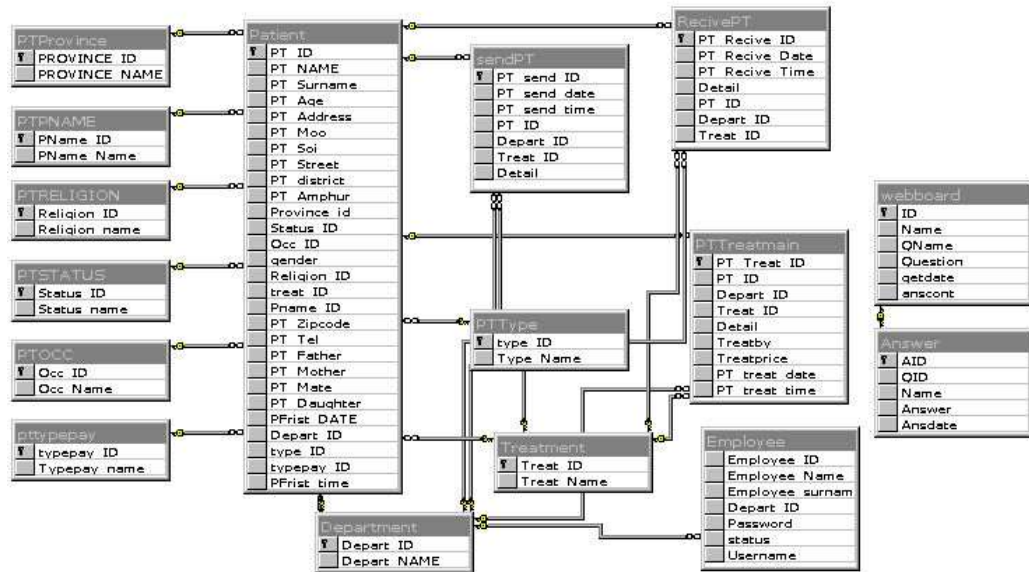


ในฐานข้อมูล Regist\_Data.MDF มีตารางทั้งหมด 16 ตาราง มีชื่อและลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บ  
 ดังแสดงในตาราง 4.1 และแสดงความสัมพันธ์ของตารางต่าง ๆ ดังแสดงในรูป 4.2

**ตาราง 4.1** รายชื่อตารางของฐานข้อมูล Regist\_Data.MDF

| ตารางที่ | ชื่อตาราง   | รายละเอียด           |
|----------|-------------|----------------------|
| 1        | Patient     | ข้อมูลคนไข้          |
| 2        | PTOcc       | ข้อมูลอาชีพ          |
| 3        | PTPName     | ข้อมูลค่านำหน้าชื่อ  |
| 4        | PTStatus    | ข้อมูลสถานภาพ        |
| 5        | PTProvince  | ข้อมูลจังหวัด        |
| 6        | PTReligion  | ข้อมูลศาสนา          |
| 7        | PTType      | ข้อมูลประเภทคนไข้    |
| 8        | PTTypepay   | ข้อมูลสิทธิ์ของคนไข้ |
| 9        | SendPT      | ข้อมูลการส่งคนไข้    |
| 10       | RecivePT    | ข้อมูลการรับคนไข้    |
| 11       | PTTreatMain | ข้อมูลการรักษาคนไข้  |
| 12       | Department  | ข้อมูลหน่วยงาน       |
| 13       | Employee    | ข้อมูลเจ้าหน้าที่    |
| 14       | Treatment   | ข้อมูลการรักษา       |
| 15       | Webboard    | ข้อมูลคำถาม          |
| 16       | Answer      | ข้อมูลคำตอบ          |



รูป 4.2 ภาพแสดงความสัมพันธ์ของตาราง และการทำ RI (Referential Integrity)

ของระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากหลักการออกแบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์เป็น 16 ตาราง ดังแสดงในตาราง 4.1 รายละเอียดแต่ละตารางดังแสดงในตาราง 4.2 – 4.17

ตาราง 4.2 โครงสร้างตาราง Patient

|                  |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อตาราง        | Patient                                                                                                                                                                                                                                 |
| คำอธิบาย         | ข้อมูลประวัติคนไข้                                                                                                                                                                                                                      |
| Primary Key (PK) | คือรหัสคนไข้ (PT_ID)                                                                                                                                                                                                                    |
| Foreign Key (FK) | คือ รหัสจังหวัด(Province_ID),รหัสสถานภาพ(Status_ID),รหัสอาชีพ (Occ_ID),รหัสค่านำหน้าชื่อ(Pname_ID),รหัสภาควิชา/หน่วยงาน (Depart_ID),รหัสศาสนา (Religion_ID),รหัสการรักษา(Treat_ID),รหัสสิทธิคนไข้(Typepay_ID),รหัสประเภทคนไข้ (Type_ID) |

| Field | PK | FK | Field Name  | DataType      | Size | Precision | Description       |
|-------|----|----|-------------|---------------|------|-----------|-------------------|
| 1     | PK |    | PT_ID       | nvarchar      | 6    |           | รหัสคนไข้         |
| 2     |    |    | Pname_ID    | nvarchar      | 2    |           | รหัสค่านำหน้าชื่อ |
| 3     |    |    | PT_Name     | nvarchar      | 20   |           | ชื่อคนไข้         |
| 4     |    |    | PT_Surname  | nvarchar      | 20   |           | นามสกุลคนไข้      |
| 5     |    |    | PT_Age      | nvarchar      | 3    |           | อายุคนไข้         |
| 6     |    |    | PT_Address  | nvarchar      | 50   |           | ที่อยู่คนไข้      |
| 7     |    |    | PT_Moo      | nvarchar      | 5    |           | หมู่ที่           |
| 8     |    |    | PT_Soi      | nvarchar      | 30   |           | ซอย               |
| 9     |    |    | PT_Street   | nvarchar      | 30   |           | ถนน               |
| 10    |    |    | PT_District | nvarchar      | 20   |           | ตำบล              |
| 11    |    |    | PT_Amphur   | nvarchar      | 20   |           | อำเภอ             |
| 12    |    |    | PT_Zipcode  | nvarchar      | 5    |           | รหัสไปรษณีย์      |
| 13    |    |    | PT_Tel      | nvarchar      | 20   |           | เบอร์โทรศัพท์     |
| 14    |    |    | PT_Father   | nvarchar      | 20   |           | ชื่อบิดา          |
| 15    |    |    | PT_Mother   | nvarchar      | 20   |           | ชื่อมารดา         |
| 16    |    |    | PT_Dauther  | nvarchar      | 20   |           | ชื่อลูก           |
| 17    |    |    | PT_Mate     | nvarchar      | 20   |           | ชื่อคู่สมรส       |
| 18    |    |    | PFrist_Date | smalldatetime | 4    |           | วันที่มาครั้งแรก  |
| 19    |    |    | PFrist_Time | smalldatetime | 4    |           | เวลาที่มาครั้งแรก |
| 20    |    | FK | Province_ID | nvarchar      | 2    |           | รหัสจังหวัด       |
| 21    |    | FK | Status_ID   | nvarchar      | 2    |           | รหัสสถานภาพ       |
| 22    |    | FK | OCC_ID      | nvarchar      | 2    |           | รหัสอาชีพ         |
| 23    |    | FK | Depart_ID   | nvarchar      | 2    |           | รหัสหน่วยงาน      |
| 24    |    | FK | Religion_ID | nvarchar      | 2    |           | รหัสศาสนา         |
| 25    |    | FK | Type_ID     | nvarchar      | 2    |           | รหัสประเภทคนไข้   |
| 26    |    | FK | Typepay_ID  | nvarchar      | 2    |           | รหัสสิทธิคนไข้    |
| 27    |    |    | gender      | nvarchar      | 5    |           | เพศ               |
| 28    |    | FK | Treat_ID    | nvarchar      | 3    |           | รหัสการรักษา      |

ตาราง 4.3 โครงสร้างตาราง PTOcc

| ชื่อตาราง       |    | PTOcc                         |            |          |      |           |             |
|-----------------|----|-------------------------------|------------|----------|------|-----------|-------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลอาชีพของคนไข้ |            |          |      |           |             |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสอาชีพ (OCC_ID)         |            |          |      |           |             |
| Foreign Key(FK) |    |                               |            |          |      |           |             |
| Field           | PK | FK                            | Field Name | DataType | Size | Precision | Description |
| 1               | PK |                               | OCC_ID     | nvarchar | 2    |           | รหัสอาชีพ   |
| 2               |    |                               | OCC_Name   | nvarchar | 20   |           | ชื่ออาชีพ   |

ตาราง 4.4 โครงสร้างตาราง PTPname

| ชื่อตาราง       |    | PTPname                        |            |          |        |           |                   |
|-----------------|----|--------------------------------|------------|----------|--------|-----------|-------------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลค่านำหน้าชื่อ  |            |          |        |           |                   |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสค่านำหน้าชื่อ(Pname_ID) |            |          |        |           |                   |
| Foreign Key(FK) |    |                                |            |          |        |           |                   |
| Field           | PK | FK                             | Field Name | DataType | Length | Precision | Description       |
| 1               | PK |                                | Pname_ID   | nvarchar | 2      |           | รหัสค่านำหน้าชื่อ |
| 2               |    |                                | Pname_name | nvarchar | 20     |           | ชื่อค่านำหน้าชื่อ |

ตาราง 4.5 โครงสร้างตาราง PTstatus

| ชื่อตาราง       |    | Ptstatus                  |             |          |        |           |              |
|-----------------|----|---------------------------|-------------|----------|--------|-----------|--------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลสถานะภาพ  |             |          |        |           |              |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสสถานภาพ(Status_ID) |             |          |        |           |              |
| Foreign Key(FK) |    |                           |             |          |        |           |              |
| Field           | PK | FK                        | Field Name  | DataType | Length | Precision | Description  |
| 1               | PK |                           | Status_ID   | Nvarchar | 2      |           | รหัสสถานะภาพ |
| 2               |    |                           | Status_name | Nvarchar | 20     |           | ชื่อสถานะภาพ |

ตาราง 4.6 โครงสร้างตาราง PTProvince

| ชื่อตาราง       |    | PTProvince                  |               |          |      |           |             |
|-----------------|----|-----------------------------|---------------|----------|------|-----------|-------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลจังหวัด     |               |          |      |           |             |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสจังหวัด(Province_ID) |               |          |      |           |             |
| Foreign Key(FK) |    |                             |               |          |      |           |             |
| Field           | PK | FK                          | Field Name    | DataType | Size | Precision | Description |
| 1               | PK |                             | Province_ID   | nvarchar | 2    |           | รหัสจังหวัด |
| 2               |    |                             | Province_Name | nvarchar | 20   |           | ชื่อจังหวัด |

ตาราง 4.7 โครงสร้างตาราง PTReligion

| ชื่อตาราง       |    | PTReligion                |               |          |      |           |             |
|-----------------|----|---------------------------|---------------|----------|------|-----------|-------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลศาสนา     |               |          |      |           |             |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสศาสนา(Religion_ID) |               |          |      |           |             |
| Foreign Key(FK) |    |                           |               |          |      |           |             |
| Field           | PK | FK                        | Field Name    | DataType | Size | Precision | Description |
| 1               | PK |                           | Religion_ID   | nvarchar | 2    |           | รหัสศาสนา   |
| 2               |    |                           | Religion_name | nvarchar | 20   |           | ชื่อศาสนา   |

ตาราง 4.8 โครงสร้างตาราง PTType

| ชื่อตาราง       |    | PTType                         |            |          |      |           |                    |
|-----------------|----|--------------------------------|------------|----------|------|-----------|--------------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลประเภทของคนไข้ |            |          |      |           |                    |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสสถานภาพ (Type_ID)       |            |          |      |           |                    |
| Foreign Key(FK) |    |                                |            |          |      |           |                    |
| Field           | PK | FK                             | Field Name | DataType | Size | Precision | Description        |
| 1               | PK |                                | Type_ID    | nvarchar | 2    |           | รหัสประเภทของคนไข้ |
| 2               |    |                                | Type_Name  | nvarchar | 20   |           | ชื่อประเภทของคนไข้ |

ตาราง 4.9 โครงสร้างตาราง PTypepay

| ชื่อตาราง       |    | PTypepay                      |              |          |      |           |             |
|-----------------|----|-------------------------------|--------------|----------|------|-----------|-------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลสิทธิของคนไข้ |              |          |      |           |             |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสสิทธิ(Type_ID)         |              |          |      |           |             |
| Foreign Key(FK) |    |                               |              |          |      |           |             |
| Field           | PK | FK                            | Field Name   | DataType | Size | Precision | Description |
| 1               | PK |                               | Typepay_ID   | nvarchar | 2    |           | รหัสสิทธิ   |
| 2               |    |                               | Typepay_Name | nvarchar | 20   |           | ชื่อสิทธิ   |

ตาราง 4.10 โครงสร้างตาราง SendPT

| ชื่อตาราง       |    | SendPT                                                                      |              |               |      |           |                  |
|-----------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------|-----------|------------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลการส่งคนไข้                                                 |              |               |      |           |                  |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสการส่งคนไข้(PT_send_ID)                                              |              |               |      |           |                  |
| Foreign Key(FK) |    | คือรหัสคนไข้(PT_ID),รหัสภาควิชา/หน่วยงาน(Depart_ID),รหัสการรักษา (Treat_ID) |              |               |      |           |                  |
| Field           | PK | FK                                                                          | Field Name   | DataType      | Size | Precision | Description      |
| 1               | PK |                                                                             | PT_Send_ID   | int           | 4    | 10        | รหัสการส่งคนไข้  |
| 2               |    |                                                                             | PT_Send_Date | smalldatetime | 4    |           | วันที่รับคนไข้   |
| 3               |    |                                                                             | PT_Send_time | smalldatetime | 4    |           | เวลาที่รับคนไข้  |
| 4               |    | FK                                                                          | PT_ID        | nvarchar      | 6    |           | รหัสคนไข้        |
| 5               |    | FK                                                                          | Depart_ID    | nvarchar      | 2    |           | รหัสหน่วยงาน     |
| 6               |    | FK                                                                          | Treat_ID     | nvarchar      | 3    |           | รหัสการรักษา     |
| 7               |    |                                                                             | Detail       | nvarchar      | 50   |           | รายละเอียดการส่ง |

ตาราง 4.11 โครงสร้างตาราง RecivePT

| ชื่อตาราง       |    | RecivePT                                                                   |                |               |      |           |                  |
|-----------------|----|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|------|-----------|------------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลการรับคนไข้                                                |                |               |      |           |                  |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสการรับคนไข้(PT_recive_ID)                                           |                |               |      |           |                  |
| Foreign Key(FK) |    | คือรหัสคนไข้(PT_ID),รหัสภาควิชา/หน่วยงาน(Depart_ID),รหัสการรักษา(Treat_ID) |                |               |      |           |                  |
| Field           | PK | FK                                                                         | Field Name     | Data Type     | Size | Precision | Description      |
| 1               | PK |                                                                            | PT_Recive_ID   | int           | 4    | 10        | รหัสการรับคนไข้  |
| 2               |    |                                                                            | PT_Recive_Date | smalldatetime | 4    |           | วันที่รับคนไข้   |
| 3               |    |                                                                            | PT_Recive_Time | smalldatetime | 4    |           | เวลาที่รับคนไข้  |
| 4               |    |                                                                            | Detail         | nvarchar      | 50   |           | รายละเอียดการรับ |
| 5               |    | FK                                                                         | PT_ID          | nvarchar      | 6    |           | รหัสคนไข้        |
| 6               |    | FK                                                                         | Depart_ID      | nvarchar      | 2    |           | รหัสหน่วยงาน     |
| 7               |    | FK                                                                         | Treat_ID       | nvarchar      | 3    |           | รหัสการรักษา     |

ตาราง 4.12 โครงสร้างตาราง PTTreatMain

| ชื่อตาราง       |    | PTTreatMain                                                                |               |               |      |           |                    |
|-----------------|----|----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------|-----------|--------------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลการรักษาคนไข้                                              |               |               |      |           |                    |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสการรักษาคนไข้(PT_treat_ID)                                          |               |               |      |           |                    |
| Foreign Key(FK) |    | คือรหัสคนไข้(PT_ID),รหัสภาควิชา/หน่วยงาน(Depart_ID),รหัสการรักษา(Treat_ID) |               |               |      |           |                    |
| Field           | PK | FK                                                                         | Field Name    | DataType      | Size | Precision | Description        |
| 1               | PK |                                                                            | PT_treat_ID   | int           | 4    | 10        | รหัสการรักษาคนไข้  |
| 2               |    | FK                                                                         | PT_ID         | nvarchar      | 6    |           | รหัสคนไข้          |
| 3               |    | FK                                                                         | Depart_ID     | nvarchar      | 2    |           | รหัสหน่วยงาน       |
| 4               |    | FK                                                                         | Treat_ID      | nvarchar      | 3    |           | รหัสการรักษา       |
| 5               |    |                                                                            | Detail        | nvarchar      | 50   |           | รายละเอียดการรักษา |
| 6               |    |                                                                            | Treatby       | nvarchar      | 20   |           | ผู้ทำการรักษา      |
| 7               |    |                                                                            | TreatPrice    | Money         | 8    | 19        | ค่ารักษา           |
| 8               |    |                                                                            | PT_Treat_Date | smalldatetime | 4    |           | วันที่มารักษา      |
| 9               |    |                                                                            | PT_Treat_Time | smalldatetime | 4    |           | เวลาที่มารักษา     |

ตาราง 4.13 โครงสร้างตาราง Department

| ชื่อตาราง       |    | Department                       |             |          |      |           |              |
|-----------------|----|----------------------------------|-------------|----------|------|-----------|--------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลภาควิชา/หน่วยงาน |             |          |      |           |              |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสหน่วยงาน(Depart_ID)       |             |          |      |           |              |
| Foreign Key(FK) |    |                                  |             |          |      |           |              |
| Field           | PK | FK                               | Field Name  | DataType | Size | Precision | Description  |
| 1               | PK |                                  | Depart_ID   | nvarchar | 2    |           | รหัสหน่วยงาน |
| 2               |    |                                  | Depart_Name | nvarchar | 20   |           | ชื่อหน่วยงาน |

ตาราง 4.14 โครงสร้างตาราง Employee

| ชื่อตาราง       |    | Employee                           |                  |          |        |           |                    |
|-----------------|----|------------------------------------|------------------|----------|--------|-----------|--------------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลเจ้าหน้าที่        |                  |          |        |           |                    |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสเจ้าหน้าที่(Employee_ID)    |                  |          |        |           |                    |
| Foreign Key(FK) |    | คือรหัสภาควิชา/หน่วยงาน(Depart_ID) |                  |          |        |           |                    |
| Field           | PK | FK                                 | Field Name       | DataType | Length | Precision | Description        |
| 1               | PK |                                    | Employee_ID      | nvarchar | 4      |           | รหัสเจ้าหน้าที่    |
| 2               |    |                                    | Employee_Name    | nvarchar | 20     |           | ชื่อเจ้าหน้าที่    |
| 3               |    |                                    | Employee_surname | nvarchar | 20     |           | นามสกุลเจ้าหน้าที่ |
| 4               |    |                                    | Password         | nvarchar | 8      |           | รหัสผ่าน           |
| 5               |    |                                    | status           | nvarchar | 10     |           | ระดับผู้ใช้        |
| 6               |    | FK                                 | Depart_ID        | nvarchar | 2      |           | รหัสภาควิชา        |
| 7               |    |                                    | Username         | nvarchar | 10     |           | ชื่อผู้ใช้         |

ตาราง 4.15 โครงสร้างตาราง Treatment

| ชื่อตาราง       |    | Treatment                 |            |          |      |           |              |
|-----------------|----|---------------------------|------------|----------|------|-----------|--------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลการรักษา  |            |          |      |           |              |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสการรักษา(treat_ID) |            |          |      |           |              |
| Foreign Key(FK) |    |                           |            |          |      |           |              |
| Field           | PK | FK                        | Field Name | DataType | Size | Precision | Description  |
| 1               | PK |                           | Treat_ID   | nvarchar | 3    |           | รหัสการรักษา |
| 2               |    |                           | Treat_Name | nvarchar | 20   |           | ชื่อการรักษา |

ตาราง 4.16 โครงสร้างตาราง Webboard

| ชื่อตาราง       |    | Webboard              |            |               |      |           |                |
|-----------------|----|-----------------------|------------|---------------|------|-----------|----------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลคำถาม |            |               |      |           |                |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสคำถาม(ID)      |            |               |      |           |                |
| Foreign Key(FK) |    |                       |            |               |      |           |                |
| Field           | PK | FK                    | Field Name | Data Type     | Size | Precision | Description    |
| 1               | PK |                       | ID         | int           | 4    | 10        | รหัสคำถาม      |
| 2               |    |                       | Name       | nvarchar      | 50   |           | ชื่อผู้ถาม     |
| 3               |    |                       | Qname      | nvarchar      | 50   |           | ชื่อคำถาม      |
| 4               |    |                       | Question   | nvarchar      | 50   |           | ข้อความคำถาม   |
| 5               |    |                       | getdate    | smalldatetime | 4    |           | วันที่         |
| 6               |    |                       | anscont    | nvarchar      | 5    |           | นับจำนวนผู้ตอบ |

ตาราง 4.17 โครงสร้างตาราง Answer

| ชื่อตาราง       |    | Answer                 |            |               |      |           |             |
|-----------------|----|------------------------|------------|---------------|------|-----------|-------------|
| คำอธิบาย        |    | รายละเอียดข้อมูลการตอบ |            |               |      |           |             |
| Primary Key(PK) |    | คือรหัสคำถาม(AID)      |            |               |      |           |             |
| Foreign Key(FK) |    |                        |            |               |      |           |             |
| Field           | PK | FK                     | Field Name | Data Type     | Size | Precision | Description |
| 1               | PK |                        | AID        | int           | 4    | 10        | รหัสคำตอบ   |
| 2               |    | FK                     | QID        | nvarchar      | 10   |           | รหัสคำถาม   |
| 3               |    |                        | Name       | nvarchar      | 20   |           | ชื่อผู้ตอบ  |
| 4               |    |                        | Answer     | nvarchar      | 100  |           | คำตอบ       |
| 5               |    |                        | Ansdate    | smalldatetime | 4    |           | วันที่ตอบ   |