

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000
ISO 9000 Document Management System Tool

โดย

ณัฐพงศ์ สอนองคุณ

รหัส 43067056



H002318

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. อัครินทร์ คุณกิตติ

วัน เดือน ปี.....	๒๓ ก.พ. ๒๕๖๖
เลขทะเบียน.....	๐๒๓๑๘
เลขเรียกหนังสือ.....	วทพ. ๕๖๖๖๖ ๒๕๔๗
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

๖๑๑๗๐๕๖๖
๑๑๐๘๕๒๘๒๕

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา โครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๔๗
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000
นักศึกษา	นายณัฐพงศ์ สอนองคุณ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. อัครินทร์ คุณกิตติ
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

การประกันคุณภาพด้วยระบบ ISO 9000 เป็นมาตรฐานรับรองระบบบริหารงานที่ทั่วโลกยอมรับ เพื่อสร้างความมั่นใจในคุณภาพของสินค้าและบริการให้กับลูกค้า ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับในการประกันคุณภาพคือ ขจัดปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน คุณภาพของสินค้าและบริการถูกต้อง สม่ำเสมอ พนักงานมีส่วนร่วมในระบบ ลดข้อร้องเรียนและความขัดแย้งระหว่างหน่วยงาน ซึ่งในการประกันคุณภาพด้วยระบบ ISO 9000 นั้นพบปัญหาหลักในการจัดเก็บเอกสารซึ่งมีจำนวนมาก และในการตรวจประเมินแต่ละครั้งจำเป็นต้องค้นหาเอกสารเหล่านั้นเพื่อทำการยืนยันการปฏิบัติตามระบบประกันคุณภาพ จากปัญหาดังกล่าวทำให้มีกัรคิดใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อทำการจัดเก็บเอกสาร โดยออกแบบจากระบบเอกสารเดิม นำมาทำให้อยู่ในรูปของไฟล์ pdf เพื่อจัดเก็บลงในเครื่องแม่ข่าย แล้วทำการเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลทำให้สามารถจัดระบบเอกสารและไม่เปลืองที่จัดเก็บ นอกจากนี้การค้นหาเอกสารทำได้ง่ายขึ้น โดยสามารถเลือกเอกสารที่ต้องการจาก Webbrowser ทำให้ผู้รับการตรวจประเมินสามารถประหยัดเวลาในการค้นหาเอกสารได้มากขึ้น ในการพัฒนาได้ใช้ ภาษา PHP เพื่อใช้ในการติดต่อฐานข้อมูล Mysql ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลของเอกสาร โดยออกแบบให้ผู้ใช้มี 2 ระดับ คือ Admin มีหน้าที่ควบคุมการใช้งานรวมถึงการให้สิทธิการใช้งานแก่ผู้ใช้งานระบบ User มีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตามระบบ ISO 9000 แล้วทำการอัพเดทลงในเว็บ และทำการแสดงข้อมูลต่าง ๆ เมื่อผู้ตรวจประเมินร้องขอ ผลที่ได้รับจากการพัฒนาทำให้การตรวจประเมินใช้เวลาสั้นลง และยังช่วยให้ผู้ตรวจประเมินสามารถสรุปผลได้รวดเร็วขึ้น เนื่องจากการผู้รับการตรวจประเมินสามารถค้นหาเอกสารหลักฐานได้รวดเร็วขึ้น

Title	ISO 9000 document management system tool
Student	Mr. Nuttapong Sanongkhun
Advisor	Asst. Prof. Akharin Khunkitti
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic Year	2004

ABSTRACT

The quality assurance system, ISO 9000 is standard for managements system that concede in world wide. It made customer to be certain in quality of goods and service. The advantage of quality assurance such as to wipe out problem and obstacle in the work, correct frequently quality of goods and service, every one in organization pool efforts of quality system, decrease complaint and obstruction between organization. In usage of quality assurance we found main problem that is a lot of document in process and the audit of system necessity to search this document for confirm that work comply with quality system. In this problem, to initiative use internet system to keep that document as pdf file and save it in to Server then store information of that document in database. User cans quickly search that document on web browser. Auditee can save time to search document in the audit. This project develops usage PHP to connect Mysql database that keep document information. In development, we design the system have 2 level of user, Admin is control for usage the system and set permission to user to access this system, User is collect document information that work in ISO 9000 then update into this web via web browser and show this information when auditor request. The gain of project can decrease time in audit of quality system and case of auditor quick summarize system audit because auditee can search nessucery document quickly.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000 บนเว็บเพจ จะไม่สามารถดำเนินการ
มาจนแล้วเสร็จได้ หากความช่วยเหลือของบุคคลเหล่านี้ ผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้โอกาสและสนับสนุนทางการศึกษา

ขอขอบพระคุณ ผศ.อักรินทร์ คุณกิตติ ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบงานที่
กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำในด้านต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ให้การสนับสนุนทางการศึกษา และ
อนุญาตให้ข้าพเจ้าได้เข้าทำการศึกษา ตลอดจนอุปกรณ์ในการศึกษาหลาย ๆ ชิ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความนี้เป็นแนวคิดในการปฏิบัติงานเพื่อสามารถนำไปใช้
ประยุกต์กับงานด้านอื่น ๆ เป็นอย่างดี



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VI
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการ	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. การจัดการเอกสาร ISO 9000 ด้วยเว็บ	4
2.1 ISO 9000	4
2.2 PHP (Personal Home Page Tool)	14
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	24
3.1 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร	24
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	25
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล	32
3.4 Data Dictionary	33
4. การพัฒนาระบบ	36
4.1 การพัฒนาโปรแกรมและเครื่องมือ	36
4.2 โครงสร้างในการทำงาน	36
4.3 รายละเอียดในการพัฒนาระบบ	37

สารบัญ (ต่อ)

5. บทสรุป และข้อเสนอแนะ	46
5.1 ผลการดำเนินการพัฒนาระบบ	46
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ	46
5.3 ข้อเสนอแนะ	47
บรรณานุกรม	48
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม	49
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม	53
ประวัติผู้เขียน	60



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ	33
3.2 ตารางเก็บข้อมูลหน่วยงาน	33
3.3 ตารางเอกสาร PM	34
3.4 ตารางกำหนดเอกสารหน่วยงาน	34
3.5 ตารางเก็บเอกสารการปฏิบัติงาน	35



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 การควบคุมเอกสาร	24
3.2 Diagram แสดงระบบควบคุมคุณภาพ ISO 9000	25
3.3 Context Diagram ของระบบจัดการเอกสาร ISO 9001:2000	25
3.4 Dataflow Diagram Level 1	27
3.5 Dataflow Diagram Level 2 การจัดการผู้ใช้งาน	27
3.6 Dataflow Diagram Level 2 การจัดการหน่วยงาน	28
3.7 Dataflow Diagram Level 2 การเรียกดูเอกสาร	29
3.8 Entity – Relationship Diagram	32
4.1 หน้าแรกของระบบ	37
4.2 หน้าแรกของผู้ใช้	38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ระบบ ISO 9000 เป็นมาตรฐานการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพที่ทั่วโลกยอมรับและเข้าใจตรงกัน เป็นข้อกำหนดในการบริหารงานเพื่อสร้างความมั่นใจในคุณภาพของสินค้า/บริการ ให้กับลูกค้า ข้อกำหนดของระบบคุณภาพ เป็นข้อกำหนดที่ประกันกระบวนการ มิใช่ข้อกำหนดของสินค้า ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าในคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบริการ อย่างสม่ำเสมอ เป็นหลักประกันคุณภาพที่สามารถตรวจสอบได้ เป้าหมายของ ISO 9000 คือ บรรลุในสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังและต้องการ ประโยชน์ที่จะได้รับในระบบประกันคุณภาพ คือ ขจัดปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน คุณภาพของสินค้าและบริการถูกต้องสม่ำเสมอ พนักงานมีส่วนร่วมในระบบ ภาพพจน์ขององค์กรดีขึ้น ลดข้อร้องเรียน และลดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงาน

ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดเพื่อรองรับการตรวจประเมินให้ได้รับการรับรองมาตรฐานในระบบ ISO 9000 นั้นปัญหาหลักคือการเก็บหลักฐานเอกสาร พบว่ามีความยากลำบากในการค้นหาหลักฐานซึ่งจัดเก็บเป็นเอกสารเนื่องจากการทำงานระบบ ISO 9000 ได้มีการกำหนดรูปแบบเอกสารในลักษณะเป็น Template เพื่อให้ผู้ปฏิบัติได้บันทึกสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว เพื่อใช้อ้างอิงในการตรวจสอบ ในกรณีนี้ผู้ปฏิบัติต้องทำการปรับปรุงข้อมูลที่บ้านที่ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บเอกสารเข้ามาควบคุม การจัดเก็บและทำลายเอกสารทำให้การค้นหาเอกสารมีความยากลำบากเนื่องจากต้องจัดเก็บไว้ในแฟ้ม

จากปัญหาดังกล่าวประกอบกับความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถช่วยในการอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ เว็บเพจซึ่งสามารถจัดเก็บ ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลได้สะดวก ซึ่งจะต้องใช้ผู้มีความรู้ในการเขียนโปรแกรม หรืออย่างน้อยต้องรู้ภาษา HTML เพื่อที่จะทำการปรับปรุงเอกสารดังกล่าว ทำให้คิดแนวทางที่จะทำการพัฒนาระบบเพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น โดยระบบที่พัฒนานี้ คือ ระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000 ซึ่งเป็นระบบในการจัดการเอกสาร กล่าวคือเป็นช่องทางที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดเก็บเอกสารลงไปในระบบอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง โดยไม่ต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมและภาษา HTML เพียงแต่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

และทำการเรียนรู้ระบบการใช้งานโปรแกรมเท่านั้น โดยระบบจะเข้ามาทำงานเสริมกับการทำงานในระบบเดิม โดยเมื่อผู้ปฏิบัติงานได้ทำเอกสารในระบบ และได้รับการรับรองตามมาตรฐานแล้ว ก็ทำการนำลงสื่อเพื่อบันทึกลงในระบบอินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบการจัดการเอกสารนี้ ระบบจะทำการควบคุม Workflow ของการทำงาน ช่วยให้การค้นหาเอกสารเพื่อการตรวจรับรอง ทั้ง Internal Audit และ External Audit ทำได้ง่ายขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

- 1.2.1 เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลบนเว็บเพจ
- 1.2.2 เพื่อควบคุมลำดับในการจัดเก็บเอกสาร สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน
- 1.2.3 เพื่อจัดระบบควบคุมเอกสารให้ตรงตามมาตรฐาน ISO 9000
- 1.2.4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเอกสาร ISO 9000 บนเว็บเพจ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

เมื่อได้ข้อมูลและรายละเอียดจากการศึกษามวิเคราะห์แล้ว สามารถกำหนดเป็นขั้นตอนในการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000 ซึ่งสามารถรองรับการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีขอบเขตการพัฒนาระบบ ดังต่อไปนี้

- 1.3.1 การทำงานของระบบจะเป็นลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์
- 1.3.2 ผู้ใช้งานต้องทำการเปลี่ยนแปลงเอกสารให้อยู่ในรูปแบบของ PDF File ก่อนการจัดเก็บ
- 1.3.3 ระบบจะทำการจัดเก็บเอกสารตามหมวดหมู่ของเอกสาร
- 1.3.4 ผู้ใช้งานจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือผู้ใช้งานที่ทำหน้าที่ดูแลระบบ ผู้ใช้งานที่เป็นผู้ถือครองเอกสารคุณภาพ และผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงาน
- 1.3.5 ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ ตามสิทธิที่กำหนดให้ในแต่ละกลุ่ม โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบ รวมไปถึงการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการโครงการ

- 1.4.1 ศึกษาขั้นตอนการทำงาน และสำรวจความต้องการระบบของผู้ใช้งาน โดยการสัมภาษณ์ สํารวจ และการสังเกตการณ์การทำงาน
- 1.4.2 นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาและความต้องการที่สามารถตอบสนองได้
- 1.4.3 ทำการออกแบบระบบ โดยออกแบบขั้นตอนการทำงาน ออกแบบแอปพลิเคชัน ออกแบบการติดต่อผู้ใช้ให้เหมาะสมสำหรับการใช้งาน และออกแบบฐานข้อมูล
- 1.4.4 ทำการพัฒนาระบบต้นแบบ ตามที่ได้ออกแบบในข้อ 1.4.3 และทดสอบความถูกต้องของข้อมูล
- 1.4.5 ติดตั้งเพื่อทดลองให้ผู้ใช้งานจริงได้ทดลองใช้งาน
- 1.4.6 ทำการสรุปผลจากข้อคิดเห็น และคำแนะนำในการทดลองใช้งาน
- 1.4.7 จัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบงาน และคู่มือการใช้งานระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บเอกสาร ISO 9000 เพื่อนำเสนอในรูปแบบของเว็บเพจ
- 1.5.2 ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปตามขั้นตอน และถูกปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
- 1.5.3 ช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจประเมินคุณภาพ โดยค้นหาเอกสารได้ง่ายขึ้น สามารถค้นหาเอกสารด้วยความรวดเร็ว
- 1.5.4 ลดเวลาในการค้นหาเอกสารเมื่อมีความต้องการใช้งาน

บทที่ 2

การจัดการเอกสาร ISO 9000 ด้วยเว็บ

2.1 ISO 9000

เป็นมาตรฐานระบบการบริหารงานขององค์กร ซึ่งมุ่งเน้นด้านคุณภาพ ที่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้การยอมรับและนำไปใช้อย่างแพร่หลายกำหนดขึ้น โดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization-ISO) ซึ่งมีคณะกรรมการวิชาการคณะที่ 176 (ISO/TC 176: Quality Management and Quality Assurance) เป็นผู้จัดทำมาตรฐานดังกล่าว ประกาศใช้ครั้งแรกเมื่อปี 2530 (ค.ศ.1987) และมีการแก้ไขมาตรฐาน 2 ครั้ง ในปี 2537 (ค.ศ.1994) และปี 2543 (ค.ศ. 2000)

ประเทศไทยโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้นำมาตรฐานดังกล่าว มาประกาศใช้เป็นครั้งแรกในปี 2534 ในชื่อ "อนุกรมมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ มอก.-ISO 9000" โดยมีเนื้อหาเหมือนกันทุกประการกับอนุกรมมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพของ ISO นับตั้งแต่มีการประกาศกำหนดมาตรฐาน ISO 9000 เป็นต้นมา องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ ได้นำมาตรฐานดังกล่าว ไปใช้อย่างกว้างขวาง ในการจัดระบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด เพื่อให้ได้รับการรับรอง ระบบการบริหารงานคุณภาพขององค์กร อันจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า องค์กรมีระบบการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถสนองตอบความต้องการ ของลูกค้าได้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

การแก้ไขมาตรฐานฉบับปี 1994 สู่ปี 2000

โดยที่หลักการในการกำหนดมาตรฐานของ ISO จะต้องมีการทบทวนมาตรฐานอย่างน้อย ทุก 5 ปี เพื่อพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งก็หมายรวมถึงมาตรฐาน ISO 9000 นี้ด้วย และหลังจากที่ประกาศใช้ในปี 1987 แล้ว ISO/TC 176 ได้ทบทวนแก้ไขครั้งที่ 1 และประกาศใช้เป็นฉบับปี 1994 ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐาน 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มมาตรฐานข้อกำหนดใช้เพื่อขอรับการรับรองคือ

1. ISO 9001 มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ใช้สำหรับองค์กรที่มีความรับผิดชอบ ตั้งแต่การออกแบบ การผลิต การติดตั้ง และการบริการ

2. ISO 9002 มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ใช้สำหรับองค์กรที่มีความรับผิดชอบตั้งแต่การผลิต การติดตั้ง และการบริการ
3. ISO 9003 มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ใช้สำหรับองค์กรที่มีความรับผิดชอบเฉพาะการตรวจ และการทดสอบขั้นสุดท้าย

กลุ่มมาตรฐานข้อเสนอแนะ

ใช้เพื่อสนับสนุนในการนำมาตรฐาน ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีมาตรฐานหลัก 2 ฉบับ คือ

1. ISO 9000 แนวทางการเลือกและการใช้มาตรฐานในอนุกรม ISO 9000
2. ISO 9004 เป็นข้อเสนอแนะในการจัดระบบการบริหารงานคุณภาพ เพื่อให้องค์กรผู้ใช้มาตรฐาน ได้มีระบบที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

โครงสร้างใหม่ของอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 : 2000

ในปี 1996 ISO/TC 176 ได้เริ่มทบทวนแก้ไขครั้งที่ 2 และประกาศใช้มาตรฐานฉบับแก้ไขใหม่ ปี 2000 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2543 เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับกระบวนการของระบบการบริหารงานขององค์กร ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และให้มีการปรับปรุงสมรรถนะขององค์กรอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเพื่อให้สามารถ นำไปปรับใช้ร่วมกับระบบการบริหารงานอื่นได้ มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9000 : 2000 ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 3 ฉบับ ได้แก่

1. ISO 9000 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ - หลักการพื้นฐานและคำศัพท์
2. ISO 9001 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ - ข้อกำหนด
3. ISO 9004 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ - แนวทางการปรับปรุงสมรรถนะขององค์กร

การปรับเข้าสู่ ISO 9000 : 2000

ในการปรับระบบการบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 : 1994 ไปสู่ ISO 9000 : 2000 นั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้มาตรฐาน จึงได้มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติ ซึ่งตกลงกันในระดับสากล คือนับจากวันที่ประกาศใช้มาตรฐานฉบับใหม่ องค์กรที่จัดทำระบบการบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 ฉบับปี 1994 หากประสงค์จะขอรับการรับรองตามมาตรฐานฉบับปี 1994 ก็ยังสามารถขอรับการรับรองได้ภายใน 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2543 และการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9000 ฉบับปี 1994 ทั้งหมด จะสิ้นอายุในวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ดังนั้น องค์กรควรศึกษาและเตรียมตัวดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานฉบับใหม่ ปี 2000 เพื่อให้สามารถได้รับการรับรองอย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจของท่าน

2.1.1 ตารางสำคัญของอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 : 2000

2.1.1.1. ISO 9000 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ - หลักการพื้นฐานและคำศัพท์

ISO 9000 : 2000 เป็นการรวม ISO 8402 คำนิยามศัพท์ด้านคุณภาพ และ ISO 9000-1 เข้าด้วยกัน โดยให้คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 และอธิบายเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management Principles-QMP) ซึ่งมีหลักสำคัญ 8 ประการ ได้แก่

1. การให้ความสำคัญกับลูกค้า

องค์กรต้องพึงพาลูกค้า ดังนั้น องค์กรจึงต้องทำความเข้าใจกับความต้องการของลูกค้า ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และต้องพยายามดำเนินการ ให้บรรลุความต้องการของลูกค้า รวมทั้งพยายามทำให้เหนือความคาดหวังของลูกค้า

2. ความเป็นผู้นำ

ผู้นำขององค์กรควรมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรอย่างชัดเจน และควรสร้างบรรยากาศของการทำงานที่จะเอื้ออำนวยให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายขององค์กร

3. การมีส่วนร่วมของบุคลากร

บุคลากรทุกระดับคือหัวใจขององค์กร การที่บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในองค์กรจะทำให้ทุกคนได้ใช้ความสามารถให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุด

4. การบริหารเชิงกระบวนการ

การบริหารกิจกรรมและทรัพยากรเชิงกระบวนการ จะทำให้ได้ผลลัพธ์อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การบริหารที่เป็นระบบ

การที่ได้ระบุ ทำความเข้าใจ และจัดการกระบวนการต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ จะช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

การปรับปรุงสมรรถนะโดยรวมขององค์กร ควรถือเป็นเป้าหมายถาวรขององค์กร

7. การตัดสินใจบนพื้นฐานของความเป็นจริง

การตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ มีพื้นฐานจากการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในองค์กร

8. ความสัมพันธ์กับผู้ขายเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

องค์กรและผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การที่องค์กร มีความสัมพันธ์กับผู้ขาย เพื่อประโยชน์ร่วมกัน จะช่วยเพิ่มความสามารถ ในการ สร้างคุณค่าร่วมกันของทั้งสองฝ่าย

2.1.2 ISO 9001 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ – ข้อกำหนด

ISO 9001 : 2000 เป็นการรวม ISO 9001, 9002, 9003 ฉบับปี 1994 เดิม เป็นฉบับเดียว เพื่อให้องค์กรใช้แสดงความสามารถ ในการทำตามความต้องการของลูกค้า และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถนำไปใช้ปฏิบัติภายในองค์กร หรือใช้เพื่อการรับรองได้ เนื้อหาของข้อกำหนดได้จัดแบ่งเป็น 5 กลุ่ม เพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารงานขององค์กร คือ ระบบการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management Systems)

กลุ่มข้อกำหนดนี้ เป็นการให้รายละเอียดทั่วไป ในการจัดทำระบบการบริหารงานคุณภาพ ซึ่งจะต้องจัดระบบให้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อนำไปปฏิบัติรักษาไว้ และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดกระบวนการที่จำเป็น ความสัมพันธ์ของกระบวนการ และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ให้เกิดประสิทธิผล ตลอดจนต้องมีทรัพยากร และข้อมูลพอเพียงในการที่จะทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ โดยข้อกำหนดด้านเอกสารที่องค์กรจะต้องจัดทำให้มีขึ้น ได้แก่ นโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ คู่มือคุณภาพ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามที่ระบุไว้ เอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับองค์กร และบันทึกคุณภาพ

ความรับผิดชอบด้านการบริหาร (Management responsibility)

ผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่ในการจัดการบริหารงานระบบการบริหารงานคุณภาพ โดยการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานในองค์กร ผู้บริหารระดับสูงจะต้องรู้ถึง ความต้องการของลูกค้า และทำให้เกิดความพึงพอใจ โดยการกำหนดนโยบายคุณภาพ/วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ และการจัดระบบการบริหารงานคุณภาพ กำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ และแต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหาร (Quality Management Representative-QMR) ตลอดจนมีการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร เพื่อให้บุคลากรในองค์กร รับรู้ข้อมูลข่าวสารในองค์กร และมีการทบทวนการบริหารงาน เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมเพียงพอ ของระบบ เพื่อหาทางปรับปรุงระบบขององค์กรต่อไป

การบริหารด้านทรัพยากร (Resource Management)

ซึ่งรวมถึงทรัพยากรบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค องค์กรต้องกำหนด และจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นขึ้นในระบบ โดยการกำหนดความสามารถของบุคลากร ทำการฝึกอบรม และสร้างจิตสำนึกของบุคลากรให้เกิดขึ้น ตลอดจนกำหนด จัดหา และบำรุงรักษา โครงสร้างพื้นฐาน เช่น อาคาร สถานที่ สาธารณูปโภค ฯลฯ และกำหนดดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์/การบริการตามที่กำหนด

การผลิต และ/หรือการบริการ (Product Realization)

องค์กรจะต้องกำหนดกระบวนการผลิต/บริการที่ให้ โดยคำนึงถึงเป้าหมาย/ข้อกำหนดด้านคุณภาพ ที่จะให้แก่ลูกค้า/ผู้รับบริการ มีการดำเนินการและควบคุมกระบวนการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์/การบริการ ที่เป็นไปตามความต้องการ ของลูกค้า/ผู้รับบริการอย่างสม่ำเสมอ

การวัด วิเคราะห์ และการปรับปรุง (Measurement, analysis and improvement)

เป็นการเฝ้าติดตามและตรวจวัดกระบวนการ และผลิตภัณฑ์/บริการ ว่าสามารถดำเนินการได้ตามความต้องการของลูกค้า/ผู้รับบริการได้หรือไม่ โดยผ่านกระบวนการบริหารระบบบริหารงานคุณภาพ ด้วยการตรวจประเมินภายใน และมีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแสดงถึงความเหมาะสม และประสิทธิผลของระบบ และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การป้องกันแก้ไขเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์/บริการที่ต้องการ

เอกสารในระบบบริหารคุณภาพ

เอกสารในระบบบริหารคุณภาพ หมายถึง เอกสารที่ใช้ในมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 ซึ่งระบุตามข้อกำหนดด้านเอกสารไว้ว่า เอกสารระบบบริหารคุณภาพ ประกอบด้วย

1. คำแถลงนโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์คุณภาพ
2. คู่มือคุณภาพ (Quality Manual)
3. ขั้นตอนการทำงาน (Documented Procedure) ตามมาตรฐานนี้กำหนด
4. เอกสารที่จำเป็นสำหรับองค์กร เพื่อวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมกระบวนการต่าง ๆ ที่ให้มีประสิทธิผล
5. บันทึก (Records) ตามมาตรฐานนี้กำหนด (ดูข้อที่ 4.2.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 การควบคุมเอกสาร และการควบคุมบันทึก

ต้องมีการควบคุมเอกสารที่ใช้ในระบบการบริหารคุณภาพ ซึ่งเอกสารทุกประเภททุกชนิดในระบบการบริหารคุณภาพต้องควบคุมหมด (ข้อ 4.2.1)

บันทึก (Records) คือเอกสารเป็นเอกสารชนิดพิเศษที่ใช้ยืนยันเป็นหลักฐานอ้างอิงว่าได้มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการก่อนหน้านั้น จึงได้จัดบันทึกลงรายละเอียดเพื่อให้สอบกลับได้ในภายหลังจึงต้องควบคุมตามข้อกำหนดที่ให้ไว้ในข้อ 4.2.4

การควบคุม คือ วิธีการที่จะให้รู้ว่าเอกสารในระบบการบริหารคุณภาพนั้น 5W 2H

- Who ใครมีไว้ถือครอง ใครอนุมัติ ใครจัดทำ ใคร...
- Why ทำไมต้องเอกสาร QM ทำไมต้องทำขั้นตอน การทำงาน ทำไม...
- When จัดทำเมื่อไหร่ วันที่อนุมัติใช้เมื่อใด เมื่อใด...
- Where จัดเก็บต้นฉบับไว้ที่ไหน แจกจ่ายไปที่ไหน...
- What เป็นเอกสารอะไร หมายเลขรหัสอะไร อ้างอิงข้อกำหนดอะไร อะไร...
- How รายละเอียดการแจกจ่ายเอกสารเป็นอย่างไร ทำให้ทันสมัยอย่างไร เก็บ ทำลายยกเลิก ปรับปรุงเอกสารอย่างไร อย่างเป็น...
- How much จำนวนกี่ฉบับ กี่สำเนา จำนวนกี่หน้า เท่าใด...

เอกสารควบคุมที่ใช้ในระบบบริหารคุณภาพนั้นมีจำนวนมาก สามารถทบทวนเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมและทันสมัยได้เสมอ จึงต้องมีการควบคุมอย่างเป็นระบบ โดยมีการดูแลระบบการจัดการเอกสาร ในจุดบริเวณทำงาน ทุกจุดเอกสาร ฉบับล่าสุด ต้องประทับตราสีแดง คำว่า “เอกสารฉบับควบคุม (Controlled copy)” บนเอกสารที่ใช้งานทุกแผ่น เอกสารเก่าต้องนำออกจากสถานที่ทำงาน ต้องทำประทับตราคำว่า “เอกสารฉบับเก่าไม่ถูกควบคุม (Uncontrolled copy)”

QMR จะเป็นผู้ควบคุมเอกสารของทุกหน่วยงานที่อยู่ในระบบ โดยถือเอกสารควบคุมที่เป็นต้นฉบับ (Master Copy) อันได้แก่ คู่มือคุณภาพ (Quality Manual) เอกสารขั้นตอนการทำงาน (Documented Procedure) และเอกสารวิธีทำงาน (Work Instruction) จากนั้น QMR จะแจกจ่ายเอกสารที่แต่ละหน่วยงานต้องใช้ทำงาน เอกสารเหล่านี้เรียกว่า “เอกสารฉบับสำเนาหลัก” (Main Copy) ซึ่งเป็นผู้ถือครองคือหัวหน้ากลุ่มทำงาน จะเห็นได้ว่าเอกสารควบคุมที่แต่ละหน่วยงานเขียนขึ้นนั้น ต้นฉบับต้องเก็บรักษาและควบคุมโดย QMR ดังนั้น เมื่อต้องการแก้ไข เพิ่มเติมเอกสารเพิ่มลดผู้ถือครองเอกสาร หรือออกเอกสารใหม่ ต้องได้รับอนุมัติเอกสารนั้น ๆ โดยแจ้งผ่านให้ QMR รับทราบ สำหรับเอกสารขั้นตอนการทำงาน (Document Procedure) และเอกสารวิธีการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Work Instruction) เอกสารจำเป็นอื่น ๆ และบันทึกนั้น หัวหน้ากลุ่มทำงานจะกำหนดให้ผู้ถือครองเอกสารสำเนา (Sub Copy) ตามความเหมาะสมในการทำงาน

ในองค์กรหนึ่ง ๆ มีเอกสารจำนวนมากที่ต้องการควบคุม ขณะเดียวกันองค์กรก็มีทรัพยากรและบุคลากรจำกัด ที่จะจัดเป็นศูนย์กลางควบคุมเอกสาร ดังนั้น จึงควรแบ่งความรับผิดชอบให้แก่แผนกต่าง ๆ โดยฝ่ายบริหารเป็นผู้พิจารณาในการมอบหมายให้บุคคลในแต่ละแผนกรับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงเอกสารและข้อมูล

ถ้าในกรณีที่มีการแก้ไข เปลี่ยนแปลงเอกสาร ความรับผิดชอบจะขึ้นอยู่กับผู้จัดการแผนก โดยการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร (Document Action Request – DAR) ส่งให้กับตัวแทนฝ่ายบริหาร คือ QMR เพื่อจะได้ดำเนินการต่อจนครบกระบวนการ ถ้าเอกสารมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขในหน้าใด ๆ ก็ตาม หน้านั้นจะถูกเปลี่ยนออก แล้วนำหน้าที่ได้เปลี่ยนแปลงแล้วมาแทนที่ พร้อมทั้งมีหมายเลขการแก้ไขเอกสาร ฉบับที่ วันที่และเดือน ที่ได้เปลี่ยนแปลง ตลอดจนมีการเซ็นอนุมัติ ในการเปลี่ยนแปลงเอกสารในแต่ละครั้งจะมีหมายเลขกำหนดเรียงกันไป ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเอกสารหลาย ๆ หน้าหรือมีการเปลี่ยนไม่ต่ำกว่า 10 หน้า จะต้องออกเป็นเอกสารฉบับใหม่ ซึ่งฉบับที่ออกใหม่นี้จะกำหนดโดยการใช้ตัวอักษรเป็นภาษาอังกฤษ เช่น ABC เรียงกันไปตามอักษร เอกสารที่ออกใหม่เมื่อส่งถึงผู้ถือเอกสารจะมีผลบังคับใช้แทนฉบับเก่าทันที

ถ้าเป็นเอกสารที่ไม่ได้มีการควบคุม ไม่จำเป็นที่จะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง จึงไม่อนุญาตให้มีการนำไปใช้ปฏิบัติ เพื่อป้องกันความสับสนจึงต้องมีการประทับตรา “เอกสารไม่ได้ควบคุม” ไว้ทุกหน้า โดย QMR จะเป็นผู้เซ็นอนุมัติประวัติการเปลี่ยนแปลงเอกสารนั้น และจะเป็นผู้เก็บบันทึกพร้อมรายชื่อผู้ถือเอกสารทั้งหมด และเมื่อนำเอกสารใหม่มาใช้แทนเอกสารเก่า จะต้องส่งเอกสารเก่านั้นคืน QMR

สรุปการควบคุมเอกสาร

- มีขั้นตอนการจัดการเรื่องเอกสาร
- มีหมายเลข หมวดหมู่เอกสาร
- เอกสารหลัก (Master List) ถูกต้อง
- ควบคุมเอกสารที่ควบคุมและเอกสารที่ไม่ควบคุมรวมทั้งเอกสารจากภายนอกและเอกสารภายใน
- เอกสารเลิกใช้ หมดอายุ ห้ามใช้
- มีการอนุมัติเอกสาร โดยผู้ที่มีสิทธิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีเอกสารทันสมัยพร้อมใช้ในทุกที่ที่ใช้
- มีเครื่องหมายแสดงการแก้ไขเปลี่ยนแปลงไว้ที่ที่เปลี่ยนแปลง

เอกสารควบคุมในแต่ละหน้าจะบอกถึง

หน่วยงาน	ฉบับที่
เอกสารเลขที่	วัน เดือน ปี
แก้ไขปรับปรุงที่	หน้าที่

QMR ตัวแทนฝ่ายบริหาร จะเป็นผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดการแก้ไข แจกจ่ายเอกสารทั้งหลาย ภายใต้ระบบคุณภาพนี้ เพื่อให้การควบคุมเอกสารทั้งหลายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและอ้างอิงถึงกันได้ ทางองค์กรต้องกำหนดอักษรและหมายเลขเพื่อเป็นสิ่งกำกับเอกสารทั้งหลาย

- การกำหนด ชื่อ รหัส และสถานะขององค์กร เพื่อทำให้การใช้และควบคุมเอกสารสะดวก เป็นที่เข้าใจได้โดยง่ายและชัดเจนจึงมีการกำหนดชื่อ รหัส และสถานะของเอกสาร ซึ่งทำได้หลายรูปแบบ เช่น
- การกำหนดรหัสเอกสาร ทำได้ในรูปตัวอักษรและตัวเลข
- การแสดงถึงสถานะของเอกสาร เช่น การแสดงถึงการปรับปรุงเอกสารครั้งที่ วันที่ เอกสารมีผลบังคับใช้เป็นเอกสารต้นฉบับหรือสำเนา

เมื่อมีการอนุมัติให้จัดทำเอกสารใหม่ พนักงานควบคุมเอกสารกำหนดรหัสเอกสารดังนี้ กำหนดรหัสเอกสาร A-B-CCC

A = ประเภทของเอกสารคือ

Q = คู่มือคุณภาพ (Quality Manual : QM)

P = เอกสารขั้นตอนการทำงาน (Documented Procedure : DP)

W = วิธีการทำงาน (Work Instruction : W/I)

F = แบบบันทึก (Form)

S = เอกสารอ้างอิง (Support Document)

R = เอกสารบันทึกคุณภาพ (Quality Records)

B = หน่วยงานที่รับผิดชอบเอกสารนั้น ๆ คือ

A = แผนกธุรกิจ (Administrative Section)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C = แผนกจัดซื้อและคลังสินค้า (Purchasing and Store Section)

G = เอกสารใช้ทั่วไป (General) QMR รับผิดชอบ

P = แผนกผลิต (Production Section)

M = แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Section)

Q = แผนกควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance Section)

S = แผนกขาย (Sales Section)

CCC = ลำดับที่ของเอกสารแต่ละประเภทในแต่ละหน่วยงาน

ตัวอย่าง W-G-001

W = หมายถึง วิธีทำงาน

G = หมายถึง เอกสารใช้ทั่วไป

001 = หมายถึง ฉบับที่ 1

อ่านว่า “เอกสารวิธีการทำงานใช้ทั่วไปฉบับที่ 1”

แสดงถึงสถานะเอกสาร โดย RXX

R = สถานแก้ไขเอกสาร (Revision Number)

XX = ลำดับครั้งการแก้ไขเอกสารเริ่มจาก 01 (เมื่อเริ่มใช้งานครั้งแรก)

ตัวอย่าง R 02, R 03

R 02 : หมายถึง สถานะของเอกสารมีการออกใช้งานเป็นครั้งที่ 2 (แก้ไขครั้งเดียว)

R 03 : หมายถึง สถานะของเอกสารมีการออกใช้งานเป็นครั้งที่ 3 (แก้ไข 2 ครั้ง)

การควบคุมเอกสาร

การควบคุมเอกสารประกอบด้วย

- การจัดทำเอกสารแก้ไข และยกเลิก
- การครอบครองการแจกจ่าย และเรียกคืน
- การจัดเก็บและการทำลาย

QMR ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมเอกสาร จะแต่งตั้งผู้รับผิดชอบเรียกว่า “เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร” ซึ่งจะควบคุมทั้งเอกสารที่องค์กรจัดทำขึ้นเอง และเอกสารจากภายนอกองค์กร เช่นมาตรฐาน กฎหมาย ข้อกำหนดของลูกค้า

ทำไมจึงควบคุมเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ต้องมีการควบคุมเอกสารนั้น เพราะว่า เอกสารมีไว้เพื่อเป็นข้อตกลง ให้ทุกคนที่อยู่ในระบบมีความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดการขององค์กร
2. การบังคับบัญชาตามสายงาน
3. หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร
4. ขั้นตอนการทำงานและวิธีการทำงานของกระบวนการต่าง ๆ
5. เป็นการประกันความต่อเนื่องของระบบงาน

วิธีการควบคุมเอกสาร

การควบคุม การรับรอง การออกและจ่ายเอกสาร มีวิธีการดังนี้

1. การควบคุมต้องทำโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
2. ต้องจัดให้มีระบบในเรื่องการออกเอกสาร การทบทวนเอกสาร การรับรองเอกสาร และการแจกจ่ายเอกสาร
3. เอกสารก่อนที่จะแจกจ่ายออกไป ต้องมีการทบทวน รับรอง อนุมัติ โดยผู้ที่มีสิทธิเท่านั้น
4. เอกสารต่าง ๆ ต้องทันสมัยที่สุด และต้องพร้อมใช้งานทุกเมื่อ
5. ต้องมีเอกสารหลัก (Master List) ที่บ่งบอกถึงสถานภาพปัจจุบันของเอกสารที่ใช้อยู่ทั้งหลาย เพื่อป้องกันการใช้เอกสารที่หมดอายุหรือเลิกใช้ไปแล้ว และต้องพร้อมที่จะยืนยันได้เสมอ
6. ต้องจัดทำระบบขั้นตอนการควบคุมเอกสารทั้งหมดและข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นระบบ
7. ต้องควบคุมเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ในรูปแบบ Hard Copy หรือ E-mail ตลอดจนเอกสารที่มาจากภายนอก เช่น มาตรฐาน (ASTM) และแบบ (Drawing) ต่าง ๆ
8. เอกสารต่าง ๆ ต้องพร้อมอยู่ในทุก ๆ ที่ที่จำเป็นต้องใช้เอกสารทั้งหลายในการทำงาน
9. เอกสารที่เลิกใช้แล้ว ต้องยกเลิกการใช้ และห้ามใช้โดยทันทีเพื่อป้องกันความสับสนในการทำงาน
10. เอกสารที่เลิกใช้แต่มีความจำเป็นที่ต้องเก็บเพื่อยืนยัน อ้างอิง หรือเป็นหลักฐานทางกฎหมายต้องบ่งบอกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ในการเปลี่ยนแปลงเอกสารหรือข้อมูลใด ๆ ต้องมีการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีสิทธิจากหน่วยงานเดียวกันหรือแผนกเดียวกันที่ยกร่างเรื่องนั้น หรือโดยหน่วยงานแผนกงานที่มีความรู้ในงานนั้น ๆ หรือผู้มีสิทธิที่ได้กำหนดไว้เท่านั้น ต้องมีเครื่องหมายแสดงไว้ในที่ที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในเอกสารให้ทราบ หรือแนบไว้ตามสมควร
12. ในการแจกจ่ายเอกสารควบคุม ให้กับผู้ถือครองเอกสาร ตามตำแหน่งที่รับผิดชอบการทำงานที่ระบุในเอกสารนั้น ๆ และรายชื่อตำแหน่งผู้ถือครองเอกสารต้องรวบรวมในหน่วยงาน ISO 9000 ซึ่งการแจกจ่ายเป็นไปตามลำดับขั้นตอน

2.2 PHP (Personal Home Page Tool)

PHP เป็น Server Side Script ที่มีการทำงานที่ฝั่งของ Server ซึ่งรูปแบบการเขียนคำสั่งคล้ายกับภาษา C และสามารถใช้ร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ PHP ไม่ใช่ภาษาใหม่ แต่ด้วยความสามารถในการทำงานเกี่ยวกับ Dynamic WebPage ได้ทุกรูปแบบ เช่น การติดต่อกับระบบฐานข้อมูลได้หลายแบบ เช่น MSSQL MySQL Oracle เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อกับบริการต่าง ๆ ผ่านทางโปรโตคอล (Protocol) เช่น IMAP SNMP POP3 HTTP และยังสามารถติดต่อกับ Socket ทำให้ PHP ยังเป็นภาษาที่นิยมเลือกใช้ในการพัฒนาระบบ Web Application ในปัจจุบัน

การทำงานของ PHP

1. Client ทำการร้องขอหรือเรียกใช้งานไฟล์ PHP ที่อยู่ในเครื่อง Server
2. Server ทำการค้นหาไฟล์ PHP ตามที่ Client ร้องขอ
3. ทำการประมวลผลไฟล์ PHP
4. ติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลมาใช้ในการประมวลผล
5. ส่งผลลัพธ์ของการประมวลผลกลับไปยังเครื่อง Client

2.2.1 การประมวลผลไฟล์ PHP

PHP engine จะแปลและประมวลผลเฉพาะคำสั่งที่อยู่ภายในเท็กของ PHP เท่านั้น การทำงานที่เกิดขึ้น หลังจาก PHP engine ถูก server เรียกให้ทำการประมวลผลแล้ว มันจะส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ไปยังบราวเซอร์โดยไม่ทำอะไรกับเนื้อหา ยกเว้นเมื่อพบสัญลักษณ์ ที่ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP มันจะแปลและประมวลผลคำสั่งต่าง ๆ ไปตามลำดับจนกว่าจะพบสัญลักษณ์ปิดท้ายบล็อกคำสั่ง

ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<html>
  <head>
    <title> Example</title>
  </head>
  <body>
    <table border="1" width="100%">
      <tr>
        <td><?php echo"php script block1"; ?></td>
        <td><?php echo"php script block2"; ?></td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>

```

ผลลัพธ์ที่จะถูกส่งกลับไปยังเบราว์เซอร์ คือ

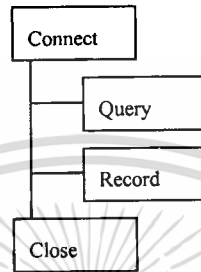
```

<html>
  <head>
    <title> Example</title>
  </head>
  <body>
    <table border="1" width="100%">
      <tr>
        <td> php script block1 </td>
        <td> php script block2 </td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>

```

2.2.2 การใช้ PHP ติดต่อกับฐานข้อมูล

PHP มีความสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้หลายประเภท Mysql ซึ่งเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบหนึ่งที่สามารถทำงานร่วมกับ PHP ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ Mysql ยังเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจากอินเทอร์เน็ตอีกด้วย ในการติดต่อกับฐานข้อมูล Mysql สามารถทำได้ตามลำดับดัง โครงสร้างต่อไปนี้



Connect	เปิดการติดต่อกับฐานข้อมูล
Query	กำหนดการกระทำกับฐานข้อมูล
Record	จำนวนของเรคคอร์ดที่ถูกกระทำตามเงื่อนไข
Close	ปิดการติดต่อกับฐานข้อมูล

ตัวอย่างการทำงาน

```

<?php
$host = "localhost";
$user = "root";
$password = "123";
$link = mysql_connect($host,$user,$password);
if($link){
    Echo "หมายเลขการติดต่อคือ <b> . $link . "</b>";
    Mysql_close($link);
} else {
    Echo "ไม่สามารถติดต่อได้";
}
?>
  
```

2.2.3 การจัดการไฟล์และไดเรกทอรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

?>

ผลลัพธ์ของโปรแกรม

Valid file name index2.htm.

เมื่อพบไฟล์จะให้ค่าเป็น true แต่หากไม่พบจะให้ค่าเป็น false และฟังก์ชัน file_exists() จะไม่สนับสนุน remote file (เช่น การเรียกผ่าน HTTP หรือ FTP) แต่จะใช้ได้กับไฟล์ที่สามารถเข้าถึงได้ทางระบบไฟล์ของเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

ในกรณีที่ใช้ระบบไฟล์ของ Windows นอกจากที่แสดงในตัวอย่างแล้ว ยังอาจระบุพาธแบบเต็มได้ดังนี้

e: /webroot/index2.htm

หรือ

e:\\webroot\\index2.htm

การเลือกไฟล์

ในขณะที่มีการอ่านข้อมูลจากไฟล์หรือเขียนข้อมูลลงไฟล์ บางครั้งเราอาจไม่ต้องการให้ผู้อื่นเข้ามาอ่านหรือเขียน ไฟล์นั้นได้ในเวลาเดียวกัน (โดยเฉพาะในการบันทึกลงไฟล์) เราจำเป็นต้องทำการล็อกไฟล์ไว้ และยกเลิกการล็อกเมื่ออ่านหรือเขียนเสร็จ (สำหรับการทำงานกับข้อมูลในฐานข้อมูล ปกติเราไม่จำเป็นต้องล็อกไฟล์ฐานข้อมูลด้วยตัวเอง เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลมักจะเป็นผู้ดำเนินการดังกล่าวให้อยู่แล้ว)

การล็อกไฟล์ด้วยฟังก์ชัน flock() จะสามารถเลือกรูปแบบการล็อกไฟล์เป็นแบบ share หรือ exclusive ก็ได้ ซึ่งมีรายละเอียดการใช้งานดังนี้

รูปแบบ bool flock (int fp, int operation [, int &wouldblock])

Fp ไฟล์พอยเตอร์

Operation รูปแบบการล็อกไฟล์โดยค่าที่กำหนดได้คือ LOCK_SH, LOCK_EX,

LOCK_UN

และ LOCK_NB

การกำหนด operation เป็น LOCK_SH จะทำให้ไฟล์นั้นสามารถใช้ได้พร้อมกัน โดยผู้ใช้หลายคนหรือหลายโปรเซส แต่เมื่อต้องการเขียนลงไฟล์ควรจะใช้ LOCK_EX ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้อื่น

หรือโปรเซสอื่นไม่สามารถดำเนินการใด ๆ กับไฟล์นั้นได้ จะต้องรอนกระทั่งไฟล์นั้นถูกปลดล็อกเสียก่อน (ด้วยการเรียกใช้ฟังก์ชัน flock โดยกำหนดค่าของอาร์กิวเมนต์ operation เป็น LOCK_UN)

การอัปโหลดไฟล์ (File Upload)

PHP ช่วยให้การอัปโหลด (upload) ไฟล์ทำได้ง่ายขึ้น โดยจะต้องอาศัยแท็ก <form> (ใน HTML) แต่ก่อนอื่นจะต้องเข้าไปแก้ไขไฟล์ php.ini (สำหรับ Windows 95/98/Me/XP ไฟล์นี้จะอยู่ในไดเรกทอรี\Windows ส่วน Windows NT/2000 จะอยู่ในไดเรกทอรี \WinNT) เพื่อให้รองรับการอัปโหลดไฟล์ ดังนี้

```
File_uploads = On
```

```
Upload_tmp_dir = e:\upload
```

```
Upload_max_filesize = 15M
```

```
Memory_limit = 32M
```

บรรทัดแรกเป็นการอนุญาตให้อัปโหลดไฟล์ผ่านทางโปรโตคอล HTTP ได้ บรรทัดที่สอง upload_dir ใช้กำหนดไดเรกทอรีที่จะใช้เก็บไฟล์ที่อัปโหลดมาเป็นการชั่วคราว บรรทัดที่สาม upload_max_filesize ใช้กำหนดขนาดสูงสุดของไฟล์ที่อนุญาตให้อัปโหลดได้ โดยมีหน่วยเป็นไบต์ ส่วนในบรรทัดที่สี่ memory_limit เป็นการกำหนดขนาดสูงสุดของหน่วยความจำที่อนุญาตให้สคริปต์สามารถใช้ได้ ซึ่งในกรณีที่เว็บเพจมีการอนุญาตให้อัปโหลดไฟล์ได้ ค่า memory_limit นี้ควรถูกกำหนดให้มีขนาดอย่างน้อยเป็นสองเท่าของ upload_max_filesize

ตัวอย่างที่ 7.13 การสร้างเว็บเพจสำหรับแสดงฟอร์มที่ใช้อัปโหลดไฟล์

```
<form enctype="multipart/form-data" method="post" action="upload.php">
<input type="hidden" name="MAX_FILE_SIZE" value="2000000">
<input type="file" name="cUploadFile" size="50">
<input type="submit" name="cSubmit" value="Upload Now">
</form>
```

จากตัวอย่างเป็นการสร้างฟอร์มสำหรับส่งข้อมูลให้กับเซิร์ฟเวอร์ โดย input field ชื่อว่า MAX_FILE_SIZE จะกำหนดขนาดใหญ่ที่สุดของไฟล์ที่อนุญาตให้อัปโหลดได้ ซึ่งตัวอย่างนี้ได้กำหนดไว้ที่ 2,000,000 ไบต์ (2 เมกกะไบต์) ส่วน input field ประเภท file จะเป็น text box ที่มีปุ่ม Browse สำหรับให้ผู้ใช้เลือกไฟล์ในเครื่องของตน (ไคลเอ็นต์) เพื่อส่งหรืออัปโหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์

ไฟล์ input.php เมื่อคลิกปุ่ม Browse จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ให้เลือกไฟล์ในเครื่องของผู้ใช้ ซึ่งเมื่อเลือกไฟล์ที่ต้องการแล้ว ชื่อไฟล์จะมาปรากฏใน text box และเมื่อ submit โดยคลิกปุ่ม Upload Now จะเป็นการเรียกไปยังเพจ upload.php (ตามที่ได้กำหนดไว้ที่แอตทริบิวต์ action ของแท็ก <form>) พร้อมทั้งส่งข้อมูลจากฟอร์ม ไปให้ ซึ่งสคริปต์ใน ไฟล์ upload.php จะนำข้อมูลที่ได้รับมานั้นไปดำเนินการต่อไป เช่น เก็บลงไฟล์หรือฐานข้อมูล เป็นต้น

การจัดการไดเรกทอรี

ในการดำเนินการกับไดเรกทอรีนั้น PHP ได้เตรียมฟังก์ชันที่ใช้สร้างไดเรกทอรี คือ mkdir() และฟังก์ชันที่ใช้ลบไดเรกทอรี คือ rmdir() ไว้ให้แล้ว ส่วนการเปลี่ยนชื่อไดเรกทอรีจะทำได้โดยใช้ฟังก์ชัน rename() เช่นเดียวกับการเปลี่ยนชื่อไฟล์

การเปลี่ยนชื่อไดเรกทอรี

รูปแบบ bool rename (string oldname, string newname)

ฟังก์ชัน rename() นี้ใช้ได้ทั้งการเปลี่ยนชื่อไดเรกทอรีและไฟล์ หากเปลี่ยนชื่อสำเร็จจะให้ผลเป็น true แต่หากไม่สำเร็จจะให้ผลเป็น false ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 7.17 การเปลี่ยนชื่อไฟล์/ไดเรกทอรีด้วยฟังก์ชัน rename()

```
<?php
$rendir = “ ./temp” ;
$rento = “ ./temporary” ;
If (rename($rendir, $rento)) {
    Print “ไดเรกทอรี $rendir ถูกเปลี่ยนชื่อเป็น $rento” ;
} else {
    Print “ไม่สามารถเปลี่ยนชื่อไดเรกทอรี $rendir ได้” ;
}
}
```

?>

ผลลัพธ์ของโปรแกรม

หากเปลี่ยนชื่อผลสำเร็จ ผลลัพธ์จะเป็นดังนี้

ไดเรกทอรี ./temp ถูกเปลี่ยนชื่อเป็น ./temporary

ผลลัพธ์ของโปรแกรม

หากการสร้างไดเรกทอรีเป็นผลสำเร็จ จะแสดงผลลัพธ์ดังนี้

```
Cteate './temp' success.
```

การลบไดเรกทอรี

เมื่อต้องการลบไดเรกทอรี จะใช้ฟังก์ชัน `rmdir()`

รูปแบบ `bool rmdir (string dirname)`

หากการลบเป็นผลสำเร็จจะให้ค่าเป็น `true` แต่หากไม่สำเร็จจะให้ค่าเป็น `false` ดังตัวอย่าง ตัวอย่างที่ 7.19 การลบไดเรกทอรีด้วยฟังก์ชัน `rmdir()`

```
<?php
    $deldir = "./temporary";
    If (@rmdir($deldir)) {
        Print "Delete '$deldir' success.";
    } else {
        Print "Cannot delete '$deldir' . ";
    }
?>
```

ผลลัพธ์ของโปรแกรม

หากลบเป็นผลสำเร็จจะแสดงผลดังนี้

```
Delete './temporary' success.
```

การทำไดเรกทอรีปัจจุบันและการเปลี่ยนไดเรกทอรี

ฟังก์ชัน `chdir()` ที่ใช้เปลี่ยนไดเรกทอรี และฟังก์ชัน `getcwd()` ที่ใช้หาไดเรกทอรีปัจจุบัน (current working directory) เป็นฟังก์ชันที่เราอาจไม่ค่อยได้ใช้บ่อยนัก เนื่องจากฟังก์ชันเกี่ยวกับไฟล์และไดเรกทอรีส่วนใหญ่ใน PHP จะรับพารามิเตอร์ชื่อไฟล์ผ่านทางอาร์กิวเมนต์ของฟังก์ชันอยู่แล้ว

ตัวอย่างที่ 7.20 การแสดงไดเรกทอรีปัจจุบันและการเปลี่ยนไดเรกทอรี

```
<?php
```

```

Print "Current directory is : " . getcwd() . "<br>";
If (chdir("e:/webroot/temp")) {
    Print "Now it's changed to " . getcwd();
} else {
    Print "Cannot change directory. ";
}
?>

```

ผลลัพธ์ของโปรแกรม

หากการเปลี่ยนไดเรกทอรีเป็นผลสำเร็จ จะแสดงผลดังนี้

Current directory is : e:\webroot

Now it's changed to e:\webroot\temp

การจัดการเอกสาร ISO 9000 อยู่ในข้อกำหนดกลุ่มของระบบการบริหารงานคุณภาพซึ่งประกอบด้วยข้อกำหนดกระบวนการ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ และสร้างกฎต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งในการปรับปรุงการจัดการเอกสาร ISO 9000 ด้วยเว็บนั้นเราสามารถนำหลักการของการจัดเก็บข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลเพื่อทำหน้าที่รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบ ISO 9000 และทำการจัดเก็บเอกสารซึ่งอยู่ในรูปของไฟล์ pdf โดยการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP เพื่อให้ทำการ Upload เอกสารที่ได้รับการบันทึกจากผู้ใช้ระบบซึ่งได้รับการปรับปรุงรูปแบบให้เป็นไฟล์ pdf และทำการสร้างเป็นไฟล์ไว้ในเครื่องแม่ข่ายเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ไฟล์จากที่ต่าง ๆ โดยผ่านการรับรองสิทธิการเข้าใช้ โดยตรวจสอบชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเอกสาร

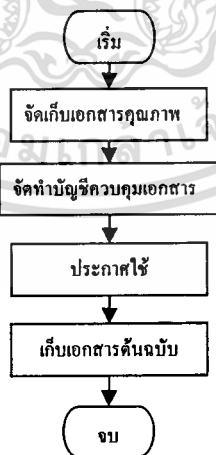
ในระบบประกันคุณภาพ ISO 9000 จำเป็นต้องมีการควบคุมเอกสารที่ใช้ในการบริหารคุณภาพ บันทึกร คือเอกสารชนิดพิเศษที่ใช้ยืนยันเป็นหลักฐานอ้างอิงว่า ได้มีการดำเนินงานตามกระบวนการ จึงได้จัดบันทึกรายละเอียดเพื่อให้สอบกลับได้ภายหลังจึงต้องมีการควบคุมตามข้อกำหนด 4.2.4

การควบคุม คือวิธีการที่จะให้รู้ข้อมูลของเอกสารในระบบการบริหารคุณภาพ ว่าใครเป็นผู้ถือครอง ทำไมต้องทำตามขั้นตอน จัดทำเมื่อไร จัดเก็บที่ไหน เป็นเอกสารอะไร รายละเอียดการแจกจ่ายเป็นอย่างไร มีจำนวนกี่ฉบับ กล่าวคือตามหลัก 5 W 2 H

การควบคุมเอกสารประกอบด้วย

- การจัดทำ แก้ไข และยกเลิก
- การครอบครอง การแจกจ่าย และเรียกคืน
- การจัดเก็บและการทำลาย

ตัวอย่างการควบคุมเอกสารคุณภาพ



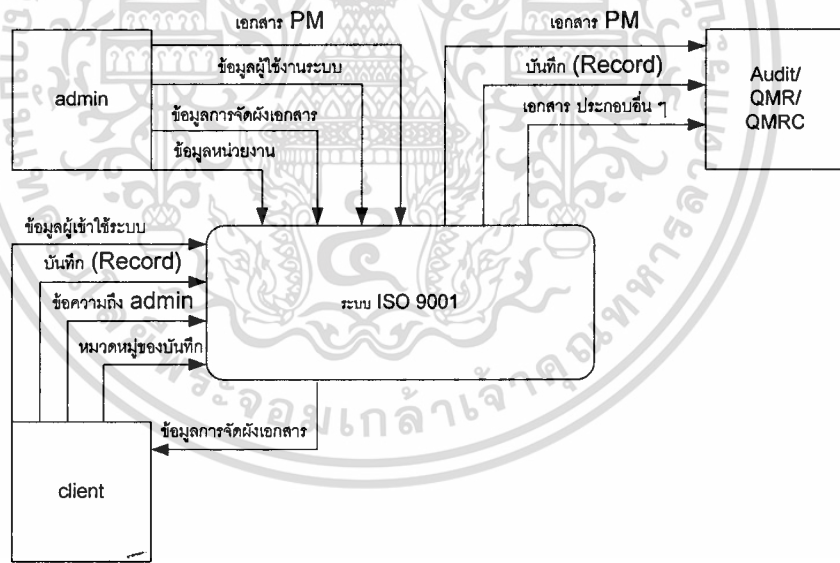
รูปที่ 3.1 การควบคุมเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการศึกษาระบบเอกสารในการจัดระบบ ISO 9000 จะเริ่มจาก QMRC ทำการประชุมเพื่อประกาศนโยบายบริหารคุณภาพ แต่งตั้ง QMR เพื่อทำหน้าที่บริหารงานคุณภาพของหน่วยงานนั้น นโยบายคุณภาพจะถูกกระจายไปยังผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน QMR ตั้งคณะทำงานเอกสารคุณภาพ Document center และทำการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาสร้างคู่มือปฏิบัติงาน (PM) Document center กำหนดผู้ปฏิบัติงานออกเป็น 2 ระดับ คือ ผู้ถือครองเอกสาร และผู้ปฏิบัติงาน แจกจ่ายเอกสาร PM ไปยังผู้ถือครองเอกสาร ผู้ถือครองเอกสาร ร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินงานตาม PM และทำการบันทึกการทำงาน QMR ตั้งคณะผู้ตรวจสอบ เพื่อตรวจการทำงานในองค์กร (Internal Audit) ผู้ตรวจทำการตรวจการทำงานจาก บันทึกการทำงาน แล้วรายงานผลรวบรวมที่ Document center เพื่อทำรายงานสรุปให้กับ QMR ทราบ QMR นำรายงานสรุปเสนอต่อที่ประชุม QMRC

3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบงานแล้ว สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.2 Context Diagram ของระบบจัดการเอกสาร ISO 9001:2000

3.2.1 Context Diagram

จากรูปจะเห็นว่า มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด 3 ประเภท ซึ่งได้อธิบายในการทำงานของระบบแล้ว โดยข้อมูลส่วนใหญ่จะมาจาก Client ซึ่งจะถูกกำหนดขึ้นโดย Admin โดย Client จะมาจากกลุ่มของบุคลากรในหน่วยงาน มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

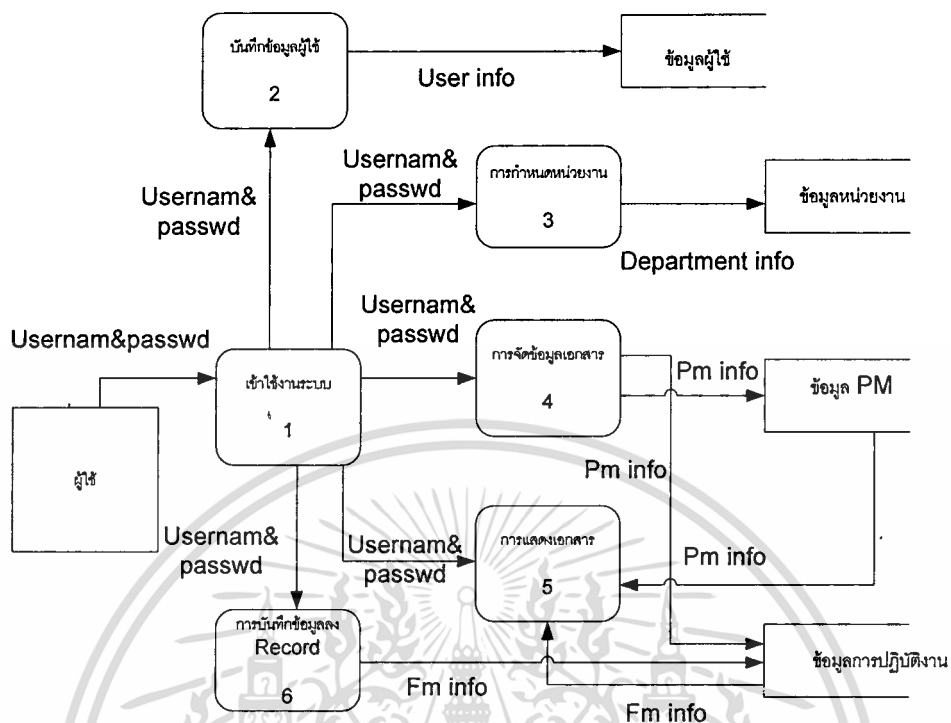
PM แล้วบันทึกการปฏิบัติงาน จากนั้นนำบันทึกนั้นเข้าฟอร์มการจัดหมวดหมู่ ซึ่งในแต่ละหน่วยงานจะมีหมวดหมู่ของบันทึกที่รับผิดชอบไม่เหมือนกันทั้งนี้ หมวดหมู่ของเอกสารที่จะต้องรับผิดชอบจะถูกระบุอยู่ในขั้นตอนการปฏิบัติงานใน PM ส่วนอีกกลุ่มคือ กลุ่มของผู้ตรวจ และผู้บริหาร ก็จะสามารถเข้าดู เอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ ได้

3.2.2 DataFlow Diagram

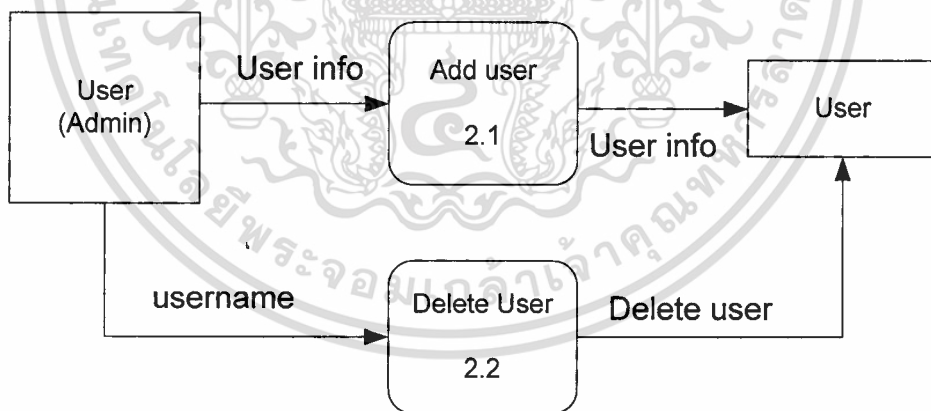
แสดงส่วนประกอบย่อยภายในระบบ จัดการเอกสาร ISO9001:2000 โดยแสดงส่วนหลัก ๆ ของระบบดังนี้

- การบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ คือการจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ Username และ Password สำหรับการเข้าใช้งานระบบ โดย Admin จะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการกำหนดข้อมูลผู้ใช้งานตามลำดับตำแหน่งงาน และหน่วยงานของผู้ใช้
- การเข้าใช้งานระบบ คือ ส่วนตรวจสอบการเข้าใช้ระบบว่าผู้ที่เข้าใช้ระบบสามารถใช้งานในฟังก์ชันการทำงานใดได้บ้าง เช่น ผู้ที่ทำหน้าที่เป็น Admin ก็จะสามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ ผู้ใช้งานระบบได้ สามารถเข้าไปจัดการระบบเอกสารได้สามารถเพิ่มหรือลบ หน่วยงานที่จะเข้าใช้งานระบบได้
- การกำหนดหน่วยงาน คือ ส่วนที่ทำหน้าที่ในการบันทึกหน่วยงานที่เข้าใช้ระบบ ซึ่งกระทำโดย Admin โดยจะนำข้อมูลไปทำการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น ๆ
- การจัดเอกสาร Pm คือ ส่วนที่ทำหน้าที่กำหนดเอกสาร PM ที่แต่ละหน่วยงานต้องรับผิดชอบ ผู้ที่กำหนดคือ Admin
- การบันทึกข้อมูลลง Record คือ ส่วนที่ผู้ใช้ทำการบันทึกเอกสารการปฏิบัติงานเพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงานตามระบบมาตรฐาน ISO 9001:2000
- การแสดงเอกสาร คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงเอกสารที่จัดเก็บ สามารถเข้าถึงได้แต่ไม่สามารถแก้ไขได้ ซึ่งผู้ที่เข้าไปดูจะต้องเป็นสมาชิกของหน่วยงาน หรือเป็นผู้ตรวจติดตาม หรือเป็นผู้บริหารของหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 Dataflow Diagram Level 1

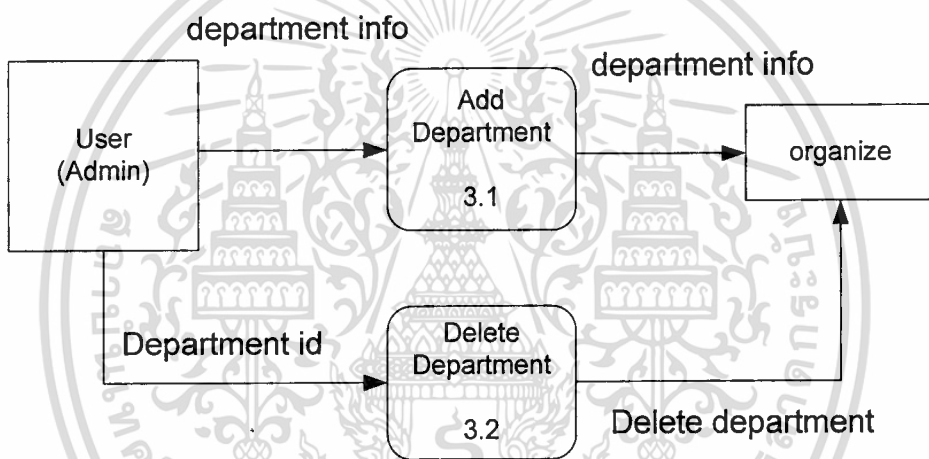


รูปที่ 3.4 Dataflow Diagram Level 2 การจัดการผู้ใช้งาน

ในการจัดการผู้ใช้งานแบ่งเป็น 2 โปรเซส คือ การเพิ่มผู้ใช้งาน และการลบผู้ใช้งานออกจากระบบ โดย Admin จะทำหน้าที่ในการจัดการผู้ใช้งาน อธิบายได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเพิ่มผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ Admin จะทำการกรอกข้อมูลของผู้ใช้ ซึ่งเป็นพนักงาน ในองค์กรระบบจะปฏิบัติตามโปรเซส 2.1 ทำการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานที่ได้รับจาก Admin เข้าสู่ฐานข้อมูล
- การลบผู้ใช้งานออกจากระบบ เมื่อองค์กรมีการปรับลดพนักงาน Admin จะทำหน้าที่เอาชื่อของพนักงานที่ออกจากองค์กรมาลบผู้ใช้งานในระบบตามโปรเซส 2.2 โดยระบบจะทำการค้นหาชื่อของพนักงานจากฐานข้อมูล แล้วทำการลบข้อมูลที่พบออกจากฐานข้อมูล

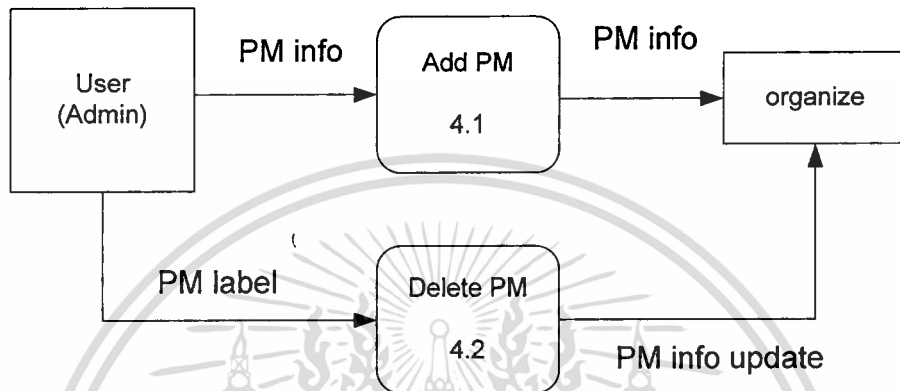


รูปที่ 3.5 Dataflow Diagram Level 2 การจัดการหน่วยงาน

ในการจัดการหน่วยงานเป็น 2 โปรเซส คือ การเพิ่มหน่วยงาน และการลบหน่วยงานออกจากระบบ โดย Admin จะทำหน้าที่ในการจัดการหน่วยงาน อธิบายได้ดังนี้

- การเพิ่มหน่วยงานเข้าสู่ระบบ Admin จะทำการกรอกข้อมูลของหน่วยงาน ได้แก่ รหัสที่ใช้แจกเอกสารของหน่วยงานนั้น ชื่อหน่วยงาน และชื่อผู้ประสานงานระบบ จะปฏิบัติตาม โปรเซส 3.1 ทำการจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานที่ได้รับจาก Admin เข้าสู่ฐานข้อมูล พร้อมกันนี้ยังทำการสร้างที่จัดเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำสำรองของเครื่องแม่ข่ายเพื่อใช้เก็บเอกสารของหน่วยงานนั้น ๆ
- การลบผู้ใช้งานออกจากระบบ เมื่อองค์กรมีการปิดหน่วยงานลง Admin จะทำหน้าที่เอาชื่อของหน่วยงานที่ปิด มาลบหน่วยงานออกจากระบบตามโปรเซส 2.2

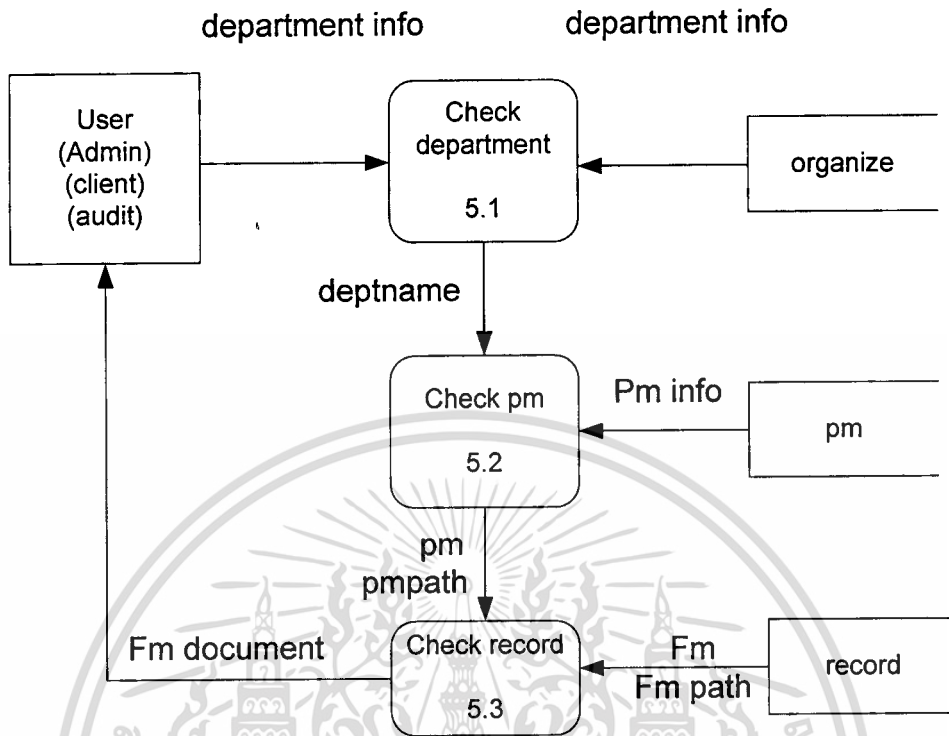
โดยระบบจะทำการค้นหาชื่อของหน่วยงานจากฐานข้อมูล แล้วทำการลบข้อมูลที่พบออกจากฐานข้อมูล และทำการลบที่จัดเก็บข้อมูลออกจากหน่วยความจำสำรอง ที่ทำการบันทึกข้อมูลของหน่วยงานนั้น ๆ



รูปที่ 3.6 Dataflow Diagram Level 2 การจัดการข้อมูลเอกสาร

ในการจัดการข้อมูลเอกสาร คือการเพิ่มและลบ PM จากระบบงาน โดย Admin จะเป็นผู้จัดการเอกสารดังกล่าว

- การเพิ่ม PM เมื่อองค์กรมีการกำหนดระบบงาน ก็จะสร้างวิธีการปฏิบัติงาน (PM) ขึ้นมา Admin มีหน้าที่นำเอกสารการปฏิบัติงานนั้นซึ่งอยู่ในรูปไฟล์ pdf มีทำการเพิ่มเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปดูเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยโปรเซส 4.1 จะรับค่าข้อมูลของ PM อันได้แก่ รหัส PM และคำอธิบายหน้าที่ของ PM เมื่อได้รับข้อมูลแล้วก็จะทำการสร้างที่จัดเก็บเอกสารไว้ในหน่วยความจำสำรองของเครื่องแม่ข่ายและนำข้อมูลที่จัดเก็บนั้นมาใส่ไว้ในฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเปิดอ่านได้
- การลบ PM ออกจากระบบ เมื่อองค์กรมีการอนุมัติให้ยกเลิกการใช้งาน PM ใด Admin จะทำหน้าที่เอารหัสของ PM ที่เลิกใช้ มาลบออกจากระบบตามโปรเซส 4.2 โดยระบบจะทำการค้นหาข้อมูลของ PM จากฐานข้อมูล แล้วทำการลบข้อมูลที่พบออกจากฐานข้อมูล และทำการลบที่จัดเก็บข้อมูลออกจากหน่วยความจำสำรองที่ทำการบันทึกข้อมูลของ PM นั้น ๆ

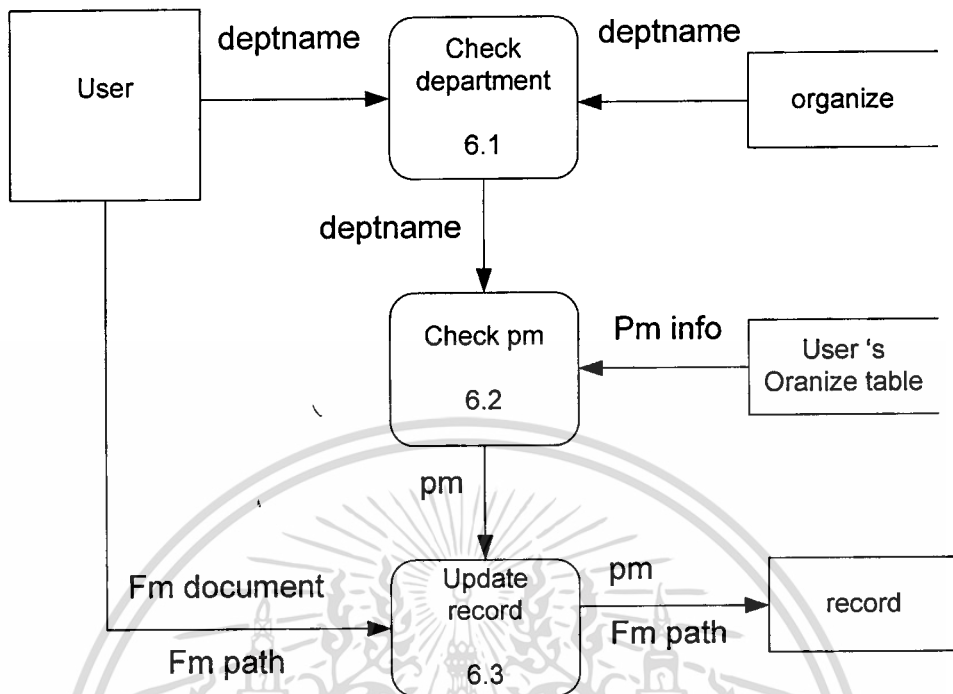


รูปที่ 3.7 Dataflow Diagram Level 2 การเรียกดูเอกสาร

ในการเรียกดูเอกสารทำได้จากผู้ใช้ระบบ โดยระบบจะทำการปฏิบัติตาม โปรเซสต่าง ๆ

ดังนี้

- เมื่อผู้ใช้ทำการใส่ Username และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบก็จะจำสถานะของหน่วยงานของผู้ใช้งานเพื่อให้การแสดงผลเอกสารเป็นของหน่วยงานของผู้ใช้ โดยโปรเซส 5.1 จะทำการตรวจสอบหน่วยงานของผู้ใช้จากฐานข้อมูล
- จากนั้นระบบก็จะทำการตรวจสอบ PM ที่หน่วยงานของผู้ใช้ถือครองอยู่พร้อมแสดงรายชื่อ PM ทั้งหมดตาม โปรเซสที่ 5.2
- เมื่อผู้ใช้ทำการเลือก PM ที่ต้องการแสดง ก็จะทำให้ระบบทำการตรวจสอบการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้นและแสดงรายชื่อ FM ที่จัดเก็บอยู่ตาม PM ที่ผู้ใช้เลือก และเมื่อผู้ใช้เลือกไปที่ FM ที่ต้องการ ก็จะแสดงผลเอกสาร ตาม โปรเซส 5.3



รูปที่ 3.8 Dataflow Diagram Level 2 การบันทึกข้อมูล Record

ในการบันทึกเอกสารทำได้จากผู้ใช้ระบบ โดยระบบจะทำการปฏิบัติตาม โปรเซสต่าง ๆ

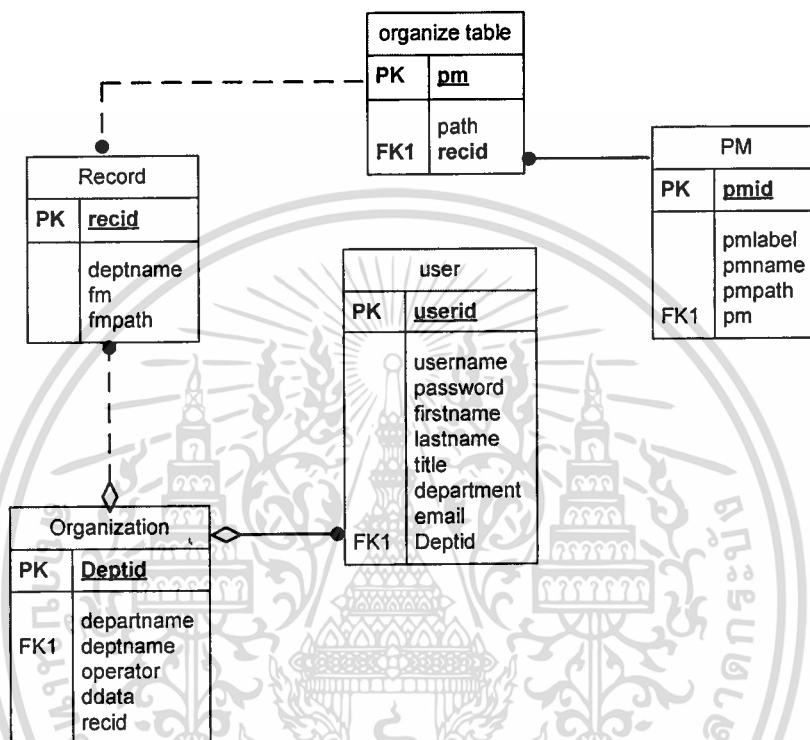
ดังนี้

- เมื่อผู้ใช้ทำการใส่ Username และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบก็จะจำสถานะของหน่วยงานของผู้ใช้งานเพื่อทำการบันทึกเอกสารตรงกับที่จัดเก็บเอกสารของหน่วยงานของผู้ใช้ โดยโปรเซส 6.1 จะทำการตรวจสอบหน่วยงานของผู้ใช้จากฐานข้อมูล
- จากนั้นระบบก็จะทำการตรวจสอบ PM ที่หน่วยงานของผู้ใช้ถือครองอยู่พร้อมแสดงรายชื่อ PM ทั้งหมดตาม โปรเซสที่ 5.2 เพื่อให้ผู้ใช้เลือกทำการบันทึก
- เมื่อผู้ใช้ทำการเลือก PM ที่ต้องการบันทึก ก็จะทำให้ระบบตรวจสอบ FM ที่หน่วยงานต้องบันทึกและแสดงรายชื่อ FM ตาม PM ที่ผู้ใช้เลือก ผู้ใช้จะเลือกไปยัง FM ที่ต้องการบันทึก ระบบก็จะทำการตรวจสอบที่จัดเก็บ ถ้ายังไม่มีก็จะทำการสร้างที่จัดเก็บข้อมูลบนหน่วยความจำสำรองของเครื่องแม่ข่าย และทำการจัดเก็บข้อมูลนั้นไว้ในฐานข้อมูล จากนั้นก็จะทำการบันทึกเอกสารที่ผู้ใช้เลือกโดยสร้างเป็นชื่อไฟล์ตาม เวลาที่ทำการบันทึก ดัง โปรเซสที่ 5.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบจะพิจารณาจากข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษารายละเอียดการทำงานจากระบบ จากนั้นจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ซึ่งสามารถแสดงด้วย E-R Diagram ดังนี้



รูปที่ 3.9 Entity – Relationship Diagram

รายละเอียดของแต่ละตารางมีดังนี้

- ตาราง user เก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ระบบที่ได้ทำการลงทะเบียน โดย Admin เพื่อใช้ในการ login และทำการตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้งานระบบ
- ตาราง organize เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานและผู้รับผิดชอบ และยังเก็บ path สำหรับเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูล ซึ่งเก็บจำนวนเอกสารที่ต้องรับผิดชอบในส่วนของหน่วยงานอีกด้วย
- ตาราง record เก็บเอกสารการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน โดยการค้นหาจะอ้างอิงคีย์มาจากตารางของหน่วยงาน และชื่อของหน่วยงาน
- ตาราง PM เก็บรายละเอียดของ pm และ path สำหรับเชื่อมโยงเข้าไปดูเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 Data Dictionary

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยใช้ Entity Relational Model สามารถนำไปสร้างเป็นตารางข้อมูล ซึ่งใช้ในระบบได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ชื่อตาราง User

ความหมาย เก็บรายละเอียดข้อมูลของผู้เข้าใช้ระบบ

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์
Userid	ลำดับของผู้ใช้	Int	Pk
Username	ชื่อที่ใช้ในการเข้าระบบ	Varchar(16)	
Password	รหัสผ่าน	Varchar(10)	
Firstname	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	Varchar(50)	
Lastname	นามสกุลผู้ใช้งานระบบ	Varchar(50)	
Title	ตำแหน่งงาน	Varchar(10)	
Department	หน่วยงาน	Varchar(50)	
Email	อีเมลของผู้ใช้งานระบบ	Varchar(100)	

ตาราง 3.2 ตารางเก็บข้อมูลหน่วยงาน

ชื่อตาราง Organize

ความหมาย เก็บข้อมูลของหน่วยงานที่เข้าใช้ระบบจัดการเอกสาร

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์
Deptid	ลำดับหน่วยงาน	Int	Pk
Department	ชื่อหน่วยงาน	Varchar(100)	
Deptname	ชื่อที่ใช้ในระบบ	Varchar(20)	FK
Operator	ผู้รับผิดชอบ	Varchar(20)	
Ddata	ลิงค์เชื่อมโดยไปยังเอกสาร ที่หน่วยงานต้องรับผิดชอบ	Varchar(100)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 3.3 ตารางเอกสาร pm

ชื่อตาราง PM

ความหมาย เก็บข้อมูลเอกสาร PM และ Path สำหรับเชื่อมโยงไปเปิดดูตัวเอกสาร

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์
Pmid	ลำดับ PM	Int	Pk
Pmlabel	ชื่อเรียก PM	Varchar(20)	FK
Pmname	ชื่อ/หน้าที่ของ PM	Varchar(100)	
Pmpath	เก็บส่วนเชื่อมโยงไปยังไฟล์ข้อมูล	Varchar(100)	

ตาราง 3.4 ตารางกำหนดเอกสารหน่วยงาน

ชื่อตาราง ตามชื่อหน่วยงาน

ความหมาย เก็บข้อมูลการกำหนดเอกสาร และส่วนเชื่อมโยงไปยังเอกสารที่หน่วยงานจะต้องรับผิดชอบ

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์
Pm	ชื่อเรียก PM	Varchar(20)	Pk
Path	ที่เก็บเอกสารของหน่วยงาน	Varchar(100)	

ตารางหน่วยงานนี้จะถูกสร้างขึ้นเมื่อมีการเพิ่มหน่วยงานเข้ามาในองค์กร โดยระบบจะสร้างให้ตามชื่อหน่วยงาน โดยอัตโนมัติ

ตาราง 3.5 ตารางเก็บเอกสารการปฏิบัติงาน

ชื่อตาราง Record

ความหมาย เก็บข้อมูลของเอกสารที่บันทึกจากการปฏิบัติงาน และส่วนเชื่อมโยงเพื่อไปยังเอกสารนั้น

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์
Recid	ลำดับเอกสาร	Int	Pk
Deptname	ชื่อเรียกหน่วยงาน	Varchar(20)	
Pm	ชื่อเอกสาร PM	Varchar(20)	
Fm	ชื่อเอกสาร FM	Varchar(20)	
Fmpath	ส่วนเชื่อมโยงไปยังเอกสาร	Varchar(100)	

ในการใช้งานระบบจัดการเอกสาร ISO 9000 ด้วยเว็บจะตรวจสอบฐานข้อมูลเพื่อทำการตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ผ่านทาง Username และ Password ซึ่งจัดเก็บในฐานข้อมูลผู้ใช้งาน ระบบจะทำการตรวจสอบหน่วยงานของผู้ใช้ จากฐานข้อมูลของหน่วยงาน หากผู้ใช้ที่ทำการเข้าใช้ระบบมีสิทธิเป็น Admin ก็จะสามารถเข้าไปจัดการข้อมูลต่าง ๆ เช่นเพิ่ม/ลบผู้ใช้งาน เพิ่ม/ลบหน่วยงาน เพิ่ม/ลบเอกสาร PM และการกำหนดเอกสารที่หน่วยงานต้องรับผิดชอบ หากผู้ใช้ระบบมีสิทธิเป็น User ก็จะสามารถเข้าไปจัดเก็บเอกสารการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ผู้ใช้นั้นสังกัดอยู่ และสามารถแสดงเอกสารเฉพาะของหน่วยงานที่ผู้ใช้นั้นสังกัดอยู่เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาระบบ

หลังจากที่ได้มีการศึกษาข้อมูลและออกแบบระบบการทำงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงทำการพัฒนาระบบให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง

4.1 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือที่ใช้

การทำงานของระบบทั้งหมดจะประกอบด้วย เว็บเบราว์เซอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ในการพัฒนาระบบ ต้องมีการติดตั้งเครื่องมือต่างๆ เพื่อให้สามารถทำการพัฒนาระบบงานได้ ประกอบด้วย

- เว็บเบราว์เซอร์ สามารถใช้งานได้จากโปรแกรมทั่ว ๆ ไป เช่น Internet Explorer
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้ Application ชื่อ Apache บนระบบปฏิบัติการ Window XP
- เว็บแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ ใช้โปรแกรม PHP เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ รวมถึงส่วนระบบรักษาความปลอดภัยในการใช้งานระบบ
- ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ใช้ Mysql Server เพื่อเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลที่ให้บริการบนระบบอินเทอร์เน็ต

4.2 โครงสร้างในการทำงาน

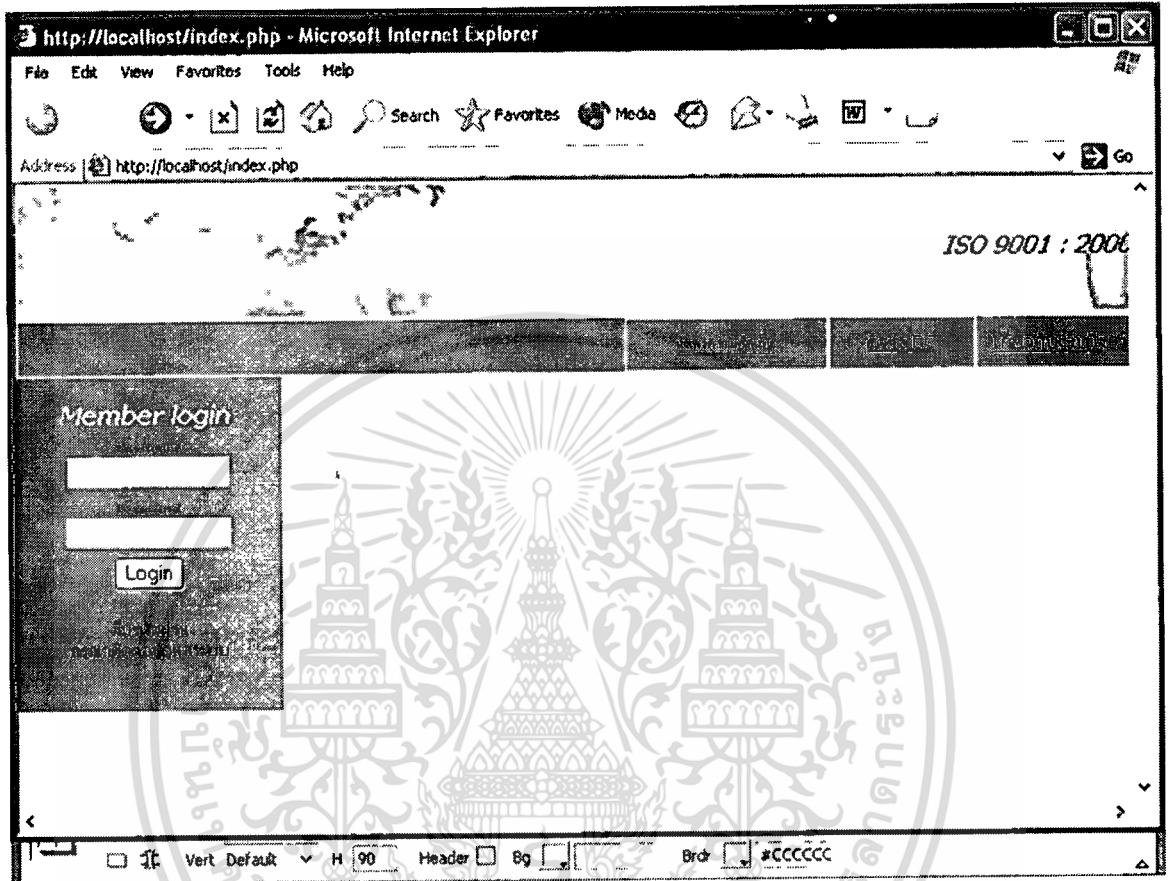
ในการพัฒนานี้จะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 4.2.1 ส่วนการทำงานของผู้จัดการระบบ เป็นส่วนหลักของระบบ เพราะเป็นส่วนที่จะทำหน้าที่บริหารข้อมูลต่างๆ นำเสนอบนเว็บมีความสามารถในการทำงานดังนี้
 - จัดการผู้ใช้งานในระบบ
 - จัดการเอกสาร PM
 - จัดการหน่วยงาน
- 4.2.2 ส่วนของผู้ใช้งานระบบ เป็นส่วนในการจัดการข้อมูลการปฏิบัติงานโดยทำการอัพโหลดเป็นไฟล์แบบ pdf เพื่อใช้แสดงหลักฐานการปฏิบัติตามระบบ ISO 9000
- 4.2.3 ส่วนของผู้ที่ต้องการตรวจสอบเอกสาร ซึ่งจะแสดงเอกสารปฏิบัติงานที่จัดเก็บเพื่อให้ตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

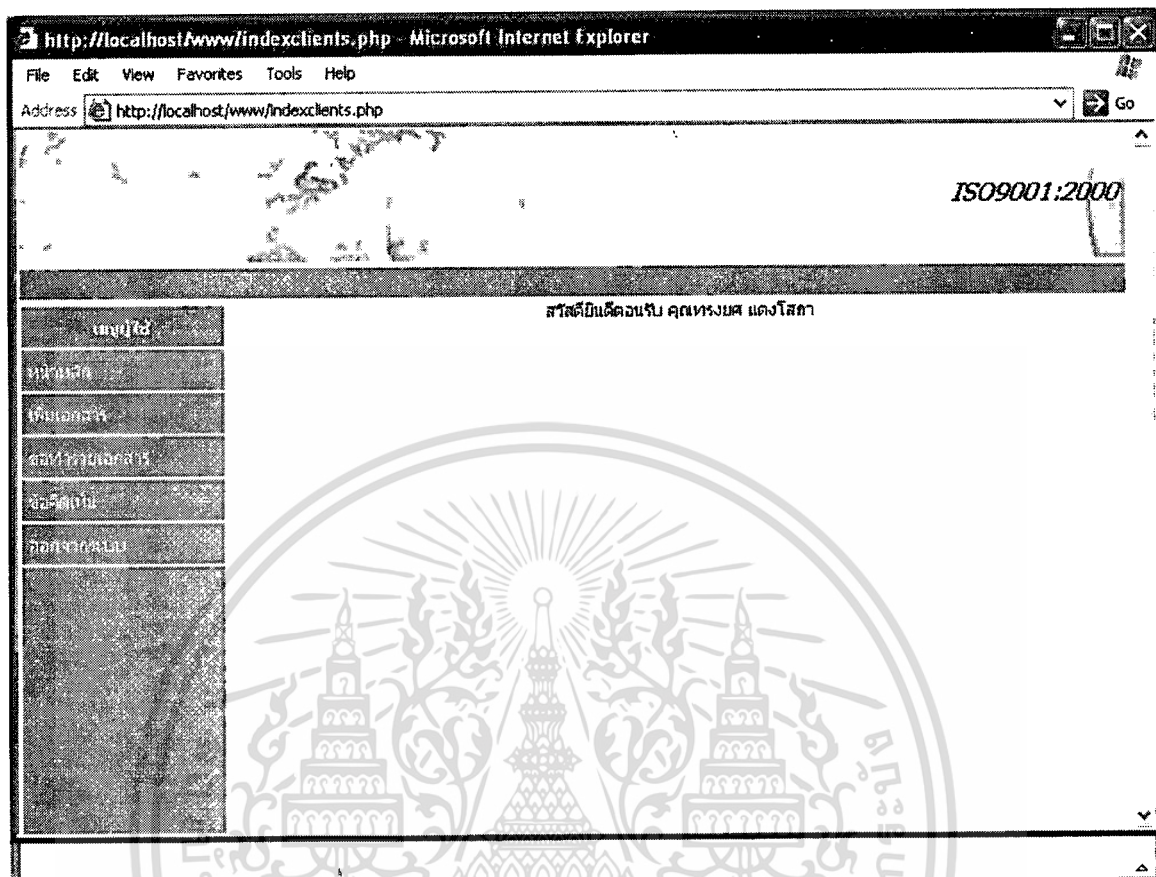
4.3 รายละเอียดของการพัฒนาระบบ

จากการพัฒนาระบบด้วย PHP ทำให้ได้ระบบที่มีหน้าจการทำงานดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.1 หน้าแรกของระบบ สำหรับใส่ Username และ Password ของผู้ใช้งานระบบ

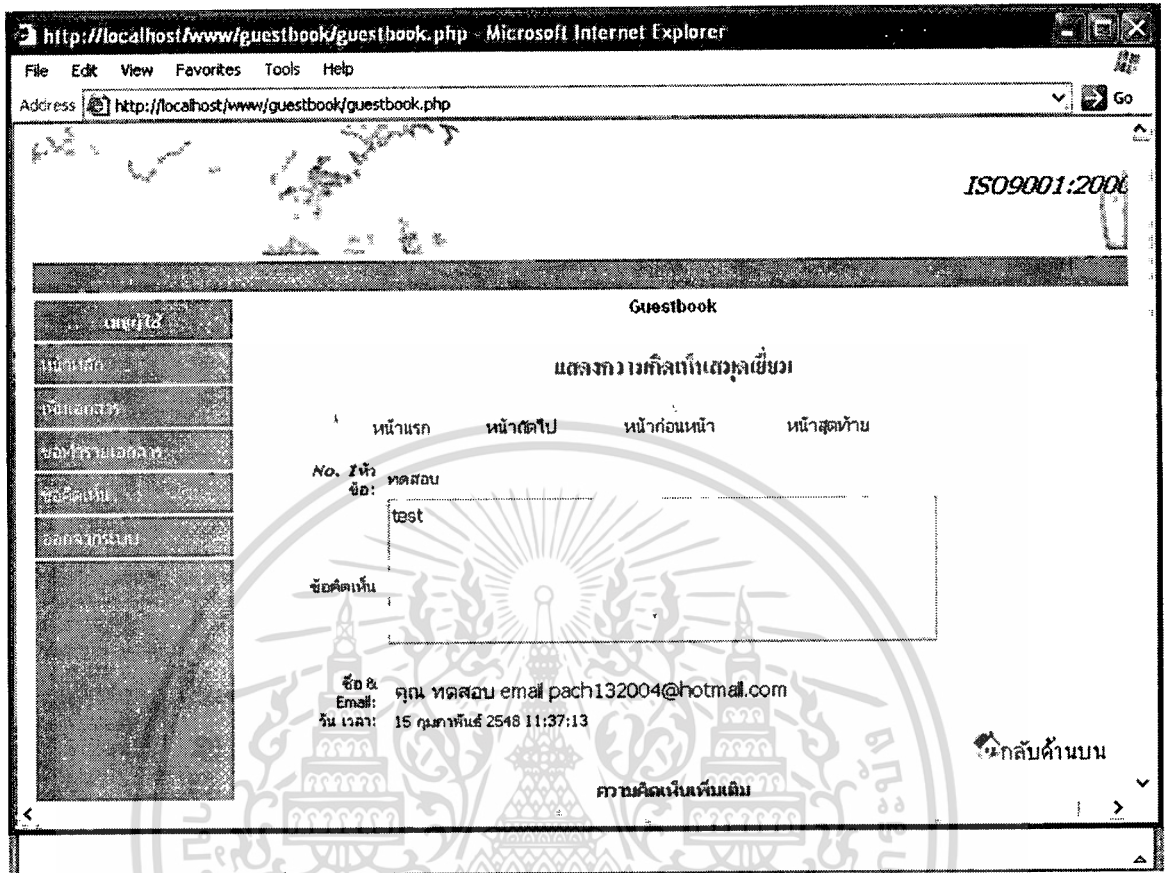
เมื่อทำการล็อกอินแล้วระบบจะจำแนกผู้ใช้งานเป็นผู้ดูแลระบบหรือว่าเป็นผู้ใช้ สถานะของผู้ใช้งานจะมีสิทธิการใช้งานของระบบไม่เหมือนกัน หน้าของผู้ใช้งานจะอยู่ในรูป 4.2 ส่วนหน้าของผู้ดูแลระบบจะอยู่ในรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.2 หน้าแรกผู้ใ้

เมื่อทำการลือคอินแล้วระบบจะจำแนกผู้ใ้ว่าเป็น ผู้ใ้ สถานะของผู้ใ้งานจะมีสิทธิการใ้งานของระบบตามที่เมนูกำหนดไว้ คือ กลับ ไปสู่หน้าหลัก, เพิ่มเอกสาร, ขอทำลาขเอกสาร, ขอคิดเห็น, ออกจากระบบ

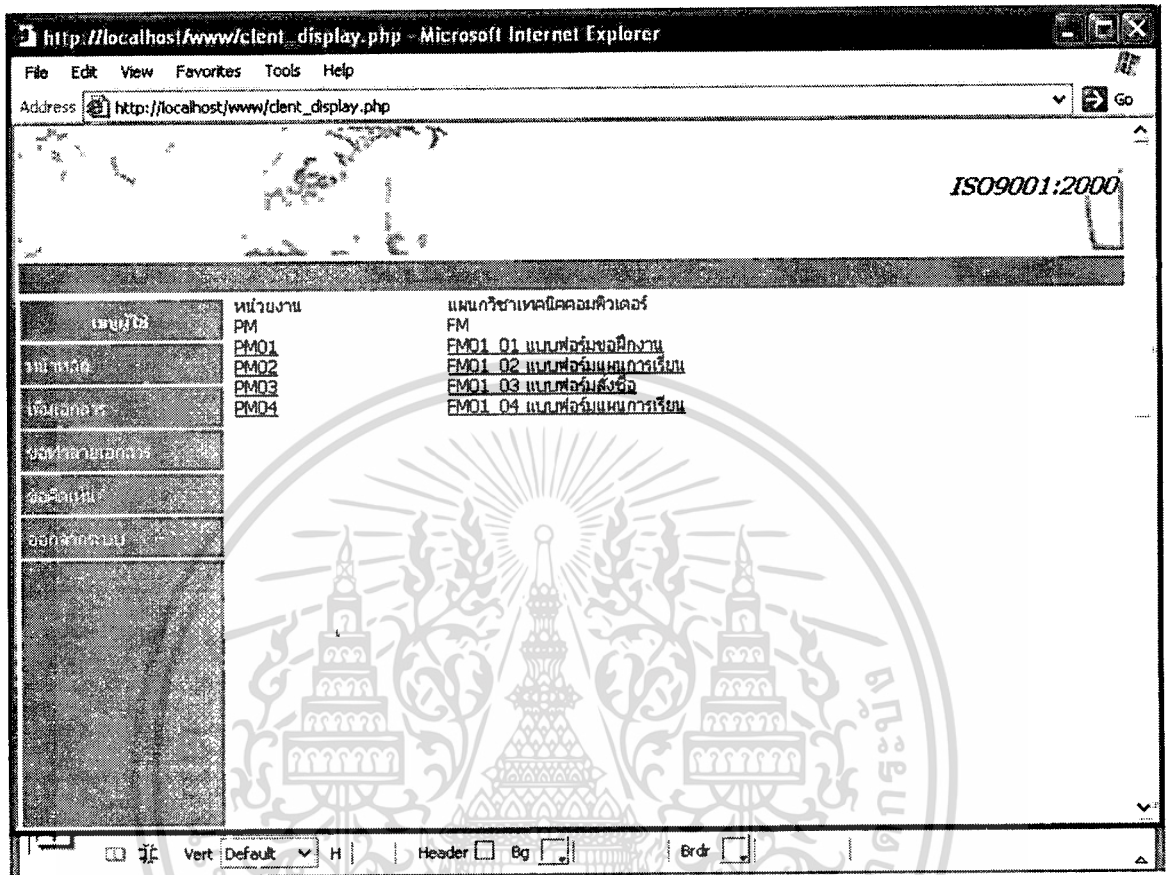
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใ้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใ้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใ้



รูปที่ 4.3 ข้อคิดเห็นหรือสมุดเยี่ยม

เป็นหน้าที่ผู้ใช้จะแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ที่มีแก่ระบบ ข้อผิดพลาด ข้อเสนอแนะ ความช่วยเหลือต่าง ๆ จะเป็นการวัดผลประสิทธิภาพของระบบไปพร้อมกันด้วย

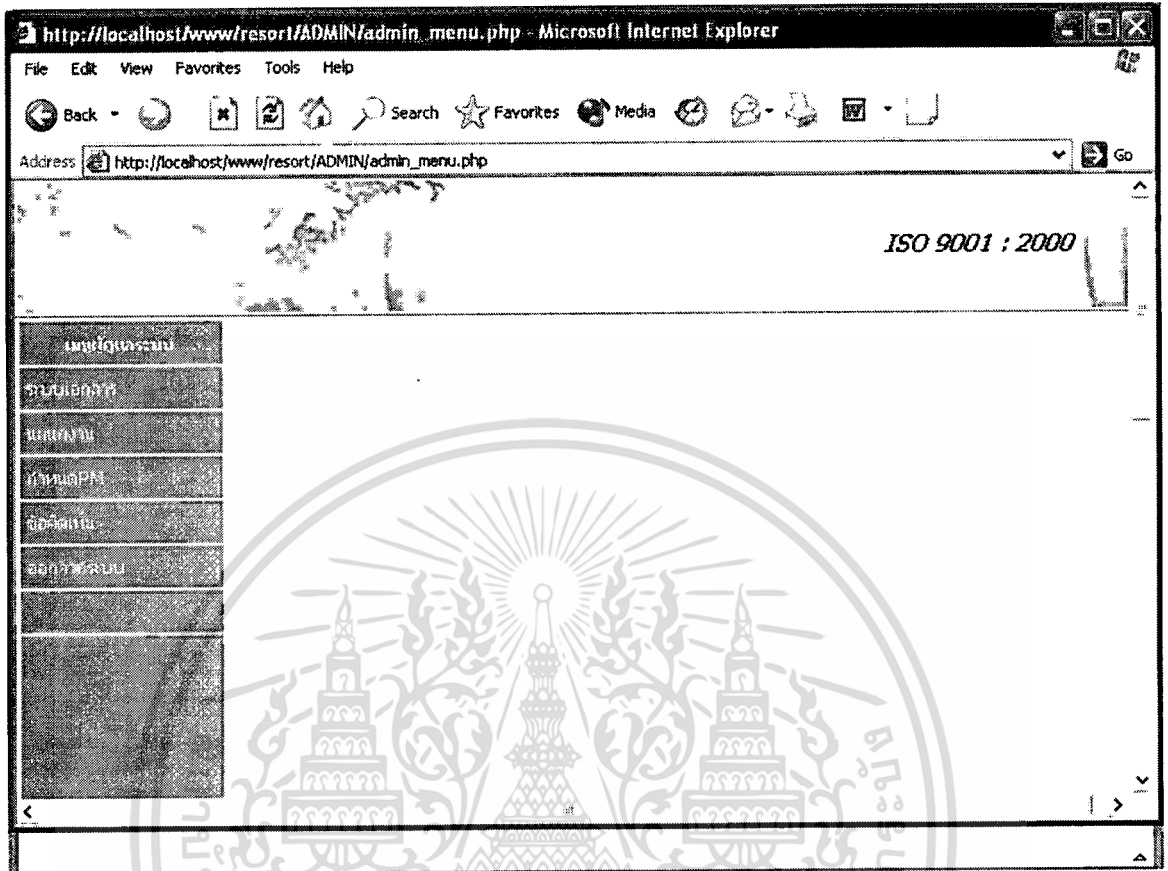
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 คุรยละเอียดของ PM

หน้านี้ผู้จะจะคุรยละเอียดของPM ที่มีอยู่ในแต่ละแผนก แล้วสามารถส่งความต้องการที่จะจัดการกับ PM ไปถึงผู้ดูแลระบบ

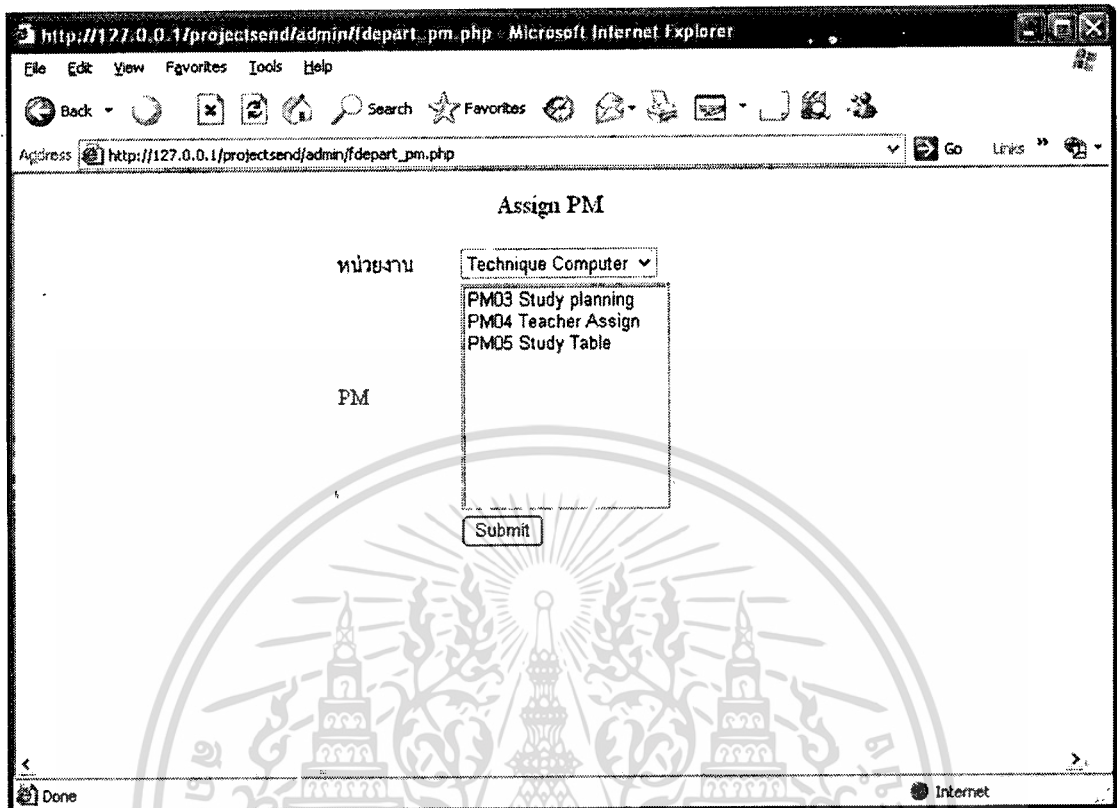
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 หน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

เมื่อทำการล็อกอินแล้วระบบจะจำแนกผู้ใช้งานว่าเป็น ผู้ดูแลระบบ สถานะของผู้ใช้งานจะมีสิทธิการใช้งานของระบบจะถูกกำหนดไว้ที่เมนูการทำงาน ผู้ดูแลระบบจะควบคุมดูแลความเรียบร้อยต่างๆ ของระบบแก่ผู้ใช้ เช่น เพิ่มผู้ใช้ ลบข้อคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 หน้ากำหนด PM

เป็นหน้าที่ทำการเพิ่มหรือลบ PM ตามที่ผู้ใช้แจ้งมาต่อผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C:\Documents and Settings\pet\My Documents\My Pictures\add_member_record.php - Microsoft Internet Expl...

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Media

Address C:\Documents and Settings\pet\My Documents\My Pictures\add_member_record.php Go

ISO 9001 : 2000

เมนูระบบ

เพิ่มสมาชิก

Add User Record-Administrator

ชื่อ (Firstname): *

นามสกุล (Lastname): *

Username: *

Password: *

Confirm Password: *

หน่วยงาน: *

Email: *

Title: Admin *

เพิ่มสมาชิก

หน้า 7 ส่วน 1 7/9 ขนาด 3.8ขม. น. 1 ค. 2 อังกฤษ (สพ)

รูปที่ 4.7 หน้าเพิ่มสมาชิกหรือผู้ใช้

เมนูนี้ผู้ดูแลระบบจะทำการเพิ่ม ผู้ใช้ แก่ระบบ โดยกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบบต้องการผ่านฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

http://localhost/from_depart.php - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back - Search Favorites Media

Address http://localhost/from_depart.php Go

ISO 9001 : 2000

เมนูผู้ดูแลระบบ

ระบบเอกสาร

แผนผังงาน

กำหนดค่า

ข้อมูลระบบ

ออกจากระบบ

เพิ่มหน่วยงาน
Create New Department

รหัสหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน

ตำแหน่งชื่อ

หัวหน้าหน่วยงาน

Database

Submit

1 local items selected totalling 4731 bytes.

รูปที่ 4.8 หน้าเพิ่มหน่วยงาน

เมนูนี้ผู้ดูแลระบบจะทำการเพิ่ม หน่วยงาน แก่ระบบ โดยกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบบต้องการผ่านฟอร์ม เช่น รหัสหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน ฯลฯ

http://localhost/from_pm.php - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address Go

ISO 9001 : 2000

เพิ่มเอกสาร PM
Create New PM

เมนูผู้ดูแลระบบ
การบริหารเอกสาร
แก้ไขเอกสาร
เพิ่มเอกสาร PM
จัดการระบบ
จัดการเอกสาร

เลขที่ PM
รหัส PM
ชื่อ PM
File

รูปที่ 4.9 การเพิ่มเอกสาร PM

เมื่อมีการแก้ไข หรือปรับปรุงเอกสาร PM ก็จะนำเอกสารที่ถูกปรับปรุงไปแปลงให้เป็นไฟล์ PDF แล้วนำมาทำการเพิ่มเข้าไปในระบบ

ผลการทำงานของระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000 สามารถจัดเก็บเอกสารที่อยู่ในรูป pdf ไฟล์ ไว้ในหน่วยความจำสำรองของ Web server ซึ่งระบบจะทำการจัดหมวดหมู่ของเอกสารโดยอัตโนมัติในขณะที่เราทำการ Upload เอกสารนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 ผลการดำเนินการพัฒนาระบบ

จากการพัฒนาระบบงาน เพื่อให้ได้ระบบจัดการเอกสาร ISO 9000 บนเว็บไซต์ที่สามารถจัดการเอกสารตามขั้นตอน สามารถสรุปผลการใช้งาน ได้ดังนี้

- 5.1.1 ส่วนของการจัดการเอกสาร แบ่งตามหน่วยงาน ซึ่งแต่ละหน่วยงานก็จะได้รับการแจกจ่ายเอกสาร PM ให้ปฏิบัติงานแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับประเภทของหน่วยงานนั้น ๆ และการแจกจ่ายเอกสารทำ โดย Admin ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยควบคุมเอกสารระบบประกันคุณภาพ
- 5.1.2 ส่วนของผู้ใช้ ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานก็จะทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานและจัดทำเอกสารตามระบบประกันคุณภาพและทำการอัปโหลดลงไปยังฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจสอบการทำงานได้จากเว็บไซต์
- 5.1.3 สามารถจัดการข้อมูลให้ผู้เข้าใช้ระบบและมีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ในแต่ละระดับ

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 5.2.1 ได้ระบบจัดการเอกสาร ISO 9000 บนเว็บไซต์ที่สามารถใช้งานได้ตามต้องการ
- 5.2.2 เอกสารตามระบบประกันคุณภาพ ISO 9000 จัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว
- 5.2.3 ประหยัดเวลาในการตรวจสอบระบบประกันคุณภาพเนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาดค้นหาเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

- 5.3.1 ในระบบประกันคุณภาพมีเอกสารที่ต้องใช้งานมาก อาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำสำรองที่ใช้งานในระบบ เพื่อให้ปัญหาลดน้อยลง ควรมีการปรับปรุงเอกสารให้มีขนาดกระทัดรัดมากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูล
- 5.3.2 ควรเพิ่มความสามารถในการค้นหาข้อมูลแบบเป็นข้อความ
- 5.3.3 ในการใช้งานระยะยาว ต้องคำนึงถึงเนื้อที่ที่จะใช้เก็บข้อมูลและขนาดของฐานข้อมูล ซึ่งอาจมีผลทำให้ระบบทำงานช้าลง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

สุรเชษฐ วงศชัยพรพงษ์ และ ทินกร วัฒนเกษมสกุล. 2547. **Web Programming ด้วย Dreamweaver MX 2004 และ PHP**. กรุงเทพฯ: เคทีพี.

สาริต ชัยวิวัฒน์ตระกูล. 2547. **เติมเทคนิค MySQL ให้เต็มประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ : วิตตี้ กรุ๊ป.

อ่ำไพ พรประเสริฐสกุล, คร. 2543. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งระบบ

ในการใช้งาน ระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000 ผู้ใช้จำเป็นต้องติดตั้งระบบ โดยใช้ Software ต่าง ๆ ดังนี้

- Window Xp/2000/2003
- Apache Webserver
- PHP
- Mysql

การติดตั้ง Apache Webserver

ก่อนทำการติดตั้ง Apache จะต้องมียไฟล์ apache_2.0.48-win32-x86-no_ssi.msi ซึ่งไฟล์นี้สามารถดาวน์โหลดได้จาก <http://www.apache.org> ซึ่งในกรณีที่ต้องการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ให้เลือกดาวน์โหลดแพ็คเกจแบบ Win32 Binary (MSI INSTALL) หลังจากทำการดาวน์โหลดแล้ว ให้เริ่มทำการติดตั้งตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ apache_2.0.48-win32-x86-no_ssi.msi เพื่อเริ่มทำการติดตั้ง แล้วคลิก Next
2. คลิกเลือก I accept the terms in the license agreement เพื่อยอมรับข้อตกลงในการใช้งาน แล้วคลิก Next
3. ป้อนข้อมูลตามที่โปรแกรมต้องการ เมื่อเสร็จแล้วคลิก Next

ช่อง Network Domain	ป้อนชื่อ โดเมน ในเครือข่าย เช่น isotool.com
ช่อง Server Name	ป้อนชื่อเซิร์ฟเวอร์ เช่น www.isotool.com
ช่อง Administrator 's Email Address	ป้อนอีเมลแอดเดรสของผู้ดูแลระบบ เช่น webmaster@isotool.com
4. เลือกรูปแบบการติดตั้งโดยเลือกไปที่ Typical ซึ่งเป็นการติดตั้งอย่างง่าย แล้วคลิก Next
5. หากต้องการเปลี่ยนไดเรกทอรีที่ใช้ในการติดตั้งให้คลิก Change.. แล้วเลือกไดเรกทอรีที่ต้องการ แล้วคลิก Next
6. คลิกปุ่ม Install เพื่อเริ่มติดตั้งไฟล์ลงในเครื่อง เมื่อติดตั้งเสร็จให้คลิก Finish

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้ง PHP

ไฟล์ในการติดตั้ง PHP เพื่อทำงานร่วมกับ Apache Webserver จะอยู่ในรูปของไฟล์ .zip ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จาก <http://www.php.net/downloads.php> เมื่อทำการดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้วให้ทำการติดตั้งตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำการขยายไฟล์ทั้งหมดไว้ใน โดเร็คทอรี C:\php
2. คัดลอกไฟล์ php.ini-dist จากโดเร็คทอรี C:\php ไปไว้ในโดเร็คทอรี C:\windows แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น php.ini
3. เปิดไฟล์ php.ini แล้วทำการแก้ไขค่าดังนี้

กำหนดค่า doc_root เป็นค่าเดียวกับ Document Root ใน Webserver เช่น

```
Doc_root = d:/webroot
```

กำหนดค่า extension_dir เพื่อระบุโดเร็คทอรีที่ใช้เก็บไฟล์ของ extension ต่าง ๆ ดังนี้

```
Extension_dir = ".\ext"
```

ลบเครื่องหมาย ; หน้าบรรทัดของ extension ที่ต้องการใช้งาน เช่นหากต้องการใช้ไลบรารี GD ในการสร้างภาพกราฟิก จะต้องลบเครื่องหมาย ; ที่หน้าบรรทัดนี้ออก

```
Extension = php_gd2.dll
```

4. หยุดการทำงานของ Apache Webserver
5. ย้ายไฟล์ php5ts.dll จากโดเร็คทอรี C:\php ไปยัง C:\windows\system32
6. เปิดไฟล์ httpd.conf ขึ้นมาแก้ไขดังต่อไปนี้


```
ScriptAlias /php/ "c:/php/"
AddType application/x-httpd-php .php .phtml .php3
Action application/x-httpd-php "/php/php-cgi.exe"
```
7. เริ่มการทำงานของ Apache Webserver อีกครั้ง

การติดตั้ง Mysql

1. ทำการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ MySQL server จาก <http://www.mysql.com/downloads/> ชื่อไฟล์ mysql4.1.10a-win32.zip
2. ทำการขยายไฟล์โดยใช้ winzip
3. ทำการติดตั้งโดยเรียกไฟล์ setup โปรแกรมจะเริ่มทำการติดตั้งหน้าแรก ให้คลิกปุ่ม next

4. เลือกไดเรกทอรีที่จะทำการติดตั้งแล้วกดปุ่ม Next
5. เลือกชนิดการติดตั้งเป็น Typical แล้วกดปุ่ม Next
6. ระบบจะเริ่มทำการติดตั้งโปรแกรมจนเสร็จ ให้กดปุ่ม Finish
7. ดับเบิลคลิกที่ winmysqladmin.exe เพื่อให้ระบบเริ่มทำงาน จะมีส่วนให้กำหนด Username และ password ในการเข้าใช้งาน

การติดตั้งโปรแกรม phpMyAdmin

ในการทำงานของ Mysql อาจยุ่งยากเนื่องจากใช้งานบน DOS จึงได้ทำการติดตั้ง phpMyAdmin เพื่อให้สามารถจัดการ Mysql ผ่านทาง webbrowser ได้ วิธีการติดตั้งทำได้ดังนี้

1. ทำการดาวน์โหลดโปรแกรม phpMyAdmin-2.5.6.php.zip จาก <http://www.phpMyAdmin.net>
2. ทำการขยายไฟล์ ไปเก็บไว้ในที่ document root ของ webserver
3. เข้าไปยังไดเรกทอรีของไฟล์ที่ขยาย ทำการแก้ไขไฟล์ config.inc.php โดยเปลี่ยนแปลงค่า ดังนี้


```
$cfg['PmaAbsoluteUri'] = 'http://localhost/phpMyAdmin-2.5.6/';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'username ของ mysql ที่ตั้งไว้';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'password ของ mysql ที่ตั้งไว้';
```
4. ทำการบันทึกไฟล์ทับ
5. เปิด Web browser เรียกใช้ URL ตามที่ตั้งไว้ในไฟล์ config.inc แล้วตามด้วย index.php เช่น <http://localhost/phpMyAdmin-2.5.6/index.php>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือการใช้งาน ระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000

การใช้งานโปรแกรมช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000

1. การติดตั้งโปรแกรม
2. การเข้าใช้งานระบบ
3. การจัดการข้อมูลผู้ใช้
4. การเพิ่มเอกสาร
5. การแสดงเอกสาร

1. การติดตั้งโปรแกรม

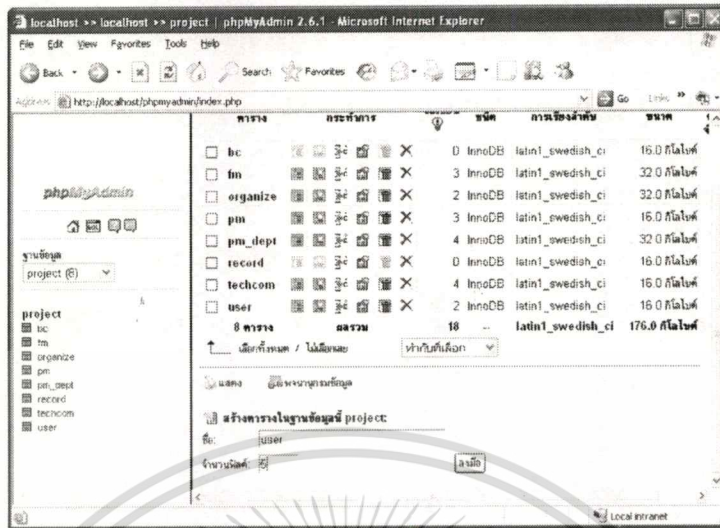
การใช้งานระบบช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000 มีความต้องการระบบในการใช้งาน ซึ่งจำเป็นต้องติดตั้งคือ Apache Webserver, PHP และ MySql ซึ่งวิธีการติดตั้งดังกล่าว ก. การติดตั้งโปรแกรมช่วยจัดการเอกสาร ISO 9000 สามารถทำได้โดยคัดลอกไฟล์โปรแกรมไปไว้ใน document root ของ webserver โดยทดสอบการเรียกใช้งาน เช่น

<http://localhost/iso9000/index.php>

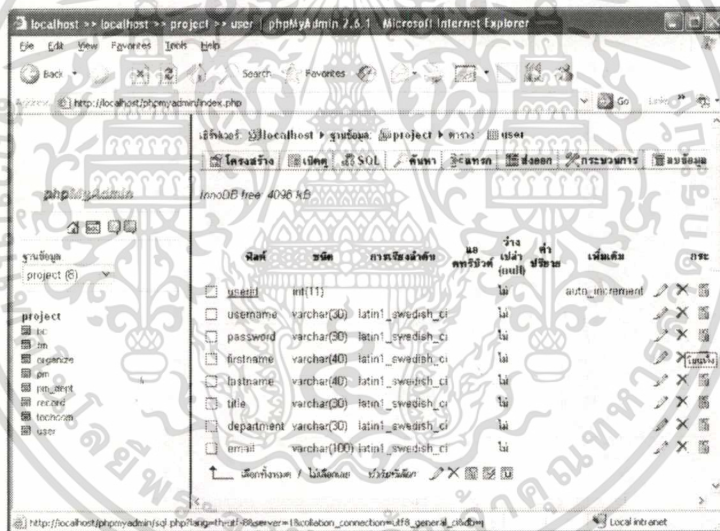
เมื่อทำการคัดลอกโปรแกรมไปไว้ยังไดเรกทอรีของ webserver แล้ว ก็ทำการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ phpMyAdmin สร้างตารางตาม Data dictionary ตัวอย่างเช่น

การสร้างตาราง user

1. ทำการเปิดโปรแกรม phpMyAdmin โดยเรียก URL
<http://localhost/phpMyadmin/index.php>
2. เลือกฐานข้อมูลที่จะเข้าใช้งาน
3. ที่ช่องสร้างฐานข้อมูลให้ใส่ชื่อของตาราง และจำนวนฟิลด์ กดปุ่มลงมือ
4. ใส่ชื่อฟิลด์ และชนิดของฟิลด์ เมื่อเสร็จแล้วให้กดปุ่มบันทึก



รูปที่ 1. การสร้าง ตาราง user

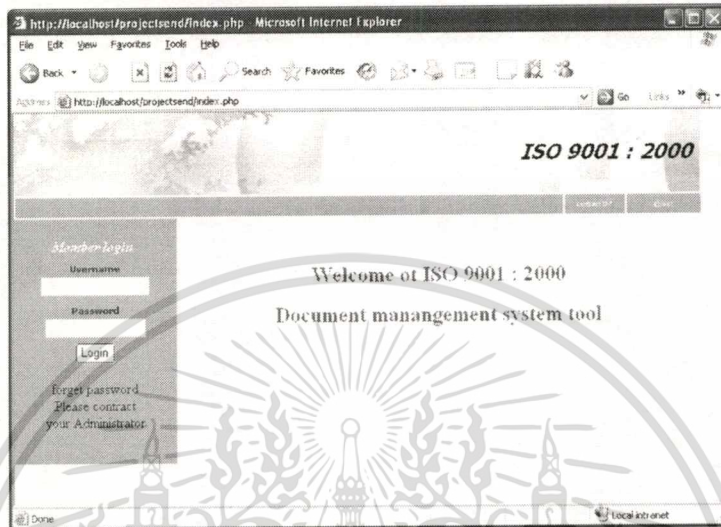


รูปที่ 2. ตาราง user

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

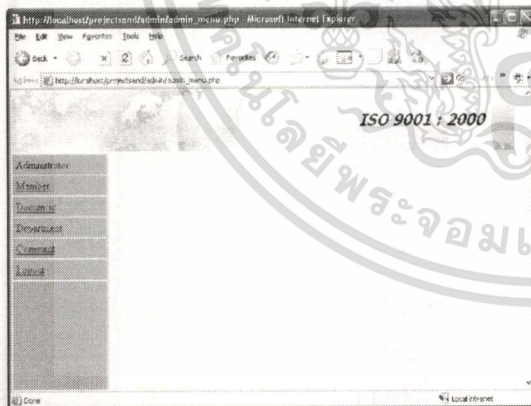
2. การเข้าใช้งานระบบ

การเข้าใช้งานระบบทำได้โดยเรียก URL ของเว็บตามด้วย index.php เช่น
<http://localhost/iso9000/index.php>

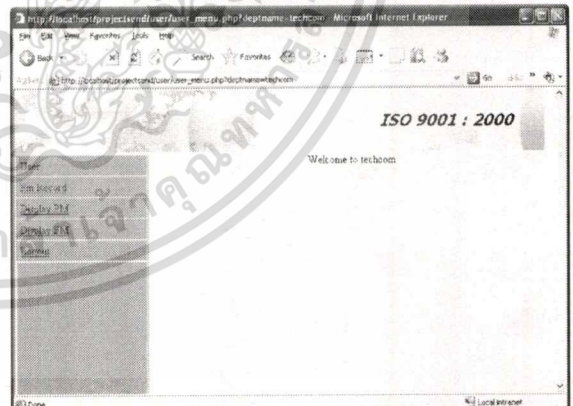


รูปที่ 3. การเข้าใช้งานระบบ

การเข้าใช้งานแบ่งสิทธิการเข้าใช้เป็น 2 ระดับ คือ Admin กับ User โดยในการเข้าใช้ครั้งแรกใช้ User : Admin Password : admin เพื่อเข้าไปทำการสร้าง user เมื่อ login แล้วเข้าสู่เมนูตามสิทธิที่ได้รับ



รูปที่ 4 เมนูของ Admin

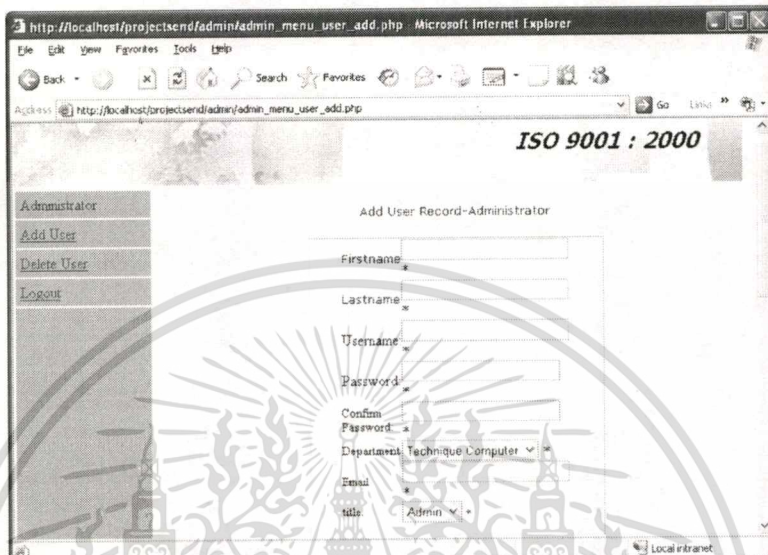


รูปที่ 5 เมนูของ User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดการข้อมูลผู้ใช้

การจัดการข้อมูลผู้ใช้สามารถทำได้ผ่านเมนูของ Admin ซึ่งมีการทำงานคือ การเพิ่มผู้ใช้ และการลบผู้ใช้งาน

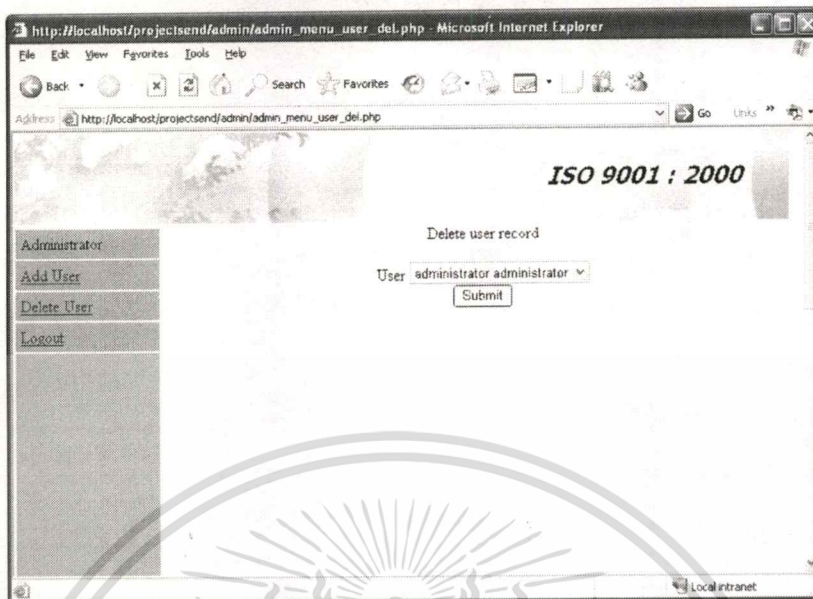


รูปที่ 6 การเพิ่มผู้ใช้

การเพิ่มผู้ใช้ทำได้โดยการเลือกเมนู Add User แล้วทำการกรอกข้อมูลต่างๆ ของผู้ใช้
ได้แก่

Firstname	ชื่อผู้ใช้
Lastname	นามสกุลของผู้ใช้
Username	ชื่อใช้ในการเข้าใช้ระบบ
Password	รหัสผ่าน
Department	หน่วยงานที่สังกัด
Email	อีเมลแอดเดรส
Title	ระดับในการเข้าใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

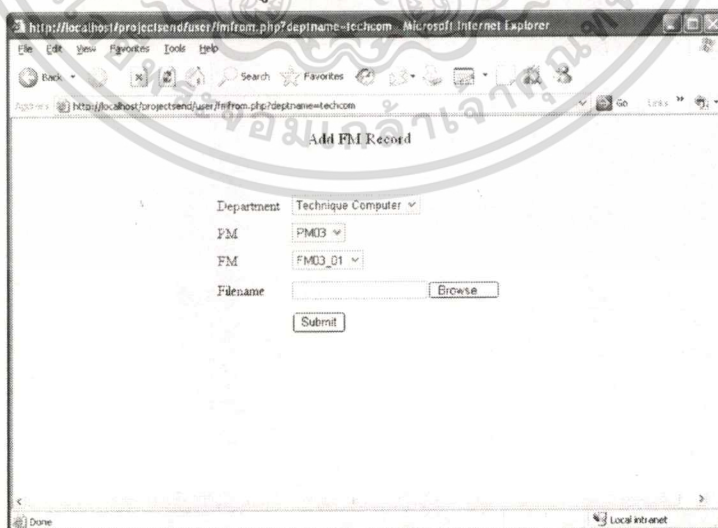


รูปที่ 7 การลบผู้ใช้จากระบบ

การลบผู้ใช้ทำได้โดยการเลือกเมนู Delete User แล้วทำการเลือกชื่อผู้ใช้ที่จะทำการลบ เมื่อกด Submit ระบบก็จะทำการลบผู้ใช้นั้น

4. การเพิ่มเอกสาร

ทำได้โดยการเข้าสู่ระบบโดยการใช้ username ในระดับของ User ระบบก็จะทำการตรวจสอบหน่วยงานของผู้ใช้ ในการเพิ่มเอกสาร เข้าสู่ระบบทำได้โดยการเลือกเมนู FM Record ก็จะได้หน้าต่างใช้กรอกข้อมูล เพื่อที่จะทำการ update เอกสาร

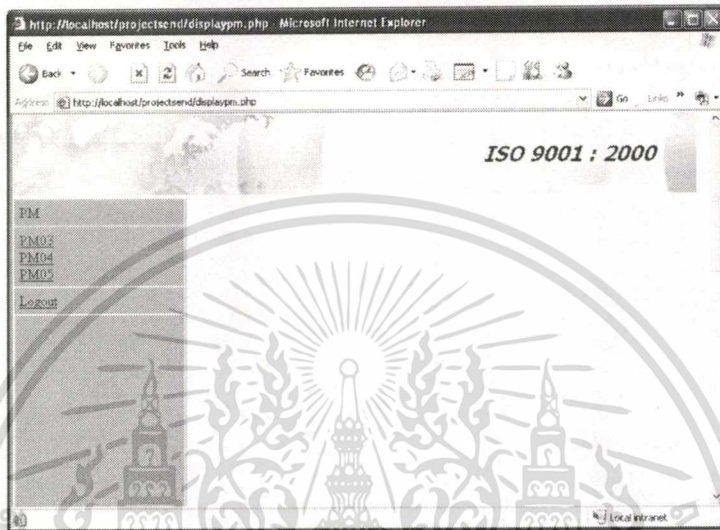


รูปที่ 8 การเพิ่มเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

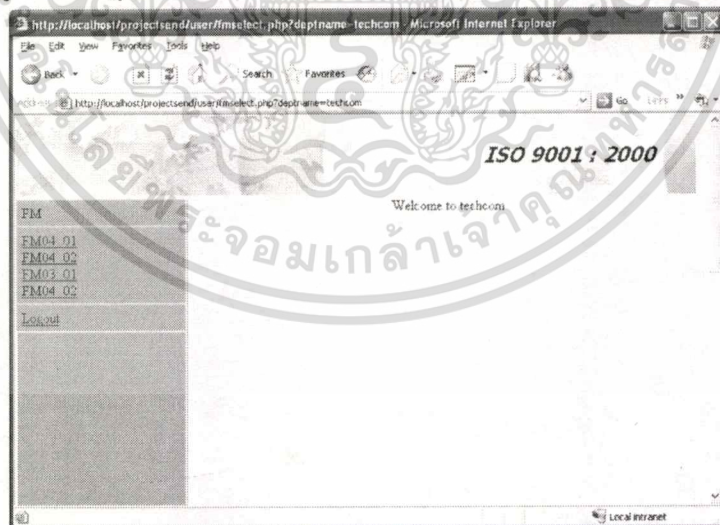
5. การแสดงเอกสาร

การแสดงเอกสาร สามารถแสดงเอกสาร 2 แบบคือ การแสดง PM ที่จัดเก็บโดย Admin เพื่อ
 คู่มือการปฏิบัติการ และศึกษารูปแบบเอกสาร การแสดง FM เป็นการแสดงเอกสาร
 หลักฐานที่บันทึกจากการปฏิบัติงาน ใช้สำหรับผู้ตรวจประเมินได้ตรวจสอบ



รูปที่ 9 การดูเอกสาร PM

เมื่อเลือกเมนู Display PM จากเมนู User ก็จะได้เมนูแสดง PM ที่ถือครองโดยหน่วยงานนั้น
 เมื่อผู้ใช้งานต้องการคู่มือการปฏิบัติงานสามารถทำได้โดยการ ใช้เมาส์เลือกดู PM ที่ต้องการ



รูปที่ 10 การดูเอกสาร FM

เมื่อทำเลือกเมนู Display FM จากเมนู User ก็จะได้เมนูในการแสดง FM ที่หน่วยงานนั้นได้
 ทำการบันทึก เมื่อเลือก FM ที่ต้องการก็จะสามารถเปิดดูเอกสารที่บันทึกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายณัฐพงศ์ สอนองคุณ
วัน-เดือน-ปีเกิด	28 มกราคม 2517
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตร์(ไฟฟ้า-คอมพิวเตอร์)
สถานที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	2539
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 5
สถานที่ทำงาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสุพรรณบุรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้