

Scan

**การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร:กรณีศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี**

**นางสาวมนัสนันท์ บุญปลาวงศ์**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2550

**The Development of Personnel Information System: A Case of Rajamangala University  
of Technology Tawan-ok Chanthaburi Campus**

**Miss Manasanan Bunpalwong**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Arts in Information Science

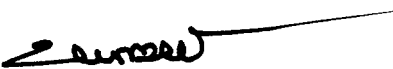
School of Liberal Arts


Sukhothai Thammathirat Open University

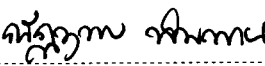
2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร: กรณีศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
ชื่อและนามสกุล นางสาวนันทันท์ บุญปลาวงศ์  
แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์  
สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ชำนาญ เชาวีร์ติพงษ์  
2. รองศาสตราจารย์ณัฐพร พิมพายน

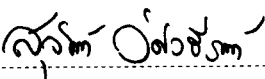
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ประพจน์ พรหมสมบูรณ์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ชำนาญ เชาวีร์ติพงษ์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ณัฐพร พิมพายน)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา  
สารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวรารานนท์)

วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร:กรณีศึกษามหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
ผู้วิจัย นางสาวนันทนันท์ บุญปลาวงศ์ ปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(สารสนเทศศาสตร์)  
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ชำนาญ เขาวงกิตพิงศ์ (2) รองศาสตราจารย์ฉัตรพร พิมพายน  
ปีการศึกษา 2550

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร  
ของกรณีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้  
เพื่อแก้ปัญหาการบริหารงานฝ่ายบุคลากร โดยการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาระบบให้มี  
ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ เริ่ม  
จากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ โดยสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มงานบุคลากร และกลุ่ม  
ผู้ปฏิบัติงาน จากนั้นวิเคราะห์ พัฒนาและออกแบบระบบใหม่ ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows XP  
โปรแกรม Visual Basic 6.0 และ โปรแกรม Microsoft Access 2003 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อ  
ประเมินระบบคือ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านภาพรวม  
ของระบบ ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ด้านการนำข้อมูลสู่ระบบ ด้านการแสดงผล ด้านการทำงาน  
ของระบบ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้ตามสิทธิของผู้ใช้ ผู้วิจัย  
นำข้อมูลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากรที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้  
ผู้ใช้ทุกกลุ่มได้รับความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีที่  
ต้องการ ความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านภาพรวม ด้านการนำข้อมูลสู่ระบบ ด้านการแสดงผล ด้านการ  
ทำงานของระบบ ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก และด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้ กับด้าน  
ประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การบริหารงานบุคลากร

**Thesis title :** The Development of Personnel Information System: A Case of Rajamangala University of Technology Tawan-ok Chanthaburi Campus

**Researcher :** Miss Manasanan Bunpalwong; **Degree:** Master of Arts(Information Science);

**Thesis advisers :**(1) Chumnan Chaowakeratipong, Associate Professor; (2) Nuttaporn Pimpayon, Associate Professor ; **Academic year :** 2007

### **ABSTRACT**

The objective of this research was to developing a personnel information system for Rajamangala University of Technology Tawan-ok Chanthaburi Campus in order to solve problems in the personnel management division by setting up a computer system to make the work speedier quickly and more efficiently.

This study was research and development. The System Development Life Cycle(SDLC) methodology was used. A feasibility study was conducted through interviews with executive, personnel manager and academic personnel. The researcher run on Windows XP and developed the system by Program Visual Basic6.0 Language and collected and stored the data using the Microsoft Access2003. A tools of research used to evaluate the system was a questionnaire on the satisfaction of the database users with questions on the overall system, the user interface, the input database system, the output(monitor screen and printer), the working process and the benefits of the system.

The research findings showed that the objective system can help them to make the work speedier quickly and more efficiently. The average satisfaction with all aspects of the system overall all, the input database system, the output(monitor screen and printer), the working and the process of the system is as of very good, the user interface and the working benefits of the system is as of good.

**Keywords :** Information System Development, Personnel Management

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและเอาใจใส่เป็นอย่างดี จาก  
รองศาสตราจารย์ชำนาญ เขาวงกตพิงศ์ ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์ และ  
รองศาสตราจารย์ณัฐพร พิมพายน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาราชที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมานับ ตั้งแต่  
เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ประพศติ พรหมสมบูรณ์ รองอธิการบดีฝ่ายกิจการ  
นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ ที่ได้ให้เกียรติเป็นประธานใน  
การสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาราช เพื่อนนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี บิดา  
มารดา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน  
ช่วยเหลือ และให้กำลังใจมาโดยตลอด

มนัสนันท์ บุญปลาวงศ์

กรกฎาคม 2551

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
การบริหารงานบุคลากร.....	7
แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	11
แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศสถานประกอบการ.....	13
ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ.....	15
ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	26
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	35
โปรแกรมที่ใช้ในระบบ.....	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
บทที่ 3 การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบ.....	43
การศึกษาการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน.....	43
การศึกษาความต้องการของระบบ.....	47

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 วิเคราะห์และการออกแบบระบบ.....	50
การออกแบบระบบ.....	50
การออกแบบเพิ่มข้อมูลและฐานข้อมูล.....	59
การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ระบบ.....	82
บทที่ 5 การประเมินระบบ.....	109
วัตถุประสงค์ของการประเมิน.....	109
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	110
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล.....	111
เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล.....	111
ผลของการประเมินระบบ.....	112
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	119
สรุปผลของการวิจัย.....	119
ข้อเสนอแนะ.....	123
บรรณานุกรม.....	124
ภาคผนวก.....	128
ก ตัวอย่างแบบฟอร์มต่าง ๆ .....	129
ข แบบประเมินการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร.....	136
ค คู่มือเอกสารการใช้งานโปรแกรมระบบ.....	139
ประวัติผู้วิจัย.....	162



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ประเภทของข้อมูล.....	25
ตารางที่ 2.2 สรุปประสิทธิภาพและสมรรถนะของโปรแกรม.....	35
ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบสัญลักษณ์ของ Demacro & Yourdon และ Gane & Sarson.....	52
ตารางที่ 4.2 ตารางในระบบฐานข้อมูลบุคลากร.....	63
ตารางที่ 4.3 ตารางสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ (User_N).....	64
ตารางที่ 4.4 ตารางข้อมูลประวัติบุคลากร (Employee).....	64
ตารางที่ 4.5 ที่อยู่บุคลากร (Address).....	68
ตารางที่ 4.6 ประวัติการศึกษา (Education).....	68
ตารางที่ 4.7 ประวัติการรับเงินเดือน (Salary).....	69
ตารางที่ 4.8 ประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน(GovUpsalary).....	70
ตารางที่ 4.9 ประวัติการเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ (GovOder).....	70
ตารางที่ 4.10 ประวัติการลาตารางการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน (Training).....	71
ตารางที่ 4.11 ประวัติการดำรงตำแหน่งบริหาร (Promotion).....	71
ตารางที่ 4.12 ประวัติการลา (Absent).....	71
ตารางที่ 4.13 ประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (His_Decorat).....	72
ตารางที่ 4.14 ประวัติสถานภาพออกจากราชการ (Retire).....	73
ตารางที่ 4.15 ประวัติข้อมูลบุตร (Child).....	73
ตารางที่ 4.16 ประวัติลาศึกษาต่อ (Edu_Next).....	73
ตารางที่ 4.17 สัญญาไปศึกษาต่อ (EduNext).....	74
ตารางที่ 4.18 ประวัติความผิดทางวินัย (See).....	75
ตารางที่ 4.19 ประเภทบุคลากร (Gov_Type).....	75
ตารางที่ 4.20 ประเภทการฝึกอบรม (Type_Train).....	76
ตารางที่ 4.21 ประเภทเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (Decorat).....	76
ตารางที่ 4.22 ระดับการศึกษา (Degree_Type).....	77
ตารางที่ 4.23 ประเภทการลา (Ab_Type).....	78

ญ

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.24 ประเภทตำแหน่ง (Position).....	79
ตารางที่ 4.25 ประเภทการออกจากราชการ (Retire_T).....	79
ตารางที่ 4.26 ประเภทความผิดทางวินัย (Department).....	80
ตารางที่ 4.27 คณะ (Department).....	81
ตารางที่ 4.28 สาขาวิชา (Section).....	81
ตารางที่ 4.29 จังหวัด (Povince).....	88
ตารางที่ 5.1 แสดงค่าร้อยละของการประเมินระบบสารสนเทศงานบุคคลกรรายข้อ.....	112
ตารางที่ 5.2 แสดงค่าเฉลี่ยแต่ละด้านของระบบ.....	115
ตารางที่ 5.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินในแต่ละด้าน.....	117

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แผนผังโครงสร้างการบริหาร วิทยาเขตจันทบุรี.....	10
ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในวิจัยระบบสารสนเทศงานบุคลากร.....	12
ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี.....	13
ภาพที่ 2.4 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลทั้งสามระดับ.....	32
ภาพที่ 3.1 ผังงานแสดงขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม.....	47
ภาพที่ 4.1 ผังงานแสดงโครงสร้างลำดับการทำงาน.....	51
ภาพที่ 4.2 แสดงรายละเอียด List Context Diagram.....	53
ภาพที่ 4.3 แผนภาพบริบทระบบสารสนเทศงานบุคลากร (Context Diagram) Level 0.....	54
ภาพที่ 4.4 Data Flow Diagram Level 1.....	55
ภาพที่ 4.5 Data Flow Diagram Level 2.....	56
ภาพที่ 4.6 Data Flow Diagram Level 2 การเลื่อนตำแหน่งและขึ้นเงินเดือน.....	57
ภาพที่ 4.7 Data Flow Diagram Level 2 การศึกษา การฝึกอบรมและการลาศึกษาต่อ.....	57
ภาพที่ 4.8 Data Flow Diagram Level 2 การลงโทษ การรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	58
ภาพที่ 4.9 Data Flow Diagram Level 2 การลา.....	58
ภาพที่ 4.10 Data Flow Diagram Level 2 การลา(ต่อ).....	59
ภาพที่ 4.11 Data Flow Diagram Level 2 การลา(ต่อ) .....	59
ภาพที่ 4.12 Entity Relationship Model: ER-Model แบบ Demacro & Yourdon.....	61
ภาพที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์ (Relationship) .....	62
ภาพที่ 4.14 แสดงจอภาพการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของระบบงานบุคลากร.....	82
ภาพที่ 4.15 แสดงจอภาพตรวจสอบเมื่อพบว่าการใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	82
ภาพที่ 4.16 แสดงจอภาพตรวจสอบเมื่อพบว่าการใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องครบ 3 ครั้ง.....	83
ภาพที่ 4.17 แสดงจอภาพเมื่อเข้าสู่ระบบ หน้าจอหลัก.....	84
ภาพที่ 4.18 แสดงจอภาพการเข้าสู่ระบบส่วน ผู้ดูแลระบบ.....	85
ภาพที่ 4.19 แสดงจอภาพค้นข้อมูลแบ่งตามประเภท.....	86

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.20 แสดงจอภาพเมนูหลักของแผนกบุคลากร.....	87
ภาพที่ 4.21 แสดงจอภาพการเข้าสู่ระบบสมาชิก ผู้ดูแลระบบ.....	88
ภาพที่ 4.22 แสดงจอภาพข้อมูลส่วนตัวของบุคลากร.....	89
ภาพที่ 4.23 แสดงจอภาพข้อมูลประวัติการศึกษาของบุคลากร.....	90
ภาพที่ 4.24 แสดงจอภาพข้อมูลประวัติข้าราชการ ส่วนข้อมูลครอบครัว.....	91
ภาพที่ 4.25 แสดงจอภาพข้อมูลประวัติที่อยู่ข้าราชการ.....	91
ภาพที่ 4.26 แสดงจอภาพการบรรจุเข้ารับราชการ.....	92
ภาพที่ 4.27 แสดงจอภาพการเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ.....	93
ภาพที่ 4.28 แสดงจอภาพการเลื่อนขึ้นเงินเดือนประจำปี.....	94
ภาพที่ 4.29 แสดงจอภาพดำรงตำแหน่งบริหาร.....	95
ภาพที่ 4.30 แสดงจอภาพข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	95
ภาพที่ 4.31 แสดงจอภาพข้อมูลความผิดทางวินัย.....	96
ภาพที่ 4.32 แสดงจอภาพข้อมูลการลาศึกษาต่อ.....	98
ภาพที่ 4.33 แสดงจอภาพข้อมูลสัญญาไปศึกษาต่อ.....	99
ภาพที่ 4.34 แสดงจอภาพการลา.....	99
ภาพที่ 4.35 แสดงจอภาพการฝึกอบรม/ดูงาน.....	99
ภาพที่ 4.36 แสดงจอภาพเมนูหลักรายงาน.....	100
ภาพที่ 4.37 แสดงจอภาพรายงานประวัติข้อมูลบุคลากรรายบุคคล.....	101
ภาพที่ 4.38 แสดงจอภาพรายงานประวัติข้อมูลความผิดทางวินัย(รายบุคคล).....	102
ภาพที่ 4.39 แสดงจอภาพรายงานประวัติข้อมูลการฝึกอบรม/สัมมนา ประจำปี.....	102
ภาพที่ 4.40 แสดงจอภาพรายงานประวัติข้อมูลการเลื่อนขึ้นเงินเดือนของบุคลากร(รายบุคคล)...	103
ภาพที่ 4.41 แสดงจอภาพรายงานประวัติข้อมูลการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ประจำปี.....	103
ภาพที่ 4.42 แสดงจอภาพรายงานประวัติข้อมูลการลา ประจำปี.....	104
ภาพที่ 4.43 แสดงจอภาพหน้าจอข้อมูลทั่วไป ในส่วนของตำแหน่ง.....	105
ภาพที่ 4.44 แสดงจอภาพหน้าจอข้อมูลทั่วไป ในส่วนของเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	105

## ๖

### สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.45 แสดงจอภาพหน้าจอข้อมูลทั่วไป ในส่วนของข้อมูลคณะ.....	106
ภาพที่ 4.46 แสดงจอภาพหน้าจอข้อมูลทั่วไป ในส่วนของข้อมูลระดับการศึกษา.....	106
ภาพที่ 4.47 แสดงจอภาพเข้าระบบส่วนอาจารย์/เจ้าหน้าที่.....	107
ภาพที่ 4.48 แสดงจอภาพเมนูหลักส่วนอาจารย์.....	107
ภาพที่ 4.49 แสดงจอภาพการออกจากโปรแกรม.....	108
ภาพที่ 4.50 แสดงจอภาพการยืนยันการออกจากโปรแกรม.....	108

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการดำเนินงาน ดำเนินธุรกิจทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในการบริหารและดำเนินงานในด้านต่างๆ โดยเฉพาะในสถาบันการศึกษาเริ่มตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการนำข้อมูลสารสนเทศระบบคอมพิวเตอร์มาใช้กันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ การบริหารงานบุคคลอาจถือได้ว่าเป็นหัวใจของการบริหารงานในหน่วยงาน หากมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในด้านต่างๆ จากหน่วยงานเล็กๆ ไปสู่หน่วยงานที่ใหญ่ขึ้น จนถึงระดับประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลจะส่งผลให้การทำงานใดๆ ประสบความสำเร็จได้ง่ายขึ้น

การบริหารงานบุคคล ผู้บริหารจำเป็นต้องมีข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำ มีความรวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจ เพื่อที่จะทำให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้อง และอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สายวิศวะกรรมศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2507 เริ่มแรกเป็นโรงเรียนเกษตรกรรม มีบทบาทหน้าที่ในด้านการเรียนการสอนด้านการเกษตรโดยตรง มีบุคลากรไม่มากนัก ต่อมาพัฒนาเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี มีทั้งหมด 7 คณะคือ คณะพืชศาสตร์ คณะประมง คณะเทคโนโลยีการอาหาร คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ คณะสัตวศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีเครื่องจักรกล และในปี พ.ศ. 2548 เป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี มีคณะวิชา 2 คณะวิชา คือ คณะเทคโนโลยีสังคม และคณะวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรี ทำให้ในปัจจุบันจำนวนบุคลากรมีมากขึ้น ประมาณ 298 คน มีทั้งข้าราชการประจำ พนักงานข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย อาจารย์อัตราจ้าง ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านข้อมูล กฏระเบียบ และสวัสดิการต่างๆ แต่ผู้ปฏิบัติงานด้านบุคลากรมีจำนวนน้อยเพียง 2 คน

ทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์มีประมาณ 460 เครื่องโดยใช้ในการเรียนการสอนประมาณ 385 เครื่อง ใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ ในวิทยาเขต ประมาณ 50 เครื่อง และใช้เป็น Server ในการดูแลระบบประมาณ 25 เครื่อง

การปฏิบัติงานด้านบุคลากร การจัดเก็บข้อมูลนั้นมีการจัดเก็บตามลักษณะโครงสร้างการบริหารงานภายในวิทยาเขต คือ ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว และประวัติการรับราชการด้านต่าง ๆ ของบุคลากร ฝ่ายบุคลากรทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูล มีการจัดเก็บข้อมูลระบบเอกสาร และมีการสรุปข้อมูลบางส่วนเพื่อจัดเก็บ และนำเสนอผู้บริหารด้วยโปรแกรม Microsoft Word และ Microsoft Excel ตามความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ โดยเมื่อพิจารณาลักษณะการจัดเก็บข้อมูลในระบบแล้ว ปัญหาที่พบคือ เป็นการจัดเก็บที่มีได้ใช้หลักการของการออกแบบระบบฐานข้อมูลที่ดี, มีลักษณะการจัดเก็บข้อมูลแบบซ้ำซ้อน, การจัดเก็บข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และยังไม่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในวิทยาเขต เนื่องจากการจัดเก็บด้วยระบบเอกสารไว้ที่ฝ่ายบุคลากร

จากระบบการจัดการเก็บข้อมูลของฝ่ายบุคลากร ยังไม่มีระบบซึ่งทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งในส่วนของประวัติส่วนบุคคล ประวัติการรับราชการและประวัติการปฏิบัติงานของบุคลากรมาไว้ในแหล่งเดียวกัน เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของข้อมูลเหล่านี้ของบุคลากรในกรณีต่างๆ ได้ จึงไม่สามารถสืบค้นข้อมูลเหล่านั้นได้ทันที เกิดความยุ่งยากและต้องใช้เวลามากในการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการให้สมบูรณ์ครบถ้วน โดยต้องทำการสืบค้นจากแฟ้มประวัติข้าราชการ (ก.พ.7) ของฝ่ายบุคลากร แฟ้มข้อมูลเอกสารคำสั่งจากแผนกสารบรรณ, แฟ้มประวัติผลงานทางวิชาการ และตำราจากฝ่ายวิชาการ แฟ้มข้อมูลประวัติการฝึกอบรม/ดูงาน/สัมมนาและวิทยากรจากฝ่ายวิจัย เพื่อรวบรวมให้ครบถ้วนจึงสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการขอกำหนดตำแหน่ง ปรับระดับ หรือประกอบการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น

จากการที่ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ยังขาดระบบงานสารสนเทศที่สามารถรวบรวม และจัดเก็บข้อมูลที่มีผู้ต้องการนำไปใช้ในแหล่งเดียวกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้ง ๆ ที่ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งทีทุกองค์กรต้องการเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพย่อมผลิตสารสนเทศซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามทฤษฎีของลักษณะสารสนเทศที่ดีให้แก่องค์กร ผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับนั้นไปใช้ในการบริหารงาน การวางแผน และการตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันได้ ซึ่งจะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนั้นเมื่อสารสนเทศเป็นสิ่งทีสำคัญต่อองค์กรอย่างมากเช่นนี้ เพื่อ

ตอบสนองต่อความต้องการสารสนเทศ องค์กรส่วนใหญ่จึงตระหนักและสร้างระบบฐานข้อมูลให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศในองค์กร

ดังนั้นจากปัญหาความเป็นมาข้างต้น ความสำคัญของทรัพยากรบุคคลภายในสถาบันการศึกษา มีความสำคัญต่อระบบฐานข้อมูลซึ่งเป็นพื้นฐานของระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคลกรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี โดยการพัฒนาระบบงานนี้เป็นการพัฒนาจากระบบเอกสารเป็น ระบบงานทางคอมพิวเตอร์ ของวิทยาเขตจันทบุรี ซึ่งปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ยังไม่มีการใช้งานจากระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งในส่วนของหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลและสืบค้นข้อมูล การใช้งานปรับปรุงแก้ไขข้อมูลบุคลากร ทั้งนี้นอกจากจะช่วยแก้ปัญหา และสนับสนุนอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลในการปฏิบัติงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และช่วยสนับสนุนข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยง่ายอีกด้วย

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี และประเมินความพึงพอใจของการใช้ระบบสารสนเทศงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรีที่พัฒนาขึ้น

## 3. ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรีโดยการวิเคราะห์ปัญหาของระบบปัจจุบัน ซึ่งยังเป็นระบบเอกสารและจัดทำด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ การพัฒนาระบบใหม่จึงยึดรูปแบบการพัฒนาแบบต้นแบบ(Prototype) การจัดเก็บข้อมูลบุคลากร โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในการจัดเก็บ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Visual Basic 6.0 และโปรแกรม Microsoft Access2003 ในการประมวลผลฐานข้อมูลบุคลากร การสร้างโปรแกรมสำหรับการบริหารงานบุคลากร ทำการจัดเก็บข้อมูลของบุคลากร ซึ่งเป็นข้าราชการที่



ได้รับการบรรจุหรือรับ โอนให้ปฏิบัติราชการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขต  
จันทบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึงปัจจุบัน

ระบบงานบุคลากร แบ่งระบบงานหลักออกเป็น 4 ระบบงานคือ

1. ระบบงานอัตรากำลังคน ประกอบด้วยระบบงานย่อยคือ การจัดการด้านบรรจุ  
เข้ารับราชการ การจัดการด้านออกจากราชการและเกษียณอายุ การจัดการด้านการเลื่อนขั้น การจัดการ  
ด้านปรับตำแหน่ง การจัดการด้านปรับระดับ การจัดการด้านการโอนย้าย การเข้ารับราชการ
2. ระบบทะเบียนประวัติ ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลประวัติเบื้องต้น การจัดการ  
ด้านการลา การจัดการด้านรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
3. ระบบงานพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย การจัดการฝึกอบรม/ดูงาน/สัมมนา  
การจัดการงานวิจัย การจัดการลาศึกษาต่อ/ติดตามผล
4. ระบบวินัยและนิติการ ประกอบด้วย การจัดการด้านนิติการ ความผิดทางวินัย  
การจัดการด้านปฏิบัติงาน

#### 4. ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของวงจรพัฒนาระบบ  
โดยดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ การวิเคราะห์ระบบ การพัฒนาระบบ  
และการประเมินผลระบบ แล้วสรุปผลการวิจัยเป็นแนวทางปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มี  
ประสิทธิภาพต่อไป มิได้มีการติดตั้งและใช้งานจริงทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา ซึ่งต้องมีการ  
พัฒนาระบบให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การพัฒนาระบบ หมายถึง กระบวนการซึ่งประกอบด้วยการศึกษาสภาพปัญหาความต้องการการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระบบและประเภทข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบระบบ การสร้างโปรแกรม การทดลองใช้ ทำการปรับปรุง และการประเมินระบบ โดยใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ และโปรแกรม Microsoft Visual Basic6.0 และ Microsoft Access2003 for Window มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล และนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อใช้ในการบริการเกี่ยวกับการบริหาร

5.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานงานบุคลากร หมายถึง ระบบการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูลในด้านงานบุคลากรให้เป็นฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจะนำมาใช้ประโยชน์ประกอบการบริหารในเรื่องดังต่อไปนี้ การคัดเลือก/สรรหาบุคลากร อัตรากำลังคน ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร เงินเดือน/ค่าตอบแทน การปรับเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ การปฏิบัติงานวันหยุด/ลา การออกจากราชการ/เกษียณอายุราชการ การรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์

5.3 บุคลากร หมายถึง ผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ประจำ ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งหรือปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

5.4 วิทยาเขตจันทบุรี หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาระบบครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ดังนี้

6.1 ระบบสารสนเทศด้านบุคลากรที่พัฒนาขึ้นจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

6.1.1 การวางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหาร ในด้านงานบริหารงานบุคลากร

6.1.2 การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในด้านงานบุคลากร

6.1.3 การให้บริการข้อมูลด้านบุคลากรแก่หน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ทางราชการ

6.2 เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานการจัดการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ทุกฝ่ายมีความสนใจ และเห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศ

6.3 เพื่อเป็นพื้นฐานหรือแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

6.4 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและสนับสนุน ด้านบริการจัดการงานสารสนเทศบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรีที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

6.5 เพื่อให้การบริหารจัดการด้านงานบุคลากร มีความสะดวก รวดเร็ว และความปลอดภัยของข้อมูล

6.6 เพื่อสร้างระบบสารสนเทศต้นแบบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ในด้านการจัดการงานบุคลากร ซึ่งอาจนำไปเชื่อมโยงกับงานด้านอื่นๆ ต่อไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนวิธีบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี มีความสมบูรณ์และได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมศึกษารายละเอียดต่าง ๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นลำดับดังนี้

1. การจัดการบริหารงานบุคลากร
2. แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาระบบ
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
4. ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบการจัดการฐานข้อมูล
5. การวิเคราะห์และออกแบบพัฒนาระบบ
6. การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การจัดการบริหารงานบุคลากร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 เหตุผล โดยที่ มาตรา 36 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 บัญญัติให้สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเป็นนิติบุคคล เพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินกิจการได้โดยอิสระ สามารถพัฒนาระบบบริหาร และการจัดการที่เป็นของตนเอง มีความคล่องตัว มีเสรีภาพทางวิชาการและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสถานศึกษา ดังนั้น สมควรจัดตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่ง แทนสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี

การจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกรรมจันทบุรี สาขาวิชาการเกษตร กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2507 เริ่มแรกเป็นโรงเรียนเกษตรกรรม มีบทบาทหน้าที่ในด้านการเรียนการสอนด้านการศึกษาโดยตรง มีบุคลากรไม่มากนัก ต่อมาพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี เนื่องจากได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้งวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรที่มีความชำนาญในวิชาชีพแขนงต่าง ๆ โดยจัดสอนระดับปริญญา วิทยาลัย

เกษตรกรรมจันทบุรีเป็นสถานศึกษาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นสถาบันในการผลิตบุคลากรดังกล่าว จึงได้โอนกิจกรรมบริหารบางส่วนของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ไปเป็นของกรมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในพ.ศ. 2520 ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2520 และวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาได้จัดระบบหน่วยงาน โดยให้เปลี่ยนชื่อวิทยาลัยเกษตรกรรมจันทบุรี เป็นวิทยาเขตจันทบุรี ตั้งแต่วันที่ 27 กันยายน 2520 และเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2531 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานเปลี่ยนคำนำหน้าชื่อจากวิทยาลัยฯ เป็น “สถาบัน” และพระราชทานชื่อสถาบันว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” ต่อมาสถาบันฯ ได้เสนอร่างพระราชบัญญัติขอแก้ไขเปลี่ยนชื่อตามที่ได้รับพระราชทาน ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็น “วิทยาเขตจันทบุรี” ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการลงวันที่ 13 ตุลาคม 2532

มีคณะวิชาดังนี้ คือ คณะเทคโนโลยีสังคม และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรี ทำให้ในปัจจุบันมีทั้งบุคลากรมีจำนวนมากขึ้น ประมาณ 298 คน โดยมีข้าราชการประจำ ข้าราชการพลเรือน เจ้าหน้าที่ของรัฐ และอัตราจ้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี มีพันธกิจ วิสัยทัศน์ และการจัดรูปแบบองค์กรได้ดังนี้

### 1.1 พันธกิจ และวิสัยทัศน์ วิทยาเขตจันทบุรี

**วิสัยทัศน์(VISION)** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก จะเป็นผู้นำด้านการจัดการศึกษา สหวิทยาการตามมาตรฐานสากล ผลิตและยกระดับขีดความสามารถของบุคลากรที่เป็นกำลังแรงงานของประเทศ มีความชำนาญด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศและสร้างคุณค่าที่ดีแก่สังคม

#### พันธกิจ (Mission)

1. ผลิตนักศึกษาที่เชี่ยวชาญทางวิชาการและเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ คุณธรรม ตามความต้องการของตลาดแรงงาน และมีความเป็นสากล
2. สร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม สามารถเป็นข้อมูลหรือเครื่องมือชี้นำทิศทางการปฏิบัติงานอย่างมีคุณค่า รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้กับสังคมอย่างต่อเนื่อง
3. เป็นศูนย์บริการทางวิชาการวิชาการ วิชาชีพ และพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยสู่ธุรกิจ ชุมชน ท้องถิ่นและต่างประเทศ
4. พัฒนาบุคลากรของสถาบันฯ ทุกระดับให้มีความรู้ ความสามารถเชิงวิชาชีพ ตามมาตรฐานสากล รวมทั้งเพิ่มพูนศักยภาพของหัวหน้าหน่วยงานให้เป็นนักบริหารมืออาชีพ

5. พัฒนาสมรรถนะองค์กรและระบบบริหารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
ตะวันออกให้มีคุณภาพ

6. ทำนุบำรุงศาสนา อนุรักษ์และฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมไทยและรักษาสถิงแวดล้อม

1.2 การจัดองค์กร และโครงสร้างองค์กร วิทยาเขตจันทบุรีมีโครงสร้างการจัดองค์กร  
ตามลำดับ ภายใต้การดูแลควบคุมกำกับดูแลของสภาวิทยาลัย โดยมีผู้อำนวยการกำกับดูแล ใน  
ส่วนของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัย  
และฝึกอบรม ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริการการศึกษา ผู้ช่วย  
ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการพิเศษ ดังแสดงในภาพที่ 2.1  
แผนผังโครงสร้างการบริหาร วิทยาเขตจันทบุรี



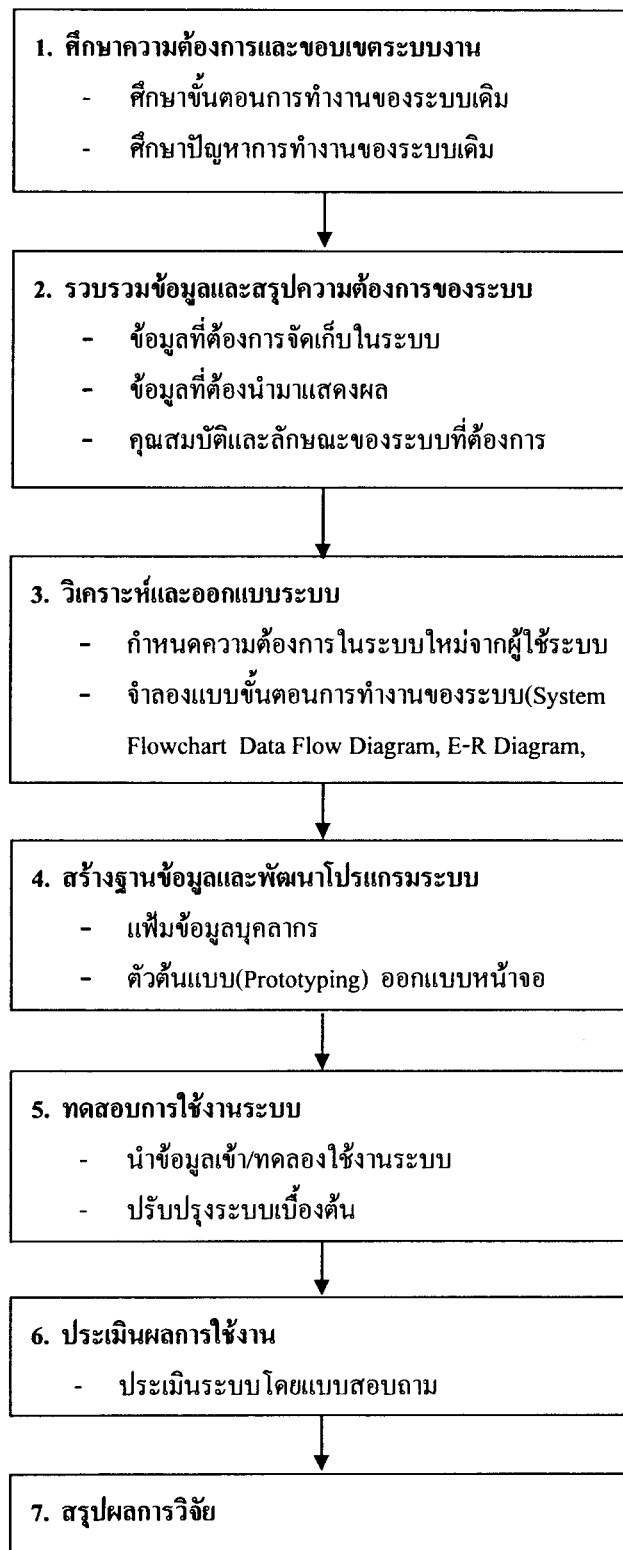
## 2. กรอบแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาระบบ

### 2.1 กรอบแนวคิดในระบบงานบุคลากร: กรณีศึกษาวิทยาเขตจันทบุรี

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี เป็นระบบสนับสนุนการจัดการ และบริหารงานด้านบุคลากร โดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ ฝ่ายบุคคล และเพื่อการส่งเสริมและสรุปข้อมูลบุคลากรเพื่อการบริหาร วางแผน และการพิจารณาผลงานต่าง ๆ ของบุคลากรแก่ผู้บริหาร โดยระบบจะประกอบด้วยการจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงาน ได้แก่ โครงสร้างของหน่วยงาน อัตราตำแหน่ง ข้อมูลประวัติต่าง ๆ ของบุคลากร คือ ข้อมูลทั่วไป ประวัติการศึกษา การเลื่อนขั้นเงินเดือน การขาด การลา การอบรม สัมมนา ความผิดทางวินัย การรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การสอบถามข้อมูลตลอดจนกระบวนการทำงานต่างๆ เช่น การเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง การลา การศึกษาต่อ ฝึกอบรม ความผิดทางวินัย โดยการศึกษาในครั้งนี้อยู่ตามระเบียบปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี จากนั้นศึกษาความต้องการและขอบเขตของระบบงานของผู้ใช้ระบบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยการสอบถามและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับงานบุคลากร จากนั้นรวบรวมข้อมูลและสรุปความต้องการของระบบ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบระบบฐานข้อมูล เมื่อได้โครงสร้างของฐานข้อมูลแล้วจึงสร้างฐานข้อมูลและพัฒนาโปรแกรมระบบ จากนั้นทดสอบระบบโดยอาจารย์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลวิทยาเขตจันทบุรี นำข้อเสนอแนะกลับมาปรับปรุงระบบและทำการประเมินความเหมาะสมของระบบงาน โดยใช้แบบประเมินระบบที่จัดทำขึ้น แล้วสรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะต่อไป ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดในการจัดแบ่งบุคลากรตามประเภทบุคลากร คือ ข้าราชการ ข้าราชการพลเรือน ข้าราชการบำนาญ ลูกจ้างประจำ อัตราจ้าง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรีประกอบด้วยแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ รวมทั้งเทคโนโลยี ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการ การพัฒนาระบบงานบุคลากร มีเอกสารและข้อมูลของ วิทยาเขตจันทบุรี (เป็นกรณีศึกษา) และแนวคิดการทำวิจัยสามารถสรุปได้ ดังภาพที่ 2.2

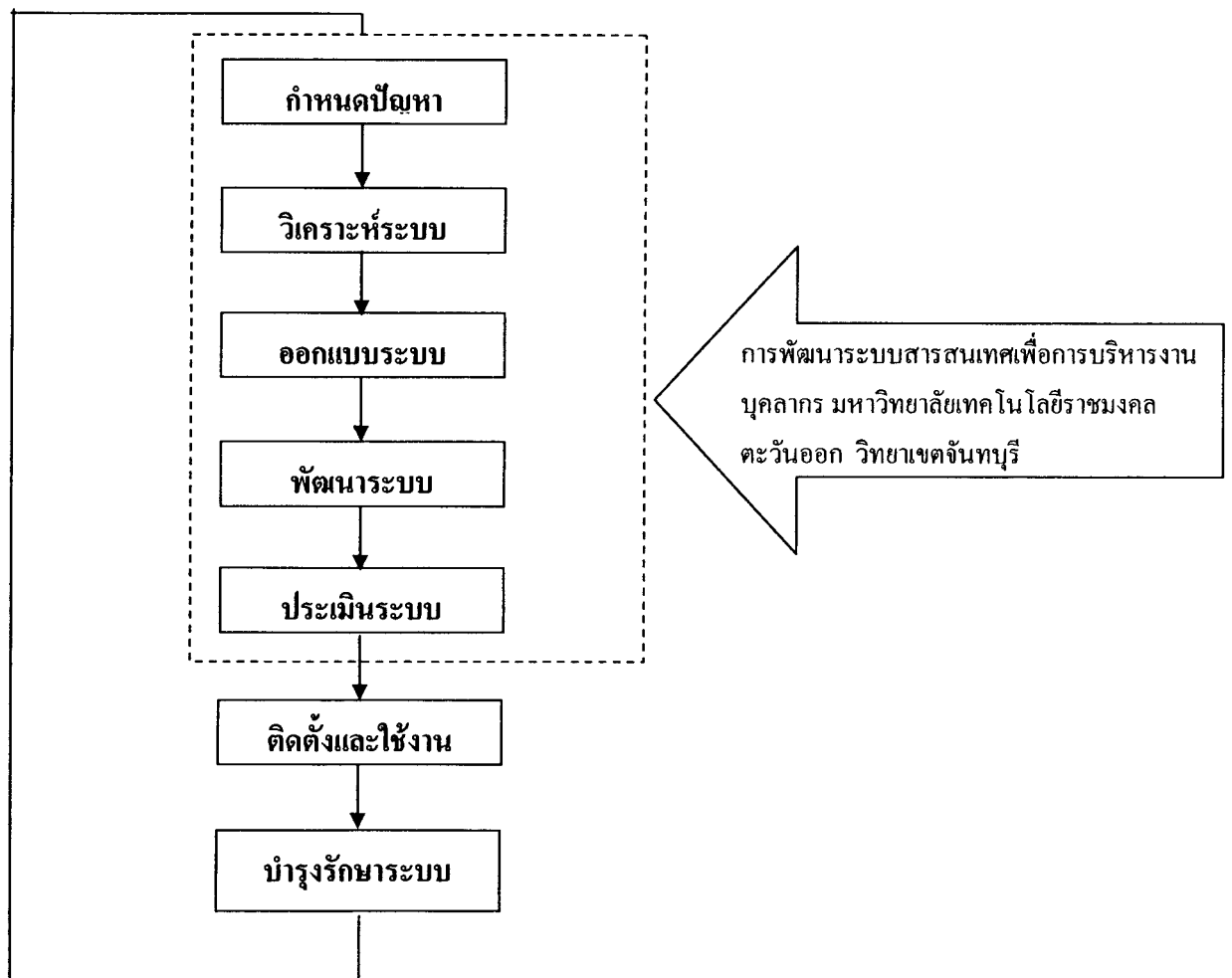




ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในวิจัยระบบสารสนเทศสงงานบุคลากร

## 2.2 กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศงานบุคลากร

การพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้นั้น ย่อมต้องมาจากการออกแบบฐานข้อมูลที่มีการวางแผนมาเป็นอย่างดี และต้องเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล 7 ขั้นตอน (System Development Life Cycle : SDLC) ดังนี้ คือ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การประเมินผล การติดตั้งและใช้งาน และขั้นตอนสุดท้ายคือการบำรุงรักษาระบบ ซึ่งจากการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาระบบงานสารสนเทศบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี จะดำเนินการ ทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การประเมินผล ซึ่งผลการประเมินระบบสามารถนำไปสรุปความต้องการเพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ครบถ้วน ถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้ระบบมากยิ่งขึ้น โดยแนวความคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากร สามารถแสดงดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี

## 2.3 ความหมายของงานบุคลากร

### 2.3.1 ความหมายบุคลากร/บุคคล

ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอาน และคณะ(2544 : 5-7) ได้กล่าวถึงความหมายและความสำคัญของบุคลากรว่า ในบรรดาทรัพยากรการบริหาร 4 อย่าง ที่เรียกรวม ๆ ว่า “4M’s” ซึ่งได้แก่บุคลากร(man), เงิน(money), วัสดุอุปกรณ์(materials) และการจัดการ(management) นั้น บุคลากรได้รับการพิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบริหาร ทั้งนี้ เพราะบุคลากรเป็นผู้จัดหาและใช้ทรัพยากรอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นเงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ หน่วยงานใดก็ตามถ้าเริ่มต้นด้วยการมีบุคลากรที่มีความเก่งกล้าสามารถแล้ว ปัจจัยด้านอื่นๆ ก็จะติดตามมาเอง ดังที่ เมกกินสัน (Megginson) ได้กล่าวยืนยันไว้ว่า

“มนุษย์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบริหาร ถึงแม้ว่าคุณค่าของมนุษย์จะเป็นสิ่งจับต้องไม่ได้และไม่สามารถใช้หลักเกณฑ์กำหนดคุณค่าเช่นเดียวกับวัตถุหรือสินค้าอื่นได้ แต่ก็ยังถือว่ามนุษย์เป็นทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่มีคุณค่าและเกียรตินิยม”

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช(2530 : 8) ได้สรุปสาระสำคัญของความหมายของการบริหารงานบุคคลไว้ ดังนี้

- 1) การบริหารงานบุคคล เป็นการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อใช้คนให้เหมาะสมกับงานตามวัตถุประสงค์และความต้องการของหน่วยงาน
- 2) การบริหารงานบุคคลมีขอบข่ายกว้างขวาง ครอบคลุมตั้งแต่การแสวงหาและการเลือกสรรบุคลากรเข้าสู่หน่วยงานจนกระทั่งพ้นการปฏิบัติงาน
- 3) พิจารณาในแง่กระบวนการ การบริหารงานบุคคล จึงเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกันเป็นลูกโซ่ ตั้งแต่การวางแผนนโยบาย การกำหนดแผนและความต้องการด้านบุคลากร การสรรหา การเลือกสรร การพัฒนา การกำหนดสวัสดิการและประโยชน์เกื้อกูล การประเมิน การปฏิบัติงาน การเลื่อนตำแหน่ง การโอนย้ายและการพ้นจากการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากร

### 2.3.2 ภารกิจของหน่วยงานฝ่ายบุคคล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ว่าด้วยระเบียบงานบุคลากร (2536 :20-32) ได้กล่าวถึงงานฝ่ายบุคลากร เป็นหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดฝ่ายบริหาร ของวิทยาเขตจันทบุรี มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการงานบุคลากรของวิทยาเขตจันทบุรี โดยมีหัวหน้าฝ่ายบุคลากรเป็นผู้กำกับ ควบคุมดูแลและรับผิดชอบ ซึ่งอยู่ในความควบคุมและกำกับดูแลของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน เสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานของฝ่ายบุคลากร และเพื่อให้สอดคล้องปริมาณ และคุณภาพของงานที่เพิ่มขึ้น และได้แบ่งหน้าที่ของหน่วยงานฝ่ายบุคลากรได้ดังนี้

### 2.3.3 หน้าที่ของหน่วยงานฝ่ายบุคลากร

- 1) ดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านบริหารงานบุคคลของวิทยาเขตในด้าน อัตราค่าจ้าง ได้แก่ การแต่งตั้งบรรจุ การประเมินผลการปฏิบัติงาน การออกจากราชการ ปรับเลื่อน ตำแหน่ง/ระดับ ค่าจ้างเงินเดือน ค่าตอบแทน การอบรม/พัฒนา งานวิจัย การลาศึกษาต่อบำเหน็จบำนาญ วินัย
- 2) ดำเนินการเกี่ยวกับงานทะเบียนประวัติบุคลากร จัดทำ เก็บรักษาและแก้ไขทะเบียนประวัติข้าราชการและลูกจ้างประจำ พนักงานของรัฐ ตรวจสอบเกี่ยวกับการลา ราชการในกรณีต่าง ๆ การจัดทำบัตรประจำตัว การเสนอขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์ รวมทั้งการจัดเก็บสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับบุคลากรในวิทยาเขตจันทบุรี
- 3) ดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาระเบียบวินัยของบุคลากรของวิทยาเขตจันทบุรี ตามระเบียบทางราชการ ตลอดจน กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- 4) ดำเนินการเกี่ยวกับการลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน การประชุม การสัมมนา ในบางกรณีที่เป็นแบบเฉพาะเรื่องเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและพัฒนาบุคลากร

## 3. ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

การศึกษารายละเอียดของระบบสารสนเทศงานบุคลากร คือระบบจัดเก็บข้อมูล ในด้านต่าง ๆ เอาไว้ แล้วนำข้อมูลมาประมวล เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับผู้ใช้ ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการกระบวนการจัดการที่รู้จักกันคือ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) และระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร (Executive Information System : EIS) ระบบเหล่านี้ได้รับความนิยมและใช้กันมากในการบริหารทั้งภาครัฐกิจ ภาครัฐ และเอกชน มีรายละเอียดดังนี้

**3.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ (Information Systems: IS)** นักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

ระบบสารสนเทศ หมายถึง การประมวลผลข้อมูล (Data) จำนวนมากให้เหลือสารสนเทศ (Information) จำนวนน้อยเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ (อาโพน, 2540 : 11)

ระบบสารสนเทศ หมายถึง การรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ (ข้อมูล การประมวลผล การเชื่อมโยง เครือข่าย) เพื่อนำเข้า (Input) สู่อุปกรณ์ใดๆ แล้วนำมาผ่านกระบวนการบางอย่าง (Process) ที่อาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อเรียบเรียง เปลี่ยนแปลง และจัดเก็บ

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์(Output) ที่สามารถใช้สนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจได้ (กิตติ ภัคคีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล, 2546 : 24)

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบงานที่มีการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) เข้ามาใช้เพื่อการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลและเรียกดูข้อมูล ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างสูงในด้านของการเพิ่มพูนคุณประโยชน์ต่าง ๆ รวมถึงการสร้างผลกำไรให้แก่องค์กร(โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2548 :16)

**3.2 ระดับสารสนเทศในองค์กร** (วชิราพร พุ่มบานเย็น : 2545) ระดับสารสนเทศสามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ระดับคือ

**3.2.1 ระบบสารสนเทศระดับบุคคล** เป็นระดับที่ช่วยให้แต่ละบุคคล สามารถทำงานในหน้าที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จ เป็นเครื่องช่วยในการทำงาน โดยที่พนักงานจะต้องเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมกับงานเฉพาะด้านมากขึ้น

**3.2.2 ระบบสารสนเทศระดับกลุ่ม** วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศระดับกลุ่ม คือ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดไม่ว่าจะเป็นการใช้ข้อมูลร่วมกันหรือการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ส่วนใหญ่ระบบสารสนเทศระดับกลุ่ม เครื่องคอมพิวเตอร์จะมีการเชื่อมต่อกันเป็นระบบเครือข่ายแลน(Local Area Network : LAN) ทำให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันได้เป็นอย่างดี และการเก็บข้อมูลก็จะเก็บอยู่ที่ศูนย์กลางเรียกว่า (File Server) เมื่อผู้ใดต้องการใช้ก็สามารถเรียกข้อมูลนั้นมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว

**3.2.3 ระบบสารสนเทศระดับองค์กร** เปรียบเสมือนการนำเอาระบบสารสนเทศระดับกลุ่มรวมเข้าด้วยกัน เพราะระดับสารสนเทศระดับองค์กรเป็นภาพรวมของหลาย ๆ แผนก เพื่อสนับสนุนงานด้านการบริหารการจัดการให้สะดวกยิ่งขึ้น การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ก็อาจจะเชื่อมเครือข่ายในระดับกลุ่มเข้าด้วยกัน แต่ระบบสารสนเทศระดับองค์กรจะต้องมีระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อช่วยดูแลข้อมูลทั้งหมดภายในองค์กร

### 3.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

**การพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Development)** เป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงานเพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานทางธุรกิจได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยอาจนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดเก็บทำให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ การที่จะนำระบบที่ต้องการพัฒนามีความเป็นไปได้สูงสุดที่จะทำได้สำเร็จและใช้งานได้นานที่สุดจะต้องดำเนินตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

กิตติ ภัคดีวิวัฒนะกุล และคณะ (2546 : 44-49) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC) ว่าเป็นกระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยภายในกระบวนการจะแบ่งขั้นตอนในการพัฒนาระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการทำงานมี 7 ขั้นตอนดังนี้

**3.3.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)** เป็นการศึกษาและทำความเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหาของระบบงานเดิม ปัญหาขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานในปัจจุบัน การกำหนดความต้องการที่จะแก้ปัญหา ความต้องการข้อมูลของผู้ปฏิบัติงาน (End-User) และความต้องการสารสนเทศของผู้บริหารของหน่วยงาน กับนักวิเคราะห์ระบบ โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสอบถามหรือการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมข้อมูลสรุปเป็นข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บในระบบ ข้อมูลที่ต้องนำมาแสดงผล คุณสมบัติและลักษณะของระบบที่ต้องการให้ชัดเจน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างระบบใหม่ (Feasibility Study) โดยต้องคำนึงถึงงบประมาณ เทคโนโลยี ระยะเวลาและบุคลากร ฯลฯ

**3.3.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)** เป็นการศึกษาวิเคราะห์ และแยกแยะขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานเดิมเพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ รวบรวมความต้องการในระบบงานใหม่จากผู้ใช้ระบบ แล้วนำความต้องการเหล่านั้นมาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางและแก้ปัญหาดังกล่าว ด้วยการเลือกใช้แบบจำลองต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ เริ่มจากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิมหรือระบบปัจจุบันว่าเป็นอย่างไรบ้าง ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร หลังจากนั้นจึงรวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบ โดยอาจจะมีการใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่นการออกแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้รวบรวมมาทำการวิเคราะห์ด้วยการจำลองแบบข้อมูลเหล่านั้นได้แก่ แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Model) แบบจำลองข้อมูล (Data Model) โดยมีการใช้เครื่องมือในการจำลองชนิดต่าง ๆ ดังนี้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram : E-R Diagram) ผังงานระบบ (Flow Chart) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

**3.3.3 การออกแบบระบบ (Design)** เป็นขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบ โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) **การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical design)** เป็นขั้นตอนการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบ โดยการออกแบบในเชิงตรรกะยังมิได้มีการระบุถึงลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เพียงกำหนดถึงลักษณะของรูปแบบรายงานที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบ

ลักษณะของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ เช่น การออกแบบฟอร์มข้อมูล และรายงาน (Form/Report), ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) และ

2) การออกแบบเชิงกายภาพหรือเทคนิค (Physical Design) เป็นขั้นตอนที่ระบุการทำงานของระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิค โดยระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เทคโนโลยี โปรแกรมภาษาที่จะนำมาเขียน โปรแกรม ฐานข้อมูล ระบบปฏิบัติการ และระบบเครือข่ายที่เหมาะสม สิ่งที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบกายภาพนี้จะเป็นข้อมูลเฉพาะของ

การออกแบบ (System Design Specification) เพื่อส่งมอบให้กับนักโปรแกรมเมอร์เพื่อใช้เขียนโปรแกรมตามลักษณะการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้

ทั้งนี้การออกแบบยังขึ้นอยู่กับระบบขององค์กรนั้น ๆ ว่าต้องการเพิ่มเติมรายละเอียดในส่วนใดบ้าง แต่ควรมีการออกแบบระบบความปลอดภัยในการใช้ระบบด้วย โดยการกำหนดสิทธิในการใช้งานข้อมูลที่อยู่ในระบบของผู้ใช้ตามลำดับความสำคัญ เพื่อป้องกันการนำข้อมูลไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้นักวิเคราะห์ระบบอาจจะมีการตรวจสอบความพึงพอใจในรูปแบบและลักษณะการทำงานที่ออกแบบไว้ โดยอาจสร้างตัวต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้ผู้ใช้ทดลองใช้งาน

3.3.4 การพัฒนาระบบ (Development) เป็นขั้นตอนการพัฒนาในการนำข้อมูลเฉพาะของการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะ และรูปแบบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ โดยโปรแกรมที่ใช้ต้องคำนึงถึงความสะดวกในการพัฒนาระบบและควรมีเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาระบบ (Computer-Aided System Engineering Tools : CASE Tools) คือ ซอฟต์แวร์ที่ช่วยสร้างแผนภาพ รายงาน โค้ดโปรแกรม ในระหว่างการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้เป็นไปโดยอัตโนมัติ CASE Tools จะช่วยแบ่งเบาภาระของนักวิเคราะห์ระบบได้มาก ตั้งแต่การช่วยสร้าง Context Diagram, Flow Chart, E-R Diagram สร้างรายงานและแบบฟอร์ม ตลอดจนการสร้างชุดคำสั่ง (Source Code)

3.3.5 การทดสอบ (Testing) เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบก่อนนำไปปฏิบัติงานจริง โดยผู้พัฒนาระบบหรือทีมงานต้องทำการทดสอบโปรแกรม เพื่อทำการตรวจสอบหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นของระบบ และหากพบข้อผิดพลาดก็มีการกลับไปปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้นหรือกลับไปยังขั้นตอนการพัฒนาระบบใหม่ตามลำดับ ซึ่งการตรวจสอบระบบแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. การตรวจสอบรูปแบบการเขียนภาษา (Syntax) และ 2. การตรวจสอบวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ (Objective)

**3.3.6 การติดตั้งและใช้งาน (Implementation)** เป็นขั้นตอนที่จะทำได้เมื่อผ่านการทดสอบแล้ว ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือปรับปรุงระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว โดยทำการติดตั้งตัวโปรแกรม ติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือและจัดเตรียมหลักสูตรการอบรมให้แก่ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

**3.3.7 การบำรุงรักษา (Maintenance)** เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรพัฒนาระบบ SDLC หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ และค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหานั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้เอง ดังนั้นนักวิเคราะห์และโปรแกรมเมอร์จะต้องคอยแก้ไขและเปลี่ยนแปลงระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นจนกว่าจะเป็นที่พอใจของผู้ใช้ระบบมากที่สุด

**3.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ** เป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการและการปฏิบัติการของบุคคล มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของระบบ ดังนี้  
 วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545 : 66-75) กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศว่าเป็นขบวนการ(Process) หรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลให้เป็นข้อมูลสารสนเทศ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

**3.4.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)** คือ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หน่วยประมวลผลต่าง ๆ เพื่อสร้างสารสนเทศขึ้น เช่น ตัวเครื่อง (System Unit), เมาส์ (Mouse), แป้นพิมพ์ (Keyboard), จอภาพ (Monitor), เครื่องพิมพ์ (Printer), เครื่องสแกนภาพ (Scanner), โมเด็ม (Modem), ลำโพง (Speaker) เป็นต้น

**3.4.2 ซอฟต์แวร์ (Software)** คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อสั่งงานให้ฮาร์ดแวร์ทำงานตามที่ต้องการ ซอฟต์แวร์แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1) ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เช่น โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ดอส(DOS) โปรแกรมระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้

2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น โปรแกรมระบบงานทะเบียน โปรแกรมระบบเงินเดือน

นอกจากนี้ บุญสืบ โพธิ์ศรี (2549 : 4-6) ได้ให้ความหมายของซอฟต์แวร์ไว้ว่า

1) ซอฟต์แวร์ (Software) คือ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ



(1) ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) หรือเรียกกันทั่วไปอีกชื่อว่า ระบบปฏิบัติการ (Operating System) คือซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ จัดระบบการติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสั่งงานคอมพิวเตอร์ได้ และเป็นฐานให้โปรแกรมอื่น ๆ มาทำงาน ระบบปฏิบัติในปัจจุบันมีหลายระบบได้แก่ ระบบปฏิบัติการดอส (DOS) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows), ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (UNIX), ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) และระบบปฏิบัติการ OS/2

(2) ซอฟต์แวร์ใช้งาน (Application Software) คือโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อจุดประสงค์การใช้งานที่แตกต่างกันไป แบ่งออกเป็น 9 ประเภทคือ ซอฟต์แวร์ชุดสำนักงาน (Office Software), ซอฟต์แวร์กราฟิก (Graphic Software), ซอฟต์แวร์อินเทอร์เน็ต (Internet Software), ซอฟต์แวร์อรรถประโยชน์ (Utility Software), ซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย (Multimedia Software), ซอฟต์แวร์ในงานช่วยออกแบบ (CAD : Computer Aid Design), ซอฟต์แวร์ในการสร้างสื่อการสอน (CAI : Computer Aid Instruction), ซอฟต์แวร์เกมส์ (Games), ซอฟต์แวร์ภาษา (Computer Language Software)

3.4.3 ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับบุคคล วัตถุหรือสถานที่ ข้อมูล และจะถูกเรียกใช้เพื่อการประมวลผลโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ อาจเก็บในรูปแบบแฟ้มข้อมูล (File) หรือฐานข้อมูล (Database) มีความสำคัญในการใช้เป็นเครื่องช่วยในการวางแผนงาน การบริหารจัดการ ดังนั้นข้อมูลควรมีความถูกต้อง เทียบตรง และสามารถเชื่อถือได้

นอกจากนี้ เอกซัย เจริญนิษฐ์ (2544 : 4) ได้ให้ความหมายของข้อมูล ไว้ว่า ข้อมูล (DATA) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติที่ใช้แทนตัวเลขภาษา หรือ สัญลักษณ์ที่ยัง ไม่มีการปรุงแต่ง หรือได้รับการประมวลผลใดๆ แบ่งได้เป็น 3 ประการ

1) ข้อมูลจำนวน (Numeric Data) คือ ข้อมูลที่เป็นตัวเลข สามารถนำไปใช้ในการคำนวณได้ เช่น ปริมาณ ระยะทาง จำนวนสินค้าเป็นชิ้น

2) ข้อมูลอักขระ (Character Data) คือ ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร และสัญลักษณ์ที่ไม่สามารถนำไปคำนวณได้ แต่สามารถนำไปค้นหา เปรียบเทียบ หรือพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้ เช่น ชื่อ ที่อยู่ สถานภาพ การดูงาน การฝึกอบรม เป็นต้น

3) ข้อมูลภาพ (Image Data) คือ ข้อมูลที่ปรากฏต่อคอมพิวเตอร์เหมือนภาพถ่าย ไม่ว่าจะเป็นภาพจริงภาพกราฟิก หรือเป็นเอกสารข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบกราฟิก เช่น ภาพถ่ายสินค้า ภาพถ่ายเอกสารสัญญาต่าง ๆ ธรรมเนียมต่าง ๆ

**3.4.3 บุคลากร (People)** คือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้ (User) พนักงานคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ระบบ รวมถึงผู้ควบคุมระบบ และนักพัฒนาโปรแกรม ล้วนแต่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในความสำเร็จของระบบสารสนเทศ

**4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Process)** เป็นสิ่งที่บอกผู้ใช้ว่าต้องมีการวางแผนงาน การใช้งานสารสนเทศจากระบบคอมพิวเตอร์ เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและต่อเนื่องสัมพันธ์กันทั้งบุคลากร และเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความถูกต้องสมบูรณ์

### 3.5 คุณสมบัติของสารสนเทศ

ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2543 : 26) กล่าวว่า ว่าคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติต่อไปนี้ คือ ต้องมีความทันเวลา ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ความถูกต้อง ไม่ผิดพลาด และเชื่อถือได้ ความสัมพันธ์ต่อปัญหาหรือเรื่องที่ตัดสินใจ และความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ความครบถ้วน หมายถึง มีความสัมพันธ์ และสามารถประยุกต์ใช้ในการพิจารณาปัญหาที่ต้องการได้ สามารถครอบคลุมเรื่องที่จะตัดสินใจ

นอกจากนี้ เสนิส อุคัลย์พันธ์(2542 : 48) กล่าวว่า ว่าคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่ดีคือ มีความสามารถในการเรียกใช้งาน มีความถูกต้อง มีความเข้าใจชัดเจนดี มีความเหมาะสมทันต่อเวลา ความชัดเจน ความยืดหยุ่น สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ ความไม่ลำเอียง และสามารถวัดปริมาณได้

นอกจากนี้ วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545 : 18) กล่าวว่าคุณสมบัติของข้อมูลที่ดีคือ

1) มีความถูกต้อง เพราะข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการตัดสินใจ หากข้อมูลไม่มี ความถูกต้องแล้วจะก่อให้เกิดผลเสียหายตามมา

2) มีความเที่ยงตรงสามารถเชื่อถือได้ กรรมวิธีในการได้มาซึ่งข้อมูลจะต้องคำนึงถึงความแม่นยำเป็นหลัก เพื่อข้อมูลจะได้มีความเที่ยงตรงมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

3) ความเป็นปัจจุบัน เพื่อตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และสามารถที่จะตอบสนองต่อผู้ใช้ได้รวดเร็วที่สุด

4) สามารถตรวจสอบได้ ข้อมูลนั้นจะต้องมีแหล่งที่มาที่ไป มีหลักฐานอ้างอิง ได้มีความสมบูรณ์ชัดเจน ในบางครั้งต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่าหนึ่งครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์จริง ๆ

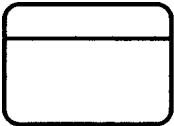
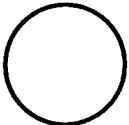




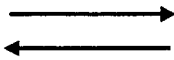
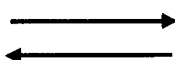
### 3.6 แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Modeling) แบบจำลอง

ขั้นตอนการทำงานของระบบ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศมี 2 ลักษณะ คือ แบบจำลองเชิงตรรกะ(Logical Model) และแบบจำลองเชิงกายภาพ(Physical Model) โดยในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจะเน้นแบบจำลองประเภท Logic Model มากกว่า Physical Model เนื่องจากสาเหตุดังนี้ (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และ พนิดา พานิชกุล : 2546) คือ 1. มีลักษณะที่เป็นกลาง แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบันเท่านั้น ไม่อ้างอิงเทคโนโลยีใดๆ 2.สนับสนุนการรวบรวมข้อมูลให้สมบูรณ์มากขึ้น โดยสามารถลดความเสี่ยงที่อาจมีข้อมูลหรือความต้องการใดๆ สูญหายไป เนื่องจากการเน้นถึงสิ่งที่ระบบต้องดำเนินงานว่ามีงานอะไรบ้าง ไม่ใช่ดำเนินงานอย่างไร และนักวิเคราะห์ระบบสามารถสื่อสารกับผู้ใช้ระบบ (End User) โดยไม่ต้องใช้คำศัพท์เทคนิคได้ จึงช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น

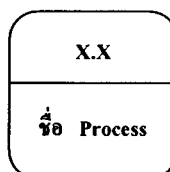
เครื่องมือที่ใช้ในการจำลองแบบขั้นตอนการทำงานเรียกว่า “แผนภาพกระแสข้อมูล” (Data Flow Diagram : DFD) ซึ่งแผนภาพกระแสข้อมูล หมายถึง แผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ และการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในระบบ

#### 3.6.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล เป็นภาพสัญลักษณ์ใช้แสดงการ

ดำเนินของระบบงาน สามารถเขียนได้ 2 แบบคือแบบ Gane & Sarson และ DeMarco & Yourdon

Gane & Sarson	DeMarco & Yourdon	ความหมาย
		Process ขั้นตอนการทำงานในระบบ
		Data Store แหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล (File or Database)
		External Agent ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Flows เส้นทางการไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

**Process** หรือ ขั้นตอนการดำเนินงาน คือ งานที่ดำเนินการ/ตอบสนองข้อมูลที่รับเข้า หรือดำเนินการ/ตอบสนองต่อเงื่อนไข/สภาวะใดๆ (“0”) ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะขั้นตอนการดำเนินงานนั้นจะกระทำโดยบุคคล หน่วยงาน หน่วยงาน เครื่องจักร หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ก็ตาม ในการตั้งชื่อ Process ต้องเป็นคำกริยาเท่านั้น



**Data Store** หรือ แหล่งจัดเก็บข้อมูล เป็นแหล่งเก็บ/บันทึกข้อมูล เปรียบเสมือนคลังข้อมูล(เทียบเท่ากับไฟล์ข้อมูล และฐานข้อมูล) โดยอธิบายรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งที่ต้องการเก็บ/บันทึก

**External Agent** หรือตัวแทนข้อมูล หมายถึง บุคคล หน่วยงานในองค์กร หรือ องค์กรอื่น ๆ หรือระบบงานอื่น ที่อยู่ภายนอกของระบบงาน แต่มีความสัมพันธ์กับระบบ โดยมีการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อดำเนินงาน และรับข้อมูลที่ผ่านการดำเนินงานเรียบร้อยแล้วจาก ระบบ บางครั้งอาจเรียก “External Entity”

**Data Flows** หรือ เส้นทางการไหลของข้อมูล เป็นการสื่อสารระหว่างขั้นตอนการทำงาน(Process) ต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมภายนอกหรือภายในระบบ โดยแสดงถึงข้อมูลที่นำเข้าไปในแต่ละ Process และข้อมูลที่ส่งออกจากการใช้ในการแสดงถึงการบันทึก การลบ การแก้ไขข้อมูลต่างๆในไฟล์หรือในฐานข้อมูล ใน Data Flow Diagram เรียกว่า “Data Store”

### 3.6.2 วิธีการสร้างแบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบด้วย DFD

1) **สร้างแผนภาพบริบท(Context Diagram)** คือแผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนที่สุดที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก ระบบ ทั้งยังแสดงให้เห็นถึงขอบเขต และเส้นแบ่งเขตของระบบที่ศึกษาและพัฒนา ใน Context Diagram ประกอบด้วย Process ของระบบทั้งหมด เพียงหนึ่ง Process เท่านั้นที่อยู่ภายในขอบเขตของระบบ และให้แสดงหมายเลขศูนย์ (“0”) ตรงส่วนบนของสัญลักษณ์ Process นอกจากนี้ใน Context Diagram ยังแสดงรายละเอียดของ External Agent และ External Data Store รอบ ๆ ขั้นตอนการดำเนินงาน และมี Data Flow แสดงการติดต่อระหว่างระบบกับสิ่งที่อยู่ภายนอก และสิ่งสำคัญคือ ภายใน Context Diagram จะต้องไม่มี Data Store ปรากฏอยู่

2) **สร้างแผนภาพระดับ 0(Level-0 Diagram)** คือ แผนภาพกระแสข้อมูลที่แสดงขั้นตอนการทำงานหลักทั้งหมด (Main Process) ของระบบแสดงทิศทางการไหลของ Data Flow และแสดงรายละเอียดของแหล่งจัดเก็บข้อมูล (Data Store)

Level-0 Diagram เป็นการแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของ Process การทำงานหลัก ๆ ที่มีอยู่ภายในภาพรวมของระบบ (Context Diagram) ว่ามีขั้นตอนใดบ้าง โดยแต่ละ Process จะมีหมายเลขกำกับอยู่ด้านบนของสัญลักษณ์ ตั้งแต่ 1 เป็นต้นไป

3) *แบ่งย่อยแผนภาพ(Decomposition of DFD)* คือ การแบ่ง/แยก/ย่อยระบบและขั้นตอนการทำงานออกเป็นส่วนย่อย โดยในแต่ละขั้นตอนที่แยกออกมา (Subsystems) จะแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของการทำงานเพิ่มขึ้น

การแบ่งย่อย Process นั้นสามารถแบ่งย่อยลงไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงระดับที่ไม่สามารถแบ่งย่อยได้อีกแล้ว เรียกแผนภาพที่ไม่สามารถแบ่งย่อย Process ได้อีกแล้วว่า Primitive DFD

4) *ตรวจสอบความสมดุลของ DFD (Balancing DFD)* หมายถึง ความสมดุลของแผนภาพกระแสข้อมูลที่จะต้องมี Input Data Flow ที่เข้าสู่ระบบและ Output Data Flow ที่ออกจากระบบใน DFD ระดับล่างครบทุก Input Data Flow และ Output Data Flow ที่ปรากฏอยู่ใน DFD ระดับบน แต่ในระดับล่างอาจจะมีมากกว่าได้ โดยมีเงื่อนไขว่า Input Data Flow และ Output Data Flow นั้นจะเกิดจาก Process ภายในระดับล่างเท่านั้น และจะนำไปใช้ตรวจสอบความสมดุลของแผนภาพระดับ หากมีการแบ่งย่อยแผนภาพในระดับล่างลงไปอีก

### 3.7 ข้อมูลและสารสนเทศ

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545 : ) กล่าวถึงข้อมูลและสารสนเทศว่า

3.7.1 *ข้อมูล (DATA)* หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับบุคคล วัตถุหรือสถานที่ ซึ่งข้อมูลอาจจะได้มาจากการสังเกต การเก็บรวบรวม การวัด ข้อมูลเป็นได้ทั้งข้อความ ตัวเลข ที่สำคัญจะต้องมีความเป็นจริงและต่อเนื่อง ตัวอย่างของข้อมูล เช่น คะแนนสอบ ชื่อนักเรียน เพศ เป็นต้น

3.7.2 *สารสนเทศ (INFORMATION)* หมายถึง ผลลัพธ์ของข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ ตัวอย่างของสารสนเทศ เช่น การนำคะแนนสอบมาตัดเกรด เกรดที่ได้คือสารสนเทศ ซึ่งสามารถนำไปช่วยในการตัดสินใจบางอย่างได้

นอกจากนี้ ชุมพล ศฤงคารศิริ(2538 : 78) ได้ให้ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศไว้ว่า สารสนเทศ และ ข้อมูล มีความหมายแตกต่างกัน คือ

- 1) *ข้อมูล (Data)* หมายถึงข้อมูลดิบที่ใช้ผลิตเป็นสารสนเทศ
- 2) *สารสนเทศ(Information)* คือข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผล และถูกจัดให้อยู่ในรูปที่มีความหมาย และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้รับ (Recipient)

นอกจากนี้ ฌรงค์ บุญมี(2528 : 13) ให้ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศไว้ว่า

- 1) ข้อมูล หมายถึง จำนวนหรือตัวเลขที่ไม่อาจนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้
- 2) สารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลหลายอย่างมาวิเคราะห์แจกแจงเพื่อให้ได้

ข้อมูล ที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

### 3.8 ประเภทของข้อมูล แบ่งได้หลายชนิด ดังนี้

#### ตารางที่ 2.1 ประเภทของข้อมูล

ข้อมูลประเภท	ชนิดข้อมูล	ช่วงข้อมูล	ขนาดข้อมูล(ไบต์)
<b>Integer</b>	Integer	ตั้งแต่ -2147483648 ถึง 2147483648	4
(ข้อมูลประเภท	Cardinal	ตั้งแต่ 0 ถึง 4294967295	4
ตัวเลขจำนวนเต็ม)	Shortint	ตั้งแต่ -128 ถึง 127	1
	Smallint	ตั้งแต่ -32,768 ถึง 32,767	2
	Longint	ตั้งแต่ -2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647	4
	Int64	ตั้งแต่ $-2^{63}$ ถึง $2^{63}-1$	8
	Byte	ตั้งแต่ 0 ถึง 255	1
	Word	ตั้งแต่ 0 ถึง 65,535	2
	LONGWORD	ตั้งแต่ 0 ถึง 4294967295	4
<b>Char</b>	AnsChar	สูงสุด 255 ตัวอักษร	1
(ข้อมูลตัวอักษรหนึ่ง	WideChar	สูงสุด 255 ตัวอักษร	2
ตัวจากชุดของ	Char	สูงสุด 255 ตัวอักษร	1
ASCII)			
<b>Boolean</b>	Boolean	0 หรือ 1	1
(ข้อมูลที่กำหนดเป็น	ByteBool	-	1
จริง (true)เป็นเท็จ	WordBool	-	2
(false))	LongBool	-	4
<b>Float</b>	Double	เลขประมาณจาก $-1.79E^{308}$ ถึง $1.79E^{308}$	8

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ข้อมูลประเภท	ชนิดข้อมูล	ช่วงข้อมูล	ขนาดข้อมูล(ไบต์)
Real (ข้อมูลประเภทตัวเลขที่มีทศนิยม)	Real, Double	ตั้งแต่ $5.0 \times 10^{-324}$ ถึง $1.7 \times 10^{308}$ (ทศนิยมจำนวน 16 หลัก)	8
	Real48	ตั้งแต่ $2.9 \times 10^{-39}$ ถึง $1.7 \times 10^{38}$	6
	Single	ตั้งแต่ $1.5 \times 10^{-45}$ ถึง $3.4 \times 10^{38}$	4
	Extended	ตั้งแต่ $3.6 \times 10^{-4951}$ ถึง $1.1 \times 10^{4932}$	10
	Comp	ตั้งแต่ $-2^{63}+1$ ถึง $2^{63}-1$	8
	Currency	ตั้งแต่ $-922337203685477.5808$ ถึง $922337203685477.5808$	8

ที่มา : กมลมาศ กำจรกิจการ(2543) “คู่มือ Borland Delphi 5 ฉบับสมบูรณ์” หน้า75-76

#### 4. ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบการจัดการฐานข้อมูล

##### 4.1 ความหมายของระบบฐานข้อมูล (Database System)

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ (2547 :2-3) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลไว้ว่าฐานข้อมูล (Database) หมายถึง ชุดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ที่ถูกนำมาจัดเก็บไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และการจัดเก็บข้อมูลจะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อมีวิธีการจัดการข้อมูลที่ดีที่เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) คือซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูล ได้แก่ควบคุมดูแลในการสร้าง การปรับปรุงข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล การจัดทำรายงาน และนอกจากมีระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดีแล้ว เพื่อให้การจัดเก็บและควบคุมดูแลระบบไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) ซึ่งเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมการบริหารงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด เป็นผู้ที่ต้องตัดสินใจว่า จะรวบรวมข้อมูลใดบ้างเข้าไว้ในระบบ จะจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีใด และเทคนิคใดในการเรียกใช้

นอกจากนี้ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย(2542 : 5) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล คือ แหล่งเก็บข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลนั้น และได้รับการออกแบบและควบคุมเป็นพิเศษให้มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลในฐานข้อมูลมีบทบาทสำคัญมากต่องานด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ เช่น งานด้านธุรกิจ วิศวกรรม การแพทย์ การศึกษา วิทยาศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บไว้อย่างมีระบบ เพื่อประโยชน์ในการ

จัดการและเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อควบคุมดูแลในการสร้าง ปรับปรุงข้อมูล เรียกใช้ข้อมูล และจัดทำรายงาน จึงสรุปได้ว่าหน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูลคือ กำหนดและเก็บ โครงสร้างฐานข้อมูล, รับและเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล, ดูแลรักษาข้อมูล, ติดต่อกับตัวจัดการระบบเพิ่มข้อมูล, ควบคุมความบูรณาการของข้อมูล, ควบคุมความปลอดภัย, การสร้างระบบสำรองและการกู้ และควบคุมภาวะการใช้ข้อมูลพร้อมกันของผู้ใช้ โดยมีผู้บริหารฐานข้อมูล(Database Administrator : DBS) เป็นผู้ควบคุมดูแลให้บรรลุเป้าหมาย

#### 4.2 ประเภทของฐานข้อมูล

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2542 : 8-13) แบ่งรูปแบบของฐานข้อมูลออกเป็น 3 ประเภทคือ

**ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)** เป็นการจัดเก็บข้อมูลของเอนทิตีในรูปแบบตาราง ที่มีลักษณะเป็นสองมิติ คือเป็นแถว(Row) และเป็นคอลัมน์ (Column) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นรูปแบบที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

**ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database)** เป็นโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพ่อ-ลูก(Parent-Child Relationship : PCR Type) คำว่าข้อมูลที่กล่าวในที่นี้คือ เรคคอร์ด(Record) ซึ่งประกอบด้วยค่าของฟิลด์(Field Value) ของเอนทิตีหนึ่ง ๆ

**ฐานข้อมูลแบบข่ายงาน(Network Database)** เป็นโครงสร้างของข่ายงาน ประกอบด้วยประเภทของเรคคอร์ด และกลุ่มของข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น เช่นเดียวกับโครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเชิงลำดับ

นอกจากนี้ ศิวัช กาญจนชุม(2547 : 8-12) ยังกล่าวถึงโครงสร้างฐานข้อมูลโดยทั่วไป แบ่งเป็น 3 ประเภทไว้ว่า

**ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น(Hierarchical Database)** ลักษณะโครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น จะมีลักษณะคล้ายต้นไม้ที่คว่ำหัวลง จึงอาจเรียกโครงสร้างฐานข้อมูลนี้ได้อีกแบบว่า โครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree Structure) โดยระเบียบที่อยู่แถวบนซึ่งจะเรียกว่าเป็น ระเบียบพ่อแม่(Parent Record) และระเบียบในแถว ถัดลงมาจะเรียกว่า ระเบียบลูก(Child Record) ซึ่งระเบียบพ่อแม่จะสามารถมีระเบียบลูกได้มากกว่าหนึ่งระเบียบ แต่ระเบียบลูกแต่ละระเบียบจะมีพ่อแม่เพียงหนึ่งระเบียบเท่านั้น

**ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)** ข้อมูลภายในฐานข้อมูลแบบนี้ มีลักษณะโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลคล้ายกับฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น และสามารถมีความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ได้หลากหลายรูปแบบ กล่าวคือ ระเบียบลูกแต่ละตัวสามารถมีระเบียบพ่อแม่ได้มากกว่า 1 ตัว โดยใช้ลูกศรในการเชื่อมโยง



**ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)** เป็นฐานข้อมูลที่นิยมนำมาใช้ใน ปัจจุบันมากที่สุดฐานข้อมูลหนึ่ง โดยผู้ริเริ่มพัฒนาคือ อี เอฟ คอดด์ (E.F. Codd) และระบบจัดการ ฐานข้อมูลที่ใช้ฐานข้อมูลแบบนี้ได้แก่ Microsoft Access และ Oracle ลักษณะโครงสร้างข้อมูลถูก จัดเก็บในรูปแบบของตาราง (Table) ซึ่งภายในตารางจะแบ่งออกเป็นแถว(Row) และคอลัมน์ (Column) แต่ละตารางจะมีจำนวนแถวได้หลายแถว และจำนวนคอลัมน์ได้หลายคอลัมน์ แถวแต่ละแถวสามารถเรียกชื่อได้อีกอย่างว่า ระเบียบหรือ เรคคอร์ด(Record) และคอลัมน์แต่ละ คอลัมน์เรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า เขตข้อมูลหรือ ฟิลด์(Field)

โดยคุณสมบัติของรีเลชันคือ แต่ละแถวของแต่ละคอลัมน์จะบรรจุข้อมูลเพียงค่า เดียว ค่าที่อยู่ในแต่ละคอลัมน์จะเป็นค่าของแอททริบิวต์ที่ระบุในหัวคอลัมน์นั้น ๆ ชื่อของแต่ละ คอลัมน์ คือ ชื่อของแอททริบิวต์ซึ่งจะต้องแตกต่างกัน ข้อมูลในแต่ละแถวจะต้องแตกต่างกัน และ การเรียง ลำดับแถวและคอลัมน์ไม่มีความสำคัญ

ความสัมพันธ์ (Relationship) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่ใช้เก็บ ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันอยู่ในรูปแบบ โครงสร้างข้อมูลถูกจัดเก็บในรูปแบบของตาราง(Table) 2 มิติ ซึ่งภายในตารางจะแบ่งออกเป็นแถว(Row) และคอลัมน์(Column) แต่ละตารางจะมีจำนวนแถว ได้หลายแถว และจำนวนคอลัมน์ได้หลายคอลัมน์ แถวแต่ละแถวสามารถเรียกชื่อได้อีกอย่างว่า ระเบียบหรือ เรคคอร์ด(Record) และคอลัมน์แต่ละคอลัมน์เรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า เขตข้อมูลหรือ ฟิลด์(Field) ซึ่งความสัมพันธ์ของรีเลชันแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationship 1 : 1) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอนทิตี ในลักษณะหนึ่งต่อ หนึ่ง

ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many Relationship 1 : M) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลหลาย ๆ ข้อมูลในอีกเอนทิตี หนึ่ง

ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม ( Many-to-Many Relationship M : N) เป็นการ แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองเอนทิตีในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม

การสร้างความสัมพันธ์ของรีเลชัน ในแต่ละรีเลชันต้องมีการระบุคีย์เพื่อใช้ในการ เชื่อม โยง และจัดการฐานข้อมูลคือ

คีย์หลัก (Primary Key : PK) เป็นแอททริบิวต์ที่มีคุณสมบัติของข้อมูลเป็นค่าที่ เป็นเอกลักษณ์ไม่ซ้ำซ้อน

คีย์ผสม (Composite Key : CK) คีย์หลักที่ประกอบด้วยหลายแอททริบิวต์

คีย์คู่แข่ง (Candidate Key : CDK) หรือ คีย์สำรอง (Alternate Key : AK) เป็นแอททริบิวต์ที่มีคุณสมบัติเป็นคีย์หลัก ได้มากกว่าหนึ่งแอททริบิวต์

คีย์นอก (Foreign Key) เป็นแอททริบิวต์ในรีเลชันหนึ่ง ที่ใช้อ้างถึงแอททริบิวต์เดียวกันในอีกรีเลชันหนึ่ง โดยแอททริบิวต์ที่ถูกอ้างถึงในอีกรีเลชัน มีคุณสมบัติเป็นคีย์หลัก ดังนั้นแอททริบิวต์ที่มีคุณสมบัติเป็นคีย์นอก จึงมีประโยชน์ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างรีเลชัน

โดเมน หมายถึง ขอบเขตของค่าของข้อมูลในแอททริบิวต์หนึ่ง ๆ อาจเป็นค่าว่าง (Null) ได้

### 4.3 องค์ประกอบของฐานข้อมูล

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2542 : 4-5) ได้แบ่งองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลออกเป็น 5 ส่วนคือ

**4.3.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)** เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ต้องใช้ในกระบวนการเช่น เครื่องสแกนเนอร์ ปากกาแสง ลำโพง เม้าส์ ไร้สาย เป็นต้น

**4.3.2 โปรแกรม (Program)** คือคำสั่งหรือชุดคำสั่ง เพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซึ่งจะถูกเก็บไว้ในหน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) หลังจากรับข้อมูลมายังหน่วยประมวลผลแล้ว ระบบหรือเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำงานได้ด้วยตัวเองจากโปรแกรมคำสั่งภายใต้การควบคุมของหน่วยควบคุม และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โปรแกรมควบคุมระบบ(System Programs) และโปรแกรมประยุกต์ (Application Programs) สามารถจำแนกโปรแกรมสำเร็จรูปออกได้เป็นอีก 2 ประเภทคือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นเอง(User's owned written programs) และโปรแกรมสำเร็จรูป(Package programs หรือ Canned programs)

**4.3.3 ข้อมูล(Data)** เนื้อหาของข้อมูลที่จะนำมาใช้งาน ซึ่งจะถูกเก็บในหน่วยความจำของ Database Server โดยจะถูกเรียกมาใช้งานจากระบบการจัดการฐานข้อมูล

**4.3.4 บุคลากร(People)** ในระบบฐานข้อมูลมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) **ผู้ใช้ทั่วไป(User)** เป็นผู้ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามความต้องการ
- 2) **พนักงานปฏิบัติการ(Operator)** เป็นผู้ปฏิบัติการด้านการประมวลผลการป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3) **นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ(System Analyst)** เป็นผู้ทำหน้าที่วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล และออกแบบระบบงานที่จะนำมาใช้

4) ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน (Programmer) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ เพื่อให้การจัดเก็บ การเรียกใช้ข้อมูลเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

5) ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่บริหาร และควบคุมงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด เป็นผู้ที่จะต้องตัดสินใจว่าควรรวบรวมข้อมูลอะไรเข้าในระบบใด จัดเก็บโดยวิธีใด เทคนิคการเรียกใช้ข้อมูล กำหนดระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การสร้างระบบข้อมูลสำรอง การกู้ และประสานงานกับผู้ใช้ว่ามีความต้องการใช้ข้อมูลอย่างไร รวมนักวิเคราะห์และออกแบบระบบ และโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน เพื่อให้การบริหารระบบฐานข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.3.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedures)

นอกจากนี้วิชาฯ หงษ์บิน(2547 : 4-7) ได้แบ่งองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลดังนี้

1) แอปพลิเคชันฐานข้อมูล (Database Application) เป็นแอปพลิเคชันที่สร้างไว้ให้ผู้ใช้สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้อย่างสะดวก มีรูปแบบการติดต่อกับฐานข้อมูลแบบเมนูหรือกราฟฟิก โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลก็สามารถเรียกใช้งานฐานข้อมูลได้ เช่น บริการเงินสด ATM

2) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) หมายถึง กลุ่มโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่ง ที่สร้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่บริหารฐานข้อมูลโดยตรง ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ กล่าวคือ DBMS เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้ และ โปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล ตัวอย่าง DBMS ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ Microsoft Access, FoxPro, SQL, Oracle, Informix และ DB2 เป็นต้น

3) คาด้าเบสเซอร์ฟเวอร์ (Database Server) เป็นคอมพิวเตอร์ที่คอยให้บริการการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ระบบจัดการฐานข้อมูลทำงานอยู่นั่นเอง และควรมีความเร็วในการทำงานสูงกว่าคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานทั่วไป

4) ข้อมูล (Data) เนื้อหาของข้อมูลที่จะนำมาใช้งาน ซึ่งจะถูกเก็บในหน่วยความจำของ Database Server โดยจะถูกเรียกมาใช้งานจากระบบการจัดการฐานข้อมูล

5) ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) คือกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลข้อมูลผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น

นอกจากนี้ยังทำหน้าที่กำหนดสิทธิการใช้งานฐานข้อมูล กำหนดในเรื่องความปลอดภัยของการใช้งาน พร้อมทั้งดูแลค่าเบสเซิร์ฟเวอร์ ให้ทำงานอย่างปกติด้วย

#### 4.4 การออกแบบฐานข้อมูล

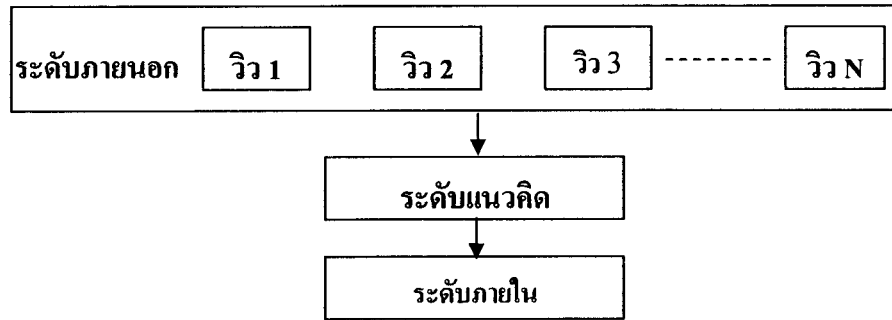
การออกแบบฐานข้อมูล (Designing Database) เป็นขั้นตอนแรกในการสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูล ตั้งแต่การกำหนดเอนทิตีของระบบจนได้ตารางฐานข้อมูล ที่เหมาะสม และต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างข้อมูล(วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ 2547 :14-17)

4.4.1 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล (Database Architecture) ประกอบด้วย 3 ระดับ ดังนี้

1) การออกแบบฐานข้อมูลระดับภายใน (Internal Level หรือ Physical Level) อาจเรียกว่า ระดับกายภาพ เป็นข้อมูลเชิงนามธรรมในระดับล่างสุด ใช้ในการอธิบายว่า ข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บจริงๆ อย่างไร มีวิธีการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลทำอย่างไร

2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับแนวคิด (Conceptual Level) อาจเรียกว่า ระดับตรรกะ เป็นข้อมูลเชิงนามธรรมในระดับที่สูงขึ้นมาอีกระดับหนึ่งจากระดับกายภาพ ใช้ในการอธิบายว่ามีข้อมูลอะไรบ้างที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล และข้อมูลเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ผู้ใช้ในระดับตรรกะไม่มีความจำเป็นต้องคำนึงถึงความยุ่งยากต่างๆ ในระดับกายภาพเลย ข้อมูลในระดับตรรกะนี้จะถูกกำหนดโดยผู้จัดการฐานข้อมูล (DBA)

3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับภายนอก (External Level หรือ View) อาจเรียกว่า ระดับวิว เป็นข้อมูลเชิงนามธรรมระดับสูงสุด ใช้อธิบายเกี่ยวกับบางส่วนของฐานข้อมูล เนื่องจากผู้ใช้ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล และมีความจำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลเพียงแต่บางส่วนของฐานข้อมูลเท่านั้น เพื่อให้การติดต่อกับฐานข้อมูลสามารถกระทำได้ง่ายขึ้น จึงมีการกำหนดข้อมูลเชิงนามธรรมในระดับวิวขึ้น โดยในฐานข้อมูลหนึ่งอาจมีการกำหนดวิวได้หลายๆ วิวที่แตกต่างกันได้ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงนามธรรมทั้งสามระดับได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลทั้งสามระดับ

#### 4.5 ประโยชน์จากการประมวลผลด้วยระบบฐานข้อมูล

ศิวัช กาญจนชุม (2537 : 6-7) กล่าวถึงประโยชน์จากการประมวลผลด้วยระบบฐานข้อมูลและข้อเสียของการประมวลผลด้วยระบบฐานข้อมูลดังนี้

##### 4.5.1 การเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลมีข้อดี ดังนี้

1) การลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ในกรณีที่มีข้อมูลชนิดเดียวกันถูกเก็บไว้หลายๆ แห่งทำให้เกิดความซ้ำซ้อน ดังนั้นการนำข้อมูลทั้งหมดมาเก็บไว้ที่เดียวกันในฐานข้อมูล จึงถือว่าการ “ลด” ความซ้ำซ้อนลงได้

2) สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล ได้ในระดับหนึ่งคือเมื่อมีการแก้ไขข้อมูลที่เหมือนกัน แต่แก้ไขไม่หมด หรือแก้ไขไม่ครบทุกแห่งที่เก็บอยู่ในหน่วยความจำ อาจทำให้ข้อมูลชุดเดียวกันมีค่าแต่ละแห่งไม่ตรงกัน ดังนั้นหากใช้ระบบฐานข้อมูลมาช่วยในการประมวลผล เมื่อเกิดการแก้ไขข้อมูลขึ้นเมื่อใด ข้อมูลทั้งระบบจะถูกแก้ไขให้เหมือนกันครบทั้งระบบโดยอัตโนมัติ

3) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ การใช้ข้อมูลร่วมกันได้นี้ ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะโปรแกรมที่ใช้ข้อมูลอยู่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่โปรแกรมประยุกต์ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ก็สามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติมข้อมูลเข้าไปในระบบอีก

4) สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้ เมื่อมีการนำข้อมูลมาเก็บรวบรวมกันไว้ในฐานข้อมูลเช่นนี้ ทำให้ผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้ระบบฐานข้อมูลสามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลขึ้นมาได้ ทำให้การบริหารหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบเป็นไปอย่างสะดวกและถูกต้อง

5) สามารถจัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้ ระบบฐานข้อมูลสามารถที่จะกำหนดสิทธิการใช้งานให้แก่ผู้ใช้คนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และผู้ใช้แต่ละคนก็อาจจะใช้

ข้อมูลได้ในระดับที่ต่างกัน หรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือ ผู้ใช้แต่ละคนจะมองฐานข้อมูลด้วยวิธีที่ต้องการ จึงทำให้มีความปลอดภัยในการใช้ข้อมูลร่วมกัน

6) สามารถควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้ โดยมีการกำหนดค่าต่างๆ หรือจำกัดช่วงของข้อมูลไว้ เพื่อป้องกันการพิมพ์ข้อมูลผิดพลาด เช่น กำหนดช่วงของข้อมูลในการกรอกหมายเลขโทรศัพท์ไว้ 9 ตัว เมื่อพิมพ์ครบ 9 ตัวแล้ว ก็กำหนดให้เลื่อนไปข้อมูลถัดไป ฉะนั้นถ้าพิมพ์ไม่ครบ โปรแกรมก็จะไม่เลื่อนให้ หรือพิมพ์เกิน 9 ตัว ก็ไม่ได้

7) สามารถสร้างสมดุลในความขัดแย้งของความต้องการได้ การที่ผู้ใช้ทั้งหมดขององค์กรใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน ทำให้ทราบถึงความต้องการและความสำคัญของผู้ใช้งานทั้งหมด จึงสามารถกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลเพื่อให้บริการที่ดีที่สุดได้ เช่น เลือกเก็บข้อมูลที่จะต้องใช้อย่างไรไว้ในสื่อข้อมูลที่มีความเร็วเป็นพิเศษ เป็นต้น เป็นการสร้างสมดุลของความต้องการไม่ให้เกิดความขัดแย้งในหมู่ผู้ใช้ เพราะการออกแบบนั้นกระทำบนแนวทางที่มุ่งจะใช้ประโยชน์ส่วนรวมดีที่สุดแล้ว

8) เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้นจะไม่ขึ้นกับโครงสร้างของตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากโครงสร้างของตารางต่างๆ และตัวข้อมูลในแต่ละตารางจะถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูลทั้งหมด โปรแกรมประยุกต์ไม่จำเป็นต้องเก็บโครงสร้างของตารางที่จะใช้ไว้ ซึ่งต่างกับระบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูล ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของตาราง เช่น การเปลี่ยนแปลงขนาดของเขตข้อมูลในตารางใดภายในฐานข้อมูล ก็ไม่จำเป็นต้องไปทำการแก้ไข โปรแกรมประยุกต์ที่มีการเรียกใช้เขตข้อมูลนั้น

#### 4.5.2 การเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลมีข้อเสีย ดังนี้

- 1) ความยากในการจัดการ
- 2) ความยากในการออกแบบฐานข้อมูล
- 3) ความเสี่ยงต่อความเสียหายของข้อมูลทั้งระบบ
- 4) ความยากในการประสานความต้องการระบบ
- 5) ต้นทุนสูง การสร้างระบบและการบำรุงรักษาควบคุมได้ค่อนข้างยาก
- 6) ถ้าการออกแบบหรือการจัดการไม่ดี การทำงานอาจช้ากว่าระบบไฟล์ปกติได้

#### 4.5.3 คุณสมบัติของโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบฐานข้อมูล

เกรียงศักดิ์ สุขการณ(2537 :197-202) ได้กล่าวว่าการจัดเก็บฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมีข้อเสนอแนะในการเลือกใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับงาน คือ เลือกใช้โปรแกรมที่มีลักษณะการทำงานที่เป็นที่แพร่หลาย คุยภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเป็นหลัก เพราะการศึกษาและการเขียนโปรแกรมเป็นที่เสียเวลาที่สุดในการใช้งานฐานข้อมูล และ

โปรแกรมจะต้องสามารถนำมาใช้งานตามที่ต้องการได้จริง ใช้งาน ไม่เลือกเพราะมีความสามารถสูงแต่ใช้งานยาก และ ถ้าใช้ภาษาเบสิก โปรแกรมวิซวลเบสิก (visual basic) หรือ โปรแกรมแอสเซส ของบริษัทไมโครซอฟท์เป็น โปรแกรมที่เหมาะสมที่สุด

จากคุณสมบัติของ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบฐานข้อมูลมีค่อนข้างมากจึงได้มีการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่ทำงานบนวินโดวส์ พร้อมเปรียบเทียบความสามารถในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) โปรแกรมไฟต์เมคเคอร์โปรฟอร์วินโดวส์ (File Maker Pro for Windows) เป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น โปรแกรมฐานข้อมูล สมรรถนะและฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมยังไม่ดีเท่าที่ควร
- 2) โปรแกรมฟอกซ์โปรฟอร์วินโดวส์ 2.5 (FoxPro for Window 2.5 ) ใช้ง่ายกับภาษาไทยได้ และสามารถเปลี่ยนฟอนต์(แบบอักษร) ในการลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการออก แต่ต้องใช้เวลามาก
- 3) โปรแกรมไมโครซอฟท์แอกเซสฟอร์วินโดวส์ (Microsoft Access for Windows) เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่สมบูรณ์แบบ โดยรวมเอาจุดเด่นๆ ของโปรแกรมอื่นมาใช้ในโปรแกรมเดียวกัน เวลาที่ทำการลบเรคคอร์ดทำได้ง่าย
- 4) โปรแกรมพาราดอกซ์ฟอร์วินโดวส์ 1.0 (Paradox for Windows 1.0 ) เป็นโปรแกรมที่ใช้งานไม่ยุ่งยากซับซ้อน เวลาต้องการจะทำรายงานสรุปอยู่ในรูปภาพไม่สามารถทำได้

สรุปได้ว่า การทำงานของโปรแกรมต่างๆ มีรูปแบบการทำงานที่ใกล้เคียงกันแต่ต่างกันไปในด้านประสิทธิภาพ สมรรถนะของโปรแกรม ความง่ายในการต่อใช้งานและคุณลักษณะที่มีไว้ใช้งาน ซึ่งไมโครซอฟท์แอสเซสเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลบนวินโดวส์ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าชนิดอื่น เรียกใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน แต่ในการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ต้องคำนึงถึงงานว่าเหมาะสมหรือไม่ มากน้อยเพียงใด จึงได้มีการสรุปผลและสมรรถนะของโปรแกรมหาดังตารางที่ 2.2 นี้

ตาราง 2.2 สรุปประสิทธิภาพและสมรรถนะของโปรแกรม เครื่องักดี สุขการณ์(2537 :197-202)

รายละเอียด	Microsoft Access	Paradox of Windows	File Maker Pro	Microsoft FoxPro
ความเร็ว	B	A	B	A
การสร้างฟอร์มต่างๆ	A	B	C	B
การค้นหา	A	A	B	A
การสร้างรายงาน	A	B	C	B
โปรแกรมสวยงาม	A	B	B	A
ความยาก/ง่ายในการเรียนรู้	A	B	B	A
ความยาก/ง่ายในการใช้งาน	A	B	B	A
ความสามารถของโปรแกรม	A	B	C	B
การใช้งานกับวินโดวส์	B	A	A	A
ประสิทธิภาพโดยทั่วไป	A	B	C	B

A หมายถึง ความสามารถในระดับ ดีมาก

B หมายถึง ความสามารถในระดับ ดี

C หมายถึง ความสามารถในระดับ ปานกลาง

ที่มา : เครื่องักดี สุขการณ์ “คุณสมบัติของโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบฐานข้อมูล” หน้า  
197 – 202

## 5. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิจัยในครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศงาน  
บุคลากร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี มีขั้นตอนตามแบบ  
System Development Life Cycle ดังนี้

5.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขต  
ของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ศึกษาความเป็นไปได้ของโปรแกรมที่  
จะพัฒนา ดังนั้นการกำหนดความต้องการ (Requirements) ในการออกแบบระบบผู้วิจัยจึงได้ศึกษา



ถึงปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ (User) ได้แก่ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่แผนกบุคลากร อาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานปัจจุบันของแผนกบุคลากร คือ การจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบแฟ้มเอกสาร(กระดาษ) จึงทำให้ยากต่อการบริหารจัดการ การดำเนินงาน การค้นหาข้อมูล การปรับแก้ข้อมูล ผู้วิจัยทำการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการด้านงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการจัดการบริหารข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ รวดเร็วทันต่อเวลาและเป็นปัจจุบันที่สุด อีกทั้งการสรุปรายงาน และรูปแบบรายงานต่าง ๆ ที่ได้จากการพิมพ์เอกสารจากโปรแกรม Microsoft Word และโปรแกรม Microsoft Excel บ้าง ทำให้ยากต่อการกำหนดรูปแบบที่แน่นอน และผลลัพธ์ที่ผู้บริหารผู้ใช้ต้องการ มีความยุ่งยากในด้านการจัดเก็บเอกสาร การรวบรวมข้อมูล และความล่าช้าในการดำเนินงานต่าง ๆ จากปัญหาการดำเนินงานต่าง ๆ ที่กล่าวมาในข้างต้นแล้วนั้นสามารถวิเคราะห์ระบบงานได้ดังนี้คือ

*การวิเคราะห์ (Analysis)* เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน โดยทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์รายละเอียด เพื่อพัฒนาแบบจำลอง ซึ่งประกอบด้วยพจนานุกรม (Data Dictionary) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เพื่อให้สามารถมองเห็นกระบวนการดำเนินงานของระบบใหม่ที่จะเกิดขึ้น

*การออกแบบโปรแกรม (Design)* เป็นขั้นตอนในการออกแบบหน้าจอการใช้งานเพื่อตอบโต้กับผู้ใช้ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวกในการใช้งาน จากการวิเคราะห์ระบบสามารถลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมเป็นขั้นตอนดังนี้

#### 5.1.1 ส่วนของการนำเข้าข้อมูล

- 1) การป้อนข้อมูล เป็นส่วนการบันทึกลงประวัติบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี
- 2) การเข้าสู่ระบบ เป็นการป้อนรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านหลังจากเป็นสมาชิกโดยผ่านผู้ดูแลระบบแล้ว
- 3) การรักษาความปลอดภัย มีการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของบุคลากรแต่ละระดับ โดยมีการตรวจสอบการเข้ารหัสที่เก็บไว้ในระบบเมื่อถูกต้องจึงสามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์ของตน

#### 5.1.2 ส่วนการประมวลผล

โปรแกรมสารสนเทศงานบุคคลทำการประมวลผลจากข้อมูลบุคคลากรที่กำหนดรูปแบบไว้อย่างเป็นทางการให้เลือก

### 5.1.3 ส่วนของผลลัพธ์ทางจอภาพและเครื่องพิมพ์

ผลลัพธ์ทางจอภาพและเครื่องพิมพ์สามารถแสดงผลได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้สำหรับแต่ละระดับของผู้ใช้งาน เช่น ใบประวัติของบุคลากร รายงานข้อมูลวันลาของบุคลากร รายงานข้อมูลการศึกษาของบุคลากรประจำปีงบประมาณ เป็นต้น

### 5.1.4 การออกแบบในส่วนต่าง ๆ แบ่งได้ดังนี้

1) การออกแบบระบบฐานข้อมูล คือการออกแบบภาพโดยรวมของระบบ เช่น ตาราง ความสัมพันธ์ การทำนอร์มัลไลซ์ รายละเอียดของฐานข้อมูล เช่น กำหนดว่าแต่ละตารางมีเขตข้อมูลใดบ้าง ใช้ข้อมูลประเภทใด มีขนาดเขตข้อมูลเท่าใด มีเขตข้อมูลใดเป็นคีย์หลัก คีย์นอก เป็นต้น

2) การออกแบบรูปแบบผลลัพธ์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด และง่ายต่อการใช้งานสรุปประเมินผลในลักษณะต้นแบบ(Prototype)

3) การออกแบบโปรแกรม เป็นส่วนประสานงานการติดต่อ โต้ตอบกับผู้ใช้

5.2 การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมจากการที่ได้ทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบไว้แล้ว ผู้วิจัยจึงเลือกโปรแกรม Visual Basic 6.0 ในการพัฒนาระบบ และโปรแกรม Microsoft Access2003 ในการจัดการฐานข้อมูล และเมื่อทำการพัฒนาระบบแล้ว จึงจัดทำคู่มือเอกสารการใช้โปรแกรม (User Document) สำหรับผู้ใช้ระบบ

5.3 การทดสอบ (Testing) เป็นขั้นตอนในการทดสอบการทำงานของโปรแกรมระบบสารสนเทศงานบุคคล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบภาษา สูตรการคำนวณ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพหรือไม่ การทำการทดสอบโปรแกรมมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

5.3.1 นำเสนอระบบแก่อาจารย์ที่ปรึกษา นำโปรแกรมที่พัฒนาเรียบร้อยแล้ว พร้อมคู่มือผู้ใช้ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

5.3.2 ทดสอบการใช้งาน นำโปรแกรมไปทดสอบ เพื่อตรวจสอบและประเมินหาประสิทธิภาพของโปรแกรมในด้านต่าง ๆ จากการทำแบบสอบถามผู้ใช้ระบบ

5.3.3 ปรับปรุงแก้ไข นำโปรแกรมมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5.4 การติดตั้ง(Implementation) เป็นขั้นตอนการนำโปรแกรมที่เสร็จสมบูรณ์แล้วไปใช้งานจริง ซึ่งประกอบด้วยการติดตั้งระบบ การอบรมวิธีการติดตั้งและใช้งาน พร้อมทั้งคู่มือการใช้งานแก่ผู้ใช้งาน (User/System Manual)

5.5 การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนการดูแล ปรับปรุง/แก้ไขโปรแกรม ให้เป็นปัจจุบัน ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาวะการณ์ หลังมีการติดตั้งและใช้งานระบบแล้ว และหากมีความผิดพลาดใด ๆ เกิดขึ้นซึ่งไม่ถูกต้องตามที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบแล้วนั้น ต้องรีบดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ทันที

## 6. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

### 6.1 โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก (Microsoft Visual Basic)

ศุภชัย สมพานิช (2545 : 3-10) กล่าวว่า คุณสมบัติของโปรแกรม Microsoft Visual Basic เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่พัฒนาบนวินโดวส์ มีเครื่องมือหลากหลาย เป็นตัวช่วยเหลือในการเขียนโปรแกรมแบบขับเคลื่อนบนวินโดวส์ให้สำเร็จสมบูรณ์ อย่างรวดเร็ว ง่าย และมีประสิทธิภาพ เป็นภาษาสำหรับการพัฒนาโปรแกรมแบบโต้ตอบ(interactive) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีขั้นตอนน้อยและสะดวก โดยสามารถเลือกรูปแบบและหน่วยควบคุมที่เหมาะสมแล้ววาดลงบนจอภาพเพื่อใช้ติดต่อกับผู้ใช้ จึงเขียนภาษา Basic เพื่อปรับโปรแกรมด้วยตนเอง โดยเป็นการเขียนโปรแกรมแบบ Object Oriented Program(OOP)

Microsoft Visual Basic สามารถติดต่อและจัดการฐานข้อมูลได้หลากหลาย ชนิด เช่น Microsoft Access, Dbase, FoxPro และโปรแกรมอื่น ๆ และตัวโปรแกรม Microsoft Visual Basic ยังสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้โดยตรง ซึ่งช่วยให้สามารถสร้างติดต่อกับฐานข้อมูล และนำไปติดตั้งได้อย่างเบ็ดเสร็จ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้งโปรแกรมไม่จำเป็นต้องมีระบบจัดการฐานข้อมูล การติดต่อกับฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานคนเดียว หรือหลายคนพร้อมกันบนเครื่อง PC แล้ว Microsoft Visual Basic ยังสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่หรือ Database Server ได้เป็นอย่างดี และมีเครื่องมือที่เรียกว่า Application Wizard ทำให้สามารถสร้างโปรแกรมได้โดยไม่ต้องมีประสบการณ์มาก่อน เพียงตอบคำถามบางประการกับตัวช่วยเหลือ (Wizard) เท่านั้น ก็สามารถสร้างระบบใช้งานได้จริง และใช้เวลาในการเขียนโปรแกรมน้อยมาก มีเครื่องมือในการสร้างรายงาน กราฟ และการแสดงรูปภาพจากฐานข้อมูลได้โดยตรง มีเครื่องมือตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูลนำเข้า ก่อนการบันทึกเข้าไปในฐานข้อมูล สามารถสร้างระบบงานฐานข้อมูลเพื่อใช้งานบน Internet ได้ โดยอาศัย ActiveX Control ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าเป็นโปรแกรมภาษาการพัฒนาโปรแกรมแบบโต้ตอบ (Interactive) ซึ่งเน้นการสร้างภาพของโปรแกรมอย่างง่าย มีข้อดี-ข้อด้อยดังนี้

#### 6.1.1 ข้อดีของโปรแกรม Microsoft Visual Basic

- ใช้งานง่าย สะดวก และรวดเร็ว

- มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง
- นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย/ศึกษาง่าย
- มีความยืดหยุ่น
- มีความเป็นอิสระของโปรแกรม
- มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

### 6.1.2 ข้อดีของโปรแกรม Microsoft Visual Basic

- การทำงานประมวลผลช้ากว่าภาษา C และ Assembly

## 6.2 โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์แอสเซส (Microsoft Access)

อภิชัย มงคล(2537 : 2-13) กล่าวว่า โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์แอสเซส เป็นโปรแกรมระบบจัดการข้อมูลแบบสัมพันธ์ (RDBMS : Relation Database Management Systems) สำหรับปฏิบัติการบนวินโดวส์ มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลและแสดงข้อมูลโดยใช้ความสามารถทางกราฟฟิกของวินโดวส์ ทำให้ใช้งานได้ง่าย สะดวก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จและมีความนิยมในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีความสามารถมากที่สุด

ฐานข้อมูลแอสเซส (Access database) เป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปตาราง (table) ฐานข้อมูลอย่างง่าย ประกอบด้วยตารางเพียงตารางเดียว แต่โดยทั่วไปมักประกอบด้วยตารางตั้งแต่ 2 ตารางขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กัน ฐานข้อมูลจะพิจารณาตารางเป็นออบเจกต์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในฐานข้อมูล ฐานข้อมูลแอสเซส มีออบเจกต์ชนิดอื่น ๆ อีก คือ รายงาน(report), แบบฟอร์ม(form), มาโคร(macro) และ โมดูล(module)

แอสเซสสามารถมีฐานข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งฐานข้อมูล ซึ่งแต่ละฐานข้อมูลจะมีตารางและออบเจกต์อื่น ๆ เป็นของตนเอง สามารถย้ายและคัดลอกคุณสมบัติของฐานข้อมูลจากหนึ่งไปยังอีกฐานข้อมูลหนึ่งได้โดยง่าย และออบเจกต์แต่ละออบเจกต์มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

6.2.1 ตาราง (Table) เป็นออบเจกต์ที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูล ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ เรคคอร์ด (record) และฟิลด์(field) ในแต่ละฐานข้อมูลมักแบ่งข้อมูลเป็นตารางต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งตาราง และแต่ละตารางมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และเพื่อลดปัญหาการป้องกันการป้อนข้อมูลที่เหมือนกันหลายครั้ง และไม่เสียเวลา มีหน้าต่าง 2 หน้าต่างดังนี้คือ

1) หน้าต่างวิวออกแบบ(design view) เพื่อกำหนดฟิลด์แต่ละตัวในตารางให้มีชื่อ(field name), ชนิด (field type) และคุณสมบัติ(property)

2) หน้าต่างวิวแผ่นข้อมูล(datasheet view) เพื่อใส่ข้อมูลแต่ละฟิลด์ในตารางหรือแสดงข้อมูลที่มีอยู่แล้วในตาราง

**6.2.2 ข้อคำถาม(query)** เป็นคำถามที่ถามข้อมูลในฐานข้อมูล โดยกำหนดกฎเกณฑ์การแสดงข้อมูลจากข้อมูลในตารางหรือมากกว่าหนึ่งตารางก็ได้

**6.2.3 รายงาน(report)** เป็นสิ่งที่แสดงข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบที่น่าสนใจกว่าแผนข้อมูล การแสดงข้อมูลอีกทางหนึ่งคือแบบฟอร์มแต่สามารถแสดงข้อมูลได้ครั้งละหนึ่งเรคอร์ดเท่านั้น และไม่สามารถหาผลสรุปของข้อมูลในตารางได้ และแอกเซสมิรายงานพิเศษ(report wizards) เป็นเครื่องมือช่วยในการสร้างรายงานได้อย่างง่ายสามารถออกแบบรายงานเป็นส่วน ๆ สามารถเลือกส่วนในการพิมพ์ และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟ ทำให้เข้าใจง่ายและสะดวกรวดเร็ว

**6.2.4 แบบฟอร์ม(form)** เป็นหน้าต่างบนหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลได้ที่ละ 1 เรคอร์ดเท่านั้น และแอกเซสมิตัวแบบฟอร์มพิเศษ(form wizards) ช่วยในการสร้างแบบฟอร์มด้วยขั้นตอนง่าย ๆ แบบฟอร์มประกอบไปด้วยฟิลด์และข้อความ ที่สามารถเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงขนาดได้ตามต้องการ ตลอดจนสามารถมีมาโครกระทำต่าง ๆ บนแบบฟอร์มได้ เช่นการเพิ่ม-ลบ-แก้ไขข้อมูลบนแบบฟอร์มจากราย

**6.2.5 มาโคร(macro)** เป็นชุดคำสั่งของแอกเซสหลายคำสั่งที่ทำงานเรียงลำดับกันไปเรื่อย ๆ เมื่อต้องการเรียกให้มาโครทำงานเพียงแต่กดปุ่มควบคุมการทำงาน ชุดคำสั่งดังกล่าวสามารถเพิ่มปุ่มควบคุม การทำงานของมาโครบนฟอร์มได้

**6.2.6 โมดูล (Modules)** เป็นโปรแกรมที่เขียนด้วย Access Basic Code เพื่อทำงานที่ซับซ้อนกว่ามาโคร

**6.3 คุณสมบัติไมโครซอฟต์แอกเซส (Microsoft Access)** เป็นโปรแกรมที่เน้นการใช้งานที่สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับผู้ใช้ทุกระดับทั้งที่มีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม หรือผู้ที่ไม่มีความรู้ในด้านการเขียนโปรแกรมก็สามารถศึกษาและใช้ได้ง่าย สามารถสรุปคุณสมบัติเด่น ข้อดี-ข้อเสียได้ดังนี้

**6.3.1 ข้อดีของโปรแกรม Microsoft Access** คือ ใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็วมีประสิทธิภาพในการจัดการฐานข้อมูล นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มีความยืดหยุ่น ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดความขัดแย้งของข้อมูล และเกิดความเป็นอิสระของข้อมูล

**6.3.2 ข้อเสียของโปรแกรม Microsoft Access** คือ มีขีดความสามารถในการสร้างแอปพลิเคชัน และไม่เหมาะกับฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่มาก

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวดี คำนธำรงกุล(2530) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดทำต้นแบบระบบบุคลากรอย่างเต็มรูปแบบ สำหรับมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การพัฒนาต้นแบบของระบบนี้ ทำการพัฒนาโดยใช้โปรแกรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์อราเคิล (Oracle) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานบริหารฝ่ายบุคคล การออกแบบการควบคุมความปลอดภัยของระบบ ผู้วิจัยออกแบบตารางที่ใช้ควบคุมความปลอดภัยของข้อมูล โดยลักษณะของวิวที่สร้างขึ้นมานี้สามารถใช้งานได้กับผู้ใช้หลายคนไม่เจาะจงผู้ใช้ ดังนั้นเมื่อมีการเพิ่มผู้ใช้ เพิ่มคณะจะไม่ทำให้วิวเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด และผู้ที่ทำหน้าที่เหมือนกันก็จะได้รับวิวเดียวกัน นอกจากนี้ยังออกแบบให้มีระบบการสำรองข้อมูล การเรียกคืนการย้ายข้อมูลที่ไม่ใช้งานแล้วเก็บไว้เป็นเพิ่มข้อมูลประวัติศาสตร์อีกด้วย

กฤษฎา บุศรา(2538) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากรภายใต้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ระบบนี้แสดงความสัมพันธ์ของการทำงานในระบบงานด้วยคำศัพท์ไดอะแกรม (Data Flow Diagram) และออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีไนแอม(NIAM : Nijssen's Information Analysis Methodology) โดยที่ระบบงานนี้ได้พัฒนาบนระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relation Database Management System) ที่ชื่ออินฟอรัมิก (Informix) และเขียนโปรแกรมด้วยภาษาอินฟอรัมิกโฟทจีแอล (Informix-4GL) ภายใต้ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (Unix) ซึ่งสามารถสนับสนุนการทำงานแบบผู้ใช้หลายคนและการทำงานแบบหลายงาน ระบบสารสนเทศการบุคลากรนี้ เพื่อประโยชน์ด้านการบริหารงานบุคคล โดยเน้นที่การบริหารงานข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย

เกสร นามวงษ์(2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศการบุคลากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การวิจัยครั้งนี้พบช่วยอำนวยความสะดวกในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูลตามขั้นตอนการทำงานต่างๆ อีกทั้งยังรวมถึงการแสดงผลการสืบค้นข้อมูลทางจอภาพ และรายงานที่ต้องการทางเครื่องพิมพ์ โดยเน้นที่การบริหารงานข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย ซึ่งครอบคลุมการจัดการด้านการบรรจุและแต่งตั้ง การย้ายอัตรา การปรับระดับตำแหน่ง การลา การเกษียณอายุราชการ และการออกจากราชการ ซึ่งระบบสารสนเทศการบุคลากร แสดงความสัมพันธ์ของการทำงานในระบบงานด้วยวิธีคำศัพท์ไดอะแกรม (DFD : Data Flow Diagram) และออกแบบฐานข้อมูลด้วย ER-Diagram (Entity Relationship Diagram) โดยใช้โปรแกรม Designer 2000 และ Developer 2000 ในการพัฒนาระบบ และสนับสนุนการทำงานแบบไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์

พรพรรณ อธิธิรัตนสุนทร(2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบ ผู้ใช้บริการ/ผู้ให้บริการปฏิบัติงานบุคลากรในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบึงพระพิบูล จักรวรรดิ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ พัฒนาการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลด้วย โปรแกรม Microsoft SQL Sever 7.0 และพัฒนาต้นแบบโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ติดต่อกับ ฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 เพื่อให้ผู้ใช้ทั้งระดับอาจารย์ ผู้บริหาร และ ผู้ปฏิบัติงาน สามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้ตามสิทธิของผู้ใช้ซึ่งถูกกำหนดไว้โดยผู้ดูแลระบบ

ประยูร ไชยบุตร (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลด้านบุคลากร สถาบันราชภัฏเพชรบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาฐานข้อมูลด้านบุคลากร สถาบันราชภัฏเพชรบุรี การวิเคราะห์และออกแบบระบบยี่ดหลักการของวงจรการพัฒนา ระบบ (SDLC : System Development Lift Cycle) ใช้เทคนิคดาต้าโฟลด์ไคอะแกรมและในการแสดงการ ดำเนินงานของระบบ และแสดงความสัมพันธ์โดยใช้แบบจำลองอีอาร์(ER Model) จัดเก็บข้อมูล ในระบบฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access2000 Thai Edition และพัฒนาระบบด้วย โปรแกรม VB Script ซึ่งการเขียน Script Program ระบบฐานข้อมูลผ่านเครือข่าย Internet/Intranet ของสถาบัน ตลอดจนจัดทำรายงานได้ตามความต้องการของบุคลากรและผู้บริหารของสถาบัน

## บทที่ 3

### การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี โดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาของระบบงานปัจจุบันของหน่วยงาน และนำมาวิเคราะห์ห่ออกแบบระบบ ประกอบด้วยวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินการของระบบงานบุคคลากรของระบบปัจจุบัน
2. สรุปผลการวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

#### 1. ศึกษาการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน

##### โครงสร้างการบริหารงานของวิทยาเขตจันทบุรี

คณะกรรมการบริหารวิทยาเขต ภายใต้การกำกับดูแลจากรองอธิการบดีประจำวิทยาเขต

- 1) รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตจันทบุรี
- 2) คณะกรรมการประจำวิทยาเขตจันทบุรี
- 3) คณะกรรมการส่งเสริมกิจการวิทยาเขตจันทบุรี
- 4) หัวหน้าคณะ 2 คณะ 16 สาขา
- 5) สำนักงาน 8 สำนัก

##### 1.1.2 สำนักงานวิทยาเขต 8 สำนักงาน

- 1) งานบริหารงานทั่วไป
- 2) งานการเจ้าหน้าที่
- 3) งานคลังและแผน
- 4) งานส่งเสริมงานวิชาการและงานทะเบียน
- 5) งานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6) งานวิจัยและพัฒนา
- 7) งานกิจการนักศึกษา



## 8) งานกิจการพิเศษ

**1.1.3 คณะในวิทยาเขตจันทบุรี**

## 1) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- (1) สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
- (2) สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
- (3) สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมง
- (4) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- (5) สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร
- (6) สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์
- (7) สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร
- (8) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- (9) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

## 2) คณะเทคโนโลยีสังคม

- (1) สาขาวิชาการจัดการ
- (2) สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
- (3) สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร
- (4) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- (5) สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และระบบขนส่ง
- (6) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- (7) สาขาวิชาศิลปศาสตร์

**1.1.4 ศูนย์ส่งเสริมวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี**

การดำเนินงานในปัจจุบันของแผนกงานบุคลากรซึ่งขึ้นตรงกับงานการเจ้าหน้าที่ โดยการกำกับดูแลจากผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขตจันทบุรีนั้น ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลและวิธีปฏิบัติงานจริงในแต่ละขั้นตอนจากหัวหน้าและเจ้าหน้าที่แผนกบุคลากรอย่างละเอียดเป็นลำดับขั้นตอน จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อมูลนำเข้าและรายงานต่างๆ ที่ได้จากระบบงาน ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์หัวหน้าแผนกบุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งศึกษาจากเอกสารที่มีการจัดเก็บอยู่จากระบบงานปัจจุบัน จากเอกสารที่เป็นฟอร์มการทำงาน เอกสารที่ได้รับการกรอกประวัติข้อมูลต่างๆ แล้วมาเก็บรวบรวมเพื่อเป็นแหล่งในการจัดเก็บข้อมูล สืบค้น แก้ไขข้อมูลของบุคลากรในวิทยาเขตจันทบุรี แต่เนื่องจากระบบทั้งหมด

ทั้งสิ้นเป็นเอกสารต้องสืบค้นด้วยมือ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดหา การค้นหาข้อมูลทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงานเป็นอย่างมาก

## 1.2 งานบริหารแผนกบุคคล

**1.2.1 ลักษณะงานทั่วไป** ครอบคลุมถึงเป็นหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดฝ่ายบริหาร ของ วิทยาเขตจันทบุรี มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการงานบุคลากรของ วิทยาเขตจันทบุรี โดยมี หัวหน้าแผนกบุคลากรเป็นผู้กำกับ ควบคุมดูแลและรับผิดชอบ ซึ่งอยู่ในความควบคุมและกำกับดูแล ของผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขต เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน เสริมสร้างศักยภาพ ในการดำเนินงานของฝ่ายบุคลากร และเพื่อให้สอดคล้องปริมาณ และคุณภาพของงานที่เพิ่มขึ้น และได้แบ่งหน้าที่ของหน่วยงานฝ่ายบุคลากร ได้ดังนี้

### 1.2.2 หน้าที่ของหน่วยงานแผนกบุคลากร

- 1) ดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านบริหารงานบุคคลของวิทยาเขตในด้าน อัตรากำลังได้แก่ การแต่งตั้งบรรจุ การประเมินผลการปฏิบัติงาน การออกจากราชการ ปรับเลื่อน ตำแหน่ง/ระดับ การอบรม/พัฒนา งานวิจัย การลาศึกษาต่อ วินัย
- 2) ดำเนินการเกี่ยวกับงานทะเบียนประวัติบุคลากร จัดทำ เก็บรักษาและ แก้ไขทะเบียนประวัติข้าราชการและลูกจ้างประจำ พนักงานของรัฐ พนักงานมหาวิทยาลัย อาจารย์ อัตรากำลัง ตรวจสอบเกี่ยวกับการลาราชการในกรณีต่างๆ การจัดทำบัตรประจำตัว การเสนอขอ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ รวมทั้งการจัดเก็บสถิติต่างๆ เกี่ยวกับบุคลากรในวิทยาเขตจันทบุรี
- 3) ดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาระเบียบวินัยของบุคลากรของวิทยาเขต จันทบุรี ตามระเบียบทางราชการ ตลอดจน กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล
- 4) ดำเนินการเกี่ยวกับการลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน การประชุม การ สัมมนา ในบางกรณีที่เป็นแบบเฉพาะเรื่องเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและพัฒนา บุคลากร

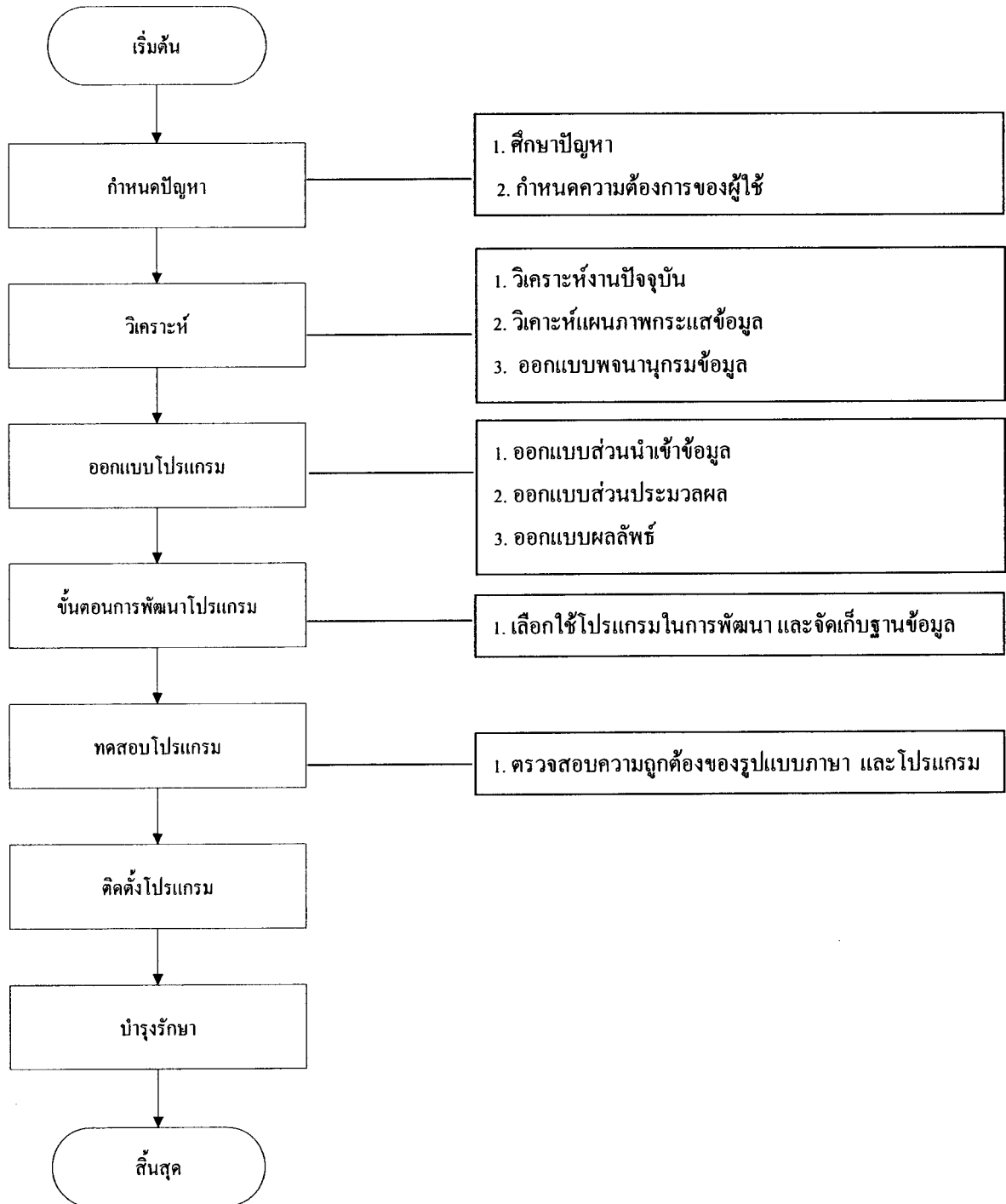
จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ผู้วิจัยจึงนำเสนอวิธีการพัฒนางจระบบ (SDLC : System Development Life Cycle ) ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนา 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition)
2. วิเคราะห์ระบบ (Analysis)
3. การออกแบบโปรแกรม (Design)
4. การพัฒนา (Development)

- 5. การทดสอบ (Testing)
- 6. การติดตั้ง (Implementation)
- 7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

จากขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศข้างต้นสามารถสรุปออกมาเป็นผังงาน

ระบบ(Flow Chart) ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 ผังงานแสดงขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

## 2. การศึกษาความต้องการของระบบ

การพัฒนาาระบบสารสนเทศงานบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
ตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดปัญหาศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ (Feasibility Study) คือการศึกษา  
ระบบงานปัจจุบันเพื่อค้นหาข้อสรุป และของเขตของปัญหาและทำความเข้าใจระบบงานเดิมว่า  
สามารถปรับใช้คอมพิวเตอร์ได้หรือไม่ มีจุดอ่อนจุดแข็งของระบบอย่างไร ซึ่งการทำงานในระบบ  
เดิมนั้นเป็นระบบทำงานด้วยมือและจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารเป็นส่วนมาก และมีบางส่วนใช้  
โปรแกรม Microsoft Word และ Microsoft Excel จัดทำรายงาน การค้นหาข้อมูลจึงค่อนข้างยาก  
ลำบาก ในการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบคำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ประเด็น คือ ความเป็นไปได้  
ทางด้านเทคนิค(Technical Feasibility) ว่าระบบปัจจุบันมีความต้องการเปลี่ยนจะระบบทำงานด้วยมือ  
เป็นการใช้เทคโนโลยีแล้วหรือไม่ ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์(Economic Feasibility)  
เมื่อมีการเปลี่ยนจากระบบทำงานด้วยมือแล้วเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีสามารถมีค่าใช้จ่ายที่คุ้มค่าน่า  
น้อยเพียงไร และความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงาน(Operational Feasibility) และเมื่อทำระบบ  
ขึ้นมาจะมีผู้ใช้ระบบนี้หรือไม่ ใช้งานยุ่งยากหรือไม่ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

2. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) คือการวิเคราะห์ถึงการทำงานของระบบ  
เดิมเพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ๆ แต่ก่อนที่จะวิเคราะห์การทำงานของระบบเดิมนั้น จะต้องมีการ  
รวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นหน้าที่อย่างหนึ่งของนักวิเคราะห์ระบบที่จะต้องดำเนินการ หลังจากรวบรวม  
ความต้อง และข้อเท็จจริง ขั้นตอน การทำงานของระบบเดิมจากผู้ใช้ และความต้องการของระบบ  
ผลกระทบของระบบงาน โดยเริ่มการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง จากการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงและ  
สารสนเทศทั้งหมดของระบบ (Fact-Finding and Information Gathering) จากเอกสารที่มีอยู่ และการ  
สอบถามสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน แต่ยังไม่ได้เกิดการแก้ปัญหาของระบบ เมื่อได้ข้อสรุปใน  
การวิเคราะห์เป็นการสร้างแบบจำลองกระบวนการของระบบใหม่ ด้วยการวาดแผนภาพกระแส  
ข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) และสร้างแบบจำลองข้อมูล ด้วยการวาดอีอาร์ไอโคะแกรม  
(Entity Relationship Diagram : ERD) ของระบบใหม่

3. ออกแบบระบบ (System Design) การออกแบบจะข้องเกี่ยวกับการออกแบบทาง  
สถาปัตยกรรมระบบ (Architecture Design) ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์  
(Software) การออกแบบรายงาน(Output Design) การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (User  
Interface) การออกแบบผังงานระบบ (System Flowchart) รวมถึงรายละเอียดของโปรแกรม  
(Specific Programs) ฐานข้อมูล(Database) และไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ถึงแม้กิจกรรมบางส่วนได้ถูก  
ดำเนินการไปบ้างแล้วในระยะเวลาของการวิเคราะห์ แต่ระยะการออกแบบมุ่งเน้นถึงการดำเนินการ

แก้ปัญหาอย่างไรมากกว่า ด้วยการนำผลลัพธ์ของแบบจำลองทางตรรกะ(Logical Model) ที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางฟิสิกส์(Physical Model) เพื่อให้สารสนเทศที่ถูกต้องแก่ผู้บริหาร

4. พัฒนาระบบ (System Development) การนำระบบที่ออกแบบแล้วมาเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ โดยการสร้างตัวต้นแบบของระบบ (System Prototype) ที่สามารถทำงานได้จริงในบางส่วนของระบบ หรือเรียกได้ว่าเป็น “ระบบเทียม” แล้วนำตัวต้นแบบระบบเสนอให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งาน เพื่อเก็บความคิดเห็นและข้อติชมจากผู้ทดลองใช้งานตัวต้นแบบนั้น จากนั้นจึงนำความคิดเห็นและข้อติชมมาวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาเพิ่มเติมความสามารถในการทำงานของระบบให้มากขึ้น จนกระทั่งได้ต้นแบบที่ผู้ใช้อยอมรับว่าสามารถทำงานได้ครบทุกส่วนของระบบจนพร้อมที่จะติดตั้ง จึงสามารถเรียกต้นแบบนั้นว่า “ระบบใหม่” หลังจากเขียนโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว นักวิเคราะห์จะต้องทำการทดสอบโปรแกรม เพื่อตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา

5. ทดสอบระบบ (System Testing) เป็นขั้นตอนในการทดสอบระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ การทดสอบการทำงานของระบบต้องทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมตามหลักการเขียน และทดสอบโดยผู้ปฏิบัติงานจริงควบคู่กันไป เพื่อประเมินผลว่า ระบบสามารถใช้งานได้ถูกต้อง แม่นยำ และสะดวกรวดเร็วตรงความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ อย่างไร

การประเมินผล (Evaluate) แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

- ผู้ดูแลระบบงาน คือ เจ้าหน้าที่แผนกบุคลากร
- ผู้ใช้ระบบฝ่ายบริหาร คือ ผู้บริหาร หัวหน้าคณะ หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าสำนัก
- ผู้ใช้ระบบ คืออาจารย์ และเจ้าหน้าที่

**ทดสอบเครื่องมือประเมิน**

**ดำเนินการประเมินการใช้ระบบ** โดยให้ผู้ใช้ตอบแบบประเมิน

หลังจากทำการทดสอบโปรแกรม รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางสถิติในการคำนวณหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละของระบบสารสนเทศงานบุคลากร

**จัดทำเอกสารวิจัย** สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ โดยมี

วัตถุประสงค์หลักในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศทางด้านบุคลากรภายในหน่วยงานให้ผู้ใช้ให้เกิดประสิทธิผลยิ่ง ๆ ขึ้นไป โดยระบบจะประกอบด้วยการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน ได้แก่ ข้อมูลประวัติต่าง ๆ ของข้าราชการ ลูกจ้าง เช่นประวัติ

การเข้ารับราชการ ประวัติข้อมูลบุคลากร ประวัติการศึกษา ประวัติการฝึกอบรม สัมมนา ผลงาน  
ประวัติการขาด การลา ประวัติการเลื่อนขั้นตำแหน่ง ประวัติการขึ้นเงินเดือน ประวัติการศึกษาต่อ

**การจัดเก็บข้อมูลตามสายงาน ประเภทของบุคลากร เป็นข้าราชการ**

พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย อาจารย์อัตราจ้าง ข้าราชการบำนาญ ลูกจ้าง

**การจัดทำรายงาน เป็นการดำเนินการพิมพ์รายงานสารสนเทศตามเงื่อนไข  
ของข้อมูล และความต้องการของผู้ใช้ระบบ**

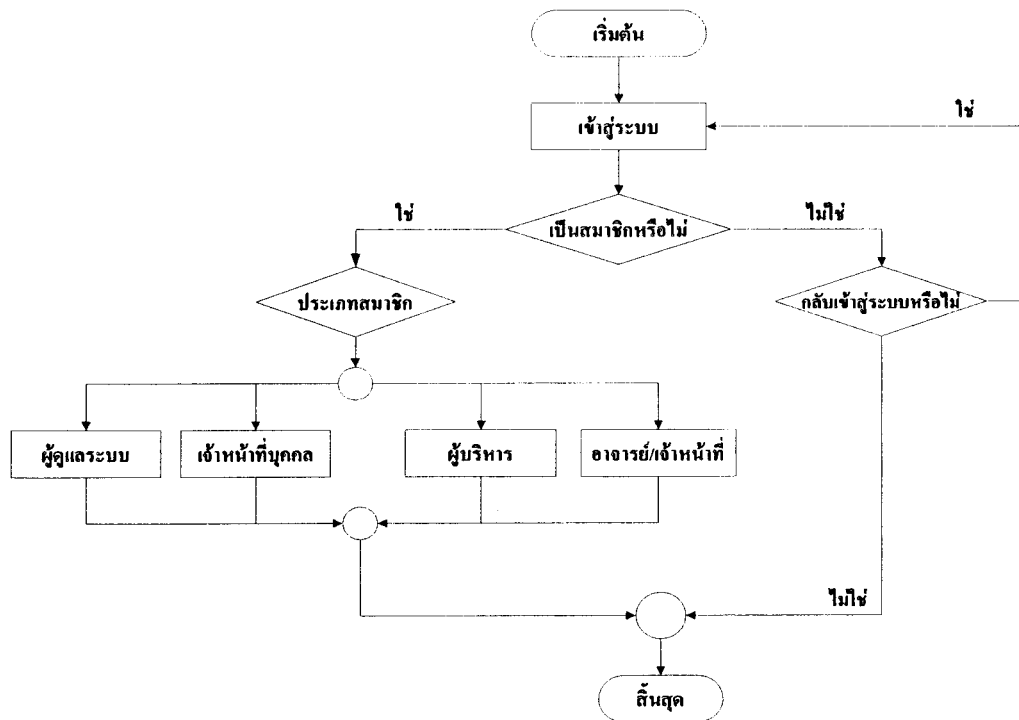
## บทที่ 4

### การออกแบบและการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาตามวงจรพัฒนาซอฟต์แวร์ ในส่วนของขั้นตอนการออกแบบระบบ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1 การออกแบบระบบ

ขั้นตอนการออกแบบการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการศึกษาความต้องการของระบบ และขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ มาทำการออกแบบระบบให้ตรงตามลำดับขั้นตอนการทำงาน และตรงตามวัตถุประสงค์ของระบบ ซึ่งระบบที่ออกแบบนี้จะนำไปใช้ในการสร้างระบบงานและพัฒนาซอฟต์แวร์ต่อไป โดยแบ่งการดำเนินงานของโปรแกรมเป็นขั้นตอนดังนี้

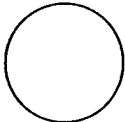
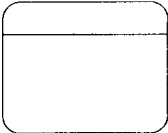




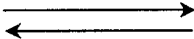
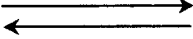


ภาพที่ 4.1 ผังงานแสดงโครงสร้างลำดับการทำงาน

จากขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้ใช้เข้าสู่ระบบงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี โดยป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบ ซึ่งสมาชิกแบ่งเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ(Admin) ส่วนของเจ้าหน้าที่บุคคล(Personal Department) ส่วนของผู้บริหาร(Executive) และส่วนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (Specific Personal) ในวิทยาเขตจันทบุรี ซึ่งมีส่วนการใช้งานที่แตกต่างกัน เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจาก โปรแกรมจะเป็นการสิ้นสุดของการทำงานของโปรแกรม

ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อนำเข้าข้อมูลและรายงานของระบบงานต่าง ๆ ในองค์กร ผู้ออกแบบได้ศึกษาเข้าใจในกระบวนการในการดำเนินงานของระบบงานบุคลากร เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลและผู้ออกแบบระบบได้ร่วมกันศึกษาความต้องการต่างๆ และนำสิ่งที่ต้องการมาพัฒนาให้ได้ตามความต้องการและเหมาะสม ผู้ออกแบบจึงเลือกการวิเคราะห์กระบวนการทำงานอย่างมีโครงสร้างด้วยเครื่องมือแผนภูมิกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) แสดงถึงโครงสร้างของระบบย่อยอย่างครบถ้วน โดยใช้เครื่องหมายในการสร้างแผนภูมิแสดงกระแสข้อมูลของ Gane & Sarson

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบสัญลักษณ์ของ Demacro & Yourdon และ Gane & Sarson

Demacro & Yourdon	Gane & Sarson	ความหมาย
		Process – สัญลักษณ์การประมวลผล หรือ ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
		Data-Store - สัญลักษณ์ข้อมูลที่ถูกรักษาเป็นแหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูล และฐานข้อมูล (File or Database)
		External Agent/External Entity - สัญลักษณ์แหล่งที่มา/ปลายทาง หรือปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Flows – สัญลักษณ์เส้นทางการไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

ที่มา : กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ พนิดา พานิชกุล (2546) “คัมภีร์การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ”



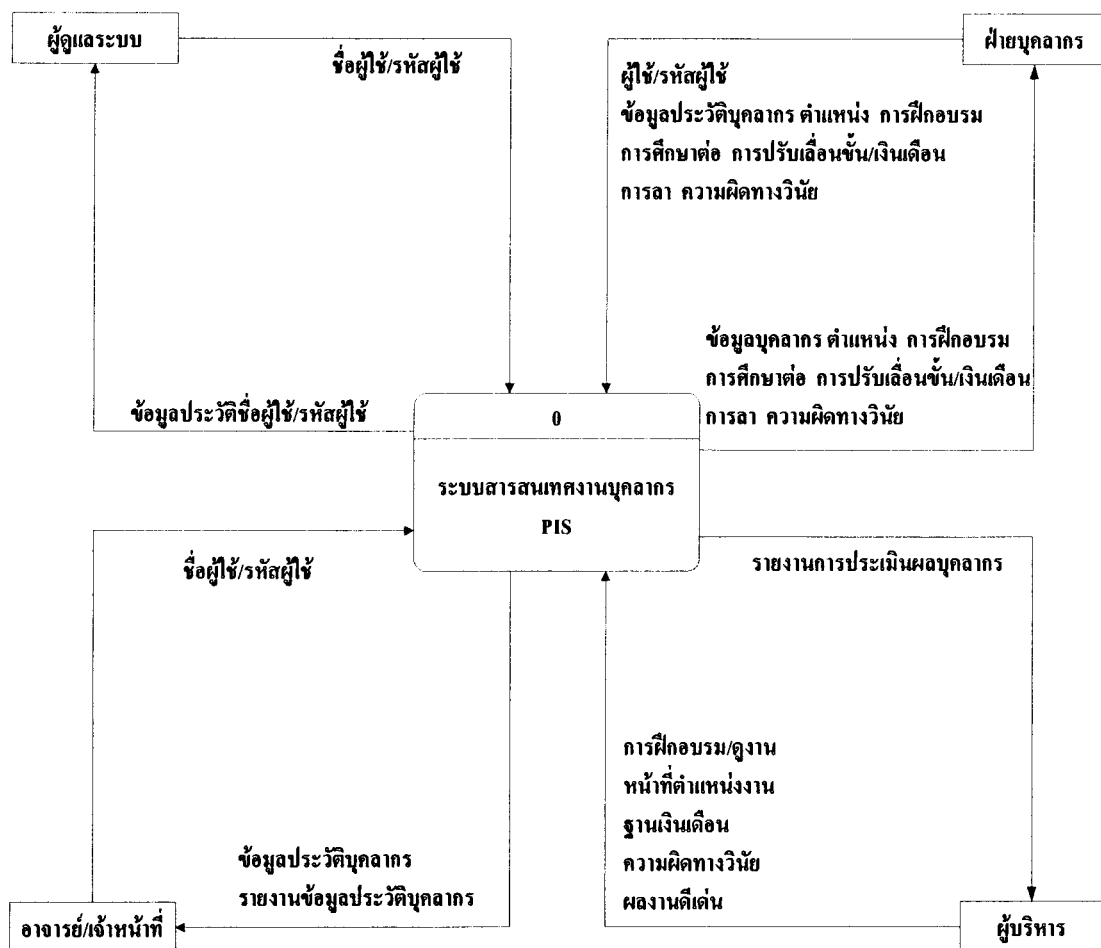
**4.1.1 รายละเอียดโครงสร้าง (List Context Diagram)** เริ่มด้วยการกำหนดโครงสร้างรายละเอียดให้กับโปรแกรมระบบ(List Context Diagram) ว่ามี External Entity Process Data Store ใดบ้างในระบบ เพื่อเป็นแนวคิดว่ากระบวนการใดของระบบมีความสัมพันธ์กันอย่างไร มีกระบวนการดำเนินงานใดบ้าง และต้องใช้ข้อมูลใดในการดำเนินงานของระบบสารสนเทศ งานบุคลากรบ้าง เพื่อช่วยให้ง่ายต่อการอธิบายรายละเอียดของโครงสร้างระบบ ดังภาพที่ 4.2

แสดงการ List รายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย List of External Entities, List of Data List of Processes ของระบบสารสนเทศงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี

<p><b>External Entity/ List of Boundaries</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบ</li> <li>2. แผนกบุคลากร</li> <li>3. ผู้บริหาร</li> <li>4. อาจารย์/เจ้าหน้าที่</li> </ol>	<p><b>List of Process</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login การเข้าระบบ</li> <li>2. จัดการข้อมูลหลัก</li> <li>3. ปรับปรุงข้อมูลประวัติ/ประเมินผล</li> <li>4. พิมพ์รายงาน</li> </ol>																												
<p><b>List of Data</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr><td>1. User_N</td><td>15. EduNext</td></tr> <tr><td>2. Employee</td><td>16. See</td></tr> <tr><td>3. Address</td><td>17. Gov_Type</td></tr> <tr><td>4. Education</td><td>18. Degree_Type</td></tr> <tr><td>5. Salary</td><td>19. Position</td></tr> <tr><td>6. Gov Salary</td><td>20. Ab_Ttype1</td></tr> <tr><td>7. GovOder</td><td>21. Type_Train</td></tr> <tr><td>8. Training</td><td>22. Decorat</td></tr> <tr><td>9. Promotion</td><td>23. Retire_T</td></tr> <tr><td>10. Absent</td><td>24. See_T</td></tr> <tr><td>11. His_Decorat</td><td>25. Department</td></tr> <tr><td>12. Retire_T</td><td>26. Section</td></tr> <tr><td>13. Child</td><td>27. Province</td></tr> <tr><td>14. Edu_Next</td><td></td></tr> </tbody> </table>		1. User_N	15. EduNext	2. Employee	16. See	3. Address	17. Gov_Type	4. Education	18. Degree_Type	5. Salary	19. Position	6. Gov Salary	20. Ab_Ttype1	7. GovOder	21. Type_Train	8. Training	22. Decorat	9. Promotion	23. Retire_T	10. Absent	24. See_T	11. His_Decorat	25. Department	12. Retire_T	26. Section	13. Child	27. Province	14. Edu_Next	
1. User_N	15. EduNext																												
2. Employee	16. See																												
3. Address	17. Gov_Type																												
4. Education	18. Degree_Type																												
5. Salary	19. Position																												
6. Gov Salary	20. Ab_Ttype1																												
7. GovOder	21. Type_Train																												
8. Training	22. Decorat																												
9. Promotion	23. Retire_T																												
10. Absent	24. See_T																												
11. His_Decorat	25. Department																												
12. Retire_T	26. Section																												
13. Child	27. Province																												
14. Edu_Next																													

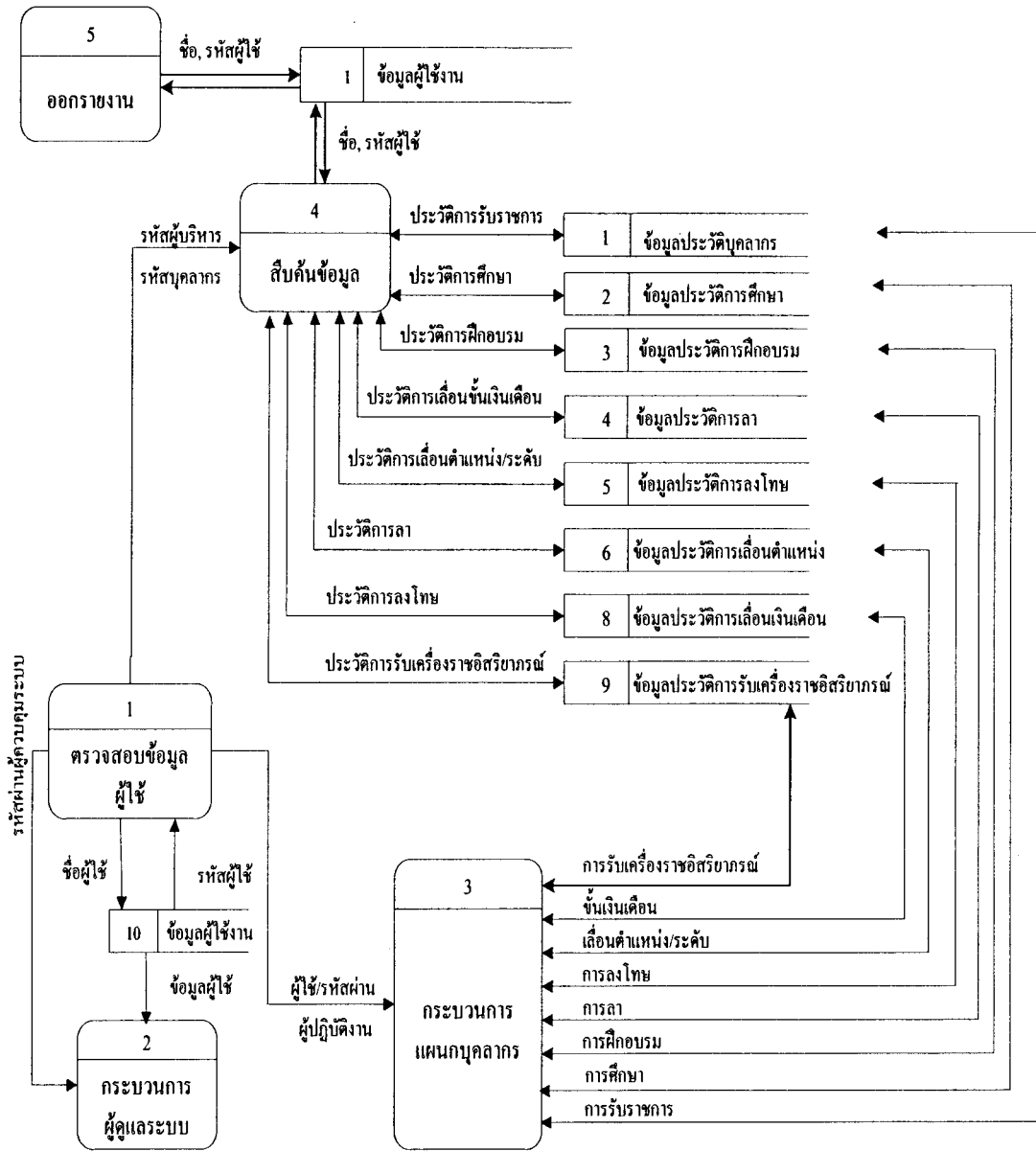
ภาพที่ 4.2 แสดงรายละเอียด List Context Diagram

4.1.2 แผนภูมิแบบ Context Diagram จากการกำหนดโครงสร้างจาก List Context Diagram แล้วนั้นสามารถนำมาสร้างแผนภูมิแบบ Context Diagram ที่แสดงถึงส่วนที่เข้าสู่ระบบ และส่วนที่ออกจากระบบ เป็นการแสดงความสัมพันธ์โดยรวมของระบบงานบุคคลกรเพื่อแสดงมีกระบวนการใด ทำอะไร ส่วนนำเข้าสู่ระบบและส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้จัดการและปรับปรุงแก้ไขข้อมูลของระบบ และเป็นผู้ควบคุมระบบความปลอดภัยในการใช้ข้อมูลคือ การกำหนดคสิทธิการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้แต่ละคน แผนกบุคคล เป็น ผู้ใช้งานระบบโดยตรง สามารถตรวจสอบ เพิ่มเติม ลบ ปรับปรุงแก้ไข บันทึกและจัดเก็บ ประวัติของบุคลากรได้ ผู้บริหาร เป็นผู้ใช้ในส่วนที่นำข้อมูลรายงานสรุปต่าง ๆ มาใช้ในการ วิเคราะห์เพื่อตัดสินใจและประเมินผลบุคลากร และสุดท้ายคืออาจารย์และเจ้าหน้าที่ของวิทยาเขต จันทบุรี เป็นผู้ใช้ในระบบที่สามารถเรียกดูข้อมูลเฉพาะของตนเองเท่านั้น ดังภาพที่ 4.3

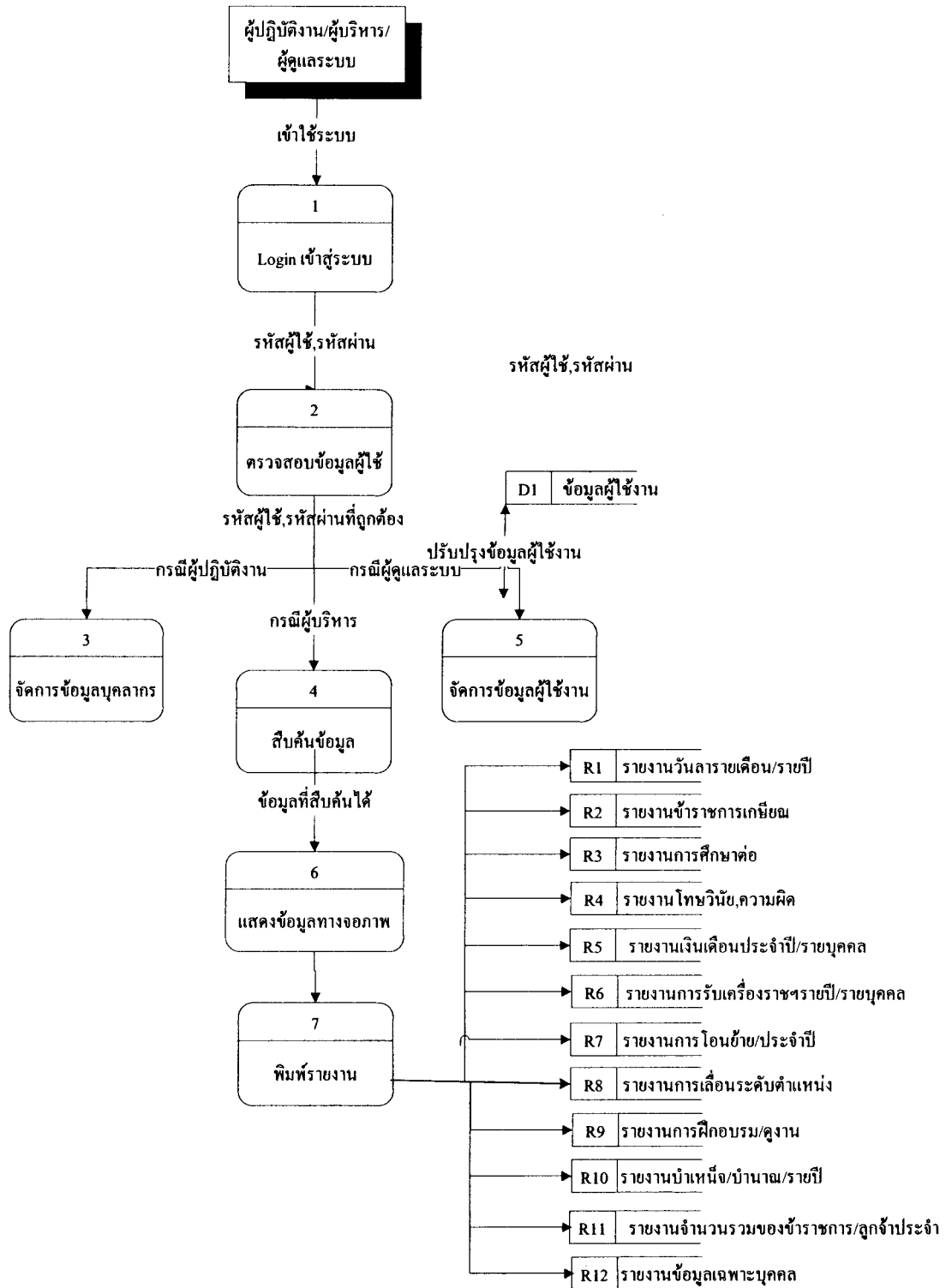


ภาพที่ 4.3 แผนภาพบริบทระบบสารสนเทศงานบุคลากร (Context Diagram) Level 0

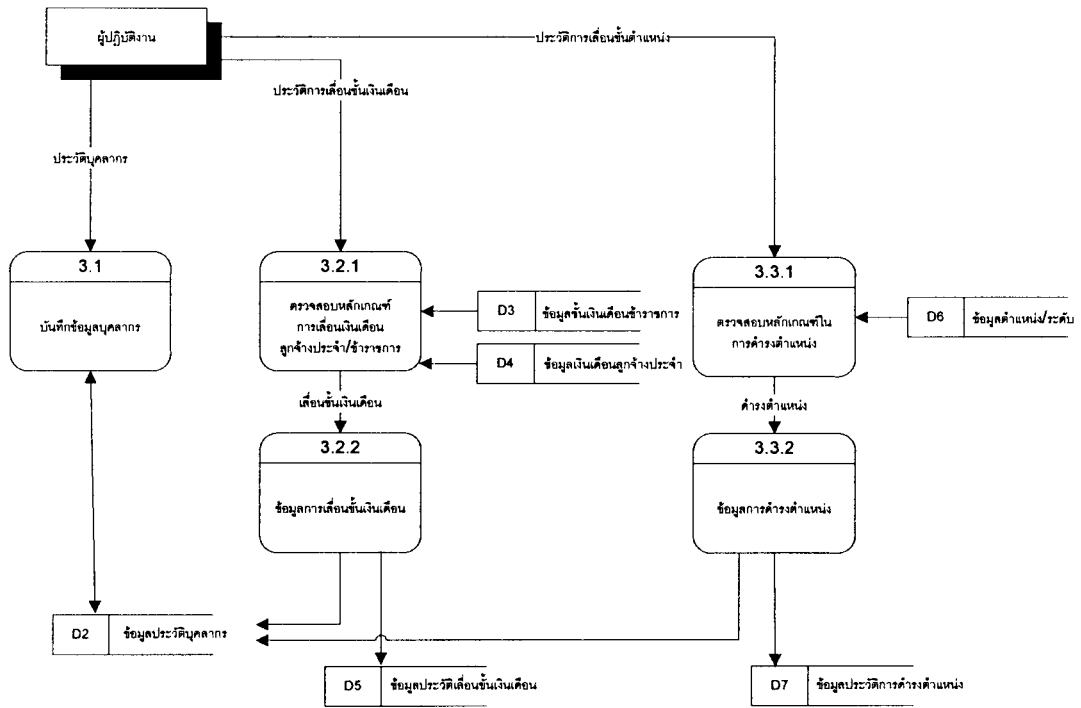
4.1.3 แผนภาพกระแสข้อมูลแบบตรรกะ (DFD Logical) โดยแสดงขั้นตอนการทำงานในภาพกว้าง และแสดงข้อมูลที่ใช้จัดเก็บในระบบดังภาพที่ 4.4



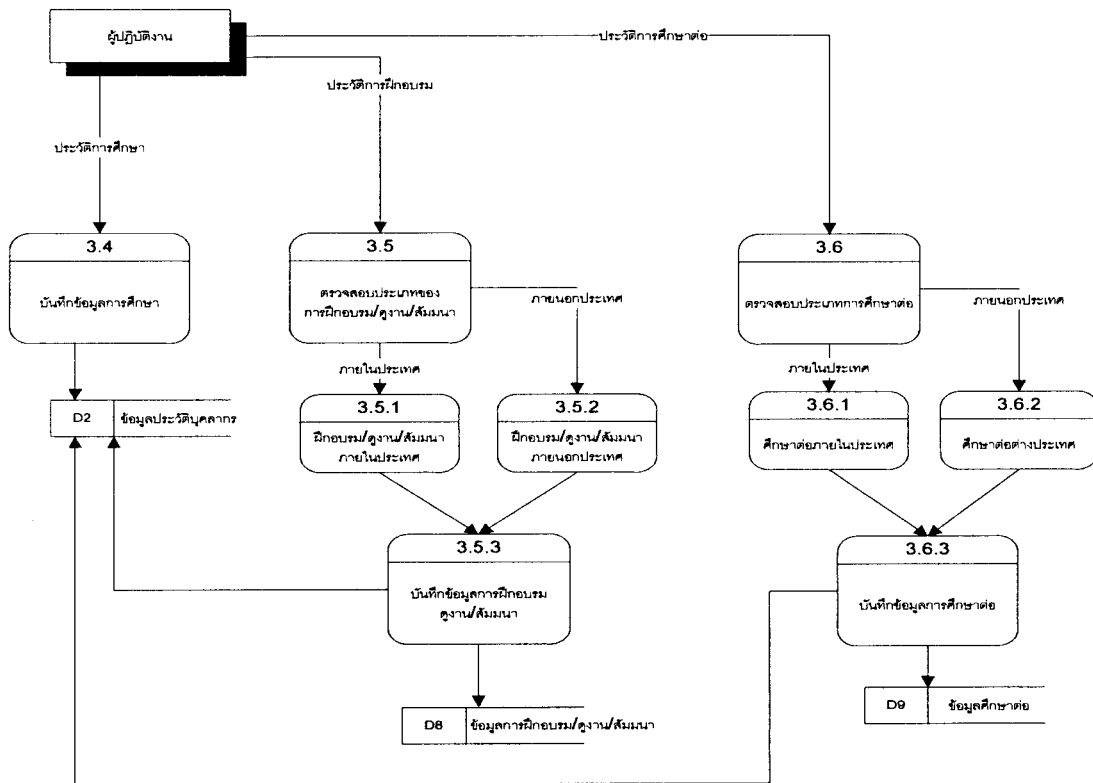
ภาพที่ 4.4 Data Flow Diagram Level 1



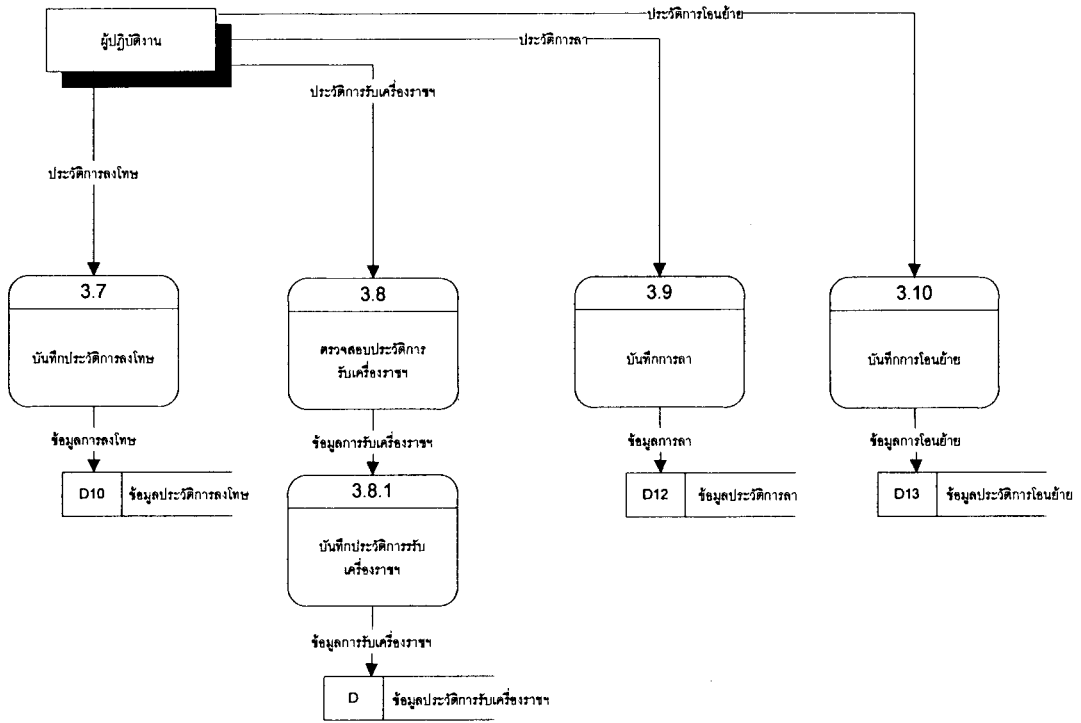
ภาพที่ 4.5 Data Flow Diagram Level 2



ภาพที่ 4.6 Data Flow Diagram Level 2 การเลื่อนตำแหน่งและขึ้นเงินเดือน



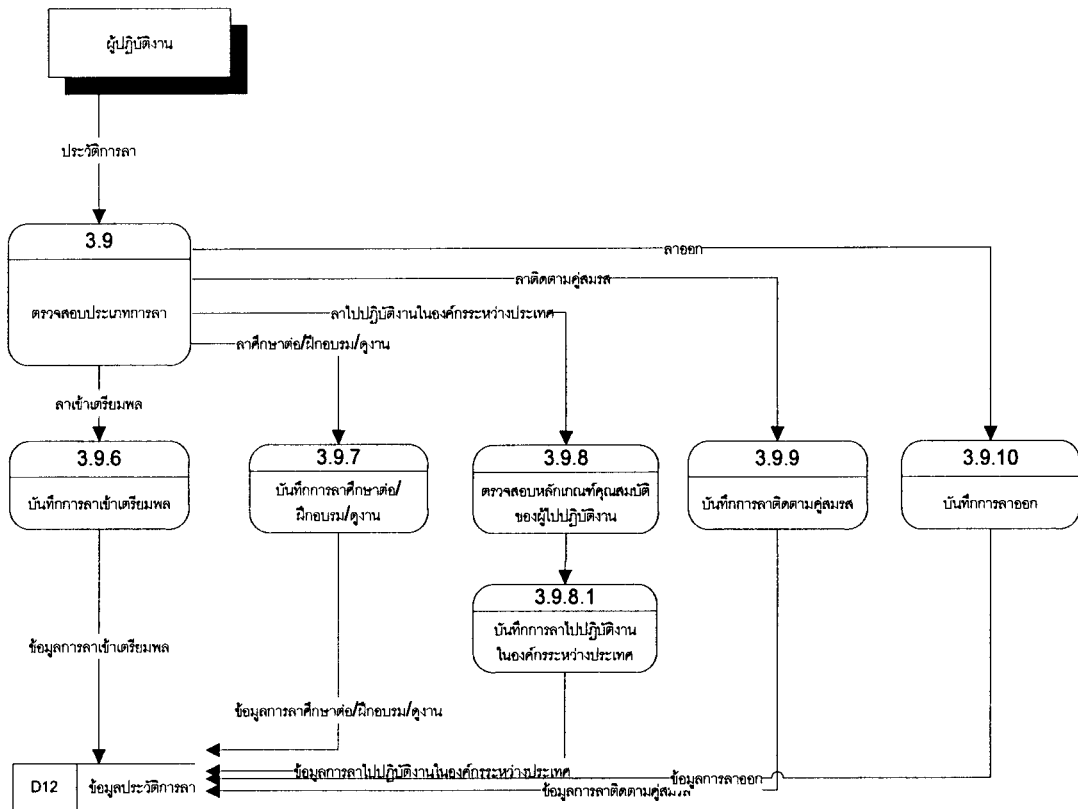
ภาพที่ 4.7 Data Flow Diagram Level 2 การศึกษา การฝึกอบรมดูงาน และการลาศึกษาต่อ



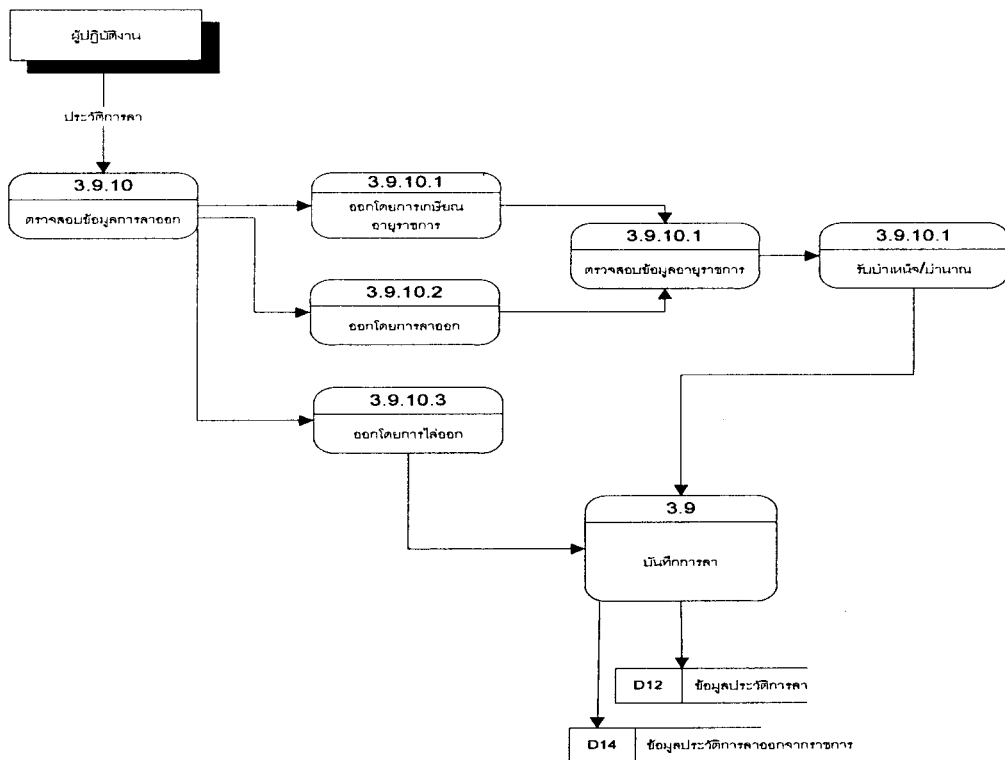
ภาพที่ 4.8 Data Flow Diagram Level 2 การลงทะเบียน การรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์



ภาพที่ 4.9 Data Flow Diagram Level 2 การลา



ภาพที่ 4.10 Data Flow Diagram Level 2 การลา(ต่อ)



ภาพที่ 4.11 Data Flow Diagram Level 2 การลาออก

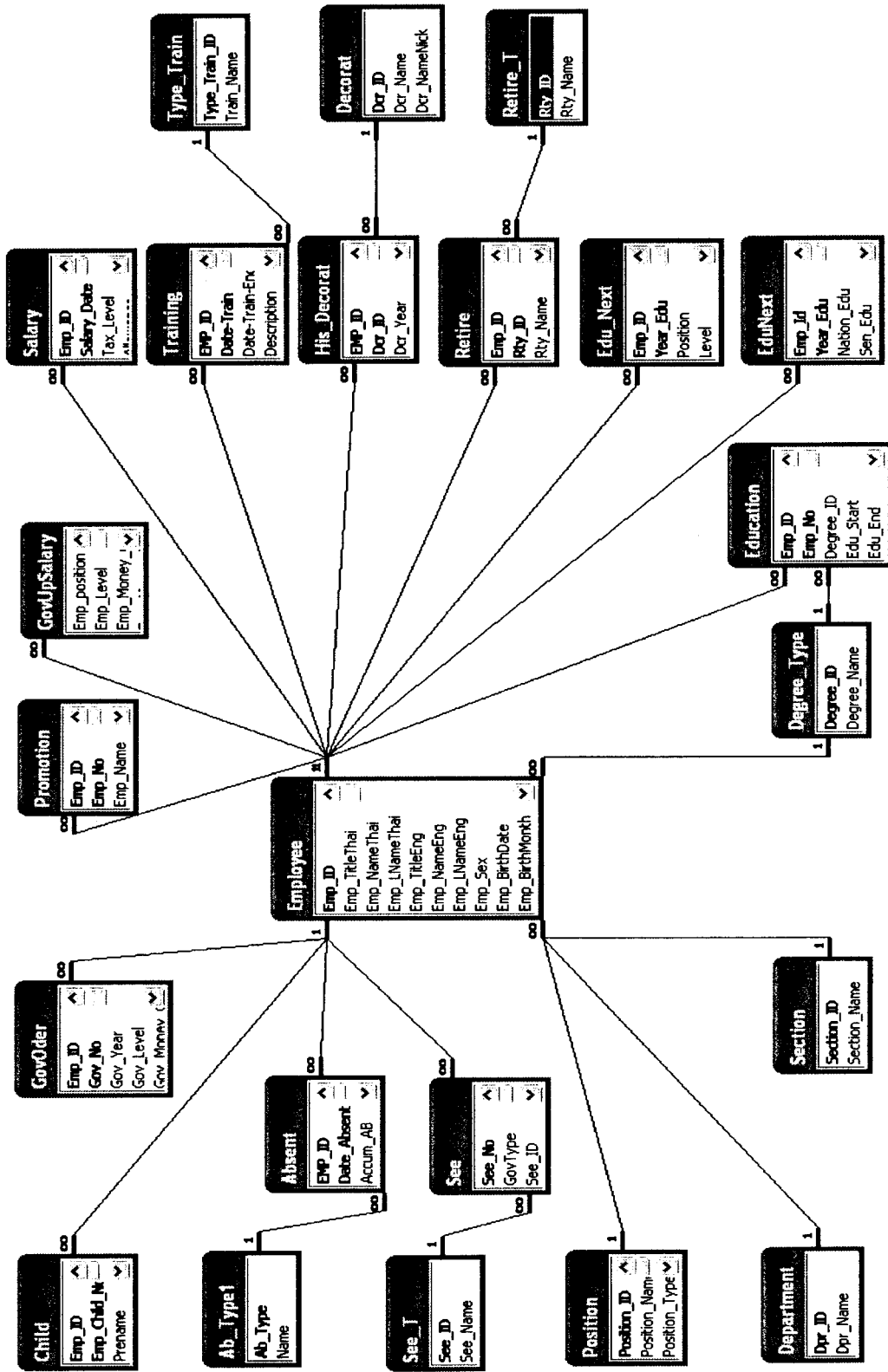
#### 4.2 การออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้ Entity Relation Model : E-R Model

การออกแบบในระดับตรรกะ (Logic Model) เป็นการออกแบบเค้าร่างของฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้สร้างฐานข้อมูลระบบงานสารสนเทศงานบุคลากร ของวิทยาเขตจันทบุรี ซึ่งประกอบด้วยรีเลชัน แอททริบิวต์ คีย์หลัก คีย์นอก และข้อกำหนดอื่นๆ ของรีเลชันในระดับกายภาพ (Physical Model) จึงได้ออกแบบ E-R Model ที่ใช้สัญลักษณ์แบบ Chen Model ดังภาพ 4.9

การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้แบบจำลอง E-R Model ทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูลสารสนเทศงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี







ภาพที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์ (Relationship)

ตารางที่ 4.2 ตารางในระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย
1	User_N	ตารางสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ
2	Employee	ตารางประวัติข้าราชการ
3	Address	ตารางที่อยู่
4	Education	ตารางประวัติการศึกษา
5	Salary	ตารางประวัติการรับเงินเดือน
6	Gov Salary	ตารางประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน
7	GovOder	ตารางประวัติการเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ
8	Training	ตารางการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน
9	Promotion	ตารางประวัติการดำรงตำแหน่งบริหาร
10	Absent	ตารางประวัติการลา
11	His_Decorat	ตารางประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
12	Retire_T	ตารางประวัติสถานภาพออกจากราชการ
13	Child	ตารางประวัติข้อมูลบุตร
14	Edu_Next	ตารางประวัติลาศึกษาต่อ
15	EduNext	ตารางสัญญาไปศึกษาต่อ
16	See	ตารางประวัติความผิดทางวินัย
17	Gov_Type	ตารางประเภทราชการ
18	Degree_Type	ตารางระดับการศึกษา
19	Position	ตารางประเภทตำแหน่ง
20	Ab_Type1	ตารางประเภทการลา
21	Type_Train	ตารางประเภทการฝึกอบรม
22	Decorat	ตารางประเภทเครื่องราชอิสริยาภรณ์
23	Retire_T	ตารางประเภทการออกจากราชการ
24	See_T	ตารางประเภทความผิดทางวินัย
25	Department	ตารางคณะ

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย
26	Section	ตารางสาขาวิชา
27	Province	ตารางจังหวัด

## พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

## ตารางที่ 4.3 ตารางสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ (User\_N)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	ID_No	ลำดับสิทธิ์ผู้ใช้	Number	PK		Yes
2	Name	ชื่อ	Varchar(50)			No
3	Sirname	นามสกุล	Varchar(50)			No
4	User_Name	ชื่อผู้เข้าใช้ระบบ	Varchar(25)			Yes
5	Password	รหัสผ่านผู้ใช้ระบบ	Varchar(8)			Yes
6	Status	สถานะการใช้งาน	Varchar(25)			Yes
7	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	FK	Employee	Yes

## ตารางที่ 4.4 ตารางข้อมูลประวัติบุคลากร (Employee)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	char(4)	PK		Yes
2	Emp_TitleThai	คำนำหน้าภาษาไทย	varchar(20)			No
3	Emp_NameThai	ชื่อภาษาไทย	varchar(50)			No
4	Emp_LNameThai	นามสกุลภาษาไทย	varchar(50)			No

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
5	Emp_TitleEng	คำนำหน้าภาษาอังกฤษ	varchar(20)			No
6	Emp_NameEng	ชื่อภาษาอังกฤษ	varchar(50)			No
7	Emp_LNameEng	นามสกุลภาษาอังกฤษ	varchar(50)			No
8	Emp_Sex	เพศ	char(1)			No
9	Emp_BirthDate	วันเกิด	date			No
10	Emp_BirthMonth	เดือนเกิด	mount			No
11	Emp_BirthYear	ปีพ.ศ.ที่เกิด	year(4)			No
12	Emp_Nation	สัญชาติ	varchar(50)			No
13	Emp_Religion	เชื้อชาติ	varchar(50)			No
14	Emp_Race	ศาสนา	varchar(50)			No
15	Emp_weight	น้ำหนัก	Int			No
16	Emp_high	ส่วนสูง	Int			No
17	Emp_fault	ตำหนิ	varchar(50)			No
18	Emp_status_1	สถานภาพสมรส	varchar(1)			No
19	Emp_gain	การเกณฑ์ทหาร	varchar(50)			No
20	Emp_Position_Birth	สถานที่เกิด	varchar(255)			No
21	Emp_Position_Prov	จังหวัดที่เกิด	varchar(2)	FK	Province	Yes
22	Emp_Add_No	ที่อยู่	varchar(50)			No
23	Emp_Address	บ้านเลขที่	varchar(10)			No
24	Emp_Moo	หมู่	varchar(2)			No
25	Emp_Road	ถนน	varchar(50)			No
26	Emp_District	ตำบล	varchar(50)			No
27	Emp_Amphur	อำเภอ	varchar(50)			No
28	Emp_Province	จังหวัด	char(2)	FK	Province	No
29	Emp_ZipCode	รหัสไปรษณีย์	varchar(5)			No

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
30	Emp_Tel	เบอร์โทรศัพท์	varChar(9)			No
31	Emp_Fax	โทรสาร	varChar(10)			No
32	Emp_Email	อีเมล	varChar(45)			No
33	Emp_M_T	คำนำหน้าชื่อมารดา	varChar(20)			No
34	Emp_M_Name	ชื่อมารดา	varChar(50)			No
35	Emp_M_B	นามสกุลมารดา	varChar(50)			No
36	Emp_M_Work	อาชีพมารดา	varChar(50)			No
37	Emp_M_Status	สถานภาพ	varChar(20)			No
38	Emp_F_T	คำนำหน้าชื่อบิดา	varChar(20)			No
39	Emp_F_Name	ชื่อบิดา	varChar(50)			No
40	Emp_F_B	นามสกุลบิดา	varChar(50)			No
41	Emp_F_Work	อาชีพบิดา	varChar(50)			No
42	Emp_F_Status	สถานภาพ	varChar(20)			No
43	Emp_S_T	คำนำหน้าคู่สมรส	varChar(20)			No
44	Emp_S_Name	ชื่อคู่สมรส	varChar(50)			No
45	Emp_S_B	นามสกุลคู่สมรส	varChar(50)			No
46	Emp_S_Work	อาชีพคู่สมรส	varChar(50)			No
47	Emp_S_Status	สถานภาพ	varChar(20)			No
48	Emp_O	หมู่โลหิต	Char(1)			No
49	Emp_WorkStart	วันเริ่มบรรจุ	Date			No
50	Emp_StartDate	วันเริ่มทำงาน	Date			No
51	Emp_EndDate	วันเกษียณอายุ/ออก	Date			No
52	Rty_ID	รหัสการออกจากงาน	Char(3)	FK	Retire_T	Yes
53	Emp_No_Tax	หมายเลขผู้เสียภาษี	varChar(20)			Yes
54	Emp_No_ID	หมายเลขบัตรประชาชน	varChar(13)			Yes

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
55	Emp_Bank	ชื่อธนาคาร	varChar(50)			Yes
56	Emp_Bank_Ma	ชื่อสาขา	varChar(50)			Yes
57	Emp_AccNo	เลขที่บัญชี	varChar(15)			Yes
58	Emp_Salary	เงินเดือน	varChar(10)			No
59	Emp_Limit	ระดับตำแหน่ง	varChar(50)			No
60	Emp_Position_boss	ตำแหน่งข้าราชการบริหาร	varChar(50)			No
61	GovType	รหัสประเภทข้าราชการ	Char(3)	FK	GovType	Yes
62	Position_ID	รหัสตำแหน่ง	Char(3)	FK	Position	Yes
63	Department_ID	รหัสคณะ	Char(2)	FK	Department	Yes
64	Section_ID	รหัสแผนก	Char(3)	FK	Section	Yes
65	Picture	รูปภาพ				No
66	Emp_Edu_Max	ระดับการศึกษา	varChar(50)			No
67	Emp_Maj	หลักสูตร	varChar(100)			No
68	Emp_University	มหาวิทยาลัย	varChar(100)			No
69	Emp_Country	ประเทศ	varChar(40)			No
70	Emp_GPA	เกรดเฉลี่ย	Number			No
71	Emp_Other	อื่นๆ	varChar(255)			No
72	Emp_Other1	อื่นๆ เพิ่มเติม	varChar(255)			No
73	Emp_Add_No_Now	ที่อยู่ปัจจุบัน	varChar(20)			No
74	Emp_Road_Now	ถนนปัจจุบัน	varChar(50)			No
75	Emp_District_Now	ตำบลปัจจุบัน	varChar(50)			No
76	Emp_Amphur_Now	อำเภอปัจจุบัน	varChar(50)			No
77	Emp_Prov_Now	จังหวัดปัจจุบัน	varChar(50)			No
78	Emp_Zipcode_Now	รหัสไปรษณีย์	varChar(5)			No
79	Emp_Step	ระดับชั้น	varChar(50)			No

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
80	Emp_Degree	วุฒิการศึกษา	varChar(100)			No
81	Emp_Branch	สาขา	varChar(50)			No
82	Emp_K	คณะ	varChar(50)			No

ตารางที่ 4.5 ที่อยู่บุคลากร (Address)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	Pk	Employee	No
2	Address	ที่อยู่	varchar(50)			No
3	District	ตำบล	varchar(50)			No
4	Amphur	อำเภอ	varchar(50)			No
5	Province	จังหวัด	char(2)	FK	Province	No
6	ZipCode	รหัสไปรษณีย์	varchar(5)			No

ตารางที่ 4.6 ประวัติการศึกษา (Education)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	No
2	Emp_No	ครั้งที่	Varchar(2)	PK		No
3	Degree_ID	รหัสระดับการศึกษา	Char(1)	FK	Degree_Type	No
4	Edu_Start	วันเริ่มเข้าศึกษา	Date			No
5	Edu_End	วันจบการศึกษา	Date			No
6	Edu_Place_name	ชื่อสถาบัน	Varchar(100)			No
7	Edu_Maj	ชื่อหลักสูตร	Varchar(100)			No



ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
8	Edu_Faculty	ชื่อคณะ	Varchar(60)			No
9	Edu_Major	ชื่อสาขา	Varchar(60)			No
10	Edu_SinorTh	ชื่อเต็มวุฒิที่จบภาษาไทย	Varchar(50)			No
11	Edu_SinSTh	ชื่อย่อวุฒิที่จบภาษาไทย	Varchar(10)			No
12	Edu_SinorEn	ชื่อเต็มวุฒิที่จบอังกฤษ	Varchar(50)			No
13	Edu_SinSEn	ชื่อย่อวุฒิที่จบอังกฤษ	Varchar(10)			No
14	Edu_Gpa	เกรดเฉลี่ย	Int			No
15	Edu_Spail	กิจกรรมพิเศษ	Varchar(255)			No

ตารางที่ 4.7 ประวัติการรับเงินเดือน (Salary)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	No
2	Salary_Date	วันที่รับเงินเดือน	Date	PK		No
3	Tax_Level	ระดับภาษี	Int			No
4	Allowance	ค่าเบี่ยงเลี้ยง	Int			No
5	OT	ค่าล่วงเวลา	Int			No
6	Inc-Bef-Tax	รายได้ก่อนหักภาษี	Int			No
7	Tax_Amount	จำนวนเงินภาษี	Int			No
8	Other	อื่น ๆ (หัก)	varChat(50)			No

ตารางที่ 4.8 ประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน(GovUpsalary)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK Employee	No
2	Ups_Date	วันที่เลื่อนขั้นเงินเดือน	Date	PK	No
3	Ups_Step	จำนวนขั้นเงินเดือนที่เลื่อน	Currency		No
4	Ups_Ref	ข้อมูลเอกสารคำสั่งอ้างถึง การเลื่อนเงินเดือน	varChar(50)		No
5	Ups_RefDate	วันที่อ้างถึงการเลื่อน เงินเดือน	Date		No

ตารางที่ 4.9 ประวัติการเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ (GovOder)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key Reference	Not Null
1	GovNo	เลขอัตรา	Char(4)	PK	No
2	GovType	รหัสประเภทราชการ	Char(4)	PK GovType	No
3	Emp_ID	รหัสราชการ	Char(4)	Fk Employee	No
4	Dpr_ID	รหัสคณะ	Char(2)	Fk Department	No
5	GovLevel	ระดับ/ชี	Int		No
6	GovScquent	ลำดับขั้นเงินเดือนที่ได้รับ	varChar(50)		No
7	GovSpec	คุณวุฒิ	varChar(75)		No
8	Emp_Salary	อัตราเงินเดือนปัจจุบัน	Currency		No
9	Emp_Salary_N	อัตราเงินเดือนใหม่	Currency		No
10	GovStDt	วันอนุมัติอัตรา	Date		No
11	GovMonDt	วันอนุมัติเงินอัตรา	Date		No

ตารางที่ 4.10 ประวัติการลาตารางการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน (Training)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	Yes
2	Date-Train	วันเริ่มฝึก	Date	PK		Yes
3	Date-Train-End	วันจบการฝึก	Date			No
4	Description	ชื่อหลักสูตร/โครงการ	varChar(100)			No
5	Location	สถานที่	varChar(255)			No
6	Po_Train	ผู้จัด	varChar(255)			No
7	Type_Train_ID	ประเภทการฝึกอบรม	Char(2)	FK	Type_Train	Yes
8	Type_Sum	สรุป	varchar(255)			No
9	Type_problem	ปัญหา	varchar(255)			No
10	Type_Submit	ข้อเสนอแนะ	varchar(255)			No

ตารางที่ 4.11 ประวัติการดำรงตำแหน่งบริหาร (Promotion)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Date-Promote	วันเลื่อนตำแหน่ง	Date	PK		Yes
2	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	FK	Employee	Yes
3	Salary	เงินเดือน	Int			No

ตารางที่ 4.12 ประวัติการลา (Absent)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	Yes
2	Date_Absent	วันที่ขาดงาน	Date	PK		Yes
3	Accum_AB	จำนวนวันขาดสะสม	Int			No

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key Reference	Not Null
4	Description	รายละเอียดการขาด	Char(255)		No
5	Ab_Type	ประเภทการขาด	Char(2)	FK Ab_Type	No
6	Ab_Std	วันที่เริ่มขาด	Date		No
7	Ab_End	วันที่กลับมา	Date		No
8	Ab_Count	จำนวนวันขาดปัจจุบัน	Int		No
9	Ab_Location	สถานที่	Char(255)		No
10	Ab_Total	จำนวนรวมวันลา	Int		No
11	Ab_Date	วันเดือนปีที่ทำการบันทึก	Date		No

ตารางที่ 4.13 ประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (His\_Decorat)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Yes
2	Dcr_ID	รหัสเครื่องราช	Char(2)	PK Decorat	Yes
3	Dcr_Emp	ประเภทข้าราชการ	Char(3)	FK Employee	Yes
4	Dcr_SDate	วันที่รับ	Date		No
5	Dcr_EDate	วันที่คืน	Date		No
6	Dcr_Ref	ข้อมูลอ้างอิงถึงการรับ เครื่องราช	varChar(50)		No
7	Dcr_ReDt	วันที่อ้างอิงการรับเครื่อง ราช	Date		No
8	Dcr_Description	รายละเอียด	varChar(255)		No

ตารางที่ 4.14 ประวัติสถานภาพออกจากราชการ (Retire)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	Yes
2	Rty_ID	รหัสสถานภาพการออกจาก ราชการ	Char(2)	PK	Retrie_T	Yes
3	Rty_Name	ชื่อสถานภาพการออกจาก ราชการ	varChar(50)			No
4	Rty_Date	วันที่ออกจากราชการ	Date			No
5	Rty_DD	เหตุผลที่ออก	varChar(255)			No
6	See_ID	รหัสสถานภาพการลงโทษ	Char(2)	FK	See_T	No

ตารางที่ 4.15 ประวัติข้อมูลบุตร (Child)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	Yes
2	Emp_Child_No	ลำดับ	Char(2)	PK		No
3	Prename	คำนำหน้า	varChar(10)			No
4	Name	ชื่อ	varChar(50)			No
5	BirthDate	วันเดือนปีเกิด	Date			No
6	Education	การศึกษา	varChar(50)			No

ตารางที่ 4.16 ประวัติลาศึกษาต่อ (Edu\_Next)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_ID	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	Yes
2	Year_Edu	ปีไปศึกษาต่อ	Date	PK		Yes

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
3	Position	ตำแหน่ง	Char(75)			No
4	Level	ระดับ/ซี	Char(50)			No
5	Edu_Level	ระดับวุฒิ	Char(50)			No
6	Nation_Edu	ประเทศ	Char(50)			No
7	Ord	หน่วยงาน	varChar(75)			No
8	Start_Date	วันที่เริ่ม	Date			No
9	Stop_Date	วันที่จบ	Date			No

ตารางที่ 4.17 สัญญาไปศึกษาต่อ (EduNext)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Edu_Id	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	Yes
2	Year_Edu	ปีงบประมาณ	Date	PK		Yes
3	Nation_Edu	ประเทศ	Char(50)			No
4	Sen_Edu	สถานที่ทำสัญญา	Char(100)			No
5	Day_Sen	ว/ค/ปที่ทำสัญญา	Date			No
6	Name_Sen	ชื่อผู้ทำสัญญา	Char(50)			No
7	Start_Edu	วันที่เริ่ม	Date			No
8	Stou_Edu	วันที่สิ้นสุด	Date			No
9	Sen_con	ชื่อผู้ทำสัญญา	Char(50)			No
10	Sen_F	คู่สมรส	Char(50)	FK	Employee	No
11	Name_T	ชื่อทุน	Char(255)			No

ตารางที่ 4.18 ประวัติความผิดทางวินัย (See)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Emp_Id	รหัสข้าราชการ	Char(4)	PK	Employee	Yes
2	See_No	ครั้งที่	Char(4)	PK		
3	GovType	รหัสประเภทข้าราชการ	Char(3)	FK	Gov_Type	Yes
4	See_ID	รหัสสถานภาพการลงโทษ	Char(4)	FK	See_T	No
5	See_SDate	วันที่เริ่มลงโทษ	Date			No
6	See_EDate	วันที่สิ้นสุดการลงโทษ	Date			
7	See_De	รายละเอียด	varChar(255)			No
8	See_year	ปีการถูกลงโทษ	Date			No

ตารางที่ 4.19 ประเภทบุคลากร (Gov\_Type)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	GovType	รหัสประเภทราชการ	Char(3)	PK		Yes
2	Gov_Name	ชื่อประเภทราชการ	Char(100)			No

จากตารางที่ 4.19 แสดงโครงสร้างข้อมูลประเภทบุคลากร ซึ่งสามารถแบ่งประเภทบุคลากรได้ดังนี้

รหัส	ประเภทข้าราชการ
A01	ข้าราชการครู
A02	ข้าราชการบำนาญ
A03	พนักงานมหาวิทยาลัย
A04	พนักงานข้าราชการ
A05	อาจารย์อัตราจ้าง

ตารางที่ 4.20 ประเภทการฝึกอบรม (Type\_Train)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Type_Train_ID	รหัสการฝึกอบรม/ดูงาน	Char(2)	PK		Yes
2	Train_Name	ชื่อประเภทการฝึกอบรม/ดูงาน	Varchar(50)			No

จากตารางที่ 4.20 แสดงโครงสร้างประเภทการฝึกอบรม ซึ่งสามารถแบ่งประเภทการฝึกอบรมได้ดังนี้

รหัสประเภทการอบรม	ชื่อรายการ
11	อบรม
12	ดูงาน
13	สัมมนา
14	วิทยากร
15	ประชุมวิชาการ
16	อาจารย์พิเศษ
17	ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษา

ตารางที่ 4.21 ประเภทเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (Decorat)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Dcr_ID	รหัสเครื่องราช	Char(r2)	PK		Yes
2	Dcr_Name	ชื่อเครื่องราช	varChar(50)			No
3	Dcr_NameNick	ชื่อย่อเครื่องราช	Char(5)			No

จากตารางที่ 4.21 แสดงโครงสร้างประเภทเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทเครื่องราชอิสริยาภรณ์ได้ดังนี้



รหัสเครื่องราช	ชื่อเครื่องราช	ชื่อย่อเครื่องราช
01	มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก	ม.ป.ช.
02	มหาวชิรมงกุฎไทย	ม.ว.ม.
03	ประถมาภรณ์ช้างเผือก	ป.ช.
04	ประถมาภรณ์มงกุฎไทย	ป.ม.
05	ทวีติยาภรณ์ช้างเผือก	ท.ช.
06	ทวีติยาภรณ์มงกุฎไทย	ท.ม.
07	ตรีตาภรณ์มงกุฎไทย	ต.ม.
08	จักรธาภรณ์ช้างเผือก	จ.ช.
09	จักรธาภรณ์มงกุฎไทย	จ.ม.
10	จตุลจุลจอมเกล้า	จ.จ.
11	เบญจมาภรณ์ช้างเผือก	บ.ช.
12	เบญจมาภรณ์มงกุฎไทย	บ.ม.
13	เหรียญทองช้างเผือก	ร.ท.ช.
14	เหรียญทองมงกุฎไทย	ร.ท.ม.
15	เหรียญเงินช้างเผือก	ร.ง.ช.
16	เหรียญเงินมงกุฎไทย	ร.ง.ม.
17	เหรียญจักรพรรดิมาลา	ร.จ.พ.

ตารางที่ 4.22 ระดับการศึกษา (Degree\_Type)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Degree_ID	รหัสระดับการศึกษา	Char(1)	PK		Yes
2	Degree_Name	ระดับการศึกษา	Char(50)			No

จากตารางที่ 4.22 แสดงโครงสร้างระดับการศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งประเภทระดับการศึกษาได้  
ดังนี้

รหัสระดับการศึกษา	ชื่อระดับการศึกษา
1	ประถมศึกษา
2	มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)
3	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)
4	มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)
5	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)
6	อนุปริญญา
7	ปริญญาตรี
8	ปริญญาโท
9	ปริญญาเอก

ตารางที่ 4.23 ประเภทการลา (Ab\_Type)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Ab_Type	รหัสการลา	Char(1)	PK		Yes
2	Name	ประเภทการลา	varChar(50)			No

จากตารางที่ 4.23 แสดงโครงสร้างประเภทการลา ซึ่งสามารถแบ่งประเภทการลาได้ดังนี้

รหัสการลา	ประเภทการลา
1	การลาป่วย
2	การลาคลอดบุตร
3	การลากิจส่วนตัว
4	การลาพักผ่อน
5	การลาอุปสมบทหรือการลาประกอบพิธีฮัจย์
6	การลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียมพล
7	การลาไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน หรือปฏิบัติงานวิจัย
8	การลาไปปฏิบัติงานในองค์กรระหว่างประเทศ
9	การลาติดตามคู่สมรส

ตารางที่ 4.24 ประเภทตำแหน่ง (Position)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Position_ID	รหัสตำแหน่ง	Char(3)	PK		Yes
2	Position_Name	ชื่อตำแหน่ง	varChar(50)			No
3	Position_Type	ประเภทตำแหน่ง	vaeChar(50)			No
4	Position_Money	เงินประจำตำแหน่ง	Int			No

จากตารางที่ 4.24 แสดงโครงสร้างประเภทตำแหน่ง ซึ่งสามารถแบ่งประเภทตำแหน่งได้ดังนี้

รหัสตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ประเภทตำแหน่ง
B01	นักวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ
E01	เจ้าหน้าที่	พนักงาน
P01	ศาสตราจารย์	วิชาการ
P02	รองศาสตราจารย์	วิชาการ
P03	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชาการ
T01	หัวหน้าคณะ/สาขาวิชา	อาจารย์
T02	อาจารย์	อาจารย์
T03	นักวิชาการ	นักวิชาการ

ตารางที่ 4.25 ประเภทการออกจากราชการ (Retire\_T)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Rty_ID	รหัสสถานภาพการออกจากราชการ	Char(3)	PK		Yes
2	Rty_Name	ชื่อสถานภาพการออกจากราชการ	Varchar(50)			No

จากตารางที่ 4.25 แสดงโครงสร้างประเภทการออกจากราชการ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทการออกจากราชการได้ดังนี้

รหัสการออกจากราชการ	ชื่อสถานภาพการออกจากราชการ
000	ปกติ
001	ลาออก
002	ปลดออก
003	ไล่ออก
004	เกษียณ
005	เสียชีวิต
006	หายสาบสูญ

ตารางที่ 4.26 ประเภทความผิดทางวินัย (Department)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Dpr_ID	รหัสคณะ	Char(3)	PK		Yes
2	Dpr_Name	ชื่อคณะ	Varchar(50)			No

จากตารางที่ 4.26 แสดงโครงสร้างประเภทความผิดทางวินัย ซึ่งสามารถแบ่งประเภทความผิดทางวินัยได้ดังนี้

รหัส	ประเภทความผิดทางวินัย
S01	ตักเตือน
S02	ทัณฑ์บน
S03	ตัดเงินเดือน
S04	ลดขั้นเงินเดือน
S05	ปลดออก/ไล่ออก
S06	ไล่ออก

ตารางที่ 4.27 คณะ (Department)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Dpr_ID	รหัสคณะ	Char(3)	PK		Yes
2	Dpr_Name	ชื่อคณะ	Varchar(50)			No

จากตารางที่ 4.27 แสดงโครงสร้างคณะ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทคณะได้ดังนี้

รหัสคณะ	ชื่อคณะ
A1	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
A2	คณะเทคโนโลยีสังคม

ตารางที่ 4.28 สาขาวิชา (Section)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Section_ID	รหัสสาขาวิชา	Char(3)	PK		Yes
2	Sectiont_Name	ชื่อสาขาวิชา	Varchar(50)			No

จากตารางที่ 4.28 แสดงโครงสร้างสาขาวิชา ซึ่งสามารถแบ่งประเภทสาขาวิชาได้ดังนี้

รหัสสาขาวิชา	ชื่อสาขาวิชา
M1	สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
M2	สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
M3	สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมง
M4	สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
M6	สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร
M7	สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์
M8	สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร
M9	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
M10	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

รหัสสาขาวิชา	ชื่อสาขาวิชา
M11	สาขาวิชาการจัดการ
M12	สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
M13	สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร
M14	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
M15	สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และระบบขนส่ง
M16	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
M17	สาขาวิชาศิลปศาสตร์

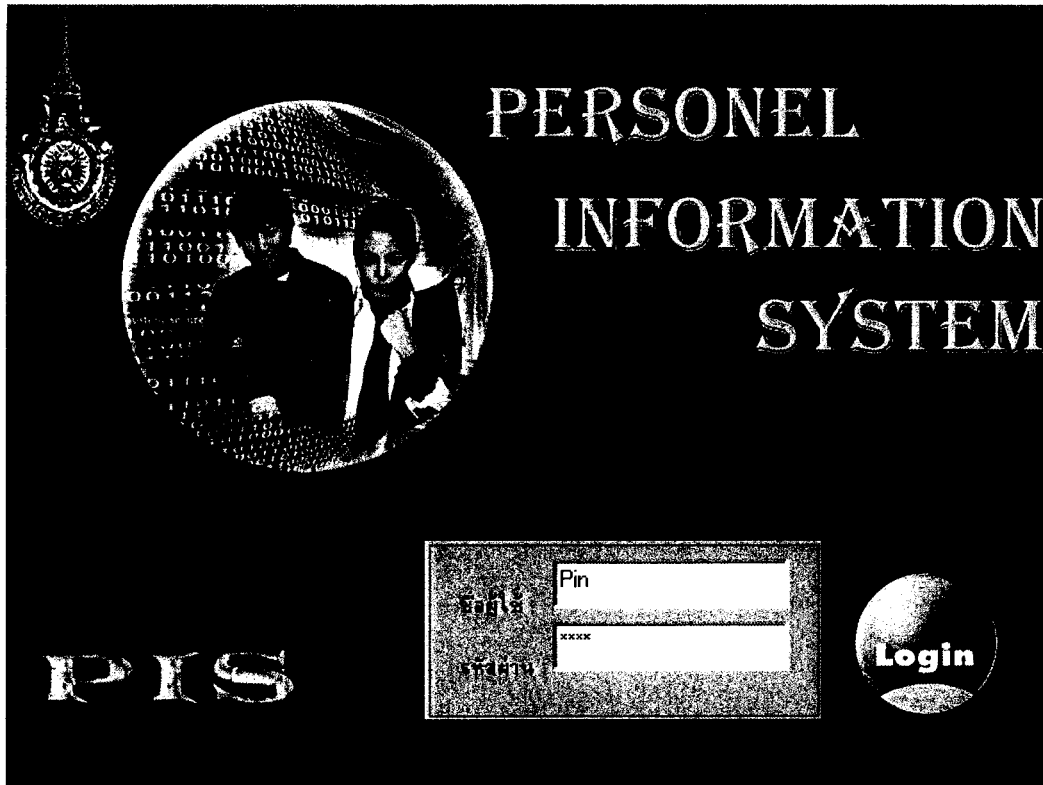
ตารางที่ 4.29 จังหวัด (Province)

No	Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference	Not Null
1	Province_ID	รหัสจังหวัด	Char(2)	PK		Yes
2	Province_Name	ชื่อจังหวัด	Varchar(100)			No

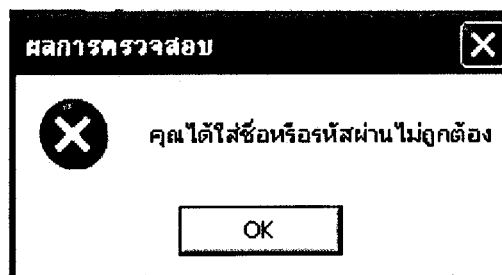
### 4.3 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้ (User Interface Design)

การออกแบบส่วนประสานการใช้งานกับผู้ใช้งานหรือส่วนหน้าจอ มีการออกแบบไว้เป็นลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

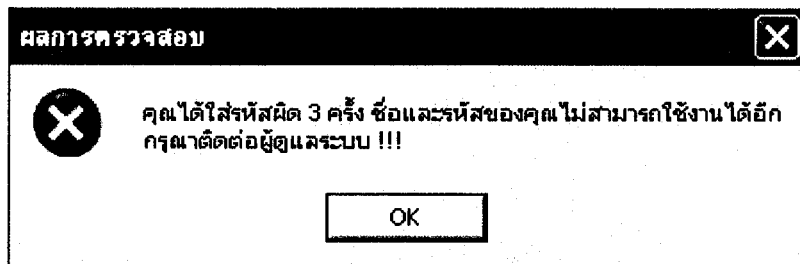
จอภาพเข้าสู่ระบบงานบุคลากร



ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของระบบงานบุคลากร



ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าจอตรวจสอบเมื่อพบว่าการใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง



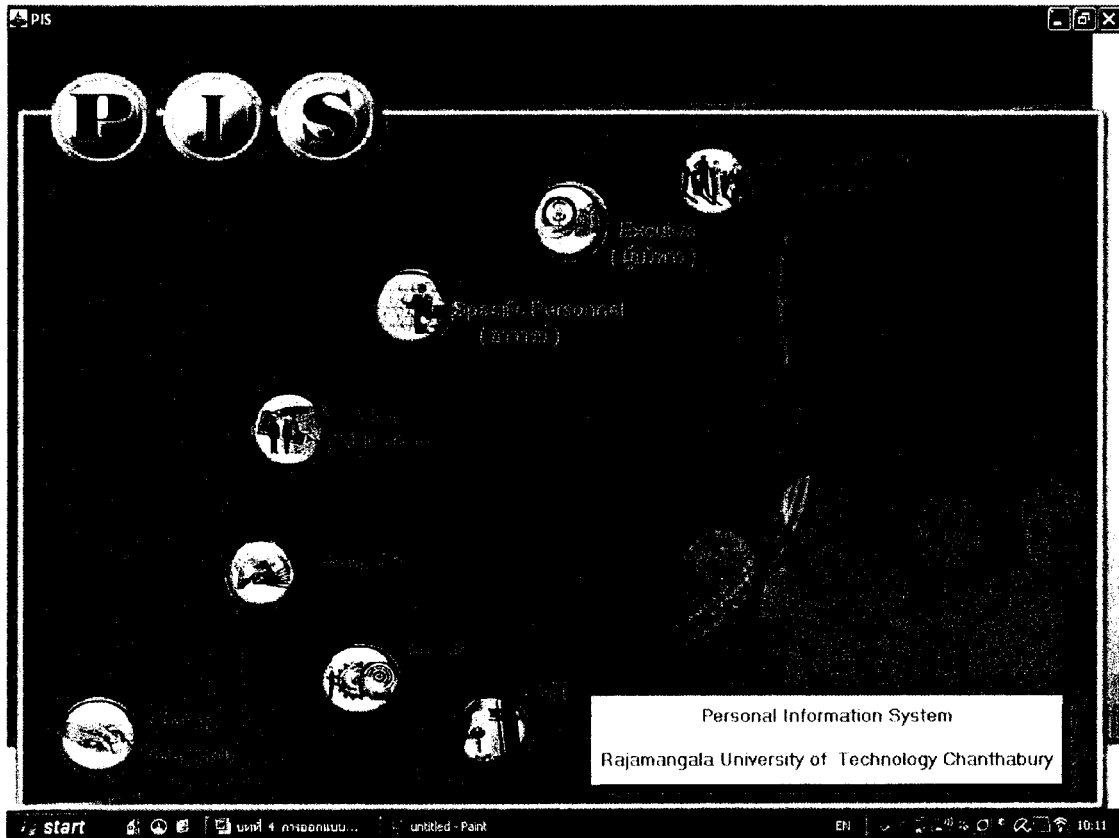
ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าจอตรวจสอบเมื่อพบว่าการใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องครบ 3 ครั้ง

#### 4.3.1 จอภาพเข้าสู่ระบบสมาชิก

ระบบบุคลากรเป็นระบบที่มีความหลากหลายของข้อมูล ของบุคลากรทั้งหมดใน วิทยาเขตจันทบุรี ข้อมูลบางอย่างมีความสำคัญที่เรียกว่าเป็นความลับหรือข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องมีการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ทุกครั้งที่ปรากฏภาพ 4.14 โดยมีการตรวจสอบ ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อป้องกันบุคลากรที่ไม่มีหน้าที่ หรือไม่ใช่เจ้าของข้อมูลเข้ามาดูหรือแก้ไข ข้อมูล หากมีการใส่ชื่อหรือรหัสผ่านผิดถึง 3 ครั้ง โปรแกรมจะออกจากระบบทันทีและผู้ใช้ต้องติดต่อ ผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากรเท่านั้น ดังภาพ 4.15 และ 4.16 ตามลำดับ หากระบบตรวจสอบ ชื่อและรหัสผ่านถูกต้องจะปรากฏหน้าจอเมนูหลักเพื่อแสดงชื่อ และสถานะผู้เข้าใช้ให้ทราบจะปรากฏ ดังภาพ 4.17



## การเข้าสู่ระบบสมาชิก หน้าหลัก



ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ หน้าจอหลัก

### 4.3.2 การเข้าสู่ระบบสมาชิก

เมื่อเข้าสู่ระบบ สมาชิกสามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์ที่ระบุ โดยไม่สามารถคลิกเข้าไปดูในส่วนของกลุ่มอื่นๆ ได้ เมื่อเข้ามาในระบบตามสิทธิ์จะปรากฏดังภาพ 4.3.2 ซึ่งระบบได้แบ่งสมาชิกการใช้งานออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ดำเนินการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลชื่อและรหัสผ่านของสมาชิก และสามารถเข้าไปดู เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ในส่วนของแผนกบุคลากรด้วยได้
2. แผนกบุคลากร เป็นผู้ดำเนินงานด้านบุคลากร สามารถตรวจสอบ ขอดูข้อมูลเพิ่ม ลบ แก้ไข ออกรายงานต่างๆ ของบุคลากรในวิทยาเขตจันทบุรีได้

3. ผู้บริหาร เป็นระดับที่สามารถสืบค้นข้อมูลตนเอง สามารถดูข้อมูลบุคลากรในวิทยาเขตจันทบุรี และสั่งพิมพ์รายงานที่ต้องการได้ แต่ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใด ๆ ได้
4. อาจารย์/เจ้าหน้าที่ เป็นระดับที่สามารถสืบค้นเพื่อตรวจสอบข้อมูลตนเองได้ ไม่สามารถแก้ไข หรือสั่งพิมพ์รายงานใด ๆ ได้ เว้นแต่การเปลี่ยนรหัสผ่าน อาจารย์สามารถเปลี่ยนได้ด้วยตนเองจากระบบ

### เข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบ

รหัสผ่าน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ID	<input type="text" value="10"/>	
รหัสการบัญชี	<input type="text" value="1186"/>	เพิ่ม
ชื่อ	<input type="text" value="พงษ์จันทร์"/>	ยกเลิก
นามสกุล	<input type="text" value="บุญประเสริฐ"/>	แก้ไข
User Name	<input type="text" value="pm"/>	จบ
Password	<input type="password" value="****"/>	ยกเลิก
ชื่อแอดมิน	<input type="text"/>	ค้น
ประเภท	<input type="text" value="Admin"/>	ออก

ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ ส่วนของผู้ดูแลระบบ



เลือกประเภทการค้น

ทุกกลุ่ม

ค้น

ป้อนข้อมูลเพื่อค้น

ปิด

รหัส	ชื่อ	นามสกุล	User Name	Pass
1	สุวัดี	ชาติเชื้อย	p	
10	มนัสนันท์	บุญปาลวงศ์	pin	
11	วินฉกริ	สุจริตชัย	ก้อย	
12	จิตนา	ไชยช่วย	หนุ่ย	
13	วรรณมา	ลาภรงค์	อ๊ก	
21	นฤคินสี	วาศิกดิลล	au	
22	สุภร	วงศ์เพชรสง่า	sup	
23	ชาติชาย	ไชยช่วย		3
24	วรรณมา	เฉลิมพรพงษ์	Na	
25	วิรัตน์	ชาวสจ้อย	lek	
26	กฤตกริน	ศิลาปุญจะ	F	
27	ลิตดารัตน์	พลมีเดช	da1234	
28	กันยกร	สมจิตร	kukku	

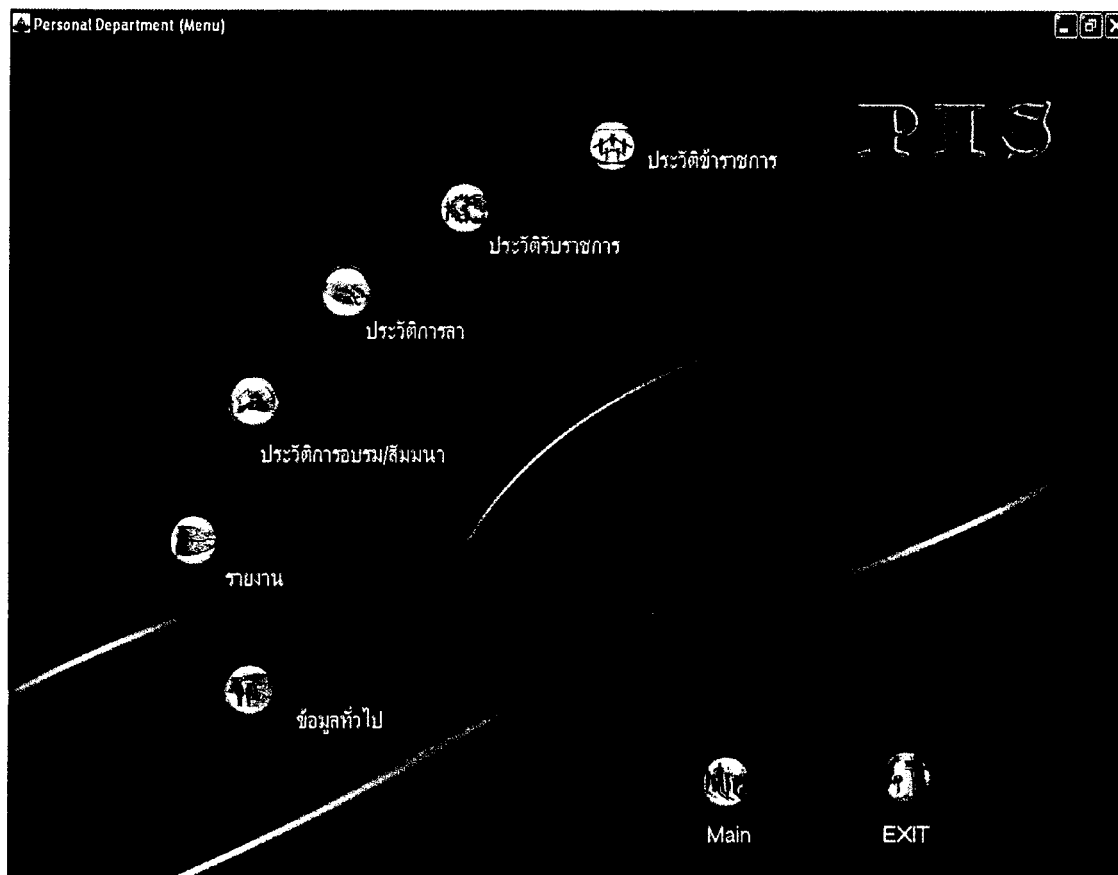
ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 25

ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอค้นข้อมูลแบ่งตามประเภท

#### 4.3.3 เข้าสู่ระบบส่วน ผู้ดูแลระบบ

เมื่อเข้าสู่จอภาพผู้ดูแลระบบดังภาพที่ 4.18 แล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของสมาชิกได้ตามที่สมาชิกร้องขอ หากเป็นสมาชิกรายใหม่ต้องกดปุ่มเพิ่มสมาชิก แต่กรณีที่สมาชิกต้องการเปลี่ยนชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขได้ โดยการค้นหาข้อมูลดังภาพ 4.19 จะปรากฏข้อมูลสมาชิกเพื่อแก้ไข

## เข้าสู่ระบบ เมนูหลักแผนกบุคลากร



ภาพที่ 4.20 แสดงหน้าจอเมนูหลักของแผนกบุคลากร

ประวัติข้าราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ข้อมูลข้าราชการ	ข้อมูลส่วนตัว	ประวัติการศึกษา	ข้อมูลครอบครัว	ข้อมูลที่อยู่
<b>ข้อมูลข้าราชการ</b> รหัสข้าราชการ : _____ คำนำหน้าชื่อ : _____ ชื่อ : _____ นามสกุล : _____ วัน/เดือน/ปี เกิด : 4/4/2528 เลขที่บัตรประชาชน : _____ เพศ : _____ อายุ : _____ ปี ที่อยู่ _____ เลขที่บ้าน _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____ เขต _____ กรุงเทพมหานคร _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____ โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ Fax _____				
<b>ประวัติการศึกษา</b> ระดับการศึกษาสูงสุด : "เลือกระดับการศึกษา" _____ หลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา : _____ มหาวิทยาลัย : _____ ประเภท : _____ วิชา : _____ คณะ : _____ สาขา : _____ ทรดลือ : _____				
<b>ประวัติการทำงาน</b> วันที่เข้าปฏิบัติงาน : 24/03/2553 _____ วันที่ลาออก : 24/10/2553 _____ ประเภทบุคลากร : "เลือกประเภทบุคลากร" _____ ตำแหน่งทางวิชาการ : "เลือกตำแหน่งวิชาการ" _____ ระดับตำแหน่งข้าราชการ : _____ ตำแหน่งข้าราชการบริหาร : _____ เงินเดือนปัจจุบัน : _____ บาท สังกัดคณะ/ฝ่าย : "เลือกคณะ" _____ แผนก : "เลือกแผนก" _____ นามสกุล : _____				

เพิ่ม  
 ยกเลิก  
 แก้ไข  
 ระบุ  
 ค้นหา  
 คืน  
 ลาก

ภาพที่ 4.21 แสดงหน้าจอข้อมูลข้าราชการ ของผู้ดูแลระบบ

4.3.6 การเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลบุคลากร ในส่วนประวัติข้าราชการผู้ดูแลระบบและแผนกบุคลากรสามารถดำเนินการได้เหมือนกัน โดยจะแบ่งส่วนย่อยๆ ออกเป็น 5 ส่วนคือ

1. ข้อมูลข้าราชการ เป็นจอภาพแสดงข้อมูลในส่วนรายละเอียดประวัติของข้าราชการที่เป็นปัจจุบันดังภาพ 4.21
2. ข้อมูลส่วนตัว เป็นจอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของข้าราชการดังภาพ 4.22
3. ข้อมูลประวัติการศึกษา เป็นจอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลประวัติการศึกษาของข้าราชการดังภาพ 4.23

4. ข้อมูลครอบครัว เป็นจอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนครอบครัว บิดา มารดา คู่สมรส และบุตรของข้าราชการดังภาพ 4.24
5. ข้อมูลที่อยู่ เป็นจอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่อยู่ โดยแสดงที่อยู่ตามบัตรประชาชน และที่อยู่ปัจจุบันของข้าราชการดังภาพ 4.25

### ข้อมูลประวัติข้าราชการ ในส่วนของข้อมูลส่วนตัว

ประวัติข้าราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chantaburi

ข้อมูลข้าราชการ    ข้อมูลส่วนตัว    ประวัติการศึกษา    ข้อมูลครอบครัว    ข้อมูลที่อยู่

รหัส : 1186 ชื่อ : นางสาวนิตินันท์ บุญपालวงศ์

ข้อมูลข้าราชการ

รหัสข้าราชการ : 1186

ตำแหน่ง : นางสาว นามสกุล : บุญपालวงศ์

วัน/เดือน/ปี เกิด : 4/8/2514

เลขบัตรประชาชน : 0-2870-00000-25-9 เพศ : หญิง อายุ : 37 ปี

ที่อยู่ : เลขที่บ้าน : 110 หมู่ที่ : 10 ถนน : ปรางศพรจร

ตำบล : พวง อำเภอ : เขาคิชฌกูฏ จังหวัด : สิงหนุฏ

รหัสไปรษณีย์ : 22210 โทรศัพท์ : 0813573391 อีเมล : pinweedy@hotmail.com Fax :

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษาสูงสุด :ปริญญาตรี หลักสูตรที่จบการศึกษา :คอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัย :สถาบันราชภัฏวชิรญาณ

ประเทศ : ไทย ภูมิภาค : กรุงเทพมหานคร คณะ : คอมพิวเตอร์ สาขา : คอมพิวเตอร์ การเฉลี่ย : 2.86

ประวัติการทำงาน

วันที่เข้าปฏิบัติงาน : 3/12/2537 วันที่เกษียณ : 3/12/2574

ประเภทบุคลากร : ข้าราชการ

ตำแหน่งงานบริหาร : อาจารย์ ระดับตำแหน่งบริหาร : อาจารย์ 1 ชั้น 3

ตำแหน่งบริหารบริหาร :

เงินเดือนปัจจุบัน : 12000 บาท สังกัดคณะ/ฝ่าย : คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ แผนก : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หมายเหตุ :

เพิ่ม ลบ แก้ไข ยกเลิก

ภาพที่ 4.22 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัวของบุคลากร

## ข้อมูลประวัติข้าราชการ ในส่วนของข้อมูลประวัติการศึกษา

ประวัติข้าราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ข้อมูลข้าราชการ    ข้อมูลส่วนตัว    ประวัติการศึกษา    ข้อมูลครอบครัว    ข้อมูลที่อยู่

รหัส : 1186 ชื่อ : นางสาวนิตินันท์ บุญกลางค์

รายละเอียดประวัติการศึกษา

ลำดับที่	ระดับการศึกษา	วันเริ่มศึกษา	วันจบการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ชื่อหลักสูตร

ประวัติการศึกษา

ลำดับที่    ระดับการศึกษา    วันเริ่มศึกษา    วันจบการศึกษา    เพิ่มเข้าในตาราง

1    มัธยมศึกษาตอนปลาย    2553/2553    2557/2557

ชื่อสถาบัน    โรงเรียนชลประทานไผ่แดง    ชื่อหลักสูตร    ภาษาอังกฤษ

ชื่อคณะ    วิทยาศาสตร์    ชื่อสาขา/แผนก    วิทยาศาสตร์

ชื่อเต็มชุดวิชา (ไทย)    มัธยมศึกษาตอนปลาย    ชื่อย่อชุดวิชา (ไทย)    ม.6

ชื่อเต็มชุดวิชา (Eng)    Grade 12    ชื่อย่อชุดวิชา (Eng)    M.6

เกรดเฉลี่ย    3.32    กิจกรรมอื่นๆ   

ภาพที่ 4.23 แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติการศึกษาของบุคลากร

ข้อมูลประวัติข้าราชการ ในส่วนของข้อมูลครอบครัว

ประวัติข้าราชการ

นางสาวมนัสฉันทน์ บุญปลาวงศ์

ข้อมูลครอบครัว

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	วันเดือนปีเกิด	อาชีพ	สถานภาพ
1	ภรรยา	นางสาวมนัสฉันทน์ บุญปลาวงศ์	25/7/2475	ข้าราชการบำนาญ	มีชีวิต
2	ธิดา	นางสาวมนัสฉันทน์ บุญปลาวงศ์	25/11/2492	ข้าราชการบำนาญ	มีชีวิต
3	บุตรชาย		25/11/2507		

ข้อมูลบุตร

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	วันเดือนปีเกิด	ระดับการศึกษา	เพิ่ม
1			25/11/2507		

ภาพที่ 4.24 แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติข้าราชการ ในส่วนของข้อมูลครอบครัว

ข้อมูลประวัติข้าราชการ ในส่วนของข้อมูลที่อยู่

ประวัติข้าราชการ

นางสาวมนัสฉันทน์ บุญปลาวงศ์

ข้อมูลที่อยู่

ที่อยู่พำนักเดิม		ที่อยู่ปัจจุบัน	
เลขที่บ้าน	110	เลขที่บ้าน	110
ถนน	ปารัตนราษฎร์	ถนน	ปารัตนราษฎร์
ตำบล	หลวง	ตำบล	หลวง
อำเภอ	เขาคิชฌกูฏ	อำเภอ	เขาคิชฌกูฏ
จังหวัด	จันทบุรี	จังหวัด	จันทบุรี
รหัสไปรษณีย์	22210	รหัสไปรษณีย์	22210

ภาพที่ 4.25 แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติที่อยู่ข้าราชการ  
ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลการบรรจุเข้ารับราชการ



ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การลงทะเบียน	สัญญาการไปศึกษาต่อ	สวัสดิการ	การบรรจุรับราชการ	เลื่อนตำแหน่ง/ระดับ	เลื่อนขึ้นเงินเดือนประจำปี	ดำรงตำแหน่งบริการ	เครื่องราชอิสริยาภรณ์	ความผิดทางวินัย
รหัสข้าราชการ	1186		ชื่อ-สกุล (ไทย)	นางสาวมนัสฉันทน์ บุญปาลวงศ์		ระดับชั้น	อาจารย์ 1 ระดับ 6	
ชื่อ-สกุล (อังกฤษ)	Miss Manasanan Bunpalwong		วันที่สมัคร	25/10/2550		เงินเดือน	2000 บาท	
วันเริ่มทำงาน	3 / 6 / 2540		วันที่เกษียณอายุ	4 / 6 / 2574		ตำแหน่ง	อาจารย์	
สถานภาพการออกงาน	ปกติ		วันที่ลาออก			คณะ	คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	
เลขที่บัตรผู้เสียภาษี	3407560766545		วันที่เกษียณอายุ			แผนก	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
			รายละเอียดเพิ่มเติม					

เพิ่ม  
ยกเลิก  
ลบ  
ลบ  
บันทึก  
คืน  
ลบ

ภาพที่ 4.26 แสดงหน้าจอการบรรจุเข้ารับราชการ

## ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลการเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ

ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การลาศึกษาต่อ    สัญญาการรับศึกษาต่อ    สวัสดิการ

การบรรจุรับราชการ    เลื่อนตำแหน่ง/ระดับ    เลื่อนขึ้นเงินเดือนประจำปี    ดำรงตำแหน่งบริหาร    ตารางรายอิสริยาภรณ์    ความผิดทางวินัย

รหัสรับราชการ 1186  
ชื่อ สกุล นางสาวนันทิชนันท์ บุญปวงค์

ปีงบประมาณ	ตำแหน่ง	อัตราเงินเดือนเดิม	อัตราเงินเดือนใหม่	เลขที่เอกสารคำสั่ง	วัน/เดือน
2543	อาจารย์ 1/4	7580	8610	2535/2543	2
2546	อาจารย์ 1/5	8610	9040	1234/46	2
2548	อาจารย์ 1/5	10920	11190	436/48	2
2550	อาจารย์ 1/5	11190	12090	3341/50 ลว.	2
2551	อาจารย์ 1/7	12090	12220	123/2551	2

ปีงบประมาณ 2550  
ตำแหน่ง อาจารย์ 1/5 ระดับ 5  
อัตราเงินเดือนเดิม 11190 บาท อัตราเงินเดือนใหม่ 12090 บาท  
เลขที่เอกสารคำสั่ง 3341/50 ลว. วัน/เดือน/ปี รับรับ 8/6/2550  
หมายเหตุ  
วันที่ทำการบันทึก 8/6/2550

เพิ่ม  
ยกเลิก  
แก้ไข  
ลบ  
ใส่ค่า  
คืน  
ลวก

ภาพที่ 4.27 แสดงหน้าจอการเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ

## ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลการเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี

ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การเลื่อนขั้นเงินเดือน    วิทยุสารการปกครอง    สวัสดิการ

การบรรจุรับราชการ    ตำแหน่งต่ง/ระดับ    เลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี    ตำแหน่งต่งบริการ    เครื่องราชอิสริยาภรณ์    ความผิดทางวินัย

รหัสข้าราชการ 1186

ชื่อ-สกุล นางสาวพัชร์นันทน์ บุญประวงค์

ครั้งที่	ปี	จำนวนขั้น	อัตราเงินเดือนเดิม	อัตราเงินเดือนใหม่	เลขที่เอกสารคำสั่ง	วัน/เดือน/ปี ที่ปรับ
2	2544	ครึ่งขั้น	6700	6920	1234/43	25/10/2543
3	2546	1 ขั้น	7320	7740	3321/46	25/10/2546
4	2546	1 ขั้น	7740	7990	4561/46	25/12/2546
5	2549	1 ขั้น	10340	10570	123/49	25/5/2549
6	2550	ครึ่งขั้น	10570	10920	224/50	8/5/2550

การเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี

ครั้งที่ 5

ปีงบประมาณ 2549 จำนวนขั้น 1 ขั้น

อัตราเงินเดือนเดิม 10340 บาท อัตราเงินเดือนใหม่ 10570 บาท

เลขที่เอกสารคำสั่ง 123/49 วัน/เดือน/ปี ที่ปรับ 25/5/2549

หมายเหตุ

วันที่ทำการบันทึก 25/5/2549

เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
เพิ่ม  
ค้น  
ลบ

ภาพที่ 4.28 แสดงหน้าจอการเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี

## ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลดำรงตำแหน่งบริหาร

ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การลาพักยกย่อง วิทยุวิชาการไปศึกษาต่อ สวัสดิการ

การบรรจุรับราชการ ตำแหน่งที่ตั้ง/ระดับ เดือนขึ้นเงินเดือนประจำปี ดำรงตำแหน่งบริหาร เครื่องราชอิสริยาภรณ์ ความผิดทางวินัย

รหัสข้าราชการ 1186

ชื่อ-สกุล นายชวรงค์จันทร์ บุญประเสริฐ

ลำดับที่	ชื่อตำแหน่ง	วันที่ดำรงตำแหน่ง
1	หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	25/10/2550

ลำดับที่ ชื่อตำแหน่ง

2 หัวหน้าสาขาวิชา 25/10/2550

✓  
เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
คืน  
ลบ

ภาพที่ 4.29 แสดงหน้าจอข้อมูลดำรงตำแหน่งบริหาร

## ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การลาพักยกย่อง วิทยุวิชาการไปศึกษาต่อ สวัสดิการ

การบรรจุรับราชการ ตำแหน่งที่ตั้ง/ระดับ เดือนขึ้นเงินเดือนประจำปี ดำรงตำแหน่งบริหาร เครื่องราชอิสริยาภรณ์ ความผิดทางวินัย

รหัสข้าราชการ 1186

ชื่อ-สกุล นายชวรงค์จันทร์ บุญประเสริฐ

ปีงบประมาณ	ราชการประเภท	ชื่อเครื่องราช	ปี	วันที่รับ	วันที่คืน
2546	ราชการครู	เหรียญดุษฎีมาลา	ร.ช.ช.	2/11/2546	3
2548	ราชการครู	เหรียญเงินรัชกาลที่ 9	ร.ช.ช.	3/11/2548	
2551	ราชการครู	เหรียญดุษฎีมาลา	ร.ช.ช.	1/10/2551	2

การรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ปีงบประมาณ 2551

ข้าราชการประเภท ราชการครู

ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เหรียญดุษฎีมาลา

ชื่อชื่อเครื่องราช ร.ช.ช.

รับ/เดือน/ปี ได้รับ 1/10/2551 รับคืน/ปี/เดือน 1/10/2550

เลขที่เอกสารส่ง 123/2551 รับ/เดือน/ปี คืนบันทึก 1/10/2550

✓  
เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
คืน  
ลบ

ภาพที่ 4.30 แสดงหน้าจอข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์

## ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลความผิดทางวินัย

ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การระงับการ	สัญญาการไปศึกษาต่อ	สวัสดิการ	การบรรจุรับราชการ	เลื่อนตำแหน่ง/ระดับ	เลื่อนขึ้นเงินเดือนประจำปี	ดำรงตำแหน่งบริหาร	เครื่องราชอิสริยาภรณ์	ความผิดทางวินัย
รหัสข้าราชการ 1186 ชื่อ-สกุล นางสาวนงนันทน์ มุมพลาวงศ์								<input checked="" type="checkbox"/> เพิ่ม <input type="checkbox"/> ยกเลิก <input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ <input type="checkbox"/> ย้าย <input type="checkbox"/> ค้นหา <input type="checkbox"/> ลอก
ครั้งที่	ระดับความผิด	ข้าราชการประเภท	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด				
1	ตักเตือน	ข้าราชการครู	25/10/2546	25/10/2548				
2	พักทัณฑ์	ข้าราชการครู	25/3/2548	25/3/2548				
การระงับโทษความผิดทางวินัย ครั้งที่ 2 ปี 2548 ข้าราชการประเภท ข้าราชการครู ระดับความผิดทางวินัย พักทัณฑ์ วันที่เริ่ม วันที่สิ้นสุดการระงับโทษ 25/3/2548 25/3/2548 รายละเอียด มาตรการปฏิบัติทางคดีกันโดยไม่แจ้งทัณฑ์งานเป็นเวลา 5 วัน								

ภาพที่ 4.31 แสดงหน้าจอข้อมูลความผิดทางวินัย

## ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลการลาศึกษาต่อ

ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การบรรจุรับราชการ    เลื่อนตำแหน่ง/ระดับ    แล่นขึ้นเงินเดือนประจำปี    ดำรงตำแหน่งบริหาร    เครื่องราชอิสริยาภรณ์    ความผิดทางวินัย

การลาศึกษาต่อ    สัญญาการไปศึกษาต่อ    สวัสดิการ

รหัสข้าราชการ 1186  
ชื่อ สกุล นางสาวนิจนันทน์ บุญประเสริฐ

ปี	ตำแหน่ง	ระดับ	ระดับการไปศึกษา	ประเทศ	ทุน	
2545	อาจารย์ 1		5	ปริญญาโท	ไทย	ส่วนตัว
2551	อาจารย์		5	ปริญญาโท(ต่อ 1)		

การลาศึกษาต่อ

ปี 2551

ตำแหน่ง อาจารย์ 1    ระดับ 5

ระดับการศึกษา ปริญญาโท(ต่อ 1)    ประเทศ

ทุน

วันที่เริ่ม 1/11/2551    วันที่สิ้นสุดการศึกษาต่อ 15/7/2551

หมายเหตุ

เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
บันทึก  
คืน  
ออก

ภาพที่ 4.32 แสดงหน้าจอข้อมูลการลาศึกษาต่อ

## ข้อมูลประวัติการรับราชการ ในส่วนของข้อมูลสัญญาไปศึกษาต่อ

ประวัติการรับราชการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

การบรรจุรับราชการ    เดือนค่าตอบแทน/ระดับ    เดือนขึ้นเงินเดือนประจำปี    ตำแหน่งหน่วยงานบริหาร    หน่วยงานบริหาร    ความผิดทางวินัย

การสอบเทียบต่อ    สัญญาการไปศึกษาต่อ    สวัสดิการ

รหัสข้าราชการ 1186  
ชื่อ-สกุล นางสาวนันทวันท์ บุญพวงศรี

ปี	ศึกษาต่อที่	สถานที่ทำสัญญา	ว/ด/ป ที่ทำสัญญา	ชื่อผู้ทำสัญญา	เริ่ม
2551	ภายในประเทศ	วิทยาเขตจันทบุรี	1/1/2551		15/7/2551

ปี 2551  
เลือกประเภทการศึกษา ภายในประเทศ  
สถานที่ทำสัญญา วิทยาเขตจันทบุรี  
ว/ด/ป ที่ทำสัญญา 1/1/2551  
ระยะเวลาที่ลาศึกษาต่อ เริ่ม 15/7/2551 ถึง 15/7/2551  
ชื่อผู้ทำสัญญาครบถ้วน ประจวบ 3 คน ระยะเวลา ลาจตุรงค์, เวทชัย ปริญญาอุท. จันทบุรี วินัย  
ชื่อผู้สมรสของผู้ทำสัญญาต่อ  
ชื่อประเภททุน งามมงคล

เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
บันทึก  
คืน  
ลบ

ภาพที่ 4.33 แสดงหน้าจอข้อมูลสัญญาไปศึกษาต่อ

ประวัติการลา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

รหัสพนักงาน : 1186  
ชื่อ - นามสกุล : นางสาวณิชนันท์ นุญปลาวงศ์  
จำนวนวันหยุดประจำปี : 4

วันที่เริ่มลา : 5/28/2551  
วันที่กลับ : 6/28/2551

ประเภทลลา : การลาป่วย  
รายละเอียดการลา : ไปงานบวช

สถานที่ติดต่อ  
ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

จำนวนรวมวันลา : 0  
วันเดือนปีที่ทำการบันทึก : 20/3/2549  
จำนวนวันที่ขาดสะสม : 4

ครั้งที่ลา	ประเภทการลา	สาเหตุการลา
0	การลาป่วย	ไปงานบวช
18	การลาป่วย	ไปงานบวช

แสดงทั้งหมด 4 record

เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
คืน  
ลบ

ภาพที่ 4.34 แสดงหน้าจอการลา

ข้อมูลการฝึกอบรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

รหัสพนักงาน : 1186  
ชื่อ : ณิชนันท์ นุญปลาวงศ์

ชื่อกิจกรรม/อบรม/งาน/สัมมนา	วันที่เริ่มอบรม	วันที่สิ้นสุด
บริษัท Computer Software	10/7/2551	11/7/2551
Microsoft Office	20/3/2549	30/3/2549

ข้อมูลฝึกอบรม

ประเภทการฝึกอบรม/งาน/สัมมนา : สัมมนา  
วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มต้น : 8/5/2551  
วัน/เดือน/ปี ที่สิ้นสุด : 8/5/2551  
จำนวนวัน :  
ชื่อหลักสูตร/โครงการ :  
สาขาวิชา/หน่วยงาน :  
สถานที่ฝึกอบรม/โครงการ :  
เรียนเพิ่มเติมหรือไม่ :  
ผู้จัดการฝึกอบรม :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ฉบับประชาชน : 2550

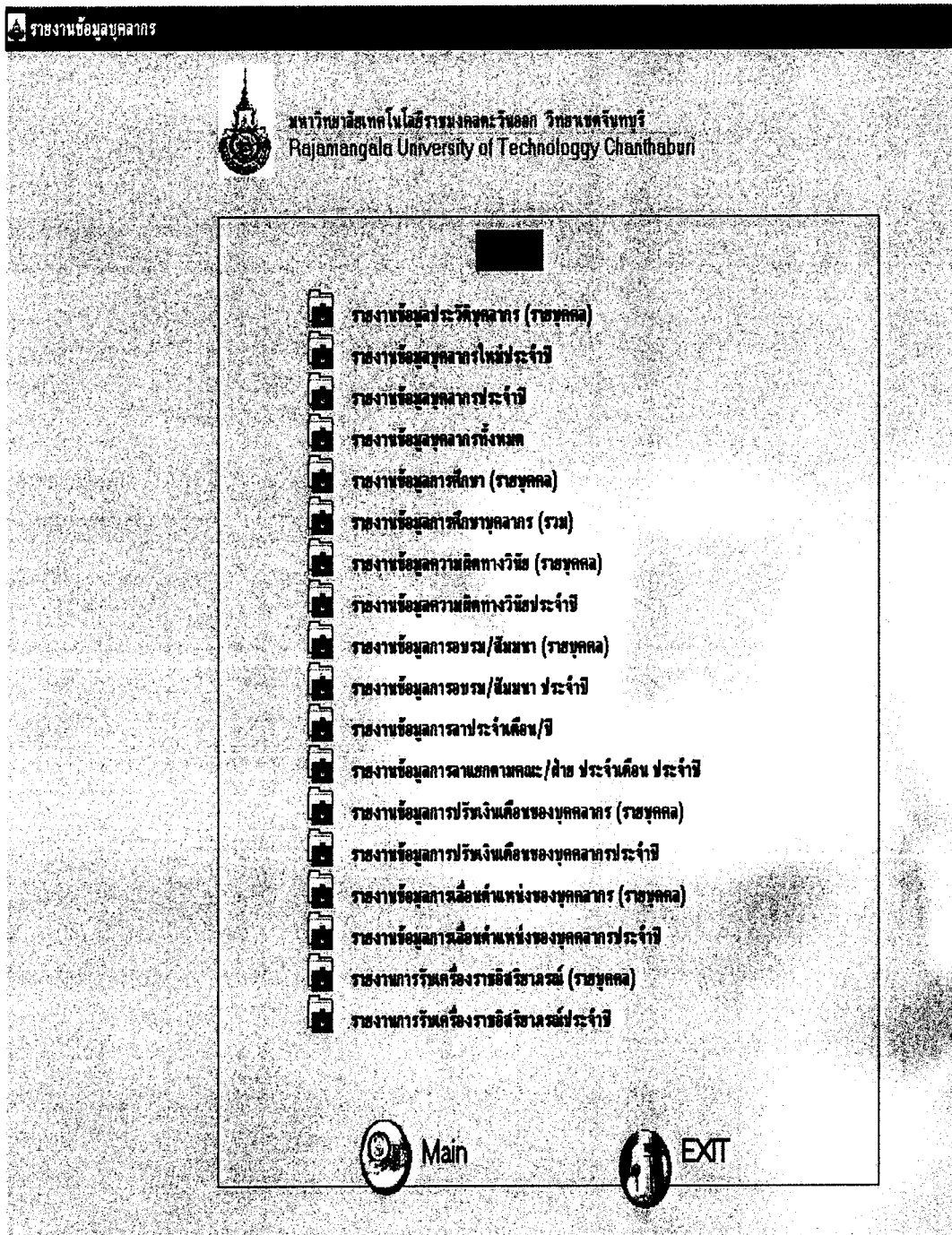
ผลการฝึกอบรม/งาน/สัมมนา  
สรุปผลการฝึกอบรม/งาน/สัมมนา : ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากเดิม  
ปัญหาและอุปสรรค :  
ระยะเวลาในการฝึกอบรมนี้ :  
ข้อเสนอแนะ :

เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
คืน  
ลบ

ภาพที่ 4.35 แสดงหน้าจอการฝึกอบรม/งาน



ข้อมูลรายงานต่าง ๆ



ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าจอเมนูหลักรายงาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิทยาเขตจันทบุรี 131 หมู่ 5 ถนนเจ้ากรมราษฎร์ ตำบลขลุง อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี 32210  
 โทรศัพท์ 0-3945-2300-32, 0-3945-2357 โทรสาร 0-3945-2147 Web Site RrChhan.sch

### ประวัติบุคลากร (รายบุคคล)

#### ข้อมูลส่วนตัว

รหัส	1186	ชื่อ - นามสกุล	นางสาว มหันต์จันทร์ บรมปวงวงศ์	ตำแหน่ง	อาจารย์	ระดับ	อาจารย์ 1 ระดับ 3
รหัสบัตรประชาชน	0287000000259	บัตรเลขีเสียภาษี	3407560768545				
เพศ	หญิง	สถานะ	โสด	เชื้อชาติ	พม่า	สัญชาติ	ไทย
ว/ด/ป เกิด	4/6/2514/มิลินา	ที่อยู่ปัจจุบัน	-	บ้านเลขที่	พวง	อำเภอ	เขาคิชฌกูฏ
จังหวัด	จันทบุรี	เบอร์โทร	08 13573391	โทรสาร	-	E-mail	pin.tweety@hotmail.com
ชื่อ-นามสกุล บิดา	นางจันทราจันทร์ บรมปวงวงศ์	อาชีพ	ข้าราชการบำนาญ	ว/ด/ป เกิด	28/7/2475		
ชื่อ-นามสกุล มารดา	นายมัธยมดี บรมปวงวงศ์	อาชีพ	ข้าราชการบำนาญ	ว/ด/ป เกิด	29/9/2492		
ชื่อ-นามสกุล คู่สมรส	-	อาชีพ	-	ว/ด/ป เกิด	25/10/2550		

#### ข้อมูลการศึกษา

ระดับการศึกษาสูง	ปริญญาตรี	หลักสูตรที่จบการศึกษา	คอมพิวเตอร์ศึกษา
ชื่อสถาบัน	สภามหาวิทยาลัยสวนสุนันทา		
เกรดเฉลี่ย	2.86	ประเทศ	ไทย

#### ข้อมูลการทำงาน

ประเภทราชการ	ข้าราชการครู	วันเริ่มบรรจุ	06/03/1997	ตำแหน่งทางบริหาร	-
สังกัดคณะสาย	คณะเศรษฐศาสตร์และบริหาร การบัญชี	แผนก	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ตำแหน่งระดับ	อาจารย์
เงินเดือน	12000	บาท			

ภาพที่ 4.37 แสดงหน้าจอรายงานประวัติข้อมูลบุคลากรรายบุคคล



หน่วยงานบังคับใช้กฎหมายระดับสูง ด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำนักงาน อี-ดีเอ็นเอแห่งชาติ สำนักงาน  
โทร 0-2845-2109-32, 0-2845-2387 โทรสาร 0-2845-2147 Web Site: PPO.th

### ข้อมูลความผิดทางวินัย (รายบุคคล)

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คณะ/ฝ่าย	ชนิดผิดจรรยาบรรณ	แผนก	คณะกรรมการ
4375	นายคิซิด	สอแดงบง	คณะ/ฝ่าย	ผิดจรรยาบรรณ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ
ครั้งที่	รายละเอียด	สถานภาพการฟ้อง	ขอรับ	ขอรับ	ขอรับ	ขอรับ
1	ใช้เงินไม่ถูกประเภท	ผิดเงินเดือน	10/25/2005	12/25/2005		
2	มางานติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน	ผิดเงินเดือน	02/25/2007	02/25/2007		

ภาพที่ 4.38 แสดงหน้าจอรายงานประวัติข้อมูลความผิดทางวินัย (รายบุคคล)



หน่วยงานบังคับใช้กฎหมายระดับสูง ด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำนักงาน อี-ดีเอ็นเอแห่งชาติ สำนักงาน  
โทร 0-2845-2109-32, 0-2845-2387 โทรสาร 0-2845-2147 Web Site: PPO.th

### ข้อมูลการอบรม/สัมมนา

ประจำปี 2550

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	นางสาวชวี นิชารัตนา	คณะ/ฝ่าย	คณะกรรมการ	แผนก	โครงการ
ปีงบประมาณ	ประเภทฝึกอบรม	ชื่อหลักสูตร	สถานที่	ผู้จัด	ขอรับ	ขอรับ
2550	อบรม	ve	sed	sed	20 มี.ค. 2008	21 มี.ค. 2008
รหัส	ชื่อ-นามสกุล	นางสาวณิชา นิชารัตนา	คณะ/ฝ่าย	คณะกรรมการ	แผนก	โครงการ
ปีงบประมาณ	ประเภทฝึกอบรม	ชื่อหลักสูตร	สถานที่	ผู้จัด	ขอรับ	ขอรับ
2550	ฝึกอบรม	PKI in the Enterprise	สพท NSTDA	สพท	10 พ.ย. 2007	18 พ.ย. 2007
2550	สัมมนา	vb.net	มสท	นสท	15 พ.ย. 2007	22 พ.ย. 2007
2550	สัมมนา	งานวิจัยใหม่พร้อม	โรงแรมเมดิเตอร์	สภาวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ	08 พ.ย. 2008	08 พ.ย. 2008
รหัส	ชื่อ-นามสกุล	นางสาวชวี นิชารัตนา	คณะ/ฝ่าย	คณะกรรมการ	แผนก	โครงการ
ปีงบประมาณ	ประเภทฝึกอบรม	ชื่อหลักสูตร	สถานที่	ผู้จัด	ขอรับ	ขอรับ
2550	วิชาการ	ภาษา C	มสท	มสท	01 ก.พ. 2007	02 ก.พ. 2007
รหัส	ชื่อ-นามสกุล	นายชาติชาย ไชยชัย	คณะ/ฝ่าย	คณะกรรมการ	แผนก	โครงการ
ปีงบประมาณ	ประเภทฝึกอบรม	ชื่อหลักสูตร	สถานที่	ผู้จัด	ขอรับ	ขอรับ
2550	วิชาการ	SDF	DFSD	SDF	15 พ.ย. 2007	22 พ.ย. 2007

ภาพที่ 4.39 แสดงหน้าจอรายงานประวัติข้อมูลการฝึกอบรม/สัมมนา ประจำปี



กระทรวงการคลัง | ไร่องานแสดงสินค้าโลก | อิมพอสต์โบนุส | 131 คู่มือผู้ประกอบการรายตัว | ต้นฉบับรวม | อิมพอสต์โบนุส | อิมพอสต์โบนุส | 222.00  
โทร: 0-28-45-2000-22 | โทรสาร: 0-28-45-2387 | โทรสาร: 0-28-45-2147 | Web Site: PACS.mof.go.th

### ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของบุคลากร (รายบุคคล)

รหัส	32.99	ชื่อ-นามสกุล	นางสาวพรรณมา อางธรรม์	คณะที่สาม	คณะกรรมการส่งเสริมวิชาการ	แผนก	สายวิชาการ
ครั้งที่	ปีงบประมาณ	ตำแหน่ง	ระดับ	เงินเดือนเดิม	เงินเดือนใหม่	เลขที่คำสั่ง	วันที่ขึ้น
1	2525	อาจารย์ 1	ระดับ 3	2385	2785	109.12524 คว. 11 ต.ย. 24	12/01/1982
2	2530	อาจารย์ 1 ก	4	3655	4185	118.42529 คว.	25/08/1987
3	2532	อาจารย์ 1 ก	5	5200	5500	1530.2532 คว.	21/08/1989
4	2537	อาจารย์ 2 ค	6	9290	9740	238.02537	18/10/1994
5	2540	อาจารย์ 2 ก	7	9740	14070	2345.2540	22/08/1997
6	2543	อาจารย์ 3 ก	8	15020	17280	2387.2543	22/08/2000
7	2548	อาจารย์ 3 ก	8	24230	24720	346.2548	18/05/2005
8	2550	อาจารย์ 3 ก	8	31500	32000	2817.2550	01/04/2007

ภาพที่ 4.40 แสดงหน้าจอรายงานประวัติข้อมูลการเลื่อนขึ้นเงินเดือนของบุคลากร (รายบุคคล)



กระทรวงการคลัง | ไร่องานแสดงสินค้าโลก | อิมพอสต์โบนุส | 131 คู่มือผู้ประกอบการรายตัว | ต้นฉบับรวม | อิมพอสต์โบนุส | อิมพอสต์โบนุส | 222.00  
โทร: 0-28-45-2000-22 | โทรสาร: 0-28-45-2387 | โทรสาร: 0-28-45-2147 | Web Site: PACS.mof.go.th

### รายงานการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ประจำปี 2550

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	ปีงบประมาณ	ชื่อเครื่องราช	ชื่อย่อ	วันขึ้น	วันถึง
5836	นางวิจิณี ขาวสวย	2550	มณฑลราชสีห์ชั้นเอก	ม.ร.	1 ม.ค. 2007	1 ม.ค. 2007
3210	นางสาวพรรณมา อางธรรม์	2550	เหรียญทองชั้นดี	ร.ท.ร.	25 ม.ค. 2007	25 ม.ค. 2007

ภาพที่ 4.41 แสดงหน้าจอรายงานประวัติข้อมูลการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ประจำปี



มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี วิทยาเขตฉะเชิงเทรา 51 หมู่ 5 ถนนบางนาพรุ ตำบลควน จังหวัดฉะเชิงเทรา 22200  
 โทรศัพท์ 0-3945-2200-32, 0-3945-2287 โทรสาร 0-3945-2147 Website: RUCChon.ac.th

## ข้อมูลการลาประจำเดือน/ปี

มกราคม 2551 ถึง ธันวาคม 2551

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ประเภทการลา
<b>คณะ คณะเทคโนโลยีสังคม ฝ่าย คอมพิวเตอร์ธุรกิจ</b>		
1	นางสาวมนัสนันท์ บุญปาลวงศ์	การลาพักผ่อนตัว
2	นางสาวมนัสนันท์ บุญปาลวงศ์	การลาป่วย
3	นางมลฤดี ห้ามัย	การลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียม มพล
4	นางมลฤดี ห้ามัย	การลาพักผ่อน
<b>คณะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ฝ่าย การจัดการ</b>		
5	นางสาววรรณภา อาจนรงค์	การลาพักผ่อนตัว
6	นางสาววรรณภา อาจนรงค์	การลาป่วย
7	นางสาววรรณภา อาจนรงค์	การลาป่วย
8	นายณนาวุฒิ พิมพ์กี	การลาพักผ่อนตัว
9	นายณนาวุฒิ พิมพ์กี	การลาพักผ่อนตัว
10	นายณนาวุฒิ พิมพ์กี	การลาป่วย
11	นางสาววิรัชณี สวัสดิ์	การลาป่วย
12	นางสาววิรัชณี สวัสดิ์	การลาป่วย
<b>คณะ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์ ฝ่าย ผลิตศาสตร์</b>		
13	นางสาววรรณภา เจลิมพรพงษ์	การลาคลอดบุตร
14	นางวิภาวี ศรีแสงแก้ว	การลาคลอดบุตร
15	นางวิภาวี ศรีแสงแก้ว	การลาพักผ่อนตัว
<b>คณะ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ฝ่าย เบเกอรี่</b>		
16	นางสุศร วงศ์เพชรสง่า	การลาพักผ่อนตัว
17	นางสุศร วงศ์เพชรสง่า	การลาพักผ่อนตัว

ภาพที่ 4.42 แสดงหน้าจอรายงานประวัติข้อมูลการลาประจำปี

### หน้าจอข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ชื่อเครื่องราช	ข้อมูลคณะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทตรา	ประเภทรายการ
---------	----------------	-----------	------------	------------------	---------------	-----------	--------------

**ข้อมูลตำแหน่ง**

รหัสตำแหน่ง : B01

ชื่อตำแหน่ง : นักวิจัย

ประเภทตำแหน่ง : ผู้เชี่ยวชาญ

เงินประจำตำแหน่ง :

**ค้นหา**

ค้นหาคำ

ค้นหา

ค้นหาตำแหน่ง

เพิ่ม

ลบ

แก้ไข

ลบ

บันทึก

คืน

ออก

รหัส	ชื่อตำแหน่ง	ประเภทตำแหน่ง	เงินประจำตำแหน่ง
B01	นักวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ	-
P01	ศาสตราจารย์	ผู้พิจารณา	12000
P03	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผู้พิจารณา	8500
T02	นักวิชาการ	อาจารย์	-
T03	นักวิชาการ	อาจารย์	-

ภาพที่ 4.43 แสดงหน้าจอหน้าจ้อมูลทั่วไป ในส่วนของตำแหน่ง

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ชื่อเครื่องราช	ข้อมูลคณะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทตรา	ประเภทรายการ
---------	----------------	-----------	------------	------------------	---------------	-----------	--------------

**ข้อมูลเครื่องราช**

รหัสเครื่องราช : D01

ชื่อเครื่องราช : มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี

ชื่อต่อเครื่องราช : ม.ป.ช.

**ค้นหา**

ค้นหาคำ

ค้นหา

ค้นหาชื่อ

เพิ่ม

ลบ

แก้ไข

ลบ

บันทึก

ออก

รหัสเครื่องราช	ชื่อเครื่องราช	ประเภทเครื่องราช
D01	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D02	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D03	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D04	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D05	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D06	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D07	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D08	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D09	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D10	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D11	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D12	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.
D13	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี	ม.ป.ช.

ข้อมูลทั้งหมด : 17 Record

ภาพที่ 4.44 แสดงหน้าจอหน้าจ้อมูลทั่วไป ในส่วนของเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องรบบ	ข้อมูลคณะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการบริการ
ข้อมูลคณะ:		รหัสคณะ : A2		ชื่อคณะ : คณะเทคโนโลยีอสังก		ค้นหา	
						<input checked="" type="radio"/> ค้นหาคณะ <input type="radio"/> ค้นหาชื่อคณะ	
						เพิ่ม ลบ แก้ไข ขน พิมพ์ ค้นหา ลอก	
รหัสคณะ	ชื่อคณะ						
A1	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม						
A2	คณะเทคโนโลยีอสังก						
A3	สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร						
A4	สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร						
A5	สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร						
A6	สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร						
A7	สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร						
S10	สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และระบบขนส่ง						
S11	สาขาวิชาศิลปศาสตร์						
S12	สาขาวิชาศิลปศาสตร์						
S3	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ						
		ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 18 Record					

ภาพที่ 4.45 แสดงหน้าจอหน้าจ้อมูลทั่วไป ในส่วนของข้อมูลคณะ

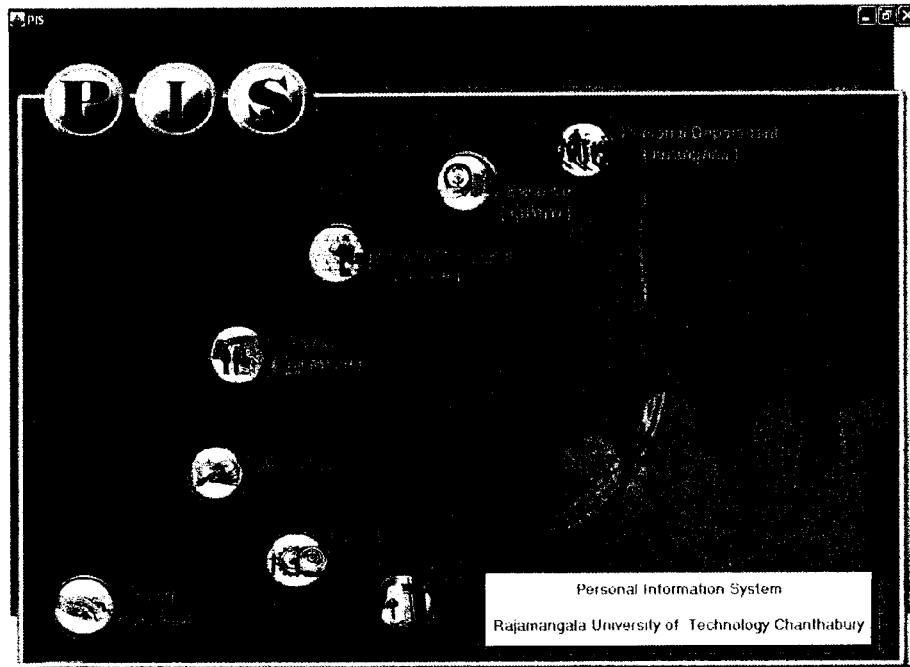
ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

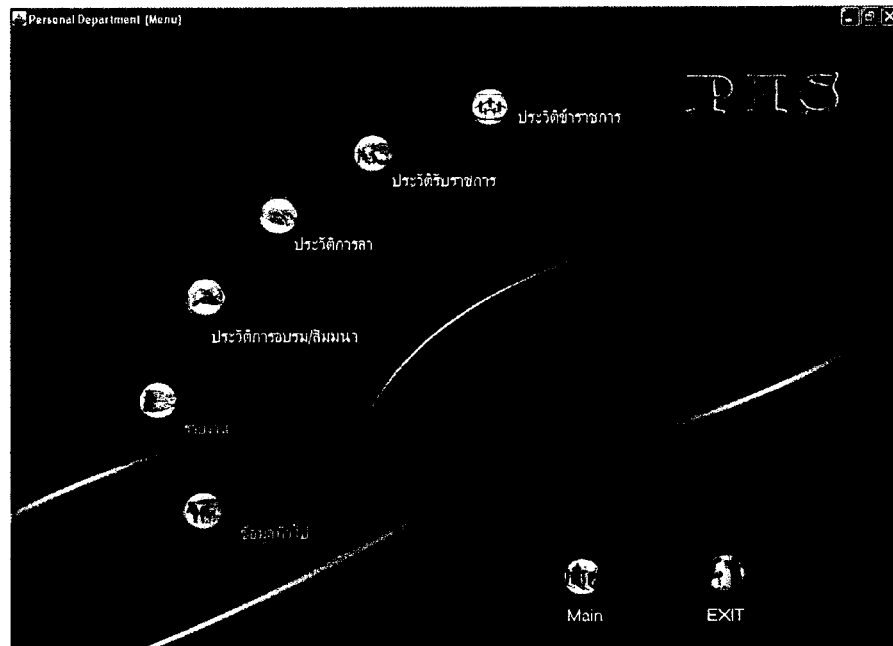
ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องรบบ	ข้อมูลคณะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการบริการ
ข้อมูลระดับการศึกษา:		รหัสระดับการศึกษา : 1		ชื่อการศึกษา : ประถมศึกษา		ค้นหา	
						<input checked="" type="radio"/> ค้นหาคณะ <input type="radio"/> ค้นหาชื่อคณะ	
						เพิ่ม ลบ แก้ไข ขน พิมพ์ ค้นหา ลอก	
รหัส	ชื่อ						
1	ประถมศึกษา						
2	ประถมศึกษาตอนต้น						
3	ประถมศึกษาตอนต้น						
4	ประถมศึกษาตอนต้น						
5	ประถมศึกษาตอนต้น						
6	ประถมศึกษาตอนต้น						
7	มัธยมศึกษา						
8	มัธยมศึกษา						
9	มัธยมศึกษา						
10	มัธยมศึกษา						
		ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 10 Record					

ภาพที่ 4.46 แสดงหน้าจอหน้าจ้อมูลทั่วไป ในส่วนของข้อมูลระดับการศึกษา

### หน้าจอสำหรับอาจารย์/ เจ้าหน้าที่



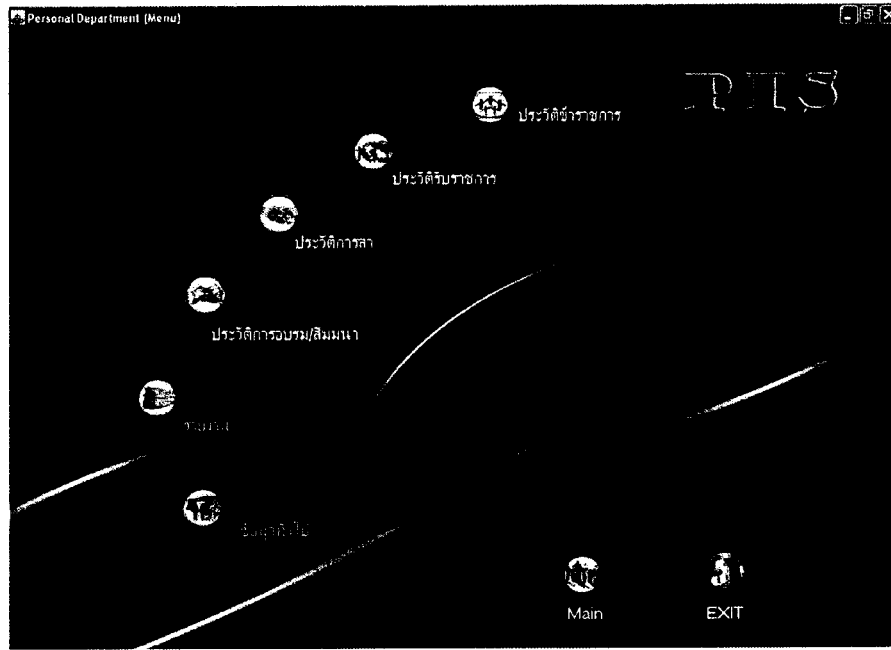
ภาพที่ 4.47 แสดงหน้าจอเข้าระบบส่วนอาจารย์/เจ้าหน้าที่



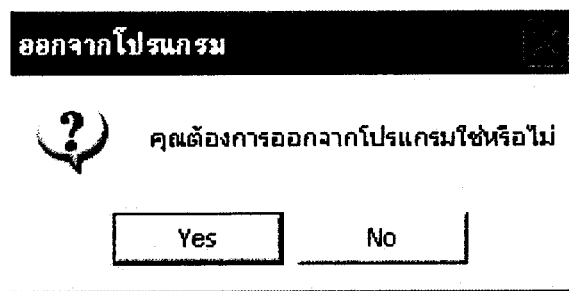
ภาพที่ 4.48 แสดงหน้าจอเมนูหลักส่วนอาจารย์



### การออกจากโปรแกรม



ภาพที่ 4.49 แสดงหน้าจอการออกจากโปรแกรม



ภาพที่ 4.50 แสดงหน้าจอการยืนยันการออกจากโปรแกรม

#### 4.3.6 การออกจากโปรแกรม

เมื่อต้องการออกจากระบบงานบุคลากร ผู้ใช้สามารถคลิกปุ่ม Exit เพื่อออกจากโปรแกรมดังภาพ 4.49 และเพื่อความถูกต้องว่าผู้ใช้ต้องการออกจากโปรแกรมจริงจึงให้ผู้ใช้คลิกปุ่มยืนยันการออกจากระบบอีกครั้ง ดังภาพ 4.50

## บทที่ 5

### การประเมินระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนต่างๆ ของการพัฒนาระบบ ตั้งแต่ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบ ออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้ พัฒนาและทดสอบระบบ จนออกมาเป็นระบบฐานข้อมูลด้านบุคลากรที่มีความพร้อมที่จะดำเนินการติดตั้งและใช้งานจริง ซึ่งในกระบวนการสุดท้ายของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลบุคลากร คือการนำระบบที่ได้พัฒนามา ทำการทดสอบกับผู้ใช้งานจริงมากที่สุดเพื่อหาข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาดของโปรแกรม เพื่อให้สามารถแก้ไข ปรับปรุงข้อผิดพลาดได้ก่อนนำไปใช้งานจริง การทดสอบโปรแกรมเพื่อให้เกิด ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือจึงต้องกำหนดให้มีการประเมินผลการใช้งานของระบบงานควบคู่ไปกับการทดสอบเพื่อให้สามารถวัดผลการทำงานของระบบว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

#### 1. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

การประเมินระบบใด ๆ จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นกรอบในการกำหนด ขอบเขตว่าต้องการประเมินผลหรือวัตถุประสงค์ในเรื่องใด อย่างไร แบบใด ซึ่งในระบบ สารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขต จันทบุรี ได้กำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1.1 เพื่อประเมินระบบในภาพรวมว่ามีความสะดวกในการใช้งาน ความน่าใช้ ความ น่าเชื่อถือ ความสมบูรณ์ของเนื้อหาและรายละเอียดของข้อมูลหรือไม่ มีความถี่ ความพึงพอใจใน การใช้งานระบบ และความสะดวกในการรักษาความปลอดภัย(สิทธิ์ของผู้ใช้) มากน้อยเพียงใด

1.2 เพื่อประเมินส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ว่าได้รับความสะดวกมากน้อยเพียงใดใน การจัดวางส่วนต่างๆ ของจอภาพระบบ การใช้สีและขนาดตัวอักษรบนจอภาพ การใช้คำหรือ ภาษาเพื่อการสื่อสารบนจอภาพ และความสะดวกในการตรวจดูรายงานทั้งทางจอภาพและเอกสาร ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

1.3 เพื่อประเมินส่วนการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ ในส่วนนี้จะได้รับการประเมินจาก แผนกบุคคลว่ามีความสะดวกในการนำเข้าข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูลจากฐานข้อมูลว่ามีความ

ครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ ตลอดจนมีความสะดวกรวดเร็ว ง่ายต่อการจัดเก็บข้อมูลและมีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด

1.4 เพื่อประเมินส่วนการแสดงผล(จอภาพและเครื่องพิมพ์) ว่ามีความถูกต้อง รวดเร็ว มากน้อยเพียงใดทั้งในส่วนของการสืบค้นข้อมูล การปรับแก้ข้อมูลรวมถึงรายงานต่าง ๆ

1.5 เพื่อประเมินผลส่วนของการประมวลผล และการจัดเก็บข้อมูลว่ามีความรวดเร็ว ถูกต้อง และสะดวกมากน้อยเพียงใด

1.6 เพื่อประเมินความคิดเห็น ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลในด้านประโยชน์จากการสืบค้น ข้อมูลจากระบบ การออกรายงาน การนำระบบออกเผยแพร่ให้แก่ผู้ใช้งานได้รับประโยชน์มากน้อย อย่างไร

1.7 เพื่อหาข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาระบบสารสนเทศ งานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี ให้มีความสมบูรณ์และเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

## 2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี เป็นระบบงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของแผนกบุคลากร และผู้บริหาร นอกจากนี้ยังรวมถึงอาจารย์ เจ้าหน้าที่ในส่วนต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานบุคคลทั้งสิ้น ซึ่งในส่วนของผู้ใช้และกำหนดข้อมูลหลักจะดำเนินการได้จากแผนกบุคคล ส่วนผู้บริหารสามารถเข้าดูข้อมูลและรายงานต่าง ๆ ของบุคลากรได้ และในส่วนของอาจารย์/เจ้าหน้าที่ทำได้เพียงของดูข้อมูลประวัติของตนเองเท่านั้น จากการแบ่งตามการใช้งาน จึงจำแนกกลุ่มผู้ใช้งานและประเมินระบบสารสนเทศงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี ได้เป็น 3 กลุ่ม ซึ่งจำนวนผู้ที่ทำการประเมินระบบมีทั้งสิ้น 20 คน ประกอบด้วยกลุ่มต่าง ๆ แบ่งตามการปฏิบัติงานได้ดังนี้

2.1 แผนกบุคลากร แบ่งเป็นหัวหน้าแผนกและเจ้าหน้าที่แผนกบุคลากร ที่ทำหน้าที่ดำเนินการต่าง ๆ ในการจัดทำข้อมูลประวัติบุคลากรของวิทยาเขตจันทบุรีจำนวน 3 คน

2.2 ฝ่ายบริหาร คือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการงานการเจ้าหน้าที่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและวางแผน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม จำนวน 3 คน เป็นผู้ใช้ในลักษณะการสืบค้นข้อมูล หรือการออกรายงานของระบบเพื่อนำข้อมูลไปใช้

2.3 อาจารย์/เจ้าหน้าที่ เป็นอาจารย์ประจำวิทยาเขตจันทบุรี หัวหน้าคณะ อาจารย์ประจำคณะและเจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายต่าง ๆ จำนวน 14 คน เป็นผู้ใช้ในลักษณะการสืบค้นข้อมูล

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

การประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรีนี้ ใช้แบบสอบถามเพื่อทำการประเมินระบบ โดยประเมินหลังการทดลองใช้งานระบบแล้ว แบบสอบถามมีการประเมินตามกรอบวัตถุประสงค์ ดังที่กล่าวมาข้างต้นซึ่งตัวอย่างแบบสอบถามแสดงไว้ในภาคผนวก

### 4. วิธีการประเมินผลและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล

4.1 วิธีการประเมิน วิธีการประเมินผลของระบบผู้ทำการวิจัยกำหนดให้กลุ่มผู้ประเมินทดลองใช้ระบบงานตามขั้นตอนการใช้งานจริง มีรายละเอียดขั้นตอน ดังต่อไปนี้

4.1.1 *แผนกบุคลากร* หัวหน้าแผนกบุคลากรและเจ้าหน้าที่แผนกบุคลากร เป็นผู้ประเมิน โดยเริ่มใช้ระบบฐานข้อมูลเข้าสู่จอภาพการตรวจสอบสิทธิ์และการรักษาความปลอดภัย ใส่ User และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบและทำการใช้ระบบในการเพิ่ม ปรับปรุง แก้ไข และ สืบค้นข้อมูลต่างๆ ของข้าราชการ ให้เลือกเงื่อนไขต่างๆ จากจอภาพและตรวจสอบผลที่ได้จากการ สืบค้น

4.1.2 *ฝ่ายบริหาร* ให้ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ เป็นผู้ประเมิน เริ่มใช้ระบบสารสนเทศสงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรีในลักษณะการสืบค้นข้อมูล ตามเงื่อนไขต่างๆ และการ ส่งออกรายงาน

4.1.3 *อาจารย์/เจ้าหน้าที่* ให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำคณะ เป็นผู้ประเมิน เริ่มใช้ระบบสารสนเทศสงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรีในลักษณะการสืบค้นข้อมูลเฉพาะของตนเอง เท่านั้นจากการตรวจสอบสิทธิ์การใช้จาก User และ Password

#### 4.2 เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน ใช้เกณฑ์จาก( บุญชม ศรีสะอาด,2535)

ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 -1.50	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.51 -2.50	หมายถึง	พอใช้
ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.51 -3.50	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับคะแนนเฉลี่ย	3.51 -4.50	หมายถึง	ดี
ระดับคะแนนเฉลี่ย	4.51 -5.00	หมายถึง	ดีมาก

## 5. ผลการประเมินระบบ

จากแบบประเมินที่แจกให้ผู้ประเมินทั้งหมด 20 ชุด มีการตอบกลับทั้ง 20 ชุด ซึ่งผู้ประเมินแบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1 แผนกบุคลากร	มีการตอบกลับ 3 ชุด
2 ฝ่ายบริหาร	มีการตอบกลับ 3 ชุด
3 อาจารย์/เจ้าหน้าที่	มีการตอบกลับ 14 ชุด

จากการตอบแบบประเมินของบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 20 ท่าน แบ่งเป็นผู้บริหารจำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 15.00 แผนกบุคลากรจำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และอาจารย์/เจ้าหน้าที่จำนวน 14 ท่าน แบ่งเป็นอาจารย์ 6 ท่านคิดเป็น 30.00 และเจ้าหน้าที่จำนวน 8 ท่านคิดเป็น 40.00

จากการตอบแบบสอบถามของผู้ประเมินการใช้ระบบสารสนเทศงานบุคลากรสามารถแสดงค่าข้อมูลการประเมินในแต่ละข้อ ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดงค่าร้อยละ ของการประเมินระบบสารสนเทศงานบุคลากรรายข้อ

หัวข้อประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>1. ด้านภาพรวมของระบบ</b>					
1.1 ความสะดวกในการใช้งานของระบบ	40.00	60.00	-	-	-
1.2 ความง่ายต่อการใช้งาน	75.00	25.00	-	-	-
1.3 ความน่าเชื่อถือของระบบ	65.00	35.00	-	-	-
1.4 ความถูกต้องในการใช้งาน	60.00	40.00	-	-	-
1.5 ความสะดวกในการตอบสนองต่อความต้องการ	65.00	35.00	-	-	-
1.6 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาและรายละเอียด	60.00	40.00	-	-	-
โดยรวม					
1.7 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	70.00	30.00	-	-	-
1.8 ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	80.00	20.00	-	-	-

## ตารางที่ 5.1(ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)
<b>2. ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้</b>					
2.1 การใช้คำหรือภาษาเพื่อการสื่อสารบน จอภาพของระบบ	55.00	45.00	-	-	-
2.2 การจัดวางส่วนต่าง ๆ ของจอภาพของ ระบบ	65.00	35.00	-	-	-
2.2 การใช้สีและขนาดของตัวอักษรบน จอภาพของระบบ	30.00	65.00	5.00	-	-
<b>3. ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ</b>					
3.1 ความสะดวกในการนำเข้าสู่ข้อมูล	20.00	80.00	-	-	-
3.2 ความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการนำเข้า	80.00	20.00	-	-	-
3.3 ความรวดเร็วในการนำเข้าสู่ข้อมูล	85.00	15.00	-	-	-
3.4 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ บันทึกเข้าสู่ระบบ	65.00	35.00	-	-	-
<b>4. ด้านการแสดงผล (จอภาพ และเครื่องพิมพ์)</b>					
4.1 ความถูกต้องของข้อมูลที่แสดงผล	80.00	20.00	-	-	-
4.2 ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการค้น	70.00	30.00	-	-	-
4.3 ความถูกต้องของข้อมูลบนจอภาพ	75.00	25.00	-	-	-
4.4 ความถูกต้องของข้อมูลและรายงานต่าง ๆ	65.00	35.00	-	-	-
<b>5. ด้านการทำงานของระบบ</b>					
5.1 ความรวดเร็วในการประเมินผล	80.00	20.00	-	-	-
5.2 ความถูกต้องในการประเมินผล	80.00	20.00	-	-	-
5.3 ความสะดวกในการประเมินผล	65.00	35.00	-	-	-

## ตารางที่ 5.1(ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)
<b>6. ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</b>					
6.1 ประโยชน์ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบสืบค้นและระบบรายงาน	70.00	30.00	-	-	-
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับ จากการนำเข้าฐานข้อมูลบุคลากรออกเผยแพร่แก่ผู้ใช้	10.00	90.00	-	-	-
6.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบฐานข้อมูลในการปฏิบัติงาน	40.00	60.00	-	-	-

จากตารางที่ 5.1 แสดงค่าร้อยละของการประเมินระบบสารสนเทศงานบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรีรายข้อ ในหัวข้อข้างต้นด้านภาพรวมของระบบ จากจำนวนผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 20 ท่าน ดังนี้

ด้านภาพรวมของระบบงาน ในข้อระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 80 ความง่ายต่อการใช้งานง่ายอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 75 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในระดับดีมากคิดเป็นร้อยละ 70ความน่าเชื่อถือและความสะดวกในการตอบสนองต่อความต้องการอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 65 ความถูกต้องในการใช้งาน และความสะดวกในการใช้งาน อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 60 ความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 60

ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ในข้อการจัดวางส่วนต่างๆ ของจอภาพของระบบอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 65 การใช้คำหรือภาษาเพื่อการสื่อสารบนจอภาพของระบบอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 55 และการใช้สีและขนาดของตัวอักษรบนจอภาพของระบบอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 65

ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ในข้อความเร็วในการนำเข้าข้อมูลอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 85 ด้านข้อความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการนำเข้าอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 80 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 65 และความสะดวกในการนำเข้าข้อมูลอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 80

ด้านการแสดงผล(จอภาพ และเครื่องพิมพ์) ในข้อความถูกต้องของข้อมูลที่แสดงผลอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 80 ความถูกต้องของข้อมูลบนจอภาพอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 75 ในข้อความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการค้นอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 70 ความถูกต้องของข้อมูลและรายงานต่าง ๆ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 60

ด้านการทำงานของระบบ ในข้อความรวดเร็วในการประเมินผล ความถูกต้องในการประเมินผล อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 80 ความสะดวกในการประเมินผลอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 65

ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ในข้อประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเข้าฐานข้อมูลบุคลากรออกเผยแพร่แก่ผู้ใช้ ดี คิดเป็นร้อยละ 90 ประโยชน์ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบสืบค้นและระบบรายงานอยู่อยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 70 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบฐานข้อมูลในการปฏิบัติงานดี คิดเป็นร้อยละ 60

ตารางที่ 5.2 แสดงค่าเฉลี่ยแต่ละด้านดังนี้

หัวข้อประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>1. ด้านภาพรวมของระบบ</b>					
1.1 ความสะดวกในการใช้งานของระบบ	40.00	60.00	-	-	-
1.2 ความง่ายต่อการใช้งาน	75.00	25.00	-	-	-
1.3 ความน่าเชื่อถือของระบบ	65.00	35.00	-	-	-
1.4 ความถูกต้องในการใช้งาน	60.00	40.00	-	-	-
1.5 ความสะดวกในการตอบสนองต่อความต้องการ	65.00	35.00	-	-	-
1.6 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาและรายละเอียดโดยรวม	60.00	40.00	-	-	-
1.7 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	70.00	30.00	-	-	-
1.8 ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	80.00	20.00	-	-	-
<b>ค่าเฉลี่ยด้านภาพรวมของระบบ</b>	<b>62.14</b>	<b>37.86</b>	-	-	-



ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>2. ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้</b>					
2.1 การใช้คำหรือภาษาเพื่อการสื่อสารบนจอภาพของระบบ	55.00	45.00	-	-	-
2.2 การจัดวางส่วนต่าง ๆ ของจอภาพของระบบ	65.00	35.00	-	-	-
2.3 การใช้สีและขนาดของตัวอักษรบนจอภาพของระบบ	30.00	65.00	5.00	-	-
<b>ค่าเฉลี่ยด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้</b>	<b>50.00</b>	<b>48.33</b>	<b>1.67</b>		
<b>3. ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ</b>					
3.1 ความสะดวกในการนำเข้าสู่ข้อมูล	20.00	80.00	-	-	-
3.2 ความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการนำเข้า	80.00	20.00	-	-	-
3.3 ความรวดเร็วในการนำเข้าสู่ข้อมูล	85.00	15.00	-	-	-
3.4 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ	65.00	35.00	-	-	-
<b>ค่าเฉลี่ยด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ</b>	<b>61.67</b>	<b>38.33</b>			
<b>4. ด้านการแสดงผล (จอภาพ และเครื่องพิมพ์)</b>					
4.1 ความถูกต้องของข้อมูลที่แสดงผล	80.00	20.00	-	-	-
4.2 ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการค้น	70.00	30.00	-	-	-
4.3 ความถูกต้องของข้อมูลบนจอภาพ	75.00	25.00	-	-	-
4.4 ความถูกต้องของข้อมูลและรายงานต่าง ๆ	65.00	35.00	-	-	-
<b>ค่าเฉลี่ยด้านการแสดงผล(จอภาพและเครื่องพิมพ์)</b>	<b>72.50</b>	<b>27.50</b>			
<b>5. ด้านการทำงานของระบบ</b>					
5.1 ความรวดเร็วในการประเมินผล	80.00	20.00	-	-	-
5.2 ความถูกต้องในการประเมินผล	80.00	20.00	-	-	-
5.3 ความสะดวกในการประเมินผล	65.00	35.00	-	-	-
<b>ค่าเฉลี่ยด้านการทำงานของระบบ</b>	<b>75.00</b>	<b>25.00</b>			

ตารางที่ 5.2(ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)
<b>6. ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</b>					
6.2 ประโยชน์ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบสืบค้นและระบบรายงาน	70.00	30.00	-	-	-
6.4 ประโยชน์ที่ได้รับ จากการนำเข้าฐานข้อมูลบุคลากรออกเผยแพร่แก่ผู้ใช้	10.00	90.0	-	-	-
6.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบฐานข้อมูลในการปฏิบัติงาน	40.00	60.00	-	-	-
<b>ค่าเฉลี่ยด้านประโยชน์ที่ได้รับ</b>	<b>40.00</b>	<b>60.00</b>			

จากตารางที่ 5.2 แสดงค่าเฉลี่ยรวมของแต่ละด้านการประเมินได้ดังนี้คือ ด้านภาพรวมของระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.14 ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.00 ด้านนำเข้าข้อมูลสู่ระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.67 ด้านการแสดงผล(จอภาพและเครื่องพิมพ์) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 72.50 ด้านการทำงานของระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.00 ด้านประโยชน์ที่ได้รับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.00

ตารางที่ 5.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินในแต่ละด้านดังนี้

หัวข้อประเมินแต่ละด้าน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการประเมิน
1. ด้านภาพรวมของระบบ	4.64	0.47	ดีมาก
2. ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้	4.48	0.52	ดี
3. ด้านการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4.63	0.42	ดีมาก
4. ด้านการแสดงผล(จอภาพ และเครื่องพิมพ์)	4.73	0.45	ดีมาก
5. ด้านการทำงานของระบบ	4.75	0.44	ดีมาก
6. ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4.40	0.43	ดี

จากตารางที่ 5.3 แสดงค่าอันดับ ของระดับผลการประเมินในแต่ละด้านจากผู้ใช้งาน ระบบฐานข้อมูล ตอบแบบประเมิน อันดับหนึ่งในการดำเนินงานของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 จัดอยู่ในระดับผลการประเมินดีมาก อันดับที่สองในการแสดงผล(จอภาพ และเครื่องพิมพ์) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 จัดอยู่ในระดับผลการประเมินดีมาก อันดับที่สามด้านภาพรวมของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 จัดอยู่ในระดับผลการประเมินดีมาก อันดับที่ดีด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 จัดอยู่ในระดับผลการประเมินดีมาก อันดับห้าด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 จัดอยู่ในระดับผลการประเมินดี และอันดับสุดท้ายคือด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 จัดอยู่ในระดับผลการประเมินดี

ข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถาม มีดังนี้

1. การแสดงบนจอภาพข้อความเล็กน้อยก่อนข้ายากสำหรับอาจารย์ ผู้บริหารที่ สูงอายุ
2. ระบบควรมีการตรวจสอบ Password ให้ถูกต้องเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ทั้งในส่วน Password ใหม่ และการยืนยัน Password

สรุปการประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร วิทยาเขต จันทบุรีส่วนใหญ่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ซึ่งสามารถสรุปด้วยคำถามทั้ง 6 ด้านได้ดังนี้

1. ด้านภาพรวมของระบบ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็น ร้อยละ 62.14
2. ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 อยู่ในระดับดี คิดเป็น ร้อยละ 65.00
3. ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 อยู่ในระดับดีมาก คิด เป็นร้อยละ 61.67
4. ด้านการแสดงผล(จอภาพ และเครื่องพิมพ์) มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 อยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 72.50
5. ด้านการดำเนินงานของระบบ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็น ร้อยละ 75.00
6. ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับดี คิด เป็นร้อยละ 60.00

## บทที่ 6

# สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนา และศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี โดยแบ่งออกเป็นส่วนของ การพัฒนาระบบสารสนเทศและส่วนของการประเมินการใช้งานระบบ ซึ่งการประเมินระบบได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องของวิทยาเขตจันทบุรี

### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ” นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี และประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศงานบุคลากรที่พัฒนาขึ้น ขอบเขตของการวิจัย การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ระบบการสืบค้นข้อมูล และการจัดทำรายงาน โดยได้ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานบุคลากร ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำเสนอ ดังนี้

#### 1.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และออกแบบระบบใหม่โดยใช้แผนภาพการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram) ออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และเพิ่มข้อมูลโดยใช้ ER-Diagram ซึ่งมีรายละเอียดจำนวนแฟ้ม 27 แฟ้มข้อมูลดังนี้ ทดสอบ และบำรุงรักษา

1. ข้อมูลสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ
2. ข้อมูลประวัติข้าราชการ
3. ข้อมูลที่อยู่
4. ข้อมูลประวัติการศึกษา

5. ข้อมูลประวัติการรับเงินเดือน
6. ข้อมูลประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน
7. ข้อมูลประวัติการเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ
8. ข้อมูลการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน
9. ข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งบริหาร
10. ข้อมูลประวัติการลา
11. ข้อมูลประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
12. ข้อมูลประวัติสถานภาพการออกจากราชการ
13. ข้อมูลประวัติข้อมูลบุตร
14. ข้อมูลประวัติลาศึกษาต่อ
15. ข้อมูลสัญญาไปศึกษาต่อ
16. ข้อมูลประวัติความผิดทางวินัย
17. ข้อมูลประเภทราชการ
18. ข้อมูลระดับการศึกษา
19. ข้อมูลประเภทตำแหน่ง
20. ข้อมูลประเภทการลา
21. ข้อมูลประเภทการฝึกอบรม
22. ข้อมูลประเภทเครื่องราชอิสริยาภรณ์
23. ข้อมูลประเภทการออกจากราชการ
24. ข้อมูลประเภทความผิดทางวินัย
25. ข้อมูลคณะ
26. ข้อมูลสาขาวิชา
27. ข้อมูลจังหวัด

## 1.2 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศสงงานบุคลากรนี้ ดำเนินการสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access 2003 พัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ด้วยภาษา Visual Basic 6.0

## 1.3 การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

เนื้อหารายละเอียดของสารสนเทศสงงานบุคลากรที่นำเสนอแบ่งออกเป็นหัวข้อได้

ดังนี้

**1.3.1 การลงทะเบียนผู้ใช้งานก่อนเข้าโปรแกรม** เป็นขั้นตอนแรกของการเข้าใช้งานระบบเพื่อตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานว่าสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในระดับใด ในการเข้าใช้งานระบบต้องมี UserID และ Password ในการ Login เข้าระบบ หากระบบตรวจสอบถูกต้องจึงใช้งานได้ และกรณีที่ตรวจสอบความผิดพลาด 3 ครั้งในการใส่ User หรือ Password ระบบจะออกจากโปรแกรมทันทีและให้ติดต่อผู้ดูแลระบบเพื่อบำบัดการต่อไป

**1.3.2 การเรียกใช้/การสืบค้นข้อมูล** เป็นการเรียกดูข้อมูลบุคลากรเฉพาะบุคคลในระดับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ การเรียกดูข้อมูลเพื่อการบริหารและประกอบการเลื่อนขั้น/ตำแหน่งเงินเดือน และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ สำหรับผู้บริหาร และเรียกดูข้อมูลเพื่อปรับปรุงแก้ไข เพิ่มและลบรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลสำหรับแผนกบุคคล ทั้งนี้การเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ต้องผ่านการสืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้ระบุ เช่น การสืบค้นผ่านรหัสข้าราชการ สืบค้นจากชื่อ สืบค้นจากกลุ่มผู้ใช้ และการสืบค้นจากข้อมูลทั้งหมด

**1.3.3 การทึกรหัสข้อมูล** เป็นการจัดเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ข้อมูล เพื่อเป็นการจัดเก็บข้อมูลเข้าระบบและมีการสอบถามความแน่ใจในการจัดเก็บข้อมูล

**1.3.4 รูปแบบรายงาน** ประกอบด้วยรายงานตามเงื่อนไขรายบุคคล เงื่อนไขโดยรวม รายปีเช่น รายงานบุคลากรประจำปี รายงานบุคลากรฝึกอบรมประจำปี รายงานการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ของบุคลากรรายบุคคล เป็นต้น

#### 1.4 การประเมินผลระบบ

การประเมินโปรแกรมบุคลากรวิทยาเขตจันทบุรี มีกลุ่มตัวอย่างที่ทำการประเมินเป็นผู้บริหาร เจ้าหน้าที่แผนกบุคลากร อาจารย์/เจ้าหน้าที่วิทยาเขตจันทบุรี จำนวนรวม 20 คน คือ

สายบริหาร ผู้ช่วยผู้อำนวยการเจ้าหน้าที่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม เป็นผู้ใช้ในลักษณะสืบค้นข้อมูล หรือการออกแบบรายงานของระบบเพื่อนำไปใช้ในด้านการบริหาร ประเมินผลต่างๆ จำนวน 3 คน

สายแผนกบุคลากร มีหัวหน้าแผนกและเจ้าหน้าที่แผนกบุคลากรที่มีหน้าที่ในการบันทึก จัดเก็บประวัติข้อมูลบุคลากรของวิทยาเขตจันทบุรี จำนวน 3 คน

สายอาจารย์/เจ้าหน้าที่ เป็นผู้ใช้ในลักษณะสืบค้นข้อมูลของตนเองเท่านั้น มีหัวหน้าคณะ หัวหน้าแผนก/ฝ่าย อาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละคณะวิชา จำนวน 14 คน

โดยใช้ข้อมูลตัวอย่างทำการทดลองบันทึกข้อมูลในส่วนต่างๆ ของระบบ จากการประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศสงวนบุคลากร วิทยาเขตจันทบุรี โดยคำถาม 6 ด้านคือ ด้าน

ภาพรวมของระบบ ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ด้านการแสดงผล (จอภาพ และเครื่องพิมพ์) ด้านการทำงานของระบบ และด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ตารางที่ 6.1 แสดงค่าอันดับ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินในแต่ละด้าน

หัวข้อประเมินแต่ละด้าน	ลำดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการประเมิน
1. ด้านภาพรวมของระบบ	3	4.64	0.47	ดีมาก
2. ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้	5	4.48	0.52	ดี
3. ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4	4.63	0.42	ดีมาก
4. ด้านการแสดงผล (จอภาพ และเครื่องพิมพ์)	2	4.73	0.45	ดีมาก
5. ด้านการทำงานของระบบ	1	4.75	0.44	ดีมาก
6. ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6	4.40	0.43	ดี

จากตารางที่ 6.1 แสดงค่าลำดับผลการประเมินในแต่ละด้านของผู้ใช้งานสารสนเทศระบบงานบุคลากร จากการตอบแบบสอบถาม 6 ด้านดังนี้

1. ด้านภาพรวมของระบบ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 62.14
2. ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 65.00
3. ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 61.67
4. ด้านการแสดงผล(จอภาพ และเครื่องพิมพ์) มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 72.50
5. ด้านการทำงานของระบบ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 75.00
6. ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 60.00

## 2. ปัญหาและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี มีปัญหาดังนี้

1. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่มีจัดเก็บบันทึกข้อมูลเข้าไปในระบบสารสนเทศงานบุคลากรเป็นข้อมูลเฉพาะด้านของแต่ละบุคคล ดังนั้นผู้ที่ดำเนินการบันทึกข้อมูลต้องตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วนเพื่อลดความผิดพลาดของข้อมูล

จากการประเมินระบบจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ มีข้อเสนอแนะในการประเมินการพัฒนาสารสนเทศงานบุคลากร ดังนี้คือ

1. การสำรองข้อมูล ควรกำหนดให้มีการสำรองข้อมูลเป็นระยะ ๆ เช่น ทุก ๆ 1 เดือน เป็นต้น และมีการเก็บข้อมูลสำรองไว้ในที่ปลอดภัย

2. ควรมีการปรับปรุงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หากมีการนำโปรแกรมงานบุคลากรไปใช้งาน จะต้องปรับปรุงในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อให้สามารถรองรับข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น เนื่องจากจากต้องมีการบันทึกข้อมูลในระบบหน่วยงานเดียวกันมากขึ้น และต้องมีการเลือกใช้ DBMS ให้เหมาะสม เช่น Oracle

3. ในอนาคตหากมีความพร้อม และการรองรับเกี่ยวกับ Internet อาจจะปรับระบบเป็น Web Base เพื่อรองรับการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ยืดหยุ่น และใช้งานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น



**บรรณานุกรม**

### บรรณานุกรม

- กมลมาศ กำจรกิจการ (2543) *คู่มือ Borland Delphi 5 ฉบับสมบูรณ์* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ พิมพ์ลักษณ์
- กฤษฎา บุศรา (2538) “การพัฒนาระบบสารสนเทศการบุคลากรภายใต้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ บัณฑิต วิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง กระจูตสาหะ (2445) *การออกแบบฐานข้อมูล พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพฯ เกทีพี
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล (2546) *คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* กรุงเทพมหานคร เกทีพีคอมพิวเตอร์ แอนด์ คอนซัลท์
- กิตติมา เจริญหิรัญ (2546) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ท็อป
- เกรียงศักดิ์ สุขการณ (2537) *คุณสมบัติของโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบฐานข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ชุมพล ศฤงคารศิริ (2538) *การวิเคราะห์และตัดสินใจ* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ชูศักดิ์ เทียงตรง (2516) *การบริหารงานบุคคลในภาครัฐกิจ* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์
- ฐิติศักดิ์ รื่นฤทธิ และธาริน สิทธิธรรมชาธิ (2549) *การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเซส มีเดีย
- นนท์ แกวงโสภา (2548) *อินไซด์ Access2003* กรุงเทพมหานคร โปรวิชัน
- สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2546) “การจัดการสารสนเทศ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการ จัดการสารสนเทศ* หน่วยที่ 1 หน้า 1-35 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาศิลปศาสตร์
- พรพรรณ อธิรัตนสุนทร (2543) *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบผู้ใช้บริการ/ให้บริการสำหรับการ ปฏิบัติงานของบุคลากรในสถาบันการศึกษา* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยมหิดล
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538) *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

- วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545) *เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น  
 วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ (2547) *ระบบฐานข้อมูล พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพมหานคร สมาคมส่งเสริม  
 เทคโนโลยี(ไทย – ญี่ปุ่น)
- วีระ สุภากิจ (2539) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในโรงเรียน*  
 กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
- ศุภชัย สมพานิช (2545) *พัฒนาระบบงานฐานข้อมูลด้วย VISUAL BASIC 6 ฉบับมืออาชีพ*  
 กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- \_\_\_\_\_ (2545) *สร้างระบบฐานข้อมูลด้วย Visual Basic ฉบับปรับปรุง พิมพ์ครั้งที่ 5*  
 กรุงเทพมหานคร ไอ ดี อินโฟ เฟรส
- ศิวัช กาญจนชุม (2547) *ระบบฐานข้อมูล* กรุงเทพมหานคร พัฒนาวิชาการ(2535)
- ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย(2542 : 5) *ระบบฐานข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ดวงกลมสมัย
- ศิริภัทรา เหมือนมาลัย(2547) *ระบบฐานข้อมูล* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เอมพันธ์
- เศรษฐชัย ชัยสนิท(2547) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* กรุงเทพมหานคร สถาบันเทคโนโลยี  
 พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- สุรสิทธิ์ คิวประสพศักดิ์ และนันท์นิ แวงโสภา (2546) *อินไซด์ Visual Basic.Net ฉบับสมบูรณ์*  
 กรุงเทพมหานคร โปรวิชั่น
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์(2546) “การจัดการข้อมูล” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการ  
 จัดการสารสนเทศ* หน่วยที่ 5 หน้า 55-94 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- สำรวย กลมายุคต์(2546) “การสร้างแบบจำลองข้อมูล” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการ  
 จัดการสารสนเทศ* หน่วยที่ 11 หน้า 30-92 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2548) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น  
 \_\_\_\_\_ (2550) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ฉบับปรับปรุง* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- Bahrami, Ali. (1999). “Object Oriented Systems Development.” Singapore: Irwin/McGraw-Hill.
- Davis, W.S. (1994). “System Analysis and Design.” America: Wadsworth.
- Davin, Brenda and Nilan, Michael. (1986). “Information Needs and Users.” In Annual Review of  
 Information Science and Technology. En. By Marth M. Williams. pp. 3-35.

Garv B. Shelly, Thomas J. Cashman and Harry J. Rosenblatt (2003) "Systems Analysis and Design." 5 th ed. Boston: Course Technology.

Jeffrey L. Whitten and Lonnie D. Bentley. (1998). "System Analysis and Design Methods." 4 th ed. McGraw-Hill.

Kendall and Kendall (1999) "Systems Analysis and Design" 4 th ed. America: Prentice-Hall.

Norman, Ronald J. (1996) "Object-Oriented Systems Analysis and Design" America: Prentice-Hall.

Turban, Rainer and Potter (2003) "Introduction to Information Technology" 2 th ed. New Jersey: John Wiley.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบฟอร์ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี



แบบแสดงประวัติส่วนตัว  ข้าราชการ  ลูกจ้างประจำ  ผู้รับเบี้ยหวัด/บำนาญ  พนักงานของรัฐ สธ.

ข้อมูลบุตร (ต่อ)		
คำนำหน้าชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน (13 ตัวอักษร)	วัน-เดือน-ปี พ.ศ. (ตัวเลข)	อาชีพ (กรณีมีชีวิต)
	สถานภาพ	
บุตรคนที่ 4 : _____ □□□□□□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□ <input type="checkbox"/> มีชีวิต <input type="checkbox"/> ดาย <input type="checkbox"/> สิ้นชีพ	<input type="checkbox"/> รับราชการ <input type="checkbox"/> ผู้รับเบี้ยหวัด <input type="checkbox"/> ผู้รับบำนาญ <input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> รับจ้าง <input type="checkbox"/> ไม่ทำงาน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
บุตรคนที่ 5 : _____ □□□□□□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□ <input type="checkbox"/> มีชีวิต <input type="checkbox"/> ดาย <input type="checkbox"/> สิ้นชีพ	<input type="checkbox"/> รับราชการ <input type="checkbox"/> ผู้รับเบี้ยหวัด <input type="checkbox"/> ผู้รับบำนาญ <input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> รับจ้าง <input type="checkbox"/> ไม่ทำงาน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
บุตรคนที่ 6 : _____ □□□□□□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□ <input type="checkbox"/> มีชีวิต <input type="checkbox"/> ดาย <input type="checkbox"/> สิ้นชีพ	<input type="checkbox"/> รับราชการ <input type="checkbox"/> ผู้รับเบี้ยหวัด <input type="checkbox"/> ผู้รับบำนาญ <input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> รับจ้าง <input type="checkbox"/> ไม่ทำงาน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
บุตรคนที่ 7 : _____ □□□□□□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□ <input type="checkbox"/> มีชีวิต <input type="checkbox"/> ดาย <input type="checkbox"/> สิ้นชีพ	<input type="checkbox"/> รับราชการ <input type="checkbox"/> ผู้รับเบี้ยหวัด <input type="checkbox"/> ผู้รับบำนาญ <input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> รับจ้าง <input type="checkbox"/> ไม่ทำงาน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
บุตรคนที่ 8 : _____ □□□□□□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□ <input type="checkbox"/> มีชีวิต <input type="checkbox"/> ดาย <input type="checkbox"/> สิ้นชีพ	<input type="checkbox"/> รับราชการ <input type="checkbox"/> ผู้รับเบี้ยหวัด <input type="checkbox"/> ผู้รับบำนาญ <input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> รับจ้าง <input type="checkbox"/> ไม่ทำงาน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
บุตรคนที่ 9 : _____ □□□□□□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□ <input type="checkbox"/> มีชีวิต <input type="checkbox"/> ดาย <input type="checkbox"/> สิ้นชีพ	<input type="checkbox"/> รับราชการ <input type="checkbox"/> ผู้รับเบี้ยหวัด <input type="checkbox"/> ผู้รับบำนาญ <input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> รับจ้าง <input type="checkbox"/> ไม่ทำงาน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )

วันที่ \_\_\_\_\_

หมายเหตุ - กรุณากรอกข้อมูลบุตรให้ครบตามจำนวนบุตรที่มี



ใบลงประวัติข้อมูลข้าราชการ					
การได้รับโทษทางวินัย					
ว.ด.ป.	รายการ	เอกสารอ้างอิง			
วันที่ไม่ได้รับเงินเดือนหรือได้รับเงินเดือนไม่เต็ม หรือวันที่มิได้ประจำปฏิบัติหน้าที่อยู่ในเขตที่มีประกาศใช้กฎอัยการศึก					
ตั้งแต่ - ถึง (วัน เดือน ปี)	รายการ	เอกสารอ้างอิง			
กระทรวง _____ กรม _____ ก.พ.๗					
นาย ๑. ชื่อ น.ส. _____	๔. ชื่อคู่สมรส _____	๗. วันส่งบรรจุ _____			
นาง ๒. วัน เดือน ปี เกิด _____ ( _____ )	๕. ชื่อบิดา _____	๘. วันเริ่มปฏิบัติราชการ _____			
๓. วันครบเกษียณอายุ _____	๖. ชื่อมารดา _____	๙. ประเภทข้าราชการ _____			
ประวัติการศึกษา ฝึกอบรมและดูงาน					
สถานศึกษา	ตั้งแต่ - ถึง (เดือน-ปี)	วุฒิที่ได้รับ ระบุสาขาวิชาเอก(ถ้า มี)	สถานศึกษา ฝึกอบรม และดู งาน	ตั้งแต่ - ถึง (เดือน-ปี)	วุฒิที่ได้รับ ระบุสาขาวิชาเอก(ถ้า มี)
(ลงชื่อ) _____ (เจ้าของประวัติ)			(ลงชื่อ) _____ ( _____ ) ตำแหน่ง _____		
หัวหน้าส่วนราชการหรือผู้ที่หัวหน้าส่วนราชการมอบหมาย _____			_____ / _____ / _____		





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
วิทยาเขตจันทบุรี

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ช่วยผู้อำนวยการ/หัวหน้าคณะวิชา  
โดยผู้อำนวยการ

ครั้งที่ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

ลำดับที่	รายการ	คะแนนเต็ม	ฝ่าย						
			ฝ่ายวิชาการ	ฝ่ายบริการฯ	ฝ่ายบริหาร	ฝ่ายกิจการนศ.	ฝ่ายวางแผน	ฝ่ายวิจัยฯ	ฝ่ายกิจการพิเศษ
1.	การวางแผน	10							
2.	การจัดระบบงาน	10							
3.	การติดตามผลงาน	10							
4.	คุณภาพของงาน	10							
5.	การพัฒนาศักยภาพในแผนกหรือฝ่าย	10							
6.	ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน	10							
7.	ความสามัคคีภายในแผนก	10							
8.	ความคิดริเริ่มและการนำวิธีการที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการปฏิบัติงาน	10							
9.	การอุทิศเวลาในราชการ	10							
10.	ปริมาณงาน	10							
	รวม	100							

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ประเมิน

( \_\_\_\_\_ )

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



**ภาคผนวก ข**

**แบบประเมินการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร**

**แบบประเมินการใช้ ระบบฐานข้อมูลบุคลากร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี**

กรุณาตอบแบบประเมินการใช้ระบบฐานข้อมูลด้วยการกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย / ในช่องการให้คะแนนการประเมิน

**ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน**

**1. ตำแหน่งงาน**

- ผู้บริหาร                       แผนกบุคลากร                       หัวหน้าคณะ/แผนก/ฝ่าย  
 อาจารย์                       เจ้าหน้าที่

**2. คณะ/สาขาวิชา**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม              | <input type="checkbox"/> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม               |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช         | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์        |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมง           | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม          |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร            |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาผลิตภัณฑ์                   | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ              |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์         | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาการจัดการ                    |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์  | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาธุรกิจเกษตร                  |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์                 | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ระบบขนส่ง |
| <input type="checkbox"/> สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์         | <input type="checkbox"/> สาขาวิชาศิลปศาสตร์                   |

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีตามหัวข้อการประเมิน**

หัวข้อประเมิน	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)
<b>1. ด้านภาพรวมของระบบ</b>					
1.1 ความสะดวกในการใช้งานของระบบ					
1.2 ความง่ายต่อการใช้งาน					
1.3 ความน่าเชื่อถือของระบบ					
1.4 ความถูกต้องในการใช้งาน					
1.5 ความสะดวกในการตอบสนองต่อความต้องการ					
1.6 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาและรายละเอียดโดยรวม					
1.7 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ					
1.8 ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล					

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีตามหัวข้อการประเมิน(ต่อ)**

หัวข้อประเมิน	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)
<b>2. ด้านส่วนประสานงานกับผู้ใช้</b>					
2.1 การใช้คำหรือภาษาเพื่อการสื่อสารบนจอภาพของระบบ					
2.2 การจัดวางส่วนต่าง ๆ ของจอภาพของระบบ					
2.3 การใช้สีและขนาดของตัวอักษรบนจอภาพของระบบ					
<b>3. ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ</b>					
3.1 ความสะดวกในการนำเข้าสู่ข้อมูล					
3.2 ความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการนำเข้า					
3.3 ความรวดเร็วในการนำเข้าสู่ข้อมูล					
3.4 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ					
<b>4. ด้านการแสดงผล (จอภาพ และเครื่องพิมพ์)</b>					
4.1 ความถูกต้องของข้อมูลที่แสดงผล					
4.2 ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการคืน					
4.3 ความถูกต้องและถูกต้องของข้อมูลบนจอภาพ					
4.4 ความถูกต้องของข้อมูลและรายงานต่าง ๆ					
<b>5. ด้านการทำงานของระบบ</b>					
5.1 ความรวดเร็วในการประเมินผล					
5.2 ความถูกต้องในการประเมินผล					
5.3 ความสะดวกในการประเมินผล					
<b>6. ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</b>					
6.1 ประโยชน์ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบสืบค้นและระบบรายงาน					
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับ จากการนำเข้าสู่ฐานข้อมูลบุคลากร ออกเผยแพร่แก่ผู้ใช้					
6.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบฐานข้อมูลในการปฏิบัติงาน					

ข้อเสนอแนะ

---



---



---

**ภาคผนวก ก**

**คู่มือการใช้โปรแกรมฐานข้อมูลบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
วิทยาเขตจันทบุรี**

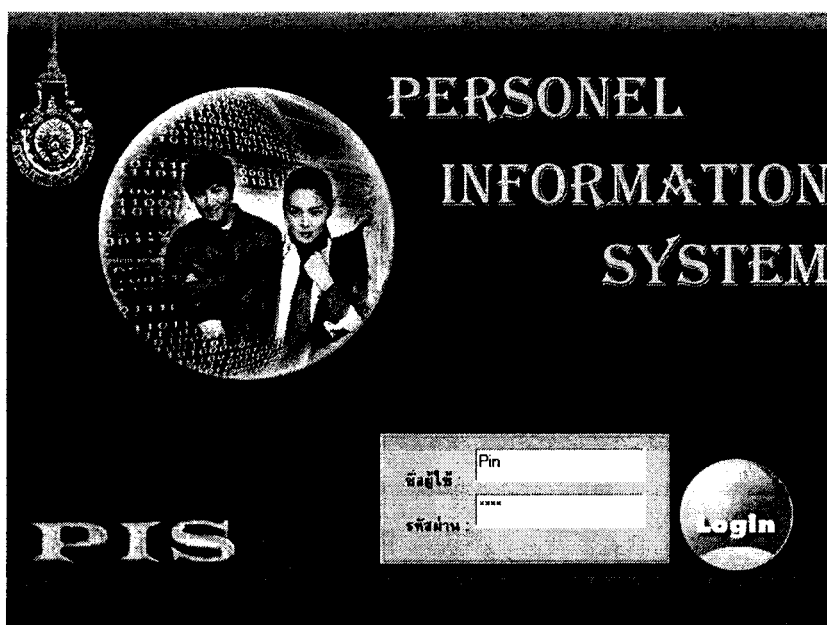


## คู่มือการใช้งาน

เรียนรู้การใช้โปรแกรมฐานข้อมูลเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

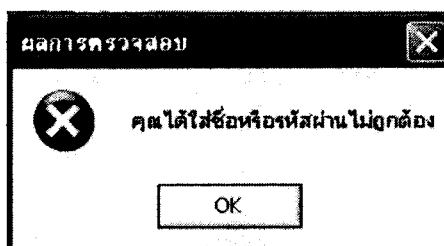
### 1. การทำงานหน้าจอ Login

เมื่อทำการเข้าสู่ระบบจะพบหน้าจอหลักในการ Login เข้าสู่ระบบ ซึ่งการเข้าสู่ระบบนั้นจะต้องใส่ชื่อ และรหัสผ่านของผู้ใช้จึงจะเข้าระบบได้ โดยจะแบ่งระดับผู้ใช้ออกเป็น 4 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ แพนกบุคลากร ผู้บริหาร และอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ดังภาพ ค-1



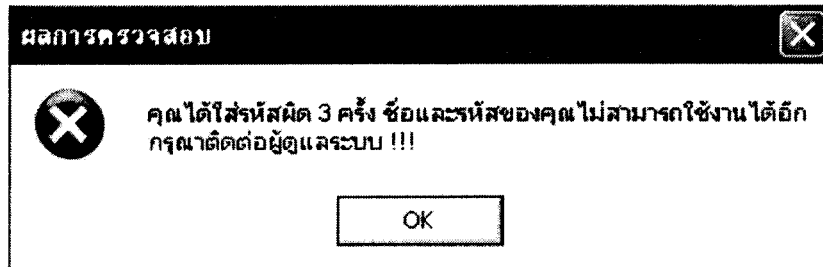
ภาพที่ ค-1 ภาพหน้าลือคอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

ถ้าผู้ใช้เลือกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านผิด หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วคลิกเข้าสู่ระบบจะมีหน้าต่างข้อความแจ้งเตือนการเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ ค-2



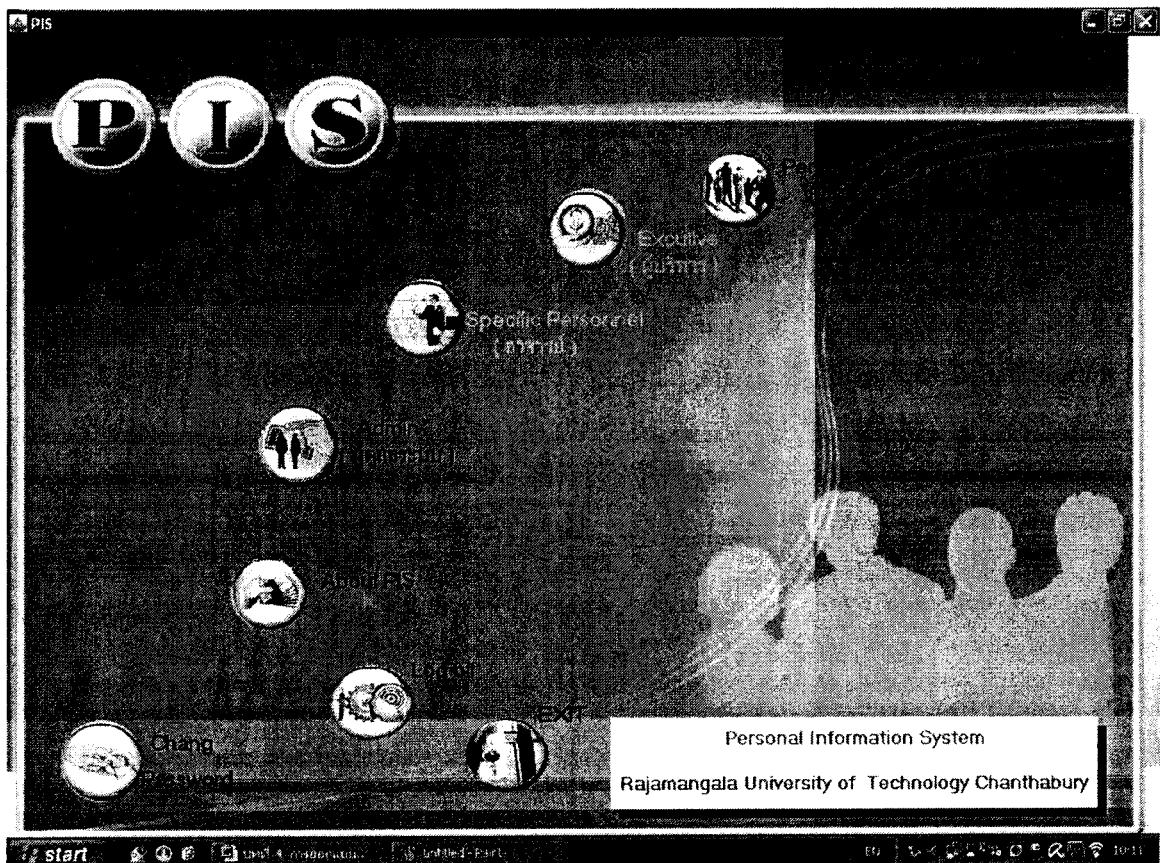
ภาพที่ ค-2 ภาพแสดงข้อความแจ้งการใส่ชื่อ หรือ รหัสเข้าสู่ระบบไม่ถูกต้อง

ถ้าผู้ใช้เข้าสู่ระบบผิด 3 ครั้ง ระบบจะแจ้งข้อความปิดระบบอัตโนมัติ ดังภาพ ก-3



ภาพที่ ก-3 ภาพข้อความแจ้งการปิดระบบโดยอัตโนมัติ

เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบได้สำเร็จจะปรากฏหน้าจอหลักตามสิทธิผู้ใช้ปรากฏขึ้น เพื่อให้เลือกการทำงานดังภาพที่ ก-4

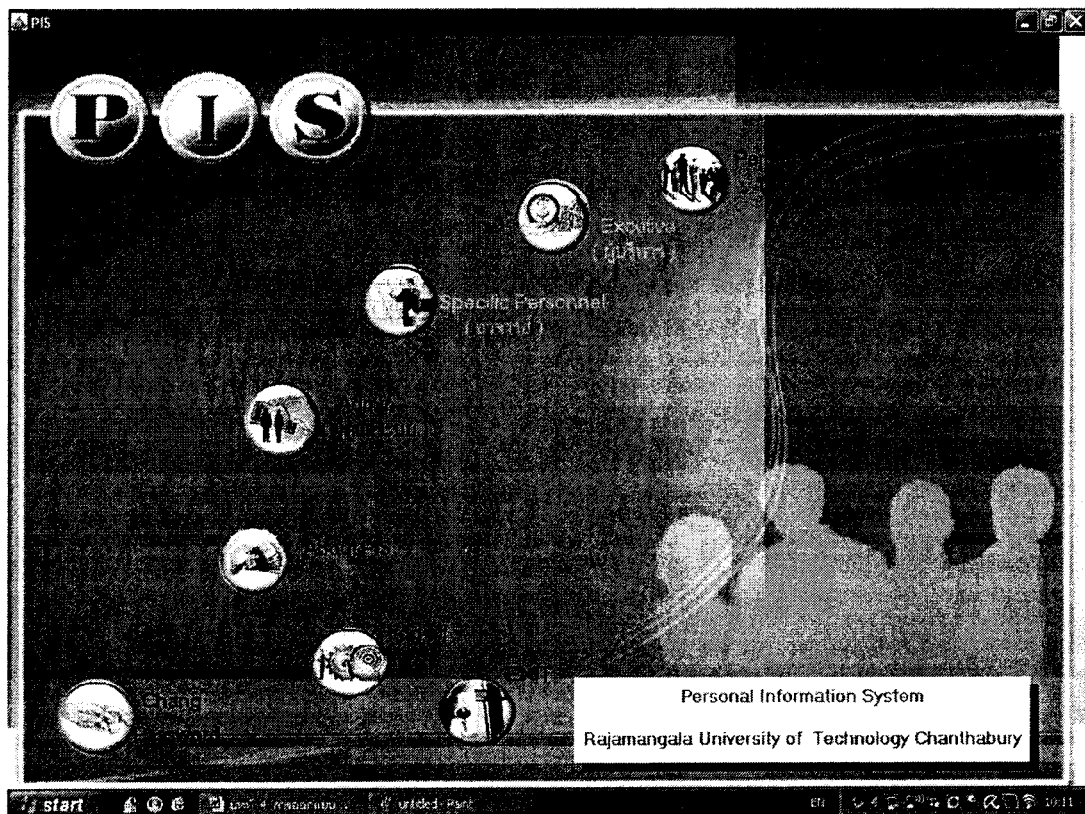


ภาพที่ ก-4 ภาพหน้าจอหลักตามสิทธิผู้ใช้ระบบ

## 2. หน้าที่การทำงานหลักของโปรแกรม

เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าจอเมนูหลักต่าง ๆ ของโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ปรากฏเมนูคือ เมนูผู้ดูแลระบบ แแผนกบุคลากร ผู้บริหาร และอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ซึ่งแบ่งการใช้งานดังนี้

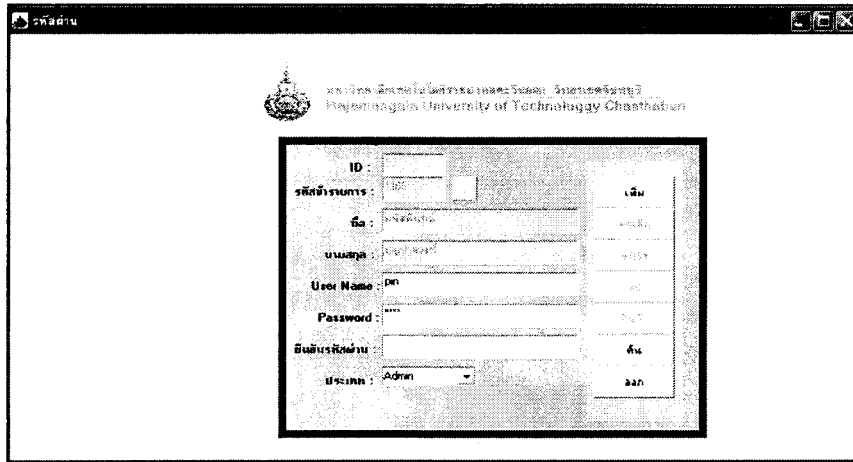
1. ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ดำเนินการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลชื่อและรหัสผ่านของสมาชิก และสามารถเข้าไปดู เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ในส่วนของแผนกบุคลากรด้วยได้
2. แแผนกบุคลากร เป็นผู้ดำเนินงานด้านบุคลากร สามารถตรวจสอบ ขอดูข้อมูลเพิ่ม ลบ แก้ไข ออกรายงานต่างๆ ของบุคลากรในวิทยาเขตจันทบุรีได้
3. ผู้บริหาร เป็นระดับที่สามารถสืบค้นข้อมูลตนเอง สามารถดูข้อมูลบุคลากรในวิทยาเขตจันทบุรี และสั่งพิมพ์รายงานที่ต้องการได้ แต่ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใด ๆ ได้
4. อาจารย์/เจ้าหน้าที่ เป็นระดับที่สามารถสืบค้นเพื่อตรวจสอบข้อมูลตนเองได้ ไม่สามารถแก้ไข หรือสั่งพิมพ์รายงานใด ๆ ได้ เว้นแต่การเปลี่ยนรหัสผ่าน อาจารย์สามารถเปลี่ยนได้ด้วยตนเองจากระบบ



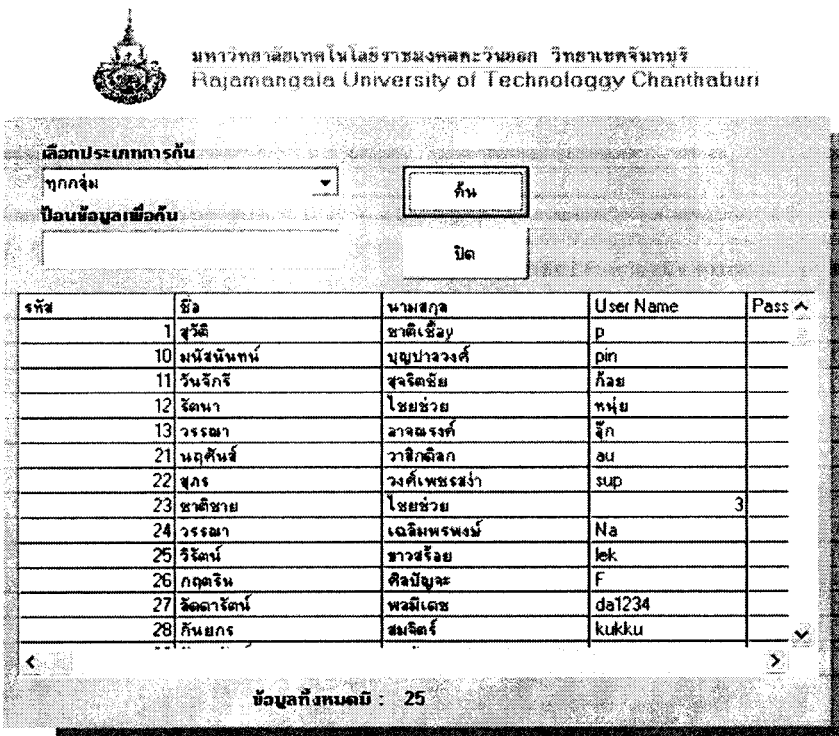
ภาพที่ ค-5 หน้าจอหลัก

### 3. หน้าจอผู้ดูแลระบบ

เมื่อเข้าสู่หน้าจอผู้ดูแลระบบ จะปรากฏหน้าจอเพื่อเพิ่ม ลบและปรับปรุง สิทธิ การเข้าใช้ระบบของข้าราชการดังภาพที่ ค-6 และการปรับปรุงแก้ไขต้องทำการค้นหา ข้อมูลก่อนทุกครั้งดังภาพที่ ค-7



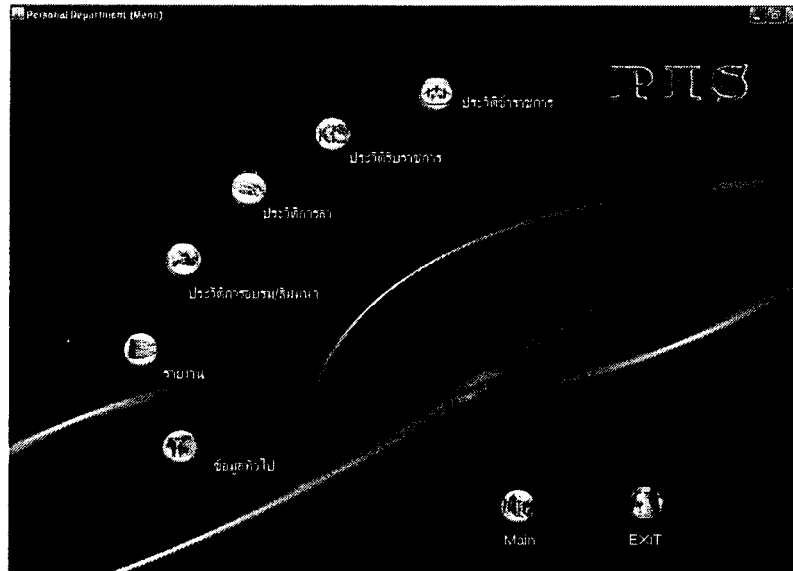
ภาพที่ ค-6 การเพิ่ม-ลบ-แก้ไขสิทธิเข้าใช้ระบบของข้าราชการ



ภาพที่ ค-7 การค้นหาข้อมูลบุคลากร

#### 4. หน้าจอแผนกบุคลากร

เมื่อเข้าสู่หน้าจอแผนกบุคลากรแล้วจะปรากฏหน้าจอเมนูหลัก 6 เมนูคือเมนูประวัติข้าราชการ เมนูประวัติรับราชการ เมนูประวัติการลา เมนูประวัติการอบรม/สัมมนา เมนูรายงาน และเมนูข้อมูลทั่วไป ซึ่งแบ่งการใช้งานดังนี้



ภาพที่ ค-8 หน้าจอหลักแผนกบุคลากร

1. เมนูประวัติข้าราชการ ประกอบไปด้วย ข้อมูลข้าราชการ ข้อมูลส่วนตัว ประวัติการศึกษา ข้อมูลครอบครัว และข้อมูลที่อยู่

ชื่อและชื่อสกุล	รูปถ่ายตัว	ประวัติการศึกษา	ข้อมูลครอบครัว	ข้อมูลที่อยู่
รหัส 1186 ชื่อ นางสาวณิสนันท์ บุญบัววงศ์				
<b>ข้อมูลข้าราชการ</b> รหัสข้าราชการ: 1186 ตำแหน่ง: พ.ต.ท. / ตำแหน่ง: พ.ต.ท. / ประเภท: ข้าราชการ วัน/เดือน/ปี ค.ศ.: 22/11/2533 เลขที่บัตรประชาชน: 6-2870-00000-2533 / เพศ: หญิง / อายุ: 37 ปี สัญชาติ: ไทย / เลขที่บัตร: 110 / หมู่ที่: 10 / ถนน: ป่าประจักษ์ / แขวง: บางพลี / จังหวัด: กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์: 22210 / โทรศัพท์มือถือ: 0813673391 / อีเมล: pinweey@hotmail.com / Fax:				
<b>ประวัติการศึกษา</b> ระดับการศึกษาสูงสุด: ปริญญาตรี / หลักสูตรที่จบการศึกษา: ครุศาสตรบัณฑิต / มหาวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ประเภท: โท / ปีที่สำเร็จ: 2557 / คณะ: ครุศาสตร์ / สาขา: ครุศาสตรบัณฑิต / ภาคเรียน: 286				
<b>ประวัติครอบครัว</b> รหัสเจ้าพนักงาน: 22210 / รหัสครอบครัว: 1186 ประเภทบุคลากร: ข้าราชการ / ระดับชั้นยศ/ชั้นบรรณาการ: 1 / ชั้น: 3 ตำแหน่งข้าราชการบริหาร: / เงินเดือนปัจจุบัน: 17000 / บาท / สังกัด: / คณะกรรมการ/ส่วนราชการ: / คณะ: /				

ภาพที่ ค-9 หน้าจอประวัติข้าราชการ

2. เมนูประวัติรับราชการ ประกอบไปด้วย การบรรจุรับราชการ การเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ การเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี การดำรงตำแหน่งบริหาร เครื่องราชอิสริยาภรณ์ ความผิดทางวินัย การลาศึกษาต่อ สัญญาการไปศึกษาต่อ และสวัสดิการ


ภาพที่ ค-10 หน้าจอประวัติรับราชการ

3. เมนูประวัติการลา ประกอบไปด้วย ข้อมูลด้านการลาของบุคลากร

ภาพที่ ค- 11 หน้าจอการลา

4. เมนูประวัติการอบรม/สัมมนา ประกอบไปด้วย ข้อมูลการฝึกอบรม สัมมนา ผลงาน งานวิทยากร

ข้อมูลการอบรม


 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
 Rajamangala University of Technology Chanthaburi

รหัสสำเนาการ :	1186	ชื่อ	มัทสินันท์ นฤปาลวงศ์			เพิ่ม
หลักสูตรฝึกอบรม/ดูงาน/สัมมนา	วันที่เริ่มอบรม	วันที่สิ้นสุด			ลบ	ยกเลิก
งานวิจัยใหม่ขอเรียน	8/5/2551	8/5/2551			ลบ	แก้ไข
สิทธิ์ที่ Computer Software	10/7/2551	11/7/2551			ลบ	ลบ
Microsoft Office	20/3/2549	30/3/2549			ลบ	บันทึก
Microsoft Office	20/3/2549	30/3/2549			ลบ	คืน
						ลบ

**ข้อมูลฝึกอบรม**

ประเภทการฝึกอบรม/ดูงาน/สัมมนา

สัมมนา

วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มต้น    วัน/เดือน/ปี ที่สิ้นสุด

1/5/2001    1/5/2001

จำนวนวัน

ชื่อหลักสูตร/โครงการ

งานวิจัยใหม่ขอเรียน

สถานที่ฝึกอบรม/โครงการ

โรงเรียนเทคโนโลยี

ผู้จัดการฝึกอบรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

งบประมาณ

2550

**ผลการฝึกอบรม/ดูงาน/สัมมนา**

สรุปผลการฝึกอบรม/ดูงาน/สัมมนา

ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากเดิม

ปัญหาและอุปสรรค

ระยะเวลาในการฝึกอบรมน้อย

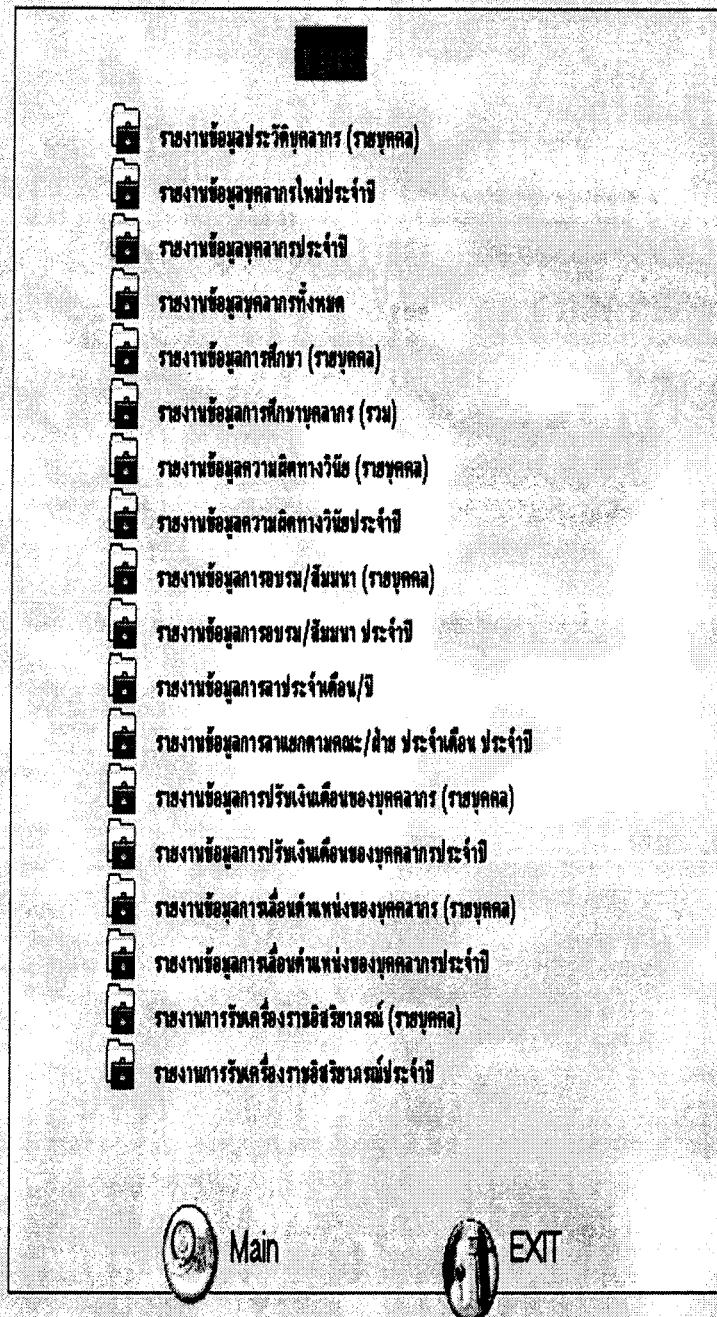
ข้อเสนอแนะ

ภาพที่ ค- 12 หน้าจอการฝึกอบรม/ดูงาน

5. เมนูรายงาน ประกอบไปด้วย รายงาน 18 หัวข้อดังนี้



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi



ภาพที่ ค- 12 หน้าจอหัวข้อรายงาน



## 4.1 รายงานข้อมูลประวัติบุคลากร(รายบุคคล)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โทรศัทพ์ 02-2345-2147 5 ชั้น อาคารเรียนรวม ชั้น 5 ถนนพระรามที่ 5 แขวงคลองสาน เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600  
โทรสาร 0-2345-2147 5 โทรสาร 0-2345-2147 FAX 0-2345-2147

## ประวัติบุคลากร (รายบุคคล)

## ข้อมูลส่วนตัว

รหัส	1188	ชื่อ - นามสกุล	นางสาว มณฑิลาเนห์ บรมปาลวงศ์	ตำแหน่ง	อาจารย์	ระดับ	อาจารย์ 1 ระดับ 3
รหัสประจำตัวประชาชน	0287000000259	บัตรผู้เสียภาษี	3407580788545				
เพศ	หญิง	สถานะ	โสด	เชื้อชาติ	พม่า	สัญชาติ	ไทย
ว/ด/ป เกิด	4/6/2514	ที่อยู่ปัจจุบัน		ตำบล	พญา	อำเภอ	เขาดินวัฒนา
จังหวัด	จันทบุรี	เบอร์โทร	08 1357339 1	โทรศัพท์		E-mail	pin.tweety@hotmail.com
ชื่อ-นามสกุล บิดา	นางฉวีฉวีพร นพปาลวงศ์	อาชีพ	ข้าราชการบำนาญ	ว/ด/ป เกิด	28/7/2475		
ชื่อ-นามสกุล มารดา	นายนิยม นพปาลวงศ์	อาชีพ	ข้าราชการบำนาญ	ว/ด/ป เกิด	29/9/2462		
ชื่อ-นามสกุล คู่สมรส	--	อาชีพ		ว/ด/ป เกิด	25/10/2550		

## ข้อมูลการศึกษา

ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	หลักสูตรที่จบการศึกษา	คอมพิวเตอร์ศึกษา
ชื่อสถาบัน	สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา		
ภาคเรียน	2.88	ประเทศ	ไทย

## ข้อมูลการทำงาน

ประเภทราชการ	ข้าราชการครู	วันเริ่มบรรจุ	06/03/1987	ตำแหน่งตามบัตร	
ตัวกึ่ง จดทะเบียน	จดทะเบียนครู สอนวิชา คณิตศาสตร์	แผนก	สอนวิชา คณิตศาสตร์	ตำแหน่งระดับ	อาจารย์
เงินเดือน	12000	บาท			

ภาพที่ ค- 13 หน้าจอรายงานข้อมูลประวัติบุคลากรรายบุคคล

## 4.2 รายงานข้อมูลบุคลากรใหม่ประจำปี



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โทรศัทพ์ 02-2345-2147 5 ชั้น อาคารเรียนรวม ชั้น 5 ถนนพระรามที่ 5 แขวงคลองสาน เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600  
โทรสาร 0-2345-2147 5 โทรสาร 0-2345-2147 FAX 0-2345-2147

## ข้อมูลบุคลากรใหม่ประจำปี 2550

ตัว	ชื่อ-นามสกุล	จดทะเบียน	แผนก	ตำแหน่ง	เงินเดือน	เงินเดือน	ระดับ
2122	นางสาวกัญญา นพปาล	นาย ข้าราชการครู วิชาคณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์	ครูอัตราจ้าง	1111	1111	ค.ม.
2222	นางสาวกัญญา นพปาล	นาย ข้าราชการครู วิชาภาษาไทย	ภาษาไทย	ครูอัตราจ้าง	1111	1111	ค.ม.

ภาพที่ ค- 14 หน้าจอรายงานข้อมูลบุคลากรใหม่ประจำปี

### 4.3 รายงานข้อมูลบุคลากรประจำปี



สภาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๑  
 โทร ๐-๒๕๕-๒๓๐-๒๒, ๐-๒๕๕-๒๓๑ โทรสาร ๐-๒๕๕-๒๓๑ FAX No. ๐๒๕๕๒๓๑

#### ข้อมูลบุคลากรประจำปี ๒๕๕๑

พ.ร.บ.	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถาน	สังกัด	ระดับ	เงินเดือน	ระดับรางวัล
๒๑๒๒	นางสาววิมลรัตน์ นนทิยะ	นาง วิชาญพิมพ์ไฉ่นิพนธ์	ช.ช.ช.ช.	ช.ช.ช.ช.	ราชการ ๑ ระดับ ๖	1111	พ.ม.
๒๒๒๒	นางสาววิมลรัตน์ นนทิยะ	นาง วิชาญพิมพ์ไฉ่นิพนธ์	ช.ช.ช.ช.	ช.ช.ช.ช.	ราชการ ๑ ระดับ ๖	1500	พ.ม.

ภาพที่ ค- 15 หน้าจอรายงานบุคลากรประจำปี

### 4.4 รายงานข้อมูลบุคลากรทั้งหมด



สภาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๑  
 โทร ๐-๒๕๕-๒๓๐-๒๒, ๐-๒๕๕-๒๓๑ โทรสาร ๐-๒๕๕-๒๓๑ FAX No. ๐๒๕๕๒๓๑

#### รายงานการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ประจำปี ๒๕๕๑

พ.ร.บ.	ชื่อ-นามสกุล	เงินประมาณ	ชื่อเครื่องราช	ชื่อย่อ	วันที่รับ	วันที่คืน
๒๐๑๐	นายวิวัฒน์ ช่างสี	๒๕๕๐	ม.จ.ช.ช.ช.ช.ช.ช.ช.	บ.ช.	1๓.๓.๒๐๐๗	1๓.๓.๒๐๐๗
๒๒๑๐	นางสาววรรณภา เจริญพรหม	๒๕๕๐	ต.ร.ช.ช.ช.ช.ช.ช.ช.	ท.ช.	25.๓.๒๐๐๗	25.๓.๒๐๐๗

ภาพที่ ค- 16 หน้าจอรายงานข้อมูลบุคลากรทั้งหมด

### 4.5 รายงานข้อมูลการศึกษา(รายบุคคล)



สภาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๑  
 โทร ๐-๒๕๕-๒๓๐-๒๒, ๐-๒๕๕-๒๓๑ โทรสาร ๐-๒๕๕-๒๓๑ FAX No. ๐๒๕๕๒๓๑

#### ข้อมูลการศึกษาตามบุคคล

พ.ร.บ.	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถาน	สังกัด	ระดับ	วิชา	ผลผลิต
1186	นางสาวอนันต์นรินทร์ นนทิยะ	นางสาวอนันต์นรินทร์ นนทิยะ	ช.ช.ช.ช.	ช.ช.ช.ช.	ราชการ ๑ ระดับ ๖	วิชา	ผลผลิต
1	นายวิมลรัตน์ นนทิยะ	นายวิมลรัตน์ นนทิยะ	ช.ช.ช.ช.	ช.ช.ช.ช.	ราชการ ๑ ระดับ ๖	วิชา	ผลผลิต
2	นายวิมลรัตน์ นนทิยะ	นายวิมลรัตน์ นนทิยะ	ช.ช.ช.ช.	ช.ช.ช.ช.	ราชการ ๑ ระดับ ๖	วิชา	ผลผลิต

ภาพที่ ค- 17 หน้าจอข้อมูลการศึกษารายบุคคล



4.9 รายงานข้อมูลการอบรม/สัมมนา(รายบุคคล)



ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและตอบโต้ภัยคุกคามจากคอมพิวเตอร์ (CERT) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย  
 โทร 0-2945-2100-20, 0-2945-2337 โทรสาร 0-2945-2147 FAX 0-2945-2148

ข้อมูล อบรม/สัมมนา (รายบุคคล)

ลำดับ	ปีงบประมาณ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทของงาน	ชื่อวิทยากร	สถานที่	ผู้จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด
1	2550	กรมรม	PKI in the Enterprise	ศาสตราจารย์ ดร. น.ส.ดร. น.ส.ดร.	กรุงเทพฯ	กรมรม	10 พ.ย. 2007	16 พ.ย. 2007
2	2550	ศึกษา	Websec	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	15 พ.ย. 2007	22 พ.ย. 2007
3	2549	ศึกษา	ASP.net	Microsoft of Thailand	กรุงเทพฯ	Microsoft	09 พ.ย. 2007	16 พ.ย. 2007
4	2550	ศึกษา	งานวิจัยในชุมชน	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	04 พ.ย. 2008	04 พ.ย. 2008
5	2551	ศึกษา	สัมมนา Computer Software	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	10 พ.ย. 2008	11 พ.ย. 2008
6	2549	ศึกษา	Microsoft Office	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	20 พ.ย. 2006	30 พ.ย. 2006
7	2549	ศึกษา	Microsoft Office	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	20 พ.ย. 2006	30 พ.ย. 2006

ภาพที่ ค- 21 หน้าจอรายงานข้อมูลการอบรม/สัมมนารายบุคคล

4.10 รายงานข้อมูลการอบรม/สัมมนาประจำปี



ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและตอบโต้ภัยคุกคามจากคอมพิวเตอร์ (CERT) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย  
 โทร 0-2945-2100-20, 0-2945-2337 โทรสาร 0-2945-2147 FAX 0-2945-2148

ข้อมูล อบรม/สัมมนา

ประจำปี 2550

ลำดับ	ปีงบประมาณ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทของงาน	ชื่อวิทยากร	สถานที่	ผู้จัด	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด
1111	2550	กรมรม	PKI in the Enterprise	ศาสตราจารย์ ดร. น.ส.ดร. น.ส.ดร.	กรุงเทพฯ	กรมรม	10 พ.ย. 2007	16 พ.ย. 2007
1116	2550	ศึกษา	Websec	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	15 พ.ย. 2007	22 พ.ย. 2007
2550	2550	ศึกษา	งานวิจัยในชุมชน	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	04 พ.ย. 2008	04 พ.ย. 2008
2550	2550	ศึกษา	สัมมนา Computer Software	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	10 พ.ย. 2008	11 พ.ย. 2008
2550	2550	ศึกษา	Microsoft Office	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	20 พ.ย. 2006	30 พ.ย. 2006
2550	2550	ศึกษา	Microsoft Office	กรมรม	กรุงเทพฯ	กรมรม	20 พ.ย. 2006	30 พ.ย. 2006

ภาพที่ ค- 22 หน้าจอรายงานข้อมูลการอบรม/สัมมนาประจำปี

## 4.11 รายงานข้อมูลการลาประจำเดือน/ปี



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดสิงห์บุรี วิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงบางพลีใหญ่ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170  
โทร 0-3946-2300-32, 0-3946-2367 โทรสาร 0-3946-2147 URL: www.RUW.ac.th

## ข้อมูลการลาประจำเดือน/ปี

มกราคม 2549 ถึง ธันวาคม 2549

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ประเภทการลา	วันเริ่ม	วันสิ้นสุด	จำนวน
1	นางสาวมนัสนันท์ บุญปาลวงศ์	การลาพักผ่อน	07/11/2007	07/11/2007	1
2	นางสาวมนัสนันท์ บุญปาลวงศ์	การลาป่วย	07/11/2008	07/11/2008	1

ภาพที่ ค- 23 หน้าจอรายงานข้อมูลการลาประจำเดือน/ปี

## 4.12 รายงานข้อมูลการลาแยกตามคณะ/ฝ่าย ประจำเดือน/ปี



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดสิงห์บุรี วิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงบางพลีใหญ่ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170  
โทร 0-3946-2300-32, 0-3946-2367 โทรสาร 0-3946-2147 URL: www.RUW.ac.th

## ข้อมูลการลาประจำเดือน/ปี

มกราคม 2551 ถึง ธันวาคม 2551

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ประเภทการลา
<b>คณะ คณะเทคโนโลยีสังคม ฝ่าย คอมพิวเตอร์ธุรกิจ</b>		
1	นางสาวมนัสนันท์ บุญปาลวงศ์	การลาพักผ่อน
2	นางสาวมนัสนันท์ บุญปาลวงศ์	การลาป่วย
3	นางมลลัด คุ้มชัย	การลาเข้ารับการตรวจเลือดหรือเข้ารับการตรวจ มผล
4	นางมลลัด คุ้มชัย	การลาพักผ่อน
<b>คณะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ฝ่าย การจัดการ</b>		
5	นางสาวรศกษา อาจรงค์	การลาพักผ่อน
6	นางสาวรศกษา อาจรงค์	การลาป่วย
7	นางสาวรศกษา อาจรงค์	การลาป่วย
8	นายธนาวุฒิ พิมพ์กี	การลาพักผ่อน
9	นายธนาวุฒิ พิมพ์กี	การลาพักผ่อน
10	นายธนาวุฒิ พิมพ์กี	การลาป่วย
11	นางสาวรัชฎี สวัสดิ์	การลาป่วย
12	นางสาวรัชฎี สวัสดิ์	การลาป่วย

ภาพที่ ค- 24 หน้าจอรายงานข้อมูลการลาแยกตามคณะ/ฝ่าย ประจำเดือน/ปี

## 4.13 รายงานข้อมูลการปรับเงินเดือนของบุคลากร(รายบุคคล)



กรมส่งเสริมการเกษตร โดย สถานีวิทยุ 131 หมู่ 5 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงตลาด ไร่กลาง อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
โทร 0-3445-2340-32, 0-3445-2387 โทรสาร 0-3445-2147 WebSite: RAChana.go.th

## ข้อมูลการปรับเงินเดือนของบุคลากร (รายบุคคล)

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	นางสาวณัดันต์ธนีนุบุปผารักษ์	ยศ/ตำแหน่ง	เงินเดือนเดิม	เงินเดือนใหม่	เลขที่คำสั่ง	วันที่ปรับ
1	2543	จรัสรัตน์		6360	6700	1501463	25 ต.ค. 2000
2	2544	จรัสรัตน์		6700	6920	1234443	25 ต.ค. 2000
3	2546	1 ชั้น		7320	7740	3321446	25 ต.ค. 2003
4	2546	1 ชั้น		7740	7930	4561446	25 พ.ค. 2003
5	2549	1 ชั้น		10340	10570	123409	25 พ.ค. 2406
6	2550	จรัสรัตน์		10570	10920	224450	08 พ.ค. 2007

ภาพที่ ค- 25 หน้าจอรายงานข้อมูลการปรับเงินเดือนของบุคลากร(รายบุคคล)

## 4.14 รายงานข้อมูลการปรับเงินเดือนของบุคลากรประจำปี



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดย สถานีวิทยุ 131 หมู่ 5 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงตลาด ไร่กลาง อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
โทร 0-3445-2300-32, 0-3445-2387 โทรสาร 0-3445-2147 Web Site: RAChana.go.th

## ข้อมูลการปรับเงินเดือนของบุคลากรประจำปี 2550

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	مبلغปรับขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือนเดิม	เงินเดือนใหม่	เลขที่คำสั่ง	ว/คป. ปรับรับ
3259	นางสาววราพรภา อางคกรนท์	2560	1 ชั้น	31600	32000	1234/2560	01 พ.ค. 2007
3256	นายณรงฤทธิ์ ชินนีกิ	2560	ครั้งแรก	24720	25040	445/2560	04 ต.ค. 2007
1186	นางสาวณัดันต์ธนีนุบุปผารักษ์	2560	ครั้งแรก	10670	10920	224450	08 พ.ค. 2007
1111	นางสาวภาณี นัชกรราชฉิ	2560	1 ชั้น	6360	6700	123/44	25 ต.ค. 1997

ภาพที่ ค- 26 หน้าจอรายงานข้อมูลการปรับเงินเดือนของบุคลากรประจำปี

### 4.15 รายงานข้อมูลการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากร(รายบุคคล)



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดปทุมธานี โทร. ๐๓๙-๒๕๖-๑๒๑ ถึง ๑๒๖ โทรสาร ๐๓๙-๒๕๖-๑๒๑๗ อีเมล: info@rajabhatpraha.ac.th

เลขที่ ๐-๒๓๕-๒๒๐-๒๒, ๐-๒๓๕-๒๒๑๗ โทรสาร ๐-๒๓๕-๒๒๑๗ อีเมล: info@rajabhatpraha.ac.th

#### ข้อมูลการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากร (รายบุคคล)

พ.ร.บ.	1186	ชื่อ-นามสกุล	นางสาวนันทิมา นนุชปวงษ์	อศยาจารย์	คณะเทคโนโลยีสังคม	แผนก	ระบบส่งเสริม
ครั้งที่	ปีงบประมาณ	ตำแหน่ง	ระดับ	เงินเดือนเดิม	เงินเดือนใหม่	เลขที่จ้าง	วันที่รับ
1	2540	อาจารย์ ๑3	3	6360	6360	121340	25/10/1997
2	2543	อาจารย์ 14	4	7560	8610	2539/2543	25/10/2007
3	2548	อาจารย์ 15	5	8610	9040	123448	04/08/2003
4	2548	อาจารย์ 15	5	10820	11100	43648	08/08/2005
5	2550	อาจารย์ 15	5	11100	12000	334150 ศก	08/08/2007
6	2551	อาจารย์ 17	7	12000	12220	1232851	01/12/2008

ภาพที่ ค- 27 หน้าจอรายงานข้อมูลการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากร(รายบุคคล)

### 4.16 รายงานข้อมูลการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรประจำปี



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดปทุมธานี โทร. ๐๓๙-๒๕๖-๑๒๑ ถึง ๑๒๖ โทรสาร ๐๓๙-๒๕๖-๑๒๑๗ อีเมล: info@rajabhatpraha.ac.th

เลขที่ ๐-๒๓๕-๒๒๐-๒๒, ๐-๒๓๕-๒๒๑๗ โทรสาร ๐-๒๓๕-๒๒๑๗ อีเมล: info@rajabhatpraha.ac.th

#### ข้อมูลการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากร ประจำปี 2554

พ.ร.บ.	ชื่อ-นามสกุล	ปีงบประมาณ	ตำแหน่ง	ระดับ	เงินเดือนเดิม	เงินเดือนใหม่	เลขที่จ้าง	วันที่รับ
3259	นางสาวกรรณา อางอณณ์	2550	อาจารย์ 36	6	31500	32000	2817/2550	01/04/2007
1186	นางสาวนันทิมา นนุชปวงษ์	2550	อาจารย์ 15	5	11100	12000	334150 ศก	08/08/2007
1111	นางสาวนัย นันทรชาติ	2550	ตำแหน่ง 1	ระดับ 1	12000	15000	วันที่ 1950	25/10/2007

ภาพที่ ค- 28 หน้าจอรายงานข้อมูลการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรประจำปี

4.17 รายงานข้อมูลการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์(รายบุคคล)



นางวิภาวดี หงษ์ใหญ่ โฆษกกองราชอิสริยาภรณ์ กรมราชอิสริยาภรณ์ สำนักพระราชวัง ถนนสนามไชย กรุงเทพมหานคร 10200

โทรศัพท์ 0-2145-2110-12, 0-2145-2117 โทรสาร 0-2145-2117 โทรสาร 0-2145-2117 โทรสาร 0-2145-2117

รายงานการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (รายบุคคล)

รพช	1186	ชื่อ-นามสกุล	นายชานันท์ชนัน บุญประเสริฐ	ตง/ท่าบ	ขณะรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	รพช	ขอรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
ลำดับที่	ปีงบประมาณ	ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์	ชื่อผู้รับ	เลขที่เอกสารลำดับที่	วันที่รับ	วันที่ถึง	
1	2546	เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นตติย	ร.ท.ช.	ทช2546	02 พ.ย. 2003	30 พ.ย. 2007	
2	2551	เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นทุติย	ร.ท.ช.	1232551	01 ส.ค. 2008	25 ส.ค. 2007	
3	2546	เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นตติย	ร.ท.ช.	2	03 พ.ย. 2005	01 พ.ย. 2007	

ภาพที่ ค- 29 หน้าจอรายงานข้อมูลการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์(รายบุคคล)

4.18 รายงานข้อมูลการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ประจำปี



นางวิภาวดี หงษ์ใหญ่ โฆษกกองราชอิสริยาภรณ์ กรมราชอิสริยาภรณ์ สำนักพระราชวัง ถนนสนามไชย กรุงเทพมหานคร 10200

โทรศัพท์ 0-2145-2110-12, 0-2145-2117 โทรสาร 0-2145-2117 โทรสาร 0-2145-2117 โทรสาร 0-2145-2117

รายชื่อการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ประจำปี 2550

รพช	ชื่อ-นามสกุล	ปีงบประมาณ	ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์	ชื่อผู้รับ	วันที่รับ	วันที่ถึง
5636	นางวีรัตน์ ราชวรัง	2550	เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นตติย	ร.ท.ช.	1 ส.ค. 2007	1 ส.ค. 2007
3210	นางสาววิภาวดี เจริญพาณิชย์	2550	เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นตติย	ร.ท.ช.	25 ส.ค. 2007	25 ส.ค. 2007

ภาพที่ ค- 30 หน้าจอรายงานข้อมูลการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ประจำปี



## 5. เมนูข้อมูลทั่วไป ประกอบไปด้วย

### 4.19 ข้อมูลตำแหน่ง

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องรับ	ข้อมูลสถานะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการการ
<b>ข้อมูลตำแหน่ง</b> รหัสตำแหน่ง : B01 ชื่อตำแหน่ง : นักวิจัย ประเภทตำแหน่ง : ผู้เชี่ยวชาญ เงินประจำตำแหน่ง :				<b>กับตาม</b> <input checked="" type="radio"/> กับรหัส <input type="radio"/> กับชื่อ <input type="radio"/> กับประเภทตำแหน่ง		เพิ่ม แก้ไข แก้ไข ลบ ปิด ค้นหา ลอก	
รหัส	ชื่อตำแหน่ง	ประเภทตำแหน่ง	เงินประจำตำแหน่ง				
B01	นักวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					
E01	เจ้าหน้าที่	พนักงาน					
P01	ศาสตราจารย์	ผู้บริหาร	12000				
P02	รองศาสตราจารย์	ผู้บริหาร	10000				
P03	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผู้บริหาร	8500				
T01	หัวหน้าคณะ/แผนก/ฝ่าย	อาจารย์	3000				
T02	นักวิชาการ	อาจารย์					
T03	อาจารย์	อาจารย์					

ภาพที่ ค- 31 หน้าจอข้อมูลตำแหน่ง

### 4.20 ข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องรับ	ข้อมูลสถานะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการการ
<b>ข้อมูลเครื่องรับ</b> รหัสเครื่องรับ : D01 ชื่อเครื่องรับ : มหปรภรณ์ช้างเผือก ชื่อองค์กรรับ : ม.ป.ร.				<b>กับตาม</b> <input checked="" type="radio"/> กับรหัส <input type="radio"/> กับชื่อ <input type="radio"/> กับชื่อย่อ		เพิ่ม แก้ไข แก้ไข ลบ ปิด ค้นหา ลอก	
รหัสเครื่อง	ชื่อเครื่องรับ	ประเภทเครื่องรับ					
D01	มหปรภรณ์ช้างเผือก	ม.ป.ร.					
D02	มหปรภรณ์มงกุฎ	ม.ว.ม.					
D03	ปรชธมภรณ์ช้างเผือก	ป.ช.					
D04	ปรชธมภรณ์มงกุฎไทย	ป.ม.					
D05	ทวีติยาภรณ์ช้างเผือก	ท.ช.					
D06	ทวีติยาภรณ์มงกุฎไทย	ท.ม.					
D07	ฉัตรภรณ์มงกุฎไทย	ฉ.ม.					
D08	ฉัตรภรณ์ช้างเผือก	ฉ.ช.					
D09	ฉัตรภรณ์มงกุฎไทย	จ.ม.					
D10	ฉัตรภรณ์จระเข้	จ.ช.					
D11	เบญจมาภรณ์ช้างเผือก	บ.ช.					
D12	เบญจมาภรณ์มงกุฎไทย	บ.ม.					
D13	เจียรนยาภรณ์ช้างเผือก	จ.ช.บ.					

ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 17 Record

ภาพที่ ค- 32 หน้าจอข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์

4.21 ข้อมูลคณะ

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
Rajabhatgals University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องราช	ข้อมูลคณะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทราชการ
ข้อมูลคณะ:		ค้นหา:					
รหัสคณะ : A2		คณะเทคโนโลยีสังคม		<input checked="" type="radio"/> ค้นหาคณะ <input type="radio"/> ค้นหोकณะ			
ชื่อคณะ : คณะเทคโนโลยีสังคม				<input type="button" value="เพิ่ม"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="คืน"/> <input type="button" value="ลบ"/>			
รหัสคณะ	ชื่อคณะ						
A1	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม						
A2	คณะเทคโนโลยีสังคม						
A3	สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์						
A4	สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์						
A5	สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมง						
A6	สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร						
A7	สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม						
S1	สาขาวิชาพัฒนาคณิตศาสตร์						
S10	สาขาวิชาเทคโนโลยีใช้ผลิตภัณฑ์และระบบขนส่ง						
S11	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์						
S12	สาขาวิชาศิลปศาสตร์						
S2	สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร						
S3	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ						

ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 18 Record

ภาพที่ ค- 33 หน้าจอข้อมูลคณะ

4.22 ข้อมูลแผนก

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
Rajabhatgals University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องราช	ข้อมูลคณะ	ข้อมูลแผนก	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทราชการ
ข้อมูลระดับการศึกษา:		ค้นหา:					
รหัสระดับการศึกษา : 1		ระดับการศึกษา		<input checked="" type="radio"/> ค้นหาคณะ <input type="radio"/> ค้นหอคณะ			
ชื่อการศึกษา : ประถมศึกษา				<input type="button" value="เพิ่ม"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="คืน"/> <input type="button" value="ลบ"/>			
รหัส	ชื่อ						
1	ประถมศึกษา						
2	มัธยมศึกษาตอนต้น						
3	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ						
4	มัธยมศึกษาตอนปลาย						
5	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง						
6	ปริญญาตรี						
7	ปริญญาตรี						
8	ปริญญาโท						
9	ปริญญาเอก						
ร	อื่นๆ						

ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 10 Record

ภาพที่ ค- 34 หน้าจอข้อมูลแผนก

4.23 ข้อมูลประเภทการฝึกอบรม/สัมมนา

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ชื่อบุคลากร	ชื่อบุคลากร	ชื่อบุคลากร	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการลา
---------	-------------	-------------	-------------	------------------	---------------	-------------	-------------

ประเภทการฝึกอบรม/อบรม/สัมมนา

รหัสประเภท: 11

ชื่อประเภท: ฝึกอบรม

ค้นหา

ค้นหาคำ

ค้นหา

เพิ่ม

ลบ

แก้ไข

ลบ

ค้นหา

ลบ

รหัสประเภท	ชื่อประเภท
11	ฝึกอบรม
12	ดูงาน
13	สัมมนา
14	วิทยากร
15	ผู้ชำนาญพิเศษ
16	อาจารย์พิเศษ

ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 6 Record

ภาพที่ ค- 35 หน้าจอข้อมูลประเภทการฝึกอบรม/สัมมนา

4.24 ข้อมูลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตจันทบุรี  
Rajamangala University of Technology Chanthaburi

ตำแหน่ง	ชื่อบุคลากร	ชื่อบุคลากร	ชื่อบุคลากร	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการลา
---------	-------------	-------------	-------------	------------------	---------------	-------------	-------------

ข้อมูลระดับการศึกษา

รหัสระดับการศึกษา: 1

ชื่อการศึกษา: ปริญญาตรี

ค้นหา

ค้นหาคำ

ค้นหา

เพิ่ม

ลบ

แก้ไข

ลบ

ค้นหา

ลบ

รหัส	ชื่อ
1	ประถมศึกษา
2	มัธยมศึกษาตอนต้น
3	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
4	มัธยมศึกษาตอนปลาย
5	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
6	อนุปริญญา
7	ปริญญาตรี
8	ปริญญาโท
9	ปริญญาเอก
0	อื่น ๆ

ข้อมูลทั้งหมดนี้ : 10 Record

ภาพที่ ค- 36 หน้าจอข้อมูลการศึกษา

4.25 ข้อมูลการลา

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ราชเขตนานทบุรี  
 Rajamangala University of Technology Chantaburi

ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องราช	ข้อมูลภรรยา	ข้อมูลพัฒนา	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการลา
---------	------------------	-------------	-------------	------------------	---------------	-------------	-------------

ข้อมูลประเภทการลา

แจ้งประเภทการลา : 0

ชื่อ : การลาคือตามข้อระบุ

กำหนด :  คั้นเจ็ด  คั้นสิบ

เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
เพิ่ม  
ค้น  
ออก

รหัส	ชื่อ
1	การลาป่วย
2	การลาคลอดบุตร
3	การลาศึกษาต่อ
4	การลาพักผ่อน
5	การลาอุปสมบทหรือการอุปสมบทสังฆี
6	การลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับราชการ
7	การลาไปศึกษาพิเศษ ฝึกอบรม ดูงาน หรือปฏิบัติราชการ
8	การลาไปปฏิบัติงานนอกเขตจังหวัด
9	การลาคือตามข้อระบุ

ข้อมูลทั้งหมด : 9 Record

ภาพที่ ค- 37 หน้าจอข้อมูลการลา

4.26 ข้อมูลประเภทข้าราชการ

ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ราชเขตนานทบุรี  
 Rajamangala University of Technology Chantaburi

ตำแหน่ง	ข้อมูลเครื่องราช	ข้อมูลภรรยา	ข้อมูลพัฒนา	ประเภทการฝึกอบรม	ระดับการศึกษา	ประเภทการลา	ประเภทการลา
---------	------------------	-------------	-------------	------------------	---------------	-------------	-------------

ข้อมูลประเภทราชการ

แจ้ง : A02

ชื่อ : พนักงานข้าราชการ

กำหนด :  คั้นห้า  คั้นสิบ

เพิ่ม  
ลบ  
แก้ไข  
ลบ  
เพิ่ม  
ค้น  
ออก

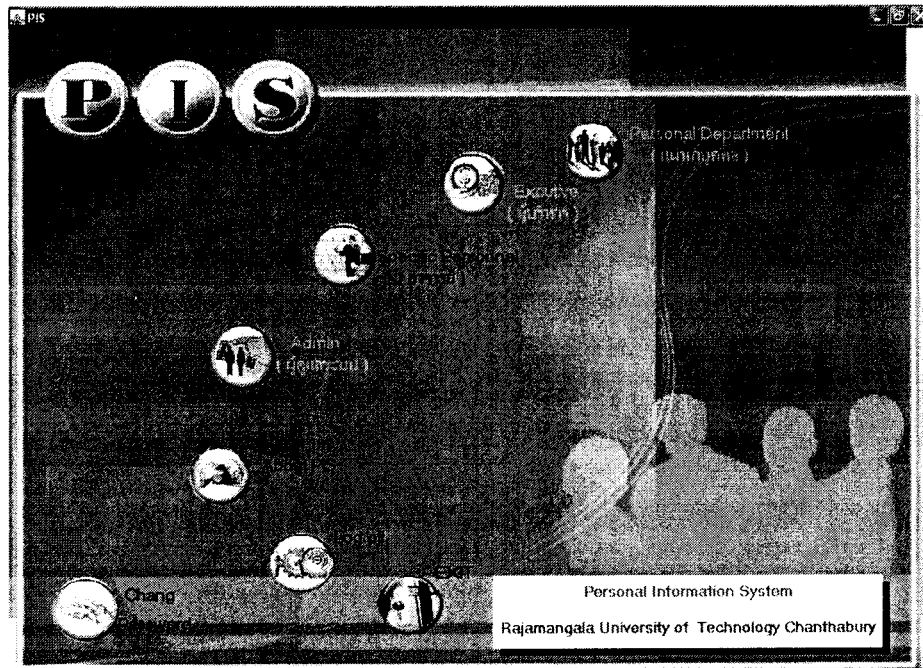
รหัส	ชื่อ
A01	ข้าราชการครู
A02	พนักงานข้าราชการ
A03	ข้าราชการบำนาญ
A04	พนักงานมหาวิทยาลัย
A06	อาจารย์มหาวิทยาลัย
A07	เจ้าหน้าที่

ข้อมูลทั้งหมด : 6 Record

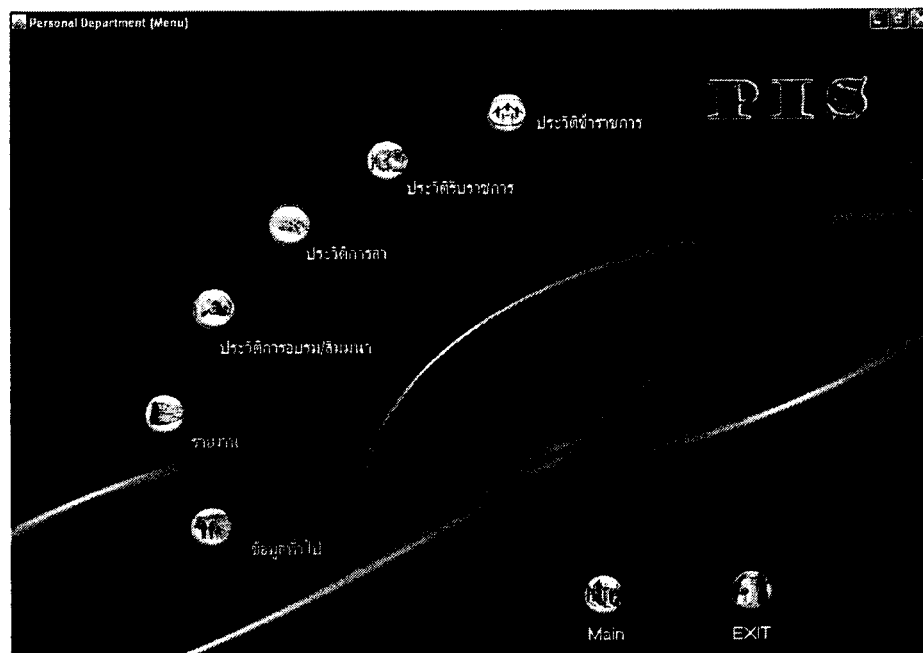
ภาพที่ ค- 38 หน้าจอข้อมูลประเภทข้าราชการ

## 5. หน้าจออาจารย์/เจ้าหน้าที่

เมื่อเข้าสู่หน้าจออาจารย์/เจ้าหน้าที่แล้วจะปรากฏหน้าจอเมนูหลัก 4 เมนูที่สามารถเปิดเพื่อตรวจสอบข้อมูลคือ เมนูประวัติข้าราชการ เมนูประวัติรับราชการ เมนูประวัติการลา เมนูประวัติการอบรม/สัมมนา แต่ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใดๆ ได้



ภาพที่ ค- 39 หน้าจอการใช้สิทธิ์อาจารย์/เจ้าหน้าที่

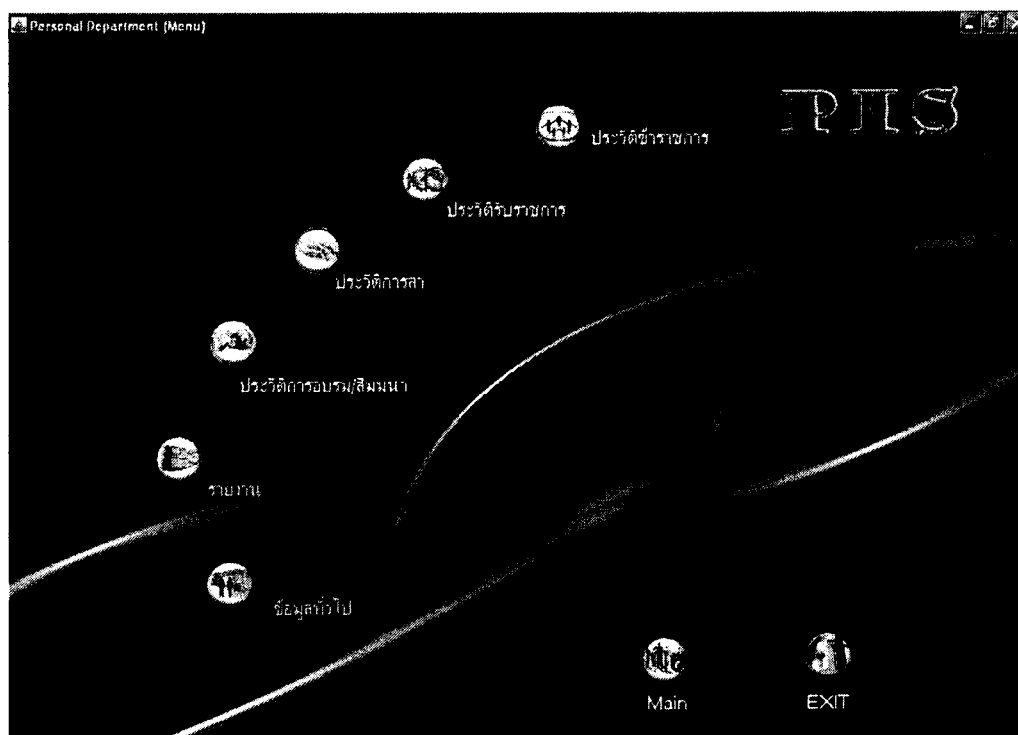


ภาพที่ ค- 40 หน้าจอเมนูหลักอาจารย์/เจ้าหน้าที่

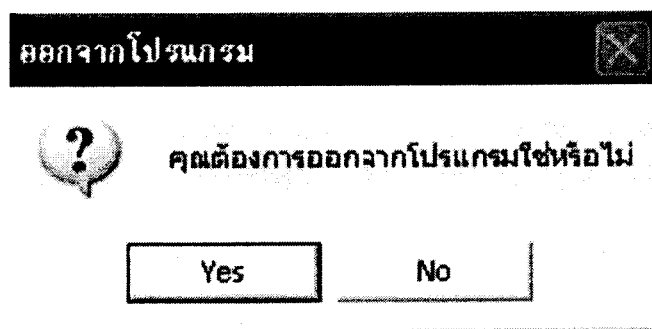
## 6. การออกจากโปรแกรม

เมื่อต้องการออกจากระบบงานบุคลากร ผู้ใช้สามารถคลิกปุ่ม Exit เพื่อออกจากโปรแกรม และเพื่อความถูกต้องว่าผู้ใช้ต้องการออกจากโปรแกรมจริงจึงให้ผู้ใช้คลิกปุ่มยืนยันการออกจากระบบอีกครั้ง

### การออกจากโปรแกรม



ภาพที่ ค-41 แสดงหน้าจอการออกจากโปรแกรม



ภาพที่ ค-42 แสดงหน้าจอการยืนยันการออกจากโปรแกรม

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวมนัสนันท์ บุญปลาวงศ์
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	4 มิถุนายน 2517
<b>สถานที่เกิด</b>	โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
<b>ประวัติการศึกษา</b>	คบ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2540
<b>สถานที่ทำงาน</b>	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
<b>ตำแหน่ง</b>	อาจารย์