



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

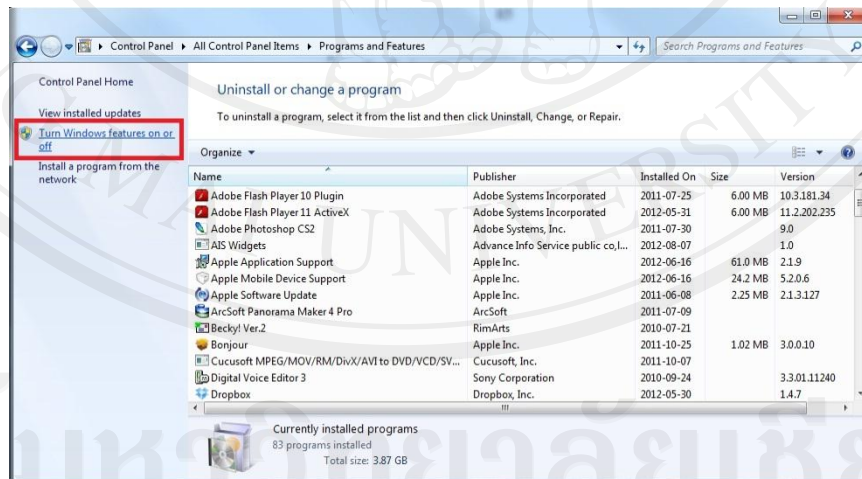
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาอะ เลข จำกัด เป็นลักษณะการทำงานผ่านเครือข่ายระบบ อินทราเน็ตภายในบริษัทฯ โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาคือ ไมโครซอฟท์ทวิซวลสตูดิโอ คอต เน็ต 2005 และ ระบบฐานข้อมูลของระบบเป็นโปรแกรมเอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2008 ในส่วนของการแสดงผลการใช้งานโปรแกรมอาศัยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ไมโครซอฟท์ อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ ซึ่งเป็น โปรแกรมที่ติดตั้งเป็นมาตรฐานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในบริษัทฯ อยู่แล้ว โดยมีขั้นตอนการดำเนินการติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ดังต่อไปนี้

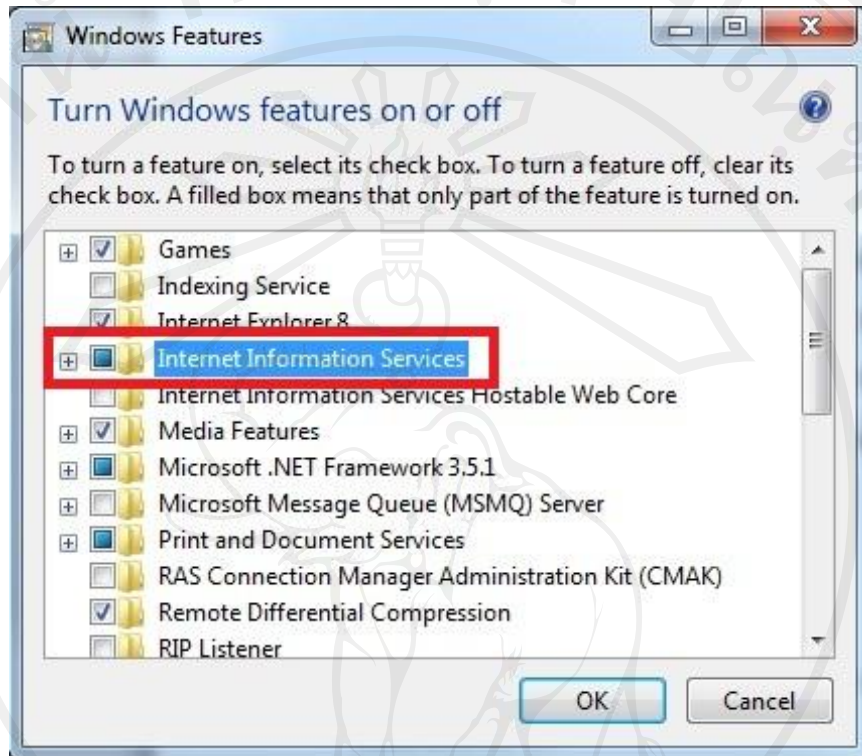
ก.1 การติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์

ก.1.1 ไปที่ Start เมนู > Control Panel > Programs and Features แล้วคลิกที่แถบเมนู Turn Windows features on or off ดังรูป ก.1



รูป ก.1 แสดงหน้าจอ Turn Windows features on or off

ก.1.2 จากนั้นจะมีหน้าต่าง Windows Features ปรากฏ ทำการเลือก Internet Information Services จากนั้นแล้วคลิกที่เครื่องหมาย + เพื่อทำการขยายเมนูย่อย ดังรูป ก.2

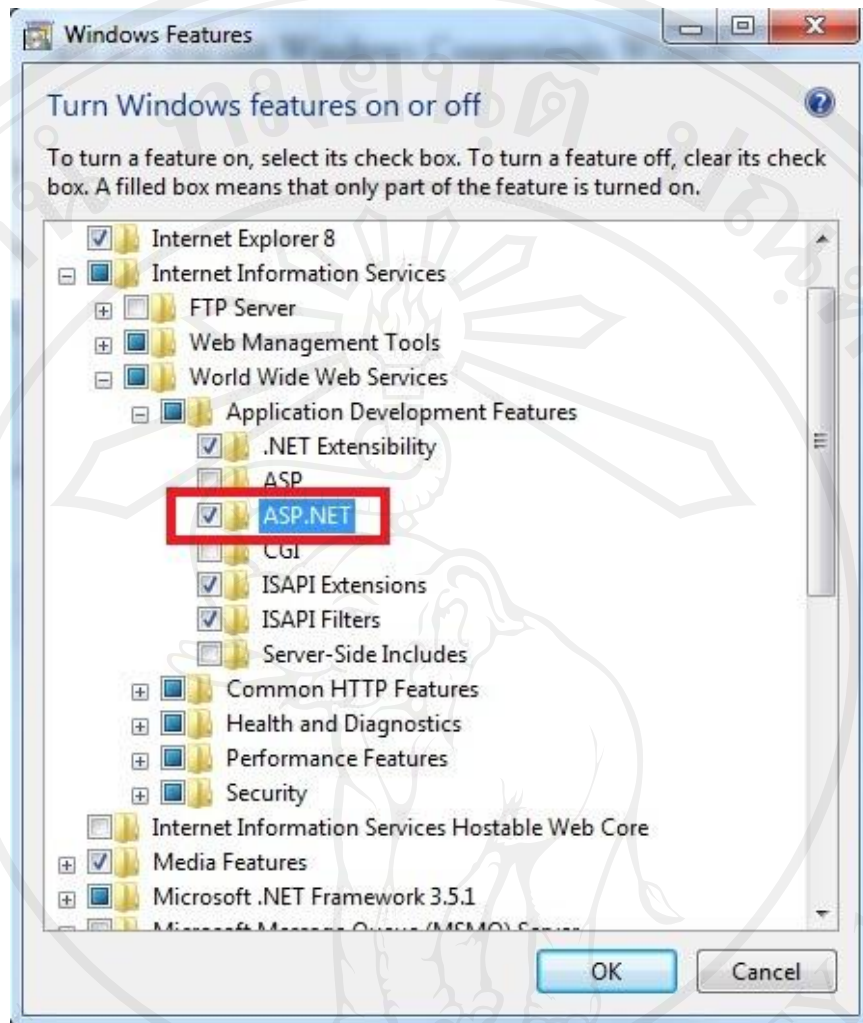


รูป ก.2 แสดงหน้าจอ Windows Features

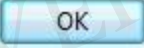
ก.1.3 เมื่อปรากฏเมนูย่อยของตัวเลือก Internet Information Services ให้เลือกติดตั้ง ASP.NET ซึ่งจะอยู่ในเมนูย่อยของ Internet Information Services > World Wide Web Services > Application Development Features > ASP.NET ดังรูป ก.3

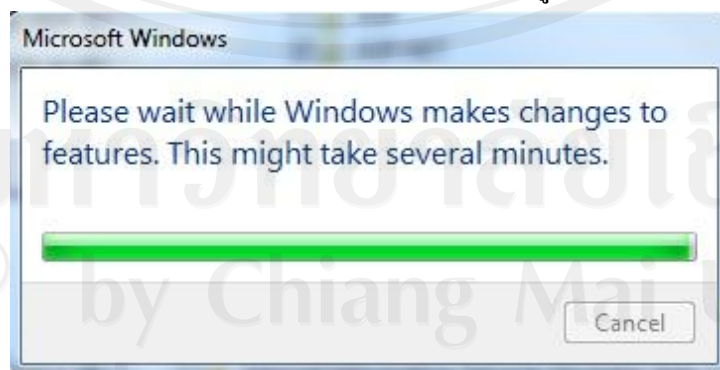
หมายเหตุ

- การติดตั้ง ASP.NET เป็นการติดตั้งเพื่อใช้งาน SMTP Service ซึ่งใช้ในการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์



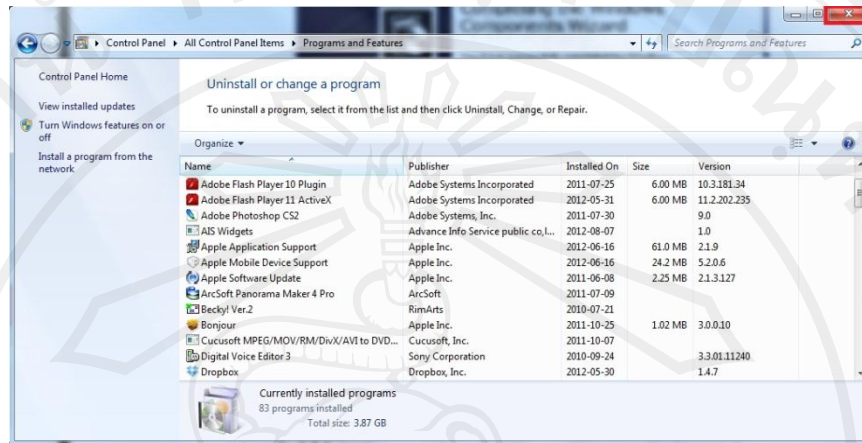
รูป ก.3 แสดงเมนูย่อยของ ASP.NET

ก.1.4 เมื่อผู้ใช้เลือกรายการเสร็จแล้วให้กดปุ่ม  แล้ววินโดวจะเริ่มทำการติดตั้งโปรแกรมที่เลือกไว้ จากนั้นรอนจนกว่าแถบสีเขียวจะเต็ม ดังรูป ก.4



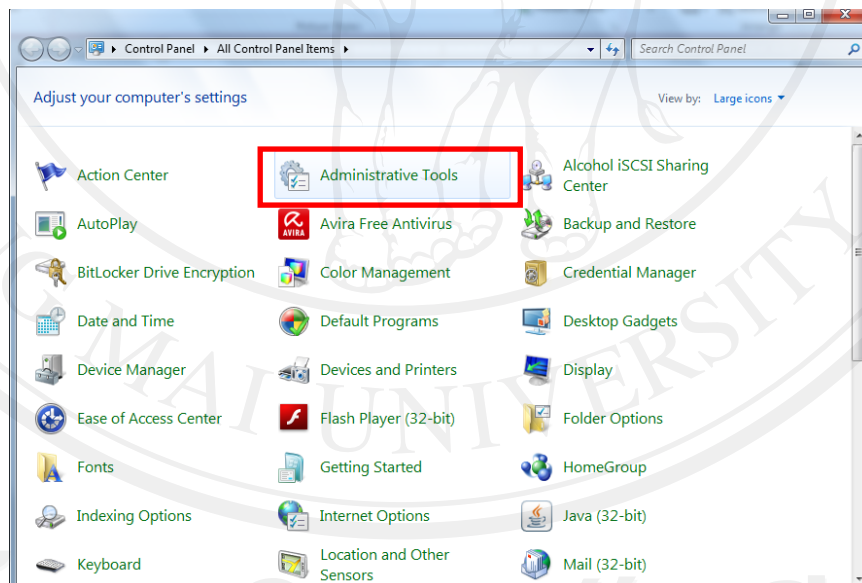
รูป ก.4 แสดงหน้าจอ Microsoft Windows ขณะทำการติดตั้ง

ก.1.5 เมื่อแถบสีเขียวเต็มหน้าจอ Microsoft Windows จะหายไปโดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้ใช้สามารถกดปิดหน้าจอ Programs and Features ได้เลย ดังรูป ก.5



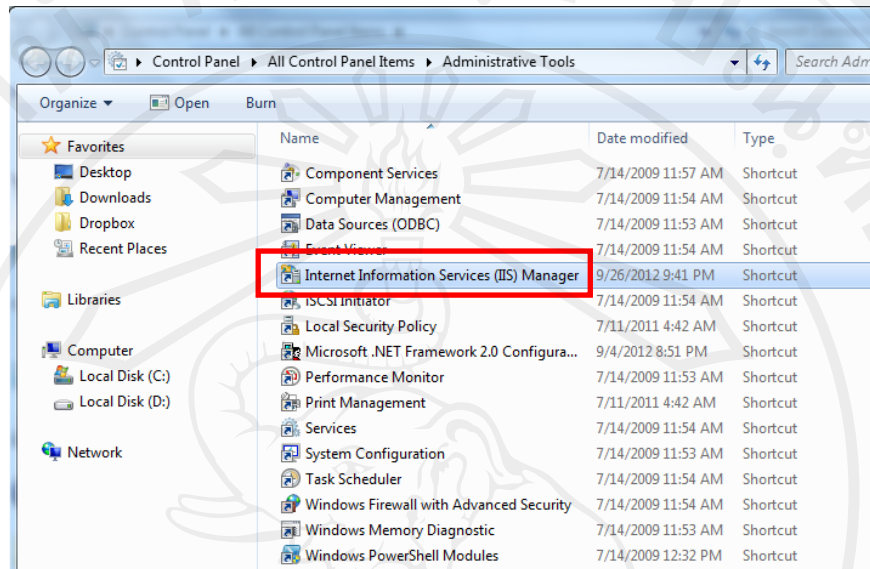
รูป ก.5 แสดงการปิดหน้าจอ Programs and Features

ก.1.6 เปิดเข้าไปที่ Control Panel เลือก Administrative Tools ดังรูป ก.6



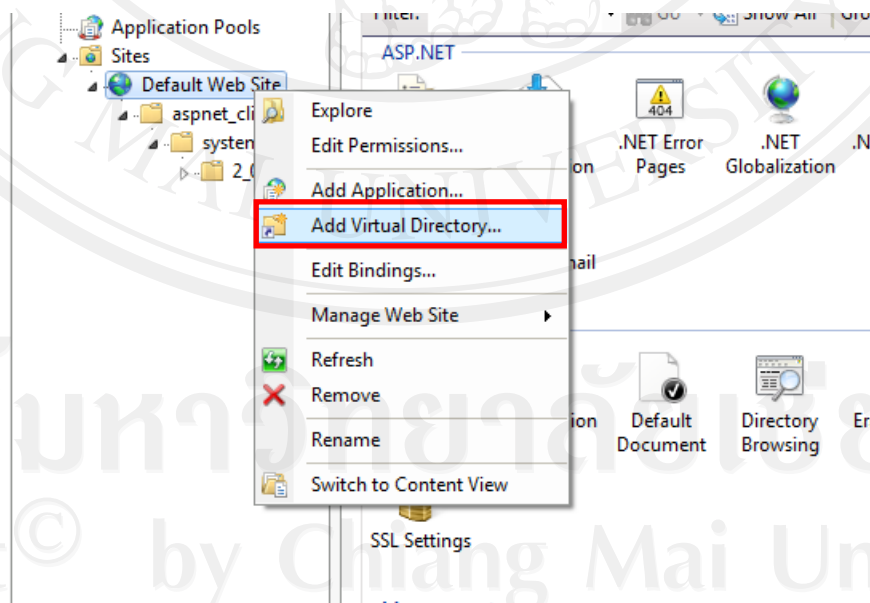
รูป ก.6 แสดงการเปิดหน้าจอ Control Panel

ก.1.7 ส่วนหน้าจอ Administrative Tools ให้เลือก Internet Information Services (IIS) Manager ดังรูป ก.7



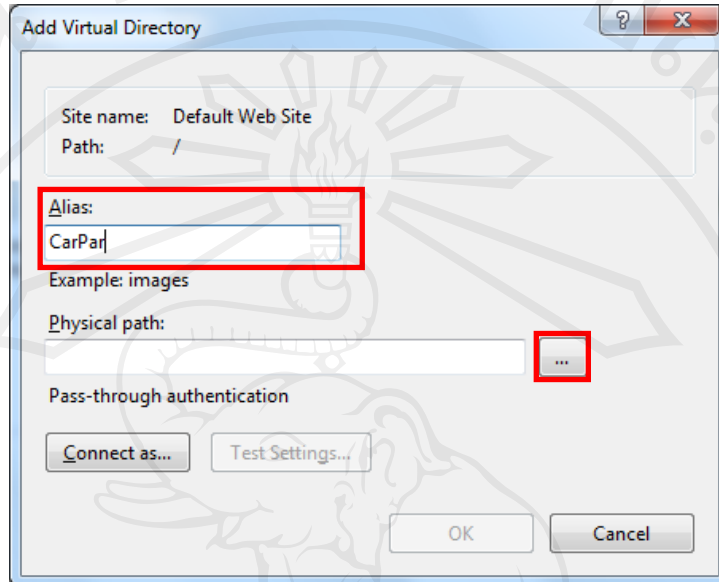
รูป ก.7 แสดงการเปิด เลือก Internet Information Services (IIS) Manager

ก.1.8 จากนั้นหน้าจอ Internet Information Services (IIS) Manager จะปรากฏ ให้คลิกขวา ที่ Default Web Site แล้วเลือก Add Virtual Directory.. ดังรูป ก.8



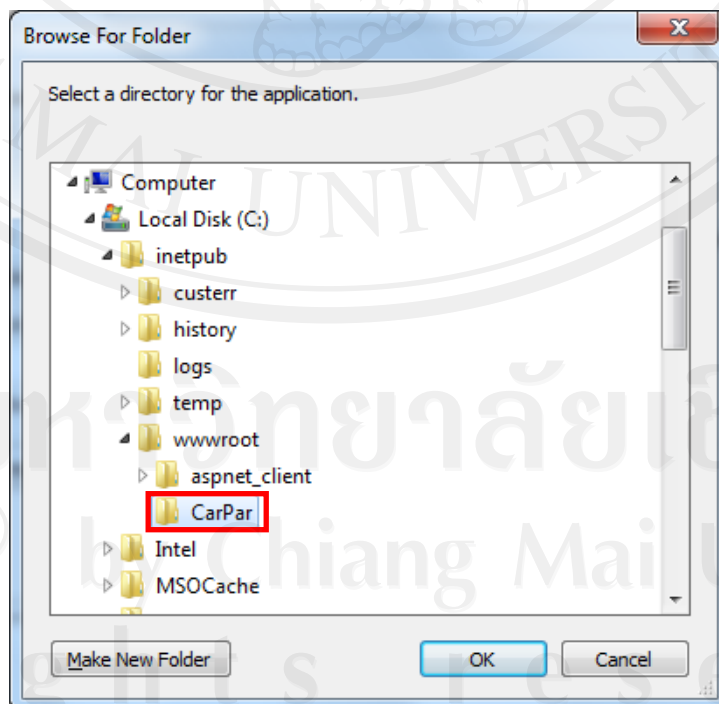
รูป ก.8 แสดงการตั้งค่า Default Web Site

ก.1.9 หลังจากนั้นหน้าต่าง Add Virtual Directory จะปรากฏ ให้ทำการตั้งชื่อเว็บในช่อง Alias เป็น CarPar จากนั้นเลือก Physical Path โดยการคลิก [...] ดังรูป ก.9



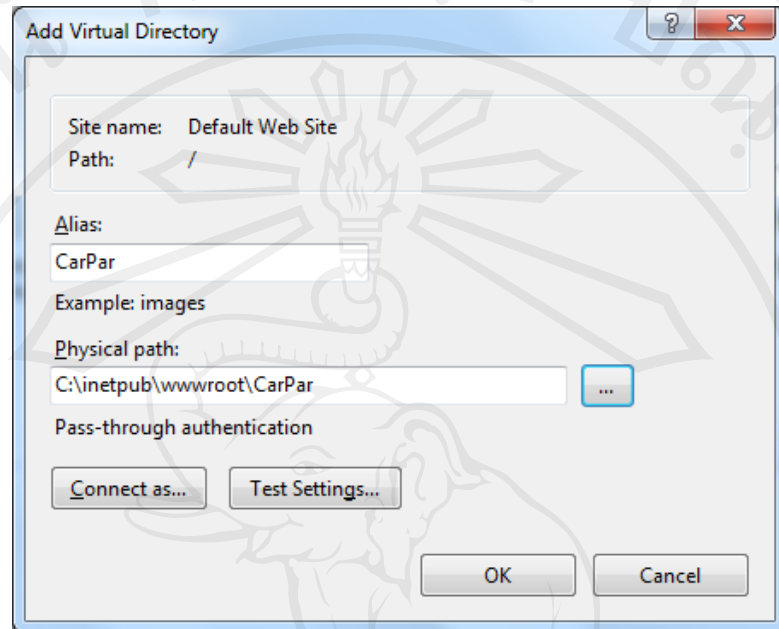
รูป ก.9 แสดงการตั้งค่า Add Virtual Directory

ก.1.10 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Browse For Folder ทำการเลือก C:\inetpub\wwwroot โฟลเดอร์ CarPar ดังรูป ก.10



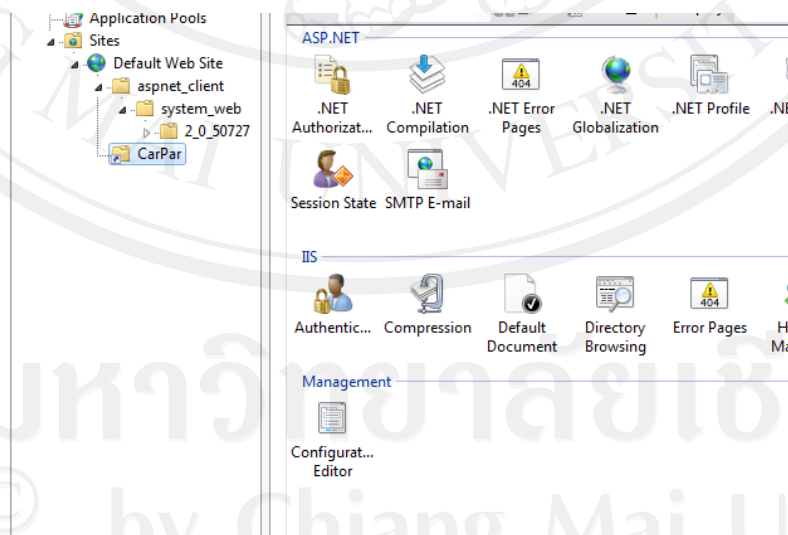
รูป ก.10 แสดงการเลือก Physical Path

ก.1.11 ต่อมาให้กลับมาที่หน้าต่าง Add Virtual Directory ในส่วนของ Physical Path ก็จะมี ปกรากฏ ดังรูป ก.11



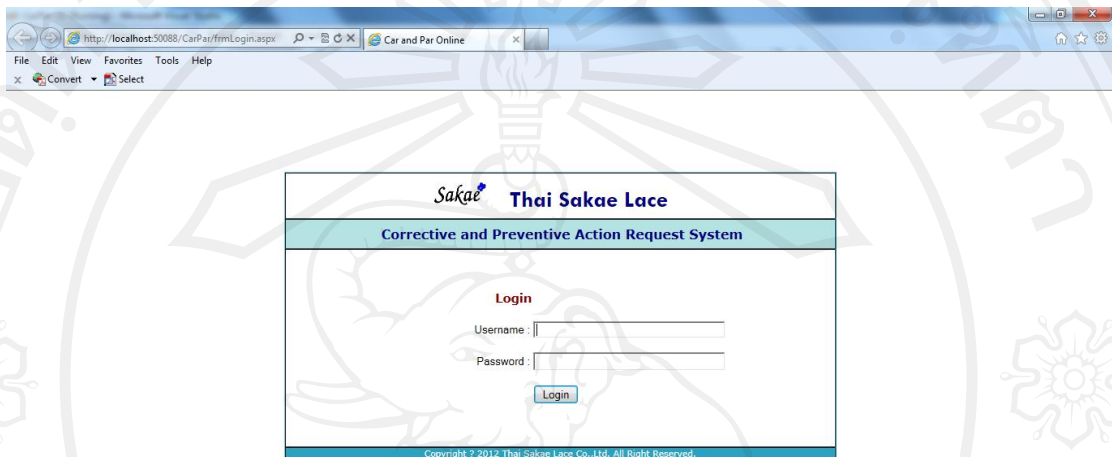
รูป ก.11 แสดงการตั้งค่า Add Virtual Directory

ก.1.12 หลังจากนั้นจะกลับมาที่หน้าจอ Internet Information Services (IIS) Manager ซึ่งจะมี Site CarPar เพิ่มขึ้นในส่วนของ Default Web Site ดังรูป ก.12



รูป ก.12 แสดงการตั้งค่า Default Web Site

ก.1.13 จากนั้นทำการทดสอบระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลข จำกัด โดยการเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explore แล้วพิมพ์ URL ตัวอย่างเช่น “<http://www.lsl.lsl.sakae-lace.co.jp/CarPar/Login.aspx>” จะปรากฏหน้าแรกของระบบ ดังรูป ก.13



รูป ก.13 แสดงหน้าจอร์บบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลข จำกัด

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานระบบ

การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ ของบริษัท ไทยซาคาเอะ เลข จำกัด ผู้ใช้งานต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อภายในเครือข่ายของบริษัทไทยซาคาเอะ เลข จำกัด อธิบายรายละเอียดการใช้งานระบบในแต่ละส่วนดังนี้

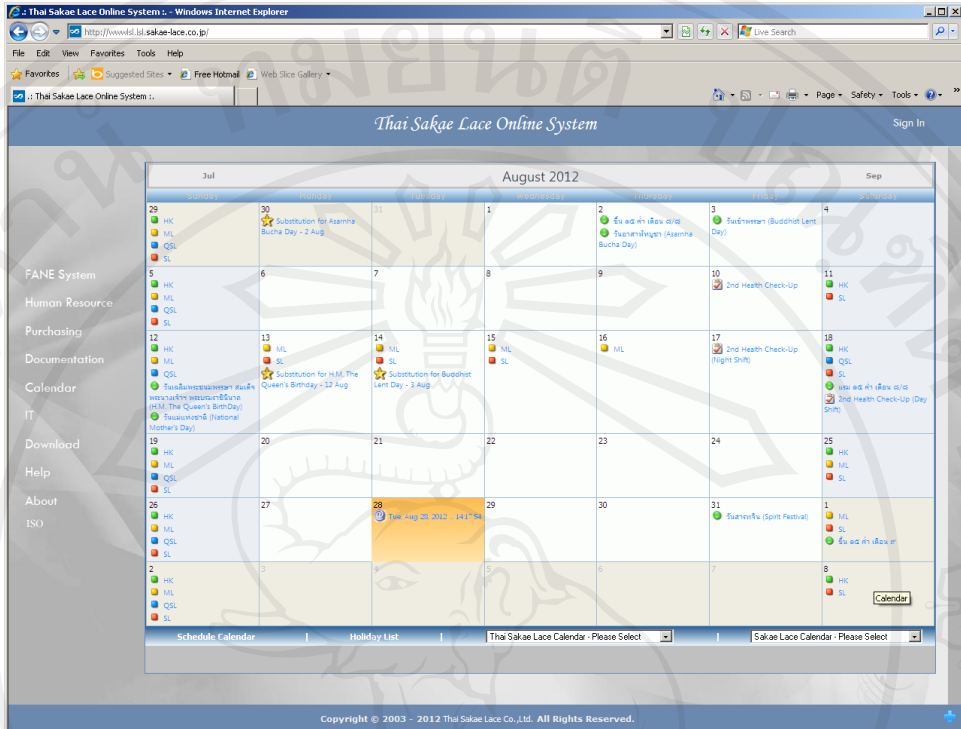
- ข.1 การเข้าสู่ระบบ
- ข.2 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้ระดับผู้ดูแลระบบ
- ข.3 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน
- ข.4 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้บันทึกข้อมูล
- ข.5 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้วิเคราะห์ปัญหา
- ข.6 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้ติดตามปัญหา
- ข.7 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้บริหาร
- ข.8 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้แทนฝ่ายบริหาร
- ข.9 การค้นหาเอกสาร
- ข.10 การเรียกดูรายงาน
- ข.11 การออกจากระบบ

ข.1 การเข้าสู่ระบบ

การเข้าสู่ระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกผู้ใช้งานจะต้องเข้าระบบที่เว็บไซต์ ส่วนกลางของบริษัท ไทยซาคาเอะ เลข จำกัด เพื่อเข้าสู่เมนูการใช้งานของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ ของบริษัท ไทยซาคาเอะ เลข จำกัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข.1.1 การเข้าสู่ระบบส่วนกลางของบริษัท

ผู้ใช้งานเข้าระบบที่เว็บไซต์ <http://www.lsl.lsl.sakae-lace.co.jp/> ซึ่งจะแสดงเมนูการเข้าใช้งานในระบบต่างๆ ภายในบริษัท ให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู ISO จากนั้นเลือกเมนู CAR and PAR Online เพื่อเข้าสู่ระบบการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ



รูป ข.1 แสดงเมนูการเข้าใช้งานในระบบต่างๆ ภายในบริษัท

ข.1.2 การเข้าสู่ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ

ในการเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานทุกระดับจะต้องทำการกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เพื่อทำการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ แสดงดังรูป ข.2



รูป ข.2 แสดงหน้าจอหลักที่ใช้เข้าสู่ระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ

จากรูป ข.2 เมื่อผู้ใช้งานกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านแล้วคลิกปุ่ม “Login” ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์เมื่อผู้ใช้งานระบุข้อมูลถูกต้อง ระบบก็จะนำผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแสดงผลจะแตกต่างกันไปตามสิทธิการใช้งาน ซึ่งหน้าจอแสดงผลจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนบนแสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งานระบบ ส่วนต่อมาด้านซ้ายจะแสดงเมนูการใช้งาน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดที่แตกต่างกัน

กันในแต่ละระดับผู้ใช้งาน และด้านขวาจะแสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งาน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ

หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ จะแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน แสดงดังรูป ข.3

User Permission list						
New Edit Delete Preview Print List View		Search By All				
Select	User ID	User Name	E-mail	Group of user	Login last date	Login by IP
Select	002	orawan_y	orawan_tsl@sakae-lace.co.jp	Requestor (ผู้บันทึกข้อมูล)	2012-08-24	
Select	009	supaluck_p	supaluck@sakae-lace.co.jp	Management (ผู้บริหาร)	2012-08-16	192.168.1.13
Select	017	suwimon_f	Dyeing_tsl@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-08	
Select	020	nawarat_s	nawarat_tsl@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-08	
Select	038	nuchnapa_k	noi@sakae-lace.co.jp	Management representative (ผู้แทนผู้บริหาร)	2012-08-25	192.168.1.10
Select	075	manit_s	manit_tsl@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-25	127.0.0.1
Select	077	nuttapon_a	nuttapon_tsl@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-25	192.168.1.10
Select	082	siriporn_n	ting_tsl@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-16	192.168.1.13
Select	1001	yuphawadee_k	ttenter@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-08	
Select	1019	thiyada_s	thiyada_tsl@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-16	192.168.1.13
Select	1110	wanitcha_p	trascha@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-25	127.0.0.1

รูป ข.3 แสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ

2) หน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งานระดับอื่นๆ

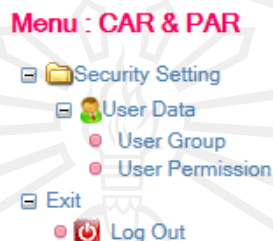
หน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งานระดับอื่นๆ จะแสดงรายการข้อมูลของเอกสารที่ผู้ใช้งานต้องดำเนินการ ผู้ใช้งานสามารถค้นหารายการข้อมูลตามเงื่อนไข และสามารถเข้าสู่รายการที่เกี่ยวข้อง โดยเลือกข้อความ “Click open” จากตารางเพื่อเข้าสู่หน้าจอตามรายการที่เลือก แสดงดังรูป ข.4

Master List of CAR and PAR										
		Search By All								
Document no.	ISO System	Relate to	Severity	Finding Detail	Requestor	Issue Date	Response Dept.	Response Name	Document Status	Open
CAR : ITT 12-003	ISO 14001:2004 (EMS)	Internal Complaint (ข้อร้องเรียนภายใน)	Major (ร้ายแรง)	no	Nuttapon A.	2012-08-26	Maintenance	Piyant K.	1st corrective action and preventive action (การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)	Click open
CAR : IQA 12-002	ISO 9001:2008 (QMS)	Internal Audit (การตรวจติดตามภายใน)	Minor (ไม่ร้ายแรง)	no	Nuttapon A.	2012-08-26	Finishing	Thiyada S.	Approve for 1st follow up (การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)	Click open
CAR : IQA 12-003	ISO 9001:2008 (QMS)	Internal Audit (การตรวจติดตามภายใน)	Minor (ไม่ร้ายแรง)	ไม่มีเอกสารหลักฐานการสอบเทียบ มิเตอร์ที่เลขประจำ 2555	Nuttapon A.	2012-08-26	Maintenance	Piyant K.	Approve for 1st follow up (การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)	Click open
CAR : CEN 12-010	ISO 9001:2008 (QMS)	Internal Complaint (ข้อร้องเรียนภายใน)	Major (ร้ายแรง)	ไม่ได้จ่ายเอกสาร	Chuleeporn P.	2012-09-01	Accounting	Kanjana U.	Approve for 1st follow up (การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)	Click open
CAR : CEN 12-013	ISO 14001:2004 (EMS)	External Audit (การตรวจติดตามภายนอก)	Major (ร้ายแรง)	ผลการทบทวนประเมินได้ปฏิบัติตาม B พ.ศ. 2555 หมายเหตุ	Chuleeporn P.	2012-09-01	Raschel	Wanitcha P.	Approve for 1st follow up (การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)	Click open

รูป ข.4 แสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งานระดับอื่นๆ

ข.2 การใช้งานระบบของผู้ใช้ระดับผู้ดูแลระบบ

เมื่อผู้ดูแลระบบผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานแล้วระบบจะนำผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอหลัก สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้ 2 โมดูล แสดงดังรูป ข.5



รูป ข.5 แสดงหน้าจอเมนูสำหรับผู้ดูแลระบบ

หน้าจอการทำงานหลักของผู้ดูแลระบบจะมีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานและข้อมูลผู้ใช้งานดังนี้

ข.2.1 การจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน โดยใช้เมนู “User Group” ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานได้ดังรูป ข.6

User Group			
Select	User Group Code	User Group Name (Thai)	User Group Name (Eng)
Select	GR01	ผู้ดูแลระบบ	Administrator
Select	GR02	ผู้แทนฝ่ายบริหาร	Management representative
Select	GR03	เจ้าหน้าที่ในแผนกมาตรฐาน	ISO Officer
Select	GR04	ผู้มีอำนาจอนุมัติ	Approver
Select	GR05	ผู้บันทึกข้อมูล	Requestor
Select	GR06	ผู้วิเคราะห์ข้อมูล	Analyst
Select	GR07	ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล	Requestor/Analyst
Select	GR08	ผู้มีอำนาจอนุมัติ/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล	Approver/Requestor/Analyst

รูป ข.6 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน

จากรูป ข.6 ในส่วนของการจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน เมื่อต้องการทำการแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน ให้ผู้ดูแลระบบเลือก Select หน้ากลุ่มที่ต้องการแก้ไขแล้วกดที่ปุ่ม “Edit” หลังจากนั้นจะมีหน้าต่างสำหรับแก้ไขข้อมูล เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลในระบบดังกล่าวหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.7

รูป ข.7 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน

ข.2.2 การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน โดยใช้เมนู “User Permission” ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่มแก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้งานได้ดังรูป ข.8

User Permission list						
Select	User ID	User Name	E-mail	Group of user	Login last date	Login by IP
Select	002	orawan_y	orawan_ts@sakae-lace.co.jp	Requestor (ผู้บันทึกข้อมูล)	2012-08-24	
Select	009	supaluck_p	supaluck@sakae-lace.co.jp	Management (ผู้บริหาร)	2012-08-16	192.168.1.13
Select	017	suwimon_r	Dyeing_ts@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-08	
Select	020	nowarat_s	nowarats_ts@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-08	
Select	038	nuchnapa_k	noi@sakae-lace.co.jp	Management representative (ผู้แทนฝ่ายบริหาร)	2012-08-25	192.168.1.10
Select	075	manit_s	manits_ts@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-25	127.0.0.1
Select	077	nuttapon_a	nuttapon_ts@sakae-lace.co.jp	Approver/Requestor/Analyst (ผู้บริหาร/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล)	2012-08-25	192.168.1.10

รูป ข.8 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

จากรูป ข.8 ในส่วนของจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบจะทำการเพิ่มข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานโดยการกรอกข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานระบบแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.9

รูป ข.9 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

ในการแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบจะทำการแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานระบบแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลในระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.10

รูป ข.10 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน

ข.3 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน

เมื่อเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานแล้วระบบจะนำเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานเข้าสู่หน้าจอหลัก สำหรับเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานสามารถใช้งานได้ 4 โมดูลแสดงดังรูป ข.11

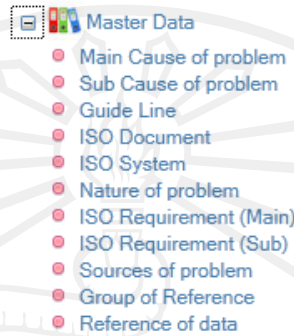
CAR & PAR Online

- Home
- System Setting
- Master Data
- User Data
- Document Status Inquiry
- CAR and PAR issue list
- Exit
- Log Out

รูป ข.11 แสดงหน้าจอหลักสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน

หน้าจอการทำงานหลักของเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะมีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานดังนี้

ข.3.1 การจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไป โดยใช้เมนู “Master Data” ประกอบการจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไป 11 รายการ ดังรูป ข.12



รูป ข.12 แสดงหน้าจอเมนูการจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ซึ่งเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลข้อมูลพื้นฐานทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การจัดการข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหา โดยใช้เมนู “Main Cause of problem”

Master of Main Cause				
New Edit Delete List View		Search By All		
Select	Group Name	Cause Code	Cause Name (English)	Cause Name (Thai)
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม) : ENV	DETE	Determine	การกำหนด
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม) : ENV	MANA	Manage	การจัดการ
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม) : ENV	SUIT	Suitability	ความเหมาะสม
Select	Machine (เครื่องจักร) : MAC	ADEQ	Adequacy	ความเพียงพอ
Select	Machine (เครื่องจักร) : MAC	AVAI	Availability	ความพร้อม
Select	Machine (เครื่องจักร) : MAC	MAIN	Maintenance	การบำรุงรักษา
Select	Machine (เครื่องจักร) : MAC	MONI	Monitoring and Measurement Devices	เครื่องมือตรวจวัดและติดตาม
Select	Man (คน) : MAN	AVAI	Availability	ความพร้อม
Select	Man (คน) : MAN	AWAR	Awareness	ความตระหนัก
Select	Man (คน) : MAN	COMM	Communication	การสื่อสาร
Select	Man (คน) : MAN	COMP	Competence	ความรู้ ความสามารถ

รูป ข.13 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหา

จากรูป ข.13 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของจัดการข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหา เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหาให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหา เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหาโดยการกรอกข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหาแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก ดังรูป ข.14

รูป ข.14 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหา

2) การจัดการข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา โดยใช้เมนู “Sub Cause of problem”

Master of Sub Cause							
New Edit Delete : List View			Search By All				
Select	Group cause name	Cause name (main)	Cause code (sub)	Cause Name (Thai)	Cause Name (English)	Corrective action	Preventive action
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม)	Determine (การกำหนด)	001	ไม่มีการกำหนด	ไม่มีการกำหนด	พิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสม	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม)	Determine (การกำหนด)	002	มีการกำหนด แต่ไม่ครบ	มีการกำหนด แต่ไม่ครบ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม)	Manage (การจัดการ)	001	ไม่มีการจัดการ	ไม่มีการจัดการ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม)	Manage (การจัดการ)	002	มีการจัดการ แต่ไม่เรียบร้อย	มีการจัดการ แต่ไม่เรียบร้อย	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ
Select	Environment (สิ่งแวดล้อม)	Suitability (ความเหมาะสม)	001	สิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม	สิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ

รูป ข.15 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา

จากรูป ข.15 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหาให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจาดตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหาโดยการกรอกข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหาแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.16

รูป ข.16 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา

3) การจัดการข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน โดยใช้เมนู “Guide Line”

Master of Guideline			
New Edit Delete List View		Search By All	
Select	Guideline Code	Guideline Name	Corrective and Preventive action detail
Select	001	ไม่มีกำหนดไว้	ถ้าไม่มีกำหนดไว้ ก็ให้กำหนดไว้ด้วยทั้งผู้รับผิดชอบ วิธีการ ระยะเวลา หรือสถานที่สำหรับการปฏิบัติและการทวนสอบ
Select	002	มีการกำหนดไว้แต่ไม่ครบถ้วนหรือไม่เหมาะสม	ถ้ามีการกำหนดไว้แต่ไม่ครบถ้วนหรือไม่เหมาะสม ก็ให้ทำการทวนทวนใหม่เหมาะสมและเพื่อสอดคล้องกับสถานการณ์ ที่เป็นอยู่ ณ.ปัจจุบัน
Select	003	กำหนดไว้ครบถ้วนหรือเหมาะสมแต่ไม่ได้นำไปปฏิบัติบ้าง	ถ้ามีการกำหนดไว้ครบถ้วนหรือเหมาะสมแต่ไม่ได้นำไปปฏิบัติ ให้ทำการให้ความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญและลงนามดำเนินการนำไปปฏิบัติ หรือ การกำหนดกลไก หรือประยุกต์ใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันความปลอดภัย ระบบเซ็นเซอร์ หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆเข้ามาช่วยเตือนให้ปฏิบัติ หรือ การออกกฎข้อบังคับ หรือกฎระเบียบต่างๆ เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติ

รูป ข.17 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน

จากรูป ข.17 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกันให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกันโดยการกรอกข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกันแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.18

Master of Guideline (New)	
Guideline Code :	004
Guideline Name :	<input type="text"/>
Corrective and Preventive action detail :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

รูป ข.18 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน

4) การจัดการข้อมูลเอกสารมาตรฐาน โดยใช้เมนู “ISO Document”

Master of ISO Document				
New Edit Delete List View		Search By All		
Select	Document Code	Document Name (Thai)	Document Name (English)	Document Department
Select	EM	คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	Environmental Manual	ISO
Select	EOBJ	Environmental Objective	Environmental Objective	ISO
Select	FM-BIE-001	Import Acknowledgment	Import Acknowledgment	BOI Import & Export
Select	FM-BIE-003	Proof of Delivery	Proof of Delivery	BOI Import & Export
Select	FM-BIE-005	Supplier/Subcontractor Non Conformity Report (SNCR)	Supplier/Subcontractor Non Conformity Report (SNCR)	BOI Import & Export
Select	FM-BIE-006	SNCR Log	SNCR Log	BOI Import & Export
Select	FM-BIE-008	AFL Registration Form	AFL Registration Form	BOI Import & Export
Select	FM-BIE-009	Approved Forwarder List	Approved Forwarder List	BOI Import & Export
Select	FM-BIE-010	Forwarder Evaluation Form	Forwarder Evaluation Form	BOI Import & Export
Select	FM-BIE-011	Invoice (Inv-FOB and Inv-CIF)	Invoice (Inv-FOB and Inv-CIF)	BOI Import & Export

รูป ข.19 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลเอกสารมาตรฐาน

จากรูป ข.19 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลเอกสารมาตรฐาน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลเอกสารมาตรฐานให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจาดตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลเอกสารมาตรฐาน เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลเอกสารมาตรฐานโดยการกรอกข้อมูลเอกสารมาตรฐานแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.20

รูป ข.20 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลเอกสารมาตรฐาน

5) การจัดการข้อมูลระบบมาตรฐาน โดยใช้เมนู “ISO System”

Select	System name	System code	System no.	System version	Issue date
Select	Environmental Management Systems	EMS	14001	2004	2004-01-01
Select	Quality Management Systems	QMS	9001	2008	2012-01-07

รูป ข.21 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลระบบมาตรฐาน

จากรูป ข.21 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลระบบมาตรฐาน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลระบบมาตรฐานให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจาดตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลระบบมาตรฐาน เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลระบบมาตรฐานโดยการกรอกข้อมูลระบบมาตรฐานแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.22

รูป ข.22 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลเอกสารมาตรฐาน

6) การจัดการข้อมูลรายการปัญหา โดยใช้เมนู “Nature of problem”

Master of Problem name					
New Edit Delete List View			Search By All		
Select	Problem code	Problem name (Eng)	Problem name (Thai)	Severity of problem	Guideline
Select	1	Not established all	ไม่มีการกำหนดทั้งหมด	Major (ร้ายแรง)	พบทวนความเป็นในการปฏิบัติ เพื่อนำไปกำหนดเป็นแผน และ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อไป
Select	2	Not established some	ไม่มีการกำหนดบางส่วน	Minor (ไม่ร้ายแรง)	พบทวนความเป็นในการปฏิบัติ เพื่อนำไปกำหนดเป็นแผน และ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อไป
Select	3	No action all	ไม่มีการปฏิบัติสิ่งทั้งหมด	Major (ร้ายแรง)	พบทวนแผน หรือ/และ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดว่าถูกต้องและเหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติ ถ้าไม่เหมาะสมให้ดำเนินการกำหนดให้สอดคล้องกับการปฏิบัติ
Select	4	No action some	ไม่มีการปฏิบัติบางส่วน	Minor (ไม่ร้ายแรง)	พบทวนแผน หรือ/และ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดว่าถูกต้องและเหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติ ถ้าไม่เหมาะสมให้ดำเนินการกำหนดให้สอดคล้องกับการปฏิบัติ
Select	5	Not found all	ไม่พบทั้งหมด	Major (ร้ายแรง)	พบทวนวิธีการควบคุมเอกสาร และ/หรือ บันทึก

รูป ข.23 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลรายการปัญหา

จากรูป ข.23 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลรายการปัญหา เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลรายการปัญหาให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลรายการปัญหา เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลรายการปัญหาโดยการกรอกข้อมูลรายการปัญหาแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.24

Master of Problem name (New)	
• Problem name (Eng):	<input type="text"/>
• Problem name (Thai):	<input type="text"/>
• Severity of problem:	Major (ร้ายแรง) : MAJ
• Guideline :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

รูป ข.24 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลรายการปัญหา

7) การจัดการข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน โดยใช้เมนู “ISO Requirement (Main)”

Master of Requirement Main					
New Edit Delete List View			Search By All		
Select	System Name	System Code	Requirement No.	Requirement Name (Thai)	Requirement Name (English)
Select	Environmental Management Systems : EMS	ISO 14001:2004	4.1	ข้อกำหนดทั่วไป	General Requirements
Select	Environmental Management Systems : EMS	ISO 14001:2004	4.2	นโยบายสิ่งแวดล้อม	Environmental Policy
Select	Environmental Management Systems : EMS	ISO 14001:2004	4.3	การวางแผน	Planning
Select	Environmental Management Systems : EMS	ISO 14001:2004	4.3.1	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	Environmental aspects
Select	Environmental Management Systems : EMS	ISO 14001:2004	4.3.2	กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ	Legal and other requirements

รูป ข.25 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน

จากรูป ข.25 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐานให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน เจ้าหน้าที่ที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน โดยการกรอกข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐานแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.26

Select	System Name	Requirement No.	Requirement Name (Thai)	Requirement Name (English)
Select	Quality Management Systems : QMS	4	ระบบบริหารคุณภาพ	Quality management systems
Select	Quality Management Systems : QMS	4.1	ข้อกำหนดทั่วไป	General requirement
Select	Environmental Management Systems : EMS	4.1	ข้อกำหนดทั่วไป	General Requirements
Select	Environmental Management Systems : EMS	4.2	นโยบายสิ่งแวดล้อม	Environmental Policy
Select	Quality Management Systems : QMS	4.2	ข้อกำหนดด้านการเอกสาร	Documentation requirements
Select	Quality Management Systems : QMS	4.2.1	บททั่วไป	General
Select	Quality Management Systems : QMS	4.2.2	คู่มือคุณภาพ	Quality manual
Select	Quality Management Systems : QMS	4.2.3	การควบคุมเอกสาร	Control of documents
Select	Quality Management Systems : QMS	4.2.4	การควบคุมบันทึกคุณภาพ	Control of quality records
Select	Environmental Management Systems : EMS	4.3	การวางแผน	Planning

รูป ข.26 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน

8) การจัดการข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน โดยใช้เมนู “ISO Requirement (Sub)”

No.	System	Version	Req. No.	Paragraph	Subhead	Sequence	Detail (Thai)
1	QMS	2008	4.1	L1	-	1	องค์กรต้องจัดทำระบบบริหารคุณภาพซึ่งจะสอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้ โดยองค์กรต้องจัดทำเป็นเอกสาร (Document) นำระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติ (Implement) อนุรักษ์ไว้ (Maintain) และมีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continually improve the effectiveness)
2	QMS	2008	4.1	L2	a	1	องค์กรต้องดำเนินการ...พิจารณาและกำหนดเกณฑ์ (Criteria) และวิธีการ (Methods) ที่ต้องใช้ในการประเมินใจว่ามีมาตรฐานและ ควบคุมกระบวนการเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ
3	QMS	2008	4.1	L2	b	2	องค์กรต้องดำเนินการ...พิจารณาถึงลำดับขั้นตอน ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการดังกล่าวข้างต้น
4	QMS	2008	4.1	L2	c	3	องค์กรต้องดำเนินการ...พิจารณาและกำหนดเกณฑ์ (Criteria) และวิธีการ (Methods) ที่ต้องใช้ในการประเมินใจว่ามีมาตรฐานและ ควบคุมกระบวนการเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ
5	QMS	2008	4.1	L2	d	4	องค์กรต้องดำเนินการ...หาวิธีในการสื่อสารทรัพยากรและสารสนเทศ (Information) อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ และการเฝ้าติดตามกระบวนการเหล่านี้ (Monitoring of these processes)
6	QMS	2008	4.1	L2	e	5	องค์กรต้องดำเนินการ...ติดตาม (Monitoring), วัด (Measure)(ตามความเหมาะสม) และวิเคราะห์ (Analyze) กระบวนการเหล่านี้
7	QMS	2008	4.1	L2	f	6	องค์กรต้องดำเนินการ...นำผลการดำเนินงานไปปฏิบัติเพื่อให้สามารถบรรลุตามแผน (Planned results) และการปรับปรุงกระบวนการเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง (Continual improvement of these processes)
8	QMS	2008	4.1	L3	-	1	องค์กรต้องบริหารกระบวนการเหล่านี้ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้

รูป ข.27 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน

จากรูป ข.27 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐานให้ทำการกดที่ปุ่ม “Browse” เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม จากนั้นกดที่ปุ่ม “Upload File” เพื่อเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบ

9) การจัดการข้อมูลที่มาของปัญหา โดยใช้เมนู “Sources of problem”

Master of Source					
New Edit Delete List View			Search By All		
Select	Source Code	Source Detail (Thai)	Source Detail (English)	Document Case	Relate System
Select	CC	ข้อร้องเรียนลูกค้า	Customer's Complaint	CUS	QMS
Select	EA	การตรวจติดตามภายนอก	External Audit	N/A	ALL
Select	IA	การตรวจติดตามภายใน	Internal Audit	IQA	ALL
Select	IC	ข้อร้องเรียนภายใน	Internal Complaint	N/A	ALL
Select	MM	การติดตามและตรวจวัด	Measurement & monitoring	N/A	EMS
Select	NC	ข้อบกพร่องภายในแผนก	Nc Under Division	N/A	ALL
Select	OB	วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ	Objective / Target / EMP	N/A	ALL
Select	OT	อื่นๆ	Other	N/A	ALL
Select	RE	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	Legal and other requirement	N/A	EMS

รูป ข.28 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลที่มาของปัญหา

จากรูป ข.28 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลที่มาของปัญหา เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลที่มาของปัญหาให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลที่มาของปัญหา เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลที่มาของปัญหาโดยการกรอกข้อมูลที่มาของปัญหาแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.29

Master of Source (New)	
* Source Code (xx):	<input type="text"/>
* Source Detail (Thai):	<input type="text"/>
* Source Detail (English):	<input type="text"/>
* Document Case:	<input type="radio"/> Customer Complian <input type="radio"/> Internal Audit <input type="radio"/> Other
* Relate System:	<input type="radio"/> ISO 9001 (QMS) <input type="radio"/> ISO 14001 (EMS) <input type="radio"/> ALL SYSTEM
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

รูป ข.29 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลที่มาของปัญหา

10) การจัดการข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง โดยใช้เมนู “Group of Reference”

Master of Group Reference data			
New Edit List View		Search By All	
Select	ReferenceGroup Code	ReferenceGroup Name (Thai)	Reference Group Name (Eng)
Select	G001	ระบบมาตรฐาน	ISO system name
Select	G002	ประเภทของเอกสาร	Document Type
Select	G003	ความรุนแรงของปัญหา	Severity of problem
Select	G004	หลักฐานที่พบ	Evidence
Select	G005	สถานะของการดำเนินการของเอกสาร	Status of document action
Select	G006	ประเภทเอกสารไอเอสโอ	ISO Document Type
Select	G007	สาเหตุของปัญหา	Cause of Problem
Select	G008	รหัสแผนกของเอกสารไอเอสโอ	ISO document code of dept

รูป ข.30 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง

จากรูป ข.30 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิงให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิงโดยการกรอกข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิงแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.31

Master of Group Reference data (New)	
Reference Group Code :	G014
* Reference Group Name (Thai) :	<input type="text"/>
* Reference Group Name (English) :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

รูป ข.31 แสดงหน้าสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง

11) การจัดการข้อมูลอ้างอิง โดยใช้เมนู “Reference of data”

Master of Reference data				
New Edit List View		Search By All		
Select	Reference Group Name	Reference Code	Reference Detail (Thai)	Reference Detail (English)
Select	G001 : ISO system name	EMS	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	Environmental Management Systems
Select	G001 : ISO system name	QMS	ระบบการบริหารงานคุณภาพ	Quality Management Systems
Select	G002 : Document Type	CAR	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	Corrective Action Request
Select	G002 : Document Type	PAR	การปฏิบัติตามข้อกำหนด	Preventive Action Request
Select	G003 : Severity of problem	MAJ	ร้ายแรง	Major
Select	G003 : Severity of problem	MIN	ไม่ร้ายแรง	Minor
Select	G003 : Severity of problem	OBS	ข้อสังเกต	Observes

รูป ข.32 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลอ้างอิง

จากรูป ข.32 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลอ้างอิง เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลอ้างอิงให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลอ้างอิงโดยการกรอกข้อมูลอ้างอิงแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.33

Reference Group Code	Reference Code	Reference Detail (Thai)	Reference Detail (English)
G001	EMS	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	Environmental Management Systems
G001	QMS	ระบบการบริหารงานคุณภาพ	Quality Management Systems

รูป ข.33 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลอ้างอิง

ข.3.2 การจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน โดยใช้เมนู “User Data” ประกอบการจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน 2 รายการ ดังรูป ข.34



รูป ข.34 แสดงหน้าจอเมนูการจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

ซึ่งเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การจัดการข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน โดยใช้เมนู “User Duty”

Select	User ID	User Name	Department	Top Management	Management Representative	Steering	Working Team	Lead Auditor	Auditor	Document Control
Select	009	Supaluck P. (ศุภลักษณ์ พงษ์อินันต์)	Accounting	N	N	Y	N	N	N	N
Select	185	Kanjana U. (กาญจนา อัครพงษ์)	Accounting	N	N	N	Y	N	Y	N
Select	038	Nuchnapa K. (นุชนภา เกื้อชูศักดิ์)	BOI Import & Export	N	N	Y	N	N	N	N
Select	198	Benyaphat W. (เบญญาพัชร วงศ์สัส)	BOI Import & Export	N	N	N	Y	N	N	N

รูป ข.35 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน

จากรูป ข.35 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐานให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน โดยการกรอกข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน แล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.36

รูป ข.36 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน

2) การจัดการข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายใน โดยใช้เมนู “Audit Duty”

Master of Duty Audit						
New Edit Delete List View			Search By All			
Select	Year	No.	Audit Team No.	Auditor Name	Audit Duty	
Select	2012	1	1	Manit S. (มานิตย์ สมบูรณ์ชัย)	Lead auditor (หัวหน้าผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	1	Sirporn N. (สิริพร นักรวด)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	1	Wanitcha P. (วันฉัตร ปัญญาแปง)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	1	Titishaya J. (ฐิติศญา จันทศักดิ์)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	1	Napatsawan R. (นบศิรวรรณ รตนวงษา)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	1	Piyarat K. (ปิยะธิดา ชูพันธ์)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	2	Nuttapon A. (นัฐพล อังธิยาภรณ์)	Lead auditor (หัวหน้าผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	2	Yuphawadee K. (ยุพชาติ กฤษณะพันธ์)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	2	Thiyada S. (ธิยาฉา สฤษดิ์เหล็ก)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	2	Supattra A. (สุพัตรา เถาจารย์)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	
Select	2012	1	2	Jintana B. (จินตนา บัณเฑาะ)	Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)	

รูป ข.37 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายใน

จากรูป ข.37 แสดงหน้าจอหลักในส่วนของการจัดการข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายใน เมื่อต้องการทำการเพิ่มข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายในให้ทำการกดที่ปุ่ม “New” หรือหากต้องการทำการแก้ไขให้ทำการเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขจากตาราง จากนั้นกดที่ปุ่ม “Edit”

ในการเพิ่มข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายใน เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานจะทำการเพิ่มข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายในโดยการกรอกข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายในแล้วทำการกดปุ่ม “Submit” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิกดังรูป ข.38

รูป ข.38 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายใน

ข.4 การใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้บันทึกข้อมูลปัญหา

เมื่อผู้บันทึกข้อมูลปัญหาผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานแล้วระบบจะนำผู้บันทึกข้อมูลปัญหาเข้าสู่หน้าจอหลัก สำหรับผู้บันทึกข้อมูลปัญหาสามารถใช้งานได้ 1 โมดูล แสดงดังรูป ข.39



รูป ข.39 แสดงหน้าเมนูหลักสำหรับผู้บันทึกข้อมูลปัญหา

การจัดการบันทึกข้อมูลปัญหา โดยใช้เมนู “Request Form” ซึ่งผู้บันทึกข้อมูลปัญหาสามารถเพิ่ม ข้อมูลปัญหาได้ดังรูป ข.40

Corrective and Preventive Action Request (New Issue)

หมายเลข CAR/PAR : **CAR** : **IQA** : **12** - **004**
 ประเภทเอกสาร : CAR PAR
 วันที่พบปัญหา : 2012-10-01
 ชื่อระบบมาตรฐาน : ISO 9001:2008 (QMS)
 ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit (การตรวจติดตามภายใน):IA
 รายละเอียดประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : 1/2012 (ครั้งที่ตรวจ/ปี)

Detail of Non Conformity (รายละเอียดข้อบกพร่อง)

1. สถานที่/หน่วยงาน/แผนก/ส่วนงาน :
 1.1 หน่วยงาน : Raschel
 1.2 แผนก : Administrator
 1.3 ส่วนงาน : Administrator

2. รายละเอียดของปัญหา : ไม่ได้พบตามเอกสารตามแผน

3. ชื่อปัญหา : Not found all (ไม่พบทั้งหมด)

4. ระดับความรุนแรง : Major * auto

5. หลักฐาน :
 5.1 ชื่อหลักฐาน : Record (บันทึก)
 5.2 รายละเอียดของหลักฐาน : การพบตามเอกสาร

6. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง :
 6.1 ข้อกำหนดหลัก : 4 : Quality management systems (ระบบบริหารคุณภาพ)
 6.2 ข้อกำหนดย่อย : 4.2.3 : Control of documents (การควบคุมเอกสาร)
 6.3 รายละเอียดของข้อกำหนด : 4.2.3 b) ผู้จัดทำเอกสารต้องพิจารณาการใช้งานเพื่อกำหนดการควบคุมที่จำเป็นสำหรับ...งานที่วางแผนปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัยตามความเป็นจริง พร้อมมีการอนุมัติใหม่

7. เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง :
 7.1 ชื่อแม่ข่ายของเอกสาร : ISO : CEI
 7.2 ประเภทเอกสารมาตรฐาน : QP : Procedure (ระเบียบปฏิบัติ)
 7.3 ชื่อเอกสารมาตรฐาน : QP-CEI-001:Document and Data Control Procedure
 7.4 ชื่อเอกสารอื่น ๆ : N/A

8. ผู้รับผิดชอบ :
 8.1 ชื่อแม่ข่ายรับผิดชอบ : Raschel : RAS
 8.2 ชื่อผู้รับผิดชอบ : 1110 Wanicha P. (วันนิชา ปัญญาเน่ง)

9. เอกสารแนบ (ถ้ามี) :
 Upload File **CARIQA12004.pdf Uploaded Complete!**

Sent e-mail detail (รายละเอียดการส่ง E-mail)

TO : Lead Auditor Issue Assign Suwimon R. (สุวิมล เรืองประเสริฐ) opaja@gmail.com
 CC : ISO Dept. Chuleeporn P. (บุษิรา เพลินผล) chuleeporn_p_ts@sakae-lace.co.jp

Save Clear Cancel

รูป ข.40 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการบันทึกข้อมูลปัญหา

จากรูป ข.40 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการบันทึกข้อมูลปัญหา เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลปัญหา ผู้บันทึกข้อมูลปัญหาจะทำการเพิ่มข้อมูลปัญหาโดยการกรอกข้อมูลปัญหาแล้วทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.5 การใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้วิเคราะห์ปัญหา

เมื่อผู้วิเคราะห์ปัญหาผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานแล้วระบบจะนำผู้วิเคราะห์ปัญหาเข้าสู่หน้าจอหลัก สำหรับผู้วิเคราะห์ปัญหาสามารถใช้งานได้ 3 โมดูล แสดงดังรูป ข.41

- [-] Analysis Form
 - [-] Analysis
- [-] 1st Follow up Form
 - [-] 1st Result of Action
- [-] 2nd Follow up Form
 - [-] 2nd Result of Action

รูป ข.41 แสดงหน้าจอเมนูสำหรับผู้วิเคราะห์ปัญหา

สำหรับหน้าจอกการวิเคราะห์ปัญหาของผู้วิเคราะห์ปัญหา จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ต่อมาเป็นส่วนบันทึกรายละเอียดข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา ข้อมูลการแก้ไขป้องกัน และข้อมูลผลการแก้ไขป้องกัน และส่วนล่างเป็นส่วนแสดงรายละเอียดข้อบกพร่อง และรายละเอียดการส่ง E-mail โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข.5.1 การจัดการวิเคราะห์ปัญหา โดยใช้เมนู “Analysis Form” ซึ่งผู้วิเคราะห์ปัญหาสามารถเพิ่ม ข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เมนู “ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สาเหตุ” ดังรูป ข.42

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Cause of occurring

หมายเลข CAR/ PAR : CAR : IQA 12-004 สถานที่ : Analyze Cause (การวิเคราะห์สาเหตุ)
 เรื่อง : ไม่ได้ทบทวนเอกสารตามแผน วันที่พบปัญหา : 2012-10-16
 ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16
 ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit: 1/2012 ผู้รับผิดชอบเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16
 หน่วยงานรับผิดชอบ : Raschel วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16
 ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitcha P.

ขั้นตอนที่ 1 : การวิเคราะห์สาเหตุ | ขั้นตอนที่ 2 : การแก้ไขป้องกัน

Cause of occurring (สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา)

1. Man :

- Availability (ความพร้อม)
 - คนไม่มีความพร้อมในการทำงาน
- Communication (การสื่อสาร)
 - คนไม่ได้รับการสื่อสาร
 - คนไม่ได้ทำการสื่อสาร
 - คนทำการสื่อสาร แต่สื่อสารไม่ครบ
- Responsibilities & Authorities (อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ)
 - คนไม่ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ
 - คนถูกกำหนดอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ไม่ครบ
 - คนไม่ได้ทำการกำหนดอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ
- Competence (ความรู้ ความสามารถ)
 - คนไม่มีความรู้ ความสามารถ
 - คนมีความรู้และความสามารถไม่ครบหรือไม่เพียงพอ
- Awareness (ความตระหนัก)
 - คนไม่มีความตระหนัก
 - คนมีความตระหนักน้อย
- Training (การฝึกอบรม)
 - คนไม่ได้ดำเนินการฝึกอบรม
 - คนไม่ได้รับการฝึกอบรม
 - คนไม่ได้ดำเนินการฝึกอบรม

2. Machine :

- Maintenance (การบำรุงรักษา)
 - ไม่มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์
 - ไม่มีผู้รับผิดชอบการบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์
- Availability (ความพร้อม)
 - เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่มีความพร้อม
- Adequacy (ความเพียงพอ)
 - เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ
- Monitoring and Measurement Devices (เครื่องมือตรวจวัดและติดตาม)
 - ไม่มีการตรวจวัดและติดตามเครื่องมือตรวจวัดและติดตาม
 - มีการตรวจวัดและติดตาม แต่ไม่ครบ

3. Material :

- Identification & Trace (การระบุและสอบกลับ)
 - ไม่มีการระบุและสอบกลับได้อย่างชัดเจน
 - มีการระบุและสอบกลับได้อย่างชัดเจน แต่ไม่ครบ
- Customer property (ทรัพย์สินของลูกค้า)
 - เกิดความบกพร่องเกี่ยวกับทรัพย์สินของลูกค้า
- Preservation (การเก็บรักษา)
 - ไม่มีการควบคุมการเก็บรักษา
 - มีการควบคุมการเก็บรักษา แต่ยังไม่ดี
- Non-conforming (สิ่งที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข)
 - วัสดุสิ้นเปลือง

4. Method :

- Documents (เอกสาร)
 - ไม่มีเอกสาร
 - มีการกำหนด แต่ไม่ครบ
- Records (บันทึก)
 - ไม่มีบันทึก
 - มีบันทึก แต่ไม่ครบ

5. Environment :

- Determine (การกำหนด)
 - ไม่มีเอกสาร
 - มีการจัดการ แต่ไม่เรียบร้อย
- Manage (การจัดการ)
 - สิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม

Save Clear Cancel

รายละเอียดข้อบกพร่อง | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.42 แสดงหน้าจอสําหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

จากรูป ข.42 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา ผู้วิเคราะห์ปัญหาจะทำการเพิ่มข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาโดยการเลือกสาเหตุหลัก สาเหตุย่อย และรายละเอียดสาเหตุของปัญหา แล้วทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก จากนั้นใช้เมนู “ขั้นตอนที่ 2 การแก้ไขป้องกัน” เพื่อเพิ่มข้อมูลการแก้ไขป้องกัน ดังรูป ข.43

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Cause of occurring

หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004

เรื่อง : ไม้ได้ขบวนการเอกสารตามแผน

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS

ประเภทปัญหาแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012

กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitcha P.

สถานะ : Analyze Cause (การวิเคราะห์สาเหตุ)

วันที่พบปัญหา : 2012-10-16

ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16

ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16

ขั้นตอนที่ 1 : การวิเคราะห์สาเหตุ | ขั้นตอนที่ 2 : การแก้ไขป้องกัน

Corrective and Preventive Action (การแก้ไขป้องกัน)											
Main Cause	Sub Cause	Description of cause	Detail of cause	Correction status	Cause and Guideline of action	Corrective action guide	Corrective action	Preventive action guide	Preventive action	Select	Delete
Man (คน)	Availability (ความพร้อม)	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน		NO (แก้ไขไม่ได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณากำหนดแผนและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	พิจารณาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ความสนใจหรือแรงจูงใจ และอารมณ์ ทั่ว ความเพียงพอ หรือ ต้องการเพิ่มเติม เพื่อทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน		พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ		Select	Delete
Man (คน)	Competence (ความรู้ ความสามารถ)	คนไม่มีความรู้ ความสามารถ		NO (แก้ไขไม่ได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณากำหนดแผนและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วิเคราะห์องค์ประกอบและกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ ของแต่ละแผนกในชัดเจน		พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ		Select	Delete

รายละเอียดฉบับพร้อม | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.43 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลการแก้ไขป้องกัน

จากรูป ข.43 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลการแก้ไขป้องกัน ผู้วิเคราะห์ปัญหาจะทำการเพิ่มข้อมูลการแก้ไขป้องกันโดยการเลือก “Select” จากนั้นกรอกข้อมูลรายละเอียดสาเหตุ วิธีการแก้ไข และวิธีการป้องกัน แล้วทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก หรือกด “Delete” เพื่อทำการลบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

ข.5.2 การจัดการผลการแก้ไขป้องกัน โดยใช้เมนู “1st Follow up Form” หรือเมนู “2nd Follow up Form” ซึ่งผู้วิเคราะห์ปัญหาสามารถเพิ่มข้อมูลผลการแก้ไขป้องกันได้ ดังรูป ข.44

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Result of 1st corrective action						
หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004			สถานะ : 1st corrective action and preventive action (การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)			
เรื่อง : ไม่ได้ทันตามเอกสารตามแผน			วันที่พบปัญหา : 2012-10-16			
ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS			ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nitaya K. 2012-10-16			
ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit:1/2012			ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. 2012-10-16			
กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel			วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16			
ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanricha P.						
ขั้นตอนที่ 1 : ผลการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการ ขั้นตอนที่ 2 : สรุปผลการแก้ไขป้องกัน						
Cause of occurring and Corrective/Preventive action (การวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขป้องกัน)						
ผลการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 (แต่ละสาเหตุ) :						
Select	Main Cause	Sub Cause	Description of cause	Detail of cause	Correction	Follow up status
Select	Man (คน)	Availability (ความพร้อม)	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	มีงานประจำมากขึ้น	YES (แก้ไขได้)	ไม่เรียบร้อย
Select	Man (คน)	Competence (ความรู้ ความสามารถ)	คนไม่มีความรู้ ความสามารถ	เป็นงานใหม่	YES (แก้ไขได้)	ไม่เรียบร้อย
การแก้ไขป้องกัน						
สาเหตุหลัก : Man (คน)						
สาเหตุย่อย : Availability (ความพร้อม)						
รายละเอียดสาเหตุย่อย : คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน						
สรุปสาเหตุ : มีงานประจำมากขึ้น						
สรุปการแก้ไข : YES (แก้ไขได้)						
ปฏิบัติการแก้ไข : ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับภาวะ ประสบการณ์ ความสนใจหรือแรงจูงใจ และอาชีพ รับผิดชอบเกี่ยวข้องหรือ ต้องมีการประเมิน เพื่อหาให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน						
ปฏิบัติการป้องกัน : ศึกษารายละเอียดที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะๆ						
กำหนดเสร็จ : 2012-10-16						
ผลการอนุมัติ : Approve (อนุมัติ) By Niwet I. Date 2012-10-16						
ผลการตรวจสอบ : Approve (อนุมัติ) By Nuchnapa K. Date 2012-10-16						
* ผลการแก้ไขป้องกัน : <input type="radio"/> สำหรับงานแก้ไขป้องกันเรียบร้อยแล้ว <input checked="" type="radio"/> ยังดำเนินการแก้ไขป้องกันไม่เรียบร้อย						
* รายละเอียดการแก้ไขป้องกัน :						
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Cancel"/>						
รายละเอียดข้อบกพร่อง รายละเอียดการส่ง E-mail						

รูป ข.44 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลผลการแก้ไขป้องกัน

จากรูป ข.44 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลผลการแก้ไขป้องกัน เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลผลการแก้ไขป้องกัน ผู้วิเคราะห์ปัญหาจะทำการเพิ่มข้อมูลการแก้ไขป้องกัน โดยใช้เมนู “ขั้นตอนที่ 1 ผลการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการ การจากนั้นเลือก “Select” แล้วกรอกข้อมูลรายละเอียดผลการแก้ไขป้องกัน แล้วทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก เมื่อเพิ่มข้อมูลผลการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการเรียบร้อยแล้ว ให้เลือกเมนู “ขั้นตอนที่ 2 สรุปผลการแก้ไขป้องกัน” ดังรูป ข.45

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Result of 1st corrective action

หมายเลข CAR/ PAR : CAR : IQA 12-004 สถานะ : 1st corrective action and preventive action (การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)

เรื่อง : ใบได้พบพรบ.เอกสารตามแผน

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS วันที่พบปัญหา : 2012-10-16

ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012 ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16

กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel ผู้รับผิดชอบเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitcha P. วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16

ขั้นตอนที่ 1 : ผลการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการ | ขั้นตอนที่ 2 : สรุปผลการแก้ไขป้องกัน

Cause of occuring and Corrective/Preventive action (การวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขป้องกัน)

สรุปผลการแก้ไขป้องกัน

Main Cause	Sub Cause	Description of cause	Detail of cause	Correction	Follow up status
Man (คน)	Availability (ความพร้อม)	คนไม่มีความพร้อมในการทำงาน	มีงานประจำมากขึ้น	YES (แก้ไขได้)	เริ่มร้อย
Man (คน)	Competence (ความรู้ ความสามารถ)	คนไม่มีความรู้ ความสามารถ	เป็นงานใหม่	YES (แก้ไขได้)	ยังไม่ร้อย

*สรุปผลการแก้ไขป้องกัน : สาเหตุการแก้ไขป้องกันทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ยังดำเนินการแก้ไขป้องกันทั้งหมดไม่เรียบร้อย

* รายละเอียดผลการแก้ไขป้องกัน :

* กำหนดการติดตามใหม่ : Please select date / กรุณาเลือกวันที่

Save Cancel





รายละเอียดข้อบกพร่อง | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.45 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลสรุปผลการแก้ไขป้องกัน

จากรูป ข.45 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลสรุปผลการแก้ไขป้องกัน เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลสรุปผลการแก้ไขป้องกัน ผู้วิเคราะห์ปัญหาจะทำการเพิ่มข้อมูล โดยกรอกข้อมูลสรุปผลการแก้ไขป้องกัน จากนั้นทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.6 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้ติดตามปัญหา

เมื่อผู้ติดตามปัญหาผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานแล้วระบบจะนำผู้ติดตามปัญหาเข้าสู่หน้าจอหลัก สำหรับผู้วิเคราะห์ปัญหาสามารถใช้งานได้ 2 โมดูล แสดงดังรูป ข.46

-  1st Follow up Form
-  1st Follow up
-  2nd Follow up Form
-  2nd Follow up

รูป ข.46 แสดงเมนูสำหรับผู้ติดตามปัญหา

สำหรับหน้าจอการติดตามปัญหาของผู้ติดตามปัญหา จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ต่อมาเป็นส่วนแสดงข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา และส่วนล่างเป็นส่วนบันทึกข้อมูลติดตามปัญหา ในการเพิ่มข้อมูลติดตามปัญหา ผู้ติดตามปัญหาจะทำการเพิ่มข้อมูลติดตามปัญหาโดยการกรอกข้อมูลติดตามปัญหา แล้วทำการกดปุ่ม “Save” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “ยกเลิก” เพื่อทำการยกเลิก ดังรูป ข.47

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - 1st Follow up

หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004 สถานะ : 1st follow up (การติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)

เรื่อง : ไม่ได้พบตามเอกสารตามแผน

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS วันที่พบปัญหา : 2012-10-16

ประเภทในข้อแก้ไขป้องกัน : Internal Audit: 1/2012 ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16

กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitcha P. วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16

ผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 :

ผลการแก้ไขป้องกัน : Acceptable and Close CAR (ยอมรับผลการดำเนินการและปิดการแก้ไข) Not Acceptable and Re-Follow up new date (ไม่ยอมรับผลการดำเนินการและติดตามการแก้ไขซ้ำ โดยกำหนดวันที่ตรวจติดตามใหม่)

รายละเอียดผลการแก้ไขป้องกัน :

กำหนดการตรวจใหม่ :

Save Clear Cancel

รายละเอียดข้อบกพร่อง | การวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขป้องกัน | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.47 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการข้อมูลติดตามปัญหา

ข.7 การใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้บริหาร

เมื่อผู้บริหารผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานแล้วระบบจะนำผู้บริหารเข้าสู่หน้าจอหลักสำหรับผู้บริหารสามารถใช้งานการอนุมัติเอกสาร ได้ 4 โมดูล แสดงดังรูป ข.48

- Request Form
- Request Assign
- Analysis Form
- Analysis Check
- 1st Follow up Form
- 1st Follow up Check
- 2nd Follow up Form
- 2nd Follow up Check

รูป ข.48 แสดงเมนูสำหรับผู้บริหาร

รูป ข.48 แสดงเมนูสำหรับผู้บริหาร โดยผู้บริหารจะมีสิทธิ์ในการจัดการอนุมัติข้อมูลปัญหา การจัดการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา และการจัดการตรวจสอบข้อมูลติดตามปัญหา

หน้าจอกำหนดงานหลักของผู้บริหารในการจัดการอนุมัติและตรวจสอบข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข.7.1 การจัดการอนุมัติข้อมูลปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/ PAR) - Assign of new issue

หมายเลข CAR/ PAR : CAR : IQA 12-004 สถานะ : Approve for issue (การอนุมัติการออกเอกสาร)

เรื่อง : ไม่ได้พบทราบเอกสารตามแผน

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS วันที่พบปัญหา : 2012-10-01

ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012 ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16

กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitche P. วันที่ครบกำหนด : 2012-10-21

Assigned Detail :

* ผลอนุมัติ : อนุมัติ ไม่อนุมัติ

* รายละเอียดการอนุมัติ :

รายละเอียดข้อบกพร่อง | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.49 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการอนุมัติข้อมูลปัญหา

จากรูป ข.49 เป็นหน้าจอสำหรับการอนุมัติข้อมูลปัญหาของผู้บริหาร จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา และส่วนล่างเป็นส่วนบันทึกผลการอนุมัติ ผู้แทนฝ่ายบริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลปัญหาโดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.7.2 การจัดการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/ PAR) - Approve for analyze cause and corective/preventive action

หมายเลข CAR/ PAR : CAR : IQA 12-004 สถานะ : Approve for analyze cause and corective/preventive action (การอนุมัติวิเคราะห์สาเหตุและดำเนินการแก้ไขป้องกัน)

เรื่อง : ไม่ได้พบทราบเอกสารตามแผน

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS วันที่พบปัญหา : 2012-10-16

ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012 ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16

กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitche P. วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16

ขั้นตอนที่ 1 : การอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการ | ขั้นตอนที่ 2 : สรุปผลการอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน

Approve Detail (รายละเอียดการอนุมัติ) :

Main Cause	Sub Cause	Description of cause	Detail of cause	Corrective status	Cause and Guideline of action	Corrective action guide	Corrective action	Preventive action guide	Preventive action	Detail of approve	Result of approve
Man (คน)	Availability (ความพร้อม)	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	มีงานปฐษา มากขึ้น	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณาหาต้นตอและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	พิจารณาเกี่ยวกับระยะเวลา ประสบการณ์ ความสนใจและความตั้งใจ และงานที่ รับผิดชอบ เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง	มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะ	มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ	Approve	Approve (อนุมัติ)
Man (คน)	Competence (ความรู้ ความสามารถ)	คนไม่มีความรู้ความสามารถ	เข้่งงานใหม่	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณาหาต้นตอและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วิเคราะห์องค์ความรู้ และกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ ของแต่ละคนกับใบข้อเท็จจริง	อบรม ศึกษา	พิจารณาวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะ	อบรม ศึกษา	Approve	Approve (อนุมัติ)

* ผลการอนุมัติ : อนุมัติ ไม่อนุมัติ

* รายละเอียดผลการอนุมัติ :

รายละเอียดข้อบกพร่อง | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.50 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการจัดการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

จากรูป ข.50 เป็นหน้าจอสำหรับการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาของผู้บริหาร จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ส่วนกลางเป็นส่วนผลวิเคราะห์ปัญหา และส่วนล่างเป็นส่วนบันทึกผลการอนุมัติผลการวิเคราะห์ปัญหา ผู้บริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาโดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.7.3 การจัดการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Checking of analysis											
หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004						สถานะ : Check document of analyze cause and corrective/preventive action (การตรวจสอบเอกสาร ผลการวิเคราะห์สาเหตุ และวิธีการ)					
เรื่อง : ไม่ได้พบตามเอกสารตามแผน						วันที่พบปัญหา : 2012-10-16					
ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS						ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : NITTAYA K. 2012-10-16					
ประเภทในขอบข่ายป้องกัน : Internal Audit : 1/2012						ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : SUWIMON R. 2012-10-16					
กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel						วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16					
ชื่อรับผิดชอบ : WANITCHA P.											
ขั้นตอนที่ 1 : การอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการ ขั้นตอนที่ 2 : สรุปผลการอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน											
Checking Detail (รายละเอียดการตรวจสอบ) :											
Main Cause	Sub Cause	Description of cause	Detail of cause	Corrective Status	Cause and Guideline of action	Corrective action guide	Corrective action	Preventive action guide	Preventive action	Detail of check	Result of check
Man (คน)	Availability (ความพร้อม)	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	มีงานประจำมากขึ้น	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ด้านการพิจารณากำหนดแผนและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	พิจารณาเกี่ยวกับวิธีการประสกรใจ ความสนใจ หรือแรงจูงใจ และอาจรวมถึงความเต็มใจหรือความพร้อมที่จะเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	ทบทวนหน้าที่ความรับผิดชอบ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะๆ	ทบทวนหน้าที่ความรับผิดชอบ	Approve	Approve (อนุมัติ)
Man (คน)	Competence (ความรู้ ความสามารถ)	คนไม่มีความรู้ความสามารถ	เป็นงานใหม่	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ด้านการพิจารณากำหนดแผนและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วิเคราะห์ข้อบกพร่อง และกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ ของแต่ละแผนกในชัดเจน	อบรม ศึกษา	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะๆ	อบรม ศึกษา	Approve	Approve (อนุมัติ)
* ผลการตรวจสอบ : <input checked="" type="radio"/> อนุมัติ <input type="radio"/> ไม่อนุมัติ											
* รายละเอียดผลการอนุมัติตรวจสอบ :											
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>											
รายละเอียดพร้อมรูป รายละเอียดการส่ง E-mail											

รูป ข.51 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

จากรูป ข.51 เป็นหน้าจอสำหรับสำหรับหน้าจอกการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาของผู้บริหาร จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ส่วนต่อมาเป็นส่วนผลวิเคราะห์ปัญหา จากนั้นเป็นส่วนผลการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนบันทึกผลการตรวจสอบผลวิเคราะห์ปัญหา ผู้บริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาโดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.7.4 การจัดการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Checking of 1st follow up

หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004 สถานะ : Check for 1st follow up (การตรวจสอบผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)

เรื่อง : ไม่ได้รับทราบเอกสารตามแผน

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS วันที่พบปัญหา : 2012-10-16

ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012 ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nitthaya K. | 2012-10-16

ทีมงานรับผิดชอบ : Raschel ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitcha P. วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16

ผลตรวจสอบการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 :

* ผลการแก้ไขป้องกัน : Acceptable and Close CAR (ยอมรับผลการดำเนินการและปิดการแก้ไข) Not Acceptable and Re-Follow up new date (ไม่ยอมรับผลการดำเนินการและติดตามการแก้ไขซ้ำ โดยกำหนดวันที่ตรวจสอบใหม่)

* รายละเอียดผลการแก้ไขป้องกัน :

Save Cancel

รายละเอียดข้อบกพร่อง | การวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขป้องกัน | ผลการตรวจสอบติดตามครั้งที่ 1 | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.52 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหา

จากรูป ข.52 เป็นหน้าจอสำหรับการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหาของผู้บริหาร จะแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ส่วนต่อมาเป็นส่วนผลวิเคราะห์ปัญหา จากนั้นเป็นส่วนผลการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา ส่วนผลการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา ส่วนผลการติดตามปัญหา ส่วนผลการตรวจสอบข้อมูลติดตามปัญหา และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนผลการอนุมัติผลการติดตามตามปัญหา ผู้บริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหาโดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” อีกครั้งเพื่อยืนยันการทำรายการหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.8 การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานระดับผู้แทนฝ่ายบริหาร

เมื่อผู้แทนฝ่ายบริหารผ่านการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานแล้วระบบจะนำผู้แทนฝ่ายบริหารเข้าสู่หน้าจอหลัก สำหรับผู้แทนฝ่ายบริหารสามารถใช้งานการอนุมัติได้ 7 โมดูล แสดงดังรูป ข.53

- Request Form
- Request Assign
- Analysis Form
- Analysis Check
- Analysis Approve
- 1st Follow up Form
- 1st Follow up Check
- 1st Follow up Approve
- 2nd Follow up Form
- 2nd Follow up Check
- 2nd Follow up Approve

รูป ข.53 แสดงเมนูสำหรับผู้แทนฝ่ายบริหาร

หน้าจการทำงานหลักของผู้แทนฝ่ายบริหารจะมีสิทธิ์ในการจัดการอนุมัติข้อมูลปัญหา การจัดการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา การจัดการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหา การจัดการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา การจัดการตรวจสอบข้อมูลติดตามปัญหา และการค้นหาข้อมูล

หน้าจการทำงานหลักของผู้แทนฝ่ายบริหารในการจัดการอนุมัติและตรวจสอบข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ข.8.1 การจัดการอนุมัติข้อมูลปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Assign of new issue

หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004 สถานะ : Approve for Issue (การอนุมัติการออกเอกสาร)

เรื่อง : ไม่ได้ทำทวนเอกสารตามแผน วันที่พบปัญหา : 2012-10-01

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16

ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit: 1/2012 ผู้อนุมัติออกเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

ผู้แจ้งปัญหา : Raschel วันที่รับงาน : 2012-10-21

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitcha P.

Assigned Detail :

* เลือกชนิด : อนุมัติ ไม่อนุมัติ

* รายละเอียดการอนุมัติ :

Save Cancel

รายละเอียดข้อบกพร่อง | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.54 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการอนุมัติข้อมูลปัญหา

จากรูป ข.54 เป็นหน้าจอสำหรับการอนุมัติข้อมูลปัญหาของผู้แทนฝ่ายบริหาร จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา และส่วนล่างเป็นส่วนบันทึกผลการอนุมัติ ผู้แทนฝ่ายบริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลปัญหาโดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.8.2 การจัดการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/ PAR) - Approve for analyze cause and corective/preventive action

หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004 สถานะ : Approve for analyze cause and corective/preventive action (การอนุมัติผลการวิเคราะห์สาเหตุ และวิธีการแก้ไขป้องกัน)

เรื่อง : ไม่ได้ดำเนินการเอกสารตามแผน วันที่พบปัญหา : 2012-10-16

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nittaya K. | 2012-10-16

ประเภทในการแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012 ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. | 2012-10-16

กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16

ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitche P.

ขั้นตอนที่ 1 : การอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการ | ขั้นตอนที่ 2 : สรุปผลการอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน

Approve Detail (รายละเอียดการอนุมัติ) :

Main Cause	Sub Cause	Description of cause	Detail of cause	Corrective status	Cause and Guideline of action	Corrective action guide	Corrective action	Preventive action guide	Preventive action	Detail of approve	Result of approve
Man (คน)	Availability (ความพร้อม)	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	มีงานประจำมากเกิน	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณาหาต้นตอและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	พิจารณาเกี่ยวกับภาวะพร้อมใจกัน ความสนใจหรือแรงจูงใจ และอารมณ์ ทัศนคติ ความเชื่อหรือ ค่านิยม การเห็นใจกัน เพื่อทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน	ทบทวนหน้าที่ความรับผิดชอบ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะ	ทบทวนหน้าที่ความรับผิดชอบ	Approve	Approve (อนุมัติ)
Man (คน)	Competence (ความรู้ ความสามารถ)	คนไม่มีความรู้ความสามารถ	เป็นงานใหม่	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณาหาต้นตอและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วิเคราะห์องค์กร และกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ ของแต่ละคนลงไปในชัดเจน	อบรม ศึกษา	พิจารณาวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะ	อบรม ศึกษา	Approve	Approve (อนุมัติ)

* ผลการอนุมัติ : อนุมัติ ไม่อนุมัติ

* รายละเอียดผลการอนุมัติ :

Save Cancel

รายละเอียดข้อบกพร่อง | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.55 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

จากรูป ข.55 เป็นหน้าจอสำหรับการจัดการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาของผู้แทนฝ่ายบริหาร จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ส่วนกลางเป็นส่วนผลวิเคราะห์ปัญหา และส่วนล่างเป็นส่วนบันทึกผลการอนุมัติผลการวิเคราะห์ปัญหา ผู้แทนฝ่ายบริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาโดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.8.3 การจัดการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Checking of analysis

หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004 สถานที่ : Check document of analyze cause and corrective/preventive action (การตรวจสอบเอกสาร ผลการวิเคราะห์สาเหตุ และวิธีการ)

เรื่อง : ไม่ได้พบพรบเอกสารตามแผน วันที่พบปัญหา : 2012-10-16

ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : NITTAYA K. | 2012-10-16

ประเภทในข้อแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012 ผู้อนุมัติเอกสาร / วันที่ : SUWIMON R. | 2012-10-16

กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16

ชื่อผู้รับผิดชอบ : WANITCHA P.

ขั้นตอนที่ 1 : การอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกันแต่ละรายการ | ขั้นตอนที่ 2 : สรุปผลการอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน

Checking Detail (รายละเอียดการตรวจสอบ) :

Main Cause	Sub Cause	Description of cause	Detail of cause	Corrective Status	Cause and Guideline of action	Corrective action guide	Corrective action	Preventive action guide	Preventive action	Detail of check	Result of check
Man (คน)	Availability (ความพร้อม)	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	มีงานประจำมากขึ้น	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณาที่กำหนดแผนและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	พิจารณาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ความสนใจ หรือแรงจูงใจ และอาจรวมถึงความเต็มใจหรือต้องการเพิ่มเติม เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะๆ	มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ	Approve	Approve (อนุมัติ)
Man (คน)	Competence (ความรู้ ความสามารถ)	คนไม่มีความรู้ความสามารถ	เป็นงานใหม่	YES (แก้ไขได้)	Not found all (ไม่พบทั้งหมด) : ดำเนินการพิจารณาที่กำหนดแผนและ/หรือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	วิเคราะห์องค์ความรู้ และกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ ของแต่ละแผนกในชัดเจน	อบรม ศึกษา	พิจารณาวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่เป็นระยะๆ	อบรม ศึกษา	Approve	Approve (อนุมัติ)

* ผลการตรวจสอบ : อนุมัติ ไม่อนุมัติ

* รายละเอียดผลการอนุมัติตรวจสอบ :

Save Cancel

รายละเอียดข้อบกพร่อง | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.56 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา

จากรูป ข.56 เป็นหน้าจอสำหรับการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาของผู้แทนฝ่ายบริหาร จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ส่วนต่อมาเป็นส่วนผลวิเคราะห์ปัญหา จากนั้นเป็นส่วนผลการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนบันทึกผลการตรวจสอบผลวิเคราะห์ปัญหา ผู้แทนฝ่ายบริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา โดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.8.4 การจัดการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหา

Corrective/Preventive Action Request (CAR/PAR) - Checking of 1st follow up

หมายเลข CAR/PAR : CAR : IQA 12-004	สถานะ : Check for 1st follow up (การตรวจสอบผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1)
เรื่อง : ไม่ได้บริหารเอกสารตามแผน	วันที่พบปัญหา : 2012-10-16
ชื่อระบบมาตรฐาน : QMS	ชื่อผู้ออกเอกสาร / วันที่ : Nitaya K. 2012-10-16
ประเภทใบขอแก้ไขป้องกัน : Internal Audit : 1/2012	ผู้อนุมัติออกเอกสาร / วันที่ : Suwimon R. 2012-10-16
กลุ่มงานรับผิดชอบ : Raschel	วันที่ครบกำหนด : 2012-10-16
ชื่อผู้รับผิดชอบ : Wanitcho P.	

ผลตรวจต่อการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 :

* ผลการแก้ไขป้องกัน : Acceptable and Close CAR (ยอมรับผลการดำเนินการและปิดการแก้ไข)

Not Acceptable and Re-Follow up new date (ไม่ยอมรับผลการดำเนินการและติดตามการแก้ไขซ้ำ โดยกำหนดวันที่ตรวจสอบใหม่)

* รายละเอียดผลการแก้ไขป้องกัน :

รายละเอียดข้อบกพร่อง | การวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขป้องกัน | ผลการตรวจติดตามครั้งที่ 1 | รายละเอียดการส่ง E-mail

รูป ข.57 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหา

จากรูป ข.57 เป็นหน้าจอสำหรับการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหาของผู้แทนฝ่ายบริหาร จะแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนแสดงรายละเอียดข้อมูลปัญหา ส่วนต่อมาเป็นส่วนผลวิเคราะห์ปัญหา จากนั้นเป็นส่วนผลการอนุมัติข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา ส่วนผลการตรวจสอบข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา ส่วนผลการติดตามปัญหา ส่วนผลการตรวจสอบข้อมูลติดตามปัญหา และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนผลการอนุมัติผลการติดตามตามปัญหา ผู้แทนฝ่ายบริหารจะทำการอนุมัติข้อมูลติดตามปัญหา โดยการเลือกผลการอนุมัติ แล้วทำการกดปุ่ม “Save” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือกด “Cancel” เพื่อทำการยกเลิก

ข.9 การค้นหาเอกสาร

การค้นหาเอกสาร โดยใช้เมนู “Document Follow Up Status” ซึ่งผู้แทนฝ่ายบริหาร และเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานสามารถค้นหาเอกสารตามสถานะเอกสาร ดังรูป ข.58

View List: 1. New Issue Request 2. Analyze Cause 3. 1st Follow up 4. 2nd Follow up						
1. New Issue Request (การออกเอกสารใหม่)						
Select	Document no.	Requestor	Assign	Assign Status	Issue Date	Day(s)
Select	CAR-CEN 12-034	CHULEEPORN P.	NUCHNAPA K.	✘	2012-10-01	16
Select	CAR-CEN 12-035	CHULEEPORN P.	NUCHNAPA K.	✘	2012-09-13	34
Select	CAR-CEN 12-014	CHULEEPORN P.	NUCHNAPA K.	✘	2012-09-01	46
Select	CAR-CEN 12-015	CHULEEPORN P.	NUCHNAPA K.	✘	2012-09-01	46
Select	CAR-CEN 12-016	CHULEEPORN P.	NUCHNAPA K.	✘	2012-10-01	16

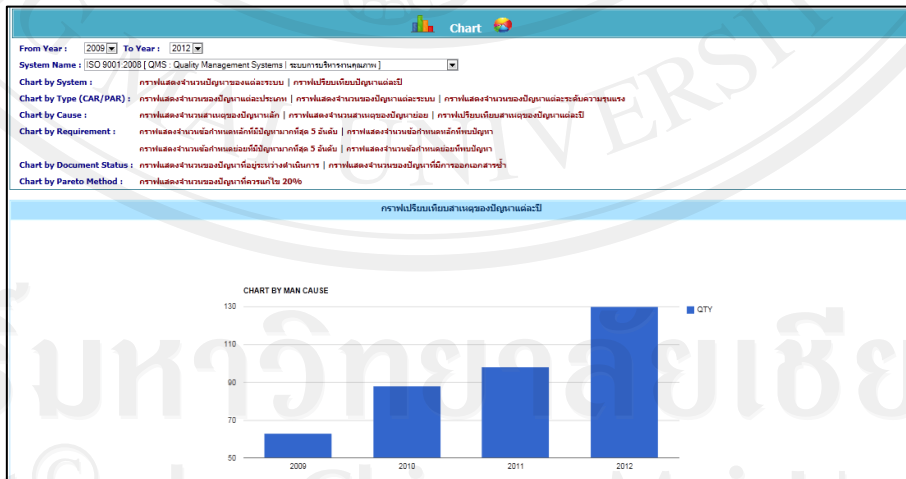
รูป ข.58 แสดงหน้าจอหลักสำหรับการค้นหาสถานะเอกสาร

ข.10 การเรียกดูรายงาน

สำหรับผู้บริหาร และผู้แทนฝ่ายบริหาร สามารถเรียกดูรายงาน ซึ่งแบ่งเป็น 2 แบบ ดังนี้

ข.10.1 การจัดการรายงานแบบแผนภูมิภาพ

การเรียกดูรายงานแบบแผนภูมิภาพ โดยใช้เมนู “Report 1” ซึ่งผู้บริหารและผู้แทนฝ่ายบริหาร สามารถเรียกดูรายงานแบบแผนภูมิภาพ ดังรูป ข.59



รูป ข.59 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการรายงานแบบแผนภูมิภาพ

ข.10.2 การจัดการรายงานตามแบบตารางข้อมูล
การเรียกดูรายงานแบบตารางข้อมูล โดยใช้เมนู “Report 2” ซึ่งผู้บริหารและผู้แทนฝ่าย
บริหาร สามารถเรียกดูรายงานตารางข้อมูล ดังรูป ข.60

Corrective and Preventive Action Request Report										
<input checked="" type="checkbox"/> Year	2012	<input type="checkbox"/> Department	All							
<input checked="" type="checkbox"/> System	ISO9001:2008 [Quality Management Systems ระบบการบริหารงานคุณภาพ]	<input type="checkbox"/> Severity	All							
<input checked="" type="checkbox"/> CAR/PAR	CAR [Corrective Action Request การป้องกันแก้ไข]	<input checked="" type="checkbox"/> Related to	Internal Audit [การตรวจติดตามภายใน]							
<input checked="" type="checkbox"/> Document Status	003. Analyze Cause [การวิเคราะห์สาเหตุ]	<input type="checkbox"/> Clause	All							
Search										
Year	System	CAR/PAR	Clause no.	Relate to	Severity	Department	Detail	Clause	Document Status	
2012	ISO9001:2008 [Quality Management Systems ระบบการบริหารงานคุณภาพ]	CAR: CEN 12-097	4.2.3 : Control of documents การควบคุมเอกสาร	Internal Complaint [ข้อร้องเรียนภายใน]	Major [ร้ายแรง]	Accounting	ไม่ได้พบพบเอกสารปี 2012	Man [คน]	014. Approve for 2nd follow up [การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 2]	
2012	ISO9001:2008 [Quality Management Systems ระบบการบริหารงานคุณภาพ]	CAR: IQA 12-003	7.6 : Control of monitoring and measuring devices การควบคุมอุปกรณ์วัด ติดตามและเครื่องวัด	Internal Audit [การตรวจติดตามภายใน]	Minor [ไม่รุนแรง]	Maintenance	ไม่มีเอกสารหลักฐานการสอบเทียบไม้บรรทัดประจำปี 2555	Man [คน]	010. Approve for 1st follow up [การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1]	
2012	ISO9001:2008 [Quality Management Systems ระบบการบริหารงานคุณภาพ]	CAR: IQA 12-003	7.6 : Control of monitoring and measuring devices การควบคุมอุปกรณ์วัด ติดตามและเครื่องวัด	Internal Audit [การตรวจติดตามภายใน]	Minor [ไม่รุนแรง]	Maintenance	ไม่มีเอกสารหลักฐานการสอบเทียบไม้บรรทัดประจำปี 2555	Man [คน]	010. Approve for 1st follow up [การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขและป้องกัน ครั้งที่ 1]	

รูป ข.60 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการรายงานแบบตารางข้อมูล

ข.11 การออกจากระบบ

การออกจากระบบของผู้ใช้งานทุกระดับให้ใช้เมนู “Log Out” ดังรูป ข.61

 Log Out

รูป ข.61 แสดงหน้าจอการออกจากระบบของผู้ใช้งาน

ภาคผนวก ค

ข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานไอเอสโอ

ข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานไอเอสโอที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นฉบับปรับปรุงเมื่อปี ค.ศ. 2008 มีรายละเอียด ดังนี้

4. ระบบบริหารคุณภาพ (Quality management systems)

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป (General requirement)

องค์กรต้องจัดทำระบบบริหารคุณภาพซึ่งจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้ โดยองค์กรต้องจัดทำเป็นเอกสาร (Document) นำระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติใช้ (Implement) คุ้มครองรักษาไว้ (Maintain) และมีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continually improve the effectiveness)

องค์กรต้องดำเนินการดังนี้

a) พิจารณากระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบบริหารคุณภาพ และการประยุกต์ใช้ให้ทั่วทั้งองค์กร (ดูข้อ 1.2)

b) พิจารณาถึงลำดับขั้นตอน ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการดังกล่าวข้างต้นนี้

c) พิจารณาและกำหนด เกณฑ์ (Criteria) และวิธีการ (Methods) ที่ต้องใช้เพื่อให้มั่นใจว่า มีการดำเนินการ และควบคุมกระบวนการเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

d) ทำให้มั่นใจได้ว่าการจัดสรรทรัพยากรและสารสนเทศ (Information) อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ และการเฝ้าติดตาม กระบวนการเหล่านี้ (Monitoring of these processes)

e) ดำเนินการเฝ้าติดตาม (Monitoring), วัด (Measure) (ตามความเหมาะสม) และวิเคราะห์ (Analyze) กระบวนการเหล่านั้นและ

f) นำมาตรการที่จำเป็นไปปฏิบัติเพื่อให้สามารถบรรลุตามแผน (Planned results) และการปรับปรุงกระบวนการเหล่านั้นอย่างต่อเนื่อง (Continual improvement of these processes)

องค์กรจะต้องบริหารกระบวนการเหล่านี้ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้

ในกรณีที่ต้องสั่งได้เลือกใช้บริการจากภายนอกองค์กร หากว่าบริการดังกล่าวมีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขององค์กรแล้ว องค์กรจะต้องสร้างความมั่นใจว่า ได้มีมาตรการควบคุมที่เหมาะสมต่อกระบวนการเหล่านั้น ประเภทและระดับของการควบคุมกระบวนการภายนอกนั้น ต้องแสดงไว้ในระบบบริหารคุณภาพด้วย

หมายเหตุ 1 : กระบวนการที่จำเป็นต่อระบบบริหารคุณภาพนั้นประกอบด้วยกิจกรรมด้านการบริหาร การจัดสรรทรัพยากร การผลิตและการวัด วิเคราะห์และปรับปรุง

หมายเหตุ 2 : กระบวนการภายนอก คือ กระบวนการที่ผ่านพิจารณาขององค์กรว่ามีความจำเป็นต่อระบบบริหารคุณภาพและองค์กรเป็นผู้คัดเลือกองค์กรภายนอกมาดำเนินการ

หมายเหตุ 3 : เพื่อความมั่นใจในการควบคุมกระบวนการภายนอก องค์กรไม่สามารถหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดของกฎหมาย ประเภทและระดับการควบคุมกระบวนการภายนอก อาจจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยดังนี้

- a) โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อความสามารถในการทำให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ขององค์กร
- b) ระดับการควบคุมกระบวนการที่เกี่ยวข้อง
- c) นำข้อกำหนด 7.4 มาประยุกต์ใช้ให้บรรลุความสามารถในการควบคุม

4.2 ข้อกำหนดด้านการเอกสาร (Documentation requirement)

4.2.1 บททั่วไป

เอกสารที่ใช้ในระบบบริหารคุณภาพประกอบด้วย

- a) นโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ ที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร
- b) คู่มือคุณภาพ (A Quality manual)
- c) ขั้นตอนการปฏิบัติงานและบันทึกตามที่มาตรฐานฉบับนี้กำหนดไว้
- d) เอกสารอื่น ๆ (Documents) รวมถึงบันทึก ที่องค์กรกำหนดว่าจำเป็นต้องมี เพื่อสร้างความมั่นใจว่าองค์กร มีการวางแผนการดำเนินงานและการควบคุมกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ 1 : ในมาตรฐานฉบับนี้คำว่า “เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน” (Documented procedure) มีความหมายครอบคลุมถึงว่า ขั้นตอนการปฏิบัติงานนั้น ๆ ต้องมีการกำหนดขึ้น (Established) มีการจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร (Documented) มีการนำไปปฏิบัติใช้ (Implemented) และมีการชำระ

รักษาไว้ (Maintained) ไว้ซึ่งการดำเนินงานนั้น หนึ่งฉบับเอกสารอาจจะมาจากหนึ่งหรือหลายขั้นตอนการปฏิบัติงาน และรายละเอียดข้อกำหนดของหนึ่งเอกสารขั้นตอนปฏิบัติงานอาจจะครอบคลุมอยู่ในเอกสารหลายฉบับ

หมายเหตุ 2: ขอบเขตของเอกสารในระบบบริหารคุณภาพของแต่ละองค์กรย่อมแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- a) ขนาดและประเภทขององค์กร
- b) ความซับซ้อน (Complexity) และปฏิสัมพันธ์ (Interactions) ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ ในองค์กร
- c) ความสามารถ (Competence) ของบุคลากรในองค์กร

หมายเหตุ 3: เอกสารในระบบบริหารคุณภาพ จะอยู่ในรูปแบบหรือในสื่อชนิดใด ๆ ก็ได้

4.2.2 คู่มือคุณภาพ (Quality manual)

องค์กรต้องจัดทำและชำระไว้ซึ่งคู่มือคุณภาพฉบับหนึ่ง ที่มีเนื้อหาครอบคลุมถึงประเด็นดังต่อไปนี้

- a) ขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งครอบคลุมถึงรายละเอียด และเหตุผลของการละเว้นข้อกำหนด (ตามที่กล่าวในข้อ 1.2)
- b) เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในระบบบริหารคุณภาพ หรือการอ้างอิงไปถึงก็ได้
- c) คำอธิบายถึงปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบบริหารคุณภาพขององค์กร

4.2.3 การควบคุมเอกสาร (Control of documents)

บรรดาเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในระบบบริหารคุณภาพนั้นต้องได้รับการควบคุมบันทึกคุณภาพจัดได้ว่าเป็นเอกสารชนิดพิเศษประเภทหนึ่ง (A special type of document) และต้องได้รับการควบคุมตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อ 4.2.4

องค์กรต้องจัดทำเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมที่จำเป็นสำหรับการ

- a) อนุมัติโดยพิจารณาความเพียงพอของเอกสารก่อนนำเอกสารไปใช้งาน
- b) ทบทวนและปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัยตามความจำเป็น พร้อมมีการอนุมัติใหม่

- c) ทำให้มั่นใจว่าได้มีการบ่งชี้ถึง การเปลี่ยนแปลง และ สถานะการแก้ไขของเอกสาร
- d) สร้างความมั่นใจว่ามีเอกสารฉบับที่เหมาะสมกับการใช้งานอยู่ ณ จุดใช้งาน
- e) สร้างความมั่นใจว่า เอกสารสามารถคงความอ่านออกได้ (Remain legible) และสามารถบ่งชี้ได้โดยง่าย
- f) สร้างความมั่นใจว่าเอกสารที่มาจากภายนอก (Documents of external origin) ที่องค์กรตัดสินใจว่ามีความจำเป็นต่อการวางแผนและดำเนินการในระบบบริหารคุณภาพ ได้รับการบ่งชี้และควบคุมการแจกจ่าย และ
- g) ป้องกันการนำเอกสารที่ขโมยแล้วไปใช้งานโดยไม่ตั้งใจ และมีมาตรการบ่งชี้ที่เหมาะสม สำหรับเอกสารที่ขโมยแล้วและมีการเก็บรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ ก็ตาม

4.2.4 การควบคุมบันทึกคุณภาพ (Control of quality records)

องค์กรต้องควบคุมบันทึกที่แสดงถึงความเป็นไปตามข้อกำหนดและประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพ

องค์กรต้องจัดทำเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมที่จำเป็นสำหรับการบ่งชี้ การจัดเก็บ การป้องกันความเสียหาย การนำกลับมาใช้ได้ง่าย การเก็บรักษา และการจัดการ

บันทึกต้องรักษาไว้ให้ง่ายต่อการอ่าน การบ่งชี้และการนำกลับมาใช้

5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (Management responsibility)

5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร (Management Commitment)

ผู้บริหารระดับสูง (Top management) ต้องจัดให้มีหลักฐาน (Evidence) ที่แสดงถึงความมุ่งมั่นของตนที่มีต่อการพัฒนา การนำระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติใช้ และการปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยการ

- a) สื่อสารให้ทุกคนในองค์กรได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานให้บรรลุถึงข้อกำหนดของลูกค้า (Customer requirements) ข้อกำหนดด้านกฎหมายและกฎข้อบังคับ (Statutory and regulatory requirements) ที่เกี่ยวข้อง
- b) กำหนดนโยบายคุณภาพ
- c) สร้างความมั่นใจได้ว่า มีการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ
- d) ดำเนินการประชุมทบทวนของฝ่ายบริหาร (ตามข้อ 5.6)

e) ทำให้มั่นใจว่า องค์กรมีทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้อย่างเพียงพอ

5.2 การมุ่งเน้นที่ลูกค้า (Customer Focus)

ผู้บริหารระดับสูง ต้องสร้างความมั่นใจว่า ได้มีการพิจารณาถึงข้อกำหนดของลูกค้า และข้อกำหนดของลูกค้าได้รับการสนองตอบด้วยจุดมุ่งหมาย (Aim) ที่การตรงกับความพึงพอใจให้ลูกค้า (Enhancing customer satisfaction) (ดูข้อ 7.2.1 และข้อ 8.2.1)

5.3 นโยบายคุณภาพ (Quality policy)

ผู้บริหารระดับสูง ต้องสร้างความมั่นใจได้ว่า นโยบายคุณภาพขององค์กร

- a) มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ขององค์กร (The purpose of the organization)
- b) ครอบคลุมถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินงานอย่างสอดคล้องกับข้อกำหนด และในการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- c) ให้กรอบ (Framework) สำหรับการกำหนดและการทบทวนวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพขององค์กร
- d) ได้รับการสื่อสารออกไป และทำให้เป็นที่เข้าใจ (Understood) ภายในองค์กร
- e) ได้รับการทบทวน เพื่อให้มีความเหมาะสมกับองค์กรอยู่เสมอ

5.4 การวางแผน (Planning)

5.4.1 วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ (Quality objectives)

ผู้บริหารระดับสูงต้องสร้างความมั่นใจว่า ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ รวมถึง สิ่งที่ทำเป็นสำหรับการบรรลุถึงข้อกำหนดด้านผลิตภัณฑ์ (ดูข้อ 7.1a) ในแต่ละสายงานและระดับการบังคับบัญชาที่เหมาะสมภายในองค์กร วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ ต้องสามารถวัดผลได้ (Measurable) และต้องสอดคล้อง (Consistent) กับนโยบายคุณภาพขององค์กร

5.4.2 การวางแผนระบบบริหารคุณภาพ (Quality management system planning)

ผู้บริหารระดับสูงต้องสร้างความมั่นใจว่า

- a) การวางแผนในระบบบริหารคุณภาพ ได้ดำเนินการโดยสอดคล้องกับข้อกำหนด ในข้อ 4.1 และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพขององค์กร
- b) ความสมบูรณ์ครบถ้วนของระบบบริหารคุณภาพจะไม่ได้รับการกระทบกระเทือน เมื่อมีการวางแผนและการดำเนินการเปลี่ยนแปลงในระบบบริหารคุณภาพ

5.5 ความรับผิดชอบอำนาจสั่งการและการสื่อสาร (Responsibility, authority and communication)

5.5.1 ความรับผิดชอบและอำนาจสั่งการ (Responsibility and authority)

ผู้บริหารระดับสูงต้องสร้างความมั่นใจได้ว่าการกำหนดความรับผิดชอบ (Responsibility) และอำนาจสั่งการ (Authority) ภายในองค์กรอย่างเหมาะสม พร้อมกับการสื่อสารออกไปใช้เป็นที่เข้าใจกันทั่วทั้งองค์กร

5.5.2 ตัวแทนฝ่ายบริหาร (Management representative) (MR หรือ QMR)

ผู้บริหารระดับสูงต้องแต่งตั้งบุคคลหนึ่งในคณะผู้บริหารองค์กรเพื่อรับหน้าที่เป็นตัวแทนฝ่ายบริหาร (หรือ Management Representative : MR) ซึ่งนอกเหนือจากภารกิจและอำนาจหน้าที่ในงานอื่น ๆ แล้ว ตัวแทนฝ่ายบริหารที่แต่งตั้งขึ้นนี้จะต้องมีความรับผิดชอบและอำนาจสั่งการที่ครอบคลุมถึงเรื่องต่อไปนี้

- สร้าง ความมั่นใจว่า ได้มีการกำหนดกระบวนการในระบบบริหารคุณภาพ มีการนำไปปฏิบัติใช้ และธำรงรักษาไว้
- เป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานของระบบบริหารคุณภาพต่อผู้บริหารระดับสูง และรวมถึงความจำเป็นใด ๆ ที่ต้องมีการปรับปรุง
- สร้าง ความมั่นใจว่า มีการรณรงค์เพื่อเสริมสร้างความตระหนัก (Awareness) ถึงความต้องการของลูกค้าให้เกิดมีขึ้นในหมู่พนักงานหรือบุคลากรทุกคนในองค์กร

หมายเหตุ : ความรับผิดชอบของตัวแทนฝ่ายบริหารยังอาจครอบคลุมไปถึงการติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอกองค์กรในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพอีกด้วย

5.5.3 การสื่อสารภายในองค์กร (Internal communication)

ผู้บริหารระดับสูงต้องสร้างความมั่นใจว่า ได้มีการกำหนดกระบวนการสื่อสารภายในองค์กรอย่างเหมาะสม และสร้างความมั่นใจว่า มีการสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพ

5.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management review)

5.6.1 บททั่วไป (General)

ผู้บริหารระดับสูงต้องทำการทบทวนระบบบริหารคุณภาพ ตามกำหนดการที่ได้วางแผนเอาไว้แล้ว เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบริหารคุณภาพ ยังคงความเหมาะสม มีความครอบคลุมเพียงพอ

และยังมีประสิทธิผลดี การทบทวนโดยฝ่ายบริหารนี้ ต้องครอบคลุมถึงการประเมินโอกาสในการปรับปรุงและความจำเป็นที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งรวมถึงนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพด้วย

บันทึกของการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ต้องได้รับการเก็บไว้เป็นบันทึกคุณภาพ (ดูข้อ 4.2.4)

5.6.2 ข้อมูลสำหรับการทบทวน (Review input)

ข้อมูลที่จะใช้สำหรับนำเข้าสู่การพิจารณาทบทวนโดยฝ่ายบริหารนั้น ประกอบด้วยสารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นต่อไปนี้

- a) ผลจากการตรวจประเมินระบบบริหารคุณภาพ
- b) ความคิดเห็นจากลูกค้า (Customer feedback)
- c) ผลการดำเนินการของกระบวนการ (Process performance) และความเป็นไปตาม

ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ (Product conformity)

- d) สถานะของการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน
- e) มาตรการติดตามผลจากการประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหารในครั้งก่อน
- f) การเปลี่ยนแปลงใดๆ อาจมีผลกระทบต่อระบบบริหารคุณภาพและ
- g) ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุง

5.6.3 ผลจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Review output)

ผลจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารต้องครอบคลุมถึง การตัดสินใจ และการปฏิบัติการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับ

- a) การปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพและกระบวนการต่างๆ ในระบบบริหารคุณภาพ
- b) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของลูกค้า และ
- c) ความต้องการด้านทรัพยากร

6. การบริหารทรัพยากร (Resource management)

6.1 การจัดสรรทรัพยากร (Provision of resources)

องค์กรต้องพิจารณากำหนด และจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อ

- a) นำเอาระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติใช้ และธำรงรักษาไว้ และมีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- b) เพิ่มพูนความพึงพอใจของลูกค้าด้วยการสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้า

6.2 ทรัพยากรบุคคล (Human resource)

6.2.1 บททั่วไป

บุคลากรที่ปฏิบัติงาน โดยมีผลกระทบต่อความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ต้องมีความสามารถที่เหมาะสมกับงานนั้น ๆ โดยพิจารณาจากพื้นฐานด้านการศึกษาที่เหมาะสม การฝึกอบรม ทักษะและ ประสบการณ์ ของแต่ละบุคคล

หมายเหตุ : บุคลากรที่ทำงานใดๆในระบบบริหารคุณภาพที่อาจจะมีผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

6.2.2 ความสามารถ การอบรมและความตระหนัก (Competence, training and awareness)

องค์กรต้อง

- a) กำหนดความสามารถของบุคคลที่ต้องมี สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานอันมีผลกระทบต่อความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- b) เมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม ให้มีการจัดฝึกอบรมหรือใช้มาตรการอื่น เพื่อให้บรรลุความสามารถที่ต้องการ
- c) ทำการประเมินประสิทธิภาพของมาตรการปฏิบัติข้างต้น
- d) ดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่า พนักงานขององค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของงานในความรับผิดชอบของแต่ละคน และตระหนักถึง ความมีส่วนร่วมในงานของเขาที่มีต่อการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ ขององค์กรและ
- e) เก็บรักษา บันทึกที่เหมาะสมเกี่ยวกับการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะและประสบการณ์ของบุคลากร (ดูข้อ 4.2.4)

6.3 โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

องค์กรต้องกำหนด จัดหาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนด โครงสร้างพื้นฐานที่กล่าวถึงนี้ประกอบด้วย

- a) อาคาร สถานที่ทำงาน และสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (Associated utilities)
- b) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต/การบริการ (ทั้งชนิดที่เป็นฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์) และ
- c) บริการสนับสนุนต่างๆ (Supporting services) (เช่น การบริการด้านการขนส่ง หรือระบบสารสนเทศ)

6.4 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Work environment)

องค์กรต้องกำหนด และจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จำเป็นเพื่อการดำเนินงานที่สามารถทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนด

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมในการทำงานอาจได้แก่ กายภาพ สิ่งแวดล้อมและสภาพอื่นๆ เช่น เสียง อุณหภูมิ ความชื้น แสงและภูมิอากาศ

7. กระบวนการผลิต/การบริการ (Product Realization)

7.1 การวางแผนกระบวนการผลิต (Planning of product realization)

องค์กรต้องวางแผนและพัฒนากระบวนการที่จำเป็นในการผลิต หรือการให้บริการ การวางแผนกระบวนการผลิตนี้ ต้องให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกระบวนการอื่น ๆ ในระบบบริหารคุณภาพด้วย (ดูข้อ 4.1)

- a) วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและข้อกำหนดด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- b) จัดทำกระบวนการและเอกสารที่จำเป็น พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นต่อผลิตภัณฑ์
- c) กิจกรรมการทวนสอบ (Verification) การรับรอง (Validation) การเฝ้าติดตามการวัด การตรวจสอบและการทดสอบ ที่จำเพาะเจาะจงสำหรับผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต้องมี พร้อมกับเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์ด้วย (Criteria for product acceptance)
- d) บันทึกคุณภาพที่จำเป็นเพื่อเป็นหลักฐาน (Evidence) ว่ากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ได้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนด (ดูข้อ 4.2.4)

ผลลัพธ์ของการวางแผนต้องอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อวิธีการใช้งานในองค์กร

หมายเหตุ 1 : เอกสารที่อธิบายการประยุกต์ใช้กระบวนการต่างๆ ในระบบบริหารคุณภาพกับผลิตภัณฑ์ใดก็ดี กับโครงการใดก็ดี หรือกับสัญญาใดสัญญานึงก็ดี อาจเรียกเอกสารชนิดนี้ว่า แผนคุณภาพ (Quality Plan)

หมายเหตุ 2 : องค์กรอาจนำข้อกำหนดในข้อ 7.3 ไปใช้ในขั้นตอนการออกแบบกระบวนการผลิต ก็ได้

7.2 การวางแผนกระบวนการผลิต (Planning of product realization)

7.2.1 การพิจารณาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ (Determination of requirements related to the product)

องค์กรต้องพิจารณาถึง

- ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าได้กำหนดเอาไว้ ซึ่งครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการส่งมอบ และกิจกรรมหลังการส่งมอบด้วย
- ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซึ่งลูกค้ามิได้ระบุเอาไว้แต่จำเป็นจะต้องมี สำหรับการใช้งานที่กำหนดไว้แล้วหรือที่ทราบ และสำหรับการใช้งานตามเจตนารมณ์ของผลิตภัณฑ์นั้น
- ข้อกำหนดกฎหมายและพระราชบัญญัติที่ประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์
- ข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรพิจารณาว่าจำเป็น

หมายเหตุ : กิจกรรมหลังการส่งมอบอาจรวมถึง การรับประกัน พันธะสัญญา เช่นบริการซ่อมบำรุงและบริการเสริม เช่น การนำกลับใช้ หรือ การจัดการขั้นสุดท้าย

7.2.2 การทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ (Review of requirements related to the product)

องค์กรต้องทำการทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ การทบทวนดังกล่าวนี้ องค์กรต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนการตกลงรับว่าจะส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า (อาทิ ก่อนการเสนองาน ก่อนการตอบรับในสัญญาจ้าง หรือก่อนการตกลงรับคำสั่งแก้ไขสัญญา หรือการแก้ไขคำสั่งซื้อจากลูกค้า) นอกจากนี้ องค์กรต้องสร้างความมั่นใจว่า

- ข้อกำหนดด้านผลิตภัณฑ์ ได้รับการกำหนดหรือระบุอย่างชัดเจนแล้ว
- ข้อกำหนดในคำสั่งซื้อหรือในสัญญาว่าจ้างที่แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไปก่อนหน้านี้ ได้รับการแก้ไขแล้ว และ
- องค์กรมีความสามารถที่จะสนองตอบต่อข้อกำหนดที่ได้ระบุไว้

ผลของการทบทวนดังกล่าวนี้รวมถึงมาตรการปฏิบัติที่ต่อเนื่องมาจะต้องมีการจดบันทึกไว้เป็นบันทึกคุณภาพ (ดูข้อ 4.2.4)

ในกรณีที่ถูกคำมิได้ส่งความต้องการมาเป็นเอกสาร องค์กรต้องจัดให้มีการยืนยันความต้องการของลูกค้าก่อนการตอบตกลง

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ องค์กรต้องทำให้มั่นใจได้ว่าการแก้ไขเอกสารที่เกี่ยวข้องและบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้มีความตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดดังกล่าวแล้ว

หมายเหตุ: ในบางสถานการณ์ เช่น การจำหน่ายผ่านทางอินเทอร์เน็ต การทบทวนข้อตกลงเป็นราย ๆ อาจกระทำไม่ได้ การทบทวนจึงอาจครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม อาทิ แคตตาล็อก หรือสื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

7.2.3 การสื่อสารกับลูกค้า (Customer Communication)

องค์กรต้องพิจารณากำหนด (Determine) แผนงานที่มีประสิทธิผล (Effective arrangements) เกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า และต้องนำแผนงานดังกล่าวไปปฏิบัติ (Implement) ด้วยการสื่อสารกับลูกค้า เกี่ยวข้องกับประเด็นต่อไปนี้

- a) ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
- b) การดำเนินการเกี่ยวกับข้อสอบถามของลูกค้า (Enquirer handling) เกี่ยวกับการทำสัญญา (Contract handling) หรือการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Order handling) รวมถึงการเปลี่ยนแปลงแก้ไข (Amendments) ที่เกิดขึ้นด้วย และ
- c) ความคิดเห็นของลูกค้า (Customer feedback) รวมทั้งข้อร้องเรียนจากลูกค้า (Customer complaints) ด้วย

7.3 การออกแบบและพัฒนา (Design and development)

7.3.1 การวางแผนการออกแบบและพัฒนา (Design and development planning)

องค์กรต้องวางแผน และต้องควบคุมกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระหว่างการวางแผนดังกล่าวนี้ องค์กรต้องพิจารณาถึง

- a) ขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- b) การทบทวน การทวนสอบและการทดสอบเพื่อรับรองตามความเหมาะสมกับแต่ละขั้นตอนในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

c) ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการประสานงาน (Interfaces) ระหว่างกลุ่มงานต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าการสื่อสารระหว่างกันมีประสิทธิภาพ และมีความชัดเจนในเรื่องของการมอบหมายความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

ผลของการวางแผนการออกแบบ ต้องได้รับการปรับให้ทันสมัยตามความเหมาะสม ตามความคืบหน้าของการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ: การทบทวนการออกแบบและพัฒนา การทวนสอบและการรับรอง มีวัตถุประสงค์เฉพาะอาจยึดตามลักษณะจำเพาะที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์และองค์กร มาแยกหรือรวมในการดำเนินการและบันทึก

7.3.2 ข้อมูลสำหรับการออกแบบและพัฒนา (Design and development inputs)

ข้อมูลป้อนเข้าเกี่ยวกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ (Product requirements) ต้องได้รับการกำหนดและจัดเป็นบันทึกไว้ (ดูข้อ 4.2.4) ข้อมูลป้อนเข้าดังกล่าวต้องครอบคลุมถึง

- ข้อกำหนดที่เกี่ยวกับลักษณะการใช้งาน (Functional requirements) และสมรรถนะ (Performance requirements) ของผลิตภัณฑ์
- ข้อกำหนดด้านกฎหมาย และกฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
- ในกรณีที่เป็นไปได้ ข้อมูลที่ได้มาจากการออกแบบก่อนหน้านี้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- ข้อกำหนดอื่นใดที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและพัฒนา

ข้อมูลสำหรับการออกแบบดังกล่าวนี้ต้องได้รับการทบทวนเพื่อดูว่าเพียงพอหรือไม่ ข้อกำหนดต้องมีความสมบูรณ์ไม่คลุมเครือและไม่ขัดแย้งกันเอง

7.3.3 ผลจากการออกแบบและพัฒนา (Design and development outputs)

ผลของการออกแบบและพัฒนา ต้องอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม สำหรับการทวนสอบ บังคับป้อนเข้าการออกแบบและพัฒนา ก่อนการแจกจ่ายต้องผ่านการอนุมัติ

การผลิตและการให้บริการต้อง

- สอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุอยู่ในข้อมูลสำหรับการออกแบบและพัฒนา

b) ให้สารสนเทศ (Information) อันเหมาะสม เพียงพอสำหรับการจัดซื้อ การผลิตและการให้บริการ

c) มีการกำหนดหรืออ้างอิงถึงเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์ (Product acceptance criteria) และ

d) มีการกำหนดลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อให้ใช้งานอย่างปลอดภัยและถูกต้อง

หมายเหตุ : สารสนเทศสำหรับการผลิตและการให้บริการอาจจะรวมถึงรายละเอียดของการถนอมรักษาผลิตภัณฑ์

7.3.4 การทบทวนการออกแบบและพัฒนา (Design and development review)

ณ ขั้นตอนที่เหมาะสมในกระบวนการออกแบบและพัฒนา องค์กรต้องจัดให้มีการทบทวนการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบตามแผนที่วางไว้ (ดูข้อ 7.3.1)

a) ประเมินความสามารถของผลของการออกแบบและพัฒนาว่า จะสอดคล้องกับข้อกำหนดได้หรือไม่ และ

b) ระบุชี้ปัญหาใด ๆ พร้อมกับเสนอแนวทางการปฏิบัติที่จำเป็น

บุคคลผู้เข้าร่วมประชุมทบทวนการออกแบบดังกล่าวนี้ ต้องประกอบด้วยตัวแทนจากทุกหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับขั้นตอนในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการทบทวนนั้น บันทึกผลของการทบทวน การออกแบบรวมถึงปฏิบัติการใด ๆ ที่จำเป็น ต้องได้รับการเก็บรักษาไว้เป็นบันทึกคุณภาพ (ดูข้อ 4.2.4)

7.3.5 การทวนสอบการออกแบบและพัฒนา (Design and development verification)

องค์กรต้องทำการทวนสอบตามแผนที่วางไว้ (ดู 7.3.1) เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผลของการออกแบบและพัฒนา มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดในข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบ (Design and development inputs requirements) ผลของการทวนสอบตลอดจน ปฏิบัติการใด ๆ ที่จำเป็น ต้องได้รับการเก็บรักษาไว้เป็นบันทึกคุณภาพ (ดูข้อ 4.2.4)

7.3.6 การทดสอบเพื่อรับรองผลของการออกแบบและพัฒนา (Design and development validation)

องค์กรต้องทำการทดสอบเพื่อรับรอง (Validate) ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นผลจากการออกแบบและพัฒนา ตามแผนงานที่กำหนดไว้ (Planned arrangements) (ดูข้อ 7.3.1) เพื่อให้มั่นใจ (Ensure) ได้ว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีความสามารถหรือคุณลักษณะการใช้งานตรงตามที่ตั้งใจไว้ (Intended use)

or application) ถ้าสามารถทำได้ การทดสอบเพื่อรับรองผลิตภัณฑ์ใดต้องดำเนินการให้ครบถ้วน ก่อนการส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือก่อนการนำผลิตภัณฑ์นั้นไปใช้งาน ผลของการทดสอบเพื่อรับรอง ผลิตภัณฑ์รวมถึงปฏิบัติการใดๆ ที่จำเป็น ต้องได้รับการเก็บรักษาบันทึกไว้เป็นบันทึกคุณภาพ (คู่มือ 4.2.4)

7.3.7 การควบคุมการเปลี่ยนแปลงในการออกแบบและพัฒนา (Control of design and development changes)

การเปลี่ยนแปลงในการออกแบบและพัฒนาต้องได้รับการระบุชี้ และเก็บบันทึกการเปลี่ยนแปลงนั้นไว้ด้วย การเปลี่ยนแปลงในการออกแบบต้องได้รับการทบทวน ทวนสอบ และทดสอบเพื่อรับรอง ตามความเหมาะสม ก่อนการนำไปใช้งาน การทบทวนการเปลี่ยนแปลงในการออกแบบ ต้องครอบคลุมถึง การประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในการออกแบบที่มีต่อ ชิ้นส่วนประกอบ (Constituent parts) และผลิตภัณฑ์ที่ได้ส่งมอบไปแล้วด้วย ผลของการทบทวน การเปลี่ยนแปลงในการออกแบบ และการปฏิบัติการที่จำเป็น ต้องได้รับการบันทึกเป็นบันทึกคุณภาพ (คู่มือ 4.2.4)

7.4 การจัดซื้อ (Purchasing)

7.4.1 กระบวนการจัดซื้อ (Purchasing process)

องค์กรต้องควบคุมกระบวนการจัดซื้อของตนเพื่อสร้างความมั่นใจว่า ผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อเข้ามามีคุณภาพตรงตามที่ต้องการ วิธีการและความเข้มงวดของการควบคุมที่มีต่อผู้ขายของ และต่อ ผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อเข้ามานั้น ต้องขึ้นอยู่กับผลกระทบจากผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อเข้ามาต่อกระบวนการผลิต หรือต่อผลิตภัณฑ์ขององค์กร

องค์กรต้องทำการประเมิน และคัดเลือกผู้ขายของ (Suppliers) ของตน โดยพิจารณาจาก ความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดขององค์กร องค์กรต้อง กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Criteria for selection) เกณฑ์การประเมิน และเกณฑ์ในการประเมินซ้ำ ต้องเก็บบันทึกผลของการประเมินผู้ขายของและการปฏิบัติการที่สืบเนื่องจากการประเมินดังกล่าวไว้เป็นบันทึกคุณภาพด้วย (คู่มือ 4.2.4)

7.4.2 ข้อมูลการจัดซื้อ (Purchasing information)

เอกสารจัดซื้อต้องมีข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อ ในกรณีเหมาะสมให้รวมถึงข้อมูลต่อไปนี้

- a) ข้อกำหนดที่ใช้เพื่อการอนุมัติผลิตภัณฑ์ (Product), ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) กระบวนการ (Processes) และ เครื่องมือ/อุปกรณ์ (Equipment)
- b) ข้อกำหนดที่ใช้เพื่อการรับรองคุณสมบัติของบุคลากร (Personnel)
- c) ข้อกำหนดในระบบบริหารคุณภาพ (QMS Requirements)

องค์กรต้องมีมาตรการเพื่อทำให้มั่นใจได้ว่า เอกสารคำสั่งซื้อ หรือใบสั่งซื้อมีข้อมูลการจัดซื้ออย่างเพียงพอก่อนส่งไปยังผู้ขายของ

7.4.3 การทวนสอบผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ (Verification of purchased product)

องค์กรต้องกำหนดมาตรการสำหรับการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อเข้ามา และต้องทำการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อเข้ามาซึ่งรวมถึงมาตรการที่จำเป็นต้องปฏิบัติอื่นใดเพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อเข้ามามีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการจะซื้อ

ในกรณีที่องค์กร หรือลูกค้าขององค์กร มีความประสงค์ที่จะให้มีการทวนสอบผลิตภัณฑ์ที่จะจัดซื้อเข้ามา ณ สถานประกอบการของผู้ขายของ องค์กรต้องกำหนดหรือระบุ แผนงานการทวนสอบ (Verification arrangements) และวิธีการตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์ (Method of product release) ลงไปในข้อมูลรายละเอียดการจัดซื้อด้วย

7.5 การดำเนินการผลิตและการบริการ (Production and service provision)

7.5.1 การควบคุมกระบวนการผลิต และกระบวนการให้บริการ (Control of production and service provision)

องค์กรต้องวางแผน และดำเนินการผลิต และการให้บริการภายใต้สถานะควบคุม (Controlled conditions) สถานะควบคุมดังกล่าวประกอบด้วย ลักษณะดังต่อไปนี้ (เท่าที่ประยุกต์ได้)

- a) การจัดทำมีสารสนเทศที่เพียงพอเกี่ยวกับลักษณะจำเพาะของผลิตภัณฑ์ตามที่จำเป็น
- b) การมีเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Work Instructions) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน
- c) มีการใช้เครื่องจักรกลการผลิต เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการให้บริการที่เหมาะสม
- d) อุปกรณ์เฝ้าติดตามและเครื่องมือวัดที่ใช้และสามารถจัดหาได้
- e) มีการดำเนินกิจกรรมด้านการเฝ้าติดตาม (Monitoring Activities) และการวัดและ

f) ดำเนินกิจกรรมปล่อยผลิตภัณฑ์ การส่งมอบและหลังการส่งมอบ

7.5.2 การทดสอบเพื่อรับรองกระบวนการผลิตและกระบวนการให้บริการ (Validation of processes for production and service provision)

องค์กรต้องทำการทดสอบเพื่อรับรองกระบวนการผลิต/หรือกระบวนการให้บริการใดๆ ที่ผลิต (Output) ของกระบวนการเหล่านั้น ไม่อาจทราบคุณสมบัติด้วยการเฝ้าติดตาม (Monitoring) หรือด้วยการตรวจวัด (Measurement) ในขั้นตอนถัดมาได้ ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงผลที่ตามมา ที่มีความบกพร่องของการดำเนินการที่ดี หรือของตัวผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากกระบวนการนั้นก็ดี จะทราบได้ก็ต่อเมื่อมีการนำผลิตภัณฑ์นั้นไปใช้งานแล้ว หรือต่อเมื่อมีการส่งมอบบริการไปแล้วเท่านั้น

การทดสอบเพื่อรับรองกระบวนการ ต้องสามารถแสดงถึงความสามารถของกระบวนการที่จะดำเนินการให้บรรลุผลตามแผนงานที่วางไว้ได้

องค์กรต้องกำหนด แผนงานการทดสอบเพื่อรับรอง (Arrangement for validation) ซึ่งต้องครอบคลุมถึงประเด็นต่อไปนี้เท่าที่จะประยุกต์ใช้ได้ (As applicable)

- a) การกำหนดเกณฑ์การยอมรับสำหรับการทบทวนและอนุมัติกระบวนการ
- b) การอนุมัติอุปกรณ์และบุคลากร
- c) การใช้วิธีดำเนินการ (Methods) และขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedures) ที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะ
- d) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจดหรือการเก็บเป็นบันทึก (ดูข้อ 4.2.4) และ
- e) การรับรองซ้ำ (Revalidation)

7.5.3 การบ่งชี้และการสอบกลับได้ (Identification and traceability)

ในกรณีที่เหมาะสม (Where appropriate) องค์กรต้อง ทำการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมตลอดการผลิต

องค์กรต้องแสดงสถานะของผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดด้านการเฝ้าติดตามและการวัดตลอดการผลิต

ในกรณีที่ต้องการสอบกลับได้เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนด องค์กรต้องดำเนินการควบคุม การบ่งชี้แบบเฉพาะตัวของผลิตภัณฑ์นั้น (Unique identification) และเก็บรักษาไว้เป็นบันทึก (ดูข้อ 4.2.4)

หมายเหตุ : ในบางภาคของการผลิตนั้น การจัดโครงสร้างแบบ (Configuration management) ถือว่าเป็นเครื่องมืออันหนึ่งในการช่วยธำรงรักษา ระบบการบ่งชี้ และสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์

7.5.4 ทรัพย์สินของลูกค้า (Customer property)

องค์กรต้องเอาใจใส่ดูแลทรัพย์สินของลูกค้าซึ่งอยู่ในการควบคุมดูแลหรือใช้สอยในองค์กร องค์กรต้องบ่งชี้ ทวนสอบ ป้องกันการเสียหาย และธำรงรักษาทรัพย์สินของลูกค้าซึ่งได้ส่งมอบให้ องค์กรเพื่อใช้ หรือเพื่อประกอบ (Incorporate) เข้าเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ หากเกิดกรณีที่ ทรัพย์สินของ ลูกค้าเกิดการสูญหาย ชำรุดหรือมีสภาพไม่เหมาะสมกับการใช้งาน องค์กรจะต้อง รายงานให้ลูกค้าทราบ และเก็บรักษาบันทึกเอาไว้ (ดูข้อ 4.2.4)

หมายเหตุ : ทรัพย์สินของลูกค้าอาจรวมไปถึงทรัพย์สินทางปัญญาของลูกค้า (Intellectual property) และข้อมูลส่วนตัวด้วย

7.5.5 การธำรงรักษาผลิตภัณฑ์ (Preservation of product)

องค์กรต้องดำเนินการธำรงรักษาผลิตภัณฑ์ ทั้งในระหว่างกระบวนการผลิต และอยู่ในระหว่างการจัดส่งผลิตภัณฑ์ไปยังจุดหมายที่กำหนด เพื่อธำรงรักษาให้สอดคล้องกับข้อกำหนดแต่ละรายการ ในการดำเนินการนี้ต้องครอบคลุมถึงการบ่งชี้ (Identification) การเคลื่อนย้าย (Handling) การบรรจุหีบห่อ (Packaging) การเก็บรักษา (Storage) และการป้องกันความเสียหาย (Protection) ตามความเหมาะสม ทั้งนี้การธำรงรักษาดังกล่าว ต้องรวมถึงชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ (Constituent parts) ด้วย

7.6 การควบคุมอุปกรณ์เฝ้าติดตามและเครื่องมือวัด (Control of monitoring and measuring devices)

องค์กรต้องพิจารณากำหนดการตรวจวัดและการเฝ้าติดตามต้องมีพร้อมทั้งข้อกำหนด เครื่องมือวัด (Measuring devices) และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเฝ้าติดตาม (Monitoring devices) ที่จำเป็นต้องมีเพื่อเป็นหลักฐานที่แสดงว่า ผลิตภัณฑ์จะสอดคล้องกับข้อกำหนด (ดูข้อ 7.2.1)

องค์กรต้องกำหนดกระบวนการขึ้นมาเพื่อสร้างความมั่นใจได้ว่า การเฝ้าติดตามและการวัดสามารถดำเนินการไปได้จริงและมีเฝ้าติดตามและการวัดในลักษณะที่สอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยการเฝ้าติดตามและการวัด

ในกรณีที่สามารถปฏิบัติได้ เพื่อให้ผลการวัดมีความเชื่อถือได้ องค์กรต้องดูแลเครื่องมือวัด (Measuring equipment) ให้ต้อง

- a) ได้รับการสอบเทียบ (Calibrated) หรือ การทวนสอบ (Verified) หรือทั้งสองวิธีตามช่วงเวลาที่กำหนดหรือก่อนการนำไปใช้งาน โดยสอบเทียบกับอุปกรณ์หรือเครื่องมือวัดที่สามารถสอบมาตรฐานกลับไปถึงมาตรฐานระดับชาติหรือระดับนานาชาติได้ ในกรณีที่ไม่มีการมาตรฐานดังกล่าว องค์กรต้องบันทึกหลักเกณฑ์หรือวิธีการในการสอบเทียบ (Basis used for calibration) หรือการทวนสอบ (Verification) เอาไว้ด้วย (ดูข้อ 4.2.4)
- b) ได้รับการปรับแต่ง หรือมีการปรับแต่งใหม่ ตามความจำเป็น
- c) ทำการบ่งชี้เพื่อสามารถตัดสินสถานะการสอบเทียบ
- d) ได้รับการป้องกันจากการปรับแต่งใดๆ ที่จะส่งผลให้ผลการวัดเชื่อถือไม่ได้
- e) ได้รับการปกป้องหรือดูแลรักษามีให้เกิดการชำรุดเสียหาย (Damage) หรือเสื่อมสภาพ (Deterioration) ในระหว่างการเคลื่อนย้าย การซ่อมบำรุงและการจัดเก็บ

นอกจากนี้ องค์กรต้องทำการประเมินความถูกต้องของผลของการวัดที่ผ่านมา และบันทึกเอาไว้ หากพบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดนั้นไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด องค์กรต้องดำเนินการที่เหมาะสมกับเครื่องมือวัด และผลิตภัณฑ์ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวนั้น

บันทึกผลการสอบเทียบและการทวนสอบต้องเก็บรักษาเอาไว้ (ดูข้อ 4.2.4)

เมื่อมีการนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ไปใช้เพื่อการเฝ้าติดตามและการวัดเป็นการเฉพาะกรณี จะต้องจัดให้มีการยืนยัน (Confirm) ถึงความสามารถของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวว่า ใช้งานได้ตามที่ต้องการ การยืนยันดังกล่าวนี้ ต้องกระทำก่อนการใช้งานเป็นครั้งแรก และอาจมีการยืนยันใหม่อีกก็ได้ ตามความจำเป็น

หมายเหตุ : การยืนยันความสามารถของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ว่าบรรลุถึงการใช้งานที่ต้องการอาจรวมถึงการทวนสอบและรูปแบบการบริหารที่เหมาะสมกับการใช้งาน

8 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง (Measurement, analysis and improvement)

8.1 บททั่วไป (General)

องค์กรต้องวางแผนและดำเนินกระบวนการเฝ้าติดตาม การวัดการวิเคราะห์และการปรับปรุงที่จำเป็น

- เพื่อแสดงถึงความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- เพื่อสร้างความมั่นใจในความสอดคล้องของระบบบริหารคุณภาพ และ
- เพื่อการปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ให้ครอบคลุมถึงการพิจารณาเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม รวมถึงเทคนิคทางสถิติ และการพิจารณาขอบเขตการใช้ด้วย

8.2 การเฝ้าติดตาม และการวัด (Monitoring and measurement)

8.2.1 ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction)

โดยถือว่าเป็นมาตรการหนึ่งในการวัดประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพขององค์กร องค์กรต้องเฝ้าติดตามข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกของลูกค้า (Customer perception) ที่มีต่อองค์กรในด้านที่ว่า องค์กรสามารถสนองตอบตรงตามความต้องการของลูกค้าได้แล้วหรือไม่ องค์กรต้องกำหนดวิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลจากลูกค้าและวิธีการใช้ข้อมูลดังกล่าว

หมายเหตุ: การเฝ้าติดตามความรู้สึกของลูกค้าอาจรวมถึงที่มาของสารสนเทศหลายประเภท ข้อมูลคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ การสำรวจความเห็นของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความเสียหายทางธุรกิจ การยกย่อง การเรียกเอาประกัน รายงานจากผู้จำหน่าย

8.2.2 การตรวจประเมินภายใน (Internal audit)

องค์กรต้องจัดให้มีการตรวจประเมินภายใน (Internal audit) ตามช่วงเวลาที่วางแผนเอาไว้ เพื่อให้ทราบความเป็นไปของระบบบริหารคุณภาพว่า

- มีความสอดคล้องกับแผนงานที่วางไว้ (Planned arrangements) (ดูข้อ 7.1) สอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานระหว่างประเทศฉบับนี้และสอดคล้องกับข้อกำหนดในระบบบริหารคุณภาพขององค์กรหรือไม่
- ได้รับการนำไปปฏิบัติและธำรงรักษาไว้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

องค์กรต้องวางแผนการตรวจประเมินภายใน โดยใช้ข้อพิจารณาในการวางแผนจากสถานะและความสำคัญของกิจกรรมและหน่วยงานที่จะรับการตรวจประเมินร่วมกับผลการตรวจประเมินที่ผ่านมาองค์กรต้องกำหนดเกณฑ์การตรวจประเมิน (Audit criteria) ขอบเขต (Scope) ความถี่ (Frequency) และวิธีการตรวจประเมิน การคัดเลือกผู้ตรวจประเมิน และการดำเนินการตรวจประเมินต้องดำเนินไปด้วยความเป็นกลาง และเพื่อผลการตรวจประเมินที่ตรงตามวัตถุประสงค์เป็นที่ตั้ง ผู้ตรวจประเมินต้องไม่ตรวจประเมินงานของตนเอง

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Documented procedure) ต้องกำหนด เรื่องความรับผิดชอบข้อกำหนดเกี่ยวกับการวางแผนและการดำเนินการตรวจประเมิน การจดบันทึก การรายงานผล

การเก็บรักษานบันทึก การตรวจประเมินและผลการตรวจประเมินภายใน (ดูข้อ 4.2.4)

ผู้บริหารซึ่งรับผิดชอบต่อหน่วยงานที่รับการตรวจประเมิน ต้องสร้างความมั่นใจ ว่าได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องและสิ่งที่พบในการตรวจประเมินมาตรการแก้ไขที่จำเป็น โดยปราศจากความล่าช้าที่ไม่สมควรเพื่อขจัดความบกพร่องที่ตรวจพบ และสาเหตุของความบกพร่องด้วย

มาตรการติดตามผล (Follow-up actions) ต้องครอบคลุมถึงการประเมินผลการปฏิบัติการแก้ไข และการรายงานผลการประเมินด้วย (ดูข้อ 8.5.2)

หมายเหตุ: มาตรฐาน ISO 19011 เป็นแนวทางในเรื่องนี้

8.2.3 การเฝ้าติดตามและการวัดกระบวนการ (Monitoring and measurement of processes)

องค์กรต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเฝ้าติดตาม และในกรณีที่ทำได้ ทำการวัดกระบวนการในระบบบริหารคุณภาพ วิธีการเหล่านี้ต้องแสดงถึง ความสามารถของกระบวนการในการบรรลุถึงผลงานที่วางเป้าหมายไว้ เมื่อไม่อาจบรรลุผลงานตามที่กำหนดไว้ ต้องมีการแก้ไขข้อบกพร่อง (Correction) และการปฏิบัติการแก้ไข (Corrective action) สาเหตุแห่งความบกพร่องตามความเหมาะสม

หมายเหตุ: ประเภทและระดับของการเฝ้าตรวจและการวัดกระบวนการ เมื่อตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสม องค์กรต้องพิจารณาประเภทและระดับของแต่ละกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระบวนการเฝ้าติดตามหรือการวัดต่างๆที่มีผลกระทบต่อความเป็นไปของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ และความมีประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพ

8.2.4 การเฝ้าติดตามและการวัดผลิตภัณฑ์ (Monitoring and measurement of product)

องค์กรต้องดำเนินการเฝ้าติดตามและวัดลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ (Characteristics of the product) เพื่อทวนสอบให้มั่นใจได้ว่า ผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะสอดคล้องกับข้อกำหนดการเฝ้าติดตามและการวัดลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวนี้ ต้องกระทำในแต่ละขั้นตอนการผลิตที่เหมาะสม ตลอดจนกระบวนการผลิตที่ได้กำหนดไว้ในแผนงาน (Planned arrangements) (ดูข้อ 7.1) หลักฐานที่แสดงความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์พร้อมกับเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์ (Acceptance criteria) ต้องได้รับการเก็บรักษาไว้

บันทึกต้องแสดงถึงบุคคลผู้มีอำนาจตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์ส่งมอบไปยังลูกค้า (ดูข้อ 4.2.4)

องค์กรจะปล่อยผลิตภัณฑ์ หรือบริการส่งมอบได้ก็ต่อเมื่อผลิตภัณฑ์ หรือการบริการนั้นๆ ได้ดำเนินการ และผ่านขั้นตอนต่างๆ ตามที่กำหนดในแผนงาน (Planned arrangements) (ดูข้อ 7.1) ด้วยผลเป็นที่น่าพอใจแล้วเท่านั้น ยกเว้น ในกรณีที่ได้รับอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง หรืออาจได้รับจากลูกค้าโดยตรง ในกรณีที่เป็นไปได้

8.3 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (Control of nonconforming product)

องค์กรต้อง สร้างความมั่นใจได้ว่า ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จะได้รับการบ่งชี้ และควบคุมเพื่อป้องกันการถูกนำไปใช้ หรือส่งมอบโดยไม่ได้ตั้งใจ องค์กรต้องจัดทำ เอกสาร ขั้นตอนปฏิบัติงาน (Documented procedure) เพื่อกำหนดมาตรการควบคุม และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องและอำนาจในการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ตรงตามข้อกำหนด

องค์กรต้องจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยใช้มาตรการหนึ่งหรือมากกว่า ตามความเหมาะสม

- a) ดำเนินการขจัดความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจพบนั้น
- b) อนุมัติให้ใช้ได้โดยผู้มีอำนาจอนุมัติหรือปล่อยผลิตภัณฑ์ หรือยอมรับภายใต้ความยินยอมจากหน่วยงานผู้มีอำนาจ และในกรณีที่เป็นไปได้ จากลูกค้า
- c) โดยทำการป้องกันการนำเอาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปใช้งานหรือในหน้าที่ที่กำหนดเอาไว้แต่แรก
- d) ในกรณีที่มีการตรวจพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดภายหลังการส่งมอบไปแล้ว หรือเมื่อมีการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นแล้ว องค์กรจะต้องดำเนินการที่เหมาะสมต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น หรือต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวนี้

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้รับการแก้ไขไปแล้วนั้นจะต้องได้รับการทบทวนซ้ำอีก เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีความสอดคล้องกับข้อกำหนด

บันทึกรายละเอียดของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และปฏิบัติการที่ติดตามมา จะต้องมีการจดบันทึกไว้ ซึ่งรวมไปถึงเอกสาร หรือหลักฐานแสดงความยินยอม (จากลูกค้าหรือผู้มีอำนาจ) ที่ได้รับมาด้วย ต้องจัดเก็บไว้เป็นบันทึกคุณภาพ (ดูข้อ 4.2.4)

8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data)

องค์กรต้องดำเนินการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสม และความมีประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพในองค์กรของตน พร้อมกับพิจารณาระบุถึงจุดที่ควรดำเนินการปรับปรุง ข้อมูลที่จะจัดเก็บครอบคลุมถึงข้อมูลที่ได้จากการวัด และการติดตามตรวจ (กระบวนการ/ผลิตภัณฑ์) และข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ ที่เหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data) ต้องให้ได้สารสนเทศ (Information) เกี่ยวกับ

- a) ความพึงพอใจของลูกค้า (ดูข้อ 8.2.1)
- b) ความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ (ดูข้อ 8.2.4)
- c) ลักษณะจำเพาะ (Characteristics) และแนวโน้มของกระบวนการ และของผลิตภัณฑ์ รวมถึงโอกาสสำหรับการดำเนินการป้องกันความบกพร่อง (Preventive action) (ดู 8.2.3 และ 8.2.4)
- d) ผู้ขายของให้แก่องค์กร (ดู 7.4)

8.5 การปรับปรุง (Improvement)

8.5.1 การวางแผนสำหรับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Planning for continual improvement)

องค์กรต้องปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยการใช้นโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ การตรวจประเมินระบบคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน และการทบทวนของฝ่ายบริหาร

8.5.2 การปฏิบัติการแก้ไข (Corrective action)

องค์กรต้องดำเนินการปฏิบัติการแก้ไขเพื่อจัดต้นเหตุ หรือสาเหตุแห่งความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ (Cause of nonconformity) เพื่อป้องกันมิให้มีความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเกิดขึ้นซ้ำอีก (To prevent recurrence) และการปฏิบัติการแก้ไขนั้นจะต้องเหมาะสมกับผลกระทบจากความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่พบนั้น

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน ว่าด้วยการปฏิบัติการแก้ไข จะต้องได้รับการจัดทำขึ้นเพื่อกำหนดรายละเอียดครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- a) การทบทวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นนั้น (รวมถึงคำร้องเรียนจากลูกค้าด้วย)
- b) การค้นหาสาเหตุของการเกิดความบกพร่อง
- c) การประเมินหาความจำเป็นในการดำเนินการแก้ไขและการป้องกันมิให้ความบกพร่องนั้นเกิดขึ้นซ้ำอีก
- d) การพิจารณากำหนดมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมและการนำมาตรการดังกล่าวไปปฏิบัติ
- e) การบันทึกผลจากการปฏิบัติการแก้ไข (ดูข้อ 4.2.4) และ
- f) การทบทวนความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

8.5.3 การปฏิบัติการป้องกัน (Preventive action)

องค์กรต้องระบุวิธีการปฏิบัติการเพื่อขจัดสาเหตุของความบกพร่องที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น เป็นการขจัดสาเหตุของความบกพร่องก่อนที่ความบกพร่องนั้นจะเกิดขึ้น การปฏิบัติการป้องกันดังกล่าวนี้จะต้องเหมาะสมกับความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดจากการเกิดความบกพร่องที่ดำเนินการป้องกันนั้นด้วย

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานว่าด้วยการปฏิบัติการป้องกัน ต้องให้รายละเอียดในหัวข้อต่อไปนี้

- a) การระบุถึงความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หรือความบกพร่อง (Potential nonconformity) ที่อาจเกิดขึ้นพร้อมกับการระบุถึงสาเหตุแห่งความบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นนั้น
- b) การประเมินถึงความจำเป็นในการดำเนินการป้องกันมิให้ความบกพร่องนั้นมีโอกาสเกิดขึ้น
- c) การกำหนดมาตรการป้องกัน และการนำมาตรการป้องกันไปปฏิบัติ
- d) การจดบันทึก ผลจากการปฏิบัติการป้องกัน (ดูข้อ 4.2.4) และ
- e) การทบทวนความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการป้องกันที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

ภาคผนวก ง

ข้อกำหนดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานไอเอสโอ

ข้อกำหนดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานไอเอสโอที่ใช้ในการศึกษาคำนี้ เป็นฉบับปรับปรุงเมื่อปี ค.ศ. 2004 มีรายละเอียด ดังนี้

4. ข้อกำหนดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)

องค์กรต้องจัดทำ จัดเก็บเป็นเอกสาร นำไปปฏิบัติใช้ คงไว้ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องซึ่งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดที่กล่าวไว้ในเอกสารข้อกำหนดมาตรฐานสากลนี้ และประเมินว่ายังคงเป็นไปตามข้อกำหนดนี้อย่างไร

องค์กรต้องกำหนดและจัดเก็บเป็นเอกสารขอบข่ายของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร

4.2 นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

ผู้บริหารสูงสุดต้องกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กร และมั่นใจว่าภายใต้ขอบเขตของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร นโยบายนั้น

a) เหมาะสมกับลักษณะ ขนาด และผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร

b) ระบุถึงความมุ่งมั่นในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการป้องกันภาวะมลพิษ

c) ระบุถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรระบุว่าเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมขององค์กร

d) ระบุขอบข่ายเพื่อใช้ในการกำหนดและทบทวน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม

e) มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร มีการปฏิบัติตาม และคงไว้

f) มีการสื่อสารไปยังทุกคนผู้ซึ่งทำงานให้กับองค์กรหรือทำงานในนามขององค์กร และ

g) พร้อมที่จะเปิดเผยต่อสาธารณชน

4.3 การวางแผน (Planning)

4.3.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental aspects)

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติฉบับเดียวหรือหลายฉบับ

a) เพื่อชี้บ่งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กรที่อยู่ในขอบข่ายของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ทั้งที่สามารถควบคุมได้และที่สามารถมีส่วนผลักดัน คำนึงถึงลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นเมื่อมีการวางแผนเกี่ยวกับพัฒนาการใหม่ๆ หรือกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่หรือกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีการเปลี่ยนแปลง และ

b) เพื่อประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ว่า มีหรือสามารถมีผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม (นั่นคือ ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ)

องค์กรต้องจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้เป็นเอกสาร และทำให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

องค์กรต้องมั่นใจว่าลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญถูกนำไปพิจารณาในการกำหนดการนำไปปฏิบัติใช้ และการคงไว้ซึ่งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร

4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ (Legal and other requirements)

องค์กรต้องกำหนด นำไปปฏิบัติใช้ และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับ

a) ในการชี้บ่งและเข้าถึงข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรระบุว่าเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมขององค์กร, และ

b) ในการประเมินความเกี่ยวข้องของข้อกำหนดต่างๆ เหล่านี้กับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมขององค์กร

องค์กรต้องมั่นใจว่า ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรระบุไว้เหล่านี้ถูกนำไปพิจารณาในการกำหนด การนำไปปฏิบัติใช้ และการคงไว้ซึ่งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร

4.3.3 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ (Objectives, targets and programme(s))

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และคงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมที่เป็นลายลักษณ์อักษรในหน่วยงานและระดับที่เกี่ยวข้องในองค์กร

วัตถุประสงค์และเป้าหมายต้องวัดได้ ปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความมุ่งมั่นในการป้องกันภาวะมลพิษ การปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรระบุไว้ ตลอดจนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ในการจัดทำและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร องค์กรต้องพิจารณาข้อกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรระบุไว้ และลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กร และองค์กรต้องพิจารณาความต้องการทางด้านเทคโนโลยี การเงิน การดำเนินงานขององค์กรและการธุรกิจขององค์กร ตลอดจนมุมมองของผู้ที่สนใจองค์กรด้วย

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และคงไว้ซึ่งโครงการหนึ่งโครงการหรือหลายโครงการเพื่อการบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร โครงการต้องระบุถึง

a) การกำหนดความรับผิดชอบของหน่วยงานและระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรใน การที่จะทำให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายประสบความสำเร็จ

b) วิธีการ และกรอบระยะเวลาในการทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายดังกล่าว

4.4 การดำเนินงานและการนำไปปฏิบัติ (Implementation and operation)

4.4.1 ทรัพยากร บทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจ (Resources, roles, responsibility and authority)

ผู้บริหารต้องมั่นใจว่า มีการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นพร้อมสำหรับการจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ คงไว้ และปรับปรุงซึ่งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรดังกล่าวรวมถึงทรัพยากรบุคคลและความชำนาญพิเศษ โครงสร้างพื้นฐานองค์กร เทคโนโลยีและทรัพยากรทางการเงิน

ต้องมีการกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจเป็นลายลักษณ์อักษร ตลอดจนมีการสื่อสารอย่างทั่วถึง เพื่อช่วยให้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องแต่งตั้งผู้แทนฝ่ายบริหารคนเดียวหรือหลายคน ซึ่งอาจมีความรับผิดชอบด้านอื่น และต้องมีการกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจ เพื่อ

a) มั่นใจว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมถูกกำหนด ดำเนินการและคงไว้ตามข้อกำหนดของมาตรฐานสากลนี้

b) การรายงานต่อผู้บริหารสูงสุดเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อการทบทวน รวมทั้งการให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุง

4.4.2 ความสามารถ การอบรมและจิตสำนึก (Competence, training and awareness)

องค์กรต้องมั่นใจว่า บุคคลใดที่ปฏิบัติงานให้กับองค์กรหรือในนามขององค์กรโดยงานที่ ทำอาจเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่างๆ ตามที่องค์กรระบุไว้มี ความสามารถอันพิจารณาจากความเหมาะสมของการศึกษา การอบรมและประสบการณ์ และต้อง ได้รับความไว้วางใจซึ่งบันทึกที่เกี่ยวข้อง

องค์กรต้องกำหนดความจำเป็นในการอบรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร องค์กรต้องจัดให้มีการอบรมหรือกิจกรรมอื่นใดที่บรรลุถึง ความจำเป็นดังกล่าว และต้องได้รับความไว้วางใจซึ่งบันทึกที่เกี่ยวข้อง

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับ เพื่อที่จะทำใ้บุคคลที่ปฏิบัติงานให้กับองค์กรหรือในนามขององค์กร ตระหนักถึง

- a) ความสำคัญของการปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบปฏิบัติสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนด ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- b) ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและผลกระทบทั้งที่มีอยู่จริงและที่อาจเป็นไปได้ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพวกเขา และประโยชน์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการปรับปรุง การทำงานของแต่ละคน
- c) บทบาท และความรับผิดชอบของพวกเขา เพื่อการบรรลุถึงข้อกำหนดระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม
- d) ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้จากการไม่ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติที่ระบุไว้

4.4.3 การสื่อสาร (Communication)

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของ องค์กร องค์กรต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับ สำหรับ

- a) การสื่อสารภายใน ในระหว่างหน่วยงานและระดับต่างๆ ภายในองค์กร
- b) การรับ การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร และการตอบสนองการสื่อสารที่เกี่ยวข้องจากผู้ ที่สนใจภายนอกองค์กร

องค์กรต้องตัดสินใจว่าจะสื่อสารลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรออกไป ภายนอกองค์กรหรือไม่ และต้องมีการเก็บรักษาบันทึกการตัดสินใจดังกล่าวขององค์กรไว้ ถ้า องค์กรตัดสินใจที่จะสื่อสาร องค์กรต้องมีการกำหนดและปฏิบัติตามวิธีการหนึ่งวิธีการหรือหลาย วิธีการเพื่อการสื่อสารภายนอกองค์กรดังกล่าว

4.4.4 เอกสาร (Documentation)

เอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ต้องรวมถึง

- a) นโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม
- b) การบรรยายถึงขอบข่ายของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- c) การบรรยายถึงข้อกำหนดหลักของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และการระบุถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- d) เอกสาร ตลอดจนบันทึกที่จำเป็นตามมาตรฐานสากลนี้ และ
- e) เอกสาร ตลอดจนบันทึกที่กำหนดแล้วโดยองค์กรว่า จำเป็นต้องมี เพื่อให้มั่นใจถึงการวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรที่มีประสิทธิผล

4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Control of documents)

เอกสารที่จำเป็นตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานสากลนี้ต้องถูกควบคุม บันทึกจัดเป็นเอกสารชนิดพิเศษและต้องถูกควบคุมตามข้อกำหนด 4.5.4

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับในการ

- a) อนุมัติเอกสาร ว่ามีความเหมาะสมก่อนประกาศใช้
 - b) ทบทวนและทำให้เอกสารให้มีความทันสมัยตามความจำเป็น และอนุมัติเอกสารซ้ำ
 - c) ทำให้มั่นใจว่า ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงและสถานะปัจจุบันของเอกสารมีการระบุไว้
 - d) ทำให้มั่นใจว่า เอกสารฉบับที่สัมพันธ์กันของเอกสารที่เกี่ยวข้องมีไว้พร้อม ณ จุดที่ใช้
- งาน
- e) ทำให้มั่นใจ เอกสารที่เก็บรักษาไว้อ่านออก และมีการบ่งชี้ไว้อย่างชัดเจน
 - f) ทำให้มั่นใจว่า เอกสารที่เป็นต้นฉบับเอกสารจากภายนอกองค์กรที่กำหนดโดยองค์กรแล้วว่าจำเป็นสำหรับการวางแผน การดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมถูกบ่งชี้และควบคุมการแจกจ่าย และ
 - g) ป้องกันการนำเอกสารที่ได้รับการยกเลิกแล้วไปใช้โดยไม่ได้ตั้งใจ และมีการบ่งชี้เอกสารที่ได้รับการยกเลิกแล้วเหล่านั้นอย่างเหมาะสม ในกรณีที่มีการเก็บรักษาเอกสารเหล่านั้นไว้เพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ

4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติ (Operational control)

องค์กรต้องกำหนดและวางแผนการปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ได้ระบุไว้สอดคล้องกับนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติต่างๆ เหล่านั้นมีการดำเนินงานเป็นไปตามสถานะที่มีการกำหนดไว้ โดย

a) การจัดทำ การนำไปปฏิบัติใช้ และการคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษร หนึ่งฉบับหรือหลายฉบับ เพื่อควบคุมสถานการณ์ที่หากไม่ได้มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติไว้สามารถนำไปสู่การเบี่ยงเบนจากนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม และ

b) การกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติไว้ในระเบียบปฏิบัติต่างๆ และ

c) การจัดทำ การนำไปปฏิบัติใช้ และการคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของผลิตภัณฑ์และบริการที่ใช้โดยองค์กรที่องค์กรได้กำหนดไว้ และมีการสื่อสารระเบียบปฏิบัติและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไปยังผู้ส่งมอบ ตลอดจนผู้รับเหมา

4.4.7 การเตรียมการและการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน (Emergency preparedness and response)

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับในการชี้บ่งสถานการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุอันอาจเป็นไปได้ที่เกิดขึ้นแล้วสามารถมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และวิธีการในการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุเหล่านั้น

องค์กรต้องตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

องค์กรต้องทบทวนเป็นระยะๆ ถึงความจำเป็นในการปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัติต่างๆ ในการเตรียมการและการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นแล้ว

องค์กรต้องทดสอบระเบียบปฏิบัติต่างๆ เหล่านั้นเป็นระยะๆ ในกรณีที่สามารถปฏิบัติได้

4.5 การตรวจสอบ (Checking)

4.5.1 การติดตามและการตรวจวัด (Monitoring and measurement)

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับ เพื่อติดตามและตรวจวัดคุณลักษณะสำคัญของการดำเนินงานขององค์กรที่สามารถเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ ระเบียบปฏิบัติต่างๆ ต้องระบุถึงการจัดการด้านเอกสารของ

ข้อมูลที่ใช้ในการติดตามผลการดำเนินงาน การติดตามการควบคุมการปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการติดตามว่ามีการดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมขององค์กร

องค์กรต้องมั่นใจว่า มีการสอบเทียบหรือพิสูจน์ยืนยันอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตามและตรวจวัด มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์เหล่านั้น และมีการเก็บรักษาไว้ซึ่งบันทึกที่เกี่ยวข้อง

4.5.2 การประเมินความสอดคล้อง (Evaluation of compliance)

4.5.2.1 เพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งมั่นขององค์กรในการปฏิบัติให้สอดคล้อง องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับในการประเมินเป็นระยะๆ ถึงความสอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

องค์กรต้องเก็บรักษาทันทีผลของการประเมินที่เป็นระยะๆ ดังกล่าว

4.5.2.2 องค์กรต้องประเมินความสอดคล้องกับข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรได้ระบุไว้ องค์กรอาจกำหนดให้การประเมินข้อกำหนดนี้รวมไว้ในระเบียบปฏิบัติการประเมินความสอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายตามข้อกำหนด 4.5.2.1 หรือกำหนดระเบียบปฏิบัติแยกไว้เฉพาะก็ได้

องค์กรต้องเก็บรักษาทันทีผลการประเมินที่เป็นระยะๆ ดังกล่าว

4.5.3 สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การแก้ไขและการป้องกัน (Nonconformity, corrective action and preventive action)

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้และคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับในการจัดการกับสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดขึ้นและที่อาจเกิดขึ้นได้ ตลอดจนการลงมือดำเนินการแก้ไขและการดำเนินการป้องกัน ระเบียบปฏิบัติต่างๆ นั้น ต้องระบุข้อกำหนดสำหรับ

a) การชี้บ่งและการแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ตลอดจนการดำเนินการต่างๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

b) การสอบสวนสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การประเมินสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดเหตุซ้ำ

c) การประเมินความจำเป็นในการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการดำเนินการจัดการวางแผนอย่างเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดเหตุซ้ำ

d) การบันทึกผลของการดำเนินการแก้ไขและการดำเนินการป้องกันที่ได้กระทำไป และ

e) การทบทวนประสิทธิผลของการดำเนินการแก้ไขและการดำเนินการป้องกันที่ได้กระทำไป

การดำเนินการต้องเหมาะสมกับขนาดของปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
องค์กรต้องมั่นใจว่า มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามความ
จำเป็น

4.5.4 การควบคุมบันทึก (Control of records)

องค์กรต้องจัดทำและคงไว้ ซึ่งบันทึกต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการแสดงให้เห็นถึงการเป็นไปตามข้อกำหนดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร และมาตรฐานสากลนี้ และผลของการบรรลุถึงข้อกำหนด

องค์กรต้องจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้ และคงไว้ ซึ่งระเบียบปฏิบัติหนึ่งฉบับหรือหลายฉบับ สำหรับการชี้บ่ง การจัดเก็บ การปกป้อง การกู้กลับ การเก็บรักษาและการกำจัดบันทึกต่างๆ

บันทึกต่างๆ ต้องอ่านออกได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ให้อ่านออกได้ สามารถชี้บ่งและสอบกลับได้

4.5.5 การตรวจประเมินภายใน (Internal audit)

องค์กรต้องมั่นใจว่า มีการดำเนินการตรวจประเมินภายในสำหรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลาที่วางแผนไว้เพื่อที่จะ

a) ประเมินว่า ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

1) เป็นไปตามการเตรียมการที่วางแผนไว้สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อกำหนดของมาตรฐานสากลนี้ และ

2) ได้มีการดำเนินการและคงไว้ที่เหมาะสม และ

b) จัดหาข้อมูลผลของการตรวจประเมินเพื่อเสนอต่อผู้บริหาร

แผนการตรวจประเมินต้องถูกกำหนด วางแผน นำไปปฏิบัติใช้และคงรักษาไว้โดยได้พิจารณาแล้วถึงความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละการดำเนินการ ตลอดจนผลของการตรวจประเมินครั้งที่ผ่านมา

ระเบียบปฏิบัติการตรวจประเมินต่างๆ ถูกจัดทำ นำไปปฏิบัติใช้และคงไว้ โดยกล่าวถึง

- ความรับผิดชอบและข้อกำหนดในการวางแผนและการดำเนินการตรวจประเมิน การรายงานผลและการเก็บรักษาไว้ซึ่งบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การตัดสินใจเลือกเกณฑ์การตรวจประเมิน ขอบข่าย ความถี่และวิธีการตรวจประเมิน

การเลือกสรรผู้ตรวจประเมินและดำเนินการการตรวจประเมินต้องมั่นใจในความไม่ลำเอียง และการไม่เห็นแก่พวกพ้องในกระบวนการการตรวจประเมิน

4.6 การทบทวนการจัดการ (Management Review)

ผู้บริหารสูงสุดต้องทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรตามช่วงเวลาที่วางแผนไว้ เพื่อให้มั่นใจถึงความเหมาะสม ความเพียงพอ และความมีประสิทธิภาพของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง การทบทวนต้องรวมถึงการประเมินโอกาสในการปรับปรุงและความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนโยบายสิ่งแวดล้อม และวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม ต้องมีการเก็บรักษาบันทึกต่างๆ ของการทบทวนการจัดการไว้

ข้อมูลที่ใช้ในการทบทวนการจัดการ ต้องรวมถึง

a) ผลของการตรวจประเมินภายใน และการประเมินความสอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรระบุไว้

b) การสื่อสารต่างๆ จากผู้ที่เกี่ยวข้องภายนอกองค์กร รวมทั้งข้อร้องเรียน

c) ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

d) ขอบเขตของวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่บรรลุ

e) สถานะของการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน

f) การติดตามการดำเนินการต่างๆ สืบเนื่องจากการทบทวนการจัดการครั้งที่ผ่านมา

g) การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ ตลอดจนการพัฒนาของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมขององค์กร และ

h) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

ผลจากการทบทวนการจัดการต้องรวมถึงการตัดสินใจและการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงนโยบายสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ เป้าหมายและข้อกำหนดหลักของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับความมุ่งมั่นในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ภาคผนวก จ

หลักการพื้นฐานและคำศัพท์ตามมาตรฐานไอเอสโอ

หลักการพื้นฐานและคำศัพท์ตามมาตรฐานไอเอสโอที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นฉบับปรับปรุงเมื่อปี ค.ศ. 2005 มีรายละเอียด ดังนี้

INTERNATIONAL STANDARD

Quality management systems – Fundamentals and vocabulary

Introduction

3 Terms and definitions

A term in a definition or note which is defined elsewhere in this clause is indicated by boldface followed by its entry number in parentheses. Such a boldface term may be replaced in the definition by its complete definition.

For example:

product (3.4.2) is defined as “result of a **process** (3.4.1)”;

process is defined as “set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs”.

If the term “**process**” is replaced by its definition, as follows:

product then becomes “result of a set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs”.

A concept limited to a special meaning in a particular context is indicated by designating the subject field in angle brackets, (), before the definition.

EXAMPLE In the context of an audit, the term entry for technical expert is:

3.9.11 technical expert

(audit) person who provides specific knowledge or expertise to the **audit team**

(3.9.10)

3.1 Terms relating to quality**3.1.1 quality**

degree to which a set of inherent **characteristics** (3.5.1) fulfils **requirements** (3.1.2)

NOTE 1 The term “quality” can be used with adjectives such as poor, good or excellent.

NOTE 2 “Inherent”, as opposed to “assigned”, means existing in something, especially as a permanent characteristic.

3.1.2 requirement

need or expectation that is stated, generally implied or obligatory

NOTE 1 “Generally implied” means that it is custom or common practice for the **organization** (3.3.1), its **customers** (3.3.5) and other **interested parties** (3.3.7), that the need or expectation under consideration is implied.

NOTE 2 A qualifier can be used to denote a specific type of requirement, e.g. product requirement, quality management requirement, customer requirement.

NOTE 3 A specified requirement is one that is stated, for example in a **document** (3.7.2).

NOTE 4 Requirements can be generated by different **interested parties** (3.3.7).

NOTE 5 This definition differs from that provided in 3.12.1 of ISO/IEC Directives, Part 2:2004.

3.12.1 requirement

expression in the content of a document conveying criteria to be fulfilled if compliance with the document is to be claimed and from which no deviation is permitted

3.1.3 grade

category or rank given to different quality requirements for **products** (3.4.2), **processes** (3.4.1) or **systems** (3.2.1) having the same functional use

EXAMPLE Class of airline ticket and category of hotel in a hotel guide.

NOTE When establishing a quality requirement, the grade is generally specified.

3.1.4 customer satisfaction

customer's perception of the degree to which the customer's **requirements** (3.1.2) have been fulfilled

NOTE 1 Customer complaints are a common indicator of low customer satisfaction but their absence does not necessarily imply high customer satisfaction.

NOTE 2 Even when customer requirements have been agreed with the customer and fulfilled, this does not necessarily ensure high customer satisfaction.

3.1.5 capability

ability of an **organization** (3.3.1), **system** (3.2.1) or **process** (3.4.1) to realize a **product** (3.4.2) that will fulfil the **requirements** (3.1.2) for that product

NOTE Process capability terms in the field of statistics are defined in ISO 3534-2.

3.1.6 competence

demonstrated ability to apply knowledge and skills

NOTE The concept of competence is defined in a generic sense in this International Standard.

The word usage can be more specific in other ISO documents.

3.2 Terms relating to management

3.2.1 system

set of interrelated or interacting elements

3.2.2 management system

system (3.2.1) to establish policy and objectives and to achieve those objectives

NOTE A management system of an **organization** (3.3.1) can include different management systems, such as a **quality management system** (3.2.3), a financial management system or an environmental management system.

3.2.3 quality management system

management system (3.2.2) to direct and control an **organization** (3.3.1) with regard to **quality** (3.1.1)

3.2.4 quality policy

overall intentions and direction of an **organization** (3.3.1) related to **quality** (3.1.1) as formally expressed by **top management** (3.2.7)

NOTE 1 Generally the quality policy is consistent with the overall policy of the organization and provides a framework for the setting of **quality objectives** (3.2.5).

NOTE 2 Quality management principles presented in this International Standard can form a basis for the establishment of a quality policy. (See 0.2.)

3.2.5 quality objective

something sought, or aimed for, related to **quality** (3.1.1)

NOTE 1 Quality objectives are generally based on the organization's **quality policy** (3.2.4).

NOTE 2 Quality objectives are generally specified for relevant functions and levels in the **organization** (3.3.1).

3.2.6 management

coordinated activities to direct and control an **organization** (3.3.1)

NOTE In English, the term “management” sometimes refers to people, i.e. a person or group of people with authority and responsibility for the conduct and control of an organization. When “management” is used in this sense, it should always be used with some form of qualifier to avoid

confusion with the concept “management” defined above. For example, “management shall...” is deprecated whereas “**top management** (3.2.7) shall...” is acceptable.

3.2.7 top management

person or group of people who directs and controls an **organization** (3.3.1) at the highest level

3.2.8 quality management

coordinated activities to direct and control an **organization** (3.3.1) with regard to **quality** (3.1.1)

NOTE Direction and control with regard to quality generally includes establishment of the **quality policy** (3.2.4) and **quality objectives** (3.2.5), **quality planning** (3.2.9), **quality control** (3.2.10), **quality assurance** (3.2.11) and **quality improvement** (3.2.12).

3.2.9 quality planning

part of **quality management** (3.2.8) focused on setting **quality objectives** (3.2.5) and specifying necessary operational **processes** (3.4.1) and related resources to fulfil the quality objectives

NOTE Establishing **quality plans** (3.7.5) can be part of quality planning.

3.2.10 quality control

part of **quality management** (3.2.8) focused on fulfilling quality requirements

3.2.11 quality assurance

part of **quality management** (3.2.8) focused on providing confidence that quality requirements will be fulfilled

3.2.12 quality improvement

part of **quality management** (3.2.8) focused on increasing the ability to fulfil quality requirements

NOTE The requirements can be related to any aspect such as **effectiveness** (3.2.14), **efficiency** (3.2.15) or **traceability** (3.5.4).

3.2.13 continual improvement

recurring activity to increase the ability to fulfil **requirements** (3.1.2)

NOTE The **process** (3.4.1) of establishing objectives and finding opportunities for improvement is a continual process through the use of **audit findings** (3.9.5) and **audit conclusions** (3.9.6), analysis of data, management **reviews** (3.8.7) or other means and generally leads to **corrective action** (3.6.5) or **preventive action** (3.6.4).

3.2.14 effectiveness

extent to which planned activities are realized and planned results achieved

3.2.15 efficiency

relationship between the result achieved and the resources used

3.3 Terms relating to organization

3.3.1 organization

group of people and facilities with an arrangement of responsibilities, authorities and relationships

EXAMPLE Company, corporation, firm, enterprise, institution, charity, sole trader, association, or parts or combination thereof.

NOTE 1 The arrangement is generally orderly.

NOTE 2 An organization can be public or private.

NOTE 3 This definition is valid for the purposes of **quality management system** (3.2.3) standards. The term “organization” is defined differently in ISO/IEC Guide 2.

3.3.2 organizational structure

arrangement of responsibilities, authorities and relationships between people

NOTE 1 The arrangement is generally orderly.

NOTE 2 A formal expression of the organizational structure is often provided in a **quality manual** (3.7.4) or a **quality plan** (3.7.5) for a **project** (3.4.3).

NOTE 3 The scope of an organizational structure can include relevant interfaces to external **organizations** (3.3.1).

3.3.3 infrastructure

(organization) **system** (3.2.1) of facilities, equipment and services needed for the operation of an **organization** (3.3.1)

3.3.4 work environment

set of conditions under which work is performed

NOTE Conditions include physical, social, psychological and environmental factors (such as temperature, recognition schemes, ergonomics and atmospheric composition).

3.3.5 customer

organization (3.3.1) or person that receives a **product** (3.4.2)

EXAMPLE Consumer, client, end-user, retailer, beneficiary and purchaser.

NOTE A customer can be internal or external to the organization.

3.3.6 supplier

organization (3.3.1) or person that provides a **product** (3.4.2)

EXAMPLE Producer, distributor, retailer or vendor of a product, or provider of a service or information.

NOTE 1 A supplier can be internal or external to the organization.

NOTE 2 In a contractual situation, a supplier is sometimes called “contractor”.

3.3.7 interested party

person or group having an interest in the performance or success of an **organization**
(3.3.1)

EXAMPLE **Customers** (3.3.5), owners, people in an organization, **suppliers** (3.3.6), bankers, unions, partners or society.

NOTE A group can comprise an organization, a part thereof, or more than one organization.

3.3.8 contract

binding agreement

NOTE The concept of contract is defined in a generic sense in this International Standard. The word usage can be more specific in other ISO documents.

3.4 Terms relating to process and product

3.4.1 process

set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs

NOTE 1 Inputs to a process are generally outputs of other processes.

NOTE 2 Processes in an **organization** (3.3.1) are generally planned and carried out under controlled conditions to add value.

NOTE 3 A process where the **conformity** (3.6.1) of the resulting **product** (3.4.2) cannot be readily or economically verified is frequently referred to as a “special process”.

3.4.2 product

result of a **process** (3.4.1)

NOTE 1 There are four generic product categories, as follows:

- services (e.g. transport);
- software (e.g. computer program, dictionary);
- hardware (e.g. engine mechanical part);
- processed materials (e.g. lubricant).

Many products comprise elements belonging to different generic product categories. Whether the product is then called service, software, hardware or processed material depends on the dominant element. For example, the offered product “automobile” consists of hardware (e.g. tyres), processed materials (e.g. fuel, cooling liquid), software (e.g. engine control software, driver's manual), and service (e.g. operating explanations given by the salesman).

NOTE 2 Service is the result of at least one activity necessarily performed at the interface between the **supplier** (3.3.6) and **customer** (3.3.5) and is generally intangible. Provision of a service can involve, for example, the following:

- an activity performed on a customer-supplied tangible product (e.g. automobile to be repaired);
- an activity performed on a customer-supplied intangible product (e.g. the income statement needed to prepare a tax return);
- the delivery of an intangible product (e.g. the delivery of information in the context of knowledge transmission);
- the creation of ambience for the customer (e.g. in hotels and restaurants).

Software consists of information and is generally intangible and can be in the form of approaches, transactions or **procedures** (3.4.5).

Hardware is generally tangible and its amount is a countable **characteristic** (3.5.1). Processed materials are generally tangible and their amount is a continuous characteristic. Hardware and processed materials often are referred to as goods.

NOTE 3 **Quality assurance** (3.2.11) is mainly focused on intended product.

3.4.3 project

unique **process** (3.4.1), consisting of a set of coordinated and controlled activities with start and finish dates, undertaken to achieve an objective conforming to specific **requirements** (3.1.2), including the constraints of time, cost and resources

NOTE 1 An individual project can form part of a larger project structure.

NOTE 2 In some projects the objectives are refined and the product **characteristics** (3.5.1) defined progressively as the project proceeds.

NOTE 3 The outcome of a project can be one or several units of **product** (3.4.2).

NOTE 4 Adapted from ISO 10006:2003.

3.4.4 design and development

set of **processes** (3.4.1) that transforms **requirements** (3.1.2) into specified **characteristics** (3.5.1) or into the **specification** (3.7.3) of a **product** (3.4.2), **process** (3.4.1) or **system** (3.2.1)

NOTE 1 The terms “design” and “development” are sometimes used synonymously and sometimes used to define different stages of the overall design and development process.

NOTE 2 A qualifier can be applied to indicate the nature of what is being designed and developed (e.g. product design and development or process design and development).

3.4.5 procedure

specified way to carry out an activity or a **process** (3.4.1)

NOTE 1 Procedures can be documented or not.

NOTE 2 When a procedure is documented, the term “written procedure” or “documented procedure” is frequently used.

The **document** (3.7.2) that contains a procedure can be called a “procedure document”.

3.5 Terms relating to characteristics

3.5.1 characteristic

distinguishing feature

NOTE 1 A characteristic can be inherent or assigned.

NOTE 2 A characteristic can be qualitative or quantitative.

NOTE 3 There are various classes of characteristic, such as the following:

- physical (e.g. mechanical, electrical, chemical or biological characteristics);
- sensory (e.g. related to smell, touch, taste, sight, hearing);
- behavioral (e.g. courtesy, honesty, veracity);
- temporal (e.g. punctuality, reliability, availability);
- ergonomic (e.g. physiological characteristic, or related to human safety);
- functional (e.g. maximum speed of an aircraft).

3.5.2 quality characteristic

inherent **characteristic** (3.5.1) of a **product** (3.4.2), **process** (3.4.1) or **system** (3.2.1) related to a **requirement** (3.1.2)

NOTE 1 Inherent means existing in something, especially as a permanent characteristic.

NOTE 2 A characteristic assigned to a product, process or system (e.g. the price of a product, the owner of a product) is not a quality characteristic of that product, process or system.

3.5.3 dependability

collective term used to describe the availability performance and its influencing factors: reliability performance, maintainability performance and maintenance support performance

NOTE Dependability is used only for general descriptions in non-quantitative terms.

[IEC 60050-191:1990].

3.5.4 traceability

ability to trace the history, application or location of that which is under consideration

NOTE 1 When considering **product** (3.4.2), traceability can relate to

- the origin of materials and parts,
- the processing history, and
- the distribution and location of the product after delivery.

NOTE 2 In the field of metrology the definition in VIM:1993, 6.10, is the accepted definition.

3.6 Terms relating to conformity

3.6.1 conformity

fulfilment of a **requirement** (3.1.2)

NOTE The term “conformance” is synonymous but deprecated.

3.6.2 nonconformity

non-fulfilment of a **requirement** (3.1.2)

3.6.3 defect

non-fulfilment of a **requirement** (3.1.2) related to an intended or specified use

NOTE 1 The distinction between the concepts defect and **nonconformity** (3.6.2) is important as it has legal connotations, particularly those associated with product liability issues. Consequently the term “defect” should be used with extreme caution.

NOTE 2 The intended use as intended by the **customer** (3.3.5) can be affected by the nature of the information, such as operating or maintenance instructions, provided by the **supplier** (3.3.6).

3.6.4 preventive action

action to eliminate the cause of a potential **nonconformity** (3.6.2) or other undesirable potential situation

NOTE 1 There can be more than one cause for a potential nonconformity.

NOTE 2 Preventive action is taken to prevent occurrence whereas **corrective action** (3.6.5) is taken to prevent recurrence.

3.6.5 corrective action

action to eliminate the cause of a detected **nonconformity** (3.6.2) or other undesirable situation

NOTE 1 There can be more than one cause for a nonconformity.

NOTE 2 Corrective action is taken to prevent recurrence whereas **preventive action** (3.6.4) is taken to prevent occurrence.

NOTE 3 There is a distinction between **correction** (3.6.6) and corrective action.

3.6.6 correction

action to eliminate a detected **nonconformity** (3.6.2)

NOTE 1 A correction can be made in conjunction with a **corrective action** (3.6.5).

NOTE 2 A correction can be, for example, **rework** (3.6.7) or **regrade** (3.6.8).

3.6.7 rework

action on a nonconforming **product** (3.4.2) to make it conform to the **requirements** (3.1.2)

3.6.8 regrade

alteration of the **grade** (3.1.3) of a nonconforming **product** (3.4.2) in order to make it conform to **requirements** (3.1.2) differing from the initial ones

3.6.9 repair

action on a nonconforming **product** (3.4.2) to make it acceptable for the intended use

NOTE 1 Repair includes remedial action taken on a previously conforming product to restore it for use, for example as part of maintenance.

NOTE 2 Unlike **rework** (3.6.7), repair can affect or change parts of the nonconforming product.

3.6.10 scrap

action on a nonconforming **product** (3.4.2) to preclude its originally intended use

EXAMPLE Recycling, destruction.

NOTE In a nonconforming service situation, use is precluded by discontinuing the service.

3.6.11 concession

permission to use or release a **product** (3.4.2) that does not conform to specified **requirements** (3.1.2)

NOTE A concession is generally limited to the delivery of a product that has nonconforming **characteristics** (3.5.1) within specified limits for an agreed time or quantity of that product.

3.6.12 deviation permit

permission to depart from the originally specified **requirements** (3.1.2) of a **product** (3.4.2) prior to realization

NOTE A deviation permit is generally given for a limited quantity of product or period of time, and for a specific use.

3.6.13 release

permission to proceed to the next stage of a **process** (3.4.1)

NOTE In English, in the context of computer software, the term “release” is frequently used to refer to a version of the software itself.

3.7 Terms relating to documentation**3.7.1 information**

meaningful data

3.7.2 document

information (3.7.1) and its supporting medium

EXAMPLE **Record** (3.7.6), **specification** (3.7.3), procedure document, drawing, report, standard.

NOTE 1 The medium can be paper, magnetic, electronic or optical computer disc, photograph or master sample, or a combination thereof.

NOTE 2 A set of documents, for example specifications and records, is frequently called “documentation”.

NOTE 3 Some **requirements** (3.1.2) (e.g. the requirement to be readable) relate to all types of documents, however there can be different requirements for specifications (e.g. the requirement to be revision controlled) and records (e.g. the requirement to be retrievable).

3.7.3 specification

document (3.7.2) stating **requirements** (3.1.2)

NOTE A specification can be related to activities (e.g. procedure document, process specification and test specification), or **products** (3.4.2) (e.g. product specification, performance specification and drawing).

3.7.4 quality manual

document (3.7.2) specifying the **quality management system** (3.2.3) of an **organization** (3.3.1)

NOTE Quality manuals can vary in detail and format to suit the size and complexity of an individual organization.

3.7.5 quality plan

document (3.7.2) specifying which **procedures** (3.4.5) and associated resources shall be applied by whom and when to a specific **project** (3.4.3), **product** (3.4.2), **process** (3.4.1) or contract

NOTE 1 These procedures generally include those referring to quality management processes and to product realization processes.

NOTE 2 A quality plan often makes reference to parts of the **quality manual** (3.7.4) or to procedure documents.

NOTE 3 A quality plan is generally one of the results of **quality planning** (3.2.9).

3.7.6 record

document (3.7.2) stating results achieved or providing evidence of activities performed

NOTE 1 Records can be used, for example, to document **traceability** (3.5.4) and to provide evidence of **verification** (3.8.4), **preventive action** (3.6.4) and **corrective action** (3.6.5).

NOTE 2 Generally records need not be under revision control.

3.8 Terms relating to examination

3.8.1 objective evidence

data supporting the existence or verity of something

NOTE Objective evidence may be obtained through observation, measurement, **test** (3.8.3), or other means.

3.8.2 inspection

conformity evaluation by observation and judgement accompanied as appropriate by measurement, testing or gauging [ISO/IEC Guide 2]

3.8.3 test

determination of one or more **characteristics** (3.5.1) according to a **procedure** (3.4.5)

3.8.4 verification

confirmation, through the provision of **objective evidence** (3.8.1), that specified **requirements** (3.1.2) have been fulfilled

NOTE 1 The term “verified” is used to designate the corresponding status.

NOTE 2 Confirmation can comprise activities such as

- performing alternative calculations,
- comparing a new design **specification** (3.7.3) with a similar proven design specification,
- undertaking **tests** (3.8.3) and demonstrations, and

- reviewing documents prior to issue.

3.8.5 validation

confirmation, through the provision of **objective evidence** (3.8.1), that the **requirements** (3.1.2) for a specific intended use or application have been fulfilled

NOTE 1 The term “validated” is used to designate the corresponding status.

NOTE 2 The use conditions for validation can be real or simulated.

3.8.6 qualification process

process (3.4.1) to demonstrate the ability to fulfil specified **requirements** (3.1.2)

NOTE 1 The term “qualified” is used to designate the corresponding status.

NOTE 2 Qualification can concern persons, **products** (3.4.2), processes or **systems** (3.2.1).

EXAMPLE Auditor qualification process, material qualification process.

3.8.7 review

activity undertaken to determine the suitability, adequacy and **effectiveness** (3.2.14) of the subject matter to achieve established objectives

NOTE Review can also include the determination of **efficiency** (3.2.15).

EXAMPLE Management review, design and development review, review of customer requirements and nonconformity review.

3.9 Terms relating to audit

3.9.1 audit

systematic, independent and documented **process** (3.4.1) for obtaining **audit evidence** (3.9.4) and evaluating it objectively to determine the extent to which **audit criteria** (3.9.3) are fulfilled

NOTE 1 Internal audits, sometimes called first-party audits, are conducted by, or on behalf of, the **organization** (3.3.1) itself for management review and other internal purposes, and may form the basis for an organization's declaration of **conformity** (3.6.1). In many cases, particularly in smaller organizations, independence can be demonstrated by the freedom from responsibility for the activity being audited.

NOTE 2 External audits include those generally termed second- and third-party audits. Second-party audits are conducted by parties having an interest in the organization, such as **customers** (3.3.5), or by other persons on their behalf. Third-party audits are conducted by external, independent auditing organizations, such as those providing certification/registration of conformity to ISO 9001 or ISO 14001.

NOTE 3 When two or more **management systems** (3.2.2) are audited together, this is termed a combined audit.

NOTE 4 When two or more auditing organizations cooperate to audit a single **auditee** (3.9.8), this is termed a joint audit.

3.9.2 audit programme

set of one or more **audits** (3.9.1) planned for a specific time frame and directed towards a specific purpose

NOTE An audit programme includes all activities necessary for planning, organizing and conducting the audits.

3.9.3 audit criteria

set of policies, **procedures** (3.4.5) or **requirements** (3.1.2)

NOTE Audit criteria are used as a reference against which **audit evidence** (3.9.4) is compared.

3.9.4 audit evidence

records (3.7.6), statements of fact or other **information** (3.7.1) which are relevant to the **audit criteria** (3.9.3) and verifiable

NOTE Audit evidence can be qualitative or quantitative.

3.9.5 audit findings

results of the evaluation of the collected **audit evidence** (3.9.4) against **audit criteria** (3.9.3)

NOTE Audit findings can indicate either **conformity** (3.6.1) or **nonconformity** (3.6.2) with audit criteria or opportunities for improvement.

3.9.6 audit conclusion

outcome of an **audit** (3.9.1) provided by the **audit team** (3.9.10) after consideration of the audit objectives and all **audit findings** (3.9.5)

3.9.7 audit client

organization (3.3.1) or person requesting an **audit** (3.9.1)

NOTE The audit client may be the **auditee** (3.9.8) or any other **organization** (3.3.1) that has the regulatory or contractual right to request an audit.

3.9.8 auditee

organization (3.3.1) being audited

3.9.9 auditor

person with the demonstrated personal attributes and **competence** (3.1.6 and 3.9.14) to conduct an **audit** (3.9.1)

NOTE The relevant personal attributes for an auditor are described in ISO 19011.

3.9.10 audit team

one or more **auditors** (3.9.9) conducting an **audit** (3.9.1), supported if needed by **technical experts** (3.9.11)

NOTE 1 One auditor of the audit team is appointed as the audit team leader.

NOTE 2 The audit team may include auditors-in-training.

3.9.11 technical expert

(audit) person who provides specific knowledge or expertise to the **audit team** (3.9.10)

NOTE 1 Specific knowledge or expertise relates to the **organization** (3.3.1), the **process** (3.4.1) or activity to be audited, or language or culture.

NOTE 2 A technical expert does not act as an **auditor** (3.9.9) in the audit team.

3.9.12 audit plan

description of the activities and arrangements for an **audit** (3.9.1)

3.9.13 audit scope

extent and boundaries of an **audit** (3.9.1)

NOTE The audit scope generally includes a description of the physical locations, organizational units, activities and **processes** (3.4.1), as well as the time period covered.

3.9.14 competence

(audit) demonstrated personal attributes and demonstrated ability to apply knowledge and skills

3.10 Terms related to quality management for measurement processes

3.10.1 measurement management system

set of interrelated and interacting elements necessary to achieve **metrological confirmation** (3.10.3) and continual control of **measurement processes** (3.10.2)

3.10.2 measurement process

set of operations to determine the value of a quantity

3.10.3 metrological confirmation

set of operations required to ensure that **measuring equipment** (3.10.4) conforms to the **requirements** (3.1.2) for its intended use

NOTE 1 Metrological confirmation generally includes calibration or **verification** (3.8.4), any necessary adjustment or **repair** (3.6.9), and subsequent recalibration, comparison with the metrological requirements for the intended use of the equipment, as well as any required sealing and labelling.

NOTE 2 Metrological confirmation is not achieved until and unless the fitness of the measuring equipment for the intended use has been demonstrated and documented.

NOTE 3 The requirements for intended use include such considerations as range, resolution and maximum permissible errors.

NOTE 4 Metrological requirements are usually distinct from, and are not specified in, product requirements.

3.10.4 measuring equipment

measuring instrument, software, measurement standard, reference material or auxiliary apparatus or combination thereof necessary to realize a **measurement process** (3.10.2)

3.10.5 metrological characteristic

distinguishing feature which can influence the results of measurement

NOTE 1 **Measuring equipment** (3.10.4) usually has several metrological characteristics.

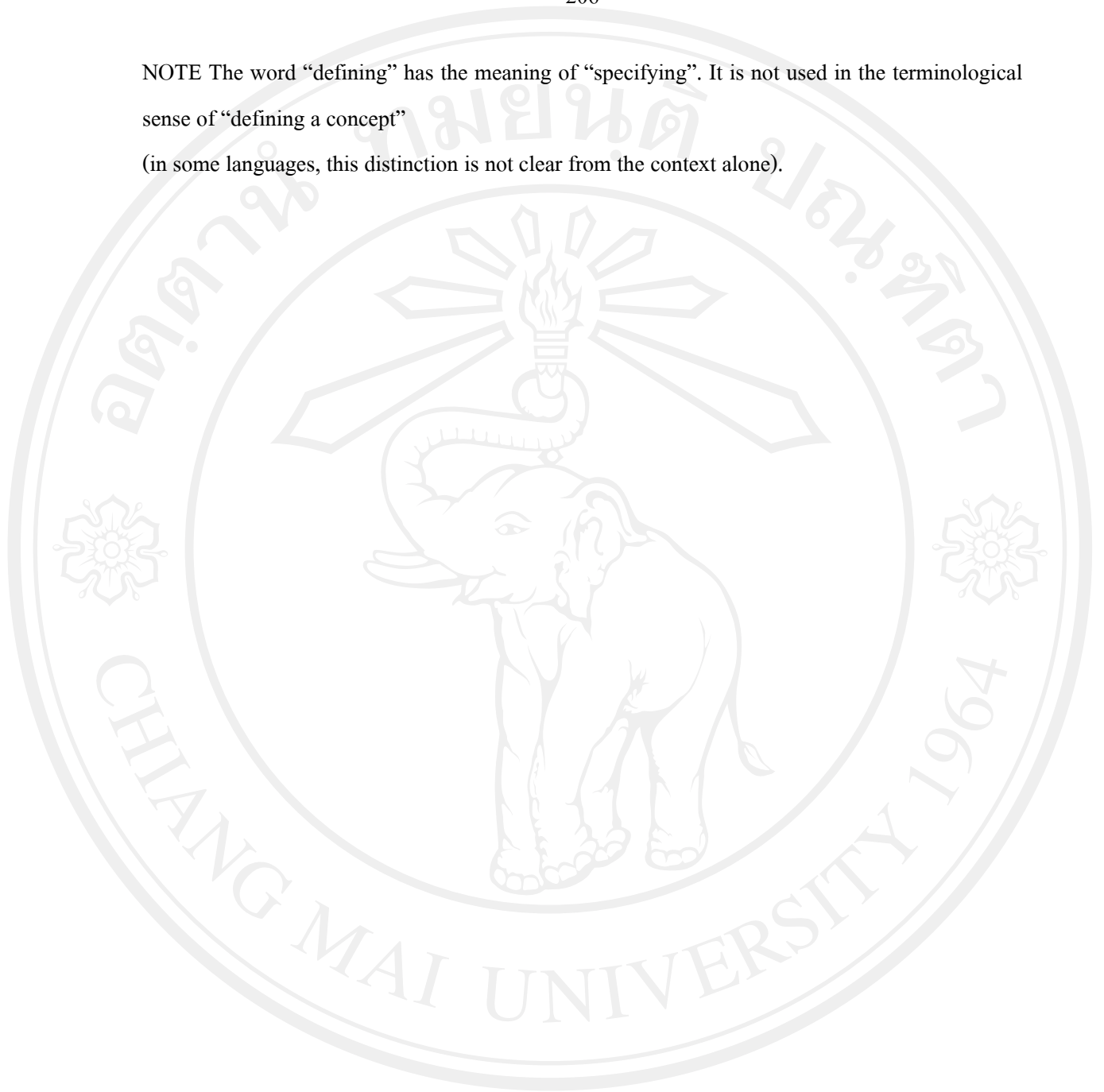
NOTE 2 Metrological characteristics can be the subject of calibration.

3.10.6 metrological function

function with administrative and technical responsibility for defining and implementing the **measurement management system** (3.10.1)

NOTE The word “defining” has the meaning of “specifying”. It is not used in the terminological sense of “defining a concept”

(in some languages, this distinction is not clear from the context alone).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหา
ของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยชากาอะ เลข จำกัด

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการประเมินผลการใช้งานและประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์ต่อไป
2. ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญและถือเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงระบบ โดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ใดๆ ทั้งสิ้น

รายละเอียดของแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความ ซึ่งตรงกับตำแหน่งของท่าน

ผู้บริหาร

ผู้แทนฝ่ายบริหาร

เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน

คณะทำงานระบบมาตรฐาน โปรดระบุชื่อแผนก

ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ระดับความพึงพอใจและความหมาย

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ที่	ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจของระบบ (ร้อยละ)				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1	ความเป็นระเบียบของหน้าจอการใช้งาน					
2	การออกแบบหน้าจอ ง่ายต่อการใช้งาน					
3	ความถูกต้องของการประมวลผลของระบบ					
4	ความสะดวก รวดเร็วในการใช้งาน บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูล					
5	การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก					
6	ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการใช้งาน					
7	การออกแบบรายงานสารสนเทศง่ายต่อการ นำไปใช้งาน					
8	ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่แสดงในรายงาน					
9	ครอบคลุมการดำเนินการในระบบปฏิบัติการ แก้ไขป้องกัน					
10	ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็น ประจำ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงระบบ

.....

*** ขอขอบคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม***

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

นางสาวชุลีพร เฟ่งผล

วัน เดือน ปี เกิด

6 มกราคม 2520

ประวัติการศึกษา

ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2546 - 2549

ตำแหน่งโปรแกรมเมอร์

บริษัท เคอีซี (ประเทศไทย) จำกัด

พ.ศ. 2549 - ปัจจุบัน

ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ไอเอสโอ

บริษัท ไทยซาคาอะ เลข จำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved