

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมจะทำให้ทราบขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน แล้วจึงทำการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram หรือ DFD) ซึ่งแสดงกระบวนการต่างๆ ภายในระบบแล้วจึงทำการออกแบบฐานข้อมูลโดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity) แล้วทำการออกแบบระบบให้เหมาะสมกับงาน

3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน

ระบบประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ หลังจากที่มีการออกแบบการตรวจฯ ประจำปีดังนี้

ครั้งที่ 1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1) หัวหน้าหน่วยแพทย์เคลื่อนที่จัดเตรียมบัญชีรายชื่อผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมดแต่ละสถานี พิมพ์แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องและต้องใช้ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ แบบฟอร์มการลงลายมือชื่อ แบบฟอร์มประวัติและผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น แบบฟอร์มผลการตรวจน้ำตาลในเลือด แบบฟอร์มผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 3 ประเภท คือ

- CBC หมายถึง การตรวจหาความสมบูรณ์ของเลือด
- Urinalysis หมายถึง การตรวจปัสสาวะ
- Biochemistry หมายถึง การตรวจทางชีวเคมี

2) แจกจ่ายละเอียดในการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้หน่วยรับตรวจทราบ และแจ้งให้ผู้เข้ารับการตรวจทราบ

3) ทีมพยาบาลและฝ่ายเอ็กซเรย์ที่ออกปฏิบัติหน้าที่ ณ ที่ตั้งหน่วย มีหน้าที่บันทึกข้อมูลที่ได้จากการตรวจลงในแบบฟอร์มที่กำหนด ได้แก่ ประวัติและผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น ผลการตรวจน้ำตาลในเลือด และนำส่งตรวจที่ได้ส่งให้ทางห้องปฏิบัติการแปลผล

4) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทำการแปลผล และลงข้อมูลผลการตรวจแต่ละรายการที่กำหนด เป็น Data dictionary แล้วส่งผลทั้งหมดให้หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ดำเนินการออกรายงานต่างๆ ต่อไป

5) เจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ นำข้อมูลทุกประเภทมาลงในแฟ้มเอกสารของแต่ละสถานีกนครบทุกรายการ ออกรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วย สังกัด วันที่ตรวจ รหัสประจำตัวประชาชน 13 หลัก ยศ-ชื่อ-สกุล อายุ ความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) ค่าความเข้มข้นของเลือด (CBC) ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine Exam) ผลการตรวจทางชีวเคมี (Biochemistry) แล้วตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง

6) ส่งใบรายงานผลการตรวจรายบุคคลให้แพทย์วินิจฉัยและแปลผลการตรวจ พร้อมคำแนะนำในการปฏิบัติตัวลงในใบรายงานผลการตรวจฯ

7) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ นำผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการมาสรุปเป็นสถิติต่างๆ ตามที่ต้องการ ทั้งรายบุคคลและรายสถานี รวมถึงการประมวลผลและวิเคราะห์ผลการตรวจออกมาเป็นภาพรวม

ครั้งที่ 2 การตรวจสุขภาพประจำปี

1) ทีมแพทย์-พยาบาล ออกไปตรวจสุขภาพ ณ ที่ตั้งหน่วย ผู้ช่วยพยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้ทำหน้าที่ลงทะเบียนและสถิติ แพทย์ทำหน้าที่แจ้งผลการตรวจเป็นรายบุคคล และให้คำแนะนำในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติจากเกณฑ์ปกติ

2) นำสถิติผลการตรวจสุขภาพประจำปีส่งให้หน่วยแพทย์เคลื่อนที่

3) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ทำการสรุปผลการตรวจ วิเคราะห์ประมวลผล และออกรายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีแต่ละสถานีในภาพรวมให้ผู้บริหารทราบ และส่งให้หน่วยรับตรวจและโรงพยาบาลตำรวจต่อไป

4) หลังจากทำการตรวจครบทุกสถานี หัวหน้าหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ทำการสรุปผลและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวมให้ผู้บริหารและต้นสังกัดทราบ

ครั้งที่ 3 การส่งเสริมสุขภาพ

1) ทีมพยาบาลฝ่ายส่งเสริมสุขภาพออกไปให้ความรู้ และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ข้าราชการตำรวจที่มีผลการตรวจผิดปกติจากเกณฑ์ปกติ

2) ประเมินและติดตามผลการส่งเสริมสุขภาพ โดยให้ตรวจเลือดซ้ำ

3.2 ผลการวิเคราะห์ระบบงาน

การพัฒนาและออกแบบระบบ จะกล่าวถึงการออกแบบระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูล และรายละเอียดของข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งใช้เครื่องมือดังนี้ คือ

1) ผังบริบท (Context Diagram) แสดงให้เห็นภาพรวมของระบบและเห็นความสัมพันธ์ของระบบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยระบบต้องตอบสนอง

2) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flows Diagram) แสดงถึงการเคลื่อนย้ายข้อมูลภายในระบบและแสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น

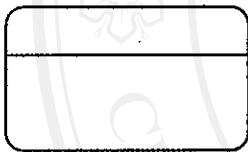
3) รายละเอียดกระบวนการ (Process Specification Form)

3.2.1 ผังบริบทของระบบ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบ มีดังนี้



หมายถึง บุคคล องค์กรหรือระบบงาน



หมายถึง สัญลักษณ์ของการประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบ หรือในส่วนที่นำเข้าหรือส่งออกที่ทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลง



หมายถึง ส่วนที่จัดเก็บข้อมูล และใช้แทนไฟล์ข้อมูล



หมายถึง สัญลักษณ์แสดงการไหลของข้อมูล

ในการวิเคราะห์เพื่อสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 1) ศึกษารูปแบบการทำงานในลักษณะกายภาพ (Physical) ของระบบงานเดิม
- 2) ดำเนินการวิเคราะห์เพื่อให้ได้แบบจำลองแบบ Logical ของระบบงานเดิม
- 3) เพิ่มเติมการทำงานใหม่ หรือปรับปรุงสิ่งที่ต้องการในแบบจำลอง Logical
- 4) พัฒนาระบบงานใหม่ในรูปแบบของ Physical

แผนภาพกระแสข้อมูล มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

- 1) เป็นแผนภาพที่สรุปรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบในลักษณะของรูปแบบที่เป็นโครงสร้าง
- 2) เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน
- 3) เป็นแผนภาพที่ใช้ในการพัฒนาต่อในขั้นตอนของการออกแบบระบบงาน
- 4) เป็นแผนภาพที่ใช้ในการอ้างอิง หรือเพื่อใช้ในการพัฒนาต่อในอนาคต

5) เพื่อให้ทราบที่มาที่ไปของข้อมูลที่ไหลไปในแต่ละกระบวนการ



รูป 3.1 แสดงผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โรงพยาบาลดาราธรรมิ

จากรูป 3.1 ผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โรงพยาบาลดาราธรรมิ มีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบในการให้ข้อมูลและรับข้อมูลจากระบบแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ดูแลระบบ

ขอบเขตการทำงานภายในระบบ คือ เป็นผู้เพิ่มเติม ปรับปรุงและลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ
ในฐานะข้อมูล และทำหน้าที่สำรองข้อมูล รวมถึงสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลทุกประเภท

กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่

เป็นผู้เพิ่มเติม ปรับปรุงและลบข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพข้าราชการตำรวจ
สามารถค้นหาข้อมูลและอ่านรายงานข้อมูลได้

กลุ่มที่ 3 ผู้บริหารและบุคลากรของโรงพยาบาลตำรวจ

สามารถค้นหาข้อมูลและอ่านรายงานข้อมูลได้

กลุ่มที่ 4 ข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ

สามารถดูข้อมูลผลการตรวจสุขภาพเฉพาะของตนเองเท่านั้น

โดยระบบจะมีการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้แต่ละกลุ่มแล้วจึงจะสามารถเข้าถึง
ข้อมูลได้

การจัดการข้อมูล ดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ คือ
ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ทุกประเภท และสามารถจัดการข้อมูลทั้งหมด
ของระบบได้ เช่น ข้อมูลประวัติข้าราชการตำรวจ ข้อมูลค่าน้ำเชื้อ/ยศ ข้อมูลผลการตรวจ
สุขภาพข้าราชการตำรวจ (ผลการตรวจทางชีวเคมี ผลการตรวจเลือด ผลการตรวจปัสสาวะ ผลการ
ตรวจสุขภาพทั่วไป) ข้อมูลคำปกติของผลการตรวจสุขภาพแต่ละประเภท ข้อมูลโรคประจำตัว
ข้อมูลกรุปเลือด ข้อมูลตารางการทำงานของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลสถานีตำรวจ ข้อมูลโรงพยาบาลที่
ข้าราชการตำรวจเข้ารับการรักษารโรคประจำตัว ข้อมูลแพทย์ผู้ตรวจโรค ข้อมูลตำแหน่งแพทย์
ข้อมูลตำแหน่งข้าราชการตำรวจ ส่วนเจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ที่สามารถจัดการข้อมูลผลการ
ตรวจสุขภาพของเจ้าหน้าที่ตำรวจเท่านั้น

ผู้บริหารและบุคลากรของโรงพยาบาลตำรวจ ไม่สามารถจัดการกับข้อมูลได้
แต่สามารถอ่านรายงานและค้นหาข้อมูลส่วนที่เปิดเผยได้

ข้อมูลที่แสดงให้ข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ เป็นข้อมูลเฉพาะบุคคลของ
ข้าราชการตำรวจแต่ละคน

จากรูป 3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุด ใช้สื่อสารการเดินทางข้อมูลระหว่างกระบวนการกับกระบวนการ และระหว่างกระบวนการกับเพิ่มข้อมูลหรือฐานข้อมูลในระบบงาน โดยแสดงรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นจากแผนภาพบริบท สามารถอธิบายกระบวนการทำงานของแต่ละกระบวนการย่อยของแผนภาพกระแสข้อมูล (Process Specification) ระดับที่ 0 ได้ดังต่อไปนี้

กระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ

ข้อมูลเข้า คือ

- 1) ชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านจากผู้ดูแลระบบ
- 2) ชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านจากเจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่
- 3) ชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านจากผู้บริหารและบุคลากรของโรงพยาบาลดารารัศมี
- 4) ชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านจากข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ
- 5) บันทึกข้อมูลรหัสผ่านและสิทธิการใช้งานระบบจากเพิ่ม

กระบวนการ คือ ตรวจสอบข้อมูลชื่อผู้ใช้-รหัสผ่าน จากผู้ใช้เปรียบเทียบกับข้อมูล

จากเพิ่ม

ข้อมูลออก คือ

- 1) รายงานสิทธิการใช้งานระบบแก่ผู้ดูแลระบบ (กรณีที่ข้อมูลชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่มีสิทธิใช้งานระบบ)
- 2) รายงานสิทธิการใช้งานระบบแก่เจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ (กรณีที่ข้อมูลชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่มีสิทธิใช้งานระบบ)
- 3) รายงานสิทธิการใช้งานระบบแก่ผู้บริหารและบุคลากรของโรงพยาบาลดารารัศมี (กรณีที่ข้อมูลชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่มีสิทธิใช้งานระบบ)
- 4) รายงานสิทธิการใช้งานระบบแก่ข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ (กรณีที่ข้อมูลชื่อผู้ใช้-รหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่มีสิทธิใช้งานระบบ)

กระบวนการ 2.0 การจัดการข้อมูล

ข้อมูลเข้า คือ ข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ

ผู้ดูแลระบบจะมีสิทธิในการปรับปรุงข้อมูลทั้งหมด ส่วนเจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ จะมีสิทธิในการปรับปรุงเฉพาะข้อมูลประวัติ ผลการตรวจสุขภาพข้าราชการตำรวจและแผนการตรวจสุขภาพข้าราชการตำรวจเท่านั้น

ข้อมูลเข้า ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งานระบบ)

- 2) ข้อมูลประวัติข้าราชการตำรวจ เช่น หมู่เลือด โรคประจำตัว
- 3) ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพข้าราชการตำรวจ
 - ผลการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต
 - ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC)
 - ผลการตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)
 - ผลการตรวจทางชีวเคมี (Biochemistry)
- 4) ข้อมูลโรงพยาบาลที่ตำรวจเข้ารับรักษาประจำ
- 5) ข้อมูลแผนการตรวจสุขภาพข้าราชการตำรวจ
- 6) ข้อมูลเจ้าหน้าที่ (เจ้าหน้าที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่/ผู้บริหาร โรงพยาบาล)
- 7) ข้อมูลค่าปกติของผลการตรวจสุขภาพ

กระบวนการ คือ

- 1) เพิ่มข้อมูล
- 2) แก้ไขข้อมูล
- 3) ลบข้อมูล

ข้อมูลออก คือ

- 1) รายงานผลการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูล
- 2) ข้อมูลที่มีการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ในฐานข้อมูล

กระบวนการ 3.0 ค้นหาข้อมูล

ข้อมูลเข้า คือ คำค้นหาสำหรับข้อมูลที่ต้องการทราบ

กระบวนการ คือ ทำการค้นหาข้อมูลตามความต้องการของสิทธิ์ผู้ใช้แต่ละประเภท

ข้อมูลออก คือ รายงานผลการค้นหาข้อมูล

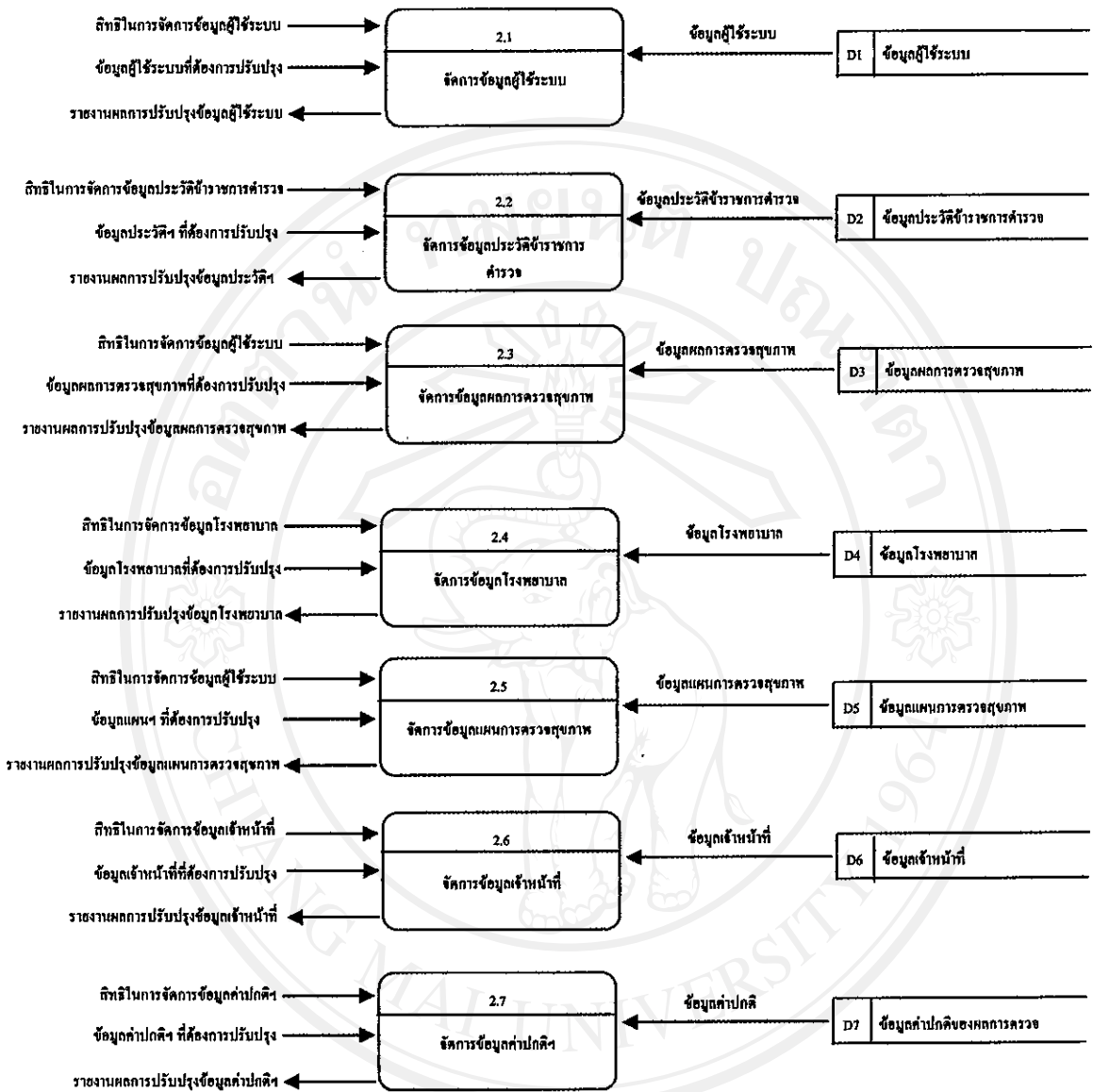
กระบวนการ 4.0 ผลิตรายงาน

ข้อมูลเข้า คือ หัวข้อรายงานที่ต้องการทราบ

กระบวนการ คือ ผลิตผลรายงานตามสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภท

ข้อมูลออก คือ ข้อมูลรายงานที่ต้องการและข้อมูลสรุปเชิงสถิติ

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 เป็นการอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 ที่ละเอียดมากขึ้น เพื่อสามารถเข้าใจระบบงาน ได้ดียิ่งขึ้น โดยแสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0 (จัดการข้อมูล) ดังรูป 3.3






รูป 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

สำหรับระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โรงพยาบาลคาราร์คีมิที่ใช้ในการพัฒนา ใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มายเอสคิวเอล (MySQL) เพื่อช่วยให้สามารถนำข้อมูลออกมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือและทักษะความรู้ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างมาตรฐานในการจัดเก็บข้อมูล สามารถรองรับฐานข้อมูลที่มีปริมาณมากได้ดี

ในการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ใช้แผนภาพแสดงแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลด้วย Entity Relationship Model หรือ E-R model เป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบงาน สร้างแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล โดยใช้ภาพสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

ตาราง 3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

	Entity	เป็นชื่อของสิ่งที่ต้องการจัดเก็บ อาจจะเป็นคน สิ่งของ หรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม
	Attribute	เป็นรายละเอียดของ Entity ที่จะจัดเก็บ
	Relationship	เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Entity
	ความสัมพันธ์ 1 เดียว	
	ความสัมพันธ์ตั้งแต่ 1 - N	
	ความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0 - N	

3.4 รายละเอียดฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลจากข้อมูลที่รวบรวมมา สามารถนำมาสร้างฐานข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตาราง 3.2 เพิ่มข้อมูลทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	authen	Master Table	เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และสิทธิ์การใช้งาน
2	biochem	Transaction Table	เก็บข้อมูลผลการตรวจทางชีวเคมี (Biochem)
3	blood	Reference Table	เก็บข้อมูลหมู่เลือด
4	cbc	Transaction Table	เก็บข้อมูลผลการตรวจทาง CBC
5	custdi hosp	Transaction Table	เก็บข้อมูลโรงพยาบาลที่ข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีเข้ารับการรักษาระง่ำ
6	cusdisease	Transaction Table	เก็บข้อมูลโรคประจำตัวของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี
7	customer	Master Table	เก็บข้อมูลทั่วไปของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี
8	disease	Reference Table	เก็บข้อมูลรายชื่อโรค
9	doctposition	Reference Table	เก็บข้อมูลตำแหน่งของแพทย์
10	genhealth	Transaction Table	เก็บข้อมูลสุขภาพทั่วไปของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี
11	hospdis	Master Table	เก็บข้อมูลรายชื่อโรงพยาบาล
12	normalvalue	Reference Table	เก็บข้อมูลค่าปกติของผลการตรวจสุขภาพ
13	police	Master Table	เก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตำรวจ
14	prename	Reference Table	เก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ (ชศ)
15	province	Master Table	เก็บข้อมูลรายชื่อจังหวัด
16	site	Transaction Table	เก็บข้อมูลแผนการตรวจสุขภาพ
17	station	Master Table	เก็บข้อมูลสถานีตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ
18	urappear	Reference Table	เก็บข้อมูลสิ่งที่ปรากฏจากการตรวจปัสสาวะ
19	urcolor	Reference Table	เก็บข้อมูลสีปัสสาวะ
20	urine	Transaction Table	เก็บข้อมูลผลการตรวจปัสสาวะ
21	mynews	Transaction Table	เก็บข้อมูลข่าวประกาศ

โครงสร้างฐานข้อมูล

โครงสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานหน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงพยาบาลคารารักษ์มี เก็บภายใต้โปรแกรมฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล(MySQL) โดยมีลักษณะแบบของข้อมูล ดังนี้

ตาราง 3.3 แสดงแบบของข้อมูล

ข้อมูลชนิดตัวเลข		
ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
TINYINT	1 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดเล็กมาก ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 255 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -128 ถึง 127
SMALLINT	2 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดเล็ก ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 65535 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -32768 ถึง 32767
MEDIUMINT	3 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดกลาง ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 16777215 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -8388608 ถึง 8388607
INT หรือ INTEGER	4 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดปกติ ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4294967295 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -2147483648 ถึง 2147483647
BIGINT หรือ INTEGER	4 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดใหญ่ ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 18446744073709551615 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -9223372036854775808 ถึง 9223372036854775807

ตาราง 3.3 แสดงแบบของข้อมูล (ต่อ)

ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
FLOAT(X)	4 ไบต์ (ถ้า x มีค่าไม่เกิน 24) หรือ 8 ไบต์ (ถ้า x มีค่าตั้งแต่ 25-53) ปกติแล้วจะมีค่า x เป็น 2	เป็นค่าจำนวนจริง
FLOAT	4 ไบต์	เก็บค่าจำนวนจริงขนาดเล็ก ตั้งแต่ -3.402823466E+38 ถึง -1.175494351E-38,0 และ 1.175494351E-38 ถึง 3.402823466E+38
DOUBLE หรือ REAL	8 ไบต์	เก็บค่าจำนวนจริงขนาดปกติ ตั้งแต่ -1.7976931348623157E+308 ถึง -2.2250738585072014E-308,0 และ 2.2250738585072014E-308 ถึง 1.7976931348623157E+308
DECIMAL (M,D) หรือ NUMERIC (M,D)	M+2 ไบต์ ถ้า D มากกว่า 0 หรือ M+1 ไบต์ ถ้า D = 0	เก็บเลขทศนิยม เช่น 12345.67
ข้อมูลประเภทวันที่		
ประเภท	ขนาดที่ จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
DATE	3 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาในรูปแบบ ค.ศ.-เดือน-วัน (YYYY-MM-DD) โดยมีค่าตั้งแต่ 0001-01-01 ถึง 9999-12-31
DATETIME	8 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาในรูปแบบ ค.ศ.-เดือน-วัน ชั่วโมง-นาที-วินาที (YYYY-MM-DD HH:MM:SS) โดยมีค่าตั้งแต่ 0001-01-01 00:00:00 ถึง 9999-12-31 23:59:59
TIMESTAMP [(M)]	4 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาโดยมีค่าตั้งแต่ 1970-01-01 00:00:00 ถึงปี ค.ศ 2037 ส่วนรูปแบบที่เก็บจะขึ้นอยู่กับค่า M ดังนี้ ถ้าไม่กำหนดค่า M หรือ M = 14 -> YYYY-MM-DD HH:MM:SS ถ้า M = 12 -> YY-MM-DD HH:MM:SS ถ้า M = 10 -> YY-MM-DD HH:MM ถ้า M = 8 -> YY-MM-DD ถ้า M = 6 -> YY-MM ถ้า M = 4 -> YY-MM ถ้า M = 2 -> YY

ตาราง 3.3 แสดงแบบของข้อมูล (ต่อ)

ประเภท	ขนาดที่ จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
TIME	3 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาในรูปแบบ ค.ศ.-เดือน-วัน ชั่วโมง-นาที-วินาที (YYYY-MM-DD HH:MM:SS) โดยมีค่าตั้งแต่ 0001-01-01 00:00:00 ถึง 9999-12-31 23:59:59
YEAR [(2 หรือ 4)]	1 ไบต์	ถ้าระบุค่าเป็น 2 จะเก็บค่า 70-69 หมายถึงปี ค.ศ. 1970-2069 ถ้าระบุค่าเป็น 4 จะเก็บค่าปี ค.ศ.1901-2155
ข้อมูลประเภทตัวอักษร		
ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
VARCHAR (M)	ขนาดตามข้อมูลจริง แต่ไม่เกิน 255 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
TINYBLOB หรือ TINYTEXT	เก็บตามขนาดจริง +1 ไบต์ แต่ไม่เกิน 255 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
BLOB หรือTEXT	เก็บตามขนาดจริง +2 ไบต์ แต่ไม่เกิน 65,535 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
MEDIUMBLOB หรือ MEDIUMTEXT	เก็บตามขนาดจริง +3 ไบต์ แต่ไม่เกิน 16,777,215 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
LOB หรือ LONGTEXT	เก็บตามขนาดจริง +4 ไบต์ แต่ไม่เกิน 4,294,967,295 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
ENUM('value1', 'value2',...)	1 ไบต์ หรือ 2 ไบต์ แล้วแต่จำนวนค่า value ที่กำหนด ซึ่งกำหนดได้ถึง 65,535 ค่า	ค่าที่กำหนดเอาไว้
SET('value1', 'value2',...)	1,2,3,4 หรือ 8 ไบต์ แล้วแต่จำนวนสมาชิกในเซตของ SET (สูงสุดไม่เกิน 64)	ค่าที่อยู่ในรูปของเซต

All rights reserved

โครงสร้างฐานข้อมูล ประกอบด้วยตารางต่าง ๆ ดังนี้

ตาราง 3.4 ตารางผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และสิทธิการใช้งาน

ชื่อตาราง	:	authen		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และสิทธิการใช้งาน		
Primary Key	:	user		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
user	varchar	8	ชื่อผู้ใช้	admin
passwd	varchar	8	รหัสผ่าน	xxxxxxxx
priority	char	1	ระดับสิทธิการใช้งาน	1 1 คือ ผู้ดูแลระบบ
comment	varchar	255	หมายเหตุ	
lastupdate	date	3	วันที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้าย	2007-01-01

ตาราง 3.5 ตารางผลการตรวจทาง Bio Chemistry

ชื่อตาราง	:	biochem		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลผลการตรวจทาง Bio Chemistry		
Primary Key	:	idno + dateref		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
idno	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ	1112223334441
dateref	date	3	วันที่ได้รับการตรวจสุขภาพ	2007-01-01
glucose	decimal	4	ค่าน้ำตาลในเลือด(Glucose)ที่วัดได้	80
chol	decimal	4	ค่าไขมัน(Cholesterol) ที่วัดได้	150
tg	decimal	4	ค่า TG ที่วัดได้	100

ตาราง 3.5 ตารางผลการตรวจทาง Bio Chemistry (ต่อ)

ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
hdl	decimal	4	ค่า HDL ที่วัดได้	40
leadtuch	char	1	รหัสสถานะการสัมผัสสาร ตะกั่ว	1 0 คือ ไม่สัมผัสสารตะกั่ว 1 คือ สัมผัสสารตะกั่ว
lead	decimal	4	ปริมาณสารตะกั่วที่วัดได้	40
uric	decimal	4	ค่า uric acid ที่วัดได้	7.6
crea	decimal	4	ค่า creatinine ที่วัดได้	1.5
urea	decimal	4	ค่า urea ที่วัดได้	8.0
sgot	decimal	4	ค่าเอนไซม์ SGOT ที่วัดได้	17
sgpt	decimal	4	ค่าเอนไซม์ SGPT ที่วัดได้	6
alkphos	decimal	4	ค่า Alkaline phosphatase ที่วัด ได้	77

ตาราง 3.6 ตารางหมู่เลือด

ชื่อตาราง	:	blood		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลหมู่เลือด		
Primary Key	:	bloodid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
bloodid	char	1	รหัสหมู่เลือด	2
bloodgr	char	2	ชื่อหมู่เลือด	AB

ตาราง 3.7 ตารางผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC)

ชื่อตาราง	:	cbc		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC)		
Primary Key	:	idno + dateref		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
idno	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการ ตรวจสุขภาพ	1112223334441
dateref	date	3	วันที่ได้รับการตรวจสุขภาพ	5001
hb	decimal	4	ค่า Hemoglobin(HB) ที่วัดได้	15.0
hct	decimal	4	ค่า Hematocrit (Hct) ที่วัดได้	41.0
wbc	int	4	ค่า เม็ดเลือดขาว(WBC) ที่วัดได้	6,000
neu	decimal	4	ค่า Neutrophill ที่วัดได้	65
eosin	decimal	4	ค่า Eosinophill ที่วัดได้	3.0
baso	decimal	4	ค่า Basophill ที่วัดได้	0
lymph	decimal	4	ค่า Lymphocyte ที่วัดได้	32
mono	decimal	4	ค่า Monocyte ที่วัดได้	0
plt	int	4	ค่าปริมาณเกล็ดเลือด (PLT) ที่วัดได้	210,000

ตาราง 3.8 ตารางข้อมูลโรงพยาบาลที่ผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีใช้รักษาโรคประจำตัว

ชื่อตาราง	:	custdihosp		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลโรงพยาบาลที่ผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีใช้รักษาโรคประจำตัว		
Primary Key	:	idno + hospid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
idno	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ของข้าราชการตำรวจ	1112223334441
hospid	char	3	รหัสโรงพยาบาล	001

ตาราง 3.9 ตารางข้อมูลโรคประจำตัวของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี

ชื่อตาราง	:	custdisease		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลโรคประจำตัวของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี		
Primary Key	:	idno + diseaseid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
idno	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ของข้าราชการตำรวจ	1112223334441
diseaseid	char	2	รหัสโรคประจำตัว	01

ตาราง 3.10 ตารางข้อมูลทั่วไปของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี

ชื่อตาราง	:	customer		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลทั่วไปของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี		
Primary Key	:	idno		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
idno	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัว ประชาชนของข้าราชการ ตำรวจที่เข้ารับการตรวจ สุขภาพ	1112223334441
preid	char	2	รหัสค่านำหน้าชื่อ	01
name	varchar	30	ชื่อ	สมชาย
surname	varchar	30	นามสกุล	ชาติชาติตรี
birthdate	date	3	วันเดือนปีเกิด	1990-01-01
bloodid	char	1	รหัสหมู่เลือด	3
gender	char	1	รหัสเพศ	M F คือ เพศหญิง M คือ เพศชาย
stationid	char	1	รหัสสถานีตำรวจที่สังกัด	01

ตาราง 3.11 ตารางรายชื่อโรค

ชื่อตาราง	:	disease		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลรายชื่อโรคประจำตัว		
Primary Key	:	diseaseid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
diseaseid	char	2	รหัสโรค	01
disname	varchar	100	ชื่อโรค	เบาหวาน

ตาราง 3.12 ตารางข้อมูลตำแหน่งแพทย์

ชื่อตาราง	:	docposition		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลตำแหน่งแพทย์		
Primary Key	:	posid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
posid	char	2	รหัสตำแหน่งแพทย์	01
position	varchar	100	ชื่อตำแหน่งแพทย์	อายุรแพทย์

ตาราง 3.13 ตารางข้อมูลสุขภาพทั่วไปของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี

ชื่อตาราง	:	genhealth		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลสุขภาพทั่วไปของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี		
Primary Key	:	idno + dateref		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
idno	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัว ประชาชนของแพทย์ผู้ตรวจโรค	1112223334441
dateref	date	3	วันเดือนปีที่ออกบริการตรวจ สุขภาพประจำปี	5001
weigh	decimal	4	น้ำหนักตัว (กก.)	45.5

ตาราง 3.13 ตารางข้อมูลสุขภาพทั่วไปของข้าราชการตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี(ต่อ)

ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
height	decimal	4	ส่วนสูง (ซม.)	155.5
bpressh	tinyint	1	ความดันโลหิตช่วงบน	110
bpressl	tinyint	1	ความดันโลหิตช่วงล่าง	80
bmi	decimal	4	ค่าดัชนีมวลกาย	24.5
waist	decimal	4	รอบเอว	29.6
pulse	tinyint	1	อัตราการชีพจร	22
agerange	char	1	รหัสช่วงอายุ	1
smoke	char	1	รหัสการสูบบุหรี่	0 0 คือ ไม่สูบบุหรี่ 1 คือ สูบบุหรี่
drink	char	1	รหัสการดื่มเหล้า	0 0 คือ ไม่ดื่มเหล้า 1 คือ ดื่มเหล้า

ตาราง 3.14 ตารางรายชื่อโรงพยาบาล

ชื่อตาราง	: Hospdis			
คำอธิบาย	: เก็บข้อมูลรายชื่อโรงพยาบาล			
Primary Key	: Hospid			
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
hospid	char	3	รหัสโรงพยาบาล	001
hospname	varchar	255	ชื่อโรงพยาบาล	โรงพยาบาลคารารักษ์มี
hosadd	varchar	255	ที่อยู่โรงพยาบาล	101 หมู่ 1 ตำบลริมใต้ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 3.15 ตารางข้อมูลค่าปกติของผลการตรวจสุขภาพ

ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง	:	normalvalue		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลค่าปกติของผลการตรวจสุขภาพ		
Primary Key	:	-		
nhbl	tinyint	1	ค่า Hb ปกติต่ำสุด	12
nhbh	tinyint	1	ค่า Hb ปกติสูงสุด	18
nhctwm	tinyint	1	ค่า Hct ปกติของผู้หญิง	36
nhctm	tinyint	1	ค่า Hct ปกติของผู้ชาย	40
nwbcl	decimal	4	ค่า WBC ปกติต่ำสุด	5,000
nwbch	decimal	4	ค่า WBC ปกติสูงสุด	10,000
nneul	decimal	4	ค่า Neu ปกติต่ำสุด (%)	36
nneuh	decimal	4	ค่า Neu ปกติสูงสุด (%)	66
neosinl	decimal	4	ค่า Eosin ปกติต่ำสุด (%)	0
neosinh	decimal	4	ค่า Eosin ปกติสูงสุด (%)	9
nbaso	decimal	4	ค่า baso ปกติ	0
nlymphl	decimal	4	ค่า lymph ปกติต่ำสุด (%)	24
nlymphh	decimal	4	ค่า lymph ปกติสูงสุด (%)	44
nmonol	decimal	4	ค่า mono ปกติต่ำสุด (%)	0
nmonoh	decimal	4	ค่า mono ปกติสูงสุด (%)	8
npltl	int	4	ค่าเกล็ดเลือดปกติต่ำสุด	140,000
npltl	int	4	ค่าเกล็ดเลือดปกติสูงสุด	400,000
nurcolor	char	1	รหัสสีปัสสาวะ	1
nurapp	char	1	รหัสลักษณะทั่วไปของปัสสาวะ	1
nurphl	decimal	4	ค่าความเป็นกรดปกติต่ำสุด	4.8
nurphh	decimal	4	ค่าความเป็นกรดปกติสูงสุด	7.5

ตาราง 3.15 ตารางข้อมูลค่าปกติของผลการตรวจสุขภาพ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
nurspgrl	decimal	4	ค่าความถ่วงจำเพาะปกติต่ำสุด	1.010
nurspgrh	decimal	4	ค่าความถ่วงจำเพาะปกติสูงสุด	1.030
nuralbum	decimal	4	ค่าโปรตีนปกติในปัสสาวะ	0
nursugar	decimal	4	ค่าน้ำตาลปกติในปัสสาวะ	0
nurrbc	tinyint	1	ค่า RBC/HPF สูงสุด	3
nurwbc	tinyint	1	ค่า WBC/HPF สูงสุด	3
nepithc	tinyint	1	ค่า Epithelium cell/HPF สูงสุด	30
nglul	decimal	4	ค่า glucose ปกติต่ำสุด (mg%)	70
ngluh	decimal	4	ค่า glucose ปกติสูงสุด (mg%)	110
nchol	decimal	4	ค่า Chol ปกติ (mg%)	200
ntg	decimal	4	ค่า TG ปกติ (mg%)	150
nhdlwm	decimal	4	ค่า HDL ปกติ (mg%) เพศหญิง	50
nlead	decimal	4	ค่าสารตะกั่วปกติในเลือดสำหรับผู้ไม่ สัมผัส	30
nhdlm	decimal	4	ค่า HDL ปกติ (mg%) เพศชาย	40
nldl	decimal	4	ค่า LDL ปกติ (mg%)	130
nleadt	decimal	4	ค่าสารตะกั่วปกติในเลือดสำหรับผู้ สัมผัส	60
nuricl	decimal	4	ค่า Uric acid ปกติต่ำสุด (mg%)	3.4
nurich	decimal	4	ค่า Uric acid ปกติสูงสุด (mg%)	7.0
ncreal	decimal	4	ค่า Crea ปกติต่ำสุด (mg%)	0.6
ncreal	decimal	4	ค่า Crea ปกติสูงสุด (mg%)	1.5
nureal	decimal	4	ค่า Urea ปกติต่ำสุด (mg%)	5.0
nureah	decimal	4	ค่า Urea ปกติสูงสุด (mg%)	23.0
nsgotl	decimal	4	ค่า SGOT ปกติต่ำสุด (U/L)	0.0

ตาราง 3.15 ตารางข้อมูลค่าปกติของผลการตรวจสุขภาพ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
nsgoth	decimal	4	ค่า SGOT ปกติสูงสุด (U/L)	37.0
nsgptl	decimal	4	ค่า SGPT ปกติต่ำสุด (U/L)	0.0
nsgpth	decimal	4	ค่า SGPT ปกติสูงสุด (U/L)	42.0
napl	decimal	4	ค่า Alkaline phos ปกติต่ำสุด (U/L)	53.0
naph	decimal	4	ค่า Alkaline phos ปกติสูงสุด (U/L)	128.0

ตาราง 3.16 ตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลคารรัศมี

ชื่อตาราง	:	police		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลคารรัศมี		
Primary Key	:	id		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
id	char	13	รหัสเจ้าหน้าที่	3981100382094
preid	char	2	รหัสค่านำหน้าชื่อ (ยศ)	01
name	varchar	50	ชื่อ	คารา
surname	varchar	50	นามสกุล	รัศมีจรัส
positionid	char	2	รหัสตำแหน่ง	01

ตาราง 3.17 ตารางค่านำหน้าชื่อ (ยศ)

ชื่อตาราง	:	prename		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ (ยศ)		
Primary Key	:	preid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
preid	char	2	รหัสค่านำหน้าชื่อ (ยศ)	01
shortpre	varchar	10	ค่านำหน้าชื่อย่อ	น.
prename	varchar	40	ค่านำหน้าชื่อเต็ม	นาย

ตาราง 3.18 ตารางรายชื่อจังหวัด

ชื่อตาราง	: province			
คำอธิบาย	: เก็บข้อมูลรายชื่อจังหวัด			
Primary Key	: provid			
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
provid	char	2	รหัสรายชื่อจังหวัด	01
provname	varchar	50	รายชื่อจังหวัด	เชียงใหม่

ตาราง 3.19 ตารางแผนการตรวจสอบสุขภาพ

ชื่อตาราง	: site			
คำอธิบาย	: เก็บข้อมูลแผนการตรวจสอบสุขภาพ			
Primary Key	: site_id			
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
site_id	char	3	รหัสแผนการตรวจสอบสุขภาพ	001
date_start	date	3	วันที่เริ่มดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ	2007-05-01
date_end	date	3	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบสุขภาพ	2007-05-02
stationid	char	2	รหัสสถานี	01
policeid	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัว ประชาชนของเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลดาราธรรมิ	390299098375

ตาราง 3.20 ตารางสถานีตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ

ชื่อตาราง	:	station		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลสถานีตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ		
Primary Key	:	stationid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
stationid	char	2	รหัสสถานีตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ	01
shortname	varchar	10	ชื่อย่อสถานีตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ	สภต.ช้างเผือก.
fullname	varchar	250	ชื่อเต็มสถานีตำรวจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ	สถานีตำรวจภูธรตำบล ช้างเผือก
provid	char	2	รหัสจังหวัด	01
comment	varchar	255	หมายเหตุ	
lstupdate	date	3	วันเดือนปีที่มีการแก้ไขข้อมูล ครั้งสุดท้าย	2007-01-01

ตาราง 3.21 ตารางข้อมูลสิ่งที่ปรากฏจากการตรวจปัสสาวะ

ชื่อตาราง	:	urappear		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลสิ่งที่ปรากฏจากการตรวจปัสสาวะ		
Primary Key	:	urappid		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
urappid	char	1	รหัสสิ่งที่ปรากฏปัสสาวะ	1
urapp	varchar	30	สิ่งที่ปรากฏจากการตรวจ ปัสสาวะ	Clear

ตาราง 3.22 ตารางสีปัสสาวะ

ชื่อตาราง	: urcolor			
คำอธิบาย	: เก็บข้อมูลสีปัสสาวะ			
Primary Key	: ucolid			
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ucolid	char	1	รหัสสีปัสสาวะ	1
ucolor	varchar	15	สีปัสสาวะ	Yellow

ตาราง 3.23 ตารางผลการตรวจปัสสาวะ

ชื่อตาราง	: urine			
คำอธิบาย	: เก็บข้อมูลผลการตรวจปัสสาวะ			
Primary Key	: idno และ date			
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
idno	char	13	หมายเลขบัตรประจำตัว ประชาชนของข้าราชการตำรวจที่ เข้ารับการตรวจสุขภาพ	1112223334441
date	char	3	รหัสวันที่และสถานที่ได้รับ การตรวจสุขภาพ	5001
colorid	char	1	รหัสสีปัสสาวะ	1
appid	char	1	รหัสสิ่งที่ปรากฏปัสสาวะ	1
urph	decimal	4	ค่าความเป็นกรด	5.2
urspgr	decimal	4	ค่าความต่งจำเพาะ	1.010
albumin	tinyint	1	ค่าโปรตีน Albumin	0
sugar	tinyint	1	ค่าน้ำตาล	0
urrbc	tinyint	1	ค่า RBC (เซลล์/HPF)	2
urwbc	tinyint	1	ค่า WBC (เซลล์/HPF)	2
urepith	tinyint	1	Epithelium cell (เซลล์/HPF)	1

ตาราง 3.24 ตารางข่าวประกาศ

ชื่อตาราง	:	mynews		
คำอธิบาย	:	เก็บข้อมูลข่าวประกาศ		
Primary Key	:	news_id		
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
news_id	char	3	รหัสข่าว	001
news_subject	varchar	255	หัวข้อข่าว	คำแนะนำก่อนการตรวจสอบ สุขภาพ
news_desc	text	2000	รายละเอียดข่าว	เจ้าหน้าที่ตำรวจที่จะตรวจสอบ สุขภาพต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้ งดดื่มแอลกอฮอล์ก่อนวัน ตรวจอย่างน้อย 1 อาทิตย์ พักผ่อนให้เพียงพอ
news_date	date	3	วันที่ประกาศ	2007-05-01
news_owner	varchar	30	ชื่อผู้ประกาศ	admin