

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้จึงได้นำรายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์มาทำการออกแบบระบบงาน ซึ่งในขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานจะใช้เครื่องมือต่างๆ ดังนี้

1) ผังบริบท(Context Diagram) แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบและเห็นความสัมพันธ์ของระบบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและระบบต้องตอบสนอง

2) ผังการไหลของข้อมูล(Data Flows Diagram) ใช้ในการเคลื่อนย้ายข้อมูลภายในระบบและแสดงถึงกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้น

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบมีดังนี้



เรียกว่า External Entity หมายถึง ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบไม่ว่าจะเป็นผู้ส่งหรือผู้รับข้อมูลจากระบบ



เรียกว่า Process Symbol หรือ Transform Symbol เป็นสัญลักษณ์ของการประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบหรือส่วนที่ทำให้ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงไป



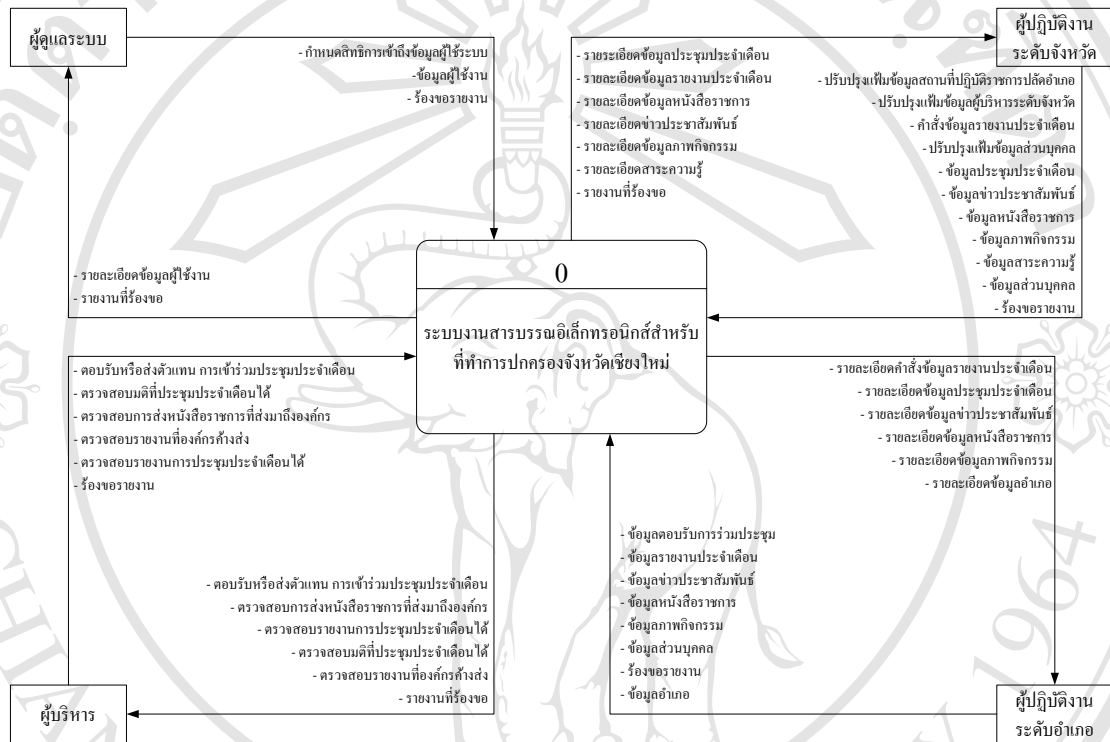
เรียกว่า Data Store หมายถึง ส่วนที่เก็บข้อมูลและสามารถใช้แทนสิ่งต่างๆ ที่เป็นการจัดเก็บข้อมูลได้ เช่น ดิสก์



เรียกว่า Data Flow Connecting Line จะแสดงถึงการเคลื่อนที่ของข้อมูลในระบบ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

4.1 ฝั่งบริบทของระบบงานใหม่

เพื่อใช้แสดงให้เห็นถึงภาพรวมระบบว่าระบบมีการเชื่อมต่อสื่อสารกับอะไรบ้างและใช้ข้อมูลอะไรเป็นตัวสื่อสารกันหรือสื่อสารกันได้อย่างไร ซึ่งจะแสดงดังรูป 4.1



รูป 4.1 แสดงการทำงานโดยภาพรวมของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

จากรูป 4.1 เป็นฝั่งที่แสดงการทำงานโดยภาพรวมของระบบ โดยแสดงถึงการทำงานของผู้ใช้งาน 4 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ ฝ่าย ไอทีปกครองจังหวัดเชียงใหม่) ผู้ปฏิบัติงานระดับจังหวัด (เจ้าพนักงานปกครองและเจ้าหน้าที่ปกครอง) ผู้ปฏิบัติงานระดับอำเภอ (ปลัดอำเภอ เจ้าหน้าที่ปกครองและอาสาสมัครภาคินแดน) ผู้บริหาร (ปลัดจังหวัด จำจังหวัด ป้องกันจังหวัด เสมียนตราจังหวัด นายอำเภอ) ซึ่งทั้ง 4 ส่วนจะทำงานที่สัมพันธ์กัน จะอธิบายถึงความหมายของการเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างผู้ใช้ระบบ ดังนี้

ผู้ดูแลระบบ : ทำหน้าที่ในส่วนของการเพิ่มข้อมูล แก้ไข กำหนดสิทธิ์ การใช้งานให้กับผู้ใช้ระบบ และตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบจาก ล็อกไฟล์ที่ระบบทำการจัดเก็บ

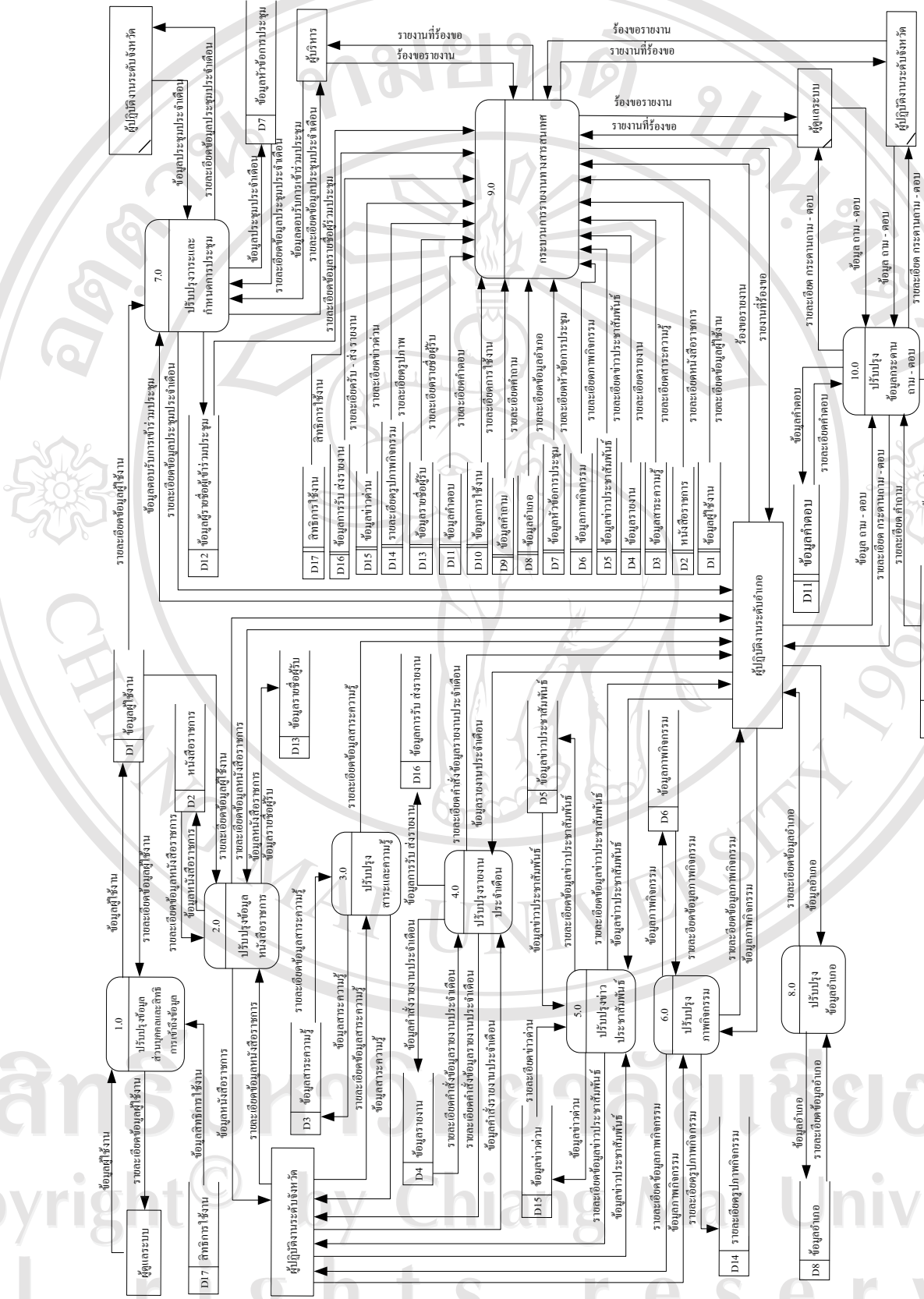
ผู้ปฏิบัติงานระดับจังหวัด : ทำหน้าที่ในส่วนของการเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ ติดตามรายงานประจำเดือน ภาพกิจกรรม ส่งและรับหนังสือราชการต่างๆ ส่งเรื่องการประชุมประจำเดือนและออกรายงานตามความต้องการของผู้บริหาร

ผู้ปฏิบัติงานระดับอำเภอ : ทำหน้าที่ในส่วนของการเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ ส่งรายงานประจำเดือน ภาพกิจกรรม ส่งและรับหนังสือราชการต่างๆ และออกรายงานตามความต้องการของผู้บริหาร

ผู้บริหาร : ติดตามงานเอกสารคำสั่งของกลุ่มงานและตอบรับวาระการประชุมรวมถึงติดตามงานต่างๆผ่านระบบ

4.2 การออกแบบระบบ

การเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายในระบบจะแสดงด้วยภาพ ฟังการไหลของข้อมูล ส่วนความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบจะแสดงด้วยภาพ ฟังแสดงความสัมพันธ์ของเอ็นทิตี



รูป 4.2 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับ 0

สำหรับผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 นี้เป็นการแสดงองค์ประกอบจากผังบริบท โดยสามารถแบ่งกระบวนการของระบบ ออกได้ทั้งหมด 9 กระบวนการ ได้แก่

ตาราง 4.1 แสดงกระบวนการของระบบงาน

กระบวนการที่	ชื่อกระบวนการ
1.0	ปรับปรุงข้อมูลและสิทธิการเข้าถึงข้อมูล
2.0	ปรับปรุงข้อมูลหนังสือราชการ
3.0	ปรับปรุงข้อมูลสาระความรู้
4.0	ปรับปรุงข้อมูลรายงานประจำเดือน
5.0	ปรับปรุงข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
6.0	ปรับปรุงข้อมูลภาพกิจกรรม
7.0	ปรับปรุงวาระและกำหนดการประชุม
8.0	ปรับปรุงข้อมูลอำเภอ
9.0	รายงาน
10.0	ปรับปรุงข้อมูลกระดานถามตอบ

กระบวนการ 1.0 ปรับปรุงข้อมูลและสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละระดับ

กระบวนการ 2.0 ปรับปรุงข้อมูลหนังสือราชการ

เป็นกระบวนการ รับ – ส่ง หนังสือราชการและเอกสาร ระหว่างที่ทำการปกครองอำเภอ และที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่

กระบวนการ 3.0 ปรับปรุงข้อมูลสาระความรู้

เป็นกระบวนการเผยแพร่เอกสารข้อมูลข่าวสารความรู้ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานและความรู้

ทั่วไป

กระบวนการ 4.0 ปรับปรุงข้อมูลรายงานประจำเดือน

เป็นกระบวนการติดตามรายงานผลงานประจำเดือนหรือเรื่องที่ต้องรายงานจังหวัดให้ทราบ

กระบวนการ 5.0 ปรับปรุงข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

เป็นกระบวนการการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานและออกให้ความช่วยเหลือประชาชนในเขตพื้นที่ให้ประชาชนและผู้ติดตามได้รับทราบล่วงหน้า

กระบวนการ 6.0 ปรับปรุงข้อมูลภาพกิจกรรม

เป็นกระบวนการการเผยแพร่รูปภาพกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานและออกให้ความช่วยเหลือประชาชนในเขตพื้นที่ให้ประชาชนและผู้ติดตามได้รับทราบโดยทั่วถึงกัน

กระบวนการ 7.0 ปรับปรุงวาระและกำหนดการประชุม

เป็นกระบวนการส่งหนังสือเรียนเชิญประชุมและเอกสารการประชุมในวาระต่างๆ และตอบรับการประชุมรวมถึงการส่งตัวแทนร่วมประชุมแทนเพื่อสะดวกต่อการเตรียมการสถานที่

กระบวนการ 8.0 ปรับปรุงข้อมูลอำเภอ

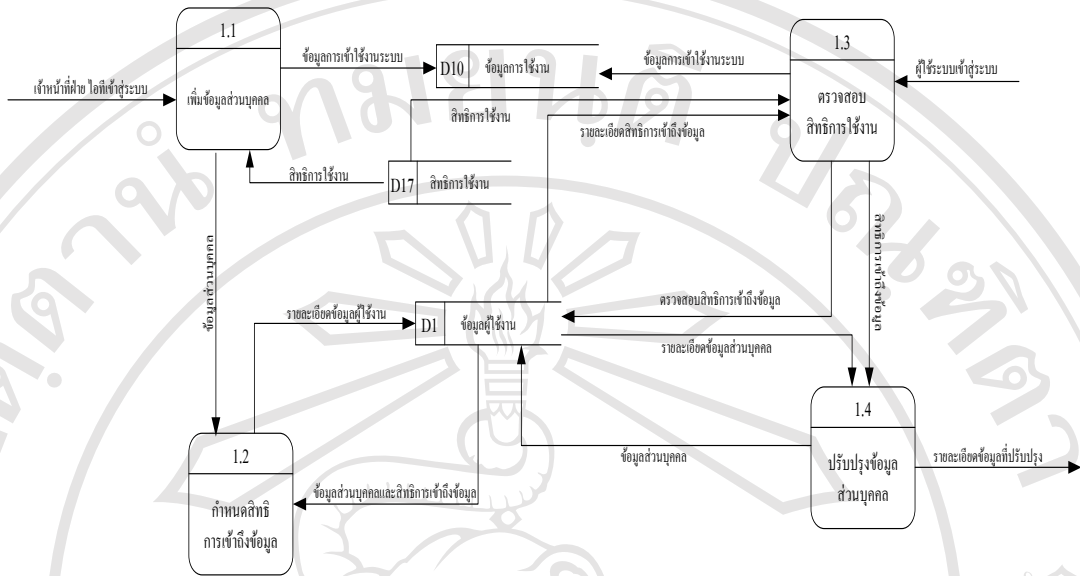
เป็นกระบวนการ ปรับปรุงข้อมูลผู้บริหารและหัวหน้าฝ่าย ภายในที่ทำการปกครองอำเภอ และข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับที่ทำการปกครองอำเภอ

กระบวนการ 9.0 รายงาน

เป็นกระบวนการการออกรายงานหรือเอกสารที่สืบค้นจากระบบหรือสั่งพิมพ์เพื่อเป็นเอกสารประกอบในการอ้างอิงภาระงานต่างๆ

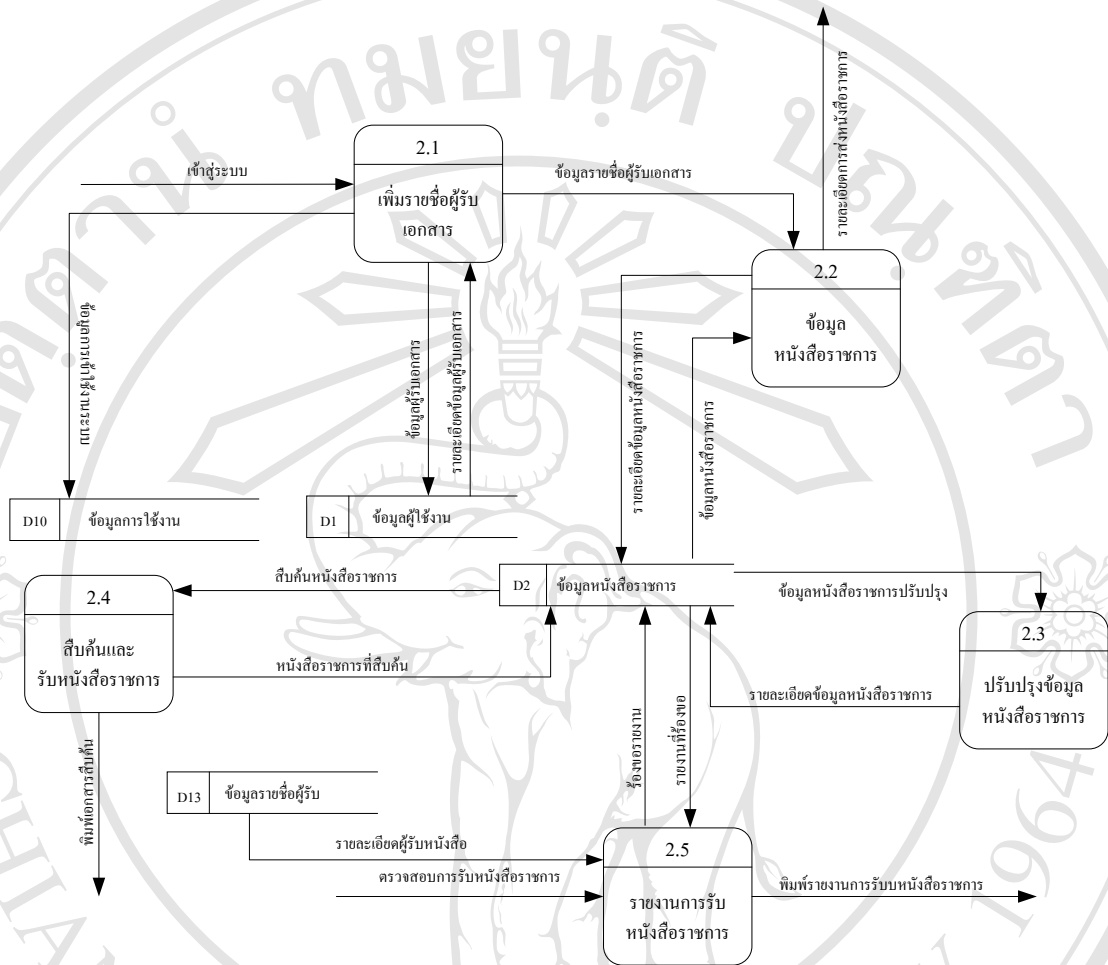
กระบวนการ 10.0 ปรับปรุงข้อมูลกระดาน ถาม ตอบ

เป็นกระบวนการ ปรับปรุงข้อมูล ในกระดานถาม ตอบ ข้อซักถามหรือข้อสงสัยต่างๆ ที่ต้องการ



รูป 4.3 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการเพิ่มข้อมูลส่วนบุคคล

รูป 4.3 อธิบายถึงการเพิ่มข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้ระบบ โดยกระบวนการเริ่มจากกระบวนการที่ 1.1 การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบการใช้งานและส่งต่อให้กระบวนการที่ 1.2 เพื่อกำหนดสิทธิ์การใช้งานในแต่ละระดับว่าสามารถใช้งานได้ในส่วนไหนและเข้าถึงข้อมูลในระบบส่วนไหนบ้าง ในกระบวนการที่ 1.3 ว่าด้วยผู้ใช้ระบบได้รับ ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้วทำการเข้าสู่ระบบ โดยระบบทำการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลการใช้งานระดับไหนเมื่อระบบทำการตรวจสอบแล้วจะทำการส่งต่อข้อมูลผู้ใช้งานเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานเพื่อบันทึกการเข้าใช้งานระบบ ผู้ใช้งานใช้สิทธิ์พื้นฐานในการเข้าสู่กระบวนการที่ 1.4 เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคล บางส่วนที่ระบบอนุญาต

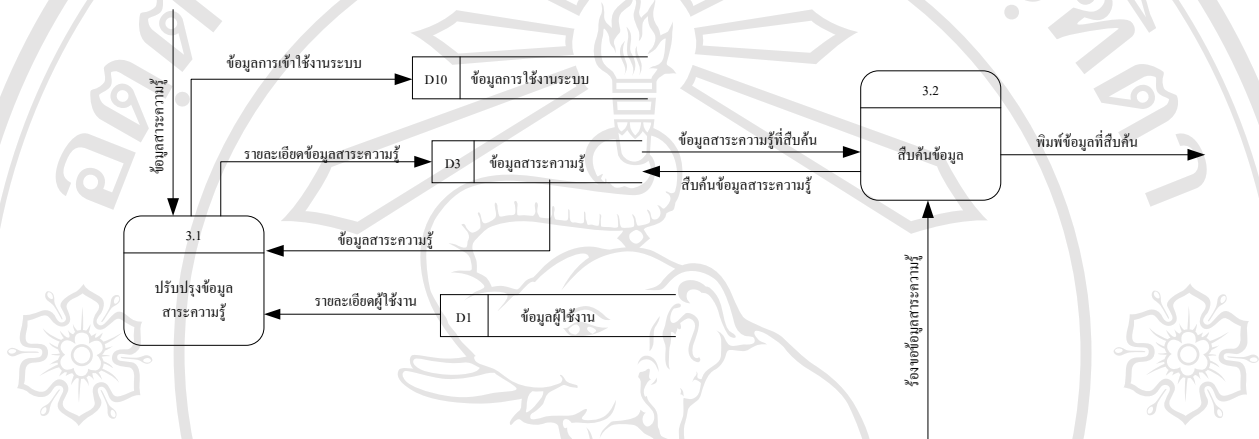


รูป 4.4 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ รับ ส่ง หนังสือราชการ

รูป 4.4 อธิบายถึงกระบวนการ รับ ส่ง หนังสือราชการ ซึ่งสามารถใช้งานได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ได้รับสิทธิ์เท่านั้น กระบวนการเริ่มที่ กระบวนการที่ 2.1 เพื่อเริ่มกระบวนการเพิ่มรายชื่อผู้รับหนังสือ เมื่อเลือกรายชื่อหรือหน่วยงานที่ต้องการจัดส่งเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะทำการส่งต่อกระบวนการที่ 2.2 เพื่อเพิ่มรายละเอียดและหนังสือราชการรวมถึงหนังสือส่งการ กรณี ต้องการปรับปรุงหนังสือที่มีอยู่ กระบวนการจะถูกส่งต่อไปที่ กระบวนการ 2.3 เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลหนังสือในระบบแล้วส่งไปเก็บที่ฐานข้อมูล

หนังสือราชการภายในกระบวนการเริ่มที่ กระบวนการที่ 2.1 หนังสือที่ส่งตรงถึงผู้รับหนังสือราชการจะอยู่ที่กล่องเข้า หากต้องการหนังสือที่ไม่ได้ส่งตรงแต่เป็นหนังสือภายในกลุ่มงานที่มีสิทธิ์ในการใช้งานเอกสารให้ทำการค้นหา โดยระบบจะเริ่มค้นกระบวนการที่ 2.4 เพื่อทำการ

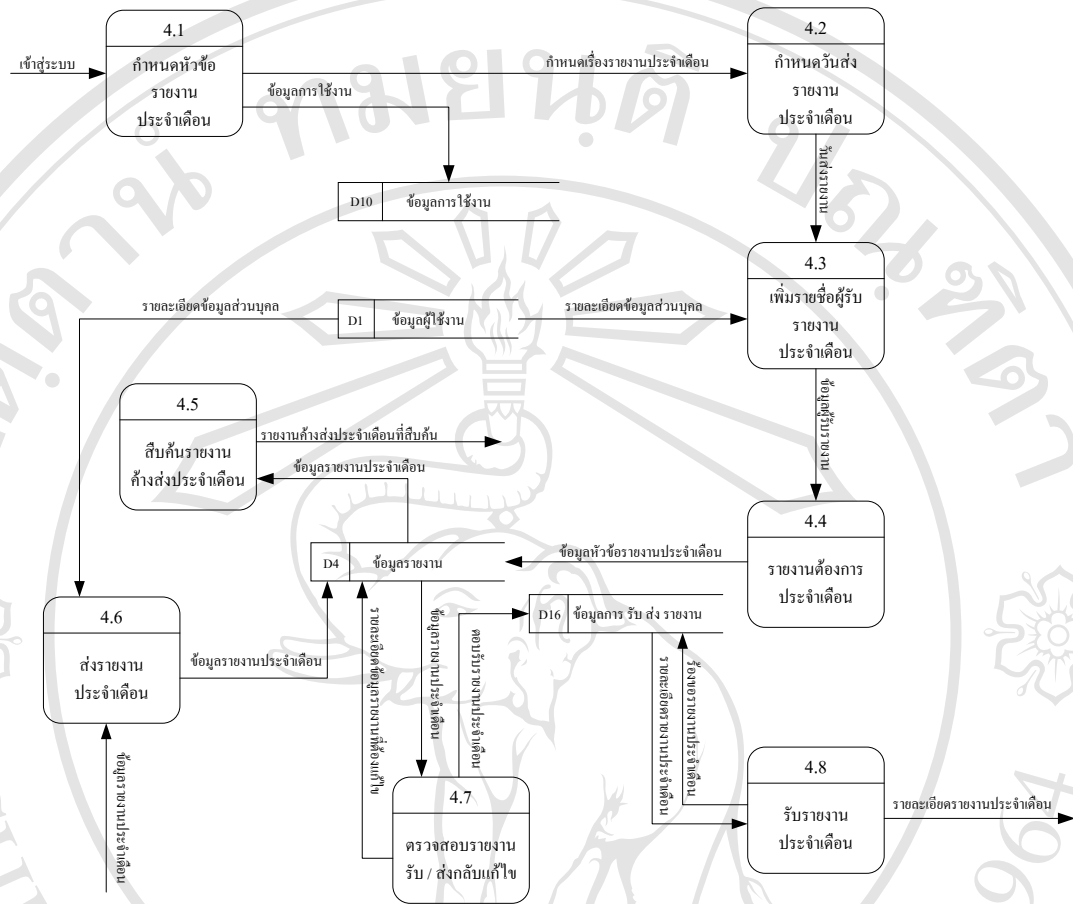
สืบค้น และเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการ ผู้ส่งหนังสือราชการสามารถตรวจสอบการรับเอกสารได้ที่กระบวนการที่ 2.5 โดยในกระบวนการจะมีสถานะแจ้งให้ทราบว่า หนังสือราชการหรือเอกสารที่ส่งไปนั้นมีการรับเอกสารเสร็จสิ้นหรือยังไม่มีผู้รับเอกสารดังกล่าว สรุปเป็นรายงานประจำเรื่องนั้น



รูป 4.5 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการเพิ่มข้อมูลสาระความรู้

รูป 4.5 อธิบายถึงกระบวนการเพิ่มข้อมูลสาระความรู้ โดยกระบวนการเริ่มที่การตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงข้อมูลที่ 3.1 เพื่อทำการปรับปรุงในส่วนของข้อมูลและเอกสาร

กระบวนการที่ 3.2 ข้อมูลส่วนนี้เป็นข้อมูลแบบเปิดผู้ใช้ทั่วไปสามารถ สืบค้นข้อมูลและพิมพ์เอกสารได้ โดยไม่ต้องเข้าสู่ระบบเหมือนเอกสารส่วนหนังสือราชการ



รูป 4.6 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ รับ ส่ง รายงานประจำเดือน

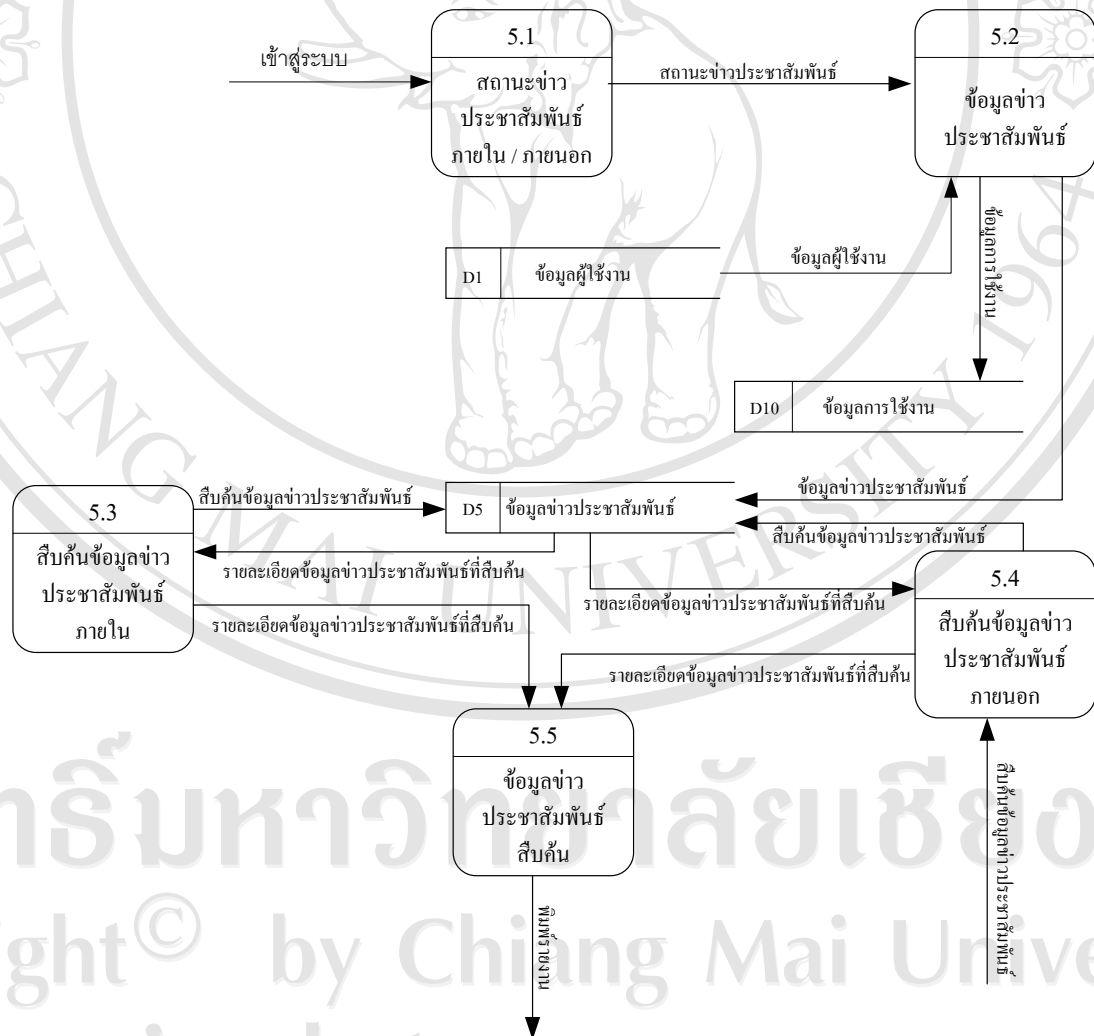
รูป 4.6 อธิบายถึงกระบวนการส่งรายงานประจำเดือน กระบวนการเริ่มที่ 4.1 สำหรับเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดที่มีสิทธิในการติดตามรายงานประจำเดือนทำการกำหนดหัวข้อและเรื่องที่ต้องการรายงานประจำเดือนพร้อมแนบเอกสารสั่งการหรือหนังสือราชการถ้ามี ส่งต่อกระบวนการที่ 4.2 เพื่อกำหนดวันส่งรายงานที่ต้องส่งก่อนวันที่ เดือน ปี ใด ส่งต่อข้อมูลไปที่ กระบวนการที่ 4.3 เพิ่มรายชื่ออำเภอหรือรายชื่อบุคคลที่ต้องส่งรายงานฉบับดังกล่าว แล้วทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

กระบวนการตรวจสอบรายงานค้างส่งของระดับอำเภอ เริ่มกระบวนการที่ 4.4 เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงระบบและการเข้าถึงข้อมูล เมื่อเข้าสู่ระบบจะมีข้อความแจ้งการค้างส่งรายงานประจำเดือน และระบบจะส่งต่อข้อมูลไปที่กระบวนการที่ 4.5 เพื่อให้ตรวจสอบรายงานที่

คำสั่งและไหลคเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบเอกสารภายใน ในการตั้งต้นเรื่องจัดหาข้อมูลทำ รายงานประจำเดือนส่งจังหวัดต่อไป

กระบวนการส่งรายงานให้กับเจ้าของต้นเรื่องระดับจังหวัดเริ่มกระบวนการที่ 4.6 เพื่อทำการส่งรายงานในหัวข้อรายงานที่ต้องการส่งข้อมูล โดยการแนบเอกสารที่ต้องการเข้าสู่ระบบและทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

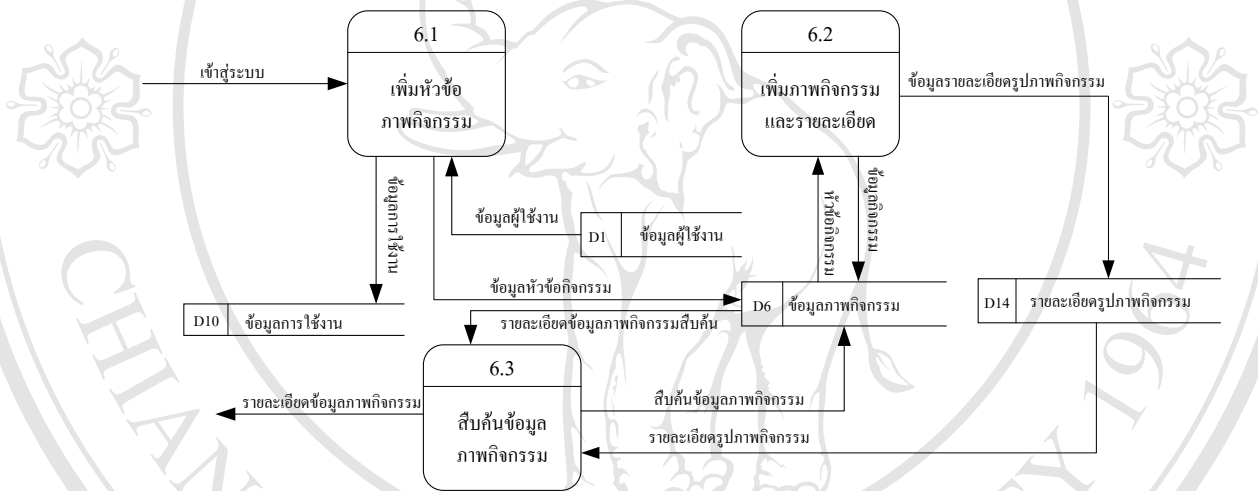
กระบวนการตรวจสอบและรับรายงานระดับจังหวัดเริ่ม กระบวนการที่ 4.5 เพื่อตรวจสอบและสืบค้นรายงานที่ต้องการข้อมูล ส่งต่อข้อมูลไปที่ กระบวนการที่ 4.7 เพื่อตรวจสอบเอกสารว่าได้รับข้อมูลที่ถูกต้องหรือไม่ เอกสารจะส่งกลับไปแก้ไขหรือตรวจรับข้อมูลดังกล่าว ถ้าตรวจรับใน กระบวนการที่ 4.8 ระบบจะทำการปรับ เป็นรับเอกสารแล้วแจ้งกลับแก่ผู้ส่งรายงาน



รูป 4.7 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์

รูป 4.7 อธิบายถึงกระบวนการการเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ อำเภอ ข่าวประชาสัมพันธ์มีอยู่ 2 แบบ คือ ข่าวภายในและข่าวทั่วไป โดยการกำหนดข่าวจะกำหนดที่กระบวนการที่ 5.1 โดยกำหนดให้เป็น ข่าวประชาสัมพันธ์ภายใน หรือ ข่าวประชาสัมพันธ์ภายนอก และทำการเพิ่มเนื้อหาข่าวประชาสัมพันธ์ที่กระบวนการที่ 5.2 และทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

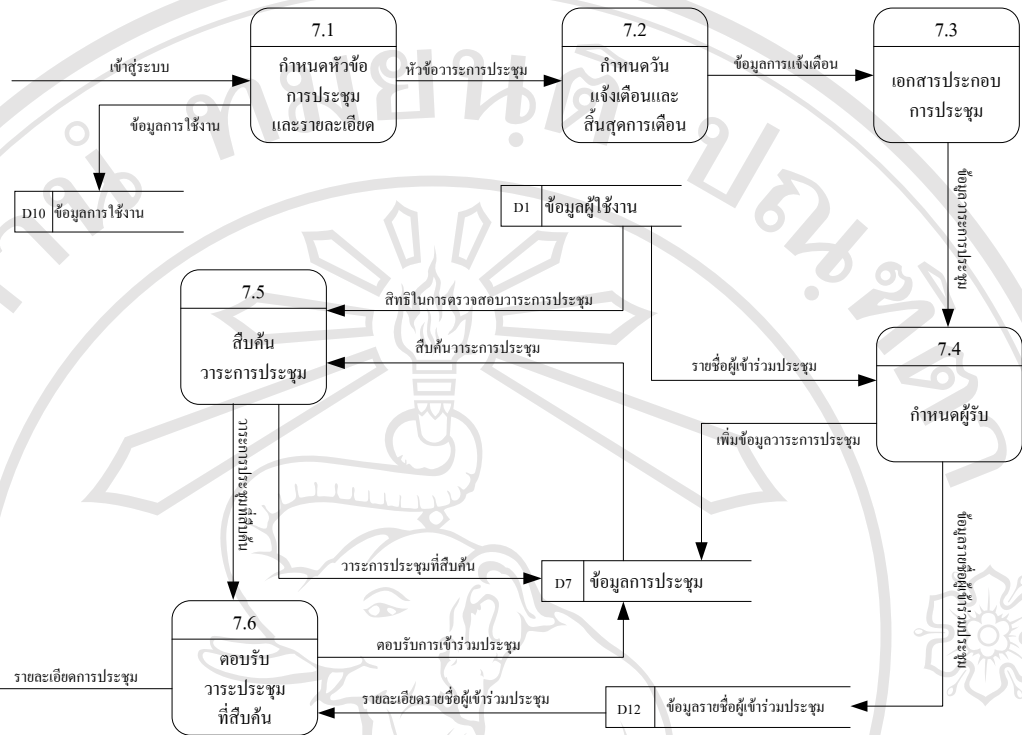
การสืบค้นข้อมูลข่าว กำหนดให้ข่าวประชาสัมพันธ์ภายในมีกระบวนการเริ่มที่กระบวนการที่ 5.3 เพื่อสืบค้นข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ภายใน ข่าวประชาสัมพันธ์ภายนอกสามารถสืบค้นได้ในกระบวนการ 5.4 โดยไม่ต้องตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงข้อมูล ทั้งสองกระบวนการสามารถออกรายงานได้ที่กระบวนการที่ 5.5



รูป 4.8 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการเพิ่มภาพกิจกรรม

รูป 4.8 อธิบายถึงกระบวนการเพิ่มภาพกิจกรรมเข้าสู่ระบบ เริ่มกระบวนการที่ 6.1 เพิ่มหัวข้อภาพกิจกรรมเพื่อกำหนดเนื้อหา กระบวนการที่ 6.2 เพิ่มภาพกิจกรรมและรายละเอียดของแต่ละภาพกิจกรรมและทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

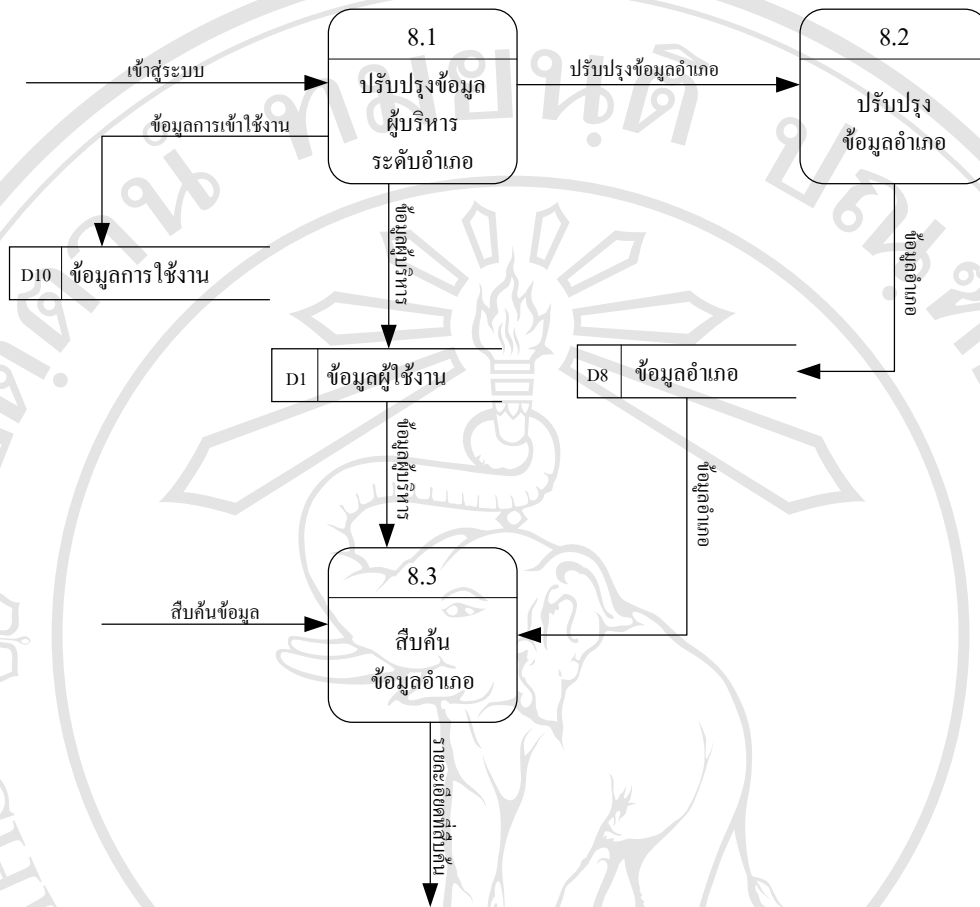
การสืบค้นข้อมูลภาพกิจกรรมเป็นระบบเปิดสามารถตรวจสอบหรือสืบค้นผ่านกระบวนการที่ 6.3 ได้โดยไม่ต้องเข้าสู่ระบบและสามารถออกรายงานได้ทันที



รูป 4.9 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการเชิญประชุมและตอบรับ

รูป 4.9 อธิบายถึงกระบวนการเรียนเชิญร่วมประชุมและตอบรับการเข้าร่วมประชุม กระบวนการเริ่มที่ 7.1 เพื่อเพิ่มหัวข้อประชุมประจำเดือนและรายละเอียดการประชุม กระบวนการที่ 7.2 กำหนดการแจ้งเตือนวาระการประชุมสิ้นสุดเมื่อไรและกำหนดสิ้นสุดการตอบรับการประชุม กระบวนการที่ 7.3 เพิ่มหรือแนบเอกสารการประชุมหรือหนังสือสั่งการ เข้าสู่ระบบ กระบวนการที่ 7.4 กำหนดผู้รับว่ามีใครบ้างหรืออำเภอใดที่ต้องร่วมประชุมครั้งนี้บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

กระบวนการตอบรับการเข้าร่วมประชุมเริ่มที่กระบวนการที่ 7.5 สืบค้นและตรวจสอบวาระการประชุม กระบวนการที่ 7.6 ตอบรับการประชุมว่าจะร่วมประชุม หรือไม่ร่วมประชุม อาจจะส่งตัวแทนเข้าร่วมประชุมแทน บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

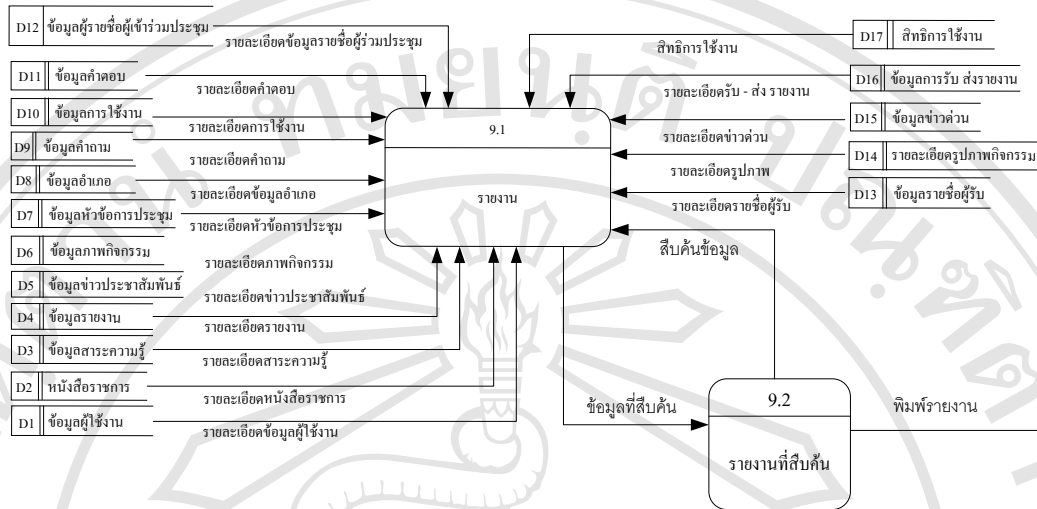


รูป 4.10 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการปรับปรุงข้อมูลอำเภอ

รูป 4.10 อธิบายถึงกระบวนการปรับปรุงข้อมูลอำเภอ กระบวนการเริ่มที่ 8.1 เพื่อปรับปรุงในส่วนของผู้บริหารระดับอำเภอก่อน โดย ระบบจะทำการเลือก รายชื่อ จากตำแหน่งไว้ให้ก่อนแล้ว ซึ่งง่ายต่อการค้นหา เมื่อเสร็จกระบวนการที่ 8.1 แล้วจะทำการส่งต่อข้อมูลไปที่ กระบวนการ 8.2 เพื่อปรับปรุงในส่วนของคุณข้อมูลอำเภอ คือข้อมูลทั่วไปเช่นที่ตั้ง การดำเนินกิจกรรม ต้องติดต่อฝ่ายไหนอย่างไรเมื่อทำการปรับปรุงเสร็จแล้วจะมีการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

กระบวนการการสืบค้นหาข้อมูลของอำเภอของบุคคลทั่วไปสืบค้นข้อมูลอำเภอ

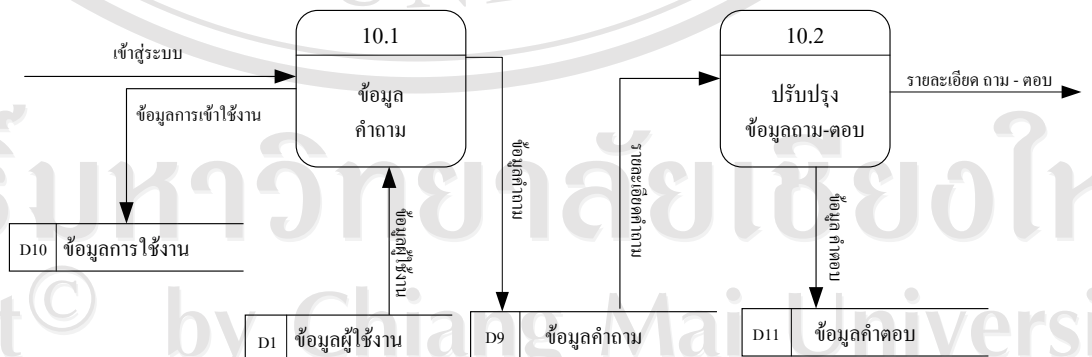
เป็นระบบเปิดสามารถตรวจสอบหรือสืบค้นผ่านกระบวนการที่ 8.3 ได้โดยไม่ต้องเข้าสู่ระบบและสามารถออกรายงานได้ทันที



รูป 4.11 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการออกรายงาน

รูป 4.11 อธิบายถึงกระบวนการการออกรายงาน กระบวนการออกรายงานเริ่มต้นที่กระบวนการที่ 9.1 ให้ทำการสืบค้นในส่วนของรายงานที่ได้รับสิทธิในการเข้าถึง เมื่อได้รายงานที่ต้องการแล้ว ระบบจะทำการส่งต่อข้อมูลไปที่กระบวนการ 9.2 เพื่อแสดงรายงานที่ค้นหาซึ่งสามารถตั้งพิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์ได้ หรือ แสดงเป็นรูปแบบของ PDF ไฟล์ในเว็บเพจก็ได้

กระบวนการการสืบค้นหาข้อมูลหนังสือราชการทั่วไปที่สามารถเปิดเผยต่อสาธารณะชนได้ของบุคคลทั่วไปสืบค้นหาข้อมูลได้เพราะเป็นระบบเปิดสามารถตรวจสอบหรือสืบค้นผ่านหน้าเว็บเพจได้โดยไม่ต้องเข้าสู่ระบบและสามารถออกรายงานได้ทันทีโดยไฟล์เอกสารที่เปิดเผยจะแสดงในรูปแบบของ PDF ไฟล์



รูป 4.12 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการถาม ตอบ

รูป 4.12 อธิบายถึงกระบวนการการตั้งกระทู้ ถาม ตอบ กระบวนการ กระดานกระทู้ ถาม ตอบ เริ่มต้นที่กระบวนการที่ 10.1 ให้ทำการตั้งหัวข้อ หรือประเด็นที่ต้องการที่จะสอบถาม ระบบ จะทำการส่งต่อข้อมูลไปที่กระบวนการ 10.2 เพื่อแสดงกระทู้ และข้อมูลที่มีผู้รับผิดชอบมาตอบ คำถาม

4.3 ส่วนของการออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้รู้ว่ามีการแสดงข้อมูลและกระบวนการทำงาน ต่าง ๆ ภายในระบบอะไรบ้าง เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ผู้ศึกษาได้ใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบ ซึ่งมีสัญลักษณ์ ตามมาตรฐานที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูล ดังแสดงในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อสัญลักษณ์
	เอนทิตี (Entity)
	คุณลักษณะของเอนทิตี (Attribute)
	ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationship)
	ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many Relationship)
	ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-Many Relationship)

คำอธิบายสัญลักษณ์และเครื่องหมายที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

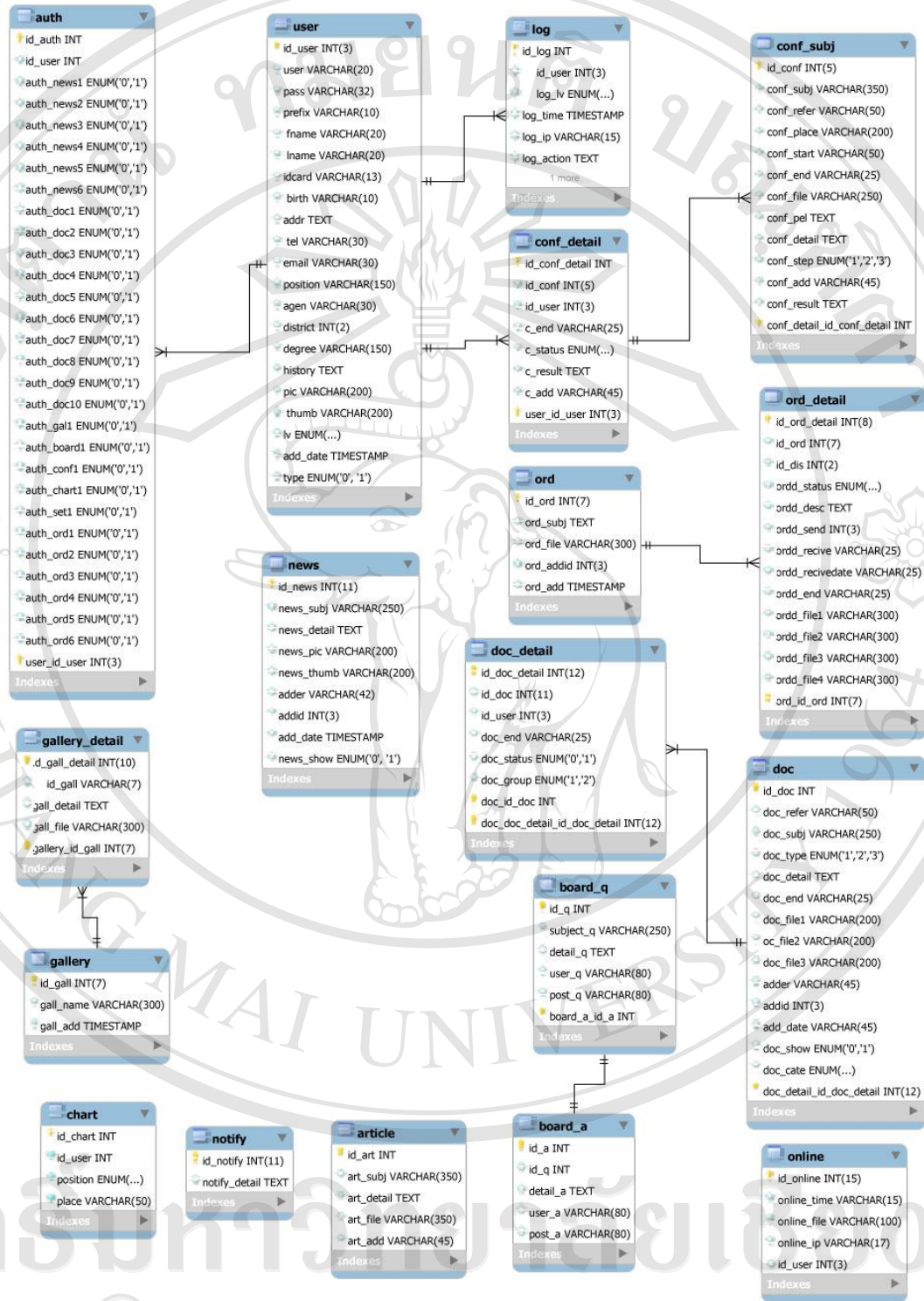
1) **เอนทิตี (Entity)** คือ องค์ประกอบส่วนหนึ่งของแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลแต่ละรายการ ที่มีคุณสมบัติร่วมกันภายใต้ขอบเขตของระบบหนึ่งที่กำลังสนใจ เช่น ระบบสำนักงานปกครองจังหวัด ซึ่งประกอบไปด้วย เอนทิตีนายอำเภอ (prefect) เอนทิตีปลัด (Permanent) กล่าวได้ว่า เอนทิตีสามารถเป็นได้ทั้งสิ่งที่จับต้องได้และสิ่งที่จับต้องไม่ได้ในระบบ

2) **คุณลักษณะของเอนทิตี (Attribute)** คือ คุณสมบัติของวัตถุหรือสิ่งที่เราสนใจ โดยอธิบายรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของเอนทิตี เช่น ชื่อ สกุล ที่อยู่ ฝ่าย เป็นคุณลักษณะของเอนทิตีพนักงาน

3) **ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationship)** คือ การแสดงความสัมพันธ์ ของข้อมูลของเอนทิตีหนึ่งว่า มีความสัมพันธ์กับข้อมูลอย่างมากหนึ่งข้อมูลกับอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง เช่นเอนทิตีนายอำเภอ กับเอนทิตีอำเภอ มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งคือ 1 อำเภอมีนายอำเภอได้คนเดียวเท่านั้น

4) **ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many Relationship)** คือ การแสดงความสัมพันธ์ ของข้อมูลของเอนทิตีหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลหลายข้อมูลกับอีกเอนทิตีหนึ่ง เช่น ความสัมพันธ์ของปลัดจังหวัดและมีคำสั่งเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ปลัดจังหวัด สามารถออกคำสั่งการสั่งได้หลายอำเภอ โดยแต่ละคำสั่งมาจากปลัดจังหวัดเพียงคนเดียว

5) **ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-Many Relationship)** คือ การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของสองเอนทิตีในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม เช่นความสัมพันธ์ระหว่างหนังสือคำสั่งกับที่ทำการปกครองเป็นแบบ กลุ่มต่อกลุ่มคือ แต่ละคำสั่งอาจสั่งการได้มากกว่า 1 ที่ และคำสั่งการแต่ละฉบับ อาจปรากฏอยู่ในคำสั่งการได้มากกว่า 1 คำสั่ง



รูป 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

สำหรับที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล

ลำดับ	ชื่อเพิ่มข้อมูล	รายละเอียด	ประเภท
1	Article	ข้อมูลสาระความรู้	Reference
2	Auth	สิทธิการใช้งาน	Master
3	board_q	ข้อมูลคำถาม	Master
4	board_a	ข้อมูลคำตอบ	Reference
5	conf_detail	ข้อมูลรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	Reference
6	conf_subj	ข้อมูลหัวข้อการประชุม	Master
7	district	ข้อมูลอำเภอ	Master
8	doc	ข้อมูลเอกสาร	Master
9	doc_detail	ข้อมูลรายชื่อผู้รับ	Reference
10	gallery	ข้อมูลรูปภาพกิจกรรม	Master
11	gallery_detail	รายละเอียดรูปภาพกิจกรรม	Reference
12	log	ข้อมูลการใช้งานระบบ	Reference
13	news	ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์	Master
14	notify	ข้อมูลข่าวด่วน	Reference
15	online	ข้อมูลใช้งานในระบบ	Reference
16	ord	ข้อมูลรายงานประจำเดือน	Reference
17	ord_detail	ข้อมูลการรับส่งรายงาน	Reference
18	user	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	Master

4.4 โครงสร้างฐานข้อมูล

โครงสร้างฐานข้อมูลของโปรแกรมต้นแบบถูกสร้างขึ้นด้วยโปรแกรม มาย เอส คิว แอล ซึ่งประกอบด้วยตารางต่างๆดังนี้

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล article

ชื่อตาราง	article			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลเรื่องสาระนั้นรู้			
คีย์หลัก	id_art			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_art	int	4	ลำดับของเรื่อง สาระ	1
art_subj	varchar	255	หัวข้อเรื่อง	อินทรรณูและเครื่อง หมายตำแหน่งบนอินทรรณู
art_detail	text	65535	เนื้อหาของสาระ ต่างๆ	อินทรรณูและเครื่องหมาย ตำแหน่งบนอินทรรณูของ ข้าราชการพลเรือนสามัญที่ แก้ไขเพิ่มเติมใหม่
art_file	varchar	255	ชื่อไฟล์ประกอบ เอกสาร	F_15061013551839395519.pdf
art_add	timestamp	8	ปี / เดือน / วัน และ เวลาที่เพิ่มข้อมูล	2010-06-15 13:55:25

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล auth

ชื่อตาราง	auth			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลสิทธิการเข้าใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_auth			
คีย์รอง	id_user			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_auth	int	4	ลำดับ	001
id_user	int	4	ลำดับของผู้ใช้งาน	002
auth_news1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเมนู	1
auth_news2	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเมนู	0
auth_news3	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเมนู	0
auth_doc2	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเมนู	1
auth_doc3	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเมนู	1
auth_doc4	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเมนู	1

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล auth (ต่อ)

ชื่อตาราง	auth			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลสิทธิการเข้าใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_auth			
คีย์รอง	id_user			
auth_news5	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0
auth_news6	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_doc1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_doc5	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0
auth_doc6	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0
auth_doc7	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_gal1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_doc8	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล auth (ต่อ)

ชื่อตาราง	auth			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลสิทธิการใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_auth			
คีย์รอง	id_user			
auth_board1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0
auth_conf1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_chart1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0
auth_set1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0
auth_ord1	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_ord2	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_ord3	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1
auth_ord4	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	1

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล auth (ต่อ)

ชื่อตาราง	auth			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลสิทธิการเข้าใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_auth			
คีย์ล่อง	id_user			
auth_ord5	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0
auth_ord6	enum	2	การกำหนดสิทธิ์ใน การใช้งานเมนู	0

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไขตอบใช่หรือไม่ กรณีการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเมนู มีรายละเอียดดังนี้

0 = ไม่อนุญาตให้เข้าถึงข้อมูล

1 = อนุญาตให้เข้าถึงข้อมูล

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล board_q

ชื่อตาราง	board_q			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลหัวข้อกระทู้สนทนา			
คีย์หลัก	id_q			
คีย์รอง	subject_q			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_q	int	4	ลำดับของหัวข้อกระทู้	55
subject_q	varchar	255	หัวข้อกระทู้ที่ต้องการสอบถาม	ขอเพิ่มชื่อผู้ใช้งานค่ะ
detail_q	text	65535	รายละเอียดของกระทู้	อำเภอแม่แจ่มจะขอเพิ่มผู้ใช้งานเสมียนตรา อำเภอค่ะต้องทำยังไงค่ะ
user_q	varchar	255	ชื่อผู้ตั้งคำถาม	อำเภอแม่แจ่ม
post_q	timestamp	8	วัน / เดือน / ปี และเวลาที่ตั้งคำถาม	01/07/2010 13:29:04

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล board_a

ชื่อตาราง	board_a			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการตอบกระทู้			
คีย์หลัก	id_a			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_a	int	4	คือ ลำดับของ คำตอบกระทู้	38
id_q	int	4	คือ ลำดับของหัวข้อ กระทู้	44
detail_a	text	65535	คือ เนื้อหาของ คำตอบกระทู้	เจ้าหน้าที่ส่งรายงาน น.ส.สุภารัตน์ เหมยมณีวรรณ
user_a	varchar	255	ชื่อของผู้ตอบคำถาม	อำเภอคอยเต่า
post_a	timestamp	8	วัน / เดือน / ปี และ เวลาที่ตอบคำถาม	06/07/2010 14:23:30

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล chart

ชื่อตาราง	chart			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลรายชื่ออำเภอ			
คีย์หลัก	id_chart			
คีย์รอง	id_user			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_chart	int	4	ลำดับที่ของข้อมูล	1
id_user	int	4	หมายเลขลำดับที่ ของเจ้าหน้าที่ใน ระบบ	5
place	varchar	255	ชื่ออำเภอ	อำเภอเมืองเชียงใหม่

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล conf_detail

ชื่อตาราง	conf_detail			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลการตอบรับเข้าร่วมประชุม			
คีย์หลัก	-			
คีย์รอง	id_user , id_conf			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_conf_detail	int	4	ลำดับการตอบรับ	1443
id_conf	int	4	ลำดับของวาระการ ประชุม	17

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล conf_detail (ต่อ)

ชื่อตาราง	conf_detail			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลการตอบรับเข้าร่วมประชุม			
คีย์หลัก	-			
คีย์ล่อง	id_user , id_conf			
id_user	int	4	หมายเลขลำดับที่ของ เจ้าหน้าที่ในระบบ	57
c_end	timestamp	8	วันที่สิ้นสุดการเตือน	06/07/2010 14:23:30
c_status	enum	2	การกำหนดเงื่อนไข ในการตอบรับ	0
c_result	text	65535	รายละเอียดผู้เข้าร่วม ประชุมแทน	นายชุตติเดช มีจันทร์ อำเภอวังน้อย จังหวัด อยุธยา
c_add	timestamp	8	วัน เดือน ปี และ เวลาที่ประกาศ	06/07/2010 14:23:30

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้

กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไข ตอบ

ใช่ หรือ ไม่ กรณีการกำหนดเงื่อนไขในการตอบรับ มีรายละเอียด ดังนี้

0 = รอการตอบรับ

1 = ร่วมประชุม

2 = ตัวแทนร่วมประชุม

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล conf_subj

ชื่อตาราง	conf_subj			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลหัวข้อวาระการประชุม			
คีย์หลัก	id_conf			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_conf	int	4	ลำดับของวาระการประชุม	1
conf_subj	varchar	255	หัวข้อวาระการประชุม	แจ้งเปลี่ยนแปลงการประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดเชียงใหม่
conf_refer	varchar	255	เลขที่หนังสือแจ้งการประชุม	ชม 0017.1/ว 130
conf_place	varchar	255	รายละเอียดสถานที่หรือวาระการประชุม	ห้องประชุม เอนกประสงค์ อาคาร เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
conf_start	timestamp	8	วัน เดือน ปี เวลา ที่แจ้งหนังสือร่วมประชุม	27-กย-2553 09:00
conf_end	timestamp	8	วัน เดือน ปี เวลา ยกเลิกหนังสือร่วมประชุม	29-กย-2553 09:00

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล conf_subj (ต่อ)

ชื่อตาราง	conf_subj			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลหัวข้อวาระการประชุม			
คีย์หลัก	id_conf			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
conf_file	varchar	250	เอกสารหรือ หนังสือแจ้งการ ประชุม	F_21091009381408603398.pdf
conf_pel	text	65535	ตัวแทนร่วม	นายเจษฎา มุลมาวัน
conf_detail	text	65535	แก้ไขผลประชุม	ข้อ 2 ว่าด้วยเรื่องงบประมาณ
conf_step	enum	2	การกำหนด เงื่อนไขการใช้งาน	2
conf_add	timestamp	8	วันที่เพิ่มข้อมูล	2010-09-21 13:52:35
conf_result	text	65535	สรุปผลการประชุม	ตามที่มีการประชุมนายอำเภอ ครั้งที่ 5 มีผลการประชุมดังนี้

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้

กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไขตอบ
ใช่ หรือ ไม่ กรณี การกำหนดเงื่อนไขในการใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

0 = กำหนดหัวข้อประชุม 1 = ตอบรับการประชุม

2 = สรุปการประชุม

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล district

ชื่อตาราง	district			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลอำเภอ			
คีย์หลัก	id_dis			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_dis	int	4	ลำดับที่ของอำเภอ	1
dis_name	varchar	255	ชื่ออำเภอ	อำเภอจอมทอง
dis_detail	text	65535	ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอำเภอ	พ.ศ. 2476 ทางราชการได้ย้ายที่ว่าการอำเภอไปสร้างทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของวัดพระธาตุศรีจอมทองวรวิหารและต่อมา กรมการปกครองได้อนุมัติจัดสรรงบประมาณให้ก่อสร้างอาคารที่ว่าการอำเภอหลังใหม่

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล doc

ชื่อตาราง	doc			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลการ รับ ส่ง หนังสือราชการและเอกสาร			
คีย์หลัก	id_doc			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_doc	int	4	ลำดับที่ของเอกสาร	1
doc_refer	varchar	255	เลขที่หนังสือออก	ชม 0017.1/ว 23054
doc_subj	varchar	255	หัวข้อหนังสือส่ง	กฎกระทรวงกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการ เกี่ยวกับการทำสำนวน สอบสวนร่วมกันระหว่าง พนักงานสอบสวนกับ พนักงานอัยการ พ.ศ. 2553
doc_type	enum	2	การกำหนดสถานะ ของหนังสือ	1
doc_etail	text	65535	รายละเอียดเพิ่มเติม	ฝ่ายกฎหมายและอำนวย ความเป็นธรรม กลุ่มงาน ปกครอง

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล doc (ต่อ)

ชื่อตาราง	doc			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลการ รับ ส่ง หนังสือราชการและเอกสาร			
คีย์หลัก	id_doc			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
doc_end	varchar	255	สิ้นสุดวันเดือน	2010-09-21 13:52:35
doc_file1	varchar	255	เอกสารต้นเรื่อง	F_2907101053198378722.pdf
doc_file2	varchar	255	เอกสารคำสั่ง	F_2907101053198378723.pdf
doc_file3	varchar	255	เอกสารประกอบ	F_2907101053198378724.pdf
adder	varchar	255	ชื่อผู้จัดส่งเอกสาร	ทศพล เอี่ยมโอบฐ์
addid	int	4	ลำดับที่เพิ่ม เอกสารเข้าสู่ระบบ	379
add_date	timestamp	8	วัน เดือน ปี เวลา ในการเพิ่มข้อมูล	2010-07-29 10:53:17
doc_show	enum	2	การกำหนด สถานะรับหนังสือ หน่วยงาน	0

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไข ใช่ หรือ ไม่ใช่

กรณีสถานะของหนังสือโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1 = เอกสารทั่วไป

2 = เอกสารด่วน

3 = เอกสารลับ

กรณีสถานะรับหนังสือหน่วยงานโดยมีรายละเอียด ดังนี้

0 = รับเอกสาร

1 = ยังไม่ได้รับเอกสาร

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล doc_detail

ชื่อตาราง	doc_detail			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลลำดับของเอกสารในระบบ			
คีย์หลัก	id_doc_detail			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_doc_detail	int	4	หมายเลขเอกสารในระบบ	268
id_doc	int	4	ลำดับของเอกสาร	38
id_user	int	4	หมายเลขเจ้าหน้าที่	61
doc_end	timestamp	8	วัน เดือน ปี เวลา	22-มิย-2553 15:01
doc_status	enum	2	สถานะการรับหนังสือ	0

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้ กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไข ใช่/ตอบ ใช่ หรือ ไม่ กรณีสถานะรับหนังสือหน่วยงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

0 = รับเอกสาร

1 = ยังไม่ได้รับเอกสาร

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล gallery

ชื่อตาราง	gallery			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลหัวข้อภาพกิจกรรม			
คีย์หลัก	id_gall			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_gall	int	4	ลำดับที่หัวข้อภาพกิจกรรม	1
gall_name	varchar	255	หัวข้อภาพกิจกรรม	กิจกรรมโครงการคัดเลือกศูนย์การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ระดับอำเภอดีเด่น
gall_add	timestamp	8	วัน เดือน ปี และเวลาที่เพิ่มภาพกิจกรรม	06/07/2010 14:23:30

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล gallery_detail

ชื่อตาราง	gallery_detail			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดรูปภาพ			
คีย์หลัก	id_gall_detail			
คีย์รอง	id_gall			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_gall_detail	int	4	ลำดับที่ของรูปภาพ	10
id_gall	varchar	255	ลำดับหัวข้อภาพ กิจกรรม	1
gall_detail	text	65535	คำอธิบายรูปภาพ	หน่วยบำบัดทุกข์ บำรุง สุข นำโดยนายกเหล่า กาชาดจังหวัดเชียงใหม่
gall_file	varchar	255	ชื่อไฟล์รูปภาพ	IMG_110610142254.jpg

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล log

ชื่อตาราง	log			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลการใช้งานในระบบ			
คีย์หลัก	id_log			
คีย์รอง	id_user			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_log	int	4	ลำดับการเข้าใช้ ระบบ	000000008101

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล log (ต่อ)

ชื่อตาราง	log			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานในระบบ			
คีย์หลัก	id_log			
คีย์ล่อง	id_user			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_user	int	4	หมายเลขลำดับที่ ของเจ้าหน้าที่ใน ระบบ	45
log_lv	enum	2	สถานะของผู้ใช้งาน ระบบ	ผู้บริหาร
log_time	timestamp	8	วัน เดือน ปี และ เวลาที่เข้าใช้งาน	06/07/2010 14:23:30
log_ip	varchar	255	ไอพี ของ เครื่องที่ เข้าใช้งานระบบ	118.172.101.50
log_action	text	65535	ผู้ใช้งานระบบถูกเพิ่ม เข้าระบบลำดับที่	Add user account Insert ID = 380

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้

กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไขตอบ
ใช่ หรือ ไม่ กรณีสถานะของผู้ใช้ระบบโดยมีรายละเอียด ดังนี้

0 = ผู้ดูแลระบบ

1 = ผู้บริหาร

2 = หัวหน้างาน

3 = ผู้ปฏิบัติงาน

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล news

ชื่อตาราง	news			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์			
คีย์หลัก	id_news			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_news	int	4	ลำดับที่ของข่าว ประชาสัมพันธ์	1
news_subj	varchar	255	หัวข้อข่าว ประชาสัมพันธ์	เชิญร่วมงานสตรอบเออรี่ และของดีอำเภอสะเมิง ประจำปี ๒๕๕๔ ระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ ณ บริเวณที่ว่าการอำเภอสะ เมิง
news_detail	text	65535	รายละเอียดของข่าว ประชาสัมพันธ์	อำเภอสะเมิง ได้จัดให้มี งานสตรอบเออรี่และของดี อำเภอสะเมิง ประจำปี ๒๕๕๔ ระหว่างวันที่ ๑๑-๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ ณ บริเวณที่ว่าการ อำเภอสะเมิง

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล news (ต่อ)

ชื่อตาราง	news			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์			
คีย์หลัก	id_news			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
news_pic	varchar	255	รูปภาพประกอบ ข่าวประชาสัมพันธ์	IMG_210610145743.jpg
news_thumb	varchar	255		Thumbnails_ 210610145743.jpg
adder	varchar	255	ชื่อผู้เพิ่มข่าว ประชาสัมพันธ์	จินัษฎา วงค์ชมภู
addid	int	4	รหัสผู้เพิ่มข่าว	171
add_date	timestamp	8	วัน เดือน ปี เวลา ที่เพิ่มข่าว	06/07/2010 14:23:30
news_show	enum	2	สถานะของข่าว	0

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้
กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไขตอบ

ใช่ หรือ ไม่ กรณีสถานะของข่าว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

0= ข่าวประชาสัมพันธ์ภายใน

1= ข่าวประชาสัมพันธ์เปิดให้บุคคลภายนอกได้

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล notify

ชื่อตาราง	notify			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลประกาศจากผู้ดูแลระบบ			
คีย์หลัก	id_notify			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_notify	int	4	ลำดับที่ของข่าว	1
notify_detail	text	65535	เนื้อหาข่าวประกาศ	ให้ปลัดอำเภอทุกอำเภอ ส่งเอกสารประกอบการ ประเมินประจำปี ก่อน วันที่ 1 มีนาคม 2553

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล online

ชื่อตาราง	online			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลออนไลน์			
คีย์หลัก	id_online			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_online	int	4	ลำดับที่การ ออนไลน์	88652
online_time	varchar	255	เวลาที่ออนไลน์	1298011332

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล online (ต่อ)

ชื่อตาราง	online			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลออนไลน์			
คีย์หลัก	id_online			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
online_ip	varchar	255	ไอพี ของ เครื่องที่ เข้าใช้งานระบบ	223.206.214.43
id_user	int	4	หมายเลขลำดับที่ ของเจ้าหน้าที่ ที่ใช้ งานอยู่ในระบบงาน สารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับที่ทำการ ปกครองจังหวัด เชียงใหม่	167

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล ord

ชื่อตาราง	ord			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลหัวข้อรายงานประจำเดือน			
คีย์หลัก	Id_ord			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_ord	int	4	ลำดับที่ของหัวข้อ รายงาน ประจำเดือน	1
ord_subj	text	65535	หัวเรื่องรายงาน ประจำเดือน	สำรวจข้อมูลการประกอบธุรกิจ สถานที่พักตามพระราชบัญญัติ โรงแรม พ.ศ.2547
ord_file	varchar	255	เอกสารประกอบ คำสั่ง	F_0308101211147772545.pdf
ord_addid	int	4	หมายเลขลำดับ ของผู้เพิ่มข้อมูล	70
ord_add	timestamp	8	วัน เดือน ปี เวลา	06/07/2010 14:23:30

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล ord_detail

ชื่อตาราง	ord_detail			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดรายงานประจำเดือน			
คีย์หลัก				
คีย์รอง				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_ord_detail	int	4	หมายเลขเอกสาร	1098
id_ord	int	4	ลำดับที่ของหัวข้อ รายงาน ประจำเดือน	72
id_dis	int	4	หมายเลขเอกสาร	10
ordd_addid	varchar	255	หมายเลขลำดับ	177
ordd_send	timestamp	8	วันสุดท้ายที่ส่ง รายงาน	30-กย-2553 10:37
ordd_end	timestamp	8	วันที่ส่งรายงาน	30-กย-2553 11:09
ordd_file1	varchar	255	เอกสารรายงาน ประจำเดือน	F_30091010371881393568.pdf
ordd_file2	varchar	255	เอกสารรายงาน ประจำเดือน	F_30091010371881393569.pdf
ordd_file3	varchar	255	เอกสารรายงาน ประจำเดือน	F_30091010371881393570.pdf

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล ord_detail (ต่อ)

ชื่อตาราง	user			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_user			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
ordd_file4	varchar	255	เอกสารรายงาน ประจำเดือน	F_30091010371881393571.pdf
ordd_status	enum	2	สถานการณ์ส่ง รายงาน ประจำเดือน	2

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไขตอบใช่หรือไม่ กรณีสถานการณ์ส่งรายงานประจำเดือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

0 = ค้างส่งรายงาน คือ ยังไม่ได้ส่งรายงาน

1 = รอการตอบรับ คือ รอตรวจรับงาน

2 = ส่งรายงานแล้ว คือ ตรวจรับรายงาน

3 = ส่งรายงานล่าช้า คือ ส่งหลังจากวันที่กำหนดไว้

4 = แก้ไขรายงาน คือ ส่งกลับแก้ไข

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล user

ชื่อตาราง	user			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลส่วนบุคคลผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_user			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_user	int	4	ลำดับผู้ใช้งานระบบ	1
user	varchar	255	ชื่อผู้ใช้งานเพื่อเข้าสู่ระบบ	3579900293398
pass	varchar	255	รหัสผ่านผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ	mitm52
prefix	varchar	255	คำนำหน้าชื่อ	นาย
fname	varchar	255	ชื่อ ผู้ใช้งานระบบ	เจษฎา
lname	varchar	255	นามสกุล ผู้ใช้งานระบบ	มูลมาวัน
idcard	varchar	13	เลขประจำตัว 13 หลัก	1239900000456
birth	timestamp	8	วัน เดือน ปีเกิด ผู้ใช้งานระบบ	11/05/2511
addr	text	65535	สถานที่ปฏิบัติราชการปัจจุบัน	ที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่
tel	varchar	255	เบอร์โทรศัพท์	081-1234567

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล user (ต่อ)

ชื่อตาราง	user			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลส่วนบุคคลผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_user			
คีย์รอง	-			
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
email	varchar	255	อีเมลที่สามารถติดต่อได้	intelman26@gmail.com
position	varchar	255	ชื่อตำแหน่งในการปฏิบัติงาน	ปลัดอำเภอ
agen	varchar	255	กลุ่มงานที่ปฏิบัติงาน	กลุ่มงานบริหารการปกครอง
district	int	4	อำเภอที่สังกัด	1
degree	varchar	255	ระดับชั้นในการปฏิบัติงานราชการ	เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการพิเศษ
history	text	65535	ประวัติการทำงาน	บรรจุแต่งตั้งครั้งแรกที่อำเภอแม่สาย ตำแหน่งเจ้าพนักงานปกครองปฏิบัติงาน
pic	varchar	255	รูปภาพประจำตัว	IMG_310510162535.jpg

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล user (ต่อ)

ชื่อตาราง	user			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลส่วนบุคคลผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก	id_user			
คีย์รอง				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
thumb	varchar	255	ชื่อรูปภาพของ ผู้ใช้งานระบบ	Thumbnails_IMG_310510162535.j pg
lv	enum	2	สถานะของผู้เข้า ระบบ	0
add_date	timestamp	8	วัน เดือน ปี และ เวลาที่ได้เพิ่ม ผู้ใช้งานเข้าสู่ ระบบ	06/07/2010 14:23:30

enum ใน MySQL นั้น คือ field รูปแบบหนึ่ง ที่จะยอมให้เราเก็บข้อมูลเฉพาะที่เราได้

กำหนดล่วงหน้าเอาไว้แล้วเท่านั้น ใช้พื้นที่จัดเก็บเพียงแค่ 2 bytes ต่อ record ใช้กรณีเงื่อนไขตอบ

ใช่ หรือ ไม่ กรณีสถานะของผู้เข้าระบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

0 = ผู้ดูแลระบบ

1 = ผู้บริหาร

2 = หัวหน้างาน

3 = ผู้ปฏิบัติงาน