

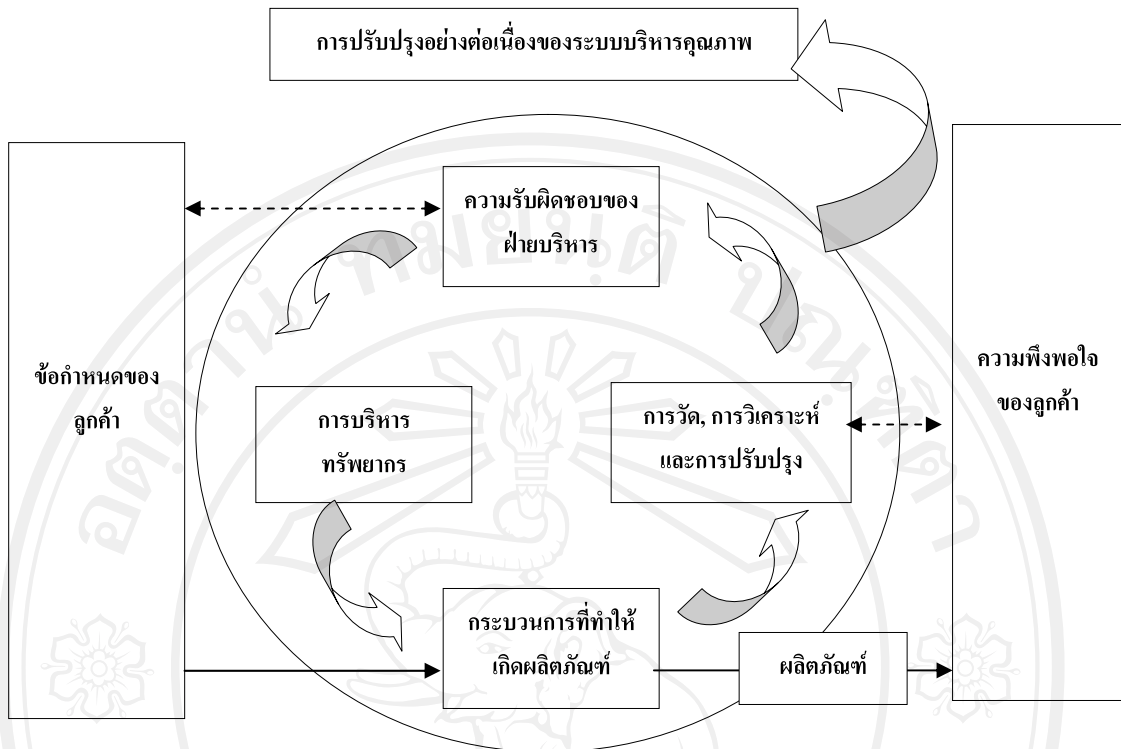
บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบการบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949:2002)

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ให้กับผู้ผลิตรถยนต์ชั้นนำของโลกหลายแห่ง สามารถรองรับความต้องการของตลาดรถยนต์ในประเทศได้กว่า 95% และมีการส่งออกไปยังหลายประเทศทั่วโลกประมาณ 40% ของกำลังการผลิต การประกาศใช้มาตรฐานการบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949) ได้ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย ทั้งผู้ผลิตรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วน และผู้ส่งมอบวัตถุดิบและบริการที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น มาตรฐานการบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949) จึงเป็นมาตรฐานสากลที่ยอมรับจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ทั่วโลกและกลายเป็นเงื่อนไขสำคัญในการส่งมอบชิ้นส่วนยานยนต์ (สถาบันมาตรฐานไอเอสโอ, 2550) โดยองค์กรที่จัดทำระบบมาตรฐานการบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949) จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949) เป็นมาตรฐานที่จัดตั้งโดยกลุ่มความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมยานยนต์จากประเทศต่างๆ ซึ่งร่วมกันพัฒนามาตรฐานนี้มาจากมาตรฐาน ISO 9001 และ QS 9000 เนื่องจากในอดีต ผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ทั้งในยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่นต่างมีมาตรฐานการผลิตที่กำหนดขึ้นเพื่อให้บริษัทผู้ส่งมอบปฏิบัติแตกต่างกัน ซึ่งหากบริษัทผู้ส่งมอบ ทำการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้ผู้ผลิตรถยนต์หลายแห่ง ทำให้ต้องขอการรับรองหลายมาตรฐานเพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของลูกค้า จึงเป็นปัญหาในการดำเนินการ ดังนั้นบริษัทผู้ส่งมอบที่สามารถได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949) จึงเป็นการรับรองคุณภาพในการผลิตที่สามารถผลิตได้ตามข้อกำหนดของลูกค้าและสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ผลิตรถยนต์ได้ทุกแห่ง โดยไม่จำเป็นต้องขอการรับรองหลายระบบ ลดความซ้ำซ้อน ลดค่าใช้จ่ายในการขอการรับรอง และทำให้สามารถบริหารจัดการเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ง่ายยิ่งขึ้น

ระบบบริหารคุณภาพมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพและนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ป้องกันข้อบกพร่อง และลดความผันแปรและของเสียในสายการส่งมอบ ซึ่งใช้หลักการตามวงจรการปรับปรุงของเดมिंग (The Deming Improvement Cycle) โดยแสดงดังรูป 2.1



รูป 2.1 แสดงรูปแบบกระบวนการระบบบริหารคุณภาพ

ส่วนประกอบหลักของระบบบริหารคุณภาพมีดังนี้

- ข้อที่ 0 บทนำ
- ข้อที่ 1 ขอบเขต
- ข้อที่ 2 มาตรฐานหรือเอกสารอ้างอิง
- ข้อที่ 3 คำศัพท์และคำนิยาม
- ข้อที่ 4 ระบบบริหารคุณภาพ
- ข้อที่ 5 ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร
- ข้อที่ 6 การบริหารทรัพยากร
- ข้อที่ 7 กระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์
- ข้อที่ 8 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

การจัดทำระบบมาตรฐานสากล มีข้อปฏิบัติที่ถูกระบุขึ้นเพื่อทำให้องค์กรที่นำมาตรฐานไปใช้ มีการบริหารงานเป็นไปในทิศทางและวัตถุประสงค์เดียวกัน ได้ระบุถึงข้อกำหนดด้านเอกสารที่จะต้องดำเนินการจัดทำอย่างเป็นระบบในข้อกำหนดข้อที่ 4 เพื่อให้การบริหารด้านคุณภาพดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดพัฒนาระบบบริหารคุณภาพด้าน

อุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949:2002) สำหรับ บริษัท เคียวเซร่า คินเซกิ (ประเทศไทย) จำกัด โดยข้อกำหนดระบุไว้ดังนี้

ข้อที่ 4 ระบบบริหารคุณภาพ

ข้อ 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

องค์กรจะต้องสร้างระบบบริหารคุณภาพโดยทำเป็นเอกสาร นำไปใช้ รักษาไว้และพัฒนาประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานฉบับนี้

องค์กรจะต้อง

- ก. ระบุกระบวนการที่จำเป็นต่อระบบบริหารคุณภาพ และการประยุกต์ใช้งานมาตรฐานตลอดทั่วทั้งองค์กร
- ข. กำหนดลำดับก่อนหลังและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อกันระหว่างกระบวนการเหล่านั้น
- ค. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่จำเป็นในการปฏิบัติ และควบคุมกระบวนการเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ
- ง. จัดหาข้อมูลและทรัพยากรที่จำเป็นในการสนับสนุนการปฏิบัติและการเฝ้าตรวจติดตามกระบวนการเหล่านั้น
- จ. ตรวจสอบวัดผล ตรวจสอบติดตาม และวิเคราะห์กระบวนการเหล่านั้น
- ฉ. ดำเนินการที่จำเป็นเพื่อให้ได้ผลตามที่วางแผนไว้ และทำการพัฒนากระบวนการเหล่านั้นอยู่เสมอ

องค์กรต้องจัดการกระบวนการที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานสากล

ในกรณีที่องค์กรว่าจ้างแหล่งภายนอกดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งส่งผลต่อความสอดคล้องกับข้อกำหนด องค์กรต้องมีการควบคุมกระบวนการเหล่านั้น และระบุถึงการควบคุมดังกล่าวในระบบบริหารคุณภาพด้วย

หมายเหตุ กระบวนการที่จำเป็นต่อระบบบริหารคุณภาพที่กล่าวถึงข้างต้น ควรรวมถึงกิจกรรมการบริหารงาน การจัดสรรทรัพยากร การผลิตหรือการบริการและการตรวจวัด

ข้อ 4.2 ข้อกำหนดการจัดทำเอกสาร

ข้อ 4.2.1 ทั่วไป

เอกสารของระบบบริหารคุณภาพ ประกอบด้วย

- ก. เอกสารที่ระบุถึงนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์คุณภาพ
- ข. คู่มือคุณภาพ
- ค. ระเบียบปฏิบัติที่มาตรฐานสากลกำหนดให้จัดทำ
- ง. เอกสารที่องค์กรเห็นว่าจำเป็นต้องมี เพื่อให้มันถึงประสิทธิผลของการวางแผน, การปฏิบัติและการควบคุมกระบวนการ
- จ. บันทึกที่มาตรฐานสากลกำหนดให้จัดทำ

หมายเหตุ 1 ในกรณีที่ว่า “เอกสารระเบียบปฏิบัติ” ได้ถูกระบุในหน้าหนึ่งหน้าใดในมาตรฐานสากล แสดงว่าระเบียบปฏิบัตินั้นๆ จะต้องถูกกำหนดขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการนำไปปฏิบัติและคงไว้

หมายเหตุ 2 ปริมาณการจัดทำเอกสารที่ใช้ในระบบบริหารคุณภาพของแต่ละองค์กรอาจแตกต่างกัน ได้ขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

- ก. ขนาดองค์กรและประเภทของกิจกรรม
- ข. ความซับซ้อนและความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ
- ค. ความสามารถของบุคคลากร

หมายเหตุ 3 เอกสารต่างๆ อาจจะทำขึ้นมาในรูปแบบ หรือประเภทสื่อใดๆก็ได้

ข้อ 4.2.2 คู่มือคุณภาพ

องค์กรต้องมีการจัดทำ และเก็บรักษาคู่มือคุณภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยสิ่งเหล่านี้

- ก. ขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของข้อกำหนดต่างๆและเหตุผลประกอบการยกเว้นนั้น
- ข. ระเบียบปฏิบัติต่างๆ ที่ถูกจัดทำเป็นเอกสารสำหรับระบบบริหารคุณภาพ หรือการอ้างอิงถึงระเบียบปฏิบัติเหล่านั้น
- ค. การบรรยายถึงผลกระทบต่อกันของกระบวนการต่างๆ ที่อยู่ในระบบบริหารคุณภาพ

ข้อ 4.2.3 การควบคุมเอกสาร

เอกสารต่างๆ ที่ถูกกำหนดให้มีสำหรับระบบบริหารคุณภาพต้องได้รับการควบคุม บันทึกลือเป็นเอกสารพิเศษที่ต้องควบคุมตามข้อกำหนด 4.2.4

องค์กรต้องจัดทำเอกสารระเบียบปฏิบัติในการควบคุม

- ก. ให้มีการอนุมัติเอกสารอย่างเพียงพอก่อนที่จะประกาศใช้
- ข. ให้มีการทบทวน ปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์ตามความจำเป็น และอนุมัติเอกสารใหม่
- ค. เพื่อให้มั่นใจว่ามีการระบุสถานการณืแก้ไขครั้งสุดท้าย และมีการเปลี่ยนแปลงของเอกสาร
- ง. เพื่อให้มั่นใจว่ามีการจัดเตรียมเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องไว้ในจุดปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องใช้
- จ. เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารต่างๆยังคงอ่านง่าย มีการชี้บ่งอย่างชัดเจน
- ฉ. เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารจากภายนอกองค์กรได้รับการบ่งชี้ และถูกควบคุมเรื่องการแจกจ่าย
- ช. เพื่อป้องกันการใช้อเอกสารที่ล้าสมัยต่างๆ อย่างไม่ตั้งใจ ในกรณีที่ต้องเก็บเอกสารที่ไม่ใช้แล้วเอาไว้ ต้องทำการชี้บ่งอย่างเหมาะสม

ข้อ 4.2.3.1 ข้อกำหนดด้านวิศวกรรม

องค์กรต้องมีกระบวนการเพื่อให้มั่นใจว่ามาตรฐาน ข้อกำหนดทางด้านวิศวกรรมของลูกค้าได้รับการทบทวนโดยเร็ว แจกจ่ายและนำไปปฏิบัติและมีการเปลี่ยนแปลงตามกำหนดการของลูกค้า การทบทวนควรจะทำเร็วที่สุดที่สามารถทำได้ โดยไม่เกิน 2 สัปดาห์ทำงาน

องค์กรต้องเก็บรักษาบันทึกของวันที่ซึ่งการเปลี่ยนแปลงได้ถูกนำไปปฏิบัติในการผลิต การนำไปปฏิบัติต้องรวมถึงการปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัย หมายเหตุ การเปลี่ยนแปลงมาตรฐาน ข้อกำหนดเหล่านี้ จำเป็นต้องปรับปรุงบันทึกการอนุมัติชิ้นส่วนของลูกค้าให้ทันสมัยเมื่อมาตรฐาน ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกอ้างอิงในบันทึกการออกแบบหรือมีผลกระทบกับเอกสารในกระบวนการอนุมัติชิ้นส่วน เช่น แผนควบคุม FMEA และอื่นๆ

ข้อ 4.2.4 การควบคุมบันทึก

องค์กรต้องจัดทำ และเก็บรักษาบันทึกเหล่านั้นไว้เป็นหลักฐานที่แสดงความสอดคล้องกับข้อกำหนด และเป็นหลักฐานที่แสดงว่าระบบบริหารคุณภาพได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

บันทึกนั้นต้องอ่านง่าย มีการชี้บ่งอย่างชัดเจน และง่ายต่อการนำออกมาใช้

องค์กรต้องจัดทำเอกสารระเบียบปฏิบัติ ที่ระบุถึงการควบคุมให้มีการชี้บ่ง การจัดเก็บการป้องกัน การนำออกมาใช้ ระยะเวลาจัดเก็บ และการนำออกจากที่จัดเก็บบันทึก

หมายเหตุ 1 การนำออกจากที่จัดเก็บ รวมถึงการทำลายด้วย

หมายเหตุ 2 บันทึก รวมถึงบันทึกที่กำหนดโดยลูกค้า

ข้อ 4.2.4.1 ระยะเวลาจัดเก็บบันทึก

ระยะเวลาจัดเก็บบันทึกต้องสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและข้อกำหนดของลูกค้า

นอกจากข้อกำหนดด้านเอกสารข้างต้นแล้ว ระบบบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949:2002) ยังมีข้อกำหนดด้านอื่นๆที่กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติที่ต้องมีเป็นเอกสาร (Document Procedure) ซึ่งตรงกับข้อกำหนดระบบมาตรฐาน ISO 9001:2008 มีอยู่ 6 ประเด็น คือ การควบคุมเอกสาร การควบคุมบันทึก การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การตรวจติดตามภายใน การแก้ไขข้อบกพร่องและเพิ่มเติมอีก 1 ประเด็นคือ กระบวนการฝึกอบรม ซึ่งจะเห็นได้ว่ามาตรฐานของระบบบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949:2002) ได้ให้ความสำคัญกับเอกสารที่จำเป็นต้องมีการบริหารอย่างเป็นระบบ

2.2 การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ

การจัดทำระบบบริหารคุณภาพประกอบไปด้วยขั้นตอนหลัก 3 ประการคือ

- 1) Documentation การจัดทำเอกสารระบบบริหารคุณภาพ โดยจัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งเกี่ยวข้องกับงานบริหารคุณภาพและรวมถึงการจัดเก็บบันทึกต่างๆไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้เอกสารอาจอยู่ในรูปแบบหรือสื่อประเภทต่างๆได้ เช่น กระดาษ เทปบันทึก รูปภาพ ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างต้นแบบ เป็นต้น

- 2) Implementation การนำระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติ ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนด การนำไปปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพของสินค้าและบริการจึงต้องมีการดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติและคู่มือการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้
- 3) Maintaining การรักษาระบบคุณภาพให้คงอยู่ การจัดทำระบบบริหารคุณภาพสิ่งสำคัญที่จะทำให้องค์กรสามารถดำเนินระบบคุณภาพได้อย่างมั่นคงคือการรักษาให้ระบบบริหารคุณภาพคงอยู่โดยมันตรวจสอบและทบทวนระบบบริหารคุณภาพเป็นระยะๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งจะทำให้ระบบบริหารคุณภาพมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากขั้นตอนหลักในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ จะเห็นว่าการจัดทำระบบเอกสารเป็นขั้นตอนเริ่มต้นซึ่งมีความสำคัญในการกำหนดทิศทาง การดำเนินการจัดทำระบบบริหารคุณภาพและถือเป็นสิ่งสำคัญในการคงไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ ดังนั้นในการจัดทำระบบเอกสาร จึงต้องเริ่มต้นโดยการเขียนในสิ่งที่ทำและทำในสิ่งที่เขียน โดยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐาน ซึ่งสามารถแบ่งเอกสารระบบบริหารคุณภาพออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่

- 1) Quality manual คู่มือคุณภาพจะกล่าวถึงแนวทาง ขอบเขต กิจกรรมต่างๆของระบบบริหารคุณภาพอย่างกว้างๆที่ดำเนินการในองค์กรที่จะต้องทำให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
- 2) Quality procedure ระเบียบปฏิบัติด้านคุณภาพ กล่าวถึงวิธีการดำเนินการให้กิจกรรมต่างๆของระบบบริหารคุณภาพสัมฤทธิ์ผล โดยครอบคลุมวิธีปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอน รวมถึงกระบวนการหรือผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยใช้หลักการที่ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน
- 3) Working Instruction กล่าวถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยละเอียดในกระบวนการนั้นๆ
- 4) Support document เอกสารสนับสนุนอื่นๆ ซึ่งเป็นเอกสารทั่วไปในระบบบริหารคุณภาพ สามารถออกแบบให้เหมาะสมกับงาน เช่น แบบฟอร์มบันทึก เป็นต้น

2.3 ระบบการจัดการเอกสาร

สารานุกรมเสรีวิกิพีเดีย (กันยายน 2553) ได้กล่าวถึงระบบการจัดการเอกสาร (Document Management System) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ หรือ โปรแกรมที่ใช้ในการติดตามและจัดเก็บเอกสาร

อิเล็กทรอนิกส์ หรือภาพของเอกสารฉบับกระดาษ ซึ่งบางคำนิยามของระบบจัดการเอกสารทับซ้อนกับแนวความคิดของระบบจัดการเนื้อหา ซึ่งมักเป็นองค์ประกอบของระบบการจัดการเนื้อหาขององค์กร (Enterprise Content Management) และระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินทรัพย์ทางดิจิทัล ภาพเอกสาร ระบบขั้นตอนการจัดส่งและอนุมัติเอกสาร (Workflow System) และระบบการจัดการบันทึก ซึ่งต่อมามีการพัฒนาเป็นระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Document Management) ซึ่งเน้นในการจัดการระบบภาพเอกสารเพราะเน้นการจับภาพ การจัดเก็บ ดัชนีและการเรียกใช้ไฟล์ภาพ

ในหลายองค์กรได้มีการจัดทำมาตรฐานเพื่อใช้ในการควบคุมการจัดการระบบเอกสารเป็นของตนเอง นอกจากนี้ยังมีระบบมาตรฐานที่ใช้สำหรับการจัดการระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องตามระบบมาตรฐานสากล ISO ดังนี้

- ISO 2709:1996 Information and documentation - Format for information exchange
- ISO 15836:2009 which replaces ISO 15836:2003 Information and documentation - The Dublin Core metadata element set
- ISO 15489: 2001 Information and documentation - Records management
- ISO 21127:2006 Information and documentation -A reference ontology for the interchange of cultural heritage information
- ISO 23950 Information and documentation - Information retrieval (Z39.50) - Application service definition and protocol specification.
- ISO/CD 10244 Document management - Business process/workflow base lining and analysis associated with EDMS technologies
- ISO 32000 - portable document format

2.4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการงานที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้นั้นจะต้องสนับสนุนการทำงานตั้งแต่การนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสาร และการค้นคืนสารสนเทศ โดยจะต้องผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างลงตัวจึงจะช่วยให้เกิดการงานที่ประสิทธิภาพได้ (พนิดา พานิชกุล, 2549, น. 4)

เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้เราสามารถจัดเก็บ บันทึก และประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง การทำงานในทศวรรษหน้า ผู้ซึ่งไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะทำงานไม่ได้เลย เพราะการทำงานจะต้องพึ่งข้อมูลข่าวสาร นำมาแปลงเป็นสารสนเทศ (Information) องค์กรจะลดขนาด (Downsizing) และมีโครงสร้างที่เป็น Flat organization งาน Clerical Job จะถูกแทนที่โดยระบบงานที่ซอฟต์แวร์เป็นเครื่องมือช่วยประมวลผลข้อมูล (สมิต สัจฉกร, 2550) จะเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อองค์กรเป็นอย่างมาก การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพ ลดการใช้ทรัพยากรและเกิดการสิ้นเปลืองของงานภายในองค์กร ดังที่ ฟรีดแมน (2005/2550) กล่าวในหนังสือ THE WORLD IS FLAT ว่า การที่จะทำให้องค์กรแบนราบลงเป็นระนาบเดียวกันอย่างแท้จริง ฝ่ายต่างๆ ในองค์กรจะต้องประสานงานร่วมกันได้ ไม่ว่าจะแต่ละฝ่ายจะใช้คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ชนิดไหน และไม่ว่าเอกสารหรือข้อมูลจะเป็นรูปแบบใด ทำให้เอกสารหรือข้อมูลเหล่านั้นสามารถส่งต่ออย่างสิ้นเปลืองภายในองค์กร เหล่านี้คือผลประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศในองค์กรจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร นิภาภรณ์ คำเจริญ(2551) ได้ให้รายละเอียดขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการไว้คือ

- 1) ขั้นสำรวจเบื้องต้น สำรวจเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร
- 2) ขั้นวิเคราะห์ความต้องการ ว่าต้องการระบบแบบใดที่สามารถแก้ปัญหาได้ และมีสารสนเทศอะไรเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง
- 3) ขั้นออกแบบระบบ ซึ่งทีมงานพัฒนาระบบจะต้องออกแบบรายละเอียดในส่วนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการป้อนข้อมูล การประมวลผล การแสดงผลลัพธ์ การเก็บรักษา และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ
- 4) ขั้นจัดหาอุปกรณ์ของระบบ พิจารณาถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบริการต่างๆ ที่จำเป็น
- 5) ขั้นติดตั้งระบบและการบำรุงรักษา ทีมงานพัฒนาจะต้องควบคุมการติดตั้งและทดสอบการใช้งานของระบบ ว่าสามารถใช้ได้ตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

หลังจากนั้นต้องมีการประเมินผลของระบบและบำรุงรักษาระบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 อินทราเน็ต (Intranet)

วาสนา สุขกระสานติ (2545) กล่าวถึงระบบอินทราเน็ตไว้ดังนี้ คือ ระบบเครือข่ายในองค์กรที่นำเทคโนโลยีแบบเปิดจากอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยในการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการทำงานต่างๆของระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร

ประโยชน์ของระบบอินทราเน็ตคือ

- 1) ลดต้นทุนในการบริหารข่าวสารข้อมูล เนื่องจากการจัดเก็บข่าวสารต่างๆภายในองค์กรสามารถจัดเก็บอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายดาย ด้วยการใช้ภาษาแอสซีเอ็มแอล (HTML) และใช้บราวเซอร์ในการอ่านเอกสาร ทำให้ค่าใช้จ่ายและเวลาในการจัดพิมพ์เอกสารกระดาษ
- 2) ช่วยให้ได้รับข่าวสารที่ใหม่ล่าสุดเสมอ เนื่องจากการจัดเก็บข่าวสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีขั้นตอนยุ่งยากเหมือนการพิมพ์ลงกระดาษ และไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 3) ช่วยให้ติดต่อสื่อสารกันอย่างฉับไว ไม่ว่าจะบุคลากรจะอยู่ห่างกันคนละชั้น คนละตึก หรือคนละจังหวัด ด้วยการใช้เทคโนโลยีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีการคุยผ่านเป็นพิมพ์ เป็นการช่วยลดการสูญเสียเวลาของบุคลากร ตลอดจนช่วยให้ทีมงานมีการประสานงานกันดีขึ้น
- 4) เสียค่าใช้จ่ายต่ำ การติดตั้งอินทราเน็ตจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการติดตั้งซอฟต์แวร์การทำงานเป็นกลุ่มทั่วไปมาก
- 5) เป็นระบบที่เทคโนโลยีเปิด ทำให้องค์กรไม่ผูกติดอยู่กับผู้ค้ารายใดรายหนึ่ง รวมทั้งช่วยให้สามารถหาซอฟต์แวร์ใหม่ที่จะมาช่วยในการทำงานได้อย่างรวดเร็ว
- 6) เตรียมความพร้อมขององค์กรที่จะเชื่อมเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ทันที

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รติมา วิเศษพาณิชย์ (2549) ได้ทำการค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการเอกสารสำหรับงานด้านคุณภาพ ISO9001:2000 ของโรงพยาบาลแมคคอร์มิค” โดยพัฒนาระบบผ่านเครือข่ายอินทราเน็ตในโรงพยาบาลแมคคอร์มิค เนื่องจากเกิดปัญหาในการประสานงานกับหน่วยงานในโรงพยาบาลที่อยู่กระจายในหลายอาคาร การดำเนินงานด้านเอกสารมีความยุ่งยาก

เพราะต้องจัดเก็บลงเพิ่มเอกสาร ซึ่งสิ้นเปลืองทั้งกระดาษที่ใช้ในการสำเนาเอกสาร และพื้นที่จัดเก็บเพิ่มเอกสาร อีกทั้งยังพบปัญหาการรวบรวมเอกสารที่ไม่เป็นระบบ ทำให้เอกสารบางส่วนสูญหาย จึงได้ออกแบบระบบสำหรับผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร สามารถเข้าดูเอกสารทุกประเภท และทุกหน่วยงานเพื่อพิจารณาอนุมัติเอกสาร รวมทั้งสามารถเรียกดูเอกสารในระบบ กลุ่มเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาคุณภาพ มีหน้าที่ดูแลการทำงานในระบบ กลุ่มเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงาน ซึ่งเป็นตัวแทนของหน่วยงานในการขอดำเนินการและติดตามเอกสารในระบบงานด้านคุณภาพ และกลุ่มพนักงานทั่วไปที่เข้าดูข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานตนเอง

ผลจากการค้นคว้าแบบอิสระนี้พบว่าระบบสามารถลดปัญหาในการจัดการระบบเอกสารคุณภาพ และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมในการรองรับการประกาศแจ้งข้อมูลด้านคุณภาพ

พรรณี ลาดกระโทก (2550) ทำการค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเอกสารไอเอสโอ” เพื่อช่วยในการจัดการเอกสารสำหรับผู้ควบคุมเอกสาร (Document Control) ซึ่งจะจัดเก็บเอกสารในรูปแบบไฟล์ แทนการใช้กระดาษ ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความผิดพลาดในการกำหนดรหัสเอกสารและความยุ่งยากในการจัดเก็บเอกสาร จากปัญหาดังกล่าวจึงได้พัฒนาระบบการจัดการเอกสารไอเอสโอ เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่อยู่ในความควบคุมของไอเอสโอ ณ จุดปฏิบัติงานทุกจุด ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพทั้งหมด สามารถเข้าถึงโดยผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งสามารถสืบค้น และเข้าถึงได้ง่าย เอกสารที่ใช้เป็นฉบับที่ทันสมัย ลดการสำเนาเอกสาร เอกสารไม่สูญหาย ติดตามสถานะของเอกสารได้ โดยได้พัฒนาในรูปแบบของเว็บเบส บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี ใช้โปรแกรมเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2005 ในการพัฒนาฐานข้อมูล ใช้ภาษาเอเอสพีคอตเน็ตพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ และใช้โปรแกรมคริสตอลรีพอร์ตพัฒนาส่วนรายงาน ซึ่งการทดสอบได้ใช้ข้อมูลของระบบไอเอสโอ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ฝ่ายเหมืองลำปาง ในการทดสอบความถูกต้องของระบบ

ผลการประเมินพบว่าการพัฒนากระบวนการจัดการเอกสารไอเอสโอ สามารถนำไปใช้ในงานได้ในระดับหน่วยงานได้ดี ซึ่งมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของระบบที่เกี่ยวข้องการระบบคุณภาพในส่วนอื่น เช่น การตรวจติดตาม ระบบการฝึกอบรม ระบบข้อร้องเรียนจากลูกค้า เพื่อให้ครอบคลุมต่อการใช้งานที่สมบูรณ์ของระบบไอเอสโอ