

บทที่ 3

การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงาน

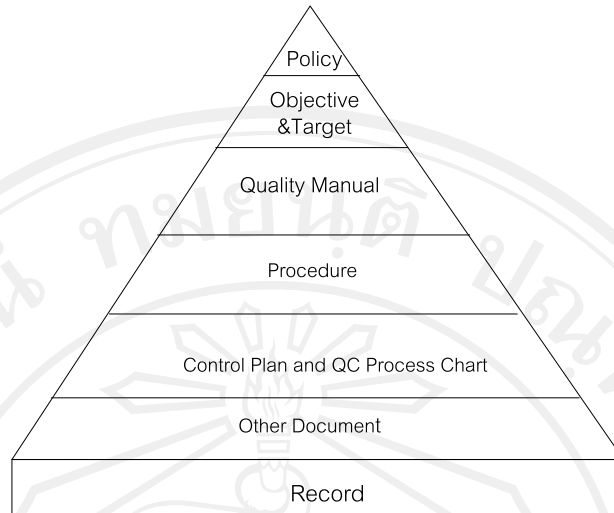
ระบบบริหารคุณภาพมีข้อกำหนดที่แนะแนวทางในการบริหารงานขององค์กรตั้งแต่การรับความต้องการของลูกค้า การจัดซื้อและการคัดเลือกผู้ส่งมอบ การผลิต จนกระทั่งการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า การควบคุมกระบวนการทั้งหมดเพื่อประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สามารถตรวจสอบและสืบค้นได้โดยผ่านระบบเอกสาร ดังนั้น การบริหารงานคุณภาพจะมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีระบบควบคุมเอกสารและข้อมูลที่ดี ที่ทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติงานที่เป็นระบบ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ สอดคล้องตามความต้องการของลูกค้า

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ระบบบริหารคุณภาพด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS 16949:2002) เป็นระบบที่ถูกนำมาจัดตั้งเพื่อบริหารงานด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของบริษัท เคียวเซร่า คินเซกิ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งในปัจจุบันมีการดำเนินการควบคุมผ่านระบบเอกสาร โดยมีแผนกมาตรฐานเป็นผู้ที่รับผิดชอบในการควบคุมเอกสารด้านคุณภาพ

เอกสารในระบบบริหารคุณภาพของบริษัทฯ มีการดำเนินการโดยใช้ระบบมือ (Manual) ที่ให้พนักงานถือเอกสารเพื่อเวียนลงลายมือชื่ออนุมัติ แจกจ่าย รวมทั้งจัดเก็บเอกสารลงในแฟ้มซึ่งใช้พื้นที่การเก็บในตู้เอกสารเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความล่าช้าทั้งในขั้นตอนการอนุมัติ การแจกจ่าย การจัดเก็บและการสืบค้น ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการระบบเอกสารเพียงบางส่วนเท่านั้น คือ การสแกนต้นฉบับลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ และการใช้ระบบเครือข่ายในการเรียกดูเอกสารที่อนุญาตให้เข้าถึงเท่านั้น ทั้งนี้เอกสารต้นฉบับส่วนใหญ่ยังไม่ได้นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ยากในการค้นหา ในบางกรณีที่มีตรวจประเมินระบบบริหารคุณภาพจากลูกค้าหรือหน่วยงานภายนอกที่ให้การรับรองระบบ จะต้องขนแฟ้มเอกสารที่มีอยู่เป็นจำนวนมากให้ผู้ตรวจสอบทำการตรวจเพื่อยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดของลูกค้าหรือข้อกำหนดมาตรฐาน ซึ่งมักจะได้คำแนะนำในการจัดทำระบบเอกสารแบบไร้กระดาษ (Paperless)

ตามข้อกำหนดมาตรฐาน บริษัทฯ ได้จัดทำระบบเอกสารคุณภาพตามโครงสร้างดังรูป 3.1



รูป 3.1 แสดงโครงสร้างเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ

ซึ่งแบ่งประเภทของเอกสารระบบบริหารคุณภาพได้ดังนี้

- นโยบายคุณภาพ (Quality Policy) คือเอกสารที่เป็นถ้อยแถลงอย่างเป็นทางการของผู้บริหารสูงสุดขององค์กร ที่แสดงให้เห็นเจตนารมณ์และทิศทางของบริษัทฯ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ
- วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านคุณภาพ (Quality Objective and Target) คือเอกสารที่แสดงถึงความตั้งใจหรือจุดประสงค์ในเรื่องคุณภาพที่บริษัทต้องการและเป้าหมายในการดำเนินงานให้บรรลุ
- คู่มือคุณภาพ (Quality Manual) คือเอกสารที่ใช้อธิบายภาพรวมและขอบเขตในการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
- ระเบียบปฏิบัติ (Procedure) คือเอกสารที่อธิบายการดำเนินกิจกรรมต่างๆตามข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- แผนการควบคุม (Control Plan) คือเอกสารแสดงรายละเอียดการควบคุมสำหรับขั้นตอนก่อนการผลิตและขั้นตอนการผลิต รวมถึงวิธีการควบคุมคุณลักษณะพิเศษที่ระบุโดยลูกค้าหรือบริษัทฯ และข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดของลูกค้า
- แผนผังควบคุมคุณภาพของกระบวนการ (QC Process Chart) คือเอกสารแผนผังที่ใช้เพื่อระบุขั้นตอนการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิต

- เอกสารด้านคุณภาพอื่นๆ (Other Document) คือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Working Instruction Card) เอกสารแจ้งงาน (Notice) เป็นต้น
- บันทึก (Record) คือเอกสารที่ใช้สำหรับบันทึกการดำเนินงานด้านคุณภาพและใช้เป็นหลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

เอกสารข้างต้นเป็นเอกสารที่มีการจัดทำ แก้ไข และยกเลิกตามความจำเป็น โดยนโยบายและวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านคุณภาพ จะมีการจัดทำปีละ 1 ครั้ง และเอกสารที่มีความถี่ในการจัดทำ แก้ไข และยกเลิกมากที่สุด คือ แผนผังควบคุมคุณภาพของกระบวนการ เอกสารด้านคุณภาพอื่นๆและบันทึก

บริษัทมีระเบียบและมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเอง เพื่อการควบคุมเอกสารที่ใช้ในระบบบริหารคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เอกสารที่ใช้มีความถูกต้อง ได้รับการอนุมัติก่อนนำไปใช้ รวมถึงมีการทบทวน ปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์ ระบุสถานการณ์แก้ไข เปลี่ยนแปลงเอกสารและแจกจ่ายเอกสารที่ทันสมัยไปยังจุดปฏิบัติการ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

3.1.1 การร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

- 1) แผนกที่ทำการดำเนินการด้านเอกสารเป็นผู้เขียนแบบฟอร์มยื่นคำร้องเพื่อขอดำเนินการด้านเอกสาร
- 2) แผนกมาตรฐานเป็นผู้รับแบบฟอร์มคำร้องเพื่อนำมาดำเนินการตามคำร้อง

3.1.2 การออกหมายเลขเอกสารด้านคุณภาพ

เอกสารและข้อมูลคุณภาพมีมาตรฐานการออกหมายเลข โดยแบ่งตามชนิดของเอกสารดังนี้

- 1) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และการผลิต
- 2) เอกสารทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และการผลิต
- 3) เอกสารแนะนำการปฏิบัติงาน

3.1.3 การอนุมัติเอกสาร

- 1) การอนุมัติเอกสารและข้อมูลก่อนการออกเอกสารเป็นสิ่งจำเป็น เอกสารด้านคุณภาพ จะต้องถูกยืนยัน โดยบุคคลที่รับผิดชอบตามความเหมาะสมของเอกสาร

- 2) ในการจัดทำเอกสารต้องผ่านขั้นตอนการตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนนำไปใช้งาน

3.1.4 การแจกจ่ายเอกสาร

เพื่อป้องกันการใช้อเอกสารที่ล้าสมัยอย่างไม่ตั้งใจ เมื่อทำการแจกจ่ายเอกสารใหม่ เอกสารเก่าที่แจกจ่ายไปแล้วต้องถูกเรียกคืนเพื่อทำลายและต้องยืนยันการทำลาย โดยแผนกที่แจกจ่ายเอกสาร

3.1.5 การแก้ไข และการเปลี่ยนแปลงเอกสาร

เอกสารและข้อมูลควรมีการทบทวน ปรับปรุงให้ทันสมัย และแก้ไข ตามความจำเป็น โดยการแก้ไขเอกสารและข้อมูลจะดำเนินการในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือยกเลิกข้อมูลและเนื้อหาของเอกสารและข้อมูล รวมถึงต้องทำการระบุครั้งที่ทำการเปลี่ยนแปลง วันที่ทำการเปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุดให้ตรงกับครั้งที่ทำการเปลี่ยนแปลงล่าสุด

3.1.6 การยกเลิกเอกสาร

เอกสารและข้อมูลต้นฉบับที่ทำการยกเลิกต้องทำการระบุ เพื่อยืนยันว่าเอกสารและข้อมูลนั้นๆ ได้ทำการยกเลิกแล้ว และจัดเก็บแยกจากแฟ้มต้นฉบับ เพื่อป้องกันการใช้อเอกสารและข้อมูลเก่าที่ถูกยกเลิกแล้ว

3.1.7 การจัดเก็บเอกสาร

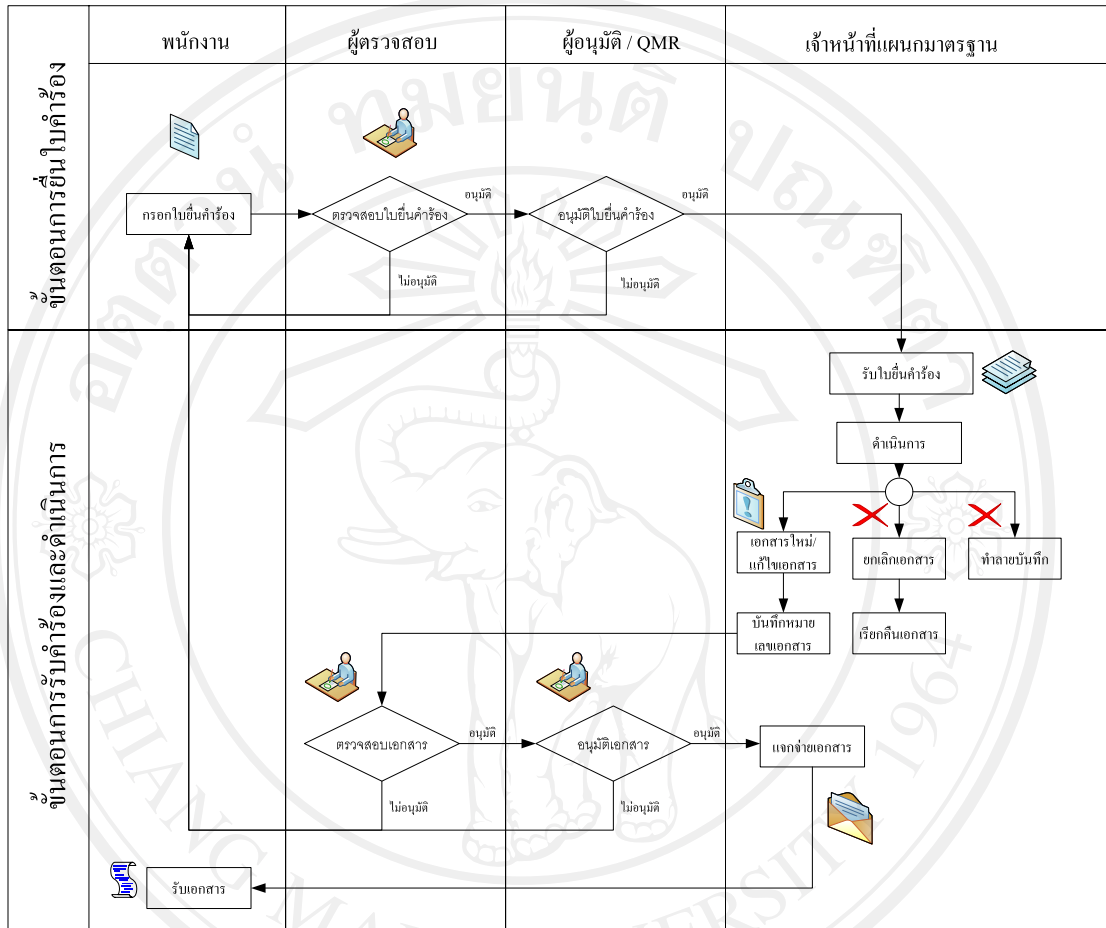
- 1) เอกสารต้นฉบับ คือเอกสารและข้อมูลสำคัญที่ถูกประทับตราหรือลงลายมือชื่อ โดยผู้จัดการแผนกที่ออกเอกสาร และเอกสารต้นฉบับจะถูกจัดเก็บไว้ ณ แผนกที่ออกเอกสาร
- 2) เอกสารที่ถูกยกเลิกให้ดำเนินการจัดเก็บตามระยะเวลาที่กำหนดของเอกสารแต่ละประเภท โดยจัดเก็บไว้ในห้องจัดเก็บเอกสารเก่า

3.1.8 การทำลายบันทึก

บันทึกที่ครบตามระยะเวลาที่กำหนด จะถูกนำออกจากห้องจัดเก็บบันทึกเพื่อทำลายโดยต้องได้รับอนุมัติจากผู้จัดการแผนก

จากขั้นตอนข้างต้น สามารถจัดทำแผนภาพขั้นตอนการดำเนินการด้านเอกสาร

ดังรูป 3.2



รูป 3.2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการด้านเอกสารระบบงานเดิม

3.2 ข้อจำกัดและปัญหาที่พบจากระบบงานเดิม

ในการศึกษาการทำงานในระบบการจัดการเอกสารแบบเดิม ผู้ศึกษาพบปัญหาในการดำเนินการด้านเอกสาร ทั้งในส่วนของการร้องขอ และแผนกที่ควบคุมเอกสาร รวมถึงผู้บริหารที่ทำการอนุมัติและผู้ที่นำเอกสารไปใช้ ซึ่งจากขั้นตอนการดำเนินงานที่กล่าวไปในข้างต้นนั้น สามารถสรุปข้อจำกัดและปัญหาของระบบเดิมได้ดังนี้

- 1) เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการร้องขอออกเอกสาร รวมถึงการรออนุมัติ จากทั้งผู้ตรวจสอบ และผู้อนุมัติ ส่งผลให้เอกสารไม่สามารถนำไปใช้งานในระบบบริหารคุณภาพได้ทันท่วงที
- 2) ในขั้นตอนการอนุมัติเอกสาร ต้องมีการตรวจสอบและประทับตราหรือลงลายมือชื่อ โดยผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ ซึ่งบางครั้งเกิดการสูญหายของเอกสารที่อยู่ระหว่างการรออนุมัติจากผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
- 3) การออกหมายเลขเอกสารเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้งเนื่องจากการกำหนดรหัสเป็นรูปแบบมาตรฐานซึ่งมีหมายเลข 13-18 หลัก
- 4) สิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ ทั้งที่เป็นเอกสารต้นฉบับและเอกสารสำเนาที่แจกจ่ายให้แผนกต่างๆเก็บไว้
- 5) เอกสารต้นฉบับซึ่งจัดเก็บในแฟ้มงานไว้ที่แผนกมาตรฐาน ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก และยากแก่การค้นหาเอกสารที่ต้องการใช้
- 6) เอกสารสำเนาที่แจกจ่ายให้แผนกต่างๆเกิดการสูญหาย หรือยังเป็นเอกสารฉบับเก่าที่ไม่ทันสมัย ทำให้นำไปใช้งานผิด
- 7) เนื่องจากมีแฟ้มเอกสารจำนวนมาก ดังนั้นในการตรวจสอบระบบบริหารคุณภาพจากหน่วยงานที่ให้การรับรองหรือลูกค้า จึงต้องขนย้ายแฟ้มเอกสารเพื่อนำไปตรวจสอบ และใช้เวลาในการค้นหาเอกสารมาก ทำให้การตรวจสอบความสอดคล้องของระบบบริหารคุณภาพล่าช้า
- 8) ไม่มีการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบ ข้อมูลเอกสารในคอมพิวเตอร์กระจัดกระจาย และทำให้สืบค้นไฟล์เอกสารต้นฉบับยาก
- 9) เกิดความล่าช้าในการจัดทำรายงานสถานะเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ เนื่องจากมีเอกสารในระบบมาก ผู้จัดทำรายงานจะต้องตรวจสอบจากเอกสารต้นฉบับและไฟล์เอกสารในคอมพิวเตอร์

3.3 ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินงานด้านเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ มีผู้เกี่ยวข้องที่ต้องมีหน้าที่รับผิดชอบต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน ซึ่งรับผิดชอบงานด้านระบบบริหารคุณภาพ มีหน้าที่ในการจัดการเอกสารดังนี้

- ควบคุมเอกสารตั้งแต่กระบวนการรับการร้องขอเพื่อดำเนินการด้านเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ
 - ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร ตามเงื่อนไขของข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ
 - ดำเนินการออกหมายเลขเอกสารตามมาตรฐานการออกหมายเลขเอกสาร
 - ดำเนินการเดินเอกสารเพื่อขออนุมัติใช้เอกสาร
 - ดำเนินการสำเนาและแจกจ่ายเอกสารไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง
 - จัดทำรายงานด้านระบบเอกสาร
- 2) ผู้แทนบริหารคุณภาพ(QMR) เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารระดับสูงเพื่อดำเนินการจัดทำและรักษาระบบบริหารคุณภาพ รายงานผลการดำเนินการของระบบบริหารคุณภาพ รวมถึงอนุมัติเอกสารสำคัญของระบบบริหารคุณภาพ
- 3) พนักงานแผนกต่างๆ เป็นผู้จัดทำเอกสารและดำเนินการร้องขอด้านเอกสารเพื่อนำไปใช้งานในระบบบริหารคุณภาพ
- 4) ผู้มีอำนาจอนุมัติ เป็นผู้มีอำนาจในการลงลายมือชื่อเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร(ผู้ตรวจสอบ) และอนุมัติใช้เอกสาร(ผู้อนุมัติ)ตามข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ

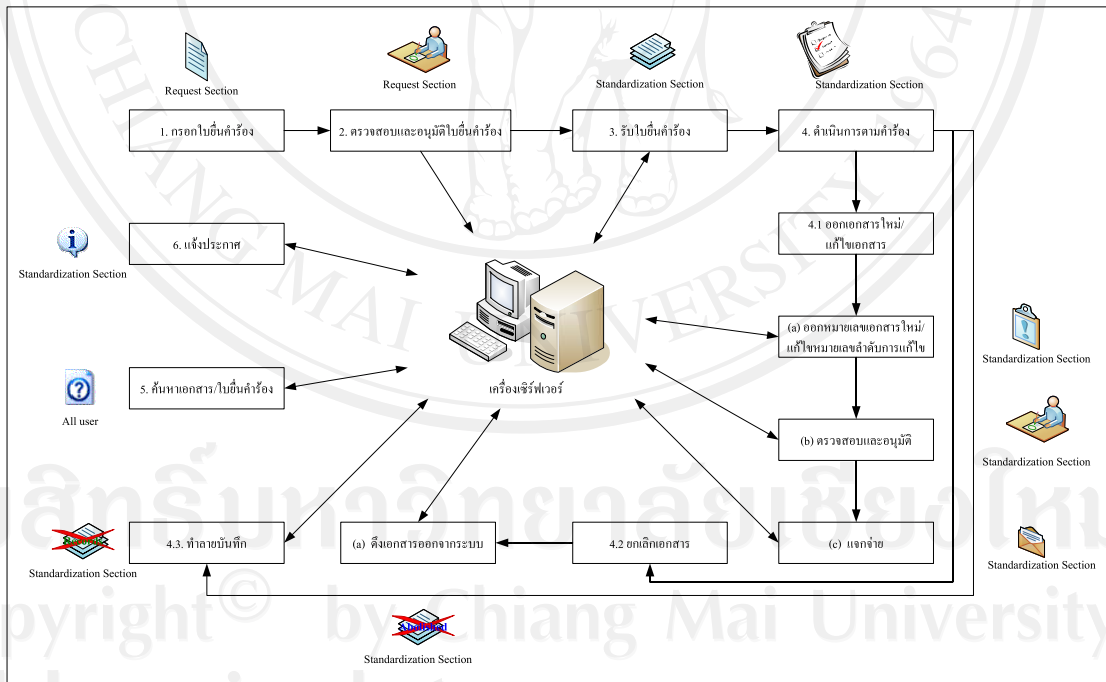
3.4 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และกำหนดความเป็นไปได้ของระบบใหม่

ในยุคที่ต้องมีการแข่งขัน เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในกระบวนการบริหารจัดการต่างๆ ขององค์กร ซึ่งถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อลดเวลา ลดความผิดพลาด รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งในส่วนของการทำงานปฏิบัติงานของพนักงานและบริหารงานของผู้บริหาร ผู้ศึกษาจึงทำการวิเคราะห์ถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบจากปัญหาในการทำงานของระบบงานเดิม เพื่อนำไปพัฒนาระบบงานใหม่ โดยมีแนวคิดในการนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนงานเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ จึงออกแบบและพัฒนาระบบจัดการเอกสารระบบบริหารคุณภาพ ผ่านเครือข่าย ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้ระบบบริหารคุณภาพ ลดเวลา และแรงงานพนักงานในการดำเนินการ รวมถึงเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งแสดงรายละเอียดความต้องการของผู้ใช้ระบบและกำหนดความเป็นไปได้ของระบบใหม่ดังนี้

1) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

- (1) การดำเนินการร้องขอเอกสารคุณภาพมีความสะดวก รวดเร็วขึ้น โดยสามารถดำเนินการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตขององค์กร
- (2) ผู้มีอำนาจอนุมัติสามารถดำเนินการอนุมัติเอกสารผ่านระบบ และผู้ใช้ระบบสามารถตรวจสอบ รวมถึงติดตามสถานะของเอกสารที่อยู่ระหว่างการอนุมัติได้
- (3) เนื่องจากระบบการออกหมายเลขเอกสารมีความซับซ้อน จึงต้องการให้ระบบสามารถออกหมายเลขเอกสารได้อย่างถูกต้อง
- (4) มีระบบการจัดเก็บเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเรียกดูได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในองค์กร รวมถึงสามารถค้นหาเอกสารที่อนุมัติแล้วผ่านระบบได้
- (5) มีระบบการแจ้งผลการอนุมัติผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- (6) สามารถประชาสัมพันธ์ข่าวสารด้านคุณภาพผ่านระบบได้

2) การกำหนดความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ดังรูป 3.3



รูป 3.3 แสดงขั้นตอนการดำเนินการด้านเอกสารระบบงานใหม่

จากรูป 3.3 สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่ได้ดังนี้

- (1) พนักงานแต่ละแผนกสามารถกรอกใบยื่นคำร้องและส่งให้ผู้มีอำนาจอนุมัติของแผนก พร้อมแนบเอกสาร(กรณีมีการออกเอกสารใหม่หรือแก้ไขเอกสาร)โดยสามารถแนบไฟล์นามสกุล .doc .xls และ .pdf
- (2) ผู้มีอำนาจอนุมัติทำการตรวจสอบและอนุมัติคำร้องและส่งให้แผนกมาตรฐานเพื่อดำเนินการผ่านระบบ
- (3) เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะตรวจสอบใบยื่นคำร้องในระบบ หากมีใบยื่นคำร้อง จะทำการรับคำร้องเพื่อดำเนินการ
- (4) การดำเนินการตามคำร้อง โดยแบ่งออกเป็น
 - (4.1) การออกเอกสารใหม่หรือแก้ไขเอกสาร จะมีขั้นตอนดังนี้
 - (a) การออกหมายเลขเอกสาร กรณีเป็นเอกสารใหม่เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเลือกหมายเลขเอกสารตามประเภทเอกสารจากระบบ จากนั้นระบบจะทำการออกหมายเลขใหม่ หรือกรณีแก้ไขเอกสารระบบจะทำการเปลี่ยนลำดับการแก้ไขเอกสารเป็นหมายเลขใหม่
 - (b) เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการส่งเอกสารที่ออกหมายเลขแล้วให้ผู้ที่มีการตรวจสอบและอนุมัติใช้งานผ่านระบบ
 - (c) เมื่อเอกสารอนุมัติใช้งานแล้ว ระบบจะทำการแจกจ่ายเอกสารให้แผนกที่เกี่ยวข้องรับทราบผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
 - (4.2) การยกเลิกเอกสาร
 - (a) เอกสารที่ยกเลิกจะถูกดึงออกจากระบบเพื่อป้องกันไม่ให้นำไปใช้
 - (4.3) การทำลายบันทึก เมื่อเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานรับคำร้องการทำลายบันทึกผ่านระบบแล้ว สามารถทำลายเอกสารดังกล่าวได้
- (5) ผู้ใช้สามารถค้นหาเอกสารหรือใบคำร้องผ่านระบบ
- (6) เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานและผู้แทนบริหารคุณภาพแจ้งประกาศข้อมูล ข่าวสารด้านคุณภาพผ่านระบบเพื่อให้ผู้รับทราบ ซึ่งแต่ละขั้นตอนระบบทำแจ้งผลการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์