บทที่ 4

การออกแบบและการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การออกแบบกระบวนการทำงานหลักของระบบ

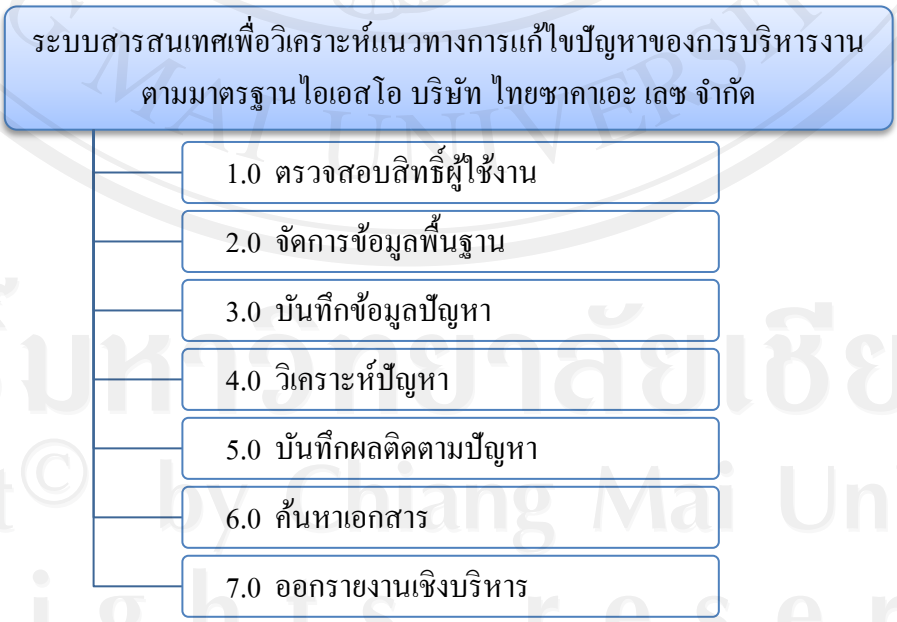
4.2 การออกแบบแผนผังบริบทและแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล

4.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

4.4 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

4.1 การออกแบบกระบวนการทำงานหลักของระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด มีการออกแบบกระบวนการทำงานหลักของระบบดังรูป 4.1



รูป 4.1 แสดงแผนภาพของกระบวนการทำงานหลักของระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

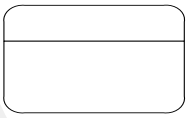
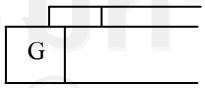
4.2 การออกแบบแผนผังบริบทและแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล

จากการออกแบบระบบการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด สามารถใช้เครื่องมือที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทั้งหมดของระบบดังนี้

4.2.1 แผนผังบริบท (Context Diagram) เป็นแผนผังที่ใช้ในการแสดงถึงภาพรวมของระบบและความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ในระบบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ระบบต้องตอบสนอง

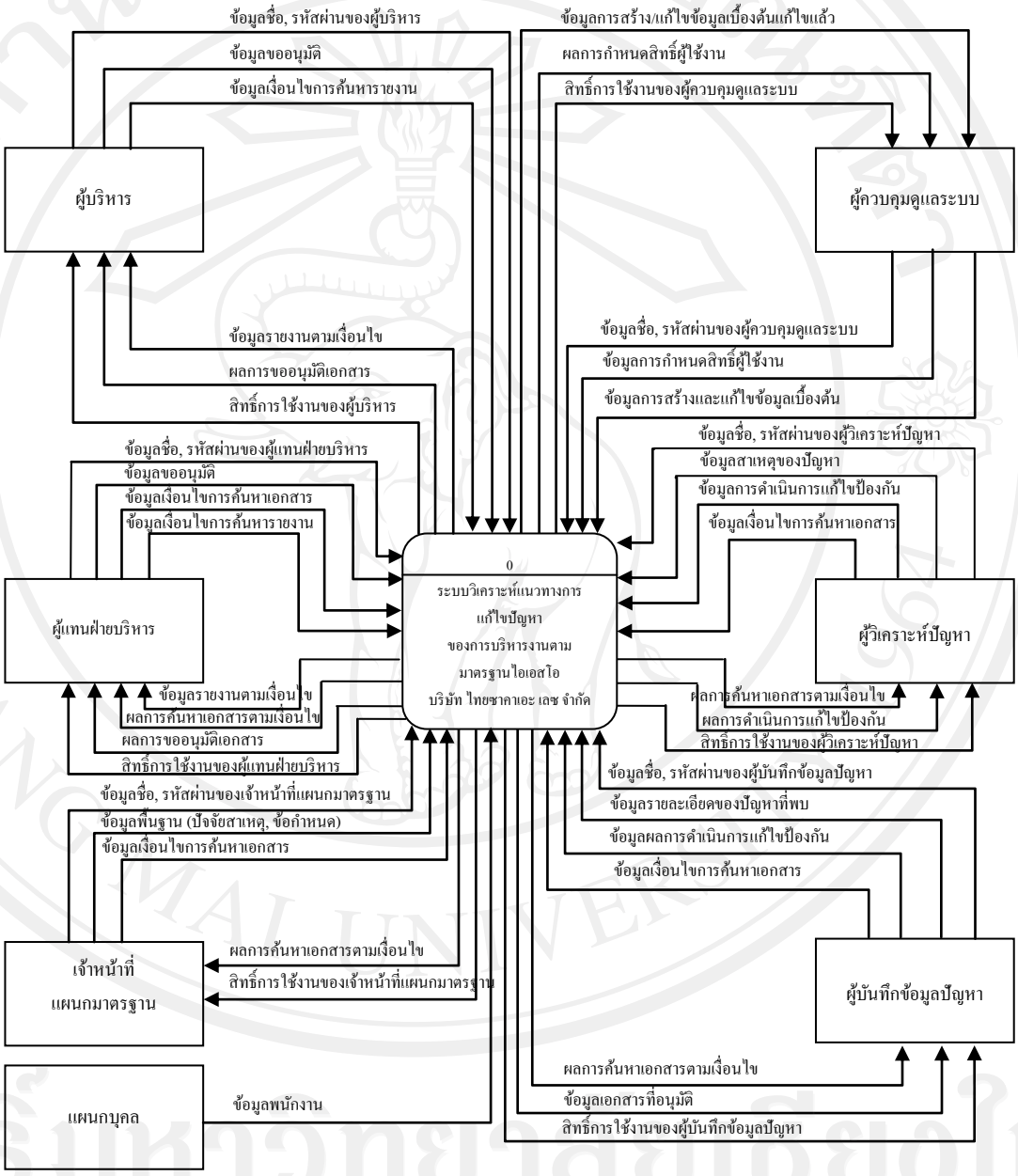
4.2.2 แผนผังกระแสการไหลของข้อมูล (Dataflow Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงกระแสการไหลของข้อมูลในระบบจากผังบริบท สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบเป็นโมเดลมาตรฐานที่พัฒนาโดยเกนและซาร์สัน (Gane & Sarson Model) ซึ่งใช้สัญลักษณ์ดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบท และแผนผังกระแสการไหลของข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	กระบวนการ (Process) หรือการประมวลผล
	ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (External entity)
	ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบที่มีการแสดงซ้ำ (Duplicated External Entity Symbol)
	แฟ้มข้อมูล (Data Store)
	แฟ้มข้อมูลที่มีการแสดงซ้ำ (Duplicate Data Store)
	กลุ่มของแฟ้มข้อมูล (Group of Data Store)
	กระแสการไหลของข้อมูล (Data Flow)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากการวิเคราะห์ระบบงาน สามารถเขียนเป็นแผนผังบริบทของระบบเพื่อแสดงขอบเขตของระบบงานทั้งหมดว่ามีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับองค์ประกอบใดบ้าง แสดงข้อมูลหลักๆ ที่ไหลเวียนเข้าสู่ระบบ และแสดงผลลัพธ์ที่สำคัญของระบบ ดังรูป 4.2 ดังนี้



รูป 4.2 แสดงแผนผังบริบทของระบบ

จากรูป 4.2 เป็นแผนผังบริบท ที่แสดงให้เห็นภาพรวมการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เลซ จำกัด โดยมีผู้เกี่ยวข้องกับระบบ แบ่งเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้แทนฝ่ายบริหาร เจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน ผู้บันทึกข้อมูลปัญหา ผู้วิเคราะห์ปัญหา ผู้ควบคุมดูแลระบบและแผนกบุคคล

โดยสามารถแบ่งแยกกระบวนการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานระบบทั้งหมดได้ 7 กระบวนการหลักดังนี้

1) กระบวนการที่ 1.0 คือ กระบวนการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งาน เป็นกระบวนการเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะนำข้อมูลชื่อผู้ใช้งานระบบของผู้ที่เกี่ยวข้องบันทึกลงในระบบก่อน จากนั้นเมื่อผู้ใช้งานต้องการใช้ระบบจะต้องระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเข้าสู่กระบวนการนี้ เมื่อชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้องกระบวนการนี้จะคืนสิทธิ์ในการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานแต่ละคน

2) กระบวนการที่ 2.0 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานหน้าที่การตรวจติดตาม ข้อมูลพื้นฐานหัวข้อสาเหตุของปัญหา ข้อมูลพื้นฐานรายละเอียดสาเหตุของปัญหา ข้อมูลพื้นฐานหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน ข้อมูลพื้นฐานแนวทางการแก้ไขป้องกัน ข้อมูลพื้นฐานเอกสารมาตรฐาน ข้อมูลพื้นฐานระบบมาตรฐาน ข้อมูลพื้นฐานรายการปัญหา ข้อมูลพื้นฐานข้อกำหนดระบบมาตรฐาน ข้อมูลพื้นฐานรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน ข้อมูลพื้นฐานที่มาของปัญหา ข้อมูลพื้นฐานอ้างอิง และข้อมูลพื้นฐานกลุ่มข้อมูลอ้างอิง โดยเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐานเท่านั้นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้

3) กระบวนการที่ 3.0 คือ กระบวนการบันทึกข้อมูลปัญหา เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลปัญหา แสดงผลข้อมูลปัญหา และข้อมูลผลการอนุมัติเอกสาร

4) กระบวนการที่ 4.0 คือ กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา และนำเข้าข้อมูลผลการอนุมัติเอกสาร

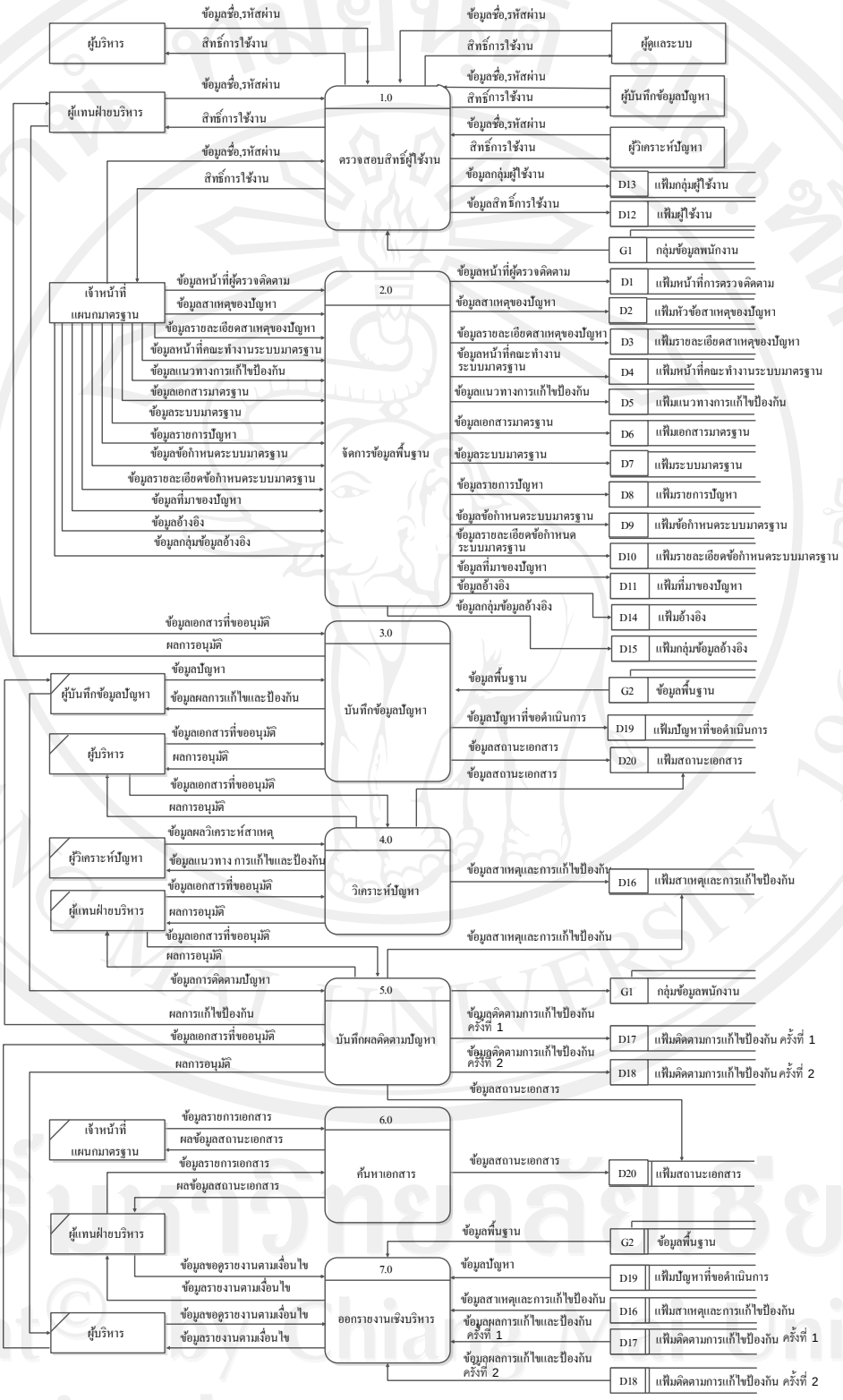
5) กระบวนการที่ 5.0 คือ กระบวนการบันทึกผลติดตามปัญหา เป็นขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับบันทึกผลติดตามปัญหา และนำเข้าข้อมูลผลการอนุมัติเอกสาร

6) กระบวนการที่ 6.0 คือ กระบวนการค้นหาเอกสาร เป็นขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับการค้นหาสถานะของเอกสาร โดยผู้แทนฝ่ายบริหาร และเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน

7) กระบวนการที่ 7.0 คือ กระบวนการออกรายงานเชิงบริหาร เป็นกระบวนการที่ใช้ในการออกรายงานข้อมูลต่างๆ ของระบบ ซึ่งจะแบ่งส่วนรายงานออกเป็น 4 ส่วน คือ รายงานเกี่ยวกับข้อมูลปัญหา ข้อมูลผลวิเคราะห์ปัญหา ข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกันปัญหา และข้อมูลสถานะเอกสาร โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิ เพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูล และง่ายต่อการอธิบายต่อผู้ใช้งาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากกระบวนการข้างต้นสามารถสร้างแผนผังกระแสการไหลของข้อมูล ระดับที่ 0 ได้ดังรูป 4.3



รูป 4.3 แสดงแผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หมายเหตุ กลุ่มของแฟ้มข้อมูล แสดงได้ดังนี้

กลุ่มแฟ้มข้อมูล G1 เป็นกลุ่มข้อมูลพนักงาน ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

แฟ้มข้อมูล D21 PIS_EMP_HISTORY_T

แฟ้มข้อมูล D22 PIS_EMP_EMPLOYEE_T

แฟ้มข้อมูล D23 B_FACTION_T

แฟ้มข้อมูล D24 B_DEPARTMENT_T

แฟ้มข้อมูล D25 B_SECTION_T

แฟ้มข้อมูล D26 B_POSITION_T

กลุ่มแฟ้มข้อมูล G2 กลุ่มข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

แฟ้มข้อมูล D1 CP_AUDITOR

แฟ้มข้อมูล D2 CP_CAUSEMAIN

แฟ้มข้อมูล D3 CP_CAUSESUB

แฟ้มข้อมูล D4 CP_DUTY

แฟ้มข้อมูล D5 CP_GUIDELINE

แฟ้มข้อมูล D6 CP_ISODOC

แฟ้มข้อมูล D7 CP_ISOSYSTEM

แฟ้มข้อมูล D8 CP_NATUREPROB

แฟ้มข้อมูล D9 CP_REQMAIN

แฟ้มข้อมูล D10 CP_REQSUB

แฟ้มข้อมูล D11 CP_SOURCE

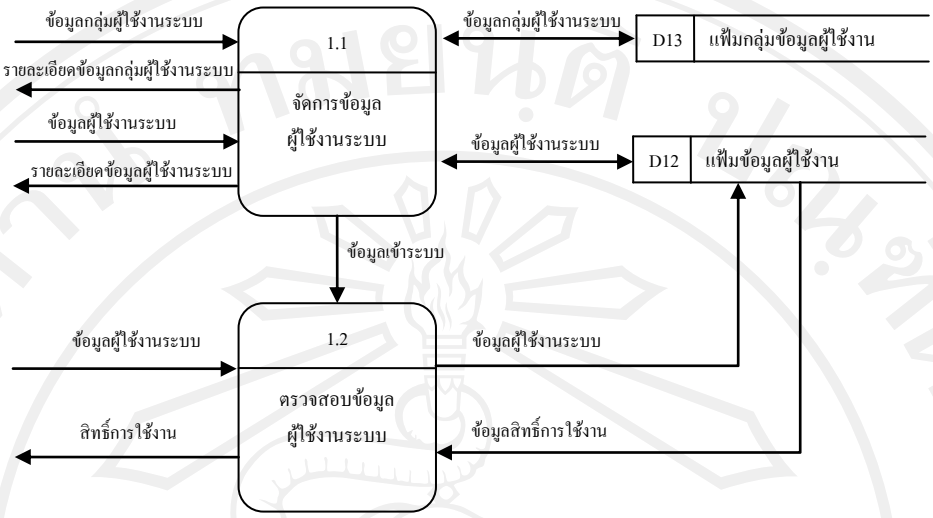
แฟ้มข้อมูล D14 CP_REFERENCE

แฟ้มข้อมูล D15 CP_REFGROUP

จากแผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับ 0 ได้แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานในระบบและทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ และเพื่อให้เห็นรายละเอียดของแต่ละกระบวนการหลักดังกล่าว จึงได้แยกเป็นกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการหลักหรือแผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับ 1 ดังนี้

1) แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 ตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน ดังรูป 4.4

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.4 แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0

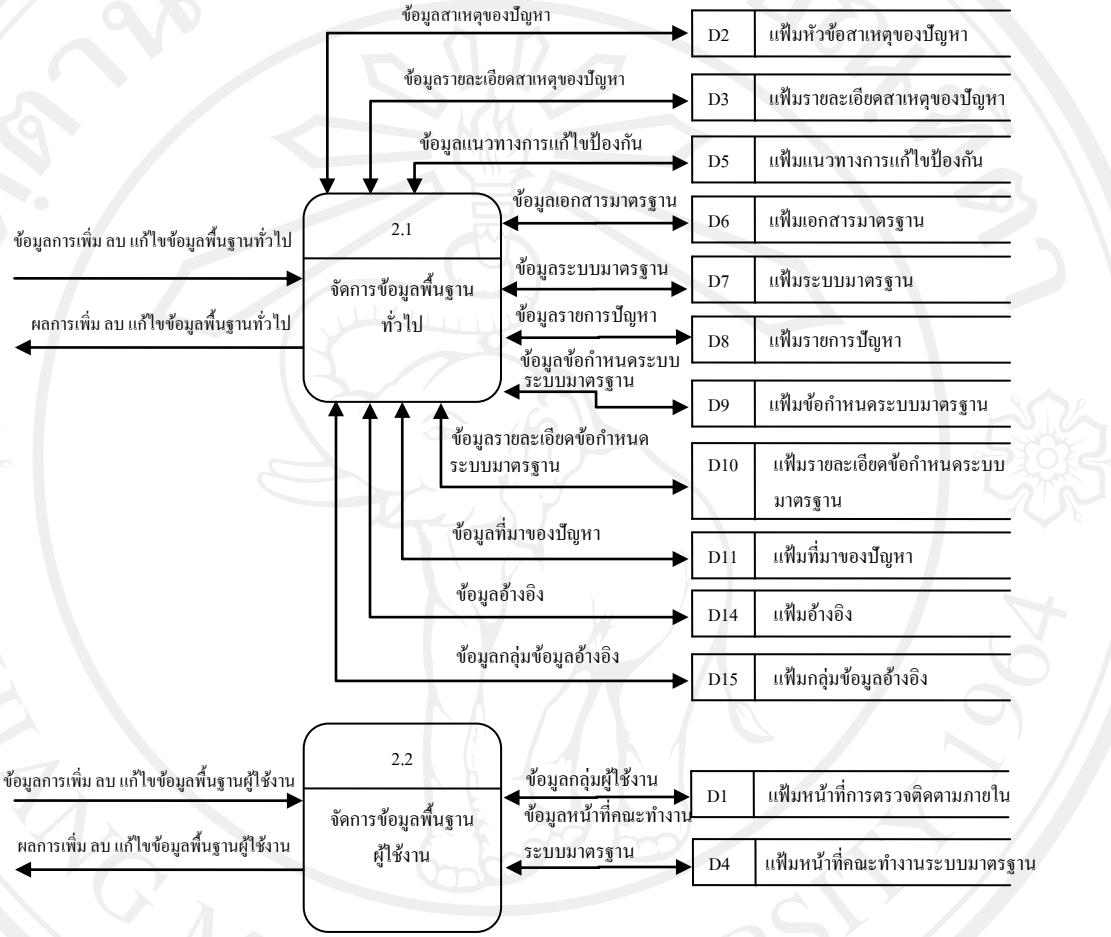
จากรูป 4.4 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 1.0 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการ 1.1 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เป็นกระบวนการรับรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลจากแฟ้มสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ หากพบข้อมูลผู้ใช้ที่มีในแฟ้มข้อมูลที่เก็บไว้ ก็จะส่งข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้งานที่พบไปยังกระบวนการถัดไปคือกระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน

กระบวนการ 1.2 คือ กระบวนการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เป็นกระบวนการในการตรวจสอบสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้งานระบบแต่ละคน โดยข้อมูลรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบแต่ละระดับจะเข้าสู่กระบวนการ กระบวนการจะนำข้อมูลชื่อและรหัสผ่านไปตรวจสอบในแฟ้มสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ จากนั้นเมื่อข้อมูลถูกต้องกระบวนการจะคืนสิทธิ์ในการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานระบบทุกระดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ดังรูป 4.5



รูป 4.5 แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0

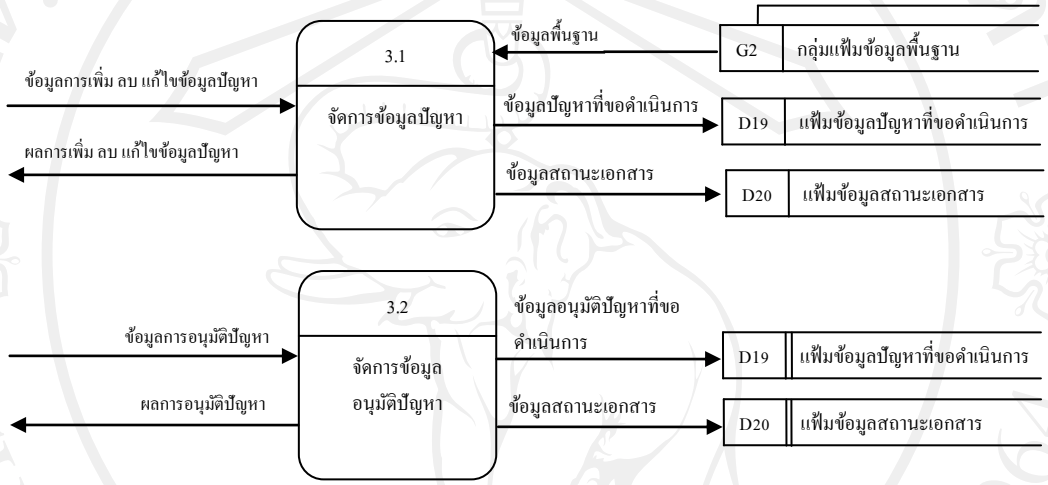
จากรูป 4.5 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 2.0 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการ 2.1 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลอ้างอิงทั่วไปของผู้ใช้ที่จำเป็นต่อการใช้งานระบบ ได้แก่ ข้อมูลหัวข้อสาเหตุของปัญหา ข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา ข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน ข้อมูลเอกสารมาตรฐาน ข้อมูลระบบมาตรฐาน ข้อมูลรายการปัญหา ข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน ข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน ข้อมูลที่มาของปัญหา ข้อมูลอ้างอิง และข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กระบวนการ 2.2 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ใช้งานที่จำเป็นต่อการใช้งานระบบ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลหน้าที่การตรวจติดตามภายใน และข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน

3) แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 จัดการบันทึกข้อมูลปัญหา ดังรูป 4.6



รูป 4.6 แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0

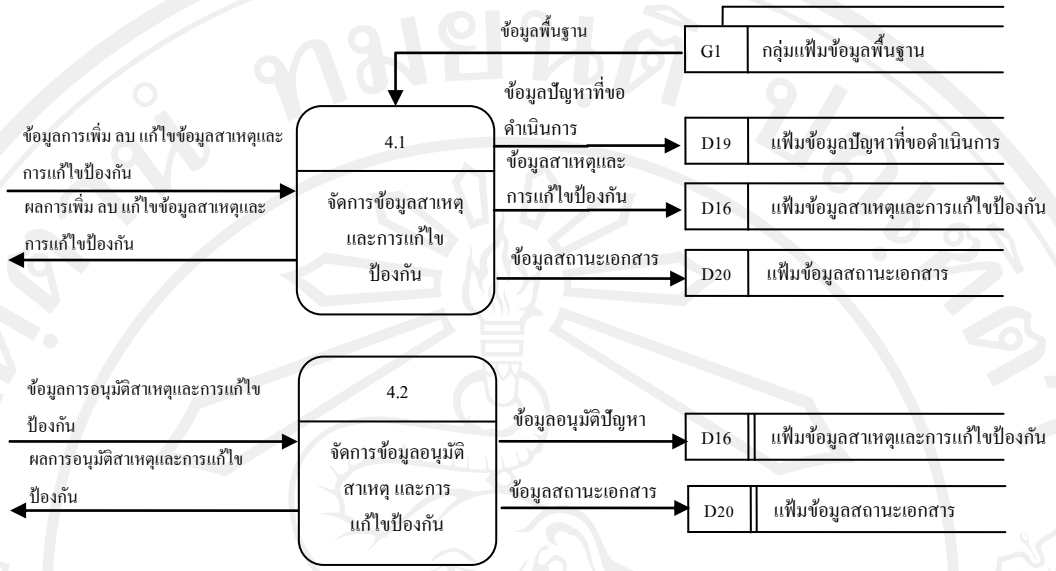
จากรูป 4.6 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 3.0 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการ 3.1 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลปัญหา เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลปัญหา เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วระบบจะส่ง อีเมล์ แจ้งข้อมูลให้กับผู้อนุมัติข้อมูลปัญหา

กระบวนการ 3.2 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลอนุมัติปัญหาเป็นกระบวนการที่ผู้อนุมัติข้อมูลปัญหาอนุมัติข้อมูลปัญหา เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วระบบจะส่ง อีเมล์ แจ้งข้อมูลให้กับผู้วิเคราะห์ข้อมูลปัญหา

4) แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 จัดการวิเคราะห์ปัญหา ดังรูป 4.7

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.7 แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0

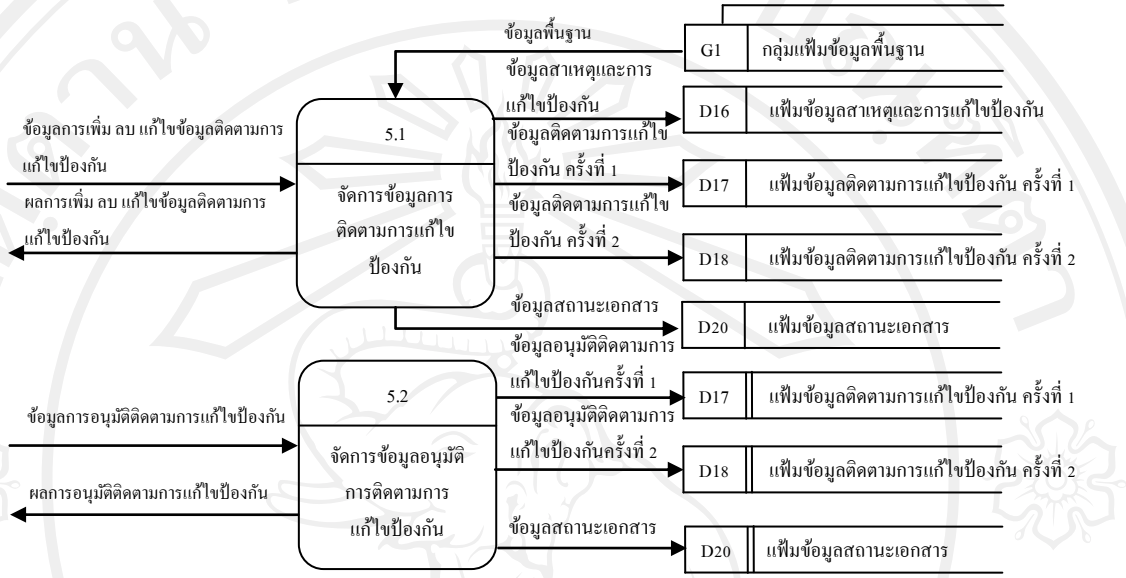
จากรูป 4.7 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 4.0 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการ 4.1 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลสาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน เป็นกระบวนการที่ผู้วิเคราะห์ปัญหาเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วระบบจะส่ง อีเมล์ แจ้งข้อมูลให้กับผู้อนุมัติข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน

กระบวนการ 4.2 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลอนุมัติสาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน เป็นกระบวนการที่ผู้อนุมัติข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกันอนุมัติข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วระบบจะส่ง อีเมล์ แจ้งข้อมูลให้กับผู้ตรวจสอบข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5) แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 จัดการบันทึกผลติดตามปัญหาดังรูป 4.8



รูป 4.8 แผนภาพแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0

จากรูป 4.8 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 5.0 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการ 5.1 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน เป็นกระบวนการที่ผู้บันทึกข้อมูลปัญหา เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วระบบจะส่ง อีเมล์ แจ้งข้อมูลให้กับผู้อนุมัติข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน

กระบวนการ 5.2 คือ กระบวนการดำเนินการอนุมัติ เป็นกระบวนการดำเนินการอนุมัติ เป็นกระบวนการที่ผู้อนุมัติข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันอนุมัติข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วระบบจะส่ง อีเมล์ แจ้งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน

4.2.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)

พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) เป็นการนิยามโครงสร้างข้อมูลที่อยู่ในแผนผังกระแสข้อมูลว่าแต่ละชุดประกอบด้วยข้อมูลอะไรบ้าง โดยสัญลักษณ์ที่ใช้มีความหมายดังตาราง 4.2

พจนานุกรมข้อมูล เป็นการเขียนคำอธิบายข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้อยู่ในระบบ ซึ่งจำเป็นต้องอธิบายความหมายโดยละเอียดเพื่อประโยชน์ในการเก็บรายละเอียด แสดงความหมายพื้นฐานของส่วนประกอบ และเพื่อลดจำนวนคำบรรยายที่มีระหว่างข้อมูลย่อย รวมทั้งแสดงความสัมพันธ์ของโครงสร้างให้เด่นชัด โดยใช้สัญลักษณ์ที่มีความหมายดังตาราง 4.2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบพจนานุกรมข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
=	ประกอบด้วย หรือ เท่ากับ
+	และ
{ }	มีการซ้ำของส่วนย่อยข้อมูล
[|]	เลือกส่วนย่อยของข้อมูลตัวใดตัวหนึ่ง
( )	ทางเลือก (มีหรือไม่มีก็ได้)
*	หมายเหตุ

1) ตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน = ชื่อผู้ใช้งานระบบ + ชื่อ-นามสกุล + {กลุ่มของผู้ใช้}

2) ข้อมูลพื้นฐาน = ข้อมูลหน้าที่การตรวจติดตาม + ข้อมูลสาเหตุปัญหาหลัก + ข้อมูลสาเหตุปัญหาย่อย + ข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน + ข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน + ข้อมูลเอกสารมาตรฐาน + ข้อมูลระบบมาตรฐาน + ข้อมูลรายการปัญหา + ข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน + ข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน + ข้อมูลที่มาของปัญหา + ข้อมูลอ้างอิง + ข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง

3) กลุ่มประเภทผู้ใช้งาน = รหัสกลุ่มประเภทผู้ใช้งาน + กลุ่มประเภทผู้ใช้งาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

จากกระบวนการตามแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล สามารถออกแบบฐานข้อมูลของระบบ โดยใช้ฐานข้อมูลเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ประกอบไปด้วยตารางข้อมูล 19 ตาราง ดังแสดงตามตาราง 4.2 และใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมพัฒนาจากระบบเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ประกอบด้วยตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 6 ตาราง ดังแสดงตามตาราง 4.3

ตาราง 4.3 แสดงตารางข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด

ลำดับ	ชื่อตาราง อังกฤษ	ชื่อตาราง ภาษาไทย	คำอธิบาย	ประเภท
D1	CP_AUDITOR	ข้อมูลหน้าที่การตรวจติดตาม	ตารางข้อมูลหน้าที่การตรวจติดตาม	Master
D2	CP_CAUSEMAIN	ข้อมูลสาเหตุปัญหาหลัก	ตารางข้อมูลสาเหตุปัญหาหลัก	Master
D3	CP_CAUSESUB	ข้อมูลสาเหตุปัญหาย่อย	ตารางข้อมูลสาเหตุปัญหาย่อย	Master
D4	CP_DUTY	ข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน	ตารางข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน	Master
D5	CP_GUIDELINE	ข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน	ตารางข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน	Master
D6	CP_ISODOC	ข้อมูลเอกสารมาตรฐาน	ตารางข้อมูลรายการเอกสารมาตรฐาน	Master
D7	CP_ISOSYSTEM	ข้อมูลระบบมาตรฐาน	ตารางข้อมูลระบบมาตรฐาน	Master
D8	CP_NATUREPROB	ข้อมูลรายการปัญหา	ตารางข้อมูลรายการปัญหา	Master
D9	CP_REQMAIN	ข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน	ตารางข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน	Master
D10	CP_REQSUB	ข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน	ตารางข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน	Master

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.3 ตารางข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง อังกฤษ	ชื่อตาราง ภาษาไทย	คำอธิบาย	ประเภท
D11	CP_SOURCE	ข้อมูลที่มาของปัญหา	ตารางข้อมูลที่มาของปัญหา	Master
D12	CP_USER	ข้อมูลผู้ใช้งาน	ตารางข้อมูลผู้ใช้งาน	Master
D13	CP_USERGROUP	ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน	ตารางข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน	Master
D14	CP_REFERENCE	ข้อมูลอ้างอิง	ตารางข้อมูลอ้างอิง	Reference
D15	CP_REFGROUP	ข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง	ตารางข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง	Reference
D16	CP_ANALYSIS	ข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน	ตารางข้อมูลสาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน	Transaction
D17	CP_FOLLOW1	ข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1	ตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1	Transaction
D18	CP_FOLLOW2	ข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 2	ตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 2	Transaction
D19	CP_REQUEST	ข้อมูลปัญหาที่ขอดำเนินการ	ตารางข้อมูลปัญหา	Transaction
D20	CP_STATUS	ข้อมูลสถานะเอกสาร	ตารางข้อมูลสถานะเอกสาร	Transaction

ตาราง 4.4 แสดงตารางข้อมูลร่วมของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด

ลำดับ	ชื่อตาราง อังกฤษ	ชื่อตาราง ภาษาไทย	คำอธิบาย	ประเภท
D21	PIS_EMP_HISTORY_T	แฟ้มประวัติพนักงานจากแผนกบุคคล	ตารางข้อมูลประวัติพนักงาน	Reference
D22	PIS_EMP_EMPLOYEE_T	แฟ้มพนักงานจากแผนกบุคคล	ตารางข้อมูลรายละเอียดของพนักงาน	Reference

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.4 แสดงตารางข้อมูลร่วมของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง อังกฤษ	ชื่อตาราง ภาษาไทย	คำอธิบาย	ประเภท
D23	B_FACTION_T	แฟ้มข้อมูลฝ่ายจากแผนกบุคคล	ตารางข้อมูลชื่อฝ่าย	Reference
D24	B_DEPARTMENT_T	แฟ้มข้อมูลแผนกจากแผนกบุคคล	ตารางข้อมูลชื่อแผนก	Reference
D25	B_SECTION_T	แฟ้มข้อมูลส่วนงานจากแผนกบุคคล	ตารางข้อมูลชื่อส่วนงาน	Reference
D26	B_POSITION_T	แฟ้มข้อมูลตำแหน่งงานจากแผนกบุคคล	ตารางข้อมูลชื่อตำแหน่งงาน	Reference

ตารางข้อมูล D21, D22, D23, D24, D25, D26 เป็นตารางข้อมูลอ้างอิงที่นำข้อมูลมาใช้ร่วมในระบบ ซึ่งเป็นตารางที่อยู่ในระบบส่วนกลางของบริษัท

ในที่นี้ผู้ศึกษาจะเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบส่วนกลาง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ข้อมูลที่ปรับปรุงล่าสุดและสมบูรณ์ที่สุด โดยจะทำการดึงข้อมูลของระบบบริหารงานบุคคลส่วนกลาง ข้อมูลอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ แต่ละตารางประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

D21 : PIS_EMPLOYEE_T แทนตารางเก็บข้อมูลประวัติพนักงาน ซึ่งจะเก็บข้อมูลรหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน นามสกุลพนักงาน

D22 : PIS_EMP_EMPLOYEE_T แทนตารางเก็บข้อมูลพนักงาน ซึ่งจะเก็บข้อมูลรหัสพนักงาน รหัสฝ่าย รหัสแผนก รหัสส่วนงาน รหัสตำแหน่ง

D23 : B_FACTION_T แทนตารางเก็บข้อมูลฝ่าย ซึ่งจะเก็บข้อมูลรหัสฝ่าย ชื่อฝ่าย

D24 : B_DEPARTMENT_T แทนตารางเก็บข้อมูลแผนก ซึ่งจะเก็บข้อมูลรหัสแผนก ชื่อแผนก

D25 : B_SECTION_T แทนตารางเก็บข้อมูลส่วนงาน ซึ่งจะเก็บข้อมูลรหัสส่วนงาน ชื่อส่วนงาน

D26 : B_POSITION_T แทนตารางเก็บข้อมูลตำแหน่งพนักงาน ซึ่งจะเก็บข้อมูลรหัสตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรายละเอียดของแต่ละตารางของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด ซึ่งประกอบด้วย ชื่อตาราง ชื่อเขตข้อมูล ชนิดข้อมูล ขนาดข้อมูล คำอธิบาย และตัวอย่างของข้อมูลดังนี้

จากตาราง 4.3 สามารถจัดทำตารางแสดงฐานข้อมูลระบบ เพื่อให้ทราบรายละเอียดในการออกแบบตารางฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บข้อมูลดังตาราง 4.5 ถึง 4.24

1) ตารางหน้าที่การตรวจติดตามภายใน

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลการตรวจติดตามภายใน

ชื่อตาราง	CP_ AUDITOR			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลหน้าที่การตรวจติดตามภายใน			
คีย์หลัก	ADT_YEAR,ADT_NO,ADT_TEAM,ADT_EMPCODE, ADT_DUTY			
คีย์นอก	ADT_DUTY			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ADT_YEAR	CHAR	4	ปี	2012
ADT_NO	CHAR	1	ครั้งที่ตรวจ	1
ADT_TEAM	NVARCHAR	2	รหัสกลุ่ม	1
ADT_EMPCODE	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจ	077
ADT_DUTY	CHAR	1	รหัสหน้าที่	L
ADT_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
ADT_DATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล ADT_DUTY แสดงได้ดังนี้

รหัส L แทน Lead auditor (หัวหน้าผู้ตรวจติดตาม)

รหัส A แทน Auditor (ผู้ตรวจติดตาม)

รหัส O แทน Observer (ผู้สังเกตการณ์)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) ตารางสาเหตุปัญหาหลัก

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสาเหตุของปัญหาหลัก

ชื่อตาราง	CP_CAUSEMAIN			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสาเหตุปัญหาหลัก			
คีย์หลัก	CAUSE_ GROUPID,CAUSE_CODE			
คีย์นอก	CAUSE_ GROUPID			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
CAUSE_GROUPID	CHAR	3	รหัสกลุ่มสาเหตุหลัก	MAN
CAUSE_CODE	CHAR	4	รหัสสาเหตุหลัก	AVAI
CAUSE_NAMET	NVARCHAR	100	รายละเอียดสาเหตุหลัก ภาษาไทย	ความพร้อม
CAUSE_NAMEE	NVARCHAR	100	รายละเอียดสาเหตุหลัก ภาษาอังกฤษ	Availability
CAUSE_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
CAUSE_DATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล CAUSE_ GROUPID แสดงได้ดังนี้

รหัส MAN แทน Man (คน)

รหัส MAC แทน Machine (เครื่องจักรหรืออุปกรณ์)

รหัส MAT แทน Material (วัตถุดิบ)

รหัส MET แทน Method (วิธีการ)

รหัส ENV แทน Environment (สิ่งแวดล้อม)

การเก็บข้อมูล CAUSE_CODE แสดงได้ดังนี้

รหัส AVAI แทน Availability (ความพร้อม)

รหัส COMM แทน Communication (การสื่อสาร)

รหัส RESP แทน Responsibility and Authority (อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ)

รหัส MAIN แทน Maintenance (การบำรุงรักษา)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส ADEQ แทน Adequacy (ความพอเพียง)

รหัส MONI แทน Monitoring and Measurement Devices (เครื่องมือตรวจวัดและติดตาม)

รหัส IDEN แทน Identification and Trace (การชี้บ่งและสอบกลับได้)

รหัส CUST แทน Customer property (ทรัพย์สินของลูกค้า)

รหัส PRES แทน Preservation (การเก็บรักษา)

รหัส NONC แทน Non-conforming (สิ่งที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข)

รหัส DOCU แทน Documents (เอกสาร)

รหัส RECO แทน Records (บันทึก)

รหัส DETE แทน Determine (การกำหนด)

รหัส MANA แทน Manage (การจัดการ)

รหัส SUIT แทน Suitability (ความเหมาะสม)

3) ตารางรายละเอียดสาเหตุปัญหาย่อย

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดสาเหตุปัญหาย่อย

ชื่อตาราง	CP_CAUSESUB			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดสาเหตุปัญหาย่อย			
คีย์หลัก	CAUSE_CODE,CAUSE_SUB,CAUSE_SUBNO			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
CAUSE_MAIN	CHAR	3	รหัสสาเหตุหลัก	MAN
CAUSE_SUB	CHAR	4	รหัสสาเหตุย่อย	AVAI
CAUSE_SUBNO	CHAR	3	หมายเลขสาเหตุย่อย	001
CAUSE_DETAILT	NVARCHAR	150	รายละเอียดสาเหตุย่อย ภาษาไทย	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน
CAUSE_DETAILE	NVARCHAR	150	รายละเอียดสาเหตุย่อย ภาษาอังกฤษ	Non Availability

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_CAUSESUB			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดสาเหตุของปัญหา			
คีย์หลัก	CAUSE_CODE,CAUSE_SUB,CAUSE_SUBNO			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
CAUSE_CORRECT	NVARCHAR	200	แนวทางการแก้ไข	ทบทวนวิธีการจัดทรัพยากรบุคล โดยพิจารณาความสามารถ การอบรมและความตระหนัก
CAUSE_PREVENT	NVARCHAR	200	แนวทางการป้องกัน	ทบทวนวิธีการจัดทรัพยากรบุคล โดยพิจารณาความสามารถ การอบรมและความตระหนัก เป็นระยะ
CAUSE_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึก	134
CAUSE_DATE	DATETIME	8	วันที่บันทึก	2012-05-05 00:00:00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4) ตารางหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลตารางหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน

ชื่อตาราง	CP_DUTY			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน			
คีย์หลัก	DUTY_CODE,DUTY_DEPT			
คีย์นอก	DUTY_DEPT			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
DUTY_CODE	NVARCHAR	6	รหัสพนักงาน	077
DUTY_DEPT	CHAR	3	รหัสแผนกรับผิดชอบ	ITT
DUTY_TOP	CHAR	1	หน้าที่ผู้บริหารระดับสูง	Y
DUTY_MR	CHAR	1	หน้าที่ผู้แทนฝ่ายบริหาร	N
DUTY_STEERING	CHAR	1	หน้าที่คณะกรรมการบริหารระบบมาตรฐาน	Y
DUTY_WORKING	CHAR	1	หน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน	N
DUTY_LEAD	CHAR	1	หน้าที่หัวหน้าผู้ตรวจติดตาม	N
DUTY_AUDITOR	CHAR	1	หน้าที่ผู้ตรวจติดตาม	N
DUTY_SDTE	DATE	3	วันที่เริ่มใช้งาน	2012-01-01
DUTY_EDTE	DATE	3	วันที่สิ้นสุดใช้งาน	2012-12-31
DUTY_USERID	NVARCHAR	6	ผู้บันทึกข้อมูล	134
DUTY_DATE	SMALLDATETIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล DUTY_TOP,DUTY_MR,DUTY_STEERING, DUTY_WORKING, DUTY_LEAD, DUTY_AUDITOR แสดงได้ดังนี้

รหัส N แทน ไม่เกี่ยวข้อง

รหัส Y แทน เกี่ยวข้อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5) ตารางแนวทางการแก้ไขป้องกัน

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน

ชื่อตาราง	CP_GUIDELINE			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแนวทางการแก้ไขป้องกัน			
คีย์หลัก	GUI_CODE			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
GL_CODE	CHAR	3	รหัสการกำหนดเพื่อปฏิบัติ	001
GL_NAME	NVARCHAR	200	ชื่อการกำหนดเพื่อปฏิบัติ	ไม่มีการกำหนดไว้
GL_CAPA	NVARCHAR	400	รายละเอียดแนวทางในการปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน	ถ้าไม่มีการกำหนดไว้ ก็ให้กำหนดไว้ให้ครบถ้วนทั้งผู้รับผิดชอบ วิธีการ ระยะเวลา หรือสถานที่สำหรับการปฏิบัติและการทวนสอบ
GL_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
GL_DATE	SMALLDATETIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6) ตารางรายละเอียดข้อกำหนดด้านคุณภาพ

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลเอกสารมาตรฐาน

ชื่อตาราง	CP_ISODOC			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลเอกสารมาตรฐาน			
คีย์หลัก	DOC_CODE			
คีย์นอก	DOC_DEPT			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
DOC_CODE	NVARCHAR	10	รหัสเอกสารมาตรฐาน	QP-CEN-001
DOC_NAMET	NVARCHAR	100	ชื่อเอกสารมาตรฐาน ภาษาไทย	การควบคุมเอกสาร
DOC_NAMEE	NVARCHAR	100	ชื่อเอกสารมาตรฐาน ภาษาอังกฤษ	Document and Data Control
DOC_DEPT	CHAR	3	รหัสแผนกเจ้าของเอกสาร	CEN
DOC_STATUS	CHAR	1	สถานะของการใช้งาน	Y
DOC_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
DOC_DATE	DATETIME	8	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล DOC_DEPT แสดงได้ดังนี้

รหัส TOP แทน Top Management

รหัส QMR แทน Management Representative

รหัส CEN แทน ISO

รหัส TWI แทน Twister

รหัส LEA แทน Leaver

รหัส RAS แทน Raschel

รหัส DYE แทน Dyeing

รหัส TEN แทน Tenter

รหัส FIN แทน Finishing

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส PLA แทน Planning

รหัส LAB แทน Labour Service

รหัส ITT แทน Information Technology

รหัส PUR แทน Purchasing

รหัส BIE แทน BOI/Import-Export

รหัส SAM แทน Maintenance

รหัส BOI แทน Boiler

รหัส GEN แทน General Affairs

รหัส SAF แทน Safety

รหัส ACC แทน Accounting

รหัส OUS แทน Outsource

การเก็บข้อมูล DOC_STATUS แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน ยกเลิกการใช้งาน

รหัส N แทน การใช้งานปัจจุบัน

7) ตารางรายละเอียดระบบมาตรฐาน

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลระบบมาตรฐาน

ชื่อตาราง	CP_ISOSYSTEM			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดระบบมาตรฐาน			
คีย์หลัก	SYS_CODE, SYS_NO, SYS_VERSION			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
SYS_CODE	CHAR	3	รหัสระบบ	QMS
SYS_NO	NVARCHAR	5	หมายเลขระบบ	9001
SYS_VERSION	CHAR	4	หมายเลขปีอ้างอิงของระบบ	2008
SYS_ISSUEDATE	DATE	3	วันที่ประกาศใช้งาน	2008-11-15

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลระบบมาตรฐาน (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_ISOSYSTEM			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดระบบมาตรฐาน			
คีย์หลัก	SYS_CODE, SYS_NO, SYS_VERSION			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
SYS_STATUS	CHAR	1	สถานะของการใช้งานปัจจุบัน	Y
SYS_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
SYS_DATE	DATETIME	8	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล SYS_CODE แสดงได้ดังนี้

รหัส QMS แทน Quality Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ)

รหัส EMS แทน Environmental Management Systems (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

การเก็บข้อมูล DOC_STATUS แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน ยกเลิกการใช้งาน

รหัส N แทน การใช้งานปัจจุบัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

8) ตารางรายละเอียดรายการปัญหา

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายการปัญหา

ชื่อตาราง	CP_NATUREPROB			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายการปัญหา			
คีย์หลัก	NP_ID			
คีย์นอก	NP _SEVERITY			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
NP_ID	SMALLINT	2	รหัสกรณีของปัญหาที่พบ	1
NP _NAMET	NVARCHAR	100	ชื่อกรณีของปัญหาที่พบภาษาไทย	ไม่มีการกำหนดทั้งหมด
NP _NAMEE	NVARCHAR	100	ชื่อกรณีของปัญหาที่พบภาษาอังกฤษ	Not established all
NP _SEVERITY	CHAR	3	รหัสความรุนแรงของปัญหา	MAJ
NP _GUIDE	NVARCHAR	200	แนวทางการแก้ไขป้องกัน	ทบทวนความจำเป็นในการปฏิบัติ เพื่อนำไปกำหนดเป็นแผน และ/หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อไป
NP_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึก	134
NP_DATE	SMALLDATETIME	4	วันที่บันทึก	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล NP _SEVERITY แสดงได้ดังนี้

รหัส MAJ แทน Major (ความรุนแรงของปัญหาแบบร้ายแรง)

รหัส MIN แทน Minor (ความรุนแรงของปัญหาแบบไม่ร้ายแรง)

รหัส OBS แทน Observation (ข้อควรพิจารณาปรับปรุง)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส OPP แทน Opportunity For Improvement (โอกาสในการปรับปรุง)

9) ตารางรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน

ชื่อตาราง	CP_REQMAIN			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลข้อกำหนดระบบมาตรฐาน			
คีย์หลัก	RM_SYSTEM, RM_YEAR, RM_REQNO			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
RM_SYSTEM	CHAR	3	รหัสระบบ	QMS
RM_YEAR	CHAR	4	หมายเลขปีอ้างอิงของระบบ	2008
RM_REQNO	NVARCHAR	5	หมายเลขข้อกำหนด	4
RM_DETAILT	NVARCHAR	300	ชื่อข้อกำหนดภาษาไทย	ระบบบริหารคุณภาพ
RM_DETAILE	NVARCHAR	300	ชื่อข้อกำหนดภาษาอังกฤษ	Quality management systems
RM_TYPE	CHAR	4	ลำดับข้อกำหนด	main
RM_STATUS	CHAR	1	สถานะของการใช้งาน	Y
RM_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
RM_DATE	DATETIME	8	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล RM_SYSTEM แสดงได้ดังนี้

รหัส QMS แทน Quality Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ)

รหัส EMS แทน Environmental Management Systems (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การเก็บข้อมูล RM_STATUS แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน ยกเลิกการใช้งาน

รหัส N แทน การใช้งานปัจจุบัน

10) ตารางรายละเอียดข้อกำหนดด้านคุณภาพ

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลข้อกำหนดด้านคุณภาพ

ชื่อตาราง	CP_REQSUB			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนด			
คีย์หลัก	RS_ID			
คีย์นอก	RS_SYSTEM			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
RS_ID	SMALLINT	2	ลำดับที่ของรายละเอียด	1
RS_SYSTEM	CHAR	3	รหัสระบบ	QMS
RS_YEAR	CHAR	4	หมายเลขปีอ้างอิงของระบบ	2008
RS_RMNO	NVARCHAR	5	หมายเลขข้อกำหนดหลัก	4.1
RS_PARA	NVARCHAR	2	ลำดับย่อหน้ารายละเอียด	L1
RS_SUBHEAD	NVARCHAR	2	ข้อกำหนดข้อย่อย	-
RS_SEQ	NVARCHAR	2	ลำดับที่ข้อกำหนดข้อย่อย	1
RS_DETAILT	TEXT	600	รายละเอียดภาษาไทย	องค์กรต้องจัดทำระบบบริหารคุณภาพซึ่งจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้ ฯ*

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลข้อกำหนดด้านคุณภาพ (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_REQSUB			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อกำหนด			
คีย์หลัก	RS_ID			
คีย์นอก	RS_SYSTEM			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
RS_DETAILE	TEXT	600	รายละเอียดภาษาอังกฤษ	The organization shall establish, document, implement and maintain a quality management system ฯ**
RS_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
RS_DATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล RS_SYSTEM แสดงได้ดังนี้

รหัส QMS แทน Quality Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ)

รหัส EMS แทน Environmental Management Systems (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

ตัวอย่างข้อมูล *

องค์กรต้องจัดทำระบบบริหารคุณภาพซึ่งจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้ โดยองค์กรต้องจัดทำเป็นเอกสาร (Document) นำระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติใช้ (Implement) ธำรงรักษาไว้ (Maintain) และมีการปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continually)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตัวอย่างข้อมูล * *

The organization shall establish, document, implement and maintain a quality management system and continually improve its effectiveness in accordance with the requirements of this International Standard.

11) ตารางที่มาของปัญหา

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางที่มาของปัญหา

ชื่อตาราง	CP_SOURCE			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลที่มาของปัญหา			
คีย์หลัก	SRC _CODE			
คีย์นอก	SRC_DOCID, SRC_SYSTEM			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
SRC _CODE	CHAR	2	รหัสประเภทของปัญหา	CC
SRC _NAMET	NVARCHAR	50	รายละเอียดประเภทของปัญหา	ข้อร้องเรียนลูกค้า
SRC _NAMEE	NVARCHAR	50	รายละเอียดประเภทของปัญหาภาษาอังกฤษ	Customer's Complaint
SRC_DOCID	CHAR	3	กลุ่มรหัสเอกสารที่เกี่ยวข้อง	CUS
SRC_SYSTEM	CHAR	3	ระบบที่เกี่ยวข้อง	QMS
SRC _USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
SRC _DATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00
SRC_FLAG	CHAR	1	สถานะของการใช้งาน	Y

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล SRC_CODE แสดงได้ดังนี้

รหัส CC แทน Customer's Complaint (ข้อร้องเรียนลูกค้า)

รหัส IC แทน Internal Complaint (ข้อร้องเรียนภายใน)

รหัส NC แทน Nc Under Division (ข้อบกพร่องภายในแผนก)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส OB แทน Objective / Target / EMP (วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ)

รหัส RE แทน Legal and other requirement (กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง)

รหัส MM แทน Measurement & monitoring (การติดตามและตรวจวัด)

รหัส IA แทน Internal Audit (การตรวจติดตามภายใน)

รหัส EA แทน External Audit (การตรวจติดตามภายนอก)

รหัส OT แทน Other (กลุ่มอื่นๆ)

การเก็บข้อมูล SRC_DOCID แสดงได้ดังนี้

รหัส CUS แทน Customer (ลูกค้า)

รหัส IQA แทน Internal Audit (การตรวจติดตามภายใน)

รหัส N/A แทน Issue by department (แผนกผู้ออกเอกสาร)

การเก็บข้อมูล SRC_SYSTEM แสดงได้ดังนี้

รหัส QMS แทน Quality Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ)

รหัส EMS แทน Environmental Management Systems (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

รหัส ALL แทน Quality Management Systems and Environmental Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

การเก็บข้อมูล SRC_FLAG แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน ยกเลิกการใช้งาน

รหัส N แทน การใช้งานปัจจุบัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

12) ตารางสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

ชื่อตาราง	CP_USER			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	USER_CODE			
คีย์นอก	USER_GROUP			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
USER_CODE	NVARCHAR	6	รหัสผู้ใช้งาน	134
USER _UNAME	NVARCHAR	20	ชื่อผู้ใช้งาน	Chuleeporn_p
USER_GROUP	CHAR	4	รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน	GR03
USER _EDATE	DATE	3	วันที่สิ้นสุดการใช้งาน	1999-01-01
USER _USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	077
USER _DATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00
USER _LOGIN	SMALLDATE TIME	4	วันที่ใช้งานล่าสุด	2012-05-05 00:00:00
USER _IP	NVARCHAR	15	หมายเลขเครื่องใช้งานล่าสุด	192.168.200.21
USER _STATUS	CHAR	1	รหัสสถานะของการใช้งาน ณ ปัจจุบัน	N

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล SCT_STATUS แสดงได้ดังนี้

รหัส N แทน Inactive (สถานะหยุดทำงาน)

รหัส Y แทน Active (สถานะกำลังทำงาน)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

13) ตารางกลุ่มผู้ใช้งาน

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของตารางกลุ่มผู้ใช้งาน

ชื่อตาราง	CP_USERGROUP			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน			
คีย์หลัก	GRP_CODE			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
GRP_CODE	CHAR	4	รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน	GR01
GRP_NAMET	NVARCHAR	50	ชื่อกลุ่มผู้ใช้งาน ภาษาไทย	ผู้บริหารระดับสูง
GRP_NAMEE	NVARCHAR	50	ชื่อกลุ่มผู้ใช้งาน ภาษาอังกฤษ	Top Management
GRP _USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	077
GRP _DATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00
GRP _FLAG	CHAR	1	สถานะของการใช้งาน	Y

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล GRP_CODE แสดงได้ดังนี้

รหัส GR01 แทนผู้ดูแลระบบ (Admin)

รหัส GR02 แทนผู้แทนฝ่ายบริหาร (Management representative)

รหัส GR03 แทนเจ้าหน้าที่แผนกมาตรฐาน (ISO Officer)

รหัส GR04 แทนผู้มีอำนาจอนุมัติ (Approver)

รหัส GR05 แทนผู้บันทึกข้อมูล (Requestor)

รหัส GR06 แทนผู้วิเคราะห์ข้อมูล (Analyst)

รหัส GR07 แทนผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล (Requestor/Analyst)

รหัส GR08 แทนผู้มีอำนาจอนุมัติ/ผู้บันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล (Approver/Requestor/Analyst)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การเก็บข้อมูล GRP _FLAG แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน ยกเลิกการใช้งาน

รหัส N แทน การใช้งานปัจจุบัน

14) ตารางข้อมูลอ้างอิง

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิง

ชื่อตาราง	CP_REFERENCE			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลอ้างอิง			
คีย์หลัก	REF_GCODE, REF_CODE			
คีย์นอก	REF_CODE			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
REF_GCODE	CHAR	4	รหัสกลุ่ม	G001
REF_CODE	NVARCHAR	3	รหัสอ้างอิง	QMS
REF_NAMET	NVARCHAR	120	รายละเอียดภาษาไทย	ระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001)
REF_NAMEE	NVARCHAR	100	รายละเอียดภาษาอังกฤษ	Quality Management System (ISO 9001)
REF_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
REF_DATE	SMALLDATE TIME	8	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล GRP_CODE แสดงได้ดังนี้

รหัส G001 แทน ISO system name (ระบบมาตรฐาน)

รหัส G002 แทน Document Type (ประเภทของเอกสาร)

รหัส G003 แทน Severity of problem (ความรุนแรงของปัญหา)

รหัส G004 แทน Evidence (หลักฐานที่พบ)

รหัส G005 แทน Status of document action (สถานะของการดำเนินการของเอกสาร)

รหัส G006 แทน ISO Document Type (ประเภทเอกสารไอเอสโอ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส G007 แทน Cause of Problem (สาเหตุของปัญหา)

รหัส G008 แทน ISO document code of dept (รหัสแผนกของเอกสารไอเอสโอ)

รหัส G009 แทน External audit name (ผู้ตรวจติดตามภายนอก)

รหัส G010 แทน Type of action (ประเภทการดำเนินการแก้ไข)

รหัส G011 แทน Status of approve (สถานะของการอนุมัติ)

รหัส G012 แทน Status of follow up (สถานะของการตรวจติดตามการแก้ไข)

รหัส G013 แทน Internal audit duty (หน้าที่การตรวจติดตามภายใน)

15) ตารางกลุ่มข้อมูลอ้างอิง

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง

ชื่อตาราง	CP_REFGROUP			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลกลุ่มข้อมูลอ้างอิง			
คีย์หลัก	GRP_CODE			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
GRP_CODE	CHAR	4	รหัสกลุ่ม	G001
GRP_NAMET	NVARCHAR	50	ชื่อกลุ่มภาษาไทย	ระบบ
GRP_NAMEE	NVARCHAR	50	ชื่อกลุ่มภาษาอังกฤษ	SYSTEM
GRP_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกข้อมูล	134
GRP_DATE	DATETIME	8	วันที่บันทึกข้อมูล	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล GRP_CODE แสดงได้ดังนี้

รหัส G001 แทน ISO system name (ระบบมาตรฐาน)

รหัส G002 แทน Document Type (ประเภทของเอกสาร)

รหัส G003 แทน Severity of problem (ความรุนแรงของปัญหา)

รหัส G004 แทน Evidence (หลักฐานที่พบ)

รหัส G005 แทน Status of document action (สถานะของการดำเนินการของเอกสาร)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส G006 แทน ISO Document Type (ประเภทเอกสารไอเอสโอ)

รหัส G007 แทน Cause of Problem (สาเหตุของปัญหา)

รหัส G008 แทน ISO document code of dept (รหัสแผนกของเอกสารไอเอสโอ)

รหัส G009 แทน External audit name (ผู้ตรวจติดตามภายนอก)

รหัส G010 แทน Type of action (ประเภทการดำเนินการแก้ไข)

รหัส G011 แทน Status of approve (สถานะของการอนุมัติ)

รหัส G012 แทน Status of follow up (สถานะของการตรวจติดตามการแก้ไข)

รหัส G013 แทน Internal audit duty (หน้าที่การตรวจติดตามภายใน)

16) ตารางสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน

ชื่อตาราง	CP_ANALYSIS			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน			
คีย์หลัก	ANS_SYSTEM, ANS_CASE, ANS_DOCID, ANS_RELATE, ANS_CAUSE, ANS_CAUSECASE, ANS_CAUSENO			
คีย์นอก	ANS_SYSTEM, ANS_CASE, ANS_RELATE, ANS_CAUSE			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ANS_SYSTEM	CHAR	3	รหัสระบบ	EMS
ANS_CASE	CHAR	3	รหัสประเภทเอกสาร	CAR
ANS_DOCID	CHAR	8	รหัสเอกสาร	CEN12001
ANS_RELATE	CHAR	2	รหัสที่มาของปัญหา	IC
ANS_CAUSE	CHAR	3	ปัจจัยสาเหตุของปัญหา	MAN
ANS_CAUSECASE	CHAR	4	ปัจจัยสาเหตุของปัญหาย่อย	AVAI
ANS_CAUSENO	CHAR	3	ลำดับที่ของปัจจัยสาเหตุย่อย	001
ANS_DETAIL	NVARCHAR	200	รายละเอียดสาเหตุของปัญหา	คนไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_ANALYSIS			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน			
คีย์หลัก	ANS_SYSTEM, ANS_CASE, ANS_DOCID, ANS_RELATE, ANS_CAUSE, ANS_CAUSECASE, ANS_CAUSENO			
คีย์นอก	ANS_SYSTEM, ANS_CASE, ANS_RELATE, ANS_CAUSE			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ANS_ACTION	CHAR	1	ความสามารถในการดำเนินการแก้ไข	Y
ANS_CORRECT	NVARCHAR	200	วิธีการแก้ไข	กำหนดผู้รับผิดชอบจัดทำแผนฝึกอบรมและอบรมให้กับผู้รับผิดชอบ
ANS_PREVENT	NVARCHAR	200	วิธีการป้องกัน	จัดทำแผนฝึกอบรมและอบรมให้ความรู้กับพนักงานใหม่
ANS_USER	NVARCHAR	6	รหัสผู้วิเคราะห์ปัญหา	1110
ANS_DATE	SMALLDATETIME	4	วันที่วิเคราะห์ปัญหา	2012-05-05 00:00:00
ANS_FINDATE	DATE	3	กำหนดวันที่เสร็จ	2012-05-12
ANS_ARESULT	CHAR	1	ผลการอนุมัติ	Y
ANS_ADETAIL	NVARCHAR	200	รายละเอียดข้อคิดเห็น	ไม่มี
ANS_APPROVE	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติผล	1182
ANS_ADATE	SMALLDATETIME	4	วันที่อนุมัติผลวิเคราะห์	2012-05-05 00:00:00
ANS_CRESULT	CHAR	1	ผลการตรวจสอบผล	Y
ANS_CDETAIL	NVARCHAR	200	รายละเอียดข้อคิดเห็น	ไม่มี
ANS_CHECK	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจสอบ	038

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_ANALYSIS			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน			
คีย์หลัก	ANS_SYSTEM, ANS_CASE, ANS_DOCID, ANS_RELATE, ANS_CAUSE, ANS_CAUSECASE, ANS_CAUSENO			
คีย์นอก	ANS_SYSTEM, ANS_CASE, ANS_RELATE, ANS_CAUSE			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ANS_CDATE	SMALLDATETIME	4	วันที่ตรวจสอบ	2012-05-05 00:00:00
ANS_FRESULT	CHAR	1	ผลการตรวจติดตามครั้งที่ 1	N
ANS_FDETAIL	NVARCHAR	200	รายละเอียดการตรวจติดตามครั้งที่ 1	ยังดำเนินการแก้ไขไม่เรียบร้อย
ANS_FOLLOW	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจติดตามครั้งที่ 1	134
ANS_FDATE	SMALLDATETIME	4	วันที่ตรวจติดตามครั้งที่ 1	2012-05-30 00:00:00
ANS_FRESULT2	CHAR	1	ผลการตรวจติดตามครั้งที่ 2	N
ANS_FDETAIL2	NVARCHAR	200	รายละเอียดการตรวจติดตามครั้งที่ 2	N/A
ANS_FOLLOW2	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจติดตามครั้งที่ 2	N/A
ANS_FDATE2	SMALLDATETIME	4	วันที่ตรวจติดตามครั้งที่ 2	1900-01-01 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล ANS_SYSTEM แสดงได้ดังนี้

รหัส QMS แทน Quality Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส EMS แทน Environmental Management Systems (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

การเก็บข้อมูล ANS_CASE แสดงได้ดังนี้

รหัส CAR แทน Corrective Action Request (การขอให้ดำเนินการแก้ไข)

รหัส PAR แทน Preventive Action Request (การขอให้ดำเนินการป้องกัน)

การเก็บข้อมูล ANS_RELATE แสดงได้ดังนี้

รหัส CC แทนข้อร้องเรียนลูกค้า (Customer's Complaint)

รหัส IC แทนข้อร้องเรียนภายใน (Internal Complaint)

รหัส NC แทนข้อบกพร่องภายในแผนก (NC Under Division)

รหัส OB แทนวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ (Objective / Target / EMP)

รหัส RE แทนกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Legal and other requirement)

รหัส MM แทนการติดตามและตรวจวัด (Measurement and monitoring)

รหัส IA แทนการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit)

รหัส EA แทนการตรวจติดตามภายนอก (External Audit)

รหัส OT แทนกลุ่มอื่นๆ (Other)

การเก็บข้อมูล ANS_CAUSE แสดงได้ดังนี้

รหัส MAN แทน Man (คน)

รหัส MAC แทน Machine (เครื่องจักรหรืออุปกรณ์)

รหัส MAT แทน Material (วัตถุดิบ)

รหัส MET แทน Method (วิธีการ)

การเก็บข้อมูล ANS_CAUSECASE แสดงได้ดังนี้

รหัส AVAI แทน Availability (ความพร้อม)

รหัส COMM แทน Communication (การสื่อสาร)

รหัส RESP แทน Responsibility and Authority (อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ)

รหัส MAIN แทน Maintenance (การบำรุงรักษา)

รหัส ADEQ แทน Adequacy (ความพอเพียง)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส MONI แทน Monitoring and Measurement Devices (เครื่องมือตรวจวัดและติดตาม)

รหัส IDEN แทน Identification and Trace (การชี้บ่งและสอบกลับได้)

รหัส CUST แทน Customer property (ทรัพย์สินของลูกค้า)

รหัส PRES แทน Preservation (การเก็บรักษา)

รหัส NONC แทน Non-conforming (สิ่งที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข)

รหัส DOCU แทน Documents (เอกสาร)

รหัส RECO แทน Records (บันทึก)

รหัส DETE แทน Determine (การกำหนด)

รหัส MANA แทน Manage (การจัดการ)

รหัส SUIT แทน Suitability (ความเหมาะสม)

การเก็บข้อมูล ANS_ACTION แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน สามารถแก้ไขปัญหาได้

รหัส N แทน สามารถแก้ไขปัญหาได้

การเก็บข้อมูล ANS_ARESULT, ANS_CRESULT, ANS_FRESULT, ANS_FRESULT2 แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน การอนุมัติ

รหัส N แทน การไม่อนุมัติ

17) ตารางติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1

ชื่อตาราง	CP_FOLLOW1			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1			
คีย์หลัก	FUP_REQID1,FUP_CASEID1			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FUP_DOCID1	CHAR	8	รหัสเอกสาร	CEN12001

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1 (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_FOLLOW1			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1			
คีย์หลัก	FUP_REQID1,FUP_CASEID1			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FUP_CASEID1	CHAR	8	รหัสหมวดเอกสาร	CAREMSIC
FUP_CPSTATUS1	CHAR	1	ผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1	N
FUP_CPDETAIL1	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1	ยังดำเนินการแก้ไขป้องกันไม่เรียบร้อย
FUP_CAPA1	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1	185
FUP_CAPADATE1	SMALLDATETIME	4	วันที่บันทึกผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1	2012-05-05 00:00:00
FUP_NEWDATE	DATE	3	กำหนดการตรวจติดตามใหม่	2012-05-05
FUP_FSTATUS1	CHAR	1	ผลการติดตามครั้งที่ 1	N
FUP_FDETAIL1	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการติดตามครั้งที่ 1	ยังดำเนินการแก้ไขป้องกันไม่เรียบร้อย
FUP_FUP1	NVARCHAR	6	รหัสผู้ติดตามครั้งที่ 1	1110
FUP_FDATE1	SMALLDATETIME	4	วันที่ติดตามครั้งที่ 1	2012-05-05 00:00:00
FUP_CSTATUS1	CHAR	1	ผลการตรวจสอบครั้งที่ 1	N
FUP_CDETAIL1	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการตรวจสอบครั้งที่ 1	ให้ติดตามผลซ้ำ
FUP_CHK1	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจสอบครั้งที่ 1	134
FUP_CDATE1	SMALLDATETIME	4	วันที่ตรวจสอบครั้งที่ 1	2012-05-05 00:00:00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1 (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_FOLLOW1			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1			
คีย์หลัก	FUP_REQID1,FUP_CASEID1			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FUP_ASTATUS1	CHAR	1	ผลการอนุมัติครั้งที่ 1	N
FUP_ADETAIL1	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการอนุมัติครั้งที่ 1	ให้ติดตามผลซ้ำ
FUP_APP1	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติครั้งที่ 1	038
FUP_ADATE1	SMALLDATETIME	4	วันที่อนุมัติครั้งที่ 1	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล FUP_CPSTATUS1, FUP_FSTATUS1, FUP_CSTATUS1, FUP_ASTATUS1 แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน ยอมรับผลการดำเนินการและปิดการแก้ไข

รหัส N แทน ไม่ยอมรับผลการดำเนินการและติดตามการแก้ไขซ้ำ โดยกำหนดวันที่ตรวจติดตามใหม่

18) ตารางติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2

ชื่อตาราง	CP_FOLLOW2			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2			
คีย์หลัก	FUP_REQID2, FUP_CASEID2			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FUP_DOCID2	CHAR	8	รหัสเอกสาร	CEN12001

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2 (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_FOLLOW2			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2			
คีย์หลัก	FUP_REQID2, FUP_CASEID2			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FUP_CASEID2	CHAR	8	รหัสหมวดเอกสาร	CAREMSIC
FUP_CPSTATUS2	CHAR	1	ผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2	N
FUP_CPDETAIL2	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2	ยังดำเนินการแก้ไขป้องกันไม่เรียบร้อย
FUP_CAPA2	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1	185
FUP_CAPADATE2	SMALLDATETIME	4	วันที่บันทึกผลการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 1	2012-05-05 00:00:00
FUP_NEWDOC	CHAR	8	รหัสเอกสารใหม่	CEN12002
FUP_FSTATUS2	CHAR	1	ผลการติดตามครั้งที่ 2	D
FUP_FDETAIL2	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการติดตามครั้งที่ 2	ยังดำเนินการแก้ไขป้องกันไม่เรียบร้อย
FUP_FUP2	NVARCHAR	6	รหัสผู้ติดตามครั้งที่ 2	1110
FUP_FDATE2	SMALLDATETIME	4	วันที่ติดตามครั้งที่ 2	2012-05-05 00:00:00
FUP_CSTATUS2	CHAR	1	ผลการตรวจสอบครั้งที่ 2	D
FUP_CDETAIL2	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการตรวจสอบครั้งที่ 2	ให้ติดตามผลซ้ำ
FUP_CHK2	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจสอบครั้งที่ 2	134
FUP_CDATE2	SMALLDATETIME	4	วันที่ตรวจสอบครั้งที่ 2	2012-05-05 00:00:00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2 (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_FOLLOW2			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกันครั้งที่ 2			
คีย์หลัก	FUP_REQID2, FUP_CASEID2			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FUP_ASTATUS2	CHAR	1	ผลการอนุมัติครั้งที่ 2	D
FUP_ADETAIL2	NVARCHAR	200	รายละเอียดผลการอนุมัติครั้งที่ 2	ให้ติดตามผลซ้ำ
FUP_APP2	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติครั้งที่ 2	038
FUP_ADATE2	SMALLDATETIME	4	วันที่อนุมัติครั้งที่ 2	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล FUP_CPSTATUS2, FUP_FSTATUS2, FUP_CSTATUS2, FUP_ASTATUS2 แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน ยอมรับผลการดำเนินการและปิดการแก้ไข

รหัส D แทน ไม่ยอมรับผลการดำเนินการและติดตามการแก้ไขซ้ำ โดยออกเอกสารใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19) ตารางปัญหาที่ขอดำเนินการ

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลปัญหาที่ขอดำเนินการ

ชื่อตาราง	CP_REQUEST			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลปัญหาที่ขอดำเนินการ			
คีย์หลัก	REQ_CODE, REQ_TYPE, REQ_SNAME			
คีย์นอก	REQ_SOURCE, REQ_DOCNAME			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
REQ_CID	CHAR	3	รหัสประเภทของผู้ออกเอกสาร	CEN
REQ_CYEAR	CHAR	4	รหัสปี	2012
REQ_CODENO	CHAR	3	รหัสเอกสาร	001
REQ_CASE	CHAR	3	รหัสประเภทเอกสาร	CAR
REQ_SYSNAME	CHAR	3	รหัสระบบบริหารงาน หรือ รหัสระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	QMS
REQ_CLAUSE	NVARCHAR	5	รหัสข้อกำหนดที่ไม่สอดคล้อง	4.2
REQ_CLAUSEID	SMALLINT	2	ลำดับที่ของข้อกำหนด	1
REQ_SEVERITY	CHAR	3	ชื่อความรุนแรงของปัญหา	MIN
REQ_RELATE	CHAR	2	รหัสเหตุผลของปัญหา	IA
REQ_RELATEREF	NVARCHAR	200	รายละเอียดอ้างอิงเหตุผลของปัญหา	1/2012
REQ_PROBTYPE	CHAR	3	ชื่อลักษณะของปัญหา	1
REQ_EVIDENCE	CHAR	3	ชื่อประเภทหลักฐานของปัญหา	002

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลปัญหาที่ขอดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_REQUEST			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลปัญหาที่ขอดำเนินการ			
คีย์หลัก	REQ_CODE, REQ_TYPE, REQ_SNAME			
คีย์นอก	REQ_SOURCE, REQ_DOCNAME			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
REQ_EVIDENCED	NVARCHAR	200	ชื่อหลักฐานหรือเหตุการณ์ของปัญหาเพิ่มเติม	การควบคุมเอกสารและข้อมูล /Plan/Report
REQ_DOCTYPE	CHAR	2	รหัสลักษณะข้อกำหนดของเอกสารที่ไม่สอดคล้อง	QP
REQ_ISODOC	NVARCHAR	10	ชื่อข้อกำหนดของเอกสารที่ไม่สอดคล้อง	QP-CEN-001
REQ_DOCOTHER	NVARCHAR	200	ชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม	ประกาศ
REQ_DETAIL	NVARCHAR	600	รายละเอียดที่ใช้อ้างอิงในการตรวจ (ข้อความจาก QP-CEN-001 เป็นต้น)	กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
REQ_ATTACH	NVARCHAR	20	ชื่อไฟล์เอกสารแนบออกเอกสาร	CEN1200101.XLS
REQ_RESPDEPT	CHAR	3	รหัสแผนกที่เกี่ยวข้อง	LAB
REQ_RESPID	NVARCHAR	6	รหัสผู้เกี่ยวข้อง	001
REQ_FACT	NVARCHAR	10	รหัสฝ่าย	LEA
REQ_DEPT	NVARCHAR	10	รหัสแผนก	LEAADM
REQ_SECT	NVARCHAR	10	รหัสส่วนงาน	LEA-ADM
REQ_CARREF	CHAR	10	รหัสเอกสารอ้างอิง	CEN 11-001

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลปัญหาที่ขอดำเนินการ (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_REQUEST			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลปัญหาที่ขอดำเนินการ			
คีย์หลัก	REQ_CODE, REQ_TYPE, REQ_SNAME			
คีย์นอก	REQ_SOURCE, REQ_DOCNAME			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
REQ_FINDDATE	DATE	3	วันที่พบปัญหา	2012-05-01
REQ_DUEDATE	DATE	3	วันที่ต้องการให้วิเคราะห์ปัญหาเสร็จ	2012-05-05
REQ_ISSUEID	NVARCHAR	6	รหัสผู้บันทึกปัญหา	134
REQ_ISSUEDATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่บันทึกปัญหา	2012-05-05 00:00:00
REQ_APPID	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติปัญหา	038
REQ_APPRESULT	CHAR	1	ผลอนุมัติ	Y/N
REQ_APPCOM	NVARCHAR	200	ข้อคิดเห็น	ไม่มี
ISSUE_APPDATE	SMALLDATE TIME	4	วันที่อนุมัติปัญหา	2012-05-05 00:00:00

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล REQ_CID แสดงได้ดังนี้

รหัส CUS แทน Customer

รหัส IQA แทน Internal Audit

รหัส CEN แทน ISO

รหัส TWI แทน Twister

รหัส LEA แทน Leaver

รหัส RAS แทน Raschel

รหัส DYE แทน Dyeing

รหัส TEN แทน Tenter

รหัส FIN แทน Finishing

รหัส PLA แทน Planning

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส LAB แทน Labour Service

รหัส ITT แทน Information Technology

รหัส PUR แทน Purchasing

รหัส BIE แทน BOI/Import-Export

รหัส SAM แทน Maintenance

รหัส BOI แทน Boiler

รหัส GEN แทน General Affairs

รหัส SAF แทน Safety

รหัส ACC แทน Accounting

การเก็บข้อมูล REQ_CASE แสดงได้ดังนี้

รหัส CAR แทน Corrective Action Request (การขอให้ดำเนินการแก้ไข)

รหัส PAR แทน Preventive Action Request (การขอให้ดำเนินการป้องกัน)

การเก็บข้อมูล REQ_SYSNAME แสดงได้ดังนี้

รหัส QMS แทน Quality Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ)

รหัส EMS แทน Environmental Management Systems (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

การเก็บข้อมูล REQ_SEVERITY แสดงได้ดังนี้

รหัส MAJ แทน Major (ความรุนแรงของปัญหาแบบร้ายแรง)

รหัส MIN แทน Minor (ความรุนแรงของปัญหาแบบไม่ร้ายแรง)

รหัส OBS แทน Observation (ข้อควรพิจารณาปรับปรุง)

รหัส OPP แทน Opportunity For Improvement (โอกาสในการปรับปรุง)

การเก็บข้อมูล REQ_RELATE แสดงได้ดังนี้

รหัส CC แทน Customer's Complaint (ข้อร้องเรียนลูกค้า)

รหัส IC แทน Internal Complaint (ข้อร้องเรียนภายใน)

รหัส NC แทน NC Under Division (ข้อบกพร่องภายในแผนก)

รหัส OB แทน Objective / Target / EMP (วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส RE แทน Legal and other requirement (กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง)

รหัส MM แทน Measurement and monitoring (การติดตามและตรวจวัด)

รหัส IA แทน Internal Audit (การตรวจติดตามภายใน)

รหัส EA แทน External Audit (การตรวจติดตามภายนอก)

รหัส OT แทน Other (กลุ่มอื่นๆ)

การเก็บข้อมูล REQ_PROBTYPE แสดงได้ดังนี้

รหัส 1 แทน Not established all (ไม่มีการกำหนดทั้งหมด)

รหัส 2 แทน Not established some (ไม่มีการกำหนดบางส่วน)

รหัส 3 แทน No action all (ไม่มีการปฏิบัติทั้งหมด)

รหัส 4 แทน No action some (ไม่มีการปฏิบัติบางส่วน)

รหัส 5 แทน Not found all (ไม่พบทั้งหมด)

รหัส 6 แทน Not found some (ไม่พบบางส่วน)

รหัส 7 แทน Non conformity all (ไม่สอดคล้องทั้งหมด)

รหัส 8 แทน Non conformity some (ไม่สอดคล้องบางส่วน)

รหัส 9 แทน Tended to non conformity (มีแนวโน้มจะไม่สอดคล้อง)

รหัส 10 แทน Improvement (ควรพัฒนาและปรับปรุง)

การเก็บข้อมูล REQ_EVIDENCE แสดงได้ดังนี้

รหัส 001 แทน Document (เอกสาร)

รหัส 002 แทน Record (บันทึก)

รหัส 003 แทน Interview (การสัมภาษณ์)

รหัส 004 แทน Action (การปฏิบัติ)

รหัส 005 แทน Example (ตัวอย่าง)

การเก็บข้อมูล REQ_DOCTYPE แสดงได้ดังนี้

รหัส EM แทน Environmental Manual (คู่มือสิ่งแวดล้อม)

รหัส EX แทน External Document (เอกสารสนับสนุนภายนอก)

รหัส FM แทน Form (แบบฟอร์ม)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส IN แทน Internal Document (เอกสารสนับสนุนภายใน)

รหัส LE แทน Legal (กฎหมาย)

รหัส NA แทน No have (ไม่มีเอกสารเกี่ยวข้อง)

รหัส OT แทน Other Document (เอกสารอื่นๆ)

รหัส QM แทน Quality Manual (คู่มือคุณภาพ)

รหัส QP แทน Procedure (ระเบียบปฏิบัติ)

รหัส SD แทน Supporting Document (เอกสารสนับสนุน)

รหัส WI แทน Work Instruction (วิธีการปฏิบัติ)

20) ตารางสถานะเอกสาร

ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะเอกสาร

ชื่อตาราง	CP_STATUS			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสถานะของเอกสาร			
คีย์หลัก	STA_PROBID, STA_SYSTEM, STA_TYPE, STA_RELATE			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
STA_PROBID	CHAR	8	รหัสเอกสาร	CEN12001
STA_SYSTEM	CHAR	3	รหัสระบบ	QMS
STA_TYPE	CHAR	3	ประเภทเอกสาร	CAR
STA_RELATE	CHAR	2	แหล่งที่มาที่เกี่ยวข้อง	EA
STA_REQUEST	NVARCHAR	6	รหัสผู้ออกเอกสาร	134
STA_ASSIGN	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติเอกสาร	077
STA_ASSIGN_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_ANLS	NVARCHAR	6	รหัสผู้วิเคราะห์ปัญหา	1110
STA_ANLS_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_ANLSAPP	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติผลวิเคราะห์ปัญหา	420
STA_ANLSAPP_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะเอกสาร (ต่อ)

ชื่อตาราง	CP_STATUS			
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสถานะของเอกสาร			
คีย์หลัก	STA_PROBID, STA_SYSTEM, STA_TYPE, STA_RELATE			
คีย์นอก	-			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
STA_ANLSCHK	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจสอบผลวิเคราะห์ปัญหา	077
STA_ANLSCHK_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_FUP1	NVARCHAR	6	รหัสผู้ติดตาม ครั้งที่ 1	134
STA_FUP1_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_FUPCHK1	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจสอบ ครั้งที่ 1	077
STA_FUPCHK1_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_FUPAPP1	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติ ครั้งที่ 1	077
STA_FUPAPP1_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_FUP2	NVARCHAR	6	รหัสผู้ติดตาม ครั้งที่ 2	134
STA_FUP2_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_FUPCHK2	NVARCHAR	6	รหัสผู้ตรวจสอบ ครั้งที่ 2	077
STA_FUPCHK2_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_FUPAPP2	NVARCHAR	6	รหัสผู้อนุมัติ ครั้งที่ 2	077
STA_FUPAPP2_S	CHAR	1	สถานะดำเนินการ	Y
STA_DOC	CHAR	1	สถานะของเอกสาร	014
STA_USER	NVARCHAR	6	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	134

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล STA_SYSTEM แสดงได้ดังนี้

รหัส QMS แทน Quality Management Systems (ระบบการบริหารงานคุณภาพ)

รหัส EMS แทน Environmental Management Systems (ระบบการจัดการ)

การเก็บข้อมูล STA_TYPE แสดงได้ดังนี้

รหัส CAR แทน Corrective Action Request (การขอให้ดำเนินการแก้ไข)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส PAR แทน Preventive Action Request (การขอให้ดำเนินการป้องกัน)

การเก็บข้อมูล STA_RELATE แสดงได้ดังนี้

รหัส CC แทน Customer's Complaint (ข้อร้องเรียนลูกค้า)

รหัส IC แทน Internal Complaint (ข้อร้องเรียนภายใน)

รหัส NC แทน Nc Under Division (ข้อบกพร่องภายในแผนก)

รหัส OB แทน Objective / Target / EMP (วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และโครงการ)

รหัส RE แทน Legal and other requirement (กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง)

รหัส MM แทน Measurement & monitoring (การติดตามและตรวจวัด)

รหัส IA แทน Internal Audit (การตรวจติดตามภายใน)

รหัส EA แทน External Audit (การตรวจติดตามภายนอก)

รหัส OT แทน Other (กลุ่มอื่นๆ)

การเก็บข้อมูล STA_ASSIGN_S, STA_ANLS_S, STA_ANLSAPP_S, STA_ANLSCHK_S, STA_FUP1_S, STA_FUPCHK1_S, STA_FUPAPP1_S, STA_FUP2_S, STA_FUPCHK2_S, STA_FUPAPP2_S แสดงได้ดังนี้

รหัส Y แทน Complete (เรียบร้อยแล้ว)

รหัส N แทน No Complete (ไม่เรียบร้อย)

รหัส W แทน Waiting (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

การเก็บข้อมูล STA_DOC แสดงได้ดังนี้

รหัส 001 แทน Document issue (การออกเอกสาร)

รหัส 002 แทน Approve for issue (การอนุมัติการออกเอกสาร)

รหัส 003 แทน Clause of analysis (การวิเคราะห์สาเหตุ)

รหัส 004 แทน Corrective action and Preventive action (การกำหนดการแก้ไขป้องกัน)

รหัส 005 แทน Approve for Clause of analysis and corrective/preventive action (การอนุมัติผลการวิเคราะห์สาเหตุ และวิธีการแก้ไขป้องกัน)

รหัส 006 แทน Check for Clause of analysis and corrective/preventive action

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัส 007 แทน Corrective action and Preventive action (การปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน)

รหัส 008 แทน 1st Follow up (การติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1)

รหัส 009 แทน Check for 1st follow up (การตรวจสอบผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1)

รหัส 010 แทน Approve for 1st follow up (การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1)

รหัส 011 แทน 2nd Follow up (การติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1)

รหัส 012 แทน Check for 2nd follow up (การตรวจสอบผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1)

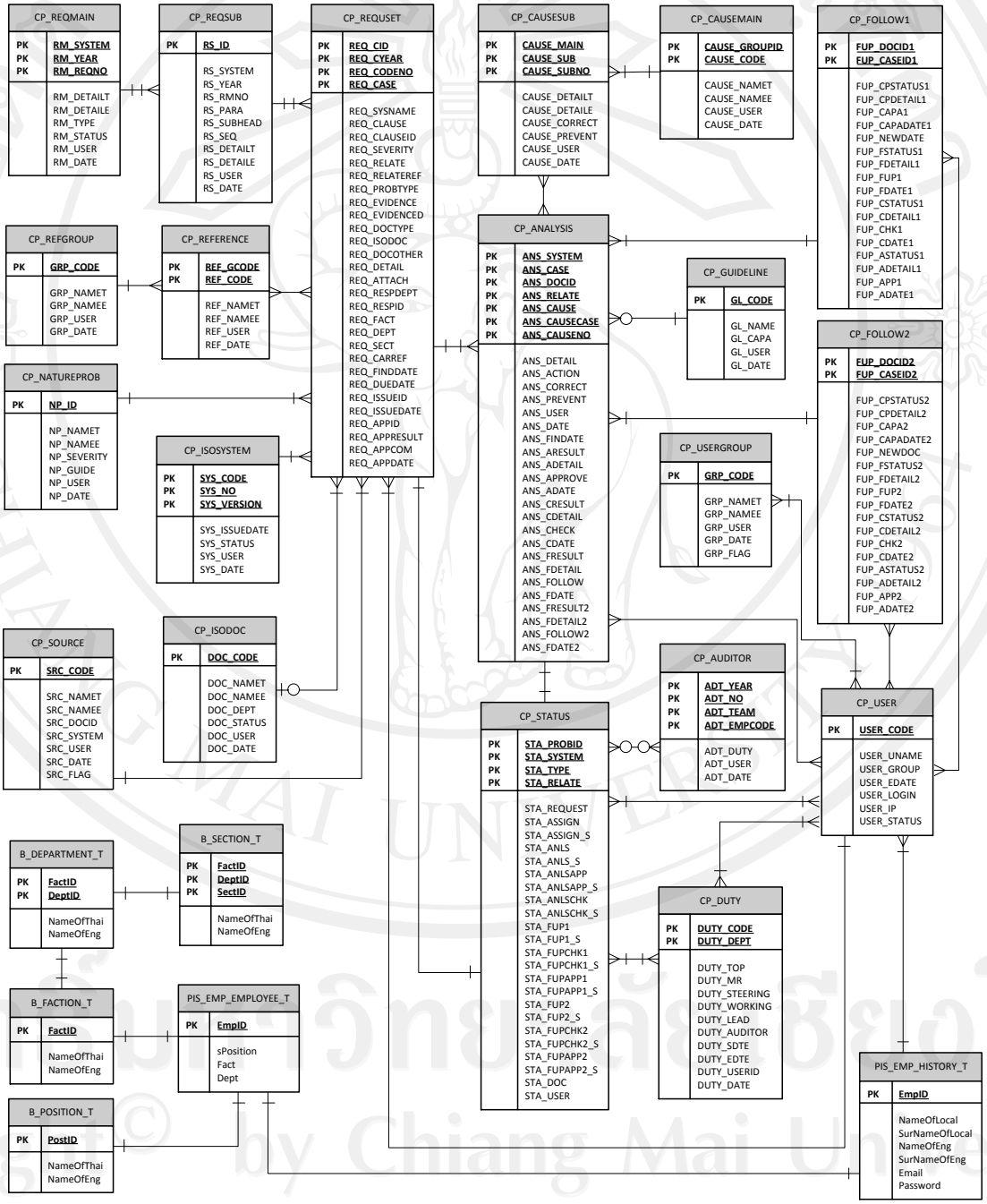
รหัส 013 แทน Approve for 2nd follow up (การอนุมัติผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1)

รหัส 014 แทน Closed (ดำเนินการเสร็จสิ้น)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

จากการออกแบบตารางข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาของการบริหารงานตามมาตรฐานไอเอสโอ บริษัท ไทยซาคาเอะ เลซ จำกัด สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของตารางทั้ง 26 ตาราง โดยมีรายละเอียดแสดงดังรูป 4.9



รูป 4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล (Entity-Relational Diagram)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป 4.9 สามารถอธิบายกฎธุรกิจสำหรับสัมพันธ์ของข้อมูล ดังนี้

1) ข้อกำหนดระบบมาตรฐาน 1 ข้อ ประกอบด้วยรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐานได้หลายรายละเอียด แต่รายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน 1 ข้อ สามารถมีข้อกำหนดระบบมาตรฐานได้เพียงข้อเดียว

2) รายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐาน 1 รายละเอียด สามารถมีปัญหาได้หลายปัญหา แต่ปัญหา 1 ปัญหา สามารถมีรายละเอียดข้อกำหนดระบบมาตรฐานได้เพียงรายละเอียดเดียว

3) กลุ่มข้อมูลอ้างอิง 1 กลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลอ้างอิงหลายข้อมูล แต่ข้อมูลอ้างอิง 1 ข้อ สามารถมีกลุ่มข้อมูลอ้างอิงได้เพียงกลุ่มเดียว

4) ปัญหา 1 ปัญหา ประกอบด้วยข้อมูลอ้างอิงหลายข้อมูล และข้อมูลอ้างอิง 1 ข้อมูล สามารถมีปัญหาได้หลายปัญหา

5) รายการปัญหา 1 รายการ สามารถมีปัญหาได้ปัญหาเดียว และปัญหา 1 ปัญหา สามารถมีรายการปัญหาได้เพียงรายการเดียว

6) ระบบมาตรฐาน 1 ระบบ มีปัญหาได้หลายปัญหา และปัญหา 1 ปัญหา สามารถมีระบบมาตรฐานได้เพียงรายการเดียว

7) รายการเอกสารมาตรฐาน 1 รายการ สามารถมีปัญหาได้หลายปัญหา แต่ปัญหา 1 ปัญหา สามารถมีรายการเอกสารมาตรฐานได้เพียงรายการเดียว

8) ที่มาของปัญหา 1 รายการ สามารถมีปัญหาได้หลายปัญหา แต่ปัญหา 1 ปัญหา สามารถมีที่มาของปัญหาได้เพียงรายการเดียว

9) ปัญหา 1 ปัญหา สามารถมีสาเหตุ และการแก้ไขป้องกันได้หลายรายการ แต่สาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ สามารถเกิดจากปัญหาได้เพียงปัญหาเดียว

10) สาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ จะประกอบด้วยสาเหตุปัญหาย่อยได้หลายสาเหตุ และสาเหตุปัญหาย่อย 1 สาเหตุสามารถมีสาเหตุ และการแก้ไขป้องกันได้หลายรายการ

11) สาเหตุปัญหาย่อย 1 สาเหตุ สามารถมีสาเหตุปัญหาหลักได้เพียง 1 สาเหตุ แต่สาเหตุปัญหาหลัก 1 สาเหตุสามารถมีสาเหตุปัญหาย่อยได้หลายสาเหตุ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

12) สาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ สามารถมีผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 ได้รายการเดียว แต่ผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 1 รายการ สามารถมีสาเหตุ และการแก้ไขป้องกันได้หลายรายการ

13) สาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ สามารถมีแนวทางการแก้ไขป้องกันได้เพียงแนวทางเดียว แต่แนวทางการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ สามารถมีสาเหตุ และการแก้ไขป้องกันได้หลายรายการ

14) สาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ สามารถมีผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 2 ได้ 1 รายการ แต่ผลการติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 2 1 รายการ สามารถมีสาเหตุ และการแก้ไขป้องกันได้หลายรายการ

15) สาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ มีสถานะเอกสารได้สถานะเดียว แต่สถานะเอกสาร 1 สถานะสามารถมีสาเหตุ และการแก้ไขป้องกันได้หลายรายการ

16) สถานะเอกสาร 1 สถานะ สามารถมีปัญหาได้ปัญหาเดียว และปัญหา 1 ปัญหา สามารถมีสถานะเอกสารเพียงสถานะเดียว

17) กลุ่มผู้ใช้งาน 1 กลุ่ม สามารถมีผู้ใช้งานได้หลายผู้ใช้งาน และผู้ใช้งาน 1 คน สามารถใช้งานได้หลายกลุ่มผู้ใช้งาน

18) สาเหตุ และการแก้ไขป้องกัน 1 รายการ มีข้อมูลผู้ใช้งานได้หลายคน และข้อมูลผู้ใช้งาน 1 คน สามารถมีสาเหตุ และการแก้ไขป้องกันได้หลายรายการ

19) ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถมีประวัติพนักงานได้ประวัติเดียว และประวัติพนักงาน 1 ประวัติ สามารถเป็นผู้ใช้งานได้เพียงคนเดียว

20) ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 ได้หลายรายการ แต่ข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 1 มีผู้ใช้งานได้หลายคน

21) ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 2 ได้หลายรายการ แต่ข้อมูลติดตามการแก้ไขป้องกัน ครั้งที่ 2 มีผู้ใช้งานได้หลายคน

22) ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถมีปัญหาได้หลายปัญหา และปัญหา 1 ปัญหา มีผู้ใช้งานได้หลายคน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

23) ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถมีสถานะเอกสารได้หลายสถานะ และสถานะเอกสาร 1 สถานะ มีผู้ใช้งานได้หลายคน

24) ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถมีหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐานได้หลายหน้าที่ และหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน 1 หน้าที่ มีผู้ใช้งานได้หลายคน

25) ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถมีหน้าที่การตรวจติดตามได้หลายหน้าที่ และหน้าที่การตรวจติดตาม 1 หน้าที่ มีผู้ใช้งานได้หลายคน

26) หน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐาน 1 หน้าที่ เกี่ยวข้องกับสถานะเอกสารได้หลายสถานะ และสถานะเอกสาร 1 สถานะ เกี่ยวข้องกับหน้าที่คณะทำงานระบบมาตรฐานได้เพียงหน้าที่เดียว

27) หน้าที่การตรวจติดตาม 1 หน้าที่ มีสถานะเอกสารได้หลายสถานะ แต่สถานะเอกสาร 1 สถานะมีหน้าที่การตรวจติดตามได้เพียงหน้าที่เดียว

28) ประวัติพนักงาน 1 ประวัติ มีรายละเอียดของพนักงานได้เพียง 1 รายละเอียด และรายละเอียดของพนักงาน 1 รายการ สามารถมีประวัติพนักงานได้เพียงประวัติเดียว

29) รายละเอียดของพนักงาน 1 คน มีชื่อฝ่ายได้ชื่อเดียว แต่ชื่อฝ่าย 1 ชื่อ มีรายละเอียดของพนักงานได้หลายคน

30) ชื่อฝ่าย 1 ชื่อ สามารถมีชื่อแผนกได้หลายแผนก แต่ชื่อแผนก 1 แผนกสารถมีชื่อฝ่ายได้เพียงชื่อเดียว

31) ชื่อแผนก 1 ชื่อ สามารถมีชื่อส่วนงานได้หลายชื่อ แต่ชื่อส่วนงาน 1 ชื่อ สามารถมีได้หลายชื่อแผนก

32) รายละเอียดของพนักงาน 1 คน มีชื่อตำแหน่งงานได้ชื่อเดียว แต่ชื่อตำแหน่งงาน 1 ชื่อ มีรายละเอียดของพนักงานได้หลายคน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved