



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลในรูปของรายงานและจอภาพ ที่ทำได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ ในอนาคตคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในองค์กรต่าง ๆ การจัดการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ ยังเป็นการจัดการที่ใหม่และยังไม่มีรูปแบบที่แน่นอน รวมถึงการควบคุมคุณภาพของ OUTPUT ที่เป็นผลผลิตของศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งได้มาในรูปของรายงานข้อมูล

ศูนย์คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่จะทำการวิจัย ได้แก่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งในปัจจุบันได้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (MAINFRAME) จำนวน 3 เครื่อง บริการการประมวลผลให้กับธุรกิจในกลุ่มจำนวน 82 ธุรกิจ ในรูปแบบของ CENTRALIZED โดยมีจอภาพ (TERMINAL) ประมาณ 2,000 จอภาพ ระบบงานที่ให้บริการ (APPLICATION) จำนวน 27 ระบบ ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยครั้งคือ ผลิตรายงานไม่ได้คุณภาพหรือไม่ตรงตามกำหนดเวลา เนื่องจากสาเหตุสำคัญคือ การจัดการในระบบการผลิตรายงานและการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ที่ไม่ดีพอ ซึ่งเป็นการส่งผลให้รายงานที่ผลิตออกมาคุณภาพไม่ดี ล่าช้าและไม่ตรงต่อเวลา

1.1.1 สภาพการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

การจัดองค์การของศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่าง

หน่วยงานหลักของการให้บริการด้านระบบคอมพิวเตอร์กับธุรกิจในกลุ่ม ได้แก่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งให้บริการคอมพิวเตอร์ทั้งหมดแก่ระบบงานต่าง ๆ ในกลุ่ม

มีกำลังพลของหน่วยงานคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น	96 คน
ประกอบด้วยพนักงานระดับ	
หัวหน้าแผนกหรือสูงกว่า	17 คน
นักวิเคราะห์/โปรแกรมเมอร์	56 คน
พนักงานคอมพิวเตอร์	23 คน

การจัดการของศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่าง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้
อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ และได้จัดรูปแบบขององค์กรออกเป็น 3 หน่วยงาน ซึ่งได้แสดงไว้ใน
รูปที่ 1.1 ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานดังนี้

ส่วนพัฒนาระบบงาน

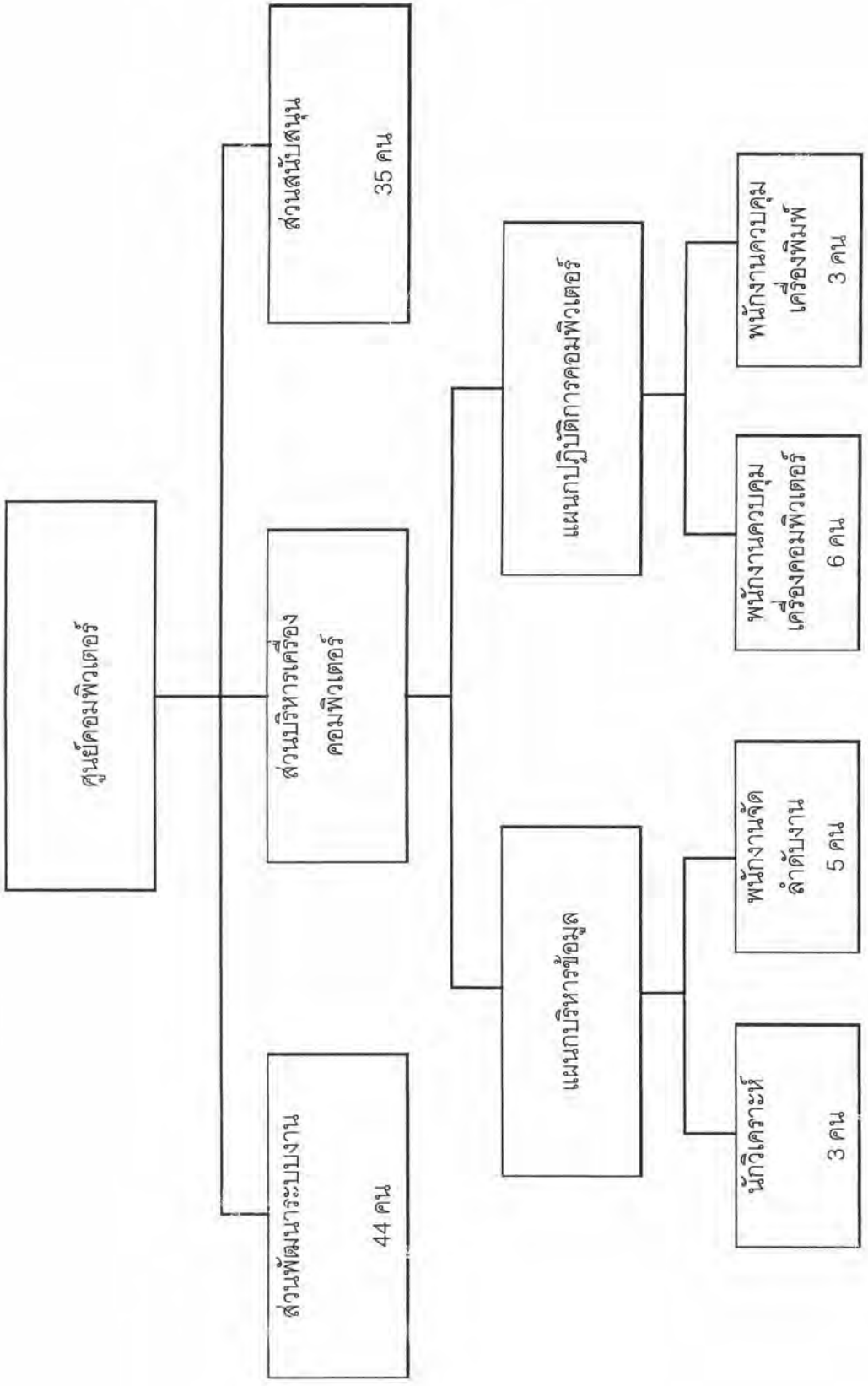
ส่วนบริหารเครื่องคอมพิวเตอร์

ส่วนสนับสนุน

1. ส่วนพัฒนาระบบงาน รับผิดชอบในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
กับการเงินและการบัญชี เช่น ระบบรับจ่ายเงินสด ระบบบัญชีลูกหนี้ ระบบบัญชีเจ้าหนี้ ระบบค่า
แรงและเงินเดือน ระบบขาย ระบบบัญชีทั่วไป ระบบรายงาน เพื่อการบริหาร เป็นต้น ของทุกกลุ่ม
ธุรกิจ

2. ส่วนบริหารเครื่องคอมพิวเตอร์ ดูแลและรับผิดชอบในการปฏิบัติการ
ของศูนย์คอมพิวเตอร์

- การจัดลำดับงานเพื่อประมวลผลข้อมูล
- การประมวลผลข้อมูล
- การจัดการการพิมพ์รายงาน
- การแยกและจัดส่งรายงาน
- การจัดหากระดาษและวัสดุสิ้นเปลือง



รูปที่ 1.1 กาลังพลของศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่าง

3. ส่วนสนับสนุน ดูแลข่ายการสื่อสาร (Data Communication) อุปกรณ์สื่อสาร การจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ดูแลการจัดการเนื้อที่เก็บข้อมูลในจานแม่เหล็ก (Disk) หรือเทปแม่เหล็ก (Tape) รวมถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล

ปัจจุบันศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่างมีเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (MAIN-FRAME COMPUTER) จำนวน 3 เครื่อง ตั้งอยู่ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ที่สำนักงานใหญ่ มีเครื่องขนาดกลาง (MINI COMPUTER) มากกว่า 20 เครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (MICRO COMPUTER) ของหน่วยงานต่าง ๆ ในกลุ่มอีกกว่า 500 เครื่อง

1.1.2 ระบบงานปัจจุบัน

การพัฒนาระบบงานในอดีต เน้นด้าน ACCOUNTING-ORIENTED ปัจจุบัน มีแนวโน้มที่จะเพิ่มด้าน OPERATIONS-ORIENTED มากขึ้น

ระบบงานต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่มคือ

1. ระบบงานด้าน ACCOUNTING-ORIENTED ประกอบด้วย

ระบบบัญชี การเงิน และงบประมาณ

ระบบบัญชีขาย

ระบบบัญชีพัสดุ/สินค้าคงคลัง

ระบบสินทรัพย์ถาวร

ระบบเงินเดือน/ค่าแรง

2. ระบบงานด้าน OPERATIONS-ORIENTED ประกอบด้วย

ระบบบริหารพัสดุคงคลังและจัดซื้อ

ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ระบบสำนักงานขาย/คลังสินค้า

3. ระบบงานด้าน INFORMATION AND DECISION-SUPPORT

ประกอบด้วย

ระบบข้อมูลการผลิตสินค้าเพื่อวางแผนผลิต

ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า

ระบบข้อมูลการบุคคล

ระบบข้อมูลสถิติการขาย

ระบบงานวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะการตัดสินใจโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
ขนาดเล็ก

1.1.3 ปัญหาของการผลิตรายงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ด้านบุคลากร

1. พนักงานด้านคอมพิวเตอร์เป็นคนใหม่กว่า 30 % อายุงานน้อยกว่า 2 ปี จึงมีประสบการณ์ในการออกแบบและจัดทำระบบน้อย
2. ผู้ใช้ไม่ตระหนักในบทบาทของตนที่จะต้องปฏิบัติ ทำให้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ไม่เต็มที่

ด้านการวางแผน

เนื่องจากแผนงานของผู้ใช้และศูนย์คอมพิวเตอร์ไม่สอดคล้องกัน หรือขาดการวางแผน ทำให้จัดระบบคอมพิวเตอร์ไม่ทัน หรือไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

ด้านคุณภาพของรายงาน

รายงานที่ผลิตจากศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่าง คือ

1. รายงาน ซึ่งอยู่ในรูปแบบของรายงานทางการบัญชี รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล และระบบงานที่จัดพิมพ์บนแบบฟอร์มคุณภาพของรายงานพิมพ์ออกมาไม่ชัดเจนดีพอ

2. ข้อมูล ข้อมูลซึ่งแสดงผลในรูปของ รูปข้อมูลของตัวอักษร ตัวเลข กราฟ และรูปภาพ คุณภาพยังไม่ดีพอ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการคุณภาพของการจัดทำรายงาน
2. เพื่อลดความสูญเสียในการผลิตรายงานของศูนย์คอมพิวเตอร์

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 สมมติฐานของการวิจัยมีดังนี้

1. ระบบงานถูกต้องและเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้
2. ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ใช้งานทั้งระบบ Batch และระบบ On-Line นั้นถูกต้อง

1.3.2 วิทยานิพนธ์ที่จะทำการวิจัยระบบบริหารคุณภาพของศูนย์คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ โดยจะใช้กรณีการวิจัยของศูนย์คอมพิวเตอร์ของรัฐกิจเอกชนขนาดใหญ่แห่งหนึ่งให้บริการทางคอมพิวเตอร์แก่ธุรกิจในกลุ่ม จำนวน 82 ธุรกิจ

1.3.3 วิจัยเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นจากศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปแนวทางระบบบริหารคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับการประมวลผล การจัดพิมพ์รายงาน และการจัดส่งรายงานให้แก่ผู้ใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงปัญหาและปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบบริหารคุณภาพของศูนย์คอมพิวเตอร์ในลักษณะนี้ เพื่อสามารถกำหนดแนวทางควบคุมและป้องกันแก้ไข
2. ทำให้สามารถผลิตรายงานที่มีคุณภาพ และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้

3. ทำให้ทราบถึงหลักการนำเทคนิคทางด้านการจัดการคุณภาพ มาประยุกต์กับสภาพงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่าง
4. สามารถนำหลักการวิเคราะห์ และการประยุกต์นี้เป็นแนวทางในการนำไปใช้กับศูนย์คอมพิวเตอร์อื่น ที่มีลักษณะคล้ายกัน

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

1. วิจัยงานและทฤษฎี หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพ
2. สัมภาษณ์เพิ่มเติม และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพของศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่าง เช่น การควบคุมคุณภาพ กระบวนการทำงาน ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพ
3. วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้โดยใช้วิธีการควบคุมคุณภาพ เพื่อทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งมีผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อการบริหารคุณภาพ
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาทางปรับปรุง และนำเสนอระบบบริหารคุณภาพที่เหมาะสม
5. กำหนดรูปแบบ และจัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางที่วิจัย
6. ทดลองนำไปปฏิบัติ
7. ประเมินผล
8. สรุปผลและเสนอแนะ

1.6 การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สันติ วิลาสศักดิ์านนท์, 2528

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการวิจัยถึงวิธีการควบคุมคุณภาพการผลิต โดยใช้ระบบการควบคุมคุณภาพ (Quality Control System) สำหรับโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดกลาง พร้อมกับเสนอแนวทางการรายงานผลการควบคุม โดยการใช้รายงานชนิดต่าง ๆ สำหรับกระบวนการ

ควบคุมคุณภาพ นอกจากนี้ยังแสดงทัศนะเกี่ยวกับการบริหารของฝ่ายบริหารว่า จะต้องทำความเข้าใจกันทั้งฝ่ายควบคุมคุณภาพ และฝ่ายปฏิบัติงาน ก่อนที่จะนำระบบการควบคุมคุณภาพไปใช้ มีการกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนกับโรงงานผู้ผลิตวัตถุดิบ เพื่อลดปัญหาคุณภาพวัตถุดิบ มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานแก่หัวหน้างานที่รับผิดชอบ รวมถึงเสนอให้มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่าง ๆ ไว้ด้วย

สมนึก วิสุทธิแพทย์, 2528

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการวิจัยเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแผนการผลิตของโรงงานผลิตกระป๋องโลหะขนาดเล็กในประเทศไทย ที่มีการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง โดยใช้กรณีวิจัยจากโรงงานตัวอย่าง ซึ่งยังมีลักษณะของกิจการแบบครอบครัว ผลจากการวิจัยพบว่าปัญหาสำคัญของโรงงานมี 3 ส่วนคือ ด้านการจัดการ ด้านการผลิต และการควบคุมคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงด้วยกันหลายแนวทาง เช่น การปรับปรุงผังโครงสร้างองค์การ โดยเปลี่ยนแปลงช่วงการบังคับบัญชา ปรับปรุงการจัดกลุ่มหน่วยงาน การจัดแยกประเภทสินค้าหลัก การกำหนดกำลังการผลิต การวางแผนการผลิต รวมถึงการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต

สมชาย วิศววิรัชศักดิ์, 2534

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการวิจัยการพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ประจำโต๊ะอาหาร โดยเน้นถึงการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต ขั้นตอนการวางแผนการควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ผลการควบคุมคุณภาพ และการเสนอแนวทางในการปรับปรุงการควบคุมคุณภาพ

Juran, 1990

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการวิจัยถึงปัญหาของคอนกรีตผสมเสร็จที่ไม่ได้คุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ เพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของคอนกรีตผสมเสร็จ และทำการ

วิเคราะห์หาระบบการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับโรงงานตัวอย่าง ซึ่งเป็นโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จหลายโรงงาน จากผลการวิจัยจึงได้เสนอแนวทางการจัดองค์กรควบคุมคุณภาพจัดระบบการควบคุมคุณภาพคอนกรีตผสมเสร็จ โดยมีการกำหนดการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพขณะทำการผลิต รวมถึงการควบคุมคุณภาพคอนกรีตผสมเสร็จที่ส่งไปถึงลูกค้า

จารุณี เหลืองเพชรงาม, 2536

เป็นบทความที่กล่าวถึง องค์ประกอบของคุณภาพมีอยู่ 3 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. การวางแผนคุณภาพ เป็นกระบวนการที่เน้นถึงความต้องการของลูกค้า สินค้า หรือบริการที่ลูกค้าต้องการ ก่อนที่จะดำเนินการผลิต
2. การควบคุมคุณภาพ เป็นกระบวนการตรวจสอบ และประเมินผลการผลิตตามที่ลูกค้าต้องการ ถ้าตรวจพบข้อบกพร่องจะต้องดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว
3. การปรับปรุงคุณภาพ เป็นกระบวนการที่กระทำอย่างต่อเนื่อง ทางด้านการจัดสรรทรัพยากร การมอบหมายงานด้านคุณภาพ การฝึกอบรม และการจัดโครงการเพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพ

Ebward W. Deming, 1982

เป็นบทความที่กล่าวถึง ความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อคุณภาพว่าจะต้องจัดทุกอย่างให้เป็นระบบ โดยมีผู้จัดการเป็นผู้สร้างระบบ จัดสรรทรัพยากร ฝึกอบรมพนักงาน รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงงาน ที่จะเอื้ออำนวยต่อการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ มีการกำหนดถึงแผนการตลาดของสินค้าและบริการที่ชัดเจน นอกจากนี้ในบทความยังได้สรุปหลักการบริหารงานด้านคุณภาพไว้ด้วย

Feigenbaum, 1983

ดร.ไฟเกนบาม ได้เสนอแนวคิดในด้านคุณภาพของการผลิตว่าการออกแบบสินค้าที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า สินค้านั้นก็ จะไม่ได้รับการสนับสนุนจากลูกค้า นั่นคือ ทุกคนทุกแผนกภายในองค์กรเดียวกัน จะต้องมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อคุณภาพของสินค้า ซึ่งก็คือ การควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร หรือ TQC นั่นเอง

Philips Crosby, 1984

ครอสบี้ ได้กล่าวถึง ระบบการจัดการด้านคุณภาพจะต้องประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. ความหมายของคุณภาพ จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าคือ จะเน้นที่ความเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก แล้วดำเนินการตามความต้องการนั้น
2. ระบบคุณภาพของผู้ส่งมอบ จะต้องผลิตสินค้าให้ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าด้วยการทำให้ถูกต้องตามความต้องการตั้งแต่ต้น
3. มาตรการเกี่ยวกับไม่มีของเสีย หรือของเสียเป็นศูนย์
4. มีการวัดผล ซึ่งเป็นต้นทุนคุณภาพ (Cost of Quality)

Perry L. Johnson, 1993

เป็นบทความที่กล่าวถึงเป้าหมาย และประโยชน์จากการนำระบบบริหารการประกันคุณภาพเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. ระบบบริหารภายในองค์กร จะต้องมีความชัดเจน และมีประสิทธิภาพสูง
2. จะต้องสามารถผลิตสินค้า หรือให้บริการได้ถูกต้อง และตรงตามความต้องการของลูกค้า
3. มีมาตรการป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น หรือป้องกันไม่ให้สินค้าที่ไม่ถูกต้องตรงตามข้อกำหนดไปถึงลูกค้า
4. มีระบบการจัดการที่เน้นในรูปของเอกสารเป็นหลัก