



บทที่ 5

การพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูลของระบบบุคลากร

สภาพแวดล้อมในการพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูล

ในการพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูล ได้พัฒนาบนเครื่อง Mammoth ซึ่งมี ซีพียู 80386 ภาสใต้ระบบปฏิบัติการ Unix System V/386 Release 3.2.2 โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบรีเลชันนัลของออราเคิล (ORACLE RDBMS V6.0.27.9.2 with transaction processing option and PL/SQL V1.0.28.1.0) และเพื่อให้ใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ของออราเคิล และสามารถใช้ภาษาไทยได้ จึงทำการเพิ่มพารามิเตอร์ต่างๆ ลงในแฟ้ม .login ในการเตรียมการสำหรับสภาพแวดล้อมสำหรับการใช้ออราเคิล ดังนี้

```
setenv LANGUAGE thai
setenv SHELL /bin/csh
setenv ORACLE_HOME /usr/oracle
setenv ORACLE_SID p
setenv ORACLE_LPPROG lpr
setenv ORACLE_LPARGS -p
setenv PATH $PATH\:$HOME/bin\:/etc:/usr/bin\:/usr/oracle/bin\:/usr/oracle\:/usr/lib:/usr/local/bin\:
```

การพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูล

ต้นแบบฐานข้อมูลถูกสร้าง ภายหลังจากการออกแบบโมเดลข้อมูล โดยการให้โปรแกรมอรรถประโยชน์ต่างๆ ของออราเคิล ดังนี้

1. SQL*Plus V3.0.6.5.1 ประโยคที่ใช้ออกเป็น 4 พวก คือ
 - 1.1 ประโยคสอบถาม (Queries) เพื่อเรียกดูข้อมูลที่ต้องการ โดยมีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```

SELECT [DISTINCT] {*:[user.]select-columns:expr:
literal} [alias]
FROM [{user.]table[alias][,
[user.]table[alias]]...]
[WHERE clause][AND clause][OR clause]
[GROUP BY clause [HAVING clause]]
[ORDER BY clause[ASC ;desc]]

```

1.2 ประโยคจัดการข้อมูล (Data Manipulation Statements)

ใช้ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ดังนี้

- การเพิ่มแถวใหม่ของข้อมูลในตาราง มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```

INSERT INTO [user.]table-name[(column-name
[,column-name...])]

```

```
VALUES (value[,value...]) ;query-block
```

ในที่นี้ ใช้คำสั่งนี้ ในการเพิ่มข้อมูลในตารางสืบค้นต่างๆ

- การแก้ไขค่าของคอลัมน์ในแถวที่มีอยู่ มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
UPDATE [user.]table-name
```

```
SET {[column-name=value
```

```
[,column-name=value,...]} ;
```

```
[column[,column]...]=(query-block[,...])
```

```
[WHERE clause]
```

- การลบแถวของข้อมูลจากตาราง มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
DELETE FROM [user.]table-name[alias]
```

```
[WHERE clause]
```

นอกจากนี้ คำสั่ง COMMIT [WORK] และ ROLLBACK [WORK] ก็

เป็นประโยคจัดการข้อมูลที่ใช้ด้วยเหมือนกัน

1.3 ประโยคจำกัดความข้อมูล (Data Definition Statements)

ประกอบด้วยคำสั่งในการสร้าง คำสั่งที่ใช้ ได้แก่

- คำสั่งในการสร้างตาราง มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
CREATE TABLE [user.]table-name
```

```
([column-name data-type;table-constraint]
```

```
[,column-name data-type;table-constraint]...)
```

ในที่นี้ได้สร้างตารางตามโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพ และใช้ชื่อตาราง

ตามชื่อเอนติตีที่เป็นภาษาอังกฤษ ในภาคผนวก ก

- คำสั่งในการสร้างวิว มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
CREATE VIEW [user.]view-name[(alias[,alias]...)]
    AS query-block
    [WITH CHECK OPTION [CONSTRAINT constraint]]
```

คำสั่ง WITH CHECK OPTION เป็นวิธีการหนึ่งในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการเพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลผ่านวิวได้ และยังสามารถบังคับให้เป็นไปตามกฎความเป็นบูรณภาพของข้อมูลได้ด้วย

- คำสั่งในการสร้างเลขลำดับ มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
CREATE SEQUENCE [user.]sequence
    INCREMENT BY {1:integer}
    [START WITH integer]
```

คอลัมน์ในบางตาราง เช่น รหัสผลงานวิชาการ เป็นต้น มีการกำหนดให้มีค่าเป็นตัวเลขเรียงลำดับ ดังนั้นจึงใช้คำสั่งนี้เพื่อกำหนดลำดับ ซึ่งเมื่อมีการเพิ่มเรคคอร์ดในตารางก็จะเพิ่มค่าเลขลำดับตามที่กำหนดไว้โดยอัตโนมัติ เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม และตัวเลขเหล่านี้จะเป็นเอกลักษณ์

- คำสั่งในการสร้างดัชนี มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
CREATE [UNIQUE] INDEX index-name
    {ON table-name (column-name [ASC | desc])
    [, (column-name [ASC | desc])...]}
```

ในที่นี้ สร้างดัชนีบนคอลัมน์ที่เป็นคีย์หลักในตารางที่สำคัญ

- คำสั่งในการสร้างคำเหมือน (synonym) มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
CREATE [PUBLIC]SYNONYM [user.]synonym-name
    FOR [user.]table-name | view-name
```

เนื่องจากใช้ตารางซึ่งได้รับอนุญาตมาจากระบบทะเบียนนักศึกษา และระบบอาคารสถานที่ จึงต้องมีการสร้างคำเหมือน เพื่อสะดวกในการอ้างอิง

- คำสั่งในการแก้ไขตาราง มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
ALTER TABLE [user.]table-name
    [ADD ({column-name data-type:
    table-constraint)
    [, {column-name data-type:
    table-constraint},...]]
    [MODIFY (column-name data-type
    [,column-name data-type,...]]
```

- คำสั่งในการ drop ตาราง, วิว และดัชนี มีรูปแบบคำสั่งดังนี้
 DROP [INDEX [user.]index-name] ;
 [TABLE [user.]table-name] ;
 [VIEW [user.]view-name]

1.4 ประโยคควบคุมข้อมูล (Data Control Statements)

- ควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูล (Database Level Security)
 ได้แก่ คำสั่งในการอนุญาต มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
GRANT {CONNECT ; RESOURCE ; DBA}
      TO userid1[,userid2,...]
      [IDENTIFIED BY password1[,password2,...]]
```

ซึ่งการกำหนดสิทธิ์ให้ CONNECT หมายถึงยอมให้มีการเข้าถึง และอ่านตาราง รวมทั้งสามารถใช้คำสั่งดีเอ็มแอล ในการทำงานกับตารางที่ตนมีสิทธิ์ และยอมให้สามารถสร้างวิวและค่าเหมือนได้ แต่ไม่สามารถสร้างตาราง คลัสเตอร์ และดัชนี แต่ถ้าได้รับสิทธิ์ให้ใช้ RESOURCE สามารถสร้างตาราง ดัชนี และคลัสเตอร์ รวมทั้งอนุญาตผู้อื่นในการใช้ของตน และสามารถตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานนั้นได้ (auditability) สำหรับการได้สิทธิ์เป็น DBA นั้นจะสามารถใช้สิทธิ์ในการเป็นผู้บริหารฐานข้อมูล

ส่วนคำสั่งถอนการอนุญาต มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
REVOKE {CONNECT ; RESOURCE ; DBA}
      FROM userid
```

- ควบคุมการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล (Table Level Security)
 ได้แก่ คำสั่งในการอนุญาต มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
GRANT {privilege ; ALL}
      ON { table-name ; view-name}
      TO {userid ; PUBLIC [,user]...}
      [WITH GRANT OPTION]
```

privilege := SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE[(column-name)], ALTER, INDEX

โดยที่ WITH GRANT OPTION เป็นการยอมให้ผู้อื่นเห็น, เปลี่ยนแปลง และใช้ข้อมูลในตาราง รวมทั้งสามารถส่งผ่านสิทธิ์ให้ผู้อื่นต่อไปได้อีก ส่วนคำสั่งถอนการอนุญาต มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
REVOKE {privilege ; ALL}
      ON {table-name ; view-name}
      FROM {userid ; PUBLIC}
```

ในที่นี้ มีการอนุญาตให้ระบบอื่น คือ ระบบทะเบียนนักศึกษา, ระบบ

อาคารสถานที่ และระบบการเงิน ใช้ตารางร่วมกับระบบบุคลากรด้วย ตารางร่วมได้แก่ ภาค คณะ บุคลากร ระดับการศึกษา เชื้อชาติ ศาสนา ประเทศ อาชีพ ตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง และระดับตำแหน่ง นอกจากนี้ ระบบบุคลากรได้รับอนุญาตในการใช้ตารางของ ระบบทะเบียน นักศึกษา คือ ตารางหลักสูตร และ ใช้ตารางของระบบอาคารสถานที่ คือ ตารางสถานที่ทำงาน (ห้อง)

2. SQL*Forms V2.3.30.1.1 เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบงานประยุกต์ ซึ่งมีรูปแบบในลักษณะเชิงโต้ตอบ แสดงผลทางจอภาพ โดยสามารถออกแบบฟอร์มที่จะป้อน ลบ หรือแก้ไข และสอบถาม ข้อมูล ในการทำงานนั้นจะประกอบด้วยฟอร์มหลายๆ ฟอร์ม แต่ละฟอร์มจะถูกออกแบบสำหรับแต่ละฟังก์ชันการทำงาน ซึ่งแสดงให้เห็นข้อมูลมากกว่า 1 หน้าจอก็ได้ ฟอร์มหนึ่งๆ ประกอบด้วย 'บล็อก' หรือเป็นกลุ่มข้อมูล หรือคอลัมน์ซึ่งได้จากตารางที่เก็บในฐานข้อมูล หรืออาจมาจากวิวที่สร้างไว้ โดยปกติ ข้อมูลจาก 1 ตารางจะเป็น 1 บล็อก ซึ่งการทำการใดๆ กับตาราง จะถูกจัดการ โดยคำสั่ง SQL ที่ถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ แต่คำสั่ง SQL นี้ยังสามารถถูกกำหนดเพิ่มเติมเองในการทำงานได้ ซึ่งจะระบบในทริกเกอร์ (Trigger) นอกจากนี้ยังมีบล็อกที่เป็นบล็อกในการควบคุม (Control block) ซึ่งมีคอลัมน์ที่ไม่ได้สัมพันธ์กับตารางใดในฐานข้อมูล เราสามารถกำหนดคุณลักษณะของฟิลด์ หรือคอลัมน์ต่างๆ ในการทำงาน และมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการป้อนข้อมูลผ่านฟอร์ม

บล็อกที่ออกแบบไว้ในที่นี้ มีแบบต่างๆ โดยสรุป ดังนี้

- แสดงผล และดูแลรักษาข้อมูลของตาราง 1 ตารางใน 1 บล็อก ซึ่งมีการตรวจสอบความถูกต้อง รวมทั้งข้อจำกัดต่างๆ ของข้อมูลด้วย

- แสดงผลของอีกตารางเป็นบล็อกที่ 2 (ตารางลูก) ซึ่งขึ้นกับบล็อกแรก (ตารางแม่) กล่าวคือ เป็นลักษณะ Master/Detail

- แสดงตารางแม่ในบล็อก เพื่อใช้ในการการอ้างอิง หรือ ค้นหาที่เป็นไปได้ สำหรับฟอร์เรจคีย์ ซึ่งเป็นคอลัมน์ในตารางลูก

นอกจากนี้ ยังใช้ SQL*Forms ในการสร้างเมนู รวมทั้งการบังคับรูปแบบต่างๆ ของแอตทริบิวต์ผ่านทาง SQL*Forms ได้แก่

- ไม่ยอมให้แก้ไขคีย์หลัก

- ใช้คีย์ทริกเกอร์ ในการป้องกันการลบแถวข้อมูลของตาราง ในกรณีที่คีย์หลักของตารางนั้น (ตารางแม่) ปรากฏตรงกับฟอร์เรจคีย์ซึ่งยังมีอยู่ในอีกตารางหนึ่ง (ตารางลูก)

- คอลัมน์ที่เป็นฟอร์เรจคีย์ สามารถเรียกดูได้ว่าค่าที่เป็นไปได้มีอะไรบ้าง (list-of-values) และมีการตรวจสอบว่าค่าที่ใส่ในฟอร์เรจคีย์มีอยู่จริงหรือไม่ด้วย

- ใช้คำสั่ง CALL ซึ่งเป็นคำสั่งใน SQL*Forms เพื่อเรียกฟอร์มอื่น และมีการส่งผ่านค่าไปมาระหว่างกันโดยใช้ Global Variable

ในการสร้าง และออกแบบระบบงานต้นแบบ ขั้นตอนการทำงานจะเป็นในลักษณะ
เมนู และได้ใช้ข้อมูลสมมติในการทดสอบ งานต้นแบบที่ทดลองสร้าง ได้แก่

- บันทึก และแสดงประวัติส่วนตัวของบุคลากร รวมทั้งรายละเอียด ผู้ที่สามารถ
ติดต่อได้ ประวัติบิดา และมารดา ตลอดจนที่อยู่ของบุคลากร (HIS_PERS)

- การแก้ไขเปลี่ยน ชื่อ-สกุล (OLDNAME)

- บันทึก และแสดงประวัติการสมรส ซึ่งจะรวมรายละเอียดคู่สมรส, ประวัติ
การสมรส และการหย่า (HIS_MAR)

- บันทึก และแสดงประวัติบุตร และรายละเอียดการศึกษาของบุตร (CHILD)

- บันทึก และแสดงประวัติการศึกษาของบุคลากร (HIS_EDUC)

- บันทึก และแสดงการกู้เงินสวัสดิการเคหะสงเคราะห์ของแต่ละบุคคล

(HIS_WELF)

- บันทึก และแสดงรายละเอียดการทำผลงานวิชาการรายบุคคล (HIS_ACADE)

- บันทึก และแสดงรายละเอียดการทำผลงานวิจัยรายบุคคล (HIS_RES)

- บันทึก และแสดงการลาราชการรายบุคคลในแต่ละปี (HIS_ANY_ABS)

- บันทึก และแสดงการดำรงตำแหน่งนอกมหาวิทยาลัย (EXT_POSITION)

- บันทึก และแสดงภาระงานด้านต่างๆ ของบุคลากร (HIS_RESPONSE)

- บันทึก เกี่ยวกับการลาศึกษา/อบรม/ดูงาน ลาวิจัย ลาติดตามสามีไปราชการ

ต่างประเทศ (PER_ABSENT)

- บันทึก และแสดง รายละเอียด และคำสั่งการได้รับโทษ (PER_PUNISH)

- บันทึก และแสดง รายละเอียด อัตราตำแหน่ง (POSITION)

- บันทึก และแสดง รายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งต่างๆ ในการปฏิบัติราชการ
ได้แก่ การได้รับการบรรจุ แต่งตั้ง เลื่อนระดับ ขึ้น เปลี่ยนตำแหน่ง ปรับวุฒิ ฯลฯ (PER_POST)

- บันทึก และแสดง การได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (HIS_REW)

- แสดงข้อมูลข้าราชการลาศึกษา จำแนกตามคณะ (Q_ABS)

- แสดงรายการคำสั่งปฏิบัติราชการทั้งหมด เฉพาะรายบุคคล (Q_ALL)

- แสดงรายงานบุคคล เฉพาะคำสั่งระบุประเภท จำแนกตามหน่วยงาน

(Q_COMMAND)

- แสดงรายงานประวัติการศึกษาแยกตามหน่วยงาน และตำแหน่ง (Q_EDU)

- แสดงรายงานผู้ที่จะเกษียณประจำปี แสดง อายุตัว วัน-เดือน-ปีเกิด วัน

เกษียณอายุ (Q_KAS)

- แสดงรายงานการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน จำแนกตามหน่วยงาน ระบุตามชื่อ

บุคลากร (Q_POS)

- แสดงรายงานคำสั่งต่างๆ ทั้งหมด แยกตามคณะ ซึ่งขึ้นกับสิทธิ์ที่ผู้ใช้สามารถ

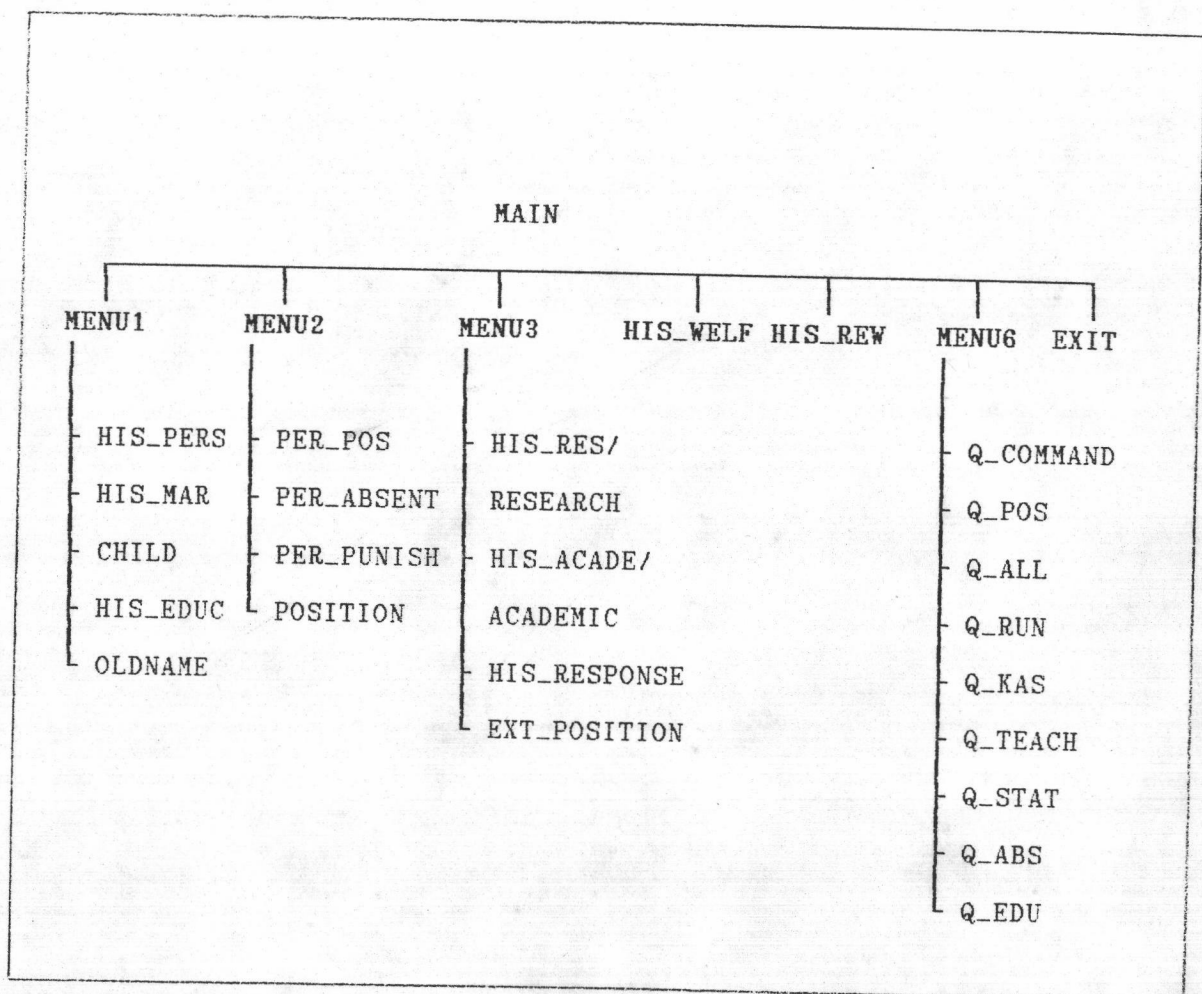
เรียกดู (Q_RUN)

- แสดงสถิติจำนวนข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย จำแนกตาม ชื่อตำแหน่ง

เพศ และ ควบวุฒิ (Q_STAT)

- แสดงรายงานบุคคล จำแนกตามตำแหน่งวิชาการ (Q_TEACH)

แผนภาพต่อไปนี้ เป็นการแสดงภาพรวมของการเรียกใช้ฟอร์มต่างๆ



รูปที่ 5.1 แสดงภาพรวมของการเรียกใช้ฟอร์มต่างๆ

สำหรับหน้าจอของฟอร์มต่างๆ มีดังนี้

1. ฟอร์มเมนูหลัก (MAIN)

จุดประสงค์ : เป็นเมนูหลักในการเรียกแต่ละเมนูย่อยของระบบงาน

การทำงาน : เลือกหัวข้อของรายการที่ต้องการ

วันที่	เมนูหลัก	: MAIN_MENU
ระบบสารสนเทศ ฟ้าอุบลลากร =====		
โปรดเลือกรายการที่ต้องการ แล้วกด <ENTER>		
	<1> ข้อมูลส่วนตัวบุคลากร	...
	<2> รายการคำสั่งต่างๆ	...
	<3> ภาระงานของบุคลากร	...
	<4> การกู้เพื่อการเคหะสงเคราะห์	
	<5> บันทึกการได้รับพระราชทานเครื่องราชฯ	
	<6> การสอบถามรายการต่างๆ	...
	<0> ออกจากระบบงาน	
	ตัวเลือก	(_)

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

รูปที่ 5.2 แสดงเมนูหลักของระบบงานต้นแบบ (MAIN)

2. ฟอรัมแสดงเมนูย่อยรายการที่ 1 (MENU1)

จุดประสงค์ : เป็นเมนูเพื่อเรียกดูรายการต่างๆ
บุคลากร

เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของ

การทำงาน : เลือกหัวข้อของรายการที่ต้องการ

<1>	ข้อมูลส่วนตัวบุคลากร	MENU
<p>โปรดเลือกรายการที่ต้องการ แล้วกด <ENTER></p> <p><1> ประวัติส่วนตัว, ที่อยู่, บิดา-มารดา, ผู้ติดต่อ</p> <p><2> ประวัติการสมรส</p> <p><3> ประวัติบุตร</p> <p><4> ประวัติการศึกษา</p> <p><5> การเปลี่ยน ชื่อ-สกุล</p> <p><0> กลับไปเมนูหลัก</p>		
<p>ตัวเลือก <_></p>		

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

3. ฟอรัมแสดงเมนูย่อยรายการที่ 2 (MENU2)

จุดประสงค์ : เป็นเมนูเพื่อเรียกดูรายการคำสั่งต่างๆ

การทำงาน : เลือกหัวข้อของรายการที่ต้องการ

<2>	:	รายการคำสั่งต่างๆ	:	MENU
:	:	:	:	:
<p>โปรดเลือกรายการที่ต้องการ แล้วกด <ENTER></p> <p><1> คำสั่งเกี่ยวกับตำแหน่ง, ระดับ ชั้น และการปฏิบัติราชการ</p> <p><2> คำสั่งเกี่ยวกับการลา</p> <p><3> คำสั่งเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัย</p> <p><4> กำหนดอัตราตำแหน่ง</p> <p><0> กลับไปเมนูหลัก</p>				
<p>ตัวเลือก <_></p>				

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

รูปที่ 5.4 แสดงเมนูสำหรับเลือกรายการของคำสั่งต่างๆ (MENU2)

4. โปรแกรมแสดงเมนูย่อยรายการที่ 3 (MENU3)

จุดประสงค์ : เป็นเมนูเพื่อเลือกรายการเกี่ยวกับภาระงานต่างๆ ของบุคลากร

การทำงาน : เลือกหัวข้อของรายการที่ต้องการ

<3>	ภาระงานของบุคลากร	MENU
โปรดเลือกรายการที่ต้องการ แล้วกด <ENTER>		
<1> การทำผลงานวิจัย <2> การทำผลงานวิชาการ <3> ภาระงานต่างๆ <4> ภาระงานดำรงตำแหน่งนอกมหาวิทยาลัย <0> กลับไปเมนูหลัก		
ตัวเลือก <_>		

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

รูปที่ 5.5 แสดงเมนูสำหรับเลือกรายการของภาระงานต่างๆ ของบุคลากร (MENU3)

5. โปรแกรมแสดงเมนูย่อยรายการที่ 6 (MENU6)

จุดประสงค์ : เป็นเมนูเพื่อเลือกรายการสอบถามต่างๆ ที่ต้องการ

การทำงาน : เลือกหัวข้อของรายการที่ต้องการ

<6>	การสอบถามรายการต่างๆ
โปรดเลือกรายการที่ต้องการ แล้วกด <ENTER>	
<1>	รายงานบุคคล เจาะคำสั่ง ระบุประเภท
<2>	การดำรงตำแหน่งของบุคลากร ณ ปัจจุบัน
<3>	ประวัติการปฏิบัติราชการรายบุคคล
<4>	รายงานคำสั่ง จำแนกตามหน่วยงาน
<5>	รายชื่อบุคลากรที่ครบเกษียณประจำปี
<6>	รายชื่อคณาจารย์สาขาวิชาต่างๆ จำแนกตามหน่วยงาน
<7>	จำนวนข้าราชการ สาย ข จำแนกตาม ชื่อตำแหน่ง เพศ วุฒิ
<8>	รายงานข้าราชการ ลาศึกษา จำแนกตาม หน่วยงาน
<9>	รายชื่อบุคลากร แสดงระดับการศึกษา วุฒิ วิชาเอก
<0>	กลับไปเมนูหลัก
ตัวเลือก <_>	

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

รูปที่ 5.6 แสดงเมนูสำหรับเลือกรายการสอบถามที่ต้องการ (MENU6)

6. φόρμแสดงประวัติส่วนตัว ที่อยู่ บิดา มารดา และผู้ติดต่อ (HIS_PERS)

จุดประสงค์ : ป้อน แก้ไขข้อมูล ประวัติส่วนตัว ที่อยู่ บิดา มารดา และผู้ติดต่อ
ของบุคลากร

ตารางที่ใช้ : บุคลากร เชื้อชาติ บิดา/มารดา อาชีพ ที่อยู่บุคลากร จังหวัด ผู้ติดต่อ

การทำงาน : ใส่รายละเอียดประวัติส่วนตัว ที่อยู่ บิดา มารดา และผู้ติดต่อของ
บุคลากร หรือดึงรายการที่ต้องการขึ้นมาเพื่อแก้ไข

IUDQ	:	ประวัติส่วนตัวบุคลากร	:	หน้า 1/4

รหัสประจำตัว	_____	เพศ	_____	<1=ชาย, 2=หญิง>
คำนำหน้าไทย	_____	ชื่อ (ไทย)	_____	
คำนำหน้าอังกฤษ	_____	ชื่อ (อังกฤษ)	_____	
สกุล (ไทย)	_____			
สกุล (อังกฤษ)	_____			
สกุลเดิม (ไทย)	_____			
สถานที่เกิด	_____			
วันเกิด	_____	เงินพ. ส. ร.	_____	
เชื้อชาติ	_____	สัญชาติ	_____	
ศาสนา	_____	ภูมิลำเนา	_____	
สถานภาพสมรส	_____	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	_____	
ระดับการศึกษา	_____			
รหัสสถานที่ทำงาน	_____	โทร.	_____	
วันบรรจุ	_____	วันปฏิบัติราชการ	_____	
วันเกษียณ	_____			
+-----+				
กด <1>	ไปยังหน้า 2 รายการผู้ติดต่อ	กด <F4>	เพื่อออกจากหน้า	

+-----+
 ผู้ติดต่อของ _____ : หน้า 2/4
 -----+
 +-----+

ลำดับ - ชื่อผู้ติดต่อ _____
 รหัสความสัมพันธ์ _____
 ที่อยู่ _____
 โทร. _____

ลำดับ - ชื่อผู้ติดต่อ _____
 รหัสความสัมพันธ์ _____
 ที่อยู่ _____
 โทร. _____

ลำดับ - ชื่อผู้ติดต่อ _____
 รหัสความสัมพันธ์ _____
 ที่อยู่ _____
 โทร. _____

+-----+
 กต <1> ไปยังหน้า 3 รายการบิดามารดา-
 -----+

ประวัติบิดา/มารดาของ _____	หน้า 3/4
----------------------------	----------

บิดา :-

ชื่อ _____	วันเกิด _____
สถานที่เกิด _____	เชื้อชาติ _____
สัญชาติ _____	ศาสนา _____
อาชีพ _____	รายได้/เดือน _____ บาท
สถานที่ทำงาน _____	มีชีวิต <Y/N> _____

มารดา :-

ชื่อ _____	วันเกิด _____
สถานที่เกิด _____	เชื้อชาติ _____
สัญชาติ _____	ศาสนา _____
อาชีพ _____	รายได้/เดือน _____ บาท
สถานที่ทำงาน _____	มีชีวิต <Y/N> _____

กต <1> ไปยังหน้า 4 รายการที่อยู่-

ที่อยู่ของ _____	: หน้า 4/4
_____	:

ลำดับที่ _____	บ้านเลขที่ _____
หมู่ที่ _____	ชื่อสถานที่ _____
ซอย _____	ถนน _____
ตำบล _____	อำเภอ _____
จังหวัด _____	

ลำดับที่ _____	บ้านเลขที่ _____
หมู่ที่ _____	ชื่อสถานที่ _____
ซอย _____	ถนน _____
ตำบล _____	อำเภอ _____
จังหวัด _____	

กค <1> กลับไปยังหน้า 1-

7. φόρμแสดงประวัติการสมัคร (HIS_MAR)

จุดประสงค์ : ป้อน แก้ไขข้อมูล ประวัติสมัคร ของบุคลากร

ตารางที่ใช้ : บุคลากร ประวัติการสมัคร จังหวัด เชื้อชาติ อาชีพ

การทำงาน : ใ้รายละเอียดประวัติการสมัคร รายละเอียดผู้สมัคร หรือดึง
รายการขึ้นมาเพื่อแก้ไข ถ้ามีการแก้ไขสภาพสมัครเป็น 'หย่า'
จึงสามารถไปยังหน้า 2 เพื่อป้อน หรือ แก้ไขรายละเอียดการ
หย่าของบุคลากรนั้นได้

IUDQ :	ประวัติการสมัครของบุคลากร	: หน้า 1/2
รหัสบุคลากร _____ _____		
รหัสผู้สมัคร _____ ชื่อ _____ <อังกฤษ> _____ นามสกุลเดิม _____ เพศ _____ ชื่อบิดาผู้สมัคร _____ ชื่อมารดาผู้สมัคร _____ สถานที่ทำงาน _____ รายได้ _____/เดือน เลขประจำตัวผู้เสียภาษี _____ อาชีพ _____ วันที่สมัคร _____ เลขทะเบียนสมัคร _____ สถานที่จดทะเบียน _____ จังหวัด _____ สภาพสมัคร _____		
<หมายเหตุ : ถ้ามีการแก้ไขสภาพสมัคร อย่าลืมแก้ไขสภาพสมัครที่ประวัติบุคลากรก่อน>		

บันทึกการหย่าของบุคคลากร	: หน้า 2/2
	:

รหัสบุคคลากร _____

รหัสคู่สมรส _____

วันที่หย่า _____

เลขทะเบียนหย่า _____

สถานที่จดทะเบียนหย่า _____

จังหวัดที่จดทะเบียนหย่า _____

8. ฟอรัมแสดงประวัติบุตร (CHILD)

จุดประสงค์ : ป้อน แก้ไขข้อมูล ประวัติของบุตร ของบุคลากร

ตารางที่ใช้ : บุตร บุคลากร ประวัติการสมรส ระดับการศึกษา การเข้าศึกษา

การทำงาน : ใส่รายละเอียดประวัติบุตร หรือ ดึงรายการขึ้นมาเพื่อแก้ไข

```

+-----+-----+-----+
IUDQ      :      ประวัติบุตร/ธิดา ของบุคลากร      :      หน้า 1/1
+-----+-----+-----+

รหัสประจำตัวบุตร ----- เพศ ----- <1=ชาย, 2=หญิง>
ค่านำหน้า ----- ชื่อ -----
นามสกุล -----
สถานภาพสมรส -----
วันเกิด ----- เลขที่สูติบัตร -----
บิดาเป็นบุคลากรในจุฬายหรือไม่ <Y/N> -----
มารดาเป็นบุคลากรในจุฬายหรือไม่ <Y/N> -----
รหัสประจำตัวบิดา -----
รหัสประจำตัวมารดา -----
ลำดับที่คู่แฝด ----- มีชีวิตหรือไม่ <Y/N> -----
ระดับการศึกษา ----- ปีการศึกษา -----
ชื่อโรงเรียน -----
รหัสการเข้าศึกษา -----
รับค่าบำรุงหรือค่าเล่าเรียน ----- จำนวนเงินที่ได้อนุญาตจากกระทรวง -----
รหัสผู้เบิก ----- <F=บิดา, M=มารดา>

+-----+-----+-----+
กด <F3> เพื่อ COMMIT      กด <F4> เพื่อออกจากหน้าจอ
กด <UP> เพื่อดูรายการก่อนหน้า      กด <DOWN> เพื่อดูรายการถัดไป
+-----+-----+-----+

```

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

9. ฟอรัมแสดงประวัติการศึกษา (HIS_EDUC)

จุดประสงค์ : ป้อน แก้ไข และเรียกดูประวัติการศึกษารายบุคคล

ตารางที่ใช้ : บุคลากร ประวัติการศึกษา ประเทศ ระดับการศึกษา

การทำงาน : ดึงบุคลากรที่ต้องการขึ้นมาก่อน แล้วจึงทำการป้อนข้อมูล หรือ
แก้ไข และ เรียกดู รายละเอียดการศึกษาของบุคลากรได้

```

+-----+-----+-----+
IUDQ :                ประวัติการศึกษา                : หน้า 1/1
:
+-----+-----+-----+

```

```

รหัสบุคลากร _____

```

```

+-----+-----+-----+-----<กด <1> เพื่อมายังบล็อกกลาง>

```

ลำดับที่ _____

สถาบัน _____

ระดับการศึกษา _____

ชื่อวุฒิ _____

รหัสประเทศ _____

วิชาเอก _____

วิชาโท _____

ปีที่สำเร็จการศึกษา _____

```

+-----+-----+-----+-----+
กด <F5> เพื่อสอบถาม                กด <F3> เพื่อ COMMIT
กด <UP> เพื่อไปยังรายการถัดไป        กด <DOWN> เพื่อไปยังรายการก่อนหน้า
+-----+-----+-----+-----+

```

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 1

10. โปรแกรมการเปลี่ยน ชื่อ-สกุล (OLDNAME)

จุดประสงค์ : แก้ไข ชื่อ-สกุล

ตารางที่ใช้ : บุคลากร ชื่อเดิม

การทำงาน : ระบุรหัสประจำตัวบุคลากร แล้วเรียกข้อมูล ชื่อ-สกุล ขึ้นมาเพื่อ
ป้อนข้อมูลทับของเดิมเมื่อต้องการแก้ไข

```

+-----+-----+-----+
U      |              ชื่อ-สกุล              |      : หน้า 1/1--
      |              |              |      :
+-----+-----+-----+

```

```

กรณาระบุ รหัสประจำตัว _____ แล้วกด <F1>

```

< ภาษาไทย >

```

  คำนำหน้า _____ ชื่อ _____

```

```

  สกุล _____

```

< ภาษาอังกฤษ >

```

  คำนำหน้า _____ ชื่อ _____

```

```

  สกุล _____

```

```

หมายเหตุ : ใส่ข้อมูลทับของเดิมเมื่อต้องการแก้ไข แล้วกด <F3> เพื่อ COMMIT

```

```

+-----+-----+-----+
                          ประวัติการเปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุลเดิม--
+-----+-----+-----+

```

```

วันที่แก้ไข   คำนำหน้า   ชื่อ   สกุล   (ก่อนแก้ไข)

```

```

-----
-----
-----
-----

```

```

+-----+-----+-----+

```

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

11. **ฟอร์มคำสั่งเกี่ยวกับตำแหน่ง ระดับ ขึ้น และการปฏิบัติราชการ (PER_POS)**
จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งต่างๆ
ตารางที่ใช้ : บุคลากร คำสั่ง การปฏิบัติราชการ ตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง ระดับ
 ตำแหน่ง หน่วยงานที่ออกคำสั่ง ประเภทคำสั่ง
การทำงาน : ป้อนรายละเอียดของคำสั่งแต่ละคำสั่ง แล้วจึงมาป้อนรายละเอียด
 ที่มีผลบังคับใช้สำหรับแต่ละรายบุคคล

IUDQ :	คำสั่ง	: หน้า 1/1
:	การปฏิบัติราชการ	:
จากคำสั่งเลขที่ _____ / _____ ลงวันที่ _____		
รายละเอียด _____		
หน่วยงานที่ออกคำสั่ง _____		
รหัสประเภทคำสั่ง _____		
รหัสบุคลากร _____		
เลขประจำตำแหน่ง _____ ประเภท _____ ชื่อตำแหน่ง _____		
ระดับ _____ ขึ้น _____ ขึ้นเงินเดือน _____		
ระดับตำแหน่ง _____		
วันที่มีผลบังคับใช้ _____		
รายละเอียดรายการ _____		
กด <F3> เพื่อ COMMIT		
กด <F4> เพื่อออกจากหน้า		
กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า		
กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป		

Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

12. ฟอร์มคำสั่งเกี่ยวกับการลา (PER_ABSENT)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับการลาราชการ

ตารางที่ใช้ : บุคลากร คำสั่ง การลา แหล่งทุน ระดับการศึกษา ประเทศ
หน่วยงานที่ออกคำสั่ง ประเภทคำสั่งการทำงาน : ป้อนรายละเอียดของคำสั่งในการลาแต่ละคำสั่ง แล้วจึงมาป้อน
รายละเอียดการลาของแต่ละรายบุคคล กรณีที่ทราบเลขที่คำสั่ง
ภายหลัง ให้ดึงรายละเอียดการลาของผู้นั้นออกมาก่อนแล้วจึง
แก้ไขเลขที่คำสั่งและรายละเอียดตามต้องการ

```

+-----+-----+-----+
IUDQ :                คำสั่งในการลาราชการ                : หน้า 1/1
:                                                                :
+-----+-----+-----+
จากคำสั่งเลขที่ _____ ลงวันที่ _____
รายละเอียด _____
หน่วยงานที่ออกคำสั่ง _____ ประเภทการลา _____
<<ใส่รายละเอียดคำสั่งเสร็จแล้ว กด <Commit> >>
+-----+-----+-----+
รหัสบุคลากร _____
_____
วันเริ่มลา _____ วันสิ้นสุด _____
ได้รับเงินเดือนหรือไม่ <Y/N> _____
รหัสประเทศที่ลาไป _____
ชื่อสถานศึกษา _____
ระดับการศึกษา _____
ชื่ออวัยวะ _____ สาขาวิชา _____
แหล่งทุน _____
รายละเอียด _____
+-----+-----+-----+
หมายเหตุ : <<กด F5 เพื่อดึงเฉพาะรายการที่ต้องการแก้ไข>>
+-----+-----+-----+

```

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

รูปที่ 5.17 ฟอร์มคำสั่งเกี่ยวกับการลา (PER_ABSENT)

13. โปรแกรมคำสั่งเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัย (PER_PUNISH)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งในการดำเนินการทางวินัย

ตารางที่ใช้ : บุคลากร คำสั่ง การได้รับโทษ ประเภทการได้รับโทษ
 หน่วยงานที่ออกคำสั่ง ประเภทคำสั่ง

การทำงาน : ป้อนรายละเอียดของคำสั่งในการได้รับโทษ แล้วจึงมาป้อน
 รายละเอียดการได้รับโทษของแต่ละรายบุคคลภายใต้คำสั่งนั้นๆ

```

+-----+-----+-----+-----+
IUDQ :                คำสั่ง                : หน้า 1/1
      :                การได้รับโทษทางวินัย :
+-----+-----+-----+-----+
จากคำสั่งเลขที่ _____/____ ลงวันที่ _____
รายละเอียด _____
หน่วยงานที่ออกคำสั่ง _____
+-----+-----+-----+-----+
รหัสบุคลากร   ชื่อ-สกุล                วันเริ่ม   วันสิ้นสุด   รหัส
                                                การรับโทษ
+-----+-----+-----+-----+
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
+-----+-----+-----+-----+
กด <F3> เพื่อ COMMIT                กด <F4> เพื่อออกจากหน้าจอ
กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า        กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป
    
```

รูปที่ 5.18 โปรแกรมคำสั่งเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัย (PER_PUNISH)

14. ฟอรัมกำหนดอัตราตำแหน่ง (POSITION)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดอัตราตำแหน่ง หรือ
แก้ไขสถานะของอัตราตำแหน่ง และเรียกดูผู้ที่ดำรงอยู่ในอัตรา
ตำแหน่งนั้น

ตารางที่ใช้ : ตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง คณะ ภาค ระดับการศึกษา บุคลากร

การทำงาน : ป้อนรายละเอียดของอัตราตำแหน่งใหม่ หรือเรียกข้อมูลของ
อัตราตำแหน่งที่ต้องการเพื่อแก้ไขสถานะของอัตราตำแหน่งนั้น

```

+-----+-----+-----+
IUDQ :                               รายละเอียดอัตราตำแหน่ง           : หน้า 1/1
:                                       :                               :
+-----+-----+-----+
    
```

```

เลขประจำตำแหน่ง      -----      ประเภทบุคลากร      -
วันที่อนุมัติตำแหน่ง  -----      ปีงบประมาณ          -----
รหัสชื่อตำแหน่ง      -----
หน่วยงาน คณะ        -----
                       ภาค          -----
รหัสเงื่อนไขวุฒิ      -----
สถานะของตำแหน่ง     -----
วันเริ่มเปลี่ยนสถานะ -----
ระดับเริ่ม            --              ขึ้นเริ่ม            --
ขึ้นเงินเดือนเริ่ม      -----
    
```

```

+-----+-----+-----+
Q   ผู้ดำรงตำแหน่งนี้ -----
    
```

```

+-----+-----+-----+
กด <F3> เพื่อ COMMIT           กด <F4> เพื่อออกจากหน้าจอ
กด <UP>  เพื่อไปรายการก่อนหน้า   กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป
    
```

รูปที่ 5.19 ฟอรัมกำหนดอัตราตำแหน่ง (POSITION)

15. โปรแกรมการทำผลงานวิจัย (HIS_RES)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล และเรียกดูรายละเอียดการทำผลงานวิจัยรายบุคคล

ตารางที่ใช้ : บุคลากร การทำผลงานวิจัย ผลงานวิจัย แหล่งทุน

การทำงาน : เรียกบุคลากรที่ต้องการป้อนข้อมูลหรือแก้ไขออกมา แล้วจึงกรอกรายละเอียดการทำผลงาน กรณีที่ไม่มีรหัสผลงานให้กดฟังก์ชันคีย์ <Help> เพื่อกรอกกำหนดรหัสผลงาน และกรอกรายละเอียดผลงานวิจัย

```

+-----+-----+-----+
IUDQ   :          การทำผลงานวิจัย          : หน้า 1/1
      :                                     :
+-----+-----+-----+
รหัสบุคลากร _____
+-----+-----+-----+
รหัส      ฐานะ      แหล่งทุน      สัดส่วนในการทำ
ผลงาน   ชื่อผลงาน   ในการทำ
+-----+-----+-----+
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
+-----+-----+-----+
กด <F3> เพื่อ COMMIT          กด <F4> เพื่อออกจากหน้า
กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า  กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป
+-----+-----+-----+
v Char Mode: Replace Page 1          Count: 1

```

ผลงานวิจัย	: หน้า 1/1
------------	------------

รหัสผลงานวิจัย	-----
ชื่อเรื่อง	-----
วันเริ่ม	-----
วันสิ้นสุด	-----
รหัสปีโครงการ	-
วันปีโครงการ	-----

-----+-----+
: หน้า 1/1
ผลงานทางวิชาการ :
-----+-----+

รหัสผลงาน -----
ชื่อเรื่อง -----
ผู้พิมพ์ -----
จำนวนหน้า -----
รหัสประเภทผลงาน -----

-----+-----+

รูปที่ 5.23 ฟอรัมผลงานวิชาการ (ACADE)

17. ฟอรัมภาระงานต่างๆ (HIS_RESPONSE)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล และเรียกดูรายละเอียดการปฏิบัติภาระงานต่างๆ ของบุคลากร

ตารางที่ใช้ : บุคลากร ภาระงาน ฝ่ายงาน

การทำงาน : เรียกบุคลากรที่ต้องการป้อนข้อมูลหรือแก้ไขออกมา แล้วจึงกรอกรายละเอียดการปฏิบัติภาระงานต่างๆ ของบุคลากร

IUDQ	การปฏิบัติภาระงานต่างๆ ของบุคลากร	หน้า 1/1
รหัสบุคลากร _____		
รหัสฝ่ายงาน (ถ้าเป็นภาระงานบริหาร) _____		
ประเภทภาระงาน	_____	
วันเริ่ม	_____	
วันสิ้นสุด	_____	
เวลาเฉลี่ยที่ใช้ต่อสัปดาห์	_____	
ชื่อหน่วยงาน/สถานที่	_____	
ตำแหน่ง/ชื่องาน	_____	
รายละเอียด	_____	
กด <F3> เพื่อ COMMIT กด <F4> เพื่อออกจากหน้านี้ กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป		

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 1

18. โปรแกรมภาระงานดำรงตำแหน่งนอกมหาวิทยาลัย (EXT_POSITION)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล และ เรียกดูการปฏิบัติการงานดำรงตำแหน่งนอก
มหาวิทยาลัยของบุคลากร

ตารางที่ใช้ : บุคลากร ภาระงานนอกมหาวิทยาลัย

การทำงาน : เรียกบุคลากรที่ต้องการป้อนข้อมูลหรือแก้ไขออกมา แล้วจึงกรอก
รายละเอียดภาระงานนอกมหาวิทยาลัยของบุคลากร

IUDQ :	การดำรงตำแหน่งนอกมหาวิทยาลัย	: หน้า 1/1
:		:
รหัสบุคลากร	_____	

ลำดับที่	---	
ชื่อตำแหน่ง	_____	
ชื่อหน่วยงาน	_____	
วันเริ่ม	_____	
วันสิ้นสุด	_____	
ลำดับที่	---	
ชื่อตำแหน่ง	_____	
ชื่อหน่วยงาน	_____	
วันเริ่ม	_____	
วันสิ้นสุด	_____	
กด <F3> เพื่อ COMMIT	กด <F5> เพื่อสอบถาม	กด <F4> ออกจากหน้าจอ
กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า	กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป	

v Char Mode: Replace Page 1 Count: 1

19. โปรแกรมสวัสดิการการกู้ (HIS_WELF)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล และเรียกดูการกู้เพื่อการเคหะสงเคราะห์ ของ
บุคคลากร

ตารางที่ใช้ : บุคลากร การกู้ วัตถุประสงค์การกู้

การทำงาน : เรียกดูรายละเอียดของบุคคลากรที่ต้องการป้อนข้อมูล หรือแก้ไข
แล้วจึงใส่รายละเอียดการกู้ของบุคคลากร

```

+-----+-----+-----+
IUDQ :          การกู้เพื่อการเคหะสงเคราะห์          : หน้า 1/1
      |
+-----+-----+-----+

```

รหัสบุคคลากร _____

หน่วยงาน คณะ _____

ภาค _____

ตำแหน่ง _____

เงินเดือน _____

เลขที่สัญญา _____

รหัสวัตถุประสงค์การกู้ _____

วันที่ _____

วันที่สัญญาครบกำหนด _____

จำนวนเงินที่ _____

อัตราดอกเบี้ย _____

% ต่อปี

จำนวนงวด _____

จำนวนเงินแต่ละงวด _____

บาท

ค่าประกันอสังหาริมทรัพย์ _____

บาท

วันที่จ่ายเงินงวดสุดท้าย _____

บาท

จำนวนเงินงวดสุดท้าย _____

บาท

กด <F3> เพื่อ COMMIT

กด <F5> เพื่อสอบถาม

กด <F4> ออกจากหน้าจอ

กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า

กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 1

รูปที่ 5.26 โปรแกรมสวัสดิการการกู้ (HIS_WELF)

20. โปรแกรมบันทึกการได้รับพระราชทานเครื่องราชฯ (HIS_REW)

จุดประสงค์ : ป้อนข้อมูล และเรียกดูการได้รับพระราชทานเครื่องราชฯ

ตารางที่ใช้ : บุคลากร เครื่องราชฯ การรับเครื่องราชฯ

การทำงาน : เรียกบุคลากรที่ต้องการป้อนข้อมูล หรือแก้ไขแล้วจึงใส่
รายละเอียดการได้รับพระราชทานเครื่องราชฯ ของบุคลากร

```

+-----+-----+-----+
IUDQ :                บันทึก                : หน้า 1/1
      :                การได้รับพระราชทานเครื่องราชฯ                :
+-----+-----+-----+

```

รหัสบุคลากร _____

รหัสเครื่องราชฯ _____

ปีที่ได้รับเครื่องราชฯ _____

สถานภาพการคืน _____

วันที่คืน _____

รายละเอียด _____

กด <F3> เพื่อ COMMIT

กด <F5> เพื่อสอบถาม กด <F4> ออกจากหน้าจอ

กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า

กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 1

21. ฟอรั่มรายงานบุคคลเฉพาะคำสั่งระบุประเภท (Q_COMMAND)

จุดประสงค์ : เรียกดูคำสั่งแต่ละประเภทตามต้องการแยกตามหน่วยงาน ซึ่งขึ้นกับสิทธิ์ที่ผู้ใช้สามารถเรียกดู

ตารางที่ใช้ : บุคลากร คำสั่ง คณะ ภาค ตารางกำหนดสิทธิ์

การทำงาน : ใส่ประเภทคำสั่งที่ต้องการเรียกดู ซึ่งจะเรียกดูตามหน่วยงานเฉพาะที่ตนมีสิทธิ์เท่านั้น ถ้ามีสิทธิ์สามารถดูได้ทุกหน่วยงาน เลือกคณะที่ต้องการดูตามต้องการ

 Q : รายงานบุคคล เฉพาะคำสั่ง ระบุประเภท ----- : หน้า 1/1

คณะ -----

ภาค -----

-----กด <2> เพื่อเลือกประเภทคำสั่งใหม่
 ชื่อ-สกุล เลขที่คำสั่ง วันเริ่ม

ชื่อ-สกุล	เลขที่คำสั่ง	วันเริ่ม
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----
-----	/----	-----

 กด <Up> เพื่อดูรายการก่อนหน้า กด <F4> ออกจากหน้า
 กด <Down> เพื่อดูรายการถัดไป กด <Down> เพื่อดูรายการถัดไป

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

22. โปรแกรมการดำรงตำแหน่งของบุคลากร ณ ปัจจุบัน (Q-POS)

จุดประสงค์ : สอบถามเกี่ยวกับ การดำรงตำแหน่ง อาชญากร เงินเดือนของ
บุคลากร ภายใต คณะ ภาค ที่ต้องการ

ตารางที่ใช้ : บุคลากร การปฏิบัติราชการ คณะ ภาค ตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง

การทำงาน : ระบุ คณะ ภาค ของบุคลากรที่ต้องการเรียกดู

```

+-----+-----+-----+
Q :          การดำรงตำแหน่งของบุคลากร ณ ปัจจุบัน          : หน้า 1/1
+-----+-----+-----+
คณะ  --- -----
ภาค   --- -----
+-----+-----+-----+

```

รหัสบุคลากร -----

เลขประจำตำแหน่ง ----- รหัสประเภทบุคลากร -----

ชื่อตำแหน่ง -----

ระดับตำแหน่ง -----

พื้นที่ ----- ชั้นตำแหน่ง -----

ขั้นเงินเดือน -----

วันที่ดำรงตำแหน่งนี้ -----

อายุตัว ----- ปี ----- อาชญากร ----- ปี

```

+-----+-----+-----+
กด <2> เพื่อกลับไปเลือกคณะที่ต้องการใหม่
กด <Down> เพื่อดูรายการถัดไป          กด <Up> เพื่อดูรายการก่อนหน้า
+-----+-----+-----+

```

Enter a query; press PF1 to execute, PF4 to cancel.

Char Mode: Replace Page 1 ENTER QUERY Count: #0

24. โปรแกรมรายงานเฉพาะคำสั่งจำแนกตามหน่วยงาน (Q_RUN)
 จุดประสงค์ : เรียงคูลำดับต่างๆ ในหน่วยงานที่ต้องการ
 ตารางที่ใช้ : บุคลากร คำสั่ง ประเภทคำสั่ง คณะ ภาค
 การทำงาน : ระบุรหัส หรือ ชื่อคณะที่ต้องการสอบถาม แล้วเรียงคูลำดับข้อมูลตามต้องการ

Q :			
รายงานเฉพาะคำสั่ง แยกตามหน่วยงาน			: หน้า 1/1
คณะ _____			
<กด Enter เพื่อดูรายการข้างล่าง>			
ชื่อ-สกุล	เลขที่คำสั่ง	วันที่ออก	ประเภทคำสั่ง
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____
_____	/	_____	_____

กด <F4> เพื่อออกจากหน้า
 กด <Up> เพื่อดูรายการก่อนหน้า กด <Down> เพื่อดูรายการถัดไป

Enter_a_query;_press_PF1_to_execute,_PF4_to_cancel.
 Char Mode: Replace Page 2 ENTER QUERY Count: #0

รูปที่ 5.31 โปรแกรมรายงานเฉพาะคำสั่งจำแนกตามหน่วยงาน (Q_RUN)

27. โปรแกรมจำนวนข้าราชการ สาย ๗ จำแนก ตามชื่อตำแหน่ง เพศ วุฒิ (Q_STAT)

จุดประสงค์ : สอบถามจำนวนข้าราชการ สาย ๗ จำแนก ตามชื่อตำแหน่ง เพศ วุฒิ

ตารางที่ใช้ : บุคลากร ตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประวัติการศึกษา

การทำงาน : กดฟังก์ชันคีย์เพื่อสอบถามตามต้องการ

```

+-----+-----+-----+
Q |                               | หน้า 1/1
  | จำนวนข้าราชการพลเรือน สาย ๗
  | จำแนกตาม ชื่อตำแหน่ง, เพศ, คุวุฒิ
+-----+-----+-----+

```

```

+-----+-----+-----+
ชื่อตำแหน่ง                คุวุฒิ
                          ต่ำกว่าป.ตรี  ป.ตรี      ป.โท      ป.เอก
                          ช ญ  รวม  ช ญ  รวม  ช ญ  รวม  ช ญ  รวม
+-----+-----+-----+

```

-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----

```

+-----+-----+
กด <F1> เพื่อสอบถามข้อมูล          กด <F4> ออกจากหน้านี้
กด <Up> ดูรายการก่อนหน้า           กด <Down> ดูรายการถัดไป
+-----+-----+

```

Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

รูปที่ 5.34 โปรแกรมจำนวนข้าราชการ สาย ๗ จำแนก ตามชื่อตำแหน่ง เพศ วุฒิ (Q_STAT)

28. **ฟอร์มรายงานข้าราชการลาศึกษา จำแนกตามหน่วยงาน (Q_ABS)**

จุดประสงค์ : สอบถามรายละเอียดประวัติข้าราชการลาศึกษา ภายใต้นหน่วยงานที่ต้องการ

ตารางที่ใช้ : บุคลากร การลา ประเภท แหล่งทุน คณะ ภาค

การทำงาน : ระบุคณะ ภาคที่ต้องการ แล้วจึงเรียกดูประวัติการลาราชการ เป็นรายบุคคล

Q	ข้อมูลข้าราชการลาศึกษา						หน้า 1/1
	คณะ	-----					
	ภาค	-----					
	กด <2> เพื่อไปบล็อกล่าง						
ชื่อ-สกุล	วันเริ่ม	วันสิ้นสุด	ประเทศ	ทุน	รายละเอียด		

กด <F5> เพื่อสอบถามข้อมูล กด <F4> เพื่อออกจากหน้านี้
 กด <UP> เพื่อไปรายการก่อนหน้า กด <DOWN> เพื่อไปรายการถัดไป

รูปที่ 5.35 **ฟอร์มรายงานข้าราชการลาศึกษา จำแนกตามหน่วยงาน (Q_ABS)**

29. **ฟอร์มรายชื่อบุคลากร แสดงระดับการศึกษา วุฒิ และวิชาเอก (Q_EDU)**
จุดประสงค์ : สอบถามรายชื่อบุคลากร แสดงระดับการศึกษา ภายใต้ประเภท
 บุคลากร สายงาน คณะ ภาควิชา หรือ ตำแหน่งที่ต้องการ
ตารางที่ใช้ : บุคลากร ตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง คณะ ภาควิชา ประวัติการศึกษา
การทำงาน : ระบุประเภทบุคลากร สายงาน คณะ ภาควิชา และเลือกตำแหน่ง
 ที่ต้องการสอบถามรายชื่อบุคลากร

+-----+-----+-----+
 Q : รายชื่อบุคลากร แสดงระดับการศึกษา วุฒิ และวิชาเอก : หน้า 1/1
 +-----+-----+-----+

1. กรุณาระบุ : ประเภทบุคลากร -
 สายงาน -
 2. คณะ -----
 ภาควิชา ----- ที่ต้องการรายงาน
 << กด F1 เพื่อดึงข้อมูล >>
 3. ตำแหน่ง -----

+-----+-----+-----+
 4. ชื่อ-สกุล ระดับ วุฒิ วิชาเอก
 การศึกษา
 +-----+-----+-----+

+-----+-----+-----+
 กด <2> เพื่อเลื่อนไปเลือกชื่อก่อนหน้า กด <1> เพื่อมายังชื่อถัดไป
 กด <Up> เพื่อดูรายการก่อนหน้า กด <Down> เพื่อดูรายการถัดไป
 +-----+-----+-----+

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

รูปที่ 5.36 **ฟอร์มรายชื่อบุคลากร แสดงระดับการศึกษา วุฒิ และวิชาเอก (Q_EDU)**

ในการทำงานในระบบฐานข้อมูล ผู้บริหารฐานข้อมูล หรือ ดีบีเอ มีหน้าที่เป็นผู้สร้างและกำหนดผู้ใช้ โดยใช้คำสั่ง GRANT ตามที่กล่าวในหัวข้อ 1.4 ซึ่งสิทธิ์อำนาจของผู้ใช้ควรจะมีเท่าที่จำเป็นในการทำงาน ตารางต่างๆ ที่ถูกสร้างขึ้น ผู้ที่เป็นเจ้าของตารางจะสามารถอนุญาตให้ผู้ใช้อื่นมาใช้ได้ ซึ่งสิทธิ์เหล่านี้ ได้แก่ SELECT UPDATE INSERT DELETE ALTER INDEX ALL ส่วนสิทธิ์ในการใช้วิว ได้แก่ SELECT UPDATE INSERT DELETE เท่านั้น นอกจากนี้ จากที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 วิวเป็นอีกทางหนึ่งในการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลในระดับคอลัมน์ หรือในระดับแถว ตามเงื่อนไขต่างๆ และนอกจากการจำกัดดังกล่าวแล้ว ยังได้ทำการสร้างวิว ซึ่งเนื่องจากการใช้งานจะขึ้นอยู่กับอำนาจหน้าที่ของผู้ใช้ โดยต้องมีการจำกัดสิทธิ์ต่างๆ ตามเหมาะสม เราอาจพิจารณาผู้ใช้เป็นระดับต่างๆ เช่น ระดับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย ผู้บริหารระดับคณะ ผู้บริหารระดับภาควิชา เป็นต้น ในกรณีนี้ได้ทดลองแบ่งผู้ใช้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ จะมีสิทธิ์ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ต่างๆ และระดับผู้บริหารในระดับคณะ ซึ่งจะสามารถเรียกดูข้อมูลเฉพาะบางอย่าง หรือเฉพาะในหน่วยงานตนเอง โดยมีการสร้างตาราง กำหนดรหัสผู้ใช้ และระบุว่า มีสิทธิ์ดูข้อมูลในหน่วยงานใด ใช้คำสั่ง

```
CREATE TABLE USERAUTH
    (USER_ID      CHAR(6),
     FAC_CODE     CHAR(2));
```

จากนั้น จึงทำการออกแบบวิวสำหรับใช้ในแต่ละฟอร์ม ซึ่งการกำหนดวิวจะมาจาก การเชื่อมตารางที่จะใช้งานกับตารางที่กำหนดสิทธิ์ข้างต้น ดังนั้นวิวนี้จะแสดงให้เห็นข้อมูลของคณะ หรือหน่วยงานที่ผู้ใช้มีสิทธิ์เรียกดูเท่านั้น ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ เช่น

```
CREATE VIEW RUNTIME_FAC
AS SELECT NAME, ADDRESS, FAC_CODE, SALARY
FROM ALLPERSON, USERAUTH
WHERE USERAUTH.USER_ID = USER
AND ALLPERSON.FAC_CODE = USERAUTH.FAC_CODE
```

โดย USER ในที่นี้เป็น keyword ซึ่งเป็นรหัสของผู้ใช้ขณะนั้น

นอกจากนี้ ในหน้าจอสำหรับการดูแลรักษาข้อมูล อาจมีการตรวจสอบผู้ที่มาดำเนินการแก้ไข ดังนั้นก่อนเข้าสู่ฟอร์ม หรือหน้าจอที่ต้องการทำงาน สามารถตรวจสอบว่าเป็นผู้ที่

มีหน้าที่รับผิดชอบหรือไม่ โดยใช้คำสั่งซึ่งกำหนดในทริกเกอร์ PRE-FORM

```
SELECT 'X' FROM DUAL
WHERE USER IN (SELECT USER_ID
                FROM USERAUTH
                WHERE FAC_CODE = '10')
```

เมื่อ FAC_CODE เป็นรหัสคณะที่ผู้นั้นรับผิดชอบอยู่