ความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) ในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี

Opinion of Operating Employees on Positive Effects Toward Quality Control Circle Activity (QCC) in Electric Appliances and Electronic Manufacturing at Chonburi Province

พัชมน โป๋ชัน* ภัคพงศ์ ปวงสุข** อตินุช กาญจนพิบูลย์***

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC 2) ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กร โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี จำนวน150 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลมาหาค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ซึ่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Window ในการประมวลผลโดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01

ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC อยู่ในระดับมาก 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ การได้รับการฝึกอบรม QCC และประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานไม่แตกต่างกัน แต่พนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท ลักษณะงานที่ปฏิบัติ การได้รับการฝึกอบรม QCC และประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานไม่แตกต่างกัน และ 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานและพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กรของพนักงาน ได้แก่ ประเภทของอุตสาหกรรม ระยะเวลาในการเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC และวิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวก กิจกรรม QCC พนักงานที่ทำกิจกรรม QCC วิธีการสร้างแรงจูงใจ

* นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

*** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Abstract

The objectives of this study were 1) To study the Opinion of positive effects to the department and employee who do QCC activity 2) To study the comparison of the Opinion of positive effects to the department and employee that does QCC activity by employee's personal factors 3) To study the comparison of the Opinion of positive effects to the department and employee that does QCC activity by employee's organization factors. The researcher or collects data from 150 employees who do QCC activity of each company by using questionnaires, then analyzing the data with SPSS for Windows in term of frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, t-test and One-way ANOVA with a statistic significant rate the level of 0.05 and 0.01.

The results of this study can be concluded that 1) The opinion of positive effect to the department and employee that does QCC activity, were in high levels 2) The opinion of positive effect to the department that does QCC activity, categorized by the difference of employee's personal factors : work characteristics, QCC training and the QCC activity experience, were not different but if categorized by the difference of period of work in a company was statistically significance difference in level 0.01 The opinion of positive effect to employee who does QCC activity, categorized by the difference of employee's personal factors : period of work in a company, work characteristics, QCC training and the QCC activity experience, were not different and 3) The opinion of positive effect to the department and employee that does QCC activity, categorized by the difference of employee's organization factors : type of industry, time to start activities and the difference of motivation method, were not different.

Keywords : Opinion of positive effects QCC activity Employee who do QCC activity Motivation Method

1. บทนำ

ในสภาวะปัจจุบันอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการเจริญเติบโตอย่างมากเนื่องจากมีความต้องการใช้ในอัตราที่สูงขึ้น และถือเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ โดยมีมูลค่าการส่งออกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2551 คิดเป็นร้อยละ 32 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศ ภายใต้สถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขันการที่อุตสาหกรรมจะดำรงอยู่ได้ จำเป็นต้องก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการค้าเสรีได้ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาระบบพื้นฐานทางด้านความรู้และด้านเทคโนโลยี ตลอดจนเร่งพัฒนาด้านคุณภาพของทรัพยากรบุคคล โดยส่งเสริมให้มีการนำระบบบริหารต่างๆ มาใช้ เพื่อให้ปัจจัยที่เป็นพื้นฐานสำคัญนั้น ผลักดันอุตสาหกรรมให้มีศักยภาพและมีขีดความสามารถทางการแข่งขันในตลาดโลกได้ โดยที่องค์กรต่างๆ เลือกปัจจัยสำคัญเพื่อให้ประสบความสำเร็จทางธุรกิจ คือ การให้ความสำคัญในเรื่อง "คุณภาพ" ของสินค้าหรือบริการ ซึ่งเป็นระดับของคุณลักษณะที่แฝงอยู่ในสินค้าหรือบริการ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ซึ่งกิจกรรม QCC ถือเป็นพื้นฐานในการดำเนินงานควบคุมคุณภาพด้วยตนเอง และจะเป็นแนวทางสำคัญต่อการพัฒนาคนให้เกิดทักษะการแก้ปัญหา เพื่อเตรียมพร้อมต่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ที่ส่วนมากเกิดจากความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุ [1]

ในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จังหวัดชลบุรี ได้ดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) เนื่องจากกิจกรรม QCC เป็นเครื่องมือหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตขององค์กร หากองค์กรใดสามารถดำเนินกิจกรรม QCC ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การพัฒนาบุคลากรและการเพิ่มผลผลิตขององค์กรนั้นจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม การนำกิจกรรม QCC มาใช้ในแต่ละองค์กรย่อมเกิดปัญหาขึ้นแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม QCC ขององค์กรนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุผลที่นำเสนอดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) ไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรม QCC ในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี รวมถึงการนำผลที่ได้จากการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาสร้างกลุ่มกิจกรรม QCC ของสถานประกอบอื่นๆ ที่ดำเนินกิจกรรม QCC เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC ในอุตสาหกรรม

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC ในอุตสาหกรรม โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท ลักษณะงานที่ปฏิบัติ การได้รับการฝึกอบรม QCC และประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC

3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC ในอุตสาหกรรม โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ประเภทของอุตสาหกรรม ระยะเวลาในการเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC และวิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC

3. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานที่ทำกิจกรรมกิจกรรมกลุ่ม QCC แตกต่างกัน ทำให้พนักงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรมในอุตสาหกรรม แตกต่างกัน

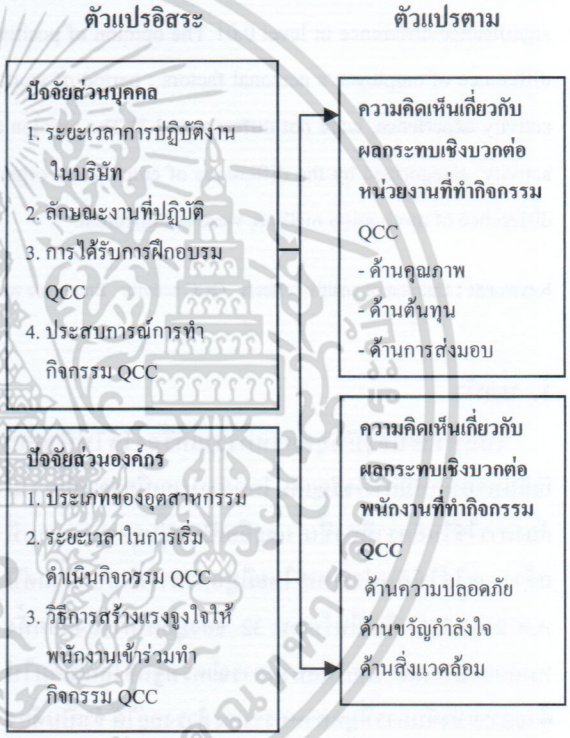
สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานที่ทำกิจกรรมกลุ่ม QCC แตกต่างกัน ทำให้พนักงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม ในอุตสาหกรรม แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยส่วนองค์กรที่ทำกิจกรรมกลุ่ม QCC แตกต่างกัน ทำให้พนักงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม ในอุตสาหกรรม แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยส่วนองค์กรที่ทำกิจกรรมกลุ่ม QCC แตกต่างกัน ทำให้พนักงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม ในอุตสาหกรรม แตกต่างกัน

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาจากแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้กำหนดกรอบแนวความคิด ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. ขอบเขตการวิจัย

5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย พนักงานระดับปฏิบัติการที่ทำกิจกรรม QCC ของแต่ละบริษัทที่ดำเนินกิจกรรม QCC ในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวนทั้งหมด 4,677 ราย จาก 19 โรงงาน [2]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane ได้ขนาดตัวอย่าง คือ 368 ราย และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) [3]

5.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน และปัจจัยส่วนองค์กรที่ทำกิจกรรม QCC

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC

5.4 ขอบเขตเวลาในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ.2553

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และปัจจัยส่วนองค์กรที่ทำกิจกรรม QCC ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC สำหรับในส่วนที่ 2 จะมีลักษณะเป็นแบบมาตรวัด Likert Scale มีระดับการประเมิน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์ ดังนี้ [4]

- ระดับผลกระทบเชิงบวกน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80
- ระดับผลกระทบเชิงบวกน้อย ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60
- ระดับผลกระทบเชิงบวกปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40
- ระดับผลกระทบเชิงบวกมาก ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20
- ระดับผลกระทบเชิงบวกมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีแจกแบบสอบถามด้วยตนเองและรอรับคืนจากกลุ่มประชากร จากนั้นตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับ โดยได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 150 ชุด คิดเป็นร้อยละ 40 ของกลุ่มตัวอย่าง จึงใช้ข้อมูลนี้ในการวิเคราะห์

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Window โดยได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยส่วนองค์กรที่ทำกิจกรรม QCC รวมถึงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC

9. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	55	36.70
หญิง	95	63.30
รวม	**150**	**100**
2. อายุ		
20-30 ปี	112	74.70
มากกว่า 30-40 ปี	35	23.30
มากกว่า 40-50 ปี	3	2.00
รวม	**150**	**100**
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	28	18.70
ปริญญาตรี	116	77.30
สูงกว่าปริญญาตรี	6	4.00
รวม	**150**	**100**
4. ระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	40	26.70
มากกว่า 3-6 ปี	64	42.60
มากกว่า 6-9 ปี	34	22.70
มากกว่า 9 ปี	12	8.00
รวม	**150**	**100**
5. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ		
หน่วยงานด้านการผลิต	95	63.30
หน่วยงานด้านสนับสนุนการผลิต	55	36.70
รวม	**150**	**100**
6. การได้รับการฝึกอบรม QCC		
1-2 ครั้งต่อปี	123	82.00
3-4 ครั้งต่อปี	21	14.00
มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	6	4.00
รวม	**150**	**100**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
7. ประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	97	64.70
มากกว่า 3 ปี	53	35.30
รวม	**150**	**100**

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลปัจจัยส่วนองค์กร

ปัจจัยส่วนองค์กร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ประเภทของอุตสาหกรรม		
เครื่องใช้ไฟฟ้า	70	46.70
อิเล็กทรอนิกส์	80	53.30
รวม	**150**	**100**
2. ระยะเวลาที่บริษัทเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	20	13.30
มากกว่า 2-4 ปี	32	21.30
มากกว่า 4-6 ปี	58	38.70
มากกว่า 6 ปี	40	26.70
รวม	**150**	**100**
3. วิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC		
สิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงิน	90	60.00
สิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน	60	40.00
รวม	**150**	**100**

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นและลำดับที่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC ในภาพรวม

องค์ประกอบของผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงาน	n = 150		ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D		
1. ด้านคุณภาพ	3.79	0.451	มาก	1
2. ด้านต้นทุน	3.63	0.385	มาก	3
3. ด้านการส่งมอบ	3.71	0.557	มาก	2
ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบ	3.70	0.369	มาก	

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นและลำดับที่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC ในภาพรวม

องค์ประกอบของผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อพนักงาน	n = 150		ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D		
1. ด้านความปลอดภัย	3.63	0.475	มาก	1
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.41	0.533	มาก	3
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.52	0.633	มาก	2
ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบ	3.47	0.486	มาก	

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็นและลำดับที่ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรม QCC ในอุตสาหกรรม

องค์ประกอบของผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรม QCC	n = 150		ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D		
1. ผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	3.70	0.369	มาก	1
2. ผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	3.47	0.486	มาก	2
ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบ	3.59	0.359	มาก	

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน				p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	> 3-6 ปี	> 6-9 ปี	> 9 ปี	
	n=40	n=64	n=34	n=12	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านคุณภาพ	3.84	3.75	3.69	4.08	0.051
2. ด้านต้นทุน	3.62	3.66	3.48	3.93	0.004**
3. ด้านการส่งมอบ	3.74	3.70	3.59	3.98	0.228
ค่าเฉลี่ยรวม	3.72	3.69	3.57	3.99	0.008**

หมายเหตุ ** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC ในด้านต้นทุนของพนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานต่างกัน โดยวิธี LSD

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	> 3-6 ปี	> 6-9 ปี	> 9 ปี
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	-	0.637	0.096	0.012*
> 3-6 ปี	-	-	0.023*	0.020*
> 6-9 ปี	-	-	-	0.000**
> 9 ปี	-	-	-	-

หมายเหตุ * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC ในทุกด้านของพนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานต่างกัน โดยวิธี LSD

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	> 3-6 ปี	> 6-9 ปี	> 9 ปี
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	-	0.779	0.082	0.023*
> 3-6 ปี	-	-	0.099	0.011*
> 6-9 ปี	-	-	-	0.001**
> 9 ปี	-	-	-	-

หมายเหตุ * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ โดยวิธี t-test

ผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ		p-value
	ด้านการผลิต	ด้านสนับสนุนการผลิต	
	n = 95	n = 55	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านคุณภาพ	3.85	3.68	0.036*
2. ด้านต้นทุน	3.62	3.64	0.836
3. ด้านการส่งมอบ	3.760	3.62	0.145
ค่าเฉลี่ยรวม	3.73	3.65	0.217

หมายเหตุ * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามการได้รับการฝึกอบรม QCC โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำกิจกรรม QCC			p-value
	1-2 ครั้งต่อปี	3-4 ครั้งต่อปี	มากกว่า 4 ต่อปี	
	n = 123	n = 21	n = 6	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านคุณภาพ	3.75	3.94	4.08	0.053
2. ด้านต้นทุน	3.61	3.71	3.67	0.512
3. ด้านการส่งมอบ	3.70	3.81	3.58	0.602
ค่าเฉลี่ยรวม	3.68	3.81	3.72	0.301

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	ประสบการณ์การทำกิจกรรมQCC		p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	มากกว่า 3 ปี	
	n = 97	n = 53	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านคุณภาพ	3.75	3.86	0.142
2. ด้านต้นทุน	3.63	3.62	0.904
3. ด้านการส่งมอบ	3.71	3.72	0.910
ค่าเฉลี่ยรวม	3.69	3.71	0.613

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรม โดยวิธี t-test

ผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	ประเภทของอุตสาหกรรม		p-value
	เครื่องใช้ไฟฟ้า	อิเล็กทรอนิกส์	
	n = 70	n = 80	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านคุณภาพ	3.78	3.79	0.914
2. ด้านต้นทุน	3.60	3.65	0.495
3. ด้านการส่งมอบ	3.73	3.69	0.650
ค่าเฉลี่ยรวม	3.69	3.70	0.883

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามระยะเวลาเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	ระยะเวลาเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC				p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	> 2-4 ปี	> 4-6 ปี	> 6 ปี	
	n = 20	n = 32	n = 58	n = 40	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านคุณภาพ	3.65	3.76	3.82	3.83	0.422
2. ด้านต้นทุน	3.65	3.56	3.65	3.63	0.737
3. ด้านการส่งมอบ	3.71	3.59	3.80	3.67	0.367
ค่าเฉลี่ยรวม	3.67	3.63	3.75	3.70	0.517

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามวิธีการสร้างแรงจูงใจ โดยวิธี t-test

ผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC	วิธีการสร้างแรงจูงใจ		p-value
	สิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงิน	สิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน	
	n = 90	n = 60	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านคุณภาพ	3.79	3.79	0.971
2. ด้านต้นทุน	3.64	3.60	0.446
3. ด้านการส่งมอบ	3.72	3.69	0.800
ค่าเฉลี่ยรวม	3.71	3.68	0.677

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงานภายในบริษัท โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน				p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	> 3-6 ปี	> 6-9 ปี	> 9 ปี	
	n=40	n=64	n=34	n=12	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านความปลอดภัย	3.60	3.68	3.59	3.67	0.780
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.44	3.38	3.38	3.61	0.546
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.63	3.44	3.49	3.60	0.468
ค่าเฉลี่ยรวม	3.50	3.45	3.44	3.62	0.612

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ โดยวิธี t-test

ผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ		p-value
	ด้านการผลิต	ด้านสนับสนุนการผลิต	
	n = 95	n = 55	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านความปลอดภัย	3.65	3.61	0.647
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.39	3.45	0.497
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.48	3.57	0.395
ค่าเฉลี่ยรวม	3.45	3.50	0.532

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามการได้รับการฝึกอบรม QCC โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำกิจกรรม QCC			p-value
	1-2 ครั้งต่อปี	3-4 ครั้งต่อปี	มากกว่า 4 ต่อปี	
	n = 123	n = 21	n = 6	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านความปลอดภัย	3.63	3.76	3.39	0.208
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.40	3.55	3.29	0.424
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.56	3.44	3.00	0.093
ค่าเฉลี่ยรวม	3.47	3.57	3.25	0.338

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	ประสบการณ์การทำกิจกรรมQCC		p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	มากกว่า 3 ปี	
	n = 97	n = 53	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านความปลอดภัย	3.69	3.53	0.054
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.41	3.42	0.892
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.57	3.42	0.169
ค่าเฉลี่ยรวม	3.48	3.44	0.566

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรม โดยวิธี t-test

ผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	ประเภทของอุตสาหกรรม		p-value
	เครื่องใช้ไฟฟ้า	อิเล็กทรอนิกส์	
	n = 70	n = 80	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านความปลอดภัย	3.68	3.60	0.329
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.37	3.45	0.408
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.50	3.53	0.749
ค่าเฉลี่ยรวม	3.45	3.49	0.608

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามระยะเวลาเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	ระยะเวลาเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC				p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	> 2-4 ปี	> 4-6 ปี	> 6 ปี	
	n = 20	n = 32	n = 58	n = 40	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านความปลอดภัย	3.62	3.61	3.68	3.59	0.796
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.35	3.35	3.47	3.41	0.718
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.57	3.43	3.51	3.58	0.750
ค่าเฉลี่ยรวม	3.43	3.41	3.51	3.47	0.771

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC โดยจำแนกตามวิธีการสร้างแรงจูงใจ โดยวิธี t-test

ผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC	วิธีการสร้างแรงจูงใจ		p-value
	สิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงิน	สิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน	
	n = 90	n = 60	
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	
1. ด้านความปลอดภัย	3.63	3.64	0.852
2. ด้านขวัญกำลังใจ	3.45	3.35	0.254
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.57	3.43	0.158
ค่าเฉลี่ยรวม	3.51	3.42	0.258

10. สรุปผลการวิจัย

10.1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งปฏิบัติงานในหน่วยงานด้านการผลิต โดยมีอายุอยู่ช่วงระหว่าง 20- 30 ปี มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัทมากกว่า 3-6 ปี มีโอกาสได้รับการฝึกอบรม 1-2 ครั้งต่อปี เกี่ยวกับการทำกิจกรรม QCC และมีประสบการณ์ในการทำกิจกรรม QCC น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี

10.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนองค์กรที่ทำกิจกรรม QCC

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติงานภายในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยบริษัทเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC เป็นระยะเวลามากกว่า 4-6 ปี และมีวิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC ส่วนใหญ่ มีการสร้างแรงจูงใจโดยสิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงินมากกว่าการสร้างแรงจูงใจโดยสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน

10.3 ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC

ค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) คุณภาพ 2) การส่งมอบ และ 3) ต้นทุน

10.4 ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC

ค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ความปลอดภัย 2) สิ่งแวดล้อม และ 3) ขวัญกำลังใจพนักงาน

10.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

โดยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่ปฏิบัติการได้รับการฝึกอบรม QCC และประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานไม่แตกต่างกัน แต่พนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานแตกต่างกัน

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานได้แก่ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท ลักษณะงานที่ปฏิบัติ การได้รับการฝึกอบรม QCC และประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานไม่แตกต่างกัน

10.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กรของพนักงาน

โดยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กรของพนักงานได้แก่ ประเภทของอุตสาหกรรม ระยะเวลาในการเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC และวิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานไม่แตกต่างกัน

11. อภิปรายผล

1. ข้อมูลทางด้านปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน พบว่า 1) เพศ พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งงานส่วนใหญ่ต้องการความแม่นยำในการตรวจสอบคุณภาพและความละเอียดในการทำงานจึงทำให้มีจำนวนพนักงานหญิงมากกว่าพนักงานชาย 2) อายุ พนักงานส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี ซึ่งเป็นอายุของพนักงานระดับปฏิบัติการเป็นส่วนใหญ่ 3) ระดับการศึกษาสูงสุด พนักงานส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งพนักงานที่มีอายุงานมาก มักจะเรียนต่อปริญญาตรีในระหว่างทำงานด้วย 4) ระยะเวลาการปฏิบัติงาน พนักงานส่วนใหญ่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัทมากกว่า 3-6 ปี อาจเนื่องมาจากบริษัทได้มอบหมายให้พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม QCC หลังจากที่พนักงานได้ทำงานในบริษัทได้ช่วงเวลาหนึ่งและทำงานหลักได้ชำนาญแล้ว 5) ลักษณะงานที่ปฏิบัติ พนักงานส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้านการผลิต ซึ่งมีการดำเนินกิจกรรม QCC ในหน่วยงานด้านการผลิตเป็นส่วนใหญ่ 6) การได้รับการฝึกอบรม QCC พนักงานส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรม QCC 1-2 ครั้งต่อปี เพื่อนำไปเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 7) ประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC พนักงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี ซึ่งพบว่า ในช่วงปีแรกๆ ของการทำงานพนักงานยังไม่ได้เข้าร่วมทำกิจกรรม QCC เนื่องจากต้องเรียนรู้และทำงานหลักก่อน

2. ข้อมูลทางด้านปัจจัยส่วนองค์กรของพนักงาน พบว่า 1) พนักงานส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในอุตสาหกรรมผลิตอิเล็กทรอนิกส์ 2) ระยะเวลาที่บริษัทเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC ส่วนใหญ่บริษัทของผู้ตอบแบบสอบถามเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC มากกว่า 4-6 ปี เพราะว่าบริษัทได้เริ่มจัดตั้งได้ช่วงเวลาหนึ่งแล้วจึงเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น 3) วิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC ซึ่งพบว่ามีการสร้างแรงจูงใจโดยสิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงินมากกว่าสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลการวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับ Union of Japanese Scientists and Engineers [5] ที่กล่าวไว้ว่า การดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC เป็นกิจกรรมที่พัฒนาพนักงานให้มีทักษะการทำงานที่ดีขึ้น มีความรู้ทางด้านสถิติและการจัดลำดับความคิดที่เป็นรูปธรรมดีขึ้น พนักงานจึงมีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตัวเอง ซึ่งรูปแบบการสร้างแรงจูงใจให้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม QCC โดยใช้สิ่งจูงใจที่เป็นเงินนั้น ไม่มีผลต่อความต้องการของพนักงานที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม QCC ส่วนผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการที่พนักงานส่วนใหญ่เห็นว่าการสร้างแรงจูงใจที่เป็นตัวเงินมีความสำคัญมากกว่า ก็เนื่องจากพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC ยังไม่เห็นถึงความสำคัญและผลกระทบเชิงบวกที่ชัดเจนของกิจกรรม QQC จากวิธีการสร้างแรงจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC พบว่า ด้านคุณภาพ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สถิตย์ ริยะตานนท์ [6] ที่กล่าวไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่า ผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) ต่อสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมการผลิตในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า (D: Delivery) ด้านต้นทุนการประกอบการ (C: Cost) ด้านผลิตภาพ(P: Productivity) และด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์(Q: Quality) ดังนั้น ทางหน่วยงานควรนำกิจกรรมกลุ่ม QCC มาใช้พัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC พบว่า ด้านความปลอดภัย มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ยงยุทธ เกษสาคร [7] ที่กล่าวไว้ว่า ประโยชน์ที่พนักงานจะได้รับจากการทำกิจกรรมกลุ่ม QCC ในสถานที่ทำงาน ได้แก่ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในการทำงานได้รับการปรับปรุงให้น่าอยู่และน่าทำงานขึ้น มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น พนักงานมีขวัญและกำลังใจดีขึ้น เนื่องจากมีโอกาสได้แสดงออกซึ่งความคิดเห็นและความสามารถทำให้ตนเองมีประสิทธิภาพและมีความสำคัญต่อบริษัทมากขึ้น ดังนั้น ทางหน่วยงานควรปรับปรุงบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในการทำงานมากยิ่งขึ้น

5. ผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ การได้รับการฝึกอบรม QCC และประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานไม่แตกต่างกัน โดยผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ ภานุวัฒน์ ตันวิมล [8] ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่ปฏิบัติและการได้รับการฝึกอบรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานแตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ถึงแม้พนักงานในหน่วยงานจะได้รับการฝึกอบรม โดยส่วนใหญ่ 1-2 ครั้งต่อปี แต่การเห็นผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่จะเกิดขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งด้านคุณภาพ ด้านการส่งมอบ และการลดต้นทุน ขึ้นอยู่กับการที่พนักงานในหน่วยงานได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม QCC จริงๆ ด้วย ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี ดังนั้น การฝึกอบรมอย่างเดียวไม่เพียงพอจึงทำให้พนักงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานไม่แตกต่างกัน แต่พนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานแตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ กิติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ [1] ในเรื่องการจัดโครงสร้างของกลุ่มกิจกรรม QCC ที่กล่าวไว้ว่า ในการจัดสรรตำแหน่งให้กับกลุ่ม QCC นั้นมีความจำเป็นที่ต้องเริ่มต้นจากการดูรายละเอียดของคุณสมบัติทางด้านวุฒิการศึกษา อายุการทำงาน และประสบการณ์ทำกิจกรรม QCC ของแต่ละ คน แล้วพยายามเลือกตำแหน่งที่หาคนได้ยากก่อนเสมอ ดังนั้น ระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท จึงเป็นคุณสมบัติหนึ่งของสมาชิกกลุ่มที่อาจเป็นปัจจัยของความล้มเหลวหรือประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม QCC

ส่วนผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัท ลักษณะงานที่ปฏิบัติที่ต่างกัน การได้รับการฝึกอบรม QCC และประสบการณ์การทำกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการทำกิจกรรมกลุ่ม QCC เป็นการทำงานร่วมกันเป็นทีมซึ่งเป็นหัวใจของการทำกิจกรรม สมาชิกแต่ละคนมีการยอมรับความรู้ ความสามารถ ความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม มีการเสนอแนะและให้เทคนิคต่างๆ ซึ่งกันและกัน ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมและประสบการณ์มากกว่าหรือน้อยกว่า ก็ช่วยกันเพื่อให้กิจกรรมกลุ่ม QCC ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ผู้ที่ฝึกอบรมและประสบการณ์มากกว่าจึงอาจรู้สึกว่า ไม่มีความแตกต่างในเรื่องระดับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC

6. ผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC ต่อหน่วยงานและต่อพนักงานที่ทำกิจกรรม QCC จำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กรของพนักงาน ได้แก่ ประเภทของอุตสาหกรรม ระยะเวลาในการเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC และวิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมทำกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานและต่อพนักงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่สอดคล้องการศึกษาของ สุภาวดี สมุทระประภูต [9] การทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน (QC.CIRCLE) : ศึกษากรณีบริษัทในกลุ่ม KPN เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (จากการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน) ผลการศึกษาพบว่า การทำกิจกรรม QCC ของบริษัทในกลุ่ม KPN กำลังอยู่ในระยะแรก เพราะเพิ่งเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC ในปี พ.ศ. 2532 ซึ่งสมาชิกของกลุ่ม QCC ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการทำกิจกรรม QCC มากเท่าที่ควร จึงทำให้ไม่สามารถนำเทคนิคต่างๆ ที่เก็บข้อมูลได้ละเอียดมากๆ มาใช้ได้ ซึ่งผู้วิจัยเองมีความคิดเห็นว่า บริษัทที่มีระยะเวลาในการเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC นาน จะสามารถนำเทคนิคต่างๆ ที่เก็บข้อมูลได้ละเอียดมากๆ มาใช้ได้ และจะทำให้มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC แตกต่างจากบริษัทที่มีระยะเวลาในการเริ่มดำเนินกิจกรรม QCC น้อยกว่า รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานในแต่ละหน่วยงานเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC ทั้ง 2 ด้าน คือ การสร้างแรงจูงใจโดยสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน และการสร้างแรงจูงใจโดยสิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงิน จะส่งผลต่อแรงจูงใจพนักงานในหน่วยงานให้อยากเข้าร่วมทำกิจกรรม QCC แตกต่างกัน เมื่อตรงกับความต้องการของตนเองก็จะมีความตั้งใจและพยายามให้การทำกิจกรรม QCC อย่างเต็มที่ ดังนั้น จึงส่งผลให้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกแตกต่างกัน

12. ข้อเสนอแนะ

12.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้

จากการวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกด้านคุณภาพ เป็นระดับผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อหน่วยงานที่ทำกิจกรรม QCC มากที่สุด ดังนั้น ควรมีการพัฒนางานและขั้นตอนในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะสามารถแข่งขันในตลาดที่มีสภาพการแข่งขันสูงได้

12.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การดำเนินกิจกรรม QCC ได้อย่างต่อเนื่องและมีศักยภาพ รวมถึงการได้รับผลตอบแทนในด้านคุณภาพ ด้านต้นทุน ด้านการส่งมอบ และด้านการผลิตอย่างชัดเจน เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบในการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม QCC สำหรับภาคอุตสาหกรรมการผลิตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

[1] กิติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2547. **ระบบการควบคุมคุณภาพที่หน้างานคิวซีเซอร์เคิล.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : เทคนิค แอพโพรช เคาน์เซลลิ่ง แอนด์ เทรนนิ่ง.

[2] http://www.diw.go.th

[3] บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542. **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

[4] ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพนิมิตรการพิมพ์.

[5] Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE). 1980. **QC Circle Koryo.** Tokyo :Union of Japanese Scientists and Engineers, Tokyo.

[6] สถิตย์ ริยะตานนท์. 2547. **การศึกษาผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC : Quality Control Circle) ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลางในเขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

[7] ยงยุทธ เกษสาคร. 2548. **ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ปัญญรัชต์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

[8] ภานุวัฒน์ ตันวิมล. 2552. ความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล จังหวัดระยอง. **วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม**. 8(2), 99-109.

[9] สุภาวดี สมุทระประภูต. 2537. **การทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน (QC.CIRCLE) : ศึกษากรณีบริษัทใน กลุ่ม KPN.** ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การ พัฒนา ทรัพยากรมนุษย์) โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้