

### บทที่ 3

#### ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

##### แนวความคิดเรื่องระบบคุณภาพ

การทำงานด้านคุณภาพได้เกิดขึ้นและพัฒนาเรื่อยมา การบริหารด้านคุณภาพเป็นที่รู้จักและยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เช่น การควบคุมคุณภาพ ( Quality Control หรือ QC) และการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร ( Total Quality Management หรือ TQM ) ซึ่งในยุคเริ่มต้นของการบริหารคุณภาพ ขบวนการผลิตจะตัดสินค้าด้อยคุณภาพออกจากจำนวนสินค้าทั้งหมดที่ผลิตได้ จากวิธีการเช่นนี้จะเห็นได้ว่าต้นทุนรวมของสินค้านั้น ประกอบด้วยต้นทุนของสินค้าดีและสินค้าด้อยคุณภาพไว้ด้วยกัน จึงไม่สามารถช่วยผู้ผลิตลดต้นทุนสินค้าลงได้ แนวความคิดด้านการบริหารคุณภาพในปัจจุบัน จึงมุ่งเน้นไปที่การควบคุมการผลิตให้มีคุณภาพมากกว่าการตรวจสอบคัดเลือกสินค้าด้อยคุณภาพออกเท่านั้น ซึ่งการควบคุมคุณภาพการผลิตนั้นเป็นการควบคุมกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งควบคุมถึงคุณภาพของวัตถุดิบที่นำผลิตหรือแปรรูป เพื่อให้ได้ผลผลิตขั้นสุดท้ายที่มีคุณภาพ และลดจำนวนสินค้าด้อยคุณภาพลง อันจะส่งผลให้ต้นทุนของสินค้าลดลงกว่าการควบคุมคุณภาพยุคก่อน การบริหารคุณภาพแนวทางใหม่มีแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้เกิดคุณภาพ ดังนี้

1. การใส่ใจต่อความต้องการของลูกค้า และตอบสนองในสิ่งที่ลูกค้าต้องการ หลักการนี้เป็นแนวคิดของการตลาดสมัยใหม่ที่ลูกค้าเป็นเจ้าของตลาด เป็นการยากที่จะกำหนดระดับมาตรฐานสินค้าและเพื่อจัดว่าเป็นสินค้าคุณภาพ แต่หากจะกำหนดว่าสินค้าคุณภาพคือสินค้าที่ลูกค้าพอใจก็อาจสรุปได้ว่าคุณภาพคือความพอใจของลูกค้านั่นเอง ดังนั้นการผลิตสินค้าและบริหารทุกประเภทผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องทราบความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า

2. สร้างความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบวัตถุดิบหรือผู้รับเหมา เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและชัดเจนในการกำหนดสิ่งที่ต้องการหรือมาตรฐานงานของโครงการ เพราะการบริหารคุณภาพ คือการควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอน และมีการกำหนดวัตถุดิบที่มีคุณภาพ หากวิธีการผลิตหรือการทำงานถูกต้องแต่คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาประกอบเป็นผลงานไม่มีคุณภาพ ผลผลิตสุดท้ายก็จะเป็นด้อยคุณภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ และความเข้าใจที่ถูกต้องกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ

3. สร้างแนวทางการทำงานในเชิงป้องกัน แทนแนวทางการแก้ไข ในอดีตนั้น การจัดการด้านคุณภาพเป็นเพียงการคัดสินค้าด้อยคุณภาพออกสร้างจำนวนสินค้าทั้งหมดที่ผลิตได้ก่อนส่งมอบให้ลูกค้า แนวความคิดด้านคุณภาพได้เปลี่ยนเป็น แนวทางการป้องกัน ซึ่งจะช่วยลดสินค้าด้อยคุณภาพลง อันจะเป็นการลดต้นทุนของสินค้าลงได้

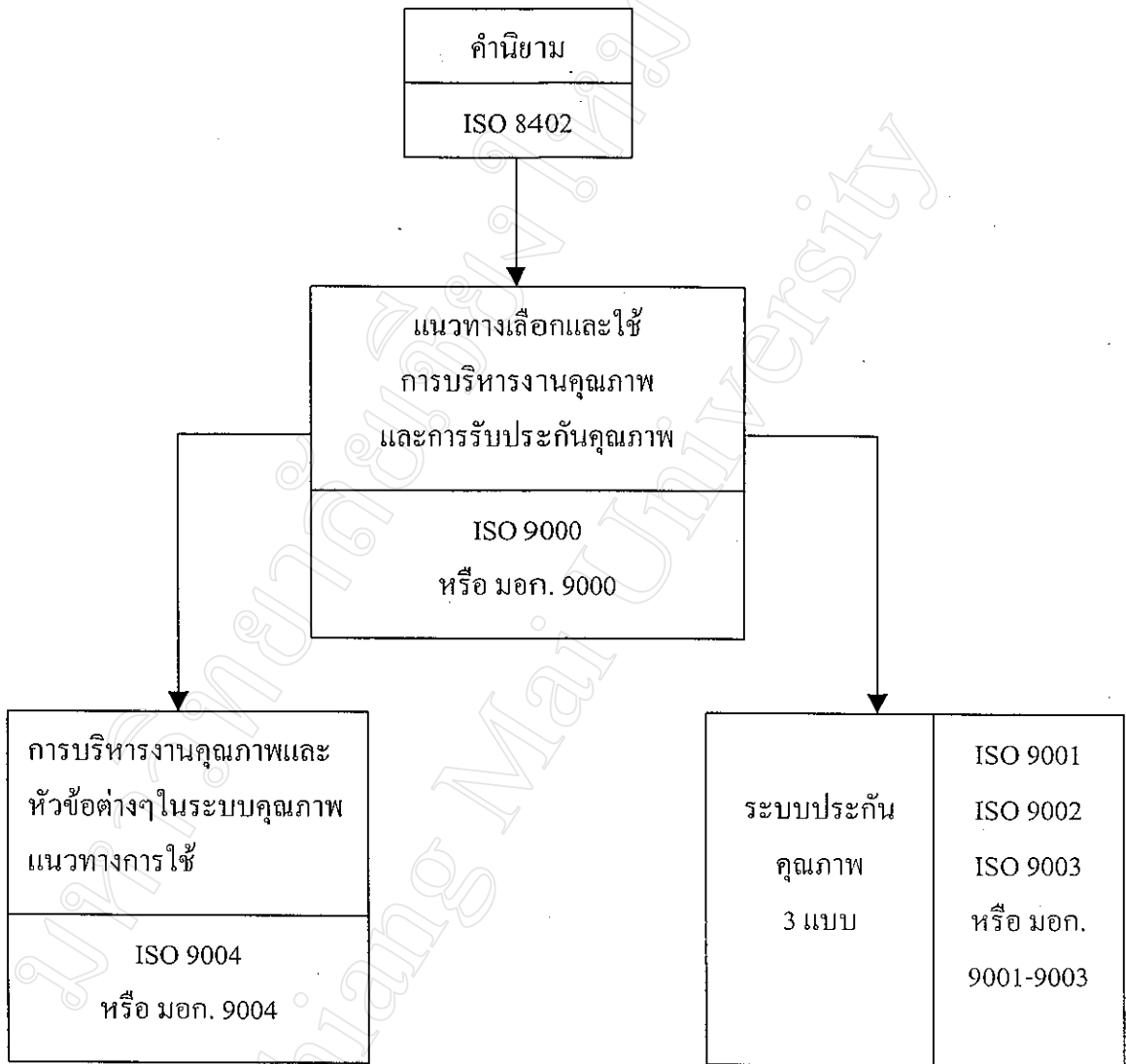
4. สร้างระบบเอกสารที่มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องและสามารถตรวจสอบได้ แนวทางความคิดใหม่เรื่องการจัดการคุณภาพให้ความสำคัญกับระบบเอกสารมาก การทำงานทุกอย่างต้องมีเอกสารเป็นหลักฐาน ทั้งนี้เพื่อเป็นการอ้างอิง และเป็นการตรวจสอบข้อผิดพลาด การแจกจ่ายเอกสารต้องถึงมือผู้รับทุกคน และหากเป็นคำสั่งต้องมั่นใจว่าผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจคำสั่งนั้นอย่างถูกต้อง หากมีการแก้ไขเอกสารต้องเป็นการแก้ไขจากผู้มีสิทธิ์เท่านั้น และเอกสารที่แก้ไขต้องถูกส่งไปยังผู้ที่ได้รับเอกสารชุดเดิมอย่างครบถ้วนทุกคน และต้องมีการจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มอย่างเหมาะสม

ปัจจุบันระบบการบริหารคุณภาพระบบหนึ่งที่มีแนวความคิดนี้ และเป็นที่ยอมรับในการปฏิบัติทั่วโลก คือ ระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 ซึ่งเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์สากลชุดหนึ่ง ซึ่งจัดทำเป็นเอกสารข้อตกลงขึ้น โดยองค์การมาตรฐานนานาชาติ (International Organization for Standardization หรือ ISO ) สำหรับใช้ในการบริหารหรือจัดการคุณภาพและประกันคุณภาพ ซึ่งเน้นการสร้างคุณภาพภายในองค์กร โดยระบุถึงลักษณะเฉพาะทางเทคนิค หรือสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้องโดยตรงและถูกนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ เพื่อกำหนดหรือระบุคุณลักษณะที่เชื่อได้ว่าวัตถุดิบที่ใช้ ขบวนการผลิตหรือบริหารนั้นมีคุณภาพ สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการ ใช้งาน และความต้องการของผู้ใช้ มาตรฐาน ISO เป็นที่ยอมรับและไม่ถูกจำกัดเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตเท่านั้น หากแต่ถูกนำไปใช้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ และเทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น การสื่อสาร การผลิตและการจ่ายพลังงาน การเงินและการธนาคาร มาตรฐาน ISO ถูกจัดทำขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2530 โดยมีการปรับปรุงทุกๆ 5 ปี มาตรฐานที่ใช้ในปัจจุบันเป็นเอกสารชุดปรับปรุงเมื่อปี พ.ศ. 2537 มาตรฐาน ISO เป็นข้อกำหนดอย่างกว้าง ที่เพียงระบุถึงสิ่งที่ต้องทำ แต่ไม่ได้ระบุวิธีการทำงานแก่ผู้ให้นำมาตรฐานนี้ไปใช้ นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการตรวจสอบภายในเพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติงานและผลงานว่าเป็นไปในแนวทางที่กำหนดไว้หรือไม่ มาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 มีลักษณะพิเศษคือ

1. เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพเพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจด้วยการยึดหลักการคุณภาพ ที่มุ่งเน้นให้มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานและหลักการต่างๆ ที่จะทำให้สินค้าหรือบริการเป็นไปตามความต้องการของลูกค้าตั้งแต่แรกได้รับทุกครั้งและตลอดไป
2. เป็นมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพที่สามารถนำไปใช้ได้กับกิจกรรมทุกประเภท ทั้งด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ธุรกิจด้านการบริหาร ทั้งขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่
3. เป็นมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพที่นานาชาติยอมรับและใช้เป็นมาตรฐานของประเทศ
4. เป็นระบบบริหารคุณภาพที่เกี่ยวกับทุกแผนกงานและทุกคนในองค์กรที่มีส่วนร่วม

5. เป็นระบบบริหารคุณภาพจากขั้นตอนในกระบวนการผลิตนั้นๆ
6. เป็นการบริหารที่ให้ความสำคัญในเรื่องของเอกสารการปฏิบัติงาน โดยนำเอาสิ่งที่มี การปฏิบัติอยู่แล้วมาทำเป็นเอกสาร แล้วจัดเป็นหมวดหมู่ที่มีระบบ เพื่อนำไปใช้งานได้สะดวกและ เกิดประสิทธิผล
7. เป็นระบบงานมาตรฐานที่เปิดโอกาส ให้มีการแก้ไขปรับปรุงขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการทำงานได้ตลอดเวลา
8. เป็นระบบมาตรฐานสากลที่กำหนดให้มีการตรวจประเมินโดยหน่วยที่ 3 เพื่อให้การรับ รong เมื่อผ่านการรongรับแล้วจะได้รับการตรวจซ้ำแบบสุ่มปีละไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง ถ้าครบ 3 ปี แล้วจะ ต้องตรวจประเมินใหม่ทั้งหมดเหมือนกับการของรับรongครั้งแรก
9. เป็นระบบมาตรฐานที่ถูกค้าชั้นนำยอมรับ กันทั่วโลกและเป็นไปตามเงื่อนไขของ GATT โดยกำหนดให้ใช้เป็นมาตรฐานสากล
10. เป็นมาตรฐานที่ระบุข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีในระบบคุณภาพ
11. เป็นการรับรongในระบบคุณภาพขององค์กรทั้งหลาย ไม่ใช่การรับรongตัวผลิตภัณฑ์ เหมือนมาตรฐานสินค้าอื่น
12. เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพที่ประเทศรับรongเป็นมาตรฐานคุณภาพ มอก. 9000

### โครงสร้างของอนุกรมมาตรฐานระบบคุณภาพ



การเลือกแบบสำหรับการประกันคุณภาพ

ISO 9001 :ระบบคุณภาพ : แบบการประกันคุณภาพในการออกแบบ/พัฒนาการผลิต การติดตั้ง และการบริการ

ISO 9002 : ระบบคุณภาพ : แบบการประกันคุณภาพในการตรวจและติดตั้ง

ISO 9003 : ระบบคุณภาพ : แบบการประกันคุณภาพในการตรวจและทดสอบขั้นสุดท้าย

ISO 9004 : การบริหารงานคุณภาพ และหัวข้อต่างๆในระบบคุณภาพ - แนวทางการใช้

องค์ประกอบการเลือกมาตรฐานการประกันคุณภาพพิจารณาได้จาก

1. ความซับซ้อนของกรรมวิธีการออกแบบ
2. ความสมบูรณ์ของระบบ
3. ความซับซ้อนของขบวนการผลิต
4. ลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือบริการ
5. ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์หรือบริการ
6. เศรษฐกิจ

เพื่อให้สามารถเลือกอนุกรมมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 ให้มีความเหมาะสมกับองค์กรที่จะเข้าสู่ระบบนั้น มีข้อควรพิจารณาดังนี้

#### ISO 8402 คำศัพท์ และนิยาม

มาตรฐาน ISO 8402 เป็นเอกสารแสดงคำศัพท์ และคำนิยามที่ใช้ในเอกสารมาตรฐาน ISO ทั้งชุด ที่มีความหมายเฉพาะในการใช้มาตรฐานนี้เพื่อการบริหารคุณภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและมีความเป็นสากล คำว่าคุณภาพตามความหมายของระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 ที่ได้ระบุไว้ใน ISO 8402 คือ ลักษณะและคุณสมบัติทั้งหมดของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เหมาะสมกับความต้องการและความปลอดภัยในการใช้งาน สามารถมั่นใจได้ว่า การให้บริการหรือผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการออกแบบและผลิตขึ้นเพื่อให้เหมาะสมต่อความต้องการ

#### ISO 9001 ระบบคุณภาพ : แบบประกันคุณภาพในการออกแบบ /

##### การพัฒนาการผลิต การติดตั้ง และการบริการ

มาตรฐานนี้เหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการแสดงความมั่นใจในขีดความสามารถว่ามีการป้องกันความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่างๆ ตั้งแต่การออกแบบ/พัฒนา การผลิต การติดตั้ง และการบริการ ดังนี้

1. องค์กรจะต้องมีสิทธิขาดในการควบคุมการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ
2. ประกันผลผลิตให้เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า
3. องค์กรมีกฎเกณฑ์ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 9000 หรือมีกฎเกี่ยวกับความปลอดภัยและอื่นๆ
4. องค์กรมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการออกแบบ พัฒนาการผลิต การติดตั้งและการบริการ
5. องค์กรมีสัญญาผูกมัด ที่จะต้องให้บริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ

6. การขอการรับรองมาตรฐานนี้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้ระบุไว้ในระบบคุณภาพ ISO 9004 อย่างเข้มงวดทุกประการ

ISO 9002 ระบบคุณภาพ : แบบประกันคุณภาพในการผลิตและการติดตั้ง

มาตรฐานนี้เหมาะสำหรับองค์กรที่มีขีดความสามารถเช่นเดียวกับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 ยกเว้นในเรื่องของการออกแบบ นั่นคือ มีหน้าที่จัดทำผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามแบบหรือข้อกำหนดที่ได้มีการออกแบบไว้แล้วเท่านั้น องค์กรที่จะขอการรับรองตามมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9002 นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ดังนี้

1. ลูกค้าเป็นผู้กำหนดการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. องค์กรมีหน้าที่ผลิตตามแบบพิมพ์
3. มีองค์กรอื่นเป็นผู้ส่งข้อมูลทางการผลิตหรือทางวิศวกรรมมาให้
4. องค์กรมีหน้าที่รับประกันตามข้อกำหนดของลูกค้า ในช่วงการผลิตและการติดตั้งเท่านั้น
5. องค์กรสามารถออกแบบที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนหรือใช้แบบสำเร็จเท่านั้น

ISO 9003 ระบบคุณภาพ : แบบการประกันคุณภาพในการตรวจและทดสอบขั้นสุดท้าย

มาตรฐานนี้เหมาะสำหรับองค์กรที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายและต้องการแสดงให้เห็นว่า มีความสามารถในการตรวจและทดสอบผลิตภัณฑ์ที่จะส่งมอบ

ISO 9004 ระบบคุณภาพ : การบริหารงานคุณภาพและหัวข้อต่างๆ ในระบบคุณภาพ

มาตรฐานนี้จะให้รายละเอียดของข้อกำหนดทุกหัวข้อในระบบคุณภาพ และให้แนวทางการพัฒนาและนำข้อกำหนดมาใช้ได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามแนวทางที่มีลักษณะอย่างกว้างซึ่งผู้ใช้ต้องนำมาประยุกต์ให้เข้ากับองค์กร

ตารางที่ 2 ข้อกำหนดของมาตรฐานคุณภาพ ISO ( ISO Requirement )

ข้อกำหนด	ISO 9001	ISO 9002	ISO 9003
1. ความรับผิดชอบด้านการบริหาร	*	*	*
2. หลักการระบบคุณภาพ	*	*	*
3. การทบทวนข้อตกลง	*	*	*
4. การควบคุมการออกแบบ	*		
5. การควบคุมเอกสารและข้อมูล	*	*	*
6. การจัดซื้อ	*	*	
7. การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ โดยลูกค้า	*	*	*
8. การบ่งชี้และการส่งกลับได้ของผลิตภัณฑ์	*	*	*
9. การควบคุมกระบวนการ	*	*	
10. การตรวจและการทดสอบ	*	*	*
11. การควบคุมเครื่องตรวจ เครื่องวัดและเครื่องทดสอบ	*	*	*
12. สถานะการตรวจสอบและการทดสอบ	*	*	*
13. การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	*	*	*
14. การปฏิบัติการควบคุมและป้องกัน	*	*	*
15. การเคลื่อนย้าย เก็บ บรรจุ รักษาและส่งมอบ	*	*	*
16. การบันทึกคุณภาพ	*	*	*
17. การติดตามคุณภาพภายใน	*	*	*
18. การฝึกอบรม	*	*	*
19. การบริการ	*	*	
20. วิธีการทางสถิติ	*	*	*
รวม	20	19	16

ที่มา :มาตรฐานคุณภาพชุด ISO 9000 ปี ค.ศ. 1994

การปฏิบัติการตรวจแก้เหตุเสียของระบบชุมสายโทรศัพท์นั้น อุปกรณ์ระบบชุมสายจะได้รับการออกแบบและติดตั้งโดยบริษัทผลิตอุปกรณ์ชุมสาย ซึ่งในส่วนของภาคเหนือ บริษัทฯ ได้ว่าจ้างให้บริษัท อีริคสัน คอมมิวนิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตั้ง แบบมาตรฐานคุณภาพที่นำมาใช้กับงานของแผนกฯจึงเป็นมาตรฐาน ISO 9002 การบริหารคุณภาพโดยการนำเอาระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9002 เข้ามาใช้ในงานตรวจแก้เหตุเสียระบบชุมสายนั้น มีลักษณะพิเศษ ที่แตกต่างออกไปจากอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป โดยการผลิตอื่น ๆ นั้นเน้นที่คุณภาพตัวผลิตภัณฑ์ โดยทำการผลิตที่โรงงานและสินค้ามีลักษณะเหมือนกัน จึงไม่มีความแตกต่างในขั้นตอนการผลิต แต่ในงานตัวแก้เหตุเสียนั้น ไม่สามารถเห็นชัดเป็นตัวผลิตภัณฑ์ได้งานส่วนใหญ่จึงออกมาในรูปแบบงานบริการ และการตรวจแก้เหตุเสียที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถสรุปหัวใจของการบริหารคุณภาพงานตรวจแก้เหตุเสียระบบชุมสายได้ ดังนี้

1. จำนวนเหตุเสียที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้โทรศัพท์ต้องมีน้อยที่สุด ซึ่งงานตรวจแก้เหตุเสียไม่ได้หมายความว่าต้องมีเหตุเสียเท่านั้นถึงจะออกทำงาน แต่งานของแผนกระบบชุมสายหมายรวมถึงการป้องกันไม่เกิดเหตุเสียผลกระทบต่อผู้ใช้โทรศัพท์ซึ่งจะมีผลต่อรายได้ของบริษัทอีกด้วย

2. การดำเนินงานที่ใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด การแก้ไขเหตุเสียอย่างมีคุณภาพนั้นจะต้องรวดเร็วและรัดกุม ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้โทรศัพท์น้อยที่สุด สร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เพื่อภาพพจน์ที่ดีของบริษัทฯ

3. การปฏิบัติงานที่มีต้นทุนต่ำที่สุด ซึ่งการบริหารคุณภาพจะทำให้ต้นทุนในการดำเนินงานลดลง จากการลดลงของเวลาในการตรวจแก้เหตุเสีย และจำนวนเหตุเสียที่ลดลง ถึงแม้ว่าต้นทุนที่ลดลงของเหตุเสียชุมสายนี้เป็นต้นทุนที่มองไม่เห็น เพราะเป็นสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น การออกดำเนินการ Preventive ตามชุมสายต่าง ที่มีการควบคุมการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เหตุเสียเกิดขึ้นกับชุมสายลดลง ทำให้มีผลกระทบต่อการใช้บริการโทรศัพท์ลดลง การดำเนินงานในส่วนนี้ ไม่สามารถระบุได้ว่าประหยัดต้นทุนเท่าใด เนื่องจากไม่มีเหตุเสียผลกระทบต่อผู้ใช้โทรศัพท์ ลักษณะนี้ถือเป็นการควบคุมเชิงป้องกัน

4. การดำเนินงานที่มีความปลอดภัย จะส่งผลโดยตรงต่อการลดลงของค่าเสียโอกาส เช่น หากมีพนักงานได้รับบาดเจ็บ นอกจากค่ารักษาพยาบาลแล้ว บริษัทฯยังจะเกิดความสูญเสียที่มองไม่เห็นอันเกิดจากพนักงานไม่สามารถมาทำงานได้

5. สร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน ทฤษฎีการบริหารงานแบบมนุษยสัมพันธ์ทำให้เกิดความยอมรับว่า ขวัญและกำลังใจเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้มนุษย์สร้างสรรค์ผลงานที่ได้มาตรฐานการบริหารงานจึงต้องให้ความสำคัญในเรื่องนี้ การนำเอาระบบคุณภาพมาใช้จะมีส่วนช่วยสร้างขวัญ



และกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพราะตามวิธีการของการบริหารคุณภาพจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะในงานที่รับผิดชอบ ก่อให้เกิดความมั่นใจในการทำงานและสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ

### ข้อเสนอแนะในการจัดการในระบบคุณภาพ

จากรายละเอียดข้างต้นจะเห็นได้ว่า มาตรฐานระบบคุณภาพที่ใช้เพื่อให้การรับรองนั้นมีด้วยกันเพียง 3 มาตรฐานคือ ISO 9001, ISO 9002 และ ISO 9003 ส่วน ISO 9000 เป็นข้อเสนอแนะให้ผู้ประกอบการเลือกว่าจะนำมาตรฐานใดไปใช้ให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน ขององค์กรของตน โดยใช้ ISO 9004เป็นแนวทางในการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ

### ใครคือผู้นำไปใช้

การนำระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 ไปใช้นี้ยังมีความเข้าใจผิดกันอยู่มากว่าสามารถนำไปใช้ได้เฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตเท่านั้น แต่ความจริงแล้วธุรกิจทุกประเภททุกขนาดสามารถจัดทำระบบคุณภาพได้เช่นเดียวกัน เช่น ในธุรกิจบริการก็ได้มีการนำ ISO 9000 ไปใช้แล้วในหลาย ๆ กลุ่ม อาทิ

- 1.กลุ่ม HOSPITALITY SERVICES ได้แก่ ภัตตาคาร โรงแรม และการท่องเที่ยว
- 2.กลุ่ม COMMUNICATIONS ได้แก่ สนามบิน และการสื่อสาร
- 3.กลุ่ม HEALTH SERVICES ได้แก่ โรงพยาบาล และคลินิก
- 4.กลุ่ม MAINTENANCE ได้แก่ การซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 5.กลุ่ม UTILITIES ได้แก่ สาธารณูปโภคต่าง ๆ
- 6.กลุ่ม TRADING ได้แก่ การจัดจำหน่าย
- 7.กลุ่ม PROFESSIONALS ได้แก่ การสำรวจ การออกแบบ การฝึกอบรม และที่ปรึกษา
- 8.กลุ่ม ADMINISTRATION ได้แก่ บุคลากร และบริการในสำนักงาน
- 9.กลุ่ม SCIENTIFIC ได้แก่ การวิจัยและพัฒนา

นอกจากนี้หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจที่ต้องการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ก็สามารถนำระบบคุณภาพไปใช้ได้เช่นเดียวกัน

### รายงานการศึกษา

การรายงานการศึกษาเรื่องการสร้างและออกแบบระบบคุณภาพโดยประยุกต์จากระบบคุณภาพ ISO 9002 ของแผนกระบบอุปกรณ์ชุมสายจังหวัดลำปาง บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่นจำกัด มหาชน สำหรับงานตรวจแก้เหตุเสียของระบบชุมสายโทรศัพท์ นี้ ได้จัดทำเป็นการรายงานเชิงพรรณนา ซึ่งได้เรียบเรียงขึ้นจาก ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า การรายงานนี้ได้นำเสนอขั้นตอนและรายละเอียดในการจัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติและขอการรับรองต่อไป