

เอกสารวิชาการ

เรื่องที่ 1

การประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลข้าราชการ จาก ระบบ DPIS ของ ก.พ.

โดย

นายศิริ พรรณศิริ

เอกสารวิชาการเลขที่ 52(2)-0503-163

สถานที่ดำเนินการ กองการเจ้าหน้าที่ กรมปศุสัตว์

ระยะเวลาดำเนินการ พฤษภาคม 2551 – พฤศจิกายน 2551

เอกสารเผยแพร่ เว็บไซต์ : <http://www.dld.go.th/person>

## สารบัญ

	เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 1</b>		
บทนำ		1
	ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์	2
	ขอบเขตการศึกษา	2
	ระยะเวลาดำเนินการ	2
	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
	วิธีการดำเนินงาน/ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
	เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน	2
<b>บทที่ 2</b>		
การศึกษาโครงสร้างของโปรแกรมในระบบ DPIS		
	ข้อมูลบุคคล	5
	ตำแหน่งและสังกัด	7
	ข้อมูลวุฒิการศึกษา	9
	ข้อมูลการฝึกอบรม	13
	ข้อมูลการเลื่อนขั้นเงินเดือน	15
	ข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่ง	17
<b>บทที่ 3</b>		
	การออกแบบระบบ	19
<b>บทที่ 4</b>		
	การประเมินผล	21

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1. ตารางโครงสร้างข้อมูลบุคคล	5
ตารางที่ 2. ตารางโครงสร้างตำแหน่ง	7
ตารางที่ 3. ตารางโครงสร้างส่วนราชการ	8
ตารางที่ 4. ตารางโครงสร้างประวัติการศึกษา	9
ตารางที่ 5. ตารางโครงสร้างวุฒิการศึกษา	10
ตารางที่ 6. ตารางโครงสร้างสาขาวิชาเอก	10
ตารางที่ 7. ตารางโครงสร้างสถาบันการศึกษา	11
ตารางที่ 8. ตารางโครงสร้างประเทศ	11
ตารางที่ 9. ตารางโครงสร้างประวัติการอบรม ดูงาน สัมมนา	13
ตารางที่ 10. ตารางโครงสร้างหลักสูตรการอบรม	14
ตารางที่ 11. ตารางโครงสร้างบัญชีอัตราเงินเดือนข้าราชการ	15
ตารางที่ 12. ตารางโครงสร้างระดับตำแหน่ง	15
ตารางที่ 13. ตารางโครงสร้างประวัติการรับเงินเดือน	16
ตารางที่ 14. ตารางโครงสร้างประวัติการดำรงตำแหน่ง	17
ตารางที่ 15. ตารางตัวอย่างที่ 1	22
ตารางที่ 16. ตารางตัวอย่างที่ 2	23

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1. ตัวอย่าง ของโปรแกรม DPIS การเข้าระบบ	3
ภาพที่ 2. ตัวอย่าง ของโปรแกรม DPIS การค้นหา	3
ภาพที่ 3. ตัวอย่าง ของโปรแกรม DPIS รายละเอียดของข้อมูลที่ได้จากระบบ	4
ภาพที่ 4. ตัวอย่าง ของโปรแกรม DPIS รายงานข้อมูลรายบุคคล	4
ภาพที่ 5. แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องข้อมูลอุดมศึกษา	12
ภาพที่ 6. แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องข้อมูลประวัติการฝึกอบรม	14
ภาพที่ 7. แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องข้อมูลประวัติการรับเงินเดือน	16
ภาพที่ 8. แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่ง	18
ภาพที่ 9. แสดงการเชื่อมโยงของตาราง	20
ภาพที่ 10. แสดงการเลือก Field ให้แสดงผล หรือใส่ ฟังก์ชัน	21
ภาพที่ 11. แสดงการทำ Pivot Table ใน โปรแกรม Microsoft Excel	22
ภาพที่ 12. แสดงข้อมูลสถานภาพของตำแหน่ง และผู้ครองตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญ	24

## บทที่ 1

### บทนำ

หัวข้อ : การประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลข้าราชการ จาก ระบบ DPIS ของ ก.พ.

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

โปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม (Departmental Personnel Information System) เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการเกี่ยวกับข้าราชการและลูกจ้างประจำระดับกรม สำนักงาน ก.พ. ในฐานองค์กรกลาง บริหารงานบุคคล รับผิดชอบในการพัฒนาซอฟต์แวร์กลางบริหารงานบุคคลในส่วนของข้าราชการ พลเรือนสามัญ ได้พัฒนาระบบโปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม DPIS Version 2.0 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2531 ภายใต้โครงการ Government Manpower Planning and Information System จากนั้นก็ได้พัฒนา DPIS Version 2.8 เมื่อปี พ.ศ. 2542 และยังคงพัฒนาระบบ DPIS ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2544 สำนักงาน ก.พ. โดยความร่วมมือระหว่างสำนักบริหารกลาง และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ร่วมกันวิเคราะห์ออกแบบ DPIS Version 3.0 (โปรแกรมระบบข้อมูลข้าราชการและลูกจ้างประจำ) และพัฒนาระบบจนแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2546 ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อโปรแกรมเป็น “โปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม” และเริ่มเผยแพร่โดยการจัดฝึกอบรมให้ส่วนราชการ ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นระบบโปรแกรมที่ปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานจาก Version เดิม คือ Version 2.8 ให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับการทำงานของส่วนราชการได้มากกว่า โดยเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2547 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกับระบบ DPIS Version 3.0 ที่สำนักงาน ก.พ. เสนอ และให้นำไปปรับใช้ในทุกส่วนราชการต่อไป และในปี พ.ศ. 2550 ได้พัฒนาเป็น DPIS Version 3.5 โดยสามารถออกรายงานได้หลากหลายรายการ ตามเงื่อนไขต่างๆ ที่สามารถกำหนดบางอย่างได้

เนื่องจากรายงานที่มีอยู่ในระบบโปรแกรม DPIS มีลักษณะที่อาจจะไม่ตรงตามความต้องการ หรือไม่ครบถ้วน หรือมีไม่ครบใน 1 รายงาน หรืออาจจะต้องใช้ 2 รายงานมาประกอบกัน หรือยังไม่ละเอียด เจาะลึกเท่าที่หน่วยงานต่างๆ ต้องการ ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการ โดยไม่ต้องเก็บข้อมูลใหม่ ซึ่งจะเป็นการเสียเวลาอย่างมาก จึงจำเป็นที่จะต้องดึงข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบโปรแกรม DPIS มาประมวลผลใหม่ให้ได้ตามแบบฟอร์มที่ผู้บริหาร หรือหน่วยงานนั้นๆ ต้องการ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบ DPIS
2. เพื่อนำฐานข้อมูลของระบบDPIS มาประยุกต์ใช้ ในการแก้ไขปัญหาการเก็บและประมวลผลข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้บริหาร หรือของหน่วยงานต่างๆ ที่ร้องขอได้ถูกต้อง รวดเร็ว
3. เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานประจำวันของกรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานการเจ้าหน้าที่ ให้เกิดความสะดวก คล่องตัว ในการประมวลผลข้อมูลการบริหารงานบุคคล

## ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบ DPIS ได้แก่ ข้อมูลบุคคล ข้อมูลตำแหน่ง ข้อมูลโครงสร้างส่วนราชการ ข้อมูลวุฒิการศึกษา ข้อมูลการฝึกอบรม และข้อมูลการเลื่อนขั้นเงินเดือน

## ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนพฤษภาคม 2551 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2551

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

กรมปศุสัตว์จะมีข้อมูลข้าราชการเป็นระบบ พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วิธีการดำเนินงาน/ขั้นตอนการดำเนินงาน

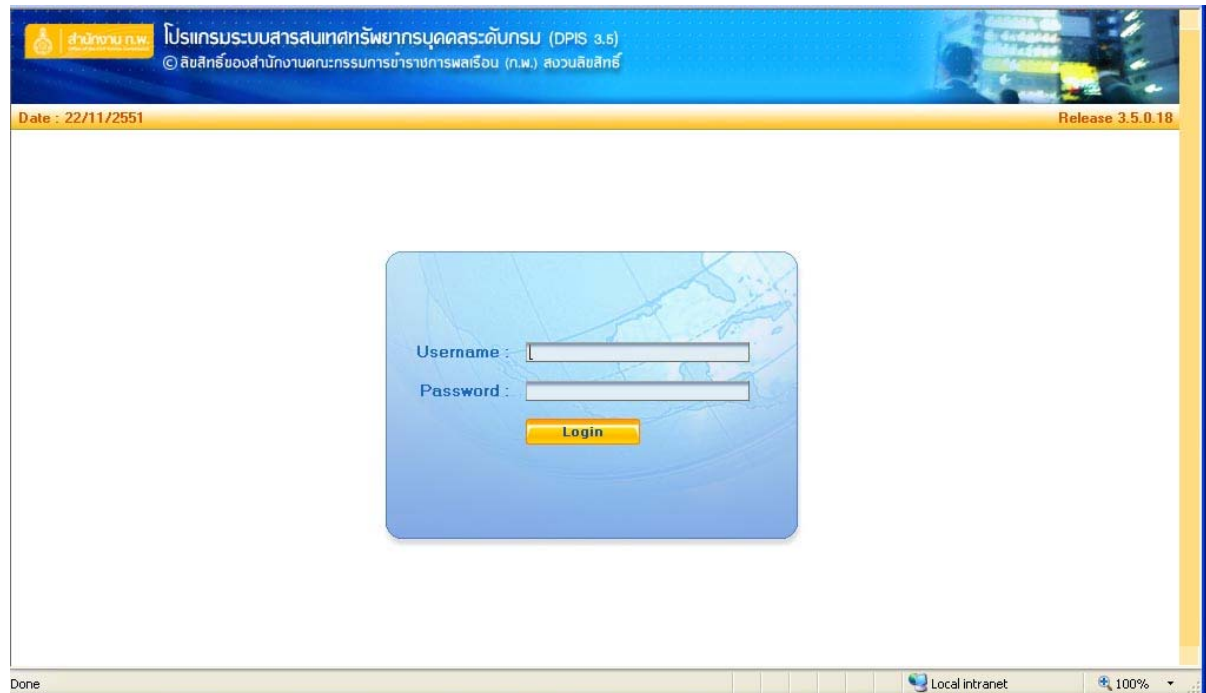
- ก. ศึกษาโครงสร้างของโปรแกรมในระบบ DPIS
- ข. วิเคราะห์โจทย์ ที่ผู้ขอข้อมูลต้องการ เพื่อจะได้ดึงข้อมูลจากระบบ DPIS ได้ถูกต้อง
- ค. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ง. ประมวลผลข้อมูล
- จ. สรุปข้อมูล ตามแบบที่ต้องการ

## เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

การนำโปรแกรม Microsoft Access และ Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้

## ตัวอย่าง ของโปรแกรม DPIS

ภาพที่ 1



การเข้าระบบโดยใช้ Username และ Password

ภาพที่ 2

เลขที่ตำแหน่ง	ชื่อ - นาม	ตำแหน่ง	สำนัก/	รายละเอียด	เรียก	แก้ไข	ลบ
4551	นางกชพร นิตวอร์	เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 5	สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย				
3631	นายกนก คัมภีร์	ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (เจ้าหน้าที่บริหารงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 7)	สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย				
1868	นายกนก ส่องเจริญ	เจ้าพนักงานสัตวบาล 6	สำนักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 3				
1031	นายกนกเทพ ราชธา	สัตวแพทย์ 6	สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์				
2389	นายกนกพจน์ ยิ่งเหนือ	ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (เจ้าหน้าที่บริหารงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 7)	สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย				

การค้นหาจากชื่อ หรือ นามสกุล หรือ เลขที่ตำแหน่ง

### ภาพที่ 3

รายละเอียดของข้อมูลที่ได้จากระบบเป็นรายบุคคล

### ภาพที่ 4

#### 1 ประวัติการรับราชการ

กรม	สำนัก/กอง	วันที่	ตำแหน่ง	เลขที่ตำแหน่ง	อัตราเงินเดือน
กรมปศุสัตว์	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมหาสารคาม	13 พ.ย. 2549	ปศุสัตว์อำเภอ (เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 7)	3631	31,750
		13 ธ.ค. 2545	เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 7	3637	21,550
		16 มิ.ย. 2543	ปศุสัตว์อำเภอ (เจ้าหน้าที่บริหารงานปศุสัตว์ 7)	3139	18,360
	กองบำรุงพันธุ์สัตว์	2 ต.ค. 2522	สัตว์แพทย์ 3	529	0
		1 มิ.ย. 2519	สัตว์แพทย์ 2	829	0

ตัวอย่าง รายงานข้อมูลรายบุคคลในระบบ DPIS

เมื่อกำหนดให้ออกรายงานประวัติการรับราชการจะได้รายงานตามรูปภาพดังกล่าว ซึ่งจะเห็นได้ว่า ข้อมูลที่ได้ นั้น ตรงสังกัดที่เป็นกรม ไม่จำเป็นต้องมี เพราะเป็นข้อมูลระดับกรมอยู่แล้ว ไม่ใช่ระดับกระทรวงฯ ในช่องสำนัก/กอง ไม่มีรายละเอียดย่อยลงไปว่า อยู่ฝ่ายหรือศูนย์ฯ สถานีฯ ไหน ส่วนในช่องตำแหน่งจะเห็นว่า ถ้าชื่อตำแหน่งยาวมาก จะขึ้นบรรทัดใหม่ให้ แต่จะไม่สามารถปรับความกว้างของช่องให้กว้างขึ้นหรือพอดีกับข้อความได้ ซึ่งจะทำให้ได้รายงานที่ไม่สวยงามและตรงตามความต้องการ



## บทที่ 2

### การศึกษาโครงสร้างของโปรแกรมในระบบ DPIS

เนื่องจาก โปรแกรม DPIS ในปัจจุบันเก็บข้อมูลไว้ที่ Microsoft Access เป็นการ  
จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง ที่มีลักษณะเป็นแถวและเป็นคอลัมน์ ในการเชื่อมโยงจะต้องใช้  
Index ที่มีอยู่ในทั้งสองหรือมากกว่าสองตารางเป็นตัวเชื่อมโยง ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่  
ต้องการจึงต้องทำการศึกษาโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางที่สำคัญและเกี่ยวข้องทั้งหมด  
เพื่อจะได้ออกแบบ ซึ่งตารางที่สำคัญและเกี่ยวข้องด้วย มีดังต่อไปนี้

### ข้อมูลบุคคล

คำอธิบายความหมายของหัวตาราง			
Field Name	= ชื่อเขตข้อมูล	Data Type	= ชนิดของข้อมูล
Null	= ยอมให้ว่างได้หรือไม่	Description	= คำอธิบายข้อมูล
Index	= ดัชนี	Reference	= ชื่อตารางและเขตข้อมูลที่อ้างอิง
คำอธิบายความหมายของ ดัชนี			
PK	= Primary Key	FKn	= Foreign Key ตัวที่ n
Un	= Unique Constraint ตัวที่ n		

### ตารางที่ 1 ตารางโครงสร้างข้อมูลบุคคล

Table Name : PER\_PERSONAL

Description : บุคลากร

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
per_id	Number(10)	Not Null	Running Number	PK	
per_type	Number(1)	Not Null	ประเภทบุคลากร 1 = ข้าราชการ 2 = ลูกจ้างประจำ		
ot_code	Char(10)	Not Null	ประเภทข้าราชการ	FK1	PER_OFF_TYPE.ot_code
pn_code	Char(3)	Null	ค่านำหน้าชื่อ	FK2	PER_PRENAME.pn_code
per_name	Varchar2(100)	Not Null	ชื่อ(ไทย)		
per_surname	Varchar2(100)	Not Null	นามสกุล(ไทย)		
per_eng_name	Varchar2(100)	Null	ชื่อ(อังกฤษ)		
per_eng_surname	Varchar2(100)	Null	นามสกุล(อังกฤษ)		
org_id	Number(10)	Null	หน่วยงานตามโครงสร้างการมอบหมายงาน	FK3	PER_ORG_ASS.org_id
pos_id	Number(10)	Null	ตำแหน่งปัจจุบัน(ข้าราชการ)	FK4	PER_POSITION.pos_id
poem_id	Number(10)	Null	ตำแหน่งปัจจุบัน(ลูกจ้าง)	FK5	PER_POS_EMP.poem_id
level_no	Char(2)	Null	ระดับตำแหน่ง	FK6	PER_LEVEL.level_no
per_ormgt	Number(1)	Not Null	ตำแหน่งทางบริหารที่กำหนดเป็นการภายใน 0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่		
per_salary	Number(16,2)	Not Null	อัตราเงินเดือน		
per_mgtsalary	Number(16,2)	Not Null	เงินประจำตำแหน่ง		

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
per_spsalary	Number(16,2)	Not Null	เงินเดือนพิเศษ		
per_gender	Number(1)	Not Null	เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง		
mr_code	Char(2)	Not Null	สถานะภาพการสมรส	FK7	PER_MARRIED.mr_code
per_cardno	Char(13)	Null	หมายเลขประจำตัวประชาชน	U1	
per_offno	Char(20)	Null	หมายเลขประจำตัวข้าราชการ หรือ ลูกจ้างประจำ	U2	
per_taxno	Char(10)	Null	หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร	U3	
per_blood	Char(5)	Null	หมู่โลหิต		
re_code	Char(2)	Null	ศาสนา	FK8	PER_RELIGION.re_code
per_birthdate	Char(19)	Null	วันเดือนปีเกิด		
per_retiredate	Char(19)	Null	วันที่เกษียณอายุราชการ		
per_startdate	Char(19)	Not Null	วันที่เริ่มรับราชการ		
per_occupydate	Char(19)	Null	วันที่เข้าส่วนราชการ		
per_posdate	Char(19)	Null	วันที่พ้นจากราชการ		
pn_code_f	Char(3)	Null	คำนำหน้าชื่อบิดา	FK9	PER_PRENAME.pn_code
per_fathername	Varchar2(100)	Null	ชื่อบิดา		
per_fathersurname	Varchar2(100)	Null	นามสกุลบิดา(ไทย)		
pn_code_m	Char(3)	Null	คำนำหน้าชื่อมารดา	FK10	PER_PRENAME.pn_code
per_mothername	Varchar2(100)	Null	ชื่อมารดา		
per_mothersurname	Varchar2(100)	Null	นามสกุลมารดา		
per_add1	Varchar2(200)	Null	ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน		
per_add2	Varchar2(200)	Null	ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้		
pv_code	Char(10)	Null	จังหวัด ภูมิภาค เดิม	FK11	PER_PROVINCE.pv_code
mov_code	Char(10)	Not Null	ประเภทการเคลื่อนไหว	FK12	PER_MOVMENT.mov_code
per_ordain	Number(1)	Null	0 : ยังไม่อุปสมบท 1 : อุปสมบทแล้ว		
per_soldier	Number(1)	Null	0 : ยังไม่คัดเลือกทหาร 1 : คัดเลือกทหารแล้ว		
per_member	Number(1)	Null	0 : ไม่เป็นสมาชิก กบข./กสจ. 1 : เป็นสมาชิก กบข./กสจ.		
per_status	Number(1)	Not Null	0 = รอบรรจุ 1 = ปกติ 2 = พ้นจากราชการแล้ว		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างข้อมูลบุคคล เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล เช่น ประเภทบุคลากร ชื่อ-สกุล (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ตำแหน่ง ระดับตำแหน่ง อัตราเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง หมายเลขประจำตัวประชาชน หมายเลขประจำตัวข้าราชการ ศาสนา วันเกิด วันบรรจุ ฯลฯ โดยมี per\_id (หมายเลขที่โปรแกรมกำหนดให้อัตโนมัติ) เป็นตัวเชื่อมโยงกับตารางอื่น pos\_id เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_POSITION

## ตำแหน่งและสังกัด

ข้อมูลตำแหน่งและสังกัด ประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้

1. ตารางโครงสร้างตำแหน่ง (PER\_POSITION)
2. ตารางโครงสร้างส่วนราชการ (PER\_ORG)

### ตารางที่ 2 ตารางโครงสร้างตำแหน่ง

Table Name : PER\_POSITION

Description : ตำแหน่งข้าราชการ

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
pos_id	Number(10)	Not Null	Running Number	PK	
org_id	Number(10)	Not Null	สำนัก/กอง	FK1	PER_ORG.org_id
pos_no	Char(6)	Not Null	เลขที่ตำแหน่ง	U1	
ot_code	Char(10)	Not Null	ประเภทข้าราชการ	FK2	PER_OFF_TYPE. ot_code
org_id_1	Number(10)	Null	ต่ำกว่ากอง 1 ระดับ (ส่วน, กลุ่มงาน, ฝ่าย)	FK3	PER_ORG.org_id
org_id_2	Number(10)	Null	ต่ำกว่ากอง 2 ระดับ (งาน)	FK4	PER_ORG.org_id
pm_code	Char(10)	Null	ตำแหน่งในการบริหาร	FK5	PER_MGT.pm_code
pl_code	Char(10)	Not Null	ตำแหน่งในสายงาน	FK6	PER_LINE.pl_code
cl_name	Char(20)	Not Null	ระดับควบ	FK7	PER_CO_LEVEL. cl_name
pos_salary	Number(16,2)	Not Null	อัตราเงินเดือน		
pos_mgtsalary	Number(16,2)	Not Null	เงินประจำตำแหน่ง		
skill_code	Char(10)	Null	สาขาความเชี่ยวชาญ	FK8	PER_SKILL. skill_code
pt_code	Char(10)	Not Null	ตำแหน่งประเภท	FK9	PER_TYPE.pt_code
pc_code	Char(10)	Null	เงื่อนไขตำแหน่ง	FK10	PER_CONDITION. pc_code
pos_condition	Varchar2(2000)	Null	รายละเอียดเงื่อนไขตำแหน่ง		
pos_doc_no	Char(20)	Null	เลขที่คำสั่ง		
pos_remark	Varchar2(100)	Null	หมายเหตุ		
pos_date	char(19)	Null	วันที่กำหนดตำแหน่ง		
pos_get_date	char(19)	Null	วันที่ตำแหน่งมีเงิน		
pos_change_date	char(19)	Not Null	วันที่ตำแหน่งเปลี่ยนสถานภาพ		
pos_status	Number(1)	Not Null	1 = ปกติ 2 = ยุบเลิก		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างตำแหน่ง เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง เช่น เลขที่ตำแหน่ง ตำแหน่งในการบริหาร ตำแหน่งในสายงาน เงื่อนไขของตำแหน่ง ฯลฯ โดยมี pos\_id (หมายเลขที่โปรแกรมกำหนดให้อัตโนมัติ) เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_PERSONAL และ org\_id เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_ORG

### ตารางที่ 3 ตารางโครงสร้างส่วนราชการ

Table Name : PER\_ORG

Description : ส่วนราชการ

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
org_id	Number(10)	Not Null	Running Number	PK	
org_code	Char(13)	Not Null	รหัสส่วนราชการ	U1	
org_name	Varchar2(100)	Not Null	ชื่อส่วนราชการ	U2	
org_short	Varchar2(100)	Null	ชื่อย่อส่วนราชการ		
ol_code	Char(10)	Not Null	ฐานะของหน่วยงาน	FK1	PER_ORG_LEVEL.ol_code
ot_code	Char(10)	Not Null	สังกัด	FK2	PER_ORG_TYPE.ot_code
op_code	Char(10)	Null	กลุ่มสำนักงานประจำจังหวัด	FK3	PER_ORG_PROVINCE .op_code
os_code	Char(10)	Not Null	สถานะภาพหน่วยงาน	FK4	PER_ORG_STAT.os_code
org_addr1	Varchar2(100)	Null	ที่ตั้ง(บรรทัดที่ 1)		
org_addr2	Varchar2(100)	Null	ที่ตั้ง(บรรทัดที่ 2)		
org_addr3	Varchar2(100)	Null	ที่ตั้ง(บรรทัดที่ 3)		
ap_code	Char(10)	Null	อำเภอ	FK5	PER_AMPHUR.ap_code
pv_code	Char(10)	Null	จังหวัด	FK6	PER_PROVINCE.pv_code
ct_code	Char(10)	Not Null	ประเทศ	FK7	PER_COUNTRY.ct_code
org_date	Char(19)	Null	วันที่ประกาศปรับปรุง		
org_job	Varchar2(2000)	Null	หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน		
org_id_ref	Number(10)	Not Null	หน่วยงานที่สังกัด	FK8,U2	PER_ORG.org_id
org_active	Number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ที่ใช้เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างส่วนราชการ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างส่วนราชการ เช่น รหัสส่วนราชการ ชื่อส่วนราชการ ชื่อย่อส่วนราชการ ฐานะของหน่วยงาน สังกัด สถานะภาพหน่วยงาน ที่ตั้ง อำเภอ จังหวัด ประเทศ ฯลฯ โดยมี org\_id (หมายเลขที่โปรแกรมกำหนดให้อัตโนมัติ) เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_POSITION

## ข้อมูลวุฒิการศึกษา

ข้อมูลวุฒิการศึกษา ประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้

1. ตารางประวัติการศึกษา (PER\_EDUCATE)
2. ตารางวุฒิการศึกษา (PER\_EDUCNAME)
3. ตารางสาขาวิชาเอก (PER\_EDUCMAJOR)
4. ตารางสถาบันการศึกษา (PER\_INSTITUTE)
5. ตารางประเทศ (PER\_COUNTRY)

### ตารางที่ 4 ตารางโครงสร้างประวัติการศึกษา

Table Name : PER\_EDUCATE

Description : ประวัติการศึกษา

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
edu_id	Number(10)	Not Null	Running Number	PK	
per_id	Number(10)	Not Null	ข้าราชการ/ลูกจ้าง	FK1	PER_PERSONAL.per_id
edu_seq	Char(2)	Not Null	ลำดับที่ศึกษา		
edu_startyear	Char(4)	Not Null	ปีที่เริ่มศึกษา		
edu_endyear	Char(4)	Not Null	ปีที่สำเร็จการศึกษา		
st_code	Char(10)	Null	ประเภททุน	FK2	PER_SCHOLARTYPE. st_code
ct_code	Char(10)	Null	ประเทศเจ้าของทุน	FK3	PER_COUNTRY.ct_code
edu_fund	Varchar2(200)	Null	หน่วยงานที่ให้ทุน		
en_code	Char(10)	Null	วุฒิการศึกษา	FK4	PER_EDUCNAME.en_code
em_code	Char(10)	Null	สาขาวิชาเอก	FK5	PER_EDUCMAJOR. em_code
ins_code	Char(10)	Null	สถาบันการศึกษา	FK6	PER_INSTITUTE.ins_code
edu_type	Char(1)	Not Null	1 : วุฒิที่ใช้บรรจุ 2 : วุฒิตำแหน่งปัจจุบัน 3 : วุฒิอื่นๆ		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างประวัติการศึกษา เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ลำดับที่ศึกษา ปีที่เริ่มศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา วุฒิการศึกษา สาขาวิชาเอก สถาบันการศึกษา ประเภททุน ประเทศเจ้าของทุน หน่วยงานที่ให้ทุน ฯลฯ โดยมีตัวเชื่อมโยงดังนี้

1. per\_id เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_PERSONAL
2. en\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_EDUCNAME
3. em\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_EDUCMAJOR
4. ins\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_INSTITUTE
5. ct\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_COUNTRY

## ตารางที่ 5 ตารางโครงสร้างวุฒิการศึกษา

Table Name : PER\_EDUCNAME

Description : วุฒิการศึกษา

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
en_code	Char(10)	Not Null	รหัสวุฒิการศึกษา	PK	
el_code	Char(10)	Not Null	ระดับการศึกษา	FK1	PER_EDUCLEVEL.el_code
en_shortname	Varchar2(30)	Null	ชื่อวุฒิการศึกษา(คำย่อ)	U1	
en_name	Varchar2(100)	Not Null	ชื่อวุฒิการศึกษา	U2	
en_active	Number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างวุฒิการศึกษา เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสวุฒิการศึกษา ระดับการศึกษา ชื่อวุฒิการศึกษา คำย่อชื่อวุฒิการศึกษา โดยมี en\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_EDUCATE

## ตารางที่ 6 ตารางโครงสร้างสาขาวิชาเอก

Table Name : PER\_EDUCMAJOR

Description : สาขาวิชาเอก

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
em_code	Char(10)	Not Null	รหัสสาขาวิชาเอก	PK	
em_name	Varchar2(100)	Not Null	ชื่อสาขาวิชาเอก	U1	
em_active	Number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างสาขาวิชาเอก เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ รหัสสาขาวิชาเอก ชื่อสาขาวิชาเอก โดยมี em\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_EDUCATE

## ตารางที่ 7 ตารางโครงสร้างสถาบันการศึกษา

Table Name : PER\_INSTITUTE

Description : สถาบันการศึกษา

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
ins_code	Char(10)	Not Null	รหัสสถาบันการศึกษา	PK	
ins_name	Varchar2(100)	Not Null	ชื่อสถาบันการศึกษา	U1	
ct_code	Char(10)	Not Null	ประเทศ	FK1	PER_COUNTRY.ct_code
ins_active	Number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างสถาบันการศึกษา เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ รหัสสถาบันการศึกษา ชื่อสถาบันการศึกษา ประเทศ โดยมี ins\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_EDUCATE

## ตารางที่ 8 ตารางโครงสร้างประเทศ

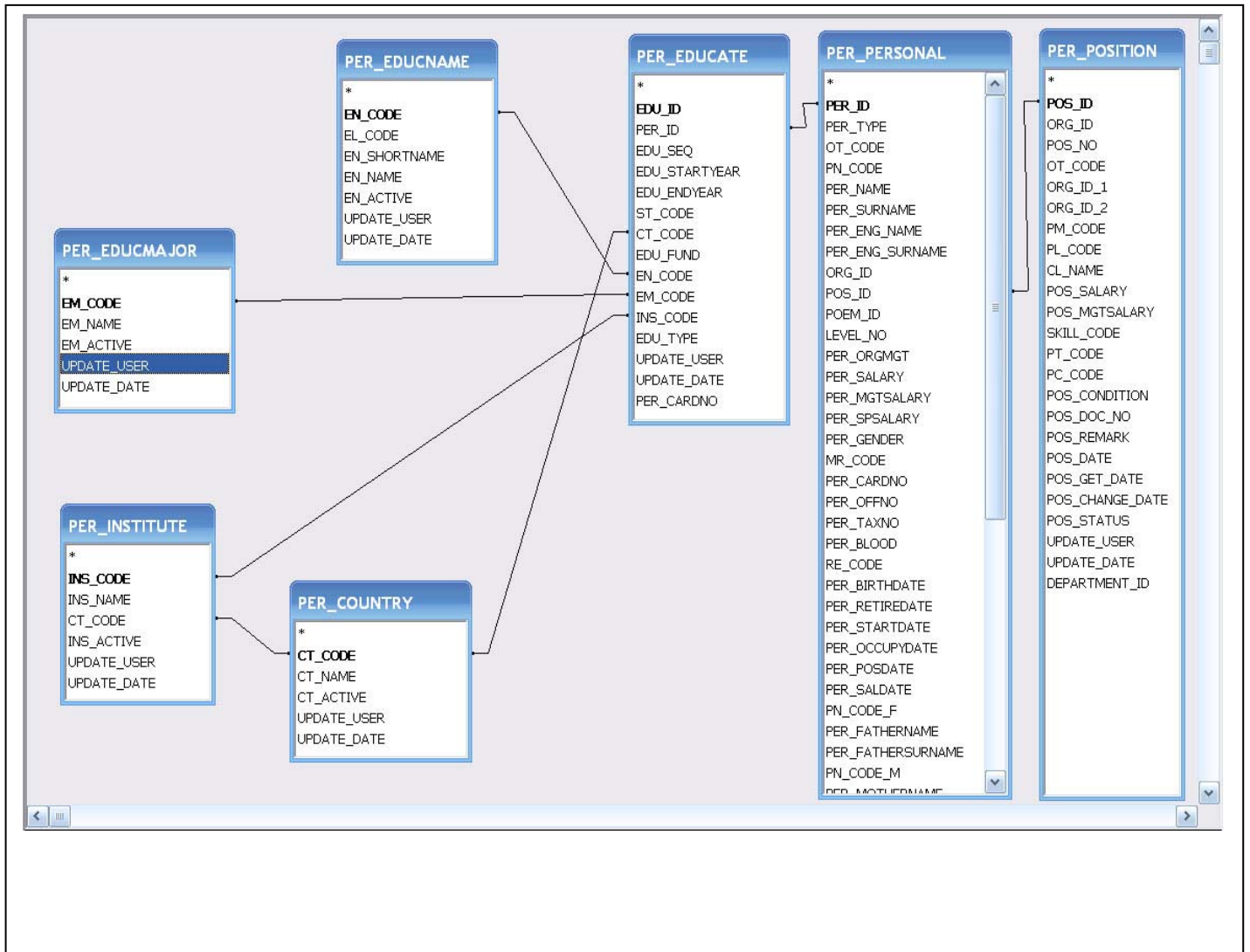
Table Name : PER\_COUNTRY

Description : ประเทศ

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
ct_code	Char(10)	Not Null	รหัสประเทศ	PK	
ct_name	Varchar2(50)	Not Null	ชื่อประเทศ	U1	
ct_active	number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างประเทศ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ รหัสประเทศ ชื่อประเทศ โดยมี ct\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_EDUCATE และตาราง PER\_INSTITUTE

ภาพที่ 5



แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องของข้อมูลวุฒิการศึกษา



## ข้อมูลการฝึกอบรม

ข้อมูลการฝึกอบรม ประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้

1. ตารางประวัติการอบรม ดูงาน สัมมนา (PER\_TRAINING)
2. ตารางหลักสูตรการฝึกอบรม (PER\_TRAIN)

### ตารางที่ 9 ตารางโครงสร้างประวัติการอบรม ดูงาน สัมมนา

Table Name : PER\_TRAINING

Description : ประวัติการอบรม ดูงาน สัมมนา

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
trn_id	Number(10)	Not Null	Running Number	PK	
per_id	Number(10)	Not Null	ข้าราชการ/ลูกจ้าง	FK1	PER_PERSONAL.per_id
trn_type	Number(1)	Not Null	1 = อบรม 2 = ดูงาน 3 = สัมมนา		
tr_code	Char(10)	Not Null	หลักสูตรการอบรม ดูงาน สัมมนา	FK2	PER_TRAIN.tr_code
trn_no	Char(5)	Null	รุ่นที่อบรม		
trn_startdate	Char(19)	Not Null	วันที่เริ่มต้น		
trn_enddate	Char(19)	Not Null	วันที่สิ้นสุด		
trn_org	Varchar2(200)	Null	หน่วยงานที่จัด		
trn_place	Varchar2(200)	Null	สถานที่จัด		
ct_code	Char(10)	Null	ประเทศที่จัด	FK3	PER_COUNTRY.ct_code
trn_fund	Varchar2(200)	Null	ชื่อทุน		
ct_code_fund	Char(10)	Null	ประเทศเจ้าของทุน	FK4	PER_COUNTRY.ct_code
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างประวัติการอบรม ดูงาน สัมมนา เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรการอบรม ดูงาน สัมมนา รุ่นที่อบรม วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด หน่วยงานที่จัด สถานที่จัด ประเทศที่จัด ชื่อทุน ประเทศเจ้าของทุน โดยมีตัวเชื่อมโยงกับตารางอื่นดังนี้

1. per\_id เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_PERSONAL
2. tr\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_TRAIN

## ตารางที่ 10 ตารางโครงสร้างหลักสูตรการอบรม

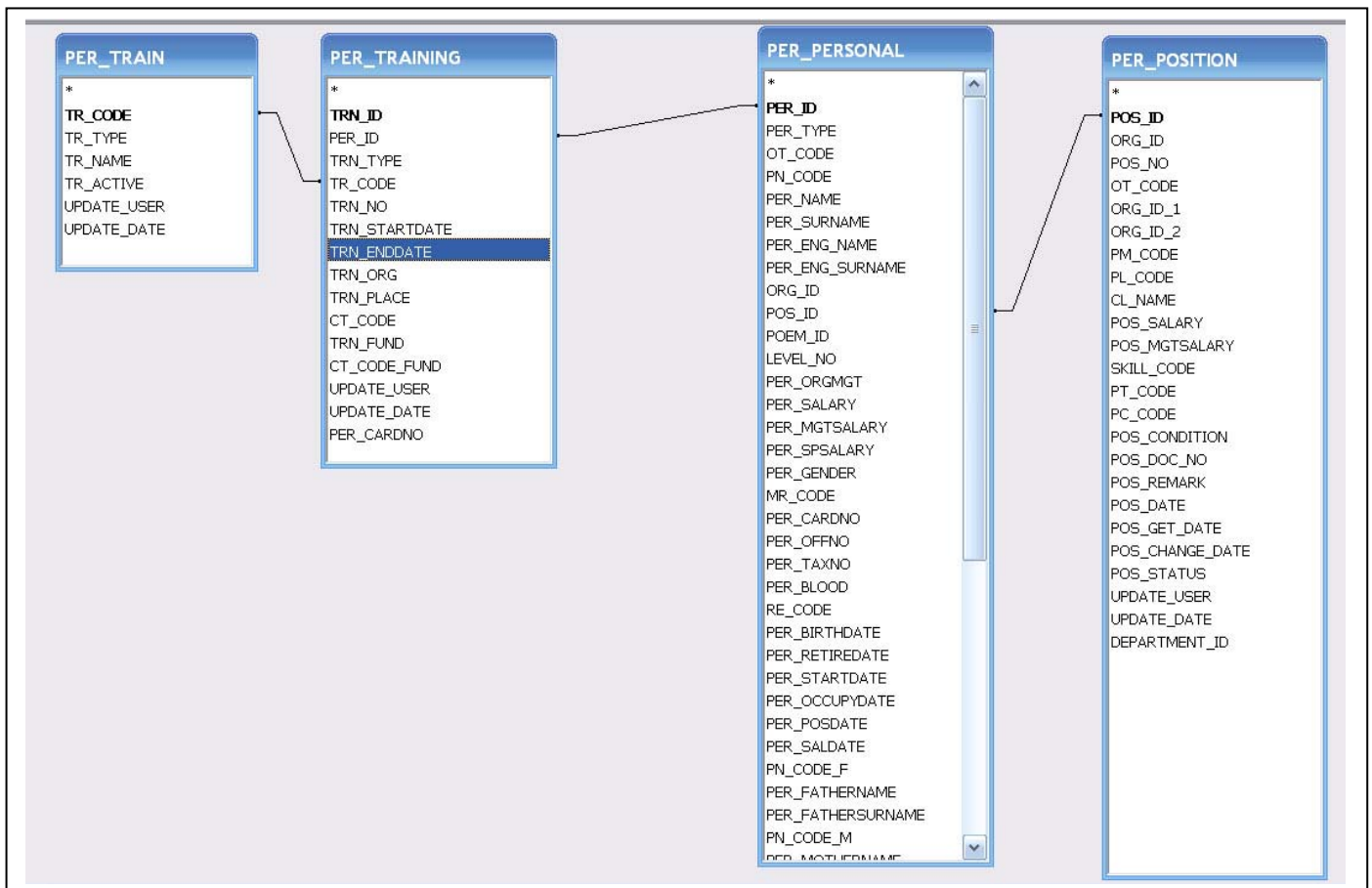
Table Name : PER\_TRAIN

Description : หลักสูตรการอบรม

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
tr_code	Char(10)	Not Null	รหัสหลักสูตร	PK	
tr_type	Number(1)	Not Null	1 = อบรม 2 = ดูงาน 3 = สัมมนา		
tr_name	Varchar2(100)	Not Null	ชื่อหลักสูตร	U1	
tr_active	Number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างหลักสูตรการอบรม เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ รหัสหลักสูตร ชื่อหลักสูตรการอบรม ดูงาน สัมมนา ประเภท โดยมี tr\_code เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_TRAINING

### ภาพที่ 6



แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องของข้อมูลประวัติการฝึกอบรม

## ข้อมูลการเลื่อนขั้นเงินเดือน

ข้อมูลการเลื่อนขั้นเงินเดือน ประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้

1. ตารางบัญชีอัตราเงินเดือนข้าราชการ (PER\_LAYER)
2. ตารางระดับตำแหน่ง (PER\_LEVEL)
3. ตารางประวัติการรับเงินเดือน (PER\_SALARYHIS)

### ตารางที่ 11 ตารางโครงสร้างบัญชีอัตราเงินเดือนข้าราชการ

Table Name : PER\_LAYER

Description : บัญชีอัตราเงินเดือนข้าราชการ

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
layer_type	Number(1)	Not Null	1 :ทั่วไป (ท) 2 :บริหารระดับสูง (บ)	PK	
level_no	Char(2)	Not Null	ระดับตำแหน่ง	PK,FK1	PER_LEVEL.level_no
layer_no	Number(3,1)	Not Null	ขั้น	PK	
layer_salary	Number(16,2)	Not Null	เงินเดือน		
layer_active	Number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างบัญชีอัตราเงินเดือนข้าราชการ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทเงินเดือน ระดับตำแหน่ง ขั้นเงินเดือน โดยมี level\_no เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_LEVEL

### ตารางที่ 12 ตารางโครงสร้างระดับตำแหน่ง

Table Name : PER\_LEVEL

Description : ระดับตำแหน่ง

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
level_no	Char(2)	Not Null	ระดับตำแหน่ง	PK	
level_active	Number(1)	Not Null	0 : ยกเลิกการใช้ 1 : ใช้		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างระดับตำแหน่ง เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับตำแหน่ง โดยมี level\_no เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_LAYER และตาราง PER\_PERSONAL

### ตารางที่ 13 ตารางโครงสร้างประวัติการรับเงินเดือน

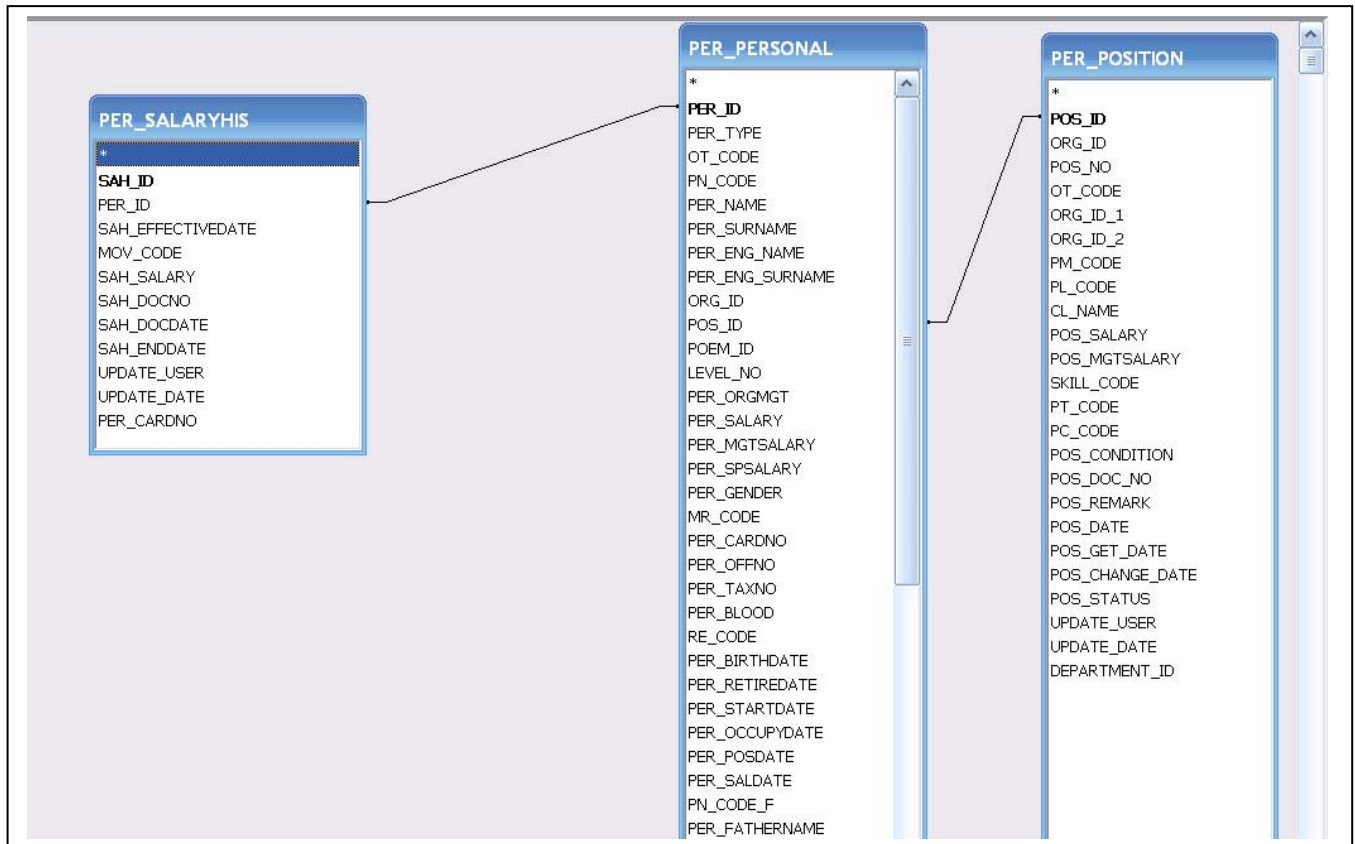
Table Name : PER\_SALARYHIS

Description : ประวัติการรับเงินเดือน

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
sah_id	Number(10)	Not Null	Running Number	PK	
per_id	Number(10)	Not Null	id ชำนาญการ / ลูกจ้างประจำ	FK1	PER_PERSONAL.per_id
sah_effectivedate	Char(19)	Not Null	วันที่มีผล		
mov_code	Char(10)	Not Null	ประเภทการเคลื่อนไหว	FK2	PER_MOVMENMENT.mov_code
sah_salary	Number(16,2)	Not Null	อัตราเงินเดือน		
sah_docno	Varchar2(50)	Not Null	เลขที่คำสั่ง		
sah_docdate	Char(19)	Not Null	วันที่ออกคำสั่ง		
sah_enddate	Char(19)	Null	วันที่สิ้นสุด		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างประวัติการรับเงินเดือน เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ อัตราเงินเดือน วันที่มีผล เลขที่คำสั่ง วันที่ออกคำสั่ง วันที่สิ้นสุด โดยมี per\_id เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_PERSONAL

ภาพที่ 7



แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องของข้อมูลประวัติการรับเงินเดือน

## ข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่ง

### ตารางที่ 14 ตารางโครงสร้างประวัติการดำรงตำแหน่ง

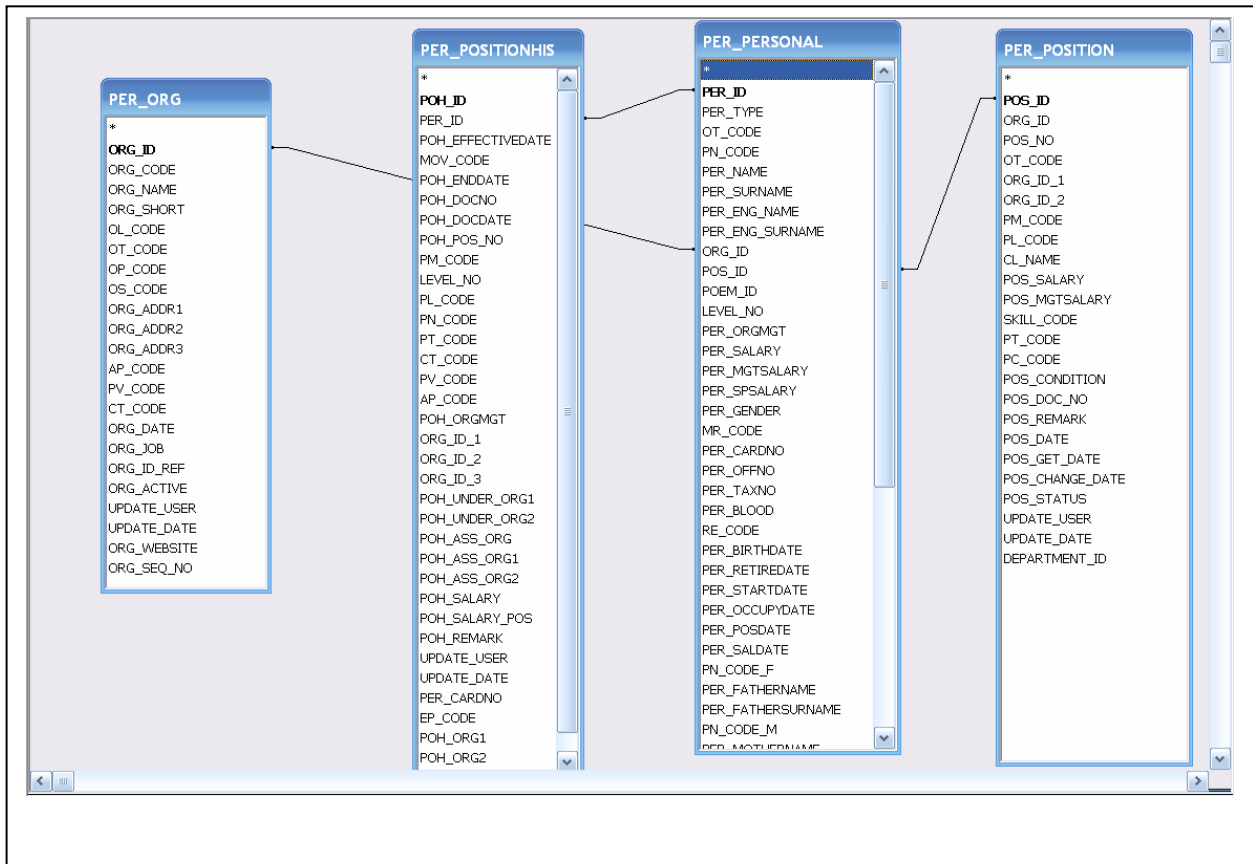
Table Name : PER\_POSITIONHIS

Description : ประวัติการดำรงตำแหน่ง

Field Name	Data Type	Null	Description	Index	Reference
poh_id	Number(10)	Not Null	Running Number	PK	
per_id	Number(10)	Not Null	id ข้าราชการ/ลูกจ้าง	FK1	PER_PERSONAL.per_id
poh_effectivedate	Char(19)	Not Null	วันที่เข้าดำรงตำแหน่ง		
mov_code	Char(10)	Not Null	ประเภทการเคลื่อนไหว	FK2	PER_MOVMENT. mov_code
poh_enddate	Char(19)	Null	วันที่สิ้นสุดการดำรงตำแหน่ง		
poh_docno	Varchar2(50)	Not Null	เลขที่คำสั่ง		
poh_docdate	Char(19)	Not Null	วันที่ออกคำสั่ง		
poh_pos_no	char(6)	Not Null	ตำแหน่งเลขที่		
pm_code	Char(10)	Null	ตำแหน่งในการบริหาร	FK3	PER_MGT.pm_code
level_no	Char(2)	Null	ระดับตำแหน่ง	FK4	PER_LEVEL.level_no
pl_code	Char(10)	Null	ตำแหน่งในสายงาน	FK5	PER_LINE.pl_code
pn_code	Char(10)	Null	ชื่อตำแหน่งลูกจ้าง	FK6	PER_POS_NAME. pn_code
pt_code	Char(10)	Null	ตำแหน่งประเภท	FK7	PER_TYPE.pt_code
ct_code	Char(10)	Not Null	ประเทศ	FK8	PER_COUNTRY.ct_code
pv_code	Char(10)	Null	จังหวัด	FK9	PER_PROVINCE.pv_code
ap_code	Char(10)	Null	อำเภอ	FK10	PER_AMPHUR.ap_code
poh_ormgmt	Number(1)	Not Null	ตำแหน่งทางบริหารที่กำหนดเป็นการภายใน 1=ใช่ 2=ไม่ใช่		
org_id_1	Number(10)	Not Null	กระทรวง	FK11	PER_ORG.org_id
org_id_2	Number(10)	Not Null	กรม	FK12	PER_ORG.org_id
org_id_3	Number(10)	Not Null	สำนัก/กอง	FK13	PER_ORG.org_id
poh_under_org1	Varchar2(100)	Null	ต่ำกว่าสำนัก/กอง 1 ระดับ		
poh_under_org2	Varchar2(100)	Null	ต่ำกว่าสำนัก/กอง 2 ระดับ		
poh_ass_org	Varchar2(100)	Null	สำนัก/กอง ตามมอบหมายงาน		
poh_ass_org1	Varchar2(100)	Null	ต่ำกว่าสำนัก/กอง 1 ระดับ ตามมอบหมายงาน		
poh_ass_org2	Varchar2(100)	Null	ต่ำกว่าสำนัก/กอง 2 ระดับ ตามมอบหมายงาน		
poh_salary	Number(16,2)	Not Null	อัตราเงินเดือน		
poh_salary_pos	Number(16,2)	Not Null	เงินประจำตำแหน่ง		
poh_remark	Varchar2(200)	Not Null	หมายเหตุ		
update_user	Number(5)	Not Null	รหัสผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล		
update_date	Char(19)	Not Null	วันเวลา เปลี่ยนแปลงข้อมูล		

ตารางโครงสร้างประวัติการดำรงตำแหน่ง เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ วันที่เข้าดำรงตำแหน่ง ประเภทการเคลื่อนไหว เลขที่คำสั่ง วันที่ออกคำสั่ง ตำแหน่งเลขที่ ตำแหน่งในการบริหาร ตำแหน่งในสายงาน ระดับตำแหน่ง ฯลฯ โดยมี per\_id เป็นตัวเชื่อมโยงกับตาราง PER\_PERSONAL

ภาพที่ 8



แสดงการเชื่อมโยงของตารางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องของข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่ง

### บทที่ 3

#### การออกแบบระบบ

การออกแบบจะต้องวิเคราะห์โจทย์ หรือตารางที่ต้องการว่า ต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้าง จะต้องนำข้อมูลที่มีอยู่ไปประมวลผล เพื่อให้ได้คำตอบของโจทย์หรือตารางหรือไม่

#### ตัวอย่างที่ 1

ขอข้อมูลคุณวุฒิการศึกษาของผู้ดำรงตำแหน่งในสายงานที่เริ่มต้นจากระดับ 3 แยกตามสาขาวิชาเอก ระดับการศึกษา และจากสถาบันการศึกษาใน หรือต่างประเทศ

จากโจทย์ ในข้อนี้ สามารถแยกเป็นข้อมูลที่ต้องการได้ดังนี้

1. รายชื่อผู้ดำรงตำแหน่งในสายงานที่เริ่มต้นจากระดับ 3
2. วุฒิการศึกษา
3. สาขาวิชาเอก
4. ระดับการศึกษา
5. จบจากสถาบันการศึกษาใน หรือต่างประเทศ

จากรายการข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าจะต้องดึงข้อมูลมาจาก DPIS จำนวน 7

Table คือ

1. PER\_PERSONAL
2. PER\_EDUCATE
3. PER\_EDUCNAME
4. PER\_EDUCMAJOR
5. PER\_INSTITUTE
6. PER\_COUNTRY
7. PER\_POSITION

โดยทั้ง 7 Table จะต้องมี Field อย่างน้อย 1 Field เป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง Table

PER\_PERSONAL เชื่อมโยงกับ PER\_EDUCATE โดย Field ที่ชื่อว่า per\_id

PER\_EDUCATE เชื่อมโยงกับ PER\_EDUCNAME โดย Field ที่ชื่อว่า en\_code

PER\_EDUCATE เชื่อมโยงกับ PER\_EDUCMAJOR โดย Field ที่ชื่อว่า em\_code

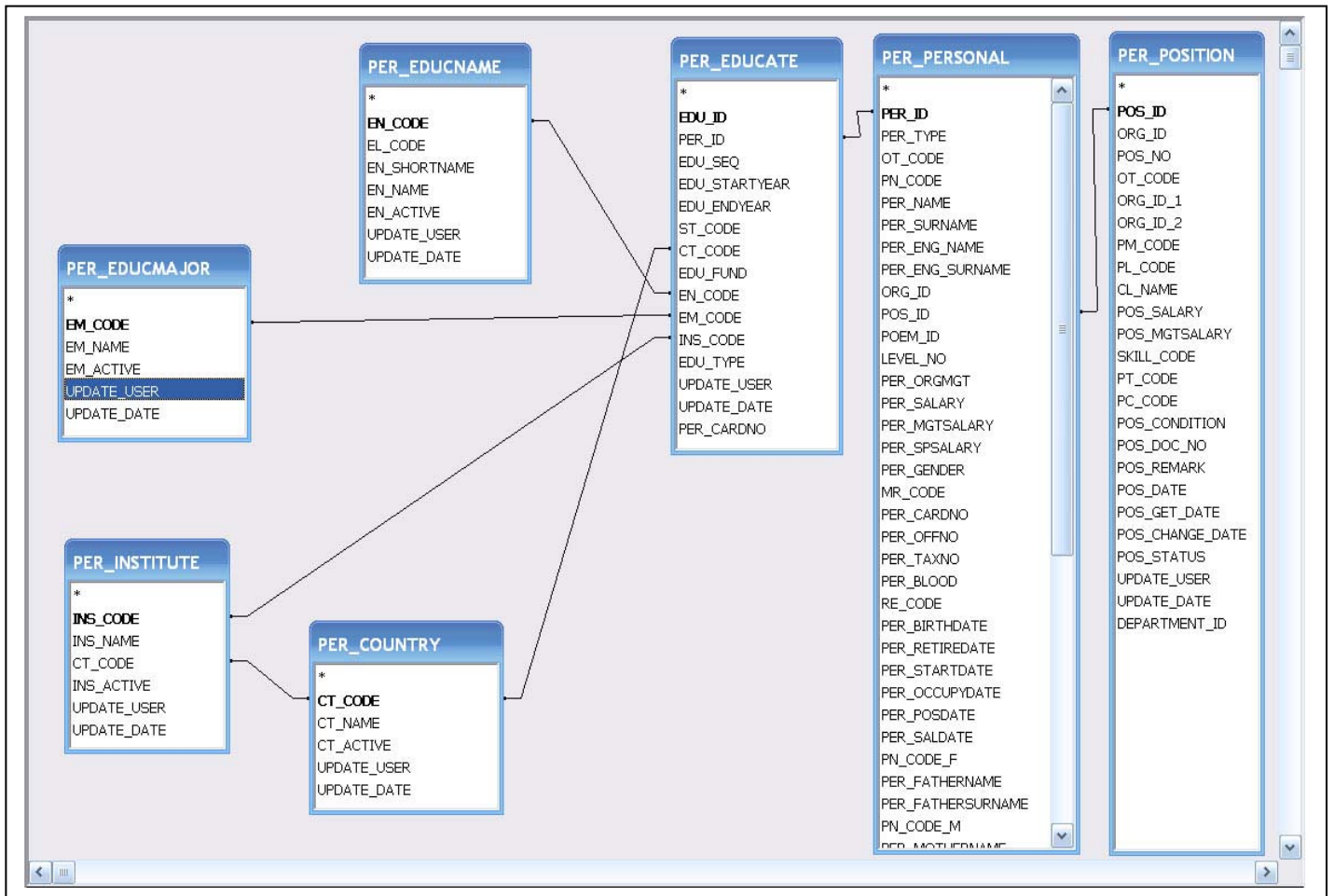
PER\_EDUCATE เชื่อมโยงกับ PER\_INSTITUTE โดย Field ที่ชื่อว่า ins\_code

PER\_EDUCATE เชื่อมโยงกับ PER\_COUNTRY โดย Field ที่ชื่อว่า ct\_code

PER\_INSTITUTE เชื่อมโยงกับ PER\_COUNTRY โดย Field ที่ชื่อว่า ct\_code

PER\_POSITION เชื่อมโยงกับ PER\_PERSONAL โดย Field ที่ชื่อว่า pos\_id

ภาพที่ 9



แสดงการเชื่อมโยงของตารางทั้ง 7 ตาราง



## บทที่ 4

### การประมวลผล

ขั้นตอนการประมวลผล หากคำตอบที่โจทย์ต้องการ จะต้องมีการประมวลผล จากตัวอย่างดังกล่าว สามารถดำเนินการโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access ได้ดังนี้

1. กรณี ต้องการเฉพาะผู้ดำรงตำแหน่งในสายงานที่เริ่มต้นจากระดับ 3 ในการเลือกข้อมูล ให้กำหนดฟังก์ชัน ดังนี้

`([PER_POSITION]![CL_NAME])=03`

2. กรณี วุฒิการศึกษา ต้องใช้วุฒิสูงสุด

ในการ UPDATE ข้อมูลวุฒิการศึกษาสูงสุด ให้กำหนดเงื่อนไขตามลำดับ ดังนี้

1.1 `Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=8`

1.2 `IS NULL AND Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=6`

1.3 `IS NULL AND Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=4`

3. กรณี ระดับการศึกษา

ในการ UPDATE ข้อมูลระดับการศึกษา ให้กำหนดเงื่อนไขตามลำดับ ดังนี้

1.1 `Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=8` สำหรับปริญญาเอก

1.2 `Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=6` สำหรับปริญญาโท

1.3 `Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=4` สำหรับปริญญาตรี

4. กรณี จบจากสถาบันการศึกษาใน หรือต่างประเทศ

ในการ UPDATE ข้อมูลสถาบันการศึกษา ให้กำหนดเงื่อนไขดังนี้

ให้ใส่คำว่า “ในประเทศ” เมื่อ `([PER_INSTITUTE]![CT_CODE])="140"`

นอกนั้นให้ใส่คำว่า “ต่างประเทศ”

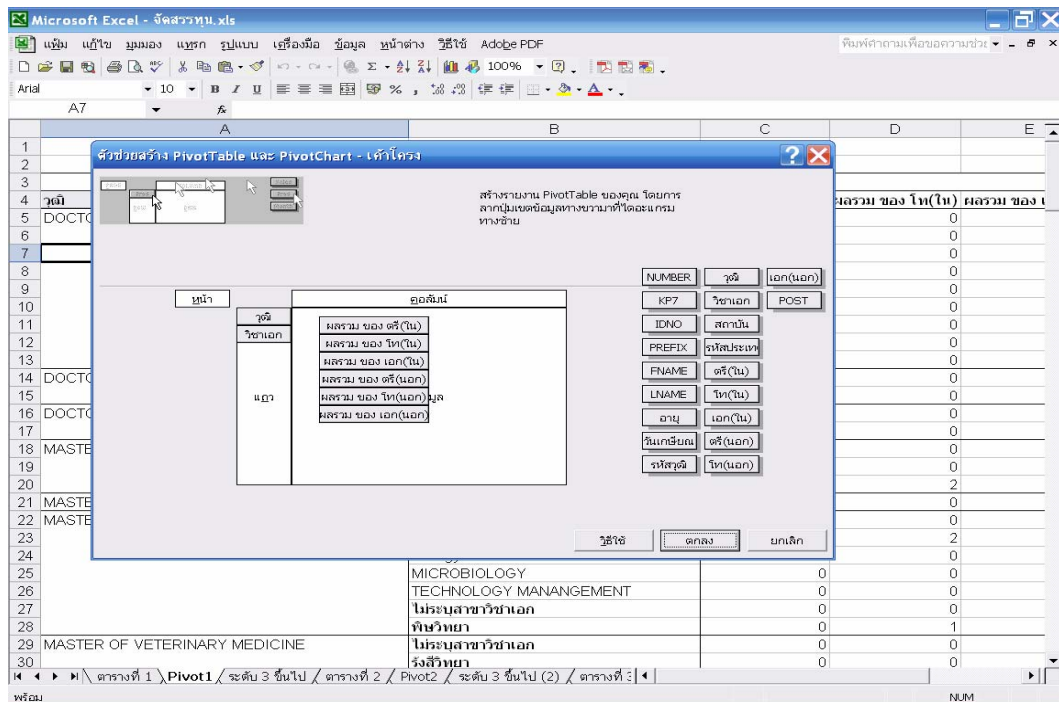
### ภาพที่ 10

เขตข้อมูล:	PER_NAME	PER_SURNAME	EN_NAME	EM_NAME	เอก: [PER_EDUCATE]![EN_CODE]	โท: [PER_EDUCATE]![EN_CODE]	ตรี: [PER_EDUCATE]![EN_CODE]
ตาราง:	PER_PERSONAL	PER_PERSONAL	PER_EDUCNAME	PER_EDUCMAJOR			
เรียงลำดับ:							
แสดง:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
เงื่อนไข:					<code>Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=8</code>	<code>Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=6</code>	<code>Left([PER_EDUCATE]![EN_CODE],1)=4</code>
หรือ:							

ตัวอย่างการแสดงการเลือก Field ให้แสดงผล หรือใส่ ฟังก์ชัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

เมื่อได้ข้อมูลครบแล้ว นำมา Pivot Table ใน โปรแกรม Microsoft Excel ดังนี้

ภาพที่ 11



แสดงการทำ Pivot Table ใน โปรแกรม Microsoft Excel

ตารางที่ 15

	สาขาวิชา	วิชาเอก	คุณวุฒิการศึกษาในประเทศ				คุณวุฒิการศึกษาต่างประเทศ				รวมทั้งสิ้น	
			ตรี	โท	เอก	รวม	ตรี	โท	เอก	รวม		
1	DOCTOR OF PHILOSOPHY	ANIMAL GENETICS AND BREEDING							1	1	1	
		ANIMAL NUTRITION							1	1	1	
		Clinical Sciences							1	1	1	
		COMPARATIVE PATHOLOGY							1	1	1	
		Epidemiology							1	1	1	
		เกษตรเขตร้อน			1	1						1
		ไม่ระบุสาขาวิชาเอก				1	1			3	3	4
		จุลชีววิทยา								1	1	1
2	DOCTOR OF VETERINARY MEDICINE	สัตวแพทยศาสตร์							2	2	2	
		POULTRY SCIENCE							1	1	1	
		จุลชีววิทยา			1	1					1	
3	DOCTOR OF VETERINARY SCIENCE	GYNAECOLOGY							1	1	1	
		จุลชีววิทยา							1	1	1	
4	MASTER OF AGRICULTURAL SCIENCE	AGRICULTURAL SCIENCE						1		1	1	
		ANIMAL SCIENCE							1		1	1

ตารางข้อมูลที่ได้รับหลังจากการนำมา Pivot Table ใน โปรแกรม Microsoft Excel

**ตัวอย่างที่ 2** การขอข้อมูลของผู้ดำรงตำแหน่งในสายงานหลัก/สำคัญที่เริ่มต้นจากระดับ 3 ที่จะเกษียณอายุราชการระหว่างปี 2551-2553 แยกตามปีที่เกษียณ สาขาวิชาเอก ระดับการศึกษา และจากสถาบันการศึกษาใน หรือต่างประเทศ

สามารถใช้ข้อมูลร่วมกับตัวอย่างที่ 1 และเพิ่มเติมด้วยข้อมูลอายุ โดยใช้ฟังก์ชันดังนี้

`(DateDiff("d",[PER_PERSONAL]![PER_BIRTHDATE],#1/10/2551#))/365`

เมื่อได้ข้อมูลครบแล้ว นำมา Pivot Table ใน โปรแกรม Microsoft Excel

ตารางที่ 16

อายุ	ระดับการศึกษา	สถานศึกษา	จำนวน
ไม่เกิน 29 ปี	ตรี	ไทย	145
		ต่างประเทศ	
	โท	ไทย	6
		ต่างประเทศ	
	เอก	ไทย	
		ต่างประเทศ	
รวม			151
30-39 ปี	ตรี	ไทย	392
		ต่างประเทศ	
	โท	ไทย	55
		ต่างประเทศ	4
	เอก	ไทย	
		ต่างประเทศ	2
รวม			453
40-49 ปี	ตรี	ไทย	298
		ต่างประเทศ	1
	โท	ไทย	97
		ต่างประเทศ	3
	เอก	ไทย	3
		ต่างประเทศ	6
รวม			408
50-59 ปี	ตรี	ไทย	187
		ต่างประเทศ	1
	โท	ไทย	45
		ต่างประเทศ	9
	เอก	ไทย	1
		ต่างประเทศ	6
รวม			249
รวมทั้งหมด			1261

แสดงจำนวนข้าราชการ จำแนกตามช่วงอายุ ระดับการศึกษา สถานศึกษา

ตัวอย่างที่ 3 ขอข้อมูลสถานภาพของตำแหน่ง และผู้ครองตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญ ณ วันที่ 1 เมษายน 2551

ข้อมูลที่มีอยู่มีรูปแบบที่ไม่ตรงกับแบบฟอร์มที่ขอ เช่น วันเดือนปีเกิด วันเดือนปีที่บรรจุ (วุฒิการศึกษาใช้ฟังก์ชันเหมือนกับตัวอย่างที่ 1)

ให้ใช้ฟังก์ชันแยกวันเดือนปีเกิด และวันเดือนปีที่บรรจุ ได้ดังนี้

ในช่อง “วัน” Day([PER\_PERSONAL]![PER\_BIRTHDATE])

ในช่อง “เดือน” Month([PER\_PERSONAL]![PER\_BIRTHDATE])

ในช่อง “ปี” Year([PER\_PERSONAL]![PER\_BIRTHDATE])

ภาพที่ 12

ข้อมูลสถานภาพของตำแหน่ง และผู้ครองตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญ ณ วันที่ 1 เมษายน 2551																					
ส่วนราชการ : .....กรมปลัดฯ.....																					
ข้อมูลตำแหน่งข้าราชการ /หน่วยงานที่สังกัด										ข้อมูลข้าราชการผู้ครองตำแหน่ง /หน่วยงาน											
ลำดับที่	ตำแหน่ง	ชื่อส่วนราชการ		ชื่อตำแหน่งในภาควิหาร	ชื่อตำแหน่งในรายงาน	ระดับตำแหน่ง	ประเภท	ว่างกลาง / สวัสดิการ	ขั้นที่	เพศ	เกิด			บรรจุ		ปีที่	ตำแหน่ง	เงินเดือน	ระดับ	พลา.	
		(ลำดับก่อน)	(ลำดับหลัง)								ว	ต	ป	ว	ต						ป
1	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	อธิบดี	อธิบดีฯ 10	10	มธ	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	13	8	2499	16	6	2523	2559	10	54340	ตรี	
2	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	รองอธิบดี	อธิบดีฯ 9	9	มธ	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	3	3	2492	16	10	2516	2552	9	54240	โท	
3	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	รองอธิบดี	อธิบดีฯ 9	9	มธ	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	14	11	2490	1	10	2514	2551	9	57930	โท	
4	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	รองอธิบดี	อธิบดีฯ 9	9	มธ	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	6	2	2497	1	2	2525	2557	9	57930	ตรี	
5	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	รองอธิบดี	อธิบดีฯ 9	9	มธ	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	1	4	2507	2	5	2535	2567	9	54240	ตรี	
6	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	นายพิเศษฯ	นายพิเศษฯ 10 ข	10	วช	ตำแหน่ง	กรมพล									10	55770		ปลัดฯ 7 กว.พ.
7	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ 9 ข	9	ชช	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	2	10	2497	16	9	2513	2552	9	50550	โท	
8	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ 9 ข	9	ชช	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	13	1	2494	17	10	2520	2554	9	50550	โท	
9	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ 9 ข	9	ชช	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	29	7	2492	2	10	2515	2552	9	50550	เอก	
10	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ	ผู้ช่วยราชเลขาฯ 9 ข	9	ชช	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	5	9	2492	1	10	2514	2552	9	50550	ตรี	
11	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 7 หรือ 8	7 หรือ 8		ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	1	7	2502	1	8	2527	2562	7	37420	เจ้าพนักงาน	
12	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 8	8		ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	13	8	2492	10	9	2519	2552	8	47450	ตรี	
13	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 7	7		ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	29	5	2505	8	6	2530	2565	7	37930	ตรี	
14	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 3.5 หรือ 6 หรือ 6 ศร	3.5 หรือ 6 ศร	ว	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	25	6	2509	3	6	2534	2569	7	24730	ตรี	
15	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 3.5 หรือ 6 หรือ 6 ศร	3.5 หรือ 6 ศร	ว	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	12	5	2507	24	6	2534	2567	7	24730	โท	
16	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 3.5 หรือ 6 หรือ 6 ศร	3.5 หรือ 6 ศร		ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	16	10	2519	16	1	2547	2580	5	12730	โท	
17	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 3.5	3.5		ตำแหน่ง	กรมพล									5	22220		ปลัดฯ 7 กว.พ.
18	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 3.5 หรือ 6 หรือ 6 ศร	3.5 หรือ 6 ศร	ว	ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	7	10	2496	25	6	2522	2557	8	49120	โท	
19	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 3.5 หรือ 6 หรือ 6 ศร	3.5 หรือ 6 ศร		ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	30	9	2502	4	10	2535	2562	7	30930	โท	
20	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 7	7		ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	14	4	2504	27	7	2525	2564	7	26590	ตรี	
21	?	กรมปลัดฯ	กรมปลัดฯ	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน 3.5 หรือ 6 หรือ 6 ศร	3.5 หรือ 6 ศร		ตำแหน่ง	กรมพล	ชาย	14	12	2515	15	3	2547	2576	5	77930	โท	

แสดงข้อมูลสถานภาพของตำแหน่ง และผู้ครองตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญ ณ วันที่ 1 เมษายน 2551

ข้อมูลที่ได้ สามารถจัดให้รูปแบบไม่ว่าจะเป็นข้อมูลหรือหัวแถวของข้อมูล หรือหัวกระดาษ ตามที่ผู้ขอข้อมูลต้องการได้อย่างง่าย

## สรุปผลและข้อเสนอแนะ

### สรุปผล

การนำข้อมูลในระบบ DPIS VERSION 3.5 ของ ก.พ. มาประยุกต์ใช้ดังกล่าว สามารถที่จะแก้ปัญหา ที่เกิดจากข้อมูลที่ได้จากรายงานที่อยู่ในระบบโปรแกรม DPIS มีลักษณะที่ อาจจะไม่ตรงตามความต้องการ หรือไม่ครบถ้วน หรือมีไม่ครบใน 1 รายงาน หรืออาจจะต้องใช้ 2 รายงานมาประกอบกัน หรืออาจยังไม่ละเอียด เจาะลึกเท่าที่หน่วยงานต่างๆ ต้องการ ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้บริหาร หรือหน่วยงานต่างๆ ที่ขอข้อมูล ได้ข้อมูลตรงต่อความต้องการ การดำเนินการดังกล่าว สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยบรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สนับสนุนการปฏิบัติงานประจำวันของกรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานการเจ้าหน้าที่
2. แก้ไขปัญหาการเก็บและประมวลผลข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้บริหาร หรือของหน่วยงานต่างๆ ที่ขอ ได้ถูกต้อง รวดเร็ว
3. มีความสะดวก คล่องตัว ในการประมวลผลข้อมูลการบริหารงานบุคคล

### ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากระบบ DPIS VERSION 3.5 เป็น Web Application ที่ใช้ภาษา PHP ซึ่งสามารถที่จะเข้าไปแก้ไขปรับปรุงในตัวโปรแกรมได้ ถ้าได้มีการพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ การเขียนโปรแกรมภาษา PHP ก็จะทำให้แก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น
2. เนื่องจากฐานข้อมูลในปัจจุบันเป็น Microsoft Access แต่ในอนาคตเมื่อ ฐานข้อมูลใหญ่มากขึ้น ก็จะต้องเปลี่ยนไปใช้ Oracle แทน ซึ่งก็จะต้องมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ในการใช้ Oracle ต่อไป

## บรรณานุกรม

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน .2551. คู่มือการใช้งาน  
โปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม. กรุงเทพมหานคร.

ระบบงานข้อมูลข้าราชการและลูกจ้างประจำ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน .2544. Data  
Dictionary. กรุงเทพมหานคร.