



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ปริญญา

บริหารธุรกิจ

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ กรณีศึกษา องค์กรที่มี
การประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หรือองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ
หรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ

Total Quality Management and Business Performance: A Case Study of The TQM
Organizations or The Organizations that Won The Thailand Quality Award or Thailand
Quality Class

นางผู้วิจัย นางสาววรรณศจี เนินพรหม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพย์รัตน์ เลหาวิเชียร, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์สวัสดี วรรณรัตน์, D.B.A.)

ประธานสาขาวิชา

(อาจารย์สุนนรัตน์ ชื่นพุดิ, พบ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ กรณีศึกษา องค์กรที่มี
การประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หรือองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพ
แห่งชาติหรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ

Total Quality Management and Business Performance: A Case Study of The TQM Organizations
or The Organizations that Won The Thailand Quality Award or Thailand Quality Class

โดย

นางสาววรรณศศิ เนินพรหม

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

พ.ศ. 2554

วรรณคดี เนินพรหม 2554: การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของ
ธุรกิจ กรณีศึกษา องค์กรที่มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรหรือองค์กรที่
ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติหรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ ปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพย์รัตน์ เลหาวิเชียร, Ph.D.
119 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตามข้อมูลองค์กร
ศึกษาความสัมพันธ์ของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ จัดลำดับ
ความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร และศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ
เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย
คือ องค์กรในประเทศไทยที่มีการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หรือองค์กรที่
ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ หรือ รางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ จากสำนักเลขานุการ
คณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติและเป็นการวิจัยในระดับ
ผู้บริหาร ที่รับผิดชอบโดยตรงด้านการบริหารคุณภาพในองค์กร มีการ ใช้แบบสอบถามเป็น
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทาง
สถิติ โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน
ทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลองค์กรด้านจำนวนพนักงานในองค์กรมีผลต่อการปฏิบัติงาน
ของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด
และการจัดการกระบวนการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อ การปฏิบัติงานของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้ง
องค์กร พบว่า สามารถเรียง องค์ประกอบ สามลำดับแรกได้ ดังนี้ การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด
สารสนเทศและการวิเคราะห์ และผลลัพธ์ของธุรกิจ 4) การประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคนิค และ
วิธีการทางคุณภาพ ประเภทของเครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพเป็นกลุ่มของเครื่องมือที่ถูกนำไป
ประยุกต์ใช้ในองค์กรมากที่สุด และเครื่องมือ 5-S Technique เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่
นำมาประยุกต์ใช้มากที่สุด

Wansajee Nernprom 2011: Total Quality Management and Business Performance:
A Case Study of The TQM Organizations or The Organizations that Won The Thailand
Quality Award or Thailand Quality Class. Master of Business Administration,
Major Field: Business Administration, Interdisciplinary Graduate Program.
Thesis Advisor: Assistant Professor Tipparat Laohavichien, Ph.D. 119 pages.

The objectives of this research were to study the business performance by organization factors, to study the relationship between the Total Quality Management (TQM) and business performance, to prioritize the factors of TQM and to study the application of quality tools techniques and methods of TQM. The population of this study consisted of the organizations in Thailand that had applied to the TQM or organizations that had won the Thailand Quality Award / Thailand Quality Class. Data were collected by questionnaires survey. Descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, standard deviation, One-Way ANOVA and Multiple Regression Analysis, at the 0.05 level of significance were analyzed by computer program.

The results of this research showed that 1) organization factors, the number of employees have an effect on the business performance, 2) the customer and market focus and the process management were related to business performance in the same direction, 3) the three most important factors of TQM are as follows customer and market focus, information and analysis and business result, 4) the application of quality tools, techniques and methods, the basic quality tools were applied in most organizations. The result also showed that 5-S technique was a tool that was applied the most.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และพี่สาว ที่ให้การสนับสนุน ในการศึกษา ตลอดจนคอยห่วงใยและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมาโดยตลอด และขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ เพื่อน ร่วมรุ่นมหาลัยจิต และเพื่อนๆที่รักทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจ ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ตลอดมา จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพย์รัตน์ เลาหวิเชียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์สวัสดิ์ วรรณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำ แนะนำตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง ในด้านต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้คำติ ชม และคำแนะนำต่างๆขอบพระคุณครู อาจารย์ทุกท่านที่ช่วยประสิทธิประสาทวิชาความรู้ด้านต่างๆให้แก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอ มอบคุณความดีของงานวิจัยฉบับนี้ แต่บุพการีที่ให้การสนับสนุนและให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดมาและหากมีข้อผิดพลาดประการใดอันเกิดจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรับและขออภัยอย่างสูงในความผิดพลาดนั้น

วรรณศิริ เนินพรหม
มีนาคม 2554

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
ประโยชน์ที่ได้รับ	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ	7
แนวคิดการบริหารคุณภาพ	8
แนวคิดการบริหารคุณภาพแบบ TQM	15
เครื่องมือ เทคนิค และวิธีการทางคุณภาพ	18
TQM กับบัญญัติ 16 ประการของบัลดริคจ์	29
แนวคิดการวัดผลการดำเนินงานทางคุณภาพ	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
กรอบแนวคิด	46
สมมติฐาน	47
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	48
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	57
ผลการวิจัยวัตถุประสงค์	57
ข้อวิจารณ์	94
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	96
สรุปผลการวิจัย	96
ข้อเสนอแนะ	98
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	102
ภาคผนวก	107
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	108
ภาคผนวก ข การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม	117
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	119

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	องค์กรที่ได้รับรางวัลจากสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ประจำปี 2552	2
2	ปัจจัยหลักตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพและปัจจัยรองจากบัญญัติ 16 ประการของบัลคริดจ์	37
3	ตัวชี้วัดผลงานด้านต่างๆ ตามเทคนิค BSC	39
4	ข้อคำถามที่ชี้วัดแต่ละองค์ประกอบและที่มาของข้อคำถามในแบบสอบถามส่วนที่ 4	50
5	คะแนนและระดับความคิดเห็นของมาตรวัดของลิเคิร์ตที่ใช้ในการวิจัย	52
6	ความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในแต่ละช่วง	53
7	ระดับการเปลี่ยนแปลงและมาตราส่วนคะแนนที่ใช้ในการวิจัย	53
8	ความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานขององค์กรในแต่ละช่วง	55
9	ความถี่และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	58
10	ความถี่และร้อยละของข้อมูลองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม	59
11	การประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพ	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพที่ประยุกต์ใช้ในองค์กร	61
13	การวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	64
14	การวิเคราะห์ปัจจัยการวัดผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ	71
15	ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการนำองค์กร	73
16	ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์	74
17	ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด	75
18	ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านสารสนเทศและการวิเคราะห์	77
19	ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นบุคลากร	78
20	ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการจัดการกระบวนการ	81
21	ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ของธุรกิจ	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	สรุปผลการวิเคราะห์ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของระบบ บริหารคุณภาพแบบ TQM ในองค์กร	84
23	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการ ปฏิบัติงานขององค์กร	86
24	เปรียบเทียบความแตกต่างผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตาม ลักษณะองค์กร	89
25	เปรียบเทียบความแตกต่างผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตามจำนวน พนักงานในองค์กร	89
26	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลการปฏิบัติงาน ของธุรกิจ ที่มีจำนวนพนักงานในองค์กรแตกต่างกันเป็นรายคู่ ด้วยวิธี ทดสอบแบบ LSD	90
27	เปรียบเทียบความแตกต่างผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตาม ประเภทธุรกิจ	91
28	การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) องค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการ ปฏิบัติงานของธุรกิจ	92
29	ลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	93

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	วงจรคุณภาพ PDCA (Deming Cycle)	9
2	แบบจำลองความสัมพันธ์ของ TQM	16
3	แผนผังความคิด (Mind Mapping)	21
4	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังการเคลื่อนไหว	25
5	ตัวอย่างแผนผังก้างปลา	28
6	ตัวอย่างแผนผังการกระจาย	29
7	กรอบแนวคิดงานวิจัย	46

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะ การแข่งขันทางธุรกิจที่มีสูงมากในปัจจุบัน องค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมที่จะประสบความสำเร็จและอยู่รอดเติบโตต่อไปได้นั้น จำเป็นต้องสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน (Competitive Advantage) ซึ่งประกอบไปด้วยหลายปัจจัย โดย ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ การแข่งขันทางธุรกิจ ประสบความสำเร็จได้ คือ "คุณภาพ" ของสินค้าหรือบริการ ที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะ ซึ่งแฝงอยู่ในสินค้าหรือบริการ ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า องค์กรใดก็ตาม ที่สามารถผลิตสินค้าหรือให้บริการที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และมีความมุ่งมั่น ที่จะทำให้มีคุณภาพเหนือความคาดหวังของลูกค้าได้ องค์กรนั้นย่อมประสบความสำเร็จในการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดและมีผลกำไรสูงสุด

คุณภาพเป็นเรื่องของการทำในสิ่งที่ลูกค้าต้องการหรือเกินกว่าที่ลูกค้าต้องการ ส่วนการจัดการคุณภาพหรือการบริหารคุณภาพนั้นเป็นการจัดการกระบวนการต่างๆ ให้มีคุณภาพ ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การผลิต ไปจนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้า หัวใจสำคัญของการจัดการคุณภาพหรือการบริหารคุณภาพนั้นอยู่ที่การจัดการกระบวนการต่างๆ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง คุณภาพไม่ใช่เพียงปัจจัยสำคัญในการแข่งขัน แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการทำให้กิจการอยู่รอดด้วย เพราะในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูง บริษัทที่ผลิตสินค้าและบริการที่ไม่มีคุณภาพจะไม่สามารถอยู่รอดได้ในระยะยาว เนื่องจากไม่สามารถดึงดูดและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าได้

การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร การบริหารคุณภาพโดยรวม หรือการบริหารคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Quality Management, TQM) เป็นการบริหารองค์กรทั้งหมดเพื่อให้มีลักษณะที่ดีในด้านผลิตภัณฑ์และบริการ โดยวัตถุประสงค์ทั่วไปของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรคือ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และยกระดับคุณภาพของสินค้าและบริการ พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกิจกรรมทุกด้าน และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (วิฑูรย์ สิมะ โชคดี, 2550) ปัจจุบันองค์กรชั้นนำในต่างประเทศ เช่น Toyota Motor Co., Ltd. และ

Niigata Diamond Electric Co., Ltd. ในประเทศญี่ปุ่น Florida Power & Light และ AT & T Power Systems ในประเทศสหรัฐอเมริกา (Union of Japanese Scientists and Engineers, 2008) ได้นำหลักการนี้ไปใช้เพื่อพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนและให้ต่อสู้กับสภาวะการแข่งขันที่เป็นอยู่ รวมทั้งมีการตั้งรางวัลคุณภาพแห่งชาติขึ้นเพื่อสนับสนุนให้มีการจัดการคุณภาพอย่างเป็นระบบ อาทิเช่น The Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) ในประเทศสหรัฐอเมริกา และ The Deming Prize ของประเทศญี่ปุ่น

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในประเทศไทยนั้น พบว่า องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญมากขึ้น มีหลายองค์กรได้ประยุกต์แนวคิดการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรไปปฏิบัติและกำหนดเป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่างสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติและสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2539 เพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งรางวัลคุณภาพแห่งชาติขึ้นในประเทศไทย (TQA, Thailand Quality Award) และได้มีการมอบรางวัลคุณภาพแห่งชาติเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2545 ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้บรรจุรางวัลคุณภาพแห่งชาตินี้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 โดยมีสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลัก (สำนักเลขาธิการคณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2547) ซึ่งรางวัลนี้ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความสามารถขององค์กรให้เข้มแข็งและมีระบบการบริหารที่เป็นเลิศ สามารถแข่งขันในตลาดการค้าโลกได้ โดยองค์กรต่างๆที่ให้การสนับสนุนการบริหารคุณภาพในประเทศไทย ประกอบไปด้วย สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น), มูลนิธิส่งเสริมทีคิวเอ็มในประเทศไทย เป็นต้น สำหรับองค์กรที่ได้รับรางวัลจากสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ประจำปี 2552 แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์กรที่ได้รับรางวัลจากสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ประจำปี 2552

ที่	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทธุรกิจ	ชื่อรางวัล
1	สายงานระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	บริการส่งก๊าซธรรมชาติผ่าน ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	รางวัลการบริหารสู่ ความเป็นเลิศ : Thailand Quality Class – TQC

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทธุรกิจ	ชื่อรางวัล
2	บริษัท กรุงเทพโปรดิวส์ จำกัด (มหาชน)	ธุรกิจอาหารแปรรูปเนื้อไก่	รางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ : Thailand Quality Class – TQC
3	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	ธุรกิจโรงกลั่นน้ำมัน ขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทางท่อ และให้คำปรึกษาด้านพลังงาน	รางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ : Thailand Quality Class – TQC
4	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) (โรงงานผลิตอาหารสัตว์ปีก ธงชัย)	ผลิตอาหารสำหรับสัตว์ปีกครบวงจร	รางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ : Thailand Quality Class – TQC

ที่มา: สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2552)

การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีจุดกำเนิดและพัฒนาจากองค์กรธุรกิจการผลิต จนกระทั่งทศวรรษที่ 1990s ได้มีองค์กรธุรกิจบริการเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารคุณภาพ มีองค์กรหลายแห่งได้สูญเสียลูกค้าสำคัญจำนวนมากให้กับคู่แข่ง เนื่องจากการเสนอการให้บริการที่แย่ ซึ่งองค์กรที่มีการผลักดันคุณภาพให้เป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การแข่งขัน ต้องมีความชัดเจนในเป้าหมายกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ หรือภารกิจ โดยมุ่งสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป็นสำคัญ เพื่อการให้บริการที่เป็นเลิศ (โกศล คีศิธรธรรม, 2547)

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะ เป็นธุรกิจการผลิตหรือธุรกิจบริการ ความสำเร็จของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบสนับสนุนหลายด้านที่มาประยุกต์ร่วมกัน เพื่อให้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดความสำเร็จอย่างยั่งยืนต่อองค์กร

ในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร กระบวนการปรับปรุงคุณภาพงานหรือแก้ไขปัญหาในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริงได้นั้น ต้องอาศัยเครื่องมือและเทคนิคทางคุณภาพที่เหมาะสมช่วยในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, 2543) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและนำไปสู่การตัดสินใจแก้ปัญหอย่างเหมาะสม

เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพนั้นมีหลายชนิดด้วยกัน การเลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคทางคุณภาพที่เหมาะสมกับงานจึงถือเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพหรือการแก้ไขปัญหาเพื่อให้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั้นเกิดประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ รวมทั้งศึกษาถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพในองค์กรอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตามข้อมูลองค์กร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ
3. เพื่อจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร
4. เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือองค์กรในประเทศไทย ที่มีลักษณะดังนี้

1.1 องค์กรที่มีการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยรวบรวมจาก Proceedings of The Symposium on TQM-Best Practices in Thailand ซึ่งเป็นเอกสารในการประชุม Symposium on TQM-Best Practices in Thailand จัดขึ้นโดยมูลนิธิส่งเสริมที่คิวเอ็มในประเทศไทย มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์ของผู้ประยุกต์ใช้ TQM ในประเทศไทย แล้วเกิดผลสำเร็จ อีกทั้งแสวงหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดนำมาขยายผลให้เป็นที่รับรู้และเรียนรู้กันอย่างกว้างขวาง รวมจำนวน 84 องค์กร โดยมีการจัดการประชุมขึ้นครั้งแรกในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2543 และจัดต่อเนื่องมาทุกปี (มูลนิธิส่งเสริมที่คิวเอ็มในประเทศไทย, 2552)

1.2 องค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award, TQA) หรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ (Thailand Quality Class, TQC) จากสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึงปี พ.ศ. 2552 จำนวน 24 องค์กร เนื่องจากองค์กรเหล่านี้ประสบความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพ และได้ดำเนินงานทางด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรจริง อีกทั้งยังมีผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องของการบริหารคุณภาพ ซึ่งสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยอย่างแท้จริง และการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในระดับผู้บริหารเท่านั้น

2. ผู้บริหารที่รับผิดชอบโดยตรงด้านการบริหารคุณภาพในองค์กรตามขอบเขตที่ 1

รวมประชากรในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 108 องค์กร

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงข้อมูลองค์กรและองค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจเพื่อเป็นแนวทางแก่องค์กรนำไปพัฒนาธุรกิจให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น
2. ทราบถึงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ และเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรสำหรับองค์กรที่สนใจไปพัฒนาธุรกิจเพื่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น
3. ทราบถึงลักษณะการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางสำหรับองค์กรที่สนใจนำการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดความสำเร็จ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกเป็นหัวข้อได้ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ
2. แนวคิดการบริหารคุณภาพ
3. แนวคิดการบริหารคุณภาพแบบ TQM
4. เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ
5. TQM กับบัญญัติ 16 ประการของบัลลคริเจอร์
6. แนวคิดการวัดผลการดำเนินงานทางคุณภาพ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิด
9. สมมติฐาน

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2542) อธิบายว่า คุณภาพในระดับสากลตามคำจำกัดความในมาตรฐาน ISO 8402:1994 หมายถึง คุณสมบัติโดยรวมของผลิตภัณฑ์หรือบริการของกิจการหรือองค์กรใดๆ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการตอบสนองทั้งความต้องการที่ชัดเจนและความต้องการที่แฝงเร้นของลูกค้าได้

เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ (2545) กล่าวว่า ได้รวบรวมความหมายของคุณภาพจากการนิยามของนักวิชาการและสถาบันที่มีชื่อเสียงเอาไว้ ดังนี้

จوران ให้ความหมายว่า คุณภาพ หมายถึง ความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์หรือการใช้

มาตรฐาน 4778 แห่งอังกฤษ นิยามคุณภาพว่า เป็นลักษณะเด่นต่างๆ ทั้งหมดและเป็นคุณลักษณะของสินค้าหรือบริการที่มีความสามารถสร้างความพึงพอใจต่อความต้องการที่กำหนดหรือที่รู้เป็นนัยๆ ได้

เดมมิง กล่าวว่า เป้าหมายของคุณภาพควรอยู่ที่ความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันและอนาคต

อามันด์ วาลลิน เฟเคนบาม นิยามว่า คุณภาพเป็นส่วนประกอบของสินค้าและคุณลักษณะของบริการที่เกี่ยวกับการตลาด วิศวกรรม การผลิต และการบำรุงรักษา ซึ่งสินค้าและบริการที่ใช้จะบรรลุลความคาดหวังของลูกค้า

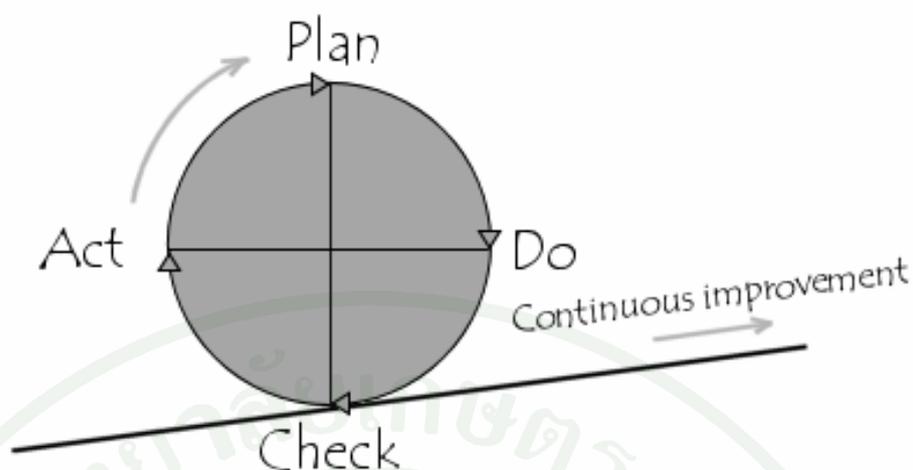
คروشปี นิยามว่า คุณภาพคือการทำตามความต้องการ

คุณภาพจะมีความหมายต่างกันไปตามความรู้สึกหรือความต้องการของผู้ใช้หรือลูกค้า ซึ่งมักจะวัดกันด้วย ความพึงพอใจ หรือ ความประทับใจ ของลูกค้าเป็นสำคัญ

แนวคิดการบริหารคุณภาพ

1. แนวคิดการบริหารด้วยวงจรคุณภาพ

ด้วยกระแสการแข่งขันทางด้านธุรกิจที่มีมากขึ้น ได้ส่งผลให้องค์กรต่างๆ มุ่งสร้างความแข็งแกร่งเพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน นอกจากความได้เปรียบทางด้านต้นทุนที่ต่ำกว่าแล้วยังต้องสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับลูกค้า ดังนั้นปัจจัยทางคุณภาพจึงได้กลายเป็นประเด็นสำคัญทางธุรกิจ วงจรคุณภาพเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ถูกพัฒนาเพื่อใช้ปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากแนวคิดของ Walter Shewhart ในช่วงทศวรรษ 1930 และได้ถูกพัฒนาโดย W. Edwards Deming ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงอย่างแพร่หลาย ภาพที่ 1 แสดงถึงวงจรคุณภาพ หรือวงจร PDCA ในฝ่ายงานต่างๆ ขององค์กร จะสนับสนุนให้ผู้บริหารสามารถติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานว่ามีความคืบหน้า และเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ มากน้อยเพียงใด (โกศล ดีศีลธรรม, 2547)



ภาพที่ 1 วงจรคุณภาพ PDCA (Deming Cycle)

ที่มา: Pillou (2004)

จากภาพที่ 1 วงจรคุณภาพ PDCA (Deming Cycle) มักใช้เพื่อการพัฒนาคุณภาพสินค้าอย่างต่อเนื่อง (วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2550) ซึ่งการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องมีความจำเป็นอย่างมากต่อองค์กรคุณภาพ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ของวงจรคุณภาพ PDCA สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้ (โกศล ดีศีลธรรม, 2547)

Plan : การวางแผน เป็นขั้นแรกของวงจรเดมมิ่งที่ศึกษากระบวนการเพื่อระบบปัญหาและวางแผนสำหรับแก้ปัญหา โดยมีการระบุความคาดหวังของลูกค้า (Customer Expectation) และกำหนดเป้าหมายเพื่อวัดผลการปรับปรุงทางคุณภาพ

Do : ดำเนินการ โดยนำแผนที่กำหนดไว้ในขั้นแรกมาดำเนินการ

Check/Study : แต่เดิมเรียกว่า การตรวจสอบ (Check) แต่เดมมิ่งได้ทำการเปลี่ยนเป็น Study ในปี 1990 เพื่อสะท้อนถึงการวิเคราะห์แผนงานอย่างละเอียดกว่าแนวคิดเดิมที่มุ่งการตรวจสอบพื้นฐาน (Simple Check) โดยจะมีการประเมินผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้นว่ามีความคืบหน้าหรือบรรลุผลตามที่ระบุไว้ในขั้นของการวางแผนอย่างไร

Act : ขั้นตอนสุดท้ายของวงจรเดมมิ่ง โดยแผนงานที่ถูกนำมาดำเนินการเพื่อปรับปรุงคุณภาพ จะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการและถูกหมุนกลับไปยังขั้นตอนแรก เพื่อเริ่มวงจรใหม่

อีกครั้ง ดังนั้น การระบุปัญหาใหม่ทางคุณภาพ และดำเนินการพัฒนาแผนเพื่อการแก้ปัญหา นั่นคือ วงจรการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องของการบริหารคุณภาพ

ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ และคณะ (2546) กล่าวว่า การจัดการคุณภาพเป็นกระบวนการในการวางแผน ดำเนินงาน และควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ โดยคุณภาพจะต้องเริ่มต้นจากฝ่ายบริหาร ผู้บริหารระดับสูงต้องตระหนักถึงความสำคัญ และความจำเป็นของคุณภาพ ตัดสินใจนำคุณภาพมาใช้เป็นแนวทางและเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ขององค์กร และถ่ายทอดความต้องการคุณภาพต่อไปยังส่วนอื่นๆขององค์กร อย่างไรก็ตามการสร้างคุณภาพในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนไม่ได้เป็นอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารคุณภาพ ฝ่ายพัฒนาคุณภาพ หรือฝ่ายประกันคุณภาพขององค์กร แต่เป็นงานที่สมาชิกทุกคนในองค์กรต้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรมใหม่ และการพัฒนาคุณภาพของตนเอง หน่วยงาน และองค์กร ตามลำดับ

2. ประมาจารย์แห่งคุณภาพ (Quality Guru)

2.1 ชิวฮาร์ต (W.A. Shewhart)

ชิวฮาร์ตเป็นผู้ริเริ่มใช้วิธีการทางสถิติในการควบคุมคุณภาพที่เรียกว่า การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (Statistical Quality Control : SQC) และพัฒนาแผนภูมิควบคุม (Control Chart) และการสุ่มตัวอย่าง (Sampling) เพื่อตรวจสอบผลิตภัณฑ์ (วิฑูรย์ สิมะ โชคดี, 2550)

2.2 เดมมิ่ง (W.E. Deming)

บ่อยครั้งที่มักคิดกันว่าชื่อของเดมมิ่ง เป็นชื่อที่ใช้แทนกันได้กับการจัดการคุณภาพ เพราะเขาเป็นคนผลักดันให้ผู้บริหารญี่ปุ่นยอมรับแนวคิดในการจัดการคุณภาพ เดมมิ่งเป็นคนแรก ที่มองว่าการจัดการคุณภาพเป็นกิจกรรมขององค์กรทั้งหมด ไม่ใช่แค่งานตรวจคุณภาพตามที่กำหนดหรือเป็นงานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประกันคุณภาพ และเป็นคนแรกที่ระบุว่าคุณภาพเป็นความรับผิดชอบทางการบริหารของผู้บริหาร

นอกจากนี้แล้วเดมมิ่งยังเป็นคนเสนอว่าคุณภาพจะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการแข่งขัน เขามองคุณภาพในแง่ของคุณภาพของการออกแบบ การลงมือทำการขายและการให้บริการ คุณภาพทำให้องค์กรอยู่รอดในระยะยาว เดมมิ่งสนับสนุนการวัด

คุณภาพโดยใช้วิธีการทางสถิติวัดผลผลิตโดยตรง เป้าหมายของการปรับปรุงคุณภาพในทัศนะของ เดมมิ่ง ก็คือการลดความแปรปรวนของกระบวนการผลิต เขาเชื่อว่าพนักงานทุกคนควรรู้เทคนิคทางสถิติ เพราะความรับผิดชอบในการบริหารและปรับปรุงคุณภาพเป็นของทุกคน เขาคาดหวังว่าองค์กรจะสามารถใช้สถิติจัดการคุณภาพได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องวัดต้นทุนเปรียบเทียบ (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545) โดยแนวคิดในการจัดการคุณภาพที่โดดเด่นของเดมมิ่ง ได้แก่

(1) ประเด็นสำหรับการจัดการ 14 ประเด็น (14 Points for Management)

เดมมิ่งได้ให้คำแนะนำในการจัดการคุณภาพ ซึ่งเป็นคำแนะนำที่ทำให้องค์กรต้องเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก โดยคำแนะนำดังกล่าวมีประเด็นสำคัญ 14 ประเด็น ได้แก่

- 1) จงสร้างปณิธานมุ่งมั่นแน่วแน่ในการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการ
- 2) จงยอมรับปรัชญาใหม่ๆของการบริหารคุณภาพ
- 3) จงยุติการควบคุมคุณภาพโดยอาศัยการตรวจสอบ
- 4) จงยุติวิธีดำเนินธุรกิจ โดยการตัดสินใจที่ราคาขายเพียงอย่างเดียว
- 5) จงปรับปรุงระบบการผลิตและระบบการให้บริการอย่างต่อเนื่อง
- 6) จงทำการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ
- 7) จงสร้างภาวะผู้นำให้เกิดขึ้น
- 8) จงกำจัดความกลัวให้หมดไป
- 9) จงทำลายสิ่งกีดขวางความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ
- 10) จงกำจัดคำขวัญและเป้าหมาย

11) จงกำจัดจำนวนโศกนาฏที่เป็นตัวเลข

12) จงกำจัดสิ่งกีดขวางความภาคภูมิใจของพนักงาน

13) จงจัดทำแผนการศึกษาและทำการฝึกอบรมบ่อยครั้ง

14) จงลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จของการเปลี่ยนแปลง (วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2542)

(2) ทฤษฎีความแปรปรวน (Theory of Variance)

แนวคิดทฤษฎีความแปรปรวนนี้มองว่า ความแปรปรวนที่เบี่ยงเบนจากมาตรฐาน เป็นที่มาของปัญหาสำคัญขององค์กร ความแปรปรวนเป็นเหตุให้ทำนายไม่ได้ ทำให้สถานการณ์ไม่แน่นอน ขณะเดียวกันก็ลดความสามารถในการควบคุมลง การจัดการคุณภาพทั้งองค์กรถือว่าเป็นภาระของผู้บริหารที่ต้องค้นหาสาเหตุที่มาของความแปรปรวนและกำจัดออกไป ด้วยการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545)

(3) โรคและบาปที่ทำให้ตาย (Deadly Diseases and Sins)

เดมมิ่งได้กล่าวถึง โรคร้าย 7 ประการ ดังนี้

1) การขาดความผูกพันในเป้าหมายของการปรับปรุงคุณภาพอย่างแท้จริง

2) การเน้นที่ผลกำไรในระยะสั้นมากเกินไป

3) การประเมินผลการปฏิบัติงานและผลประกอบการประจำปีขึ้นอยู่กับตัวเลขและกำไรขาดทุนระยะสั้นเท่านั้น

4) ผู้บริหารระดับสูงเปลี่ยนตำแหน่งบ่อย

5) การประกอบกิจการธุรกิจอุตสาหกรรมโดยดูแลตัวเลขเพียงอย่างเดียว

6) ค่ารักษาพยาบาลที่สูงมากเกินไป

7) ค่าใช้จ่ายด้านการประกันสินค้า (หรือความรับผิดชอบตามกฎหมาย) สูงเกินไป
(วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2542)

(4) บทบาทของผู้บริหาร (Roles of Management)

เดมมิ่งเห็นว่าการจัดการคุณภาพที่ประสบความสำเร็จนั้น ผู้บริหารระดับสูงต้องมีบทบาทหลายด้าน ประการแรกสุด ต้องยอมรับและผูกพันตามประเด็นสำคัญ 14 ประเด็นตามที่เดมมิ่งเสนอไว้ นั่นก่อน ต่อมาจึงเริ่มลงมือปฏิบัติโดยใช้ วงล้อเดมมิ่ง (Deming Cycle) ซึ่งเดมมิ่งเป็นผู้นำความคิดนี้มาเผยแพร่จนเป็นที่รู้จัก (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545)

2.3 จูรัน (Juran)

จูรัน เป็นคนหนึ่งในทีมของเดมมิ่งที่ได้ไปบรรยายเรื่องคุณภาพที่ญี่ปุ่น จูรันมองคุณภาพต่างไปจากคนอื่น เขาไม่ได้มองว่าคุณภาพ คือ การมีคุณสมบัติตามที่กำหนด เพื่อเน้นเป้าหมายในการควบคุมซึ่งมีความหมายแคบ แต่มองว่า คุณภาพ หมายถึง ความเหมาะสมสำหรับใช้ แนวคิดนี้ทำให้คุณภาพมีความยืดหยุ่นและมีหลายระดับ

แนวคิดของจูรันกับเดมมิ่งมีส่วนคล้ายกันและแตกต่างกัน ในส่วนที่คล้ายกันทั้งสองเห็นความสำคัญของบทบาทของผู้บริหารระดับสูงในการจัดการคุณภาพทั้งองค์กรและตระหนักถึงปัญหาคุณภาพในการผลิต ทั้งสองยังเห็นความสำคัญของลูกค้าภายในและภายนอกองค์กร เห็นความสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และความจำเป็นในการฝึกอบรม รวมทั้งเทคนิคและเครื่องมือในการปรับปรุงคุณภาพต่างๆ ส่วนความแตกต่างนั้น ประเด็นใหญ่อยู่ที่เดมมิ่งเน้นกระบวนการ (Process) มากกว่า ในขณะที่จูรันสนใจที่ผลผลิต (Output)

เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545) อธิบายแนวคิดหลักของจูรัน ว่า มีอยู่ 4 เรื่องใหญ่ๆ คือ คุณภาพและต้นทุนคุณภาพ (Quality and Cost of Quality) นิสัยคุณภาพ (Quality Habit) ไตรยางค์คุณภาพ (Quality Trilogy) ลำดับขั้นความสำเร็จที่เป็นสากล(Universal Breakthrough Sequence)

2.4 อิชิคาว่า (Ishikawa)

อิชิคาว่า ได้รับการยกย่องให้เป็น “บิดาของกลุ่มคุณภาพหรือเครือข่ายคุณภาพ (The Father of Quality Circles)” ของญี่ปุ่น เพราะมีบทบาทในการริเริ่มขบวนการคุณภาพในญี่ปุ่น ในช่วงทศวรรษ 1960 โดยก่อนหน้านั้น อิชิคาว่าเสนอปรัชญาที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ โดยแย้งว่าวิธีการทำงานของอเมริกัน ซึ่งถือว่า “ผู้บริหารเป็นคนบริหาร แล้วลูกน้องเป็นคนทำ (Management Manage and People Do)” นั้น ใช้ไม่ได้ผลในญี่ปุ่น เพราะญี่ปุ่นมีวัฒนธรรมความเป็นช่างฝีมือแบบดั้งเดิม (Traditional Craftsmanship) คล้ายกับชาวยุโรป และได้เสนอว่าควรผสมผสานสิ่งที่ดีที่สุดของสหรัฐอเมริกาเข้ากับสิ่งที่ดีที่สุดของญี่ปุ่น โดยรวมเอาการทำงานตามสาย (Flowline) ให้เข้ากับวัฒนธรรมความเป็นช่าง ทำให้เกิดแนวความคิดในการทำงานกันเป็นกลุ่มขึ้นในโรงงาน นอกจากนั้น ยังเป็นคนคิดผังก้างปลาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ เพื่อให้กลุ่มคุณภาพใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545)

อิชิคาว่า ได้พัฒนา “เครื่องมือทางสถิติแห่งคุณภาพ” หรือ “เครื่องมือ 7 แบบในการควบคุมคุณภาพ” (7 QC Tools) ซึ่งประกอบไปด้วย

1. แผนผังแสดงเหตุและผล หรือแผนผังก้างปลา
2. การวิเคราะห์แบบพาเรโต
3. กราฟ
4. ฮิสโตแกรม
5. แผนภูมิการควบคุมกระบวนการ
6. แผนผังการกระจาย
7. รายการตรวจสอบ หรือแผนภูมิแจงนับ

โดยรายละเอียดของเครื่องมือ และลักษณะของเครื่องมือแต่ละแบบจะอธิบายในหัวข้อ เครื่องมือและเทคนิคทางคุณภาพในหัวข้อถัดไป นอกจากนี้แล้วอิชิคาว่ายังได้พัฒนา กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ และพัฒนาแนวความคิด การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอีกด้วย (วิฑูรย์ สิมะโชค ดี, 2542)

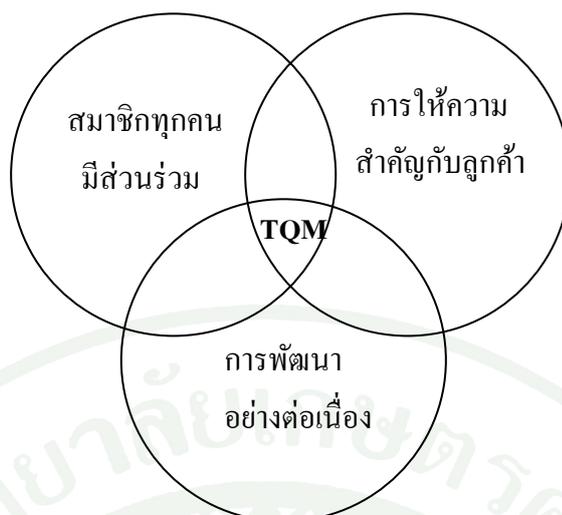
แนวคิดการบริหารคุณภาพแบบ TQM

แนวคิดการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management , TQM) ถูกคิดค้นขึ้นโดย W.Edwards Deming เพื่อปรับปรุงคุณภาพการผลิตสินค้าและบริการ แต่ยังไม่ได้มีการนำมาใช้อย่างจริงจัง จนกระทั่งปลายปี ค.ศ. 1940 มีการนำแนวคิดการบริหารงานโดยใช้ TQM มาใช้ในการบริหารงานอย่างจริงจัง และ TQM ได้รับความนิยมนอย่างมากในประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้เนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศที่แพ้สงครามโลกครั้งที่ 2 และต้องการฟื้นฟูประเทศโดยการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออก และในปี 1951 ประเทศญี่ปุ่น โดยสมาคมนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรประเทศญี่ปุ่น (Japanese Union of Scientists and Engineers : JUSE) ได้จัดทำรางวัล Deming Prize เพื่อมอบให้กับบริษัทที่มีผลงานด้านคุณภาพที่ดีเด่นในแต่ละปี รางวัลดังกล่าวมีผลต่อการส่งเสริมการปรับปรุงคุณภาพสินค้าในญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก และในปี 1987 รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้มอบรางวัลคุณภาพแห่งปีที่เรียกว่า Malcolm Baldrige Award แก่องค์กรที่มีผลงานด้านการประกันคุณภาพยอดเยี่ยมด้วยเช่นกัน (สมกร บุญภิบาล, 2552)

Mohanty and Behera (1996) อธิบายเกี่ยวกับ TQM ว่า คือการควบคุมให้มีการทำในสิ่งที่ถูกต้องในครั้งแรกและทุกครั้ง ลดของเสียให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด และมีการปรับปรุงกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ

ความหมายของ Total Quality Management คือ ปรัชญาแนวความคิด และเทคนิควิธีการในการบริหารจัดการองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ซึ่งยึดเอาความต้องการของลูกค้าและคุณภาพเป็นศูนย์กลางในทุกกิจกรรมที่ดำเนินการ โดยให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงกระบวนการและสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่องเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ในการสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าและมีผลการประกอบการที่เป็นเลิศ โดยมีความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย TQM จึงเป็นระบบการบริหารที่ให้ความสำคัญต่อความเป็นเลิศขององค์กร พร้อมกับมีความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย (Corporate Social Responsibility : CSR) (วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2540)

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และคณะ (2546) อธิบายความหมายของ TQM ว่าเป็นวัฒนธรรมขององค์กรที่สมาชิกทุกคนต่างให้ความสำคัญ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งตอบสนองความต้องการและสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งจะสร้างโอกาสทางธุรกิจ ความได้เปรียบทางการแข่งขันและพัฒนาการที่ยั่งยืนขององค์กร



ภาพที่ 2 แบบจำลองความสัมพันธ์ของ TQM

ที่มา: ฉัตรพันธุ์ เขจรนันท์ และคณะ (2546)

จากภาพที่ 2 แบบจำลองความสัมพันธ์ของ TQM สามารถอธิบายได้ว่า การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั้น ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ประการ คือ

1. การให้ความสำคัญกับลูกค้า ลูกค้าคือคุณภาพ และคุณภาพก็คือลูกค้า ดังนั้นพนักงานในองค์กรธุรกิจทุกคน จึงต้องมีสำนึกในการปฏิบัติงานของเขาในทุกขั้นตอนว่า เราต้องสร้างผลงานที่มีคุณภาพให้กับลูกค้า ไม่ใช่เพื่อเอาใจเจ้านายเท่านั้น ลูกค้ามีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งในทุกๆองค์กร ทำให้ธุรกิจต้องคิดตาม เรียนรู้ และพยายามคิดแบบลูกค้า ตลอดจนให้ลูกค้ามีส่วนร่วมในการดำเนินงานและการแก้ไขปัญหาของธุรกิจ เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการ สร้างความพอใจและความชื่นชมจากลูกค้าได้อย่างแท้จริง

การให้ความสำคัญกับลูกค้าไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะลูกค้าภายนอก ที่ซื้อสินค้าหรือบริการของธุรกิจเท่านั้น แต่จะรวมถึงพนักงานหรือหน่วยงานที่อยู่ถัดไปจากเรา ที่เรียกว่า ลูกค้าภายใน ด้วย โดยเราจะทำหน้าที่เป็น ผู้ส่งมอบภายใน ซึ่งจะสร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็น ห่วงโซ่คุณภาพ (Quality Chain)

2. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง องค์กรที่หยุดการพัฒนา ก็เหมือนการก้าวถอยหลัง เพราะคนอื่นที่ตามมาจะก้าวทัน แซงหน้า และทิ้งให้เราอยู่ข้างหลังและแห้งตายไป การพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะก่อให้เกิดโมเมนตัม ซึ่งจะทำการก้าวไปข้างหน้าของธุรกิจสะดวก คล่องตัว และมี

ประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาและพัฒนากระบวนการที่ซับซ้อนและครอบคลุมทั้งองค์กร ซึ่งต้องทำในทุกระดับและขั้นตอน โดยองค์กรที่ทำ TQM ต้องกล้าตัดสินใจ แก้ไข ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลง

3. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม พนักงานตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ จนถึงหัวหน้าคณะผู้บริหาร (CEOs) ต้องมีความเข้าใจและยอมรับในการสร้างคุณภาพสูงสุดให้เกิดขึ้น ไม่เฉพาะบุคคลในหน่วยงาน แต่ทุกหน่วยงานจะต้องร่วมมือกันในการพัฒนาคุณภาพของธุรกิจอย่างสอดคล้องและลงตัว โดยทุกคนต้องมองข้ามกำแพงหรือฝ่าย/แผนกที่แตกต่างกัน แต่ทุกคนต้องปฏิบัติงานในฐานะสมาชิกขององค์กรคุณภาพเดียวกัน เพื่อให้สมาชิกสามารถทำงานได้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มต้น และถูกต้องเสมอ โดยอาจจะจัดตั้งทีมงานข้ามสายงานเข้ามาร่วมรับผิดชอบในการดำเนินงาน และพัฒนาคุณภาพของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยทีมงานจะเป็นกลจักรสำคัญในการผลักดันธุรกิจไปข้างหน้าอย่างสม่ำเสมอ

การนำแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ไปประยุกต์ใช้ในองค์กรธุรกิจนั้น พบว่ามีวัตถุประสงค์ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การลดต้นทุนและการพัฒนาคุณภาพสินค้าหรือบริการจะเป็นวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการดำเนินงานด้านคุณภาพ เพื่อการดำรงอยู่ และการแข่งขันขององค์กร
2. สร้างความพอใจและความซื่อสัตย์ของลูกค้า เพราะลูกค้าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดสำหรับปัจจุบันและอนาคต ซึ่งธุรกิจจะต้องดำเนินงานในเชิงรุก เพื่อให้ได้และรักษาลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง
3. สร้างความพึงพอใจในงาน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงานให้มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการทำงานของธุรกิจ
4. ประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการเจริญเติบโตในอนาคต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างองค์กรคุณภาพโดยสมบูรณ์ ซึ่งจะสอดคล้องกับปรัชญาขององค์กรเรียนรู้ ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ และพัฒนาการ เพื่อความอยู่รอดขององค์กร (ณัฐพันธ์ เฆรนนท์, 2546)

สำหรับธุรกิจบริการนั้นการประยุกต์ใช้ TQM สามารถปฏิบัติได้เช่นกัน โดยลูกค้าของธุรกิจบริการจะมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการต้องมุ่งเน้นการบริการแบบเฉพาะให้แก่ลูกค้าแต่ละคน ซึ่งต่างกับผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะทางกายภาพที่สามารถวัดผลทางด้านคุณภาพได้ง่าย ดังนั้นองค์กรธุรกิจบริการจะต้องสื่อสารกับลูกค้าโดยตรงในรูปแบบของแบบสำรวจ หรือ การสัมภาษณ์ เพื่อวัดลักษณะทางคุณภาพ ซึ่งบางครั้งอาจเป็นสิ่งที่ยุ่งยากในการตัดสินใจว่าบริการดังกล่าวดีพอหรือไม่ต่อความคาดหวังของลูกค้า จึงทำให้การประเมินดังกล่าวมีความละเอียดกว่าการระบุในเชิงปริมาณและเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อผู้บริหารในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ (โกศลศีลธรรม, 2547)

เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ

McQuater *et al.* (1995) ได้แบ่งเครื่องมือและเทคนิคแห่งคุณภาพ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพ 7 อย่าง ประกอบด้วย ฟังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Analysis) ใบตรวจสอบ (Check Sheet) แผนภูมิควบคุม (Control Chart) กราฟ (Graphs / Charts) ฮิสโตแกรม (Histogram) ฟังพาเรโต (Pareto Analysis) และฟังการกระจาย (Scatter Diagram) ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดแต่ละเครื่องมือในภายหลัง

2. เครื่องมือใหม่ 7 อย่าง ประกอบด้วย

2.1 แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagrams) แผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลสูงสำหรับช่วยแก้ไขความสับสนและการนำปัญหามาสร้างเป็นภาพที่ชัดเจน เป็นหนทางที่จะจัดวางและจัดโครงสร้างปัญหาเมื่อเกิดสถานการณ์ที่จุกจิก ตัดสินไม่ได้ และแจ่มแจ้งไม่ดี แผนผังนี้ทำได้โดยการรวบรวมข้อเท็จจริงทั้งหลาย ความเห็นและความคิดเห็นในรูปแบบของข้อมูลที่เป็นคำพูดและสังเคราะห์เข้าด้วยกันเป็นแผนผังเดี่ยวนบนฐานของการเชื่อมโยงตามธรรมชาติ ประโยชน์ของแผนผังนี้คือ เทคนิคการจัดระเบียบที่มีประสิทธิผลสำหรับนำกลุ่มเข้ามามีส่วนร่วมโดยช่วยประสานผู้คนเข้าเป็นกลุ่มทีมงาน

2.2 แผนผังลูกศร (Arrow Diagrams) แผนผังลูกศรเป็นผังกำหนดการประเภทหนึ่งที่ใช้ใน PERT (เทคนิคประเมินและทบทวนโปรแกรม) แผนผังจะประกอบด้วยเครือข่ายของลูกศรและจุดเชื่อมโยงต่างๆ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ในหมู่ชิ้นงานที่จำเป็นในการนำแผนไปปฏิบัติ คณะ

จัดทำโครงการและกลุ่มคุณภาพมักจะพบว่าจำเป็นต้องเขียนและควบคุมกำหนดการในการแก้ปัญหา เมื่อสมาชิกทุกคนของทีมมาช่วยกันสร้างแผนผังลูกศรโดยใช้บัตร การควบคุมการดำเนินงานจะมีประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น

2.3 แผนผังเมตริกซ์ (Matrix Diagrams) แผนผังเมตริกซ์ ประกอบด้วยแถวแนวตั้ง (Columns) และแถวนอน (Rows) ซึ่งจุดที่ตัดกัน (Intersection) ใช้พิจารณาเพื่อตัดสินใจตำแหน่งและลักษณะของปัญหาพร้อมกับแนวความคิดที่สำคัญสำหรับการแก้ปัญหา การค้นพบแนวความคิดที่สำคัญจะพิจารณาจากความสัมพันธ์ซึ่งแสดงโดยช่องของเมตริกซ์ ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลในการผลักดันกระบวนการแก้ปัญหา ข้อดีของแผนผังเมตริกซ์ คือ ช่วยให้สามารถนำข้อมูลจากความคิดเห็นที่มีฐานจากประสบการณ์อย่างกว้างขวาง (ข้อมูลที่เป็นคำพูด) ออกมาอย่างรวดเร็วและเต็มที่ ข้อมูลนี้บางครั้งสามารถนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าข้อมูลที่เป็นตัวเลข

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเมตริกซ์ (Matrix Data Analysis Methods) กล่าวคือการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเมตริกซ์เป็นเทคนิคสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเมตริกซ์ปริมาณมากและทำให้เห็นได้ชัดเจน การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเมตริกซ์อาจจะถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะกราฟรูปโค้ง (Curve Data) ได้ด้วย ข้อมูลชนิดนี้จะเป็นโครงสร้างทางเมตริกซ์และการวัดขนาดจะเป็นแบบอัตโนมัติมากขึ้น ซึ่งในทางอุตสาหกรรมจะมีข้อมูลลักษณะนี้มากขึ้นเรื่อยๆ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเมตริกซ์นี้เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายๆตัว ซึ่งเรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐาน

2.5 แผนภูมิขั้นตอนการตัดสินใจ (Process Decision Program Charts) แผนภูมิขั้นตอนการตัดสินใจ (PDPC) เป็นเครื่องมือที่จะป้องกันปัญหาที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าที่มีเกิดขึ้นบ่อยๆในระบบที่ซับซ้อน ซึ่งบางครั้งอาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรง อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ นอกจากนี้แผนภูมียังถูกนำมาใช้เพื่อนำกิจกรรมกลับเข้าสู่แนวทางเดิมให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำเหตุการณ์ไปสู่ทิศทางที่ต้องการได้ในทุกครั้งที่ปัญหาที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ผลักดันให้กระบวนการออกนอกแนวทางที่กำหนดไว้

2.6 แผนผังความสัมพันธ์ (Relations Diagrams) แผนผังความสัมพันธ์หรือแผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกัน เป็นเครื่องมือสำหรับการแก้ไขเรื่องที่ยุ่งเหยิงและยุ่งยากโดยการคลี่คลายการเชื่อมโยงกันอย่างมีเหตุมีผล ระหว่างเหตุและผลซึ่งเกี่ยวข้องกัน เมื่อประยุกต์ใช้เทคนิคนี้ กลุ่มจะสร้างและทบทวนแผนผังนี้ซ้ำๆ หลายครั้งแล้วค่อยๆ สร้างความเห็นพ้องต้องกัน เทคนิคนี้

มีประโยชน์ในการเปลี่ยนความคิดอ่านของคนโดยจับประเด็นความยุ่งยากของปัญหา และเปิดทางไปสู่การแก้ไข

2.7 แผนผังเชิงระบบ (Systematic Diagrams) แผนผังเชิงระบบหรือแผนผังต้นไม้ (Tree Diagrams) คือการประยุกต์วิธีการที่แรกเริ่มพัฒนาขึ้นสำหรับการวิเคราะห์หน้าทำงาน ในวิศวกรรมคุณค่า โดยวิธีนี้เริ่มจากการตั้งวัตถุประสงค์ หรือผลงานและดำเนินการพัฒนากลยุทธ์สืบต่อมาเรื่อยๆ เพื่อการบรรลุผลสำเร็จ การสร้างแผนผังนี้ทำให้เกิดแนวทางเฉพาะสำหรับการแก้ปัญหา แผนผังต้นไม้ถูกจัดประเภทว่าเป็นการพัฒนากลยุทธ์หรือว่าเป็นการพัฒนาส่วนประกอบอันใดอันหนึ่ง ก็ขึ้นอยู่กับการใช้งาน

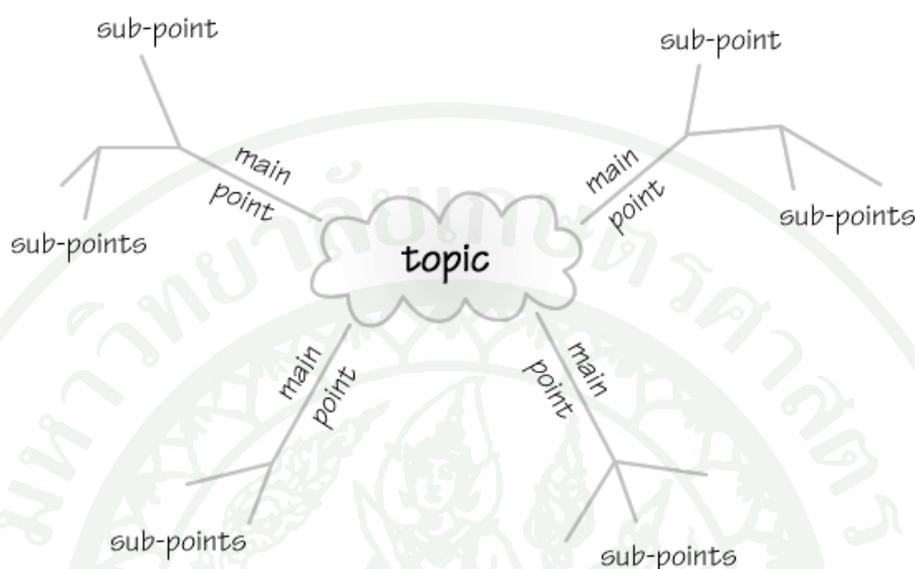
3. เครื่องมือคุณภาพอื่นๆ ประกอบด้วย

3.1 การระดมสมอง (Brainstorming) การระดมสมองเป็นวิธีแสดงความคิดออกมาอย่างอิสระ เป็นวิธีที่จะใช้ก็ต่อเมื่อไม่สามารถคิดหาหนทางแก้ไขได้ หรือใช้ในเวลาที่ต้องการความคิดใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์และเป็นวิธีที่สามารถใช้ร่วมกันกับเครื่องมือและเทคนิคการบริหารประเภทอื่นได้ เช่น ใช้ร่วมกับแผนผังก้างปลา เป็นต้น การระดมสมองจะทำได้ดีถ้าหากทำเป็นกลุ่ม โดยปลดปล่อยพลังสร้างสรรค์ของกลุ่มออกมาให้มีผลเป็นการรวมพลังกัน การระดมสมองเป็นวิธีที่ช่วยให้เกิดการกระตุ้นความคิดอย่างอิสระ

3.2 ผังการเคลื่อนไหว (Flowcharting) ผังการเคลื่อนไหว คือ รูปภาพ (Image) หรือสัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้เขียนแทนขั้นตอน คำอธิบาย ข้อความ หรือคำพูด ที่ใช้ในอัลกอริทึม (Algorithm) เพราะการนำเสนอขั้นตอนของงานให้เข้าใจตรงกัน ระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ด้วยคำพูด หรือข้อความทำได้ยากกว่า สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือผังงานระบบ (System Flowchart) และผังงานโปรแกรม (Program Flowchart)

3.3 แผนผังความคิด (Mind Mapping) แผนผังความคิด คือ รูปจำลองที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของมโนภาพที่สัมพันธ์กัน มีการใช้การเน้นและแจกแจงเนื้อความด้วยและการวาดรูปประกอบ มีการนำเสนอที่ทำให้เห็นความสำคัญระหว่างทุกส่วนของความคิดรวบยอดหลัก (Main Point) และความคิดรวบยอดรองลงไป (Sub Point) หรือเป็นความสำคัญของเนื้อเรื่องที่มีการโยงความสำคัญเข้าด้วยกันซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจในการอ่านหรือศึกษาและเพิ่มความ

คงทนในการเรียนรู้ และยังช่วยในการพัฒนาความคิดแบบวิจารณ์ (Critical Thinking) เพิ่มการมีเหตุผลและช่วยพัฒนาในด้านการจำอีกด้วย ลักษณะของแผนผังความคิดแสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนผังความคิด (Mind Mapping)

ที่มา: สุวิทย์ มูลคำ (2551)

3.4 การวิเคราะห์แรงผลัก/แรงต้าน (Force-Field Analysis) เป็นแนวคิดของ Kurt Levin ที่ประยุกต์พฤติกรรมของคนเข้ากับทฤษฎีสถานะแม่เหล็ก โดยที่คนเราจะทำสิ่งต่าง ๆ ภายใต้สนามของพลังต่าง ๆ และจะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อพลังเหล่านี้ในสถานการณ์ต่าง ๆ จะมีพลังสองประเภทที่มีผลต่อพฤติกรรมของคน คือ แรงผลัก (Driving Forces) และแรงต้าน (Restraining Forces) ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะสมดุล

3.5 แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามเป็นชุดของคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็น ความสนใจ ความต้องการ ความคาดหวัง ตลอดจนคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ผู้ประเมินต้องการทราบ แบบสอบถามแบ่งได้ 2 ประเภท คือ แบบคำถามปลายเปิด (Opened form) และ แบบคำถามปลายปิด (Closed form)

3.6 การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) การสุ่มตัวอย่าง เป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการสุ่มหน่วยตัวอย่างมาจากประชากรที่สนใจศึกษา ถ้าเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จะเป็นการสุ่มบุคคลเพื่อตอบแบบสอบถาม ถ้าเป็นการวิจัยเอกสาร จะเป็นการสุ่มเอกสารหรือเนื้อหาวิเคราะห์

4. เทคนิคทางคุณภาพ

4.1 การเทียบระดับ (Benchmarking) การเทียบระดับหรือที่นิยมเรียกกันทับศัพท์ว่า Benchmarking เป็นการวัดและเปรียบเทียบกระบวนการขององค์กรแห่งหนึ่ง กับผู้นำทางธุรกิจอื่นๆ ซึ่งอาจจะเป็นระดับโลก เพื่อหาข้อมูลที่ต้องการจะนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงาน การเทียบระดับเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการปรับปรุงองค์กร โดยการค้นหาลักษณะเฉพาะหรือองค์กรที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศในสาขาตัวเอง เพื่อเอามาเป็นตัวอย่างที่จะทำตามและทำให้เหนือกว่า การเทียบระดับจึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพ

4.2 ต้นทุนคุณภาพ (Cost of Quality) ต้นทุนคุณภาพเป็นเครื่องมือและแนวทางในการวัดผลงานขององค์กร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ประโยชน์ของการวิเคราะห์ต้นทุนคุณภาพเป็นการทำให้องค์กรสนใจกระบวนการทำงานในองค์กร สนใจการวัดผลและขจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มออกไปจากกระบวนการ โดยสามารถคิดออกมาเป็นจำนวนเงินให้เห็นจริงได้ โดย เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545) ได้แบ่งต้นทุนคุณภาพออกเป็น 4 ประเภท คือ ต้นทุนการทำงานซ้ำ ต้นทุนของเหลือเศษ ต้นทุนการรับประกัน และแรงงานในการควบคุมคุณภาพ

4.3 การวิเคราะห์ความล้มเหลวและผลกระทบที่ร้ายแรง (Failure Mode & Effects Analysis, FMEA) เป็นเทคนิคที่ใช้สำหรับวิเคราะห์สินค้า การบริการหรือกระบวนการต่างๆ เพื่อกำหนดรูปแบบความล้มเหลวและผลกระทบที่มีต่อการผลิตหรือการปฏิบัติการของกระบวนการต่างๆ วัตถุประสงค์ของการศึกษาก็เพื่อที่จะกำหนดลักษณะสำคัญของการออกแบบ การผลิตหรือการปฏิบัติการและการกระจายสินค้าที่ทำให้เกิดความล้มเหลวในรูปแบบต่างๆ เพื่อที่จะลดความล้มเหลวต่อไป เป็นเทคนิคที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกส่วน ตั้งแต่ การตลาด การออกแบบ เทคโนโลยี การสั่งซื้อ การผลิตหรือการปฏิบัติการ การกระจายสินค้า การบริการ ทั้งนี้เพื่อระดับความสำคัญหรือความร้ายแรงของปัญหา และกระตุ้นให้เกิดการหาทางแก้ไข

4.4 การกระจายหน้าที่คุณภาพ (Quality Function Deployment) การกระจายหน้าที่คุณภาพหรือ QFD เป็นเทคนิคที่ใช้ในการออกแบบ โดยการระบุความต้องการของลูกค้า และประเมินการออกแบบสินค้าและกระบวนการปฏิบัติการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า หรือการทำให้เกินกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง

4.5 การควบคุมกระบวนการทางสถิติ (Statistical Process Control) การควบคุมกระบวนการทางสถิติ หรือเทคนิค SPC เป็นเทคนิคที่ใช้ในการควบคุมความเบี่ยงเบนและค้นหาสาเหตุของความเบี่ยงเบน โดยแบ่งสาเหตุออกเป็นสาเหตุเฉพาะ (Special Causes) และสาเหตุร่วม (Common Causes) และลงมือแก้ไขที่สาเหตุดังกล่าว

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2542) แบ่งเครื่องมือแห่งคุณภาพออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพ ประกอบไปด้วย

1.1 การบริหารด้วยข้อเท็จจริง (Management by Facts) การบริหารด้วยข้อเท็จจริง คือ การใช้ข้อเท็จจริงเพื่อการพิจารณาและตัดสินใจ ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลตัวเลขต่างๆ เช่น ความสั้น ความยาว ยอดขาย ปริมาณของเสีย เวลาที่ใช้ เป็นต้น

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรจะต้องดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- ต้องอธิบายถึงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน
- จำแนกข้อมูลตามลักษณะต่างๆ หรือ จัดกลุ่มข้อมูล เพื่อที่จะอธิบายถึงสาเหตุของปัญหาและสามารถกำหนดวิธีการป้องกันได้อย่างเหมาะสม
- จัดบันทึกประวัติของข้อมูลอย่างชัดเจน เช่น เก็บข้อมูลจากที่ใด เมื่อใด ใครเป็นผู้เก็บ จำนวนที่เก็บ และเก็บรวบรวมด้วยวิธีใด ใช้เครื่องมือใดบ้าง เป็นต้น
- การเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลผล และการสรุป ควรต้องมีฟอร์มหรือรายการตรวจสอบรูปแบบรายงานที่เป็นมาตรฐานเสมอ
- มีการฝึกอบรมถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้เครื่องมือวัดต่างๆ และวิธีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

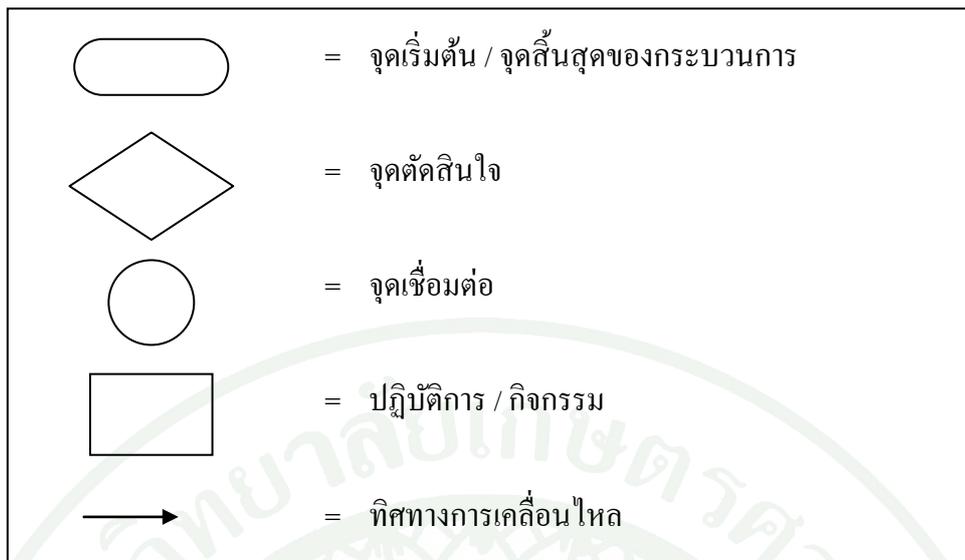
1.3 การระดมสมอง (Brainstorming) การระดมสมอง คือ เทคนิคเพื่อทำให้เกิดความคิดใหม่ๆจากการประชุม โดยให้ผู้ร่วมประชุมเสนอความคิดเห็นออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเรื่องหนึ่งที่กำหนดไว้แล้ว เพื่อการแก้ปัญหาหรือการกำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับเรื่องนั้นๆ

1.4 แผนผัง “ทำไม-ทำไม” (Why-Why Diagrams) แผนผัง “ทำไม-ทำไม” มักใช้เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการระดมสมอง เพื่อให้เกิดความคิดเพิ่มเติม โดยการถามว่า ทำไมจึงเกิดปัญหานี้ เมื่อได้คำตอบอันเป็นสาเหตุขั้นแรก ก็ให้จดบันทึกไว้ แล้วถามต่อไปว่า ทำไมจึงเกิดสาเหตุนั้นขึ้น เมื่อได้คำตอบก็ถามต่อไปอีกว่า ทำไม เช่นนี้เรื่อยไปจนได้คำตอบสุดท้าย ซึ่งส่วนใหญ่จะถามทำไมถึง 5 ครั้ง

1.5 แผนผัง “อย่างไร-อย่างไร” (How-How Diagrams) แผนผัง “อย่างไร-อย่างไร” จะถามว่า จะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร เมื่อได้คำตอบก็ให้จดบันทึกไว้ แล้วถามต่อไปว่า จะดำเนินการตามคำตอบที่ได้นั้นอย่างไร ต่อไปเรื่อยๆ

1.6 หลักการ 5W 1H (5W 1H Principles) หลักการ 5W 1H คือการตั้งคำถาม 5W คือ What ทำอะไร Who ใครเป็นคนทำ Where ทำที่ไหน When ทำเมื่อใด และ Why ทำไมจึงทำ 1H คือ How ทำอย่างไร เพื่อกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นหรือความคิดสร้างสรรค์ได้ บางครั้งอาจใช้ 5W 2H โดยเพิ่ม How much ทำจำนวนเท่าใด ก็ได้

1.7 แผนผังการเคลื่อนไหว (Work Flow Diagrams) แผนผังหรือผังการเคลื่อนไหวจะใช้ในการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน โดยเขียนเป็นแผนภาพแสดงการเคลื่อนไหวของขั้นตอนการทำงานต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานนั้นๆ เพื่อที่จะตัดลดขั้นตอนใดได้บ้าง เพื่อให้การทำงานเร็วขึ้น ดีขึ้น สะดวกขึ้น หรือ หนื่อยน้อยลง มีคุณภาพมากขึ้น เป็นต้น โดยการทำผังการเคลื่อนไหวนั้นจะใช้รูปเรขาคณิตเป็นสัญลักษณ์แทนกระบวนการต่างๆ ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังการเคลื่อนไหว

ที่มา: วิฑูรย์ สิมะ โชคดี (2542)

1.8 หลักการ ECRS เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน หลักการ ECRS ประกอบไปด้วย

E = Eliminate ขจัดขั้นตอนที่ไม่เป็นประโยชน์ หรือขั้นตอนที่สูญเปล่าออกไป

C = Combine รวมขั้นตอนต่างๆ ที่คล้ายกันหรือทำพร้อมกันได้ เข้าเป็นขั้นตอนเดียว

R = Rearrange จัดลำดับขั้นตอนการทำงานใหม่ให้ทำได้สะดวกขึ้น มีประสิทธิภาพขึ้น

S = Simplify ทำให้ขั้นตอนต่างๆง่ายขึ้น

1.9 การปรับปรุงงาน (Work Improvement) การปรับปรุงงาน ทำได้โดยการค้นหาว่ามีขั้นตอนใดที่สามารถตัดทิ้งได้หรือไม่ โดยลดสิ่งที่ไม่จำเป็น โดยใช้อุปกรณ์ใหม่ โดยการเปลี่ยนสถานที่ที่ใช้มันหรือเก็บมัน โดยการเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการทำงาน โดยการเปลี่ยนการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือโดยการเปลี่ยนรายละเอียดข้อกำหนดของวัตถุดิบ มีขั้นตอนใดที่สามารถรวมเข้ากับขั้นตอนอื่นๆ หรือขั้นตอนหนึ่งขั้นตอนใดได้หรือไม่ ทำการเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่ เพื่อที่จะทำให้สิ่งเหล่านี้ทำรวมกันได้หรือทำพร้อมกันได้ มีขั้นตอนใดหรือวิธีการปฏิบัติใดบ้างที่ยุงยากซับซ้อน ซึ่งสามารถที่จะปรับเปลี่ยนให้ง่ายขึ้น (เข้าใจง่ายขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น) ได้หรือไม่

1.10 รายการตรวจสอบเพื่อการปรับปรุงของออสบอร์น (Osborne's Check List)

รายการตรวจสอบเพื่อการปรับปรุงของออสบอร์น สามารถทำได้โดยการประเมินกระบวนการว่า

นำไปใช้งานอื่นได้หรือไม่ คัดแปลงให้เหมาะสมได้หรือไม่ แก้ไขได้หรือไม่ ขยายได้หรือไม่ ลดลงได้หรือไม่ ทดแทนได้หรือไม่ จัดใหม่ได้หรือไม่ หมุนกลับได้หรือไม่ รวมกันได้หรือไม่

1.11 กระบวนการแก้ปัญหา (Problem-Solving Process) กระบวนการแก้ปัญหา ทำได้ตามขั้นตอน ดังนี้ ระบุปัญหา วิเคราะห์ปัญหา กำหนดทางเลือกและวิธีการแก้ปัญหา เลือกรูปแบบการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดและทำการวางแผน แก้ปัญหาด้วยวิธีที่เลือกแล้ว และทำการประเมินผล

1.12 วงจรเดมมิง หรือวงจร PDCA (Deming Cycle) เป็นวงจรของการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดที่ได้อธิบายในหัวข้อ แนวคิดการบริหารด้วยวงจรคุณภาพแล้วข้างต้น

1.13 กิจกรรม QCC หรือ กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ (Quality Control Circle : QCC) กลุ่มกิจกรรม QCC หมายถึง กลุ่มคนขนาดเล็ก (จำนวน 3-10 คน) ในหน่วยงานหรือสาขางานเดียวกันที่รวมตัวกัน เพื่อปฏิบัติกิจกรรมในด้านการแก้ปัญหาหรือการปรับปรุงงานที่ทำอยู่ให้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลไปยังการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการด้วย โดยทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อ ส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงานและปรับปรุงคุณภาพ ส่งเสริมให้เกิดการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้พนักงานสามารถแก้ปัญหาในงานที่ทำอยู่ได้ และส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตในการทำงานดีขึ้น

2. QC Tools ประกอบด้วย

- เครื่องมือ 7 แบบของ QC (7 QC Tools) ได้แก่ ไบตรวจสอบ/รายการตรวจสอบ ผังแสดงเหตุและผล ผังพาเรโต กราฟ ฮิสโตแกรม ผังการกระจาย และแผนภูมิควบคุม

- เครื่องมือใหม่ 7 แบบของ QC (7 New QC Tools) ได้แก่ แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง แผนผังความสัมพันธ์ แผนผังต้นไม้ แผนผังแมทริกซ์ แผนผังลูกศร แผนภูมิขั้นตอนการตัดสินใจ และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบแมทริกซ์

3. การปรับปรุงกระบวนการ

กระบวนการ คือ กลุ่มของกิจกรรมต่างๆ ซึ่งกระทำตามลำดับอย่างเกี่ยวเนื่องกัน เพื่อเปลี่ยนปัจจัยเข้า (Inputs) ให้เป็นผลผลิต (Output) โดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในแต่ละกิจกรรมหรือแต่ละขั้นตอน

4. การแปรนโยบายสู่การปฏิบัติ

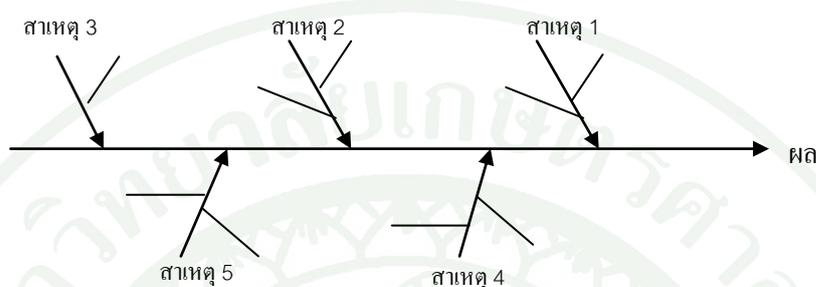
คือ การแปรวิสัยทัศน์และนโยบาย มีการดำเนินการตามเป้าหมาย ไปสู่แผนปฏิบัติการของทุกระดับ โดยจัดลำดับความสำคัญจากความต้องการของลูกค้า ความจำเป็นทางธุรกิจ และกลยุทธ์

เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545) อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือและเทคนิคทางคุณภาพว่า เครื่องมือพื้นฐาน (Basic Tools) มีอยู่ 7 อย่าง คือ การวิเคราะห์ตามหลักพาเรโต (Pareto Analysis) แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ใบตรวจสอบ (Check Sheet) หรือแผนภูมิแจงนับ (Tally Chart) ฮิสโตแกรม (Histogram) แผนผังการกระจาย (Scatter Diagram) กราฟ (Graph) และ แผนภูมิควบคุม (Control Chart) อธิกว่าเห็นว่าปัญหาขององค์กรประมาณร้อยละ 95 สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้เครื่องมือง่ายๆนี้

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2542) และ เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545) อธิบายรายละเอียดเครื่องมือของการควบคุมคุณภาพแต่ละแบบ ดังนี้

การวิเคราะห์ตามหลักพาเรโตได้ (Pareto Analysis) หรือเรียกผังพาเรโตได้ คือแผนภูมิที่ใช้สำหรับตรวจสอบปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงานหรือโรงงาน ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดและรองๆลงไปตามลำดับ โดยนำปัญหาหรือสาเหตุเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่หรือแบ่งแยกประเภทแล้วเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย โดยการแสดงขนาดความสำคัญมากน้อยด้วยกราฟ แท่งและแสดงค่าสะสมด้วยกราฟเส้น ผังพาเรโตได้เป็นแผนภูมิที่ใช้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของความบกพร่องกับปริมาณความสูญเสียที่เกิดขึ้น

แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) หรือเรียกว่าแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) หรือเรียกแผนผังอิชิกาวา (Ishigawa Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ (Effect) กับ สาเหตุ (Causes) ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์นั้นๆ โดยจำแนกเป็นสาเหตุใหญ่และสาเหตุย่อย ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ตัวอย่างแผนผังก้างปลา
ที่มา: เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545)

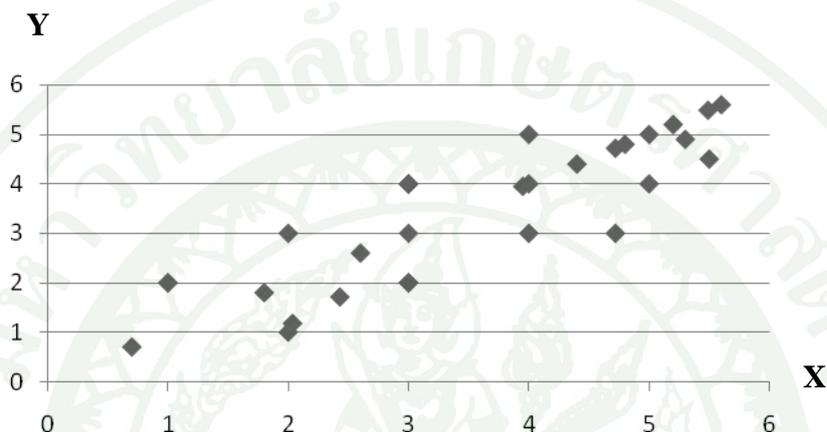
แผนภูมิแจกนับ (Tally Chart) หรือ กระดาษตรวจสอบ (Check Sheets) คือ ตาราง แผนผัง หรือรายการที่มีการออกแบบไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกในการบันทึกข้อมูลหรือตัวเลข แต่เพื่อความสะดวกมักจะออกแบบเพื่อให้สามารถใช้การ จีด (/) ลงไปในใบตรวจสอบได้เลย ข้อดีของแผนภูมินชนิดนี้ คือ สามารถเก็บข้อมูลได้ทุกประเภท

ฮิสโตแกรม (Histogram) คือ กราฟแท่งชนิดหนึ่งซึ่งแสดงถึงการกระจายความถี่ของข้อมูล (แสดงข้อมูลเป็นหมวดหมู่) ซึ่งมีแนวโน้มสู่ศูนย์กลางที่เป็นค่าสูงสุด แล้วการกระจายลดหลั่นลงไปตามลำดับ การวิเคราะห์ฮิสโตแกรมจึงมีประโยชน์ต่อการพิจารณาความบกพร่องของกระบวนการและผลงานซึ่งช่วยให้วิเคราะห์และหาแนวทางปรับปรุงคุณภาพได้ถูกต้องต่อไป

แผนภูมิควบคุม (Control Chart) คือ แผนภูมิที่เขียนขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากข้อกำหนดทางด้านเทคนิคที่ระบุถึงคุณสมบัติหรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามที่กำหนด

กราฟ (Graphs) คือ เครื่องมือที่ใช้แสดงหรือแปลข้อมูลให้เห็นเป็นภาพที่เด่นชัด เข้าใจง่าย อาจอยู่ในรูปของกราฟแท่ง กราฟเส้น กราฟวงกลม เพื่อนำมาเปรียบเทียบและวิเคราะห์ขั้นสูงต่อไป

แผนผังการกระจาย (Scatter Diagram) คือ แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรในเชิงสถิติ จึงสามารถหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างตัวแปรทั้งสองได้จากแผนผังชนิดนี้ ดังแสดงในภาพที่ 6 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงบวกซึ่งกันและกัน นั่นคือเมื่อตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งเพิ่มขึ้น ตัวแปรอีกตัวจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย



ภาพที่ 6 ตัวอย่างแผนผังการกระจาย

ที่มา: วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2541)

เครื่องมือและเทคนิคในการจัดการคุณภาพเป็นวิธีปฏิบัติหรือทักษะที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติ และเป็นวิธีการที่จะก่อให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพและเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

TQM กับบัญญัติ 16 ประการของบัลดริดจ์

ในปี ค.ศ. 1988 National Institute of Standard and Technology (NIST) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เริ่มกำหนดแนวคิด และรูปแบบขององค์กรที่จะมุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านคุณภาพไว้พร้อมกันนั้นก็ได้อัดทำเป็นข้อกำหนด ในรายละเอียดรวม 16 ประการ เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการแข่งขัน และให้รางวัล Malcolm Baldrige National Quality Award ขึ้น โดยองค์กรธุรกิจชั้นนำทั่วไปในสหรัฐอเมริกาต่างนิยมเรียกกันว่าระบบบัลดริดจ์ (Baldrige System) นอกจากนี้แล้วประเทศอื่นๆ ทั่วโลก เช่น อาร์เจนตินา ออสเตรเลีย บราซิล แคนาดา หรือแม้แต่อินเดีย ต่างก็มีระบบการให้รางวัลคุณภาพโดยยึดตามข้อกำหนดของบัลดริดจ์

บัญญัติ 16 ประการของบัลคริศจ์ ประกอบด้วยข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1. ความเป็นผู้นำ (Leadership)

ตัวผู้นำองค์กรทุกระดับจะต้องมีบทบาท และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

1.1 มีความเข้าใจในความต้องการ และความคาดหวังของลูกค้า

1.2 สนับสนุนกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

1.3 ดำเนินการบริหารด้วยข้อมูล ข่าวสาร และความเข้าใจเชิงระบบเสมือนหนึ่งกับการขับเครื่องบินที่จำเป็นต้องอ่านมาตรวัดต่างๆ ให้เข้าใจระบบการทำงานของเครื่องยนต์และตัวเครื่องบิน แล้วจึงสามารถขับเครื่องบินไปสู่ที่หมายปลายทาง ซึ่งก็คือ วัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

1.4 ทำการจัดโครงสร้างองค์กร และกระจายอำนาจการตัดสินใจในงานด้านคุณภาพไปยังหน่วยงาน และทีมงานต่างๆ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้า

1.5 มีแผนกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการเริ่มต้น และสนับสนุนการบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

2. เน้นที่ความสำคัญของลูกค้า (Customer Focus)

โดยองค์กรธุรกิจจะต้องดำเนินการดังนี้

2.1 ทำการศึกษา วิเคราะห์ความต้องการ และความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบริการอย่างเป็นระบบ ด้วยความสม่ำเสมอ เพื่อนำมาใช้เป็นเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

2.2 มีการติดต่อสอบถามถึงผลของการใช้งาน หรือการใช้บริการเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอาจทำในรูปของการสอบถามทางโทรศัพท์ หรือการใช้แบบสอบถาม หรืออาจเป็นการไปเยี่ยมเยียน ณ สถานที่ของลูกค้าแล้วแต่กรณี

2.3 จัดสร้างฐานข้อมูลลูกค้า (Customer Database) ซึ่งจะประกอบไปด้วย ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า และข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า รวมถึงประวัติการให้บริการหลังการขาย เพื่อนำมาใช้ในการบริหารลูกค้าให้ดีที่สุด

2.4 มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์และบริการกับคู่แข่งชั้นรายสำคัญๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ

2.5 มีการสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มลูกค้าในปัจจุบัน และจากกลุ่มที่มีศักยภาพที่จะมาเป็นผู้ใช้สินค้าในอนาคตอันใกล้เป็นประจำ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงงานเพิ่มเติม

2.6 มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ทั้งสาเหตุของความสำเร็จและความผิดพลาดในการเสนอขาย หรือประมุลงานในแต่ละครั้งเพื่อนำมาปรับปรุงในโอกาสต่อไป

3. มีการกำหนดแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)

โดยมีการนำความต้องการของลูกค้า มาผนวกกับการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับคู่แข่งชั้น (Benchmarking) เพื่อกำหนดเป็นแผนกลยุทธ์และแผนธุรกิจ ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่การกำหนดค่านิยมขององค์กร วัตถุประสงค์องค์กร และพันธกิจ รวมถึงกลยุทธ์ธุรกิจ และนโยบายขององค์กร จนถึงการนำมาประสานให้เป็นแผนการปฏิบัติงานของทุกๆ หน่วยงานในที่สุด

4. มีการบริหารงานที่เหมาะสม (Management Practices)

โดยเน้นบทบาทของผู้นำองค์กร (Leadership) ทุกระดับที่จะต้องทำงานประสานและสื่อความเข้าใจกับพนักงานทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้แผนธุรกิจและแผนปฏิบัติการบรรลุผล ซึ่งหมายถึงเป้าหมายด้านคุณภาพที่จะไปถึงมือลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรม

การมุ่งเน้นระบบ TQM มิใช่เป็นงานที่จะมอบหมายให้กับใครคนใดคนหนึ่งไป หรือแม้กระทั่งจะมีที่ปรึกษาชั้นยอด ก็ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จ เพราะรูปธรรมที่แท้จริงของระบบการบริหารนี้จะอยู่ที่ความรับผิดชอบร่วมกันของทุกคนในองค์กร และจะอยู่ที่การดำเนินการให้เป็นระบบ ซึ่งมีทั้งการเรียนรู้ การเอื้ออำนาจ และการร่วมกันทำงานเป็นทีม

5. การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Involvement)

พนักงานเป็นปัจจัยสำคัญและเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าต่อความสำเร็จขององค์กร ที่จะมุ่งไปสู่ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เนื่องจากพนักงานมีภาระหน้าที่ในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับลูกค้า ดำรงความต้องการของลูกค้า เพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ ปรับปรุงประสิทธิภาพ และพัฒนางานให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

6. มีระบบการพัฒนาบุคลากรที่ดี (Training & Development)

ระบบการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรชั้นนำหลายแห่งเริ่มนำเอาระบบองค์กรเรียนรู้เข้าไปปฏิบัติ โดยเน้นการสร้างผู้นำองค์กร (Leadership) และการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning) พร้อมทั้งสอนความเข้าใจในการทำงานอย่างเป็นระบบให้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ผลที่ได้จะเป็นการถ่ายทอดทักษะ และประสบการณ์จากผู้นำองค์กรที่มีอาวุโสแต่ละรุ่นไปสู่สมาชิกในทีมงาน ซึ่งจะช่วยให้เกิดพัฒนาการของทายาทผู้นำองค์กรหรือตัวตายตัวแทน และเกิดอัจฉริยภาพโดยรวมที่เหนือกว่าองค์กรอื่นๆ

7. มีระบบการประกาศเกียรติคุณและให้รางวัล (Reward & Recognition)

โดยทีมงานที่ประสบความสำเร็จควรได้รับการยกย่อง เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และให้ทุกคนยอมรับในความสำเร็จ และเป็นกรณีตัวอย่างที่ดีที่ทุกทีมงานควรปฏิบัติตาม ภายใต้ระบบการประกาศเกียรติคุณและให้รางวัลนี้ สามารถปฏิบัติได้ในหลายรูปแบบ เช่น แบบพิธีการ แบบไม่เป็นพิธีการ และแบบที่ใช้ในงานประจำวัน

8. การให้ความสำคัญกับทรัพยากรบุคคล (Employee Focus)

โดยข้อสรุปที่ว่า ทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ที่ทำให้ระบบนั้นทำงานได้ ทุกองค์กรจึงต้องมีระบบทรัพยากรบุคคลที่ดี ซึ่งจะประกอบไปด้วย

8.1 ระบบวางแผนทรัพยากรบุคคล ทั้งแผนการสรรหาและคัดเลือก และแผนการพัฒนาทักษะ และองค์ความรู้ในแต่ละหน่วยงานและแต่ละบุคคล

8.2 ระบบปฏิบัติการ ประกอบไปด้วยการบริหารเวลาทำงาน การฝึกอบรมและการเสนองาน การให้ข้อมูลข่าวสาร ความปลอดภัยในงานและการรักษาพยาบาล การพิจารณาความดีความชอบตามผลงาน การจ่ายผลตอบแทนต่างๆ และการสร้างคุณภาพชีวิตกับงาน

8.3 ระบบข้อมูลสารสนเทศ ทั้งประวัติส่วนตัว ครอบครัว ประวัติการทำงาน ผลงานทักษะ ตลอดจนหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ

9. ความเอาใจใส่ต่อลูกค้า (Customer Contacts)

การสร้างสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship) ด้วยการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งการเปิดช่องทางการรับข้อเสนอแนะทางสื่อต่างๆ เช่น จดหมายไปรษณีย์ตอบกลับ อินเทอร์เน็ต อีเมล การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ จดหมายข่าว โบรชัวร์ วารสารต่างๆ พร้อมการจัดโครงการพิเศษต่างๆ แก่ลูกค้าเก่า ก็จะช่วยให้สัมพันธ์ภาพแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น เนื่องจากการขายสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้ารายเดิม จะประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ไม่น้อยกว่า 6 เท่า

10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ (Product/Service Development)

สินค้าและบริการเมื่อได้รับความนิยมนในช่วงเวลาหนึ่ง ก็ย่อมจะมีวันเสื่อมถอยลง ตามวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle, PLC) จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาเพิ่มเติม จากความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการ โดยทุกๆ สายงานไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายช่าง วิศวกร ฝ่ายบริการหลังการขาย หรือแม้กระทั่งฝ่ายบัญชีและการเงิน ควรจะมาร่วมกันศึกษา วิเคราะห์และออกแบบกระบวนการผลิตภัณฑ์และบริการที่จะนำเสนอต่อลูกค้า

11. การบริหารกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการหลายๆกระบวนการคือ ระบบงาน (System) ที่มีความสำคัญต่อการผลิตสินค้า หรือการนำเสนอบริการ ไปให้ถึงมือผู้บริโภค การบริหารกระบวนการมีความสำคัญที่ต้องทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบในทุกๆขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนที่จะต้องมีส่วนสัมพันธ์กับลูกค้า ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

12. คุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิต (Supplier Quality)

ในกระบวนการผลิตที่จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้ขายปัจจัยการผลิต ต้องมีข้อกำหนดไว้อย่างชัดเจนในด้านคุณภาพของวัตถุดิบ และกำหนดเวลาของการส่งมอบ อีกทั้งในปัจจุบันเริ่มมีความนิยมใช้ระบบการตัดตอนไปใช้บริการจากหน่วยงานภายนอก (Outsourcing) กันมากยิ่งขึ้น ซึ่งถือเป็นผู้ขายปัจจัยการผลิตในชิ้นงานแต่ละประเภทที่จะต้องเน้นในคุณภาพ และกำหนดเวลาเสร็จ เวลาส่งมอบ ด้วยเช่นกัน

13. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (Data Collection and Analysis)

การบริหารโดยใช้ข้อมูล และความเป็นจริงนับเป็นความสำคัญอย่างยิ่งในระบบการบริหารคุณภาพโดยรวม โดยทุกหน่วยงานจะต้องระบุนความต้องการได้ว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลอะไร ต้องการข้อสรุป หรือรายงานประเภทใด และเพื่อวัตถุประสงค์อะไร ทั้งนี้เพื่อจะได้นำมาประกอบกันเป็นระบบข้อมูลสารสนเทศขององค์กร ข้อมูลต่างๆ อาทิเช่น ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า รายละเอียดผลิตภัณฑ์ รายละเอียดการวิจัยความพึงพอใจของลูกค้า ประวัติการติดต่อของลูกค้า เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพอย่างต่อเนื่อง และข้อมูลการวิเคราะห์ผลกำไร ทั้งในแง่ของผลิตภัณฑ์และในแง่ของลูกค้านายตัว โดยงานประมวลผลข้อมูลเหล่านี้จะเป็นภาระหน้าที่ของฝ่ายระบบสารสนเทศร่วมกับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลนั้นๆ คือ ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์เพื่อดูแลทั้งตัวลูกค้า และระบบข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทั้งหมดไว้อย่างเบ็ดเสร็จ

14. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี (Benchmarking)

โดยสามารถเปรียบเทียบได้ทั้งกับคู่แข่งโดยตรง หรือกับองค์กรที่เป็นผู้นำในภาคธุรกิจอื่น ที่มีลักษณะทำงานคล้ายๆกัน (แต่มีผลิตภัณฑ์และฐานลูกค้าต่างกัน) ซึ่งนอกจากจะมีการ

เปรียบเทียบในแง่ของธุรกิจและผลิตภัณฑ์แล้ว ในบางครั้งอาจมีการเปรียบเทียบตัวผู้นำองค์กร ในระดับตำแหน่งงานต่างๆ ระหว่างองค์กรอีกด้วย เพื่อนำข้อมูลและผลสรุปมาใช้ในการปรับปรุงงานต่อไป

การทำวิเคราะห์นี้ส่วนใหญ่มักนิยมใช้หน่วยงานภายนอกหรือบริษัทที่ปรึกษาเข้าไปดำเนินการ ก็จะช่วยให้เกิดความเป็นกลางและความแม่นยำมากยิ่งขึ้น แต่ถ้าจะมีทีมงานขึ้นมารับผิดชอบในการทำงานนี้เป็นการภายในก็น่าจะเป็นไปได้ โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกคนจะต้องใจกว้าง และยอมรับในผลการวิเคราะห์นั้น

15. การมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ (Corporate Responsibility and Citizenship)

ในระดับองค์กรและพนักงานทุกคนจะต้องมีจิตสำนึกในการที่จะอยู่ร่วมกับชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยจะต้องมีการแสดงออกทั้งการปฏิบัติ และความรับผิดชอบต่ออย่างชัดเจน เช่น การรักษาสภาพแวดล้อม การใช้ระบบนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) การป้องกันและกำจัดกากอุตสาหกรรม มีจริยธรรมทางธุรกิจ การสนับสนุนการศึกษา กีฬาแก่เยาวชน การสนับสนุนกิจการสาธารณกุศลต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติที่กล่าวมานี้ นอกจากจะเป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีแก่องค์กรแล้ว ยังมีผลถึงการยอมรับหรือการต่อต้านสินค้าจากสังคมและผู้บริโภคที่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มากขึ้น

16. มีการประเมินผลระบบอยู่เสมอ (System Assessments)

การประเมินผลงานจากภายนอกซึ่งทำให้องค์กรสามารถทราบสถานะของตนเองว่า ต้องมีการปรับปรุงส่วนใด เพื่อที่จะได้มีการพัฒนาและแก้ไข การประเมินผลนี้เปรียบเสมือนกับการตรวจสุขภาพร่างกายของคน บัญญัติ 16 ประการนี้ก็เช่นกัน แม้เราจะประเมินและวัดค่าต่างๆ จากตัวบุคคลที่อยู่ในกระบวนการนั้นๆ แต่โดยแท้จริงแล้วเราต้องการตรวจวัดสมรรถภาพของระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรเป็นสำคัญ ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการประเมินผลจึงเป็นสิ่งจำเป็นจะช่วยให้กลยุทธ์การดำเนินงานตามข้อกำหนดของบัลด์ริดจ์ทั้งหมดนี้ เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

จะเห็นได้ว่า กระบวนการบริหารตามบัญญัติ 16 ประการของบัลดริจหรือ Baldrige System นี้เป็นแนวทางในการบริหารรูปแบบใหม่ เพื่อสร้างระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ซึ่งรูปแบบการบริหารนี้สามารถใช้ได้กับองค์กรทุกประเภท ทั้งอุตสาหกรรมการผลิตและธุรกิจบริการ และสามารถใช้ได้กับองค์กรทุกขนาดอีกด้วย โดย Baldrige System นี้จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาการแก่งองค์กร ในด้านการมุ่งเน้นให้ความสำคัญแก่ลูกค้า ทั้งด้านความต้องการและความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ การปรับเปลี่ยนกระบวนการภายในให้สอดคล้องกัน ทำให้ทุกคนในองค์กรมีการทำงานภายใต้เป้าหมายเดียวกัน เกิดระบบการบริหารข้อมูล ข้อเท็จจริง มีส่วนร่วมรับผิดชอบ และพัฒนาสังคม สูดถ่ายนำมาซึ่งผลในเชิงคุณค่าขององค์กรที่สามารถสะท้อนออกสู่สาธารณชนในรูปแบบต่างๆ เช่น การยอมรับของลูกค้า ค่านิยมขององค์กร ตลอดจนค่านิยมแห่งตราสินค้าต่างๆ เป็นต้น (วีรยุทธ มาณะศิริรานนท์, 2542)

สำหรับในการพิจารณาการบริหารคุณภาพตามเกณฑ์ของรางวัลคุณภาพ Malcolm Baldrige National Quality Award นั้น สถาบันรางวัลบัลดริจได้กำหนดหลักเกณฑ์ 7 ข้อ เพื่อใช้ในการพิจารณามอบรางวัลแก่งองค์กรที่มีผลการดำเนินงานเป็นเลิศ ซึ่งประกอบไปด้วย

1. การนำองค์กร (Leadership)
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning)
3. การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด (Customer and Market Focus)
4. สารสนเทศและการวิเคราะห์ (Information and Analysis)
5. การมุ่งเน้นบุคลากร (Human Resource Focus)
6. การจัดการกระบวนการ (Process Management)
7. ผลลัพธ์ของธุรกิจ (Business Results) (วัฒนา พัฒนพงศ์, 2547)

จากบัญญัติ 16 ประการของบัลดริจและเกณฑ์รางวัลคุณภาพ Malcolm Baldrige National Quality Award ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จออกเป็นปัจจัยหลักและปัจจัยรอง โดยกำหนดให้เกณฑ์รางวัลคุณภาพเป็นปัจจัยหลัก และกำหนดให้บัญญัติ 16 ประการเป็นปัจจัยรอง อธิบายได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยหลักตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพและปัจจัยรองจากบัญญัติ 16 ประการของบัลดริคส์

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง
1. การนำองค์กร	ความเป็นผู้นำ
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	การกำหนดแผนกลยุทธ์ การมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ
3. การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด	การเน้นที่ความสำคัญของลูกค้า ความเอาใจใส่ต่อลูกค้า
4. สารสนเทศและการวิเคราะห์	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
5. การมุ่งเน้นบุคลากร	การมีส่วนร่วมของพนักงาน การมีระบบการพัฒนาบุคลากรที่ดี การประกาศเกียรติคุณและให้รางวัล การให้ความสำคัญกับทรัพยากรบุคคล
6. การจัดการกระบวนการ	การบริหารงานที่เหมาะสม การบริหารกระบวนการ คุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิต
7. ผลลัพธ์ของธุรกิจ	การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี การประเมินผลระบบ

แนวคิดการวัดผลการดำเนินงานทางคุณภาพ

โกศล ดีศีลธรรม (2547 : 52) ได้กล่าวถึงการวัดผลการดำเนินงานทางคุณภาพว่า สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. การวัดผลทางการผลิต (Manufacturing Measures) โดยใช้ตัวชี้วัดสำคัญ เช่น อัตราส่วนของเสีย อัตราส่วนของผลิตภัณฑ์บกพร่องในการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง รอบเวลาของกระบวนการ และดัชนีการเพิ่มผลผลิตของวัตถุดิบและพลังงาน เป็นต้น
2. การวัดผลทางการเงิน (Financial Measures) โดยมีตัวชี้วัดในรูปของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนคุณภาพ (Cost of Quality) ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดความสอดคล้องทางคุณภาพ
3. การมุ่งวัดผลจากลูกค้า (Customer Oriented Measures) โดยการวัดความพึงพอใจในด้านต่างๆ เช่น สมรรถนะการใช้งาน (Performance) รูปลักษณ์ (Features) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความยอมรับในคุณภาพ (Perceived Quality) เป็นต้น

การวัดผลงานระบบ **Balanced Scorecard (BSC)**

การวัดผลงานระบบ Balanced Scorecard (BSC) เป็นเทคนิคในการวัดผลงานเทคนิคหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยม องค์กรหลายแห่งได้นำมาใช้วัดผลงาน โดยผู้ที่คิดเทคนิคนี้ คือ ดร.โรเบิร์ต แคปเพลน (Dr.Robert Kaplan) และเดวิด นอร์ตัน (David Norton) เมื่อต้นทศวรรษ 1990 เพราะทั้งสองเห็นว่าการตรวจสอบด้านการเงินนั้นไม่ครอบคลุมถึงความได้เปรียบในการแข่งขันในอนาคต ถ้าจะมองการได้เปรียบในการแข่งขันให้ชัดเจนแล้ว ควรมองไปที่ต้นทุนทางปัญญา เพราะต้นทุนทางปัญญาจะเป็นตัวชี้วัดความเจริญเติบโตและความสามารถในการแข่งขัน โดยแคปเพลนและนอร์ตัน เสนอให้ใช้ต้นทุนทางปัญญามาวัดผลร่วมกับการเงิน

การวัดผลงานโดยเทคนิค BSC นั้นมี 4 ด้าน คือ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ และด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ ซึ่ง 3 ด้านหลังนี้เป็นปัจจัยทุนทางปัญญาที่แคปเพลนและนอร์ตันเห็นว่าจะช่วยชี้ให้เห็นความได้เปรียบในการแข่งขัน การวัดผลงานขององค์กรต้องวิเคราะห์เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ของธุรกิจอยู่ตลอด เมื่อวัดแล้วต้องนำผลไปใช้ในการให้รางวัลพนักงานตามที่มีส่วนช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จ แคปเพลนและนอร์ตันเชื่อว่า

การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องซึ่งกระทำผ่านทางด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้จะช่วยให้องค์กรมีผลงานดีขึ้น ทั้งทางด้านกระบวนการทำงานภายในและด้านลูกค้า ในที่สุดจะนำไปสู่การปรับปรุงผลงานทางการเงิน (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545)

ในการวัดผลงานโดยเทคนิค BSC ที่ทำการวัดผลด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ และด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ สามารถกำหนดตัวชี้วัดผลงานในแต่ละด้าน ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดผลงานด้านต่างๆ ตามเทคนิค BSC

การประเมินผล	ตัวชี้วัดผลงาน
ด้านการเงิน	ผลกำไรของบริษัท รายได้จากสินค้าเดิม รายได้จากสินค้าใหม่ การลดต้นทุนต่อหน่วย
ด้านลูกค้า	ความพึงพอใจของลูกค้า ยอดขาย ส่วนแบ่งทางการตลาด จำนวนข้อร้องเรียนของลูกค้า การส่งมอบสินค้าตรงเวลา ภาพลักษณ์ของบริษัท
ด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ	อัตราผลผลิต อัตราการส่งคืนสินค้า
ด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ขององค์กร	ความสามารถของพนักงาน ทักษะของพนักงาน จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม ความพึงพอใจของพนักงาน อัตราผลผลิตต่อคน คุณภาพชีวิตของพนักงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การประเมินผล	ตัวชี้วัดผลงาน
ด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ขององค์กร (ต่อ)	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและต่อเนื่อง การส่งเสริมการวิจัยผลิตภัณฑ์ จำนวนแนวคิดจากพนักงาน ยอดขายสินค้าใหม่

ที่มา: ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2548)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Capon *et al.* (1995) กล่าวเกี่ยวกับทฤษฎีความสำเร็จของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรว่าประกอบไปด้วย 4S คือ สติ/การวัดผล สังคมการทำงาน/การทำงานเป็นทีม ระบบ/วิธีการ และกลยุทธ์ด้านคุณภาพ จึงได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ วิธีการที่เหมาะสมที่สุดของการวัดและการประเมินความสำเร็จของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยองค์ประกอบของระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการจัดการ การวางแผนคุณภาพเชิงกลยุทธ์ การมีส่วนร่วมของพนักงาน การฝึกอบรม ความสามารถของกระบวนการ และการรับรู้ของลูกค้า วิธีการที่จะวัดปัจจัยต่างๆเหล่านี้ต้องมีการวัดที่เหมาะสมเพื่อให้ปัจจัยได้รับการประเมิน ค่าตามความเหมาะสม ผลการวิจัยพบว่า ผลการชี้วัดความสำเร็จของการบริหารคุณภาพ ทั่วทั้งองค์กร 6 ประการตามเกณฑ์ของรางวัลคุณภาพบัลคริดจ์เป็นระบบการประเมินที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

Sinclair and Zairi (1995) ทำการศึกษาแล้วพบว่า การวัดผลการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสมเป็นส่วนทำให้เกิดความล้มเหลวในการทำระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยส่วนที่เป็นปัญหาคือความแตกต่างของลักษณะของการปฏิบัติงานและการวัดผลการปฏิบัติงานที่ใช้จริง

Mohanty and Behera (1996) พบว่า การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรเกิดขึ้นจากธุรกิจการผลิต เนื่องจากการวัดผลทางคุณภาพนั้นสามารถทำได้ง่ายกว่าหากวัดผลกับผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ แต่จุดมุ่งหมายและทฤษฎีของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั้น การวัดผลทางคุณภาพไม่จำเป็นต้องวัดผลกับผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้เสมอไป แต่สามารถทำได้โดยการวัดความสามารถในการปรับปรุงด้านคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกระบวนการ การปรับปรุงแนวคิดทางด้านการดำเนินงานเป็นทีม ที่ส่งผลต่อการปรับปรุงทางด้านผลิตผลและความสามารถทางด้านการทำกำไรของธุรกิจ

Sharman (1996) ทำการวิจัย พบว่า มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรใน ฝ่ายวิจัยและพัฒนาในระดับต่ำ จึงมีความ พยายามที่จะนำหลักการ การบริหารคุณภาพมาใช้ให้ ประสบความสำเร็จ โดยปัจจัยวิกฤติในการประยุกต์ใช้คือ การสร้างสรรค์และนวัตกรรม การขาดซึ่ง โครงสร้างของการจัดการทั่วไป และการขาดซึ่งผลงาน เนื่องจากในแผนการวิจัยและพัฒนาจะ มุ่งเน้นไปที่วงจรของการผลิตและการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งการวัดผลการปฏิบัติงานในส่วนนี้ ทำได้ยากกว่าในส่วนอื่นๆของการผลิต

Brah, Wong, and Rao (2000) ศึกษาการนำระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ไปใช้ใน ธุรกิจบริการประเทศสิงคโปร์ พบว่า การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรสามารถประยุกต์ได้กับส่วน บริการและถือเป็นเครื่องมือที่ดีต่อการพัฒนาสมรรถภาพของธุรกิจ โดยปัจจัยของความสำเร็จอยู่ที่ การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ความร่วมมือของพนักงานและรางวัลในการปรับปรุงคุณภาพ

Motwani (2001) ศึกษาการระบุและตีความปัจจัยความสำเร็จและการวัดผลการปฏิบัติงาน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมสามารถแบ่งปัจจัยได้เป็น 7 ปัจจัยและวิธีการวัดผลการปฏิบัติงาน กว่า 45 วิธี โดยปัจจัยแรกที่ดีเป็นการส่งเสริมการปฏิบัติงานทางด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้ง องค์กร คือ การมุ่งมั่นจากผู้บริหารระดับสูง ซึ่งถือเป็นรากฐานของการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ หลังจากนั้นจึงควรสนใจในปัจจัยการอบรมพนักงาน การวัดผลด้านคุณภาพ และการมุ่งเน้นที่ความ พึงพอใจของลูกค้า

Chapman and Al-Khawaldeh (2002) พบว่าการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลิตผล ทางด้านแรงงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกัน และปัจจัยการสื่อสารภายในองค์กรมีส่วนทำให้ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรประสบความสำเร็จมากที่สุด อีกทั้งยังพบว่า ในองค์กรที่มีการ ดำเนินงานด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับสูง มีนโยบายการเปิดกว้างให้พนักงานใน องค์กรมีส่วนร่วม มีการพัฒนาด้านคุณภาพอย่างต่อเนื่องจะประสบความสำเร็จมากกว่าในองค์กรที่ มีการดำเนินงานด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับต่ำ

Feng *et al.* (2006) ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลการดำเนินงานทางด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้ง องค์กรของประเทศสิงคโปร์และออสเตรเลีย พบว่า ผลการดำเนินงานด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้ง องค์กรและ ผลการปฏิบัติงานขององค์กรของทั้งสองประเทศอยู่ในระดับเดียวกัน ซึ่งอาจมีสาเหตุมา จากความคล้ายคลึงกัน ในด้านของการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและวิวัฒนาการด้านการบริหาร คุณภาพทั่วทั้งองค์กรของทั้งสองประเทศ นอกจากนี้ยังพบว่า แบบจำลองหลายมิติของการบริหาร

คุณภาพทั่วทั้งองค์กรในสิงคโปร์ปัจจัยด้านการนำองค์กรและการจัดการกระบวนการมีความสัมพันธ์เชิงลบ ในขณะที่การจัดการกระบวนการ และข้อมูลข่าวสารและการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์เชิงบวกในออสเตรเลีย

Rad (2006) วิจัยผลกระทบของวัฒนธรรมองค์กรต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในโรงพยาบาล โดยใช้แบบสอบถามสำรวจจากผู้บริหารและพนักงานของโรงพยาบาลในประเทศอิหร่าน ผลจากการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จมากที่สุดคือ การจัดการกระบวนการ การมุ่งเน้นลูกค้า และปัจจัยที่มีผลน้อย คือ ปัจจัยการมุ่งเน้นผู้ขายปัจจัยการผลิตผลการปฏิบัติงาน การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการมุ่งเน้นแหล่งของวัสดุ และอุปสรรคของการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพในโรงพยาบาล คือ ทรัพยากรบุคคล วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานและปัญหาทางด้านกลยุทธ์ และพบว่า วัฒนธรรมองค์กรมีผลกระทบต่อความสำเร็จของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยจะต้องมีตัวแปรหลายด้านที่จะมาควบคุมและประยุกต์ใช้ร่วมกัน อาทิเช่น การมีส่วนร่วมของพนักงาน การเรียนรู้ในองค์กร นวัตกรรมและการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเป็นตัวควบคุมและพัฒนางานด้านคุณภาพในองค์กร

Claver-Cortés *et al.* (2007) ศึกษาปัจจัยทางการบริหารคุณภาพและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจของธุรกิจโรงแรมในประเทศสเปน พบว่า ปัจจัยทางการบริหารคุณภาพ ประกอบไปด้วย การฝึกอบรม ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ และการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ได้แก่ การฝึกอบรมและการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม มีนัยสำคัญกับผลการปฏิบัติงานขององค์กร และพบว่าข้อจำกัดที่ทำให้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรไม่ประสบความสำเร็จคือ การขาดการสนับสนุนที่จริงจังจากผู้บริหารระดับสูง

Lau and Tang (2008) ศึกษาความก้าวหน้าของระบบการประกันคุณภาพและการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในอุตสาหกรรมก่อสร้างของฮ่องกง พบว่าผู้รับเหมาส่วนใหญ่คุ้นเคยกับระบบการประกันคุณภาพมากกว่าระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยส่วนใหญ่เห็นว่าการประกันคุณภาพนั้นมีแนวทางที่เป็นระบบและคงที่ ในขณะที่แนวทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และเห็นว่าการประกันคุณภาพและการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรสามารถใช้ร่วมกันได้ อีกทั้งยังสามารถใช้ร่วมกับระบบคุณภาพอื่นๆได้ เช่น ระบบ ISO9000 ซึ่งเป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก และในอุตสาหกรรมก่อสร้างของฮ่องกง มีการประยุกต์ใช้ระบบ ISO9000 เป็นเวลามากกว่า 50 ปี

Pinho (2008) ทำการวิเคราะห์ความสำคัญของการจัดการคุณภาพ ซึ่งเป็นวิธีการเพิ่มผลประกอบการของ ธุรกิจ SMEs และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ผลการปฏิบัติงาน การจัดการด้านลูกค้าและนวัตกรรม พบว่า ปัจจัยทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน ของธุรกิจ SMEs คือ ลูกค้า ระบบการประกันคุณภาพ การอบรมผู้จัดการระดับสูง และการนำองค์กร การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน นอกจากนี้ยังพบว่าการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร และการดูแลลูกค้ามีความสัมพันธ์ เชิงบวก ดังนั้นการพัฒนาด้านนวัตกรรมตามความต้องการของ ลูกค้าและมีการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ๆอย่างต่อเนื่องให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของตลาดจะทำให้ องค์กรประสบความสำเร็จได้

Bhat and Rajashekhar (2009) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการบริหารคุณภาพทั่วทั้ง องค์กรในประเทศอินเดีย พบว่าปัญหาและอุปสรรคคือการขาดการเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นและ พนักงานต่อต้านการเปลี่ยนแปลง โดยมีการเสนอแนะว่าองค์กรควรมีการเปรียบเทียบกับองค์กรที่ เป็นผู้นำเพื่อให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร ส่วนปัญหาการที่พนักงานต่อต้านการ เปลี่ยนแปลงนั้น สามารถแก้ไขได้โดยการฝึกอบรมการวางแผนและการประยุกต์ใช้การบริหาร คุณภาพทั่วทั้งองค์กร นอกจากนี้ยังพบว่า การขาดแคลนทรัพยากรยังเป็นอุปสรรคต่อการบริหาร คุณภาพทั่วทั้งองค์กรอีกด้วย

Kumar *et al.* (2009) ศึกษาผลกระทบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต่อผลการปฏิบัติงาน ของธุรกิจ ในองค์กรที่ผ่านเข้ารอบสุดท้ายในการเข้ารับรางวัลคุณภาพของประเทศแคนาดา พบว่า ทุกปัจจัยของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ได้แก่ ความสัมพันธ์ของพนักงาน ขั้นตอนการ ดำเนินงาน กระบวนการและการผลิต การให้ความสำคัญกับลูกค้าและผลทางด้านการเงิน มี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

Sit *et al.* (2009) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการด้านการบริหารคุณภาพทั่ว ทั้งองค์กรและความพึงพอใจของลูกค้าในมุมมองผู้บริหารภาคบริการของประเทศมาเลเซีย พบว่า การนำองค์กร มุ่งเน้นลูกค้า ข้อมูลและการวิเคราะห์ และการ มุ่งเน้นที่ทรัพยากรมนุษย์ มี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจของลูกค้า

Abdullah (2010) ศึกษาการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศมาเลเซีย โดยแบ่งองค์กรตามระดับการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้ง

องค์กร แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ องค์กรระดับควบคุมคุณภาพ องค์กรที่มีส่วนร่วมที่กว้างขึ้นในด้าน การจัดการการประกันคุณภาพ และองค์กรการประยุกต์ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่ กว้างขวางขึ้น ที่รวมถึงมีการวางกลยุทธ์ด้านหลักการบริหารคุณภาพในระดับสูง พบว่าในองค์กรที่ ได้รับรางวัลทางด้านคุณภาพมีการวางกลยุทธ์และการมุ่งเน้นการบริหารคุณภาพอย่างเป็นทางการ ดังนั้นในองค์กรเหล่านี้จะมีความสามารถทางการผลิตที่ดีกว่าองค์กรที่ไม่ได้รับรางวัล

Fotopoulos and Psomas (2010) ศึกษาลักษณะ โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานขององค์กรในประเทศกรีซ พบว่า ปัจจัยของ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร คือ การให้ความสำคัญจากผู้บริหารระดับสูง การมีส่วนร่วมของ พนักงาน การมุ่งเน้นลูกค้า กระบวนการและการจัดการข้อมูล ทางคุณภาพ และการประยุกต์ เครื่องมือและเทคนิคทางคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มของปัจจัยออกเป็นปัจจัยอ่อนและปัจจัยแข็ง ซึ่งปัจจัยอ่อน คือ เครื่องมือและเทคนิค ทางคุณภาพ และปัจจัยแข็ง ได้แก่ การให้ความสำคัญจาก ผู้บริหารระดับสูง การมีส่วนร่วมของพนักงาน การมุ่งเน้นลูกค้า กระบวนการและการจัดการข้อมูล ทางคุณภาพ และพบว่าปัจจัยทั้งหมดมีผลต่อผลการปฏิบัติงานขององค์กร โดยที่ปัจจัยแข็งมี นัยสำคัญที่น้อยกว่าปัจจัยอ่อน

Ho (2010) ได้ทำการวิจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรโดยมี วัตถุประสงค์เพื่อสำรวจตัว แบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรเพื่อความยั่งยืนในระดับโลก ในอุตสาหกรรมการผลิตแบบลิ นของประเทศญี่ปุ่น พบว่าในอุตสาหกรรมการผลิตแบบลิ้นการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรได้รับ การยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้เป็นอย่างดีในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งผลจากการใช้ระบบการบริหาร คุณภาพทั่วทั้งองค์กรทำให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันทั้งในด้านของราคาและระยะเวลา ในการจัดส่งสินค้า โดยมีการประยุกต์ใช้เทคนิคคุณภาพที่เรียกว่า 5S จนประสบผลสำเร็จ

Kaluarachchi (2009) ศึกษาผลกระทบของวัฒนธรรมองค์กรต่อการปฏิบัติงานทางด้านการ บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรใน โรงพยาบาลของรัฐที่มีการประยุกต์ใช้เทคนิค 5S และองค์กรที่ ได้รับรางวัลคุณภาพของประเทศศรีลังกา พบว่า ลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรในโรงพยาบาลเป็น ลักษณะขององค์กรที่ไม่แสวงหาผลประ โยชน์และต้องการความแน่นอนในการบริการ ส่วน ทางด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั้นมีลักษณะคือ มีความมุ่งมั่นจากผู้บริหารระดับสูง มี ความร่วมมือจากพนักงาน มีการบูรณาการกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีวัฒนธรรมองค์กร ด้านคุณภาพในระดับสูง และวัฒนธรรมขององค์กรของโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการ ปฏิบัติงานทางด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอีกด้วย

บรรพต ปันทรส (2544) ศึกษาการนำระบบการบริหารนโยบายและการบริหารงานประจำวันของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมาใช้ในองค์กร พบว่า หลังจากองค์กรมีการนำนโยบายและการบริหารงานประจำวันมาใช้ ผู้บริหารสามารถกระจายนโยบายสู่หน่วยงานต่างๆได้ อย่างเป็นระบบและทั่วถึง มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การวางแผนจนถึงการปฏิบัติงาน ส่วนปัญหาการนำการบริหารนโยบายและการบริหารงานประจำวันมาใช้ คือผู้บริหารไม่ได้ติดตามแผนงานอย่างจริงจัง และพนักงานขาดแรงจูงใจที่จะปรับปรุงงาน อีกทั้งยังรู้สึกสับสนกับระบบการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนด้วย

สิตาพร สายแสงจันทร์ (2548) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ในองค์กรที่ได้รับรางวัลจากสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ จำนวน 13 องค์กรในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยหลักด้านการบริหารภายในองค์กรมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ วัฒนธรรมและคนในองค์กร การบริหารภายนอกองค์กรและระบบและเทคนิค ตามลำดับ

วัชรพร ศิริเทพประไพ (2550) ศึกษาการมีส่วนร่วมของบุคลากรต่อการพัฒนาระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในอุตสาหกรรมเหมือง พบว่า การมีส่วนร่วมของบุคลากรอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหาที่พบคือผู้บริหารไม่สนับสนุนหรือให้ความสำคัญอย่างเต็มที่ นโยบายไม่มีความชัดเจน และการขาดจิตสำนึกของบุคลากรในการให้ความร่วมมือ

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากวารสารวิชาการ และสื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ งานวิจัยในครั้งนี้จึงเลือกใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพเป็นปัจจัยหลัก โดยให้บัญญัติ 16 ประการเป็นปัจจัยรอง ดังตารางที่ 2 และเลือกใช้ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของธุรกิจตามเทคนิค Balanced Scorecard ดังตารางที่ 3 สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดของงานวิจัยได้ดังภาพที่ 7

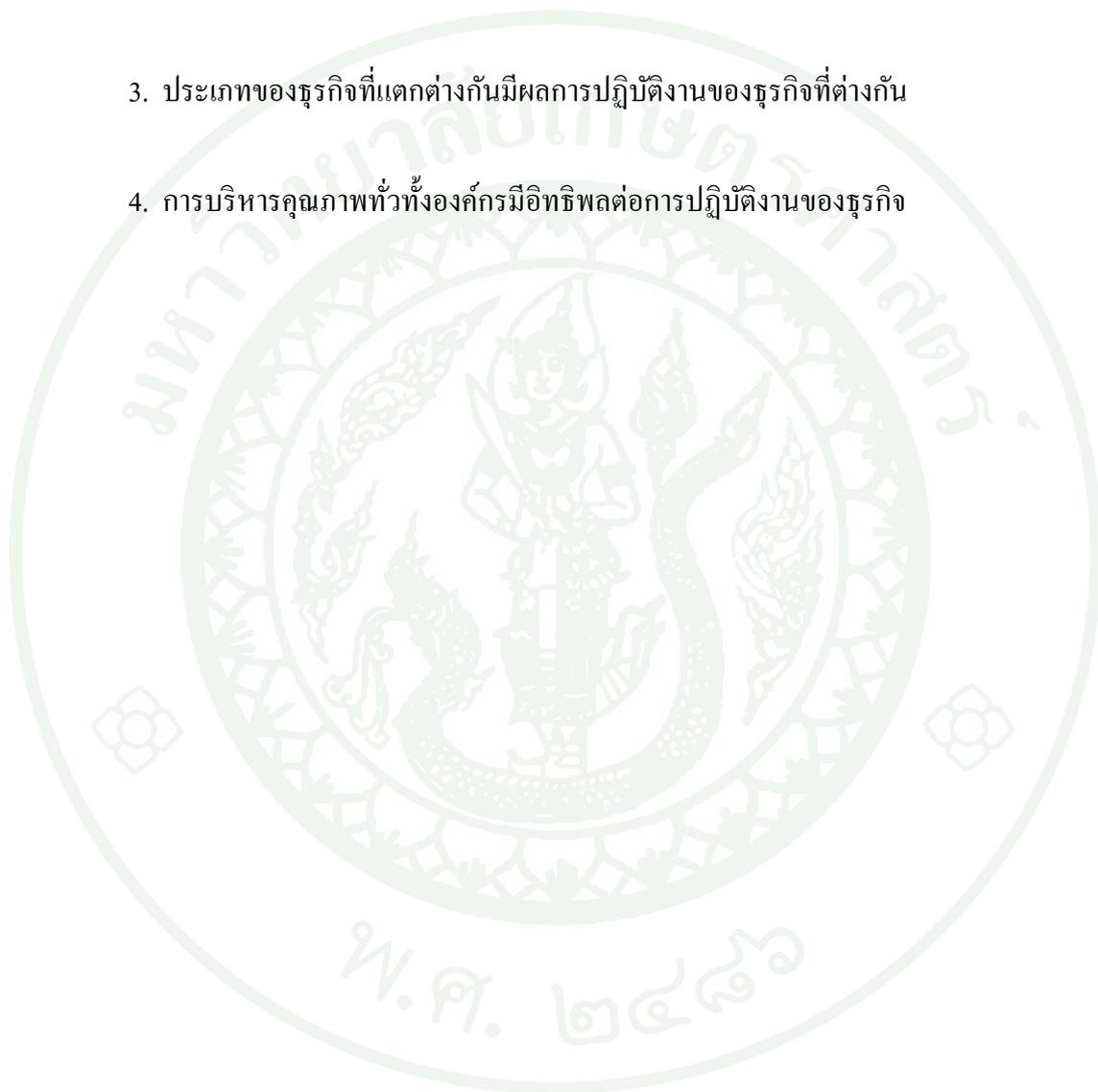
กรอบแนวคิด



ภาพที่ 7 กรอบแนวคิดงานวิจัย

สมมติฐาน

1. ลักษณะขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน
2. จำนวนพนักงานในองค์กรที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน
3. ประเภทของธุรกิจที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน
4. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจ



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ โดยประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ การศึกษาการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร การศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ ใช้การตอบแบบสอบถามผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในระดับผู้บริหารด้านการบริหารคุณภาพ จากองค์กรธุรกิจที่มีการนำแนวคิดการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ตามขอบเขตการวิจัย รวมจำนวน 108 องค์กร
2. ข้อมูลทุติยภูมิ การศึกษาลักษณะการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร และการศึกษาลักษณะเครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ และเอกสารทางวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น
ดังต่อไปนี้

5 ส่วน

ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ตำแหน่ง ฝ่าย/แผนก และอายุงาน

ส่วนที่ 2: ข้อมูลองค์กร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ลักษณะองค์กร จำนวนพนักงาน ประเภทธุรกิจ และระบบบริหารคุณภาพที่ใช้

ส่วนที่ 3: เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ โดยเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ ได้หลายคำตอบ กำหนดให้เลือกตอบเครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพที่มีการประยุกต์ใช้ในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 4: องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพ TQM ต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ โดยใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert's Scale) ในการประเมิน มีการแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ โดยระดับคะแนน 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่ามีการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นในองค์กรของท่าน 3 = ไม่มีความเห็นเป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง และ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่งว่ามีการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นในองค์กรของท่าน

ส่วนที่ 5: ผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ โดยทำการประเมินผลจากตัวชี้วัดด้านต่างๆตามเทคนิค Balanced Scorecard ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายในของธุรกิจ และด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วน (Rating Scale) ในการประเมิน เปรียบเทียบก่อนและหลังการประยุกต์ใช้ TQM โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ โดยระดับคะแนน 1 = ลดลงอย่างมากหลังการประยุกต์ใช้ TQM ในองค์กร 3 = ไม่เปลี่ยนแปลง และ 5 = เพิ่มขึ้นอย่างมากหลังการประยุกต์ใช้ TQM ในองค์กร

การทดสอบเครื่องมือ

การทดสอบเครื่องมือทำโดยการตรวจสอบความเที่ยงตรง ความถูกต้องของเนื้อหา การวิเคราะห์ปัจจัย และความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม ดังนี้

1. การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการตรวจสอบ และพิจารณาเนื้อหาของ แบบสอบถามว่าครอบคลุมปัจจัยที่สอดคล้องกับสมมติฐานในการวิจัยหรือไม่ ซึ่งเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปเสนอและขอคำแนะนำจากประธานที่ปรึกษาและผู้ช่วยที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร และนำคำแนะนำต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามมีความถูกต้องและตรงกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย

2. การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) โดยใช้วิธี Principal Component Analysis (PCA) ใช้เพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยเดียวกัน โดยใช้ในการวิเคราะห์ ตัวแปรต้น คือ องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ตามปัจจัยหลักจำนวน 7 ปัจจัย และวิเคราะห์ตัวแปรตาม คือ การวัดผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ โดยใช้ตัวชี้วัดตามเทคนิค Balanced Scorecard เพื่อจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มหรือ Factor เดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์นั้นอาจจะอยู่ในทิศทางบวกหรือลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละกลุ่มจะไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2548) โดยค่า Factor Loading หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ต้องมีค่ามากกว่า 0.3 จึงจะยอมรับตัวแปรนั้นๆ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548)

3. การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ทำการทดสอบด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อหาค่าระดับความน่าเชื่อถือด้วย ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha, α) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ $\alpha = 0.88$ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (ดูภาคผนวก ข) ซึ่งถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือสูงเพียงพอ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการวิจัยต่อไปได้ (จรัญ จันทลักษณ์, 2549)

โดยในแบบสอบถามส่วนที่ 4 สามารถอธิบายข้อคำถามชี้วัดแต่ละองค์ประกอบของระบบ TQM ตามบัญญัติ 16 ประการและที่มาของข้อคำถามจากการศึกษาได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อคำถามที่ชี้วัดแต่ละองค์ประกอบและที่มาของข้อคำถามในแบบสอบถามส่วนที่ 4

องค์ประกอบ	ข้อคำถามที่	ที่มาของคำถาม
1. ความเป็นผู้นำ	1, 3	วีรวิฑูร มาฆะศิริรานนท์ (2542)
	2	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
2. การกำหนดแผนกลยุทธ์	4	วีรวิฑูร มาฆะศิริรานนท์ (2542)
	5, 6	วิบูลย์ ฉัตรจิตกรกุล (2547)
3. การมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ	7, 8	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
	9	วีรวิฑูร มาฆะศิริรานนท์ (2542)
4. การเน้นที่ความสำคัญของลูกค้า	10, 11, 12	วีรวิฑูร มาฆะศิริรานนท์ (2542)
5. ความเอาใจใส่ต่อลูกค้า	13, 15	วีรวิฑูร มาฆะศิริรานนท์ (2542)
	14	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อคำถามที่	ที่มาของคำถาม
6. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ	16	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
	17	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
	18	สิตาพร สายแสงจันทร์ (2548)
7. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	19 , 20 , 21	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
8. การมีส่วนร่วมของพนักงาน	22 , 23	วิบูลย์ ฉัตรจิตกรกุล (2547)
	24	สิตาพร สายแสงจันทร์ (2548)
	25	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
9. การมีระบบการพัฒนาบุคลากรที่ดี	26	วิบูลย์ ฉัตรจิตกรกุล (2547)
	27	สิตาพร สายแสงจันทร์ (2548)
	28	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
10. การประกาศเกียรติคุณและให้รางวัล	29	วิบูลย์ ฉัตรจิตกรกุล (2547)
	30	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
	31	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
11. การให้ความสำคัญกับทรัพยากรบุคคล	32 , 33	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
	34	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
12. การบริหารงานที่เหมาะสม	35	สิตาพร สายแสงจันทร์ (2548)
	36	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
	37	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
13. การบริหารกระบวนการ	38	วิบูลย์ ฉัตรจิตกรกุล (2547)
	39	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)
	40 , 42	สิตาพร สายแสงจันทร์ (2548)
14. คุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิต	41	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
	43 , 44 , 45	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
15. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี	46 , 47	วีรุช มาชะศิรินันท์ (2542)
16. การประเมินผลระบบ	48	สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2545)

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำเอาข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows และ Microsoft Office Excel และใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายผลและลักษณะของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์

1. การวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM ต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ในแบบสอบถามส่วนที่ 4 จะใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert's Scale) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่มีความเห็นเป็นอย่างไรอย่างหนึ่ง เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์คะแนนดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนและระดับความคิดเห็นของมาตรวัดของลิเคิร์ตที่ใช้ในการวิจัย

คะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	เห็นด้วย
3	ไม่มีความเห็นเป็นอย่างไรอย่างหนึ่ง
2	ไม่เห็นด้วย
1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การแปลผลคะแนนค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มีการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นในระดับต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง สูง และสูงมาก โดยเกณฑ์ในการ แบ่งค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละช่วงจะพิจารณาจากค่าอันตรภาคชั้น

$$\begin{aligned}
 \text{โดยที่ ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนมากที่สุด-คะแนนน้อยที่สุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

นั่นคือ ความกว้างอันตรภาคชั้นของตารางความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละช่วง มีช่วงคะแนนช่วงละ 0.8 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในแต่ละช่วง

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย
4.21 – 5.00	มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับสูงมาก
3.41 – 4.20	มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับสูง
2.61 – 3.40	มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับต่ำ
1.00 – 1.80	มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับต่ำมาก

2. การวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานขององค์กร โดยทำการประเมินผลจากตัวชี้วัดด้านต่างๆตามเทคนิค Balanced Scorecard ในแบบสอบถามส่วนที่ 5 ใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วน (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ลดลงอย่างมาก ลดลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น และเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยมีเกณฑ์คะแนนดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับการเปลี่ยนแปลงและมาตราส่วนคะแนนที่ใช้ในการวิจัย

คะแนน	ระดับการเปลี่ยนแปลง
5	เพิ่มขึ้นอย่างมาก
4	เพิ่มขึ้น
3	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
2	ลดลง
1	ลดลงอย่างมาก

โดยในแบบสอบถามส่วนที่ 5 การวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานขององค์กรประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวก และข้อคำถามเชิงลบ ดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 และ 25

ข้อคำถามเชิงลบ จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 7, 10, 11, 12, 13, 14 และ 16

เกณฑ์การแปลงคะแนนข้อความของแบบสอบถามในข้อคำถามเชิงบวก และข้อคำถามเชิงลบ เพื่ออธิบายระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานขององค์กร เป็นดังนี้

ระดับการเปลี่ยนแปลง	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
เพิ่มขึ้นอย่างมาก	5	1
เพิ่มขึ้น	4	2
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	3	3
ลดลง	2	4
ลดลงอย่างมาก	1	5

การแปลผลคะแนน ใช้วิธีการคำนวณค่าเฉลี่ย โดย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ผลการปฏิบัติงานขององค์กรแย่งอย่างมาก แย่ง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดีขึ้น และดีขึ้นอย่างมาก โดยเกณฑ์ในการแบ่งค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละช่วงจะพิจารณาจากค่าอันตรภาคชั้น

$$\begin{aligned}
 \text{โดยที่ ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนมากที่สุด} - \text{คะแนนน้อยที่สุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

นั่นคือ ความกว้างอันตรภาคชั้นของตารางความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละช่วง มีช่วงคะแนนช่วงละ 0.8 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานขององค์กรในแต่ละช่วง

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการเปลี่ยนแปลง
4.21 – 5.00	ผลการปฏิบัติงานขององค์กรดีขึ้นอย่างมากหลังการประยุกต์ใช้ TQM
3.41 – 4.20	ผลการปฏิบัติงานขององค์กรดีขึ้นหลังการประยุกต์ใช้ TQM
2.61 – 3.40	ผลการปฏิบัติงานขององค์กร ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหลังการประยุกต์ใช้ TQM
1.81 – 2.60	ผลการปฏิบัติงานขององค์กรแย่ลงหลังการประยุกต์ใช้ TQM
1.00 – 1.80	ผลการปฏิบัติงานขององค์กรแย่ลงอย่างมากหลังการประยุกต์ใช้ TQM

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการอธิบายข้อมูล ในแบบสอบถามส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง ฝ่าย/แผนก อายุงาน แบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อมูลองค์กร ได้แก่ ลักษณะองค์กร จำนวนพนักงาน ประเภทธุรกิจ ระบบบริหารคุณภาพที่ใช้ และแบบสอบถามส่วนที่ 3 เครื่องมือและเทคนิคทางคุณภาพที่ใช้

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้หาค่าเฉลี่ยของข้อมูล แบบสอบถามส่วนที่ 4 การวัดความคิดเห็นองค์กรประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM ต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ และแบบสอบถามส่วนที่ 5 การวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานขององค์กร

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, SD) ใช้วัดการกระจายของข้อมูลที่มีการหาค่าเฉลี่ย

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance, ANOVA) ใช้วัดความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่มีค่ามากกว่า 2 ค่า กับตัวแปรตามที่มีระดับการวัดตัวแปรเป็นระดับมาตราอันตรภาค (Interval Scale) หรืออัตราส่วน (Ratio Scale) โดยการทดสอบความแปรปรวนสามารถวิเคราะห์ด้วย F-test ใช้วิเคราะห์ในส่วนของคุณลักษณะองค์กร กับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

5. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตามพร้อมทั้งวิเคราะห์ขนาดและทิศทางของตัวแปร โดยนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความสำเร็จของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณนี้สามารถสร้างสมการทำนายผล และสามารถนำสมการที่ได้ไปพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ตามองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้อีกด้วย ซึ่งสมการมีรูปทั่วไปดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7$$

ในการวิจัยนี้สามารถอธิบายตัวแปรจากสมการ ได้ดังนี้

- Y = ผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ
- a = ค่าคงที่
- $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7$ = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย
- x_1 = การนำองค์กร
- x_2 = การวางแผนเชิงกลยุทธ์
- x_3 = การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด
- x_4 = สารสนเทศและการวิเคราะห์
- x_5 = การมุ่งเน้นบุคลากร
- x_6 = การจัดการกระบวนการ
- x_7 = ผลลัพธ์ของธุรกิจ

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ กรณีศึกษา องค์กรที่มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรหรือองค์กรที่ได้รับรางวัล คุณภาพแห่งชาติหรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม มีประชากรทั้งหมด 108 องค์กร โดยได้ผลตอบกลับ จำนวน 38 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 35.19 ผู้วิจัยนำเสนอและอธิบายผลการวิจัย โดยจำแนกออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลองค์กร และเครื่องมือ เทคนิคและวิธีการ ทางคุณภาพ นำเสนอข้อมูลโดยแสดงค่าความถี่ ร้อยละ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) โดยใช้วิธี Principal Component Analysis (PCA) แสดงค่า Factor Loading หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบต่างๆ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของระบบบริหาร คุณภาพแบบ TQM ในองค์กร นำเสนอข้อมูลโดยแสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และระดับการประยุกต์ใช้ จำแนกออกเป็นรายชื่อ

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงาน ขององค์กร นำเสนอข้อมูลโดยแสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับ การเปลี่ยนแปลง จำแนกออกเป็นรายชื่อ

ส่วนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 6 การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลองค์กร และเครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ นำเสนอข้อมูลโดยแสดงค่าความถี่ ร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 9 ความถี่และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 38)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
พนักงาน , เจ้าหน้าที่ด้านคุณภาพ	4	10.5
วิศวกร	7	18.4
ผู้ช่วยผู้จัดการ	2	5.3
ผู้จัดการ	8	21.1
หัวหน้า	13	34.2
รองผู้อำนวยการ	2	5.3
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม	1	2.6
ผู้ช่วยหัวหน้า	1	2.6
รวม	38	100
ฝ่าย/แผนก		
การผลิต	12	31.6
สิ่งแวดล้อม	1	2.6
วิจัยและพัฒนา	3	7.9
การตลาด	1	2.6
บริหารคุณภาพ	15	39.5
ประกันคุณภาพ	4	10.5
บริหารทรัพยากรบุคคล	2	5.3
รวม	38	100

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
อายุงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	7	18.4
5 – 10 ปี	16	42.1
11 – 15 ปี	6	15.8
16 – 20 ปี	6	15.8
21 – 25 ปี	3	7.9
25 ปีขึ้นไป	0	0.0
รวม	38	100

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบคำถามปลายเปิดเติมคำตอบจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ตำแหน่ง และ ฝ่าย /แผนก และคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 1 ข้อ คือ อายุงาน พบว่า ตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 34.2 มีตำแหน่งเป็นหัวหน้า ร้อยละ 21.1 มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการ และร้อยละ 18.4 มีตำแหน่งวิศวกร ฝ่าย/แผนกของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 39.5 เป็นฝ่าย/แผนกบริหารคุณภาพ ร้อยละ 31.6 เป็นฝ่าย/แผนกการผลิต และร้อยละ 10.5 เป็นฝ่าย/แผนกประกันคุณภาพ และอายุงานของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.1 มีอายุงาน 5 – 10 ปี ร้อยละ 18.4 มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี และร้อยละ 15.8 มีอายุงาน 11 - 15 ปี และ 16 – 20 ปีเท่ากัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์กร

ตารางที่ 10 ความถี่และร้อยละของข้อมูลองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลองค์กร	ความถี่	ร้อยละ
ลักษณะองค์กร		
บริษัทไทย	36	94.7
บริษัทต่างชาติ	1	2.6
บริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ	1	2.6
รวม	38	100

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อมูลองค์กร	ความถี่	ร้อยละ
จำนวนพนักงาน		
น้อยกว่า 20 คน	0	0.0
20 – 49 คน	3	7.9
50 – 99 คน	4	10.5
100 – 249 คน	14	36.8
250 – 500 คน	5	13.2
ตั้งแต่ 501 คน ขึ้นไป	12	31.6
รวม	38	100
ประเภทธุรกิจ		
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2	5.3
อุตสาหกรรมสิ่งทอ	2	5.3
อุตสาหกรรมอาหาร	7	18.4
อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์	3	7.9
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	4	10.5
ธุรกิจบริการ	6	15.8
อื่นๆ	14	36.8
รวม	38	100

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์กร ด้านลักษณะองค์กร จำนวนพนักงาน และประเภทธุรกิจ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จากผลการวิจัยด้านลักษณะองค์กร พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 94.7 เป็นบริษัทไทย ส่วนบริษัทต่างชาติ และบริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ มีค่าเท่ากันคิดเป็น ร้อยละ 2.6 ด้านจำนวนพนักงาน พบว่า ร้อยละ 36.8 มีพนักงาน 100 – 249 คน ร้อยละ 31.6 มีพนักงาน ตั้งแต่ 501 คน ขึ้นไป และร้อยละ 13.2 มีพนักงาน 250 – 500 คน ด้านประเภทของธุรกิจ พบว่า ร้อยละ 18.4 เป็นอุตสาหกรรมอาหาร ร้อยละ 15.8 เป็นธุรกิจบริการ และร้อยละ 36.8 เป็นอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วย อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง และอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์

ตารางที่ 11 การประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพ

ระบบบริหารคุณภาพที่ใช้	ร้อยละ
ระบบบริหารคุณภาพ ISO9000	7.9
ระบบบริหารคุณภาพ ISO9001	73.7
ระบบบริหารคุณภาพ ISO14001	10.5
ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS18001	10.5
ระบบประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจทั้งองค์กร SEPA	5.3
ระบบคุณภาพของโรงพยาบาล HA	5.3
ระบบคุณภาพของโรงพยาบาล JCI	2.6
ระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน TPM	10.5
ระบบคุณภาพอาหาร GMP	5.3
ระบบการประกันคุณภาพด้านความปลอดภัยของอาหาร HACCP	5.3
ระบบบริหารคุณภาพแบบ 6 Sigma	21.1

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์กร ด้านการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพที่องค์กรใช้ร่วมกับการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) เลือกได้หลายคำตอบ พบว่า ร้อยละ 73.7 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 ร่วมกับระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพที่ประยุกต์ใช้ในองค์กร สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพที่ประยุกต์ใช้ในองค์กร

เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ	ร้อยละ
เครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพ	
5-S Technique	89.5
5W 1H Principles	34.2

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ	ร้อยละ
เครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพ (ต่อ)	
How-How Diagrams	7.9
Management by Facts	21.1
Why-Why Diagrams	28.9
เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 แบบ	
Cause and Effect Analysis	55.6
Check Sheet	83.3
Control Chart	58.3
Graphs / Charts	72.2
Histogram	38.9
Pareto Analysis	30.6
Scatter Diagram	19.4
เครื่องมือควบคุมคุณภาพใหม่ 7 แบบ	
Affinity Diagrams	5.0
Arrow Diagrams	0.0
Matrix Data Analysis Methods	35.0
Matrix Diagrams	45.0
Process Decision Program Charts	45.0
Relations Diagrams	40.0
Systematic Diagrams	25.0
เครื่องมือคุณภาพอื่นๆ	
Sampling	42.1
Mind Mapping	52.6
Flowcharting	60.5
Ranking and Rating	21.1
Questionnaire	57.9

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ	ร้อยละ
วิธีการทางสถิติขั้นสูง	
ANOVA	41.4
Correlation and Regression	34.5
Design of Experiments (DOE)	3.4
Evolutionary Operation (EVOP)	3.4
Failure Mode & Effects Analysis (FMEA)	24.1
Cost of Quality	55.2
Statistical Process Control	24.1
Project Management	62.1
Tree Analysis	48.3
เครื่องมือปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	
Balanced Scorecard (BSC)	51.5
Benchmarking	51.5
Brainstorming	48.5
Process Capability (Cp,Cpk)	12.1
Kaizen	42.4
PDCA Cycle	72.7
Poka Yoke	12.1
Quality Control Circle (QCC)	39.4
Six Sigma	24.2
The Seven Wastes (Muda)	9.1

จากตารางที่ 12 การวิเคราะห์เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพที่ประยุกต์ใช้ในองค์กร ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) เลือกได้หลายคำตอบ พบว่า ในกลุ่มของเครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพ เครื่องมือ 5-S Technique เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้มากที่สุด กล่าวคือจากองค์กรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีร้อยละ 89.5 ที่ประยุกต์ใช้เครื่องมือนี้ กลุ่มของเครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 แบบ Check Sheet เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้มากที่สุด คือจากองค์กรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีร้อยละ

83.3 ที่ประยุกต์ใช้เครื่องมือนี้ กลุ่มของเครื่องมือควบคุมคุณภาพใหม่ 7 แบบ Matrix Diagrams และ Process Decision Program Charts เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ คือจากองค์กรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีร้อยละ 45.0 ที่ประยุกต์ใช้เครื่องมือทั้งสองนี้ กลุ่มของเครื่องมือคุณภาพอื่นๆ พบว่า Flowcharting เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ คือจากองค์กรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีร้อยละ 60.5 ที่ประยุกต์ใช้เครื่องมือนี้ กลุ่มของวิธีการทางสถิติขั้นสูง Project Management เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ คือจากองค์กรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีร้อยละ 62.1 ที่ประยุกต์ใช้เครื่องมือนี้ และเครื่องมือปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง PDCA Cycle เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ คือจากองค์กรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีร้อยละ 72.7 ที่ประยุกต์ใช้เครื่องมือนี้

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) โดยใช้วิธี Principal Component Analysis (PCA) แสดงค่า Factor Loading หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบต่างๆ

การวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยเดียวกัน โดยใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เพื่อจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มหรือ Factor เดียวกัน โดยผลการวิเคราะห์ปัจจัย และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ปัจจัยขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
การนำองค์กร							
1. ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดโครงสร้างองค์กรและกระจายอำนาจการตัดสินใจด้านงานคุณภาพไปในทุกส่วนงาน	0.825	0.255	0.285	-0.039	0.198	0.068	0.202
2. ผู้บริหารระดับสูงมีการถ่ายทอดความต้องการด้านคุณภาพไปยังส่วนอื่นๆขององค์กร	0.796	0.047	-0.031	0.115	-0.020	0.514	0.112

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่านำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
3. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	0.749	0.251	0.254	0.265	-0.239	0.132	-0.314
การวางแผนเชิงกลยุทธ์							
4. การวางแผนกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการสนับสนุนกิจกรรมในการบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	-0.049	0.759	0.057	0.153	0.110	0.141	0.546
5. การกำหนดหน่วยงานที่ส่งเสริมด้านคุณภาพในองค์กรเป็นเสมือนหน่วยงานสนับสนุนกิจกรรมด้านคุณภาพโดยเฉพาะ	0.160	0.825	0.243	-0.177	-0.301	0.054	-0.143
6. การมีเป้าหมายและแนวทางของการบริหารคุณภาพในระยะสั้นระยะกลางและระยะยาวที่มีความชัดเจน	0.269	0.861	0.251	-0.108	-0.120	0.129	-0.045
7. การกำหนดแผนกลยุทธ์ และนโยบายที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ	0.110	0.641	-0.073	0.106	0.311	0.183	0.588
8. การจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องของควมรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในองค์กร	0.231	0.651	0.045	0.176	0.601	-0.115	0.001
9. องค์กรและพนักงานทุกคนมีจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับชุมชนสังคม และประเทศชาติ โดยมีการแสดงออกทั้งการปฏิบัติ และความรับผิดชอบต่ออย่างชัดเจน	-0.143	0.575	0.378	-0.120	0.476	-0.074	0.460

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่านำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด							
10. การศึกษา วิเคราะห์ความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการอย่างเป็นระบบด้วยความสม่ำเสมอ	0.044	0.293	0.837	0.252	0.180	0.055	0.250
11. การนำข้อมูลความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้ามาใช้เป็นเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	0.069	0.556	0.732	0.269	0.057	0.007	0.154
12. การสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มลูกค้าในปัจจุบัน และจากกลุ่มที่มีศักยภาพที่จะมาเป็นผู้ใช้สินค้าในอนาคตอันใกล้เป็นประจำ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงงานเพิ่มเติม	0.195	0.431	0.554	0.204	-0.046	0.098	0.529
13. การสร้างสัมพันธ์ภาพ (Customer Relationship) ด้วยการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ	0.050	0.138	0.569	0.226	0.451	0.464	-0.060
14. การจัดการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของลูกค้าด้วยความเอาใจใส่	0.155	0.522	0.591	0.193	0.141	0.102	0.109
15. การจัดสร้างฐานข้อมูลลูกค้าเพื่อนำมาใช้ในการบริหารลูกค้าให้เกิดผลดีที่สุดและเป็นระบบ	0.042	0.081	0.666	0.038	0.608	0.134	0.277
16. การส่งเสริมการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ	0.081	0.174	0.800	-0.004	0.183	0.327	0.317
17. การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาเพิ่มเติม จากความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบริการ	0.040	0.151	0.787	0.503	0.164	0.120	0.124

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่านำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
18. การให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่มีการพิจารณาถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการควบคู่กันไปด้วย	0.460	-0.011	0.541	0.343	0.203	0.286	0.275
สารสนเทศและการวิเคราะห์							
19. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้องและเป็นระบบในทุกส่วนงาน	0.137	0.017	0.529	0.584	0.031	0.516	-0.222
20. การบริหารโดยใช้ข้อมูลที่ต้องการในระบบการบริหารคุณภาพ	0.245	0.125	0.335	0.741	0.069	0.175	-0.239
21. การรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อนำมาประกอบเป็นระบบข้อมูลสารสนเทศขององค์กรและนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันในองค์กร	0.059	0.108	0.310	0.831	0.013	0.219	-0.139
การมุ่งเน้นบุคลากร							
22. การเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความสามารถผ่านการทำกิจกรรมและการนำเสนอซึ่งนำไปสู่การยอมรับของผู้บริหารและเพื่อนร่วมงานทั่วทั้งองค์กร	0.212	0.278	0.080	-0.154	0.760	0.221	0.338
23. การมีเวทีเพื่อนำเสนอผลงานแสดงต่อผู้บริหารและพนักงานทุกระดับ	0.042	0.025	0.394	0.122	0.825	0.022	0.285
24. การส่งเสริมให้พนักงานเกิดความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนองค์กรให้พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น	0.057	0.022	0.432	0.089	0.818	-0.060	0.307
25. การจัดอบรมหลักสูตรการบริหารคุณภาพและการพัฒนาศักยภาพแก่พนักงานในทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	-0.013	0.363	0.202	0.179	0.564	-0.124	0.499

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
26. การมีการสร้างความเข้าใจแก่พนักงานในระบบการบริหารคุณภาพผ่านผู้บังคับบัญชาในระดับต่างๆ	0.345	0.445	0.078	0.001	0.670	0.276	-0.184
27. การดำเนินการพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงาน	0.191	0.104	0.607	0.012	0.621	0.341	-0.095
28. การส่งเสริมการประกาศเกียรติคุณและให้รางวัลแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานดี	0.234	0.205	0.143	-0.007	0.859	0.118	0.188
29. มีการแข่งขันระหว่างกลุ่มงานโดยมีรางวัลตอบแทนที่เหมาะสมเพื่อสร้างแรงจูงใจ	0.005	0.610	0.086	-0.045	0.693	-0.029	0.265
30. การจัดการผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสนับสนุนให้มีผลการดำเนินการที่ดีและมีความผูกพันของบุคลากร มีการบริหารค่าตอบแทน การให้รางวัล การยกย่องชมเชย และการสร้างแรงจูงใจ	0.111	-0.032	-0.059	0.063	0.845	0.459	-0.061
31. การมีระบบวางแผนทรัพยากรบุคคล ทั้งแผนการสรรหาและคัดเลือก และแผนการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ในแต่ละหน่วยงานและแต่ละบุคคล	0.246	0.133	0.097	0.060	0.709	0.543	0.185
32. การเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการด้านขีดความสามารถและอัตรากำลังบุคลากร เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ป้องกันการลดจำนวนของบุคลากร	0.327	0.239	0.124	0.061	0.784	0.346	-0.073

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
33. การนำศักยภาพของบุคลากรมาใช้ ใช้อย่างเต็มที่ให้สอดคล้องไป ในทางเดียวกันกับพันธกิจ กลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการ โดยรวมของ องค์กร	0.452	0.229	0.068	-0.082	0.708	0.188	0.342
การจัดการกระบวนการ							
34. การเสริมสร้างความเข้าใจด้าน การบริหารคุณภาพในทุกส่วนงาน และทุกระดับ	0.054	0.351	0.417	0.080	0.171	0.753	0.103
35. การกำหนดอำนาจหน้าที่และ ความรับผิดชอบของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวก การบริหารคุณภาพเป็นรูปธรรม และบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ผลิต	0.078	0.005	0.579	0.030	0.202	0.741	0.079
36. การนำกระบวนการด้านคุณภาพ ที่สำคัญไปปฏิบัติ จัดการ และ ปรับปรุง เพื่อส่งมอบคุณค่าแก่ ลูกค้า รวมทั้งทำให้องค์กรประสบ ความสำเร็จและยั่งยืน	0.265	0.005	0.610	0.086	-0.045	0.693	-0.029
37. การบริหารกระบวนการที่มีการ ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบใน ทุกๆขั้นตอน	0.413	0.147	0.169	0.147	0.133	0.672	0.417
38. การมีวัฒนธรรมองค์กรหรือ วัฒนธรรมในการทำงานที่ สนับสนุนการบริหารคุณภาพทั่วทั้ง องค์กร	0.274	0.311	0.015	0.133	0.097	0.711	-0.061
39. การมีวิธีการในการออกแบบ จัดการ และปรับปรุงกระบวนการที่ สำคัญเพื่อนำไปใช้ในระบบงานใน การสร้างคุณค่าให้ลูกค้าและทำให้อ องค์กรประสบความสำเร็จและ ยั่งยืน	-0.085	0.571	0.235	0.278	0.315	0.590	-0.087

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่านำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
40. การจัดการองค์กรในเรื่องของการคัดเลือกผู้ขายปัจจัยการผลิตที่ดีให้กับองค์กร เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีให้แก่ลูกค้า	0.072	-0.160	0.256	0.035	0.467	0.789	-0.018
41. การมีข้อกำหนดที่ชัดเจนในด้านคุณภาพของวัตถุดิบและกำหนดเวลาของการส่งมอบของผู้ขายปัจจัยการผลิต	0.358	-0.088	-0.083	0.348	0.138	0.772	0.213
42. การจัดให้มีการประเมินและควบคุมคุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิตเป็นระยะเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในด้านคุณภาพทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์และบริการ	-0.057	0.164	-0.108	0.396	0.330	0.775	0.117
ผลลัพธ์ของธุรกิจ							
43. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับคู่แข่งกัน โดยตรง อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ	0.327	0.105	0.149	-0.051	-0.141	0.023	0.850
44. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับธุรกิจที่คล้ายคลึงกัน อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ	0.264	0.007	0.034	0.054	-0.025	0.024	0.792
45. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับผู้นำในธุรกิจ อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ	0.420	0.013	0.295	-0.021	-0.015	0.149	0.813
46. การประเมินผลระบบจากหน่วยงานภายในองค์กรอยู่เสมอ	0.414	0.063	0.413	0.385	0.145	-0.242	0.585
47. การมีทีมงานหรือองค์กรภายนอกที่รับผิดชอบงานด้านการประเมินผลงานของธุรกิจโดยตรง	0.440	-0.037	0.273	-0.051	-0.390	0.027	0.709

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
48. การแสดงผลลัพธ์ที่สำคัญด้าน ธรรมาภิบาลและการนำองค์กร โดย ผู้นำระดับสูง โดยแสดงให้เห็นถึง การบรรลุแผนเชิงกลยุทธ์ การ ประพฤติปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อด้านการเงิน การ ปฏิบัติตามกฎหมาย ความ รับผิดชอบต่อสังคม และการ บำเพ็ญตนเป็นพลเมืองดีขององค์กร	-0.041	0.085	0.081	-0.108	0.274	0.509	0.709

จากตารางที่ 13 การวิเคราะห์ปัจจัย องค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เพื่อจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าสูงกว่าค่ายอมรับ (ค่ายอมรับ = 0.3) สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อไปได้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548) และจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบดังกล่าว สามารถจัดตัวแปรได้เป็น 7 ปัจจัย โดยแบ่งเป็น ปัจจัยที่ 1 การนำองค์กร ปัจจัยที่ 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ ปัจจัยที่ 3 การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด ปัจจัยที่ 4 สารสนเทศและการวิเคราะห์ ปัจจัยที่ 5 การมุ่งเน้นบุคลากร ปัจจัยที่ 6 การจัดการกระบวนการ และปัจจัยที่ 7 ผลลัพธ์ของธุรกิจ

การวิเคราะห์ปัจจัยของตัวแปรตาม คือ การวัดผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยและค่าน้ำหนักองค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ปัจจัยการวัดผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			
	1	2	3	4
ด้านการเงิน				
1. ผลกำไรของบริษัท	0.835	0.213	0.193	-0.083
2. รายได้จากสินค้า	0.785	0.008	0.263	0.412

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			
	1	2	3	4
3. การลดต้นทุนต่อหน่วย	0.702	-0.124	0.073	-0.035
ด้านลูกค้า				
4. ความพึงพอใจของลูกค้า	0.089	0.568	0.451	0.332
5. ยอดขาย	0.234	0.772	0.471	0.126
6. ส่วนแบ่งทางการตลาด	0.500	0.770	0.108	-0.059
7. จำนวนข้อร้องเรียนของลูกค้า	0.006	0.846	-0.059	0.281
8. การส่งมอบสินค้าตรงเวลา	0.459	0.558	0.223	-0.277
9. ภาพลักษณ์ของบริษัท	0.178	0.821	0.078	0.109
ด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ				
10. อัตราของเสียในการผลิต	0.111	-0.026	0.856	0.164
11. อัตราของเสียจากวัตถุดิบ	-0.272	-0.135	0.893	0.044
12. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	0.008	0.169	0.904	-0.186
13. ต้นทุนการขนส่งต่อหน่วย	-0.065	0.293	0.870	0.115
14. ต้นทุนการเก็บสินค้าต่อหน่วย	-0.191	0.102	-0.892	-0.188
15. อัตราผลผลิต	-0.090	-0.380	-0.429	-0.406
16. อัตราการส่งคืนสินค้า	0.185	0.106	0.687	-0.198
ด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ขององค์กร				
17. ความสามารถของพนักงาน	0.175	0.429	-0.088	0.738
18. ทักษะของพนักงาน	0.104	0.473	0.126	0.778
19. จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม	0.201	-0.048	-0.165	0.881
20. ความพึงพอใจของพนักงาน	-0.188	0.571	0.028	0.685
21. อัตราผลผลิตต่อคน	-0.003	0.252	-0.200	0.885
22. คุณภาพชีวิตของพนักงาน	0.100	0.252	0.273	0.806
23. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและต่อเนื่อง	0.067	0.100	0.514	0.752
24. การส่งเสริมการวิจัยผลิตภัณฑ์	0.529	0.184	0.440	0.539
25. จำนวนแนวคิดจากพนักงาน	-0.007	0.496	0.362	0.497

จากตารางที่ 14 การวิเคราะห์ปัจจัยการวัดผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ เพื่อจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของปัจจัยตัวแปรทุกตัวมีค่าสูงกว่าค่ายอมรับ (ค่ายอมรับ = 0.3) สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อไปได้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548) และจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบดังกล่าวสามารถจัดตัวแปรได้เป็น 4 ปัจจัย โดยแบ่งเป็น ปัจจัยที่ 1 ด้านการเงิน ปัจจัยที่ 2 ด้านลูกค้า ปัจจัยที่ 3 ด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ และปัจจัยที่ 4 ด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ขององค์กร

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM ในองค์กร นำเสนอข้อมูลโดยแสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประยุกต์ใช้ จำแนกออกเป็นรายชื่อ

ตารางที่ 15 ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการนำองค์กร

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
การนำองค์กร							
1. ผู้บริหารระดับสูงมีการจัด โครงสร้างองค์กรและกระจาย อำนาจการตัดสินใจด้านงานคุณภาพ ไปในทุกส่วนงาน	10 (26.3)	20 (52.6)	5 (13.2)	0 (0.0)	3 (7.9)	3.89 (1.06)	สูง
2. ผู้บริหารระดับสูงมีการถ่ายทอด ความต้องการด้านคุณภาพไปยัง ส่วนอื่นๆขององค์กร	9 (23.7)	16 (42.1)	10 (26.3)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.82 (0.90)	สูง
3. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุน กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่าง จริงจังและต่อเนื่อง	11 (28.9)	10 (26.3)	17 (44.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.84 (0.86)	สูง
รวมด้านการนำองค์กร						3.85 (0.86)	สูง

จากตารางที่ 15 พบว่า ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการนำองค์กรอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.85

ตารางที่ 16 ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
การวางแผนเชิงกลยุทธ์							
การกำหนดแผนกลยุทธ์							
4. การวางแผนกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการสนับสนุนกิจกรรมการบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	16 (42.1)	8 (21.1)	11 (28.9)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.97 (1.03)	สูง
5. การกำหนดหน่วยงานที่ส่งเสริมด้านคุณภาพในองค์กรเป็นเสมือนหน่วยงานสนับสนุนกิจกรรมด้านคุณภาพโดยเฉพาะ	11 (28.9)	11 (28.9)	11 (28.9)	5 (13.2)	0 (0.0)	3.74 (1.03)	สูง
6. การมีเป้าหมายและแนวทางของการบริหารคุณภาพในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว ที่มีความชัดเจน	11 (28.9)	8 (21.1)	11 (28.9)	8 (21.1)	0 (0.0)	3.58 (1.13)	สูง
รวม						3.76 (0.94)	สูง
การมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ							
7. การกำหนดแผนกลยุทธ์ และนโยบายที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ	11 (28.9)	16 (42.1)	7 (18.4)	4 (10.5)	0 (0.0)	3.89 (0.95)	สูง
8. การจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องของความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ในองค์กร	10 (26.3)	12 (31.6)	9 (23.7)	5 (13.2)	2 (5.3)	3.61 (1.17)	สูง
9. องค์กรและพนักงานทุกคนมีจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยมีการแสดงออกทั้งการปฏิบัติ และความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างชัดเจน	11 (28.9)	8 (21.1)	12 (31.6)	7 (18.4)	0 (0.0)	3.61 (1.10)	สูง

ตารางที่ 16 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
รวม						3.70 (0.91)	สูง
รวมด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์						3.73 (0.67)	สูง

จากตารางที่ 16 พบว่า ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.73 โดยปัจจัยรองการกำหนดแผนกลยุทธ์และการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ มีระดับการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับสูงเช่นกัน คือมีค่าเฉลี่ย 3.76 และ 3.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด							
การเน้นที่ความสำคัญของลูกค้า							
10. การศึกษา วิเคราะห์ความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการอย่างเป็นระบบด้วยความสม่ำเสมอ	17 (44.7)	12 (31.6)	6 (15.8)	3 (7.9)	0 (0.0)	4.13 (0.96)	สูง
11. การนำข้อมูลความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้ามาใช้เป็นเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	16 (42.1)	18 (47.4)	4 (10.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.32 (0.66)	สูงมาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
12. การสอบถามความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะจากกลุ่มลูกค้าใน ปัจจุบัน และจากกลุ่มที่มีศักยภาพที่ จะมาเป็นผู้ใช้สินค้าในอนาคตอัน ใกล้เป็นประจำ เพื่อนำมาใช้ ปรับปรุงงานเพิ่มเติม	13 (34.2)	21 (55.3)	4 (10.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.24 (0.63)	สูงมาก
รวม						4.23 (0.71)	สูงมาก
ความเอาใจใส่ต่อลูกค้า							
13. การสร้างสัมพันธ์ภาพ (Customer Relationship) ด้วยการ ติดต่อสื่อสารกับลูกค้าอย่าง สม่ำเสมอ	11 (28.9)	20 (52.6)	7 (18.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.11 (0.69)	สูง
14. การจัดการตอบสนองต่อข้อ ร้องเรียนของลูกค้าด้วยความเอาใจ ใส่	16 (42.1)	18 (47.4)	4 (10.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.32 (0.66)	สูงมาก
15. การจัดสร้างฐานข้อมูลลูกค้าเพื่อ นำมาใช้ในการบริหารลูกค้าให้ เกิดผลดีที่สุดและเป็นระบบ	14 (36.8)	11 (28.9)	13 (34.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.03 (0.85)	สูง
รวม						4.23 (0.71)	สูงมาก
การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ							
16. การส่งเสริมการใช้นวัตกรรม ใหม่ๆในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และ บริการ	18 (47.4)	11 (28.9)	6 (15.8)	3 (7.9)	0 (0.0)	4.16 (0.97)	สูง
17. การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและ พัฒนาเพิ่มเติม จากความต้องการ และความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์และบริการ	11 (28.9)	19 (50.0)	5 (13.2)	3 (7.9)	0 (0.0)	4.00 (0.87)	สูง

ตารางที่ 17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
18. การให้ความสำคัญกับการพัฒนา ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีการ พิจารณาถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และบริการควบคู่กันไปด้วย	11 (28.9)	20 (52.6)	7 (18.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.11 (0.69)	สูง
รวม						4.09 (0.73)	สูง
รวมด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด						4.16 (0.64)	สูง

จากตารางที่ 17 พบว่า ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 โดยปัจจัยรองการเน้นที่ความสำคัญของลูกค้า มีระดับการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับสูงมาก คือมีค่าเฉลี่ย 4.23 ปัจจัยรองความเอาใจใส่ต่อลูกค้าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ มีระดับการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับสูง คือมีค่าเฉลี่ย 4.15 และ 4.09 ตามลำดับ

ตารางที่ 18 ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านสารสนเทศและการวิเคราะห์

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
สารสนเทศและการวิเคราะห์							
19. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลอย่างถูกต้องและเป็นระบบใน ทุกส่วนงาน	13 (34.2)	8 (21.1)	17 (44.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.89 (0.89)	สูง

ตารางที่ 18 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
20. การบริหารโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้องในระบบการบริหารคุณภาพ	13 (34.2)	14 (36.8)	11 (28.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.05 (0.80)	สูง
21. การรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อนำมาประกอบเป็นระบบข้อมูลสารสนเทศขององค์กรและนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันในองค์กร	12 (31.6)	15 (39.5)	11 (28.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.03 (0.79)	สูง
รวมด้านสารสนเทศและการวิเคราะห์						3.99 (0.78)	สูง

จากตารางที่ 18 พบว่า ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านสารสนเทศและการวิเคราะห์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.99

ตารางที่ 19 ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นบุคลากร

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
การมุ่งเน้นบุคลากร							
การมีส่วนร่วมของพนักงาน							
22. การเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความสามารถผ่านการทำกิจกรรมและการนำเสนอ ผู้การยอมรับของผู้บริหาร	4 (10.5)	24 (63.2)	2 (5.3)	8 (21.1)	0 (0.0)	3.63 (0.94)	สูง
23. การมีเวทีเพื่อนำเสนอผลงานแสดงต่อผู้บริหารและพนักงานทุกระดับ	12 (31.6)	13 (34.2)	3 (7.9)	10 (26.3)	0 (0.0)	3.71 (1.18)	สูง

ตารางที่ 19 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
24. การส่งเสริมให้พนักงานเกิด ความรู้สึกรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งในการ ขับเคลื่อนองค์กรให้พัฒนาไป ในทางที่ดีขึ้น	12 (31.6)	15 (39.5)	2 (5.3)	9 (23.7)	0 (0.0)	3.79 (1.14)	สูง
รวม						3.71 (1.03)	สูง
การมีระบบการพัฒนามูลสารที่ดี							
25. การจัดอบรมหลักสูตรการ บริหารคุณภาพและการพัฒนา ศักยภาพแก่พนักงานในทุกระดับ อย่างสม่ำเสมอ	6 (15.8)	22 (57.9)	10 (26.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.89 (0.65)	สูง
26. การมีการสร้างความเข้าใจแก่ พนักงานในระบบการบริหาร คุณภาพผ่านผู้บังคับบัญชาในระดับ ต่างๆ	8 (21.1)	13 (34.2)	17 (44.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.76 (0.79)	สูง
27. การดำเนินการพัฒนาให้ ทรัพยากรมนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดี ในการทำงาน	11 (28.9)	16 (42.1)	9 (23.7)	2 (5.3)	0 (0.0)	3.95 (0.87)	สูง
รวม						3.87 (0.61)	สูง
การประกาศเกียรติคุณและให้รางวัล							
28. การส่งเสริมการประกาศเกียรติ คุณและให้รางวัลแก่บุคลากรที่ ปฏิบัติงานดี	19 (50.0)	11 (28.9)	1 (2.6)	7 (18.4)	0 (0.0)	4.11 (1.13)	สูง
29. มีการแข่งขันระหว่างกลุ่มงาน โดยมีรางวัลตอบแทนที่เหมาะสม เพื่อสร้างแรงจูงใจ	5 (13.2)	22 (57.9)	4 (10.5)	4 (10.5)	3 (7.9)	3.58 (1.11)	สูง

ตารางที่ 19 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
30. การจัดการผลการปฏิบัติงาน ของบุคลากรให้มีผลการดำเนินการ ที่ดีและมีความผูกพันของบุคลากร มีการบริหารค่าตอบแทน การให้ รางวัล การยกย่องชมเชย และการ สร้างแรงจูงใจ	9 (23.7)	21 (55.3)	8 (21.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.03 (0.68)	สูง
รวม					3.90 (0.89)	สูง	
การให้ความสำเร็จกับทรัพยากรบุคคล							
31. การมีระบบวางแผนทรัพยากร บุคคล ทั้งแผนการสรรหาและ คัดเลือก และแผนการพัฒนาทักษะ และองค์ความรู้ในแต่ละหน่วยงาน และแต่ละบุคคล	15 (39.5)	13 (34.2)	7 (18.4)	3 (7.9)	0 (0.0)	4.05 (0.96)	สูง
32. การเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับ ต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการ ด้านขีดความสามารถและ อัตราค่าจ้างบุคลากร เพื่อให้มั่นใจว่า สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ป้องกันการลดจำนวนของบุคลากร	7 (18.4)	17 (44.7)	6 (15.8)	8 (21.1)	0 (0.0)	3.61 (1.03)	สูง
33. การนำศักยภาพของบุคลากรมา ใช้อย่างเต็มที่ให้สอดคล้องไป ในทางเดียวกันกับพันธกิจ กลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการโดยรวมของ องค์กร	6 (15.8)	21 (55.3)	4 (10.5)	7 (18.4)	0 (0.0)	3.68 (0.96)	สูง
รวม					3.78 (0.92)	สูง	
รวมด้านการมุ่งเน้นบุคลากร					3.82 (0.80)	สูง	

จากตารางที่ 19 พบว่า ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นบุคลากรอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.82 โดยปัจจัยรองการประกาศเกียรติคุณและให้รางวัล การมีระบบพัฒนาบุคลากรที่ดีและการให้ความสำคัญสำเร็จกับทรัพยากรบุคคลมีระดับการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับสูงเช่นกัน คือมีค่าเฉลี่ย 3.90 3.87 และ 3.78 ตามลำดับ

ตารางที่ 20 ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการจัดการกระบวนการ

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
การจัดการกระบวนการ							
การบริหารงานที่เหมาะสม							
34. การเสริมสร้างความเข้าใจด้าน การบริหารคุณภาพในทุกส่วนงาน และทุกระดับ	3 (7.9)	21 (55.3)	11 (28.9)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.63 (0.75)	สูง
35. การกำหนดอำนาจ หน้าที่และ ความรับผิดชอบของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวก การบริหารคุณภาพเป็นรูปธรรม และบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ผลิต	6 (15.8)	20 (52.6)	5 (13.2)	7 (18.4)	0 (0.0)	3.66 (0.97)	สูง
36. การนำกระบวนการด้านคุณภาพ ที่สำคัญไปปฏิบัติ จัดการ และ ปรับปรุง เพื่อส่งมอบคุณค่าแก่ลูกค้า รวมทั้งทำให้องค์กรประสบ ความสำเร็จและยั่งยืน	15 (39.5)	11 (28.9)	12 (31.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.08 (0.85)	สูง
รวม						3.79 (0.80)	สูง
การบริหารกระบวนการ							
37. การบริหารกระบวนการที่มีการ ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบใน ทุกๆขั้นตอน	6 (15.8)	20 (52.6)	9 (23.7)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.76 (0.82)	สูง

ตารางที่ 20 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
38. การมีวัฒนธรรมองค์กรหรือ วัฒนธรรมในการทำงานที่สนับสนุน การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	11 (28.9)	14 (36.8)	13 (34.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.95 (0.80)	สูง
39. การมีวิธีการในการออกแบบ จัดการ และปรับปรุงกระบวนการที่ สำคัญเพื่อนำไปใช้ในระบบงานใน การสร้างคุณค่าให้ลูกค้าและทำให้ องค์กรประสบความสำเร็จและ ยั่งยืน	7 (18.4)	24 (63.2)	4 (10.5)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.92 (0.78)	สูง
รวม						3.88 (0.70)	สูง
คุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิต							
40. การจัดการองค์กรในเรื่องของ การคัดเลือกผู้ขายปัจจัยการผลิตที่ดี ให้กับองค์กร เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ และบริการที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า	6 (15.8)	11 (28.9)	13 (34.2)	8 (21.1)	0 (0.0)	3.39 (1.00)	ปานกลาง
41. การมีข้อกำหนดที่ชัดเจนในด้าน คุณภาพของวัตถุดิบและ กำหนดเวลาของการส่งมอบของ ผู้ขายปัจจัยการผลิต	8 (21.1)	16 (42.1)	11 (28.9)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.76 (0.88)	สูง
42. การจัดให้มีการประเมินและ ควบคุมคุณภาพของผู้ขายปัจจัยการ ผลิตเป็นระยะเพื่อประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลสูงสุดในด้านคุณภาพ ทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์และบริการ	8 (21.1)	19 (50.0)	8 (21.1)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.84 (0.86)	สูง
รวม						3.67 (0.79)	สูง
รวมด้านการจัดการกระบวนการ						3.78 (0.69)	สูง

จากตารางที่ 20 พบว่า ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการจัดการกระบวนการอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.78 โดยปัจจัยรองการบริหารกระบวนการ การบริหารงานที่เหมาะสม และคุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิต มีระดับการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับสูงเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.88 3.79 และ 3.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 21 ระดับความคิดเห็นและการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ของธุรกิจ

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
ผลลัพธ์ของธุรกิจ							
การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี							
43. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ -แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับคู่แข่งชั้น โดยตรง อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ	3 (7.9)	27 (71.1)	8 (21.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.87 (0.53)	สูง
44. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ -แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับธุรกิจที่ คล้ายคลึงกัน อีกทั้งมีการนำข้อมูล มาใช้ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ	1 (2.6)	27 (71.1)	10 (26.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.76 (0.49)	สูง
45. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ -แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับผู้นำในธุรกิจ อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ในการ ปรับปรุงงานอยู่เสมอ	3 (7.9)	27 (71.1)	5 (13.2)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.79 (0.70)	สูง
รวม						3.81 (0.53)	สูง
การประเมินผลระบบ							
46. การประเมินผลระบบจาก หน่วยงานภายในองค์กรอยู่เสมอ	13 (34.2)	17 (44.7)	8 (21.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.13 (0.74)	สูง
47. การมีทีมงานหรือองค์กร ภายนอกที่รับผิดชอบงานด้านการ ประเมินผลงานของธุรกิจโดยตรง	10 (26.3)	14 (36.8)	9 (23.7)	2 (5.3)	3 (7.9)	3.68 (1.16)	สูง

ตารางที่ 21 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ ประยุกต์ใช้
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง		
48. การแสดงผลลัพธ์ที่สำคัญด้าน ธรรมาภิบาลและการนำองค์กร โดย ผู้นำระดับสูง โดยแสดงให้เห็นถึง การบรรลุแผนเชิงกลยุทธ์ การ ประพฤติปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม ความรับผิดชอบด้านการเงิน การ ปฏิบัติตามกฎหมาย ความ รับผิดชอบต่อสังคม และการบำเพ็ญ ตนเป็นพลเมืองดีขององค์กร	11 (28.9)	22 (57.9)	5 (13.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.16 (0.64)	สูง
รวม					3.99 (0.56)	สูง	
รวมด้านผลลัพธ์ของธุรกิจ					3.90 (0.45)	สูง	

จากตารางที่ 21 พบว่า ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ของธุรกิจอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.90 โดยปัจจัยรองการประเมินผลระบบและการวิเคราะห์เปรียบเทียบ - ดี มีระดับการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับสูงเช่นกัน คือมีค่าเฉลี่ย 3.99 และ 3.81 ตามลำดับ

ตารางที่ 22 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM ในองค์กร

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับการประยุกต์ใช้
การนำองค์กร	3.85 (0.86)	สูง

ตารางที่ 22 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับการประยุกต์ใช้
การวางแผนเชิงกลยุทธ์	3.73 (0.67)	สูง
การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด	4.16 (0.64)	สูง
สารสนเทศและการวิเคราะห์	3.99 (0.78)	สูง
การมุ่งเน้นบุคลากร	3.82 (0.80)	สูง
การจัดการกระบวนการ	3.78 (0.69)	สูง
ผลลัพธ์ของธุรกิจ	3.90 (0.45)	สูง

จากตารางที่ 22 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM ในองค์กร พบว่า ทุกองค์ประกอบมีการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับสูง โดยองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 4.16 องค์ประกอบด้านสารสนเทศและการวิเคราะห์ และผลลัพธ์ของธุรกิจ มีค่าเฉลี่ยเป็นสองลำดับถัดมา คือ 3.99 และ 3.90 ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานขององค์กร นำเสนอข้อมูลโดยแสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการเปลี่ยนแปลง จำแนกออกเป็นรายชื่อ

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานของ
องค์กร

การวัดผลการปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ เปลี่ยนแปลง
	เพิ่มขึ้น		ความถี่ (ร้อยละ)		ลดลง อย่างมาก		
	เพิ่มขึ้น อย่างมาก	เพิ่มขึ้น	ไม่มีการ เปลี่ยนแปลง	ลดลง			
ด้านการเงิน							
1. ผลกำไรของบริษัท	7 (18.4)	20 (52.6)	11 (28.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.89 (0.69)	ดีขึ้น
2. รายได้จากสินค้า	7 (18.4)	21 (55.3)	10 (26.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.92 (0.67)	ดีขึ้น
3. การลดต้นทุนต่อ หน่วย	7 (18.4)	8 (21.1)	20 (52.6)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.50 (0.89)	ดีขึ้น
รวมด้านการเงิน						3.77 (0.63)	ดีขึ้น
ด้านลูกค้า							
4. ความพึงพอใจของ ลูกค้า	11 (28.9)	16 (42.1)	11 (28.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.00 (0.77)	ดีขึ้น
5. ยอดขาย	8 (21.1)	19 (50.0)	8 (21.1)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.84 (0.86)	ดีขึ้น
6. ส่วนแบ่งทาง การตลาด	8 (21.1)	19 (50.0)	8 (21.1)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.84 (0.86)	ดีขึ้น
7. จำนวนข้อร้องเรียน ของลูกค้า	1 (2.6)	10 (26.3)	23 (60.5)	3 (7.9)	1 (2.6)	3.18 (0.73)	ไม่เปลี่ยนแปลง
8. การส่งมอบสินค้าตรง เวลา	2 (5.3)	27 (71.1)	9 (23.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.82 (0.51)	ดีขึ้น
9. ภาพลักษณ์ของบริษัท	10 (26.3)	21 (55.3)	7 (18.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.08 (0.67)	ดีขึ้น
รวมด้านลูกค้า						3.79 (0.53)	ดีขึ้น

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การวัดผลการ ปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ เปลี่ยนแปลง
	ความถี่ (ร้อยละ)		ไม่มี การ เปลี่ยนแปลง	ลดลง อย่าง มาก	ลดลง อย่าง มาก		
	เพิ่มขึ้น อย่างมาก	เพิ่มขึ้น					
ด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ							
10. อัตราของเสียใน การผลิต	2 (5.3)	19 (50.0)	7 (18.4)	10 (26.3)	0 (0.0)	3.34 (0.94)	ไม่เปลี่ยนแปลง
11. อัตราของเสียจาก วัตถุดิบ	4 (10.5)	21 (55.3)	3 (7.9)	9 (23.7)	1 (2.6)	3.47 (1.06)	ดีขึ้น
12. ต้นทุนการผลิตต่อ หน่วย	1 (2.6)	17 (44.7)	16 (42.1)	4 (10.5)	0 (0.0)	3.39 (0.72)	ไม่เปลี่ยนแปลง
13. ต้นทุนการขนส่ง ต่อหน่วย	1 (2.6)	14 (36.8)	16 (42.1)	7 (18.4)	0 (0.0)	3.24 (0.79)	ไม่เปลี่ยนแปลง
14. ต้นทุนการเก็บ สินค้าต่อหน่วย	1 (2.6)	2 (5.3)	16 (42.1)	13 (34.2)	6 (15.8)	2.45 (0.92)	แย่ลง
15. อัตราผลผลิต	0 (0.0)	3 (7.9)	0 (0.0)	35 (92.1)	0 (0.0)	2.16 (0.55)	แย่ลง
16. อัตราการส่งคืน สินค้า	3 (7.9)	14 (36.8)	13 (34.2)	8 (21.1)	0 (0.0)	3.32 (0.90)	ไม่เปลี่ยนแปลง
รวมด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ						3.05 (0.43)	ไม่ เปลี่ยนแปลง
ด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้							
17. ความสามารถของ พนักงาน	5 (13.2)	21 (55.3)	12 (31.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.82 (0.65)	ดีขึ้น
18. ทักษะของ พนักงาน	5 (13.2)	22 (57.9)	11 (28.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.84 (0.64)	ดีขึ้น
19. จำนวนหลักสูตร การฝึกอบรม	7 (18.4)	17 (44.7)	14 (36.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.82 (0.73)	ดีขึ้น
20. ความพึงพอใจของ พนักงาน	3 (7.9)	19 (50.0)	13 (34.2)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.58 (0.76)	ดีขึ้น

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การวัดผลการ ปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ การ เปลี่ยนแปลง
	ความถี่ (ร้อยละ)						
	เพิ่มขึ้น อย่างมาก	เพิ่มขึ้น	ไม่มีการ เปลี่ยนแปลง	ลดลง	ลดลงอย่าง มาก		
21. อัตราผลผลิตต่อ คน	1 (2.6)	18 (47.4)	19 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.53 (0.56)	ดีขึ้น
22. คุณภาพชีวิตของ พนักงาน	2 (5.3)	22 (57.9)	14 (36.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.68 (0.57)	ดีขึ้น
23. การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่ หลากหลายและ ต่อเนื่อง	4 (10.5)	22 (57.9)	9 (23.7)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.71 (0.77)	ดีขึ้น
24. การส่งเสริมการ วิจัยผลิตภัณฑ์	4 (10.5)	10 (26.3)	21 (55.3)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.39 (0.79)	ไม่เปลี่ยนแปลง
25. จำนวนแนวคิด จากพนักงาน	3 (7.9)	19 (50.0)	13 (34.2)	3 (7.9)	0 (0.0)	3.58 (0.76)	ดีขึ้น
รวมด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้						3.66 (0.52)	ดีขึ้น
รวมผลการปฏิบัติงานขององค์กร						3.57 (0.38)	ดีขึ้น

จากตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานขององค์กร พบว่า ระดับระดับการเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานขององค์กรโดยรวมอยู่ในระดับ ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.57 โดยผลการปฏิบัติงานด้านลูกค้า ด้านการเงิน และด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับดีขึ้นเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.79 , 3.77 และ 3.66 ตามลำดับ ส่วนผลการปฏิบัติงานด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.05

ส่วนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะขององค์กรที่ต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบความแตกต่างผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตามลักษณะองค์กร

ลักษณะองค์กร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	F	P-value
บริษัทไทย	36	3.57	0.124	0.884
บริษัทต่างชาติ	1	3.54		
บริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ	1	3.76		
รวม	38	3.57		

จากตารางที่ 24 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ลักษณะองค์กรที่ต่างกัน มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 จำนวนพนักงานในองค์กรที่ต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบความแตกต่างผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตามจำนวนพนักงานในองค์กร

จำนวนพนักงาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	F	P-value
20 – 49	3	2.84	13.861	0.000*
50 – 99	4	3.34		
100 – 249	14	3.55		
250 – 500	5	3.42		
ตั้งแต่ 501 คน	12	3.91		
รวม	38	3.57		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 25 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า จำนวนพนักงานที่แตกต่างกัน มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จึงนำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least – Significant Difference) ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ที่มีจำนวนพนักงานในองค์กรแตกต่างกันเป็นรายคู่ ด้วยวิธีทดสอบแบบ LSD

	ค่าเฉลี่ย	21 - 49 คน	50 - 99 คน	100 - 249 คน	250 - 500 คน	ตั้งแต่ 501 คนขึ้นไป
21 - 49 คน	2.84	-	-0.50*	-0.71*	-0.58*	-1.07
50 - 99 คน	3.34		-	-0.21	-0.08	-0.57*
100 - 249 คน	3.55			-	0.13	-0.36*
250 - 500 คน	3.42				-	-0.49*
ตั้งแต่ 501 คน ขึ้นไป	3.91					-

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 26 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์เป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least – Significant Difference) พบว่า องค์กรที่มีพนักงาน 21-49 คน มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจแตกต่างกับองค์กรที่มีพนักงาน 50-99 คน , 100-249 คน และ 250-500 คนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์กรที่มีพนักงาน 100-249 คนมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่สูงที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 3.55) และองค์กรที่มีพนักงาน 21-49 คน มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่ำที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 2.84)

องค์กรที่มีพนักงาน 50-99 คนมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจแตกต่างกับองค์กรที่มีพนักงาน ตั้งแต่ 501 คนขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์กรที่มีพนักงาน ตั้งแต่ 501 คนขึ้นไป มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่สูงกว่า (ค่าเฉลี่ย = 3.91) องค์กรที่มีพนักงาน 50-99 คน (ค่าเฉลี่ย = 3.34)

องค์กรที่มีพนักงาน 100-249 คนมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจแตกต่างกับองค์กรที่มีพนักงาน ตั้งแต่ 501 คนขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์กรที่มีพนักงาน ตั้งแต่

501 คนขึ้นไป มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่สูงกว่า (ค่าเฉลี่ย = 3.91) องค์กรที่มีพนักงาน 100-249 คน (ค่าเฉลี่ย = 3.55)

องค์กรที่มีพนักงาน 250-500 คนมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจแตกต่างกับองค์กรที่มีพนักงาน ตั้งแต่ 501 คนขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์กรที่มีพนักงาน ตั้งแต่ 501 คนขึ้นไป มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่สูงกว่า (ค่าเฉลี่ย = 3.91) องค์กรที่มีพนักงาน 250-500 คน (ค่าเฉลี่ย = 3.42)

สมมติฐานที่ 3 ประเภทธุรกิจที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบความแตกต่างผลการปฏิบัติงานของธุรกิจจำแนกตามประเภทธุรกิจ

ประเภทธุรกิจ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	F	P-value
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2	3.42	1.528	0.202
อุตสาหกรรมสิ่งทอ	2	3.91		
อุตสาหกรรมอาหาร	7	3.51		
อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์	3	3.75		
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	4	3.80		
ธุรกิจบริการ	6	3.75		
อื่นๆ	14	3.40		
รวม	38	3.57		

จากตารางที่ 27 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจ

ตารางที่ 28 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) องค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่มีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

ตัวแปรอิสระ	สัมประสิทธิ์การถดถอย	t	P-value
การนำองค์กร	-0.026	-0.333	0.741
การวางแผนเชิงกลยุทธ์	-0.217	-1.430	0.163
การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด	0.344	2.308	0.028*
สารสนเทศและการวิเคราะห์	0.049	0.712	0.482
การมุ่งเน้นบุคลากร	-0.023	-0.249	0.805
การจัดการกระบวนการ	0.191	2.076	0.047*
ผลลัพธ์ของธุรกิจ	0.282	1.630	0.114
ค่าคงที่	1.126	3.389	0.002
R = 0.881		$R^2_{adj} = 0.723$	

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 28 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อศึกษา องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่มี อิทธิพล ต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ พบว่า องค์ประกอบ ของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่มีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด และองค์ประกอบด้านการจัดการกระบวนการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่องค์ประกอบดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของระดับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ได้ร้อยละ 72.3 ($R^2_{adj} = 0.723$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Coefficient of Correlation : R) เท่ากับ 0.881

จากผลการวิเคราะห์สามารถนำมาสร้างสมการทำนายผลการปฏิบัติงานของธุรกิจได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การปฏิบัติงานของธุรกิจ} &= 1.126 + 0.344(\text{การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด}) \\ &+ 0.191(\text{การจัดการกระบวนการ}) \end{aligned}$$

ส่วนที่ 6 การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ใช้วิธีการเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยของระดับการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นๆ จากองค์กรผู้ตอบแบบสอบถาม ในแบบสอบถามส่วนที่ 4 การวิเคราะห์พบว่า ลำดับความสำคัญขององค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร แสดงดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ยของระดับการประยุกต์ใช้
การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด	4.16
สารสนเทศและการวิเคราะห์	3.99
ผลลัพธ์ของธุรกิจ	3.90
การนำองค์กร	3.85
การมุ่งเน้นบุคลากร	3.82
การจัดการกระบวนการ	3.78
การวางแผนเชิงกลยุทธ์	3.73

จากตารางที่ 29 พบว่าจากการตอบแบบสอบถามองค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาดมี ความสำคัญมากที่สุด และสามารถเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบอื่นๆ ได้ดังนี้ สารสนเทศและการวิเคราะห์ ผลลัพธ์ของธุรกิจ การนำองค์กร การมุ่งเน้นบุคลากร การจัดการกระบวนการ และการวางแผนเชิงกลยุทธ์

ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัยเรื่องการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจกรณีศึกษา องค์กรที่มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หรือองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติหรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ สามารถอธิบายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ข้อมูลองค์กรกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยด้านลักษณะองค์กรกับ ผลการปฏิบัติงานทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร พบว่า ลักษณะองค์กรที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสนับสนุนงานวิจัยของสายใจ ศรีดี (2542) ที่พบว่า ลักษณะของโรงเรียนที่ต่างกันมีผลต่อองค์ประกอบที่สนับสนุนการบริหารคุณภาพของโรงเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Feng *et al.* (2006) ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่มีการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในประเทศสิงคโปร์และออสเตรเลีย แล้วพบว่าทั้งสองประเทศมีผลการปฏิบัติงานทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรในระดับเดียวกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะขององค์กรที่ต่างกัน ไม่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

สมมติฐานที่ 2 จำนวนพนักงานในองค์กรที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยด้านจำนวนพนักงานในองค์กรกับ ผลการปฏิบัติงานทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร พบว่า จำนวนพนักงานในองค์กร ที่แตกต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสนับสนุนงานวิจัยของ Ahire and Golhar (1996) ที่กล่าวว่า องค์กรขนาดเล็กจะมีกระบวนการจัดการเกี่ยวกับปัจจัยของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่ดีกว่า เนื่องจากองค์กรขนาดเล็กมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนและประยุกต์กระบวนการทำงานที่ง่ายกว่าองค์กรขนาดใหญ่ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Brah, Wong, and Rao (2000) ที่พบว่าขนาดของบริษัทมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ 3 ประเภทธุรกิจที่ต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยด้านประเภทธุรกิจกับผลการปฏิบัติงานทางการบริหาร คุณภาพทั่วทั้งองค์กร พบว่า ประเภทธุรกิจที่ต่างกันมีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่ต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Brah, Wong, and Rao (2000) ที่กล่าวว่าผลการปฏิบัติงานของธุรกิจไม่ได้ขึ้นอยู่กับประเภทธุรกิจหรือประเภทของอุตสาหกรรมแต่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

2. องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ 4 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจ

ผลการทดสอบสมมติฐานการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ พบว่า องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด และการจัดการกระบวนการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสนับสนุนงานวิจัยของ Pinho (2008) ที่กล่าวว่า การปฏิบัติงานทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการดูแลลูกค้ามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rad (2006) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมาก คือ การจัดการกระบวนการ การมุ่งเน้นลูกค้า จากการทำงานวิจัยผลกระทบของวัฒนธรรมองค์กรต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรของโรงพยาบาลในประเทศอิหร่าน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ กรณีศึกษา องค์กรที่มีการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หรือองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติหรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ เพื่อจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ และเพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคทางคุณภาพในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

การวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ องค์กรในประเทศไทยที่มีการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) หรือ องค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award, TQA) หรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ (Thailand Quality Class, TQC) จากสำนักเลขานุการคณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในระดับผู้บริหารที่รับผิดชอบโดยตรงในด้านการบริหารคุณภาพในองค์กร โดยประชากรในการวิจัยครั้งนี้ มีทั้งหมดจำนวน 108 องค์กร ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยได้แบบสอบถามตอบกลับมาทั้งสิ้นจำนวน 38 องค์กร ซึ่งถือเป็นข้อดีของงานวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากมีข้อมูลน้อยอาจมีความผิดพลาดจากการวิจัยได้ มีการ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้ตารางแจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพรรณนาลักษณะข้อมูลทั่วไปของการวิจัย สำหรับการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม ได้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าแผนก/ฝ่ายด้านการบริหารคุณภาพ และมีอายุงาน 5 – 10 ปี ด้านข้อมูลองค์กร พบว่า ลักษณะองค์กรเกือบทั้งหมดเป็น

บริษัทไทย ส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงาน 100 – 249 คน และเป็นอุตสาหกรรมอาหาร อีกทั้งยังพบว่าองค์กรร้อยละ 73.7 มีการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 ร่วมกับระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

การศึกษาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร พบว่าการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพในกลุ่มต่างๆที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้มากที่สุดเป็นดังนี้ กลุ่มของเครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพ เครื่องมือ 5-S Technique เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้มากที่สุด กลุ่มของเครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 แบบ Check Sheet เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้มากที่สุด กลุ่มของเครื่องมือควบคุมคุณภาพใหม่ 7 แบบ Matrix Diagrams และ Process Decision Program Charts เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ กลุ่มของเครื่องมือคุณภาพอื่นๆ พบว่า Flowcharting เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ กลุ่มของวิธีการทางสถิติขั้นสูง Project Management เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ และเครื่องมือปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง PDCA Cycle เป็นเครื่องมือที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาประยุกต์ใช้ และพบว่า จากกลุ่มของเครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพทั้งหมด เครื่องมือ 5-S Technique เป็นเครื่องมือที่มีองค์กรประยุกต์ใช้มากที่สุดอีกด้วย โดยเครื่องมือ 5-S Technique (หรือเรียกว่า 5ส) ถือเป็นแนวทางที่ใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขงานและรักษาสิ่งแวดล้อมในที่ทำงานให้ดีขึ้น โดยเป็นหลักการการปฏิบัติที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งประกอบด้วย 1. Seiri (สะสาง) คือการแยกของที่ต้องการ ออกจากของที่ไม่ต้องการ และขจัดของที่ไม่ต้องการทิ้งไป 2. Seiton (สะดวก) คือการจัดวางสิ่งของต่างๆ ในที่ทำงานให้เป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกในการใช้งานและปลอดภัย 3. Seiso (สะอาด) คือการทำความสะอาด บัด กวาด เช็ด ถู เครื่องจักร อุปกรณ์ และสถานที่ทำงาน 4. Seiketsu (สุขลักษณะ) คือสภาพหมดจด สะอาดตา ถูกสุขลักษณะ และรักษาให้ติดตลอดไป 5. Shitsuke (สร้างนิสัย) คือการอบรม สร้างนิสัย ในการปฏิบัติงานตามระเบียบ วินัย ข้อบังคับอย่างเคร่งครัด

ข้อมูลองค์กรกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ พบว่า ลักษณะองค์กรและประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน มีผลการปฏิบัติงานของธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวได้ว่าลักษณะองค์กรและประเภทของธุรกิจไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ส่วนข้อมูลองค์กรด้านจำนวนพนักงานในองค์กร พบว่าจำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีผลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน

การศึกษาองค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ พบว่า องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด และการจัดการกระบวนการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อ การปฏิบัติงานของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ ได้แก่ การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ สารสนเทศและการวิเคราะห์ การมุ่งเน้นบุคลากร ผลลัพธ์ของธุรกิจ มีผลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร พบว่า สามารถเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบได้ดังนี้ การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด สารสนเทศและการวิเคราะห์ ผลลัพธ์ของธุรกิจ การนำองค์กร การมุ่งเน้นบุคลากร การจัดการกระบวนการ และการวางแผนเชิงกลยุทธ์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า คุณลักษณะขององค์กรด้านจำนวนพนักงาน (ขนาดขององค์กร) มีผลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจ และองค์ประกอบของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติที่มีผลต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ คือองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด และการจัดการกระบวนการ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ถ้าองค์กรมีการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด และการจัดการกระบวนการ จะส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานของธุรกิจดีขึ้น โดยในการวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบอื่นๆกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจได้ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเหล่านั้นล้วนมีผลต่อความสำเร็จของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรทั้งสิ้น แต่ในการวิจัยครั้งนี้กลับไม่พบความสัมพันธ์ จึงอาจกล่าวได้ว่าองค์ประกอบต่างๆดังกล่าวเหล่านั้นไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังในองค์กร ซึ่งถือเป็นอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรให้เกิดผลสำเร็จ และเพื่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานทางด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่ดีขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

1. จากผลการวิจัย ข้อมูลองค์กรด้านลักษณะขององค์กรและประเภทของธุรกิจไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจในด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร กล่าวคือ ไม่ว่าองค์กรนั้นๆจะเป็นบริษัทไทย บริษัทต่างชาติ หรือบริษัทร่วมทุน และไม่ว่าจะอยู่ในประเภทของธุรกิจใดก็ตาม ปัจจัย

ทั้งสองประการนี้ไม่ถือเป็นอุปสรรคในการนำระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ดังนั้นไม่ว่าองค์กรนั้นๆจะมีลักษณะเป็นอย่างไรและเป็นธุรกิจประเภทใด หากมีการนำระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรไปประยุกต์ใช้และกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานทางด้านการบริหารคุณภาพให้เหมาะสมกับลักษณะขององค์กรและประเภทธุรกิจนั้นๆแล้ว องค์กรเหล่านั้นย่อมประสบความสำเร็จและเป็นองค์กรที่มีการพัฒนางานด้านคุณภาพจนเป็นที่ยอมรับและสามารถสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าได้เช่นกัน

2. ข้อมูลองค์กรด้านจำนวนพนักงานในองค์กรหรือบุคลากรมีผลต่อการปฏิบัติงานของธุรกิจ โดยผลการวิจัยพบว่าเมื่อจำนวนพนักงานในองค์กรเพิ่มขึ้นผลการปฏิบัติงานของธุรกิจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นองค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับพนักงานเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการบริหารคุณภาพ ซึ่งสามารถทำได้โดยการเสริมสร้างความเข้าใจในการบริหารคุณภาพให้แก่พนักงานในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงหัวหน้าคณะผู้บริหาร (Chief Executive Officers) พนักงานทุกระดับต้องได้รับการอบรมให้ทราบถึงปรัชญาแนวคิดพื้นฐานของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง บทบาทของพนักงานทุกระดับ ตลอดจนประโยชน์ที่องค์กรและตัวพนักงานจะได้รับในการทำกิจกรรม TQM ซึ่งหากพนักงานไม่เข้าใจประเด็นเหล่านี้ก็อาจก่อให้เกิดการต่อต้านในการทำกิจกรรมการบริหารคุณภาพและส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในที่สุด

3. การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ โดยลูกค้าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ธุรกิจอยู่รอด และความมุ่งหมายเดียวของธุรกิจคือการสร้างและรักษาลูกค้าทั้งลูกค้าภายในและภายนอก ดังนั้นองค์กรควรมีการศึกษาความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ และนำมาใช้เป็นเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อจุดมุ่งหมายของ TQM คือการให้ได้มาซึ่งคุณภาพในระดับที่ลูกค้าต้องการหรือมากกว่าจึงมีความจำเป็นต่อองค์กรที่ต้องการสร้างโอกาสทางธุรกิจและความได้เปรียบในการแข่งขันและพัฒนาการที่ยั่งยืนขององค์กร

4. การจัดการกระบวนการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ ดังนั้นองค์กรที่จะประสบความสำเร็จในการบริหารคุณภาพได้นั้นควรมีการบริหารงานที่เหมาะสม โดยการเน้นบทบาทของผู้นำองค์กรทุกระดับที่จะต้องทำงานประสานและสื่อความเข้าใจกับพนักงานทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้แผนธุรกิจและแผนปฏิบัติการบรรลุผล ซึ่งหมายถึงเป้าหมายด้านคุณภาพ และการบริหารกระบวนการมีความสำคัญที่ต้องทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบในทุกๆขั้นตอน

โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนที่จะต้องมีส่วนสัมพันธ์กับลูกค้าผู้ใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านการจัดการกระบวนการ สามารถทำได้โดยให้มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้บรรลุผลการดำเนินการที่ดีขึ้น ลดความแปรปรวนของกระบวนการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น รวมทั้งทำให้กระบวนการเหล่านี้ทันกับความต้องการและทิศทางของธุรกิจอยู่เสมอ เพื่อผลักดันให้เกิดการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมในองค์กร และส่งผลให้ระบบงานดังกล่าวสร้างคุณค่าแก่ลูกค้า และมีการเตรียมพร้อมต่อภาวะฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จและยั่งยืน

5. จากการวิจัยพบว่าหลังจากการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรแล้ว ผลการปฏิบัติงานด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากก่อนการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ดังนั้นองค์กรควรปรับปรุงในส่วนนี้ให้มีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นเพื่อให้ผลการปฏิบัติงานขององค์กรดีขึ้น โดยการวัดผลการปฏิบัติงานของธุรกิจด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจมีตัวชี้วัด ได้แก่ อัตราของเสียในการผลิต อัตราของเสียจากวัตถุดิบ ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย ต้นทุนการขนส่งต่อหน่วย ต้นทุนการเก็บสินค้าต่อหน่วย อัตราผลผลิต และอัตราการส่งคืนสินค้า ซึ่งการเพิ่มผลการปฏิบัติงานด้านกระบวนการจัดการภายในอาจทำได้โดย การนำกระบวนการด้านคุณภาพที่สำคัญไปปฏิบัติ จัดการ และปรับปรุง พร้อมทั้งเสริมสร้างความเข้าใจด้านการบริหารคุณภาพในทุกส่วนงานและทุกระดับ อีกทั้งมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรหรือวัฒนธรรมในการทำงานที่สนับสนุนการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานทางด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระหว่างองค์กรที่ได้รับรางวัลและไม่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติหรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ ว่ามีการปฏิบัติงานด้านการบริหารคุณภาพแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางและข้อเสนอแนะให้แก่องค์กรที่สนใจเข้ารับรางวัลคุณภาพแห่งชาติหรือรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ จากสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาตินำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

2. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบระหว่างองค์กรของรัฐ องค์กรรัฐวิสาหกิจ และองค์กรภาคเอกชน ว่ามีผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ซึ่งการเปรียบเทียบ

องค์กรที่ต่างประเภทกันจะทำให้เห็นความแตกต่างของการปฏิบัติงานทางด้านการบริหารคุณภาพ
ทั่วทั้งองค์กร และสามารถนำข้อสรุปไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้

3. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยในระดับผู้บริหารที่รับผิดชอบโดยตรงในด้านการบริหาร
คุณภาพเท่านั้น มุมมองที่เกิดขึ้นอาจมีความแตกต่างจากระดับปฏิบัติการ ดังนั้นในการวิจัยครั้ง
ต่อไปควรมีการวิจัยจากผู้ปฏิบัติการในหลาย ๆ ระดับ เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจ แนวคิดและ
บทบาทในการทำกิจกรรมทางด้านคุณภาพเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านคุณภาพในองค์กรอย่าง
สูงสุด

4. เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทแตกต่างกัน
งานวิจัยในอนาคตจึงควรวิเคราะห์เจาะลึกสำหรับอุตสาหกรรมในแต่ละประเภทด้วย เพื่อให้ได้ผล
การวิเคราะห์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละอุตสาหกรรม และเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านคุณภาพ
อย่างเหมาะสม

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ชรรรมสาร จำกัด.
- โกศล ดีศีลธรรม. 2547. Total Quality Management คู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศด้วย TQM. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ส. เสริมมิตรการพิมพ์ จำกัด.
- จรัญ จันทลักขณา. 2549. สถิติวิธีวิเคราะห์และการวางแผนงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมพ์สิทธิ์. 2548. การใช้ SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Online). <http://www.watpon.com>, 13 ธันวาคม 2552.
- ณรงค์วิทย์ แสันทอง. 2548. The Balanced Scorecard: ตัวอย่างการนำไปใช้ในองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอช อาร์ เซ็นเตอร์ จำกัด.
- ณัฐรพันธ์ เขจรนนท์ และคณะ. 2546. TQM กลยุทธ์การสร้างองค์การคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชรรคมลการพิมพ์.
- บรรพต บันทรส. 2544. การบริหารนโยบายและการบริหารงานประจำวัน ของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร: กรณีศึกษา บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด. การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. “วิจัยในชั้นเรียน : ทักษะวิชาครูยุคปฏิรูปการศึกษา (ตอนที่ 1).” สานปฏิรูป. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.), 47.
- มูลนิธิส่งเสริมทีคิวเอ็มในประเทศไทย. 2552. การประชุม The 10th Symposium on TQM Best-Practices in Thailand (Online). <http://www.ftqm.or.th/activity1.html>, 24 กันยายน 2552.

เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. 2545. การจัดการคุณภาพ : จาก TQC ถึง TQM , ISO 9000 และการประกันคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท บพิชการพิมพ์ จำกัด.

วิชรพร ศิรเทพประไพ. 2550. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการพัฒนาระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรของเหมืองแม่เมาะ. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วัฒนา พัฒนพงศ์. 2547. BSC และ KPI เพื่อการเติบโตขององค์กรอย่างยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีการพิมพ์.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2542. TQM วิธีสู่องค์กรคุณภาพยุค 2000. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ส.เอเชียเพรส จำกัด.

_____. 2550. TQM คู่มือพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: เนชั่นบุ๊คส์.

วิบูลย์ นัตริจิตกรกุล. 2547. ปัจจัยความสำเร็จของระบบการบริหารคุณภาพแบบควอลิตี้คอนโทรล เซอร์เคิล และแบบซิกซ์ ซิกม่า. การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุลและผดุงศักดิ์ ทวีชัยยุทธ. 2543. TQM Living Handbook ภาคเจ็ด คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานสำหรับพนักงานทุกระดับในองค์กรทีคิวเอ็ม. กรุงเทพมหานคร: บริษัท บีพีอาร์ แอนด์ ทีคิวเอ็ม คอนซัลแทนท์ จำกัด.

วีรรุช มาณะศิริรานนท์. 2542. คัมภีร์บริหารองค์กรเรียนรู้สู่ TQM. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2547. TQA ถึงเส้นชัยก่อนไคร. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ชันวา พี. จำกัด.

สายใจ ศรีดี. 2542. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สนับสนุนการบริหารคุณภาพ กับคุณภาพองค์การของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุวิทย์ มูลคำ. 2551. **MIND MAP** สร้างให้คนเป็นอัจฉริยะได้เชื่อหรือไม่ (Online).
<http://www.cha-lad.com>, 22 ธันวาคม 2553.

สิตาพร สายแสงจันทร์. 2548. การศึกษาปัจจัยความสำเร็จที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (TQM) ในองค์การที่ได้รับรางวัลจากโครงการรางวัลคุณภาพแห่งชาติของไทย. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ. 2552. **องค์กรที่ได้รับรางวัล ปี 2552** (Online).
<http://www.tqa.or.th/th/award-2551>, 30 พฤศจิกายน 2553.

Abdullah, A. 2010. "Measuring TQM implementation: a case study of Malaysian SMEs." **Measuring Business Excellence** (14): 3-15.

Bhat, K. S. and J. Rajashekhar. 2009. "An empirical study of barriers to TQM implementation in Indian industries." **The TQM Magazine** (21): 261-272.

Brah, S. A., J. L. Wong. and B. M. Rao. 2000. "TQM and business performance in the service sector: a Singapore study." **International Journal of Operations & Production Management** (20): 1293-1312.

Capon, N., M. M. Kaye and M. Wood. 1995. "Measuring the success of a TQM programme." **International Journal of Quality & Reliability Management** (12): 8-22.

Chapman, R. and K. Al-Khawaldeh. 2002. "TQM and labour productivity in Jordanian industry companies." **The TQM Magazine** (14): 248-262.

- Claver-Corte's, E. et al. 2007. "TQM, managerial factors and performance in the Spanish hotel industry." **Industrial Management & Data Systems** (108): 228-244.
- Feng, J. et al. 2006. "The impact of TQM practices on performance." **European Journal of Innovation Management** (9): 269-278.
- Fotopoulos, C.V., and E. L. Psomas. 2010. "The structural relationships between TQM factors and organizational performance." **The TQM Journal** (22): 539-552.
- Ho, S.K.M. 2010. "Integrated lean TQM model for global sustainability and competitiveness." **The TQM Journal** (22): 143-158.
- Jones, F. 2006. "Positive Discipline: Part 4 Visual Instruction Plans." **Education World** (Online). http://www.educationworld.com/a_curr/columnists/jones/jones024.shtml, April 26, 2010.
- Kaluarachchi, K.A.S.P. 2009. "Organizational culture and total quality management practices: a Sri Lankan case." **The TQM Journal** (22): 41-55.
- Kumar, V. 2009. "Impact of TQM on company's Performance." **International Journal of Quality & Reliability Management** (26): 23-37.
- McQuater, R.E. et al. 1995. "Using quality tools & techniques successfully." **The TQM Magazine** (6): 37-42.
- Mohanty, R.P. and A. K. Behera. 1996. "TQM in the service sector." **Work study** (45): 13-17.
- Motwani, J. 2001. "Critical factors and performance measures of TQM." **The TQM Magazine** (13): 292-300.

- Pillou, J. F. 2004. **Quality**. In IT pro (Online).
<http://en.kioskea.net/contents/qualite/qualite-introduction.php3>, November 19, 2009.
- Pinho, J. C. 2008. "TQM and performance in small medium enterprises." **International Journal of Operations & Reliability Management** (25): 256-275.
- Rad, A. M. M. 2006. "The impact of organizational culture on the successful implementation of total quality management." **The TQM Magazine** (18): 606-625.
- Sharman, G. K. 1996. "TQM and R&D: an overview." **The TQM Magazine** (8): 11-16.
- Sinclair, D., and M. Zairi. 1995. "Performance measurement as an obstacle to TQM." **The TQM Magazine** (7): 42-45.
- Sit, W.Y. et al. 2009. "TQM and customer satisfaction in Malaysia's service sector." **Industrial Management & Data Systems** (109): 957-975.
- Union of Japanese Scientists and Engineers. 2008. **The Deming Prize** (Online).
<http://www.juse.or.jp/e/deming/>, January 15, 2010.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม : การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

Total Quality Management and Business Performance

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูล และ ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ตำแหน่ง (โปรดระบุ)

1.2 ฝ่าย/แผนก (โปรดระบุ)

1.3 อายุงาน 1. น้อยกว่า 5 ปี 2. 5-10 ปี 3. 11-15 ปี
 4. 16-20 ปี 5. 21-25 ปี 6. 25 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลองค์กร

2.1 ลักษณะองค์กร	<input type="checkbox"/> 1. บริษัทไทย <input type="checkbox"/> 2. บริษัทต่างชาติ <input type="checkbox"/> 3. บริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ
2.2 จำนวนพนักงาน	<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 20 คน <input type="checkbox"/> 2. 20-49 คน <input type="checkbox"/> 3. 50-99 คน <input type="checkbox"/> 4. 100-249 คน <input type="checkbox"/> 5. 250-500 คน <input type="checkbox"/> 6. ตั้งแต่ 501 คน ขึ้นไป
2.3 ประเภทธุรกิจ	<input type="checkbox"/> 1. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ <input type="checkbox"/> 2. อุตสาหกรรมสิ่งทอ <input type="checkbox"/> 3. อุตสาหกรรมรถยนต์ <input type="checkbox"/> 4. อุตสาหกรรมขนส่ง <input type="checkbox"/> 5. อุตสาหกรรมอาหาร <input type="checkbox"/> 6. อุตสาหกรรมค้าปลีก <input type="checkbox"/> 7. อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ <input type="checkbox"/> 8. อุตสาหกรรมปิโตรเคมี <input type="checkbox"/> 9. ธุรกิจบริการ <input type="checkbox"/> 10. อื่นๆ(ระบุ)
2.4 ระบบบริหารคุณภาพที่ใช้	<input type="checkbox"/> 1. ระบบบริหารคุณภาพ ISO9000 <input type="checkbox"/> 2. ระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 <input type="checkbox"/> 3. ระบบบริหารคุณภาพแบบ 6 ซิกมา <input type="checkbox"/> 4. ระบบบริหารคุณภาพอื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 : เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพ

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องเครื่องมือ เทคนิคและวิธีการทางคุณภาพที่ประยุกต์ใช้ในองค์กรของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เครื่องมือเบื้องต้นแห่งคุณภาพ	เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 แบบ
<input type="checkbox"/> 5-S Technique <input type="checkbox"/> 5W 1H Principles <input type="checkbox"/> How-How Diagrams <input type="checkbox"/> Management by Facts <input type="checkbox"/> Why-Why Diagrams	<input type="checkbox"/> Cause and Effect Analysis <input type="checkbox"/> Check Sheet <input type="checkbox"/> Control Chart <input type="checkbox"/> Graphs / Charts <input type="checkbox"/> Histogram <input type="checkbox"/> Pareto Analysis <input type="checkbox"/> Scatter Diagram
เครื่องมือควบคุมคุณภาพใหม่ 7 แบบ	เครื่องมือคุณภาพอื่นๆ
<input type="checkbox"/> Affinity Diagrams <input type="checkbox"/> Arrow Diagrams <input type="checkbox"/> Matrix Data Analysis Methods <input type="checkbox"/> Matrix Diagrams <input type="checkbox"/> Process Decision Program Charts <input type="checkbox"/> Relations Diagrams <input type="checkbox"/> Systematic Diagrams	<input type="checkbox"/> Sampling <input type="checkbox"/> Mind Mapping <input type="checkbox"/> Flowcharting <input type="checkbox"/> Ranking and Rating <input type="checkbox"/> Questionnaire
วิธีการทางสถิติขั้นสูง	
<input type="checkbox"/> ANOVA <input type="checkbox"/> Correlation and Regression <input type="checkbox"/> Design of Experiments (DOE) <input type="checkbox"/> Evolutionary Operation (EVOP) <input type="checkbox"/> Failure Mode & Effects Analysis (FMEA)	<input type="checkbox"/> Cost of Quality <input type="checkbox"/> Statistical Process Control <input type="checkbox"/> Project Management <input type="checkbox"/> Tree Analysis
เครื่องมือปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	
<input type="checkbox"/> Balanced Scorecard (BSC) <input type="checkbox"/> Benchmarking <input type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Process Capability (Cp,Cpk) <input type="checkbox"/> Kaizen	<input type="checkbox"/> PDCA Cycle <input type="checkbox"/> Poka Yoke <input type="checkbox"/> Quality Control Circle (QCC) <input type="checkbox"/> Six Sigma <input type="checkbox"/> The Seven Wastes (Muda)

ส่วนที่ 4 : ระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

คำชี้แจง : แสดงระดับความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในองค์กรของท่าน ว่ามีการประยุกต์ใช้ องค์ประกอบของระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอย่างไร

- โดยระดับคะแนน 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ว่ามีการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นในองค์กรของท่าน
 2 = ไม่เห็นด้วย ว่ามีการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นในองค์กรของท่าน
 3 = ไม่มีความเห็นเป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง
 4 = เห็นด้วย ว่ามีการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นในองค์กรของท่าน
 และ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง ว่ามีการประยุกต์ใช้องค์ประกอบนั้นในองค์กรของท่าน

องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
การนำองค์กร					
1. ผู้บริหารระดับสูงมีการจัด โครงสร้างองค์กรและกระจายอำนาจการตัดสินใจ ด้านงานคุณภาพไปในทุกส่วนงาน					
2. ผู้บริหารระดับสูงมีการถ่ายทอดความต้องการด้านคุณภาพไปยังส่วนอื่นๆ ขององค์กร					
3. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง					
การวางแผนเชิงกลยุทธ์					
การกำหนดแผนกลยุทธ์					
4. การวางแผนกลยุทธ์ที่ชัดเจน ในการสนับสนุนกิจกรรมการบริหารคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง					
5. การกำหนดหน่วยงานที่ส่งเสริมด้านคุณภาพในองค์กรเป็นเสมือนหน่วยงาน สนับสนุนกิจกรรมด้านคุณภาพโดยเฉพาะ					
6. การมีเป้าหมายและแนวทางของการบริหารคุณภาพในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ที่มีความชัดเจน					
การมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ					
7. การกำหนดแผนกลยุทธ์ และนโยบายที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อ สังคมและประเทศชาติ					
8. การจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อโดยตรงในเรื่องของความรับผิดชอบต่อ สังคม (CSR) ในองค์กร					
9. องค์กรและพนักงานทุกคนมีจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกับชุมชน สังคม และ ประเทศชาติ โดยมีการแสดงออกทั้งการปฏิบัติ และความรับผิดชอบต่อ สังคม ชัดเจน					

องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด					
การเน้นที่ความสำคัญของลูกค้า					
10. การศึกษา วิเคราะห์ความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการอย่างเป็นระบบด้วยความสม่ำเสมอ					
11. การนำข้อมูลความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้ามาใช้เป็นเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง					
12. การสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มลูกค้าในปัจจุบัน และจากกลุ่มที่มีศักยภาพที่จะมาเป็นผู้ใช้สินค้าในอนาคตอันใกล้เป็นประจำ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงงานเพิ่มเติม					
ความเอาใจใส่ต่อลูกค้า					
13. การสร้างสัมพันธภาพ (Customer Relationship) ด้วยการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ					
14. การจัดการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของลูกค้าด้วยความเอาใจใส่					
15. การจัดสร้างฐานข้อมูลลูกค้าเพื่อนำมาใช้ในการบริหารลูกค้าให้เกิดผลดีที่สูงสุดและเป็นระบบ					
การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ					
16. การส่งเสริมการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ					
17. การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาเพิ่มเติม จากความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบริการ					
18. การให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่มีการพิจารณาถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการควบคู่กันไปด้วย					
สารสนเทศและการวิเคราะห์					
19. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้องและเป็นระบบในทุกส่วนงาน					
20. การบริหารโดยใช้ข้อมูลที่ต้องการในระบบการบริหารคุณภาพ					
21. การรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อนำมาประกอบเป็นระบบข้อมูลสารสนเทศขององค์กรและนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันในองค์กร					
การมุ่งเน้นบุคลากร					
การมีส่วนร่วมของพนักงาน					
22. การเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความสามารถผ่านการทำกิจกรรมและการนำเสนอซึ่งนำไปสู่การยอมรับของผู้บริหารและเพื่อนร่วมงานทั่วทั้งองค์กร					
23. การมีเวทีเพื่อนำเสนอผลงานแสดงต่อผู้บริหารและพนักงานทุกระดับ					

องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
24. การส่งเสริมให้พนักงานเกิดความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนองค์กรให้พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น					
การมีระบบการพัฒนาบุคลากรที่ดี					
25. การจัดอบรมหลักสูตรการบริหารคุณภาพและการพัฒนาศักยภาพแก่พนักงานในทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ					
26. การมีการสร้างความเข้าใจแก่พนักงานในระบบการบริหารคุณภาพผ่านผู้บังคับบัญชาในระดับต่างๆ					
27. การดำเนินการพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงาน					
การประกาศเกียรติคุณและให้รางวัล					
28. การส่งเสริมการประกาศเกียรติคุณและให้รางวัลแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานดี					
29. มีการแข่งขันระหว่างกลุ่มงาน โดยมีรางวัลตอบแทนที่เหมาะสมเพื่อสร้างแรงจูงใจ					
30. การจัดการผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสนับสนุนให้มีผลการดำเนินการที่ดีและมีความผูกพันของบุคลากร มีการบริหารค่าตอบแทน การให้รางวัล การยกย่องชมเชย และการสร้างแรงจูงใจ					
การให้ความสำคัญกับทรัพยากรบุคคล					
31. การมีระบบวางแผนทรัพยากรบุคคล ทั้งแผนการสรรหาและคัดเลือก และแผนการพัฒนาทักษะ และองค์ความรู้ในแต่ละหน่วยงานและแต่ละบุคคล					
32. การเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการด้านขีดความสามารถและอัตรากำลังบุคลากร เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ป้องกันการลดจำนวนของบุคลากร					
33. การนำศักยภาพของบุคลากรมาใช้อย่างเต็มที่ให้สอดคล้องไปในทางเดียวกันกับพันธกิจ กลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการโดยรวมขององค์กร					
การจัดการกระบวนการ					
การบริหารงานที่เหมาะสม					
34. การเสริมสร้างความเข้าใจด้านการบริหารคุณภาพในทุกส่วนงานและทุกระดับ					
35. การกำหนดอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวกในการบริหารคุณภาพเป็นรูปธรรมและบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ผลิต					
36. การนำกระบวนการด้านคุณภาพที่สำคัญ ไปปฏิบัติ จัดการ และปรับปรุง เพื่อส่งมอบคุณค่าแก่ลูกค้า รวมทั้งทำให้องค์กรประสบความสำเร็จและยั่งยืน					

องค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพแบบ TQM	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
การบริหารกระบวนการ					
37. การบริหารกระบวนการที่มีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบในทุกๆ ขั้นตอน					
38. การมีวัฒนธรรมองค์กรหรือวัฒนธรรมในการทำงานที่สนับสนุนการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร					
39. การมีวิธีการในการออกแบบ จัดการ และปรับปรุงกระบวนการที่สำคัญเพื่อนำไปใช้ในระบบงานในการสร้างคุณค่าให้ลูกค้าและทำให้องค์กรประสบความสำเร็จและยั่งยืน					
คุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิต					
40. การจัดการองค์กรในเรื่องของการคัดเลือกผู้ขายปัจจัยการผลิตที่ดีให้กับองค์กร เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีให้แก่ลูกค้า					
41. การมีข้อกำหนดที่ชัดเจนในด้านคุณภาพของวัตถุดิบและกำหนดเวลาของการส่งมอบของผู้ขายปัจจัยการผลิต					
42. การจัดให้มีการประเมินและควบคุมคุณภาพของผู้ขายปัจจัยการผลิตเป็นระยะเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในด้านคุณภาพทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์และบริการ					
ผลลัพธ์ของธุรกิจ					
การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี					
43. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับคู่แข่งชั้น โดยตรง อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ					
44. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับธุรกิจที่คล้ายคลึงกัน อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ					
45. การวิเคราะห์เปรียบเทียบ-แข่งดี (Benchmarking) ทั้งกับผู้นำในธุรกิจ อีกทั้งมีการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงงานอยู่เสมอ					
การประเมินผลระบบ					
46. การประเมินผลระบบจากหน่วยงานภายในองค์กรอยู่เสมอ					
47. การมีทีมงานหรือองค์กรภายนอกที่รับผิดชอบงานด้านการประเมินผลงานของธุรกิจ โดยตรง					
48. การแสดงผลลัพธ์ที่สำคัญด้านธรรมาภิบาลและการนำองค์กร โดยผู้นำระดับสูง โดยแสดงให้เห็นถึงการบรรลุแผนเชิงกลยุทธ์ การประพฤติปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อการเงิน การปฏิบัติตามกฎหมาย ความรับผิดชอบต่อสังคม และการบำเพ็ญตนเป็นพลเมืองดีขององค์กร					

ส่วนที่ 5 : ผลการปฏิบัติงานของธุรกิจ

คำชี้แจง : พิจารณาถึงผลการปฏิบัติงานของธุรกิจของท่านตามความเป็นจริงว่ามีระดับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆอย่างไร โดยเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานก่อนและหลังการประยุกต์ใช้ TQM ระดับการคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ

- โดย
- 1 = ลดลงอย่างมาก หลังจากการประยุกต์ใช้ระบบ TQM
 - 2 = ลดลง หลังจากการประยุกต์ใช้ระบบ TQM
 - 3 = ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
 - 4 = เพิ่มขึ้น หลังจากการประยุกต์ใช้ระบบ TQM
- และ
- 5 = เพิ่มขึ้นอย่างมาก หลังจากการประยุกต์ใช้ระบบ TQM

การประเมินผล	ตัวชี้วัดผลงาน	ระดับการเปลี่ยนแปลง				
		1	2	3	4	5
ด้านการเงิน	1. ผลกำไรของบริษัท					
	2. รายได้จากสินค้า					
	3. การลดต้นทุนต่อหน่วย					
ด้านลูกค้า	4. ความพึงพอใจของลูกค้า					
	5. ยอดขาย					
	6. ส่วนแบ่งทางการตลาด					
	7. จำนวนข้อร้องเรียนของลูกค้า					
	8. การส่งมอบสินค้าตรงเวลา					
	9. ภาพลักษณ์ของบริษัท					
ด้านกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ	10. อัตราของเสียในการผลิต					
	11. อัตราของเสียจากวัตถุดิบ					
	12. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย					
	13. ต้นทุนการขนส่งต่อหน่วย					
	14. ต้นทุนการเก็บสินค้าต่อหน่วย					
	15. อัตราผลผลิต					
	16. อัตราการส่งคืนสินค้า					
ด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ขององค์กร	17. ความสามารถของพนักงาน					
	18. ทักษะของพนักงาน					
	19. จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม					
	20. ความพึงพอใจของพนักงาน					

การประเมินผล	ตัวชี้วัดผลงาน	ระดับการเปลี่ยนแปลง				
		1	2	3	4	5
ด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ขององค์กร (ต่อ)	21. อัตราผลผลิตต่อคน					
	22. คุณภาพชีวิตของพนักงาน					
	23. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและต่อเนื่อง					
	24. การส่งเสริมการวิจัยผลิตภัณฑ์					
	25. จำนวนแนวคิดจากพนักงาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
นางสาววรรณศศิ นินพรหม : ผู้วิจัย



ภาคผนวก ข
การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

Reliability Analysis

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	29	96.7
	Excluded ^a	1	3.3
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.879	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Leadership	23.5814	10.023	.648	.866
Strategics	23.7079	10.253	.822	.841
Customer Information	23.3132	10.466	.830	.842
HR	23.4895	12.694	.161	.927
Process	23.6188	9.462	.858	.833
Result	23.6504	10.045	.834	.839
	23.5757	11.712	.724	.862

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล

นางสาววรรณศจี เนินพรหม

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 30 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2528

สถานที่เกิด

จังหวัดสงขลา

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีวัสดุภัณฑ์)

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

