

### บทที่ 3

#### การวิเคราะห์ระบบงาน

การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นขั้นตอนการค้นหาข้อเท็จจริงว่าระบบสารสนเทศในปัจจุบันทำหน้าที่งานต่างๆ ได้อย่างไรและประเมินว่าผู้ใช้ต้องการอะไรในระบบใหม่ โดยผู้ศึกษาได้เริ่มวิเคราะห์ระบบการทำงานบริหารงานบุคคล ด้วยการศึกษาระบบงานเดิม และรวบรวมข้อมูล โดยศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บุคคล และบุคลากรในสถาบันฯ สืบหาปัญหาของระบบงานปัจจุบัน พร้อมกับความต้องการของเจ้าหน้าที่บุคคลและบุคลากรในขั้นตอนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ลำดับต่อมาจึงดำเนินการกำหนดปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นทำการวิเคราะห์ ตลอดจนกำหนดความต้องการของระบบใหม่ โดยนำระบบใหม่ที่จะพัฒนาไปใช้กับงานบริหารบุคคลในสถาบันฯ

#### 3.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมของการทำงานฝ่ายการเจ้าหน้าที่ ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่ามีข้อจำกัดของระบบการทำงานอัน เป็นผลสืบเนื่องจากการทำงานหรือการเก็บข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบเอกสาร ซึ่งสามารถแบ่งกระบวนการทำงานได้ดังนี้

1. การจัดการข้อมูลบุคลากรเมื่อมีการรับเข้า เปลี่ยน โครงการหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากร
2. การคำนวณวันลางานที่สามารถลาได้ของบุคลากรแต่ละประเภท
3. การอนุมัติการลางานโดยหัวหน้างานและผู้บริหาร
4. การจัดการข้อมูลวันลา การลาศึกษาต่อ การฝึกอบรม/ดูงาน และการเลื่อนตำแหน่ง
5. การจัดทำรายงานข้อมูลบุคลากรตามความต้องการของผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจในงานต่างๆ เช่นการอนุมัติการไปดูงานต่างประเทศ ระดับการศึกษาและตำแหน่งงาน เป็นต้น
6. การเก็บข้อมูลต่างๆ ส่วนมากจะจัดเก็บในรูปแบบเอกสาร โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้จัดเก็บ เช่น ข้อมูลการศึกษา ประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เอกสารการลาศึกษาต่อ ข้อมูลผลงานวิชาการ เอกสารการไปฝึกอบรม/ดูงาน ประวัติการเลื่อนตำแหน่ง และ เอกสารการลางาน เป็นต้น

### 3.2 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง

1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเจ้าหน้าที่
2. บุคลากร
3. ผู้บริหาร
4. ผู้ดูแลระบบ

### 3.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาระบบงานใหม่

เมื่อศึกษาระบบงานปัจจุบัน พบว่าข้อมูลประวัติบุคลากรนั้นจัดเก็บในรูปแบบเอกสารซึ่งมีจำนวนมาก ทั้งยังมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรที่เก็บในรูปแบบเอกสารอีก ทำให้มีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น การเปลี่ยนแปลงข้อมูลไม่สามารถทำได้ครบถ้วน การเรียกใช้ข้อมูลก็ไม่สามารถตอบสนองได้ทันเวลา ดังนั้นจึงได้นำการจัดการด้านฐานข้อมูลและเทคโนโลยีด้านระบบเครือข่ายเข้ามาใช้เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ทำให้ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานระบบงานได้สะดวกยิ่งขึ้น และเพื่อช่วยให้สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ มาใช้วิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น โดยแบ่งส่วนการทำงานของระบบได้ดังนี้

1. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นการกำหนดสิทธิกลุ่มการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ และเป็นการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลตำแหน่งงาน ข้อมูลระดับการศึกษา ข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ข้อมูลวันหยุดราชการ เป็นต้น
2. การลางาน เป็นการขอลางานประเภทต่างๆ เช่น ลาป่วย ลาพักผ่อนประจำปี ลากิจ ลาคลอด เป็นต้น โดยผู้ใช้งานสามารถเห็นประวัติการลางาน สิทธิการลางานประเภทต่างๆของตนเอง เพื่อทำการลาและส่งใบลาให้หัวหน้างานและผู้บริหารอนุมัติต่อไป
3. การค้นหาปรับปรุง ข้อมูล โดยจะมีการกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูล การทำงานตามกลุ่มผู้ใช้งาน เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลและปรับปรุงข้อมูล เช่น ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลวันหยุด เป็นต้น
4. การออกรายงาน เป็นการแสดงรายงานให้ผู้ใช้งานระบบ เช่นผู้บริหารสามารถดูรายงานระดับการศึกษาของบุคลากร ข้อมูลตำแหน่งงาน เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจในการปรับอัตราโครงสร้างเงินเดือน เป็นต้น

### 3.4 การออกแบบระบบ





เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีดังนี้

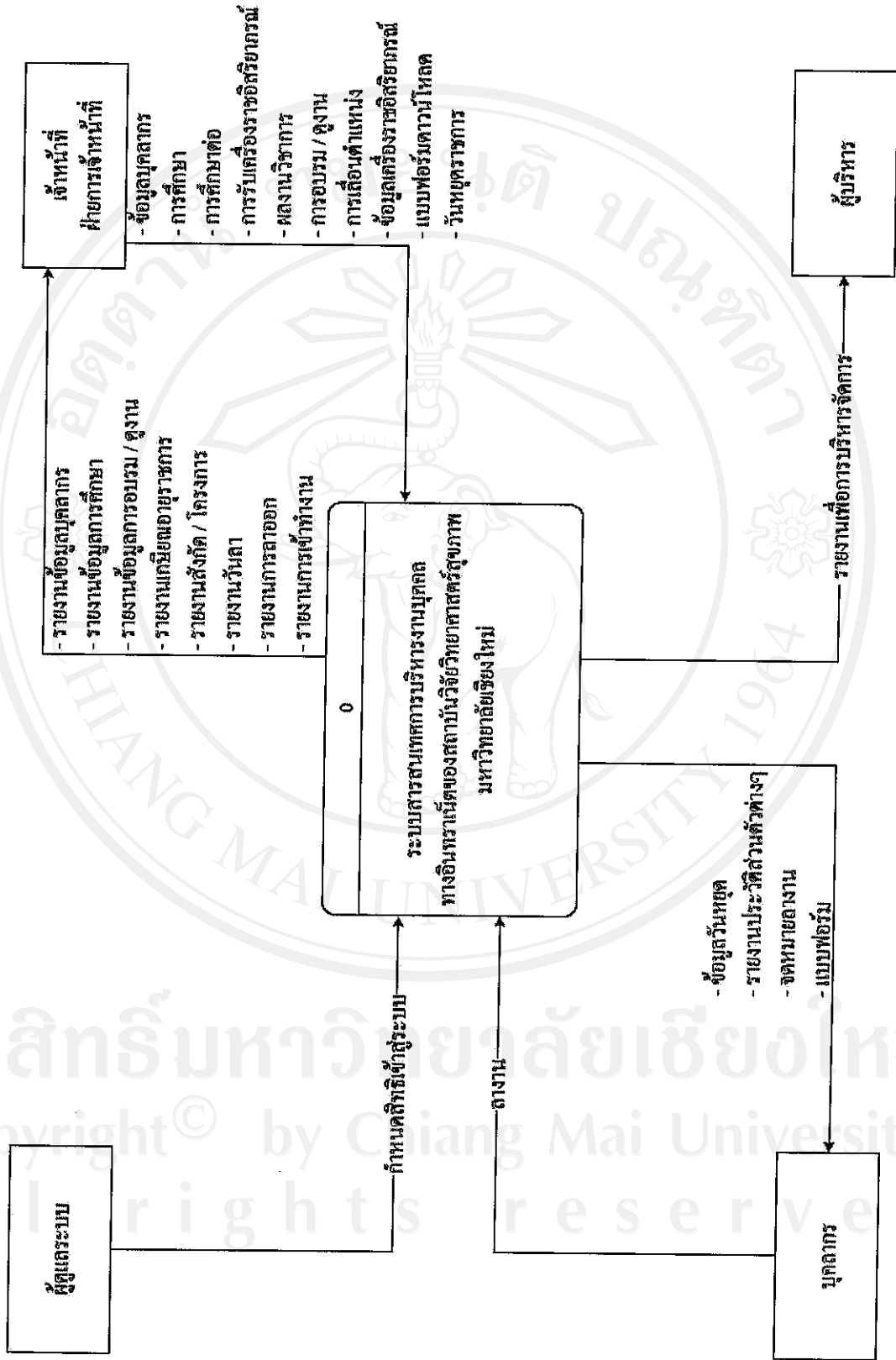
1. แผนภาพบริบท (Context Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

2. แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram หรือ DFD) เป็นแผนภาพแสดงให้เห็นลักษณะเชิงกายภาพของระบบ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบมีดังนี้

ตาราง 3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบ

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	กระบวนการ (Process)	สัญลักษณ์ของการประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบหรือส่วนที่ทำให้ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง
	ที่เก็บข้อมูล (Data Store)	ส่วนที่เก็บข้อมูล สามารถใช้แทนสิ่งต่างๆ ที่เป็นการจัดเก็บข้อมูลได้
	แหล่งกำเนิดข้อมูล (Source) / แหล่งสารสนเทศ (Sink) ของระบบ	เป็นต้นกำเนิดและ/หรือจุดปลายทางของข้อมูล
	กระแสข้อมูล (Data Flow)	แสดงถึงการเคลื่อนที่ของข้อมูลในระบบจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง



รูป 3.1 แผนภาพระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินเทอร์เน็ตของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตาราง 3.2 แสดงกระบวนการของระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินเทอร์เน็ตของ  
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กระบวนการ	ชื่อกระบวนการ
1.0	จัดการข้อมูลพื้นฐาน
2.0	ผลงาน
3.0	ค้นหา/ปรับปรุง ข้อมูล
4.0	ออกรายงาน

#### กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นกระบวนการกำหนดสิทธิและกลุ่มการทำงานของผู้ใช้งานระบบทั้งหมด และการกำหนดข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลวันหยุดประจำปี ข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ข้อมูลวันลาสะสม เป็นต้น

#### กระบวนการที่ 2.0 ผลงาน

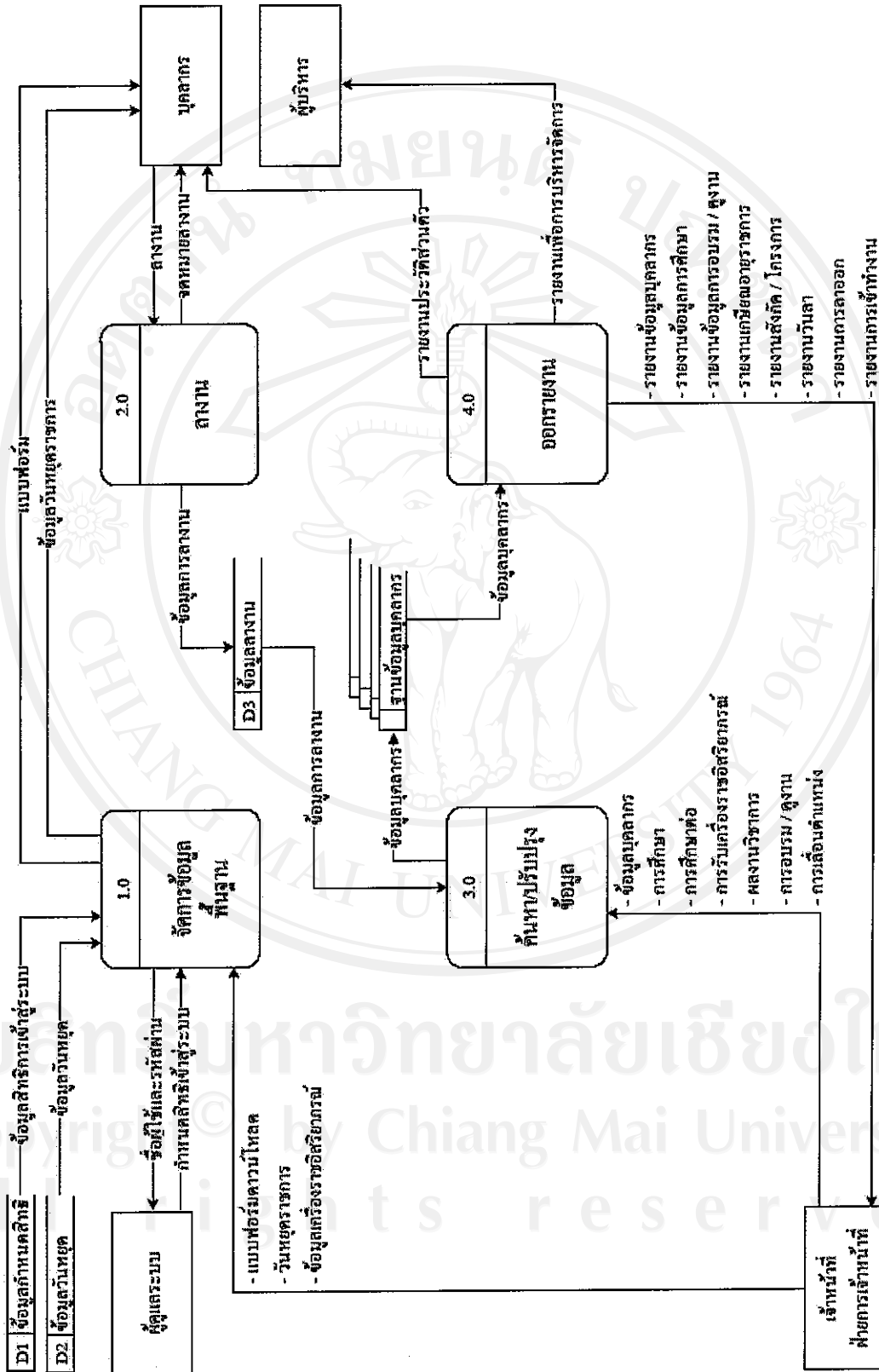
เป็นกระบวนการที่บุคลากรทำการผลงานจากระบบ โดยจะมีข้อมูลแจ้งประวัติการลา สิทธิการลาที่สามารถลางานได้ แล้วพิมพ์จดหมายลางาน ไปขออนุญาตหัวหน้างานต่อไป

#### กระบวนการที่ 3.0 ค้นหา/ปรับปรุง ข้อมูล

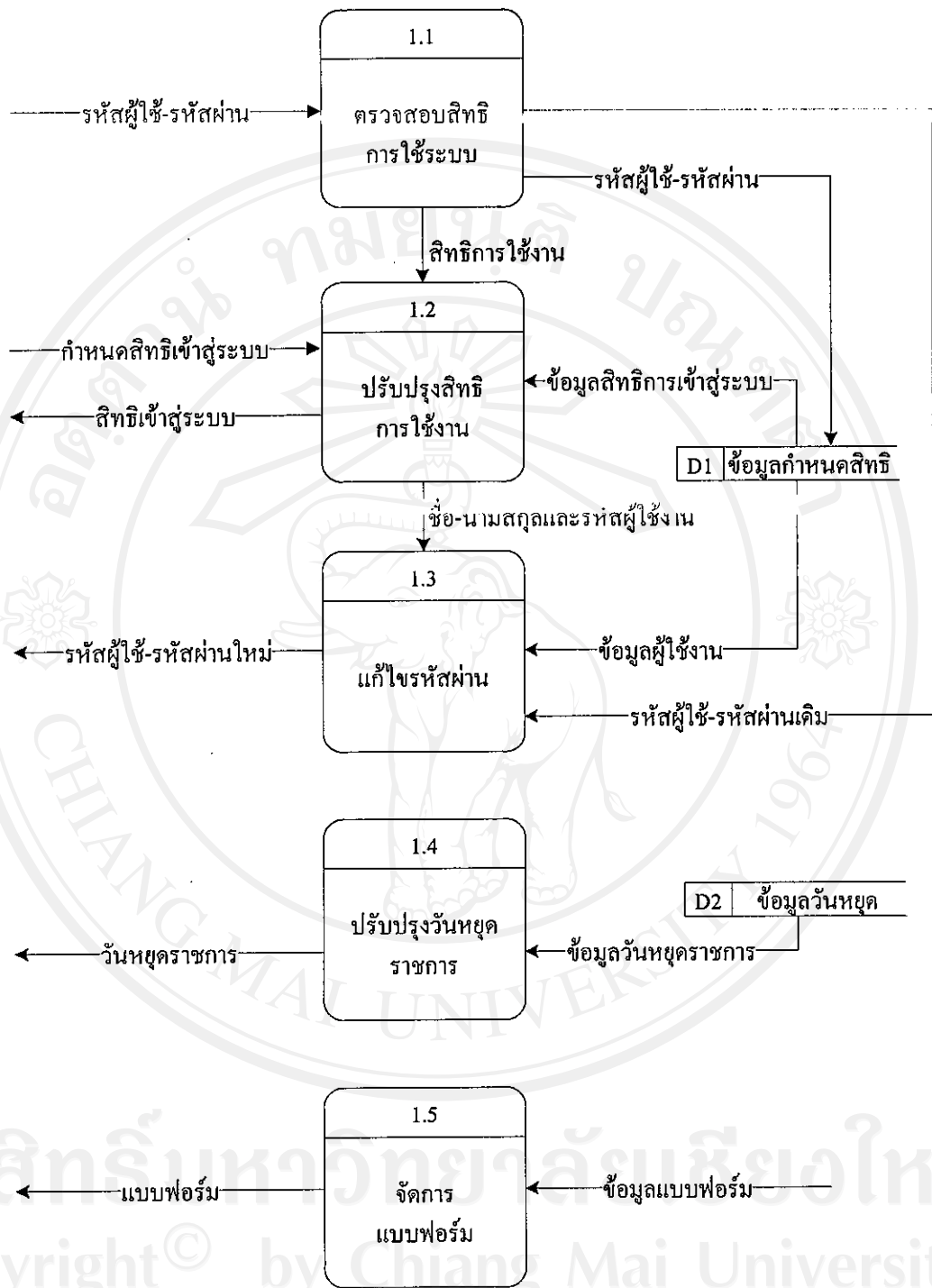
เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูล บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม แก้ไขและการลบข้อมูล ข้อมูลที่เข้ามาในกระบวนการนี้จะรวมถึงข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลประจำวัน เช่น ข้อมูลการอบรม/ดูงาน การลางาน การลาศึกษาต่อ เป็นต้น

#### กระบวนการที่ 4.0 ออกรายงาน

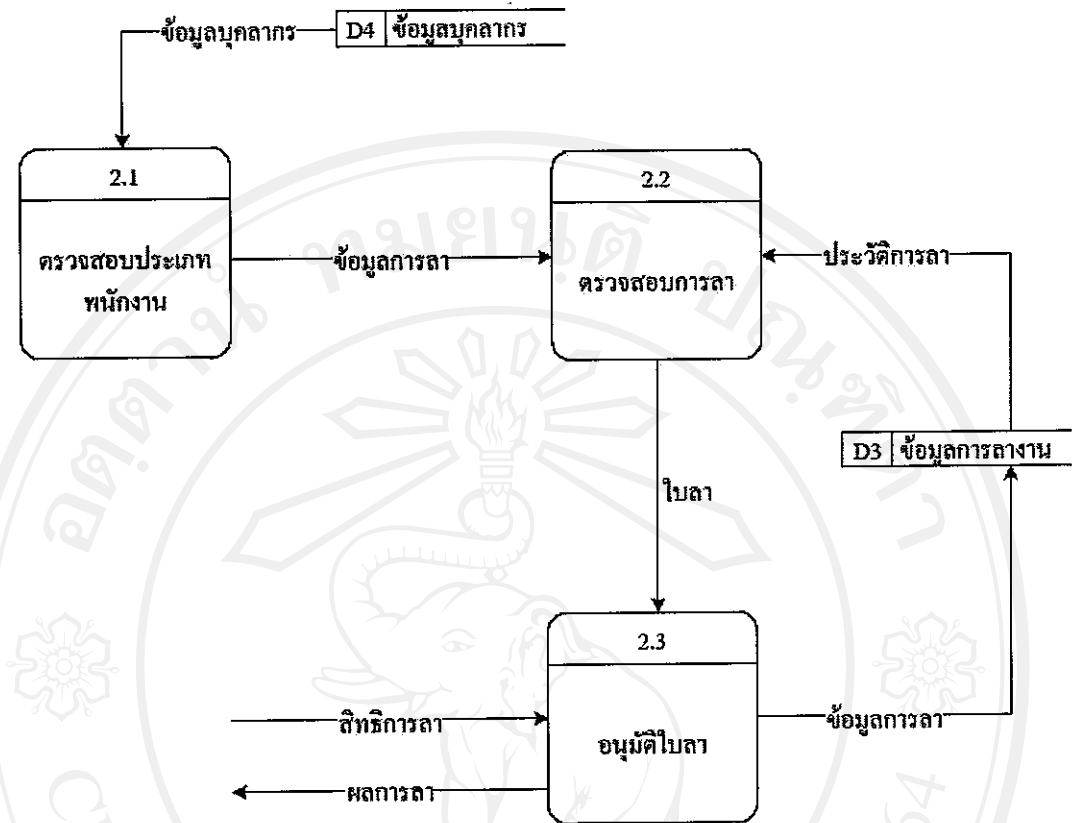
เป็นกระบวนการที่แสดงรายงานให้ผู้ใช้งานในระบบ เช่น ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงาน เพื่อนำไปใช้การบริหารจัดการในเรื่องต่างๆ



รูป 3.2 แสดงภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 0

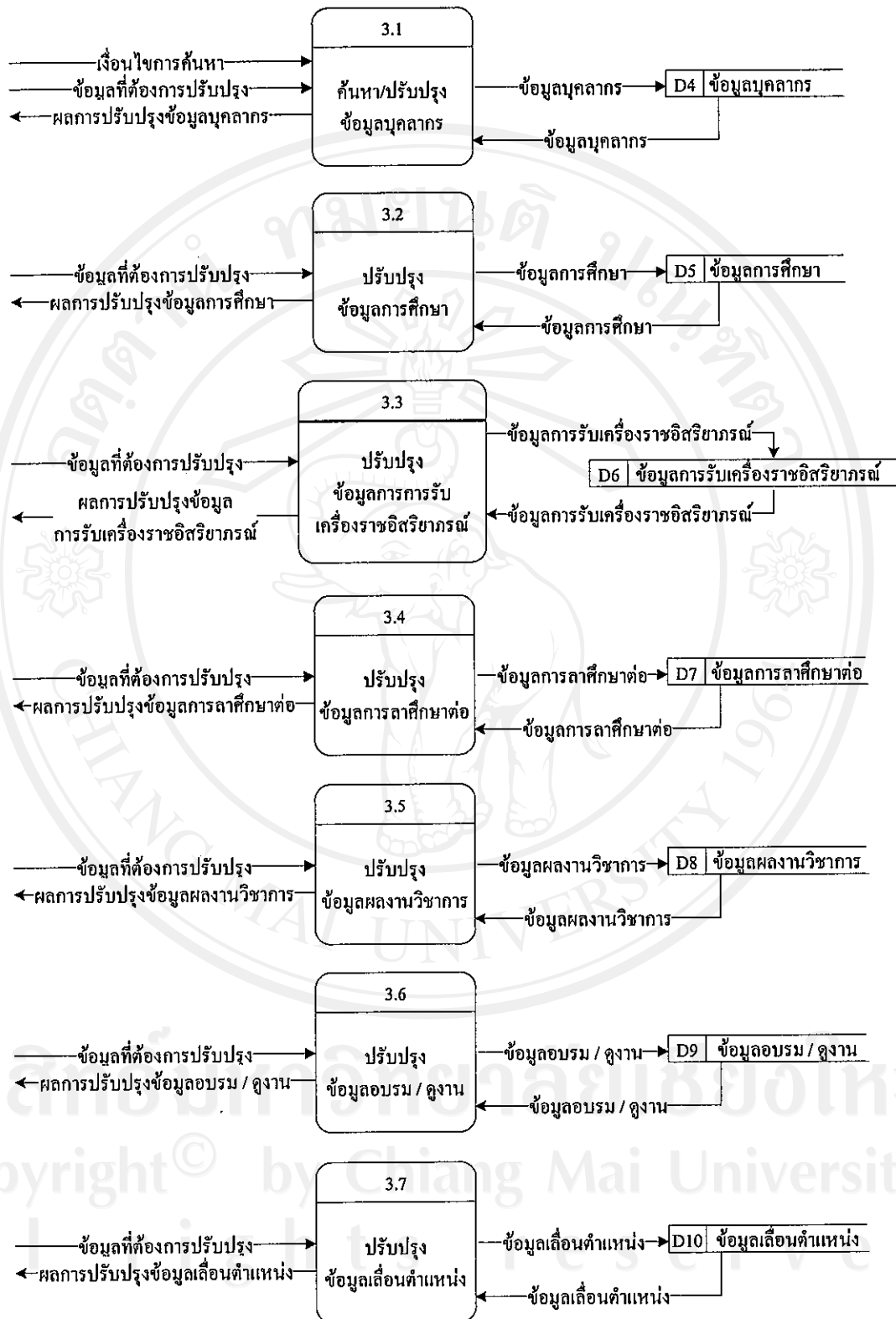


รูป 3.3 แสดงภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน



รูป 3.4 แสดงภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการลา





รูป 3.5 แสดงภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการค้นหา/ปรับปรุงข้อมูล

### 3.5 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินทราเน็ตของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้จัดทำได้จัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ แอซเซส 2003 (Microsoft Access 2003) เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลประกอบด้วยตาราง 14 ตาราง โดยแยกเก็บข้อมูลไว้ในตารางต่างๆ ดังรายละเอียด ตามลำดับดังนี้

ตาราง 3.3 แสดงตารางทั้งหมดของฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ความหมาย
1	user_login	สิทธิของผู้ใช้ระบบ
2	Ashrem	ประวัติส่วนตัว
3	Hreducation	การศึกษา
4	Hrorder	การรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
5	Hredleave	การลาศึกษาต่อ
6	Hrpublish	ผลงาน
7	Hrseminar	การอบรม/ดูงาน
8	Hrlevel	การเลื่อนตำแหน่ง
9	Hrleave	การลางาน
ตารางอ้างอิง (reference tables)		
ลำดับที่	ชื่อตาราง	ความหมาย
10	Hrdecoration	เครื่องราชอิสริยาภรณ์
11	Hrholiday	วันหยุดราชการ
12	Hrposition	ตำแหน่งงาน
13	Hrsqual	ระดับการศึกษา
14	Bseminar	ประเภทการอบรม/ดูงาน

ตาราง 3.4 แสดงรายละเอียดสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบ

ชื่อตาราง	user_login			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดผู้ใช้งานระบบ ซึ่งจะกำหนดสิทธิในการเข้ามาใช้งานในระบบ .			
คีย์หลัก	REG_ID			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
REG_ID	Text	5	รหัส	12412
REG_EmpNo	Text	8	รหัสบุคคล	10000111
REG_NAME	Text	50	ชื่อ	ชัยพล
REG_USERNAME	Text	15	ชื่อผู้ใช้	bee
REG_PASSWORD	Text	15	รหัสผ่าน	****
REG_PERMISSION	Text	1	สิทธิ	5

ตาราง 3.5 แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวบุคลากร

ชื่อตาราง	ASHREMP			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดประวัติข้อมูลส่วนตัวของบุคลากร			
คีย์หลัก	sEmpId			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sEmpId	Text	8	รหัสบุคคล	10000111
sEmpIdcard	Text	17	เลขที่บัตรประชาชน	3-6101-00231-74-7
sHospital	Text	255	สถานพยาบาล ประกันสังคม	โรงพยาบาลลานนา
sEmpType	Text	1	ประเภท	4
sPositionId	Text	5	รหัสตำแหน่ง	14745
sPositionNo	Text	4	เลขที่ตำแหน่ง	
sLevel	Text	2	ระดับ(C)	
sUnder	Text	1	สังกัด	2
squalId	Text	3	คุณวุฒิการศึกษา	107

ตาราง 3.5 แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวบุคลากร (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sSkill	Text	100	ความเชี่ยวชาญพิเศษ	คอมพิวเตอร์
stIName	Text	25	คำนำหน้าชื่อ	นาย
stfName	Text	50	ชื่อภาษาไทย	ชัยพล
stlName	Text	50	นามสกุลภาษาไทย	พรชีวิไพศาล
sNickname	Text	20	ชื่อเล่น	บี
stlNameOld	Text	50	นามสกุลเดิมภาษาไทย	-
sefName	Text	50	ชื่อภาษาอังกฤษ	Chaiyaphon
selName	Text	50	นามสกุลภาษาอังกฤษ	Pornchevapaisan
selNameOld	Text	50	นามสกุลเดิมภาษาอังกฤษ	-
sNameFamily	Text	50	ชื่อคู่สมรส	-
nChild	Number	2	จำนวนบุตร	
cSex	Text	1	เพศ	0
sBlood	Text	2	หมู่เลือด	O
sStatus	Text	1	สถานภาพ	0
dBorn	Date/Time	8	วัน/เดือน/ปีเกิด	1/6/1978
sBorn	Text	50	สถานที่เกิด	จ.อุทัยธานี
sNation	Text	50	สัญชาติ	ไทย
sReligion	Text	50	ศาสนา	พุทธ
sOffTel	Text	10	เบอร์โทรศัพท์ภายใน	5055 #340
sRoomb	Text	1	อาคาร	1
sRoomFloor	Text	1	ชั้น	3
sHometel	Text	30	เบอร์โทรศัพท์บ้าน	053400500
sMobile	Text	30	โทรศัพท์มือถือ	0817727389

ตาราง 3.5 แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวบุคลากร (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
semail	Text	50	อีเมล	chaiyaphon@rihes-cmu.org
semail2	Text	50	อีเมล	pchai@chiangmai.ac.th
sproject	Text	100	หน่วยงาน/ โครงการ	ICT
sAddress	Text	200	ที่อยู่ปัจจุบัน	67/1 ริมดอยพลต3 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
sAddressh	Text	200	ที่อยู่ตามทะเบียน บ้าน	9 ม.1 ต.หนองไผ่แบน อ. เมือง จ.อุทัยธานี
sPicture	Text	255	รูปภาพ	images/pic/bee.jpg
dSartJob	Date/Time	8	วันบรรจุ	3/3/2003
sContract	Date/Time	8	วันเริ่มสัญญา	3/3/2007
eContract	Date/Time	8	วันสิ้นสุดสัญญา	28/2/2008
fflag	Text	1	สถานะการทำงาน	N
scondition	Text	255	เงื่อนไข	-
dResign	Text	50	วันที่ลาออก	
nSalary_old	Number	8	เงินเดือนเก่า	13,230
nSalary_cur	Number	8	เงินเดือนปัจจุบัน	13,625
dSalary_cur	Date/Time	8	เงินเดือนปัจจุบัน ณ วันที่	1/1/2006
nSalary_pos	Number	8	เงินประจำ ตำแหน่ง	0
nSalary_spe	Number	8	เงินเพิ่มพิเศษ	0
sSalary_desc	Text	255	เหตุผลการปรับ เงินเดือน	ปรับอัตราจ้าง 3 % ตาม นโยบายสถาบันฯ ให้แก่ ลูกจ้างที่ปฏิบัติหน้าที่เกิน 6 เดือน

จากตาราง 3.5 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสของข้อมูลดังนี้

- 1) รหัสประเภท(sEmpType)
  - 1 คือ ข้าราชการ
  - 2 คือ พนักงานมหาวิทยาลัย
  - 3 คือ ลูกจ้างประจำ
  - 4 คือ ลูกจ้างชั่วคราว
  - 5 คือ ผู้บริหารและอื่นๆ
- 2) รหัสสังกัด(sUnder)
  - 1 คือ สนับสนุนโครงการวิจัย
  - 2 คือ สำนักงานเลขานุการ
  - 3 คือ โครงการวิจัย
- 3) รหัสเพศ(cSex)
  - 0 คือ ชาย
  - 1 คือ หญิง
- 4) รหัสสถานภาพสมรส(sStatus)
  - 0 คือ โสด
  - 1 คือ สมรส
  - 2 คือ หย่า
  - 3 คือ หม้าย
- 5) รหัสอาคาร(sRoomb)
  - 1 คือ อาคารเดิม เลขที่ 110 ถ.อินทวโรธ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
  - 2 คือ อาคารใหม่ เลขที่ 239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
- 6) รหัสสถานะการทำงาน(mflag)
  - C คือ ทำงานอยู่
  - Y คือ ลาออกหรือเกษียณอายุราชการ

ตาราง 3.6 แสดงรายละเอียดการศึกษา

ชื่อตาราง	HREDUCATION			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดประวัติการศึกษา			
คีย์หลัก	edId			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
edId	Text	5	รหัสการศึกษา	53754
sEmpId	Text	8	รหัสบุคคล	10000064
edlevel	Text	5	รหัสระดับการศึกษา	10009
edyear	Text	4	ปีที่จบการศึกษา	2005
eddegree	Text	100	วุฒิกการศึกษา	Ph.D
edmajor	Text	100	สาขาวิชา	Molecular Microbiology
edinstitution	Text	100	สถาบัน	Johns Hopkins University
edflag	Text	1	สถานะการศึกษา	Y

จากตาราง 3.6 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสของข้อมูลดังนี้

รหัสสถานะการศึกษา(edflag) Y คือ ระดับการศึกษาสูงสุด

N คือ ไม่ใช่ระดับการศึกษาสูงสุด

ตาราง 3.7 แสดงรายละเอียดการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ชื่อตาราง	HRORDER			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์			
คีย์หลัก	sOrderID			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sOrderID	Text	12	รหัสการรับ	200721145421
sEmpID	Text	8	รหัสบุคคล	10000018
sDecorID	Text	5	รหัสเครื่องราชฯ	1005
dYear	Text	4	ปีที่ได้รับ	2005
sPosition	Text	100	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่บุคคล
sLevel	Text	3	ชั้น	C7
sSalary	Number	8	เงินเดือน	22,390

ตาราง 3.8 แสดงรายละเอียดการลาศึกษาต่อ

ชื่อตาราง	HREDLEAVE			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดประวัติการลาศึกษาต่อ			
คีย์หลัก	edid			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
edid	Text	5	รหัสการลาศึกษาต่อ	14547
sempid	Text	8	รหัสบุคคล	10000063
eddegree	Text	3	ระดับการศึกษาที่ไปศึกษา	009
edmajor	Text	100	สาขาวิชา	Tropical Medicine
edinstitute	Text	100	สถาบัน	The University of Liverpool
edcountry	Text	50	ประเทศ	อังกฤษ
edSdate	Date/Time	8	วันที่เริ่มศึกษา	29/9/2003
edEdate	Date/Time	8	วันที่สำเร็จการศึกษา	28/9/2005
edtype	Text	100	แหล่งทุนการศึกษา	ทุน Leverhulme Fund for South East Asia, WHO and Wellcome Trust
edBdate	Date/Time	8	วันที่เริ่มใช้ทุน	29/9/2005
edLdate	Date/Time	8	วันที่สิ้นสุดใช้ทุน	28/9/2005
ecomeback	Text	255	รายงานตัวกลับเข้ารับราชการ	1 ก.พ. 2549 ตามคำสั่งที่ 1327/2549 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2549



ตาราง 3.9 แสดงรายละเอียดผลงาน

ชื่อตาราง	HRPUBLISH			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดประวัติผลงาน			
คีย์หลัก	pubid			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
pubid	Text	5	รหัสผลงาน	64545
sEmpId	Text	8	รหัสบุคคล	10000028
publish_name	Text	255	ชื่อผลงาน	Suphavilai, C, Earl P, VanCott T, Frampton L, Kuta E, Moss B, Robb M, Birx D and Cox J. Use of Modified Vaccinia Ankara (MVA) expressing HIV-1 clade E proteins for in vitro detection of functional CD8+ cells in HIV-1 infected individuals. Presented at 5th International Congress on AIDS in Asia and Pacific, Kuala Lumpur, Malaysia. (23-27 October 1999)
publish_type	Text	1	ชนิดของผลงาน	4
publish_year	Text	4	ปีที่พิมพ์	1999
publish_des	Text	1	การเผยแพร่	1

จากตาราง 3.9 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสของข้อมูลดังนี้

1) รหัสชนิดของผลงาน (publish\_type)

1 คือ คู่มือ

2 คือ ตำรา/หนังสือ

- 3 คือ บทความ  
 4 คือ การนำเสนอผลงาน  
 5 คือ เอกสารประกอบการเรียน  
 6 คือ งานวิจัย
- 2) รหัสการเผยแพร่ (publish\_des)  
 0 คือ ในประเทศ  
 1 คือ ต่างประเทศ

ตาราง 3.10 แสดงรายละเอียด การอบรม/ดูงาน

ชื่อตาราง	HRSEMINAR			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดประวัติ การอบรม/ดูงาน			
คีย์หลัก	semid			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
semid	Text	5	รหัสประวัติการ อบรม/ดูงาน	11005
sEmpId	Text	8	รหัสบุคคล	10000402
seminar_name	Text	255	ชื่อเรื่อง	HIV Vaccines in Asia
sem_date	Date/Time	8	วันที่เริ่ม	30/10/2006
sem_end	Date/Time	8	วันที่สิ้นสุด	1/11/2006
sem_type	Text	50	ประเภท	ประชุม
sem_institue	Text	255	สถานที่	เมือง Sapporo
sem_country	Text	255	ประเทศ	ญี่ปุ่น
sem_found	Text	255	แหล่งเงินทุน	JHU - CMU program in HIV/AIDS Research

ตาราง 3.11 แสดงรายละเอียด การเลื่อนตำแหน่ง

ชื่อตาราง	HRLEVEL			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดการเลื่อนตำแหน่งงาน			
คีย์หลัก	levelid			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
Leveled	Text	12	รหัสการเลื่อนตำแหน่ง	200702015414
sEmpId	Text	8	รหัสบุคคล	10000001
dLevel	Date/Time	8	วันเดือนปี	1/10/2006
sPositionnew	Text	255	ตำแหน่งงานใหม่	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
sPositionno	Text	4	เลขที่ตำแหน่ง	3363
sLevel	Text	2	ระดับ	8
nSalary	Number	8	อัตราเงินเดือน	34,630
sDocument	Text	255	เอกสารอ้างอิง	คำสั่ง มช ที่ 2800/2549 ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2549
leveldesc	Text	255	รายละเอียดการเลื่อนตำแหน่ง	ปรับ 1 ชั้น จาก 33,370
levelNo	Text	2	ครั้งที่	1

ตาราง 3.12 แสดงรายละเอียดการลางาน

ชื่อตาราง	HRLEAVE			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดการลางาน			
คีย์หลัก	sLeaveID			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sLeaveID	Text	12	รหัสการลางาน	200721142355
sEmpID	Text	8	รหัสบุคคล	10000111
dRequest	Date/Time	8	วันที่ขอ	12/1/2007
dStart	Date/Time	8	วันเริ่มลา	15/1/2007
dEnd	Date/Time	8	วันลาสิ้นสุด	15/1/2007

ตาราง 3.12 แสดงรายละเอียดการลางาน (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sLeaveTypeID	Text	3	ประเภทการลางาน	002
nday	Number	4	จำนวนวัน	0.5
tStart	Text	5	เวลาเริ่ม	8.30
tEnd	Text	5	เวลาสิ้นสุด	12.00
sLeaveDesc	Text	255	เหตุผลการลางาน	ไปทำธุระที่อำเภอแม่ริม
fleave	Text	1	สถานะการลางาน	C

จากตาราง 3.12 สามารถอธิบายการออกแบบรหัสของข้อมูลดังนี้

1) รหัสประเภทการลางาน(sLeaveTypeID)

- 001 คือ ลาป่วย
- 002 คือ ลากิจ
- 003 คือ ลาพักผ่อนประจำปี
- 004 คือ ลาคลอด
- 005 คือ ลาอุปสมบท, พิธีฮัจย์
- 006 คือ ลารับการตรวจเลือด, เตรียมพล
- 007 คือ ลาศึกษา
- 008 คือ ลาฝึกอบรม
- 009 คือ ลาดูงาน
- 010 คือ ลาปฏิบัติงานวิจัย
- 011 คือ อื่นๆ

2) รหัสสถานะการลางาน (fleave)

- C คือ ผ่านการอนุมัติ
- N คือ ข้อมูลวันลาเดิม
- R คือ รอผลการอนุมัติ
- X คือ ไม่ผ่านการอนุมัติ

ตาราง 3.13 แสดงรายละเอียดข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ชื่อตาราง	HRDECORATION			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์			
คีย์หลัก	sDecorID			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sDecorID	Text	5	รหัสเครื่องราชฯ	10009
sDecorations	Text	100	ชื่อเครื่องราชฯ	มหาวชิรมงกุฏ
sDecorationsdesc	Text	25	คำย่อชื่อเครื่องราชฯ	ม.ว.ม.
sDecoratype	Text	50	ตระกูลเครื่องราชฯ	มงกุฎไทย
sDecoralevel	Text	100	ชั้นเครื่องราชฯ	สูงสุด

ตาราง 3.14 แสดงรายละเอียดข้อมูลวันหยุดราชการ

ชื่อตาราง	HRHOLIDAY			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดข้อมูลวันหยุดราชการ			
คีย์หลัก	sHolidayid			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sHolidayid	Text	12	รหัสวันหยุดราชการ	200611262142
sHolidayName	Text	50	ชื่อวันหยุดราชการ	วันขึ้นปีใหม่
dHoliday	Date/Time	8	วันที่	2/1/2007
sHolidayDesc	Text	255	รายละเอียดวันหยุด	ชดเชยวันขึ้นปีใหม่

ตาราง 3.15 แสดงรายละเอียดตำแหน่งงาน

ชื่อตาราง	HRPOSITION			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดตำแหน่งงาน			
คีย์หลัก	sPositionId			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sPositionId	Text	5	รหัสตำแหน่ง	10004
sPosition	Text	100	ชื่อตำแหน่ง	พยาบาล
sPositionDesc	Text	255	รายละเอียด	สนับสนุนการวิจัย

ตาราง 3.16 แสดงรายละเอียดระดับคุณวุฒิการศึกษา

ชื่อตาราง	HRSQUAL			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดระดับคุณวุฒิการศึกษา			
คีย์หลัก	squalId			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
squalId	Text	5	รหัสคุณวุฒิ	10009
squalName	Text	100	ชื่อคุณวุฒิ	ปริญญาเอก
squalDesc	Text	2	ระดับคุณวุฒิ	14

ตาราง 3.17 แสดงรายละเอียดประเภท การอบรม/ดูงาน

ชื่อตาราง	BSEMINAR			
คำอธิบาย	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดประเภท การอบรม/ดูงาน			
คีย์หลัก	sBseminarid			
ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
sBseminarid	Text	5	รหัสประเภท อบรม/ดูงาน	10001
sem_type	Text	50	ประเภทการ อบรม/ดูงาน	ประชุม