักงานบริษัท ABC จำกัด ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยสุ่มจำนวน 50% จากแต่ละแผนก

กรอบแนวคิดของการศึกษา



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาของบริษัท ABC จำกัด
2. ทำให้ทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาของบริษัท ABC จำกัด

แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินการ

ตารางที่ 3 แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินการ

รายละเอียด	กันยายน 2556 – มีนาคม 2557							
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	ม.ค.	เม.ย.
1. การยื่นหัวข้อสารนิพนธ์								
2. หลักการพื้นฐานและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง								
3. ศึกษาสภาพปัจจุบันและกลุ่มเป้าหมาย								
4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล								
5. ทดสอบและปรับปรุง								
6. เก็บข้อมูล								
7. แปรผล								
8. สรุปผลการศึกษา								
9. อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ								
10. นำเสนอผลการศึกษา								
11. ปรับปรุงรายงานการศึกษา								

บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องกระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท ABC จำกัด ผู้ศึกษาได้ศึกษา ดังนี้

1. หลักการพื้นฐาน
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการพื้นฐาน

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ

เสรี ยูนิพันธ์ ; จรูญ มหิตาพองกุล ; และ ดำรง ทวีแสงสกุลไทย (2528 : 9) กล่าวว่า การอยู่รอดของบริษัทขึ้นอยู่กับความสามารถใน การจัดหาและส่งผลิตภัณฑ์ หรือมอบบริการที่มี คุณภาพดีแก่ลูกค้าหรือผู้บริโภค ดังนั้นเทคนิคในการจัดการเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ จึงมีความจำเป็นต่อบริษัทเป็นสิ่งที่ต้องทำการศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้และแนวทางที่ถูกต้อง

คำว่า “คุณภาพ” มีหลายความหมาย เช่น “ความเหมาะสมต่อการใช้งาน” “การทำงาน ได้อย่างที่คาดหวัง” “เป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน” เป็นต้น ซึ่งคำว่าคุณภาพ มีสิ่งสำคัญ ที่หมายถึงอยู่ 2 ประการ คือ “หน้าที่” และ “รูปร่างลักษณะ” หน้าที่ คือ การทำงานได้ที่สำคัญ ของผลิตภัณฑ์ เช่น ความคงทน ความเสถียรของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ส่วนรูปร่างลักษณะมีความหมายด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์

ส่วนการควบคุมคุณภาพ คือ การบริหารงานในด้านการควบคุมวัตถุดิบ และการ ควบคุมการผลิต เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมามีข้อบกพร่องหรือเสียหาย

ด๊อบบลิว เอ ซูอาร์ท แห่งบริษัท เบลล์ เทเลโฟน แลบบอราทอรีส์ (Bell Telephone Laboratories) ได้เสนอวิธีทางสถิติในการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต โดยได้พิสูจน์ให้เห็นความจริงที่ว่า “ผลิตภัณฑ์ใดๆ ก็ตาม แม้ว่าจะผลิตขึ้นภายใต้สภาวะเดียวกัน หรือเหมือนกัน ทุกอย่างก็ตาม ลักษณะทางคุณภาพย่อมกระจัดกระจายเสมอ” (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2534 : 1)

อิชิกวา กล่าวว่ ในการควบคุมคุณภาพ เริ่มตั้งแต่กระบวนการออกแบบ จนทำการ ผลิต และการให้บริการ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าทั้งภายในและภายนอก ซึ่งการ ก่อให้เกิดความสำเร็จนี้ ทุกคนในองค์กรจะต้องให้ความร่วมมือและสนับสนุน รวมไปถึงผู้บริหาร ระดับสูง นอกจากนี้ การนำหลักการควบคุมคุณภาพมาใช้เพื่อให้เกิดการปรับปรุงจากพนักงาน ระดับล่าง เพื่อให้พนักงานผู้รับผิดชอบที่หน้างานเป็นผู้ทำการปรับปรุงเอง โดยใช้ประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถเฉพาะจากการทำงาน (เอกวิณา ชาติรื้อติเรก. 2548)

แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหา

1. นิยามของปัญหา

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550 : 11) กล่าวว่า ปัญหา คือ ความเบี่ยงเบนของสมรรถนะที่เกิดขึ้นจริง (Actual Performance) จากสมรรถนะที่ควรจะเป็น (Should Performance) หรือเป้าหมายของการดำเนินงาน และสาเหตุรากเหง้า คือ ปัจจัยที่เบี่ยงเบนไปจากสถานะที่ควรจะเป็นแล้วส่งผลให้เกิดปัญหา และเมื่อกำหนดมาตรการตอบโต้ที่เหมาะสมแล้ว จะทำให้ปัญหาไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก

ในทางธุรกิจ ปัญหาเกี่ยวกับผลประกอบการ อาจดำเนินการได้ 2 ประเด็น คือ

การลดต้นทุนเพื่อสร้างผลกำไร → ปัญหาการควบคุม

การเพิ่มรายได้เพื่อสร้างผลกำไร → ปัญหาการปรับปรุง

โดยปัญหาการลดต้นทุนเป็นปัญหาการลดความไม่พึงพอใจของลูกค้า ส่วนปัญหาการเพิ่มรายได้เป็นปัญหาด้านการสร้างคามพึงพอใจต่อลูกค้า ปัญหาที่กล่าวนี้ เรียกว่า “ปัญหาคุณภาพ”

ดังนั้น การบ่งชี้ปัญหาคุณภาพจึงต้องทำความเข้าใจก่อนว่า ลูกค้าคือใคร โดยทั่วไปผู้ซื้อถือเป็นลูกค้า และสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ ที่มีการจัดผังองค์กรและมีการแบ่งอำนาจความรับผิดชอบที่แน่นอนแล้ว จะมีการกำหนดลูกค้า ภายใต้งานของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากงานที่ทำแล้วหรือผู้รับงานในกระบวนการถัดไป การพิจารณาปัญหาคุณภาพ จึงประกอบด้วยลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก

จูนัน เจ เอ็ม (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2550 ; อ้างอิงจาก Juran, J. M. 1995) ที่กำหนดให้การแก้ปัญหาคุณภาพเป็นพาหนะ (Vehicle) สำหรับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ต่อมาสมิธ จี เอฟ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2550 ; อ้างอิงจาก Smith G. F. 1994) ได้แบ่งประเภทปัญหาคุณภาพออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. ปัญหาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งมักเป็นปัญหาที่บ่งชี้จากข้อร้องเรียนของลูกค้าหรือจากงานวิจัยจากตลาด เกิดจากการออกแบบของผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องต้องออกแบบใหม่ หรือ ปัญหาที่เกิดจากความต้องการของลูกค้า ปัญหานี้มีความสำคัญต่อการประกันคุณภาพมาก เพื่อให้ลูกค้ามีความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์มากขึ้น

2. ปัญหาด้านการออกแบบกระบวนการ เป็นปัญหาที่บ่งชี้จากสมรรถนะของกระบวนการ ซึ่งได้จากการประเมินตนเอง (Self-Assessment) หรือการเทียบเคียง (Benchmarking) เกิดจากกระบวนการที่ใช้ไม่เหมาะสม อาจเกิดจากความไม่เข้าใจหรือละเลยข้อจำกัด (Constraint) บางประการในกระบวนการ ความล้าสมัยของเทคโนโลยี

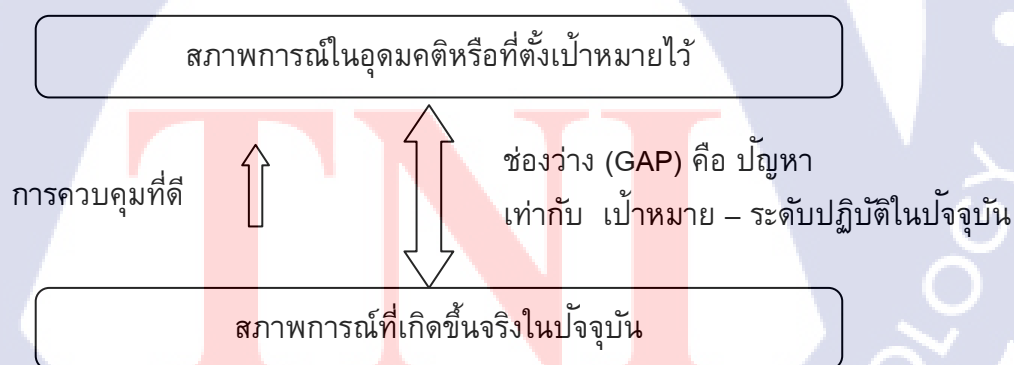
3. ปัญหาด้านความไม่มีมาตรฐาน ปัญหานี้บ่งชี้จากคำร้องเรียนของลูกค้า อาจเกิดจากไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้ หรืออาจเป็นข้อกำหนดเฉพาะที่ระบุความต้องการได้ลำบาก

4. ปัญหาด้านความไม่ตรงต่อมาตรฐาน ผลผลิตกันที่มีสมรรถนะไม่ตรงกับสิ่งที่คาดหวังของผู้ใช้

5. ปัญหาด้านประสิทธิภาพ เป็นปัญหาที่ได้รับการบ่งชี้ถึงความไม่เหมาะสมของสมรรถนะจากมุมมองของเจ้าของกระบวนการหรือผู้ผลิตเอง แม้ว่าลูกค้าหรือผู้ใช้จะไม่มีกรร้องเรียน โดยมากจะเป็นสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความไม่ปลอดภัยในที่ทำงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ ได้กล่าวสรุปว่า แนวทางของการแก้ปัญหา สามารถจำแนกออกเป็น 2 แนวทางหลัก คือ แบบลองผิดลองถูก (Trial and Error) และแนวทางแก้ปัญหาอย่างมีระบบ (Structure Problem Solving) โดยการแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกเหมาะกับปัญหาที่ไม่มีความซับซ้อน ตลอดจนไม่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการแก้ปัญหามากนัก โดยการแก้ปัญหานั้นจะเน้นการค้นหาคำสาเหตุเบื้องต้นมากกว่าสาเหตุรากเหง้า ในขณะที่การแก้ปัญหาอย่างมีระบบ จะเน้นการวิเคราะห์สาเหตุรากเหง้าของปัญหาโดยอาศัยความเข้าใจในตรรกะของกายภาพของกระบวนการ ตลอดจนความผันแปรทางสถิติ

พงศ์ปนต์ รักการ (2551) กล่าวว่า การสร้างทักษะที่ดีในการแก้ปัญหา ต้องสร้างความชัดเจนก่อนว่า ปัญหาคืออะไร หากนิยามอย่างง่าย ปัญหา คือ สิ่งที่ต้องแก้ไข หรือ คือ สถานการณ์ เหตุการณ์ หรือรูปการ หรือกรณีใดๆ ที่บุคคลหรือกลุ่มของบุคคลในองค์กรทราบหรือรู้สึกว่าจะจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขหรือทำให้หมดไป นอกจากนี้ ในมุมมองแบบคิวิซี ปัญหา คือ ช่องว่างระหว่างสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ในปัจจุบันเทียบกับสภาพการณ์ในอุดมคติ หรือที่ตั้งเป้าหมายไว้



รูปที่ 2 นิยามของปัญหาแบบคิวิซี

ที่มา : พงศ์ปนต์ รักการ. (2551). การประยุกต์ใช้เครื่องมือ 7 อย่างของคิวิซี เพื่อลดปริมาณของเสียในกระบวนการพ่นสีแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา : กระบวนการพ่นสีชิ้นส่วนจักรยานยนต์. หน้า 14.

การจัดปัญหา ตามลักษณะ 2 ประการ คือ ความชัดเจนของปัญหาและความยากในการแก้ปัญหา การแบ่งเป็น 2 ลักษณะนี้ สามารถจัดปัญหาเป็น 4 ประเภท ดังนี้

มาตรการแก้ปัญหา	ไม่ทราบ	ประเภท B ปัญหาที่ต้องอาศัย เทคโนโลยี ที่สูงกว่า ในปัจจุบัน	ประเภท A ปัญหาประเภทที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการแก้ไข
	ทราบ	ประเภท C ปัญหาทั่วไป	ประเภท D ปัญหาที่ต้องการ ความใส่ใจดูแล
		ทราบ	ไม่ทราบ
		สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา	

รูปที่ 3 ปัญหา 4 ประเภท

ที่มา : พงศ์ปณต รักการ. (2551). การประยุกต์ใช้เครื่องมือ 7 อย่างของคิวซี เพื่อลดปริมาณของเสียในกระบวนการพ่นสีแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา : กระบวนการพ่นสีชิ้นส่วนจักรยานยนต์. หน้า 16.

ซึ่ง 4 ประเภทของปัญหา อธิบายดังนี้

1. ปัญหาทั่วไป (ประเภท C) ทราบสาเหตุของปัญหาและทราบวิธีการแก้ไข จัดเป็นปัญหาประจำวันที่ควบคู่กับการปฏิบัติงานทั่วไป ซึ่งเมื่อพบปัญหาก็สามารถทราบสาเหตุที่แท้จริงพร้อมหามาตรการแก้ไขได้เลย ไม่มีความยุ่งยาก

2. ปัญหาที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่สูงกว่า (ประเภท B) ทราบสาเหตุของปัญหาแต่ไม่ทราบวิธีการแก้ไข จัดเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย แต่มีความยากลำบากในการแก้ไขและไม่สามารถแก้ไขได้โดยลำพังในระดับปฏิบัติการ แต่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญหรือต้องมีการลงทุนจำนวนมาก

3. ปัญหาที่แก้ไขได้โดยไม่รู้สาเหตุ (ประเภท D) ทราบวิธีการแก้ไขแต่ไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้ทั่วไป และสามารถค้นหามาตรการแก้ไข โดยปัญหานี้ไม่ได้ก่อผลเสีย แต่ไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา อาจไม่อยู่ในวิสัยที่จะค้นหาสาเหตุหรือไม่มีเวลามากพอ แต่เมื่อทำการแก้ไขแล้วมีความพึงพอใจ แต่ต้องใส่ใจติดตามผลอยู่เสมอ

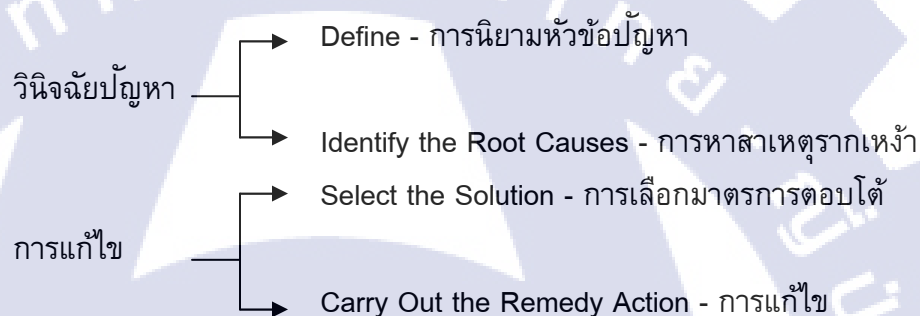
4. ปัญหาท้าทาย (ประเภท A) ไม่ทราบสาเหตุและไม่ทราบมาตรการแก้ไข ซึ่งเป็นปัญหาที่ท้าทายในการทำงานมากที่สุด เพราะโดยลำพังตัวปัญหาไม่อาจนำไปสู่สาเหตุหรือมาตรการแก้ไขได้ จำเป็นต้องอาศัยวิธีการ แนวคิดและเครื่องมือควิซีเพื่อช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุ

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาแบบควิซีสตอรี

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550 : 35-40) กล่าวถึง ต้นแบบของการแก้ปัญหา ซึ่งอธิบายเพิ่มเติมได้ ดังนี้

1. DISC Model ของ จูรัน เจ เอ็ม (Juran, J. M.)

จูรัน เจ เอ็ม (Juran, J. M. 1995) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหาออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การวินิจฉัย (Diagnosis) และการแก้ไข (Remedy Action) รายละเอียดดังนี้



2. กระบวนการแก้ปัญหาย่างสมเหตุสมผลของเคปเนอร์-ทรีโก (Kepner-Tregoe : K-T)

เคปเนอร์ ซี เอช ; และ บี บี ทรีโก (Kepner, C. H. ; and B. B. Tregoe. 1981) ได้พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาที่อาศัยสารสนเทศเกี่ยวกับองค์กร โดยอาศัยกระบวนการเชิงระบบจากตัวแบบของการคิด จึงทำให้วิธีการแก้ปัญหานี้ สามารถใช้ได้โดยไม่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมได้กำหนดขั้นตอนการแก้ปัญหาไว้ 4 ขั้นตอน คือ

- Situation Appraisal เป็นการประเมินสถานการณ์ หรือการสะสมสถานการณ์ที่มีความสลับซับซ้อนให้อยู่ในองค์ประกอบที่สามารถจัดการได้ เพื่อการนิยามปัญหาการวิเคราะห์ปัญหา

- Problem Analysis การวิเคราะห์การตัดสินใจ เพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา

- Decision Analysis และการวิเคราะห์ปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น เพื่อการตัดสินใจกำหนดทางเลือกสำหรับการแก้ปัญหา

- Potential Problem Analysis การตัดสินใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะเป็นและสามารถเกิดขึ้นได้ โดยจะเรียกปัญหาดังกล่าวว่า ปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเพื่อหาทางป้องกันล่วงหน้า

3. กระบวนการ DMAIC ของ Six Sigma

แฮร์รี เอ็ม เจ ; และ ลอว์สัน เจ อาร์ (Harry, M. J. ; and Lawson, J. R. 1998) แห่ง โมโตโรลา อิงค์ (Motorola Inc.) ได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาในการกำหนดคุณลักษณะของ กระบวนการ (Process Characterization) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักๆ คือ การนิยาม พารามิเตอร์ของผลิตภัณฑ์ (D-Define) การวิเคราะห์พารามิเตอร์ของผลิตภัณฑ์ (A-Analysis) การหาค่าที่เหมาะสมของพารามิเตอร์ของกระบวนการ (O-Optimization) และการควบคุม พารามิเตอร์ของกระบวนการ (C-Control)

ในเวลาต่อมา แฮร์รี เอ็ม เจ (Harry, M. J.) ได้พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาใหม่ ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การนิยาม การวัด การวิเคราะห์ การปรับปรุง และการควบคุม

4. QC Story ของ JSA

เจ เอส เอ (JSA. 1993) หรือสมาคมมาตรฐานแห่งประเทศไทย (Japanese Standard Association) ได้เสนอขั้นตอนพื้นฐานของการแก้ปัญหาเพื่อกำหนดมาตรการตอบโต้ ที่สมเหตุสมผลและมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดไว้ 8 ขั้นตอน

- 1) การคัดเลือกหัวข้อปัญหา
- 2) การทำความเข้าใจกับหัวข้อปัญหา
- 3) การทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- 4) การวิเคราะห์ เพื่อสืบสวนหาสาเหตุ
- 5) การปฏิบัติการแก้ไข
- 6) การตรวจสอบยืนยันประสิทธิภาพ
- 7) การทำให้เป็นมาตรฐาน
- 8) การพิจารณาปัญหาที่เหลือค้างอยู่

5. QC Story ของ JUSE

เจ ยู เอส อี (JUSE. 2001) หรือสมาพันธ์นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรแห่งประเทศไทย (Japanese Union of Scientists and Engineer) ได้เสนอขั้นตอนการแก้ปัญหาไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การเลือกหัวข้อปัญหา
- 2) การทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัจจุบันและกำหนดค่าเป้าหมาย
- 3) การกำหนดแผนการดำเนินการแก้ปัญหา
- 4) การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา
- 5) การพิจารณามาตรการตอบโต้
- 6) การยืนยันผลลัพธ์
- 7) การสร้างมาตรฐานการกำหนดแผนการควบคุม

ซึ่งแนวคิดข้างต้นสามารถสรุปเป็นตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบขั้นตอนการแก้ปัญหาของวิธีการต่างๆ

ประเด็นสำคัญ	DISC ของ Juran	วิธีการ K-T	Six Sigma	JSA	JUSE
การนิยามปัญหา	Define การนิยามปัญหา	Situation Appraisal การประเมินสถานการณ์	Define การนิยามปัญหา และ Measurement การวัด	1. การคัดเลือกหัวข้อ ปัญหา 2. การทำความเข้าใจกับ หัวข้อปัญหา 3. การทำความเข้าใจกับ สถานการณ์ปัจจุบัน	1.การเลือกหัวข้อปัญหา 2. การทำความเข้าใจกับ สถานการณ์ปัจจุบันและ กำหนดค่าเป้าหมาย 3. การกำหนดแผนการ ดำเนินการแก้ปัญหา
การวิเคราะห์สาเหตุ รากเหง้าของปัญหา	Identify the Root Cause การบ่งชี้สาเหตุ	Problem Analysis การวิเคราะห์ปัญหา	Analysis การวิเคราะห์	4. การวิเคราะห์	4. การวิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหา
การกำหนดมาตรการ ตอบโต้	Select the Solution เลือกทางเลือก	Decision Analysis การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ	Improve การปรับปรุง	5. การปฏิบัติการแก้ไข	5. การพิจารณามาตรการ ตอบโต้
การสร้างมาตรฐานใหม่	Carry Out the Remedy Action การแก้ไข	Potential Problem Analysis การวิเคราะห์ปัญหาที่มี แนวโน้มว่าจะเกิดขึ้น	Control การควบคุม	6. การตรวจสอบยืนยัน ประสิทธิภาพ 7. การทำให้เป็นมาตรฐาน 8. การพิจารณาปัญหาที่ เหลือค้างอยู่	6. การยืนยันผลลัพธ์ 7. การสร้างมาตรฐานการ กำหนดแผนการควบคุม

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550 : 30) กล่าวว่า การแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิภาพมีหลายสาเหตุ เช่น ความไม่เข้าใจในกระบวนการแก้ปัญหา ไม่เข้าใจเทคนิคการวิเคราะห์หาสาเหตุ ไม่สนใจข้อมูล ไม่ตัดสินใจบนพื้นฐานข้อเท็จจริง ขาดความต่อเนื่อง เป็นต้น

ซึ่งการจะแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี จะต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ได้แก่

1. แนวคิดด้านคุณภาพ ผู้แก้ปัญหาจะต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความเข้าใจในแนวคิดพื้นฐานด้านคุณภาพ เพื่อตอบคำถามพื้นฐานเกี่ยวกับภาระงานของตนเองได้

2. ความเข้าใจในเทคโนโลยีเฉพาะ ผู้แก้ปัญหาจะต้องมีความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้แก้ปัญหาเข้าใจในกฎเกณฑ์ทางธรรมชาติ และเทคโนโลยีจะช่วยประยุกต์ใช้ต่างๆ

3. การจูงใจที่เหมาะสม โดยเฉพาะประเด็นสำคัญว่า การแก้ปัญหาได้จะทำให้คุณภาพชีวิตในการทำงานของผู้แก้ปัญหาคืบขึ้น โดยทั่วไปพนักงานคาดหวังความพอใจในงานเกี่ยวกับ ความปลอดภัย (S-Safety) ความไม่กลัว (S-Security) บรรยากาศในการการทำงานดี (M-Morale) และ การทำงานที่ง่าย (P-Productivity)

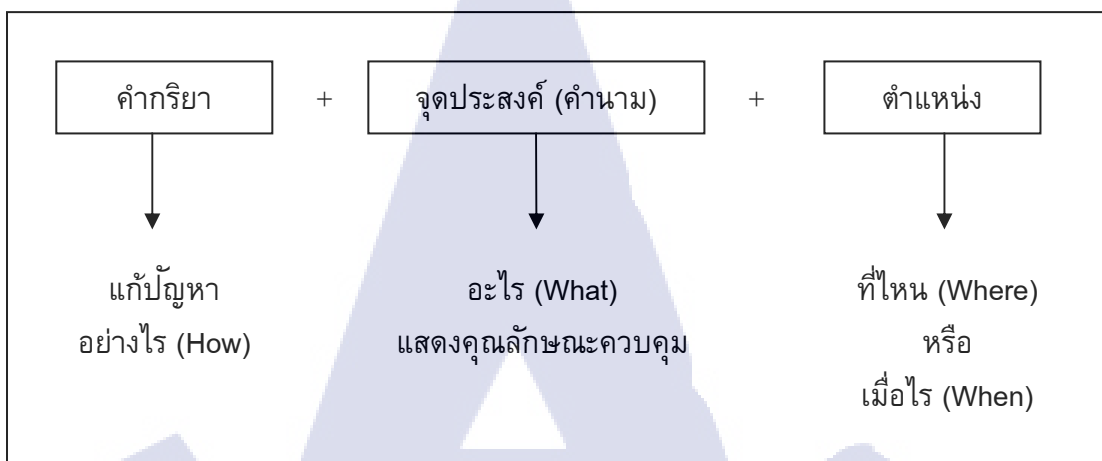
4. การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยผ่านการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญคือ การมีวิสัยทัศน์ร่วม (Share Vision) การเรียนรู้จากทีม และการคิดเชิงระบบ เป็นการทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญให้ผู้แก้ปัญหามีความสามารถทำความเข้าใจองค์ความรู้ต่างๆ ที่ใช้แก้ปัญหาย่างลึกซึ้ง

5. การแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน โดยผู้แก้ปัญหามustต้องเรียนรู้ลำดับขั้นตอน และทำความเข้าใจสาระสำคัญและจุดประสงค์ของแต่ละขั้นตอน

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550 : 41) ได้กล่าว ถึงแนวคิดของกระบวนการแก้ปัญหาและได้จากการสรุปแต่ละขั้นตอนของการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี ดังนี้

1. การกำหนดหัวข้อของปัญหา เมื่อเกิดปัญหามustต้องมีผู้แก้ไข เพื่อให้เกิดความชัดเจน ในการกำหนดหัวข้อจึงต้องอาศัยแนวคิดด้านคุณภาพ โดยทั่วไปจะต้องแสดงรูปแบบภูมิการไหลของกระบวนการ (Process Flow Chart) ซึ่งจะแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบและแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ รวมไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง (ลูกค้าภายใน) โดยสุดท้ายจะสามารถระบุ ผลลัพธ์ (Output) ของกระบวนการได้ อาจอยู่ในรูปของสินค้า หรือบริการก็ได้ ซึ่งต้องมีการกำหนดจุดควบคุม (Control Point) และ ตัวชี้วัด (Key Performance Index : KPI) ของกระบวนการดังกล่าว แล้วทำการวัดค่าที่เกิดขึ้นเทียบกับตัวชี้วัด ความแตกต่างดังกล่าวเรียกว่า ปัญหาคุณภาพ และควรมีการวิเคราะห์ทางสถิติ คือ แผนภูมิควบคุม และแผนภาพพาเรโต เพื่อระบุว่าเป็นปัญหาชั่วคราว หรือเป็นปัญหาเรื้อรังต่อเนื่อง

เมื่อได้ข้อมูลแล้วจะต้องกำหนดหัวข้อของปัญหาเพื่อบ่งชี้ชัดเจน โฮโซทานิ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2550 ; อ้างอิงจาก Hosotoni. 1989 : 77) ได้กำหนดรูปแบบ คือ



รูปที่ 4 รูปแบบของการกำหนดหัวข้อของปัญหา

ที่มา : กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2550). **การแก้ไขปัญหาธุรกิจด้วยวิธีทางสถิติ (Statistical Problem Solving)**. หน้า 47.

จากรูปแบบดังกล่าวสามารถยกตัวอย่าง การกำหนดหัวข้อดังนี้

- การลดผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพจากผู้ส่งมอบ
- การลดเครื่องจักรเสียที่ฝ่ายผลิต A
- การเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

สิ่งที่ไม่ควรทำในการกำหนดหัวข้อของปัญหา คือ การระบุแนวทางแก้ปัญหา เนื่องจากทำให้มุมมองแคบ การแก้ปัญหาจะไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำได้ เช่น การลดผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพจากผู้ส่งมอบโดยการหาผู้ส่งมอบรายใหม่ เป็นต้น

2. การสังเกตการณ์และการตั้งเป้าหมาย หลังการกำหนดหัวข้อของปัญหาแล้ว จะเป็นการทำความเข้าใจสถานการณ์จริงของปัญหา เพื่อดูอาการของปัญหา และการค้นหาสาเหตุเบื้องต้นของปัญหา ซึ่งจะต้องทำการพิจารณาการแก้ไขต่อไป นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาด้วยว่า สาเหตุดังกล่าว มีผลต่อปัญหามากหรือน้อย ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะทำให้ผู้แก้ปัญหาสามารถกำหนดเป้าหมายของการแก้ไขได้ ภายใต้เงื่อนไขเวลาที่กำหนด

ในการสังเกตการณ์จะต้องเน้นประเด็นสำคัญต่างๆ ได้แก่ อาการ เวลา สถานที่ที่เกิดปัญหา ซึ่ง โกโบตะ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2550 ; อ้างอิงจาก โกโบตะ. 2542 : 38, 108) เสนอว่าการแก้ปัญหจะต้องเริ่มจากข้อเท็จจริง (Fact) โดยพิจารณาว่า ข้อเท็จจริงที่ต้องการคืออะไร และจะมีทางใดสามารถรับทราบข้อเท็จจริงดังกล่าว และเสนอให้ผู้แก้ปัญหาใช้หลักการ 3 จริง (3G) เพื่อทำความเข้าใจและจะมีความเข้าใจต่อมาว่า ทำไมจึงต้องทำแบบนั้น หรือสามารถทำแบบอื่นได้หรือไม่

ในการพิจารณาข้อเท็จจริงมีข้อควรระวัง คือ การยึดมั่นในข้อเท็จจริงโดยปราศจากข้อสงสัยใดๆ ทั้งนี้เพราะข้อเท็จจริงที่ได้รับจะเป็นความจริงภายใต้สถานการณ์หนึ่งเสมอ

3. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเนื่องจากการวิเคราะห์สาเหตุรากเหง้า (Root Cause Analysis) เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำของปัญหา ซึ่งเครื่องมือสำคัญที่มีประโยชน์คือ แผนภาพทำไม ทำไม (Why Why Analysis) หรือหากมีข้อมูลจำนวนมากสามารถใช้ ฮิสโตแกรม (Histogram) แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) แผนภาพการกระจาย (Scattering Diagram) ANOVA หรือ T-test เป็นต้น

4. การกำหนดมาตรการตอบโต้และจัดทำมาตรฐาน มีขั้นตอนสำคัญ คือ การกำหนดกลยุทธ์หรือแนวคิดของมาตรการ ผ่านการระดมสมอง ซึ่งอาจใช้แนวคิดการปรับปรุง ECRS มาพิจารณาเป็นต้น

การสร้างทางเลือกสำหรับมาตรการตอบโต้ ซึ่งอาจจะใช้แผนภาพกิ่งไม้ (Tree Diagram) เป็นต้น ซึ่งการคัดเลือกมาตรการตอบโต้ มีความจำเป็นต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าของการลงทุน

อิโตชิ, คูเมะ (2543 : 197) กล่าวว่า ปัญหา คือ ผลที่ไม่พึงประสงค์ของงาน โดยผู้รับผิดชอบมีหน้าที่ต้องค้นหาสาเหตุของปัญหาเพื่อกำจัดปัญหา และควบคุมให้ผลงานอยู่ในเป้าหมายที่กำหนดไว้

ปัญหายังหมายถึง ความแตกต่างระหว่างเป้าหมายหรือสิ่งที่ควรเป็น กับสภาพปัจจุบันหรือสิ่งที่เกิดขึ้นจริง การที่จะทำให้ถึงเป้าหมายจะต้องกำจัดปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันเสียก่อน

การแก้ปัญหาแบบคิวชี หรือคิวชีสตอรี คือ วิธีการอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหา ซึ่งวิธีการนี้ ไม่ใช้การนั่งคิดบนกระดาษแต่ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ร่วมงานจำนวนมาก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีกฎเกณฑ์ กติกา บทบาทและ ลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันไป

กระบวนการเพื่อแก้ปัญหาตามวิธีคิวชี ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนสำคัญ คือ

1. การระบุตัวปัญหาให้ชัดเจน เป็นการระบุให้จำเพาะเจาะจง ว่าอะไรที่ก่อให้เกิดความเสียหายให้กับงานที่ทำอยู่ แสดงข้อมูลพื้นเพที่มาของปัญหาและผลกระทบรุนแรงของปัญหา ซึ่งขั้นตอนนี้จะยังไม่ลงลึกถึงสาเหตุของปัญหา รวมถึงการระบุบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ที่จะดำเนินการขั้นตอนต่อไปได้

2. การสำรวจและสังเกตลักษณะจำเพาะของปัญหา เป็นสอบสวน ตรวจสอบจากหลายๆ มุม โดยพิจารณาจาก เวลา สถานที่ ชนิด และอาการ ขั้นตอนนี้เป็น การเข้าไปหาข้อเท็จจริงที่หน้างาน

3. การวิเคราะห์หาสาเหตุแห่งปัญหา โดยใช้กลวิธีทางสถิติ เป็นการพิจารณาองค์ประกอบของปัญหา หรือใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อให้พบต้นตอของปัญหา

4. การปฏิบัติการเพื่อกำจัดสาเหตุแห่งปัญหา เป็นการแก้ปัญหาและการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยพยายามคิดหาหลายๆ มาตรการ แล้วพิจารณาหาข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธีการ

5. การตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าปัญหาได้รับการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ เป็นการประเมินผลการปฏิบัติการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ต้องพิสูจน์ให้ได้ว่ามาตรการที่ปฏิบัติมีประสิทธิภาพหรือไม่

6. การจัดทำมาตรการป้องกันปัญหาให้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงาน หลังจากได้วิธีการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ จึงนำไปจัดทำเป็นมาตรฐานในการทำงานที่ถูกปรับปรุงขึ้นมาใหม่และฝึกอบรมให้ทุกคนปฏิบัติให้เป็นแนวทางเดียวกัน

7. การสรุปผล โดยการทบทวนขั้นตอนและวางแผนงานต่อไป เพื่อให้เกิดการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง

วงจรปรับปรุงคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Action)

โทโมโซ โกบาตะ กล่าวว่า วงจร PDCA Cycle หมายถึง การทำตามขั้นตอนดังกล่าวเพื่อบริหารจัดการ โดยการหมุนตามวงล้อกิจกรรมทั้ง 4 ไปตามขั้นตอน (เอมอร์ เพชรชูศรี, 2553)

Plan	วางแผน
Do	ปฏิบัติ
Check	ตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้
Action	กำหนดมาตรฐานการแก้ไข

ซึ่งหลักการพื้นฐานของเดมมิงคือ PDCA หรือ Plan-Do-Check-Action ซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และสิ่งสำคัญ คือ การปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ซึ่งชาวญี่ปุ่นได้นำมาปฏิบัติอย่างจริงจัง จนสามารถปฏิวัติอุตสาหกรรมและผลิตสินค้าคุณภาพได้ รายละเอียด มีดังนี้

1. วางแผน (Plan) คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน การกำหนดวิธีทำงานที่เหมาะสม การกำหนดสิ่งที่จะต้องจะปฏิบัติ การกำหนดผู้รับผิดชอบ การกำหนดเกณฑ์ในการควบคุม พร้อมทั้งกรอบเวลาที่จะแล้วเสร็จ

2. การลงมือปฏิบัติ (Do) คือ การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ทั้งรายการที่กำหนดไว้ และกรอบเวลาที่กำหนดไว้

3. การตรวจสอบ (Check) คือ การตรวจสอบผลการปฏิบัติงานอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมหรือไม่ รวมไปถึงการตรวจสอบว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และถ้าไม่เกิดจากสาเหตุใด

4. การดำเนินการ (Action) คือ การดำเนินการในสองแนวทาง หากการวางแผนการปฏิบัติและผลการตรวจสอบไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ จะต้องดำเนินการแก้ปัญหาเพื่อให้สิ่งต่างๆ ที่ต้องการควบคุมกลับเข้ามาอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หากผลการตรวจสอบ พบว่า เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ให้นำวิธีการปฏิบัติงานไปกำหนดเป็นมาตรฐานการทำงาน

การจัดการคุณภาพแบบ PDCA จะต้องปฏิบัติตามลำดับ หากไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ให้หาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข โดยกลับไปทบทวนการวางแผนว่า จะต้องแก้ไขส่วนใด และให้ปฏิบัติตามลำดับอีกครั้ง วนเป็นวงล้อ PDCA จนกว่าจะประสบความสำเร็จ และนำไปจัดทำมาตรฐานการทำงาน บ่อยครั้ง พบว่า เมื่อกำหนดมาตรฐานการทำงานที่เหมาะสมแล้ว เมื่อปฏิบัติงานไประยะหนึ่ง จะพบปัญหาซึ่งสามารถนำปัญหา ซึ่งอาจเกิดจากระบบที่วางไว้มีข้อบกพร่อง มีปัจจัยที่ไม่ได้คาดการณ์วางแผน หรือเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เปลี่ยนไป ให้นำสิ่งที่พบมาพิจารณาเพื่อ วนวงล้อ PDCA อีกครั้ง เพื่อให้การพัฒนาปรับปรุงงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2550 : 9-11) ได้กล่าวถึง การดำเนินการตามวงจร PDCA และลักษณะของปัญหาว่า การกำหนดเป้าหมายอาจเป็นเป้าหมายเชิงนโยบาย หรือเป้าหมายในการดำเนินการประจำวัน เมื่อได้เป้าหมายแล้ว ต้องทำการกำหนดคุณลักษณะที่สำคัญของกระบวนการเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย เรียกผลที่ได้ดังกล่าวว่า แผนการ (P) หลังการดำเนินการนำแผนที่วางไว้ไปปฏิบัติ (D) หลังจากมีการดำเนินการตามแผนการแล้ว จะดำเนินการตรวจสอบ (C) โดยการพิจารณาผลลัพธ์จากการดำเนินงาน แล้วพิจารณาความผันแปรว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีความผิดปกติหรือไม่ ถ้าหากผิดปกติแสดงว่าเกิดภาวะนอกการควบคุมจะต้องทำการค้นหาสาเหตุผิดปกติ ซึ่งเรียกขั้นตอนนี้ว่า การค้นหาปัญหา และจะต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุรากเหง้า (Root Cause) เพื่อกำหนดมาตรการตอบโต้ หรือปัญหา คือ ความเบี่ยงเบนของสมรรถนะที่เกิดขึ้นจริง (Actual Performance) จากสมรรถนะที่ควรจะเป็น (Should Performance) หรือเป้าหมายของการดำเนินการ กิจกรรมสุดท้ายของกระบวนการคือการแก้ไข (A) ซึ่งประกอบด้วยกำหนดมาตรการตอบโต้ไปปฏิบัติ เมื่อดำเนินการจบวงจรแล้ว จะมีการปรับค่าเป้าหมายของกระบวนการ (P) ใหม่ เป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ ไม่มีสิ้นสุด เรียกได้ว่า วงจร P D C A เป็นวงจรการปรับปรุงคุณภาพ

ผู้ศึกษาได้ศึกษาจากต้นแบบกระบวนการแก้ปัญหาแบบคิวซี และการจัดการแบบ PDCA ซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ข้างต้น นำมาสรุปเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญหาประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ให้สอดคล้องกับวงจร PDCA ดังนี้

ตารางที่ 5 ขั้นตอนการแก้ปัญหา กับ ขั้นตอนการจัดการแบบ PDCA

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	ขั้นตอนการจัดการ PDCA
1. การกำหนดหัวข้อปัญหา	Plan
2. การสำรวจสภาพปัจจุบันและตั้งเป้าหมาย	Plan
3. การวิเคราะห์สาเหตุ	Plan
4. การกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติ	Do
5. การติดตามผล	Check
6. การทำให้เป็นมาตรฐาน	Action
7. การทบทวนการแก้ไขเพื่อทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	Action

หลักการ 3G

เอ็นโดะ, อิซาโอะ (2551 : 92-93) กล่าวถึง หลักการ 3G ว่าเป็นหลักการที่สำคัญที่สุดในการรับรู้สภาพความเป็นจริง ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่จริง (Genchi) ของจริง (Genbutsu) และสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงาน (Genjitsu) ยังกล่าวอีกว่า การได้รับข้อมูลไม่ใช่แค่การรับรู้ข้อมูลเท่านั้น แต่จะต้องเข้าใจสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นในพื้นที่หน้างาน การเข้าใจสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงานหรือการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน แตกต่างจากความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้ลงไปสัมผัสพื้นที่หน้างานจริง เพราะได้สัมผัสถึงพื้นที่จริง และของจริง ทั้งนี้ การนำ 3G มาปฏิบัติจริง จะทำให้บริษัทมีความเข้มแข็ง ในหลักการทฤษฎี (Genri) และระเบียบกฎเกณฑ์ (Gensoku)

เครื่องมือคุณภาพ 7 อย่าง

ระธี โพรซีรี (2542) กล่าวถึง เครื่องมือทางสถิติที่ใช้เก็บข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางสู่การแก้ปัญหา เพื่อติดตามดู เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ ซึ่งประกอบด้วย

1. ใบตรวจสอบ (Check Sheet) เป็นใบที่แสดงรายการต่างๆ ของข้อมูลที่ออกแบบให้ง่ายต่อการจดบันทึกข้อมูล ซึ่งมักจะมีช่องให้กรอกข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งพนักงานเป็นผู้บันทึก ทำให้สะดวกต่อการจำแนกข้อมูลไปวิเคราะห์ผล

2. ฮิสโตแกรม (Histogram) เป็นกราฟแท่งที่ใช้แสดงความถี่ของข้อมูลที่จัดเป็นหมวดหมู่ โดยที่แท่งกราฟมีความกว้างเท่ากัน และมีด้านข้างติดกัน ซึ่งจัดตัวอย่างให้ศูนย์กลางของฮิสโตแกรมเป็นค่าความถี่สูงสุด ส่วนความถี่รองลงมาจะกระจายลดหลั่นไปตามลำดับ

3. แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) เป็นแผนภูมิที่ใช้สำหรับแสดงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยเรียงลำดับปัญหาเหล่านี้ ตามความถี่ที่พบจากมากไปหาน้อย และแสดงขนาดความถี่มากน้อยด้วยกราฟแท่งควบคู่ไปกับการแสดงค่าสะสมของความถี่ด้วยกราฟเส้น ซึ่งแกนนอนของกราฟเป็นประเภทของปัญหาและแกนตั้งเป็นค่าร้อยละของปัญหาที่พบ

แผนภูมินี้ใช้เลือกปัญหาที่จะลงมือทำ เพราะปัญหาสำคัญในเรื่องคุณภาพมีอยู่มากไม่ก็ประการ แต่สร้างข้อบกพร่องด้านคุณภาพจำนวนมาก ส่วนปัญหาปลีกย่อยมีอยู่มากมายแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพมากนัก ดังนั้นจึงควรเลือกแก้ปัญหาที่สำคัญซึ่งถ้าแก้ไขได้จะลดข้อบกพร่องด้านคุณภาพลงได้มาก

4. ผังก้างปลา (Fish-Bone Diagram) หรือผังเหตุและผล (Cause-Effect Diagram) เป็นแผนภูมิที่ใช้ต่อจากแผนภูมิพาเรโต ซึ่งเมื่อเลือกแก้ปัญหาใดจากแผนภูมิพาเรโตแล้ว ก็นำปัญหานั้นมาแจกแจงสาเหตุของปัญหาเป็น 4 ประการ คือ คน (Man) เครื่องจักร (Machine) วัตถุดิบ (Material) วิธีการ (Method)

5. กราฟ (Graph) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลให้อ่านเข้าใจข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายและชัดเจนขึ้น และสามารถวิเคราะห์ แปลความหมายตลอดจนให้รายละเอียดของการเปรียบเทียบได้ดี โดยเฉพาะเมื่อมีข้อมูลจำนวนมาก การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟสามารถใช้กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม

6. แผนภูมิกระจาย (Scatter Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว ว่าสัมพันธ์กันในลักษณะใด ซึ่งจะสามารถหาสหพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรทั้งสอง ตัวที่แสดงด้วยแกน X และแกน Y ของกราฟ ว่าสหพันธ์เป็นบวก คือ ตัวแปรมีความสัมพันธ์แปรตามกันหรือมีค่าเป็นลบ คือ ตัวแปรมีความสัมพันธ์แปรผกผันต่อกัน

7. แผนภูมิควบคุม (Control Chart) เป็นแผนภูมิที่ใช้เพื่อการควบคุมกระบวนการผลิต โดยมีการแสดงให้เห็นถึงขอบเขตในการควบคุมทั้งขอบเขตควบคุมบน และล่าง แล้วนำข้อมูลด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในกระบวนการมาเขียนเทียบกับขอบเขตที่ตั้งไว้เพื่อจะรู้ว่าในกระบวนการผลิต ณ เวลาใดมีปัญหาด้านคุณภาพ จะได้รับการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการให้กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว

จากความหมายดังกล่าว ผู้ศึกษาพอจะสรุปได้ว่า QC Story เป็นกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน นั้น เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากกลุ่มบุคคลมารวมกัน เพื่อดำเนินการจะเรียกว่า QCC

กิจกรรมคิวซีซี (QCC)

หมายถึง กิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพหรือปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นการรวมกันของกลุ่มคนที่ทำงานร่วมกัน โดยทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน ตามกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ หรือขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบคิวซีซี (QC Story) และวางแผนทำงาน เน้นการมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีม การดำเนินการตามวงจร PDCA และต้องอาศัยเทคนิคที่สำคัญ เช่น เทคนิคการประชุมให้มีประสิทธิภาพ การระดมสมอง การใช้กลวิธีทางสถิติ เป็นต้น

การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management : TQM)

TQM คือ ปรัชญาแห่งชีวิตขององค์กรธุรกิจ พนักงานทุกระดับเข้ามารวมกิจกรรมกลุ่มปรับปรุงคุณภาพ โดยใช้วิธีคิดและวิธีการอย่างเป็นระบบแบบ PDCA ใช้เครื่องมือคุณภาพเชิงสถิติควบคู่กับการส่งเสริมการศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาจิตสำนึกต่อคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า (เอกวิณา ชาติรอดิเรก. 2548 ; อ้างอิงจาก วีรพจน์ ลือประสิทธิกุล ; และ ผดุงศักดิ์ ทวีชัยยุทธ. 2543)

TQM คือ แนวคิดที่ต้องการภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ของผู้บริหารระดับสูงในกิจกรรมทั้งหลายในกระบวนการ องค์กรที่นำ TQM มาใช้ได้อย่างมีผลสำเร็จ เกิดจากการมีพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมและกระตุ้นให้มีสำนึกทางด้านคุณภาพ มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี ทุกคนทุ่มเทให้การแสวงหาคุณภาพที่ดีกว่า เพื่อบรรลุเป้าหมายสูงสุด คือ ผลผลิตและบริการที่น่าพอใจ (เอกวิณา ชาติรอดิเรก. 2548 ; อ้างอิงจาก โรเบิร์ต. 2540)

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (เอมอร์ เพชรชูศรี. 2553 ; อ้างอิงจาก วิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2551) กล่าวว่า การบริหารทั่วทั้งองค์กร หรือ Total Quality Management คือ ระบบบริหารคุณภาพหรือเทคนิคการบริหารเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยที่พนักงานทุกระดับ และทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการปรับปรุงนี้ TQM เป็นการมุ่งเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดสิ่งที่ดีขึ้น (Better) ซึ่งจำเป็นต้องมีขั้นตอน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระธี โพธิ์ศรี (2542) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการดำเนินกิจกรรมคิวิชีตามความคิดเห็นของพนักงานองค์การเภสัชกรรม วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินกิจกรรมคิวิชี และแนวทางแก้ปัญหาการดำเนินกิจกรรมคิวิชี กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานองค์การเภสัชกรรมที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรคิวิชีพื้นฐานแนวคิดหลักการคิวิชี หรือหลักสูตรคิวิชีเทคนิค หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง หรือทุกหลักสูตรจำนวน 370 คน โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ระดับตำแหน่ง ลักษณะงานที่ปฏิบัติหน้าที่ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการทดสอบค่าเอฟ พบว่า พนักงานที่มีเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมคิวิชีต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินการกิจกรรมคิวิชีที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พนักงานที่มีระดับตำแหน่ง ลักษณะงานที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในปัจจุบัน มีความรู้และนำไปปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมคิวิชี ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินกิจกรรมคิวิชีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พนักงานที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานอยู่ในองค์การเภสัชแตกต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินกิจกรรมคิวิชีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พนักงานที่มีเพศ ระดับตำแหน่ง ลักษณะ

งานที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในปัจจุบันต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินการกิจกรรมคิวิซีซีไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา มีความรู้และนำไป ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมคิวิซีซี ประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมคิวิซีซีต่างกัน มีแนวทางแก้ไขการ ดำเนินกิจกรรมคิวิซีซีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พนักงานที่มีระยะเวลาที่ ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรเกสซ์ที่แตกต่างกัน มีแนวทางแก้ไขการดำเนินกิจกรรมคิวิซีซีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สุดใจ โมกษศักดิ์ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการต่อ ประโยชน์ของกิจกรรมคิวิซีซี กรณีศึกษา ไทยแอร์โรว์ จำกัด สาขาจะเข้เชิงเทรา วัตถุประสงค์ของ การศึกษาค้นคว้า เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการต่อประโยชน์ของ กิจกรรมคิวิซีซี เปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการต่อประโยชน์ของ กิจกรรมคิวิซีซี กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานจำนวน 350 คน โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าและการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการศึกษา พบว่า พนักงานในระดับปฏิบัติการ บริษัท ไทยแอร์โรว์ จำกัด สาขาจะเข้เชิงเทรา มีความเห็นต่อ ประโยชน์ของกิจกรรมคิวิซีซี ที่องค์กรได้รับอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาใน เรื่องความคิดเห็นต่อประโยชน์ของกิจกรรมคิวิซีซีที่พนักงานได้รับว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก การเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการต่อประโยชน์ของกิจกรรมคิวิซี ซี ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน โดยพนักงานระดับปฏิบัติการที่มี อายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประโยชน์ของ กิจกรรมคิวิซีซีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

เอมอร เพชรชูศรี (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งสินค้าโดยการ ประยุกต์ใช้กิจกรรมย่อยต่างๆ ของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) วัตถุประสงค์ของ การศึกษาค้นคว้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งเม็ดพลาสติกโดยการประยุกต์ใช้กิจกรรม ย่อยของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนจากแต่ละ แผนก เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์คือแผนผังแสดงเหตุและผล และการศึกษาระบบการวัด ของพนักงาน ผลงานวิจัย พบว่า สาเหตุหลักที่ทำให้ส่งสินค้าล่าช้า คือ การขาดประสิทธิภาพใน การสื่อสารของแต่ละแผนกและการผลิตสินค้าช้าเนื่องจากเม็ดพลาสติกไม่ได้คุณภาพ หลังการ ประยุกต์ใช้กิจกรรมต่างๆ ทำให้การส่งสินค้าล่าช้าเกิน 14 วัน มีจำนวนลดลง 18% ซึ่งทำให้ คุณภาพการทำงานโดยรวมดีขึ้น

เอมอร ทรายคำ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงการบริหารจัดการระบบกิจกรรม คิวิซีซีของโรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ด้วยการกระจายหน้าที่การทำงานเชิงคุณภาพ วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า ต้องการศึกษาศึกษาเพื่อปรับปรุงให้กิจกรรมมีมาตรฐานเทียบเท่า มาตรฐานสากลโดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คือ กลุ่มสมาชิกคิวิซีซีในโรงงานอุตสาหกรรม

อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 300 คน โดยใช้แบบสอบถามสำรวจความต้องการของกลุ่มคิวิซีซีในการทำให้บรรลุผลสำเร็จ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างโดยสถิติทดสอบแบบที (t-test) การทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One Way ANOVA) ในการทดสอบสมมติฐาน และทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ (Multiple Comparison) โดยวิธีของ Tukey Multiple Comparison พบว่า ปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือ การกระตุ้นเพื่อปรับปรุงความรู้และทักษะที่จำเป็นและการควบคุมคุณภาพ รองลงมา คือ ความถี่และคุณภาพของการประชุมคิวิซีซี และการจัดการเกี่ยวกับกิจกรรมคิวิซีซี (ความเป็นผู้นำ) นอกจากนี้ยังพบว่าด้านการบริหารที่จะต้องทำการปรับปรุงเน้น คือ เรื่องนโยบายกับโครงสร้างการบริหารและความต่อเนื่องของการทำกิจกรรม

คงศักดิ์ ทองอันทัง (2551) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 40 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ t-test ชนิด Dependent Sample ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ หลังเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญ มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญ

จุมพฏ จันทรช่วย (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาเรื่องผลการปฏิบัติงาน กลุ่มย่อยในกิจกรรมคิวิซีซีของพนักงานบริษัท ชัมมิทโอโตบอดี้อินเตอร์ จำกัด วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติงานกลุ่มย่อยในกิจกรรมคิวิซีซี โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานบริษัทจำนวน 317 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจในการทำกิจกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัย พบว่า ผลจากการปฏิบัติกิจกรรมคิวิซีซี ด้านความเข้าใจในการทำกิจกรรม ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน และความสำเร็จอยู่ในระดับมาก และพนักงานที่มีระดับการศึกษา อายุการทำงาน หน่วยงาน ตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีความเข้าใจในการทำกิจกรรม ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน และความสำเร็จแตกต่างกัน

ปราณี ปานแมน (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของพนักงานเภสัชกรรมที่มีต่อระบบการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษา

ความคิดเห็นของพนักงานด้านการนำไปใช้งาน ด้านความเชื่อมั่นต่อนโยบายขององค์กรและการนำไปปฏิบัติ ด้านการยอมรับและการนำไปปฏิบัติ ด้านการคาดหวังผลที่มีต่อการนำระบบ TQM มาใช้ ด้านการพัฒนาหน่วยงานที่จัดตั้งใหม่ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานตาม เพศ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง อายุงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงาน 335 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (t-test และ f-test) พบว่า พนักงานมีความคิดเห็นด้านการนำไปใช้งาน ด้านความเชื่อมั่นต่อนโยบายขององค์กรและการนำไปปฏิบัติ ด้านการยอมรับและการนำไปปฏิบัติ ด้านการคาดหวังผลที่มีต่อการนำระบบ TQM มาใช้ ด้านการพัฒนาหน่วยงานที่จัดตั้งใหม่ในระดับปานกลาง และพนักงานที่มีระดับการศึกษา อายุงาน ระดับตำแหน่งที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการนำระบบ TQM ไปใช้ในด้านการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ พนักงานที่มี เพศ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง อายุงานและตำแหน่งที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นในนโยบายและการนำไปปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ พนักงานที่มี เพศ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง อายุงานและตำแหน่งที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้านการยอมรับและการนำไปปฏิบัติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ พนักงานที่มี เพศ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง อายุงานและตำแหน่งที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้านการคาดหวังผลที่มีต่อการนำระบบ TQM มาใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ศศินันท์ ไพศาลย์ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของการบริหารงานด้านการผลิตด้วยกิจกรรมคิวซีซี ของพนักงานบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานจำนวน 97 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ แรงจูงใจในการทำกิจกรรม ผลตอบแทน การส่งเสริม หากจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า พนักงานที่อายุงานและระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นของภาพรวมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมชัย ตันติพัฒนานันท์ (2535) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องของกลุ่มกิจกรรมคิวซีซี ศึกษาเฉพาะกรณีโรงไฟฟ้า แม่เมาะ จังหวัดลำปาง วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาในการดำเนินการ กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานที่ผ่านการอบรมหลักสูตรคิวซีซี จำนวน 1,716 คน สุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจงได้ตัวอย่าง 137 คน จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลกระทบและความสัมพันธ์กับการทำกิจกรรม คือ อายุ การศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งและลักษณะงาน พบว่า นโยบายของผู้บริหารเป็นแรงจูงใจให้ทำกิจกรรม การเปลี่ยนงานและลักษณะงานไม่เอื้ออำนวย เป็นเหตุผลให้ไม่สามารถจัดตั้งกลุ่มคิวซี

ชีชีขึ้นมาได้ นอกจากนั้น พนักงานที่เคยทำกิจกรรมมาแล้ว เห็นว่ามีความยุ่งยากเรื่องเอกสาร ข้อมูลและขั้นตอน แต่ยังเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อองค์กร

สุชิน รัตนมิชัย (2535) ได้ศึกษาเรื่อง การทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพของธุรกิจ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทำการเปรียบเทียบปัญหาในการทำในการทำกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานของธุรกิจ 3 กลุ่ม คือ พนักงาน กลุ่มธุรกิจพาณิชย์กรรม กลุ่มธุรกิจการเงิน และกลุ่มรัฐวิสาหกิจ จำนวน 75 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ อัตราค่าร้อยละ ค่าไคสแควร์ ความแปรปรวนแบบทางเดียว พบว่า พนักงานกลุ่มธุรกิจพาณิชย์กรรมมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มรัฐวิสาหกิจและกลุ่มธุรกิจการเงิน และพบว่า มีความรู้ความเข้าใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ปัญหาที่พบ คือ สมาชิกไม่กระตือรือร้น กำหนดวิธีการแก้ปัญหาอย่างไม่มีกฎเกณฑ์ ตั้งมาตรฐานการทำงานอย่างไม่มีกฎเกณฑ์ ไม่มีคนช่วยทำอุปกรณ์ในการนำเสนอ ขาดความต่อเนื่อง สมาชิกไม่สนใจ

อโนชา เมืองสุข (2544) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมคิชีชี ของพนักงานระดับปฏิบัติการ บริษัทไทยฮอนด้า เมนูเฟคเจอร์รี่ จำกัด วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยจากผู้บริหาร ปัจจัยจากพนักงาน และปัจจัยด้านอื่นๆ พบว่า ปัจจัยจากผู้บริหาร พบว่า การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การให้ผลตอบแทนจากการทำกิจกรรม และการจัดอบรมที่เพียงพอมีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ปัจจัยจากพนักงาน พบว่าทัศนคติต่อการทำกิจกรรมคิชีชีมีอิทธิพลมากที่สุด เนื่องจากพนักงานมีทัศนคติที่ดีถึงเรื่องความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน และการทำให้ที่ทำงานน่าอยู่มากยิ่งขึ้น ส่วนปัจจัยด้านอื่นๆ พบว่า กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานสารนิพนธ์

ในการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของ บริษัท ABC จำกัด ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานบริษัท ABC จำนวน 236 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานบริษัท ABC จาก 5 กลุ่มงาน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยสุ่มจำนวน 50% จากแต่ละแผนก รวมมีกลุ่มตัวอย่าง 118 คน ดังนี้

ตารางที่ 6 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อแผนก	จำนวนพนักงาน (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คาดหวัง (คน)
ผลิต	106	53
ควบคุมคุณภาพ	30	15
งานบริการลูกค้า	16	8
ซ่อมบำรุง	29	15
ธุรการ	35	17
คลังสินค้า	20	10
รวม	236	118

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม โดยตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ เป็นการศึกษา ข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่
 - 1.1 เพศ
 - 1.2 อายุ
 - 1.3 ระดับการศึกษา

1.4 อายุงาน

1.5 ตำแหน่งงาน

1.6 ลักษณะงาน

1.7 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี

ตัวแปรตาม เป็นการศึกษา

1. ระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหา

2. แนวทางแก้ไข

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหา โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามปลายปิด (Close End Question) จำนวน 7 ข้อ เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะงานหน้าที่อยู่และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น 29 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยมีคำตอบเป็น 4 ระดับ มีความหมาย ดังนี้

4 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3 คะแนน หมายถึง เห็นด้วย

2 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจ

1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางแก้ไข เป็นคำถามสอบถามความคิดเห็น 22 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยมีคำตอบเป็น 4 ระดับ โดยมีความหมาย ดังนี้

4 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3 คะแนน หมายถึง เห็นด้วย

2 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจ

1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วย

โดยผู้ศึกษาทำการพัฒนาข้อคำถามจำนวน 3 ส่วน จึงนำแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมในด้านเนื้อหาของแบบสอบถามแล้ว

ผู้ศึกษาได้นำแบบวัดทั้งหมดมาปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) ได้ค่ามากกว่า 0.8

จากนั้นผู้ศึกษานำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขเป็นครั้งสุดท้ายก่อนนำไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ จากการศึกษาดำรง เอกสาร บทความ ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ทฤษฎี หลักการ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ข้อมูลปฐมภูมิ จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพนักงานของบริษัท ABC จำนวน 118 คน ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล แปรผลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ในเดือน กุมภาพันธ์ 2557

ขั้นตอนในการศึกษา

1. ข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาจากตำรา เอกสาร บทความ ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ทฤษฎี หลักการ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตของการศึกษา และสร้างเครื่องมือในการศึกษา ให้ครอบคลุมความมุ่งหมายของการศึกษา
2. ข้อมูลปฐมภูมิ ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารงานวิจัยที่มีมาก่อนหน้านี้ เพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถาม ให้มีความชัดเจนตามวัตถุประสงค์
3. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม และทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบและขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้อ่านแล้วมีความเข้าใจง่ายและชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา
4. ปรับปรุงรูปแบบสอบถามอีกครั้ง แล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อแก้ไขปรับปรุงจนได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ
5. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

การบันทึกข้อมูล

1. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามที่ต้องการแล้ว ผู้ศึกษาจะทำการตรวจสอบข้อมูล (Editing) โดยตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบกลับ โดยคัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. ทำการลงรหัส
3. ประมวลผลข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยมาทำการแจกแจง และคิดค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข โดยทำการแจกแจง คิดค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การแปลความหมายแบบอิงเกณฑ์ มีการดำเนินการเป็นลำดับด้วยการกำหนดค่าคะแนนของคำตอบไว้ 4 ระดับ เมื่อนำมาคำนวณจากค่าเฉลี่ยจากอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้ คือ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538)

$$\begin{aligned}\text{คะแนนแบ่งเกณฑ์ระดับความคิดเห็น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} \\ &= \frac{4 - 1}{4} \\ &= 0.75\end{aligned}$$

ตารางที่ 7 คะแนนแบ่งเกณฑ์ความคิดเห็น

ความคิดเห็น	ช่วงคะแนน
มากที่สุด	3.26 – 4.00
มาก	2.51 – 3.25
น้อย	1.76 – 2.50
น้อยที่สุด	1.00 – 1.75

ส่วนที่ 3 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาทดสอบสมมติฐานคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าสถิติ Paired Sample T-test F-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA ในการอธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาระบบการแก้ปัญหาของ บริษัท ABC จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหา และแนวทางแก้ปัญหา จากการสำรวจความคิดเห็นของพนักงานจากกลุ่มตัวอย่าง 118 คน สามารถเก็บแบบสอบถามกลับมาได้ 116 ชุด มีแบบสอบถามที่ไม่สามารถประมวลผลได้ 1 ฉบับ และมีแบบสอบถามที่สามารถนำมาประมวลผลได้ 115 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 97.45

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขของบริษัท ABC จำกัด

ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และความรู้พื้นฐาน โดยนำมาแจกแจง และแสดงค่าร้อยละ ดังตาราง

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	69	60.00
หญิง	46	40.00
รวม	115	100.00

จากตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย คิดเป็น ร้อยละ 60.00 เพศหญิง ร้อยละ 40.00

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	11	9.56
ระหว่าง 30-40 ปี	53	46.09
ระหว่าง 41 ขึ้นไป	51	44.35
รวม	115	100

จากตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.56 อายุระหว่าง 30-40 ปี คิดเป็น ร้อยละ 46.09 และพนักงานที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 44.35

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษา	35	30.43
ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.61
ปวส. หรือเทียบเท่า	11	9.57
ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า	66	57.39
รวม	115	100

จากตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 30.43 ระดับ ปวช. หรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 2.61 ระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ 9.57 และระดับปริญญาตรี หรือ สูงกว่า คิดเป็น ร้อยละ 57.39

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุงาน

อายุงาน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 5 ปี	11	9.56
6-10 ปี	26	22.61
11-15 ปี	23	19.13
16-20 ปี	29	25.22
21 ปีขึ้นไป	26	23.48
รวม	115	100

จากตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงานไม่เกิน 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.56 อายุงาน 6-10 ปี คิดเป็น ร้อยละ 22.61 อายุงาน 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.13 อายุงาน 16-20 ปี คิดเป็น ร้อยละ 25 และ อายุงาน 21 ปีขึ้นไป คิดเป็น ร้อยละ 23.48

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน	ร้อยละ
ปฏิบัติการขั้นต้น	40	34.78
ปฏิบัติการ	41	35.65
ปฏิบัติการอาวุโส	24	20.87
หัวหน้าแผนก	6	5.22
รองผู้จัดการ	2	2.61
ผู้จัดการขึ้นไป	2	1.74
รวม	115	100

จากตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตำแหน่ง ปฏิบัติการขั้นต้น คิดเป็นร้อยละ 34.78 ตำแหน่งปฏิบัติการ คิดเป็น ร้อยละ 35.65 ตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโส คิดเป็น ร้อยละ 20.87 ตำแหน่งหัวหน้าแผนก คิดเป็น ร้อยละ 5.22 ตำแหน่งรองผู้จัดการ คิดเป็น ร้อยละ 2.61 และตำแหน่งผู้จัดการขึ้นไป คิดเป็น ร้อยละ 1.74

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะงาน

แผนก	จำนวน	ร้อยละ
งานด้านการผลิต	42	36.52
งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	14.78
งานด้านบริการลูกค้า	8	6.96
งานด้านบำรุงรักษา	18	15.65
งานด้านธุรการ	19	16.52
งานด้านคลังสินค้า	11	9.56
รวม	115	100

จากตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแผนก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามแผนกการผลิต คิดเป็น ร้อยละ 36.52 แผนกควบคุมคุณภาพ คิดเป็น ร้อยละ 14.78 แผนกซ่อมบำรุง คิดเป็น ร้อยละ 15.65 แผนกคลังสินค้า คิดเป็น ร้อยละ 9.57 งานธุรการ และคิดเป็น ร้อยละ 23.48

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	10.43
มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	21	18.26
ไม่มีความรู้	82	71.31
อื่นๆ	0	0.00
รวม	115	100

จากตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้พื้นฐาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ สามารถปฏิบัติได้ คิดเป็นร้อยละ 10.43 มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้ คิดเป็น ร้อยละ 18.26 และไม่มีความรู้ คิดเป็น ร้อยละ 71.31

ส่วนที่ 2 ผลวิเคราะห์ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขของบริษัท ABC จำกัด

ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหา

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				X	SD	แปลความ	อันดับ
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
2.1	มาตรฐานหรือวิธีปฏิบัติงานไม่ชัดเจน ทำให้ตัดสินใจไม่ได้ว่าเป็นปัญหาหรือไม่	10 (8.70)	16 (13.91)	76 (66.09)	13 (11.30)	2.80	0.75	มาก	2
2.2	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ไม่มีจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อเร่งดำเนินการส่วนที่สำคัญก่อน	20 (17.39)	21 (18.26)	58 (50.43)	16 (13.91)	2.61	0.93	มาก	10

ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหา (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				X	SD	แปลความ	อันดับ
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
2.3	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กรไม่มีการแยกแยะแจกแจงลักษณะปัญหา ที่คล้ายกันให้เป็นกลุ่มหรือให้เป็นหมวดหมู่ซึ่งจะช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุ ที่แท้จริงของปัญหาได้	14 (12.17)	28 (24.35)	56 (48.79)	12 (14.78)	2.66	0.88	มาก	8
2.4	ไม่มีความเข้าใจสภาพปัจจุบันเนื่องจากไม่มีการตรวจสอบเท็จของทำงาน ได้แก่ พื้นที่จริง สถานการณ์จริง STD การทำงานจริงและหลักการจริงที่เกี่ยวข้อง	21 (18.26)	19 (16.52)	57 (49.57)	18 (15.65)	2.63	0.96	มาก	9
2.5	ไม่มีความเข้าใจสภาพปัจจุบันอย่างถูกต้อง เนื่องจากไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นตัวเลขจริงหรือทำการตรวจวัด แล้วนำมาวิเคราะห์ เพื่อแสดงลักษณะของปัญหา	19 (16.52)	27 (23.48)	58 (50.43)	11 (9.56)	2.53	0.88	มาก	13
2.6	ไม่มีการใช้กลวิธีทางสถิติเพื่อช่วยวิเคราะห์ ทำให้ไม่ทราบถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา	14 (12.17)	34 (29.57)	53 (46.08)	14 (12.17)	2.58	0.86	มาก	11
2.7	บ่อยครั้ง พบว่า ไม่สามารถหาสาเหตุของปัญหาได้	15 (13.04)	31 (26.96)	50 (43.48)	19 (16.52)	2.63	0.91	มาก	9
2.8	แผนการแก้ไขไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง	16 (13.91)	33 (28.70)	50 (43.48)	16 (13.91)	2.57	0.90	มาก	12
2.9	ผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไข	21 (18.26)	56 (48.69)	19 (16.52)	19 (16.52)	2.31	0.96	น้อย	20
2.10	บ่อยครั้งพบว่ามีการกำหนดแผนการแก้ไขขึ้นมาอย่างไม่มีหลักการ	27 (23.47)	33 (28.70)	44 (38.26)	11 (9.56)	2.34	0.94	น้อย	19
2.11	แผนการแก้ไขไม่ตรงกับสาเหตุของปัญหา	18 (15.65)	40 (34.78)	44 (38.26)	13 (11.30)	2.45	0.89	น้อย	15
2.12	มาตรการแก้ไขไม่ถูกนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง	17 (14.78)	17 (14.78)	57 (49.57)	24 (20.87)	2.77	0.95	มาก	3

ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหา (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				X	SD	แปลความ	อันดับ
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
2.13	ไม่มีการกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไขทำให้ไม่รู้ว่า การแก้ไขประสบความสำเร็จ	12 (10.43)	22 (19.13)	63 (54.78)	18 (15.65)	2.76	0.84	มาก	4
2.14	ไม่มีการกำหนดวิธีการตรวจสอบประสิทธิผลของการแก้ปัญหา ทำให้ไม่ทราบว่าการแก้ไขมีผลลัพธ์ที่ดีหรือไม่	11 (9.57)	26 (22.61)	59 (51.30)	19 (16.52)	2.75	0.85	มาก	5
2.15	ไม่มีการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังหลังดำเนินการแก้ไขแล้ว	14 (12.17)	29 (25.22)	49 (42.61)	23 (20.00)	2.70	0.93	มาก	6
2.16	ไม่มีการกำหนดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการรายงานผลลัพธ์ของเป้าหมายและประสิทธิผลของการแก้ปัญหา	19 (16.52)	34 (29.57)	44 (38.26)	18 (15.65)	2.53	0.95	มาก	13
2.17	การรายงานผลลัพธ์ของการแก้ไขและประสิทธิผลของการแก้ปัญหา ไม่มีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา	47 (40.87)	36 (31.30)	26 (22.61)	6 (5.21)	1.92	0.92	น้อย	25
2.18	ที่ผ่านมาผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิภาพ	22 (19.13)	56 (48.70)	29 (25.21)	8 (6.96)	2.20	0.83	น้อย	22
2.19	เมื่อการแก้ไขมีประสิทธิภาพแล้ว ไม่นำมาจัดทำเป็นมาตรฐานในการทำงาน	19 (16.52)	34 (29.57)	50 (43.48)	12 (10.43)	2.48	0.89	น้อย	14
2.20	มีนำการการแก้ไขที่ไม่มีประสิทธิภาพมาจัดทำเป็นมาตรฐานในการทำงาน ทำให้เกิดความสูญเปล่า	24 (20.87)	35 (30.43)	47 (40.87)	9 (7.82)	2.36	0.90	น้อย	18
2.21	ไม่มีการนำจุดอ่อนจุดแข็งของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขแล้ว มาทำการพิจารณาต่อเพื่อดำเนินการต่อ	13 (11.30)	17 (14.78)	65 (56.52)	20 (17.39)	2.80	0.86	มาก	2
2.22	ไม่มีการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเพื่อให้ท่านสามารถใช้ความรู้ไปแก้ปัญหาได้	18 (15.65)	16 (13.91)	57 (49.57)	24 (20.87)	2.76	0.96	มาก	4

ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อการแก้ปัญหา (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				X	SD	แปลความ	อันดับ
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
2.23	ไม่มีการช่วยเหลือร่วมมือกันเพื่อดำเนินการแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ	34 (29.57)	33 (28.70)	30 (26.09)	18 (15.65)	2.28	1.06	น้อย	21
2.24	ไม่มีการจัดการประชุมอย่างเพียงพอเพื่อพิจารณาการแก้ปัญหาร่วมกัน	40 (34.78)	28 (24.34)	32 (27.83)	15 (13.04)	2.19	1.06	น้อย	23
2.25	ท่านไม่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อหาทางแก้ปัญหา	39 (33.91)	31 (26.96)	32 (27.83)	13 (11.30)	2.17	1.03	น้อย	24
2.26	ไม่มีแรงผลักดันและแรงจูงใจเพื่อให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา	18 (15.65)	24 (20.87)	50 (43.48)	23 (20.00)	2.68	0.97	มาก	7
2.27	ผู้บริหารไม่ให้ความสนใจและติดตามผลการแก้ไขอย่างจริงจัง	33 (28.70)	27 (23.48)	34 (29.57)	21 (18.26)	2.37	1.09	น้อย	17
2.28	การกำหนดผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหาไม่ชัดเจน	20 (17.39)	37 (32.17)	47 (40.87)	11 (9.56)	2.43	0.89	น้อย	16
2.29	ระบบการแก้ปัญหของบริษัทต้องทำการปรับปรุงอย่างยิ่ง	5 (4.35)	30 (26.09)	52 (45.22)	28 (24.35)	2.90	0.82	มาก	1
ภาพรวม						2.46	0.95		

จากตารางที่ 15 จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นของพนักงานกลุ่มตัวอย่างต่อปัจจัยรายข้อของการแก้ปัญหของบริษัท พบว่า

ลำดับที่ 1 คือ ระบบการแก้ปัญหของบริษัทต้องทำการปรับปรุงอย่างยิ่ง มีค่าเฉลี่ย 2.90 (S.D 0.82) ลำดับที่ 2 มี 2 เรื่อง คือ มาตรฐานหรือวิธีปฏิบัติงานไม่ชัดเจน ทำให้ตัดสินใจไม่ได้ว่าเป็นปัญหาหรือไม่ มีค่าเฉลี่ย 2.80 (S.D 0.75) กับไม่มีการนำจุดอ่อนจุดแข็งของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขแล้ว มาทำการพิจารณาต่อเพื่อดำเนินการต่อไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.80 (S.D. 0.86)

ลำดับที่ 3 เป็นเรื่องมาตรการแก้ไขไม่ถูกนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.77 (S.D 0.95)

ตารางที่ 16 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางแก้ไข

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				X	SD	แปลความ	อันดับ
		ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
3.1	ควรจัดทำมาตรฐานหรือวิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับจุดที่เกิดปัญหาบ่อยๆ ให้ชัดเจนเพื่อให้ทราบทันทีว่าเกิดปัญหา	1 (0.86)	5 (4.34)	76 (66.09)	33 (28.69)	3.23	0.56	มาก	11
3.2	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ควรมีจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อเร่งดำเนินการส่วนที่สำคัญก่อน	0 (00.00)	8 (6.96)	71 (61.74)	36 (31.30)	3.24	0.57	มาก	10
3.3	มีการร่วมกันพิจารณากับผู้บริหารเพื่อลำดับความสำคัญของปัญหาที่จะนำมาทำการแก้ไขก่อนทำให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา	0 (00.00)	11 (9.57)	69 (60.00)	35 (30.43)	3.21	0.60	มาก	12
3.4	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ควรมีการแยกแยะแจกแจงลักษณะปัญหา ที่คล้ายกันให้เป็นกลุ่มหรือให้เป็นหมวดหมู่ซึ่งจะช่วยให้วิเคราะห์หาสาเหตุ ที่แท้จริงของปัญหาได้	2 (1.74)	11 (9.57)	67 (58.26)	35 (30.43)	3.17	0.67	มาก	13
3.5	ควรทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของปัญหา โดยไปดูพื้นที่จริง ไปดูสถานการณ์จริง	0 (00.00)	3 (2.61)	56 (48.70)	56 (48.70)	3.46	0.55	มากที่สุด	1
3.6	ควรทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของปัญหาอย่างถูกต้อง โดยการรวบรวมข้อมูลที่เป็นตัวเลขจริงและนำมาวิเคราะห์	4 (3.48)	8 (6.96)	65 (56.52)	38 (33.04)	3.19	0.71	มาก	13
3.7	ควรมีการใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เช่น กลวิธีทางสถิติเพื่อให้ทราบสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง	0 (00.00)	14 (12.17)	64 (55.65)	37 (32.17)	3.20	0.64	มาก	12
3.8	ควรมีการจัดการประชุมร่วมกับผู้ปฏิบัติงานที่หน้างานเพื่อการวางแผนการแก้ไขจะได้ปฏิบัติได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง	0 (00.00)	5 (4.35)	55 (47.83)	55 (47.83)	3.43	0.58	มากที่สุด	2

ตารางที่ 16 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางแก้ไข (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				X	SD	แปลความ	อันดับ
		ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
3.9	ควรให้มีการจัดการประชุมอย่างเพียงพอเพื่อพิจารณาการแก้ปัญหาาร่วมกัน	0 (00.00)	13 (11.30)	60 (52.17)	42 (36.52)	3.25	0.65	มาก	9
3.10	การตั้งทีมงานที่มีพนักงานจากหลายแผนกที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เข้ามาดำเนินการแก้ปัญหาาร่วมกัน จะทำให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา	0 (00.00)	17 (14.78)	57 (49.57)	41 (35.65)	3.21	0.68	มาก	12
3.11	ควรมีการหาข้อมูลรายละเอียดที่เพียงพอเพื่อให้ผู้บริหารกล้าตัดสินใจในการให้สนับสนุนงบประมาณเพื่อทำการแก้ไข	0 (00.00)	13 (11.30)	65 (56.52)	37 (32.17)	3.21	0.63	มาก	12
3.12	ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบการแก้ไขเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง	2 (1.74)	8 (6.96)	73 (63.48)	32 (27.82)	3.17	0.62	มาก	13
3.13	การกำหนดผู้รับผิดชอบจากส่วนกลางเพื่อติดตามความคืบหน้าของมาตรการแก้ไขจะช่วยให้การแก้ปัญหาดีขึ้น	1 (0.87)	13 (11.30)	72 (62.61)	29 (25.22)	3.12	0.62	มาก	14
3.14	ควรมีการกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไขเพื่อให้ทราบว่าการแก้ไขประสบความสำเร็จหรือไม่	0 (00.00)	6 (5.22)	65 (56.52)	44 (38.26)	3.33	0.57	มากที่สุด	7
3.15	ควรมีการกำหนดวิธีการตรวจสอบประสิทธิผลของการแก้ปัญหา เพื่อให้ทราบว่าการแก้ไขมีผลลัพธ์ที่ดีหรือไม่	3 (2.60)	5 (4.35)	65 (56.52)	42 (36.52)	3.27	0.67	มากที่สุด	8
3.16	ควรมีการกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลลัพธ์ของเป้าหมายและประสิทธิผลของการแก้ปัญหาย่างชัดเจน	0 (00.00)	9 (7.83)	73 (63.48)	33 (28.70)	3.21	0.57	มาก	12
3.17	ควรมีการกำหนดรายละเอียดของการรายงานผลลัพธ์ของเป้าหมายของการแก้ไขและประสิทธิผลของการแก้ปัญหา เพราะมีประโยชน์ต่อการทำงานอย่างยิ่ง	1 (0.87)	7 (6.09)	67 (58.26)	40 (34.78)	3.27	0.61	มากที่สุด	8

ตารางที่ 16 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางแก้ไข (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				X	SD	แปลความ	อันดับ
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
3.18	ควรให้มีการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเพื่อให้ท่านสามารถใช้ความรู้ไปแก้ปัญหาได้	0 (00.00)	5 (4.35)	66 (57.39)	44 (38.26)	3.34	0.56	มากที่สุด	6
3.19	ควรกระตุ้นให้มีการช่วยเหลือร่วมมือกันเพื่อดำเนินการแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ	0 (00.00)	6 (5.22)	63 (54.78)	46 (40.00)	3.35	0.58	มากที่สุด	5
3.20	ควรมีการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังหลังดำเนินการแก้ไขแล้ว	0 (00.00)	6 (5.22)	59 (51.30)	50 (43.48)	3.38	0.59	มากที่สุด	3
3.21	ควรมีแนวทางจัดการที่ชัดเจน กรณีไม่สามารถหาสาเหตุของปัญหาได้	0 (00.00)	10 (8.70)	52 (45.22)	53 (46.09)	3.37	0.64	มากที่สุด	4
3.22	ควรมีการนำจุดอ่อนจุดแข็งของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขแล้ว มาทำการพิจารณาต่อเพื่อดำเนินการต่อไป	0 (00.00)	4 (3.48)	67 (58.26)	44 (38.26)	3.35	0.55	มากที่สุด	5
ภาพรวม						3.28	0.62		

จากตารางที่ 16 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อแนวทางแก้ไข พบว่า แนวทางแก้ไขที่ได้ค่ามากที่สุด ลำดับที่ 1 คือ การทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของปัญหา โดยไปดูพื้นที่จริง ไปดูสถานการณ์จริง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.50 (S.D 0.56) ลำดับที่ 2 คือ การจัดการประชุมร่วมกับผู้ปฏิบัติงานที่หน่วยงานเพื่อการวางแผนการแก้ไขจะได้ปฏิบัติได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง มีค่าเฉลี่ย 3.46 (S.D 0.58) และลำดับที่ 3 คือ การติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังหลังดำเนินการแก้ไขแล้ว มีค่าเฉลี่ย 3.41 (S.D 0.60)

ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานที่ 1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไข จำแนกตามเพศ

การแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	เพศ	N	Mean	S.D.	T	Sig.
การกำหนดหัวข้อปัญหา	ชาย	69	2.71	.693	.381	.704
	หญิง	46	2.66	.711		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	ชาย	69	2.54	.794	-.572	.568
	หญิง	46	2.63	.806		
การวิเคราะห์หาสาเหตุ	ชาย	69	2.69	.738	1.399	.165
	หญิง	46	2.49	.764		
การกำหนดมาตรการการตอบโต้และการปฏิบัติ	ชาย	69	2.65	.721	1.647	.102
	หญิง	46	2.43	.718		
การติดตามผล	ชาย	69	2.45	.657	2.190	.031*
	หญิง	46	2.17	.666		
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	ชาย	69	2.54	.775	2.259	.026*
	หญิง	46	2.23	.664		
การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	ชาย	69	2.86	.809	.840	.403
	หญิง	46	2.72	.935		
เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	ชาย	69	2.61	.794	2.437	.016*
	หญิง	46	2.26	.661		
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	ชาย	69	2.63	.595	1.657	.100
	หญิง	46	2.45	.554		
แนวทางการแก้ไข	ชาย	69	3.29	.488	.675	.501
	หญิง	46	3.24	.318		

จากตารางที่ 17 พบว่า พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกันในภาพรวม แต่แตกต่างกันในรายด้าน ได้แก่ การติดตามผล การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน และเรื่องอื่นๆ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยเพศชายมีระดับความคิดเห็นดังกล่าวมากกว่าเพศหญิง ส่วนแนวทางแก้ไขไม่แตกต่างกันในภาพรวม

สมมติฐานที่ 2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไข จำแนกตามอายุ

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	อายุ	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การกำหนดหัวข้อปัญหา	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.52	.584	.402	.670
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.72	.609		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.69	.805		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.77	1.009	2.082	.130
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.70	.749		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.41	.779		
การวิเคราะห์สาเหตุ	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.68	.681	1.824	.166
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.74	.725		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.46	.780		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และ การปฏิบัติ	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.29	.465	.922	.401
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.58	.740		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.61	.753		
การติดตามผล	ต่ำกว่า 30 ปี	11	1.95	.590	2.066	.131
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.36	.648		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.40	.697		
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.41	.801	1.113	.332
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.31	.695		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.53	.784		
การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อ นำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.45	.934	.983	.377
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.83	.826		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.84	.880		
เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมี ส่วนร่วม แรงจูงใจ	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.25	.567	.524	.594
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.48	.802		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.51	.756		
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.42	.572	.403	.669
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.59	.548		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.56	.627		
แนวทางการแก้ไข	ต่ำกว่า 30 ปี	11	3.02	.333	2.081	.130
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	3.30	.392		
	มากกว่า 41 ปี	51	3.29	.468		

จากตารางที่ 18 พบว่า พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกันในภาพรวมและทุกรายด้าน และแนวทางแก้ไขไม่แตกต่างกันในภาพรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานที่ 3 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไข จำแนกตามระดับการศึกษา

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ระดับการศึกษา	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การกำหนดหัวข้อปัญหา	มัธยมศึกษา	35	2.70	.734	1.752	.161
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	3.11	.192		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.06	.291		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.61	.721		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของ ปัญหา	มัธยมศึกษา	35	2.50	.804	1.428	.239
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.17	.289		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.00	.548		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.57	.827		
การวิเคราะห์หาสาเหตุ	มัธยมศึกษา	35	2.53	.848	1.746	.162
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.67	.577		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.09	.664		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.57	.701		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และ การปฏิบัติ	มัธยมศึกษา	35	2.55	.875	1.966	.123
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.24	.082		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.04	.373		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.51	.674		
การติดตามผล	มัธยมศึกษา	35	2.26	.724	3.692	.014*
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.17	.144		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	2.95	.534		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.29	.633		
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	มัธยมศึกษา	35	2.47	.874	2.442	.068
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.67	.289		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	2.91	.701		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.30	.662		

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไข จำแนกตามระดับการศึกษา (ต่อ)

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ระดับการศึกษา	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อ นำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	มัธยมศึกษา	35	2.66	.838	1.507	.217
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	3.00	.000		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.27	.467		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.79	.920		
เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การ มีส่วนร่วม แรงจูงใจ	มัธยมศึกษา	35	2.50	.859	7.330	.000**
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.17	.505		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.38	.468		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.32	.646		
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	มัธยมศึกษา	35	2.52	.658	3.580	.016*
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	2.52	.059		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.09	.230		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	2.49	.557		
แนวทางการแก้ไข	มัธยมศึกษา	35	3.10	.442	3.120	.029*
	ปวช. หรือเทียบเท่า	3	3.17	.262		
	ปวส. หรือเทียบเท่า	11	3.42	.382		
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	66	3.34	.411		

จากตารางที่ 19 พบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแตกต่างกันในภาพรวมและในรายด้าน ซึ่งรายด้าน ได้แก่ การติดตามผล และเรื่องอื่นๆ ส่วนแนวทางแก้ไขมีความแตกต่างกันในภาพรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เช่นกัน โดยสามารถแจกแจงความแตกต่างรายคู่ได้ ดังนี้

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของการติดตามผลกับระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา / การติดตามผล	Mean	มัธยมศึกษา	ปวช. หรือเทียบเท่า	ปวส. หรือเทียบเท่า	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
		2.26	2.17	2.95	2.29
มัธยมศึกษา	2.26		.090 (.817)	-.697** (.002)	-.031 (.821)
ปวช. หรือเทียบเท่า	2.17			-.788 (.065)	-.121 (.752)
ปวส. หรือเทียบเท่า	2.95				.667** (.002)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2.29				

จากตารางที่ 20 เปรียบเทียบการติดตามผลกับระดับการศึกษา พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ระดับการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า มีระดับความคิดเห็นของการติดตามผลมากกว่าระดับมัธยมศึกษา และระดับการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตามผลมากกว่าระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ กับระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา / เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	Mean	มัธยมศึกษา	ปวช. หรือเทียบเท่า	ปวส. หรือเทียบเท่า	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
		2.50	2.17	3.38	2.32
มัธยมศึกษา	2.50		.337 (.428)	-.871** (.001)	.187 (0.206)
ปวช. หรือเทียบเท่า	2.17			-1.208* (.010)	-.150 (0.719)
ปวส. หรือเทียบเท่า	3.38				1.059** (.000)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2.32				

จากตารางที่ 21 เปรียบเทียบเรื่องอื่นๆ กับระดับการศึกษา พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ระดับการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ มากกว่าระดับมัศึกษามากกว่าระดับ ปวช. หรือเทียบเท่า และมากกว่าระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหาที่ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา / ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	Mean	มัธยมศึกษา	ปวช. หรือเทียบเท่า	ปวส. หรือเทียบเท่า	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
		2.52	2.52	3.09	2.49
มัธยมศึกษา	2.52		-.002 (.995)	-.567** (.004)	.028 (.810)
ปวช. หรือเทียบเท่า	2.52			-.565 (.128)	.031 (.927)
ปวส. หรือเทียบเท่า	3.09				.596 ** (.002)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2.49				

จากตารางที่ 22 พบว่า เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหาที่ระดับการศึกษา พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ระดับการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า มีระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมในการแก้ปัญหามากกว่าระดับมัธยมศึกษา และมากกว่าระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของแนวทางแก้ไขกับตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา / แนวทางแก้ไข	Mean	มัธยมศึกษา	ปวช. หรือเทียบเท่า	ปวส. หรือเทียบเท่า	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
		3.10	3.17	3.42	3.34
มัธยมศึกษา	3.10		-.065 (.794)	-.320* (.028)	-.240** (.007)
ปวช. หรือเทียบเท่า	3.17			-.255 (.349)	-.175 (.478)
ปวส. หรือเทียบเท่า	3.42				.080 (.556)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3.34				

จากตารางที่ 23 เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของแนวทางแก้ไขกับตามระดับการศึกษา พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ระดับการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า มีระดับความคิดเห็นมากกว่าระดับมัธยมศึกษา และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีระดับความคิดเห็นมากกว่าระดับมัธยมศึกษา

สมมติฐานที่ 4 พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามอายุงาน

การแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	อายุงาน	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การกำหนดหัวข้อของปัญหา	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.48	.621	1.773	.139
	6-10 ปี	26	2.63	.465		
	11-15 ปี	23	2.59	.853		
	16-20 ปี	29	2.98	.636		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.60	.789		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.68	1.146	.239	.916
	6-10 ปี	26	2.67	.692		
	11-15 ปี	23	2.57	.843		
	16-20 ปี	29	2.55	.673		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.48	.854		
การวิเคราะห์สาเหตุ	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.59	.735	.221	.926
	6-10 ปี	26	2.62	.571		
	11-15 ปี	23	2.63	1.002		
	16-20 ปี	29	2.69	.737		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.50	.721		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติ	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.26	.599	1.170	.328
	6-10 ปี	26	2.46	.737		
	11-15 ปี	23	2.50	.826		
	16-20 ปี	29	2.69	.699		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.71	.683		
การติดตามผล	ไม่เกิน 5 ปี	11	1.86	.585	2.457	.050
	6-10 ปี	26	2.24	.487		
	11-15 ปี	23	2.29	.852		
	16-20 ปี	29	2.49	.656		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.51	.626		
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.14	.745	.644	.633
	6-10 ปี	26	2.38	.739		
	11-15 ปี	23	2.37	.726		
	16-20 ปี	29	2.53	.876		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.48	.624		

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามอายุงาน (ต่อ)

การแก้ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	อายุงาน	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.27	1.009	1.478	.214
	6-10 ปี	26	2.85	.543		
	11-15 ปี	23	2.78	1.043		
	16-20 ปี	29	3.00	.845		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.77	.863		
เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.32	.775	.658	.622
	6-10 ปี	26	2.34	.627		
	11-15 ปี	23	2.45	.882		
	16-20 ปี	29	2.64	.811		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.50	.719		
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.33	.669	.889	.473
	6-10 ปี	26	2.52	.392		
	11-15 ปี	23	2.52	.736		
	16-20 ปี	29	2.70	.576		
	21 ปีขึ้นไป	26	2.57	.570		
แนวทางการแก้ไข	ไม่เกิน 5 ปี	11	3.30	.302	.515	.725
	6-10 ปี	26	3.22	.409		
	11-15 ปี	23	3.22	.441		
	16-20 ปี	29	3.26	.352		
	21 ปีขึ้นไป	26	3.37	.550		

จากตารางที่ 24 พบว่า พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกันในภาพรวมและทุกรายด้าน และแนวทางแก้ไขไม่แตกต่างกันในภาพรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานที่ 5 พนักงานที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามระดับตำแหน่ง

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ระดับตำแหน่ง	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การกำหนดหัวข้อของปัญหา	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.70	.674	4.444	.001**
	ปฏิบัติการ	41	2.93	.597		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.33	.622		
	หัวหน้าแผนก	6	2.72	1.020		
	รองผู้จัดการ	2	1.33	.000		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	3.00	.000		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของ ปัญหา	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.60	.856	1.230	.300
	ปฏิบัติการ	41	2.63	.716		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.60	.766		
	หัวหน้าแผนก	6	2.42	1.068		
	รองผู้จัดการ	2	1.25	.354		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	2.50	.000		
การวิเคราะห์สาเหตุ	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.58	.829	.621	.684
	ปฏิบัติการ	41	2.66	.675		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.65	.801		
	หัวหน้าแผนก	6	2.75	.689		
	รองผู้จัดการ	2	2.00	.707		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	2.00	.000		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และ การปฏิบัติ	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.44	.858	4.117	.002**
	ปฏิบัติการ	41	2.92	.586		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.29	.489		
	หัวหน้าแผนก	6	2.40	.696		
	รองผู้จัดการ	2	1.64	.303		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	2.43	.000		
การติดตามผล	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.16	.685	3.919	.003**
	ปฏิบัติการ	41	2.66	.654		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.09	.546		
	หัวหน้าแผนก	6	2.54	.485		
	รองผู้จัดการ	2	1.75	.354		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	2.25	.000		

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามระดับตำแหน่ง (ต่อ)

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ระดับตำแหน่ง	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.54	.850	1.803	.118
	ปฏิบัติการ	41	2.48	.698		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.15	.599		
	หัวหน้าแผนก	6	2.42	.736		
	รองผู้จัดการ	2	1.50	.000		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	3.00	.000		
การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.65	.770	.806	.548
	ปฏิบัติการ	41	3.00	.806		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.71	1.042		
	หัวหน้าแผนก	6	2.83	1.169		
	รองผู้จัดการ	2	2.50	.707		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	3.00	.000		
เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.37	.853	4.585	.001**
	ปฏิบัติการ	41	2.86	.708		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.15	.412		
	หัวหน้าแผนก	6	2.15	.639		
	รองผู้จัดการ	2	1.63	.000		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	2.25	.000		
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	2.50	.645	2.676	.025*
	ปฏิบัติการ	41	2.77	.527		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	2.37	.481		
	หัวหน้าแผนก	6	2.53	.618		
	รองผู้จัดการ	2	1.70	.227		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	2.55	.000		
แนวทางการแก้ไข	ปฏิบัติการขั้นต้น	40	3.16	.503	2.080	.073
	ปฏิบัติการ	41	3.31	.323		
	ปฏิบัติการอาวุโส	24	3.37	.408		
	หัวหน้าแผนก	6	3.47	.352		
	รองผู้จัดการ	2	3.50	.707		
	ผู้จัดการขึ้นไป	2	2.68	.000		

จากตารางที่ 25 พบว่า พนักงานที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นที่แตกต่างกันในภาพรวม และในรายด้าน ซึ่งในรายด้าน ได้แก่ เรื่องการกำหนดหัวข้อของปัญหา การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติการ การติดตามผล และเรื่องอื่นๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนแนวทางการแก้ไขไม่มีความแตกต่างกัน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหา สามารถแจกแจงความแตกต่างรายคู่ได้ ดังนี้

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อของปัญหากับระดับตำแหน่ง

ระดับตำแหน่ง / การกำหนดหัวข้อ	Mean	ปฏิบัติการ ขั้นต้น 2.70	ปฏิบัติ การ 2.93	ปฏิบัติการ อาวุโส 2.33	หัวหน้า แผนก 2.72	รอง ผู้จัดการ 1.33	ผู้จัดการ แผนกขึ้นไป 3.00
ปฏิบัติการขั้นต้น	2.70		-.235 (.107)	.367* (.031)	-.022 (.938)	1.367** (.005)	-.300 (.526)
ปฏิบัติการ	2.93			.602** (.000)	.213 (.456)	1.602** (.001)	-.065 (.890)
ปฏิบัติการอาวุโส	2.33				-.389 (.193)	1.000* (.039)	-.667 (.166)
หัวหน้าแผนก	2.72					1.389** (.010)	-.278 (.602)
รองผู้จัดการ	1.33						-1.667* (.012)
ผู้จัดการขึ้นไป	3.00						

จากตารางที่ 26 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อของปัญหากับระดับตำแหน่ง พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ตำแหน่งปฏิบัติการขั้นต้นมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อมากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโสและตำแหน่งรองผู้จัดการ ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อมากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโสและตำแหน่งรองผู้จัดการ ตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโสมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อมากกว่าตำแหน่งรองผู้จัดการ ตำแหน่งหัวหน้าแผนกมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อมากกว่าตำแหน่งรองผู้จัดการ และตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกขึ้นไปมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อมากกว่าตำแหน่งรองผู้จัดการ

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนด
มาตรการตอบโต้และปฏิบัติกับระดับตำแหน่ง

ระดับตำแหน่ง / การกำหนด มาตรการตอบโต้ และปฏิบัติ	Mean	ปฏิบัติการ ขั้นต้น	ปฏิบัติ การ	ปฏิบัติการ อาวุโส	หัวหน้า แผนก	รอง ผู้จัดการ	ผู้จัดการ แผนก ขึ้นไป
		2.44	2.92	2.39	2.40	1.64	2.43
ปฏิบัติการขั้นต้น	2.44		-.477** (.002)	.157 (.373)	.038 (.898)	.800 (.107)	.014 (.977)
ปฏิบัติการ	2.92			.634** (.000)	.515 (.086)	1.277* (.011)	.491 (.321)
ปฏิบัติการอาวุโส	2.29				-.119 (.702)	.643 (.202)	-.143 (.776)
หัวหน้าแผนก	2.40					.762 (.173)	-.024 (.966)
รองผู้จัดการ	1.64						-.786 (.251)
ผู้จัดการขึ้นไป	2.43						

จากตารางที่ 27 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนด
มาตรการตอบโต้และปฏิบัติกับระดับตำแหน่ง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05
ได้แก่ ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติ
มากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการขั้นต้น ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนด
มาตรการตอบโต้และปฏิบัติมากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโสและตำแหน่งรองผู้จัดการ

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตามผล
กับตามระดับตำแหน่ง

ระดับตำแหน่ง / การติดตามผล	Mean	ปฏิบัติการ ขั้นต้น	ปฏิบัติ การ	ปฏิบัติ การอาวุโส	หัวหน้า แผนก	รอง ผู้จัดการ	ผู้จัดการ แผนก ขึ้นไป
		2.16	2.66	2.09	2.54	1.75	2.25
ปฏิบัติการขั้นต้น	2.16		-.496** (.001)	.069 (.674)	-.379 (.174)	.413 (.370)	-.088 (.849)
ปฏิบัติการ	2.66			.565** (.001)	.117 (.673)	.909* (.050)	.409 (.374)
ปฏิบัติการอาวุโส	2.09				-.448 (.124)	.344 (.462)	-.156 (.738)
หัวหน้าแผนก	2.54					.792 (.128)	.292 (.573)
รองผู้จัดการ	1.75						-.500 (.431)
ผู้จัดการขึ้นไป	2.25						

จากตารางที่ 28 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตามผลกับระดับตำแหน่ง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดการติดตามผลมากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการขั้นต้น ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตามผลมากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโสและตำแหน่งรองผู้จัดการ

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ กับระดับตำแหน่ง

ระดับตำแหน่ง / เรื่องอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	Mean	ปฏิบัติ การ ขั้นต้น	ปฏิบัติ การ	ปฏิบัติ การ อาวุโส	หัวหน้า แผนก	รอง ผู้จัดการ	ผู้จัดการ ขั้นไป
		2.37	2.86	2.15	2.15	1.63	2.25
ปฏิบัติการขั้นต้น	2.37		-.497* (.002)	.220 (.231)	.220 (.479)	.741 (.151)	.116 (.822)
ปฏิบัติการ	2.86			.717* (.000)	.717* (.022)	1.238* (.017)	.613 (.233)
ปฏิบัติการอาวุโส	2.15				.000 (1.000)	.521 (.319)	-.104 (.842)
หัวหน้าแผนก	2.15					.521 (.368)	-.104 (.857)
รองผู้จัดการ	1.63						-.625 (.378)
ผู้จัดการขั้นไป	2.25						

ตารางที่ 29 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ กับระดับตำแหน่ง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ มากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการขั้นต้น ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ มากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโส หัวหน้าแผนกและตำแหน่งรองผู้จัดการ

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหาที่ระดับตำแหน่ง

ระดับตำแหน่ง / ค่าเฉลี่ยของการแก้ปัญหา	Mean	ปฏิบัติการขั้นต้น	ปฏิบัติการ	ปฏิบัติการอาวุโส	หัวหน้าแผนก	รองผู้จัดการ	ผู้จัดการแผนกขึ้นไป
		2.50	2.77	2.37	2.53	1.70	2.55
ปฏิบัติการขั้นต้น	2.50		-.264* (.037)	.134 (.360)	-.025 (.920)	.804 (.051)	-.049 (.904)
ปฏิบัติการ	2.77			.398** (.007)	.239 (.334)	1.068** (.010)	.214 (.600)
ปฏิบัติการอาวุโส	2.37				-.159 (.539)	.670 (.109)	-.183 (.659)
หัวหน้าแผนก	2.53					.829 (.074)	-.025 (.957)
รองผู้จัดการ	1.70						-.853 (.133)
ผู้จัดการขึ้นไป	2.55						

จากตารางที่ 30 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหาที่ระดับตำแหน่ง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหามากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการขั้นต้น และตำแหน่งปฏิบัติการมีระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหามากกว่าตำแหน่งปฏิบัติการอาวุโส และตำแหน่งรองผู้จัดการ

สมมติฐานที่ 6 พนักงานที่มีลักษณะงานที่ปฏิบัติแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การกำหนดหัวข้อปัญหา	งานด้านการผลิต	42	2.87	.776	1.782	.123
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.33	.441		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.58	.850		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.69	.387		
	งานด้านธุรการ	19	2.79	.705		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.48	.835		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของ ปัญหา	งานด้านการผลิต	42	2.57	.856	1.117	.355
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.88	.716		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.31	.766		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.69	1.068		
	งานด้านธุรการ	19	2.50	.354		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.27	.000		
การวิเคราะห์หาสาเหตุ	งานด้านการผลิต	42	2.61	.829	3.000	.014*
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.91	.675		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.06	.801		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.92	.689		
	งานด้านธุรการ	19	2.53	.707		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.18	.000		
การกำหนดมาตรการตอบโต้ และการปฏิบัติ	งานด้านการผลิต	42	2.67	.858	1.674	.147
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.21	.586		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.54	.489		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.79	.696		
	งานด้านธุรการ	19	2.61	.303		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.30	.000		
การติดตามผล	งานด้านการผลิต	42	2.35	.685	.852	.516
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.10	.654		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.34	.546		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.57	.485		
	งานด้านธุรการ	19	2.33	.354		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.30	.000		

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ (ต่อ)

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	งานด้านการผลิต	42	2.52	.850	.866	.506
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.24	.698		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.19	.599		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.58	.736		
	งานด้านธุรการ	19	2.26	.000		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.45	.000		
การพิจารณาทบทวนการ แก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	งานด้านการผลิต	42	2.79	.770	.180	.970
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.94	.806		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.63	1.042		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.83	1.169		
	งานด้านธุรการ	19	2.74	.707		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.82	.000		
เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	งานด้านการผลิต	42	2.54	.853	2.838	.019*
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	1.93	.708		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.70	.412		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.79	.639		
	งานด้านธุรการ	19	2.38	.000		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.50	.000		
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	งานด้านการผลิต	42	2.61	.645	.767	.576
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.44	.527		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.42	.481		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.73	.618		
	งานด้านธุรการ	19	2.52	.227		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.41	.000		
แนวทางในการแก้ไขของ องค์กร	งานด้านการผลิต	42	3.37	.503	1.313	.264
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	3.21	.323		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	3.22	.408		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	3.27	.352		
	งานด้านธุรการ	19	3.28	.707		
	งานด้านคลังสินค้า	11	3.02	.000		

จากตารางที่ 31 พบว่า พนักงานที่มีลักษณะงานที่ปฏิบัติแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขไม่แตกต่างกันในภาพรวม แต่แตกต่างกันในรายด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์หาสาเหตุ และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยสามารถแจกแจงความแตกต่างรายคู่ได้ ดังนี้

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ / การวิเคราะห์หาสาเหตุ	Mean	ผลิต	ควบคุมคุณภาพ	บริการลูกค้า	ซ่อมบำรุง	ธุรการ	คลังสินค้า
		2.61	2.91	2.06	2.92	2.53	2.18
ผลิต	2.61		-.305 (.144)	.545 (.053)	-.310 (.130)	.081 (.686)	.425 (.084)
ควบคุมคุณภาพ	2.91			.849** (.007)	-.005 (.984)	.385 (.112)	.730** (.010)
บริการลูกค้า	2.06				-.854** (.006)	-.464 (.130)	-.119 (.722)
ซ่อมบำรุง	2.92					.390 (.102)	.735** (.009)
ธุรการ	2.53						.344 (.210)
คลังสินค้า	2.18						

จากตารางที่ 32 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุกับระดับตำแหน่ง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ด้านควบคุมคุณภาพมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุมากกว่างานบริการลูกค้าและงานด้านคลังสินค้า งานด้านซ่อมบำรุงมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุมากกว่างานบริการลูกค้าและงานด้านคลังสินค้า

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ กับ
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ / เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	Mean	ผลิต	ควบคุม คุณภาพ	บริการ ลูกค้า	ซ่อม บำรุง	ธุรการ	คลัง สินค้า
		2.54	1.93	2.70	2.79	2.38	2.50
ผลิต	2.54		.608** (.005)	-.161 (.568)	-.250 (.227)	.167 (.411)	.042 (.867)
ควบคุมคุณภาพ	1.93			-.769* (.016)	-.858** (.001)	-.441 (.073)	-.566* (.048)
บริการลูกค้า	2.70				-.089 (.776)	.328 (.289)	.203 (.551)
ซ่อมบำรุง	2.79					.417 (.086)	.292 (.299)
ธุรการ	2.38						-.125 (.653)
คลังสินค้า	2.50						

จากตารางที่ 33 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ กับระดับตำแหน่ง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ งานการผลิตมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ มากกว่างานด้านควบคุมคุณภาพ งานบริการลูกค้า งานซ่อมบำรุง งานคลังสินค้ามีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ มากกว่างานด้านควบคุมคุณภาพ

สมมติฐานที่ 7 พนักงานที่มีความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นใน
แนวทางแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามความรู้พื้นฐาน

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ความรู้พื้นฐาน	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การกำหนดหัวข้อของปัญหา	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.22	.715	5.072	.008**
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.49	.786		
	ไม่มีความรู้	82	2.81	.637		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของ ปัญหา	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.00	.798	3.809	.025*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.71	.902		
	ไม่มีความรู้	82	2.63	.740		
การวิเคราะห์หาสาเหตุ	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.33	.749	1.546	.218
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.48	.901		
	ไม่มีความรู้	82	2.68	.705		
การกำหนดมาตรการตอบโต้ และปฏิบัติ	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.13	.786	2.917	.058
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.48	.792		
	ไม่มีความรู้	82	2.65	.682		
การติดตามผล	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	1.98	.670	2.957	.056
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.20	.655		
	ไม่มีความรู้	82	2.43	.660		
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.00	.640	3.773	.026*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.21	.874		
	ไม่มีความรู้	82	2.53	.700		
การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อ นำไปสู่การปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.50	.674	1.326	.270
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.67	.856		
	ไม่มีความรู้	82	2.88	.880		
เรื่องอื่นๆ	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	1.95	.741	4.565	.012*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.31	.672		
	ไม่มีความรู้	82	2.59	.752		

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามความรู้พื้นฐาน (ต่อ)

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ความรู้พื้นฐาน	N	Mean	S.D.	F	Sig.
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.14	.604	4.776	.010*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	2.44	.629		
	ไม่มีความรู้	82	2.65	.543		
แนวทางการแก้ไข	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	3.28	.396	.048	.954
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	21	3.29	.509		
	ไม่มีความรู้	82	3.26	.414		

จากตารางที่ 34 พบว่า พนักงานที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวิซี สตอร์แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแตกต่างกันในภาพรวมและในรายด้าน มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ การกำหนดหัวข้อ การสำรวจสภาพปัจจุบัน การจัดทำเป็นมาตรฐาน และเรื่องอื่นๆ โดยสามารถแจกแจงความแตกต่างรายคู่ได้ ดังนี้

ตารางที่ 35 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อของปัญหากับความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐาน / การกำหนด หัวข้อของปัญหา	Mean	มีความรู้สามารถ ปฏิบัติได้	มีความรู้แต่ ไม่แน่ใจว่าสามารถ ปฏิบัติได้	ไม่มีความรู้
		2.22	2.49	2.81
มีความรู้สามารถปฏิบัติได้	2.22		-.270 (0.271)	-.587** (.006)
มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถ ปฏิบัติได้	2.49			-.317 (.057)
ไม่มีความรู้	2.81			

จากตารางที่ 35 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับกำหนดหัวข้อของปัญหา กับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวิซี สตอร์ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ พนักงานที่ไม่มีความรู้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อของปัญหามากกว่าพนักงานที่มีความรู้และสามารถปฏิบัติได้

ตารางที่ 36 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหากับความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐาน / การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	Mean	มีความรู้สามารถปฏิบัติได้	มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	ไม่มีความรู้
		2.00	2.71	2.63
มีความรู้สามารถปฏิบัติได้	2.00		-.714** (.012)	-.628** (.010)
มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	2.71			.086 (.651)
ไม่มีความรู้	2.63			

จากตารางที่ 36 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหากับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ พนักงานที่ไม่มีความรู้และพนักงานที่มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสำรวจสภาพปัจจุบันมากกว่าพนักงานที่มีความรู้และสามารถปฏิบัติได้

ตารางที่ 37 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของการจัดทำให้เป็นมาตรฐานกับความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐาน / การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	Mean	มีความรู้สามารถปฏิบัติได้	มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	ไม่มีความรู้
		2.00	2.21	2.53
มีความรู้สามารถปฏิบัติได้	2.00		-.214 (.418)	-.530* (.020)
มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	2.21			-.316 (.079)
ไม่มีความรู้	2.53			

จากตารางที่ 37 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำให้เป็นมาตรฐานกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ พนักงานที่ไม่มีความรู้มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำให้เป็นมาตรฐานมากกว่าพนักงานที่มีความรู้และสามารถปฏิบัติได้

ตารางที่ 38 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของเรื่องอื่นๆ กับความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐาน / เรื่องอื่นๆ เช่น ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม แรงจูงใจ	Mean	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	มีความรู้แต่ ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	ไม่มีความรู้
		1.95	2.31	2.59
มีความรู้สามารถปฏิบัติได้	1.95		-.362 (.178)	-.640** (.006)
มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	2.31			-.279 (.125)
ไม่มีความรู้	2.59			

จากตารางที่ 38 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของเรื่องอื่นๆ กับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ พนักงานที่ไม่มีความรู้มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ มากกว่าพนักงานที่มีความรู้ และสามารถปฏิบัติได้

ตารางที่ 39 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหากับความรู้พื้นฐาน

ความรู้พื้นฐาน / ค่าเฉลี่ย รวมของการแก้ปัญหา	Mean	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	มีความรู้แต่ ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	ไม่มีความรู้
		2.14	2.44	2.65
มีความรู้สามารถปฏิบัติได้	2.14		-.306 (.138)	-.510** (.004)
มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่า สามารถปฏิบัติได้	2.44			-.204 (.143)
ไม่มีความรู้	2.65			

จากตารางที่ 39 แสดงการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหากับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ พนักงานที่ไม่มีความรู้มีระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหามากกว่าพนักงานที่มีความรู้ และสามารถปฏิบัติได้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท ABC จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความคิดเห็นของพนักงานในการแก้ปัญหา และศึกษาระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อแนวทางแก้ไขของบริษัท ซึ่งคาดว่าพนักงานที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหา และระดับความคิดเห็นของแนวทางแก้ไขแตกต่างกันด้วยการศึกษานี้ ศึกษาตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาแบบคิวิซีสตอรี 7 ขั้นตอน ผลการศึกษานี้ เพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 40 สรุปข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนตัว	รายละเอียด	ร้อยละ	ข้อสรุป
1. เพศ	ชาย หญิง	60.00 40.00	พนักงานส่วนมากเป็นเพศชาย
2. อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี ระหว่าง 30-40 ปี ระหว่าง 41-50 ปี มากกว่า 51 ปี	9.56 46.09 43.48 0.89	พนักงานส่วนมากอายุระหว่าง 30-40 ปี รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี
3. ระดับการศึกษา	มัธยมศึกษา ปวช. หรือเทียบเท่า ปวส. หรือเทียบเท่า ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	30.43 2.61 9.57 57.39	พนักงานส่วนมากมีระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา
4. อายุงาน	ไม่เกิน 5 ปี 6-10 ปี 11-15 ปี 16-20 ปี 21 ปีขึ้นไป	9.56 22.61 19.13 25.22 23.48	พนักงานส่วนมากมีอายุงาน 16-20 ปี รองลงมาอายุงาน 21 ปี ขึ้นไป

ตารางที่ 40 สรุปข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว	รายละเอียด	ร้อยละ	ข้อสรุป
5. ตำแหน่งงาน	ปฏิบัติการขั้นต้น	34.78	พนักงานส่วนมากอยู่ระดับปฏิบัติการ รองลงมาเป็นระดับปฏิบัติการขั้นต้น
	ปฏิบัติการ	35.65	
	ปฏิบัติการอาวุโส	20.87	
	หัวหน้าแผนก	5.22	
	รองผู้จัดการ	2.61	
	ผู้จัดการขึ้นไป	1.74	
6. ลักษณะงาน	ผลิต	36.52	พนักงานส่วนมากอยู่ฝ่ายผลิต รองลงมาเป็นพนักงานธุรการ
	ควบคุมคุณภาพ	14.78	
	บริการลูกค้า	6.96	
	บำรุงรักษา	15.65	
	ธุรการ	16.52	
	คลังสินค้า	9.56	
7. ความรู้พื้นฐาน	มีความรู้นำไปปฏิบัติได้	10.43	พนักงานส่วนมากไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี
	มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าปฏิบัติได้	18.26	
	ไม่มีความรู้	71.31	
	อื่นๆ	0.00	

ส่วนที่ 2 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อขั้นตอนในการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี 7 ขั้นตอน และรวมเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 41 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานต่อขั้นตอนในการแก้ปัญหาแบบคิวชีสตอรี 7 ขั้นตอน และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ปัจจัย	X	SD	ข้อ	ขั้นตอนการจัดการ
1.	การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	2.80	0.86	7	Action
2.	การกำหนดหัวข้อปัญหา	2.69	0.85	1	Plan
3.	การวิเคราะห์สาเหตุ	2.61	0.88	3	Plan
4.	การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	2.58	0.92	2	Plan
5.	การกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติ	2.56	0.90	4	Do
6.	ปัจจัยอื่นๆ	2.47	0.98	8	-
7.	การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	2.42	0.90	6	Action
8.	การติดตามผล	2.34	0.91	5	Check

ตารางที่ 42 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานในการแก้ไข
ปัญหาแบบควีซีสตอร์ตามรายชื่อ แสดงค่าเฉลี่ยสูง 10 ลำดับแรก

ลำดับ	คำถาม	X	SD	ข้อ	การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข
1.	ระบบการแก้ปัญหาของบริษัทต้องทำการ ปรับปรุงอย่างยิ่ง	2.90	0.82	2.29	เรื่องอื่นๆ ความร่วมมือ การมี ส่วนร่วม แรงจูงใจ
2.	มาตรฐานหรือวิธีปฏิบัติงานไม่ชัดเจน ทำให้ ตัดสินใจไม่ได้ ว่าเป็นปัญหาหรือไม่	2.80	0.75	2.1	การกำหนดหัวข้อ (Plan)
2.	ไม่มีการนำจุดอ่อนจุดแข็งของปัญหาที่ ดำเนินการแก้ไขแล้ว มาทำการพิจารณาต่อ เพื่อดำเนินการต่อ	2.80	0.86	2.21	การทบทวน การแก้ปัญหา เพื่อ นำไปสู่การปรับปรุง อย่างต่อเนื่อง (Action)
3.	มาตรการแก้ไขไม่ถูกนำไปปฏิบัติอย่าง จริงจัง	2.77	0.95	2.12	การกำหนดมาตรการ ตอบโต้และการ ปฏิบัติ (Do)
4.	ไม่มีการกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไขทำ ให้ไม่รู้ว่า การแก้ไขประสบความสำเร็จ	2.76	0.84	2.13	การกำหนดมาตรการ ตอบโต้และการ ปฏิบัติ (Do)
5.	ไม่มีการกำหนดวิธีการตรวจสอบประสิทธิผล ของการแก้ปัญหา ทำให้ไม่ทราบว่า การ แก้ไขมีผลลัพธ์ที่ดีหรือไม่	2.75	0.85	2.14	การกำหนดมาตรการ ตอบโต้และการ ปฏิบัติ (Do)
6.	ไม่มีการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจัง หลังดำเนินการแก้ไขแล้ว	2.70	0.93	2.15	การติดตามผล (Check)
7.	ไม่มีแรงผลักดันและแรงจูงใจเพื่อให้ทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา	2.68	0.97	2.26	เรื่องอื่นๆ ความร่วมมือ การมี ส่วนร่วม แรงจูงใจ
8.	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ไม่มีการ แยกแยะแจกแจงลักษณะปัญหา ที่คล้ายกัน ให้เป็นกลุ่มหรือให้เป็นหมวดหมู่ซึ่งจะช่วย วิเคราะห์หาสาเหตุ ที่แท้จริงของปัญหาได้	2.66	0.88	2.3	การกำหนดหัวข้อ (Plan)

ตารางที่ 42 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานในการแก้ไข
ปัญหาแบบควีซีสตอร์ตามรายชื่อ แสดงค่าเฉลี่ยสูง 10 ลำดับแรก (ต่อ)

ลำดับ	คำถาม	X	SD	ข้อ	การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข
9.	ไม่มีความเข้าใจสภาพปัจจุบัน เนื่องจากไม่มีการตรวจสอบข้อเท็จจริงของทำงาน ได้แก่พื้นที่จริง สถานการณ์จริง STD การทำงานจริงและ หลักการจริงที่เกี่ยวข้อง	2.63	0.96	2.4	การสำรวจสภาพ ปัจจุบันของปัญหา (Plan)
10.	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ไม่มี จัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อเร่ง ดำเนินการส่วนที่สำคัญก่อน	2.61	0.93	2.2	การกำหนดหัวข้อ (Plan)

ตารางที่ 43 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับแนว
ทางแก้ไข แสดงค่าเฉลี่ยสูง 10 ลำดับแรก

ลำดับ	แนวทาง	X	SD	ข้อ
1.	ควรทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของปัญหา โดยไปดูพื้นที่จริง ไปดูสถานการณ์จริง	3.46	0.55	3.5
2.	ควรมีการจัดการประชุมร่วมกับผู้ปฏิบัติงานที่หน้างานเพื่อการวางแผนการแก้ไขจะได้ปฏิบัติได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง	3.43	0.58	3.8
3.	ควรมีการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังหลังดำเนินการแก้ไขแล้ว	3.38	0.59	3.20
4.	ควรมีแนวทางจัดการที่ชัดเจน กรณีไม่สามารถหาสาเหตุของปัญหาได้	3.37	0.64	3.21
5.	ควรมีการนำจุดอ่อน จุดแข็งของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขแล้ว มาทำการพิจารณาต่อเพื่อดำเนินการต่อไป	3.35	0.55	3.22
6.	ควรให้มีการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการแก้ปัญหา ที่เหมาะสม เพื่อให้ท่านสามารถใช้ความรู้ไปแก้ปัญหาได้	3.34	0.56	3.18
7.	ควรมีการกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไขเพื่อให้ทราบว่า การแก้ไข ประสบความสำเร็จหรือไม่	3.33	0.57	3.14
8.	ควรมีการกำหนดวิธีการตรวจสอบประสิทธิผลของการแก้ปัญหา เพื่อให้ทราบว่า การแก้ไขมีผลลัพธ์ที่ดีหรือไม่	3.27	0.67	3.15
8.	ควรมีการกำหนดรายละเอียดของการรายงานผลลัพธ์ของเป้าหมาย ของการแก้ไขและประสิทธิผลของการแก้ปัญหา เพราะมีประโยชน์ต่อ การทำงานอย่างยิ่ง	3.27	0.61	3.17
9.	ควรให้มีการจัดการประชุมอย่างเพียงพอเพื่อพิจารณาการแก้ปัญหา ร่วมกัน	3.25	0.65	3.9
10.	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ควรมีจัดลำดับความสำคัญของ ปัญหา เพื่อเร่งดำเนินการส่วนที่สำคัญก่อน	3.24	0.57	3.2

ส่วนที่ 3 สรุปการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 44 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแบบคิวิซีสตอรี และแนวทางแก้ไข

ข้อ	ตัวแปรต้น	ปัจจัยรายด้านที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ 0.05	คู่ที่แตกต่าง
1.	เพศ	การติดตามผล	ชาย > หญิง
		การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	ชาย > หญิง
		ปัจจัยอื่นๆ	ชาย > หญิง
2.	อายุ	ไม่มีความแตกต่าง	-
3.	ระดับการศึกษา	การติดตามผล	ปวส. > มัธยม ปวส. > ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
		ปัจจัยอื่นๆ	ปวส. > มัธยม ปวส. > ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
		ค่าเฉลี่ยรวมของปัจจัยที่ส่งผล	ปวส. > มัธยม ปวส. > ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
		แนวทางแก้ปัญหา	ปวส. > มัธยม ปริญญาตรีหรือสูงกว่า > มัธยม
4.	อายุงาน	ไม่มีความแตกต่าง	-
5.	ระดับตำแหน่ง	การกำหนดหัวข้อ	ปฏิบัติการขั้นต้น > ปฏิบัติการอาวุโส ปฏิบัติการขั้นต้น > รองผู้จัดการ ปฏิบัติการ > ปฏิบัติการอาวุโส ปฏิบัติการ > รองผู้จัดการ ปฏิบัติการอาวุโส > รองผู้จัดการ หัวหน้าแผนก > รองผู้จัดการ ผู้จัดการแผนก > รองผู้จัดการ
		การกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติ	ปฏิบัติการขั้นต้น > ปฏิบัติการ ปฏิบัติการ > ปฏิบัติการอาวุโส ปฏิบัติการ > รองผู้จัดการ
		การติดตามผล	ปฏิบัติการขั้นต้น > ปฏิบัติการ ปฏิบัติการ > ปฏิบัติการอาวุโส ปฏิบัติการ > รองผู้จัดการ
		ปัจจัยอื่นๆ	ปฏิบัติการขั้นต้น > ปฏิบัติการ ปฏิบัติการ > ปฏิบัติการอาวุโส ปฏิบัติการ > หัวหน้าแผนก ปฏิบัติการ > รองผู้จัดการ

ตารางที่ 44 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี และแนวทางแก้ไข (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรต้น	ปัจจัยรายด้านที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ 0.05	คู่ที่แตกต่าง
5.	ระดับตำแหน่ง	ค่าเฉลี่ยรวมของปัจจัยที่ส่งผล	ปฏิบัติการขั้นต้น > ปฏิบัติการปฏิบัติการ > ปฏิบัติการอาวุโส ปฏิบัติการ > รองผู้จัดการ
6.	ลักษณะงาน	การวิเคราะห์สาเหตุ	ควบคุมคุณภาพ > บริการลูกค้า ควบคุมคุณภาพ > คลังสินค้า ซ่อมบำรุง > บริการลูกค้า ซ่อมบำรุง > คลังสินค้า
		ปัจจัยอื่นๆ	ผลิต > ควบคุมคุณภาพ บริการลูกค้า > ควบคุมคุณภาพ ซ่อมบำรุง > ควบคุมคุณภาพ คลังสินค้า > ควบคุมคุณภาพ
7.	ความรู้พื้นฐาน	การกำหนดหัวข้อ	ไม่มีความรู้ > มีความรู้ ปฏิบัติได้
		การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	มีความรู้ ไม่แน่ใจ > มีความรู้ ปฏิบัติได้ ไม่มีความรู้ > มีความรู้ ปฏิบัติได้
		การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	ไม่มีความรู้ > มีความรู้ ปฏิบัติได้
		ปัจจัยอื่นๆ	ไม่มีความรู้ > มีความรู้ ปฏิบัติได้

ตารางที่ 45 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ข้อ	สมมติฐาน	ค่าเฉลี่ยรวมในการแก้ไขปัญหา	แนวทางแก้ไข
1.	พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ
2.	พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ
3.	พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน	ยอมรับ	ยอมรับ
4.	พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ
5.	พนักงานที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน	ยอมรับ	ปฏิเสธ
6.	พนักงานที่มีลักษณะงานที่ปฏิบัติแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน	ปฏิเสธ	ปฏิเสธ
7.	พนักงานที่มีความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน	ยอมรับ	ปฏิเสธ

อภิปรายผลการศึกษา

จากตารางที่ 41 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของพนักงานแบ่งตาม 7 ขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาแบบคิวชีสตอรี่ พบว่า ขั้นตอนการทบทวนการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นขั้นตอนที่มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 2.80$) แสดงว่า บริษัทมีการทบทวนมาตรการแก้ไขและปฏิบัติที่ได้ดำเนินการแล้วไม่เพียงพอ ทำให้พนักงานมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหามากที่สุด และในตารางที่ 42 แสดงระดับความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหาตามรายชื่อ ซึ่งสะท้อนให้เห็นในแนวทางแก้ไข พนักงานเห็นด้วยอย่างยิ่งที่บริษัทต้องทำการปรับปรุงระบบการแก้ไขปัญหาเป็นลำดับแรก



รูปที่ 5 ลำดับขั้นตอนของการแก้ปัญหาตามวงจร PDCA

จากรูปที่ 5 พบว่า ขั้นตอนการทบทวนการแก้ปัญหามีระดับความคิดเห็นสูงสุด หากพิจารณาตามวงจร PDCA ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการ Action ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นว่าขั้นตอนนี้เป็นปัญหามากที่สุด ซึ่งอาจเกิดจากการดำเนินการไม่ดี ลำดับต่อมา คือ ขั้นตอนการกำหนดหัวข้อของปัญหา ขั้นตอนการวิเคราะห์หาสาเหตุและขั้นตอนการสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าวอยู่ในขั้นตอนของการวางแผน Plan ในวงจร PDCA

จากผลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการทำงานตามวงจรการจัดการ PDCA มีปัญหาทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และการจัดการ (Action) โดยมีปัญหามากที่สุดที่ขั้นตอน Action และ Plan ทำให้วงจร PDCA ไม่สามารถหมุนวนจนเกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องได้

อย่างไรก็ตาม บริษัทไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพนักงาน การขอความร่วมมือจากพนักงาน หรือการกำหนดผู้รับผิดชอบ บริษัทมีการจัดการประชุมที่เพียงพอพนักงานเห็นประโยชน์ของการแก้ปัญหา และผู้บริหารให้การสนับสนุนงบประมาณในการแก้ปัญหา

จากตารางที่ 43 แสดงการเรียงระดับความคิดเห็นต่อแนวทางแก้ไข พบว่า การทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของปัญหา โดยการไปดูพื้นที่จริง สถานการณ์จริงมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ การประชุมร่วมกับผู้ปฏิบัติที่หน้างาน เพื่อจัดทำมาตรการแก้ไขและปฏิบัติให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง เป็นอันดับที่ 2 และ ให้มีการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจัง หลังดำเนินการแก้ไข เป็นอันดับที่ 3

จากตารางที่ 44 และ 45 แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านบุคคล คือ ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการแก้ปัญหา และแนวทางแก้ไขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน ในขั้นตอนการติดตามผล และเรื่องอื่นๆ

นอกจากนี้ ปัจจัยด้านบุคคล คือ พนักงานที่มีระดับตำแหน่ง และความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน แต่ไม่แตกต่างกันในแนวทางแก้ไข แสดงให้เห็นว่าระดับตำแหน่งมีผลต่อกระบวนการแก้ปัญหอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หากพิจารณาตามการแก้ไขแบบคิวซีสตอรี่ 7 ขั้นตอน พบว่า พนักงานที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน ในขั้นตอนการกำหนดหัวข้อ ขั้นตอนการกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติ ขั้นตอนการติดตามผล และเรื่องอื่นๆ

และพบว่า พนักงานที่มีความรู้พื้นฐานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน ในขั้นตอนการกำหนดหัวข้อ ขั้นตอนการสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา ขั้นตอนการจัดทำให้เป็นมาตรฐาน และเรื่องอื่นๆ

ปัจจัยด้านบุคคลที่ไม่ส่งผลต่อกระบวนการแก้ไขปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหานั้น เนื่องจากไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ คือ อายุ และอายุงาน

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ปัญหาที่สำคัญที่สุด คือ ขั้นตอนการทบทวนการแก้ปัญหาหลังได้มีการจัดทำมาตรการแก้ไขและหลังปฏิบัติการแก้ไข ทำให้ไม่ทราบผลของการดำเนินการแก้ไขว่าประสบความสำเร็จ หรือบรรลุวัตถุประสงค์ของการแก้ไขหรือไม่ ทำให้ไม่มีความต่อเนื่องในการแก้ปัญหาและการปรับปรุงงาน รองลงมาเป็นขั้นตอนการกำหนดหัวข้อของปัญหา และการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา แม้ว่าปัจจุบันบริษัทมีการประชุมอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นการประชุมร่วมกับผู้บริหารระดับสูงทั้งหมดและประชุมหลายๆ หัวข้อในการประชุมครั้งเดียวกัน ซึ่งไม่สามารถลงรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ จึงเสนอแนะให้มีการจัดประชุมกลุ่มย่อย ซึ่งเป็นการประชุมเรื่องที่จำเพาะเจาะจงเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น และควรประชุมร่วมกับผู้ปฏิบัติงานที่หน้างาน เพื่อหาสาเหตุของปัญหาและวางแผนมาตรการแก้ไขร่วมกัน ทำให้มาตรการแก้ไขสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง ในการประชุมนี้ ควรพิจารณาเกี่ยวกับการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ลำดับของการแก้ไข รวมไปถึงการตั้งเป้าหมายหลังการแก้ไข

และรายละเอียดของการตรวจสอบมาตรการแก้ไขว่าจะประสบความสำเร็จอย่างไร เพื่อให้การดำเนินการแก้ปัญหาสามารถใช้ทรัพยากร หรืองบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ การประชุมนี้ควรจะสรุปรายละเอียดต่างๆ แล้วจึงนำเสนอผู้บริหารระดับสูง เพื่อตัดสินใจเรื่องต่างๆ ต่อไป

2. ระดับความคิดเห็นของพนักงานในการแก้ปัญหาตามรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยสูง คือ กระบวนการแก้ปัญหาของบริษัทต้องทำการปรับปรุงอย่างยิ่ง เสนอแนะให้มีนโยบายปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหา โดยทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม ให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาบนข้อเท็จจริง ไม่ใช่ความรู้สึกหรือประสบการณ์ในการตัดสินใจ

3. จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งและความรู้พื้นฐานส่งผลต่อระดับความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเสนอแนะให้มีการพัฒนาทักษะความสามารถของพนักงานเกี่ยวกับการแก้ปัญหา โดยการฝึกอบรมเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาแบบคิดเชิงสตอรี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิคต่างๆ เช่น การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหาให้ใช้เทคนิค การบริหารพื้นที่ทำงาน (5G), การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ใช้เทคนิค Why Why Analysis เครื่องมือคุณภาพ 7 อย่าง, เทคนิคการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ การระดมสมอง การแสดงความคิดเห็น เป็นต้น เป็นการปรับปรุงพื้นฐานให้พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน และตำแหน่งที่แตกต่างกันมีความเข้าใจกระบวนการแก้ปัญหาไปในทิศทางเดียวกัน

4. ระดับความคิดเห็นของพนักงานในการแก้ปัญหาตามรายชื่อ เกี่ยวกับบริษัทไม่มีการกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไข ทำให้ไม่ทราบว่าการแก้ไขประสบความสำเร็จหรือไม่ เสนอแนะให้ปรับปรุงบันทึกรายงานปัญหา โดยการเพิ่มการกำหนดเป้าหมายหลังทำการแก้ไข และรายละเอียดของการติดตามผล เพื่อให้เห็นภาพก่อนและหลังทำการแก้ไขได้ชัดเจน (Before and After)

ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำเสนอแผนดำเนินการเพื่อปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท ดังนี้

TNI

ตารางที่ 46 แผนการดำเนินการ เพื่อปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินการ	รายละเอียดการดำเนินการ
1	กำหนดนโยบายเพื่อปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหา และผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ	- ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายเพื่อปรับเปลี่ยนการแก้ปัญหของบริษัท โดยประกาศในที่ประชุม พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์ของการดำเนินการ - ทำการคัดเลือกกลุ่มทำงานตัวอย่าง ที่มีความสนใจ และมีปัจจัยที่เหมาะสม สำหรับนำร่องในการดำเนินการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ
2	เพิ่มความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา	- ให้มีการอบรมกับทีมงาน โดยการส่งไปอบรมภายนอกหรือเชิญวิทยากรมาอบรมที่บริษัท
3	คัดเลือกหัวข้อของปัญหาที่จะนำมาทำการแก้ไข	- ผู้บริหารระดับสูง สนับสนุนให้มีการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของปัญหา มาตรการแก้ไข แผนการแก้ไข งบประมาณที่ใช้ในการแก้ไข
4	นำเสนอรายละเอียดและงบประมาณที่ต้องใช้ในการแก้ไขต่อผู้บริหาร	- กลุ่มทำงาน นำเสนอสาเหตุ แผนของมาตรการแก้ไข วัตถุประสงค์หลังการแก้ไขกรอบเวลา และงบประมาณที่ใช้ ให้ผู้บริหารพิจารณาพร้อม
5	ปฏิบัติการแก้ไขและติดตามผลของมาตรการตอบโต้	- ปฏิบัติการแก้ไขและบันทึกผลหลังทำการแก้ไขเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังทำการแก้ไข
6	พิจารณาผลของมาตรการตอบโต้	- หากมาตรการตอบโต้มีประสิทธิภาพให้นำไปจัดทำเป็นมาตรฐาน - หากไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทบทวนสาเหตุและวิธีการแก้ไข
7	สรุปผลของการแก้ไข	- ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด เช่น ทุก 1 ปี ให้มีการสรุปการดำเนินการแก้ไขของแต่ละกลุ่มงาน เพื่อให้เห็นการปรับปรุงงานที่เกิดจากการแก้ปัญหา

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
2. ควรศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดทำโครงการ QCC
3. ควรทำการสอบถามไปยังผู้บริหาร เนื่องจากเป็นผู้มีอิทธิพลที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการแก้ปัญหของบริษัท

บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2550). **การแก้ไขปัญหาธุรกิจด้วยวิธีทางสถิติ (Statistical Problem Solving)**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- คงศักดิ์ ทองอันทัง. (2551). **ผลของการจัดการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อความสามารถในการแก้ไขปัญหา การให้เหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). สกลนคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- จุมพฏ จันทรช่วย. (2549). **การศึกษาเรื่องผลการปฏิบัติงาน กลุ่มย่อยในกิจกรรมคิวิซีของพนักงานบริษัท ชัมมิทโอโตบอดี้อินเตอร์ จำกัด**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- โทโมโซ, โกบาตะ. (2544). **5G เพื่อการพัฒนาคุณภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ปราณี ปานแมน. (2547). **ความคิดเห็นของพนักงานเภสัชกรรมที่มีต่อระบบการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM)**. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พงศ์ปณต รักการ. (2551). **การประยุกต์ใช้เครื่องมือ 7 อย่างของคิวิซี เพื่อลดปริมาณของเสียในกระบวนการพ่นสีแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา : กระบวนการพ่นสีชิ้นส่วนจักรยานยนต์**. สารนิพนธ์ วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ระวี โพธิ์ศรี. (2542). **การศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินกิจกรรมคิวิซีตามความคิดเห็นของพนักงานองค์การเภสัชกรรม**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). **สถิติวิเคราะห์สำหรับงานวิจัย**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศศินันท์ ไพศาลย์. (2553). **ความคิดเห็นของการบริหารงานด้านการผลิตด้วยกิจกรรมคิวิซี ของพนักงานบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด**. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทั่วไป). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- สมชัย ดันดีพัฒนานันท์. (2535). **ปัญหาในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องของกลุ่มกิจกรรมคิวิซี ศึกษาเฉพาะกรณีโรงไฟฟ้า แม่เมาะ จังหวัดลำปาง**. สารนิพนธ์ ร.ม. (การเมืองและการปกครอง). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). (2534). **กิจกรรมคิวซีเซอร์เคิลขั้นพื้นฐาน**. (ฝ่าย
อบรมกิจกรรมคิวซี). กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สุชิน รัตนมีชัย. (2535). **การทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพของธุรกิจในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่**. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่ : บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุดใจ โมกษศักดิ์. (2551). **ความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการต่อประโยชน์ของ
กิจกรรมคิวซี กรณีศึกษา ไทยแอร์โรว์ จำกัด สาขาฉะเชิงเทรา**. วิทยานิพนธ์
รป.ม. (การบริหารทั่วไป). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เสรี ยูนิพันธ์ ; จุฑา มหิตาพองกุล ; และ ดำรง ทวีแสงสกุลไทย. (2528). **เทคนิคการ
ควบคุมคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อโนชา เมืองสุข. (2544). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมคิวซีซี ของพนักงาน
ระดับปฏิบัติการ บริษัท ไทยฮอนด้า เมเนจเม้นท์ จำกัด**. วิทยานิพนธ์ รป.ม.
(การบริหารทั่วไป). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เอกวิณา ชาติรอดิเรก. (2548). **การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ตามความคิดเห็น
ของพนักงาน บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติการ
ระบบต่อนอกที่ 2.2**. วิทยานิพนธ์ รป.ม. (การบริหารทั่วไป). ชลบุรี : บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เอ็นโตะ, อีซาโอะ. (2551). **การบริหารพื้นที่หน้างาน Power of Gemba**. แปลโดย สมชาย
พิพัฒน์ชนกุล. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- เอมอร ทรายคำ. (2553). **การปรับปรุงการบริหารจัดการระบบกิจกรรมคิวซีซีของโรงงาน
อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ด้วยการกระจายหน้าที่การทำงานเชิงคุณภาพ**.
สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอมอร เพชรชูศรี. (2553). **การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งสินค้าโดยการประยุกต์ใช้
กิจกรรมย่อยต่าง ๆ ของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM)**. วิทยานิพนธ์
วท.ม. (การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
บูรพา.
- อิโตชิ, คูเมะ. (2543). **วิธีทางสถิติเพื่อการพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สมาคม
ส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- Harry, M. J. ; and Lawson, J. R. (1998). **Six Sigma Productivity Analysis and
Process Characterization**. Illinois : Motorola University Press.

- Ishikawa, Kaoru. (1972). **Guide to Quality Control**. Tokyo : Asian Productivity Organization.
- JSA. (1993). **TQM Handbook No.8**. (Problem Solving). Tokyo : Japanese Standard Associates.
- Juran, J. M. (1995). **Managerial Breakthrough**. Revised ed. New York : Mcgraw-Hill.
- JUSE. (2001). **Fundamentals of QC Circles**. (QC Headquarter). Tokyo : Japanese Union of Scientists and Engineers.
- Kepner, C. H. ; and B. B. Tregoe. (1981). **Fundamental Techniques of Quality Control**. Tokyo : Kepner-Tregoe, Inc.



TNI

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

TNI

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ
() ชาย () หญิง
2. อายุ
() ต่ำกว่า 30 ปี
() ระหว่าง 30 – 40 ปี
() ระหว่าง 41 – 50 ปี
() มากกว่า 51 ปี
3. ระดับการศึกษา
() มัธยมศึกษา
() ปวช. หรือเทียบเท่า
() ปวส. หรือเทียบเท่า
()ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า
4. อายุงาน
() ไม่เกิน 5 ปี
() 6 – 10 ปี
() 11 – 15 ปี
() 16 – 20 ปี
() 21 ปีขึ้นไป
5. ตำแหน่งในปัจจุบัน
() Worker, Staff 1-2, OP 1-2
() OP 3, Staff 3, Engineer, Analyst, Scientist, Sub-Leader, Leader
() Senior Staff, Senior Leader, Specialist, Supervisor
() Chief
() Assist Manager
() Manager ขึ้นไป
6. ลักษณะงานที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในปัจจุบัน
() งานด้านการผลิต
() งานด้านควบคุมคุณภาพ
() งานด้านบริการลูกค้า
() งานด้านบำรุงรักษา
() งานด้านธุรการ
() อื่นๆ โปรดระบุ_____

7. ท่านมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบ QC Story หรือไม่

- () มีความรู้ สามารถนำไปปฏิบัติได้
 () มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้
 () ไม่มีความรู้
 () อื่นๆ โปรดระบุ_____

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหาของบริษัท

ขั้นตอนการแก้ปัญหา		ระดับของความคิดเห็น			
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การกำหนดหัวข้อ					
2.1	มาตรฐานหรือวิธีปฏิบัติงานไม่ชัดเจน ทำให้ตัดสินใจไม่ได้ ว่าเป็นปัญหาหรือไม่				
2.2	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ไม่มีจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อเร่งดำเนินการส่วนที่สำคัญก่อน				
2.3	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ไม่มีการแยกแยะแฉกแฉงลักษณะปัญหา ที่คล้ายกัน ให้เป็นกลุ่มหรือให้เป็นหมวดหมู่ซึ่งจะช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุ ที่แท้จริงของปัญหาได้				
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา					
2.4	ไม่มีความเข้าใจสภาพปัจจุบัน เนื่องจากไม่มีการตรวจสอบเท็จของทำงาน ได้แก่ พื้นที่จริง สถานการณ์จริง STD การทำงานจริง และหลักการจริงที่เกี่ยวข้อง				
2.5	ไม่มีความเข้าใจสภาพปัจจุบันอย่างถูกต้อง เนื่องจาก ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นตัวเลขจริง หรือทำการตรวจวัด แล้วนำมาวิเคราะห์ เพื่อแสดงลักษณะของปัญหา				
การวิเคราะห์หาสาเหตุ					
2.6	ไม่มีการใช้กลวิธีทางสถิติเพื่อช่วยวิเคราะห์ ทำให้ไม่ทราบถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา				
2.7	บ่อยครั้ง พบว่า ไม่สามารถหาสาเหตุของปัญหาได้				

ขั้นตอนการแก้ปัญหา		ระดับของความคิดเห็น			
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติ					
2.8	แผนการแก้ไขไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง				
2.9	ผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไข				
2.10	บ่อยครั้ง พบว่า มีการกำหนดแผนการแก้ไขขึ้นมาอย่างไม่มีหลักการ				
2.11	แผนการแก้ไขไม่ตรงกับสาเหตุของปัญหา				
2.12	มาตรการแก้ไขไม่ถูกนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง				
2.13	ไม่มีการกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไขทำให้ไม่รู้ว่า การแก้ไขประสบความสำเร็จ				
2.14	ไม่มีการกำหนดวิธีการตรวจสอบประสิทธิผลของการแก้ปัญหา ทำให้ไม่ทราบว่า การแก้ไขมีผลลัพธ์ที่ดีหรือไม่				
การติดตามผล					
2.15	ไม่มีการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังหลังดำเนินการแก้ไขแล้ว				
2.16	ไม่มีการกำหนดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการรายงานผลลัพธ์ของเป้าหมายและประสิทธิผลของการแก้ปัญหา				
2.17	การรายงานผลลัพธ์ของการแก้ไขและประสิทธิผลของการแก้ปัญหา ไม่มีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา				
2.18	ที่ผ่านมาผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิภาพ				
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน					
2.19	เมื่อการแก้ไขมีประสิทธิภาพแล้ว ไม่นำมาจัดทำเป็นมาตรฐานในการทำงาน				
2.20	มีน้าการการแก้ไขที่ไม่มีประสิทธิภาพมาจัดทำเป็นมาตรฐานในการทำงาน ทำให้เกิดความสูญเสีย				

ขั้นตอนการแก้ปัญหา		ระดับของความคิดเห็น			
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การทบทวนการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง					
2.21	ไม่มีการนำจุดอ่อนจุดแข็งของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขแล้ว มาทำการพิจารณาต่อเพื่อดำเนินการต่อ				
เรื่องอื่นๆ					
2.22	ไม่มีการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการแก้ปัญหา ที่เหมาะสมเพื่อให้ท่านสามารถใช้ความรู้ไปแก้ปัญหาได้				
2.23	ไม่มีการช่วยเหลือร่วมมือกันเพื่อดำเนินการแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ				
2.24	ไม่มีการจัดการประชุมอย่างเพียงพอเพื่อพิจารณาการแก้ปัญหาร่วมกัน				
2.25	ท่านไม่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อหาทางแก้ปัญหา				
2.26	ไม่มีแรงผลักดันและแรงจูงใจเพื่อให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา				
2.27	ผู้บริหารไม่ให้ความสนใจและติดตามผลการแก้ไขอย่างจริงจัง				
2.28	การกำหนดผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหาไม่ชัดเจน				
2.29	ระบบการแก้ปัญหของบริษัทต้องทำการปรับปรุงอย่างยิ่ง				

ส่วนที่ 3 เกี่ยวกับแนวทางแก้ไขของบริษัท

แนวทางการแก้ปัญหา		ระดับของความเห็น			
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.1	ควรจัดทำมาตรฐานหรือวิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับจุดที่เกิดปัญหาบ่อยๆ ให้ชัดเจน เพื่อให้ทราบทันทีที่เกิดปัญหา				
3.2	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ควรมีจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อเร่งดำเนินการส่วนที่สำคัญก่อน				
3.3	มีการร่วมกันพิจารณากับผู้บริหารเพื่อลำดับความสำคัญของปัญหาที่จะนำมาทำการแก้ไขก่อนทำให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา				
3.4	เมื่อเกิดหลายๆ ปัญหาในองค์กร ควรมีการแยกแยะและแจกแจงลักษณะปัญหา ที่คล้ายกันให้เป็นกลุ่มหรือให้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งจะช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุ ที่แท้จริงของปัญหาได้				
3.5	ควรทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของปัญหา โดยไปดูพื้นที่จริง ไปดูสถานการณ์จริง				
3.6	ควรทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของปัญหาอย่างถูกต้อง โดยการรวบรวมข้อมูลที่เป็นตัวเลขจริงและนำมาวิเคราะห์				
3.7	ควรมีการใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เช่น กลวิธีทางสถิติ เพื่อให้ทราบสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง				
3.8	ควรมีการจัดการประชุมร่วมกับผู้ปฏิบัติงานที่หน้างานเพื่อการวางแผนการแก้ไขจะได้ปฏิบัติได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง				
3.9	ควรให้มีการจัดการประชุมอย่างเพียงพอเพื่อพิจารณาการแก้ปัญหาร่วมกัน				
3.10	การตั้งทีมงานที่มีพนักงานจากหลายแผนกที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เข้ามาดำเนินการแก้ปัญหาร่วมกัน จะทำให้มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา				

แนวทางการแก้ปัญหา		ระดับของความเห็น			
		ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.11	ควรมีการหาข้อมูลรายละเอียดที่เพียงพอ เพื่อให้ผู้บริหารกล้าตัดสินใจในการให้ สนับสนุนงบประมาณเพื่อทำการแก้ไข				
3.12	ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ การแก้ไขเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง				
3.13	การกำหนดผู้รับผิดชอบจากส่วนกลางเพื่อ ติดตามความคืบหน้าของมาตรการแก้ไข จะช่วยให้การแก้ปัญหาดีขึ้น				
3.14	ควรมีการกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไข เพื่อให้ทราบว่า การแก้ไขประสบ ความสำเร็จหรือไม่				
3.15	ควรมีการกำหนดวิธีการตรวจสอบ ประสิทธิภาพของการแก้ปัญหา เพื่อให้ทราบว่า การแก้ไขมีผลลัพธ์ที่ดีหรือไม่				
3.16	ควรมีการกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำรายงาน ผลลัพธ์ของเป้าหมายและประสิทธิภาพของ การแก้ปัญหาย่างชัดเจน				
3.17	ควรมีการกำหนดรายละเอียดของการ รายงานผลลัพธ์ของเป้าหมายของการแก้ไข และประสิทธิภาพของการแก้ปัญหา เพราะมี ประโยชน์ต่อการทำงานอย่างยิ่ง				
3.18	ควรให้มีการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิค การแก้ปัญหา ที่เหมาะสมเพื่อให้ท่าน สามารถใช้ความรู้ไปแก้ปัญหาได้				
3.19	ควรกระตุ้นให้มีการช่วยเหลือร่วมมือกันเพื่อ ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ				
3.20	ควรมีการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจัง หลังดำเนินการแก้ไขแล้ว				
3.21	ควรมีแนวทางจัดการที่ชัดเจนกรณี ไม่ สามารถหาสาเหตุของปัญหาได้				
3.22	ควรมีการนำจุดอ่อนจุดแข็งของปัญหาที่ ดำเนินการแก้ไขแล้ว มาทำการพิจารณาต่อ เพื่อดำเนินการต่อไป				