

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 โครงสร้างตาราง

เนื่องจากระบบเครือข่ายของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ มีการนำระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ของไมโครซอฟต์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2000 มาใช้งาน มีลักษณะเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับผู้ใช้งานที่เข้ามาใช้งานฐานข้อมูลได้หลาย ๆ คนในเวลาเดียวกัน ดังนั้นผู้เขียนจึงได้ออกแบบระบบฐานข้อมูลเป็นตาราง (Table) เพื่อใช้เก็บข้อมูล ซึ่งแต่ละตารางจะมีคีย์หลัก (Primary Key) (ชื่อของฟิลด์ที่ขีดเส้นใต้) และมีรูปแบบตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 5.1 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลไฟล์กลาง G4000

ชื่อตาราง : G4000 ตารางสำหรับเก็บข้อมูลไฟล์กลางที่แสดงยอดเป็นรายเดือน

ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>PROV</u>	Text	4	รหัสของหน่วยงาน	“6270”
ACCT	Text	7	รหัสของบัญชี	“4018114”
ACTY	Text	4	รหัสของกิจกรรม	“2027”
CE	Text	2	รหัสของประเภทค่าใช้จ่าย	“14”
BGYEAR	Text	4	ปีงบประมาณ	“2003”
BALMonth	Text	6	รหัสของเดือน	“BAL01”
BALValue	Double	20	จำนวนเงินรวมผ่านบัญชี ในแต่ละเดือน	120125432.50

ตาราง 5.2 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลงบประมาณ

ชื่อตาราง : Budget03 ตารางสำหรับเก็บข้อมูลงบประมาณที่ได้รับอนุมัติแสดงยอดเป็นรายเดือน

ชื่อ	ชนิด	ขนาด (byte)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>PROV</u>	Text	4	รหัสของหน่วยงาน	“6640”

ชื่อ	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
ACCT	Text	7	รหัสของบัญชี	“4022800”
ACTY	Text	4	รหัสของกิจกรรม	“0503”
CE	Text	2	รหัสของประเภทค่าใช้จ่าย	“21”
BGYEAR	Text	4	ปีงบประมาณ	“2002”
BALMonth	Text	6	รหัสของเดือน	“BAL12”
BALValue	Double	20	จำนวนเงินรวมผ่านบัญชี ในแต่ละเดือน	1202489.75

ตาราง 5.3 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลชื่อหน่วยงานทั่วไป

ชื่อตาราง : Provider ตารางสำหรับเก็บข้อมูลชื่อหน่วยงานทั้งหมด

ชื่อ	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>PROV</u>	Text	4	รหัสของหน่วยงาน	“6308”
Initial	Text	15	ชื่อย่อของหน่วยงาน	“กชน-ส.”
Name	Text	60	ชื่อเต็มของหน่วยงาน	“กองบัญชีและการเงิน”

ตาราง 5.4 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลชื่อหน่วยงานระดับกอง

ชื่อตาราง : GrpProv ตารางสำหรับเก็บข้อมูลชื่อหน่วยงานระดับกอง

ชื่อ	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>PROV</u>	Text	4	รหัสของหน่วยงานระดับกอง	“6308”
DetailProv	Text	4	กลุ่มรหัสของหน่วยงานระดับ แผนกที่สังกัดในแต่ละกอง	“6309”, “6310”, “6311”, “6312”

ตาราง 5.5 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย

ชื่อตาราง : CE ตารางสำหรับเก็บข้อมูลประเภทของค่าใช้จ่าย

ชื่อ	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>CE</u>	Text	2	รหัสประเภทค่าใช้จ่าย	“81”
NewCE	Text	2	กลุ่มรหัสประเภทค่าใช้จ่ายตาม CE ของงบประมาณ	“03”, “05”, “07”, “08”, “12”, “20”
CE_Type	Text	50	รายละเอียดประเภทค่าใช้จ่าย	“ค่าน้ำมันยานพาหนะ”

ตาราง 5.6 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลรายละเอียดเดือน

ชื่อตาราง : Month ตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของแต่ละเดือน

ชื่อ	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>BALMonth</u>	Text	6	รหัสของเดือน	“BAL01”
Initial	Text	5	ชื่อย่อของแต่ละเดือน	“ต.ค.”
Name	Text	20	ชื่อเต็มของแต่ละเดือน	“ตุลาคม”
BALPeriod	Text	3	รหัสของไตรมาส	“P01”

ตาราง 5.7 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลรายละเอียดไตรมาส

ชื่อตาราง : Period ตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของแต่ละไตรมาส

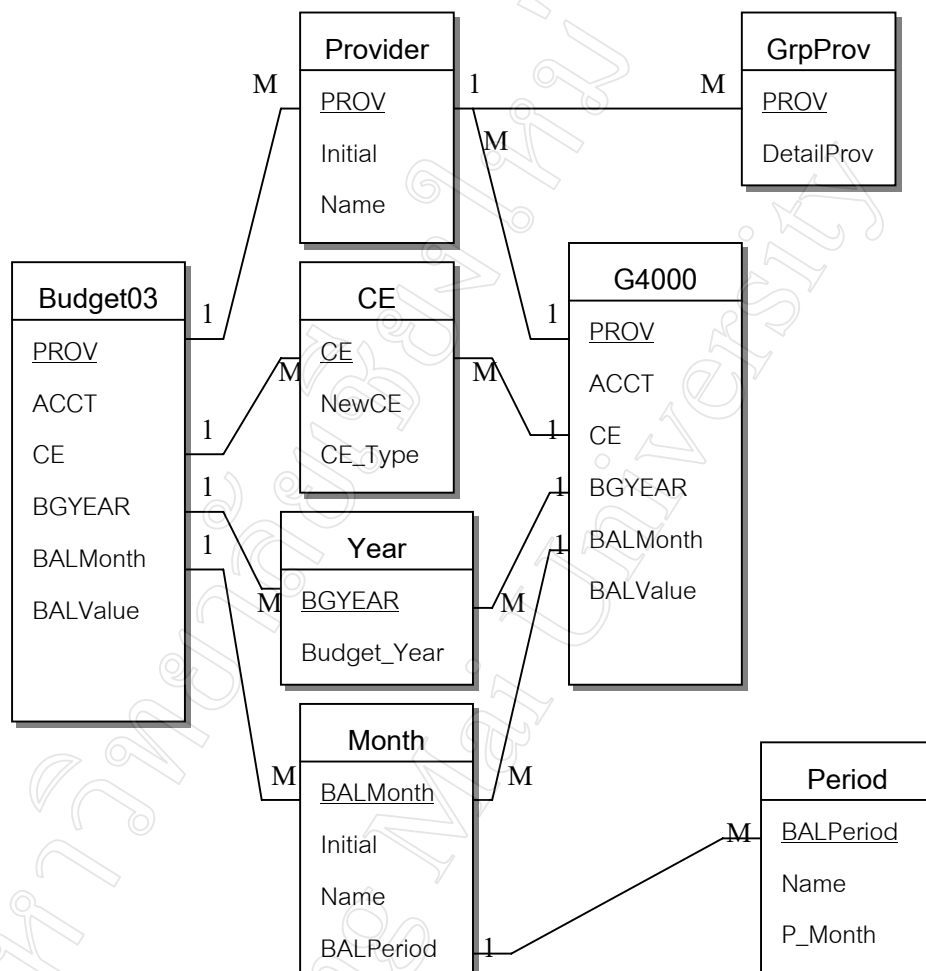
ชื่อ	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>BALPeriod</u>	Text	3	รหัสของไตรมาส	“P01”
Name	Text	15	ชื่อเรียกไตรมาส	“ไตรมาสที่ 1”
P_Month	Text	15	รายละเอียดของเดือนในแต่ละไตรมาส	“(ต.ค. – ธ.ค.)”

ตาราง 5.8 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลรายละเอียดปีงบประมาณ

ชื่อตาราง : Year ตารางสำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของปีงบประมาณ

ชื่อ	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
<u>BGYEAR</u>	Text	4	ปีงบประมาณ (ค.ศ.)	“2003”
Budget_Year	Text	4	ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	“2546”

5.2 ความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบฐานข้อมูล



รูป 5.1 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบฐานข้อมูล