

บทที่ 3

การออกแบบฐานข้อมูล ของระบบสารสนเทศ สำหรับผู้พิการที่มารับบริการ ของมูลนิธิขาเทียม

ฐานข้อมูลระบบผู้พิการที่มารับบริการของมูลนิธิขาเทียมฯ มีวิธีการจัดการกับข้อมูลโดยใช้ระบบฐานข้อมูลแบบมายเอสคิวแอล (MySQL) เพื่อช่วยให้สามารถนำข้อมูลออกมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับข้อมูลที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น เพื่อสร้างมาตรฐานในการจัดเก็บข้อมูลสามารถอธิบายรายละเอียดในการออกแบบฐานข้อมูลได้ดังต่อไปนี้



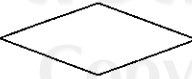

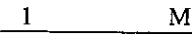
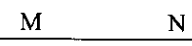
3.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Model)

โมเดลที่นิยมใช้ในการนำเสนอรายละเอียดได้แก่ แผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity-Relationship Diagram: E-R Diagram)

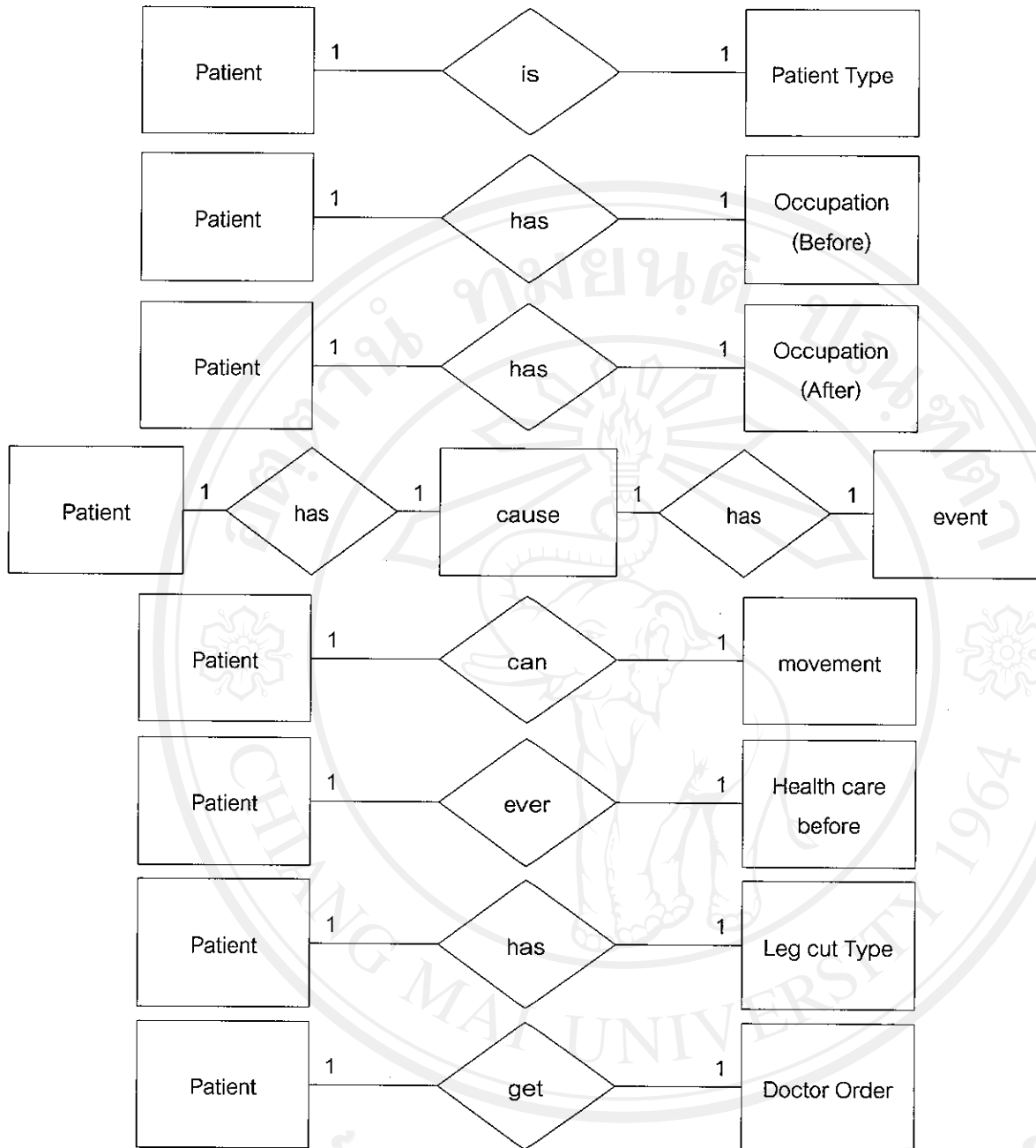
อีอาร์ไดอะแกรม (E-R Diagram) เป็นโมเดลที่สื่อด้วยภาพสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ เพื่อให้สามารถมองภาพของข้อมูลในระบบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยอีอาร์ไดอะแกรม (E-R Diagram) ประกอบด้วยเอนทิตี (Entity) แอตทริบิวต์ (Attribute) ของแต่ละเอนทิตี ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Relationship) และดีกรีความสัมพันธ์ (Degree of Relation)

สัญลักษณ์ของ E-R Diagram การนำเสนอแนวคิดของข้อมูลในระบบสามารถแสดงดังนี้

ตาราง 3.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์ของ E-R Diagram

	หมายถึง เอนทิตี (Entity) ในระบบโดยแสดงชื่อเอนทิตีไว้ภายใน
	หมายถึง คุณสมบัติของเอนทิตี โดยแสดงชื่อคุณสมบัติไว้ภายใน หากมีเส้นใต้ชื่อแสดงว่าคุณสมบัตินั้นเป็นคุณสมบัติที่จำแนกข้อมูลไม่ให้ซ้ำในเอนทิตี (Primary Key)
	หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี โดยแสดงชื่อความสัมพันธ์ไว้ภายใน
	หมายถึง ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one relation) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งไปมีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีหนึ่งเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น
	หมายถึง ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-many relation) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งไปมีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีหนึ่งมากกว่าหนึ่งรายการ
	หมายถึง ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (many-to-many relation) เป็นความสัมพันธ์แบบหลายรายการระหว่างเอนทิตีทั้งสอง

3.1.1) โมเดลความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้ป่วย



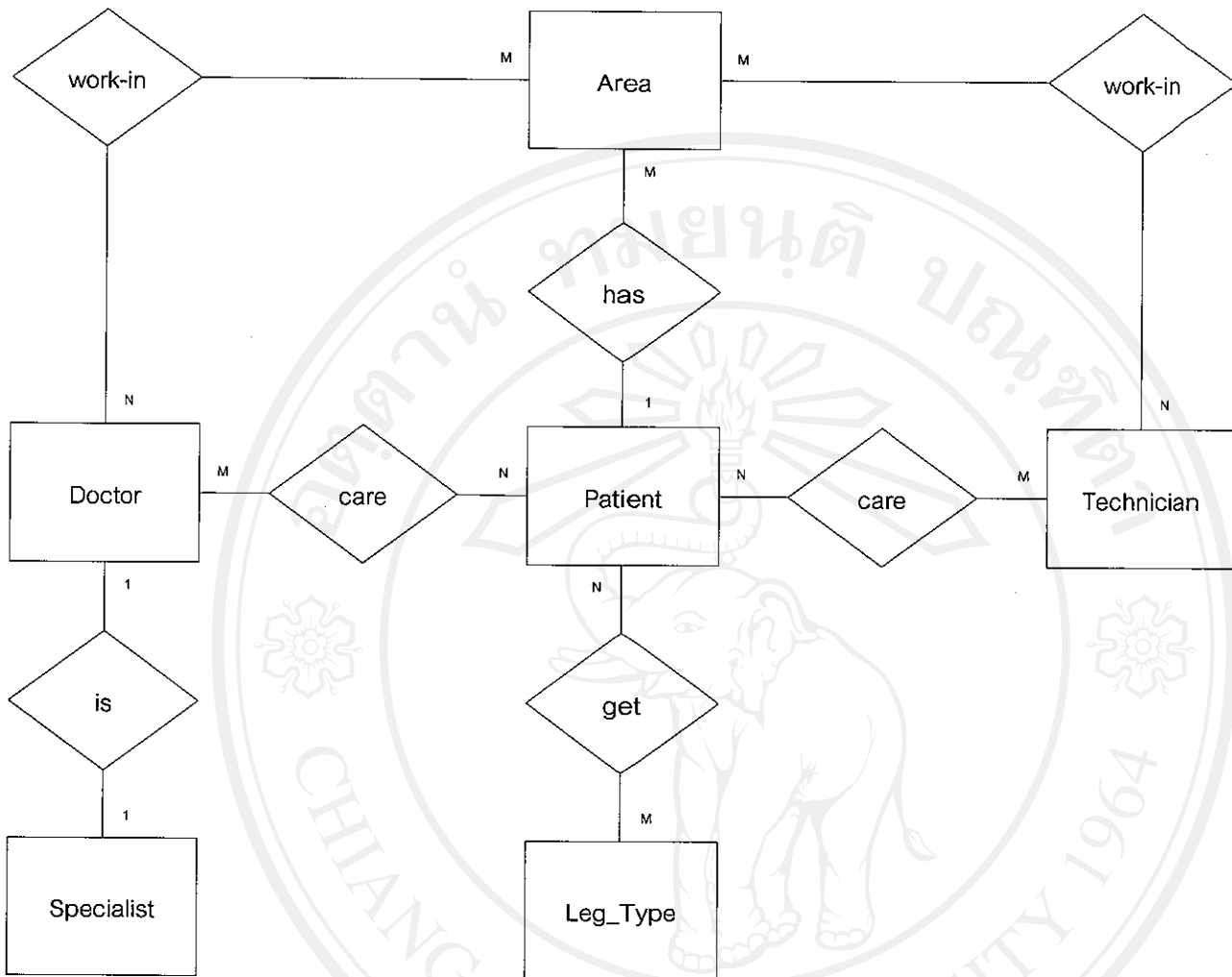
รูป 3.1 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้ป่วย

จากรูป แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้ป่วยถูกกำหนดความสัมพันธ์ในลักษณะ 1 : 1

ในระบบฐานข้อมูล สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่กำหนด ในระบบได้ดังนี้

- ผู้พิการ 1 คน เป็นผู้พิการประเภทเดียว
- ผู้พิการ 1 คน มีอาชีพก่อนถูกตัดขาเพียง 1 อาชีพ
- ผู้พิการ 1 คน มีอาชีพหลังถูกตัดขาเพียง 1 อาชีพ
- ผู้พิการ 1 คน มีสาเหตุที่ทำให้ต้องตัดขา 1 สาเหตุต่อ 1 เหตุการณ์
- ผู้พิการ 1 คน สามารถการช่วยเหลือตัวเองในการเดิน ได้หรือไม่
- ผู้พิการ 1 คน เคยได้รับการรักษาหรือช่วยเหลือมาก่อนหรือไม่
- ผู้พิการ 1 คน มีลักษณะการตัดขาได้ 1 แบบ
- ผู้พิการ 1 คน จะได้รับคำสั่งจากแพทย์ได้ 1 อย่าง

3.1.2.) โมเดลความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการ แพทย์ และช่าง

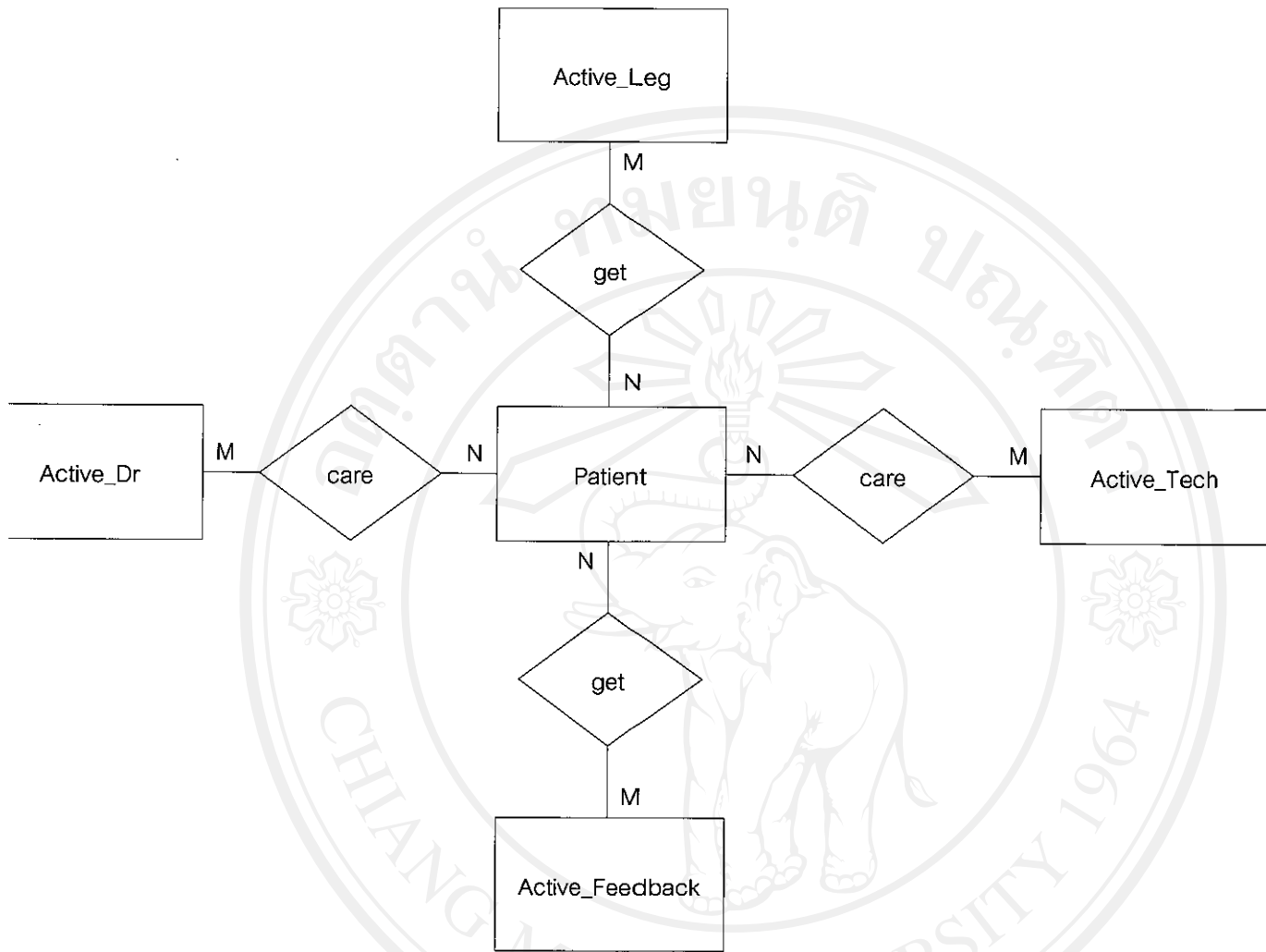


รูป 3.2 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการ แพทย์ และช่าง ในการออกหน่วยต่างพื้นที่

จากรูป 3.2 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการ แพทย์ และช่าง ในการออกหน่วยต่างพื้นที่ ถูกกำหนดให้มีความสัมพันธ์ในลักษณะ 1 : 1 , 1 : M และ N : M ในระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กับกลุ่มได้แก่ ผู้พิการ แพทย์ ช่าง พื้นที่ที่รับบริการ ชนิดของขาเทียมที่ได้รับ สามารถอธิบายได้ดังนี้

- ผู้พิการหลายคน สามารถรับบริการได้หลายพื้นที่ออกหน่วย
- ผู้พิการหลายคน สามารถรับการรักษาจากแพทย์ได้หลายคน
- ผู้พิการหลายคน สามารถรับการดูแลและประกอบขาเทียมได้จากช่างหลายคน
- ผู้พิการหลายคน สามารถรับขาเทียมได้หลายแบบ
- แพทย์หลายคน สามารถออกหน่วยได้หลายที่ออกหน่วย
- แพทย์ 1 คน จะต้องมียัง 1 วิชาชีพเฉพาะทาง
- ช่างหลายคน สามารถออกหน่วยได้หลายที่ออกหน่วย

3.1.3.) โมเดลความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการกับกระบวนการรักษา



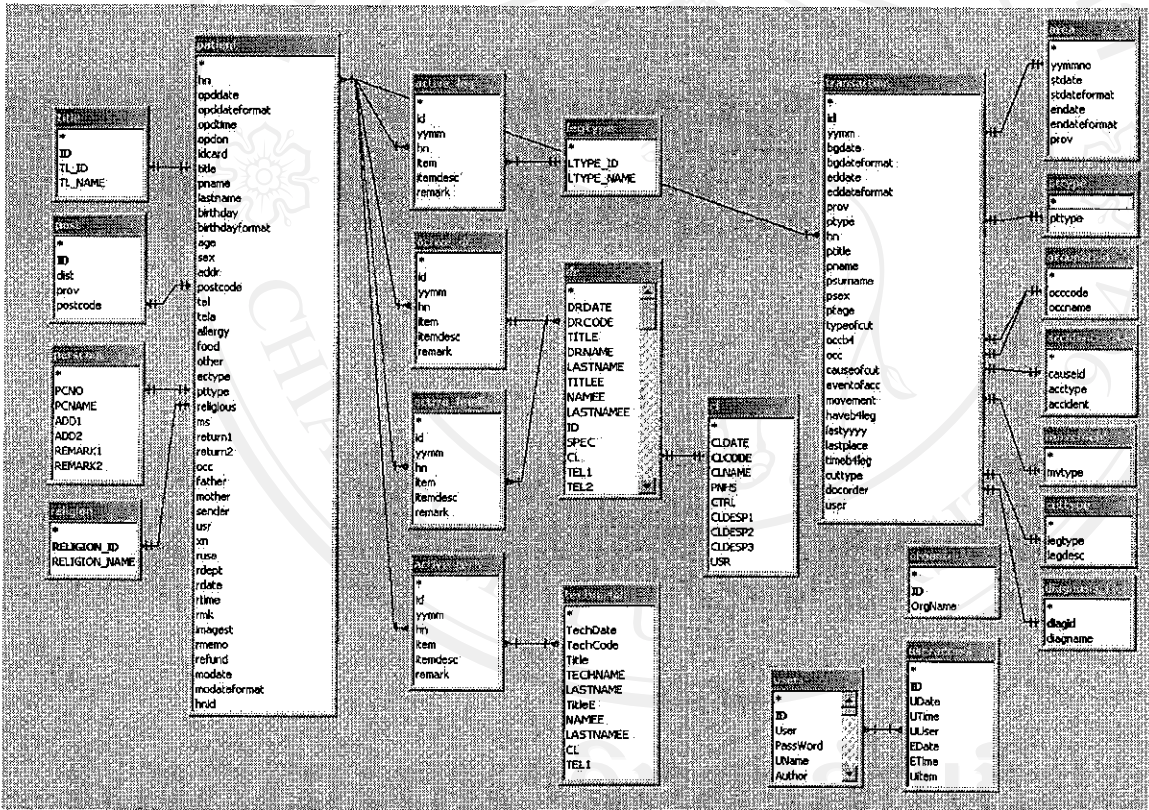
รูป 3.3 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการกับกระบวนการรักษา

จากรูป 3.3 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของผู้พิการกับกระบวนการรักษาถูกกำหนดให้มีความสัมพันธ์ในลักษณะ 1 : M ในระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะของการให้การรักษาและการเก็บประวัติการรักษา สามารถอธิบายได้ดังนี้

- ผู้พิการ หลายคน ได้รับขาเทียมได้หลายแบบ
- ผู้พิการ หลายคน ได้รับการรักษาจากแพทย์ได้หลายคน
- ผู้พิการ หลายคน ได้รับการดูแลและประกอบขาเทียมได้จากช่างหลายคน
- ผู้พิการ หลายคน ได้รับการติดตามผลได้หลายครั้ง

3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ได้ทำการวิเคราะห์ระบบการทำงานและออกแบบพีวดีที่ใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับความเหมาะสม เพื่อให้สามารถนำเสนอในลักษณะสารสนเทศได้ครบถ้วนตามความต้องการ รวมถึงได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการเก็บข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการค้นหา และปรับปรุงข้อมูล ระบบฐานข้อมูลได้ถูกออกแบบโดยการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มีความเสถียรในการทำงาน และมีความรวดเร็วในการค้นหา รองรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ได้ โดยการออกแบบมีเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวม 24 เพิ่มข้อมูล ซึ่งสามารถแสดงในลักษณะเอ็นทีดี ดังนี้



รูป 3.4 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ

3.3 รายชื่อเพิ่มข้อมูลทั้งหมด

ผู้พัฒนาได้เลือกชนิดฐานข้อมูลเป็นแบบ MySQL ซึ่งเป็นฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ เป็นฐานข้อมูลที่มีความปลอดภัย และมีเสถียรภาพสูง ง่ายต่อการใช้งาน โดยได้แบ่งกลุ่มของข้อมูลเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน ในระบบได้ออกแบบฐานข้อมูลชื่อ Prosthesis เพื่อเก็บข้อมูลประวัติการรักษาผู้พิการที่รับการรักษาด้วยการใส่ขาเทียม โดยมีรายละเอียดของฐานข้อมูลดังแสดงในตาราง 3.2

ตาราง 3.2 ตารางแสดงชื่อเพิ่มในฐานข้อมูลของมูลนิธิขาเทียมฯ

ฐานข้อมูล (DataBase) – Prosthesis			
ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ชนิดตาราง
1.	accidentcause	ตารางสาเหตุของการตัดขา	Master
2.	active_dr	ตารางความสัมพันธ์ของแพทย์ต่อผู้พิการ	Transaction
3.	active_feedback	ตารางความสัมพันธ์ของการติดตามผลของแพทย์ต่อผู้พิการ	Transaction
4.	active_leg	ตารางความสัมพันธ์ของชนิดขาเทียมที่ให้กับผู้พิการ	Transaction
5.	active_tech	ตารางความสัมพันธ์ของช่างต่อผู้พิการ	Transaction
6.	area	ตารางพื้นที่ออกหน่วย	Master
7.	cl	ตารางประเภทของวิชาชีพแพทย์	Master
8.	cuttype	ตารางลักษณะของการตัดขา	Master
9.	diagnosis_type	ตารางประเภทการวินิจฉัยของแพทย์	Master
10.	dr	ตารางแพทย์	Master
11.	legtype	ตารางชนิดของขาเทียม	Master
12.	movement	ตารางการเคลื่อนไหวของผู้พิการ	Master
13.	occupation	ตารางอาชีพ	Master
14.	organize	ตารางข้อมูลองค์กร	Master
15.	patient	ตารางประวัติผู้พิการ	Master
16.	perscont	ตารางกลุ่มผู้พิการ	Master
17.	post	ตารางรหัสไปรษณีย์	Master
18.	pttype	ตารางประเภทผู้พิการ	Master
19.	religion	ตารางศาสนา	Master
20.	technician	ตารางช่าง	Master
21.	title	ตารางคำนำหน้าชื่อ	Master
22.	transaction	ตารางบันทึกประวัติการรักษา	Transaction
23.	useraccess	ตารางแสดงการเข้าระบบของผู้ใช้งาน	Transaction
24.	users	ตารางผู้ใช้งาน	Master

3.4 รายละเอียดของแต่ละตาราง

รายละเอียดของตารางที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนฐานข้อมูลผู้พิการของมูลนิธิขาเทียมสามารถแสดงรายละเอียดโดยแสดงชื่อของตาราง ชื่อฟิลด์ (Name) ลักษณะของฟิลด์ (Type) ขนาด (Size) และคำอธิบาย (Description)

3.4.1 ตารางสาเหตุ (Accidentcause)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บนิยามของสาเหตุต่างๆ ของผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.3

ตาราง 3.3 ตารางแสดงสาเหตุ

Accidentcause : สาเหตุ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
causeid	char	2	รหัสของสาเหตุ	Pk	01
acctype	varchar	50	ประเภทของสาเหตุ		1.พิการแต่กำเนิด
accident	varchar	50	สาเหตุ		1.1 พิการแต่กำเนิด

3.4.2 ตารางความสัมพันธ์ของแพทย์ต่อผู้พิการ (Active_dr)

คำอธิบาย: เป็นการสร้างดัชนีความสัมพันธ์ระหว่างผู้พิการที่มารับการรักษา กับแพทย์แต่ละคน ดังแสดงในตาราง 3.4

ตาราง 3.4 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของแพทย์ต่อผู้พิการ

Active_dr : ความสัมพันธ์ของแพทย์ต่อผู้พิการ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
id	int	4	ดัชนี	Pk	1
yymm	varchar	10	รหัสปีเดือน	Pk	480402
hn	double	8	รหัสผู้พิการ	Pk	4804004
item	varchar	10	รหัสแพทย์	Fk	001
itemdesc	varchar	100	ชื่อแพทย์		รศ.นพ.เทอดชัย ชีวะเกตุ
remark	varchar	100	หมายเหตุ		-

3.4.3 ตารางความสัมพันธ์ของการติดตามผลของแพทย์ต่อผู้พิการ (Active_feedback)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บการเข้ามารับการรักษา การติดตามผลการรักษา ในแต่ละครั้งของผู้พิการ โดยบันทึกรายละเอียดของการรักษา ดังแสดงในตาราง 3.5

ตาราง 3.5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการติดตามผลของแพทย์ต่อผู้พิการ

Active_feedback : ความสัมพันธ์ของการติดตามผลของแพทย์ต่อผู้พิการ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
id	int	4	ดัชนี	Pk	657
yymm	varchar	10	รหัสปีเดือน	Pk	480603
hn	double	8	รหัสผู้พิการ	Pk	4806116
item	varchar	10	ครั้งที่	Fk	1
itemdesc	varchar	100	รายละเอียดการรักษา		ทดลองน้ำพลาสติก
remark	varchar	100	หมายเหตุ		รศ.นพ.เทอดชัย ชีวะเกตุ

3.4.4 ตารางความสัมพันธ์ของชนิดขาเทียมที่ให้กับผู้พิการ (Active_leg)

คำอธิบาย: เป็นตารางบันทึกขาเทียมที่ได้ใส่ให้กับผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.6

ตาราง 3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของชนิดของขาเทียมที่ให้กับผู้พิการ

Active_leg : ความสัมพันธ์ของชนิดขาเทียมที่ให้กับผู้พิการ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
id	int	4	ดัชนี	Pk	2084
yymm	varchar	10	รหัสปีเดือน	Pk	481005
hn	double	8	รหัสผู้พิการ	Pk	4810134
item	varchar	10	ชอม/ทำใหม่	Fk	1
itemdesc	varchar	100	ชนิดของขาเทียม		BK Lt สบายงาม
remark	varchar	100	หมายเหตุ		-

3.4.5 ตารางความสัมพันธ์ของช่างต่อผู้พิการ (Active_tech)

คำอธิบาย: เป็นตารางรายชื่อช่างที่ประกอบขาเทียมให้กับผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.7

ตาราง 3.7 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของช่างต่อผู้พิการ

Active_tech : ความสัมพันธ์ของช่างต่อผู้พิการ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
id	int	4	ดัชนี	Pk	1661
yymm	varchar	10	รหัสปีเดือน	Pk	481106
hn	double	8	รหัสผู้พิการ	Pk	4811038
item	varchar	10	รหัสช่าง	Fk	999
itemdesc	varchar	100	ชื่อช่าง		-ช่างมูลนิธิ -
remark	varchar	100	หมายเหตุ		-

3.4.6 ตารางพื้นที่ออกหน่วย (Area)

คำอธิบาย: เป็นตารางบันทึกพื้นที่ที่ทำการออกหน่วย เพื่อรักษาผู้พิการตามจังหวัดต่างๆ โดยแบ่งตามปี เดือนที่ทำการออกหน่วยของแต่ละพื้นที่ ดังแสดงในตาราง 3.8

ตาราง 3.8 ตารางแสดงพื้นที่ออกหน่วย

Area : พื้นที่ออกหน่วย					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
yymm	varchar	10	ปีเดือน	Pk	480402
startdate	varchar	10	วันที่เริ่มต้น yyyyymmdd		20050401
startdateformat	varchar	10	วันที่เริ่มต้น dd/mm/yyyy		01/04/2005
enddate	varchar	10	วันที่สิ้นสุด yyyyymmdd		20050424
enddateformat	varchar	10	วันที่สิ้นสุด dd/mm/yyyy		24/04/2005
prov	varchar	50	จังหวัดที่ออกหน่วย/จุดบริการ		พระนครศรีอยุธยา

3.4.7 ตารางประเภทของวิชาชีพแพทย์ (CL)

คำอธิบาย: เป็นตารางบันทึกกลุ่มสาขาวิชาของแพทย์ ดังแสดงในตาราง 3.9

ตาราง 3.9 ตารางแสดงประเภทวิชาชีพแพทย์

CI : วิชาชีพเฉพาะทาง					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
clcode	varchar	4	รหัสวิชาชีพ	Pk	OTOL
clname	varchar	30	ชื่อวิชาชีพเฉพาะทาง		โสต นาสิก ลาริงค์

3.4.8 ตารางลักษณะของการตัดขา (Cuttype)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บข้อมูลลักษณะของการตัดขา ดังแสดงในตาราง 3.10

ตาราง 3.10 ตารางแสดงลักษณะของการตัดขา

Cuttype : ลักษณะของการตัดขา					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
legtype	varchar	10	รหัสลักษณะของการตัดขา	Pk	01
legdesc	varchar	50	ลักษณะของการตัดขา		บริเวณใต้เข่าข้างซ้าย (BK.Lt)

3.4.9 ตารางประเภทของการวินิจฉัยของแพทย์ (Diagnosis_type)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บบันทึกประเภทของการวินิจฉัยของแพทย์ ดังแสดงในตาราง 3.11

ตาราง 3.11 ตารางแสดงประเภทของการวินิจฉัยของแพทย์

Diagnosis_type : ลักษณะของการรักษา					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
diagid	int	4	รหัสการรักษา	Pk	1
diagname	varchar	50	ลักษณะการรักษา		1.แพทย์สั่งทำ

3.4.10 ตารางแพทย์ (Dr)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บบันทึกรายชื่อแพทย์ ดังแสดงในตาราง 3.12

ตาราง 3.12 ตารางแสดงรายชื่อแพทย์

Dr : แพทย์					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	PK/Fk	ตัวอย่าง
drdate	varchar	8	วันที่		30/09/2004
<u>drcode</u>	int	4	รหัสแพทย์	Pk	1
title	varchar	20	คำนำหน้าชื่อ		รศ.นพ.
dname	varchar	50	ชื่อแพทย์		เทอดชัย
lastname	varchar	50	นามสกุล		ชีวะเกตุ
titlee	varchar	10	คำนำหน้าภาษาอังกฤษ		-
namee	varchar	50	ชื่อภาษาอังกฤษ		-
lastnameee	varchar	50	นามสกุลอังกฤษ		-
id	varchar	20	รหัสวิชาชีพ		-
spec	varchar	20	ความรู้เฉพาะทาง		-
<u>cl</u>	varchar	10	ต้นสังกัด	Fk	-
tel1	varchar	50	โทรศัพท์		053-xxxxxx
tel2	varchar	50	โทรศัพท์		08x-xxxxxxx
usr	varchar	10	ผู้บันทึก		Neung

3.4.11 ตารางชนิดของขาเทียม (Leg_type)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บลักษณะของขาเทียมที่ใส่ให้กับผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.13

ตาราง 3.13 ตารางแสดงชนิดของขาเทียม

Leg_type : ลักษณะของขาเทียม					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	PK/Fk	ตัวอย่าง
<u>ltype_id</u>	varchar	10	รหัสขาเทียม	Pk	01
ltype_name	varchar	50	ชนิดของขาเทียม		AK Lt

3.4.12 ตารางความเคลื่อนไหวของผู้พิการ (Movement)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บบันทึกการเคลื่อนไหวของผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.14

ตาราง 3.14 ตารางแสดงความเคลื่อนไหวของผู้พิการ

Movement : ลักษณะของการเคลื่อนไหว					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
mvid	varchar	10	รหัสการเคลื่อนไหว	Pk	1
mvttype	varchar	50	ลักษณะของการเคลื่อนไหว ของผู้พิการ		ช่วยเหลือตัวเองได้

3.4.13 ตารางอาชีพ (Occupation)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บบันทึกอาชีพของผู้พิการ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ตารางนี้จะถูกกำหนดให้แสดงเป็น อาชีพก่อนถูกตัดขา และอาชีพหลังจากตัดขาไปแล้ว ดังแสดงในตาราง 3.15

ตาราง 3.15 ตารางแสดงอาชีพ

Occupation : อาชีพ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
occcode	varchar	10	รหัสอาชีพปัจจุบัน	Pk	07
occname	varchar	50	อาชีพปัจจุบัน		ข้าราชการบำนาญ

3.4.14 ตารางข้อมูลองค์กร (Organize)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บบันทึกข้อมูลองค์กร เพื่อตรวจสอบสิทธิการให้โปรแกรมขององค์กร ดังแสดงในตาราง 3.16

ตาราง 3.16 ตารางแสดงข้อมูลองค์กร

Organize : ข้อมูลองค์กร					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
id	int	4	รหัส	Pk	1
orgname	varchar	100	องค์กรที่ได้รับลิขสิทธิ์		มูลนิธิฯ

3.4.15. ตารางประวัติผู้พิการ (Patient)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บบันทึกรายละเอียดของผู้พิการ เป็นการเก็บประวัติโดยทั่วไปที่สามารถติดต่อกับผู้พิการได้ ดังแสดงในตาราง 3.17

ตาราง 3.17 ตารางแสดงประวัติผู้พิการ

Patient : ประวัติผู้พิการ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	PK/Fk	ตัวอย่าง
hn	int	4	รหัสผู้พิการ	Pk	4900234
opddate	varchar	10	วันที่ลงทะเบียนผู้พิการ		20051102
opddateformat	varchar	10	วันที่ลงทะเบียนผู้พิการ		02/11/2005
opdtime	varchar	10	เวลา		12:47:19
opdon	char	1	ผู้พิการเก่า/ใหม่		N
idcard	int	8	เลขที่บัตรประจำตัว	Pk	11111111111111
title	varchar	15	คำนำหน้าชื่อ	Fk	นาย
pname	varchar	50	ชื่อ		ทดสอบ
lastname	varchar	50	นามสกุล		การทำงาน
birthday	varchar	10	วันเกิด		25120412
birthdayformat	varchar	10	วันเกิด		12/04/2512
age	int	4	อายุ		36.6
sex	char	1	เพศ		ช
addr	varchar	150	ที่อยู่ที่ติดต่อได้		1 ม.5 ต.ทดสอบ
postcode	varchar	6	รหัสไปรษณีย์	Fk	57100
tel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์		0811111111
tela	varchar	20	เบอร์โทรสาร		-
allergy	varchar	50	รายการแพ้ยา		-
food	varchar	50	รายการแพ้อาหาร		-
other	varchar	50	สัญชาติ		ไทย
ectype	varchar	10	เชื้อชาติ		ไทย
pttype	varchar	4	ประเภทผู้พิการ	Fk	001
religious	varchar	10	ศาสนา	Fk	พุทธ
ms	char	1	สถานภาพ		2

ตาราง 3.17 ตารางแสดงประวัติผู้พิการ (ต่อ)

Patient : ประวัติผู้พิการ (ต่อ)					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
return1	varchar	100	หมายเหตุ		-
return2	varchar	100	หมายเหตุ		-
occ	char	3	อาชีพ	Fk	06
father	varchar	50	ชื่อบิดา		นาย....
mother	varchar	50	ชื่อมารดา		นาง....
sender	varchar	50	ชื่อผู้นำส่ง		นาย...
usr	varchar	10	ผู้บันทึก		Neung
xn	varchar	10	รหัสอ้างอิง		45646461
Modate	varchar	10	วันที่ที่แก้ไขล่าสุด		20051102
modateformat	varchar	10	วันที่ที่แก้ไขล่าสุด		02/11/2005
Hnid	int	4	รหัสอ้างอิง		4400555

3.4.16 ตารางกลุ่มผู้พิการ (Perscont)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บบันทึกกลุ่มของผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.18

ตาราง 3.18 ตารางแสดงกลุ่มผู้พิการ

Perscont : กลุ่มผู้พิการ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
pcno	varchar	4	รหัสกลุ่มของผู้พิการ	Pk	001
pcname	varchar	50	กลุ่มของผู้พิการ		ผู้ป่วยทั่วไป
remark1	varchar	100	หมายเหตุ 1		-
remark2	varchar	100	หมายเหตุ 2		-

3.4.17 ตารางรหัสไปรษณีย์ (Post)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บรหัสไปรษณีย์ ดังแสดงในตาราง 3.19

ตาราง 3.19 ตารางแสดงรหัสไปรษณีย์

Post : รหัสไปรษณีย์					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
postcode	varchar	10	รหัสไปรษณีย์	Pk	13160
dist	varchar	50	อำเภอ		บางปะอิน
prov	varchar	50	จังหวัด		พระนครศรีอยุธยา

3.4.18 ตารางประเภทผู้พิการ (Pptype)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บประเภทของผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.20

ตาราง 3.20 ตารางแสดงประเภทผู้พิการ

Pptype : ประเภทผู้พิการ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
ptid	varchar	10	รหัสประเภท	Pk	02
pptype	varchar	50	ประเภทผู้พิการ		ผู้พิการสายใจไทย

3.4.19 ตารางศาสนา (Religion)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บศาสนา ดังแสดงในตาราง 3.21

ตาราง 3.21 ตารางแสดงศาสนา

religion : ศาสนา					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
religion_id	int	4	รหัสศาสนา	Pk	01
religion_name	varchar	50	ชื่อศาสนา		พุทธ

3.4.20 ตารางช่าง (Technician)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บรายชื่อช่าง ที่ประกอบขาเทียมให้ผู้พิการ ดังแสดงในตาราง 3.22

ตาราง 3.22 ตารางช่าง

Technician: ช่าง					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
techDate	varchar	10	วันที่สมัคร		30/09/2004
<u>techCode</u>	varchar	10	รหัสช่าง	Pk	001
title	varchar	20	คำนำหน้า		นาย
techname	varchar	50	ชื่อไทย		ทดสอบ
lastname	varchar	50	นามสกุลไทย		การทำงาน
titleE	varchar	50	คำนำหน้าอังกฤษ		MR
nameE	varchar	50	ชื่ออังกฤษ		TEST
lastnameE	varchar	50	นามสกุลอังกฤษ		WORKING
cL	varchar	4	สังกัด		-
tel1	varchar	30	เบอร์โทรศัพท์		081-1111111

3.4.21 ตารางคำนำหน้าชื่อ (Title)

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บคำนำหน้าชื่อ ดังแสดงในตาราง 3.23

ตาราง 3.23 ตารางแสดงคำนำหน้าชื่อ

title : คำนำหน้าชื่อ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
<u>tl_id</u>	varchar	10	รหัสคำนำหน้า	Pk	1
tl_name	varchar	20	คำนำหน้า		นาย

3.4.22 ตารางบันทึกประวัติการรักษาประจำวัน

คำอธิบาย: เป็นตารางบันทึกข้อมูลประจำวันของผู้พิการที่เข้ามารับการรักษารักษา ประกอบด้วย อาการ สาเหตุ รวมไปถึงการวินิจฉัย และคำสั่งของแพทย์ ดังแสดงในตาราง 3.24

ตาราง 3.24 ตารางแสดงประวัติการรักษา

Transaction : บันทึกประวัติการรักษาประจำวัน					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
id	int	4	ลำดับ	Pk	1121
yymm	varchar	10	รหัสปีเดือน	Pk	480402
bgdate	varchar	10	วันที่เริ่มต้น		20050401
bgdateformat	varchar	10	วันที่เริ่มต้น		01/04/2005
eddate	varchar	10	วันที่สิ้นสุด		20050424
eddateformat	varchar	10	วันที่สิ้นสุด		24/04/2005
prov	varchar	50	พื้นที่ที่ออกหน่วย	Pk	พระนครศรีอยุธยา
pctype	varchar	50	ประเภทผู้พิการ	Fk	ผู้พิการทั่วไป
hn	varchar	10	รหัสผู้พิการ	Pk	4804222
idcard	varchar	20	รหัสบัตรประชาชน	Pk	3500100000000
ptitle	varchar	15	คำนำหน้าชื่อ	Fk	นาย
pname	varchar	50	ชื่อ		ทดสอบ
psurname	varchar	50	นามสกุล		การทำงาน
psex	char	1	เพศ		ช
ptage	char	3	อายุ		45
typeofcut	varchar	50	ชนิดของการตัดขา	Fk	บริเวณเหนือเข่าข้างขวา (AK.Rt)
occb4	varchar	50	อาชีพก่อนถูกตัดขา	Fk	ค้าขาย
Occ	varchar	50	อาชีพปัจจุบัน	Fk	รับจ้าง (ไม่มีเงินเดือน)
causeofcut	varchar	50	สาเหตุของการตัดขา	Fk	2.อุบัติเหตุจากรถ
eventofacc	varchar	50	เหตุการณ์ของสาเหตุ	Fk	2.1 ถูกรถยนต์ชนขณะขับ ขี่รถจักรยานยนต์
movement	varchar	50	การเคลื่อนไหวของผู้พิการ	Fk	ช่วยเหลือตัวเองได้
haveb4leg	varchar	50	เคยได้รับขาเทียมมาก่อน		1. เคยได้รับขาเทียมแล้ว
lastyyyy	varchar	4	ปีที่ได้รับ		2538

ตาราง 3.24 ตารางแสดงประวัติการรักษา (ต่อ)

Transaction : บันทึกประวัติการรักษาประจำวัน (ต่อ)					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
lastplace	varchar	50	สถานที่ที่เคยไปรักษา		รพ. xxxxxxxxxxxxxx
timeb4leg	varchar	50	ระยะเวลาก่อนได้รับขา		0 - 5 ปี
<u>cuttype</u>	varchar	50	ชนิดของขาที่ได้รับ	Fk	บริเวณเหนือเข่าข้างขวา (AK.Rt)
docorder	varchar	50	คำสั่งแพทย์		1.แพทย์สั่งทำ
user	varchar	10	ผู้บันทึก		Neung

3.4.23 ตารางการเข้าระบบของผู้ใช้งาน (User Access)

คำอธิบาย: เป็นตารางบันทึกการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน ดังแสดงในตาราง 3.25

ตาราง 3.25 ตารางแสดงการเข้าระบบของผู้ใช้งาน

Useraccess : การเข้าระบบของผู้ใช้งาน					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
<u>id</u>	int	4	ลำดับ	Pk	1
<u>udate</u>	date	10	วันที่เริ่มทำงาน	Pk	01/01/2007
utime	varchar	10	เวลาเริ่มทำงาน		15:30:14
<u>uuser</u>	varchar	10	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Pk	Neung
edate	varchar	10	วันที่สิ้นสุดการทำงาน		01/01/2007
etime	varchar	10	เวลาสิ้นสุดทำงาน		17:45:44
utiem	varchar	100	หัวข้อที่เข้าไปทำงาน/ รายละเอียด		-

3.4.24 ตารางผู้ใช้งาน

คำอธิบาย: เป็นตารางเก็บรหัสผู้ใช้งานและสิทธิการทำงาน ดังแสดงในตาราง 3.26

ตาราง 3.26 ตารางแสดงผู้ใช้งาน

User : ผู้ใช้งานระบบ					
ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	Pk/Fk	ตัวอย่าง
id	int	4	ลำดับ	Pk	19
user	varchar	10	รหัสชื่อผู้ใช้งาน	Pk	Neung
password	varchar	10	รหัสลับ		H'95□□□□□□
uname	varchar	50	ชื่อผู้ใช้งาน		ศาสตรา ฐิติวัฒนา
author	varchar	50	สิทธิ		SUPERVISOR