

ทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC :
กรณีศึกษาฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1
กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย

บทคัดย่อ
ของ
นางสาวอรทัย ชาญการคำ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
มีนาคม 2547

อรรถชัย ชาญการคำ. (2546). ทักษะคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC:กรณีศึกษา
ฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบประเทศไทย . สารนิพนธ์ บธ.ม.
(การจัดการ).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาจารย์ที่ปรึกษา :ดร. พนิต กุลศิริ

การวิจัยในครั้งนี้มี จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา ทักษะคติ และพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การ
ควบคุมด้วยเทคนิค SPC กรณีศึกษา ฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor1 กลุ่มบริษัทมินิแบ
ประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้
คือพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC จำนวน 80 คน สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่
ค่าร้อยละ , ค่าเฉลี่ย , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยสถิติ

Chi -Square

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี สถานภาพโสด จบ
การศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีรายได้ 6,001 – 8,000 บาท มีประสบการณ์การทำงานใน
ตำแหน่งปัจจุบันมาแล้ว มากกว่า 4 – 6 ปี และ พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจต่อเทคนิค SPC ในระดับมาก

ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในภาพรวมอยู่ระดับปาน
กลางโดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเรื่องรูปแบบการฝึกอบรมควรเพิ่มการอบรมในภาคปฏิบัติ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจ
ที่ดียิ่งขึ้นส่วนทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC โดยรวมอยู่ในระดับปาน
กลาง โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเรื่อง การปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทำให้ผลการปฏิบัติงานมี
ประสิทธิภาพ

พฤติกรรมการทำงานของพนักงานส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียเฉลี่ยต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่า
เดิมมีคะแนนเท่ากับ คือ 3-4 ชิ้น และ 5 ชิ้น ขึ้นไป, QC. ไม่ยอมรับน้อยลงกว่าเดิม 2 Lot ต่อสัปดาห์ จากที่ได้
นำเทคนิคSPC ไปปฏิบัติ พนักงานมีความพอใจในผลงานอยู่ในระดับมาก และสามารถทำงานได้ดีขึ้นมากเมื่อ
นำเทคนิคSPC มาใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญของสถิติที่ **0.05** สรุปผลได้ว่า

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อ
เดือน ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การ
ควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในทุก ๆ ด้าน

2. เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจ
ในงานซึ่งวัดจากความพอใจในผลงานของพนักงาน

3. ความรู้ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม
การทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

4. ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ด้านผลิตภาพ ซึ่งวัดจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

4.2 ด้านความพอใจในงาน ซึ่งวัดจากความพอใจในผลงาน

4.3 ด้านความพอใจในงาน ซึ่งวัดจากความสามารถในการปฏิบัติงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

5. ทิศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านผลผลิตภาพ ซึ่งวัดจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. ไม่ยอมรับเจ็ลี่ยต่อสัปดาห์

6. ทิศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านต่างๆ ดังนี้

6.1 ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งวัดจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

6.2 ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งวัดจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. ไม่ยอมรับเจ็ลี่ยต่อสัปดาห์

6.3 ด้านความพอใจในงาน ซึ่งวัดจากความพอใจในผลงาน

6.4 ด้านความพอใจในงาน ซึ่งวัดจากความสามารถในการปฏิบัติงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

Attitude and behavior towards working under the SPC control technique : A
case study of Machine Shop for Spindle Motor1 section, production
department , Minebea Groupof Thailand

AN ABSTRACT
BY
ORATHAI CHANGANKHA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Business Administration degree in Management
at Srinakharinwirot University

2004

Orathai Changankha. (2003). *Attitude and behavior towards working under the SPC control technique : A case study of Machine Shop for Spindle Motor1 section, production department , Minebea Group of Thailand* . Master Project, M.B.A. (Management)

Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor :

Dr. Panid Kulsiri.

The purpose of this research was to study attitude and behavior towards working under the SPC control technique : A case study of Machine Shop for Spindle Motor1 section, production department , Minebea Group of Thailand. Questionnaires were used to collect data of 80 employees who working under the SPC control technique The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and Chi-Square to test the relation of variable.

The results of the research indicated that most of the employees were female , single , age ranged between 26 – 30 years old , high school education or equivalent , monthly income between 6,001 – 8,000 bath and had more than 4 – 6 years of working experiences. Most employees had high level knowledge about SPC control technique.

The employee 's attitude towards orientation of SPC control technique in overall were at moderate level .The highest score attitude was on the item in training model should be have the workshop in order to have better understand. Attitude towards process control of SPC control technique was at moderate level. The highest score attitude was on the item in working under SPC control technique enhance the production efficiency.

The employee's working behavior under the item of productivity their were two equal score .The first one was 3-4 pieces less defect and another one was more than 5 pieces less defect . The number of lots rejected by QC. decrease 2 lots per week .Employee's job satisfaction , the employee satisfied their work successful at high level and under SPC. Control technique employee work much better towards high competency.

The results of the hypotheses testing at the statistical significance level of 0.05 can be concluded as follow :

1. The demographic factors ,i.e., gender , age , status , education level , monthly income and work experience of employees had no relationships with working behavior under SPC control technique. Except as following ;

1.1 Gender had low relationships with work successful satisfaction.

2. The knowledge of employees on SPC technique control had no relationships with working behavior under SPC control technique.

3. The employee's attitude towards orientation of SPC control technique had relationships with working behavior under SPC technique control.

3.1 The employee's attitude towards orientation of SPC control technique had low relationships with the number of defect per lot.

3.2 The employee's attitude towards orientation of SPC control technique had no relationships with the number of lots rejected by QC. per week.

3.3 The employee's attitude towards orientation of SPC control technique had low relationships with work successful satisfaction.

3.4 The employee's attitude towards orientation of SPC control technique had moderate relationships with working competency compared with working without SPC control technique.

4. The employee's attitude towards process control of SPC technique had relationships with working behavior under SPC technique control.

4.1 The employee's attitude towards process control of SPC technique had low relationships with the number of defect per lot.

4.2 The employee's attitude towards process control of SPC technique had low relationships with the number of lots rejected by QC. per week.

4.3 The employee's attitude towards process control of SPC technique had low relationships with work successful satisfaction.

4.4 The employee's attitude towards process control of SPC technique had moderate relationships with working competency compared with working without SPC control technique.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก อ.ดร.พนิต กุลศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อการปรับปรุง เพื่อให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาบริหารธุรกิจ ด้วยความเคารพอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร กลุ่มบริษัทมีนิแม ประเทศไทย คุณวุฒิชัย อุดมกาญจนนันท์ ที่ให้ความกรุณาอนุญาตให้ทำการวิจัยภายในบริษัท และขอขอบคุณ หัวหน้าฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor คุณสมบัติ อังกรเมธาวิ ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณ หัวหน้างานฝ่ายผลิต ส่วนงาน Final Cut คุณ สุรพล ลีวิศวกุล ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกับ พนักงาน พร้อมกันนี้ต้องขอขอบพระคุณพนักงานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการประสานงานและตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย ทุกท่าน ตลอดจนผู้มีส่วนสำเร็จต่องานวิจัยนี้ทุกท่าน

ท้ายสุดนี้ คุณงามความดีและประโยชน์อันเกิดจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาคุณบิดามารดาและบูรพคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาอบรมสั่งสอน ข้าพเจ้า จนกระทั่งประสบผลสำเร็จในวันนี้

อรทัย ชาญการคำ

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงชนิดของแผนภูมิควบคุม.....	21
2	แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ สมรรถนะระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง ปัจจุบัน.....	37
3	ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	39
4	แสดงผลข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงาน ของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	41
5	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการ ด้วยเทคนิค SPC.....	42
6	แสดงข้อมูลพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้าน ผลิตภาพ.....	43
7	แสดงข้อมูลพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้าน ความพอใจในการทำงาน.....	44
8	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ เพศ กับพฤติกรรมการทำงานของ พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน ชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	45
9	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ อายุ กับพฤติกรรมการทำงานของ พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน ชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	46
10	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ สถานภาพ กับพฤติกรรมการทำงานของ พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน ชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	48
11	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการทำงาน ของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน ชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้.....	49
12	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่รายได้ต่อเดือน กับพฤติกรรมการทำงาน ของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน ชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	50
13	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านประสบการณ์ในการทำงาน กับพฤติกรรม การทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษา จากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC...	52
14	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านเพศ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	53

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
26	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านเพศ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	67
27	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านอายุ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	68
28	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านสถานภาพกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	69
29	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	70
30	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านรายได้ต่อเดือน กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	71
31	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านประสบการณ์ในการทำงาน กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	73
32	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	74
33	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เหนือต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	75
34	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานของพนักงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	76

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
35 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	77
36 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	78
37 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	79
38 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	80
39 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	81
40 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPCกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	83
41 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	84
42 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC.....	85
43 ทักษะการตัดสินใจของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC....	86
44 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	87

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในโลกปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่งเช่นเดียวกับ จำนวนของผู้ผลิตในตลาดโลกที่นับวันยิ่งทวีจำนวนมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อผลิตสินค้าและบริการสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคซึ่งต้องการสินค้าที่มีราคาถูกลง และคุณภาพดี ซึ่งผู้บริโภคมักมีทางเลือกมากมายในการแสวงหาสินค้าและบริการตามความต้องการ เนื่องจากการแข่งขันในตลาดโลกมีสูง ผู้ประกอบการและผู้ผลิตต่างๆจึงต้องคิดค้นหาวิธีการในการผลิตสินค้าและบริการให้ได้มาตรฐาน ด้วยต้นทุนที่ถูกลงที่สุด วิธีการทางสถิติ ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานและยังช่วยลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการทางสถิติจะช่วยในการเฝ้าสังเกต และค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถควบคุมกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นๆได้

กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย เป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ส่งขายทั้งภายในและภายนอกประเทศ ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดอยุธยาและจังหวัดลพบุรี บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพชิ้นงานที่ผลิตให้เป็นที่ยอมรับของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกประเทศ แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 เป็นแผนกหนึ่งในกลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย ทำหน้าที่ผลิตสินค้าซึ่งเป็นส่วนประกอบของ Motor ใน Hard Disc Drive ของคอมพิวเตอร์ เป็นที่ทราบกันดีว่า คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการทำงานเกือบทุกระบบ ดังนั้นการทำงานคอมพิวเตอร์จึงจำเป็นต้องมีความถูกต้องเที่ยงตรงสูง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์จึงต้องมีความเที่ยงตรงสูงเช่นกัน แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 เริ่มดำเนินการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC (Statistical Process Control) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยเริ่มใช้ควบคุมคุณภาพกับชิ้นงานในกระบวนการผลิตขั้นตอนสุดท้าย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ก่อนที่แผนกจะขยายการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ไปยังขั้นตอนการผลิตอื่นๆต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย ต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
2. เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้พนักงานสามารถควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้ตามความต้องการของลูกค้า

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายผลิตซึ่งปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของแผนก Machine Shop Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบ ประเทศไทย จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 80 คน (ข้อมูลเดือนตุลาคม 2546)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาด้วย การทำสำมะโน (Census) จากประชากรทุกคนในฝ่ายผลิตที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 80 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้
 - 1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์
 - 1.1.1 เพศ
 - 1.1.1.1 ชาย
 - 1.1.1.2 หญิง
 - 1.1.2 อายุ
 - 1.1.2.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี
 - 1.1.2.2 21-25 ปี
 - 1.1.2.3 26-30 ปี
 - 1.1.2.4 30 ปีขึ้นไป
 - 1.1.3 สถานภาพ
 - 1.1.3.1 โสด
 - 1.1.3.2 สมรส
 - 1.1.3.3 หม้าย
 - 1.1.3.4 หย่าร้าง , แยกกันอยู่
 - 1.1.4 ระดับการศึกษา
 - 1.1.4.1 ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6
 - 1.1.4.2 มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า
 - 1.1.4.3 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 - 1.1.4.4 ปริญญาตรี
 - 1.1.5 รายได้ต่อเดือน
 - 1.1.5.1 ต่ำกว่า หรือ เท่ากับ 6,000 บาท

- 1.1.5.2 6,001 - 8,000 บาท
- 1.1.5.3 8,001 - 10,000 บาท
- 1.1.5.4 10,001 - 12,000 บาท
- 1.1.5.5 สูงกว่า 12,000 บาทขึ้นไป
- 1.1.6 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ในตำแหน่งปัจจุบัน
 - 1.1.6.1 ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 2 ปี
 - 1.1.6.2 มากกว่า 2 ปี – 4 ปี
 - 1.1.6.3 มากกว่า 4 ปี – 6 ปี
 - 1.1.6.4 6 ปีขึ้นไป
- 1.2 ความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC
- 1.3 ทักษะของพนักงานด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC
- 1.4 ทักษะของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC
- 2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
 - 2.1.1 ผลผลิตภาพ (Productivity)
 - 2.1.2 ความพอใจในงาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. SPC (Statistical Process Control)

หมายถึง การตรวจจับ การวินิจฉัย และการแก้ปัญหาอันเกี่ยวกับพารามิเตอร์ของกระบวนการผลิต โดยผ่านเทคนิคทางสถิติซึ่งในการศึกษาคั้งนี้จะใช้ แผนภูมิควบคุม $\bar{X} - R$ Chart ในการควบคุมกระบวนการผลิตของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย

2. ทักษะของพนักงานด้านการนิเทศงาน

หมายถึง ความรู้สึกรู้สีกของพนักงานต่อการฝึกอบรมและการแจ้งผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ที่ดำเนินการโดยบริษัท เพื่อฝึกอบรมพนักงานในฝ่ายผลิต โดยศึกษาจากระดับความคิดเห็นในด้านความเหมาะสมของ เนื้อหา วิทยากร สถานที่ฝึกอบรม สื่อการสอน เวลา รูปแบบที่ใช้ในการฝึกอบรม ความต่อเนื่องและความเหมาะสมในการแจ้งข้อมูลผลการปฏิบัติงาน

3. ทักษะของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการ

หมายถึง แนวคิด ความรู้สึกรู้สีกของพนักงานที่มีต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยศึกษาจากระดับความคิดเห็นในด้านการปฏิบัติงาน ซึ่งได้แก่ ความชัดเจนของขั้นตอนการปฏิบัติงานที่บริษัทกำหนดขึ้น ความถูกต้องและแม่นยำของเครื่องมือวัดที่ใช้ในการตรวจสอบในกระบวนการผลิต ประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และความคิดเห็นในการปฏิบัติงานของฝ่ายควบคุมคุณภาพและหัวหน้างานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

4. ความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

หมายถึง ระดับความรู้ ความสามารถของพนักงานในการเข้าใจความหมาย วิธีการควบคุมด้วยเทคนิค SPC และความสำคัญของการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิคนี้ เพื่อให้พนักงานตระหนัก และเข้าใจ เหตุผลในการปฏิบัติตามขั้นตอนที่บริษัทกำหนดขึ้น รวมทั้งทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับภายหลังได้ดำเนินการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

5. พฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

หมายถึง ผลงานที่พนักงานแสดงออกมา ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ซึ่งวัดผลได้จากผลผลิตของกระบวนการ และความพึงพอใจในงานของพนักงาน ดังนี้

5.1 ผลผลิตภาพ

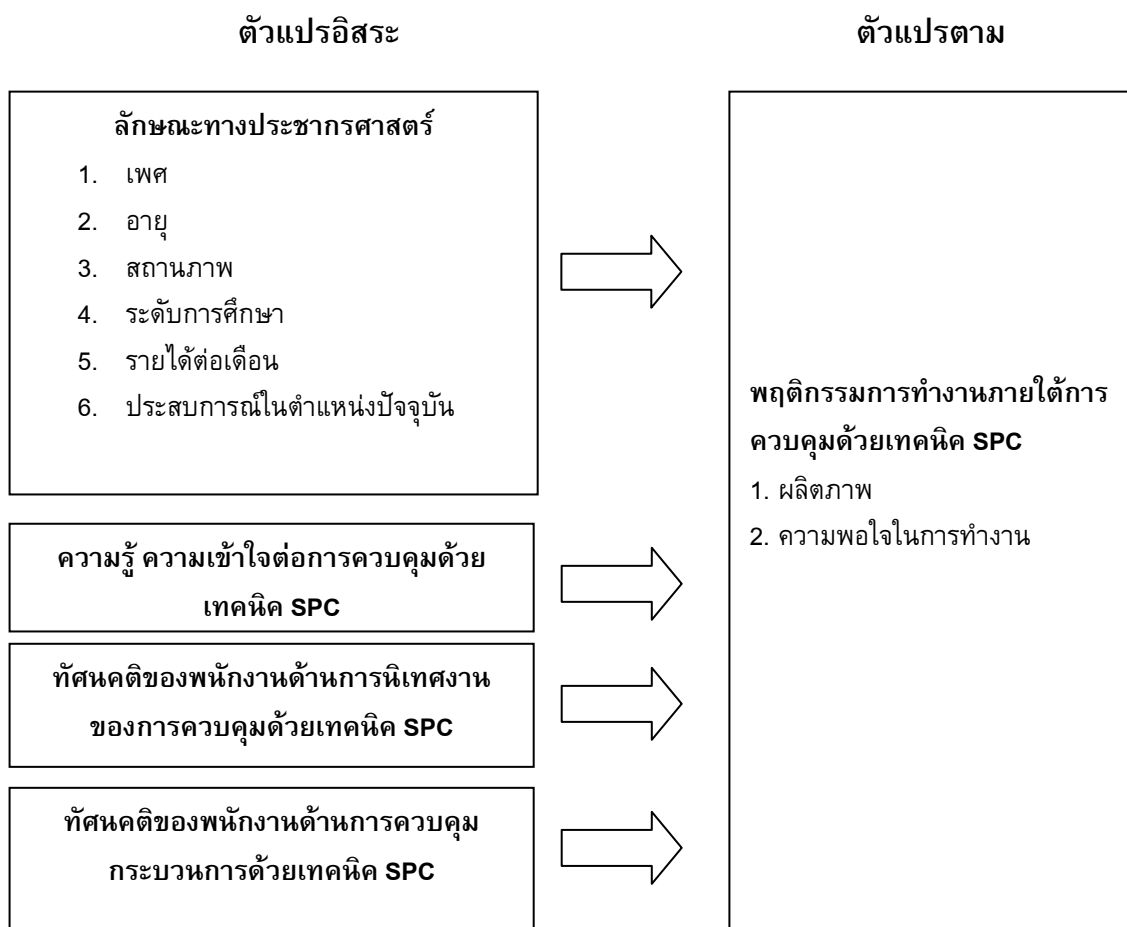
หมายถึง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยศึกษาจาก จำนวนชิ้นงานเสียต่อกลุ่มการผลิต (Lot) , จำนวนกลุ่มการผลิตที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (QC.) ไม่ยอมรับต่อสัปดาห์

5.2 ความพอใจในงาน

หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดในทางบวกของพนักงานที่มีต่องานที่ปฏิบัติ โดยศึกษาจากระดับความพึงพอใจในผลงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC และ ความคิดเห็นในส่วนของการสำเร็จเมื่อนำเทคนิค SPC มาใช้ปฏิบัติงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC กรณีศึกษา ฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบ ประเทศไทย มีกรอบแนวคิดพื้นฐานในการกำหนดตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ได้แก่ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน , ความรู้ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC , ทักษะคติของพนักงานด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC, ทักษะคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC และ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ซึ่งสามารถเสนอเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
2. ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
3. ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
4. ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้ประกอบการศึกษา ทศนคติและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC กรณีศึกษาฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบ ประเทศไทย ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดพฤติกรรมการทำงานของคุณคณ
2. ทฤษฎีและแนวคิด ความรู้ ความเข้าใจ
2. ทฤษฎีและแนวคิด ทศนคติ
3. ทฤษฎีและแนวคิด ความพอใจในงาน
4. หลักการควบคุมการผลิตด้วยเทคนิค SPC
5. ประวัติความเป็นมาของบริษัท
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.พฤติกรรมการทำงานของคุณคณ (Work Behavior)

1.1 ความหมายของพฤติกรรมการทำงาน

ความหมายของพฤติกรรมการทำงาน ได้มีผู้ให้ความหมายที่แตกต่างกันไปดังนี้

มัลลิกา ดันสอน (2544:19) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาในสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การพูดคุย การรับคำสั่ง การเขียนรายงาน เป็นต้น อาจมีลักษณะเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ สร้อยตระกูล อรรถมานะ (2541:13) หมายถึง การกระทำหรือกิริยาอาการที่แสดงออกของบุคคล (Action) ทั้งนี้รวมถึงการงดเว้นการกระทำด้วย (Inaction)

ทองศรี กำภู ณ อยุธยา (2533:78) หมายถึง การกระทำต่างๆของบุคคลซึ่งกำหนดขึ้นโดยบุคคลใดบุคคลหนึ่งในการดำเนินการ ทั้งนี้การกระทำดังกล่าวเกิดขึ้นจากการเรียนรู้และจากกำเนิดของบุคคลเหล่านั้น

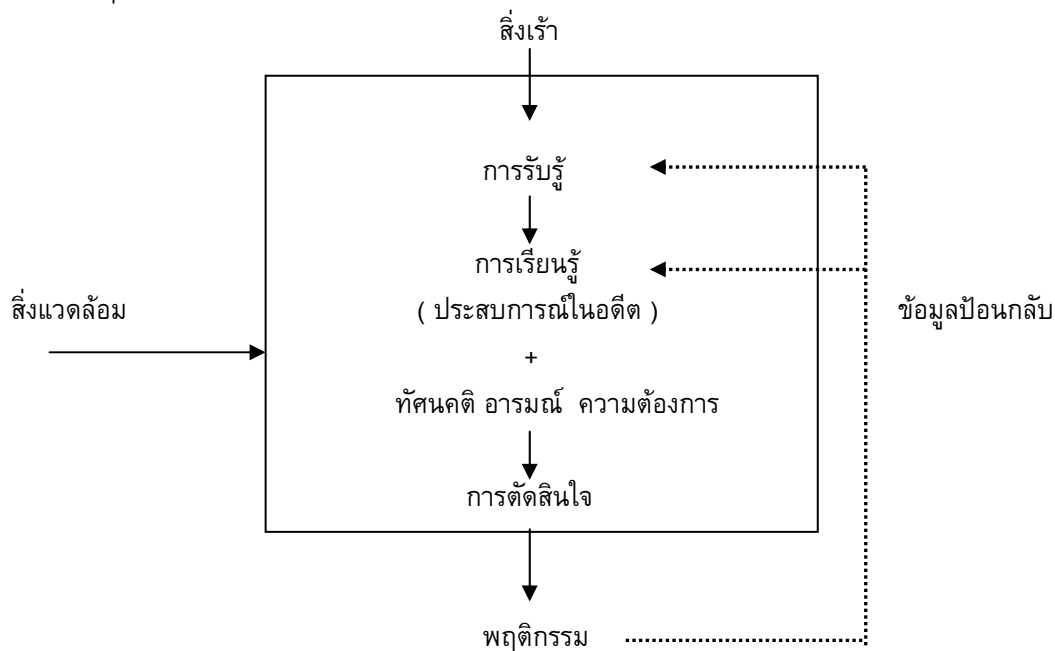
กล่าวโดยสรุป พฤติกรรมการทำงาน หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำของบุคคลในการทำงาน ซึ่งอาจเป็นการกระทำไปโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และการกระทำนั้นบุคคลอื่นจะสังเกตเห็นได้หรือไม่ก็ได้ ซึ่งพฤติกรรมการทำงานที่แสดงออกมามีดังต่อไปนี้ มีปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมเหล่านั้นดังต่อไปนี้

1.2 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม

พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร (สุพิน เกษาคูปต์.2539:3) มนุษย์เป็นหัวใจสำคัญขององค์กร ในสถานที่ทำงานหนึ่ง ๆ นั้นจะประกอบด้วยบุคคลมากมายมีทั้งที่เป็นผู้บังคับบัญชา เพื่อร่วมงานและผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา บุคคลแต่ละคนเหล่านี้ มีบุคลิก ลักษณะนิสัย อารมณ์ ความต้องการ ความรู้ และความสามารถที่แตกต่างกัน เมื่อคนจำนวนมากมาอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน มักมีปัญหาและความขัดแย้งเกิดขึ้น ซึ่งถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ ก็อาจนำไปสู่ภาวะวิกฤตการณ์ ไม่เฉพาะแต่ระหว่างคู่กรณี หากยังลุกลามไปถึงทุกคนในองค์กรและก่อให้เกิดผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน ดังนั้นผู้บริหารจึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้และเข้าใจพฤติกรรมต่างๆของมนุษย์ในองค์กรว่าเป็นอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมเช่นนั้น และเราจะควบคุม

พฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปลักษณะที่อยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่องค์กรได้หรือไม่ ถ้าได้ต้องทำอะไร

การเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์กรได้อย่างถ่องแท้ นั้น จะต้องเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ในฐานะปัจเจกบุคคลก่อนว่ามีลักษณะอย่างไร มนุษย์แต่ละคนแสดงพฤติกรรมอย่างไรบ้าง มีปัจจัยอะไรที่ทำให้แต่ละคนแสดงพฤติกรรมอย่างนั้น การศึกษาพฤติกรรมมนุษย์นั้นมิได้มีความมุ่งหมายเพียงเพื่อความรู้ความเข้าใจเท่านั้น แต่เราต้องการที่จะกำหนดแบบฉบับหรือควบคุมพฤติกรรมที่พึงปรารถนาอีกด้วย ซึ่งเราสามารถที่จะกระทำได้ถ้าเรามีความรู้เรื่องพฤติกรรมมนุษย์อย่างถูกต้อง พฤติกรรมของมนุษย์นั้นจริงๆ แล้วเป็นสิ่งที่สลับซับซ้อนมาก การแสดงออกแต่ละอย่างเป็นผลมาจากอิทธิพลของปัจจัยหลายประการด้วยกัน ดังนั้นเราจึงต้องศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมแบบต่างๆ ดังนี้



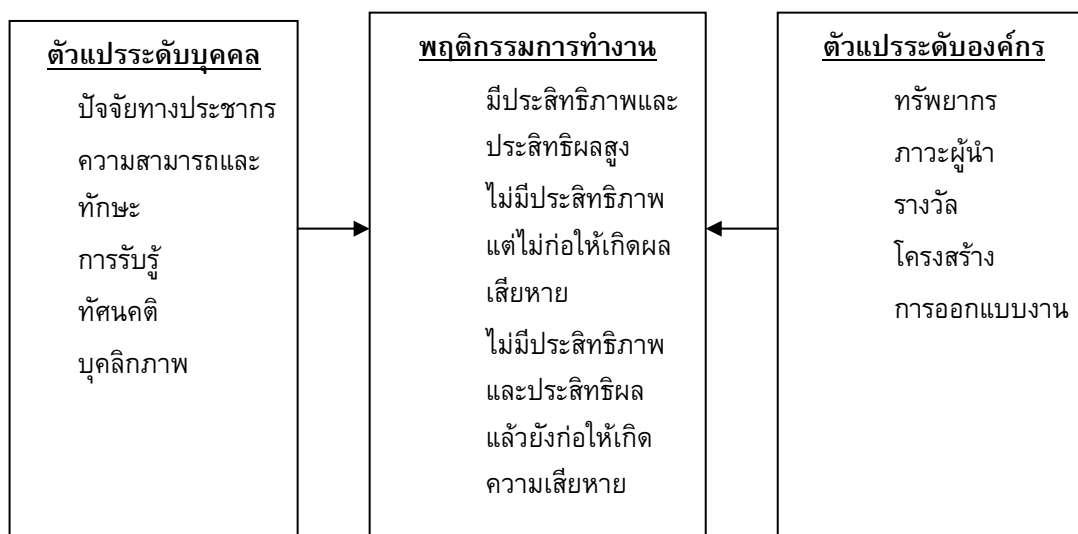
ภาพประกอบ 2 แผนภาพแสดงกระบวนการทางความคิด (Cognitive Process)

จากแผนภาพนี้ จะเห็นการทำงานของกระบวนการทางความคิดในการแปลงสิ่งเร้าออกมาเป็นพฤติกรรม โดยในขั้นแรกกระบวนการรับรู้จะทำหน้าที่ในการรับสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อมภายนอกร่างกาย ผ่านทางประสาทสัมผัส หลังจากนั้นจะทำการย่อยแปลและกลั่นกรองข้อมูล โดยอาศัยประสบการณ์ในอดีตที่จดจำในสมองบวกกับความต้องการ ทักษะและอารมณ์ความรู้สึกในขณะนั้น แล้วจึงใช้วิจารณญาณตัดสินใจว่าจะเลือกแสดงพฤติกรรมอย่างไรในการตอบสนองของสิ่งเร้านั้น เมื่อแสดงพฤติกรรมอย่างไรแล้ว ผลที่เกิดจากพฤติกรรมนั้นจะกลายเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กับกระบวนการรับรู้และเก็บสะสมไว้ในระบบความจำอันเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของระบบความคิดแต่ละปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวของกันอย่างแยกไม่ออก เช่นการเลือกสิ่งเร้าของระบบการรับรู้ที่ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ในอดีตขึ้นอยู่กับอารมณ์ ทักษะและความต้องการของคนนั้นด้วย และเช่นเดียวกัน ทักษะและความต้องการของคนก็เป็นผลมาจากการเรียนรู้ขณะเดียวกันการเรียนรู้ต่างๆของคนก็เป็นผลของการรับรู้สิ่งแวดล้อม

มัลลิกา ต้นสอน (2544:20-23) ได้เสนอ การทำความเข้าใจพฤติกรรมการทำงานเป็นงานสำคัญของผู้บริหารในทุกระดับ โดยที่ผู้บริหารจะสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการปฏิบัติของบุคคลจะต้องให้ความสนใจกับ

ตัวแปรอย่างน้อย 2 กลุ่ม ซึ่งต่างก็มีอิทธิพลโดยตรงต่อความแตกต่างของพฤติกรรม ได้แก่ ตัวแปรระดับบุคคล และ ตัวแปรระดับองค์กร ดังนี้



ภาพประกอบ 3 แสดงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างของพฤติกรรม

ตัวแปรระดับบุคคลจะประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 5 ประการต่อไปนี้

1. ปัจจัยทางประชากร เช่น พื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา อายุและเพศ เป็นต้น
2. ความสามารถและทักษะ เป็นสิ่งที่ติดมาตั้งแต่เกิด หรือได้รับการฝึกฝนให้สามารถปฏิบัติงานอย่างคล่องแคล่ว
3. การรับรู้ เป็นกระบวนการที่บุคคลได้รับการกระตุ้น ตีความและให้ความหมายกับสภาพแวดล้อมรอบๆเขา ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล
4. ทักษะ เป็นสถานะภายในจิตใจที่เกิดขึ้นจากความพร้อม การเรียนรู้ และการจัดระบบผ่านประสบการณ์ของบุคคล
5. บุคลิกภาพ เป็นภาพสะท้อนความรู้สึกและพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ และการเรียนรู้ซึ่งผู้อื่นสามารถสังเกตและรับรู้ได้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541:47-48) พฤติกรรมของบุคคลโดยทั่วไปมีผลมาจากตัวแปรต่างๆมากมาย เฉพาะตัวแปรบุคคลประกอบด้วย

1. ภูมิหลังของบุคคล (Biographical Characteristics)
2. ความสามารถ (Ability)
3. บุคลิกภาพ (Personality)
4. การเรียนรู้ (Learning)

โดยปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อผลการทำงานและความพึงพอใจของพนักงานด้วย

1. ภูมิหลังของบุคคล

1.1 อายุกับการทำงาน (Age and job performance)

เป็นที่ยอมรับกันว่าผลงานของบุคคลจะลดน้อยถอยลงในขณะที่มีอายุเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับบุคคลที่มีอายุ 55 ปีขึ้นไปถือว่ามีประสบการณ์ในการทำงานสูง และสามารถจะปฏิบัติหน้าที่การงาน ก่อให้เกิดผลผลิต (Productivity) สูงได้

1.2 เพศกับการทำงาน (Gender and job performance)

จากการศึกษาทั่วไปพบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย ในเรื่องของความสามารถเกี่ยวกับการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะในการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่ามี ความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและชายในเรื่องผลงาน

1.3 สถานภาพสมรสกับการทำงาน (Marital status and job performance)

จากการศึกษายังไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่นอนว่า สถานภาพสมรสมีผลต่องานมากมายเพียงไร แต่มีผลการวิจัยบางส่วนพบว่าพนักงานที่สมรสแล้วจะขาดงาน และมีอัตราการออกจากงาน (Turn-Over) น้อยกว่าผู้ที่เป็นโสดนอกจากนี้ยังมีความพึงพอใจในงานสูงกว่าผู้ที่เป็นโสด

1.4 ความอาวุโสในการทำงานกับการทำงาน (Tenure and job performance)

ผู้ที่มีอาวุโสในการทำงานจะมีผลงานสูงกว่าบรรดาพนักงานใหม่ และมีความพึงพอใจในงานสูงด้วย ผู้บริหารในองค์กรจะสามารถคาดการณ์ได้ว่า ความเป็นผู้อาวุโสในการทำงานจะบ่งชี้ถึงผลงานได้เป็นอย่างดี

1.2 ความสามารถ (Ability)

เป็นสมรรถภาพของบุคคลที่จะทำงานต่างๆได้ โดยทั่วไปแล้ว ความสามารถของบุคคลในองค์กรแบ่ง ออกเป็น 2 ประการดังนี้

1.2.1 ความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual Ability) สติปัญญาจะแสดงออกซึ่งความสามารถ ที่เด่นชัดหรือความสามารถที่ด้อยซึ่งมีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของงาน

1.2.2 ความสามารถทางกายภาพ (Physical Ability) ประกอบด้วยความแข็งแรงของร่างกาย ความอดทนในการทำงาน มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวขององค์กร

1.3 บุคลิกภาพ (Personality)

หมายถึง แบบแผนพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นลักษณะเอกลักษณ์ที่แสดงออกทั้งด้านความคิด ความรู้สึก ความสนใจ สติปัญญารวมทั้งด้านสรีระ

1.4 การเรียนรู้ (Learning)

หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวรอันเป็นผลจากการฝึกฝน หรือการมีประสบการณ์

Bloom นักจิตวิทยา (อ้างอิงศิริวรรณ เสรีรัตน์.2541:64) ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ที่ สมบูรณ์ของบุคคล ซึ่งมี 3 องค์ประกอบดังนี้

1.4.1 การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Domain) หมายถึงกระบวนการ เรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับ (1) รู้จำ (Memory) (2) เข้าใจ (Comprehension) (3) รู้นำไปใช้ (Application) (4) วิเคราะห์ (Analysis) (5) รวบรวมใหม่ (Synthesis) (6) รู้คุณค่า (Evaluation) ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในเรื่อง เนื้อหาสาระของสิ่งที่เรียน ซึ่งผ่านการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสมอง

1.4.2 การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ (Affective Domain) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ความรู้สึก ทศนคติ และค่านิยม เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการ เปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ

1.4.3 การเปลี่ยนแปลงด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก ค่านิยม แล้วจึงได้นำสิ่งที่เรียนรู้แล้วไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญมากขึ้น

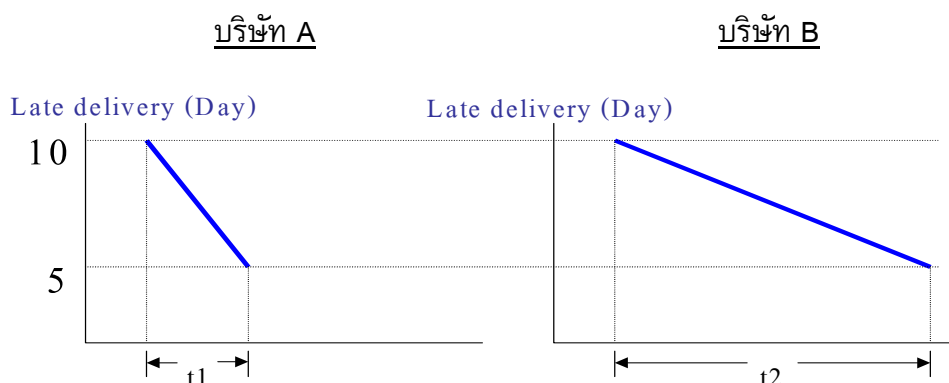
วิธีที่ใช้ในการวัดการเรียนรู้ (Peter Lassey.1998:164)

Learning Curves หมายถึง การศึกษาการเปลี่ยนแปลงว่า เมื่อมีการเปลี่ยนปัจจัยหนึ่ง จะมีผลต่อบัญชีอื่นอย่างไร ยกตัวอย่างเช่น ต้นทุนสินค้า จะลดลงด้วย % ค่าหนึ่ง เมื่อมีการผลิตจำนวนมากขึ้น หรือ เมื่อมีพนักงานใหม่เข้ามา สามารถผลิตสินค้าใน 1 ชั่วโมงได้ 8 ชิ้น ในขณะที่พนักงานเก่าใน 1 ชั่วโมง สามารถทำได้ 10 ชิ้น ในช่วงที่พนักงานใหม่กำลังเรียนรู้เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าให้ได้ 10 ชิ้น ใน 1 ชั่วโมงก็เรียกว่าช่วง Learning curve ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับแต่ละคนว่าจะสามารถเรียนรู้ได้เร็วแค่ไหน

ข้อเสียของ Learning Curves คือ จะสนใจเฉพาะ Output ค่าเดียว เช่น Cost หรือ price โดยไม่ได้สนใจเรื่องที่มีผลกระทบต่อการแข่งขัน เช่น เรื่องของคุณภาพ ,การส่งมอบสินค้า, การนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เป็นต้น ดังนั้นจึงได้มีการคิดวิธีในการวัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ไขในจุดนี้ คือ Half-Life Curves

Half-Life Curves เป็นการวัดว่า ในการปรับปรุงประสิทธิภาพขึ้น 50 % (ที่เป็น 50 เพราะเราสามารถวัดผลต่างๆได้ง่าย) จะใช้เวลามากน้อยเท่าไร

ตัวอย่างเช่น ในเรื่องของการส่งมอบสินค้า ตามรูป



บริษัท A จากเดิมส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าช้า จาก 10 วัน สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการส่งมอบให้เหลือ 5 วันในระยะเวลา t_1 แต่ในขณะที่บริษัท B ใช้เวลา t_2 ซึ่งมากกว่า t_1 นั้นก็แสดงให้เห็นว่า บริษัท A สามารถเรียนรู้ที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพได้ดีกว่าบริษัท B (หรือเรียนรู้ได้ดีกว่านั่นเอง) การดู Half-life Curve นั้นถ้า Slope (ความชัน) ของกราฟมาก จะแสดงว่าสามารถเรียนรู้ได้เร็ว

สรุปได้ว่า องค์กรต่างๆ นั้นถ้าใช้เวลาในการปรับปรุงน้อย จะต้องมีการเรียนรู้ที่เร็วกว่าคนอื่น หรือคู่แข่ง ซึ่งก็จะทำให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้อีกทางหนึ่ง

Half-life Curve จะสนใจแต่เพียงผลลัพธ์ ซึ่งในบางประเภทนั้นจะใช้เวลาในการเรียนรู้ ปรับปรุงนานถึงจะเห็นผล ดังนั้นเพื่อให้สามารถติดตามผลความคืบหน้าของการเรียนรู้นั้นจะต้องมีการตรวจติดตาม (Learning audit for tracking progress) ซึ่งมีอยู่ 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับการเรียนรู้ (Cognitive Level)

จะสนใจในเรื่องทัศนคติ ความเข้าใจของพนักงาน ในเรื่องทิศทางของตัวเอง และ ของทีมหรือองค์กรหรือในเรื่องที่พนักงานยังเข้าใจไม่ชัดเจน วิธีการในขั้นนี้ คือ การสำรวจ ,การออกแบบสอบถาม ,การสัมภาษณ์ พนักงาน ว่ามีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด ในสิ่งที่องค์กรถ่ายทอดให้

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพนักงาน (Behavioral Changes)

จะพิจารณาว่า หลังจากที่ได้เรียนรู้อย่างเข้าใจแล้วนั้น พนักงานมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติอย่างไร วิธีการตรวจติดตามในขั้นนี้ คือ การสำรวจ, การออกแบบสอบถาม ซึ่งจะต้องมีการสังเกตการปฏิบัติงานจริงของพนักงาน ที่หน้างานด้วย

3. การปรับปรุงประสิทธิภาพ (Performance Improvement)

เป็นการสร้างความมั่นใจว่า เรื่องที่พนักงานได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัตินั้น สามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร และเมื่อไม่เป็นไปตามนั้น ก็จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุง ซึ่งทั้งหมดนี้จะแสดงให้เห็นว่า การลงทุนในการเรียนรู้ และผลของการเรียนรู้นั้นสามารถสนองตอบต่อองค์กรได้ในที่สุด

1.5 ผลผลิตภาพ (Productivity) (www.prachuab.net)

1.5.1 ความหมายของ การเพิ่มผลผลิตภาพ หรือการเพิ่มผลผลิต (Productivity) คือการทำให้ได้ผลผลิตหรือ ผลงานเพิ่มมากขึ้น โดยใช้ ทรัพยากรเท่าเดิม ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{ผลผลิตภาพ (การเพิ่มผลผลิต)} = \text{ผลผลิตที่ได้} / \text{ปัจจัยการผลิตที่ใช้}$$

$$\text{PRODUCTIVITY} = \text{OUTPUT} / \text{INPUT}$$

หากย้อนดูจากสูตรการเพิ่มผลผลิตจะเพิ่มขึ้นได้ด้วย การเพิ่มผลผลิตที่ได้ (OUTPUT) และ ลดปัจจัยการผลิตที่ใช้ (INPUT) นั่นเอง

1.5.2 วิธีการเพิ่มผลผลิตภาพในหน่วยงาน

การที่หน่วยงาน จะเพิ่มผลผลิตได้นั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทุก ๆ คน ในหน่วยงาน หากพิจารณาวิธีการเพิ่มผลผลิตแล้ว จะมี 2 วิธี คือ ลดต้นทุนซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายลง และปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยมีแนวทางต่าง ๆ ดังนี้

1.5.2.1 ลดการสูญเปล่าของวัสดุ

1.5.2.2 ลดความเสียหายของชิ้นงานลง

1.5.2.3 เพิ่มคุณภาพของงาน

1.5.2.4 ลดจำนวนพัสดุคงคลัง

1.5.2.5 ลดอุบัติเหตุด้วยการป้องกันอุบัติเหตุ

1.5.2.6 ปรับปรุงวิธีการทำงานใหม่ หรือนำวิธีการทำงานที่ดีกว่ามาใช้

1.5.3 วิธีการเพิ่มผลผลิตภาพของพนักงานในหน่วยงาน

เนื่องจากการเพิ่มผลผลิตเป็นเรื่องของทุก ๆ คนในหน่วยงาน ในฐานะที่เป็น ผู้ปฏิบัติงาน ก็ สามารถเพิ่มผลผลิต ด้วยการปรับปรุงตนเองได้ในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

1.5.3.1 เรียนรู้วิธีการทำงานให้ชำนาญขึ้น

1.5.3.2 ให้ความสนใจในการเพิ่มผลผลิต และคุณภาพที่สูงขึ้น

1.5.3.3 ขาดงานและมาสายน้อยลง

1.5.3.4 คำนึงถึงประโยชน์ของ หน่วยงาน ให้มากขึ้น

1.5.3.5 ทำงานหนักขึ้นและรับผิดชอบมากขึ้น

1.5.3.6 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

- 1.5.3.7 ทำงานให้ได้เป้าหมายและมาตรฐาน
- 1.5.3.8 ทำตามระเบียบวินัยและให้ความร่วมมือมากขึ้น
- 1.5.3.9 ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
- 1.5.3.10 ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

1.5.4 การวัดผลผลิตภาพ (โกศล ดีศีลธรรม.2545:103-104)

ผลผลิตภาพ (Productivity) เป็นความสัมพันธ์ในเชิงปริมาณผลผลิตที่อาจอยู่ในรูปของสินค้าและบริการกับปัจจัยการนำเข้าของทรัพยากร อันได้แก่ วัตถุดิบ แรงงาน และปัจจัยที่ใช้ในการผลิต เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ เป็นต้น ที่ถูกแสดงในรูปของสัดส่วน ดังนี้

$$\text{ผลผลิตภาพ} = \frac{\text{ผลลัพท์}}{\text{ปัจจัยนำเข้า}}$$

จากความสัมพันธ์ของสัดส่วนที่แสดง มูลค่าของผลลัพท์อาจวัดได้จากปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้หรือจำนวนลูกค้าที่ได้รับบริการ ในส่วนปัจจัยนำเข้าอาจเป็นจำนวนชั่วโมงการทำงาน ซึ่งผู้บริหารมักใช้ในการติดตามและปรับปรุงการดำเนินงาน การวัดผลผลิตภาพโดยทั่วไปมักแบ่งเป็น 3 แบบดังนี้

1. การวัดผลผลิตภาพแยกส่วน (Partial Measure) เป็นการคำนวณหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการนำเข้า หรือทรัพยากรเฉพาะอย่าง เช่น จำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้กับจำนวนชั่วโมงการทำงาน หรือ อาจเรียกว่า ผลผลิตภาพแรงงาน ซึ่งการวัดแบบแยกส่วนจะช่วยให้ตรวจสอบได้ว่า ทรัพยากรแต่ละส่วนได้ถูกใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพอย่างไร
2. การวัดผลผลิตภาพหลายองค์ประกอบ (Multifactor Measure) เป็นการวัดผลผลิตที่เกิดจากการนำปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรมากกว่าหนึ่ง เช่น มูลค่าของผลผลิตต่อผลรวมของแรงงาน วัตถุดิบ เป็นต้น
3. การวัดผลผลิตภาพโดยรวม (Total Productivity Measure) เป็นการคำนวณหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตทั้งหมดกับทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้าทั้งหมด

กล่าวโดยสรุปแล้วพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC สามารถวัดได้จากผลผลิตภาพ หรือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวมีปัจจัยที่เป็นตัวแปรต้น อันได้แก่ ทักษะของพนักงาน ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงานและความรู้ ความเข้าใจ ต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ซึ่งมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ

2.1 ความหมายของความรู้ ความเข้าใจ มีผู้ได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกันดังนี้

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525 : 103) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ ความสามารถในการที่จะคงไว้ในสมอง ซึ่งเรื่องราวทั้งปวง และ ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความของเรื่องราวต่างๆ

ไพศาล หวังพานิช (2523 : 147 - 160) ความรู้ หมายถึงบรรดาข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราว การกระทำ อันเป็นประสบการณ์ของบุคคลซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไป ดังนั้นการวัดความรู้ ความจำจึงเป็นการวัดความสามารถในการระลึก (Recall) เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนได้รับจากคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำรา จากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ความจำ ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ความจำไปดัดแปลง ปรับปรุง เพื่อให้สามารถจับใจความ อธิบาย หรือเปรียบเทียบ ความคิดข้อเท็จจริงต่างๆ

ภัทธา นิคมานนท์ (2538 :16) ได้ให้ความหมายของความรู้ ไว้ว่า เป็นความสามารถในการจดจำ จากประสบการณ์ต่างๆ และระลึกเรื่องราวต่างๆ ออกมาได้ถูกต้องแม่นยำ เช่น สามารถบ่งบอกถึงวิธีการหรือกระบวนการได้ เป็นต้น ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ โดยการแปลความแล้วเปรียบเทียบย่อเอาแต่ใจความสำคัญ หรือผสมผสานสิ่งใหม่ที่ได้เห็นกับประสบการณ์เดิม

Bloom (อ้างใน สุพันธ์ อังเกิดโชค,2530:28) ได้อธิบายความหมายของความรู้ ความเข้าใจว่า ความรู้ หมายถึง พฤติกรรมและสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเน้นการจำไม่ว่าจะเป็นการระลึกถึงหรือระลึกได้ก็ตาม เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมสาระต่างๆ เหล่านั้น จนกระทั่งพัฒนาไปสู่ขั้นที่มีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้นไป ความรู้นี้อาจจะแยกออกเป็นความรู้เฉพาะสิ่ง ความรู้ในเรื่องระเบียบการและความรู้สากล เป็นต้น ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถทางปัญญาและทักษะ ได้แก่ ความสามารถที่จะให้ความหมายของคำ (การแปล) ความสามารถในความเข้าใจ ความหมายของการคิด (การตีความ) ความสามารถในการคาดคะเนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นได้จากการกระทำ (การประเมินค่า) ดังนั้น บุคคลที่จะมีความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะต้องมียอดประกอบ 3 ประการนี้

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2530:41-44) ความรู้ความจำ (Knowledge) คือ ความสามารถในการระลึกได้ถึงเรื่องราวต่างๆที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนจะโดยวิธีใดก็ตาม เช่น จากการเรียนรู้ในห้องเรียน ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์ การบอกเล่าต่อๆกันมา เป็นต้น พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำนี้ยังจำแนกได้อีก 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ 1) ความรู้เฉพาะเรื่อง 2) ความรู้ในวิธีดำเนินการ และ 3) ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง

2.1.1 ความรู้เฉพาะเรื่อง (Knowledge of Specifics) ได้แก่

2.1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับศัพท์และนิยาม หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับความหมายของคำต่างๆ ชื่อ สัญลักษณ์ที่ใช้เฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทั้งที่เป็นตัวอักษรและไม่ใช้ตัวอักษร

2.1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริงเฉพาะเรื่อง ซึ่งเป็นความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และความจริงที่ปรากฏตามเนื้อเรื่อง ได้แก่ เหตุการณ์ วัน เวลา สถานที่ บุคคล จำนวน ขนาด ฯลฯ

2.1.2 ความรู้ในวิธีดำเนินการ (Knowledge of ways and means of dealing with specifics) ได้แก่

2.1.2.1 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ซึ่งเป็นแบบอย่าง หรือธรรมเนียม ประเพณีนิยมที่ปฏิบัติกันมาจนเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป

2.1.2.2 ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับขั้น หมายถึงความรู้เกี่ยวกับลำดับการเกิดก่อนหลังของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ตลอดจนมองเห็นแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากการพิจารณาเหตุการณ์ และความจริงที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบัน

2.1.2.3 ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกประเภท หมายถึง ความรู้ที่เกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่ ประเภท ชนิดของเหตุการณ์ คำ ข้อความ คน สัตว์ สิ่งของ โดยยึดลักษณะร่วมที่มีอยู่

2.1.2.4 ความรู้เรื่องเกณฑ์ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ วินิจฉัย เปรียบเทียบหรือตัดสินข้อเท็จจริงต่างๆ โดยยังไม่ถึงขั้นการตัดสินหรือสรุป

2.1.2.5 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธี เป็นความรู้เกี่ยวกับความสามารถในการบอกเทคนิควิธี ขั้นตอนที่ใช้ในการปฏิบัติงานนั้นๆ ได้ ในขั้นนี้ยังไม่ถึงขั้นลงมือปฏิบัติหรือนำไปใช้ได้ เป็นแต่เพียงรู้วิธีปฏิบัติ เท่านั้น

2.1.3 ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง (Knowledge of the universal and abstractions in a field)

ได้แก่

2.1.3.1 ความรู้กับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา เป็นความสามารถในการบอกหัวใจสำคัญหรือหลักของเรื่องนั้นๆ และนำหลักการนั้นไปสัมพันธ์กับเรื่องอื่นได้

2.1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง เป็นความสามารถระลึกถึงทฤษฎีและหลักวิชาการต่างๆ ที่มีการพิสูจน์แล้ว และนำมาสัมพันธ์กันสรุปเป็นเนื้อความใหญ่เดียวกันได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520:16) ได้กล่าวถึงความรู้อีกว่า ความรู้ในที่นี้เป็นพฤติกรรมเบื้องต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะได้โดยการนึกได้ หรือโดยการมองเห็น ได้ยินก็จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ไขปัญหามาตรฐานเหล่านี้ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการจำได้หรือระลึกได้นี้ไม่ได้ใช้กระบวนการด้านความคิดที่ซับซ้อนหรือไม่ได้ใช้ความสามารถของสมองมากนัก ซึ่งเป็นการแสดงระดับของพฤติกรรมขั้นต้นเท่านั้น

ส่วนความเข้าใจได้กล่าวไว้ว่า เมื่อบุคคลได้มีประสบการณ์กับข่าวหนึ่งๆ อาจจะโดยการฟัง ได้อ่าน ได้เขียน เป็นที่คาดว่าบุคคลนั้นจะทำความเข้าใจกับข่าวสารนั้น ความเข้าใจนี้เองอาจจะแสดงออกในรูปของทักษะหรือความสามารถดังต่อไปนี้

1. การแปล (Translation) หมายความว่า ความสามารถเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้นๆ โดยใช้คำพูดของตนเอง ซึ่งออกมาในรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม หรือออกมาในภาษาอื่น แต่ความหมายยังเหมือนเดิม

2. การให้ความหมาย (Interpretation) หมายถึง การให้ความหมายต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งออกมาในรูปของความคิดเห็นข้อสรุปตามที่บุคคลนั้นเข้าใจ

3. การคาดคะเน (Extrapolation) หมายถึง ความสามารถในการตั้งความหมายหรือคาดหวังว่าอะไรจะเกิดขึ้น ซึ่งความหมายนี้จะเกิดขึ้นจากความเข้าใจสภาพการณ์และแนวโน้มที่อธิบายไว้ในข่าวสารนั้นๆ

โดยสรุปแล้ว ความรู้ หมายถึง พฤติกรรมในการที่สามารถจดจำ ระลึกข้อเท็จจริง รายละเอียดของเรื่องราวต่างๆ ของบุคคลเนื่องมาจากประสบการณ์ การศึกษา ค้นคว้า การอ่าน การได้ยิน ได้ฟัง ซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นความรู้พื้นฐาน ขั้นตอนที่สมองสามารถจำได้นี้ก็เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะสามารถพัฒนาไปสู่การเกิดความเข้าใจ

ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ความจำ ไปปรับปรุงตัดแปลงเพื่อให้สามารถตีความและอธิบาย แยกแยะจัดลำดับหรือเปรียบเทียบข้อเท็จจริงต่างๆ ได้

2.2 ระดับความรู้

อูตธ ฝิวชาว (2540:5) ได้อธิบายถึง ความรู้ ความเข้าใจที่บุคคลมีอยู่ในแต่ละคนจะมีอยู่ในระดับที่ไม่เหมือนกันหรือไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับตัวบุคคลว่าจะมีความรู้อยู่ในระดับใด ซึ่งความรู้เหล่านี้จะแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

2.2.1 ความรู้ระดับต่ำ ได้แก่ ความรู้อันเกิดจากการเดาหรือภาพลวงตาทางประสาทสัมผัส

2.2.2 ความรู้ระดับธรรมดา ได้แก่ ความรู้ทางประสาทสัมผัสหรือความเชื่อที่สูงกว่า แต่ยังไม่แน่นอนเป็นเพียงขั้นอาจเป็นไปได้

2.2.3 ระดับสมมุติฐาน ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากความคิด หรือความเข้าใจ ซึ่งไม่ได้เกิดจากประสาทสัมผัส เช่น ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความรู้ชั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นสมมุติฐานเพราะเกิดจากคำนิยาม และสมมุติฐานที่ไม่ได้พิสูจน์

2.2.4 ระดับเหตุผล ได้แก่ ความรู้จากตรรกวิทยาเป็นความรู้ที่ทำให้มองเห็นหรือมีโนภาพว่าเป็นเอกภาพ

2.3 การวัดความรู้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2531:21-25) เครื่องมือในการวัดความรู้ ความเข้าใจ มีหลายชนิดซึ่งแต่ละชนิดก็เหมาะสมกับการวัดความรู้ ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไป ซึ่งเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมใช้กันมากคือแบบทดสอบ เพราะถือว่าเป็นสิ่งเร้าผู้ถูกทดสอบให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด เขียน ทำทาง เป็นต้น เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นหรือสามารถนับปริมาณได้เพื่อนำไปแทนอันดับหรือคุณลักษณะของบุคคลนั้น

กล่าวโดยสรุปคือ การวัดความรู้ ความเข้าใจของพนักงานที่มีต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC นั้นสามารถวัดโดยใช้เครื่องมือวัดที่เป็นแบบทดสอบ เพื่อแบ่งระดับความรู้ความเข้าใจของพนักงานเป็นการวัดความสามารถของพนักงานในการระลึกรู้ถึงเรื่องราว หรือสิ่งที่ได้เคยเรียนหรือได้รับความรู้มาแล้ว โดยเอาความรู้ที่เคยเรียนรู้ออกมาแล้วกับปัญหาต่างๆ และประยุกต์ใช้ในงานได้อย่างถูกต้อง

3. ทักษะ (Attitudes)

3.1 ความหมายของทัศนคติ

คอตเลอร์ (Kotler.2000:188) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า เป็นการประเมินความพึงพอใจของบุคคล ความรู้สึกด้านอารมณ์ และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

มัลลิกา ต้นสอน (2544:22) ทัศนคติหมายถึง สถานะภายในจิตใจที่เกิดจากความพร้อม การเรียนรู้ และการจัดระบบผ่านประสบการณ์ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการตอบสนองของบุคคล วัตถุและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ทัศนคติบางประการจะมีความคงทน แต่อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ถ้าบุคคลมีข้อมูลเพิ่มขึ้น

สุพิน เกษาคุปต์ (2539:46) ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด และเชื่อว่าความรู้สึกนี้จะมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้น ทัศนคติเป็นพลังอย่างหนึ่งที่มองไม่เห็น แต่พลังนี้สามารถผลักดันให้มีการกระทำบางอย่างที่สอดคล้องกับความรู้สึกของทัศนคติ ดังนั้นเราอาจกล่าวได้ว่าทัศนคติก็คือ ท่าทีหรือแนวโน้มของบุคคลที่แสดงต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด อาจเป็นบุคคล กลุ่มคน ความคิด หรือสิ่งของก็ได้ โดยมีความรู้สึกหรือความเชื่อเป็นพื้นฐาน

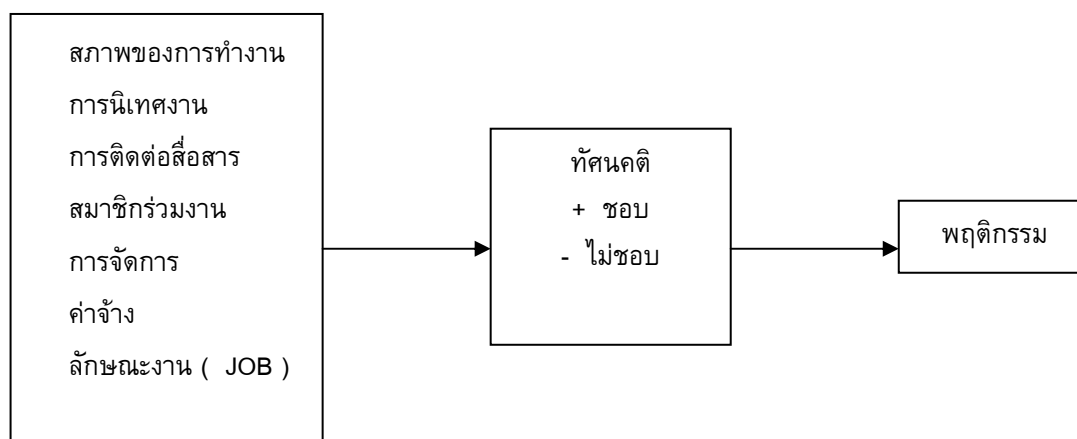
สมยศ นาวิการ (2521:82-83) ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกและการประพฤติในแนวทางใดแนวทางหนึ่ง โดยเฉพาะต่อวัตถุบางอย่างอยู่เสมอๆ โดยประเด็นสำคัญ 2 ประการ คือ ทัศนคติไม่ค่อยจะเปลี่ยนแปลง ถ้าหากว่าไม่มีแรงผลักดันให้เกิดเปลี่ยนแปลง ทัศนคติของบุคคลใด บุคคลหนึ่งต่อวัตถุบางอย่างจะมีความรู้สึกและความเชื่อ ถ้าหากว่าคนคนหนึ่งมี ทัศนคติที่ไม่ดีแล้ว ย่อมจะแสดงให้เห็นเป็นนัยว่า เขาจะมีความรู้สึกและความเชื่อในทางลบ

เทพนม เมืองแมน (2540:7) ทัศนคติเป็นสภาพความพร้อมทางด้านจิตของบุคคล ซึ่งเป็นผลรวมของความคิดเห็น ความเชื่อของบุคคลที่ถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ความรู้สึก และทำให้บุคคลพร้อมที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะชอบ หรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น สิ่งนั้นในที่นี้อาจจะเป็นสิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ ฯลฯ

กล่าวโดยสรุป ทักษะ หมายถึงความโน้มเอียงที่จะตอบสนองด้วยวิธีที่ชอบหรือไม่ชอบ ที่พึงปรารถนา หรือไม่พึงปรารถนาต่อวัตถุ สิ่งของ บุคคล หรือแนวคิด หรืออะไรก็ตาม ซึ่งทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการควบคุม ด้วยเทคนิค SPC จะเกิดขึ้นในด้านบวกหรือลบนั้นถูกกำหนดจากองค์ประกอบของงานดังนี้

3.2 องค์ประกอบของงานที่มีผลต่อทัศนคติ

ในองค์การมีองค์ประกอบเกี่ยวกับงานหลายอย่างที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของเจ้าหน้าที่ในองค์การ การศึกษาทัศนคติของเจ้าหน้าที่ต่อองค์ประกอบเกี่ยวกับงาน จะช่วยให้สามารถเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดี และเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์ประกอบของงานได้ และขณะเดียวกัน ทัศนคติของเจ้าหน้าที่ก็สามารถทำให้สถานการณ์ต่างๆ ในหน่วยงานเปลี่ยนแปลงได้เช่นเดียวกัน



ภาพประกอบ 4 องค์ประกอบของงานที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของเจ้าหน้าที่ในองค์การ

3.3 แหล่งที่มาของทัศนคติ

สุพิน เกษาคุปต์ (2539:46) ได้กล่าวถึงแหล่งที่มาของทัศนคติว่า ทัศนคติในด้านต่างๆ ที่บุคคลมีอยู่นั้น ล้วนเกิดจากการสังคมนิยม (Socialization) หรือการเรียนรู้ที่บุคคลประสบมาในอดีต ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม อาจกล่าวได้ว่า สิ่งที่กำหนดทัศนคติของคนได้แก่ ปัจจัยภายนอกที่บุคคลสัมผัสกัน ได้แก่ ระบบสังคมใหญ่ ที่บุคคลเป็นสมาชิกอยู่ หน่วยงาน หรือองค์การต่างๆ ครอบครัวและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

3.3.1 สังคมที่อาศัย ทุกสังคมจะมีวัฒนธรรม ประเพณี ภาษา และระบบค่านิยมต่างๆ เฉพาะของสังคมนั้น บุคคลที่เกิดและเติบโตในสังคมนั้น จะรับเอาแนวปฏิบัติของสังคมนั้นมาโดยธรรมชาติ

3.3.2 องค์การหรือหน่วยงาน องค์การประกอบด้วยสมาชิกจำนวนหนึ่ง ซึ่งมีการติดต่อสัมพันธ์กัน การติดต่อกันนี้ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้ต่างๆ และมีส่วนร่วมในการสร้างและเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลได้

3.3.3 ครอบครัว ครอบครัวนับว่าเป็นสถาบันที่อยู่ใกล้ชิดกับบุคคล และมีอิทธิพลต่อทัศนคติมากที่สุด เด็กที่เกิดมาจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากครอบครัวก่อนบุคคลหรือสถาบันอื่นๆ พ่อแม่จึงเป็นบุคคลที่มีส่วนสร้างทัศนคติให้กับเด็กที่สำคัญที่สุด

3.3.4 เพื่อน กลุ่มเพื่อนเป็นที่ซึ่งสมาชิกของกลุ่มถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดเห็นได้อย่างดี เพราะมีความใกล้ชิดสนิทสนมและความชอบพอกัน และแนวโน้มของการคบเพื่อนก็คือบุคคลจะเลือกเข้ากลุ่มเพื่อนที่มีทัศนคติไปในทิศทางเดียวกัน เพราะสร้างความพอใจให้แก่กันมากกว่า

ในการทำงาน ผู้บริหารจึงต้องพยายามทำให้ทั้งบุคคลที่เป็นสมาชิกในองค์กร ทัศนคติที่ดีต่อตนเอง เพื่อนร่วมงานและองค์กร เพื่อเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน และเชื่อว่าบรรยากาศในการทำงานที่ดีจะช่วยให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและผลผลิตมากขึ้นด้วย

3.4 การฝึกอบรม

การฝึกอบรม คือ การทำให้พนักงานผู้ผ่านการอบรมสามารถทำงานได้ดีกว่าเดิม ด้วยความมั่นใจ ด้วยความรู้ในงานอย่างแท้จริง เพื่อลดการสูญเสียทั้งเงินและผลผลิต ซึ่งจะทำให้มีคุณภาพดีขึ้น (สุชาติ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา.2546:10)

แนวทางที่จะทำให้งานอบรมในส่วนของกรฝึกอบรมนั้นกลายเป็นงานที่น่าประทับใจและข้อสำคัญสามารถเปลี่ยนให้เป็นการพัฒนาผลงานด้วย

1. ควรต้องกำหนดให้ชัดเจนเกี่ยวกับ เนื้อหาและวิธีการอบรมที่จะนำมาใช้นั้น จะสร้างความสามารถให้เพิ่มพูนขึ้น และความสามารถนั้นๆ เกี่ยวโยงโดยตรงกับภารกิจที่กำลังทำหรือจะต้องทำในอนาคต
2. การอบรมหรือหลักสูตรนั้นเหมาะสมกับความต้องการพัฒนาของเฉพาะคน ต้องปรึกษากับตัวพนักงานคนนั้นว่า มีความต้องการฝึกอบรมหรือไม่
3. แจกกำหนดการฝึกอบรมให้ทราบล่วงหน้า เพื่อให้พนักงานเตรียมตัวให้พร้อม
4. ในการฝึกอบรม ควรต้องเลือกจังหวะเวลาให้เหมาะสม
5. กระตุ้นหรือสนับสนุนให้พนักงานนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้มากที่สุด
6. ติดตามสังเกตพฤติกรรมอย่างเฉียบๆ ด้วย อย่าทอดทิ้งไปเลย ภายหลังจากการฝึกอบรม ต้องมีการพบปะเป็นครั้งคราว มีการนำความรู้หรือทักษะใหม่ไปใช้บ้างหรือไม่
7. หากพนักงานพบอุปสรรคในการนำความรู้ทักษะใหม่ไปใช้ ให้ช่วยจัดอุปสรรคนั้นๆ ด้วย
8. จัดทำการกระทำ ทักษะ ที่พนักงานได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้ผล เพื่อนำไปเป็นแบบฉบับหรือสิ่งที่เรียกกันว่า ทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) เพราะมีค่ามาก สามารถนำไปขยายผลต่อได้

จะเห็นได้ว่าการฝึกอบรมนั้นมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัทจึงให้ความสำคัญต่อการฝึกอบรมก่อนที่จะเริ่มนำเทคนิคการควบคุม SPC มาใช้ภายในบริษัท ซึ่งแสดงให้เห็นผลกระทบจากทัศนคติของพนักงาน ได้ดังต่อไปนี้

3.5 ผลกระทบจากทัศนคติของพนักงาน (Effects of employee attitude) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ,2541:96)

ทัศนคตินับเป็นสิ่งที่ชี้วัดพฤติกรรมของบุคคลากรได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นสิ่งที่สามารถบ่งบอกได้ถึง การแสดงออกในพฤติกรรมต่างๆได้ กล่าวคือทัศนคติต่องานในเชิงบวกจะช่วยบ่งชี้ถึงพฤติกรรมในเชิงสร้างสรรค์ที่จะมีขึ้นในตัวพนักงาน ตรงข้ามกับทัศนคติต่องานในเชิงลบ ก็จะช่วยให้เห็นถึงพฤติกรรมในเชิงลบได้ เช่นกัน

พฤติกรรมทั้งสองแบบนี้ล้วนมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานขององค์กรทั้งสิ้น แต่จะมีความแตกต่างกันออกไป หากพนักงานมีทัศนคติในด้านลบหรือเกิดความไม่พอใจในการทำงานขึ้น ปัญหาที่ตามมานั้นมากมาย ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงออกอาจเป็นไปในเชิงความคิด หรือด้านจิตใจ (Psychological Withdrawal) หรือแสดงออกด้วยการกระทำ (Physical Withdrawal) เช่นหยุดพักงานเกินไป ทำงานช้าลง ตรง

ข้ามกับพนักงานที่มีความพอใจในการทำงาน มีทัศนคติที่ดีต่อองค์กรและงาน พฤติกรรมในการทำงานย่อมแสดงออกแต่สิ่งดีๆ เช่นทำงานในหน้าที่อย่างเต็มที่และทำงานเกินหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอีกด้วย

3.6 ทัศนคติกับผลการทำงานของพนักงาน

พนักงานที่มีทัศนคติที่ดีมีความพึงพอใจในการทำงานเป็นอย่างดี จะมีผลการปฏิบัติงานดีเสมอไปหรือไม่ั้นในความเป็นจริง พนักงานที่มีความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่องานตั้งแต่ดีมาก ดีปานกลาง หรือมีผลงานต่ำก็เป็นไปได้เพราะความสัมพันธ์ระหว่างผลงานกับความพึงพอใจในงานนั้นมีความสลับซับซ้อนมาก แต่พอจะสรุปได้ว่าความพึงพอใจในการทำงานจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

สรุปแล้ว ทัศนคติของพนักงานจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการทำงานซึ่งสามารถวัดได้จากผลผลิตภาพหรือประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ทั้งนี้ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านการนิเทศงาน และด้านการควบคุมกระบวนการนั้นเป็นตัวแปรที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล

4. ความพอใจในการทำงาน

4.1 ความหมายของความพอใจในงาน

บาร์สและรูย์ (Byars and Rue.2000:301-303) กล่าวว่า ความพอใจในงาน คือทัศนคติโดยทั่วไปของพนักงานต่องาน ซึ่งถือว่าระบบรางวัลตอบแทนมีผลกระทบที่สำคัญต่อระดับความพึงพอใจของพนักงานต่องานนั้นๆ ในอีกทางหนึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นที่เป็นพฤติกรรมระบบรางวัลภายนอกแล้วยังมีผลต่อระบบรางวัลภายในของผู้ได้รับด้วย ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ด้านได้แก่ ทัศนคติต่องาน สภาพการทำงาน ทัศนคติต่อบริษัท เงินเดือนที่ได้รับ และทัศนคติต่อผู้บริหาร

เทพนม เมืองแมน (2540:100) เป็นภาวะของความพึงพอใจ หรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวกที่มีผลเกิดขึ้นเนื่องจากการประเมินประสบการณ์ในงานของคนคนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ความรู้สึกชอบงานของคนหนึ่งนั้น จะขึ้นอยู่กับว่างานนั้นได้ทำให้บุคคลผู้นั้นได้รับความต้องการ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญ ที่จะให้มีชีวิตอยู่รอดหรือสมบูรณ์มากน้อยเท่าใดด้วย

พรศักดิ์ ตระกูลชีวพานิตต์ (2541:14) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่องาน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับองค์การจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจได้มากน้อยเพียงใด

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความพอใจของคนงานกับการปฏิบัติงาน (เทพนม เมืองแมน 2540:105)

Hawthorne Studies เชื่อว่าความพอใจจะนำไปสู่การปฏิบัติงาน เมื่อคนงานพอใจในงานที่เขากระทำ ผลผลิตที่ได้ก็จะสูงขึ้นและทำไรก็ได้ก็จะสูงขึ้นด้วย

Herzberg กับเพื่อนร่วมงานมีทัศนะ โดยมีตัวแปร 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ทำให้เกิดความไม่พอใจ (Dissatisfiers = Hygiene) และกลุ่มที่สร้างความพอใจ (Satisfier = Motivators) ซึ่งในกลุ่มแรกจะรวมถึงการนิเทศงาน สภาพทางด้านกายภาพของการทำงาน ค่าจ้าง และนโยบายขององค์กร และองค์ประกอบของส่วนที่สองจะเกี่ยวพันกับลักษณะของงานนั้นๆ ความสำเร็จ การได้รับยกย่อง สรุปได้ว่า องค์ประกอบของกลุ่มที่ทำให้เกิดความพอใจนั้น เป็นสาเหตุหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน การสร้างสิ่งที่เราเรียกว่า สิ่งสร้างความพอใจไว้ในงาน การเพิ่มผลผลิตก็จะตามมา แต่อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงผลผลิตไม่อาจจะเกิดขึ้นได้เสมอไป

4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

วิชัย โสสุวรรณจินดา (ประพนอม กิตติคุณฎิธรรม.2538:19-21; อ้างอิงจากวิชัย โสสุวรรณจินดา.2535:67) ได้รวบรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน สรุปได้ 3 ปัจจัย ดังนี้

4.3.1 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

4.3.1.1 ด้านการเมืองและเศรษฐกิจ การปกครองแบบประชาธิปไตยจะทำให้บุคคลแสดงออกถึงความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ ต่างจากการปกครองแบบเผด็จการที่พนักงานต้องเก็บความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจไว้ สภาพเศรษฐกิจก็อาจจะมีผลกระทบต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานได้เช่นกัน เช่นครอบครัวที่ยากจนมีแนวโน้มที่จะพอใจต่อผลตอบแทนที่สูงกว่าผู้ที่มีรายได้สูงหรือมีฐานะดีอยู่แล้ว

4.3.1.2 ลักษณะอาชีพ พนักงานที่เป็นกลุ่มวิชาชีพ ตำแหน่งผู้จัดการและเจ้าของกิจการจะมีความพอใจในรางวัลที่เป็นตัวเลขและการท้าทายมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

4.3.1.3 สิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน โครงสร้างขององค์กรทั้งขนาด รูปร่าง ความสลับซับซ้อน การรวมอำนาจ ลักษณะความสัมพันธ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการนั้น มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานทั้งสิ้น

4.3.1.4 เทคโนโลยี พนักงานที่ปฏิบัติงานโดยการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการควบคุมเครื่องจักร อุปกรณ์ มักจะมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เพราะเห็นว่าได้ทำกิจกรรมที่มีความสำคัญหรือมีความหมายที่บุคคลอื่นไม่มีโอกาสได้ปฏิบัติ

4.3.1.5 สิ่งแวดล้อมของงาน ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับความสนใจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่องานนั้นๆมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการมีโอกาสได้ใช้ทักษะและความสามารถ ได้ศึกษาสิ่งใหม่ๆ

4.3.2 ปัจจัยด้านบุคคล

4.3.2.1 องค์ประกอบด้านประชากรศาสตร์ พบว่า เพศไม่ค่อยมีความแตกต่างกันต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ในด้านอายุพบว่า กลุ่มอายุ 16-29 ปี มักจะเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความพอใจในการปฏิบัติงานสูง และผู้ที่มีอายุน้อยมักมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานต่ำกว่าผู้ที่มีอายุมาก กลุ่มที่มีการศึกษาสูงมักมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานสูงกว่าผู้ปฏิบัติงานที่มีการศึกษาต่ำ

4.3.2.2 ความสามารถ ความสามารถนั้นใช้ทำนายพฤติกรรมที่แสดงถึงความพอใจหรือไม่พอใจในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งพิจารณาจากการเปรียบเทียบความสามารถที่บุคคลมีอยู่เทียบกับความสามารถที่บุคคลนั้นถูกคาดหวัง

4.3.2.3 บุคลิกภาพ บุคคลที่มีบุคลิกภาพที่เป็นผู้นำและมุ่งความสำเร็จของงาน จะมีความพอใจที่ได้เห็นงานสำเร็จมากกว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพมุ่งมนุษยสัมพันธ์

4.3.2.4 การรับรู้ บุคคลที่มีความสนใจในสิ่งรอบตัวและสามารถรับรู้ความหมายของปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น จะมีปฏิกริยาที่แสดงถึงความพึงพอใจหรือไม่พอใจได้มาก แต่ถ้าบุคคลใดไม่สนใจต่อสิ่งแวดล้อม ก็จะมีแนวโน้มที่จะแสดงปฏิกริยาหรือพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจออกมา

4.3.2.5 ค่านิยม ค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อมหรือเพื่อนร่วมงาน รวมถึงค่านิยมต่อลักษณะของงานที่ปฏิบัตินั้นส่งผลต่อความรู้สึกพึงพอใจในงาน

4.3.3 ปัจจัยด้านงาน

4.3.3.1 ความชัดเจน ความคลุมเครือของงาน บุคคลในองค์กรที่ไม่เข้าใจอย่างแน่ชัดถึงหน้าที่ในการปฏิบัติงานของตนอย่างแจ่มชัด รวมถึงไม่เข้าใจถึงเป้าหมายและมาตรฐานของงาน จะทำให้เกิดความสับสน เพราะปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

4.3.3.2 ความสอดคล้อง ความขัดแย้งด้านบทบาท บทบาทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องดำเนินการ ถัดขัดแย้งกับบทบาทที่ได้รับการคาดหวังหรือไม่สอดคล้องกับตำแหน่งที่ดำรงอยู่ ก็อาจส่งผลให้เกิดความกดดันจนนำไปสู่ความไม่พอใจในงาน

4.3.3.3 ลักษณะงาน งานที่ทำทลายความสามารถของบุคคล การได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์หรือใช้ความพยายามเพื่อบรรลุเป้าหมายที่น้อยคนจะทำได้ หรือการได้ใช้ความชำนาญเฉพาะตัวเพื่อทำงานให้สำเร็จจะนำไปสู่ความพึงพอใจในงานได้มาก ส่วนงานที่ไม่ท้าทายจะเป็นงานที่น่าเบื่อหน่าย นำไปสู่ความไม่พอใจในงานที่ปฏิบัติและอาจส่งผลในรูปการขาดงาน หรือการลาออกจากงานได้

4.3.3.4 โครงสร้างขององค์กร ความพอใจในการปฏิบัติงานจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อบุคคลทำงานในตำแหน่งที่สูงขึ้น คนทำงานในตำแหน่งงานหลัก จะมีความพอใจในการทำงานมากกว่าคนที่ทำงานในลักษณะงานสนับสนุน และพบว่าคนที่ทำงานในหน่วยงานย่อยขนาดใหญ่มักจะมี ความพึงพอใจในงานน้อยกว่าคนที่ทำงานในหน่วยงานย่อยขนาดเล็ก ส่วนในด้านลักษณะการบังคับบัญชาไม่ว่าจะเป็นแนวราบหรือลำดับชั้นที่สูงนั้น ไม่มีผลต่อความพอใจในงาน

4.3.3.5 การควบคุมงาน หัวหน้างานที่มีการควบคุมงานอย่างเข้มงวด จะก่อให้เกิดความไม่พอใจในงานได้ง่าย ส่วนหัวหน้างานที่คอยควบคุมดูแล ด้วยความห่วงใย มักสร้างความพอใจในหมู่คนทำงานเสมอ การควบคุมงานที่เปิดโอกาส ให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจหรือแสดงความคิดเห็นจะช่วยส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่องาน

4.3.3.6 ผลตอบแทนของงาน การกำหนดผลตอบแทน รวมถึงค่าจ้างและสวัสดิการ จะมีผลกระทบต่อ การสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้สถานการณ์ทางเศรษฐกิจก็อาจจะมีผลกระทบต่อความพึงพอใจจากผลตอบแทนที่ให้แก่บุคคลได้ด้วย

5. ทฤษฎีการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิคทางสถิติ

เทคนิคการควบคุมกระบวนการทางสถิติ หรือเทคนิค SPC เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545:155) ได้ให้ความหมายว่า เป็นเทคนิคที่ใช้ในการควบคุมความเบี่ยงเบนและค้นหาสาเหตุของความเบี่ยงเบน โดยแบ่งออกเป็นสาเหตุเฉพาะ (Special Causes) และสาเหตุร่วม (Common Causes) และลงมือแก้ไขที่สาเหตุดังกล่าว

พจนาน เตียววัฒนรัฐติกาล (2544:139) เป็นการนำสถิติมาควบคุมกระบวนการ เพื่อพิจารณาความแตกต่างของกระบวนการนั้นว่ามีสาเหตุจากความผันแปรแบบธรรมชาติ (Common Causes) และสาเหตุความผันแปรผิดปกติ (Special Cause)

5.1 ขั้นตอนในการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545:155) ได้เสนอขั้นตอนแรกของเทคนิค SPC เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อวางแผน เมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้วก็นำมากำหนดจุดและลากเส้นลงในกราฟ เรียกว่า “แผนภูมิควบคุม (Control Chart)”

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2544:128) แผนภูมิควบคุม (Control Chart) คือ กราฟที่มีกลไกในการแยกความผันแปรจากสาเหตุผิดปกติ (Special Cause) ออกจากสาเหตุธรรมชาติ (Common

Cause) ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาครั้งแรกด้วยการประยุกต์ทางทฤษฎีการทดสอบสมมติฐาน (Test of Hypothesis) โดย Dr. Walter A. Shewhart แห่ง AT&T Lab

ชนิดของแผนภูมิควบคุม (พิกพ ลิตานนท์ .2539 :43)

แผนภูมิควบคุมแปรตามค่าเต็มหน่วยและไม่เต็มหน่วย ชนิดของแผนภูมิกำหนดโดย JIS แสดงในตาราง ดังนี้

ตาราง 1 แสดงชนิดของแผนภูมิควบคุม

ค่าลักษณะ	ชื่อ
ค่าไม่เต็มหน่วย	แผนภูมิ \bar{X} -R (ค่าเฉลี่ยและพิสัย) แผนภูมิ X (ค่าวัด)
ค่าเต็มหน่วย	แผนภูมิ pn (จำนวนของเสีย) แผนภูมิ p (ของเสียเป็นเศษส่วน) แผนภูมิ c (จำนวนความบกพร่อง) แผนภูมิ u (จำนวนความบกพร่องต่อหน่วย)

1. แผนภูมิ \bar{X} - R ใช้ควบคุมและวิเคราะห์กระบวนการจากค่าไม่เต็มหน่วยของคุณภาพของผลิตภัณฑ์เช่น ความยาว น้ำหนัก อัตราของการหัดแผนภูมิชนิดนี้ให้สารนิเทศเกี่ยวกับกระบวนการได้มากที่สุด \bar{X} แสดงถึงค่าเฉลี่ยของกลุ่ม R แสดงถึงพิสัยของกลุ่ม แผนภูมิ R ใช้ร่วมกับแผนภูมิ \bar{X} ใช้ร่วมกับแผนภูมิ \bar{X} เพื่อควบคุมการกระจายภายในกลุ่ม

2. แผนภูมิ X เมื่อเก็บข้อมูลของกระบวนการใช้เวลานานมาก หรือการแยกประเภทของข้อมูลเป็นกลุ่มไม่เป็นสิ่งสำคัญ จะพลีออกจากข้อมูลที่ได้ และใช้เป็นแผนภูมิควบคุม ค่า R คำนวณไม่ได้เนื่องจากข้อมูลของกลุ่มมีเพียงค่าเดียว แผนภูมิ X ใช้ร่วมกับแผนภูมิ \bar{X} - R หรือแผนภูมิ Rs โดยการคำนวณพิสัยเคลื่อนที่ Rs

3. แผนภูมิ pn , แผนภูมิ p แผนภูมิทั้งสองใช้เมื่อลักษณะคุณภาพ คือจำนวนของเสีย หรือสัดส่วนของเสีย สำหรับสิ่งตัวอย่างที่มีขนาดคงที่ ใช้แผนภูมิ pn ซึ่งแสดงจำนวนของเสีย และใช้แผนภูมิ p ซึ่งแสดงสัดส่วนของเสียสำหรับสิ่งตัวอย่างที่มีขนาดไม่คงที่

4. แผนภูมิ c , แผนภูมิ u ใช้สำหรับการควบคุม และการวิเคราะห์กระบวนการจากพิสัยกลางของผลิตภัณฑ์ เช่นรอยขีดข่วนบนแผ่นโลหะ จำนวนบัดกรีบกพร่องภายในเครื่องรับวิทยุ ความผิดปกติในการทอของเนื้อผ้า แผนภูมิ c ของจำนวนความบกพร่องใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดคงที่ แผนภูมิ u ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดไม่คงที่

5.2 การควบคุมกระบวนการผลิตโดยแผนภูมิควบคุม (Process Control by Control Charts)

(วีรพงษ์ เฉิมจิระรัตน์.2541:131-135;อ้างอิงจาก ฮีโตชิคุมะ:1985)

เครื่องมือที่ใช้เพื่อช่วยในการควบคุมกระบวนการผลิตและควบคุมกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาวะที่ต้องการลักษณะจำเพาะเพื่อใช้ควบคุมตัวแปรที่ทำหน้าที่ ในการควบคุมกระบวนการ

ผลิตนั้นเรียกว่า ลักษณะจำเพาะเพื่อใช้ควบคุม (Control Characteristic) หากเราเลือกตัวแปรดังกล่าวไม่เหมาะสม ย่อมส่งผลต่อคุณภาพในการควบคุมกระบวนการผลิตนั้นด้วย การเลือกตัวแปรเพื่อทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการผลิตที่ดีควรพิจารณาดังนี้

5.2.1 ค่าของตัวแปรที่เป็นลักษณะจำเพาะ จะต้องสามารถสะท้อนให้เห็นสถานะของกระบวนการผลิตนั้นได้อย่างถูกต้อง

5.2.2 ผลกระทบจากปัจจัยภายนอกต่อตัวแปรดังกล่าว ต้องไม่มีหรือมีน้อยที่สุด

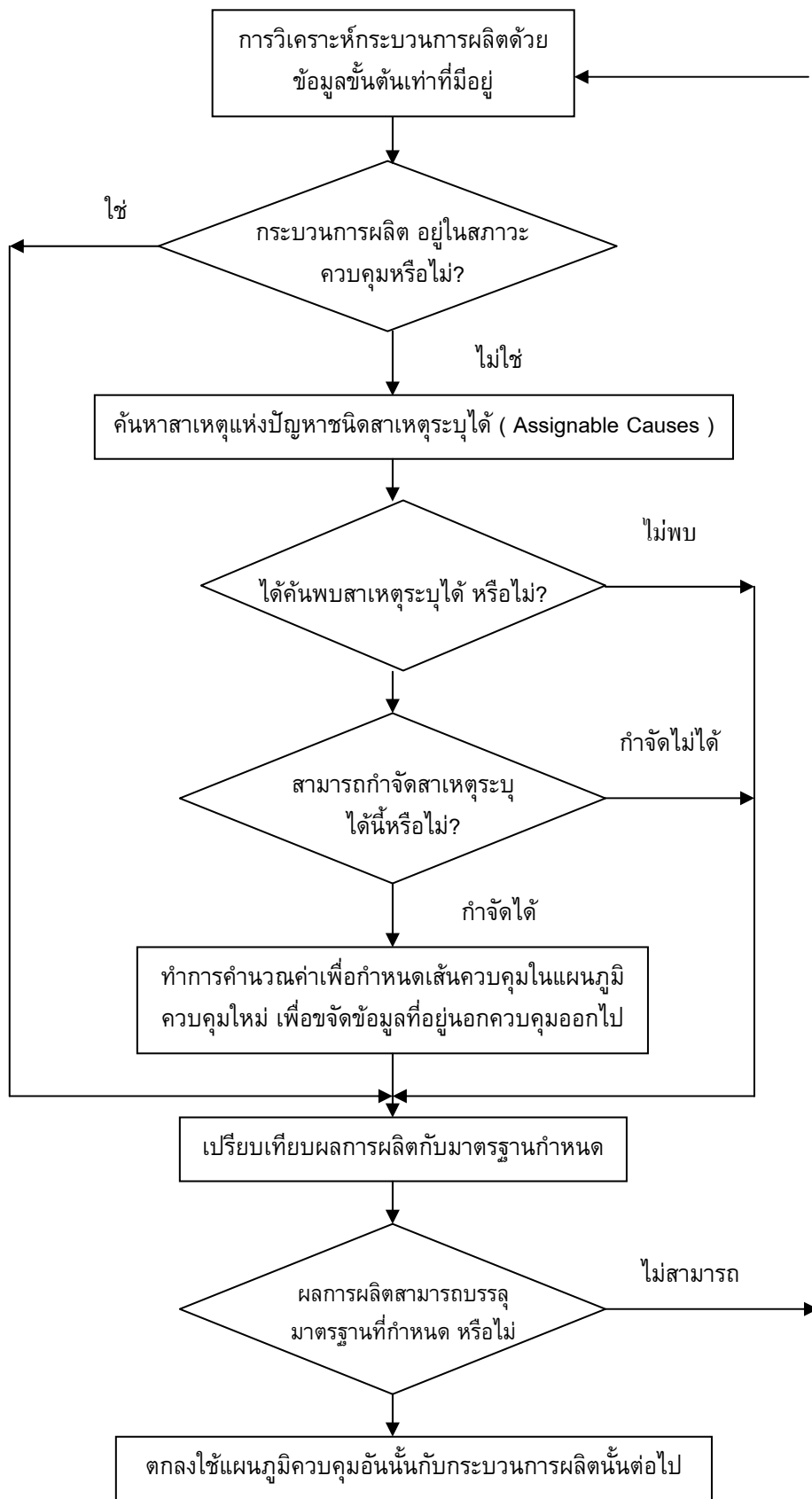
5.2.3 ผลลัพธ์หรือการตรวจวัดค่าตัวแปรต้องกระทำได้ทันที

5.2.4 การชักสิ่งตัวอย่างและการวัดค่าของตัวแปรควรมีค่าใช้จ่ายต่ำและสมเหตุผล

ในบางโอกาส ตัวแปรแรกซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะเพื่อใช้ควบคุม อาจหาไม่ได้หรือมีคุณสมบัติบางข้อไม่เหมาะสม เช่น อาจต้องทุบทำลายชิ้นงาน หรือการวัดที่มีราคาสูง เราอาจเลือกตัวแปรทางอ้อมที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อตัวแปรแรกนั้นแทนกันได้ โดยต้องเพิ่มกฎเกณฑ์หรือวิธีการในการตรวจวัดและควบคุมเพิ่มเข้าไปอีก

5.3 การพิจารณากำหนดเส้นขอบเขตควบคุม

ในการใช้แผนภูมิควบคุมเพื่อควบคุมกระบวนการผลิตนั้น สิ่งที่สำคัญที่เราต้องสนใจก็คือ สมรรถนะของกระบวนการนั้นเพียงพอหรือไม่ และค่าพิสัยของตัวแปรที่ใช้เป็นลักษณะจำเพาะเพื่อควบคุมนั้นอยู่ในพิสัยตาม Spec ของงานนั้นหรือไม่ หากพบว่าประเด็นดังกล่าวไม่อยู่ในควบคุมแล้ว วิธีการแก้ไขก็คือ การกำหนดเส้นควบคุมชั่วคราวขึ้นมาก่อนเพื่อใช้ในการบ่งชี้สถานการณ์ของกระบวนการผลิตในขณะนั้น ขณะที่กิจกรรมเพื่อค้นหาและกำจัดต้นเหตุแห่งปัญหากำลังดำเนินไปอยู่นั้น เมื่อแก้ไขต้นเหตุของปัญหาไปแล้วและพบว่าเส้นควบคุมในแผนภูมิควบคุมชั่วคราวนั้นใช้ได้ ก็สามารถขยายผลของเส้นควบคุมต่อไป เพื่อใช้ควบคุมกระบวนการผลิตนั้นๆต่อไป ขั้นตอนเช่นว่านี้ได้แสดงเป็นภาพดังรูป



ภาพประกอบ 5 แผนภาพแสดงขั้นตอนการกำหนดเส้นขอบเขตควบคุม

5.4 การปรับเปลี่ยนเส้นควบคุมในแผนภูมิควบคุม

เส้นควบคุม (Control Lines) ที่ใช้ในแผนภูมิควบคุม หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เส้นขอบควบคุม (Control Limit) จะมีค่าอยู่ 2 ค่า คือเส้นขอบเขตควบคุมค่าสูง (Upper Control Limit ; UCL) และเส้นขอบเขตควบคุมค่าต่ำ (Lower Control Limit ; LCL) นั้น มีความสัมพันธ์กับสถานะของกระบวนการผลิตนั้นๆ เป็นอย่างมาก หากมีค่ากำหนดที่ไม่เหมาะสมแล้วจะมีผลให้ข้อมูลที่ปรากฏบนแผนภูมิควบคุม ขาดความถูกต้องและน่าเชื่อถือไปทันที ดังนั้น จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งของเส้นขอบเขตควบคุมทั้งสองอยู่เสมอ โดยการสังเกตจากความแปรเปลี่ยนของค่าพิสัยของข้อมูลในแผนภูมิควบคุมนั้น

5.5 มาตรฐานการปฏิบัติงาน

ในการรักษาให้กระบวนการผลิตได้อยู่ภายใต้สภาวะควบคุมได้อย่างต่อเนื่องนั้น เราจำเป็นต้องรวบรวมบรรดาตัวแปรซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะของกระบวนการผลิตนั้นไว้และพยายามป้องกันหรือหลีกเลี่ยงมิให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงใดๆต่อปัจจัยเหล่านี้ วิธีการหนึ่งก็คือ การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตนั้นๆ ขึ้นมาเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงขึ้นในกระบวนการผลิตนั้น เนื่องมาจากการทำงานที่ผิดไปจากเดิมในการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานนั้น ขอให้คำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้ด้วย

5.5.1 มาตรฐานการปฏิบัติงานต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

5.5.2 มาตรฐานการปฏิบัติงานต้องควบคุมถึงปัจจัยหรือตัวแปรที่ส่งผลต่อความแปรปรวนของกระบวนการผลิตนั้น

5.5.3 ควรต้องปฏิบัติได้จริงและถือเป็นข้อจำกัด (Criterion) อันหนึ่งประจำกระบวนการผลิตนั้น

5.5.4 มาตรฐานการปฏิบัติงานนี้จะต้องระบุถึงขั้นตอนสำคัญของแต่ละกิจกรรมเอาไว้

5.5.5 ควรมีการทบทวนและปรับแต่งมาตรฐานการปฏิบัติงานนั้นได้

5.5.6 ในมาตรฐานการปฏิบัติงานดังกล่าวจะต้องระบุบทบาทหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน

5.5.7 ที่มาของมาตรฐานการปฏิบัติงาน ควรแจ้งไว้ให้เข้าใจได้ชัดเจน และกรรมวิธีการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานจะต้องระบุไว้อย่างชัดเจน

5.5.8 ในการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน ต้องคำนึงถึงการนำไปใช้เป็นคู่มือได้ในการปฏิบัติด้วย

5.5.9 มาตรการชั่วคราวสำหรับกรณีฉุกเฉินก็ควรมีระบุไว้ด้วย

5.5.10 ควรคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงานด้วย พร้อมมาตรการป้องกันความผิดพลาด (Fool-Proof)

5.5.11 ควรเน้นที่ผลสำเร็จสุดท้ายของงานมากกว่าที่พิธีการหรือกรรมวิธีในการปฏิบัติ

ในการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน เราต้องคำนึงถึงความสามารถในการควบคุมปัจจัยหลักแห่งสาเหตุของของปัญหาให้ได้ อย่างไรก็ดี ความสำเร็จของการใช้มาตรฐานการปฏิบัติงานย่อมขึ้นกับการเอาใจใส่อย่างจริงจังของพนักงานผู้ปฏิบัติงานนั้น นอกจากนี้ ยังควรคำนึงถึงประเด็นเกี่ยวเนื่องอีกด้วย อาทิการประยุกต์ใช้การจัดทำเป็นเอกสารอ้างอิง การทบทวนแก้ไข และการจัดฝึกอบรมแก่พนักงาน เป็นต้น

5.6 การเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

ในการเปรียบเทียบข้อมูลจากแผนภูมิควบคุมกับค่าที่กำหนดใน มาตรฐานกำหนดหรือสเปคนี้ ต้องระวางไว้ให้ใช้ค่าวัดของแต่ละข้อมูลไปเปรียบเทียบ แต่อย่าใช้ค่าเฉลี่ย \bar{X} ไปเปรียบเทียบ ถ้าฮีสโตแกรมที่สร้างขึ้นยังอยู่ในระหว่างเส้นขอบเขตควบคุม (ทั้ง UCL และ LCL) แสดงว่า ค่าดังกล่าวสอดคล้องกับมาตรฐาน

และกระบวนการการผลิตนั้นได้ แต่ในทางกลับกัน หากฮีสโตแกรมอยู่นอกเส้นขอบเขตควบคุมไปแล้วเราจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขก่อน

ข้อควรทราบเกี่ยวกับเส้นขอบเขตควบคุมในแผนภูมิควบคุม ซึ่งต่างจากพิกัดควบคุมของ สเปคก็คือเส้นขอบเขตควบคุมในแผนภูมิควบคุมใช้เพื่อเป็นข้อบ่งชี้ว่า กระบวนการผลิตอันนั้น อยู่ในควบคุม หรือไม่ และคำว่า อยู่ในควบคุม มีความหมายว่า ขณะนั้นกระบวนการผลิตปลอดภัยจากความบกพร่องใดๆ ความผันแปรของค่าวัดที่ได้และปรากฏอยู่บนแผนภูมิควบคุมและอยู่ระหว่างเส้นขอบเขตควบคุมทั้งสองนั้น เป็นการบอกว่า เกิดจากสาเหตุระบุไม่ได้ในกระบวนการผลิตนั้น และความกว้างของเส้นขอบเขตควบคุมย่อมขึ้นกับความแปรปรวนของ สาเหตุระบุไม่ได้ (หรือ สาเหตุบังเอิญ) ในกระบวนการผลิตนั้น

แต่ทว่า กระบวนการผลิตใดๆ ก็อาจผลิตสินค้าเสียออกมาได้ แม้ว่ากระบวนการผลิตนั้นกำลังอยู่ในควบคุมก็ได้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าค่าของผลผลิตชิ้นนั้นอาจเกินจากค่าขอบเขตจำกัดในสเปคก็ได้ เพราะ ค่าขอบเขตจำกัดของสเปค (Specification Limits) ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานหรือความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก ส่วนขอบเขตควบคุมในแผนภูมินั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของกระบวนการผลิตเป็นหลัก จึงเป็นไปได้ว่า บางกระบวนการผลิตมีค่าความแปรปรวนโดยธรรมชาติจากสาเหตุบังเอิญที่กว้างมากกว่าความเผื่อ (Allowance) ที่ระบุในสเปคเช่นนี้แล้ว ย่อมแสดงว่ากระบวนการผลิตนั้นไม่มีสมรรถนะเพียงพอสำหรับผลิตสินค้าตอบสนองสเปคอันนั้น

6. ความเป็นมาของบริษัท

บริษัทมินิแบ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2494 ที่ประเทศญี่ปุ่น ปัจจุบันประกอบด้วย โรงงาน 32 แห่ง 52 สำนักงานขาย กระจายอยู่ 14 ประเทศ และมีจำนวนพนักงานกว่า 44,000 คนทั่วโลก ผลิตภัณฑ์ของมินิแบประกอบด้วย แบร์ริง , ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ , มอเตอร์ขนาดเล็กชนิดต่างๆ , คีร์บอร์ด คอมพิวเตอร์ , ลำโพงและอุปกรณ์ไฟฟ้าชั้นสูง

กลุ่มบริษัทมินิแบ ประเทศไทย เริ่มก่อตั้งในปี พ.ศ.2523 โดยเริ่มก่อตั้งบริษัท เอ็น เอ็ม บี ไทย และปัจจุบันประกอบด้วย 7 บริษัท ดังนี้

1. เอ็น เอ็ม บี ไทย จำกัด
2. เฟลเม็คไทย จำกัด
3. มินิแบไทย จำกัด
4. เอ็น เอ็ม บี ไฮเทคแบร์ริง จำกัด
5. เอ็น เอ็ม บี พรินซ์ชั่นบอลล์
6. มินิแบอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
7. พาวเวอร์อิเล็กทรอนิกส์ ออฟมินิแบ จำกัด

แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 เป็นแผนกที่ผลิตชิ้นงานส่วนในการประกอบ Spindle Motor สำหรับ Hard Disc ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งของบริษัทมินิแบ ไทย ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน กิโลเมตรที่ 51 ต.เชียงรากน้อย อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13180

แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 แบ่งสายงานออกเป็น 7 ฝ่าย ดังนี้

1. ฝ่ายจัดซื้อและควบคุมวัตถุดิบ (Purchase / Material Control) ทำหน้าที่ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ สำหรับใช้ในการผลิตตามการสั่งซื้อของลูกค้า ตามแผนงานของฝ่ายวางแผนการผลิตของแผนก ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนงาน คือ

1.1 ส่วนงานจัดซื้อและควบคุมวัตถุดิบทางตรง (Direct Material Control) จัดซื้อและควบคุมวัตถุดิบ ซึ่งใช้ในการผลิตโดยตรง เช่น Hub Blank , Stack ass'y เป็นต้น

1.2 ส่วนงานจัดซื้อและควบคุมวัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Material Control) จัดซื้อและควบคุมวัตถุดิบ ซึ่งใช้สนับสนุนให้เกิดการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เช่น Jig , Chuck เป็นต้น

2. ฝ่ายควบคุมการผลิต (Production Control) ทำหน้าที่ในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า แล้วทำการวางแผนการผลิตในแต่ละเดือน รวมทั้งผลักดันให้การผลิตเป็นไปตามแผนที่วางไว้ เพื่อส่งมอบสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนงาน ดังนี้

2.1 Planning Control ทำหน้าที่วางแผนกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนการผลิต ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า

2.2 Outside Part Control ทำหน้าที่ควบคุมชิ้นงาน W.I.P ส่งไปยังผู้ส่งมอบเพื่อทำการผลิต Shipment Control ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการขายสินค้าไปยังลูกค้า ตามคำสั่งซื้อที่ลูกค้าต้องการ

3. ฝ่ายวิศวกรรม (Engineering) ทำหน้าที่ในการออกแบบขั้นตอนการผลิต รวมถึง เลือกใช้เครื่องมือ , เครื่องจักรทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อให้ได้ชิ้นงานตามแบบการผลิตของลูกค้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนงานดังนี้

3.1 Process Engineer ทำหน้าที่ออกแบบขั้นตอนการผลิต , แบบ Layout แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชิ้นงาน รวมถึง ควบคุม Drawing , Layout

3.2 Improve Engineer ทำหน้าที่ออกแบบและเขียนแบบสนับสนุนการผลิต รวมทั้งจัดแปลงแก้ไขกระบวนการหรือเครื่องจักรในกระบวนการผลิต

4. ฝ่ายผลิต (Production) ทำหน้าที่ในการผลิต ซึ่งต้องอาศัยเครื่องจักรช่วยผลิต ตามแผนการผลิตของส่วนงาน Planning ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วนงานดังนี้

4.1 Pre-Machining เป็นกระบวนการตัดชิ้นงานในขั้นตอนการเริ่มต้นด้วยเครื่องจักร ให้ได้รูปแบบตามที่ต้องการ

4.2 Tap-Drill เป็นกระบวนการเจาะ (Drill) และทำเกลียว (Tap) ชิ้นงานตามแบบที่ต้องการ

4.3 Final Cut เป็นกระบวนการตัดชิ้นงานขั้นสุดท้าย จนได้ชิ้นงานสำเร็จรูป พร้อมส่งขายให้ลูกค้า

4.4 Secondary เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย การล้างชิ้นงาน , กระบวนการ Barrel และกระบวนการ Pressing

4.5 E-Coat เป็นกระบวนการชุบและเคลือบสี Stack Ass'y เพื่อความเป็นฉนวนของชิ้นงาน

5. ฝ่ายประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ทำหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพตั้งแต่การรับวัตถุดิบจากผู้ส่งมอบจนกระทั่งผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนงานดังนี้

5.1 Incoming Quality Control ทำหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบจากผู้ส่งมอบ

5.2 Gauge Control ทำหน้าที่ในการควบคุมเครื่องมือตรวจวัดทุกชนิดภายในแผนก

5.3 In - process Quality Control ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ระหว่างกระบวนการผลิตในทุกขั้นตอน รวมทั้งรับข้อร้องเรียนของลูกค้า

5.4 SPC ทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการผลิต , คุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างกระบวนการผลิตโดยใช้เทคนิคทางสถิติเข้ามาช่วยควบคุม

5.5 Laboratory ควบคุมพารามิเตอร์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตซึ่งต้องอาศัยเทคนิค หรือการปฏิบัติการด้านเคมี เช่น กระบวนการล้างชิ้นงาน , กระบวนการ E-Coat เป็นต้น

5.6 Final Visual ควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนสุดท้าย ก่อนส่งมอบให้ลูกค้า โดยเน้นการตรวจสอบ Appearance

6. ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) ทำหน้าที่ในการบำรุงรักษา เครื่องจักรทุกชนิดภายในแผนก

7. ฝ่ายควบคุมระบบคุณภาพ (ISO) ทำหน้าที่ในการควบคุมระบบมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 ของแผนกให้เป็นไปตามข้อกำหนด รวมทั้งการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน

นโยบายคุณภาพ ของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1

แผนก Machine Shop for Spindle Motor มีนโยบายเพิ่มความพึงพอใจและความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ต่อลูกค้า รวมถึงดำเนินการปรับปรุง และพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง

MR. HIROYUKI MIYAZAKI

ผู้จัดการแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1

1 มิถุนายน 2545

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทวีชัย อ่ำวิจิตร (2545:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย ทักษะและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานที่มีต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด คอมโพเนนท์ เทรต เซ็นเตอร์ 6 ด้านคือ ด้านการวางแผน ทรัพยากรมนุษย์ ด้านการปฐมนิเทศ ด้านการฝึกอบรม ด้านการเลื่อนตำแหน่ง ด้านค่าตอบแทน และด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง เงินเดือน และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่า พนักงานเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยส่วนใหญ่มีอายุ 20-28 ปี สถานภาพ โสด ระดับการศึกษาปริญญาตรี ระดับตำแหน่ง พนักงานทั่วไป เงินเดือน 6,000 – 19,000 บาท และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 4-6 ปี ด้านผู้บริหารพบว่าเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุ 38-43 ปี และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 7-9 ปี ทักษะของพนักงานที่มีต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ 6 ด้าน คือ ด้านการวางแผน ทรัพยากรมนุษย์ ด้านการปฐมนิเทศ ด้านการเลื่อนตำแหน่ง ด้านค่าตอบแทน และด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และด้านการฝึกอบรมอยู่ในระดับเห็นด้วย และด้านพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ 6 ด้านคือ คือ ด้านการวางแผน ทรัพยากรมนุษย์ ด้านการปฐมนิเทศ ด้านการฝึกอบรม ด้านการเลื่อนตำแหน่ง ด้านค่าตอบแทน และด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับดี พนักงานที่มีเพศ สถานภาพสมรส และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน แตกต่างกันมีทัศนคติต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สุทาทิพย์ ยันประเวทย์ (2546:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการทำการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ของฝ่ายผลิต กรณีศึกษาบริษัท ยูนิลีเวอร์ไทย โฮลดิ้งส์ จำกัด ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะของพนักงาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการทำงานกับบริษัทที่แตกต่างกัน ไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน TPM แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ความรู้ของพนักงานเกี่ยวกับระบบ TPM มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพในการทำงาน TPM ในระดับน้อย ทักษะของพนักงานเกี่ยวกับระบบ

TPM , การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาในการทำ TPM และ การฝึกอบรม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ประสิทธิภาพในการทำงาน TPM

จรรยา โชคสุชาติ (2546:บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานโซพิเทล เซ็นทรัล หัวหิน รีสอร์ท จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า พนักงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พนักงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานด้านลักษณะงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและด้านการบังคับบัญชา อยู่ในระดับมาก ส่วนความพึงพอใจด้านค่าตอบแทน และด้านความก้าวหน้าในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง พนักงานที่มีเพศต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน พนักงานที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พนักงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานด้านค่าตอบแทนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ พนักงานที่มีระดับงานต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ศุภสิทธิ์ กิตชัย (2546:บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ระบบงานและเครื่องมือสนับสนุนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษา บริษัทอะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรของบริษัท อะโรเมติกส์ ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับประสิทธิภาพของกลุ่มสร้างคุณภาพในองค์กร มีความคิดเห็นปานกลางเกี่ยวกับระบบการให้รางวัลตอบแทน การออกแบบงานใหม่ การฝึกอบรมในองค์กร และการสื่อสารจากผู้บังคับบัญชาไปยังบุคลากร มีความคิดเห็นด้วยในระดับน้อยเกี่ยวกับการสื่อสารจากบุคลากรไปยังผู้บังคับบัญชาและการสื่อสารระหว่างบุคลากรในหน่วยงานเดียวกัน และมีความคิดเห็นด้วยน้อยมาก เกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างบุคลากรต่างหน่วยงานภายในองค์กร ประสิทธิภาพของกลุ่มสร้างคุณภาพในองค์กร , ระบบการให้รางวัลตอบแทนและการฝึกอบรมภายในองค์กร มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร ระบบการออกแบบงานใหม่และช่องทางการสื่อสารในองค์กร มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรด้านปริมาณ และสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานและเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของบุคลากรกับประสิทธิภาพการทำงาน of บุคลากรในรูปแบบสมการเชิงซ้อน การขาดงานของบุคลากรมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับประสิทธิภาพของกลุ่มสร้างคุณภาพ ประสิทธิภาพการทำงาน of บุคลากรด้านคุณภาพงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับประสิทธิภาพของกลุ่มสร้างคุณภาพ และมีทิศทางตรงกันข้ามกับการฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร นอกจากนี้ประสิทธิภาพการทำงาน of บุคลากรด้านปริมาณงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับประสิทธิภาพของกลุ่มสร้างคุณภาพและการออกแบบงานใหม่ และมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับการฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร

นเรศ ภูโคกสูง (2541:89) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สำนักพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคงในงาน ด้านความเป็นตัวของตัวเอง ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน และด้านเงินเดือนและสวัสดิการ เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกสิกรไทย ตามตัวแปร อันได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และวุฒิการศึกษา พบว่า พนักงานมีความพึงพอใจโดยรวมในเกือบทุกด้าน ปานกลาง ยกเว้นด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานและด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงานอยู่ในระดับมาก ตัวแปรในเกือบทุกตัวแปร มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเกือบทุกด้านในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานและความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงานอยู่ในระดับมาก และพนักงานที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป ไม่มีความพึงพอใจในระดับมาก

นิรันดร์ เอื้อทวีทรัพย์ (2539:98) ได้ศึกษาวิจัย ตัวแปรทางจิตวิทยาบางประการที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทเอกชน ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงาน ความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญ ตัวแปรเพศมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความพึงพอใจในงาน และผลการปฏิบัติงานแตกต่างกัน และมีความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน ตัวแปรที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานได้มีตัวแปรเดียว คือ ความพึงพอใจในงาน

Norio Suzuki , Sojiro Kirihara และ Atsushi Ootaki (www.salford-systems.com) ได้ศึกษาวิจัยกระบวนการทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับการลดอุบัติเหตุหรือความเสี่ยงทางการแพทย์ โดยการพัฒนากิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่องด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ในเรื่อง TQM (Total Quality Management) โดยเฉพาะการวิเคราะห์และการควบคุมด้วยเทคนิคทางสถิติ (SPC) ซึ่งถูกพัฒนาในวงการอุตสาหกรรมมาใช้ในการรักษาทางการแพทย์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า งานในกระบวนการพยาบาลยังไม่เป็นมาตรฐาน จึงทำให้มีอุบัติเหตุทางการแพทย์มากเป็นอันดับแรก และพบว่าการประยุกต์ใช้ CART (Classification and Regression Trees) มีประโยชน์อย่างมากในการวิเคราะห์เพื่อลดความผิดพลาดในการรักษาทางการแพทย์ นอกจากนั้นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพโดยใช้เทคนิคทางสถิติ (SPC) ในวงการอุตสาหกรรมมีประโยชน์อย่างมากเมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการในการรักษาพยาบาล โดยปรับปรุงที่มบุงคูลากรและพัฒนากิจกรรมที่จะช่วยให้การดูแลรักษาพยาบาลมีความคงที่ เพื่อลดความเสี่ยงในการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยลง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งศึกษา ทักษะคิดและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กรณีศึกษา ฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมีนี่แบ ประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายผลิตซึ่งปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมีนี่แบ ประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 80 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาโดยการทำสำมะโน (Census) จากประชากรทุกคนในฝ่ายผลิต ที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 80 คน (ข้อมูลเดือนตุลาคม 2546)

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาจากการวิจัย ตำรา ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire)

2. นำข้อมูลที่ได้มา สร้างแบบสอบถามขึ้น เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด (Closed Response Question) โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC เป็นคำถามที่มีคำตอบให้เลือกได้ 2 ข้อ (Two Way Question) และคำถามมีความหมายเชิงบวกและลบ จำนวนรวมทั้งหมด 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวัดทัศนคติของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศงาน และด้านการควบคุมกระบวนการ ลักษณะของคำถาม เป็นคำถามที่

สร้างขึ้นโดยใช้ Rating Scales มีการกำหนดระดับการประมาณค่าเป็น 5 ระดับ โดยผู้ตอบสามารถเลือกตอบตามระดับความคิดเห็น ซึ่งจะใช้คำถามที่มีความหมายเชิงบวกโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (กุณฑลี เวชสาร ,2542:108-109)

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ผลិតภาพ และ ความพอใจในงาน

3. นำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามที่แก้ไข นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหาความเข้าใจ และการใช้ภาษาเพื่อให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre-Test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง และนำผลที่ได้มาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (กัลยา วาณิชย์บัญชา ,2546:249 -7) ซึ่งค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง 0 \leq α \leq 1 ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อถือได้มาก โดยได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้

ค่าความเชื่อมั่นของทัศนคติของพนักงาน	ค่าความเชื่อมั่น
ด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC	0.8793
ด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC	0.8071

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นแล้ว เสนอคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ตรวจสอบขอความเห็นชอบเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

7. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

1. ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 80 ชุด โดยนำไปแจกให้พนักงานฝ่ายผลิตของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 ทุกคนที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยอธิบายวิธีการกรอกข้อมูลลงในแบบสอบถามและสามารถเก็บตัวอย่างได้ครบทั้ง 80 ชุด คิดเป็น 100 % ของแบบสอบถามที่แจกให้พนักงานกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามปรากฏว่าแบบสอบถามมีความสมบูรณ์ครบถ้วนทุกฉบับ
3. นำข้อมูลที่มีค่าตอบครบถ้วนสมบูรณ์มาทำการลงรหัส เพื่อนำไปวิเคราะห์และแปรข้อมูลทางสถิติต่อไป

4. การจัดการกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประมวลข้อมูล SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) โดยมีการวิเคราะห์ผลการศึกษาดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ
2. แบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการควบคุมด้วยเทคนิค SPC วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
3. แบบสอบถามในส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศงาน และด้านการควบคุมกระบวนการ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. แบบสอบถาม ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

การทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความสัมพันธ์ของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงาน และ ด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้วย Chi-Square โดยจัดกลุ่มตัวแปรด้านความรู้ ความเข้าใจ และ ทัศนคติของพนักงานใหม่ตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC จัดกลุ่มตามคะแนนดังนี้

0-5	คะแนน	= มีความรู้และความเข้าใจน้อย
6-10	คะแนน	= มีความรู้และความเข้าใจปานกลาง
11-15	คะแนน	= มีความรู้และความเข้าใจมาก

ข้อมูลทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานและด้านการควบคุมกระบวนการภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC จัดกลุ่มตามค่าเฉลี่ยดังนี้

เกณฑ์การประเมินผล ใช้เกณฑ์การประเมินดังต่อไปนี้ (รานินทร์ ศิลป์จารุ.2544:95)

อันตรภาคชั้น (Interval) = พิสัย (Range)

$$\frac{N}{(N-1)} \cdot \frac{1}{x} \sum_{i=1}^k (Y_i)^2$$

จำนวนชั้น

$$\begin{aligned} \text{พิสัย (Range)} &= \text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด} \\ &= 5-1 \\ &= \frac{4}{3} \\ &= 1.33 \text{ คะแนน} \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 2.33 คะแนน = น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.66 คะแนน = ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.67 - 5.00 คะแนน = มาก

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา โดยคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ดังนี้

1.1 อัตราร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541:40)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541:65)

$$S.D = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

สถิติที่ใช้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (- Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (Cornbach. 1951 : 297-334)

เมื่อ	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
N	แทน	จำนวนข้อคำถามในชุดคำถาม
$\sum (Y_i)^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคำถาม
$\sum x^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. สถิติใช้ทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ Chi-Square เป็นการทดสอบตัวแปรทั้ง 2 ตัวนั้นว่ามีความเป็นอิสระต่อกันหรือไม่และทำการทดสอบเพิ่มเติมเมื่อ Chi-square มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Cramer's V และ Somer's d

ใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา.2544:182)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

เมื่อ	χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์
	O_i	แทน	ค่าความถี่หรือจำนวนครั้งที่เกิดในระดับที่ i ที่เกิดขึ้นจริงของตัวอย่างขนาด n
	E_i	แทน	ค่าความถี่หรือจำนวนครั้งที่ของระดับที่ i ที่คาดว่าจะเกิด (ภายใต้ H_0)
	k	แทน	จำนวนกลุ่มหรือจำนวนระดับของตัวแปรหรือลักษณะที่สนใจศึกษา
	n	แทน	ขนาดตัวอย่างหรือจำนวนครั้งที่ทดลอง

สถิติ Cramer 's V ใช้ทำการวัดขนาดความสัมพันธ์ เมื่อตัวแปรอิสระและตัวแปรตามตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งหรือทั้งสองตัวเป็น Nominal โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545 : 182)

$$\text{Cramer's V} = \sqrt{\frac{\chi^2}{n (t-1)}}$$

เมื่อ	Cramer's V	แทน	สัมประสิทธิ์ Cramer' V
	χ^2	แทน	ค่า Chi-square
	n	แทน	ขนาดของตัวอย่าง
	t	แทน	จำนวนแถวหรือจำนวนสดมภ์ที่มีค่าน้อย

สถิติ Somer's d ใช้ทำการวัดขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ เมื่อทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตามทั้งสองตัวเป็น Ordinal โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา.2545 :182)

$$\text{Somer's } d = \frac{NS}{NS+ND+T_y}$$

เมื่อ Somer's d แทน สัมประสิทธิ์ Somer's d
 NS แทน จำนวนคู่ที่มีอันดับเหมือนกันทั้ง 2 ตัวแปร
 ND แทน จำนวนคู่ที่มีอันดับต่างกันทั้ง 2 ตัวแปร
 T_y แทน จำนวนคู่ที่มีลำดับการเรียงซ้ำของตัวแปรตาม

ทั้งนี้โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543 : 348) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.00 - 0.30	หมายความว่า	มีความสัมพันธ์ระดับ ต่ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.31 - 0.70	หมายความว่า	มีความสัมพันธ์ระดับ ปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.71 - 1.00	หมายความว่า	มีความสัมพันธ์ระดับ สูง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ทักษะคิดและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC กรณีศึกษาฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
χ^2	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Chi-square
Cramers'V	แทน	ระดับความสัมพันธ์ในการวัดตัวแปรมาตรฐานบัญญัติ
Somers'd	แทน	ระดับความสัมพันธ์ในการวัดตัวแปรมาตรฐานเรียงอันดับ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามตามลักษณะประชากรศาสตร์ จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศงาน และด้านการควบคุมกระบวนการ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน 4 ข้อ คือ

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

สมมติฐานที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

สมมติฐานที่ 3 ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

สมมติฐานที่ 4 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามตามลักษณะประชากรศาสตร์ จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคำตอบจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยมีผลการวิเคราะห์ตาม ตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรสระดับ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	23	28.75
1.2 หญิง	57	71.25
รวม	80	100
2. อายุ		
2.1 ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี	2	2.50
2.2 21 – 25 ปี	17	21.25
2.3 26 – 30 ปี	37	46.25
2.4 31 ปีขึ้นไป	24	30.00
รวม	80	100
3. สถานภาพ		
3.1 โสด	43	53.75
3.2 สมรส	33	41.25
3.3 หม้าย , หย่าร้าง	4	5.00
รวม	80	100
4. ระดับการศึกษา		
4.1 ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6	20	25.00
4.2 มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	49	61.25
4.3 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	8	10.00
4.4 ปริญญา	3	3.75
รวม	80	100

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
5.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6,000 บาท	0	0
5.2 6,001 - 8,000 บาท	28	35.00
5.3 8,001 - 10,000 บาท	19	23.75
5.4 10,001 - 12,000 บาท	11	13.75
5.5 สูงกว่า 12,000 บาทขึ้นไป	22	27.50
รวม	80	100
6. ประสบการณ์ในการทำงาน		
6.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	5	6.25
6.2 มากกว่า 2 ปี - 4 ปี	18	22.50
6.3 มากกว่า 4 ปี - 6 ปี	21	26.25
6.4 มากกว่า 6 ปีขึ้นไป	36	45.00
รวม	80	100

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 80 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

1. เพศ พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็นเพศหญิง มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 71.25 และ พนักงานเพศชาย มีจำนวนเพียง 23 คน คิดเป็นร้อยละ 28.75 โดยพนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

2. อายุ พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 26-30 ปี มีจำนวน 37 คน หรือร้อยละ 46.25 รองลงมาได้แก่พนักงานที่มีอายุ 31 ปีขึ้นไป พนักงานที่มีอายุระหว่าง 21-25 ปี และอายุต่ำกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี มีจำนวน 24 , 17 และ 2 คน หรือ คิดเป็นร้อยละ 30.00 , 21.25 และ 2.50 ตามลำดับ

3. สถานภาพสมรส พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นโสด มีจำนวน 43 คน หรือ คิดเป็นร้อยละ 53.75 รองลงมาได้แก่พนักงานที่สมรสแล้ว และ พนักงานที่เป็นหม้าย หรือหย่า มีจำนวน 33 คน และ 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 41.25 และ 5.0 ตามลำดับ

4. ระดับการศึกษา พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 61.25 รองลงมาได้แก่ สำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับอนุปริญญา และ ปริญญาตรี มีจำนวน 20 , 8 และ 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25.0 , 10.0 และ 3.75 ตามลำดับ

5. รายได้ต่อเดือน พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ 6,001 ถึง 8,000 บาท ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 28 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาได้แก่พนักงานที่มีรายได้สูงกว่า 12,000 ขึ้นไป พนักงานที่มีรายได้

8,001 ถึง 10,000 บาท และ พนักงานที่มีรายได้ 10,001 ถึง 12,000 บาท มีจำนวน 22 , 19 และ 11 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 27.50 , 23.75 และ 13.75 ตามลำดับ

6. ประสิทธิภาพการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า 6 ปีขึ้นไป มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาได้แก่ พนักงานที่มีประสบการณ์ มากกว่า 4ปี ถึง 6 ปี พนักงานที่มีประสบการณ์มากกว่า 2 ปี ถึง 4ปี และพนักงานที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 2 ปี มีจำนวน 21 ,18 และ 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 26.25 , 22.5 และ 6.25 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานในการควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยแจกแจงจำนวนและค่าร้อยละ ตามผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 3 ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ความรู้และความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC	รู้	ไม่รู้
1. SPC เป็นกระบวนการในการตรวจจับ การวินิจฉัย และแก้ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิต โดยใช้แผนภูมิ \bar{x} - R Chart	80 100%	0 0%
2. การควบคุม \bar{x} - R Chart ให้อยู่ภายใต้การควบคุมจะช่วยลดปริมาณชิ้นงานเสีย ในกระบวนการผลิตได้	79 98.80%	1 1.30%
3. \bar{x} หรือ ค่าเฉลี่ย (Average) ของ Data กลุ่มย่อยสามารถหาได้จากสูตร \bar{x} = ผลรวมของข้อมูลในกลุ่มย่อยหารขนาดของกลุ่มย่อย	79 98.80%	1 1.30%
4. เราสามารถหาค่า พิสัย หรือ R ของ Data แต่ละกลุ่มย่อย ได้จากสูตร R = ค่าที่มากที่สุด ลบ ค่าที่น้อยที่สุด	72 90.00%	8 10.00%
5. จากข้อมูล 5 , 6 , 5 , 4 , 5 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5	80 100%	0 0%
6. จากข้อมูล 5 , 6 , 5 , 4 , 5 มีพิสัย หรือ R เท่ากับ 2	71 88.80%	9 11.30%
7. UCL (Upper Control Limit) คือ ขอบเขตควบคุมด้านบนมีค่าเท่ากับค่าสูงสุดของขนาดควบคุม (Maximum Spec)	18 22.50%	62 77.50%
8. CL (Control Limit) คือค่าเฉลี่ยของข้อมูล	35 43.80%	45 56.30%
9. เมื่อเส้นกราฟ \bar{x} ไกลจะออกนอกเส้นควบคุมท่านต้องปรับเครื่องจักร ให้ข้อมูลอยู่ในค่ากลางของขนาดควบคุมทุกครั้ง	19 23.80%	61 76.30%

ตาราง 3 (ต่อ)

ความรู้และความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC	รู้	ไม่รู้
10. เมื่อเส้นกราฟ \bar{x} ออกนอกเส้นควบคุมท่านต้องหาสาเหตุและทำการแก้ไขให้ชิ้นงานมีขนาดอยู่ในเส้นควบคุม	79 98.80%	1 1.30%
11. สิ่งสำคัญที่สุดของการควบคุมคุณภาพโดยใช้แผนภูมิควบคุม คือ การตีความหมายของกราฟที่อยู่บนแผนภูมิ เพื่อโยงเหตุผลไปที่สภาวะอาการผิดปกติต่างๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อทำการแก้ไขที่สาเหตุของความผันแปรนั้นๆ	62 77.50%	18 22.50%
12. ถ้ากราฟ R ออกนอกเส้นควบคุม ท่านไม่ต้องปรับเครื่องจักรและหาสาเหตุใดๆ เนื่องจากมีไขมีสาเหตุมาจากเครื่องจักร แต่มีสาเหตุมาจากการสูบล้างชิ้นงานเอามาตรวจสอบ	54 67.50%	26 32.50%
13. เมื่อควบคุมกระบวนการผลิตด้วยเทคนิค SPC แนวโน้มของเส้นควบคุม UCL จะลดลงเรื่อยๆ เข้าใกล้ค่ากลางของขนาดควบคุม	76 95.00%	4 5.00%
14. เครื่องจักรแต่ละเครื่องมีเส้นควบคุมที่ไม่เท่ากัน ถึงแม้จะเป็นชิ้นงาน Model เดียวกัน , ขนาดควบคุมเดียวกันก็ตาม	75 93.80%	5 6.30%
15. QC. SPC. มีหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูล หากไม่อยู่ในเส้นขอบเขตควบคุมสามารถสั่งหยุดเครื่องจักร เพื่อให้ท่านแก้ไขได้	76 95.00%	4 5.00%

จากตาราง 3 พบว่าพนักงานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจใน ข้อ 1 เรื่อง SPC เป็นกระบวนการในการตรวจจับ การวินิจฉัย และแก้ปัญหาเกี่ยวกับ กระบวนการผลิต โดยใช้แผนภูมิ \bar{x} - R Chart , ข้อ 5 เรื่องการหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูล 5 , 6 , 5 , 4 , 5 โดยพนักงานผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนตอบถูกต้อง รองลงมาได้แก่ ข้อ 3 เรื่อง \bar{x} หรือ ค่าเฉลี่ย (Average) ของ Data กลุ่มย่อยสามารถหาได้จากสูตร \bar{x} เท่ากับ ผลรวมของข้อมูลในกลุ่มย่อยหารขนาดของกลุ่มย่อย และข้อ 4 เรื่อง พิสัย หรือ R ของ Data แต่ละกลุ่มย่อย สามารถหาได้จาก R เท่ากับ ค่าที่มากที่สุด ลบ ค่าที่น้อยที่สุด ซึ่งมีผู้ตอบถูกจำนวน 79 คน โดยเป็นสัดส่วนเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่รู้ คิดเป็นร้อยละ 98.75 ของพนักงานทั้งหมด

นอกจากนั้น ยังพบว่าพนักงานส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในข้อ 7 เรื่อง UCL (Upper Control Limit) คือขอบเขตควบคุมด้านบนมีค่าเท่ากับค่าสูงสุดของขนาดควบคุม (Maximum Spec) , ข้อ 9 เรื่องเมื่อเส้นกราฟ \bar{x} ไกลจะออกนอกเส้นควบคุมท่านต้องปรับเครื่องจักรให้ข้อมูลอยู่ในค่ากลางของขนาดควบคุมทุกครั้ง , ข้อ 8 CL (Control Limit) คือค่าเฉลี่ยของข้อมูล เป็นจำนวน 62 คน , 61 คน และ 45 คน โดยมีสัดส่วนโดยเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีความรู้เรื่องดังกล่าวคิดเป็น ร้อยละ 77.5 , 76.2 และ 56.2 ตามลำดับ

จากการวัดความรู้ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC พบว่า คะแนนสูงสุด คือ 14 คะแนน และ คะแนนต่ำสุด คือ 8 คะแนน โดยจัดกลุ่มได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

1. มีความรู้ปานกลาง (6 – 10 คะแนน) จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8
2. มีความรู้มาก (11 – 15 คะแนน) จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 81.2

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศงาน และด้านการควบคุมกระบวนการ โดยแจกแจงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4 แสดงผลข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงาน ของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการนิเทศงาน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1. ท่านได้รับการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC เนื้อหาตรงกับความต้องการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานได้	4.1	0.608	มาก
2. วิทยากรที่ฝึกอบรมท่านเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC สามารถถ่ายทอด ความรู้ และตอบคำถามท่านให้เกิดความรู้ความเข้าใจ	3.9	0.542	ปานกลาง
3. สื่อการสอนที่ใช้ระหว่างการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านมีความเข้าใจได้รวดเร็วขึ้น	3.62	0.582	ปานกลาง
4. สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสมทำให้เกิดความเข้าใจได้ เหมือนกับอยู่ใน Line การผลิต	3.41	0.65	ปานกลาง
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสม	3.24	0.601	ปานกลาง
6. รูปแบบการฝึกอบรมควรเพิ่มการอบรมในภาคปฏิบัติเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น	3.91	0.766	ปานกลาง
7. ได้รับทราบผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างต่อเนื่อง	3.77	0.729	ปานกลาง
8. วิธีการสื่อสารข้อมูลผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC สามารถประชาสัมพันธ์ถึงพนักงานได้อย่างทั่วถึง	3.50	0.763	ปานกลาง
รวม	3.68	0.444	ปานกลาง

จากตาราง 4 พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติโดยรวมต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านการนิเทศงานอยู่ในระดับที่ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานมีทัศนคติอยู่ระดับที่ดีในเรื่อง เนื้อหาตรงกับความต้องการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 รองลงมา ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรมควรเพิ่มการอบรมในภาคปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น , วิทยากรที่

ฝึกอบรมเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC สามารถถ่ายทอด ความรู้ และตอบคำถามให้เกิดความรู้ความเข้าใจ , พนักงานได้รับทราบผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิคอย่างต่อเนื่อง , สื่อการสอนที่ใช้ระหว่างการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านมีความเข้าใจได้รวดเร็วขึ้น , วิธีการสื่อสารข้อมูลผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC สามารถประชาสัมพันธ์ถึงพนักงานได้อย่างทั่วถึง , สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสมทำให้เกิดความเข้าใจได้ เหมือนกับอยู่ใน Line การผลิต และสุดท้าย ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสม มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.91 ,3.90 , 3.77 , 3.62 , 3.50 , 3.41 และ 3.24 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกจำนวนพนักงาน และค่าร้อยละตามระดับทัศนคติของพนักงานด้านการนี้เทศงานได้ ดังต่อไปนี้

1. ระดับทัศนคติปานกลาง มีจำนวนพนักงาน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 51.25
2. ระดับทัศนคติดี มีจำนวนพนักงาน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 48.75

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1. การปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมการผลิตด้วยเทคนิค SPC ทำให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ	3.95	0.593	ปานกลาง
2. QC. ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบชิ้นงาน มีความรู้ ความสามารถในเรื่อง SPC ช่วยท่านทำงานง่ายขึ้นกว่า	3.5	0.574	ปานกลาง
3. QC. มีความรวดเร็วในการแสดงข้อมูลที่ตรวจสอบช่วยให้การควบคุมกระบวนการทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.55	0.634	ปานกลาง
4. เครื่องมือวัดที่ใช้ในการตรวจสอบของ QC. และฝ่ายผลิต มีความเที่ยงตรง ถูกต้องตรงกัน สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้	3.58	0.725	ปานกลาง
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ท่านสามารถปฏิบัติได้ทุกขั้นตอนตาม Work Instruction	3.54	0.693	ปานกลาง
6. สมรรถนะของเครื่องจักรมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิคSPC	3.8	0.701	ปานกลาง
7. การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านต้องปรับเครื่องจักรน้อยกว่าในอดีตที่ยังไม่เริ่มควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค	3.59	0.669	ปานกลาง

SPC

ตาราง 5 (ต่อ)

ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{x}	S.D.	แปลผล
8. กรณีเส้นกราฟออกนอกเส้นขอบเขตควบคุม หัวหน้างานมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา	3.50	0.871	ปานกลาง
รวม	3.78	0.754	ปานกลาง

จากตาราง 5 พนักงานมีทัศนคติโดยรวมต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านการควบคุมกระบวนการอยู่ในระดับที่ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานมีทัศนคติปานกลางในเรื่องต่างๆ เรียงลำดับดังนี้ การปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมการผลิตด้วยเทคนิค SPC ทำให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น , สมรรถนะของเครื่องจักรมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC , การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านต้องปรับเครื่องจักรน้อยกว่าในอดีตที่ยังไม่เริ่มควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC , เครื่องมือวัดที่ใช้ในการตรวจสอบของ QC. และฝ่ายผลิต มีความเที่ยงตรงถูกต้องตรงกัน สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ , QC. มีความรวดเร็วในการแสดงข้อมูลที่ตรวจสอบช่วยให้การควบคุมกระบวนการทำได้มีประสิทธิภาพ , ขั้นตอนการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ท่านสามารถปฏิบัติได้ทุกขั้นตอนตาม Work Instruction โดยมีค่าเฉลี่ย 3.95 , 3.80 , 3.59 , 3.58 , 3.55 , 3.54 เรียงตามลำดับ และพนักงานมีทัศนคติที่มีค่าเฉลี่ย 3.50 เท่ากันในเรื่อง QC. ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบชิ้นงาน มีความรู้ ความสามารถในเรื่อง SPC ช่วยท่านทำงานง่ายขึ้นกว่าเดิมและ กรณีเส้นกราฟออกนอกเส้นขอบเขตควบคุม หัวหน้างานมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและช่วยแนะนำในการแก้ไข นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกจำนวนพนักงาน และค่าร้อยละ ตามระดับทัศนคติของพนักงานด้านการดำเนินการควบคุมกระบวนการได้ ดังต่อไปนี้

1. ระดับทัศนคติปานกลาง มีจำนวนพนักงาน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 58.75
2. ระดับทัศนคติดี มีจำนวนพนักงาน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยพิจารณาจาก จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต, จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์, ความพอใจในงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยแจกแจงจำนวน ค่าร้อยละ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 6 แสดงข้อมูลพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านผลผลิตภาพ

ผลิิตภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนชิ้นงานเสียเฉลี่ยต่อ Lot การผลิต		
1.1 จำนวนชิ้นงานเสียน้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น ต่อ Lot	24	30.00
1.2 จำนวนชิ้นงานเสียน้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น ต่อ Lot	29	36.25
1.3 จำนวนชิ้นงานเสียน้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป ต่อ Lot	27	33.75
รวม	80	100
2. จำนวน Lot การผลิตที่ QC. ไม่ยอมรับเฉลี่ยต่อสัปดาห์		
2.1 จำนวน Lot ที่ถูก Reject น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot	25	31.25
2.2 จำนวน Lot ที่ถูก Reject น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot	37	46.25
2.3 จำนวน Lot ที่ถูก Reject น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	18	22.50
รวม	80	100

1. จากตาราง 6 พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อได้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียเฉลี่ยต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้ ลดลง 3-4 ชิ้นต่อ Lot การผลิต มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 และ รองลงมาได้แก่ มีจำนวนชิ้นงานเสียลดลง 5 ชิ้นขึ้นไปต่อ Lot การผลิต จำนวนชิ้นงานเสียลดลง 1-2 ชิ้นงานต่อ Lot การผลิต มีจำนวน 27 และ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 33.75 และ 36.25 ของพนักงานทั้งหมด

2. พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อได้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot มีจำนวน 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 46.25 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป มีจำนวน 25 คน และ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 และ 22.50 ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงข้อมูลพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในการทำงาน

ความพอใจในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ความพอใจในผลงาน		
1.3 ปานกลาง	25	31.25
1.4 มาก	42	52.50
1.5 มากที่สุด	13	16.25
รวม	80	100
2. ทำงานได้เป็นอย่างดีภายหลังนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติ		
2.1 ทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง	36	45.0
2.2 ทำงานได้ดีขึ้นมาก	44	55.0
รวม	80	100

1. จากตาราง 7 พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อได้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก มีจำนวน 42 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 52.50 รองลงมาได้แก่ ความพอใจในผลงานปานกลาง และมีความพอใจในผลงานมากที่สุด โดยมีจำนวนพนักงานผู้ตอบแบบสอบถาม 25 คน และ 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 31.25 และ 16.25 ตามลำดับ

2. พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อได้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่คิดว่าทำงานได้ดีขึ้นมาก จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง จำนวน 36 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.0

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานในงานวิจัยนี้มี 4 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

ตาราง 8 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ เพศ กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่าเดิม 1-2 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป	
เพศชาย	จำนวน	6	8	9	23
	ร้อยละ	7.50	10.00	11.25	28.75
หญิง	จำนวน	18	21	18	57
	ร้อยละ	22.50	26.25	22.50	71.25
รวม	จำนวน	24	29	27	80
	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 0.461 \quad \text{Sig.(2-sided)} = 0.794$$

จากตาราง 8 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้นต่อ Lot การผลิต และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 11.25 , 10.00 และ 7.50 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ ส่วนพนักงานหญิงส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น รองลงมา มีจำนวนเท่ากัน ได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป ต่อ Lot การผลิต และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 26.25 และ 22.50 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.794 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่าพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ได้จัดกลุ่มตัวแปรด้านอายุเข้าด้วยกัน โดยจัดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี , 26 – 30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานตามทฤษฎี Chi-Square ดังนี้

ตาราง 9 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ อายุ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1-2 ชั้น	น้อยกว่า เดิม 3-4 ชั้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป	
อายุ					
ต่ำกว่า หรือ	จำนวน	2	9	8	19
เท่ากับ 25 ปี	ร้อยละ	2.50	11.25	10.00	23.75
	จำนวน	10	13	14	37
26-30 ปี	ร้อยละ	12.50	16.25	17.50	46.25
	จำนวน	12	7	5	24
31 ปีขึ้นไป	ร้อยละ	15.00	8.75	6.25	30.00
	จำนวน	24	29	27	80
รวม	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100.0

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 8.466$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.076$$

จากตาราง 9 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชั้น รองลงมาน้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไปต่อ Lot การผลิต และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 11.25 , 10.00 และ 2.50 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีอายุ 26 ถึง 30 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชั้น และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 17.50 , 16.25 และ 12.50 ตามลำดับ พนักงานอายุ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 1-2 ชั้นต่อ Lot การผลิต รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชั้น ต่อ Lot การผลิต และ น้อยลงกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 15.0 , 8.75 และ 6.25 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.076 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ได้จัดกลุ่มตัวแปรด้านสถานภาพสมรสเข้าด้วยกัน โดยจัดแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ โสด ,หม้าย และ สมรส เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานตามทฤษฎี Chi-Square ดังนี้

ตาราง 10 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ สถานภาพ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
	น้อยกว่าเดิม 1-2 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป	
สถานภาพ				
จำนวน	13	18	16	47
โสด , หม้าย	ร้อยละ 16.25	ร้อยละ 22.50	ร้อยละ 20.00	53.75
จำนวน	11	11	11	33
สมรส	ร้อยละ 13.75	ร้อยละ 13.75	ร้อยละ 13.75	41.25
จำนวน	24	29	27	80
รวม	ร้อยละ 30.00	ร้อยละ 36.25	ร้อยละ 33.75	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 0.896$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.925$$

จากตาราง 10 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพโสด , หม้าย ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้นต่อ Lot การผลิต รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป และน้อยกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 22.50 , 20.00 และ 16.25 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่อยู่ในสถานภาพสมรส มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้นต่อ Lot การผลิต และน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ของพนักงานทั้งหมด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.925 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.4 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ได้จัดกลุ่มตัวแปรด้านระดับการศึกษาเข้าด้วยกัน โดยจัดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 , มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า และ สูงกว่าอนุปริญญา เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานตามทฤษฎี Chi-Square ดังนี้

ตาราง 11 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่าเดิม 1-2 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป	
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่า	จำนวน	3	8	9	20
ม.6	ร้อยละ	3.75	10.00	11.25	25.00
ม.6 หรือ	จำนวน	19	19	11	49
เทียบเท่า	ร้อยละ	23.75	23.75	13.75	61.25
สูงกว่า	จำนวน	2	2	7	11
อนุปริญญา	ร้อยละ	2.50	2.50	8.75	13.75
	จำนวน	24	29	27	80
รวม	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 12.301 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.197$$

$$\text{Somers'd} = -0.030 \quad \text{Sig.} = 0.762$$

จากตาราง 11 พบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 11.25 , 10.00 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีระดับศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้นและน้อยกว่าเดิม 1-2 ชิ้น รองลงมา มีจำนวนชิ้นงานเสีย น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 23.75 และ 13.75 ตามลำดับ

พนักงานที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป รองลงมา มีจำนวนเท่ากันได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้นต่อ Lot การผลิต และ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 2.50

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.041 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับการศึกษาของพนักงานในขนาดเท่ากับ 0.030 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.762 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.5 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ได้จัดกลุ่มตัวแปรด้านรายได้ต่อเดือนเข้าด้วยกัน โดยจัดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท , 8,001 – 12,000 บาท และ สูงกว่า 12,000 บาท เพื่อให้ทดสอบสมมติฐานตามทฤษฎี Chi-Square ดังนี้

ตาราง 12 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ รายได้ต่อเดือน กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่าเดิม 1-2 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป	
รายได้ต่อเดือน					
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท	จำนวน	6	10	12	28
	ร้อยละ	7.50	12.50	15.00	35.00
8,001 - 12,000 บาท	จำนวน	8	13	9	30
	ร้อยละ	10.00	16.25	11.25	37.50
สูงกว่า 12,000 บาท	จำนวน	10	6	6	22
	ร้อยละ	12.50	7.50	7.50	27.50
	จำนวน	24	29	27	80
รวม	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 22.064 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.009$$

$$\text{Somers's d} = -0.157 \quad \text{Sig.} = 0.052$$

จากตาราง 12 พบว่า พนักงานที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 15.00, 12.50 และ 7.50 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีรายได้ 8,001 ถึง 12,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น รองลงมาจำนวนชิ้นงานเสีย น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้นต่อ Lot การผลิต คิดเป็นร้อยละ 16.25, 11.25 และ 10.00 ตามลำดับ พนักงานที่มีรายได้สูงกว่า 12,000 บาท ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 12.50 รองลงมาจำนวนเท่ากันได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น และ น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป หรือคิดเป็นร้อยละ 7.50

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.009 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers's d พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ต่อเดือนของพนักงานในขนาดเท่ากับ 0.157 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.052 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.6 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ได้จัดกลุ่มตัวแปรด้านประสบการณ์ในการทำงานเข้าด้วยกัน โดยจัดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี , มากกว่า 4 – 6 ปี และ มากกว่า 6 ปีขึ้นไป เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานตามทฤษฎี Chi-Square ดังนี้

ตาราง 13 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านประสบการณ์ในการทำงาน กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1-2 ชิ้น	น้อยกว่า เดิม 3-4 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป	
ประสบการณ์ในการทำงาน					
ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 4 ปี	จำนวน	6	9	8	23
	ร้อยละ	7.50	11.25	10.00	28.75
มากกว่า 4 ปี - 6 ปี	จำนวน	6	6	9	21
	ร้อยละ	7.50	7.50	11.25	26.25
มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป	จำนวน	12	14	10	36
	ร้อยละ	15.00	17.50	12.50	45.00
	จำนวน	24	29	27	80
รวม	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 1.632$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.803$$

จากตาราง 13 พบว่า พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น รองลงมาได้แก่ จำนวนชิ้นงานเสียน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 11.25 , 10.0 , และ 7.500 ตามลำดับ พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 4 ปี ถึง 6 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.25 รองลงมา มีจำนวนเท่ากัน ได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น และ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น หรือคิดเป็นร้อยละ 7.50 พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 6 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป และ จำนวนชิ้นงานเสียเท่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 17.50 , 15.00 และ 12.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.803 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.7 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

ตาราง 14 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านเพศ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม	
	น้อยกว่าเดิม 1 Lot	น้อยกว่าเดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป		
เพศ					
ชาย	จำนวน	9	11	3	23
	ร้อยละ	11.25	13.75	3.75	28.75
หญิง	จำนวน	16	26	15	57
	ร้อยละ	20.00	32.50	18.75	71.25
รวม	จำนวน	25	37	18	80
	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 1.942$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.379$$

จากตาราง 14 พบว่า พนักงานชายส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์น้อยกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 13.75 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 13.75 , 11.25 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานหญิงส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์น้อยกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 32.50 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 18.75 ของพนักงานทั้งหมด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.379 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.8 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

ตาราง 15 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านอายุ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1 Lot	น้อยกว่า เดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	
อายุ					
ต่ำกว่า หรือ	จำนวน	4	11	4	19
เท่ากับ 25 ปี	ร้อยละ	5.00	13.75	5.00	23.75
	จำนวน	9	19	9	37
26-30 ปี	ร้อยละ	11.25	23.75	11.25	46.25
	จำนวน	12	7	5	24
31 ปีขึ้นไป	ร้อยละ	15.00	8.75	6.25	30.00
	จำนวน	25	37	18	80
รวม	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 1.282$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.179$$

จากตาราง 15 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มี อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 13.75 รองลงมา มีจำนวนเท่ากันได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 5.00 ส่วนพนักงานที่มีอายุ 26 ถึง 30 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 23.75 รองลงมา มีจำนวนเท่ากันได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป และ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 11.25 ตามลำดับ พนักงานอายุ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 15.00 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 6.25 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.179 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.9 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

ตาราง 16 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านสถานภาพ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	ลักษณะทาง	จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม
		น้อยกว่าเดิม 1 Lot	น้อยกว่าเดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	
สถานภาพ	จำนวน	14	19	13	47
	ร้อยละ	17.50	23.75	16.25	58.75
สมรส	จำนวน	11	17	5	33
	ร้อยละ	13.75	21.25	6.25	41.25
รวม	จำนวน	25	37	18	80
	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 1.861$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.761$$

จากตาราง 16 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพโสด , หม้าย ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 23.75 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.50 และ 16.25 ตามลำดับ พนักงานที่มี

สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 21.25 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป และมีจำนวน Lot ที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 13.75 และ 6.25 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.761 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.10 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงาน

ตาราง 17 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม
		น้อยกว่าเดิม 1 Lot	น้อยกว่าเดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่า	จำนวน	2	11	7	20
ม.6	ร้อยละ	2.50	13.75	8.75	25.00
ม.6 หรือ	จำนวน	21	21	7	49
เทียบเท่า	ร้อยละ	26.25	26.25	8.75	61.25
สูงกว่า	จำนวน	2	5	4	11
อนุปริญญา	ร้อยละ	2.50	6.25	5.00	13.75
	จำนวน	25	37	18	80
รวม	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 9.856 \quad \text{Sig.(2-sided)} = 0.043$$

$$\text{Somers'd} = -0.127 \quad \text{Sig.} = 0.259$$

จากตาราง 17 พบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 13.75 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป และ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 2.50 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ เท่ากันได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 26.25 รองลงมาน้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิด เป็นร้อยละ 8.75 ของพนักงานทั้งหมด พนักงานที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับอนุปริญาหรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่มี จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 6.25 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป และ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 5.00 และ 2.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.043 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงาน of พนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อ สัปดาห์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับการศึกษาของพนักงานในขนาดเท่ากับ 0.127 ที่ระดับ นัยสำคัญ 0.259 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.11 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์

H_0 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ใน เรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ใน เรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

ตาราง 18 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ รายได้ต่อเดือน กับ พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ย ต่อสัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์		จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1 Lot	น้อยกว่า เดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	
รายได้ต่อเดือน					
ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 8,000 บาท	จำนวน	7	16	5	28
	ร้อยละ	8.75	20.00	6.25	35.00
8,001 - 12,000 บาท	จำนวน	9	15	6	30
	ร้อยละ	11.25	18.75	7.50	37.50
สูงกว่า 12,000 บาท	จำนวน	9	6	7	22
	ร้อยละ	11.25	7.50	8.75	27.50
	จำนวน	25	37	18	80
รวม	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 5.073$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.534$$

จากตาราง 18 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 6.25 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีรายได้ 8,001 ถึง 12,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.25 และ 7.50 ตามลำดับ พนักงานที่มีรายได้สูงกว่า 12,000 บาท ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 11.25 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป และ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 7.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.534 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.12 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

ตาราง 19 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม
		น้อยกว่าเดิม 1 Lot	น้อยกว่าเดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	
ประสบการณ์ในการทำงาน					
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี	จำนวน	8	10	5	23
	ร้อยละ	10.00	12.50	6.25	28.75
มากกว่า 4 ปี - 6 ปี	จำนวน	3	11	7	21
	ร้อยละ	3.75	13.75	8.75	26.25
มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป	จำนวน	14	16	6	36
	ร้อยละ	17.50	20.00	7.50	45.00
	จำนวน	25	37	18	80
รวม	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 4.578 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.333$$

จากตาราง 19 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 12.50 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10.00 และ 6.25 ตามลำดับ พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 4 ปี ถึง 6 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 13.75 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป และ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 3.75 ตามลำดับ พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 6 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.50 และ 7.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.333 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.13 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงานไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

ตาราง 20 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ เพศ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
เพศ	จำนวน	12	8	3	23
	ร้อยละ	15.00	10.00	3.75	28.75
หญิง	จำนวน	13	34	10	57
	ร้อยละ	16.25	42.50	12.50	71.25
รวม	จำนวน	25	42	13	80
	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 7.377 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.025$$

$$\text{Cramer's V} = 0.304 \quad \text{Sig.} = 0.025$$

จากตาราง 20 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 15.00 รองลงมามีความพอใจในผลงานมาก และพอใจในงานผลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.00 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานหญิงส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 42.50

รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานปานกลาง และความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.25 และ 12.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.025 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงานของพนักงานกับเพศ มีความสัมพันธ์กันต่ำ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.304 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.14 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

ตาราง 21 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านอายุ กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
อายุ					
ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี	จำนวน	3	14	2	19
	ร้อยละ	3.75	17.50	2.50	23.75
26-30 ปี	จำนวน	13	16	8	37
	ร้อยละ	16.25	20.00	10.00	46.25
31 ปีขึ้นไป	จำนวน	9	12	3	24
	ร้อยละ	11.25	15.00	3.75	30.00
รวม	จำนวน	25	42	13	80
	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100

การทดสอบด้วยสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 7.530$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.110$$

จากตาราง 21 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 17.50 รองลงมามีความพอใจในผลงานปานกลาง และ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.75 และ 2.50 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีอายุ 26 ถึง 30 ปี ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานปานกลาง และ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.25 และ 10.00 ตามลำดับ พนักงานที่มีอายุ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก รองลงมามีความพอใจในผลงานปานกลาง และมีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.00 , 11.25 และ 3.75 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.110 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.15 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

ตาราง 22 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ สถานภาพ กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	สถานะทาง	ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
สถานภาพ	จำนวน	14	22	11	47
	ร้อยละ	17.50	27.50	13.75	53.75
สมรส	จำนวน	11	20	2	33
	ร้อยละ	13.75	25.00	2.50	41.25
รวม	จำนวน	25	42	13	80
	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 2.956$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.565$$

จากตาราง 22 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพโสด , หมายส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 27.50 รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานปานกลาง และ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.50 และ 13.75 ตามลำดับ พนักงานที่มีสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมามีความพอใจในผลงานปานกลาง และ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.75 และ 2.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.565 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.16 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา ของพนักงาน

ตาราง 23 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่า ม.6	จำนวน	4	13	3	20
	ร้อยละ	5.00	16.25	3.75	25.00
ม.6 หรือเทียบเท่า	จำนวน	15	26	8	49
	ร้อยละ	18.75	32.50	10.00	61.25
สูงกว่า อนุปริญญา	จำนวน	6	3	2	11
	ร้อยละ	7.50	3.75	2.50	13.75
	จำนวน	25	42	13	80
รวม	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$t^2 = 4.929 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.295$$

จากตาราง 23 พบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 16.25 รองลงมามีความพอใจในผลงานปานกลาง และมีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.00 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 32.50 รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานปานกลาง และ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.75 และ 10.00 ตามลำดับ พนักงานที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า มีความพอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 7.50 รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานมาก และ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.75 และ 2.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.295 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.17 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

ตาราง 24 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านรายได้ต่อเดือน กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
รายได้ต่อเดือน					
ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 8,000 บาท	จำนวน	9	15	4	28
	ร้อยละ	11.25	18.75	5.00	35.00
8,001 - 12,000 บาท	จำนวน	8	18	4	30
	ร้อยละ	10.00	22.50	5.00	37.50
สูงกว่า 12,000 บาท	จำนวน	8	9	5	22
	ร้อยละ	10.00	11.25	6.25	27.50
	จำนวน	25	42	13	80
รวม	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 2.137$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.907$$

จากตาราง 24 พบว่า พนักงานที่มีรายได้ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมา มีความพอใจในผลงานปานกลาง และมีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.25 และ 5.00 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีรายได้ 8,001 ถึง 12,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 22.50 รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานปานกลาง และมีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.00 และ 5.00 ตามลำดับ พนักงานที่มีรายได้สูงกว่า 12,000 บาท ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก รองลงมา มีความพอใจในผลงานปานกลาง และ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.25 , 10.00 และ 6.25 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.907 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.18 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงาน ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงาน ของพนักงาน

ตาราง 25 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ประสพการณ์ในการทำงาน กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
ประสพการณ์ในการทำงาน					
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี	จำนวน	7	13	3	23
	ร้อยละ	8.75	16.25	3.75	28.75
มากกว่า 4 ปี - 6 ปี	จำนวน	7	9	5	21
	ร้อยละ	8.75	11.25	6.25	26.25
มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป	จำนวน	11	20	5	36
	ร้อยละ	13.75	25.00	6.25	45.00
	จำนวน	25	42	13	80
รวม	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 0.910$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.999$$

จากตาราง 25 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสพการณ์ในการทำงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานปานกลาง และ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.25 , 8.75 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีประสพการณ์ในการทำงานมากกว่า 4 ปี ถึง 6 ปี ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 11.25 รองลงมา มีความพอใจในผลงานปานกลาง และพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 6.25 ตามลำดับ พนักงานที่มีประสพการณ์ในการทำงานมากกว่า 6 ปี ขึ้นไป ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมาได้แก่ มีความพอใจในผลงานปานกลาง พื่อใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.75 และ 6.25 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.999 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับประสพการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.19 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงาน

ตาราง 26 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านเพศ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม	
	ดีขึ้นปานกลาง	ดีขึ้นมาก		
เพศ				
ชาย	จำนวน	11	12	23
	ร้อยละ	13.80	15.00	28.80
หญิง	จำนวน	25	32	57
	ร้อยละ	31.30	40.00	71.30
รวม	จำนวน	36	44	80
	ร้อยละ	45.00	55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 0.104 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.747$$

จากตาราง 26 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และ 13.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานหญิงส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และ 31.25 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.747 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.20 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน

ตาราง 27 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านอายุ กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม
	ดีขึ้นปานกลาง	ดีขึ้นมาก	
อายุ			
ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี	จำนวน	9	10
	ร้อยละ	11.25	12.50
26-30 ปี	จำนวน	15	22
	ร้อยละ	18.75	27.50
31 ปีขึ้นไป	จำนวน	12	12
	ร้อยละ	15.00	15.00
รวม	จำนวน	36	44
	ร้อยละ	45.00	55.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 0.583$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.747$$

จากตาราง 27 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มี อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน รองลงมาสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 12.50 และ 11.25 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีอายุ 26 ถึง 30 ปี ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และ 18.75 ตามลำดับ พนักงานที่มีอายุ 31 ปีขึ้นไป คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน และ คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ของพนักงานทั้งหมด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.747 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.21 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน

ตาราง 28 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านสถานภาพกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม
	ดีขึ้นปานกลาง	ดีขึ้นมาก	
สถานภาพ			
จำนวน	25	22	47
โสด	ร้อยละ 31.25	ร้อยละ 27.50	53.75
จำนวน	11	22	33
สมรส	ร้อยละ 13.75	ร้อยละ 27.50	41.25
จำนวน	36	44	80
รวม	ร้อยละ 45.00	ร้อยละ 55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 4.493$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.106$$

จากตาราง 28 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพโสด , หมาย ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 31.25 และ 27.50 ตามลำดับ พนักงานมีสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และ 13.75 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.106 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจาก

ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.22 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงาน

ตาราง 29 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม	
	ดีขึ้นปานกลาง	ดีขึ้นมาก		
ระดับการศึกษา				
ต่ำกว่า	จำนวน	8	12	20
ม.6	ร้อยละ	10.00	15.00	25.00
ม.6 หรือ	จำนวน	22	27	49
เทียบเท่า	ร้อยละ	27.50	33.75	61.25
สูงกว่า	จำนวน	6	5	11
อนุปริญญา	ร้อยละ	7.50	6.25	13.75
	จำนวน	36	44	80
รวม	ร้อยละ	45.00	55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 0.607$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.738$$

จากตาราง 29 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และ 10.00 ตามลำดับ พนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ

ละ 33.75 และ 27.50 ตามลำดับ พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าอนุปริญญา ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และ 6.25 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.738 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.23 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน ของพนักงาน

ตาราง 30 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านรายได้ต่อเดือน กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม	
	ดีขึ้นปานกลาง	ดีขึ้นมาก		
รายได้ต่อเดือน				
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท	จำนวน	9	19	28
	ร้อยละ	11.25	23.75	35.00
8,001 - 12,000 บาท	จำนวน	16	14	30
	ร้อยละ	20.00	17.50	37.50
สูงกว่า 12,000 บาท	จำนวน	11	11	22
	ร้อยละ	13.75	13.75	27.50
	จำนวน	36	44	80
รวม	ร้อยละ	45.00	55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 3.679$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.298$$

จากตาราง 30 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 23.75 และ 11.25 ตามลำดับ พนักงานที่มีรายได้ 8,001 ถึง 12,000 บาท ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 17.50 ตามลำดับ พนักงานที่มีรายได้สูงกว่า 12,000 บาท คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลางและทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ของพนักงานทั้งหมด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.298 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.24 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงาน ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงาน ของพนักงาน

ตาราง 31 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ด้านประสบการณ์ในการทำงาน กับพฤติกรรมการทำงาน ของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม	
	ดีขึ้นปานกลาง	ดีขึ้นมาก		
ประสบการณ์ในการทำงาน				
ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 4 ปี	จำนวน	11	12	23
	ร้อยละ	13.75	15.00	28.75
มากกว่า 4 ปี - 6 ปี	จำนวน	5	16	21
	ร้อยละ	6.25	20.00	26.25
มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป	จำนวน	20	16	45
	ร้อยละ	25.00	20.00	56.25
	จำนวน	36	44	80
รวม	ร้อยละ	45.00	55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 5.505 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.064$$

จากตาราง 31 พบว่า พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และ 13.75 พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 4 ปี ถึง 6 ปี ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และ 6.25 ตามลำดับ พนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 6 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง รองลงมาคิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 20.0 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.064 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

2.1 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

ตาราง 32 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ระดับความรู้ ความเข้าใจ ของพนักงาน		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1-2 ชั้น	น้อยกว่า เดิม 3-4 ชั้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป	
ปานกลาง	จำนวน	3	4	8	15
	ร้อยละ	3.75	5.00	10.00	18.75
มาก	จำนวน	21	25	19	65
	ร้อยละ	26.25	31.25	23.75	81.25
รวม	จำนวน	24	29	27	80
	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$^2 = 3.181$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.204$$

จากตาราง 32 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ปานกลางส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10.00 รองลงมาน้อยกว่าเดิม 3-4 ชั้น และ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 5.00 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 31.25 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชั้น และน้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป หรือคิดเป็นร้อยละ 26.25 และ 23.75 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.204 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC Reject เจลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

ตาราง 33 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ระดับความรู้ ความเข้าใจ ของพนักงาน		จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1 Lot	น้อยกว่า เดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	
ปานกลาง	จำนวน	5	7	3	15
	ร้อยละ	6.25	8.75	3.75	18.75
มาก	จำนวน	20	30	15	65
	ร้อยละ	25.00	37.50	18.75	81.25
รวม	จำนวน	25	37	18	80
	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$z^2 = 0.078$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.962$$

จากตาราง 33 พบว่า พนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 8.75 รองลงมา น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.25 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ 18.75 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.962 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.3 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

ตาราง 34 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานของพนักงานเมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ระดับความรู้ ความเข้าใจ ของพนักงาน		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
ปานกลาง	จำนวน	5	5	5	15
	ร้อยละ	6.25	6.25	6.25	18.75
มาก	จำนวน	20	37	8	65
	ร้อยละ	25.00	46.25	10.00	81.25
รวม	จำนวน	25	42	13	80
	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 0.783$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.676$$

จากตาราง 34 พบว่า พนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง มีความพอใจในผลงานปานกลาง มาก มากที่สุด จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.25 พนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 46.25 รองลงมาพอใจในผลงานปานกลาง และ พอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ 10.00 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.676 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.4 ความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

ตาราง 35 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถของพนักงานในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ระดับความรู้ ความเข้าใจ ของพนักงาน	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม
	ดีขึ้นปานกลาง	ดีขึ้นมาก	
จำนวน	6	9	15
ร้อยละ	7.50	11.25	18.75
จำนวน	30	35	65
ร้อยละ	37.50	43.75	81.25
จำนวน	36	44	80
ร้อยละ	45.00	55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 0.186$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.666$$

จากตาราง 35 พบว่า พนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 11.25 และ 7.50 ตามลำดับ พนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาคิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลางเมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 43.75 และ 37.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.666 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 3 ทศนคติด้านการนิเทศงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

3.1 ทศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับทศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับทศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงาน

ตาราง 36 ทศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทศนคติด้านการ นิเทศงาน		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1-2 ชิ้น	น้อยกว่า เดิม 3-4 ชิ้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป	
ปานกลาง	จำนวน	15	20	6	41
	ร้อยละ	18.75	25.00	7.50	51.25
มาก	จำนวน	9	9	21	39
	ร้อยละ	11.25	11.25	26.25	48.75
รวม	จำนวน	24	29	27	80
	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 13.964 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.001$$

$$\text{Somers'd} = 0.274 \quad \text{Sig.} = 0.002$$

จากตาราง 36 พบว่า พนักงานที่มีระดับทศนคติด้านการนิเทศงานปานกลาง ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 25.0 รองลงมาน้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้นต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป และมีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot เท่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 18.75 และ 7.50 ตามลำดับ พนักงานที่มีระดับทศนคติด้านการนิเทศงานมาก ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 26.25 รองลงมา มีจำนวนเท่ากัน ได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้นต่อ Lot การผลิต และ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 11.25 ของพนักงานทั้งหมด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.001 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงาน

เสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตกับทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กันต่ำในทิศทางบวกโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.274 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 ทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน

ตาราง 37 ทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการ นิเทศงาน		จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1 Lot	น้อยกว่า เดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป	
ปานกลาง	จำนวน	15	15	11	41
	ร้อยละ	18.75	18.75	13.75	51.25
มาก	จำนวน	10	22	7	39
	ร้อยละ	12.50	27.50	8.75	48.75
รวม	จำนวน	25	37	18	80
	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 3.165$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.205$$

จากตาราง 37 พบว่า พนักงานที่มีระดับทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ เท่ากัน ได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot

และ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมา น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 13.75 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีระดับทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 27.50 รองลงมาน้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12.50 และ 8.75 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.205 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_0 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 ทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติ

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงาน

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจใน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงาน

ตาราง 38 ทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการ นิเทศงาน		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
ปานกลาง	จำนวน	18	16	7	41
	ร้อยละ	22.50	20.00	8.75	51.25
มาก	จำนวน	7	26	6	39
	ร้อยละ	8.75	32.50	7.50	48.75
รวม	จำนวน	25	42	13	80
	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 6.339$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.042$$

$$\text{Somers'd} = 0.211$$

$$\text{Sig.} = 0.028$$

จากตาราง 38 พนักงานที่มีทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 22.50 รองลงมาได้แก่ พอใจในผลงานมาก และ มาก

ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 8.75 ตามลำดับ พนักงานที่มีทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 32.50 รองลงมาพอใจในผลงานปานกลาง และ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 7.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.042 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงานกับทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กันต่ำในทิศทางบวกโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.211 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 ทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับ ทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ตาราง 39 ทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของ พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการ นิเทศงาน		ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม
		ดีขึ้น	ดีขึ้นมาก	
		ปานกลาง		
	จำนวน	26	15	41
ปานกลาง	ร้อยละ	32.50	18.75	51.25
	จำนวน	10	29	39
มาก	ร้อยละ	12.50	36.25	48.75
	จำนวน	36	44	80
รวม	ร้อยละ	45.00	55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 11.523 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.001$$

$$\text{Somers's } d = 0.380 \quad \text{Sig.} = 0.000$$

จากตาราง 39 พบว่า พนักงานที่มีทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 32.50 และ 18.75 ตามลำดับ พนักงานที่มีทัศนคติด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 36.25 และ 12.50 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.001 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers's d พบว่า พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กันปานกลางในทิศทางบวกโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.380 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 4 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

4.1 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต

H_0 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

H_1 : พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

ตาราง 40 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการ		จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต			รวม
		น้อยกว่า เดิม 1-2 ชั้น	น้อยกว่า เดิม 3-4 ชั้น	น้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป	
ปานกลาง	จำนวน	16	22	9	47
	ร้อยละ	20.00	27.50	11.25	58.75
มาก	จำนวน	8	7	18	33
	ร้อยละ	10.00	8.75	22.50	41.25
รวม	จำนวน	24	29	27	80
	ร้อยละ	30.00	36.25	33.75	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 7.691$$

$$\text{Sig. (2-sided)} = 0.021$$

$$\text{Somers'd} = 0.178$$

$$\text{Sig.} = 0.049$$

จากตาราง 40 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 27.50 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชั้น และ น้อยลงกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 11.25 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่มีระดับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่มี จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชั้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 22.50 รองลงมาน้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชั้น และ น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 10.00 และ 8.75 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.021 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตกับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กันต่ำในทิศทางบวกโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.178 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

ตาราง 41 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ โดยศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการ	จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์			รวม	
	น้อยกว่า เดิม 1 Lot	น้อยกว่า เดิม 2 Lot	น้อยกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป		
ปานกลาง	จำนวน	20	14	13	47
	ร้อยละ	25.00	17.50	16.25	58.75
มาก	จำนวน	5	23	5	33
	ร้อยละ	6.25	28.75	6.25	41.25
รวม	จำนวน	25	37	18	80
	ร้อยละ	31.25	46.25	22.50	100.00

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 15.946 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.000$$

$$\text{Somers'd} = 0.104 \quad \text{Sig.} = 0.038$$

จากตาราง 41 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมาได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.50 และ 16.25 ตามลำดับ พนักงานที่มีระดับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 28.75 รองลงมา มีจำนวนเท่ากัน ได้แก่ น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot และ น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของพนักงานทั้งหมด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ กับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กันต่ำในทิศทางบวกโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.104 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจใน ซึ่งศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

ตาราง 42 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับ พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการ		ความพอใจในผลงาน			รวม
		ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
จำนวน	จำนวน	20	19	8	47
	ร้อยละ	25.00	23.75	10.00	58.75
ปานกลาง	จำนวน	5	23	5	33
	ร้อยละ	6.25	28.75	6.25	41.25
มาก	จำนวน	25	42	13	80
	ร้อยละ	31.25	52.50	16.25	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 11.136 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.004$$

$$\text{Somers'd} = 0.297 \quad \text{Sig} = 0.002$$

จากตาราง 42 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมาคือความพอใจในผลงานมาก และพอใจในผลงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.75 และ 10.00 ตามลำดับ พนักงานที่มีทัศนคติด้าน

การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 28.75 รองลงมา มีจำนวนเท่ากันได้แก่ มีความพอใจในผลงานมากที่สุด และ มีความพอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของพนักงานทั้งหมด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.004 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กันต่ำในทิศทางบวกโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.297 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

H_0 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

H_1 : พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC

ตาราง 43 ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการ	ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนใช้ SPC		รวม
	ดีขึ้น	ดีขึ้นมาก	
	ปานกลาง		
จำนวน	33	14	47
ปานกลาง	ร้อยละ 41.25	ร้อยละ 17.50	58.75
จำนวน	3	30	33
มาก	ร้อยละ 3.75	ร้อยละ 37.50	41.25
จำนวน	36	44	80
รวม	ร้อยละ 45.00	ร้อยละ 55.00	100

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$\chi^2 = 35.686 \quad \text{Sig. (2-sided)} = 0.000$$

$$\text{Somers'd} = 0.654 \quad \text{Sig.} = 0.000$$

จากตาราง 43 พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ปานกลาง ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นมาก เมื่อควบคุมด้วยเทคนิค SPC คิดเป็นร้อยละ 41.25 และ 17.50 ตามลำดับ พนักงานที่มีทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มาก ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก รองลงมาทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง เมื่อนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 37.50 และ 3.75 ตามลำดับ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ดังนั้นต้องยอมรับสมมติฐาน H_1 ที่ว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Somers'd พบว่า พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC กับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน มีความสัมพันธ์กันปานกลางในทิศทางบวกโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.654 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 44 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้ต่อเดือน และ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC	

ตาราง 44 (ต่อ)

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1.1	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.2	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.3	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.4	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.5	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.6	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.7	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวน Lot การผลิต ที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.8	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวน Lot การผลิต ที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน

ตาราง 44 (ต่อ)

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1.9	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.10	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.11	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.12	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.13	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ยอมรับ สมมติฐาน
1.14	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.15	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.16	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน

ตาราง 44 (ต่อ)

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1.17	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.18	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.19	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถ ในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.20	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถ ในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.21	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความ สามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.22	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.23	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
1.24	ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อน ควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน

ตาราง 44 (ต่อ)

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
2	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานในการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC	
2.1	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานในการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
2.2	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานในการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่อง จำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
2.3	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานในการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
2.4	ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานในการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
3	ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC	
3.1	ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่องจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ยอมรับ สมมติฐาน
3.2	ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ไม่ยอมรับ สมมติฐาน
3.3	ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ยอมรับ สมมติฐาน

ตาราง 44 (ต่อ)

ข้อที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
3.4	ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถในการทำงาน เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ยอมรับ สมมติฐาน
4	ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC	
4.1	ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านผลิตภาพในเรื่องจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต	ยอมรับ สมมติฐาน
4.2	ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านผลิตภาพในเรื่องจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์	ยอมรับ สมมติฐาน
4.3	ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความพอใจในผลงาน	ยอมรับ สมมติฐาน
4.4	ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วย เทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ในเรื่องความสามารถในการทำงาน เปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC	ยอมรับ สมมติฐาน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ทักษะคิดและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบริประเทศไทย เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ก่อนที่แผนกจะขยายการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ไปยังขั้นตอนการผลิตอื่นๆต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบริประเทศไทย ต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบริประเทศไทย ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบริประเทศไทย ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบริประเทศไทย ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
2. เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้พนักงานสามารถควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้ตามความต้องการของลูกค้า

สมมติฐานในการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
2. ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
3. ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
4. ทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายผลิตซึ่งปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของแผนก Machine Shop Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมีนิแม ประเทศไทย จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 80 คน (ข้อมูลเดือนตุลาคม 2546)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาด้วย การทำสำมะโน (Census) จากประชากรทุกคนในฝ่ายผลิตที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 80 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมีนิแม ประเทศไทยโดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC เป็นคำถามที่มีคำตอบให้เลือกได้ 2 ข้อ (Two Way Question) และคำถามมีความหมายเชิงบวกและลบ จำนวนรวมทั้งหมด 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวัดทัศนคติของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศงาน และด้านการควบคุมกระบวนการ ลักษณะของคำถาม เป็นคำถามที่สร้างขึ้นโดยใช้ Rating Scales มีการกำหนดระดับการประมาณค่าเป็น 5 ระดับ โดยผู้ตอบสามารถเลือกตอบตามระดับความคิดเห็น ซึ่งจะใช้คำถามที่มีความหมายเชิงบวกโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (กุณทลี เวชสาร ,2542:108-109)

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ผลผลิตภาพ และ ความพอใจในงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

1. ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 80 ชุด โดยนำไปแจกให้พนักงานฝ่ายผลิตของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 ทุกคนที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC
2. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3. นำข้อมูลที่มีค่าตอบครบถ้วนสมบูรณ์มาทำการลงรหัส เพื่อนำไปวิเคราะห์และแปรข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประมวลข้อมูล SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) โดยมีการวิเคราะห์ผลการศึกษา ดังนี้

1. แบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน วิเคราะห์ด้วย การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
2. แบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการควบคุมด้วยเทคนิค SPC วิเคราะห์ด้วยการการแจกแจงความถี่ และร้อยละ
3. แบบสอบถามในส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการนิเทศงาน และด้านการควบคุมกระบวนการ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. แบบสอบถาม ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

การทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความสัมพันธ์ของลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงาน และ ด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้วย Chi-Square โดยจัดกลุ่มตัวแปรด้านความรู้ ความเข้าใจ และ ทัศนคติของพนักงานใหม่ตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC จัดกลุ่มตามคะแนนดังนี้

0-5 คะแนน	=	มีความรู้และความเข้าใจน้อย
6-10 คะแนน	=	มีความรู้และความเข้าใจปานกลาง
11-15 คะแนน	=	มีความรู้และความเข้าใจมาก

ข้อมูลทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานและด้านการควบคุมกระบวนการภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC จัดกลุ่มตามค่าเฉลี่ยดังนี้

เกณฑ์การประเมินผล ใช้เกณฑ์การประเมินดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 2.33 คะแนน	=	น้อย
ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.66 คะแนน	=	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.67 - 5.00 คะแนน	=	มาก

ผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแมประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า พนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า พนักงานเพศหญิง มีจำนวนสูงสุดคือ 57 คนคิดเป็นร้อยละ 71.25 ส่วนพนักงานเพศชาย มีจำนวนเพียง 23 คน คิดเป็นร้อยละ 28.75 ด้านอายุ พบว่า พนักงานกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 26-30 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 46.25 รองลงมาได้แก่พนักงานที่มีอายุ 31 ปีขึ้นไป มีจำนวน 24 คนคิดเป็นร้อยละ 30.00 ด้านสถานภาพสมรส พบว่าพนักงานส่วนใหญ่เป็นโสด มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 53.75 รองลงมาได้แก่พนักงานที่สมรสแล้ว มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25 ด้านระดับการศึกษา พบว่า พนักงานส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 61.25 รองลงมาสำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 ด้านรายได้ต่อเดือน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีรายได้ 6,001 ถึง 8,000 บาท ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 28 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาได้แก่พนักงานที่มีรายได้สูงกว่า 12,000 ขึ้นไป มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 ด้านประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า 6 ปีขึ้นไป มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาได้แก่ พนักงานที่มีประสบการณ์ มากกว่า 4ปี ถึง 6 ปี มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 26.25

2. ความรู้ ความเข้าใจที่มีต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจใน ข้อ 1 เรื่อง SPC เป็นกระบวนการในการตรวจจับ การวินิจฉัย และแก้ปัญหาเกี่ยวกับ กระบวนการผลิต โดยใช้แผนภูมิ \bar{X} - R Chart , ข้อ 5 เรื่องการหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูล 5 , 6 , 5 , 4 , 5 โดยพนักงานผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนตอบถูกต้อง รองลงมาได้แก่ ข้อ 3 เรื่อง \bar{X} หรือ ค่าเฉลี่ย (Average) ของ Data กลุ่มย่อย สามารถหาได้จากสูตร $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$ = ผลรวมของข้อมูลในกลุ่มย่อยหารขนาดของกลุ่มย่อย และข้อ 4 เรื่อง พิสัย พิสัย หรือ R ของ Data แต่ละกลุ่มย่อย สามารถหาได้จาก ได้จากสูตร R เท่ากับ ค่าที่มากที่สุด ลบ ค่าที่น้อยที่สุด ซึ่งมีผู้ตอบถูกจำนวน 79 คน โดยเป็นสัดส่วนเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่รู้ คิดเป็นร้อยละ 98.75 ของพนักงานทั้งหมด

นอกจากนั้น ยังพบว่าพนักงานส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ ในข้อ 7 เรื่อง UCL (Upper Control Limit) คือ ขอบเขตควบคุมด้านบนมีค่าเท่ากับค่าสูงสุดของขนาดควบคุม (Maximum Spec), ข้อ 9 เรื่อง เมื่อเส้นกราฟของ \bar{X} ไกลจะออกนอกเส้นควบคุมท่านต้องปรับเครื่องจักรให้ข้อมูลอยู่ในค่ากลางของขนาดควบคุมทุกครั้ง , ข้อ 8 CL (Control Limit) คือค่าเฉลี่ยของข้อมูล เป็นจำนวน 62 คน , 61 คน และ 45 คน โดยมีสัดส่วนโดยเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีความรู้เรื่องดังกล่าวคิดเป็น ร้อยละ 77.5 , 76.3 และ 56.3 ตามลำดับ

จากการวัดความรู้ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC พบว่า พนักงานมีคะแนนสูงสุด คือ 14 คะแนน และ คะแนนต่ำสุด คือ 8 คะแนน โดยจัดกลุ่มได้ 2 กลุ่ม ดังนี้ มีความรู้ ความเข้าใจปานกลาง (6 – 10 คะแนน) จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 และมีความรู้ ความเข้าใจมาก (11 – 18 คะแนน) จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 81.3

3. ทัศนคติด้านการนิเทศงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับที่ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานมีทัศนคติอยู่ระดับที่ดีในเรื่อง เนื้อหาตรงกับความต้องการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 รองลงมา ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรมควรเพิ่มการอบรมในภาคปฏิบัติเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น , วิทยากรที่ฝึกอบรมเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC สามารถถ่ายทอด ความรู้ และตอบคำถามให้เกิดความรู้ความเข้าใจ , พนักงานได้รับทราบผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิคอย่างต่อเนื่อง , สื่อการสอนที่ใช้ระหว่างการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านมีความเข้าใจได้รวดเร็วขึ้น , วิธีการสื่อสารข้อมูลผลการ

ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC สามารถประชาสัมพันธ์ถึงพนักงานได้อย่างทั่วถึง , สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสมทำให้เกิดความเข้าใจได้ เหมือนกับอยู่ใน Line การผลิต และสุดท้าย ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสม มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.91 ,3.90 , 3.77 , 3.62 , 3.50 , 3.41 และ 3.24 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกจำนวนพนักงาน และค่าร้อยละ ตามระดับทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานได้ ดังต่อไปนี้ ระดับทัศนคติปานกลาง มีจำนวนพนักงาน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 51.25 ระดับทัศนคติมาก มีจำนวนพนักงาน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 48.75

ด้านทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับที่ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า พนักงานมีทัศนคติปานกลางในเรื่องต่างๆ เรียงลำดับดังนี้ การปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมการผลิตด้วยเทคนิค SPC ทำให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น , สมรรถนะของเครื่องจักรมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC , การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านต้องปรับเครื่องจักรน้อยกว่าในอดีตที่ยังไม่เริ่มควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC , เครื่องมือวัดที่ใช้ในการตรวจสอบของ QC. และฝ่ายผลิต มีความเที่ยงตรง ถูกต้องตรงกัน สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ , QC. มีความรวดเร็วในการแสดงข้อมูลที่ตรวจสอบช่วยให้การควบคุมกระบวนการทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ , ขั้นตอนการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ท่านสามารถปฏิบัติได้ทุกขั้นตอนตาม Work Instruction โดยมีค่าเฉลี่ย 3.95 , 3.80 , 3.59 , 3.58 , 3.55 , 3.54 เรียงตามลำดับ และพนักงานมีทัศนคติที่มีค่าเฉลี่ย 3.50 เท่ากันในเรื่อง QC. ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบชิ้นงาน มีความรู้ ความสามารถในการเรื่อง SPC ช่วยท่านทำงานง่ายขึ้นกว่าเดิมและ กรณีเส้นกราฟออกนอกเส้นขอบเขตควบคุม หัวหน้างานมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและช่วยแนะนำในการแก้ไข นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกจำนวนพนักงาน และค่าร้อยละ ตามระดับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการได้ ดังต่อไปนี้ ระดับทัศนคติปานกลาง มีจำนวนพนักงาน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 58.75 ระดับทัศนคติดี มีจำนวนพนักงาน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25

4. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ พบว่าพนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อได้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียเฉลี่ยต่อ Lot การผลิตเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้ มีจำนวนชิ้นงานเสียลดลง 3-4 ชิ้นงานต่อ Lot การผลิต และมีจำนวนชิ้นงานเสียลดลง 5 ชิ้นขึ้นไปต่อ Lot การผลิต มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 เท่ากัน รองลงมา มีจำนวนชิ้นงานเสียลดลง 1-2 ชิ้นงานต่อ Lot การผลิต คิดเป็นร้อยละ 28.75 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ ส่วนจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้ มีจำนวนน้อยลงกว่าเดิม 2 Lot รองลงมา น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 45.00 และ 30.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ ด้านความพอใจในงาน พบว่า พนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อได้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่มีความพอใจในผลงานมาก จำนวน 42 คน รองลงมา มีความพอใจในผลงานปานกลาง 25 คน มี คิดเป็นร้อยละ 52.50 และ 31.25 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ ส่วนพนักงานผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อได้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ส่วนใหญ่คิดว่าทำงานได้ดีขึ้นมาก จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 รองลงมา คิดว่าทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 ของพนักงานทั้งหมด

5. การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

5.1. สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

1. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานเพศชายส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.25 พนักงานหญิงส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 26.25 ของพนักงานทั้งหมด

2. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี, 26-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น , น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้น และน้อยกว่าเดิม 1-2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 11.25 , 17.50 และ 15.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

3. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีสถานภาพโสดและหม้ายส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น รองลงมา น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไปต่อ Lot คิดเป็นร้อยละ 22.50 และ 20.00 ตามลำดับ พนักงานที่มีสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 15.0 และ 2.50 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

4. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 และ สูงกว่าอนุปริญญา ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 11.25 และ 8.75 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ พนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 23.75 ของพนักงานทั้งหมด

5. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้เดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 15.00 , รายได้ 8,001-12,000 บาท น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 16.25 , รายได้สูงกว่า 12,000 บาท ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้นคิดเป็นร้อยละ 12.50 ของพนักงานทั้งหมด

6. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันมากกว่า 4-6 ปี ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นคิดเป็นร้อยละ 11.25 ของพนักงานทั้งหมด พนักงานที่มีประสบการณ์ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี และมากกว่า 6 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต น้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้นคิดเป็นร้อยละ 11.25 และ 17.50 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

7. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งเพศชายและหญิง ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 13.75 และ 32.50 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

8. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี และ 26-30 ปี ส่วนใหญ่น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 13.75 และ 23.75 ตามลำดับ พนักงานที่มีอายุ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 15.00 ของพนักงานทั้งหมด

9. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งหมดที่มีสถานภาพโสด ,หม้าย และ สมรส ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 23.75 และ 21.25 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

10. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งหมดที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 , มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า สูงกว่าอนุปริญญา ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 13.75 , 26.25 และ 6.25 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

11. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท 8,001-12,000 บาท ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 18.75 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ พนักงานที่มีรายได้สูงกว่า 12,000 บาท ส่วนใหญ่น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 11.25 ของพนักงานทั้งหมด

12. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งหมดที่มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี , มากกว่า 4-6 ปี และ มากกว่า 6 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 12.50 , 13.75 และ 20.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

13. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานเพศชาย ส่วนใหญ่พอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 15.00 ของพนักงานทั้งหมด ส่วนพนักงานหญิง ส่วนใหญ่พอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 42.50 ของพนักงานทั้งหมด

14. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี, 26-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่พอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 17.50 , 20.00 และ 15.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

15. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งหมดที่มีสถานภาพโสด , หม้าย และ สมรส ส่วนใหญ่พอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 30.00 และ 25.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

16. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 , มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่พอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 16.25 และ 35.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ สูงกว่าอนุปริญญา ส่วนใหญ่พอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 7.50 ของพนักงานทั้งหมด

17. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งหมดที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท , 8,001-12,000 บาท และสูงกว่า 12,000 บาท ส่วนใหญ่พอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 18.75 , 22.50 และ 11.25 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

18. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งหมดที่มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี , มากกว่า 4-6 ปี และ มากกว่า 6 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่พอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 16.25, 11.25 และ 25.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

19. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานเพศชาย และหญิง ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 15.0 และ 40.0 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

20. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี , 26-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 12.50 , 27.50 และ 15.0 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

21. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีสถานภาพโสด,หม้าย ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 31.25 ของพนักงานทั้งหมด พนักงานที่มีสถานภาพ สมรส ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 27.50 ของพนักงานทั้งหมด

22. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 , มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 15.0 , และ 33.75 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าอนุปริญญา สามารถทำงานได้ดีปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 7.50 ของพนักงานทั้งหมด

23. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาท ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 23.75 พนักงานที่มีรายได้ 8,001-12,000 บาท ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 20.00 ของพนักงานทั้งหมด และ สูงกว่า 12,000 บาท มีจำนวนเท่ากัน ได้แก่ สามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง และ ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 13.75 ของพนักงานทั้งหมด

24. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับประสพการณ์ในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานทั้งหมดที่มีประสพการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันต่ำกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี และ มากกว่า 4- 6 ปี ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 15.00 และ 20.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ ประสพการณ์ทำงานมากกว่า 6 ปี ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

5.2. สมมติฐานที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

1. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับความรู้ ความเข้าใจปานกลาง ส่วนใหญ่มีจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตน้อยกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10.0 พนักงานที่มีระดับความรู้ ความเข้าใจมาก ส่วนใหญ่น้อยกว่าเดิม 3-4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 30.0 ของพนักงานทั้งหมด

2. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับความรู้ ความเข้าใจปานกลาง และ มาก ส่วนใหญ่มีจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 8.75 และ 37.50 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

3. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับความรู้ ความเข้าใจปานกลาง มีความพอใจในผลงานเท่ากัน ได้แก่ ปานกลาง มาก และ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ พนักงานที่มีระดับความรู้ ความเข้าใจมาก ส่วนใหญ่พอใจในงานมาก คิดเป็นร้อยละ 46.25 ของพนักงานทั้งหมด

4. พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับความรู้ ความเข้าใจปานกลาง และ มาก ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 11.25 และ 43.75 ของพนักงานทั้งหมดตามลำดับ

น้อยกว่าเดิม 1 Lot คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของพนักงานทั้งหมด ทักษะด้านการควบคุมกระบวนการมากส่วนใหญ่ น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot คิดเป็นร้อยละ 28.75 ของพนักงานทั้งหมด

3. พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการปานกลาง ส่วนใหญ่พอใจในผลงานปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของพนักงานทั้งหมด ทักษะด้านการควบคุมกระบวนการมาก ส่วนใหญ่พอใจในผลงานมาก คิดเป็นร้อยละ 28.75 ของพนักงานทั้งหมด

4. พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการปานกลาง ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 41.25 ของพนักงานทั้งหมด พนักงานที่มีทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการมาก สามารถทำงานได้ดีขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 37.50 ของพนักงานทั้งหมด

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ทักษะและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของแผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษารายได้ต่อเดือน และประสบการณ์ในการทำงานตำแหน่งปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยจากผลการวิจัย พบว่า

1.1 พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2 พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.4 พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.5 พฤติกรรมการทำงาน of พนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.18 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.19 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.20 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของพนักงานพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.21 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.22 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.23 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือนของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.24 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัยดังกล่าวสามารถนำมาอภิปรายได้ว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ได้แก่ เพศนั้น มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในผลการทำงาน โดยเพศหญิงมีความพึงพอใจในผลงานมากกว่านั้น อาจเนื่องมาจาก ผู้ชายส่วนใหญ่มีภาระหน้าที่ต้องเป็นผู้นำครอบครัว ต้องแบกรับภาระในการเลี้ยงดูครอบครัวจึงต้องการความก้าวหน้าในการทำงาน จึงให้ความสนใจในการพัฒนางานในหน้าที่รับผิดชอบ ดังนั้นความพึงพอใจในผลการทำงานจึงน้อยกว่าพนักงานเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นีรนนท์ เอื้อทวีทรัพย์ (2539: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย ตัวแปรทางจิตวิทยาบางประการที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทเอกชน ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรเพศที่แตกต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความพึงพอใจในงาน และผลการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

ในด้านอายุ , สถานภาพสมรส , ระดับการศึกษา , รายได้ต่อเดือน และประสิทธิภาพในการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทั้งด้านผลผลิตภาพ และ ความพอใจในงาน ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานที่บริษัทรับเข้ามาปฏิบัติงานต่างมีอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และ อายุงานที่หลากหลาย แต่ทั้งหมดก็ต้องปฏิบัติงานภายใต้มาตรฐานและระเบียบปฏิบัติในการทำงานที่เหมือนกัน มีสิทธิตามหน้าที่ซึ่งไม่คำนึงถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันดังกล่าว จึงไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทั้งในด้านผลผลิตภาพ และ ความพอใจในการทำงาน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุทาทรัพย์ ยันประเวทย์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ของฝ่ายผลิต ซึ่งพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการทำงานกับบริษัท

ที่แตกต่างกันไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพในการทำ TPM แตกต่างกัน จรรยา โขคสุชาติ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานโซฟิเทลเซ็นทรัลหัวหินรีสอร์ท จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน อายุ และเงินเดือน ที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน ต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยจากผลการวิจัย พบว่า

2.1 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.3 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.4 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิจัยพบว่า ความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC เหตุผลที่สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ พิจารณาได้จากความรู้จากการฝึกอบรมในเรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ที่บริษัทจัดอบรมขึ้นทำให้พนักงานเกิดความเข้าใจถึงเทคนิคดังกล่าว ซึ่งเป็นเพียงการอธิบายหลักวิชาและทฤษฎี หากผู้เรียนสามารถจดจำได้ก็สามารถตอบคำถามในแบบสอบถามได้ถูกต้อง สอดคล้องกับ ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525 : 103) ซึ่งได้ให้ความหมายของความรู้ คือความสามารถในการที่จะคงไว้ในสมอง ซึ่งเรื่องราวทั้งปวง และ ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความของเรื่องราวต่างๆ แต่การนำเอาวิธีการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้นั้นอาจขึ้นอยู่กับความเต็มใจในการนำวิธีการดังกล่าวไปปฏิบัติ และยังต้องมีความสามารถในการนำหลักการที่ได้ไปสัมพันธ์กับเรื่องอื่นๆ ในการปฏิบัติงาน ดังนั้นสมมติฐานในข้อนี้จึงแสดงผลออกมาว่าความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทั้งในด้านผลผลิตภาพ และ ความพอใจในงาน

3. ทักษะคิดด้านการนิเทศงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยจากผลการวิจัย พบว่า

3.1 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิตมีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับทักษะคิดด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะคิดด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงาน มีความสัมพันธ์ต่ำกับทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับทัศนคติด้านการนิเทศงานของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานของการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในด้าน จำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ศุภสิทธิ์ กิตชัย (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ระบบงานและเครื่องมือสนับสนุนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษา บริษัทอะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า การฝึกอบรมภายในองค์กร มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร ทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในเรื่องความพอใจในผลงาน และ ความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทวีชัย อ่ำวิจิตร (2545: บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด คอมโพเนนท์ เทรด เซ็นเตอร์ พบว่า ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของพนักงาน และทัศนคติของพนักงานด้านการนิเทศงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องทัศนคติกับผลการปฏิบัติงาน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ.2541:96) ซึ่งกล่าวว่า พนักงานที่มีทัศนคติที่ดีมีความพึงพอใจในการทำงานเป็นอย่างดี จะมีผลการปฏิบัติงานดีเสมอไปหรือไม่นั้นในความเป็นจริง พนักงานที่มีความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีมาก ปานกลาง หรือมีผลงานต่ำ ก็เป็นไปได้เพราะความสัมพันธ์ระหว่างผลงานกับความพึงพอใจในงานนั้นมีความสลับซับซ้อนมาก แต่พอสรุปได้ว่าความพึงพอใจในการทำงานจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

4. ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC โดยจากผลการวิจัย พบว่า

4.1 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวนชิ้นงานเสียต่อ Lot การผลิต มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับทัศนคติของพนักงานด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านผลิตภาพ ซึ่งศึกษาจากจำนวน Lot การผลิตที่ QC. Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงาน ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน โดยศึกษาจากความพอใจในผลงานมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4 พฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ด้านความพอใจในงาน ซึ่งศึกษาจากความสามารถในการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ของพนักงานในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทั้งในด้านผลิตภาพและความพอใจในงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Norio Suzuki , Sojiro Kirihara และ Atsushi Ootaki (www.salford-systems.com) ได้ศึกษาวิจัยกระบวนการทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับการลดอุบัติเหตุหรือความเสี่ยงทางการแพทย์ โดยการพัฒนากิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่องด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ในเรื่อง TQM (Total Quality Management) โดยเฉพาะการวิเคราะห์และการควบคุมด้วยเทคนิคทางสถิติ (SPC) ผลการวิจัยพบว่า งานในกระบวนการพยาบาลยังไม่เป็นมาตรฐานจึงทำให้มีอุบัติเหตุทางการแพทย์มากเป็นอันดับแรก และเมื่อนำ SPC มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการในการรักษาพยาบาล โดยปรับปรุงที่บุคลากรและพัฒนากิจกรรมที่จะช่วยให้การดูแลรักษาพยาบาลมีความคงที่สามารถลดความเสี่ยงในการรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยลง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น และสอดคล้องแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีผลต่อทัศนคติ (เทพนม เมืองแมน.2540:7) ซึ่งกล่าวว่า องค์กรมีองค์ประกอบเกี่ยวกับงานหลายอย่างที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของเจ้าหน้าที่ในองค์กร การศึกษาทัศนคติของเจ้าหน้าที่ต่อองค์ประกอบเกี่ยวกับงาน จะช่วยเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์ประกอบของงานได้ และขณะเดียวกัน ทัศนคติของเจ้าหน้าที่ก็สามารถทำให้สถานการณ์ต่างๆในหน่วยงานเปลี่ยนแปลงได้ โดยองค์ประกอบด้าน สภาพการทำงาน การติดต่อสื่อสาร สมาชิกร่วมงาน การจัดการ ลักษณะงาน มีผลต่อทัศนคติ ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานในที่สุด และสอดคล้องกับแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและความพึงพอใจในการทำงาน (พงค์ หรดาล.2540:42) ซึ่งกล่าวว่า ความพึงพอใจจะเป็นผลสืบเนื่องมาจากทัศนคติด้านต่างๆของคณงานที่มีต่อการทำงาน รวมทั้งอาจจะเกิดจากองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับงานที่ทำอยู่ เช่น ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน เพื่อนร่วมงานและผู้บริหารดี งานท้าทายความสามารถ ความรู้สำหรับงาน ความสารถในการทำงาน นำไปสู่ทัศนคติซึ่งมีสัมพันธ์กับความพอใจในงาน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มี ความรู้ ความเข้าใจต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC อยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีความรู้ ความเข้าใจดีอยู่แล้ว แต่อาจจะเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจให้กับพนักงานโดยการฝึกอบรมในเรื่องประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำเทคนิค SPC มาใช้ควบคุมการปฏิบัติงานทั้งในด้านประโยชน์ที่จะเกิดกับบริษัทและเกิดกับตัวพนักงานเอง เพื่อสร้างให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานซึ่งจะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพในการทำงานต่อไป

2. ในส่วนของทัศนคติต่อการนิเทศงานและทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการอยู่ในระดับปานกลาง บริษัทควรปรับปรุงการดำเนินงานใหม่เพื่อเพิ่มระดับทัศนคติให้อยู่ในระดับดีตามข้อเสนอแนะดังนี้

2.2.1 ต้องพัฒนาการฝึกอบรมในเรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ในเรื่องวิทยากร สื่อการสอน สถานที่ และ เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมให้เหมาะสม โดยอาจนำเทคนิคการฝึกอบรมแบบ OJT (On the Job Training) มาใช้ในการฝึกอบรม ซึ่งจะช่วยให้พนักงานเรียนรู้ได้โดยง่ายและวิทยากรสามารถทราบได้ว่าพนักงานมีความรู้ความเข้าใจขณะที่ทำการฝึกอบรมอย่างไร

2.2.2 พัฒนาการสื่อสารผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ให้พนักงานทุกคนในองค์กรทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง เพื่อให้พนักงานรับรู้ผลงานซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขและปรับปรุงที่ดีขึ้นโดยตัวพนักงานเอง โดยอาจติดผลการปฏิบัติงานให้ทราบเป็นรายวัน แล้วอภิปรายผลการทำงานร่วมกันเพื่อให้

พนักงานแต่ละคนแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาคุณภาพงาน ซึ่งจะช่วยสร้างให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

2.2.3 ต้องปรับปรุงเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ให้มีสภาพและสมรรถนะดี พร้อมในการผลิต โดยเพิ่มการบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ ประจำเดือนและประจำปี

2.2.4 เครื่องมือตรวจวัดที่ใช้ในการตรวจสอบชิ้นงานต้องมีมาตรฐานเหมือนกันทุกตัว มีการทำ GR&R กับเครื่องมือตรวจวัด ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยทำให้เกิดมาตรฐานของระบบการตรวจวัด เพื่อลดความผิดพลาดจากตรวจสอบและความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือตรวจวัด

2.2.5 หัวหน้างานและพนักงานควรมีส่วนร่วมกันในการแก้ปัญหาทางานที่เกิดขึ้น จากการนำเทคนิค SPC มาใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.6 บริษัทควรสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเพื่อช่วยให้การทำงานในส่วน QC.(Quality Control) ทำงานและแจ้งผลการปฏิบัติงานได้อย่างทันเวลา ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการปฏิบัติงานควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เน้นเพียง ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ซึ่งควรศึกษาแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานยกตัวอย่างเช่น ผลตอบแทนของงาน โครงสร้างขององค์กร นโยบายของบริษัท ว่ามีผลต่อพฤติกรรมการทำงานขององค์กรหรือไม่เป็นต้น

2. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ควรเพิ่มเติมให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมด้วยเทคนิค SPC เนื่องจากสามารถนำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานได้โดยตรง

3. การศึกษาพฤติกรรมการทำงานอาจศึกษาปัจจัยด้านการขาดงาน เพิ่มเติม เพราะพฤติกรรมการทำงานพนักงานอาจแสดงออกโดยการขาดงาน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร

4. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ ศึกษาในเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบ ว่าส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC หรือไม่ ซึ่งควรที่จะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งต่อไป เพื่อให้ผลการศึกษารอบคอบปัจจัยพื้นฐานในการทำงานอันได้แก่ คน (Man) , เครื่องจักร (Machine) , วัตถุดิบ (Material) และ วิธีการทำงาน (Method)

5. จากการตรวจสอบแบบสอบถามที่พนักงานตอบพบว่า มีตัวแปรหลายข้อที่บางตัวเลือกไม่มีพนักงานตอบจึงต้องจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ ดังนั้นจึงควรศึกษาข้อมูลทุติยภูมิในด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของพนักงาน ก่อนจัดทำแบบสอบถาม เพื่อลดเวลาที่สูญเสียในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลหลายครั้ง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา.(2545).การวิเคราะห์สถิติ:สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย.พิมพ์ครั้งที่5.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โกศล ดีศีลธรรม.(2545).การเพิ่มผลผลิต.**For Quality**,9(61):หน้า65.
- จรรยา โชคสุชาติ.(2546).ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานโซฟิตেলเซ็นทรัลหัวหินรีสอร์ท จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.สารนิพนธ์ กศ.ม.(ธุรกิจศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชูศรี วงศ์รัตน์.(2523).การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์.กรุงเทพฯ:ภาควิชาพื้นฐานของการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทองศรี กำภู ณ อยุธยา.(2533).องค์การเหตุผลและกลยุทธ์ในการอยู่รอด.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหายบล็อกและการพิมพ์.
- ทวีชัย อ่ำวิจิตร.(2545).ทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ กรณีศึกษา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด คอมโพเนนท์ เทค เซ็นเตอร์.สารนิพนธ์ บช.ม.(การจัดการ).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เทพนม เมืองแมนและสวิง สุวรรณ.(2540).พฤติกรรมองค์กร.พิมพ์ครั้งที่2.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- ธารทิพย์ ภาคสุวรรณ.(2540).ขวัญและประสิทธิผลในการทำงานของข้าราชการสาย ค สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.วิทยานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.อัสสัมชัญ.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ.(2544).คู่มือการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS.กรุงเทพฯ:นิตการพิมพ์.
- นเรศ ภูโคกสูง.(2541).การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน).วิทยานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.อัสสัมชัญ.
- นิรันดร์ เอื้อทวีทรัพย์.(2539).ตัวแปรทางจิตวิทยาบางประการที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทเอกชน.วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.อัสสัมชัญ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.(2531).ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.กรุงเทพฯ:ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- ประนอม กิตติดุขฎิธรรม.(2538).ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันของลูกค้าต่อองค์กร:ศึกษาเฉพาะกรณีสิ่งทอประเภทการทอด้วยเส้นใยฝ้ายและเส้นใยประดิษฐ์.วิทยานิพนธ์ สศ.ม.กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประกิจ รัตนสุวรรณ.(2525).การวัดและประเมินผลทางการศึกษา.กรุงเทพฯ:คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.อัสสัมชัญ.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ.(2520).ทัศนคติ:การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.กรุงเทพฯ:ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล.(2544).การบริหารและการจัดการองค์กรอุตสาหกรรม.พิมพ์ครั้งที่2.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น.

- พรศักดิ์ ตระกูลชีวพานิตต์.(2541).ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการในสำนักปลัด
ทบวงมหาวิทยาลัย.วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(เอกการอุดมศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.อัสสาเนา.
- พิภพ ลิตตานนท์.(2539).หลักและแนวความคิดการควบคุมกระบวนการทางสถิติ.กรุงเทพฯ:Productivity. อัส
สาเนา.
- ไพศาล หวังพานิช.(2526).การวัดผลทางการศึกษา.กรุงเทพฯ:อักษรเจริญทัศน์.
- ภัทรา นิคมานนท์.(2538).การประเมินผลการเรียน.พิมพ์ครั้งที่1.กรุงเทพฯ:ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์.
- มัลลิกา ต้นสอน.(2544).พฤติกรรมองค์กร.กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ.(2545).การจัดการคุณภาพจาก TQM ถึง TQM.ISO9000 และการประกันคุณภาพ.พิมพ์
ครั้งที่2.กรุงเทพฯ:บริษัท บพิการพิมพ์ จำกัด.
- วีรพงษ์ เนลิมจิระรัตน์.(2541).วิธีทางสถิติเพื่อการพัฒนาคุณภาพ.พิมพ์ครั้งที่6.กรุงเทพฯ:บริษัท ประชาชน
จำกัด.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ.(2541).พฤติกรรมองค์การ(Organizational Behavior).กรุงเทพฯ:บริษัทวีระฟิล์ม
และไซเท็กซ์ จำกัด
- ศุภสิทธิ์ กิตชัย.(2546).ระบบงานและเครื่องมือสนับสนุนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร
กรณีศึกษา บริษัทอะโรเมติกส์ (ประเทศไทย).สารนิพนธ์ บธ.ม.(การจัดการ).กรุงเทพฯ:บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมยศ นาวิการ.(2538).การบริหาร. พิมพ์ครั้งที่2.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ดอกหญ้า.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชชัย.(2530).การประเมินผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา.กรุงเทพฯ:ฝ่ายส่งเสริม มาตรฐาน
การศึกษา สำนักงานทดสอบทางการศึกษา.อัสสาเนา.
- สร้อยตระกูล อรรถมานะ.(2541).พฤติกรรมองค์กร:ทฤษฎีและการประยุกต์.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุชาดา สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา.(2546).วิธีการอบรมเพื่อพัฒนาผลงาน.กรุงเทพฯธุรกิจ, หน้า14.
- สุทาทิพย์ ยันประเวทย์.(2546).ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมี
ส่วนร่วม (TPM) ของฝ่ายผลิต กรณีศึกษา บริษัทยูนิลีเวอร์ ไทย โฮลดิ้งส์ จำกัด.สารนิพนธ์ บธ.
ม.(การจัดการ).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุนันท์ อังเกิดโชค.(2530).ความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติของประชาชนที่มีต่อบทบาทและความรับผิดชอบ
ของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร.กรุงเทพฯ:วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต(การปกครอง)
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.อัสสาเนา.
- สุพิน เกชาคุปต์.(2539).พฤติกรรมองค์การความรู้เบื้องต้นในการบริหารทรัพยากร มนุษย์.กรุงเทพฯ:งานผลิต
เอกสารและตำราทางวิชาการ คณะรัฐศาสตรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อุตร ผิวขาว.(2540).ความรู้และการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกรณีศึกษา:บ้านโคก
ล่ำ หมู่2 ตำบลดงส่ง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์.ภาคินพนธ์ ปริญญาพัฒนบริหารศาสตร
มหาบัณฑิต(พัฒนาสังคม).กรุงเทพฯ:สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร.อัสสาเนา.

Loyd L. Byars and Leslie W. Rue. (2000). **Human Resource Management**. 6th edition (International): McGraw-Hill.

Peter Lassey. (1998). **Developing learning organization**. London: Kogan.

Cronbach, L.J. (1951). **Coefficient alpha and the internal structure of tests**. Psychometrika.

แหล่งข้อมูลทาง Website

<http://www.prachuab.net>

<http://www.salford-systems.com>.

<http://www.sc.doe.gov/sc-80/sc-82/430-1-chp21.pdf>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

“ทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC : กรณีศึกษาฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย”

แบบสอบถามนี้ มีความประสงค์เก็บข้อมูลงานวิจัยสำหรับการทำสารนิพนธ์ประกอบการศึกษาในระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ภาคพิเศษ ในหัวข้อเรื่อง “ทัศนคติและพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิคSPC : กรณีศึกษาฝ่ายผลิต แผนก Machine Shop for Spindle Motor1 กลุ่มบริษัทมินิแม ประเทศไทย”

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการนำผลการศึกษาวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลต่อบริษัทสำหรับนำไปประกอบการพิจารณาในการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานในส่วนงานที่นำเทคนิค SPC ไปใช้งาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้นต่อไป

ในการตอบแบบสอบถาม ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อบริษัทมากที่สุด และขอความกรุณาตอบคำถามทุกข้อ แบบสอบถามที่ตอบไม่ครบทุกข้อ จะไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้

แบบสอบถาม ชุดนี้มี 4 ตอน ประกอบด้วย :

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความรู้ และความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานด้านการนี้เทศงานและด้านการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค

SPC

ตอนที่ 4 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของพนักงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หน้าข้อความที่ตรงกับท่าน และมีความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ

[] ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี

[] 21-25 ปี

[] 26-30 ปี

[] 31 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพ

[] โสด

[] สมรส

[] หม้าย , หย่าร้าง

4. ระดับการศึกษา

[] ต่ำกว่ามัธยมปีที่ 6

[] มัธยมศึกษาปีที่ 6หรือเทียบเท่า

[] อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

[] ปริญญาตรี

5. รายได้ต่อเดือน

[] ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6,000 บาท

[] 6,001 - 8,000 บาท

[] 8,001 – 10,000 บาท

[] 10,001 – 12,000 บาท

[] สูงกว่า 12,000 บาทขึ้นไป

6. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ในตำแหน่งปัจจุบัน

[] ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี

[] มากกว่า 2 ปี – 4 ปี

[] มากกว่า 4 ปี – 6 ปี

[] มากกว่า 6 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของพนักงานต่อการควบคุมด้วยเทคนิค SPC

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านต้องการ

เรื่องที่สอบถาม	ใช่	ไม่ใช่
7. SPC เป็นกระบวนการในการตรวจจับ การวินิจฉัย และแก้ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิต โดยใช้แผนภูมิควบคุม X – R Chart		
8. การควบคุม X – R Chart ให้อยู่ภายใต้การควบคุมจะช่วยลดปริมาณชิ้นงานเสียในกระบวนการผลิตได้		
9. \bar{X} หรือ ค่าเฉลี่ย (Average) ของ Data กลุ่มย่อยสามารถหาได้จากสูตร $X =$ ผลรวมของข้อมูลในกลุ่มย่อยหาร ขนาดของกลุ่มย่อย		
10. เราสามารถหาค่า พิสัย หรือ R ของ Data แต่ละกลุ่มย่อย ได้จากสูตรค่าที่มากที่สุด ลบ ค่าที่น้อยที่สุด		
11. จากข้อมูล 5 , 6 , 5 , 4 , 5 มีค่าเฉลี่ย หรือ X เท่ากับ 5		
12. จากข้อมูล 5 , 6 , 5 , 4 , 5 มีพิสัย หรือ R เท่ากับ 2		
13. UCL (Upper Control Limit) คือ ขอบเขตควบคุมด้านบนมีค่าเท่ากับค่าของสูงสุดของขนาดควบคุม (Maximum Spec)		
14. CL (Control Limit) คือค่าเฉลี่ยของข้อมูล		
15. เมื่อเส้นกราฟ \bar{X} ไกลจะออกนอกเส้นควบคุมท่านต้องปรับเครื่องจักรให้ข้อมูลอยู่ในค่ากลางของขนาดควบคุมทุกครั้ง		
16. เมื่อเส้นกราฟ \bar{X} ออกนอกเส้นควบคุม ท่านต้องหาสาเหตุและทำการแก้ไขให้ชิ้นงานมีขนาดอยู่ในเส้นควบคุม		
17. สิ่งสำคัญที่สุดของการควบคุมคุณภาพโดยใช้แผนภูมิควบคุม คือการตีความหมายของกราฟที่อยู่บนแผนภูมิ เพื่อโยงเหตุผลไปที่สภาวะอาการผิดปกติต่างๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อทำการแก้ไขที่สาเหตุของความผันแปรนั้นๆ		
18. ถ้ากราฟ R ออกนอกเส้นควบคุมท่านไม่ต้องปรับเครื่องจักรและหาสาเหตุใดๆ เนื่องจากมิใช่มีสาเหตุมาจากเครื่องจักร แต่มีสาเหตุมาจากการสุ่มชิ้นงานเอามาตรวจสอบ		
19. เมื่อควบคุมกระบวนการผลิตด้วยเทคนิค SPC แนวโน้มของเส้นควบคุม UCL จะลดลงเรื่อยๆเข้าใกล้ค่ากลางของขนาดควบคุม		
20. เครื่องจักรแต่ละเครื่องมีเส้นควบคุมที่ไม่เท่ากัน ถึงแม้จะเป็นชิ้นงาน Model เดียวกัน , ขนาดควบคุมเดียวกันก็ตาม		
21. QC. SPC. มีหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูล หากไม่อยู่ในเส้นขอบเขตควบคุมสามารถสั่งหยุดเครื่องจักร เพื่อให้ท่านแก้ไขได้		

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติของการนิเทศงาน และ การควบคุมกระบวนการภายใต้การควบคุม
กระบวนการด้วยเทคนิค SPC

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านต้องการ

ทัศนคติด้านการนิเทศงาน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
22. ท่านได้รับการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC เนื้อหาตรงกับความต้องการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานได้					
23. วิทยากรที่ฝึกอบรมเรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC สามารถถ่ายทอด ความรู้ และตอบคำถามท่านให้เกิดความรู้ความเข้าใจ					
24. สื่อการสอนที่ใช้ระหว่างการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านมีความเข้าใจได้รวดเร็วขึ้น					
25. สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสม ทำให้เกิดความเข้าใจได้ เหมือนกับอยู่ใน Line การผลิต					
26. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมด้วยเทคนิค SPC มีความเหมาะสม					
27. รูปแบบการฝึกอบรมควรเพิ่มการอบรมในภาคปฏิบัติเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น					
28. ท่านได้รับทราบผลการปฏิบัติงาน ภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC อย่างต่อเนื่อง					
29. วิธีการสื่อสารข้อมูลผลการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC สามารถประชาสัมพันธ์ถึงพนักงานได้อย่างทั่วถึง					

ทัศนคติด้านการควบคุมกระบวนการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
30. การปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมการผลิตด้วยเทคนิค SPC ทำให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น					
31. QC. ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบชิ้นงาน มีความรู้ความสามารถ ในเรื่อง SPC ช่วยทำงานง่ายขึ้นกว่าเดิม					
32. QC. มีความรวดเร็วในการแสดงข้อมูลที่ตรวจสอบ ช่วยให้การควบคุมกระบวนการทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
33. เครื่องมือวัดที่ใช้ในการตรวจสอบของ QC. และฝ่ายผลิต มีความเที่ยงตรง ถูกต้องตรงกัน สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้					
34. ขั้นตอนการปฏิบัติงานการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ท่านสามารถปฏิบัติได้ทุกขั้นตอน					
35. สมรรถนะของเครื่องจักรมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC					
36. การควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC ทำให้ท่านต้องปรับเครื่องจักรน้อยกว่าในอดีต ที่ยังไม่เริ่มควบคุมกระบวนการด้วยเทคนิค SPC					
37. กรณีเส้นกราฟออกนอกเส้นขอบเขตควบคุม หัวหน้างาน มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และช่วยแนะนำในการแก้ไข					

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านต้องการ

38. ภายหลังจากที่ท่านปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ท่านมี จำนวนชิ้นงานเสีย เจลี่ยต่อ Lot การผลิตเป็นจำนวนเท่าไร เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้
- [] จำนวนชิ้นงานเสียมากขึ้นกว่าเดิม
- [] จำนวนชิ้นงานเสียเท่าเดิม
- [] จำนวนชิ้นงานเสียน้อยลงกว่าเดิม 1-2 ชิ้น ต่อ Lot การผลิต
- [] จำนวนชิ้นงานเสียน้อยลงกว่าเดิม 3-4 ชิ้น ต่อ Lot การผลิต
- [] จำนวนชิ้นงานเสียน้อยลงกว่าเดิม 5 ชิ้นขึ้นไป

39. ภายหลังจากที่ท่านปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC ท่านมี จำนวน Lot การผลิตที่ QC Reject เฉลี่ยต่อสัปดาห์เป็นจำนวนเท่าไร เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนนำเทคนิค SPC มาใช้
- จำนวน Lot การผลิตที่ถูก Reject มากขึ้นกว่าเดิม
 - จำนวน Lot การผลิตที่ถูก Reject เท่าเดิม
 - จำนวน Lot การผลิตที่ถูก Reject น้อยลงกว่าเดิม 1 Lot ต่อสัปดาห์
 - จำนวน Lot การผลิตที่ถูก Reject น้อยลงกว่าเดิม 2 Lot ต่อสัปดาห์
 - จำนวน Lot การผลิตที่ถูก Reject น้อยลงกว่าเดิม 3 Lot ขึ้นไป
40. ท่านพอใจในผลงานของท่านภายใต้การควบคุมด้วยเทคนิค SPC อยู่ในระดับใด
- น้อยที่สุด
 - น้อย
 - ปานกลาง
 - มาก
 - มากที่สุด
41. ท่านคิดว่าท่านทำงานเป็นอย่างไรภายหลังจากได้นำเทคนิค SPC มาปฏิบัติในแผนก
- ทำงานได้แย่ง
 - ทำงานได้ไม่ดีขึ้น
 - ทำงานได้ดีขึ้นน้อย
 - ทำงานได้ดีขึ้นปานกลาง
 - ทำงานได้ดีขึ้นมาก

ภาคผนวก ข.
หนังสือขอความอนุเคราะห์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยดา สมบัติวัฒนา

อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์สุวรรณี ตริพัฒนางค์

อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวอรทัย ชาญการคำ
วัน เดือน ปีเกิด	13 กันยายน 2517
สถานที่เกิด	อำเภอ พระโขนง กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	40/209 ซอยรามคำแหง 58/4 ถนนสุขาภิบาล 3 ตำบล หัวหมาก อำเภอ บางกะปิ กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	Quality Control Supervisor
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กลุ่มบริษัทมินิแบ ประเทศไทย
ประวัติการทำงาน	
2539 – ปัจจุบัน	พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ แผนก Machine Shop for Spindle Motor 1 กลุ่มบริษัทมินิแบ ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	
2534	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชดำริ กรุงเทพมหานคร
2539	การศึกษาระดับบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกเคมี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2546	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร