

## บทที่ 4

### การออกแบบฐานข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล และแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบสารสนเทศสำหรับงานด้านการจัดเก็บภาษีสุรา และงานด้านตรวจสอบป้องกันและปราบปรามสินค้าสุรา สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 5

#### 4.1 การออกแบบตารางข้อมูล

ระบบสารสนเทศสำหรับงานด้านการจัดเก็บภาษีสุรา และงานด้านตรวจสอบป้องกันและปราบปรามสินค้าสุรา สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 5 ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาพีเอชพี และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลสำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูล ชื่อ c8www5 ประกอบด้วยตารางข้อมูลจำนวน 19 ตาราง ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ระบบสารสนเทศสำหรับงานด้านการจัดเก็บภาษีสุรา และงานด้านตรวจสอบป้องกันและปราบปรามสินค้าสุรา สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 5

ลำดับ	ชื่อตาราง	ชื่อตารางภาษาไทย	ประเภท
1	customer	ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ	Master
2	cus_product	ตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ	Master
3	department	ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน	Master
4	members	ตารางข้อมูลผู้ใช้	Master
5	personnel	ตารางข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้	Master
6	amphur	ตารางข้อมูลชื่ออำเภอ	Reference
7	district	ตารางข้อมูลชื่อตำบล	Reference
8	pd_kind	ตารางข้อมูลชนิดสุรา	Reference

ตารางที่ 4.1 ระบบสารสนเทศสำหรับงานด้านการจัดเก็บภาษีสุรา และงานด้านตรวจสอบป้องกันและปราบปรามสินค้าสุรา สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	ชื่อตารางภาษาไทย	ประเภท
9	pd_type	ตารางข้อมูลประเภทสุรา	Reference
10	province	ตารางข้อมูลชื่อจังหวัด	Reference
11	balance	ตารางข้อมูลยอดคงเหลือยกมา	Transaction
12	out_law	ตารางข้อมูลผู้กระทำผิด	Transaction
13	out_law_detail	ตารางข้อมูลรายละเอียดผู้กระทำผิด	Transaction
14	pd_recive	ตารางข้อมูลยอดรับแสดมปี	Transaction
15	product	ตารางข้อมูลรายละเอียดแสดมปี	Transaction
16	stamp_sale	ตารางข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี	Transaction
17	survey	ตารางข้อมูลการออกตรวจโรงงานสุรา	Transaction
18	trans_sale	ตารางข้อมูลการแจกแจงภาษี	Transaction
19	user_login_log	ตารางข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้	Transaction

ตารางที่ 4.2 ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ

ชื่อตาราง	customer			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลผู้ประกอบการ			
คีย์หลัก	FAC_CODE			
คีย์นอก	DISTRICT_ID มาจากตาราง district, AMPHUR_ID มาจากตาราง amphur , PROVINCE_ID มาจากตาราง province, DEPT_ID มาจากตาราง department			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
FAC_CODE	char	6	รหัสโรงงาน	521044

ตารางที่ 4.2 ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
PER_CARDNO	varchar	17	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-2033-54232-12-1
REGIS_NO	varchar	10	เลขทะเบียน	001
FAC_NAME	varchar	100	ชื่อสถานประกอบการ	สหกรณ์บ้านโป่ง
PERMIT_NAME	varchar	50	ชื่อผู้ประกอบการ	นาย ณรงค์ คำดี
PER_TAXNO	varchar	10	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	1000000008
ADDRESS	char	10	ที่ตั้ง	14
ROAD	varchar	25	ถนน	วงเวียน
MOO	char	2	หมู่ที่	2
DISTRICT_ID	int	4	รหัสตำบล	10
AMPHUR_ID	int	4	รหัสอำเภอ	13
PROVINCE_ID	int	4	รหัสจังหวัด	16
POST_CODE	int	4	รหัสไปรษณีย์	50000
TEL	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์	053-112113
RG_CODE	varchar	10	รหัส RG_IT	0005080012
PERMIT_DATE	date	3	วันที่ทำสัญญา	2555-01-21
CAPITAL	float	4	ทุนการผลิต	100,000.00
HOSEPOWER	int	4	ขนาดแรงม้า	50
PER_AMOUNT	int	4	จำนวนคน	15
RECODE_DATE	date	3	วันที่บันทึก	2555-01-21
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050100

ตารางที่ 4.2 ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.3 ตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

ชื่อตาราง	cus_product			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ			
คีย์หลัก	id_cus			
คีย์นอก	FAC_CODE มาจากตาราง customer, REGIS_NO มาจากตาราง customer			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_cus	int	4	รหัสรายการ	15
FAC_CODE	char	6	รหัสโรงงาน	521044
REGIS_NO	varchar	10	เลขทะเบียน	001
BRAND	varchar	50	ยี่ห้อ	สุราดี
PD_TYPE	varchar	20	ประเภทสุรา	01
PD_KIND	varchar	20	ชนิดสุรา	01
DEGREE	char	2	ขนาดดีกรี	35
PD_KIND	varchar	20	ชนิดสุรา	01
PD_SIZE	varchar	10	ขนาดบรรจุ (ลิตร)	0.625
PRICE_FAC	float	4	ราคา ณ โรงงาน	45
ANALYSE_DATE	date	3	วันที่ผ่านการวิเคราะห์	2555-01-11

ตารางที่ 4.3 ตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
CONSIDER_DATE	date	3	วันที่ผ่านการพิจารณาผลาก	2555-02-11
PRICE_C	float	4	อัตราภาษีตามมูลค่า	30
PRICE_Q	float	4	อัตราภาษีตามปริมาณ	37.80
ANALYSE_NO	varchar	15	เลขที่หนังสือวิเคราะห์	001/2555
CONSIDER_NO	varchar	15	เลขที่หนังสือพิจารณาผลาก	001/2555
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.4 ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน

ชื่อตาราง	department			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลชื่อหน่วยงาน			
คีย์หลัก	DEPT_ID			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050100
DEPT_NAME	varchar	100	ชื่อเต็ม	สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ เชียงใหม่
SHORT_NAME	varchar	50	ชื่อย่อ	สพพ.เชียงใหม่

ตารางที่ 4.4 ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.5 ตารางข้อมูลผู้ใช้

ชื่อตาราง	members			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้ใช้ระบบ			
คีย์หลัก	USERNAME			
คีย์นอก	DEPTID มาจากตาราง department			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
USERNAME	varchar	20	ชื่อผู้ใช้	admin1
PASSWORD	varchar	20	รหัสผ่าน	1234
DEPT_ID	char	6	หน่วยงานที่สังกัด	050000
ACCESSLV	char	6	ระดับผู้ใช้ ได้แก่ 1.เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 2.เจ้าหน้าที่ด้านการบริหารจัดการเก็บภาษี 3.เจ้าหน้าที่ด้านการตรวจสอบป้องกันและปราบปรามผู้กระทำความผิด 4.หัวหน้าสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สาขา 5.หัวหน้าสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ 6.ผู้ดูแลระบบ	admin
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.6 ตารางข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้

ชื่อตาราง	personnel			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ทุกคนในกรมสรรพสามิต			
คีย์หลัก	PER_ID			
คีย์นอก	DEPT_ID มาจากตาราง department			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
PER_ID	char	13	รหัสบัตรประชาชน	1-5433-4565-34-2
PER_CODE	char	5	รหัสพนักงาน	2231
PER_NAME	varchar	100	ชื่อผู้ใช้	นาย มานิช สุดา
POSITION	varchar	100	ตำแหน่ง	เจ้าพนักงานธุรการ
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงานที่สังกัด	050100
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.7 ตารางข้อมูลชื่ออำเภอ

ชื่อตาราง	amphur			
คำอธิบาย	ตารางชื่ออำเภอ			
คีย์หลัก	AUMPHUR_ID			
คีย์นอก	PROVINCE_ID มาจากตาราง province			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
AUMPHUR_ID	int	4	รหัสอำเภอ	10
AUMPHUR_NAME	varchar	150	ชื่ออำเภอ	หางดง
PROVINCE_ID	int	4	รหัสจังหวัด	เชียงใหม่

ตารางที่ 4.7 ตารางข้อมูลชื่ออำเภอ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.8 ตารางข้อมูลชื่อตำบล

ชื่อตาราง	district			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลชื่อตำบล			
คีย์หลัก	DISTRICT_ID			
คีย์นอก	AMPHUR_ID มาจากตาราง amphur, PROVINCE_ID มาจากตาราง province			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
DISTRICT_ID	int	4	รหัสตำบล	10
DISTRICT_NAME	varchar	150	ชื่อตำบล	แม่เหียะ
AMPHUR_ID	int	4	รหัสอำเภอ	10
PROVINCE_ID	int	4	รหัสจังหวัด	11
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1



ตารางที่ 4.9 ตารางข้อมูลชนิดสุรา

ชื่อตาราง	pd_kind			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลชนิดสุรา			
คีย์หลัก	KIND_CODE			
คีย์นอก	TYPE_CODE มาจากตาราง pd_type			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
KIND_CODE	char	2	รหัสชนิดสุรา	01
TYPE_CODE	char	2	รหัสประเภทสุรา	01
KIND_NAME	varchar	25	ชื่อชนิดสุรา	สุราขาว
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.10 ตารางข้อมูลประเภทสุรา

ชื่อตาราง	pd_type			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลประเภทสุรา			
คีย์หลัก	TYPE_CODE			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
TYPE_CODE	char	2	รหัสประเภทสุรา	01
TYPE_NAME	varchar	20	ชื่อประเภทสุรา	สุรากลั่น สุราแช่
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.11 ตารางข้อมูลชื่อจังหวัด

ชื่อตาราง	province			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลชื่อจังหวัด			
คีย์หลัก	PROVINCE_ID			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
PROVINCE_ID	int	4	รหัสจังหวัด	11
PROVINCE_NAME	varchar	150	ชื่อจังหวัด	เชียงใหม่
STATUS	tinyint	1	สถานะการใช้งาน 1 หมายถึง ใช้งาน 2 หมายถึง ไม่ใช้งาน	1

ตารางที่ 4.12 ตารางข้อมูลยอดคงเหลือยกมา

ชื่อตาราง	balance			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลยอดคงเหลือยกมา			
คีย์หลัก	ID_BALANCE			
คีย์นอก	BL_DATE, DEPT_ID มาจากตาราง department , PD_KIND มาจากตาราง pd_kind, DEGREE มาจากตาราง cus_product, PD_SIZE มาจากตาราง cus_product			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ID_BALANCE	int	4	รหัสรายการ	25
BL_DATE	date	3	วันที่บันทึก	2555-01-22
DEPT_ID	varchar	6	รหัสหน่วยงาน	050100
PD_KIND	varchar	20	ชนิดสุรา	01

ตารางที่ 4.12 ตารางข้อมูลยอดคงเหลือยกมา (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
DEGREE	char	2	ขนาดคิกรี	35
PD_SIZE	varchar	10	ขนาดบรรจุ (ลิตร)	0.625
PD_QUANTITY	int	4	จำนวน (ดวง)	1000
REMARK	varchar	100	หมายเหตุ	รับจากพื้นที่

ตารางที่ 4.13 ตารางข้อมูลผู้กระทำผิด

ชื่อตาราง	out_law			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลผู้กระทำผิด			
คีย์หลัก	OUT_LAW_ID			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิด ข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
OUT_LAW_ID	int	4	รหัสรายการผู้กระทำผิด	1255
OUT_LAW_DATE	date	3	วันที่จับกุม	2555-02-01
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050105
FAC_CODE	char	6	รหัสโรงงานของผู้กระทำผิด	5401105
PER_OUT_LAW_ID	char	5	รหัสเจ้าหน้าที่	2241
OUT_LAW_NAME	varchar	50	ชื่อผู้ต้องหา	นายดำเนิน สว่าง
OUT_LAW_ID_CARD	varchar	17	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-4344-11111-10-1

ตารางที่ 4.13 ตารางข้อมูลผู้กระทำผิด(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
OUT_LAW_TAXNO	varchar	10	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	1232323212
ADDRESS	char	10	เลขที่	19/21111
ROAD	varchar	25	ถนน	ไชยบูรณ์
MOO	char	2	หมู่ที่	4
DISTRICT_ID	int	4	รหัสตำบล	10
AMPHUT_ID	int	4	รหัสอำเภอ	13
PROVINCE_ID	int	4	รหัสจังหวัด	11
POST_CODE_ID	int	4	รหัสไปรษณีย์	50000
TEL	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์	053-112113

ตารางที่ 4.14 ตารางข้อมูลรายละเอียดผู้กระทำผิด

ชื่อตาราง	out_law_detail			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลผู้กระทำผิด			
คีย์หลัก	OUT_LAW_DETAIL_ID			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
OUT_LAW_DETAIL_ID	int	4	รหัสรายการ	132
OUT_LAW_DATE	date	3	วันที่จับกุม	2555-02-03
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050104
OUT_LAW_ID_CARD	varchar	17	เลขบัตร ประจำตัวประชาชน	1-4344- 22222-43-2

ตารางที่ 4.14 ตารางข้อมูลรายละเอียดผู้กระทำผิด(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ALLEGATION	varchar	255	ข้อกล่าวหา	ขายสุราที่รู้ว่าทำขึ้น โดยฝ่าฝืนมาตรา 5
PENALTY	varchar	15	ค่าปรับ (บาท)	10000
COURT_ADJUST	varchar	15	ศาลปรับ (บาท)	2300
INVEST_ADJUST	varchar	15	พนักงานสอบสวน ปรับ (บาท)	5000
BRIBE	varchar	15	เงินสินบน (บาท)	500
REWARD	varchar	15	เงินรางวัล (บาท)	4000
TREASURY	varchar	15	เงินส่งคลัง (บาท)	1000
EXHIBIT	varchar	15	ของกลาง	น้ำสุราจำนวน 100.100 ลิตร

ตารางที่ 4.15 ตารางข้อมูลยอครบแสดมภ์

ชื่อตาราง	pd_recive			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลแสดมภ์ที่ได้เบิกมา			
คีย์หลัก	ID_RECEIVE			
คีย์นอก	REC_DATE , DOC_NO , DEPT_ID มาจากตาราง department, PD_KIND มาจากตาราง pd_kind, DEGREE มาจากตาราง cus_product, PD_SIZE มา จากตาราง cus_product			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ID_RECEIVE	int	4	รหัสรายการ	25

ตารางที่ 4.15 ตารางข้อมูลขอรับแสดมปี(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
REC_DATE	date	3	วันที่เบิกแสดมปี	2555-02-12
DOC_NO	varchar	10	เลขทะเบียนรับ	001/2555
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050100
PD_KIND	varchar	20	ชนิดสุรา	01
DEGREE	char	2	ขนาดคิกรี	35
PD_SIZE	varchar	10	ขนาดบรรจุ (ลิตร)	0.625
PD_QUANTITY	int	4	จำนวน (ดวง)	20000
STAMP_PERIOD1	varchar	12	เลขแสดมปีเริ่มต้น	0000002555001
STAMP_PERIOD2	varchar	12	เลขแสดมปีสุดท้าย	0000025555200
STATUS	varchar	10	สถานะของเล่มนี้ Full (ยังไม่ได้ถูกขาย) Empty (ขายไปแล้ว)	Full

ตารางที่ 4.16 ตารางข้อมูลรายละเอียดแสดมปี

ชื่อตาราง	product
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลรายละเอียดแสดมปี
คีย์หลัก	ID_PRODUCT
คีย์นอก	DEPT_ID มาจากตาราง department, PD_TYPE มาจากตาราง pd_type, PD_KIND มาจากตาราง pd_kind, DEGREE มาจากตาราง cus_product, PD_SIZE มาจากตาราง cus_product

ตารางที่ 4.16 ตารางข้อมูลรายละเอียดแสดมป์ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ID_PRODUCT	int	4	รหัสรายการ	29
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050100
PD_TYPE	int	5	ประเภทสุรา	01
PD_KIND	int	5	ชนิดสุรา	01
DEGREE	char	2	ขนาดดีกรี	35
PD_SIZE	varchar	10	ขนาดบรรจุ (ลิตร)	0.625
STAMP_P_NO	int	4	เลขรหัสแสดมป์ปัจจุบัน	000002555002
ITEM_IN_P	char	3	จำนวนแสดมป์ในแผ่นปัจจุบัน	100
STAMP_N_START	int	4	เลขรหัสแสดมป์เริ่มต้นที่ขาย	000002555001
STAMP_N_END	int	4	เลขรหัสแสดมป์สุดท้ายที่ขาย	000002555001

ตารางที่ 4.17 ตารางข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี

ชื่อตาราง	stamp_sale			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี			
คีย์หลัก	STAMP_SALE_ID			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
STAMP_SALE_ID	int	4	รหัสรายการชำระภาษี	11
FAC_CODE	char	6	รหัสโรงงาน	540112
SALE_DATE	date	3	วันที่รับแบบชำระภาษี	2555-01-02

ตารางที่ 4.17 ตารางข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
SALE_DATE2	date	3	วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน	2555-01-02
REG_NO	varchar	10	เลขทะเบียนรับ	001
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050100
RECEIPT_NO	varchar	20	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	001
PD_TYPE	int	5	ประเภทสุรา	01
PD_KIND	int	5	ชนิดสุรา	01
BRAND	varchar	30	ยี่ห้อสุรา	บ้านโป่ง
DEGREE	char	2	ขนาดดีกรี	35
PD_SIZE	varchar	10	ขนาดบรรจุ (ลิตร)	0.625
STAMP_START	int	4	เลขรหัสแสดมปีที่ขายเริ่มต้น	000002555001
STAMP_END	int	4	เลขรหัสแสดมปีที่ขายสุดท้าย	000002555001
STAMP_NUM	varchar	11	จำนวนแสดมปีที่ขาย	100
PRICE_PER_UNIT	varchar	10	ราคาสุราต่อหน่วย	45
PER_REG_ID	char	5	รหัสผู้ใช้(รับแบบ)	2100
PER_RECEIPT_ID	char	5	รหัสผู้ใช้(จ่ายใบเสร็จ)	2101
CAL_CONTAINER	varchar	15	ปริมาณสุราที่เสียภาษี	3800
VALUE	varchar	15	มูลค่าสุรา	6000
BY_VALUE	varchar	15	อัตราภาษีสุราตามมูลค่า	30
BY_VOLUMN	varchar	15	อัตราภาษีสุราตามปริมาณ	30.87
TAX	varchar	15	ภาษีสุรา	3800



ตารางที่ 4.18 ตารางข้อมูลการแจกแจงภาษี

ชื่อตาราง	trans_sale			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลการแจกแจงภาษีแต่ละครั้งที่มีการชำระภาษี			
คีย์หลัก	TRANS_SALE_ID			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
TRANS_SALE_ID	int	4	รหัสรายการแจกแจงภาษี	11
SALE_DATE	date	3	วันที่รับชำระภาษี	2555-02-01
REG_NO	varchar	10	เลขทะเบียนรับแบบ	001
SUM_TAX1	varchar	20	รวมภาษีสุรา (บาท)	346.50
SUB_TAX1	varchar	10	หักค่าภาษีสุรา (บาท)	1000
NET_TAX	varchar	20	คงเหลือภาษี (บาท)	346.50
INTERIOR_10	varchar	10	ภาษีเพิ่มขาดไทย 10% (บาท)	34.65
INTERIOR_95	varchar	10	ภาษีเพิ่มขาดไทย 95% (บาท)	32.92
INTERIOR_5	varchar	5	ภาษีเพิ่มขาดไทย 5% (บาท)	1.73
SUM10_11	varchar	20	รวมภาษีมขาดไทย (บาท)	381.15
SUB_TAX2	varchar	10	หักค่าอื่นๆ (บาท)	50
SUM_TAX2	varchar	20	รวมภาษีสุรา (บาท)	381.15
INTERIOR_2	varchar	20	ภาษีมขาดไทย 2% (บาท)	6.93
BOARD_TAX	varchar	20	ภาษีสสส. (บาท)	5.20
SUM14_16	varchar	20	รวมภาษีที่ต้องชำระ (บาท)	393.28

ตารางที่ 4.19 ตารางข้อมูลการออกตรวจโรงงานสุรา

ชื่อตาราง	survey			
คำอธิบาย	ตารางสำหรับบันทึกข้อมูลการออกตรวจโรงงานสุรา			
คีย์หลัก	ID_SURVEY			
คีย์นอก	DEPT_ID มาจากตาราง department, FAC_CODE มาจากตาราง customer			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ID_SURVEY	int	4	รหัสรายการ	29
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050100
FAC_CODE	char	6	รหัสโรงงาน	540112
REC_DATE	date	3	วันที่รับชำระภาษี	2555-02-01
PER_CODE	varchar	50	รหัสพนักงาน	2231,2213,10 43,2155
LICENSE_NUMBER	varchar	17	ใบอนุญาตเลขที่	5010-55-175- 00067
LICENSE_BOOK	char	5	ใบอนุญาตเล่มที่	56
LICENSE_DATE	date	3	ใบอนุญาตลงวันที่	18-02-2556
SUP_BAL_TYPE	varchar	50	วัตถุดิบคงเหลือ (ลูก)	ลูกแป้ง
SUP_VOLUMN	varchar	50	จำนวนตรวจนับ (ลูก)	100
SOLV_MONTH	varchar	10	จำนวนสุราแ่งที่ใช้ต่อเดือน (ถัง)	50
SOLV_MONTH_SIZE	varchar	15	ขนาดถังสุราแ่งที่ใช้ (ลิตร)	20
SOLV_MONTH_VOLUMN	varchar	15	จำนวนน้ำสุรา (ลิตร)	0.625

ตารางที่ 4.19 ตารางข้อมูลการออกตรวจโรงงานสุรา(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
SOLV_DISTILL	varchar	10	จำนวนสุราแช่ที่ใช้กลั่น (ถัง)	10
SOLV_DISTILL_SIZE	varchar	15	ขนาดถังสุราแช่ที่ใช้กลั่น (ลิตร)	20
SOLV_DISTILL_VOLUMN	varchar	15	จำนวนน้ำสุราที่กลั่นได้ (ลิตร)	50
FERMENT_DUTATION	char	50	ระยะเวลาในการหมัก (วัน)	10
DISTILL_MONTH	char	3	จำนวนครั้งที่ต้มต่อเดือน (ครั้ง)	8
STAMP_BUY	varchar	15	จำนวนแสตมป์ที่ซื้อต่อเดือน (ดวง)	600
STAMP_BALANCE	char	10	จำนวนแสตมป์คงเหลือ (ดวง)	100
SOLV_UNPACK	varchar	10	จำนวนสุราที่ไม่ได้บรรจุขวด (ลิตร)	50
SOLV_UNPACK_VOLUMN	varchar	15	ขนาดสุราที่ไม่ได้บรรจุขวด (ลิตร)	10
SOLV_STAMP_VOLUMN	varchar	15	ขนาดสุราที่ปิดแสตมป์ (ลิตร)	0.625
SOLV_STAMP_BOX	varchar	5	จำนวนสุรา (กล่อง)	28
SOLV_STAMP_BOTTLE	varchar	15	จำนวนสุรา (ขวด)	936
SOLV_OUT_STAMP_VOLUMN	varchar	15	ขนาดสุราที่ไม่ปิดแสตมป์ (ลิตร)	0.625
SOLV_OUT_STAMP_BOTTLE	varchar	15	จำนวนสุรา (ขวด)	20
FERMENT_TANK_SIZE	varchar	50	ขนาดถังหมัก (ลิตร)	20

ตารางที่ 4.19 ตารางข้อมูลการออกตรวจโรงงานสุรา(ต่อ)

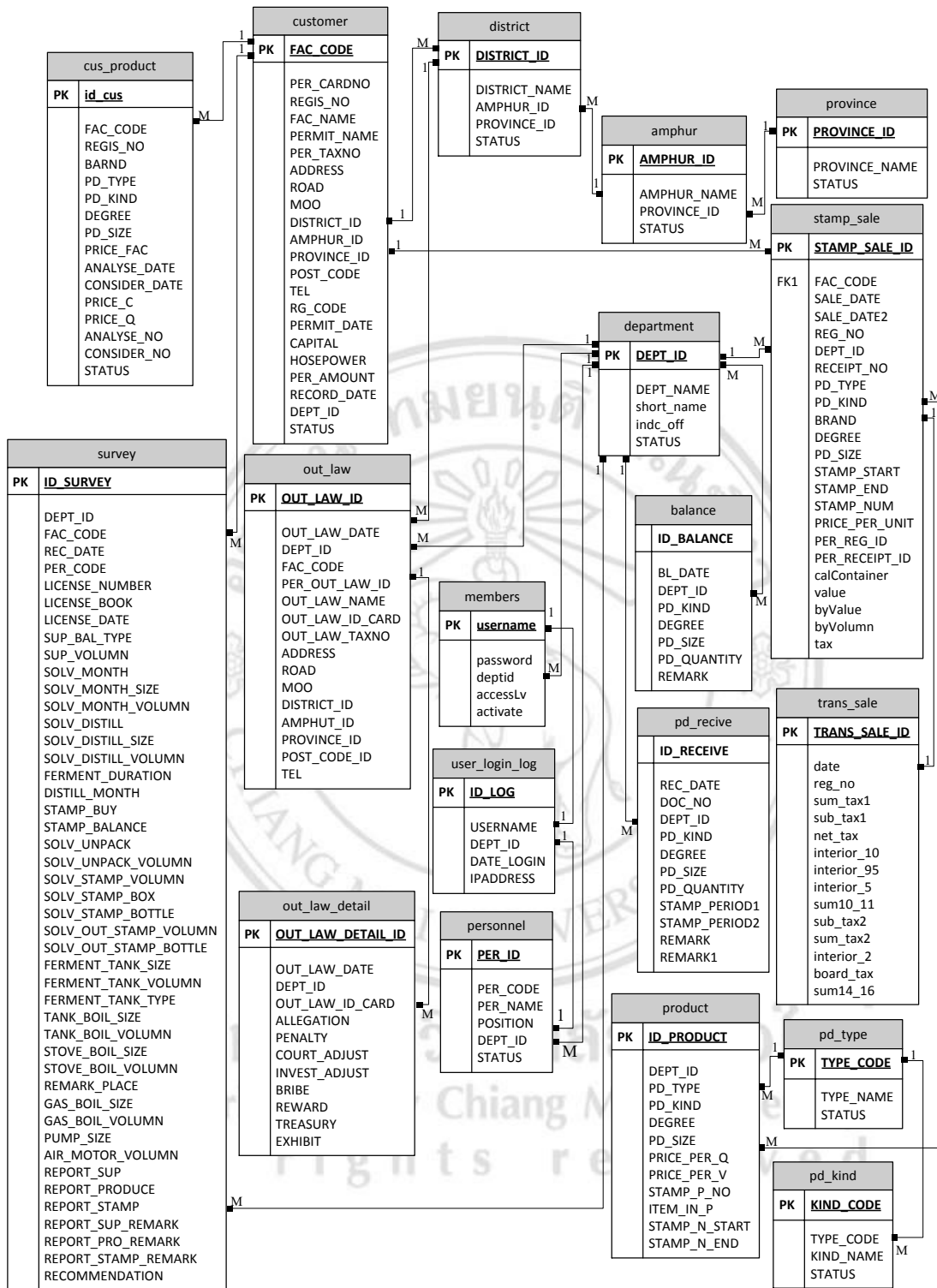
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่าง ข้อมูล
FERMENT_TANK_VOLUMN	varchar	50	จำนวนถังหมัก (ถัง)	220
FERMENT_TANK_TYPE	varchar	80	ชนิดภาชนะที่ใช้บรรจุ	พลาสติก
TANK_BOIL_SIZE	varchar	50	ขนาดถังต้มกลั่น (ลิตร)	100
TANK_BOIL_VOLUMN	varchar	50	จำนวนถังต้มกลั่น (ถัง)	2
STOVE_BOIL_SIZE	varchar	50	ขนาดเตาต้มกลั่น (ซม.)	40-100
STOVE_BOIL_VOLUMN	varchar	50	จำนวนเตาต้มกลั่น (เตา)	2
REMARK_PLACE	varchar	150	หมายเหตุ	ใช้งาน
GAS_BOIL_SIZE	varchar	80	ขนาดเตาต้มกลั่น (ซม)	100
GAS_BOIL_VOLUMN	varchar	80	จำนวนเตาต้มกลั่น (เตา)	1
PUMP_SIZE	varchar	10	ขนาดปั๊ม (ตัว)	1
AIR_MOTOR_VOLUMN	varchar	10	จำนวนพัดลม (ตัว)	1
REPORT_SUP	char	1	การบันทึก แบบ สช101	1
REPORT_PRODUCE	char	1	การบันทึก แบบ สช 102	1
REPORT_STAMP	char	1	การบันทึก แบบ ส 103	0
REPORT_SUP_REMARK	varchar	150	หมายเหตุ แบบ สช101	เป็นปัจจุบัน
REPORT_PRO_REMARK	varchar	150	หมายเหตุ แบบ สช102	เป็นปัจจุบัน
REPORT_STAMP_REMARK	varchar	150	หมายเหตุ แบบ สช103	เป็นปัจจุบัน
RECOMMADDATION	varchar	150	หมายเหตุ	พื้นที่สะอาด

ตารางที่ 4.20 ตารางข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้

ชื่อตาราง	user_login_log			
คำอธิบาย	ตารางบันทึกข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ			
คีย์หลัก	ID_LOG			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ID_LOG	int	4	รหัสรายการ	132
USERNAME	varchar	20	ชื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ	muangcm_user1
DEPT_ID	char	6	รหัสหน่วยงาน	050104
DATE_LOGIN	varchar	17	วันที่ และเวลาที่ผู้ใช้ ล็อกอินเข้าสู่ระบบ	2 0 1 4 / 0 8 / 2 1 15:58:40
IPADDRESS	varchar	20	หมายเลข IP Address ที่ ล็อกอินเข้าสู่ระบบ	10.2.8.10

#### 4.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

ระบบสารสนเทศสำหรับงานด้านการจัดเก็บภาษีสุรา และงานด้านตรวจสอบป้องกันและปราบปรามสินค้าสุรา สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 5 ซึ่งประกอบด้วย ตารางแสดงความสัมพันธ์ทั้งหมด 19 ตาราง แสดงดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบสารสนเทศสำหรับงานด้านการจัดเก็บภาษีศุลกากร และงานด้านตรวจสอบป้องกันและปราบปรามสินค้าศุลกากร สำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 5

4.2.1 ประเภทของความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล จากแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สามารถแบ่งความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล เป็น 2 ประเภท คือ

1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One – to – One Relationship) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง

2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One – to – Many Relationship) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลในลักษณะหนึ่งตารางข้อมูลต่อหลายตารางข้อมูล

4.2.2 ความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล จากภาพที่ 4.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตารางข้อมูลแต่ละตารางข้อมูลได้ดังนี้

1) ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ (customer) มีความสัมพันธ์กับตารางผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ (cus\_product) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง ผู้ประกอบการรายเดียวสามารถผลิตได้หลายผลิตภัณฑ์ แต่ผลิตภัณฑ์แต่ละผลิตภัณฑ์ผลิตโดยผู้ประกอบการเพียงรายเดียว เช่น นายคำริ ผลิตสุรายี่ห้อดาวเรือง สุรายี่ห้อสาโทดี ผลิตโดยนายสุพงษ์

2) ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ (customer) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลชื่อตำบล (district) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง ตำบลเดียวจะมีผู้ประกอบการได้หลายคน ผู้ประกอบการรายเดียวจะมีที่อยู่เพียงตำบลเดียว เช่น โรงงานสุราของนายมนชอยู่ตำบลขุนเวียง ตำบลในเวียงมีโรงงานสุราของนายสุชาติ และ โรงงานสุราของนายถวิล

3) ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ (customer) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลการออกตรวจโรงงานสุรา (survey) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง โรงงานสุราเดียวสามารถถูกตรวจสอบได้หลายครั้ง แต่ในการรายการออกตรวจโรงงานแต่ละรายการจะตรวจโรงงานเดียว เช่น โรงงานสุรานายมานิชถูกตรวจสอบแล้ว 5 ครั้ง ในการออกตรวจโรงงานสุราครั้งนี้ได้ตรวจโรงงานสุรานายณรงค์

4) ตารางข้อมูลตำบล (district) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลอำเภอ (amphur) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง อำเภอเดียวมีได้หลายตำบล แต่ตำบลเดียวตั้งอยู่ในอำเภอเดียว

5) ตารางข้อมูลอำเภอ (amphur) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลจังหวัด (province) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง จังหวัดเดียวมีได้หลายอำเภอ แต่อำเภอเดียวตั้งอยู่ในจังหวัดเดียว

6) ตารางข้อมูลตำบล (district) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลผู้กระทำความผิด (out\_law) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง ผู้กระทำความผิดรายเดียวมีที่อยู่เพียงตำบลเดียว ตำบลเดียวมีผู้กระทำความผิดหลายราย

7) ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (department) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลผู้กระทำผิด (out\_law) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง หน่วยงานเดียวสามารถจับผู้กระทำผิดได้หลายราย แต่ผู้กระทำผิดจะถูกจับโดยหน่วยงานเดียว เช่นนายณรงค์ ถูกจับโดยสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่เชียงใหม่ สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ลำปางจับผู้กระทำผิดได้ 20 ราย

8) ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (department) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลผู้ใช้ (member) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง รหัสหน่วยงานเดียวมีเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ระบบได้หลายคน ผู้ใช้ระบบคนเดียวมีรหัสหน่วยงานเดียว เช่น นายอาจอง มีรหัสหน่วยงาน 050100 รหัสหน่วยงาน 050200 มีเจ้าหน้าที่ 5 คน

9) ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (department) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้ (personnel) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง รหัสหน่วยงานเดียวมีข้อมูลรายละเอียดเจ้าหน้าที่ได้หลายคน เจ้าหน้าที่แต่ละคนมีรหัสหน่วยงานเดียว เช่น นางนงนุช มีรหัสหน่วยงาน 050300 รหัสหน่วยงาน 050200 มีเจ้าหน้าที่ 50 คน

10) ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (department) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลการออกตรวจ โรงงานสุรา (survey) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง หน่วยงานเดียวสามารถมีรายการออกตรวจได้หลายรายการ รายการออกตรวจโรงงานสุราแต่ละรายการจะมีเพียงหน่วยงานเดียวเป็นผู้ตรวจ เช่น สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่พะเยาเข้าตรวจโรงงานสุราจำนวน 10 โรงงาน โรงงานสุรานายเกษมถูกตรวจสอบโดยสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่แพร่

11) ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (department) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลยอดรับแสดมปี (pd\_recive) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง หน่วยงานเดียวสามารถรับแสดมปีได้หลายครั้ง ในการรับแสดมปีแต่ละครั้งจะรับโดยหน่วยงานเดียว เช่น สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่แพร่ สาขาเด่นชัย รับแสดมปีมาจำนวน 2 รายการ รายการรับแสดมปีเลขที่ 001/2555 สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่พะเยา สาขาปาง เป็นผู้บันทึก

12) ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (department) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลยอดคงเหลือยกมา (balance) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง หน่วยงานเดียวสามารถบันทึกยอดคงเหลือได้หลายครั้ง ในการบันทึกแต่ละครั้งจะทำโดยหน่วยงานเดียว เช่น สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่แพร่ สาขาเด่นชัย บันทึกยอดคงเหลือ จำนวน 2 รายการ รายการยอดคงเหลือ เลขที่ 012/2555 สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่พะเยา สาขาเมืองพะเยา เป็นผู้บันทึก



13) ตารางข้อมูลชื่อหน่วยงาน (department) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี (stamp\_sale) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง หน่วยงานเดียวสามารถรับชำระภาษีได้หลายครั้ง ในการรับชำระภาษีแต่ละครั้งจะทำโดยหน่วยงานเดียว เช่น สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่แพร่ รับชำระภาษี จำนวน 10 รายการ รายการรับชำระภาษีเลขที่ 011/2555 สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่พะเยา สาขาปาง เป็นผู้บันทึก

14) ตารางข้อมูลผู้ประกอบการ (customer) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี (stamp\_sale) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง ผู้ประกอบการรายเดียว สามารถชำระภาษีได้หลายครั้ง ในการชำระภาษีแต่ละครั้งจะทำโดยผู้ประกอบการรายเดียว เช่น นายสกร ชำระภาษีสุราจำนวน 3 รายการ รายการรับชำระภาษีเลขที่ 022/2554 ชำระโดยนายไพโรจ

15) ตารางข้อมูลผู้กระทำผิด (out\_law) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลรายละเอียดการกระทำผิด (outlaw\_detail) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง ผู้กระทำผิดรายเดียวกระทำผิดได้หลายคดี คดีแต่ละคดีมีผู้กระทำผิดได้รายเดียว เช่น นายแสวง ผู้กระทำผิดถูกปรับคดีสุรามাত্রา 5 จำนวน 3000 บาท และมาตรา 30 จำนวน 1000 บาท เงินค่าปรับคดีสุรา 4000 บาท ผู้ชำระค่าปรับ คือ นายดวงใจ

16) ตารางข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี (stamp\_sale) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลการแจกแจงภาษี (trans\_sale) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง รายการรับชำระภาษีแต่ละรายการมีการแจกแจงภาษีรายการเดียว การแจกแจงภาษีรายการเดียวมีรายการรับชำระภาษีได้หลายรายการ เช่น รายการชำระภาษีสุรา 40 ดีกรี จำนวน 3000 บาท แจกแจงเป็นภาษีเพื่อมหาดไทย จำนวน 300 บาท ภาษีเพื่อมหาดไทย 500 บาท มาจากรายการชำระภาษีสุรา 40 ดีกรี จำนวน 3000 บาท และ 30 ดีกรี จำนวน 2000 บาท

17) ตารางข้อมูลรายละเอียดการรับชำระภาษี (stamp\_sale) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ (product) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง รายการรับชำระภาษีแต่ละรายการมีผลิตภัณฑ์ได้หลายผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์รายการเดียวมีรายการรับชำระภาษีได้รายการเดียว เช่น รายการรับชำระภาษีที่ 022/2553 เป็นการชำระภาษีสุรา 30 ดีกรี ขนาด 0.625 ลิตร และภาษีสุราขนาด 30 ดีกรี ขนาด 0.630 ลิตร ภาษีสุราขนาด 30 ดีกรี 0.330 ลิตร เป็นการชำระภาษีสุราที่ 023/2555

18) ตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ (product) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลประเภทสุรา (pd\_type) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง ผลิตภัณฑ์เดียวเป็นสุราได้ประเภทเดียว สุราประเภทเดียวมีได้หลายผลิตภัณฑ์ เช่น สุราขนาด 30 ดีกรี เป็นสุราประเภท สุรากลั่น สุราประเภทสุรากลั่นมีสุราขนาด 28 ดีกรี 30 ดีกรี และ 40 ดีกรี

19) ตารางข้อมูลประเภทสุรา (pd\_type) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลชนิดสุรา (pd\_kind) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง สุราประเภทเดียวมิได้หลายชนิด สุราชนิดเดียวเป็นสุราได้ประเภทเดียว เช่น สุราชนิดสุรากลั่นชุมชน เป็นสุราประเภทสุรากลั่น สุราประเภทสุรากลั่นมีสุราชนิด สุรากลั่นชุมชน สุราขาว (โรงใหญ่) สุราผสม (โรงใหญ่) และสุราต่างประเทศ

20) ตารางบันทึกข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ (user\_login\_log) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลผู้ใช้ (members) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง หมายถึง ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งหนึ่ง จะมีชื่อผู้ใช้เพียงรายเดียว และผู้ใช้รายเดียวสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้ครั้งเดียว เช่น นายณรงค์ ได้ล็อกอินเข้าสู่ระบบเมื่อเวลา 15.00 น. และ เมื่อเวลา 16.00 น. นายประสิทธิ์ ได้ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

21) ตารางบันทึกข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ (user\_login\_log) มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้ (personnel) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง หมายถึง ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งหนึ่ง จะมีรหัสหน่วยงานเพียงหน่วยงานเดียว และหน่วยงานเดียวสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้ครั้งเดียว เช่น สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่เชียงใหม่ ได้ล็อกอินเข้าสู่ระบบเมื่อเวลา 10.00 น. และ เมื่อเวลา 13.00 น. สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ลำพูน ได้ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved