

บทที่ 3

คำสั่งใน PSU*SQL

คำสั่งต่างๆ ใน PSU*SQL มีไว้สำหรับให้ผู้ใช้ได้ใช้จัดการกับไฟล์ในระบบ PSUbase เช่น การสร้างไฟล์ create การดูโครงสร้างไฟล์ struct และการดูชื่อไฟล์ dir เป็นต้น ซึ่งในระบบ PSUbase ได้กำหนดให้มีคำสั่งใน PSU*SQL ประมาณ 20 คำสั่ง ดังต่อไปนี้

3.1 คำสั่ง append

หน้าที่

ใช้สำหรับไหลดหรือนำข้อมูลเข้าไฟล์ฐานข้อมูล

รูปแบบ

```
append {fn1 from fn2} [sdf]
```

ความหมาย

fn1 เป็นไฟล์ชนิด PSUbase (ประกอบด้วยไฟล์ fn1, fn1.inx และ fn1.stc)

fn2 เป็นไฟล์ PSUbase หรือ Text ไฟล์ หรือ Standard data file (sdf)

sdf เป็นเงื่อนไขบอกกว่า fn2 เป็น PSUbase ไฟล์ หรือ text ไฟล์

ตัวอย่าง

```
append emp from emp.s sdf หรือ
```

```
append emp from emp2
```

ในที่นี้ emp และ emp2 เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ส่วน emp.s เป็น Text ไฟล์

หมายเหตุ

การทำงานของคำสั่ง append จะทำงานทำนองเดียวกับคำสั่ง APPEND ใน dBASE กล่าวคือ ถ้ามีเงื่อนไข sdf ก็จะไหลดข้อมูลแบบ Text ไฟล์ แต่ถ้าไม่ระบุว่าเป็น sdf ก็จะถือว่าไหลดจาก PSUbase ไฟล์

3.2 คำสั่ง average

หน้าที่

ใช้สำหรับคำนวณค่าเฉลี่ยของข้อมูลในฟิลด์ต่างๆ

รูปแบบ

```
average {fn field_name}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

field_name เป็นชื่อฟิลด์ที่ต้องการหาค่าเฉลี่ย

ตัวอย่าง

```
average emp salary
```

หมายเหตุ

ผลลัพธ์ที่ได้คือ ค่าเฉลี่ย (mean) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของตัวแปร salary ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานในกรณีที่ต้องการหาค่าดังกล่าวโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรม

3.3 คำสั่ง copy

หน้าที่

ใช้ copy ไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง COPY ใน dBASE

รูปแบบ

```
copy {fn1 to fn2} [stru]
```

ความหมาย

fn1 เป็นไฟล์ชนิด PSUbase ที่ใช้เป็นไฟล์ต้นฉบับ

fn2 เป็นไฟล์ชนิด PSUbase ที่จะถูกสร้างขึ้นโดยมีโครงสร้างเหมือนไฟล์ fn1

stru เป็นเงื่อนไขบอกว่าจะ copy เฉพาะโครงสร้าง (structure) เท่านั้น

ตัวอย่าง

```
copy emp to emp2 หรือ
```

```
copy emp to emp2 stru
```

หมายเหตุ

คำสั่งนี้เหมาะสำหรับใช้ในการสร้างไฟล์ใหม่โดยให้มีโครงสร้างเหมือนเดิม เพื่อที่

จะนำไปใช้งานต่อไป

3.4 คำสั่ง create

หน้าที่

ใช้สร้างไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง CREATE ใน dBASE

รูปแบบ

```
create {fn} [-h]
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase ที่จะถูกสร้างขึ้น

-h เป็นเงื่อนไขบอกว่า ให้แสดงข้อความช่วยเหลือ (help)

ตัวอย่าง

```
create emp หรือ
```

```
create emp -h
```

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะเรียกคำสั่ง vi เปิดไฟล์ชื่อตามสกุล .stc (เช่น emp.stc) ให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลชื่อฟิลด์ ชนิด และขนาด เสร็จแล้วออกจากคำสั่ง vi จะทำการตรวจสอบหลักเกณฑ์การตั้งชื่อฟิลด์ ชนิด ขนาด และคีย์ ว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าถูกต้องโปรแกรมจะสร้างไฟล์ชนิด PSUbase ให้ แล้วจะถามผู้ใช้ว่าจะป้อนข้อมูลต่อเลยหรือไม่ ถ้าตอบใช่(y) ก็จะเรียกโปรแกรมชื่อ editdbf ให้ทำการป้อนข้อมูลต่อไป ในกรณีที่ตั้งชื่อฟิลด์ผิดกฎเกณฑ์ โปรแกรมจะถามว่าจะแก้ไขหรือไม่ ถ้าตอบใช่(y) ก็จะกลับเข้าสู่ vi ให้ทำงานในลักษณะข้างต้นต่อไป

จากตัวอย่าง create emp ผลที่ได้จะเป็นดังนี้

```
/*345678901234567890
```

```
Field_1 c 7 k
```

```
Field_2 c 3
```

```
Field_3 n 10 2
```

3.5 คำสั่ง fcreate

หน้าที่

ใช้สร้างไฟล์ ทำนองเดียวกับ create แต่จะอ่านข้อมูลจากไฟล์แทนแป้นพิมพ์

รูปแบบ

```
fcreate {fn} [-c]
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase ที่จะถูกสร้างขึ้น

-c เป็นเงื่อนไขบอกให้สร้างไฟล์ใหม่ที่ทับไฟล์เก่าที่มีอยู่แล้วได้เลย

ตัวอย่าง

```
fcreate emp หรือ
```

```
fcreate emp -c
```

หมายเหตุ

จากตัวอย่างจะต้องมีไฟล์ emp.stc อยู่ก่อนแล้ว ซึ่งควรจะใช้ vi ป้อนข้อมูลลงไปให้ถูกต้อง โปรแกรม fcreate จะอ่านข้อมูลจากไฟล์ emp.stc เพื่อนำไปสร้างไฟล์ชนิด PSUbase ต่อไป คำสั่งนี้จะมีประโยชน์ในกรณีย้ายข้อมูลข้ามเครื่อง เช่นจาก VAX ไป SUN ไฟล์ *.inx จะใช้ร่วมกันไม่ได้ ทำให้ใช้คำสั่ง copy โดยตรงไม่ได้ ดังนั้นจะถ่ายเฉพาะไฟล์ข้อมูล(emp) และไฟล์โครงสร้าง(emp.stc) ไปสู่อีกเครื่องหนึ่ง แล้วใช้คำสั่ง fcreate สร้างไฟล์ก่อน แล้วค่อยใช้คำสั่ง append โหลดข้อมูลต่อไป

3.6 คำสั่ง delete

หน้าที่

ให้ลบข้อมูลบางเรคคอร์ด ทำนองเดียวกับคำสั่ง DELETE ใน dBASE

รูปแบบ

```
delete {fn} [from_record to_record]
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

from_record หมายถึง ตั้งแต่เรคคอร์ดที่เท่าไร

to_record หมายถึง ถึงเรคคอร์ดที่เท่าไร

ตัวอย่าง

```
delete emp หรือ
```

```
delete emp 5 7
```

หมายเหตุ

ถ้าไม่ระบุตั้งแต่เรคคอร์ดที่ถึงเรคคอร์ดที่ โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลทั้งไฟล์ แต่การลบจะเป็นเพียงการมาร์ค (mark) ไว้เท่านั้น ยังไม่ได้ลบออกจริงๆ จะลบออกจริงๆ ก็ต่อเมื่อใช้คำสั่ง pack ในทำนองกลับกันอาจใช้คำสั่ง recall กลับคืนมาก็ได้ ซึ่งใช้หลักการทำนองเดียวกับ dBASE

3.7 คำสั่ง dir

หน้าที่

ใช้ดูชื่อไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง DIR ใน dBASE

รูปแบบ

```
dir {fn,*}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

* หมายถึง ให้ค้นหาไฟล์ทั้งหมด

ตัวอย่าง

```
dir emp หรือ
```

```
dir *
```

หมายเหตุ

คำสั่ง dir จะทำการค้นหาไฟล์ใน current directory เมื่อพบไฟล์ชนิด PSUbase ก็แสดง ชื่อไฟล์ ความยาวของเรคคอร์ด จำนวนเรคคอร์ด และความยาวของคีย์

จากตัวอย่าง dir * จะได้ output ดังนี้

Database Files	# Records	Rec len.	Key len.	Sizes
dept	4	45	3	180
emp	10	50	7	500
name	800	62	7	4960

** Total 50280 bytes in 3 files.

3.8 คำสั่ง struct

หน้าที่

ใช้ดูโครงสร้างไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง LIST STRUCT ใน dBASE

รูปแบบ

```
struct {fn,*}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

* หมายถึง ให้ค้นหาไฟล์ทั้งหมด

ตัวอย่าง

```
strcut emp หรือ
```

```
struct *
```

หมายเหตุ

คำสั่ง struct จะทำการค้นหาไฟล์ทำนองเดียวกับคำสั่ง dir

จากตัวอย่าง struct emp จะได้ output ดังนี้

Structure for Database: emp

Number of data records: 10

Field lenght: 3, Key offset: 0

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Column	Key	Remark
1	EmpNo	Char	7		1 7	K	
2	DeptNo	Char	3		8 10		
3	Sex	Char	1		11 11		
4	Name	Char	12		12 23		
5	Sname	Char	15		24 38		
6	Salary	Num	10	2	39 48		
** Total **			50				

3.9 คำสั่ง editdbf

หน้าที่

ใช้ป้อนข้อมูลทางจอภาพ ทำนองเดียวกับคำสั่ง EDIT ใน dBASE

รูปแบบ

```
editdbf {fn} [-r]
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

-r เป็นเงื่อนไขเพื่อกำหนดให้คำสั่ง editdbf ทำการอ่านไฟล์ได้อย่างเดียว(read only)

ประโยชน์คือ ทำให้คำสั่งนี้ใช้ได้กับไฟล์ที่มีสถานะภาพ (status) อ่านได้อย่างเดียว

ตัวอย่าง

```
editdbf emp หรือ
```

```
editdbf emp -r
```

หมายเหตุ

คำสั่ง editdbf จะอ่านไฟล์โครงสร้าง (เช่น emp.stc) เพื่อนำข้อมูลชื่อฟิลด์ ชนิด ขนาด และคีย์ ซึ่งอยู่ในส่วนที่หนึ่งของไฟล์ และส่วนที่สองของไฟล์จะเป็นตัวกำหนดตำแหน่งหน้าจอภาพ ในการแสดงผล และรอรับข้อมูลต่อไป นอกจากนั้นบรรทัดล่างสุด จะเป็น status line มีข้อความ ^X Help ซึ่งหมายถึงถ้ากด control X จะมีคำอธิบายวิธีใช้คำสั่ง editdbf เช่น ^K=Exit, ^L=List และ ^R=Find เป็นต้น

Order Key...1048.....

BIB Key...59784.....

- 21 -

3.10 คำสั่ง erase

หน้าที่

ใช้ลบไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง ERASE ใน dBASE

รูปแบบ

erase {fn}

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

editdbf emp

หมายเหตุ

คำสั่ง erase จะค้นหาไฟล์ชนิด PSUbase ที่ต้องการจะลบ (เช่น emp.stc) เมื่อพบ
แล้วก็จะลบไฟล์ทั้ง 3 ไฟล์ออก จากตัวอย่างจะลบไฟล์ emp, emp.inx และ emp.stc

3.11 คำสั่ง list

หน้าที่

ใช้แสดงข้อมูลในไฟล์ PSUbase ทำนองเดียวกับคำสั่ง LIST ใน dBASE

รูปแบบ

```
list {fn} [-bn -en] [-d,+d] [-f<scope> [-8,-7] [-l]] [{field_name list}]
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

-h หมายถึง ไม่แสดงข้อความ heading เช่น ชื่อฟิลด์

-r หมายถึง ไม่แสดงข้อความ record no.

-bn,-en หมายถึง ให้เริ่มแสดงข้อมูลตั้งแต่เรคคอร์ดที่ bn ถึงเรคคอร์ดที่ en

เช่น -b5 -e10 จะแสดงข้อมูลเรคคอร์ดที่ 5 ถึง 10

-d หมายถึง ไม่แสดงเรคคอร์ดที่ถูก delete

+d หมายถึง แสดงเรคคอร์ดที่ถูก delete

-f<scope> หมายถึง การกำหนดเงื่อนไขในการแสดงข้อมูล เช่น

-fsalary.eq.10000 หมายถึง เลือกเฉพาะ salary เท่ากับ 10000 เป็นต้น

ตัวโอเปอเรเตอร์ มีดังต่อไปนี้

.eq. หมายถึง เท่ากับ (equal)

.gt. หมายถึง มากกว่า (grater than)

.lt. หมายถึง น้อยกว่า (less than)

.ge. หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ (grater than equal)

.le. หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ (less than equal)

.and. หมายถึง และ (and)

.or. หมายถึง หรือ (or)

-8 หมายถึง แปลงข้อมูลจาก 7 บิต เป็น 8 บิต (เช่น จาก VAX ไป SUN)

-7 หมายถึง แปลงข้อมูลจาก 8 บิต เป็น 7 บิต (เช่น จาก SUN ไป VAX)

-l หมายถึง ไม่ต้องหยุดรอ (more) เมื่อข้อความเต็มจอภาพ

field_name list หมายถึง รายชื่อฟิลด์ที่ต้องการแสดงผล ถ้าไม่ระบุจะแสดงทั้งหมด

ตัวอย่าง

```
list emp
```

```
list emp -h
```

```
list emp -r
```

```
list emp -hr
```

```
list emp -b5 -e10
```

```
list emp empno sex name
```

```
list emp sex empno name -fsex.eq.'M'
```

```
list emp -fsex.eq.'M'.and.salary.gt.10000
```

หมายเหตุ

ประโยชน์ของคำสั่งนี้คือสามารถ ถ่ายข้อมูล(export) จากระบบ MIS เก้าไปสู่ระบบใหม่ (VAX ไป SUN) โดยเฉพาะภาษาไทย 7 บิต (เป็นรหัสภาษาไทยเฉพาะบน VAX) ออกมาในรูป 8 บิต รหัส สมอ. เพื่อนำไปใช้กับระบบอื่นๆ ได้โดยง่าย เพราะว่าข้อมูลยังอยู่ในตำแหน่งของแต่ละฟิลด์อย่างถูกต้อง

3.12 คำสั่ง modify

หน้าที่

ใช้ปรับปรุงโครงสร้างไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง MODIFY STRU ใน dBASE

รูปแบบ

```
modify {fn}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

```
modify emp
```

หมายเหตุ

คำสั่ง modify จะเรียกใช้คำสั่ง create และ append

ข้อควรระวัง

การปรับปรุงแก้ไขโครงสร้าง ห้ามเปลี่ยนชื่อฟิลด์เก่า เพราะจะทำให้ข้อมูลสูญหาย จะเปลี่ยนได้เฉพาะชนิด ขนาดฟิลด์ เพิ่ม/ลบฟิลด์ (การเปลี่ยนชื่อฟิลด์ ให้ใช้คำสั่ง vi ไฟล์ *.stc เช่น emp.stc แล้วทำการเปลี่ยนเฉพาะชื่อให้ถูกต้อง แต่ควรระวังการแก้ไขอาจผิดพลาด)

3.13 คำสั่ง pack

หน้าที่

ใช้ pack ข้อมูลในไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง PACK ใน dBASE

รูปแบบ

pack {fn}

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

pack emp

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะทำการลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ถูก mark เพื่อ delete (*)

3.14 คำสั่ง recall

หน้าที่

ใช้เรียกข้อมูลกลับ (ตรงข้ามกับ pack) ทำนองเดียวกับคำสั่ง RECALL ใน dBASE

รูปแบบ

recall {fn}

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

recall emp

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะทำการยกเลิกข้อมูลเรคคอร์ดที่ถูก mark เพื่อ delete (*)

3.15 คำสั่ง reindex

หน้าที่

ใช้ทำ index ไฟล์ใหม่ ทำนองเดียวกับคำสั่ง REINDEX ใน dBASE

รูปแบบ

```
reindex {fn}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

```
reindex emp
```

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะทำการทำอินเด็กซ์ข้อมูลใหม่ โดยตัดเร็คคอร์ดที่ถูก delete (*) ออก

3.16 คำสั่ง replace

หน้าที่

ใช้แทนที่ข้อมูลลงฟิลด์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง REPLACE ใน dBASE

รูปแบบ

```
replace {fn (field_name data type)...}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

field_name หมายถึง ชื่อฟิลด์ที่จะใส่ข้อมูลลงไป

data หมายถึง ข้อมูลที่จะเอาไปได้

type หมายถึง ชนิดของฟิลด์ เช่น C, N

ตัวอย่าง

```
replace emp salary 20000 n
```

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะแทนที่ข้อมูลทุกเร็คคอร์ด

3.17 คำสั่ง rename

หน้าที่

ใช้เปลี่ยนชื่อไฟล์ ทำนองเดียวกับคำสั่ง RENAME ใน dBASE

รูปแบบ

```
rename {fn1 to fn2}
```

ความหมาย

fn1, fn2 เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

```
rename emp to emp2
```

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะทำการเปลี่ยนชื่อไฟล์ ถ้าไฟล์ fn2 มีอยู่แล้วจะถูกลบทิ้งก่อน

3.18 คำสั่ง sortdbf

หน้าที่

ใช้ SORT ข้อมูล ทำนองเดียวกับคำสั่ง SORT ใน dBASE

รูปแบบ

```
sortdbf {fn1 on {field_name [/d /t]... to fn2}
```

ความหมาย

fn1, fn2 เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

/d หมายถึง เรียงไขให้เรียงจากมากไปหาน้อย

/t หมายถึง เรียงไขให้เรียงภาษาไทยตามหลักพจนานุกรม

ตัวอย่าง

```
sortdbf emp on deptno name to emp2
```

```
sortdbf emp on deptno name/t to emp2
```

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะเป็นประโยชน์ในการ sort ภาษาไทย

3.19 คำสั่ง sum

หน้าที่

ใช้สำหรับคำนวณหาค่ารวมของข้อมูลในฟิลด์

รูปแบบ

```
sum [-bn -en] [-d,+d] {fn field_name}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

```
sum emp salary .
```

หมายเหตุ

คำสั่งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทั่วไปที่จะหาผลรวมได้โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรม

3.20 คำสั่ง zap

หน้าที่

ใช้ลบข้อมูลในไฟล์ทั้ง ทำนองเดียวกับคำสั่ง ZAP ใน dBASE

รูปแบบ

```
zap {fn,*}
```

ความหมาย

fn เป็นไฟล์ชนิด PSUbase

ตัวอย่าง

```
zap emp
```

```
zap *
```

หมายเหตุ

ถ้าใช้คำสั่ง zap * โปรแกรมจะ去找ไฟล์ PSUbase ที่ละไฟล์ เมื่อพบแล้วจะถามว่าจะลบจริงหรือไม่ ผู้ใช้สามารถตอบ yes หรือ no ได้