

การศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของ บริษัท ABC จำกัด

A STUDY OF PROBLEM SOLVING PROCESS OF ABC LIMITED

ปิยรัตน์ เมรปรีชากุล^{#1}

[#]บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต / สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร / สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
e-mail: m_piyarath@hotmail.com

บทคัดย่อ - การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข โดยศึกษาสภาพปัจจุบันของบริษัท ABC จำกัด ซึ่งทำงานบนพื้นฐาน PDCA แม้จะมีการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ไม่มีเครื่องมือหรือเทคนิคเพื่อแก้ปัญหาโดยเฉพาะ การศึกษานี้เลือกศึกษาเทียบกับกระบวนการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี (QC Story) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและใช้ข้อเท็จจริงในการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือแบบสอบถามเพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 118 คน จากการศึกษา พบว่า พนักงานมีความคิดเห็นว่าการทบทวนการแก้ไขปัญหานั้นไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นข้อที่มีปัญหามากที่สุดรองลงมา คือ การกำหนดหัวข้อ และการวิเคราะห์สาเหตุตามลำดับส่วนแนวทางแก้ไขที่ควรดำเนินการมากที่สุด คือ ระบบการแก้ไขปัญหาต้องได้รับการปรับปรุง รองลงมา คือ มาตรฐานการทำงานไม่ชัดเจน และไม่มีการนำมาตรการแก้ไขที่ดำเนินการแล้วมาทบทวน รวมถึงมาตรการตอบโต้ไม่ถูกนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง การทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหานั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานและความรู้พื้นฐานของพนักงาน

คำสำคัญ - คิวซีสตอรี (QC Story)

Abstract - 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. 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.

Keywords - QC Story.

1. บทนำ

ในการทำงานของบริษัท ABC ซึ่งเป็นบริษัทผลิตรถจักรยานยนต์ให้มีความหวานแทนน้ำตาล ก่อตั้งและทำการผลิตมานานกว่า 20 ปี บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มากเป็นลำดับแรก บริษัทได้รับการรับรองระบบคุณภาพ (ISO 9000) ระบบความปลอดภัยทางอาหาร (GMP และ HACCP) เมื่อเกิดปัญหาการทำงาน บริษัทกำหนดให้มีการบันทึกเป็นรายงานปัญหา บันทึกนี้จะมีรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น วันที่เกิดปัญหา สาเหตุการเกิดปัญหา ลักษณะของปัญหา ของเสียที่เกิดขึ้น การหยุดชะงักของกระบวนการผลิต และการแก้ปัญหาเบื้องต้น จากนั้นแต่ละแผนกต้องทำการหาสาเหตุและจัดทำมาตรการแก้ไขป้องกัน ปัจจุบัน พบว่า มีปัญหาเกิดขึ้นมาก บางปัญหาเกิดขึ้นซ้ำ บางปัญหามีแนวโน้มเป็นปัญหาต่อเนื่อง บางปัญหามีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อร้องเรียนของลูกค้า

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

ดังนั้น การศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท และศึกษาแนวทางแก้ไข เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงระดับความคิดเห็นของพนักงานในภาพรวมต่อกระบวนการแก้ปัญหาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบและกระบวนการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี ซึ่งบริษัทมีโครงสร้างที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ทั้งนี้ QC Story [1-5] เป็นเทคนิคในการแก้ปัญหาที่มีวิธีการแก้ปัญหาโดยทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและใช้ข้อเท็จจริงในการแก้ปัญหา ไม่ใช้ความรู้สึกมาแก้ปัญหา ปัญหาที่เกิดขึ้นจะถูกแจกแจงโดยใช้กลวิธีทางสถิติ ทำให้เห็นสภาพก่อนและหลังการแก้ปัญหา และเป็นวิธีที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน ทำให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ จะเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาระดับต่อไป

2. วิธีการศึกษา

ในการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาของ บริษัท ABC จำกัด ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

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

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม โดยตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ เป็นการศึกษา ข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อายุงาน, ตำแหน่งงาน, ลักษณะงาน, ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบ QC Story

ตัวแปรตาม เป็นการศึกษา คือ ระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาค้นคว้า ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหา โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามปลายปิด (Close Ended Question) จำนวน 7 ข้อ เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะงานหน้าที่อยู่และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบ QC Story

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

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

ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมในด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) ได้ค่ามากกว่า 0.8

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพนักงานของบริษัท ABC จำนวน 118 คน ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล แปรผลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในเดือน กุมภาพันธ์ 2557

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาทดสอบค่าสถิติ

3. ผลการศึกษา

3.1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และความรู้พื้นฐาน โดยนำมาแจกแจง และแสดงค่าร้อยละ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 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	พนักงานส่วนมากมีระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า 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
5. ตำแหน่งงาน	ปฏิบัติการขั้นต้น ปฏิบัติการ ปฏิบัติการอาวุโส หัวหน้าแผนก รองผู้จัดการ ผู้จัดการขึ้นไป	34.78 35.65 20.87 5.22 2.61 1.74	พนักงานส่วนมากอยู่ระดับปฏิบัติการ รองลงมาเป็นระดับปฏิบัติการขั้นต้น
6. ลักษณะงาน	ผลิต ควบคุมคุณภาพ บริการลูกค้า บำรุงรักษา ธุรการ คลังสินค้า	36.52 14.78 6.96 15.65 16.52 9.56	พนักงานส่วนมากอยู่ฝ่ายผลิต รองลงมาเป็นพนักงานธุรการ
7. ความรู้พื้นฐาน	มีความรู้ทั่วไปปฏิบัติได้ มีความรู้แต่ไม่แน่ใจว่าปฏิบัติได้ ปฏิบัติได้ ไม่มีความรู้ อื่นๆ	10.43 18.26 71.31 0.00	พนักงานส่วนมากไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบลิเคิร์ต

3.2 ผลทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามเพศ

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	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		
การวิเคราะห์สาเหตุ	ชาย	69	2.69	.738	1.399	.165
	หญิง	46	2.49	.764		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติ	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 เพื่อนำไปสู่ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	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		
แนวทางแก้ไข	ชาย	69	3.29	.488	.675	.501
	หญิง	46	3.24	.318		

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกันในภาพรวม แต่แตกต่างกันในรายด้าน ได้แก่ การติดตามผล การจัดทำเป็นมาตรฐาน และเรื่องอื่นๆ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยเพศชายมีระดับความคิดเห็นดังกล่าวมากกว่าเพศหญิง ส่วนแนวทางแก้ไขไม่แตกต่างกันในภาพรวม

สมมติฐานที่ 2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

จากตารางที่ 3 พบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกันในภาพรวมและทุกรายด้าน และแนวทางแก้ไขไม่แตกต่างกันในภาพรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามอายุ

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	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		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติ	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		
การทบทวนการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	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 การมีส่วนร่วม 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		
ค่าเฉลี่ยรวมของรายการแก้ปัญหา	ต่ำกว่า 30 ปี	11	2.42	.572	.403	.669
	ระหว่าง 30-40 ปี	53	2.59	.548		
	มากกว่า 41 ปี	51	2.56	.627		
แนวทางแก้ไข	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		

สมมติฐานที่ 3 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4 พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแตกต่างกันในภาพรวมและในราย

ด้าน ซึ่งรายด้าน ได้แก่ การติดตามผล และเรื่องอื่นๆ ส่วนแนวทางแก้ไขมีความแตกต่างกันในภาพรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามระดับการศึกษา

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	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		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	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		
การวิเคราะห์สาเหตุ	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		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติ	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		
การทบทวนการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงต่อเนื่อง	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 การมีส่วนร่วม 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		
แนวทางแก้ไข	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		

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานที่ 4 พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

จากตารางที่ 5 พบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกันในภาพรวมและทุกรายด้าน และแนวทางแก้ไขไม่แตกต่างกันในภาพรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามอายุงาน

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	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		
	ไม่เกิน 5 ปี	11	2.68	1.146	.239	.916
	6-10 ปี	26	2.67	.692		
	11-15 ปี	23	2.57	.843		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	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		
การทบทวนการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	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 ความร่วมมือการมีส่วนร่วม 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		

สมมติฐานที่ 5 พนักงานที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

จากตารางที่ 6 พบว่าพนักงานที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นที่แตกต่างกันในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามระดับตำแหน่ง

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	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		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	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		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติ	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	.885	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		
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		
การทบทวนการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	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 ความร่วมมือการมีส่วนร่วม 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		

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานที่ 6 พนักงานที่มีลักษณะงานที่ปฏิบัติแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	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	1.117	.355
	งานด้านการผลิต	42	2.57	.856		
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.88	.716		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.31	.766		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.69	1.068		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	งานด้านธุรการ	19	2.50	.354	3.000	.014*
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.27	.000		
	งานด้านการผลิต	42	2.61	.829		
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.91	.675		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.06	.801		
การวิเคราะห์สาเหตุ	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.92	.689	1.674	.147
	งานด้านธุรการ	19	2.53	.707		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.18	.000		
	งานด้านการผลิต	42	2.67	.858		
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.21	.586		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และการปฏิบัติ	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.54	.489	.852	.516
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.79	.696		
	งานด้านธุรการ	19	2.61	.303		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.30	.000		
	งานด้านการผลิต	42	2.35	.685		
การติดตามผล	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.10	.654	.866	.506
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.34	.546		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.57	.485		
	งานด้านธุรการ	19	2.33	.354		
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.30	.000		
การจัดทำให้เป็นมาตรฐาน	งานด้านการผลิต	42	2.52	.850	.180	.970
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.24	.698		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.19	.599		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.58	.736		
	งานด้านธุรการ	19	2.26	.000		
การพิจารณาบทบาทการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	งานด้านคลังสินค้า	11	2.45	.000	.180	.970
	งานด้านการผลิต	42	2.79	.770		
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.94	.806		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.63	1.042		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.83	1.169		
	งานด้านธุรการ	19	2.74	.707	.180	.970
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.82	.000		

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ (ต่อ)

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	N	Mean	S.D.	F	Sig.
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		
ค่าเฉลี่ยรวมของการแก้ปัญหา	งานด้านคลังสินค้า	11	2.50	.000	.767	.576
	งานด้านการผลิต	42	2.61	.645		
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	2.44	.527		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	2.42	.481		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	2.73	.618		
แนวทางในการแก้ไขขององค์กร	งานด้านธุรการ	19	2.52	.227	1.313	.264
	งานด้านคลังสินค้า	11	2.41	.000		
	งานด้านการผลิต	42	3.37	.503		
	งานด้านควบคุมคุณภาพ	17	3.21	.323		
	งานด้านบริการลูกค้า	8	3.22	.408		
	งานด้านบำรุงรักษา	18	3.27	.352	1.313	.264
	งานด้านธุรการ	19	3.28	.707		
	งานด้านคลังสินค้า	11	3.02	.000		

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมมติฐานที่ 7 พนักงานที่มีความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นในแนวทางแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขแตกต่างกัน

จากตารางที่ 8 พบว่าพนักงานที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาแบบ QC story แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข จำแนกตามความรู้พื้นฐาน

การแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข	ความรู้พื้นฐาน	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การกำหนดหัวข้อของปัญหา	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.22	.715	5.072	.008**
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.49	.786		
	ไม่มีความรู้	82	2.81	.637		
การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.00	.798	3.809	.025*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.71	.902		
	ไม่มีความรู้	82	2.63	.740		
การวิเคราะห์สาเหตุ	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.33	.749	1.546	.218
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.48	.901		
	ไม่มีความรู้	82	2.68	.705		
การกำหนดมาตรการตอบโต้และปฏิบัติ	มีความรู้ สามารถปฏิบัติได้	12	2.13	.786	2.917	.058
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.48	.792		
	ไม่มีความรู้	82	2.65	.682		

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการแก้ปัญหาและ
แนวทางแก้ไข จำแนกตามความรู้พื้นฐาน (ต่อ)

เอกสารอ้างอิง

การแก้ปัญหาและ แนวทางการแก้ไข	ความรู้พื้นฐาน	N	Mean	S.D.	F	Sig.
การติดตามผล	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	12	1.98	.670	2.957	.056
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจ ว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.20	.655		
	ไม่มีความรู้	82	2.43	.660		
การจัดทำให้เป็น มาตรฐาน	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	12	2.00	.640	3.773	.026*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจ ว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.21	.874		
	ไม่มีความรู้	82	2.53	.700		
การทบทวนการ แก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ การปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	12	2.50	.674	1.326	.270
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจ ว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.67	.856		
	ไม่มีความรู้	82	2.88	.880		
เรื่องอื่นๆ	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	12	1.95	.741	4.565	.012*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจ ว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.31	.672		
	ไม่มีความรู้	82	2.59	.752		
ค่าเฉลี่ยรวมของการ แก้ปัญหา	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	12	2.14	.604	4.776	.010*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจ ว่าสามารถปฏิบัติได้	21	2.44	.629		
	ไม่มีความรู้	82	2.65	.543		
แนวทางการแก้ไข	มีความรู้ สามารถ ปฏิบัติได้	12	3.28	.396	.048	.954
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจ ว่าสามารถปฏิบัติได้	21	3.29	.509		
	ไม่มีความรู้	82	3.26	.414		

โดย *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. สรุป

ปัจจัยด้านบุคคล คือระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อ
กระบวนการแก้ปัญหา และแนวทางแก้ไขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ
พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่างกัน
ในขั้นตอนการติดตามผล และเรื่องอื่นๆ นอกจากนี้ ปัจจัยด้าน
บุคคล คือ พนักงานที่มีระดับตำแหน่ง และความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน มี
ระดับความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน แต่ไม่แตกต่างกันใน
แนวทางแก้ไข แสดงให้เห็นว่าระดับตำแหน่งมีผลต่อกระบวนการ
แก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หากพิจารณาตามการแก้ไขแบบคิวซีสตอรี่ 7 ขั้นตอน พบว่า
พนักงานที่มีระดับตำแหน่งแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน
ในขั้นตอนการกำหนดหัวข้อ ขั้นตอนการกำหนดมาตรการตอบโต้และ
ปฏิบัติ ขั้นตอนการติดตามผล และเรื่องอื่นๆ พนักงานที่มีความรู้
พื้นฐานแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน ในขั้นตอนการ
กำหนดหัวข้อ ขั้นตอนการสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา ขั้นตอนการ
จัดทำเป็นมาตรฐาน และเรื่องอื่นๆ และปัจจัยด้านบุคคลที่ไม่ส่งผลต่อ
กระบวนการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา เนื่องจากไม่มีความ
แตกต่างกันที่มีนัยสำคัญ คือ อายุ และอายุงาน

- [1] จุมพฏ จันทรชัย. การศึกษาเรื่องผลการปฏิบัติงาน กลุ่มย่อยในกิจกรรมคิวซี
ซีของพนักงานบริษัท ชัมมิทโอโตบอดี้อินเดีย จำกัด.วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
รามคำแหง, (2549).
- [2] พงศ์ปณต รักการ.การประยุกต์ใช้เครื่องมือ 7 อย่างของคิวซี เพื่อลดปริมาณ
ของเสียในกระบวนการพ่นสีแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา : กระบวนการพ่นสี
ชิ้นส่วนจักรยานยนต์. สารนิพนธ์ วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ, (2551).
- [3] ระวี ไพรีศรี. การศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินกิจกรรมคิว
ซีที่ตามความคิดเห็นของพนักงานองค์การเภสัชกรรม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนคริน
ทรวิโรฒ, (2542).
- [4] ศศิรินทร์ ไพศาลย์.ความคิดเห็นของการบริหารงานด้านการผลิตด้วยกิจกรรม
คิวซีซี ของพนักงานบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม.
(การจัดการทั่วไป).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี,
(2553).
- [5] สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). (2534). *กิจกรรมคิวซีเซอร์เคิลขั้น
พื้นฐาน*. (ฝ่ายอบรมกิจกรรมคิวซี).กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี
(ไทย-ญี่ปุ่น).