

การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

DEVELOPMENT OF PERSONNEL INFORMATION SYSTEM  
FOR FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

วิชชัย พลอยประเสริฐ  
WICHAI PLOYPRASERT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2546

ISBN 974-324-471-9

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

DEVELOPMENT OF PERSONNEL INFORMATION SYSTEM  
FOR FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



วิชัย พลอยประเสริฐ

WICHAI PLOYPRASERT

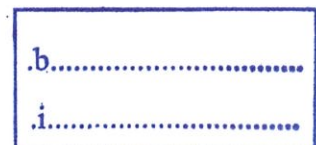
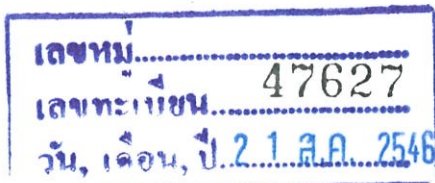
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2546

ISBN 974-324-471-9



**DEVELOPMENT OF PERSONNEL INFORMATION SYSTEM  
FOR FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**WICHAI PLOYPRASERT**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN SCIENCE EDUCATION (COMPUTER)  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2003**

**ISBN 974-324-471-9**

**COPYRIGHT 2003**






**SCHOOL OF GRADUAE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
DEVELOPMENT OF PERSONNEL INFORMATION SYSTEM FOR FACULTY  
OF INDUSTRIAL EDUCATION KING MONGKUT'S INSTITUTE OF  
TECHNOLOGY LADKRABANG

ชื่อนักศึกษา              นายวิชัย      พลอยประเสริฐ  
รหัสประจำตัว              41064208  
ปริญญา                      วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา                    การศึกษาวิทยาศาสตร์  
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์      รศ.ดร.วิเชียร              เปรมชัยสวัสดิ์  
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม      ผศ.ดร.เลิศลักษณ์              กลิ่นหอม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
รศ.ดร.วิเชียร      เปรมชัยสวัสดิ์	
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์      กลิ่นหอม	
รศ.ดร.รวีวรรณ      ชินะตระกูล	
ผศ.กิตติพงศ์      มะโน	
ผศ.วิสุทธิ์      อธิพรธรรม	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 7 พฤษภาคม 2546 เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป  
สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



วันที่.....๑๖.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....๒๕๔๖.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นักศึกษา	นายวิชัย พลอยประเสริฐ
รหัสประจำตัว	41064208
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
พ.ศ.	2546
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร ของคณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร ได้ดำเนินการตามทฤษฎีของวัฏจักรการพัฒนา  
ระบบงาน (System Development Life Cycle หรือ SDLC) แผนภาพดาต้าไฟล์โคอะแกรมและการ  
ออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิดแสดงถึงความสัมพันธ์ (Entity Relationship Model หรือ E-R  
Model) โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา Microsoft Access 97 Thai Edition Library ActiveX Microsoft  
Visual Basic 6.0 VB Script และโปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลอินเทอร์เคฟในการเขียน Script  
Program แสดงผลข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต ภายใต Microsoft Windows  
NT4.0 และ Windows 98 Thai Edition

ผลการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถนำไปใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล  
สืบค้น ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลและจัดทำรายงานสารสนเทศได้ตรงตามที่ได้ศึกษา วิเคราะห์ และ  
ออกแบบระบบงานใหม่

2. ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่ามีความเหมาะสมในด้านความ  
สะดวกรวดเร็วเป็นลำดับแรก รองลงมาเป็นด้านสอดคล้องต่อความต้องการ และความสมบูรณ์  
ของข้อมูล ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

<b>Thesis Title</b>	Development of Personnel Information System for Faculty of Industrial Education King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
<b>Student</b>	Mr.Wichai Ployprasert
<b>Student ID</b>	41064208
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Programme</b>	Science Education (Computer)
<b>year</b>	2003
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc.Prof.Dr.Wichain Premchaisawadi
<b>Thesis CO-Advisor</b>	Asst.Prof.Dr.Lertlak Klinhom

## **ABSTRACT**

The purpose of this research was to develop the personnel information system for Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.

The development was based on System Development Life Cycle (SDLC) theory and Entity Relationship Model (E-R Model), which was implemented by Microsoft Access 97 Thai Edition, Library ActiveX and Microsoft Visual Basic 6.0 VB script Program. The result was shown via the Internet/ Intranet Network with the use of Microsoft Windows NT4.0 and Microsoft Windows 98 Thai Edition.

The research indicated that ;

1. The development of personnel information system for Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang was able to record, analyze process, search, update, edit data and make report as follow the new design and analyze system.

2. The first remark from the users, the personnel information system's was magnificent appropriates in convenient. The second ones were user needs, and completion of data respectively. All of remarks were in high level as the states of assumption.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม จาก รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำให้ความช่วยเหลือและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล และ ผศ.กิติพงศ์ มะโน ที่ได้ให้ความกรุณาสละเวลามาเป็นกรรมการสอบและให้ข้อเสนอแนะ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผศ.วิสุทธิ อธิพรธรรม ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม อ.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม และ อ.ไพบูลย์ พวงวงศ์ตระกูล ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร

ขอขอบคุณ คุณกอบชัย สิริพงศ์ดี ที่ได้กรุณาสละเวลาช่วยแปลบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมทั้งขอขอบคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวถึงที่ให้ความช่วยเหลือ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานที่ทุกท่านได้ให้ความร่วมมือกรอกแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งอำนวยความสะดวกด้านการติดต่อสอบถามและแบบฟอร์มข้อมูลเอกสารต่าง ๆ

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

วิชัย พลอยประเสริฐ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	X
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	2
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	2
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>7</b>
2.1 โครงสร้างการบริหารงานของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม.....	7
2.2 ภาระหน้าที่ของหน่วยการเจ้าหน้าที่.....	9
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ.....	10
2.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	15
2.5 Data Flow Diagram.....	18
2.6 ความหมายของฐานข้อมูล.....	20
2.7 ประเภทของฐานข้อมูล.....	21
2.8 ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูล.....	27
2.9 การสื่อสารบนอินทราเน็ต.....	31
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>38</b>
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศบุคลากร.....	42
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
3.6 วิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบงานใหม่.....	45
3.7 ออกแบบฐานข้อมูล.....	73
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย.....</b>	<b>106</b>
4.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศบุคลากร.....	126
4.2 รายงานของระบบสารสนเทศบุคลากร.....	121
4.3 การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศบุคลากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต.....	139
4.4 ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร.....	156
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>160</b>
5.1 สรุปผลการวิจัยและพัฒนา.....	160
5.2 อภิปรายผลการวิจัยและพัฒนา.....	165
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	166
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>168</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>170</b>
ภาคผนวก ก เอกสารที่นำมาประกอบการวิเคราะห์และออกแบบพัฒนา ระบบสารสนเทศบุคลากร.....	171
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้ระบบสารสนเทศ.....	181
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบฟอร์มการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ.....	184
ภาคผนวก ง ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ.....	188
ภาคผนวก จ ตัวอย่างรายงานระบบสารสนเทศบุคลากร.....	193
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>222</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 สรุปรายชื่อตารางอ้างอิงในระบบสารสนเทศ.....	80
3.2 สรุปรายชื่อตารางจัดเก็บข้อมูลบุคลากรในระบบสารสนเทศ.....	80
3.3 รายละเอียดการกำหนดรหัสสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ.....	81
3.4 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ.....	81
3.5 รายละเอียดการกำหนดรหัสสถานภาพที่ฝึกอบรม คุงาน.....	82
3.6 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสสถานภาพที่ฝึกอบรม คุงาน.....	82
3.7 รายละเอียดการกำหนดรหัสการพ้นสภาพข้าราชการ.....	82
3.8 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสการพ้นสภาพข้าราชการ.....	82
3.9 รายละเอียดการกำหนดรหัสกลุ่มปฏิบัติงาน.....	83
3.10 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสกลุ่มปฏิบัติงาน.....	83
3.11 รายละเอียดการกำหนดรหัสประเภทสายงาน.....	83
3.12 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสประเภทสายงาน.....	83
3.13 รายละเอียดการกำหนดรหัสประเภทการลา.....	84
3.14 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสการลา.....	84
3.15 รายละเอียดการกำหนดรหัสประเภทบุคลากร.....	84
3.16 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสประเภทบุคลากร.....	84
3.17 รายละเอียดการกำหนดรหัสการได้รับโทษทางวินัย.....	85
3.18 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสการได้รับโทษทางวินัย.....	85
3.19 รายละเอียดการกำหนดรหัสสถานภาพสมรส.....	85
3.20 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสสถานภาพสมรส.....	85
3.21 รายละเอียดการกำหนดรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	86
3.22 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	86
3.23 รายละเอียดการกำหนดรหัสตำแหน่ง.....	86
3.24 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่ง.....	87
3.25 รายละเอียดการกำหนดรหัสตำแหน่งทางวิชาการ.....	87
3.26 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่งทางวิชาการ (ภาษาไทย).....	88
3.27 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่งทางวิชาการ (ภาษาอังกฤษ).....	88
3.28 รายละเอียดการกำหนดรหัสเพศ.....	88

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.29 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสเพศ.....	89
3.30 รายละเอียดการกำหนดรหัสหมู่โลหิต.....	89
3.31 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสหมู่โลหิต.....	89
3.32 รายละเอียดการกำหนดรหัสเงินประจำตำแหน่ง.....	89
3.33 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสเงินประจำตำแหน่ง.....	90
3.34 รายละเอียดการกำหนดรหัสการศึกษา.....	90
3.35 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสการศึกษา.....	90
3.36 รายละเอียดการกำหนดรหัสค่าน้ำหนัก.....	91
3.37 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสค่าน้ำหนัก.....	91
3.38 รายละเอียดการกำหนดรหัสสังกัด.....	91
3.39 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสสังกัด.....	91
3.40 รายละเอียดการกำหนดรหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก.....	92
3.41 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก.....	92
3.42 รายละเอียดการกำหนดรหัสหน่วย.....	93
3.43 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสหน่วยงาน.....	93
3.44 รายละเอียดการกำหนดรหัสตำแหน่งทางบริหาร.....	94
3.45 รายละเอียดของข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่งทางบริหาร.....	94
3.46 รายละเอียดข้อมูลในตารางชื่อบุคลากร.....	95
3.47 รายละเอียดข้อมูลในตารางอัตราค่าจ้าง.....	95
3.48 รายละเอียดข้อมูลในตารางการโอน/ย้าย/ช่วยราชการ.....	96
3.49 รายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสผ่านสำหรับผู้บริหาร.....	96
3.50 รายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสผ่านสำหรับข้าราชการ/เจ้าหน้าที่.....	96
3.51 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติส่วนตัว.....	97
3.52 รายละเอียดข้อมูลในตารางการลาศึกษาต่อ.....	97
3.53 รายละเอียดข้อมูลในตารางการฝึกอบรม คุงาน.....	98
3.54 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา.....	98
3.55 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการเลื่อนระดับ.....	99

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.56 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน.....	99
3.57 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง.....	100
3.58 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการลาประเภทต่าง ๆ.....	100
3.59 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการได้รับโทษทางวินัย.....	101
3.60 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	101
3.61 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร.....	102
3.62 รายละเอียดข้อมูลในตารางการพ้นสภาพการเป็นข้าราชการ.....	102
3.63 รายละเอียดข้อมูลในตารางรูปบุคลากร.....	103
3.64 รายละเอียดข้อมูลในตารางที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน.....	103
3.65 รายละเอียดข้อมูลในตารางที่อยู่ปัจจุบัน.....	104
3.66 รายละเอียดข้อมูลในตารางที่อยู่สถานที่ทำงาน.....	104
3.67 รายละเอียดข้อมูลในตารางเว็บไซต์ส่วนตัว.....	105
3.68 รายละเอียดข้อมูลในตารางกล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....	105
3.69 รายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติตำแหน่งทางวิชาการ.....	105
3.70 รายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสผ่านสู่เข้าสู่โปรแกรมระบบ.....	105
4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ของ ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสะดวกรวดเร็ว.....	156
4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ของ ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล.....	157
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ของ ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสอดคล้องกับความต้องการ.....	158
4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ของ ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยภาพรวมรายการที่ประเมินผล 3 ด้าน.....	159

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แผนภูมิแสดงการบริหารงานภายในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม.....	8
2.2 ไดอะแกรมแสดงกระบวนการในการประมวลผลข้อมูลเพื่อสารสนเทศ.....	11
2.3 วัฏจักรการพัฒนากระบวนการ.....	13
2.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	16
2.5 สัญลักษณ์ใช้ในแผนภาพที่แสดงถึงแหล่งกำเนิดของข้อมูล.....	18
2.6 ฐานข้อมูล (Data Base) .....	20
2.7 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล .....	21
2.8 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น.....	22
2.9 ตัวอย่างข้อมูลในฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น.....	22
2.10 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบเครือข่าย.....	23
2.11 ตัวอย่างข้อมูลในฐานข้อมูลแบบเครือข่าย.....	24
2.12 โครงสร้างรีเลชัน.....	25
2.13 ความสัมพันธ์แบบ 1:1 .....	25
2.14 ตัวอย่างข้อมูลที่มีความสัมพันธ์แบบ 1:1 .....	26
2.15 ความสัมพันธ์แบบ 1:M.....	26
2.16 ตัวอย่างข้อมูลที่มีความสัมพันธ์แบบ 1:M .....	26
2.17 ความสัมพันธ์แบบ M:N .....	27
2.18 ตัวอย่างข้อมูลในความสัมพันธ์แบบ M:N .....	27
2.19 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ E-R Model .....	28
2.20 การทำงานของโปรแกรม ODBC เพื่อเชื่อมต่อระหว่างงานประยุกต์บนเว็บกับฐานข้อมูล.....	34
2.21 การทำงานของไฟล์เอกสารเอสพีภายใต้ระบบ Active Server Page .....	35
3.1 แผนผังแสดงโครงสร้างการทำงานของระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ....	47
3.2 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานอัตรากำลัง.....	48
3.3 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานพัฒนาบุคลากร.....	49
3.4 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานพิจารณาการปฏิบัติงาน.....	50
3.5 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานวินัย.....	51
3.6 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานพันสภาพของข้าราชการ.....	52

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.7 แผนภาพ Data Flow Diagram P0 ในภาพรวมของระบบงานใหม่ .....	53
3.8 Data Flow Diagram Level-1 ระบบสารสนเทศบุคลากร (โปรเซสที่ 1 ถึง โปรเซสที่ 3).....	54
3.9 Data Flow Diagram Level-1 ระบบสารสนเทศบุคลากร (โปรเซสที่ 4 ถึง โปรเซสที่ 5).....	55
3.10 Data Flow Diagram Level-1 ระบบสารสนเทศบุคลากร (โปรเซสที่ 6 ถึง โปรเซสที่ 7).....	56
3.11 Data Flow Diagram Level-2 งานอัตรากำลัง ของโปรเซสที่ 1.....	57
3.12 Data Flow Diagram Level-2 งานอัตรากำลัง ของโปรเซสที่ 1.....	58
3.13 Data Flow Diagram Level-2 งานพัฒนาบุคลากร ของโปรเซสที่ 2.....	59
3.14 Data Flow Diagram Level-2 งานพิจารณาการปฏิบัติงาน ของโปรเซสที่ 3.....	60
3.15 Data Flow Diagram Level-2 งานวินัย ของโปรเซสที่ 4.....	61
3.16 Data Flow Diagram Level-2 งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ของโปรเซสที่ 5.....	62
3.17 Data Flow Diagram Level-2 งานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร ของโปรเซสที่ 6.....	62
3.18 Data Flow Diagram Level-2 งานเกษียณอายุข้าราชการ ของโปรเซสที่ 7.....	63
3.19 Data Flow Diagram ระดับ 3 การบรรจุ ของโปรเซสที่ 1.....	64
3.20 Data Flow Diagram ระดับ 3 การรับราชการ/ตำแหน่งหน้าที่ ของโปรเซสที่ 1.....	64
3.21 Data Flow Diagram ระดับ 3 ตำแหน่งทางวิชาการ ของโปรเซสที่ 1.....	65
3.22 Data Flow Diagram ระดับ 3 การโอน ของโปรเซสที่ 1.....	65
3.23 Data Flow Diagram ระดับ 3 การย้าย ของโปรเซสที่ 1.....	66
3.24 Data Flow Diagram ระดับ 3 ช่วยราชการ ของโปรเซสที่ 1.....	66
3.25 Data Flow Diagram ระดับ 3 การฝึกอบรม ด้วงาน ของโปรเซสที่ 2.....	67
3.26 Data Flow Diagram ระดับ 3 การลาศึกษาต่อ ของโปรเซสที่ 2.....	67
3.27 Data Flow Diagram ระดับ 3 การปรับวุฒิการศึกษา ของโปรเซสที่ 2.....	68
3.28 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการเลื่อนระดับ ของโปรเซสที่ 2.....	68
3.29 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน ของโปรเซสที่ 2.....	69
3.30 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง ของโปรเซสที่ 2.....	69
3.31 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการลาประเภทต่าง ๆ ของโปรเซสที่ 2.....	70
3.32 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการได้รับโทษ ของโปรเซสที่ 2.....	70
3.33 Data Flow Diagram ระดับ 3 การเกษียณอายุราชการ ของโปรเซสที่ 2.....	71
3.34 Data Flow Diagram ระดับ 3 การออกจากราชการ ของโปรเซสที่ 2.....	71

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.35 Data Flow Diagram ระดับ 3 การเสียชีวิตของข้าราชการ ของโปรเซสที่ 2.....	72
3.36 E-R Diagram ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	78
4.1 ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของระบบสารสนเทศบุคลากร.....	106
4.2 เมนูหลักงานด้านต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศบุคลากร.....	107
4.3 เมนูหลักงานด้านต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศบุคลากร (ต่อ).....	107
4.4 เมนูย่อยของงานอัตรากำลังในระบบสารสนเทศบุคลากร.....	108
4.5 เมนูย่อยของงานพัฒนาบุคลากรในระบบสารสนเทศบุคลากร.....	108
4.6 เมนูย่อยของงานพิจารณาการปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศบุคลากร.....	109
4.7 เมนูย่อยของงานวินัยในระบบสารสนเทศบุคลากร.....	109
4.8 เมนูย่อยของงานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ในระบบสารสนเทศบุคลากร.....	110
4.9 เมนูย่อยของงานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหารในระบบสารสนเทศบุคลากร.....	110
4.10 เมนูย่อยของงานฟื้นฟูสภาพข้าราชการในระบบสารสนเทศบุคลากร.....	111
4.11 หน้าจอภาพระบบความปลอดภัยการเข้าสู่โปรแกรม ระบบสารสนเทศบุคลากร.....	111
4.12 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลบุคลากร.....	112
4.13 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการบรรจุ.....	113
4.14 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัว.....	113
4.15 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติตำแหน่งทางวิชาการ.....	114
4.16 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการ โอน/ย้าย/ช่วยราชการ.....	114
4.17 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน.....	115
4.18 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลที่อยู่ปัจจุบัน.....	115
4.19 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลที่อยู่สถานที่ทำงาน.....	116
4.20 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลเว็บไซต์ส่วนตัว/กล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....	116
4.21 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการฝึกอบรม ฐาน.....	117
4.22 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ.....	117
4.23 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา.....	118
4.24 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการเลื่อนระดับ.....	118
4.25 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน.....	119

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.26 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง.....	119
4.27 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการลาประเภทต่าง ๆ.....	120
4.28 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการได้รับโทษทางวินัย.....	120
4.29 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	121
4.30 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร.....	121
4.31 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการพ้นสภาพการเป็นข้าราชการ.....	122
4.32 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูล กำหนดรหัสอ้างอิง.....	122
4.33 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานอัตรากำลัง.....	123
4.34 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานพัฒนาบุคลากร.....	123
4.35 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานพิจารณาการปฏิบัติงาน.....	124
4.36 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานวินัย.....	124
4.37 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	125
4.38 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร.....	125
4.39 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานพ้นสภาพข้าราชการ.....	126
4.40 เมนูหลักพิมพ์รายงานระบบสารสนเทศบุคลากร.....	126
4.41 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานประวัติบุคลากรรายบุคคล.....	127
4.42 ตัวอย่างรายงานประวัติบุคลากรรายบุคคล.....	127
4.43 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานประวัติการฝึกอบรม ดูงาน.....	128
4.44 ตัวอย่างรายงานประวัติการฝึกอบรม ดูงาน.....	128
4.45 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์.....	129
4.46 ตัวอย่างรายงานประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์รายบุคคล.....	129
4.47 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานแบบประวัติ กม.1 รายบุคคล.....	130
4.48 ตัวอย่างรายงานแบบประวัติ กม.1 ของบุคลากรรายบุคคล.....	130
4.49 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานหนังสือรับรองเงินเดือน.....	131
4.50 ตัวอย่างรายงานหนังสือรับรองเงินเดือนบุคลากร.....	131
4.51 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานหนังสือรับรองการทำงาน.....	132
4.52 ตัวอย่างรายงานหนังสือรับรองการทำงานบุคลากร.....	132
4.53 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานบัญชีรายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย.....	133

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.54 ตัวอย่างรายงานบัญชีรายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย.....	133
4.55 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานหนังสือคำร้องขอทำบัตรประจำตัวข้าราชการ.....	134
4.56 ตัวอย่างรายงานหนังสือคำร้องขอทำบัตรประจำตัวข้าราชการ.....	134
4.57 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานสรุปจำนวนข้าราชการ.....	135
4.58 หน้าจอการประมวลผลสรุปจำนวนข้าราชการ.....	135
4.59 ตัวอย่างรายงานสรุปจำนวนข้าราชการ.....	136
4.60 หน้าจอเลือกรายงานแผนภูมิจำนวนบุคลากร แยกตามประเภท.....	136
4.61 ตัวอย่างรายงานแผนภูมิจำนวนบุคลากรแยกตามประเภท.....	137
4.62 หน้าจอเลือกรายงานจำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ.....	137
4.63 หน้าจอการประมวลผลจำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ.....	138
4.64 ตัวอย่างรายงานจำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ และระดับ.....	138
4.65 หน้าเว็บไซต์หน้าจอภาพหลักของระบบสารสนเทศบุคลากร.....	139
4.66 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้ใส่ชื่อและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศ ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	140
4.67 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้กำหนดเงื่อนไขรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	140
4.68 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	141
4.69 หน้าจอภาพ 7 รายการหลัก ให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการดูข้อมูล ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	141
4.70 แสดงหน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลบุคลากร ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	142
4.71 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติส่วนตัว ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	142
4.72 แสดงหน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติการบรรจุ ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	143
4.73 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่ปัจจุบัน ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	143

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.74 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่สถานที่ทำงาน ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	144
4.75 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการเว็บไซต์ส่วนตัว ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	144
4.76 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการกล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	145
4.77 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	145
4.78 หน้าจอภาพ ให้ผู้ใช้ใส่ชื่อและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศ ในระดับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง.....	146
4.79 หน้าจอภาพ เมื่อผู้ใช้ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง ในระดับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง.....	147
4.80 หน้าจอภาพ 7 รายการหลัก ให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการดูข้อมูล ในระดับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง.....	147
4.81 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลบุคลากร ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	148
4.82 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติส่วนตัว ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	148
4.83 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติการบรรจุ ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	149
4.84 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่ปัจจุบัน ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	149
4.85 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่สถานที่ทำงาน ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	150
4.86 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการเว็บไซต์ส่วนตัว ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	150
4.87 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการกล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน.....	151

## สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.88 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน.....	151
4.89 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้กำหนดเงื่อนไขรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล ในระดับผู้ใช้ทั่วไป.....	152
4.90 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล.....	153
4.91 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลบุคลากร ในระดับผู้ใช้ทั่วไป.....	153
4.92 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลที่อยู่สถานที่ทำงาน ในระดับผู้ใช้ทั่วไป.....	154
4.93 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลเว็บไซต์ส่วนตัว ในระดับผู้ใช้ทั่วไป.....	154
4.94 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลกล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในระดับผู้ใช้ทั่วไป.....	155

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างกว้างขวาง ทั้งใน ส่วนของการใช้งานโดยตรง เช่น การใช้ในองค์กรธุรกิจต่าง ๆ การควบคุมระบบการจราจรทั้งทาง บก ทางน้ำ และทางอากาศ การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งในระยะใกล้ไปจนถึงระยะไกล ข้ามโลก รวมไปถึงการใช้ในด้านความบันเทิงทั้งเกมส์คอมพิวเตอร์หรือภาพยนตร์ ที่สร้างด้วย คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นต้น นอกจากนี้เรายังพบการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ที่แฝงเข้ามาในชีวิต ประจำวันมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ใช้ในการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เต้าไมโครเวฟ กล้องถ่ายภาพและวิดีโอ เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าโลกในยุคต่อไป มนุษย์จะพึ่งการ ทำงานของคอมพิวเตอร์มากขึ้น โดยการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และถูกควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถสั่งการทำงานจากจุด ไต ๆ ในโลกก็ได้โดยผ่านระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์

เนื่องจากโลกยุคปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร จนมีคำกล่าวที่ว่าผู้ที่ครองข้อมูลข่าวสาร จะเป็นผู้ที่ครองโลกต่อไป ซึ่งการที่จะใช้งานข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ย่อมหลีกเลี่ยงจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่ได้อย่างแน่นอน การศึกษาถึงวิธีการจัดเก็บข้อมูล การกลั่นกรอง การแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าตลอดจนการนำเสนอสารสนเทศที่ทันสมัยและทันเวลา (วาสนา สุขกระสานติ. 2540 : คำนำ)

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คือ ระบบที่ให้สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรวมทั้งสารสนเทศจากภายในและภายนอก สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งสิ่งที่คาดว่าจะจะเป็นในอนาคต นอกจากนี้ระบบสารสนเทศจะต้องให้สารสนเทศภายในช่วงเวลาที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการควบคุมและการปฏิบัติการขององค์กรได้อย่าง ถูกต้อง (วาสนา สุขกระสานติ. 2540 : 6-5)

โดยที่สภาวะเศรษฐกิจและสังคมทุกวันนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ มีผลกระทบโดยตรงต่อการบริหารงานบุคลากร ผู้บริหารจึงต่างมีความเห็นตรงกันถึงความ สำคัญของระบบสารสนเทศ ซึ่งจะมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้การบริหาร และการ ดำเนินงานด้านการบริหารงานบุคคลต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความถูกต้อง และทันกับ เหตุการณ์ (ธงชัย สันติวงษ์. 2539 : 374)

หน่วยการเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารงานบุคคลของคณะ โดยมีงานทะเบียนประวัติรับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลด้านบุคลากรทั้งหมดของคณะ ซึ่งเดิมบุคลากรของคณะมีจำนวนไม่มากการจัดและดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลหรือสารสนเทศด้านบุคลากรสามารถจัดทำด้วยมือ โดยไม่ต้องใช้เวลาในการประมวลผลมากนัก แต่ในปัจจุบัน จำนวนบุคลากรของคณะมีเพิ่มมากขึ้นทำให้การดำเนินงานในเรื่องต่าง ๆ ไม่รวดเร็วเท่าที่ควร

ปัจจุบันหลายองค์กรได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร และสามารถนำมาใช้ในการบริหารงานบุคคลได้ดีจากหลาย ๆ หน่วยงานที่พัฒนาระบบดังกล่าวมาใช้ ซึ่งระบบสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานจะมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร เพื่อจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลและใช้ในการบริหารงานภายในตามความต้องการของหน่วยการเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

ผู้ใช้ระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความคิดเห็นว่ระบบสารสนเทศบุคลากรมีความเหมาะสมในระดับมาก

## 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1. กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร ผู้วิจัยได้พัฒนาตามแนวความคิดในการพัฒนาระบบของ ครรรจิต มาลัยวงศ์ (2541 : 71-76) เกี่ยวกับวัฏจักรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
2. ออกแบบระบบ (System Design)
3. เขียนโปรแกรม (Programming)
4. ทดสอบระบบ (System Testing)
5. ติดตั้งดำเนินการ (Implementation)
6. เริ่มเข้าสู่ระบบใหม่แบบขนาน (System Conversion)

2. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศบุคลากร ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดในการจัดแบ่งบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (2543 : 21) ดังนี้

1. แบ่งตามประเภทบุคลากร
  - ข้าราชการ
  - ลูกจ้างประจำ
  - ลูกจ้างชั่วคราว
  - พนักงานสถาบันฯ
2. แบ่งตามสายการปฏิบัติงาน
  - สาย ก มีหน้าที่สอน วิจัย และให้บริการทางวิชาการ
  - สาย ข มีหน้าที่ให้บริการทางวิชาการ
  - สาย ค มีหน้าที่เกี่ยวกับงานบริหารและธุรการ

3. กรอบแนวคิดในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดจากจิราภรณ์ รักษาแก้ว (2539 : 60) เกี่ยวกับคุณสมบัติที่ดีของสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. ด้านสอดคล้องต่อความต้องการ

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเฉพาะกรณีการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการพัฒนาระบบครอบคลุมส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป จัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ
  1. จัดเก็บข้อมูลประวัติส่วนตัว/ข้อมูลบิดา/มารดา/คู่สมรส/ที่อยู่
  2. จัดเก็บข้อมูลประวัติการรับราชการและตำแหน่งหน้าที่
  3. จัดเก็บข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
  4. จัดเก็บข้อมูลการรับ โอน/ย้าย/ช่วยราชการ
  5. จัดเก็บข้อมูลประวัติการฝึกอบรม คุงานภายในประเทศ/ต่างประเทศ
  6. จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ
  7. จัดเก็บข้อมูลประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา
  8. จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนระดับ
  9. จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน
  10. จัดเก็บข้อมูลประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง
  11. จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาประเภทต่าง ๆ
  12. จัดเก็บข้อมูลประวัติการได้รับ โทษทางวินัย
  13. จัดเก็บข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์
  14. จัดเก็บข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางการบริหาร
  15. จัดเก็บข้อมูลประวัติการพ้นสภาพของข้าราชการและเสียชีวิต
2. พัฒนาโปรแกรมบนเว็บไซต์ เพื่อนำเสนอสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้กำหนดสิทธิ์กลุ่มผู้ใช้ ดังนี้
  1. คณะผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
  2. ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว และพนักงานสถาบันฯ
3. ขอบเขตในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากรของ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
  - 3.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 211 คน
  - 3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนี้
    - 3.2.1 กลุ่มผู้บริหาร อาจารย์ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับ รายงานสารสนเทศ จำนวน 12 คน
    - 3.2.2 กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ผู้เกี่ยวข้องกับการป้อนข้อมูล การเปลี่ยนแปลง ข้อมูล การทำรายงานสารสนเทศและการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ จำนวน 3 คน
  - 3.3 ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. ระบบสารสนเทศบุคลากร หมายถึง ขบวนการประมวลข่าวสารที่มีอยู่ให้เกิดสาระประโยชน์สูงสุดเพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร
2. ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือตัวเลขที่ยังไม่ได้ประมวลผล หรือวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารได้โดยตรง เช่น จำนวนอาจารย์ จำนวนนักศึกษา จำนวนห้องเรียน เป็นต้น
3. บุคลากร หมายถึง ข้าราชการที่ได้รับการบรรจุแต่งตั้ง และให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. ข้อมูลนำเข้า หมายถึง ข้อมูลที่มีการรวบรวมตามแบบฟอร์มบันทึกเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์
5. Entity หมายถึง สิ่งต่าง ๆ เสมือนกับเป็นคำนาม อันได้แก่ บุคคล สถานที่และสิ่งของการกระทำซึ่งต้องจัดเก็บข้อมูลไว้ เช่น อาจารย์ แผนกวิชา แผนกการประกันสุขภาพ ประวัติการทำงาน เป็นต้น
6. Relation หรือ ตาราง (Table) หมายถึง คำนามที่แทนข้อมูลของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น Relation ของข้อมูลอาจารย์ เป็นต้น หรือหนังสือบางเล่มเรียกว่า Entity
7. Attributes หมายถึง สิ่งที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของ Entity หนึ่ง ๆ เช่น Entity อาจารย์ ประกอบด้วย Attributes รหัสอาจารย์ ชื่อ ที่อยู่ เงินเดือน และสำหรับ Entity แผนกวิชา ประกอบด้วย Attributes รหัสแผนก ชื่อแผนก ที่ตั้ง
8. ความสัมพันธ์ (Relationships) หมายถึง เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ที่สามารถมีความสัมพันธ์กันได้ เช่น Entity อาจารย์กับ Entity แผนกวิชา จะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่ว่าอาจารย์แต่ละคนจะสังกัดอยู่ในแผนกใด เป็นต้น
9. Tuple หมายถึง ค่าของข้อมูลในแต่ละแถว (Row) หรือเรียกว่า Record
10. Cardinality หมายถึง จำนวนแถวของข้อมูลในแต่ละ Relation
11. คีย์หลัก (Primary Key) หมายถึง Attributes ที่มีค่าของข้อมูลเป็นเอกลักษณ์ หรือเฉพาะเจาะจงและจะเป็นค่าที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละแถว
12. คีย์นอก (Foreign Key) หมายถึง ฟิวด์ที่อยู่ในตารางหนึ่ง (อาจเป็นได้หลายฟิวด์ก็ได้) เพื่อใช้อ้างอิงข้อมูลในอีกตารางหนึ่ง ซึ่งฟิวด์ที่ใช้เป็น Foreign Key มักจะเป็น Primary Key ของอีกตารางหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กัน

13. E-R Model หมายถึง แนวคิดที่ใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการออกแบบระดับแนวความคิด (Conceptual Data Modelling) โดยแสดงถึงรายละเอียดและความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ในระบบในลักษณะที่เป็นภาพรวม ซึ่งเป็นประโยชน์ในด้านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลว่ามีรายละเอียดและความสัมพันธ์อะไรบ้าง

14. บรรทัดฐานข้อมูล (Normalization) หมายถึง กระบวนการที่นำเค้าร่างของความสัมพันธ์มาให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Normal Form) เพื่อให้แน่ใจว่าการออกแบบเค้าร่างของความสัมพันธ์เป็นการออกแบบที่เหมาะสม

15. ผู้ใช้ระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หมายถึง ผู้บริหารคณะ อาจารย์ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## บทที่ 2

# เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 โครงสร้างการบริหารงานของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- 2.2 ภาระหน้าที่ของหน่วยการเจ้าหน้าที่
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
- 2.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
- 2.5 Data Flow Diagram
- 2.6 ความหมายของฐานข้อมูล
- 2.7 ประเภทของฐานข้อมูล
- 2.8 ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูล
- 2.9 การสื่อสารบนอินทราเน็ต
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 โครงสร้างการบริหารงานของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (2543 : 11) ได้จัดแบ่งส่วนราชการ ไว้ดังนี้

#### 2.1.1 การแบ่งส่วนราชการ ประกอบด้วยส่วนราชการต่าง ๆ ดังนี้

1. สำนักงานคณบดี
2. ภาควิชาภาษาและสังคม
3. ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
4. ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
5. ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม
6. ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

#### 2.1.2 การแบ่งส่วนราชการในสำนักงานคณบดี ได้แบ่งส่วนเป็น 5 งานหลัก ดังนี้

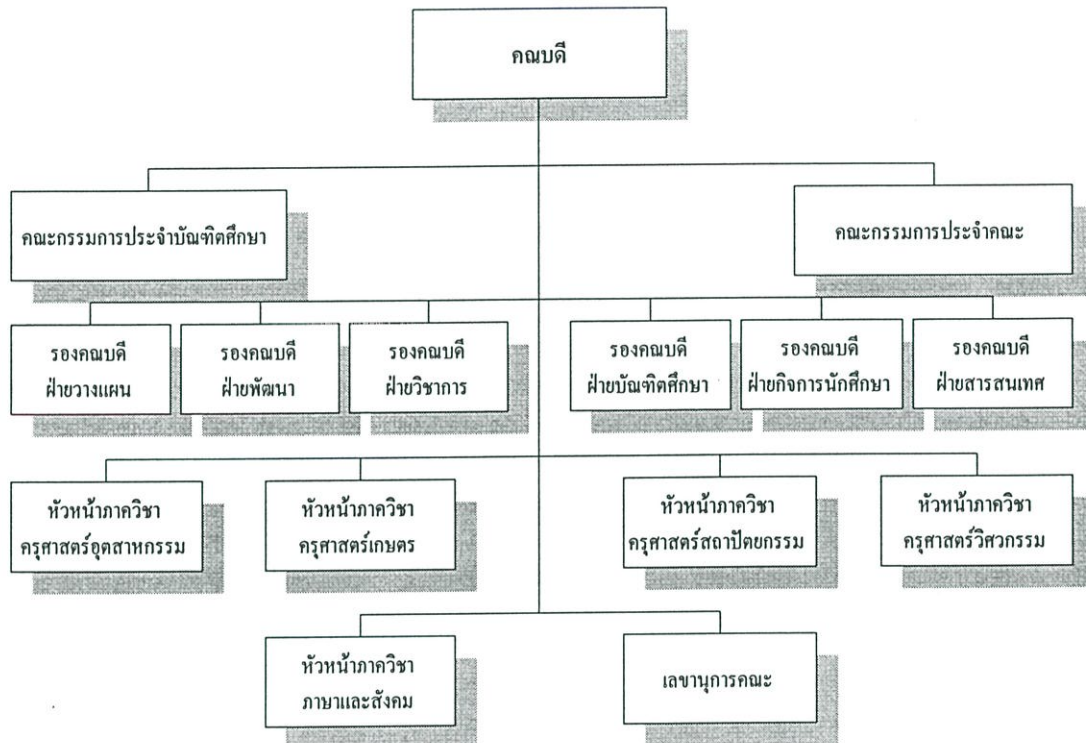
1. งานบริหารและธุรการ
2. งานคลังและพัสดุ
3. งานนโยบายและแผน

4. งานบริการการศึกษา

5. งานบริการทางวิชาการและวิจัย

ซึ่งได้จัดแบ่งและกำหนดขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของงานต่าง ๆ ในสำนักงาน

คณบดี



รูปที่ 2.1 แผนภูมิแสดงการบริหารงานภายในของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

จากรูปที่ 2.1 การบริหารงานภายในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณบดีมีอำนาจบริหารสูงสุด จากนั้นกระจายอำนาจลงมาที่รองคณบดี บริหารงานและรับผิดชอบในระดับคณะ หัวหน้าภาควิชาต่าง ๆ บริหารงานและรับผิดชอบงานในภาควิชา สำนักงานคณบดีมีเลขานุการคณะเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบตามลำดับ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยการเจ้าหน้าที่จากรูปที่ 2.1 หน่วยการเจ้าหน้าที่ได้อยู่ภายใต้การบริหารงานของสำนักงานคณบดี โดยมีเลขานุการคณะเป็นหัวหน้างานและอยู่ในความดูแลของคณบดี

## 2.2 ภาระหน้าที่ของหน่วยการเจ้าหน้าที่

คณะกรรมการอุตสาหกรรม (2543 : 17-18) มีภาระกิจของหน่วยการเจ้าหน้าที่ ได้จำแนกออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. งานธุรการ ปฏิบัติงานด้านรับ-ส่งหนังสือราชการของหน่วยการเจ้าหน้าที่ แจกจ่ายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โต้ตอบหนังสือราชการเบ็ดเตล็ด ติดตามเรื่องจากหน่วยงานอื่น รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในขณะ ปฏิบัติงานด้านการพิมพ์หนังสือราชการ และจัดทำเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งแบบฟอร์มการบริหารงานบุคคลทั้งหมด จัดรวบรวมข้อมูลสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่ ลูกจ้างชั่วคราว ลูกจ้างประจำ

2. งานตำแหน่งและอัตราค่าจ้าง ปฏิบัติงานควบคุมบัญชีถือจ่ายเงินเดือนข้าราชการและบัญชีถือจ่ายค่าจ้างลูกจ้างประจำทั้งหมด ยื่นขออนุญาตอัตราเงินเดือนตั้งใหม่ และอัตราค่าจ้างตั้งใหม่ รวมทั้งทำหน้าที่ปรับเอกสารบัญชีถือจ่ายให้เป็นปัจจุบันเพื่อใช้ในการบริหารงานบุคคล ปฏิบัติงานในการบริหารตำแหน่งของข้าราชการและลูกจ้างประจำ ได้แก่การโยกย้าย การเปลี่ยนตำแหน่ง การเพิ่มเงื่อนไขการบรรจุ การสำรวจอัตรารว่าง เพื่อดำเนินการสรรหาบุคคลบรรจุ การขอกำหนดตำแหน่งเพิ่มใหม่บรรจุนักเรียนทุน

3. งานบรรจุและแต่งตั้ง ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการสรรหา และการคัดเลือกบุคคลเข้ารับราชการ เป็นข้าราชการและลูกจ้างของคณะ ตั้งแต่การดำเนินการเพื่อขอแต่งตั้งกรรมการ การประกาศรับสมัคร การรับสมัคร การตรวจสอบคุณสมบัติ การประกาศผลการคัดเลือก การรายงานตัว รวมทั้งการดำเนินการต่าง ๆ ในการโอนย้าย การขอลับเข้ารับราชการ ตลอดจนการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผลเพื่อเลื่อนระดับ การประเมินผลการทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการ การปรับวุฒิ การเสนอพิจารณาคุณสมบัติ การตรวจสอบประวัติ รวมทั้งงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการบรรจุบุคคล

4. งานทะเบียนประวัติ จัดทำและควบคุมทะเบียนประวัติข้าราชการและลูกจ้างของคณะ รวมทั้งการปรับและควบคุมทะเบียนประวัติให้เป็นปัจจุบันเพื่อใช้อ้างอิง ได้แก่ การเพิ่มวุฒิ การลงยอดวันลา การลงคำสั่งแต่งตั้ง เลื่อนระดับ เลื่อนขั้นเงินเดือน ปฏิบัติงานในการออกหนังสือรับรองต่าง ๆ ของข้าราชการและลูกจ้างประจำ ตามที่บุคคลผู้เป็นข้าราชการหรือลูกจ้างได้ขอ การจัดทำบัตรประจำตัวข้าราชการและลูกจ้างประจำ ปฏิบัติงานในด้านเครื่องราชอิสริยาภรณ์ของข้าราชการและลูกจ้างประจำในการตรวจสอบเสนอขอพระราชทาน การส่งคืนเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการพ้นจากราชการของข้าราชการและลูกจ้างในส่วนที่ไม่ใช่การขอลาออกจากราชการ อันได้แก่กรณีการตาย เกษียณราชการ การให้ออกจากราชการไว้ก่อน การให้ออกจากราชการเพื่อไปรับราชการทหาร การให้ออกปลดออก ไล่ออก

5. งานตำแหน่งทางวิชาการ ตรวจสอบทางวิชาการต่าง ๆ ได้แก่ การตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ และตรวจสอบวิธีการที่คณะกรรมการข้าราชการมหาวิทยาลัย (ก.ม.) ได้กำหนดไว้

6. งานการลา ปฏิบัติงานในด้านการตรวจสอบ การเสนอ การแจ้งผลที่เกี่ยวกับการขอลา ออกจากราชการของข้าราชการและลูกจ้างของคณะ รวมทั้งการตรวจสอบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการเงิน พัสดุ ห้องสมุด เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติ ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการขอลาศึกษาต่อ การฝึกอบรม ประชุม สัมมนา ความวิจัยของข้าราชการและลูกจ้างทั้งภายในและภายนอกประเทศ การขอขยายวันลา การเปลี่ยนแปลงสถานที่ศึกษาและหลักสูตร การติดต่อกับข้าราชการ ลูกจ้างที่ลา ศึกษา การฝึกอบรม และการดูงานวิจัย การเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ การรายงานตัวกลับเข้ารับราชการ การลา กิจ ลาป่วย ลาพักผ่อน ลากลอบบุตร ลาอุปสมบท ลาไประดมพลราชการทหาร ลาติดตามคู่สมรสไปต่างประเทศ การควบคุมและตรวจสอบวันลาทุกประเภทของข้าราชการและลูกจ้าง การตรวจสอบข้อมูลจำนวนวันลาประจำปี เพื่อพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนและค่าจ้าง

7. งานสวัสดิการ ดำเนินการเพื่อขอรับบำเหน็จ-บำนาญ ให้แก่ผู้มีสิทธิได้รับของคณะ ตลอดจนการขอรับเงินช่วยเหลือพิเศษต่าง ๆ จากทางราชการ เช่น เงินค่าสงเคราะห์การทำศพ เป็นต้น

8. งานอัตรากำลัง ภาระงานสอนของอาจารย์ภายในคณะฯ งานเชิญอาจารย์พิเศษ โดยรวบรวมจัดพิมพ์ ขออนุมัติกับสถาบัน ในแต่ละภาคการศึกษา

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

### 2.3.1 ข้อมูลและสารสนเทศ

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2539 : 57) ได้ให้ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศไว้ ดังนี้

2.3.1.1 ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติเป็นกลุ่มสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่าง ๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวหนังสือ และท้ายที่สุดข้อมูลคือ วัตถุดิบของสารสนเทศ

2.3.1.2 สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีการต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนผลลัพธ์หรือเอาที่พูดของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้ หรือเพื่อเป็นการย้ำความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้นและเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ไคอะแกรมแสดงกระบวนการในการประมวลผลข้อมูลเพื่อสารสนเทศ

### 2.3.2 ความหมายของระบบสารสนเทศ

ธงชัย สติทธิกรณ์ (2540 : 200) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ หมายถึง ขบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ ให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่เป็นสาระประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของบุคลากรระดับบริหาร

### 2.3.3 ลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดี

ลักขณา พฤกษากร (2536 : 13) กล่าวถึงลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดี ควรจะมีลักษณะดังนี้

1. มีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ตระหนักถึงการเก็บเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล และความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงความแน่นอนของข้อมูล (Integrity)
3. ควรจะยืดหยุ่นได้เพื่อการปรับเปลี่ยนให้ตรงกับการปฏิบัติงาน
4. เป็นที่พอใจของผู้ใช้ เมื่อระบบถูกใช้งานในองค์กรหนึ่ง ๆ จะมีความก้าวหน้าหรือประสบความสำเร็จได้มากน้อยแค่ไหนนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจที่เกิดขึ้นใน แต่ละครั้งของผู้บริหาร ดังนั้น เมื่อผู้บริหารมีข้อมูลเพียงพอในช่วงเวลาของการตัดสินใจ ผลที่ได้ก็จะเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้

### 2.3.4 วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541 : 70-71) ได้กล่าวว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศไม่ว่าจะทำเอง หรือว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาให้ทำให้อาจทำได้ 2 วิธี คือ

1. พัฒนาโดยใช้ระเบียบวิธี (Methodology) อย่างใดอย่างหนึ่งที่หน่วยงาน หรือบริษัทที่ปรึกษามีความชำนาญ วิธีที่ใช้กันทั่วไปเพราะใช้ง่ายและผู้พัฒนาระบบคุ้นเคยกันมากคือ การพัฒนาระบบงาน โดยวิธีวัฏจักรการพัฒนาระบบงาน การพัฒนาโดยวิธีนี้อาจต้องใช้เวลาค่อนข้างนาน เพราะวิธีนี้ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ค่อนข้างมาก ใช้วิธีเขียนโปรแกรมเป็นภาษา

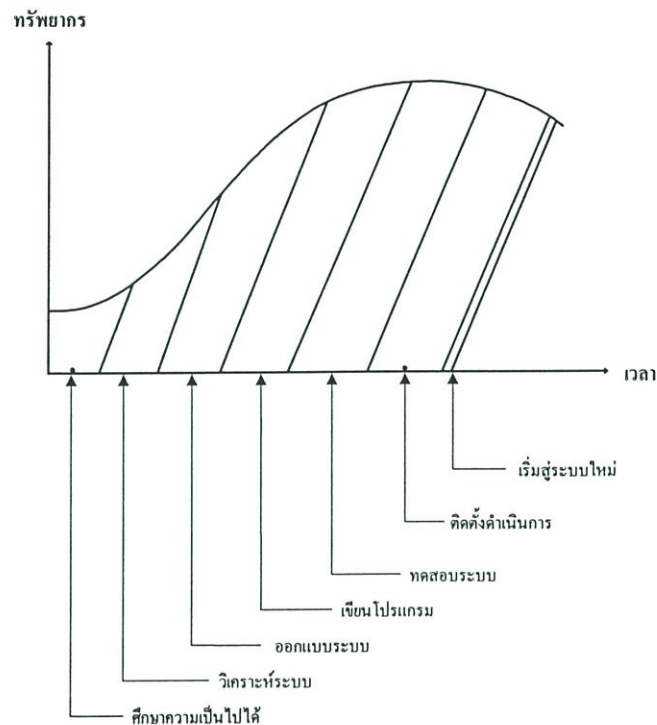
ระดับสูง ซึ่งในบางครั้งอาจจะต้องเขียนเป็นภาษาระดับต่ำประกอบด้วยการใช้ วิธีวิศวกรรม การพัฒนาระบบงาน นี่เป็นวิธีที่สอนกันทั่วไปในหลักสูตรคอมพิวเตอร์ที่เรียนตามมหาวิทยาลัยใน วิชาวิเคราะห์ระบบงาน อย่างไรก็ตามรายละเอียดอาจมีแตกต่างกันไปบ้างแล้วแต่อาจารย์ผู้สอน

2. พัฒนาโดยใช้วิธีทำต้นแบบ (Prototyping) การพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยวิธีวิศวกรรมพัฒนาระบบงาน นั้นใช้เวลาค่อนข้างนานมาก ดังนั้น เมื่อพัฒนาระบบเสร็จ แล้วอาจเป็นไปได้ที่ระบบนั้นไม่ถูกใจผู้ใช้ หรือใช้การไม่ได้ เพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กรหรือทางเทคโนโลยี ดังนั้น จึงมีผู้คิดวิธีการเร่งรัดพัฒนาระบบให้เสร็จเร็วขึ้น วิธีนี้เรียกว่าการทำต้นแบบ ซึ่งจะต้องอาศัยซอฟต์แวร์พิเศษสำหรับช่วยในการเขียนโปรแกรมเรียกว่า CASE Tools หรือ Computer Aided Software Engineering เคสหรือเครื่องมือช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์นี้จะสามารถสร้างโปรแกรมต่างๆ จากข้อกำหนด เช่น โปรแกรมบันทึกข้อมูล โปรแกรมแสดงรายงาน โปรแกรมคำนวณข้อมูล โปรแกรมคำนวณ เป็นต้น ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น เมื่อใช้เครื่องมือนี้แล้วผู้พัฒนาระบบจะสร้างระบบได้เร็วขึ้น เมื่อสร้างแล้วจะเชิญผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมาติชมหรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานของระบบนั้น คนใดที่ผู้ใช้ไม่ชอบผู้พัฒนาระบบจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น การพัฒนาระบบจะสำเร็จโดยเร็วและเป็นที่ถูกใจผู้ใช้

สรุป การพัฒนาระบบโดยใช้วิธีทำต้นแบบนี้สะดวกรวดเร็วกว่าการใช้วิธีวิศวกรรมพัฒนาระบบงาน มากแต่ยังไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้กันเพราะเครื่องมือเคสมีราคาแพงมาก อีกทั้งยังไม่มีมาตรฐาน หากซื้อเครื่องมือเคสมาใช้พัฒนาระบบแล้ว ระบบนั้นจะไม่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้โดยเครื่องมือแบบอื่น นอกจากนั้นระบบที่พัฒนาโดยวิธีต้นแบบยังทำงานค่อนข้างช้ากว่าระบบที่พัฒนาโดยวิธีวิศวกรรมพัฒนาระบบงาน เพราะการใช้เคสมีค่าอธิบายในส่วนต้นของโปรแกรม (OverHead) ภายในระบบค่อนข้างมาก

### 2.3.5 วิศวกรรมพัฒนาระบบงาน

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541 : 71-76) ได้กล่าวถึง การพัฒนาระบบงานโดยวิธีวิศวกรรมพัฒนาระบบงาน แบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ หลายขั้นตอน การแบ่งขั้นตอนนี้มีแตกต่างกันไปบ้างตามแต่หน่วยงานจะกำหนดหรือตามแนวทางที่ได้รับการฝึกอบรมมา อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะแบ่งอย่างไรขั้นตอนโดยทั่วไปจะมีลักษณะดังแสดงในรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 วัฏจักรการพัฒนากระบวนการ

1. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) งานขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาว่าระบบที่ต้องการนั้นสมควรจัดทำขึ้นหรือไม่ หากไม่สมควรจะได้ไม่ต้องเสียเวลาดำเนินการขั้นอื่น ๆ ให้เปล่าประโยชน์ การศึกษานี้ควรทำให้ครบสามประเด็น คือ ความเป็นไปได้ทางเทคนิค หมายความว่าระบบที่ต้องการนั้นมีเทคโนโลยีพร้อมสนับสนุนหรือไม่ เช่น ระบบสารสนเทศที่ผู้บริหารพูดสั่งงานได้นั้นแม้จะเป็นความใฝ่ฝันที่ดีแต่ก็เป็นไปไม่ได้ในขณะนั้น ประเด็นต่อมา คือ ความเป็นไปได้ทางปฏิบัติหมายความว่าหากทำระบบนี้มาแล้ว จะมีผู้ใช้หรือไม่ การใช้อย่างยากหรือไม่ และประเด็นที่สามคือความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ คือ คุ้มทุนในการจัดทำหรือไม่ ฉะนั้นทำแล้วจะได้ประโยชน์หรือไม่ การศึกษาความเป็นไปได้นี้ต้องใช้นักวิเคราะห์ที่มีประสบการณ์พิจารณา และควรใช้เวลาทำสั้น ๆ นอกจากนั้นถ้าหากเห็นว่าระบบนี้เป็นไปได้นักวิเคราะห์ควรคาดประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ และระยะเวลาที่ควรใช้ออกมาด้วย

2. การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) เป็นงานที่สำคัญมาก คือ พยายามหาว่าระบบที่กำลังทำอยู่ในขณะนี้มีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยด้านใดบ้าง โดยเฉพาะในด้านรายงานสารสนเทศ ตลอดจนสมรรถนะของระบบใหม่ งานขั้นตอนนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างว่าการกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirements Definition) การวิเคราะห์ระบบนั้นต้องใช้เวลามาก เพราะนักวิเคราะห์จะต้องเข้าใจการทำงานของระบบปัจจุบัน ต้องสอบถามผู้บริหารว่าต้องการสารสนเทศอะไรบ้าง และต้องสังเกตการทำงาน

ของเจ้าหน้าที่ว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้นกับการทำงานบ้าง การพัฒนาระบบสารสนเทศในปัจจุบันที่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเป็นเพราะไทยเราขาดแคลนนักวิเคราะห์ระบบที่มีประสบการณ์และมีคุณภาพ การวิเคราะห์ส่วนมากจะเป็นเพียงการพิจารณาว่าระบบเดิมทำงานอย่างไร แล้วนำมาเป็นแบบอย่างสำหรับเจ้าหน้าที่จัดทำระบบให้ทำงานได้เหมือนเดิม ดังนั้น ระบบใหม่จึงไม่ได้แก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในระบบเดิม

3. การออกแบบระบบใหม่ (Systems Design) เป็นงานด้านสังเคราะห์ กล่าวคือเมื่อนักวิเคราะห์ระบบได้ทราบลักษณะการทำงาน ปัญหา และความต้องการของระบบแล้ว นักวิเคราะห์จะต้องพิจารณาว่าจะจัดลักษณะการทำงานของระบบใหม่อย่างไร จึงจะแก้ปัญหาที่มีอยู่ในระบบเดิมได้ สามารถให้สารสนเทศแก่ผู้บริหารได้ตามที่ต้องการจะต้องจัดเก็บข้อมูลอะไรเพิ่มเติม จะบันทึกข้อมูลแบบไหน ฐานข้อมูลควรมีลักษณะอย่างไร ภาพหน้าจอสำหรับใช้งานควรมีลักษณะอย่างไร รายงานควรมีรูปแบบอย่างไร เป็นต้น การออกแบบระบบใหม่นี้เป็นงานสร้างสรรค์ที่สำคัญ ขณะเดียวกันก็จะต้องมีแนวคิดเรื่อง User Interface คือ จัดให้ส่วนที่คอมพิวเตอร์ทำงานประสานกับผู้ใช้มีลักษณะเข้าใจง่าย ใช้งานง่าย และสะดวกด้วย

4. การเขียนโปรแกรม (Programming) เป็นขั้นตอนที่นำเอาเค้าโครงของระบบและโปรแกรมที่ได้ออกแบบในขั้นตอนก่อนมาเขียนเป็นโปรแกรมต่าง ๆ อย่างละเอียด พร้อมกันนั้นจะต้องทดสอบแต่ละโปรแกรมต่าง ๆ อย่างละเอียด พร้อมกันนั้นก็ต้องทดสอบแต่ละโปรแกรมที่จัดทำขึ้นด้วยว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ งานนี้เป็นงานที่สำคัญมาก เพราะหากโปรแกรมมีข้อบกพร่องอยู่ภายในแล้วโปรแกรมจะทำงานไม่ได้ผล ข้อบกพร่องบางอย่างซ่อนอยู่อย่างมิดชิดตรวจแก้ไขยากมาก

5. การทดสอบระบบ (System Testing) เป็นขั้นตอนในการทดสอบระบบทั้งหมดที่ได้จัดทำขึ้น ระบบสารสนเทศนั้นไม่ได้มีแต่เพียงซอฟต์แวร์อย่างเดียว หากมีคนทำงานกับซอฟต์แวร์และข้อมูลด้วย เช่น คนเป็นผู้บันทึกข้อมูลเข้าเครื่อง เป็นผู้ส่งเอกสารระหว่างจุดทำงานต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้น การทดสอบการทำงานของระบบจึงต้องทดสอบทั้งคนและเครื่องไปพร้อมกันเพื่อดูว่าคนสามารถใช้ระบบได้อย่างราบรื่น ขณะเดียวกันโปรแกรมของระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องเช่นกัน

6. การติดตั้งระบบ (Implementation) เมื่อได้สร้างระบบและทดสอบเรียบร้อยแล้ว โดยเจ้าหน้าที่ทีมงานพัฒนาระบบแล้ว มาถึงขั้นตอนที่พร้อมจะใช้ระบบทำงานจริงได้ แต่ก่อนอื่นจะต้องดำเนินการบางอย่างให้เสร็จสิ้นก่อน นั่นคือ

- การบรรจุโปรแกรมที่ตรวจสอบแล้วลงในระบบคอมพิวเตอร์
- การจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นที่กลาง
- การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติการให้ทำงานกับระบบได้ สามารถสำรอง และกู้ระบบได้เมื่อเกิดปัญหาขัดข้อง

- เปลี่ยนข้อมูลที่ใช้อยู่ในระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบของระบบใหม่เสร็จสิ้น
- เจ้าของระบบตรวจรับระบบแล้ว

7. การเปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่ (Systems Conversion) ทำงานจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ การเปลี่ยนนี้อาจทำได้หลายวิธีดังนี้

- เปลี่ยนทันทีทันใด นั่นคือหยุดระบบเดิมในเย็นวันศุกร์ดำเนินการติดตั้งระบบให้เสร็จในช่วงปลายสัปดาห์ แล้วเริ่มระบบใหม่ ในเช้าวันจันทร์ วิธีนี้อาจมีปัญหาขลุกขลักได้บ้าง หากระบบใหม่เสียหายหรือไม่ทำงานตามที่กำหนดไว้ เป็นต้น

- เปลี่ยนทีละส่วน เป็นวิธีค่อยเป็นค่อยไป คือ เปลี่ยนการทำงานในระบบย่อยทีละส่วน ๆ จนกระทั่งสุดท้ายงานทั้งหมดก็เข้าสู่ระบบใหม่ วิธีนี้เป็นวิธีที่รอบคอบ แต่บางครั้งทำไม่ได้ถ้าหากระบบที่ต้องการนั้นซับซ้อนและไม่สามารถแยกเป็นส่วน ๆ ได้

- เปลี่ยนแบบขนาน เป็นวิธีให้พนักงานทำงานทั้งระบบเดิมและระบบใหม่ควบคู่กันไปจนกว่าจะชำนาญในระบบใหม่ และเห็นว่าไม่มีปัญหาแล้วจึงค่อยเปลี่ยนมาสู่ระบบใหม่ทั้งหมด การเปลี่ยนแบบนี้เหมาะสมที่สุดแต่มีปัญหาในทางปฏิบัติ กล่าวคือ ขณะเปลี่ยนแปลงนั้นต้องใช้เจ้าหน้าที่หลายคนด้วยกัน และงานอาจสับสนได้

การจัดทำระบบใหม่จนสำเร็จเสร็จสิ้นนั้นแม้ว่าทุกอย่างจะราบรื่นด้วยดี แต่เมื่อนำระบบมาใช้งานจริงแล้วอาจเกิดปัญหาขัดข้องในอนาคตได้เหมือนกัน เช่น เกิดความผิดพลาดที่ค้นไม่พบมาก่อน หน่วยงานมีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบที่ทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงระบบตามไปด้วย หรือระบบที่จัดทำขึ้นยังไม่สมบูรณ์ต้องเพิ่มเติมบางส่วนเข้าไป ดังนั้นในขณะที่ใช้งานระบบอยู่นี้จำเป็นต้องบำรุงรักษาระบบไปด้วยพร้อมกัน (Systems Maintenance) ระบบทั้งหลายนั้นเมื่อได้เปลี่ยนแปลงแก้ไขไปมากขึ้น ๆ แล้ว ที่สุดวันหนึ่งจะเกิดความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงทั้งระบบอีกครั้ง และนั่นนำไปสู่การพัฒนาบบใหม่ขึ้นมาแทนที่ เป็นอันว่างานเกี่ยวกับระบบมีการหมุนเวียนเป็นวัฏจักรอยู่เช่นนี้เรื่อยไป

## 2.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

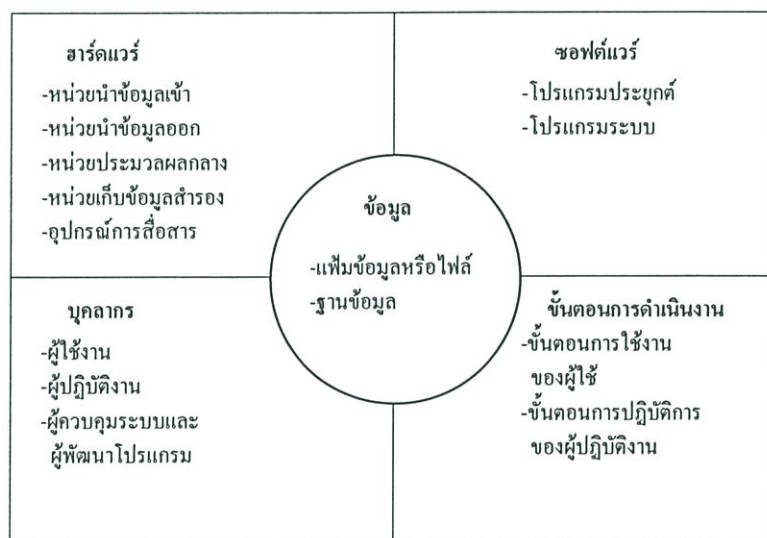
สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิช อาจอินทร์ (2540 : 4-7) ได้กล่าวถึงขบวนการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบ ดังนี้ ดังรูปที่ 2.4

- 2.4.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
- 2.4.2 ซอฟต์แวร์ (Software)
- 2.4.3 ข้อมูล (Stored Data)
- 2.4.4 บุคลากร (Personnel)

## 2.4.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedures)

### 2.4.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศขึ้น อันได้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งอาจเป็นได้ตั้งแต่เครื่องระดับไมโครคอมพิวเตอร์ เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ หรือแม้กระทั่งซูเปอร์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเครื่องที่มีขนาดใหญ่ที่สุด นอกจากนี้สารสนเทศยังสามารถถูกเก็บอยู่ในระบบเครือข่าย (Network) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงไมโครคอมพิวเตอร์หลายตัวเข้าด้วยกัน และเชื่อมกับเครื่องขนาดใหญ่ เช่น เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น อีกได้เช่นกัน



รูปที่ 2.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

### 2.4.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์ให้ทำงาน ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถแบ่งซอฟต์แวร์ได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

2.4.1.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ โดยทั่วไปจะเป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อการทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น โปรแกรมระบบสินค้าคงคลัง โปรแกรมระบบงานบัญชี และโปรแกรมระบบเงินเดือน ซึ่งโปรแกรมประเภทนี้อาจใช้ภาษาชั้นสูง เช่น โคบอล (COBOL) ซี ( C ) ปาสคาล (PASCAL) หรือเป็นภาษาชั้นสูงมาก เช่น ภาษาในยุคที่ 4 (4GLs:Fourth Generation Language) เป็นตัวพัฒนา เป็นต้น

2.4.1.2 ซอฟต์แวร์ระบบ โดยทั่วไปจะได้แก่โปรแกรมที่มีหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น รวมทั้งควบคุมการทำงานของอุปกรณ์

ต่าง ๆ ที่ต่ออยู่กับระบบคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมระบบปฏิบัติการดอส (DOS) หรือยูนิกซ์ (UNIX) ไมโครซอฟต์วินด์โดว์ 98 (Microsoft Windows 98) เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้ระบบมักต้องยุ่งเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ประยุกต์เป็นหลัก

#### 2.4.3 ข้อมูล (Stored Data)

เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ และจะถูกเรียกใช้เพื่อการประมวลผลโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์นี้ อาจอยู่ในรูปของ

1. แฟ้มข้อมูลหรือไฟล์ (File)
2. ฐานข้อมูล (Database)

ข้อมูลที่เก็บอยู่นี้อาจเป็นแฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มเดียว หรือหลายแฟ้ม หรืออยู่ในรูปของฐานข้อมูล ซึ่งจะเป็นการรวมแฟ้มตั้งแต่หนึ่งแฟ้มข้อมูลขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กันเก็บไว้ในที่ที่เดียวกันในหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง เช่น จานแม่เหล็กหรือดิสก์ เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรจากหลายหน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลนี้ร่วมกันได้

#### 2.4.4 บุคลากร (Personnel)

ระบบสารสนเทศจะไม่สามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้เอง ถ้าไม่มีคนเป็นผู้จัดการคนในทีนี้จะหมายถึงบุคลากรประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.4.4.1 ผู้ใช้งาน (Users) โดยทั่วไปจะเป็นผู้ที่จะนำสารสนเทศที่เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้ ตัวอย่างเช่น รายงานลูกค้าค้างชำระ จะเป็นสารสนเทศที่ส่งให้แก่พนักงานฝ่ายสินเชื่อ เพื่อนำไปใช้ในการติดตามเก็บเงินจากลูกค้าหรือรายงานสรุปยอดขายของอัลบั้มแต่ละประเภท จะถูกส่งให้แก่ผู้บริหารระดับสูง เพื่อใช้ในการตัดสินใจจัดสรรงบประมาณว่าจะมุ่งเน้นลงทุนกับอัลบั้มประเภทใด เป็นต้น ดังนั้น ทั้งพนักงานฝ่ายสินเชื่อและผู้บริหารระดับสูงต่างก็เป็นผู้ใช้งานสารสนเทศทั้งสิ้น ซึ่งผู้ใช้งานนี้อาจเป็นบุคคลที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เท่าไรนักก็ได้ แต่จะรู้ขั้นตอนการเรียกใช้สารสนเทศจากระบบคอมพิวเตอร์

2.4.4.2 ผู้ปฏิบัติงาน (Operating Personnel) โดยทั่วไปจะเป็นบุคลากรที่มีหน้าที่นำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ และมีหน้าที่เรียกใช้งานโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่ถูกเขียนไว้แล้ว เพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลและสร้างสารสนเทศออกมา และจะคอยรับผลลัพธ์จากระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้แก่สารสนเทศนั้นเพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้งานต่อไป

2.4.4.3 ผู้ควบคุมระบบและพัฒนาโปรแกรม (System and Application Programmer) จะเป็นผู้มีหน้าที่ควบคุมระบบทางด้านฮาร์ดแวร์ เช่น ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น ไม่มีปัญหา หรือคอยแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้พัฒนาโปรแกรมจะได้แก่บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนา

โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เพื่อสั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลและสร้างสารสนเทศในระบบงานใด ๆ เป็นต้น

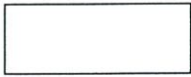


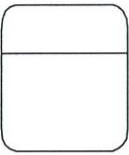
#### 2.4.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedures)

องค์ประกอบสุดท้ายของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ขั้นตอนการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงาน โดยถ้าเปรียบว่าฮาร์ดแวร์จะไม่สามารถทำงานได้ถ้าปราศจากซอฟต์แวร์ คนก็จะไม่รู้ว่าจะทำอะไร ถ้าปราศจากขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานจะเป็นสิ่งที่บอกผู้ใช้งานว่าจะใช้งานสารสนเทศจากระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างไร และจะบอกผู้ปฏิบัติงานว่าจะสั่งให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างไร ซึ่งผู้ใช้และผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรมถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ จึงจะสามารถใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ได้ เช่น ผู้ใช้ต้องทราบขั้นตอนการเรียกใช้งานสารสนเทศจากระบบคอมพิวเตอร์ และผู้ปฏิบัติงานต้องทราบขั้นตอนการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์หรือขั้นตอนการเรียกใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ หรือขั้นตอนการรับสารสนเทศจากคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

### 2.5 Data Flow Diagram

ประจักษ์ เจ็ด โฉม และ ศิษย์ วงษ์กมลเศรษฐ์ (2537 : 19) ได้กล่าวถึงวิธีการออกแบบ Data Flow Diagram (DFD) เป็นวิธีการออกแบบระบบงานวิธีหนึ่งที่นิยมใช้กันแพร่หลาย และสามารถแสดงความสัมพันธ์ในรายละเอียดได้ชัดเจน ซึ่งจะใช้สัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์เพียง 4 สัญลักษณ์เท่านั้น และจะเริ่มพิจารณาความสัมพันธ์ระบบอย่างกว้าง ๆ ก่อน หลังจากนั้นจะพิจารณาในรายละเอียดในแต่ละส่วนงานเพิ่มมากขึ้นเป็นอันดับต่อไป โดยลักษณะสัญลักษณ์ของการออกแบบวิธีนี้แบ่งเป็น 2 รูปแบบใหญ่ ดังรูปที่ 2.5

สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์
	ตัวแปรภายนอก (Entity/Destination/Source)	
	หน่วยประมวลผล (Process Name)	

รูปที่ 2.5 สัญลักษณ์ใช้ในแผนภาพที่แสดงถึงแหล่งกำเนิดของข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์
	หน่วยเก็บข้อมูล (Data Store)	
	การไหลของข้อมูล (Data Flow)	

### รูปที่ 2.5 (ต่อ)

กิตติภักดี วัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ (2541 : 168) กล่าวว่า Data Flow Model เป็นแบบจำลองหนึ่งที่น่าสนใจนำมาใช้ในการกำหนด Function Schema เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่ประกอบด้วยรูปภาพที่สามารถแสดงถึงส่วนประกอบของฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของระบบงานสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยส่วนประมวลผล ส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูล ทิศทางการไหลของข้อมูลระหว่างส่วนประมวลผลต่าง ๆ รวมทั้งบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ที่กระทำกับส่วนประมวลผลเหล่านั้น

2.5.1 Entity เป็นรูปภาพที่ใช้แสดงถึงบุคคล หรือสิ่งที่กระทำกับ Process ต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในระบบ โดยอาจเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลแก่ Process หรืออาจเป็นผู้รับข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลของ Process ใด Process หนึ่ง สำหรับรูปที่ใช้แทน Entity ใน Data Flow Model จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีชื่อ Entity นั้นอยู่ภายใน

2.5.2 Data Store เป็นรูปภาพที่ใช้แสดงส่วนที่จัดเก็บข้อมูลหรือ Table โดยเป็นรูปของเส้นตรง 2 เส้นขนานกัน ที่มีชื่อของ Data Store นั้นปรากฏอยู่ภายใน

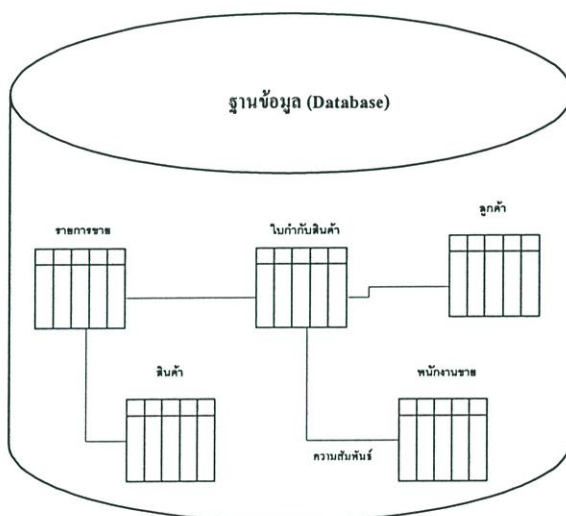
2.5.3 Data Flow เป็นรูปภาพที่ใช้แสดงทิศทางการไหลของข้อมูลจาก Process หนึ่ง หรือจาก Process ไปยังส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูล (Data Store) หรือจากส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูลไปยัง Process โดยเป็นรูปลูกศรที่มีข้อความแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ไหลตาม Data Flow นั้น ซึ่งทิศทางการไหลของข้อมูลจะเป็นไปตามลูกศรนั้น

2.5.4 Process เป็นรูปภาพที่ใช้แทนขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ภายในระบบสารสนเทศ โดยใช้รูปวงกลมที่มีลำดับที่และชื่อของ Process

## 2.6 ความหมายของฐานข้อมูล

### 2.6.1 ฐานข้อมูล (Database)

ธาริน สิทธิธรรมชารี และสุรสิทธิ์ คิวประสพศักดิ์ (2542 : 6-7) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล (Database) คือที่อยู่ของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันหรืออาจเปรียบเทียบเป็นคลังของข้อมูลก็ได้ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บร่วมกันอย่างมีระบบและรูปแบบ ทำให้ง่ายต่อการประมวลผลและการจัดการ โดยปกติการใช้งานจะต้องมีโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งเรียกว่า DBMS (Database Management System) สำหรับฐานข้อมูลที่ได้รับการนิยามมากที่สุด ในปัจจุบันจะเป็นแบบ Relational Database ซึ่งจะจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปของตาราง (Table) โดยที่ข้อมูลในแต่ละตารางจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

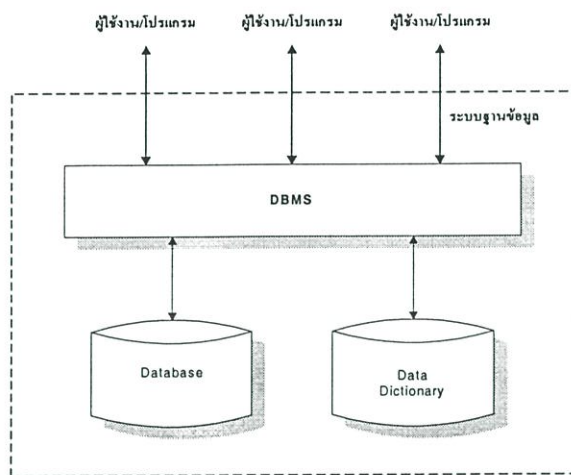


รูปที่ 2.6 ฐานข้อมูล (Database)

### 2.6.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล (Database System)

ระบบฐานข้อมูล (Database System) จะประกอบไปด้วยฐานข้อมูล (Database) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) และ Data Dictionary ดังรูปที่ 2.7 โดยที่ฐานข้อมูลจะเป็นที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน มี DBMS ทำหน้าที่จัดการกับฐานข้อมูลดังกล่าว และโครงสร้างฐานข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ใน Data Dictionary

กล่าวโดยสรุป ระบบฐานข้อมูลจะประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ ฐานข้อมูล DBMS และ Data dictionary ดังรูปที่ 2.7 แต่สำหรับฐานข้อมูลนั้นจะประกอบไปด้วยตารางและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ดังรูปที่ 2.6 และเป็นส่วนหนึ่งของระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 2.7 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

สำหรับ DBMS นับว่าเป็นส่วนสำคัญในระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนผู้จัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล โดยที่ DBMS จะรับคำสั่งจากผู้ใช้งานหรือจากโปรแกรมต่าง ๆ หลังจากนั้นจะทำการประมวลผลกับฐานข้อมูลโดยอาศัยโครงสร้างที่จัดเก็บไว้ใน Data Dictionary (โครงสร้างของฐานข้อมูลเหล่านี้จะเรียกว่า (Meta Data)) และทำหน้าที่ส่งผลลัพธ์ที่ได้กลับคืนไปยังผู้ใช้งานหรือโปรแกรม โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องรู้เลยว่า DBMS จัดเก็บข้อมูลอย่างไร มีกลไกในการเข้าถึงหรือค้นหาข้อมูลอย่างไร ขอเพียงรู้ว่าคำสั่งที่ต้องการสั่งงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการเท่านั้น ที่เหลือจะเป็นหน้าที่ของ DBMS ในการดึงข้อมูลหรือการประมวลผลต่าง ๆ ดังนั้น สำหรับผู้ใช้งานจะรู้สึกว่าการใช้งาน DBMS ทำได้ง่ายดาย เพราะ DBMS จะซ่อนความยุ่งยากในการเข้าถึงข้อมูลไว้เอง สำหรับ DBMS ที่ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบันจะเรียกว่า RDBMS (Relational DBMS) ซึ่ง RDBMS นี้จะมีให้เลือกใช้งานมากมาย ทั้งแบบใช้งานคนเดียวหรือหลายคนพร้อม ๆ กัน เช่น MS-Access, FoxPro, Paradox เป็นต้น จนถึงในระดับ Server ที่เรียกว่า Database Server เช่น SQL Server, Oracle, Informix และ Sybase เป็นต้น

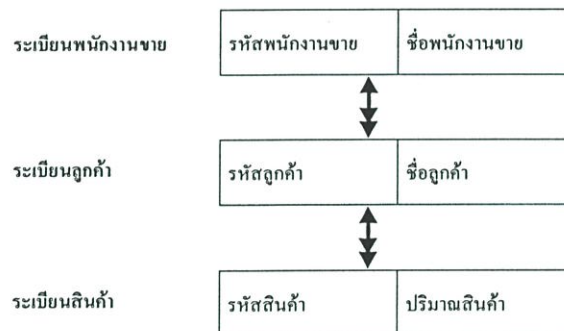
## 2.7 ประเภทของฐานข้อมูล

สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์ (2540 : 23-26) กล่าวว่าข้อมูลในฐานข้อมูลโดยทั่วไปจะถูกสร้างให้มีโครงสร้างที่ง่ายต่อความเข้าใจและการใช้งานของผู้ใช้โดยทั่วไปแล้ว ฐานข้อมูลที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันจะมีโครงสร้าง 3 แบบด้วยกัน คือ ฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น (Hierarchical Database) ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) และฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relation Database)

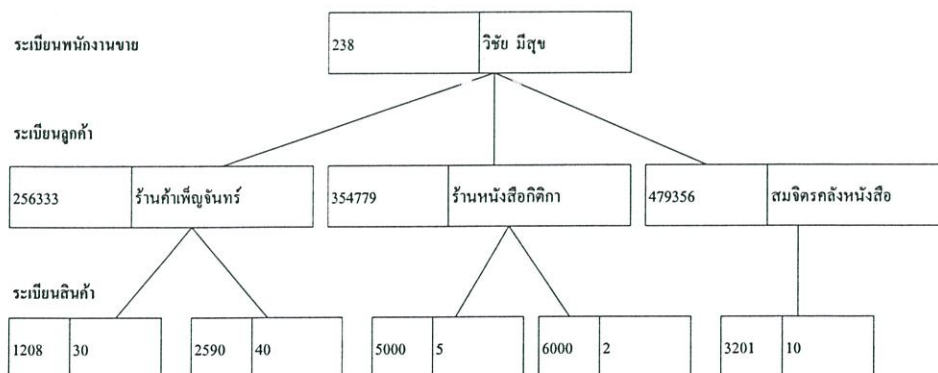
### 2.7.1 ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database)

เป็นลักษณะของฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หรือหนึ่งต่อกลุ่ม แต่จะไม่มีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มในฐานข้อมูลแบบนี้

ลักษณะโครงสร้างของฐานข้อมูลแบบลำดับชั้นนี้จะมีลักษณะคล้ายต้นไม้ที่คว่ำหัวลง จึงอาจเรียกโครงสร้างฐานข้อมูลแบบนี้ได้อีกแบบว่าเป็นโครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree Structure) โดยจะมีระเบียบอยู่แถวบน ซึ่งจะเรียกว่าเป็น ระเบียบพ่อแม่ (parent record) ระเบียบในแถวถัดลงมาเรียกว่าระเบียบลูก (child record) ซึ่งระเบียบพ่อแม่จะสามารถมีระเบียบลูกได้มากกว่าหนึ่งระเบียบ แต่ระเบียบลูกแต่ละระเบียบจะมีระเบียบพ่อแม่เพียงหนึ่งระเบียบเท่านั้น ตัวอย่างของฐานข้อมูลแบบนี้ เช่น การขายสินค้าของพนักงานให้แก่ลูกค้าแต่ละคน จะพบว่าพนักงานขายแต่ละคน จะมีลูกค้าได้หลายคนและลูกค้าแต่ละคนก็อาจซื้อสินค้าได้มากกว่า 1 อย่างขึ้นไป เป็นต้น จะสามารถแสดงความสัมพันธ์ของระเบียบของพนักงานขาย และระเบียบลูกค้า และความสัมพัทธ์ระหว่างระเบียบลูกค้าและระเบียบสินค้า ของฐานข้อมูลแบบลำดับชั้นนี้ได้ โดยใช้ลูกศรดังรูปที่ 2.8 โดยหัวลูกศรจะแสดงความสัมพันธ์ด้านกลุ่ม และสำหรับการค้นหาข้อมูลในระเบียบใดก็จะค้นหาตามแนวลูกศรที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ดังรูปที่ 2.9



รูปที่ 2.8 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น

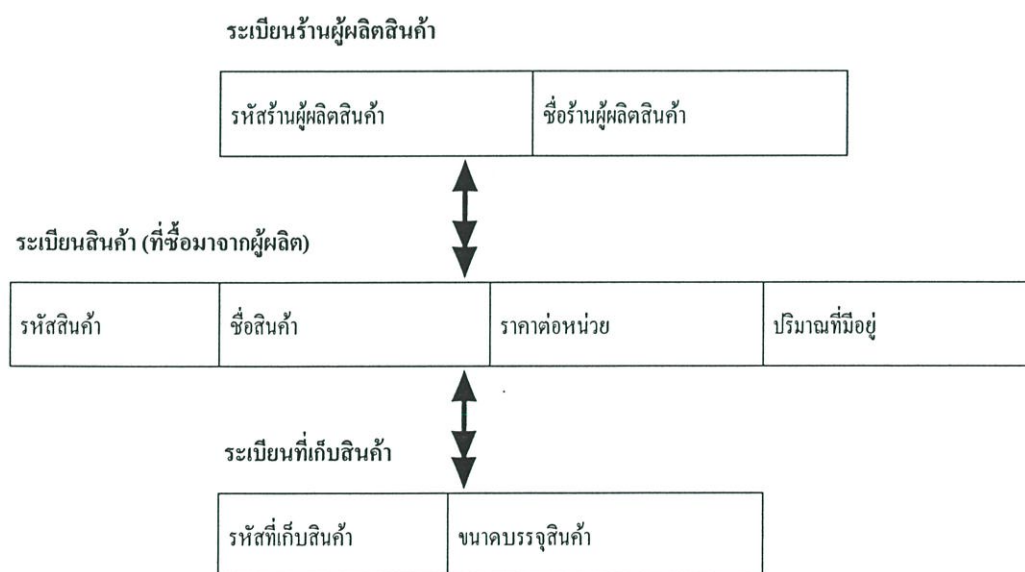


รูปที่ 2.9 ตัวอย่างข้อมูลในฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น

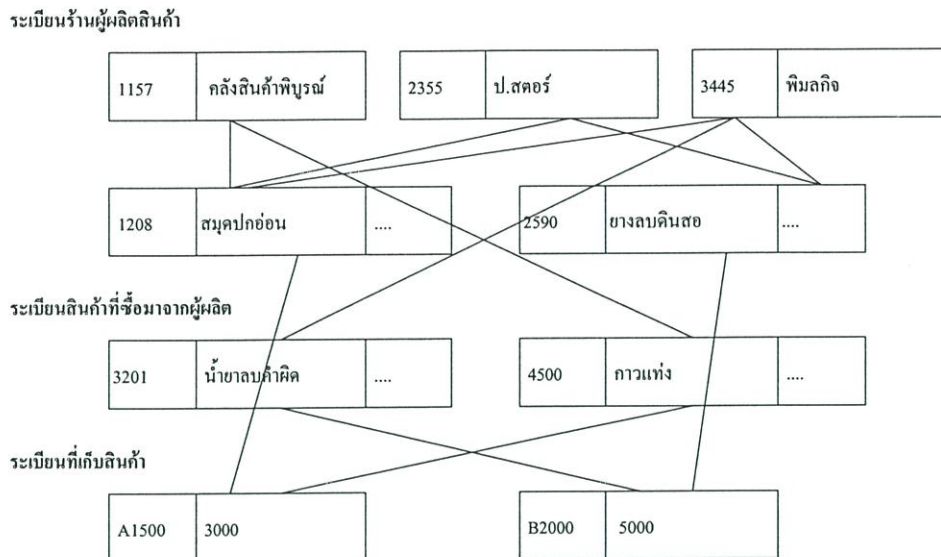
จากรูปที่ 2.9 จะเห็นว่าลูกค้าแต่ละคนจะไม่สามารถได้รับบริการจากพนักงานขายมากกว่าหนึ่งคนได้ เนื่องจากลูกค้าแต่ละคนถือว่าเป็นระเบียบลูก และพนักงานขายจะถือว่าเป็นระเบียบพ่อแม่ของลูกค้า สินค้าแต่ละชนิดจะถูกซื้อโดยลูกค้าเพียงคนเดียวเท่านั้น เนื่องจากสินค้าแต่ละชนิดจะเป็นระเบียบลูกของระเบียบลูกค้า

### 2.7.2 ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)

ข้อมูลภายในฐานข้อมูลแบบนี้สามารถมีความสัมพันธ์กันแบบใดก็ได้ เช่น อาจเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หนึ่งต่อกลุ่ม หรือกลุ่มต่อกลุ่ม เป็นต้น ตัวอย่างของฐานข้อมูลแบบนี้ เช่น การสั่งซื้อสินค้าจากร้านผู้ผลิตสินค้าและการนำสินค้าไปเก็บในคลังสินค้า เป็นต้น ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบร้านผู้ผลิตและระเบียบสินค้า และความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบสินค้าและระเบียบที่เก็บสินค้าได้โดยการใช้ลูกศรเชื่อมโยงเช่นกัน ดังรูปที่ 2.10



รูปที่ 2.10 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบเครือข่าย



รูปที่ 2.11 ตัวอย่างข้อมูลในฐานะข้อมูลแบบเครือข่าย

จากรูปที่ 2.11 จะเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างร้านผู้ผลิตสินค้า และสินค้าจะเป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่ม หมายความว่าร้านผู้ผลิตสินค้าแต่ละร้านจะสามารถขายส่งสินค้าได้มากกว่าหนึ่งอย่างขึ้นไป และสินค้าแต่ละอย่างก็สามารถสั่งซื้อได้จากร้านผู้ผลิตสินค้ามากกว่าหนึ่งร้านขึ้นไป เช่น สมุคปกอ่อนจะสามารถสั่งซื้อจากร้านผู้ผลิตหลายร้าน ได้แก่ ร้านคลังสินค้าพิบูลย์ ร้านป.สตอร์ และพิมลกิจ ส่วนยางลบดินสอสั่งซื้อจากร้านป.สตอร์และพิมลกิจ เป็นต้น สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าแต่ละอย่างกับที่เก็บสินค้าจะมีความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายความว่าที่เก็บสินค้าเพียงแห่งเดียวเท่านั้น เช่น ที่เก็บสินค้าน้ำยา A1500 จะเก็บสินค้าทั้งสมุคปกอ่อน และกาวแท่ง แต่สมุคปกอ่อนจะเก็บยังที่เก็บสินค้าน้ำยา A1500 เท่านั้น เป็นต้น

### 2.7.3 ฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลที่มีความนิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ซึ่งจะสามารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกระดับตั้งแต่ไมโครคอมพิวเตอร์จนถึงเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลแบบนี้จะมีโครงสร้างข้อมูลต่างจากฐานข้อมูลสองแบบแรก กล่าวคือข้อมูลจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบของตาราง (Table) ซึ่งภายในตารางจะแบ่งออกเป็น แถว (Row) และ สดมภ์ (Column) แต่ละตารางจะมีจำนวนแถว (Row) ได้หลายแถว และจำนวนสดมภ์ (Column) ได้หลายสดมภ์ แถวแต่ละแถวจะสามารถเรียกได้อีกอย่างว่าระเบียบหรือเรคอร์ด (Record) สดมภ์แต่ละสดมภ์สามารถเรียกได้อีกอย่างว่าเขตข้อมูลหรือฟิลด์ (Field)

นอกจากนี้ตารางแต่ละตารางยังสามารถเรียกได้อีกอย่างว่าความสัมพันธ์ (Relation) แถวแต่ละแถวภายในตารางนี้อาจเรียกว่าทูเปิล (Tuble) และสดมภ์แต่ละสดมภ์อาจถูกเรียกว่าแอททริบิวต์ (Attribute)

แอททริบิวต์ (คอลัมน์,เขตข้อมูลหรือฟิลด์)

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	จำนวนสินค้าที่มีอยู่
1208	สมุดปกอ่อน	10.00	200
2344	สมุดปกแข็ง	20.00	200
2590	ยางลบดินสอ	6.00	100
2900	ยางลบปากกา	8.00	100
3010	ไม้บรรทัด	3.00	100
3201	น้ำยาลบคำผิด	45.00	250

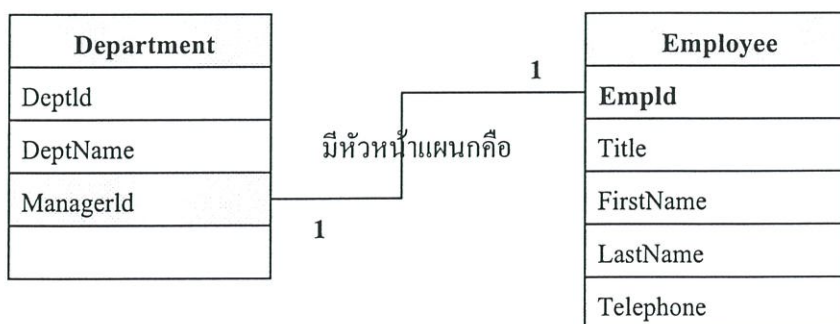
รีลชัน (ตาราง, พื้นที่ข้อมูลหรือไฟล์)      ทูเปิล (แถว,ระเบียนหรือเรคอร์ด)

รูปที่ 2.12 โครงสร้างรีเลชัน

### 2.7.4 ประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้

ธาริน ลีทธิธรรมชาวี และสุรสิทธิ์ กิวประสพศักดิ์ (2542 : 10-11) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้เป็นความสัมพันธ์ที่สมาชิกของเอนติตี้หนึ่งสัมพันธ์กับสมาชิกของอีกเอนติตี้หนึ่ง ซึ่งจะสามารถแบ่งประเภทของความสัมพันธ์ออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (many-to-many)

1. ความสัมพันธ์แบบ 1:1 เป็นความสัมพันธ์ที่ในหนึ่งเรคอร์ดของตารางหนึ่ง มีความสัมพันธ์อีกเรคอร์ดของตารางอื่น ตามตัวอย่าง แผนกหนึ่งสามารถมีหัวหน้าแผนกได้เพียงคนเดียวเท่านั้น ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างตารางแผนกกับตารางพนักงานจึงเป็นความสัมพันธ์แบบ 1:1

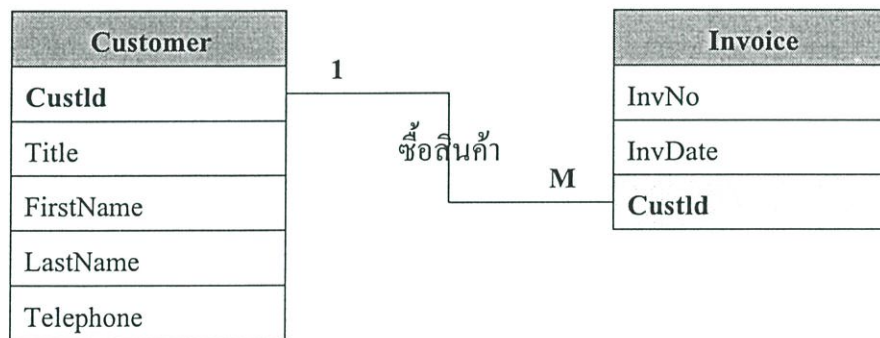


รูปที่ 2.13 ความสัมพันธ์แบบ 1:1

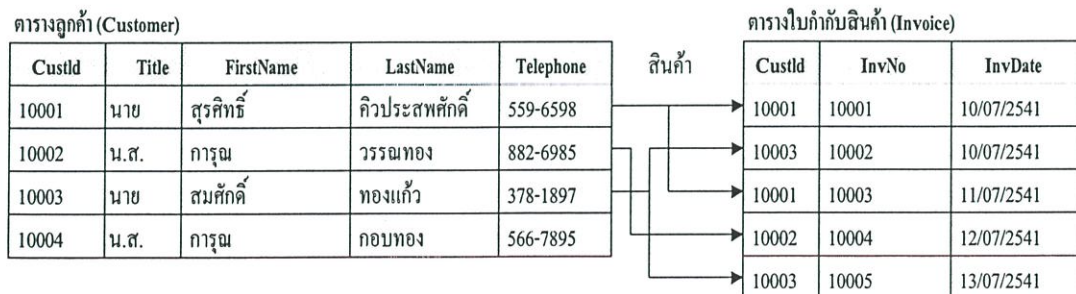


รูปที่ 2.14 ตัวอย่างข้อมูลที่มีความสัมพันธ์แบบ 1:1

2. ความสัมพันธ์แบบ 1:M เป็นความสัมพันธ์ที่ในหนึ่งเรคอร์ดของตารางหนึ่งมีความสัมพันธ์กับอีกหนึ่งหรือหลายเรคอร์ดของตารางอื่น ตามตัวอย่าง สำหรับลูกค้าหนึ่งคนสามารถสั่งซื้อสินค้าได้หลายครั้ง และใบกำกับสินค้าหนึ่งสามารถมีลูกค้าได้เพียงคนเดียวเท่านั้น เช่น นายสมศักดิ์ ทองแก้ว สั่งซื้อสินค้าจากบริษัททั้ง 2 ครั้ง ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างตารางลูกค้ากับใบกำกับสินค้าจึงถือเป็นความสัมพันธ์แบบ 1:M

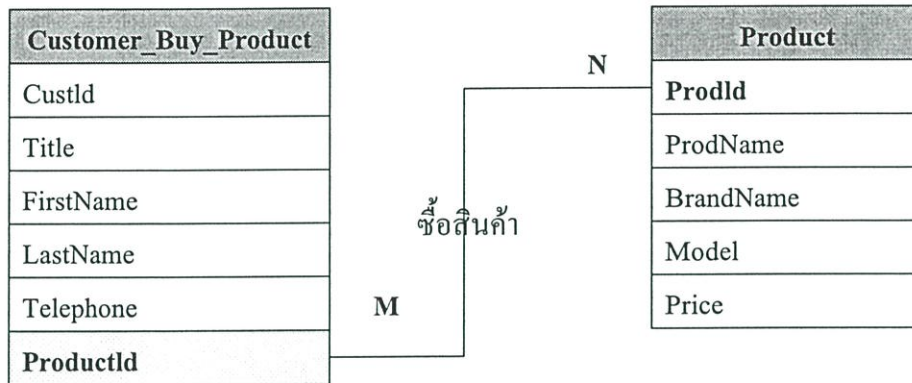


รูปที่ 2.15 ความสัมพันธ์แบบ 1:M

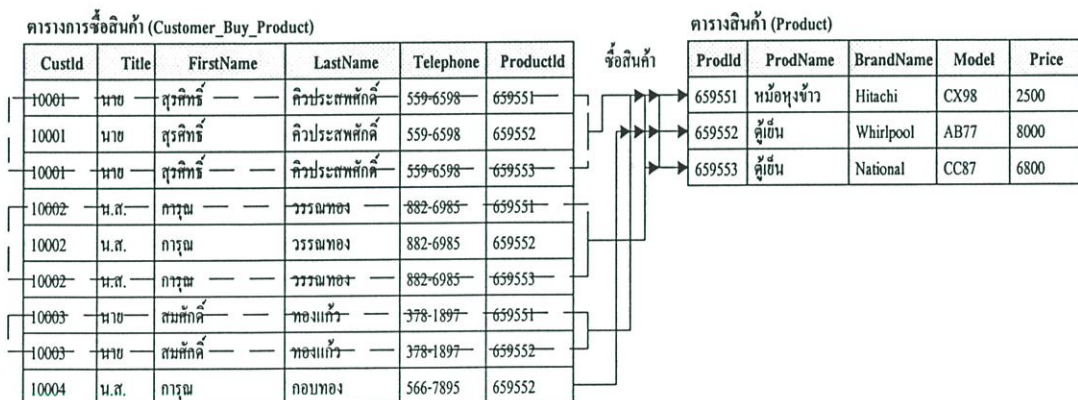


รูปที่ 2.16 ตัวอย่างข้อมูลที่มีความสัมพันธ์แบบ 1:M

3. ความสัมพันธ์แบบ M:N เป็นความสัมพันธ์ที่ข้อมูลหนึ่งเรคอร์ดหรือหลายเรคอร์ดในตารางหนึ่งมีความสัมพันธ์กับหนึ่งเรคอร์ดหรือหลายเรคอร์ดในตารางอื่น ตามตัวอย่างสำหรับลูกค้าคนหนึ่งสามารถซื้อสินค้าได้หลายรายการ และสินค้าหนึ่งรายการก็สามารถถูกซื้อโดยลูกค้าหลายคนเช่นกัน ซึ่งความสัมพันธ์ลักษณะนี้จะเรียกว่าความสัมพันธ์แบบ M:N



รูปที่ 2.17 ความสัมพันธ์แบบ M:N

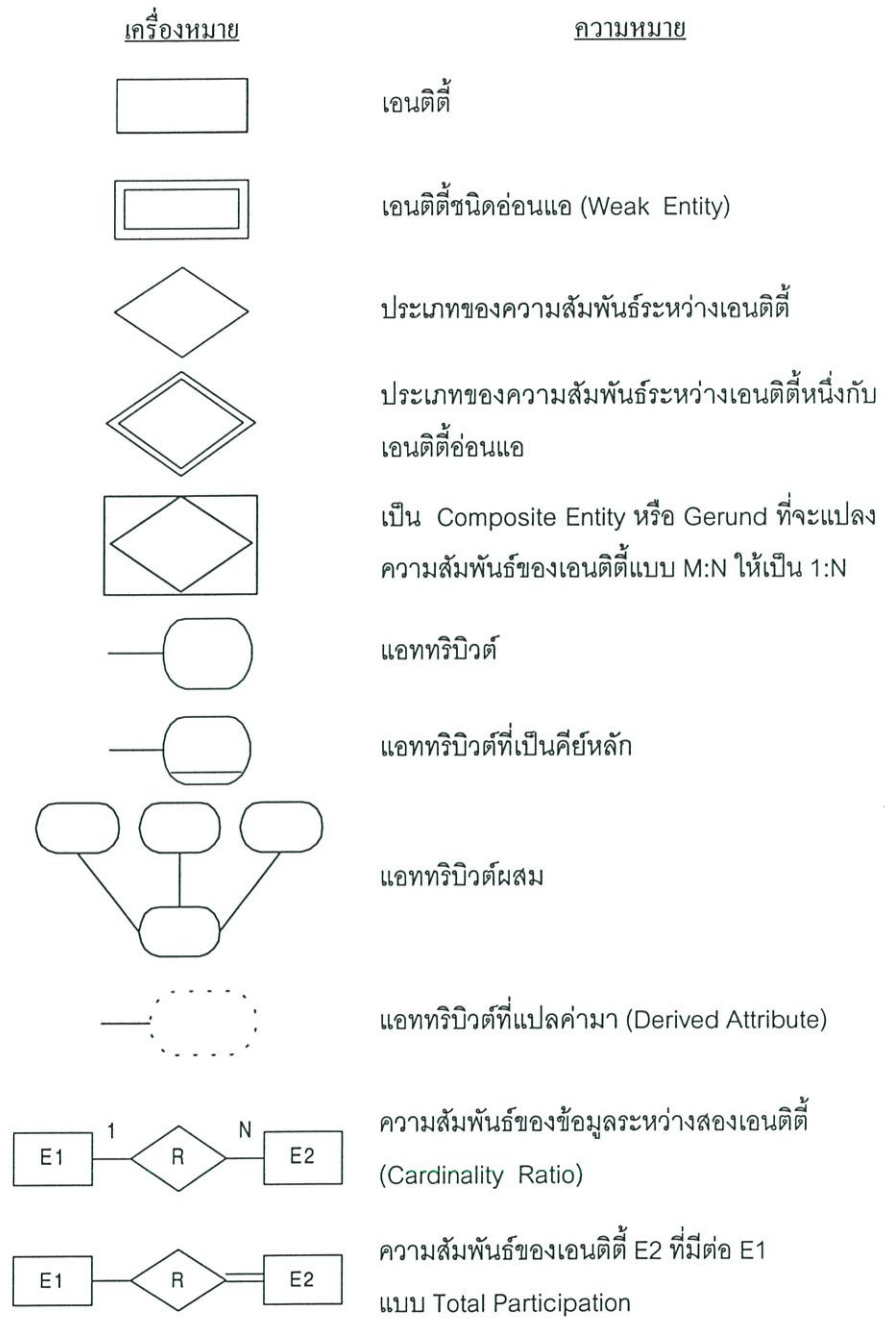


รูปที่ 2.18 ตัวอย่างข้อมูลในความสัมพันธ์แบบ M:N

## 2.8 ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลมีจุดประสงค์เพื่อที่จะสามารถเรียกดูข้อมูลได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ โดยพยายามให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยที่สุด วิธีที่เป็นที่นิยมกันแพร่หลายคือ Entity Relationship Model (E-R Model) (ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. 2542 : 140-141) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์ และรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ของระบบโดยรวม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลว่ามีรายละเอียดและความสัมพันธ์กันอย่างไร

2.8.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ ด้วยวิธี E-R Model แสดงได้ดังรูปที่ 2.19



รูปที่ 2.19 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ E-R Model

2.8.2 ขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้ E-R Model มีดังนี้ คือ

- ศึกษาถึงลักษณะหน้าที่งานของระบบ (Business Function) ว่ามีรายละเอียดของการทำงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอะไรบ้าง มีข้อสมมุติฐาน (Business Rule) ของงานต่าง ๆ อะไรบ้าง

2. กำหนดเอนทิตีที่ควรจะมีอยู่ในฐานข้อมูล ฐานข้อมูลหนึ่ง ๆ ประกอบไปด้วยหลายเอนทิตี ในการกำหนดเอนทิตีที่ควรจะมีอยู่ในฐานข้อมูลหนึ่ง ๆ จะต้องคำนึงรวมไปถึงว่าเอนทิตีนั้น ๆ เป็นเอนทิตีประเภทอ่อนแอ (Weak Entity) หรือเป็นเอนทิตีประเภทที่ควรจะแบ่งเป็น Supertype หรือ Subtype หรือ ไม่ด้วย

3. กำหนดประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง โดยพิจารณาจากข้อสมมติฐานของความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่ได้ศึกษามาในข้อ 1

4. กำหนดคุณลักษณะของเอนทิตีที่ควรจะมีรายละเอียดอะไรบ้าง ซึ่งการกำหนดคุณลักษณะของเอนทิตี จะพิจารณาว่ารายละเอียดต่าง ๆ เป็นรายละเอียดที่มีคุณสมบัติเป็นคีย์หรือเป็นรายละเอียดที่แปลค่ามา หรือเป็นรายละเอียดที่ประกอบด้วยรายละเอียดที่เป็น ข้อมูลผสม เช่น ที่อยู่ ประกอบด้วย บ้านเลขที่ ถนน เขต ตำบล จังหวัด รหัสไปรษณีย์ เป็นต้น

5. กำหนดคีย์ของแต่ละเอนทิตีว่า จะใช้รายละเอียดของข้อมูลใดเป็นคีย์หลักของเอนทิตีนั้น ๆ ซึ่งจะต้องเป็นรายละเอียดของข้อมูลที่มีค่าเป็นเอกลักษณะ หรือค่าเฉพาะไม่ซ้ำซ้อนในเอนทิตีนั้น ๆ

6. นำรายละเอียดตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 ถึง 5 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้ง หลังจากนั้นเขียน E-R Model โดยใช้สัญลักษณ์ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

**2.8.3 การแปลง E-R Model ให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ**

1. แปลงเอนทิตีต่าง ๆ ใน E-R Model ให้เป็นรีเลชัน และแปลงประเภทของความสัมพันธ์ของเอนทิตีเป็นความสัมพันธ์ของรีเลชัน

2. แปลงรายละเอียดของเอนทิตีให้เป็นแอททริบิวต์ของรีเลชัน รวมถึงพิจารณาคีย์หลักและคีย์รองของแต่ละรีเลชัน

3. พิจารณาเค้าร่างข้อมูลของแต่ละรีเลชันที่ได้มา โดยให้พิจารณาถึงโอกาสที่จะเกิดความซ้ำซ้อนหรือการเกิดปัญหาจากการเพิ่มเติม ลบ หรือปรับปรุงข้อมูลที่จะเกิดขึ้น หรือการทำให้รีเลชันอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalization)

**2.8.4 การทำรีเลชันให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalization)**

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2542 : 117-131) กล่าวถึง แนวคิดในการทำรีเลชันให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalization Process) ถูกคิดค้นโดย อี.เอฟ. คอดด์ (E.F. Codd) เป็นกระบวนการที่นำเค้าร่างของรีเลชันมาทำให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Normal Form) เพื่อให้แน่ใจว่าการออกแบบเค้าร่างของรีเลชันเป็นการออกแบบที่เหมาะสม

#### 2.8.4.1 วัตถุประสงค์ของการทำให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน มีดังนี้คือ

##### 1. เพื่อลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล

การทำให้เป็นบรรทัดฐานเป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในรีเลชัน ซึ่งทำให้ลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลได้

##### 2. เพื่อลดปัญหาที่ข้อมูลไม่ถูกต้อง (Inconsistency)

เนื่องจากข้อมูลในรีเลชันหนึ่งจะมีข้อมูลไม่ซ้ำกัน เมื่อมีการปรับปรุงข้อมูลจะปรับปรุงทุกฟิลด์นั้น ๆ ครั้งเดียว ไม่ต้องปรับปรุงหลายแห่ง โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการปรับปรุงไม่ครบถ้วนจะไม่เกิดขึ้น

##### 3. เป็นการลดปัญหาที่เกิดจากการเพิ่ม ปรับปรุงและลบข้อมูล (Insert, Update and Delete Anomalies)

ช่วยแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปรับปรุงข้อมูลไม่ครบหรือข้อมูลหายไปจากฐานข้อมูลหรือการเพิ่มข้อมูล

#### 2.8.4.2 กฎการ Normalization (ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. 2542 :117-131) มีดังนี้คือ

##### 1. รูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 1 (First Normal Form : 1NF) กล่าวว่า

รีเลชันหนึ่ง ๆ จะอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 1 ต่อเมื่อ “ค่าของแอททริบิวต์ต่าง ๆ ในแต่ละทิวเพิลจะมีค่าของข้อมูลเพียงค่าเดียว”

##### 2. รูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 2 (Second Normal Form : 2NF) กล่าวว่า

รีเลชันหนึ่ง ๆ จะอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 2 ต่อเมื่อ “รีเลชันนั้น ๆ อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 1 และมีคุณสมบัติอีกประการหนึ่ง คือ แอททริบิวต์ทุกแอททริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลัก จะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแอททริบิวต์แบบฟังก์ชันกับคีย์หลัก (Fully Functional Dependency) กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ค่าของแอททริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลัก และสามารถระบุค่าโดยแอททริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักหรือโดยแอททริบิวต์ทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นคีย์หลักในกรณีที่เป็นคีย์ผสม (ไม่ Partial Dependency เกิดขึ้น)”

##### 3. รูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 3 (Third Normal Form : 3NF) กล่าวว่า

รีเลชันหนึ่ง ๆ จะอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 3 ต่อเมื่อ “รีเลชันนั้น ๆ ต้องอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 2 และมีคุณสมบัติอีกประการหนึ่งคือ แอททริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลักไม่มีคุณสมบัติในการกำหนดค่าของแอททริบิวต์อื่นที่ไม่ใช่คีย์หลัก (ไม่มี Transitive Dependency เกิดขึ้น)”

4. รูปแบบบรรทัดฐานของบอยส์และคอดด์ (Boyce / Codd Normal Form : BCNF) กล่าวว่ารีเลชันหนึ่ง ๆ จะอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานของบอยส์และคอดด์ ต่อเมื่อ “รีเลชันนั้น ๆ อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 3 และไม่มีแอททริบิวต์อื่นในรีเลชันที่สามารถระบุค่าของแอททริบิวต์ที่เป็นคีย์หลัก หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของคีย์หลักในกรณีที่คีย์หลักเป็นคีย์ผสม”

5. รูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 4 (Fourth Normal Form : 4NF) กล่าวว่า รีเลชันหนึ่ง ๆ จะอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 4 ต่อเมื่อ “รีเลชันนั้น ๆ อยู่ในรูปแบบ BCNF และเป็นรีเลชันที่ไม่มีความสัมพันธ์ในการระบุค่าของแอททริบิวต์แบบหลายค่าโดยที่แอททริบิวต์ที่ถูกระบุค่าหลายค่าเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กัน (Independently Multivalued Dependency)”

6. รูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 5 (Fifth Normal Form : 5NF) กล่าวว่า รีเลชันหนึ่ง ๆ จะอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 5 ต่อเมื่อ “รีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 4 และไม่มี Symmetric Constraint กล่าวคือ หากมีการแตกรีเลชันออกเป็นรีเลชันย่อย (Projection) และเมื่อทำการเชื่อมโยงรีเลชันย่อยทั้งหมด (Join) จะไม่ก่อให้เกิดข้อมูลใหม่ที่ไม่เหมือนรีเลชันเดิม (Spurious Tuple)”

กล่าวโดยสรุป Normalization เป็นวิธีการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ มักใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นแบบ Relational Database ซึ่งการทำ Normalization นี้จะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดลง และโอกาสที่จะทำให้เกิดความผิดพลาดจากการประมวลผลข้อมูลในตาราง ๆ ซึ่งหลักของการทำ Normalization นี้จะทำการแบ่งตารางที่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดลง และลดโอกาสที่จะทำให้เกิดความผิดพลาดจากการประมวลผลข้อมูลในตารางต่าง ๆ ซึ่งหลักของการทำ Normalization นี้จะทำการแบ่งตารางที่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลออกมาเป็นตารางย่อย ๆ และใช้ Foreign Key เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

## 2.9 การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2542 : 18-22) กล่าวถึงการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สำคัญ ๆ ได้แก่ การสื่อสารระบบเว็บหรือเวิลด์ไวด์เว็บ (WWW) การสื่อสารการโอนย้ายไฟล์เอฟทีพี (FTP) และการสื่อสารโดยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (MAIL)

### 2.9.1 การสื่อสารระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web)

เวิลด์ไวด์เว็บเป็นระบบการสื่อสารที่ให้ข้อมูลข่าวสารที่ชัดเจน และหลากหลายรูปแบบ ทำให้การสื่อสารระบบเว็บเป็นเครื่องมือการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบเวิลด์ไวด์เว็บเป็นแหล่งข้อมูลที่เข้าใจได้ง่าย และการเข้าสู่แหล่งข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บสามารถทำได้ง่าย

เว็ลด์ไวด์เว็บเป็นระบบการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร โดยการเชื่อมโยงและโอนย้ายข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่เรียกว่า “เว็บเซิร์ฟเวอร์” (Web Server) ข้อมูลที่ใช้สื่อสารบนระบบเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นได้ทั้งข้อมูลชนิดข้อความ ข้อมูลที่เป็นรูปภาพ ข้อมูลวิดีโอ และข้อมูลเสียง

### 2.9.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

เว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็นแหล่งข้อมูลของระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งได้รับการติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายอินทราเน็ต ซึ่งเป็นเซิร์ฟเวอร์บริการข้อมูลชนิดที่เรียกว่า “เอกสารเอชทีเอ็มแอล” (HTML) ชื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์โดยมากขึ้นต้นด้วยคำย่อว่า WWW ตัวอย่าง เช่น www.kmitl.ac.th เว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ที่มีระบบจัดการต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ระบบยูนิกซ์ (Unix) คอมพิวเตอร์ภายใต้ Windows 95 และคอมพิวเตอร์ภายใต้ Windows NT เป็นต้น ซอฟต์แวร์ที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ โปรแกรมเน็ตสเคปเซิร์ฟเวอร์ (Netscape Server) และโปรแกรมอินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ (IIS : Internet Information Server) เป็นต้น

### 2.9.3 เว็บกับระบบฐานข้อมูล

เว็บเพจเป็นการแสดงข้อมูลข่าวสาร โดยเป็นการนำเสนอข้อมูลเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ การแจ้งข่าวสาร การขายสินค้า การให้บริการ การให้ความรู้ เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการและผู้เป็นเจ้าของเว็บเพจ ข้อมูลข่าวสารบนเว็บเพจดังกล่าวอาจมีการปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติม จึงทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงข้อมูลบนเว็บเพจเป็นครั้งคราวโดยผู้ดูแลเว็บ (webmaster) ข้อมูลข่าวสารของเว็บดังกล่าว จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาานาน ๆ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบนเว็บเช่นนี้ จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงเป็นครั้ง ๆ ไป และเว็บเพจเช่นนี้เรียกว่า เว็บเพจแบบสแตติก (Static web page) การเป็นเว็บเพจแบบสแตติกเหมาะสำหรับการเสนอข้อมูลข่าวสารที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่บ่อยนัก ส่วนเว็บเพจที่แสดงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ เช่น อาจมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายเดือน รายสัปดาห์ รายวัน และรายกระแสซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตลอดเวลา หรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตลอดเมื่อมีผู้ใช้บริการเปิดเข้าสู่เว็บเพจ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารบ่อย ๆ เช่นนี้ จึงต้องเป็นการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูล และเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอย่างอัตโนมัติโดยโปรแกรมสคริปต์ หรือโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface) อื่น ๆ เว็บเพจที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอย่างอัตโนมัติเช่นนี้เรียกว่าเว็บเพจแบบไดนามิก (Dynamic web page)

#### 2.9.4 ประโยชน์ของเว็บเพจแบบไดนามิก

เว็บเพจแบบไดนามิกเป็นการแสดงข้อมูลบนเว็บเพจโดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ทำให้เกิดประโยชน์อย่างมาก

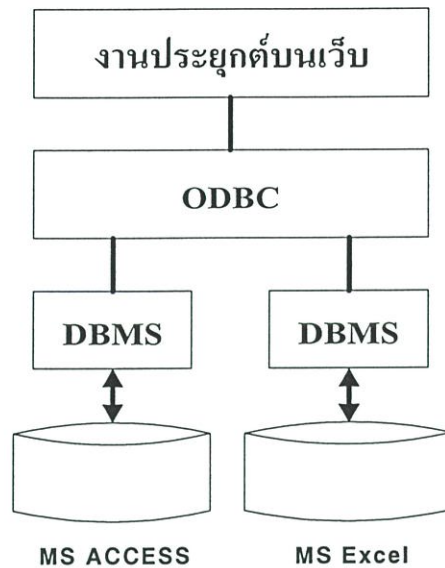
1. เพื่อการนำเสนอข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งได้มาจากระบบงานขององค์กร
2. เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลจำนวนมากที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตัวอย่าง เช่น การสืบค้นหนังสือจากฐานข้อมูล เพื่อค้นหาจากชั้นหนังสือของห้องสมุด
3. เพื่อแสดงสถิติของการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในช่วงเวลาที่สนใจ ตัวอย่าง เช่น การแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นในตลาดหุ้น เป็นต้น
4. เพื่อการโฆษณาสินค้า โฆษณาองค์กร และโฆษณาอื่น ๆ โดยนำเสนอแบบแผ่นป้ายโฆษณาบนเว็บเพจ

เว็บเพจที่ทำงานร่วมกับฐานข้อมูล ยังเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการบันทึกข้อมูลของผู้เข้าใช้บริการลงบนฐานข้อมูล เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

1. เพื่อบันทึกรายการสั่งซื้อสินค้าโดยผู้สั่งซื้อผ่านเว็บเพจทางอินเทอร์เน็ต หรือการบันทึกรายการโดยเจ้าหน้าที่ขององค์กรผ่านเว็บเพจทางอินทราเน็ต
2. เพื่อสำรวจ โดยสอบถามความคิดเห็นผ่านเว็บเพจ ที่เรียกว่า การทำสำรวจความคิดเห็นบนเว็บหรือเว็บโพล (web pole)
3. เพื่อสร้างระบบการสนทนา (Chat) ซึ่งเรียกว่าห้องสนทนา (Chat Room) โดยกำหนดขอบเขตหัวข้อการสนทนา ซึ่งหัวข้อการถามตอบอาจเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ หรือเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจการค้าและการบันเทิง
4. เพื่อสร้างระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บเพจ สำหรับให้บริการแก่สมาชิก ซึ่งเป็นระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ราคาถูก

#### 2.9.5 การเชื่อมโยงเว็บกับฐานข้อมูล

การโต้ตอบระหว่างเว็บไคลเอนต์หรือฝ่ายผู้ใช้เว็บกับฐานข้อมูล โดยการส่งข้อมูลผ่านฟอร์มบนเว็บเพจไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อการร้องขอข้อมูลโดยการสืบค้นข้อมูลบนฐานข้อมูล ดังนั้น จึงต้องมีระบบเชื่อมต่อระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์กับระบบจัดการฐานข้อมูลซึ่งเรียกว่า RDBMS (Database Management System) ระบบเชื่อมต่อดังกล่าวเรียกว่า IDC (Internet Database Connector) ซึ่งเป็นระบบเชื่อมโยงเพื่อการเปิดฐานข้อมูลโดยผ่านโปรแกรม ODBC (Open Database Connectivity)



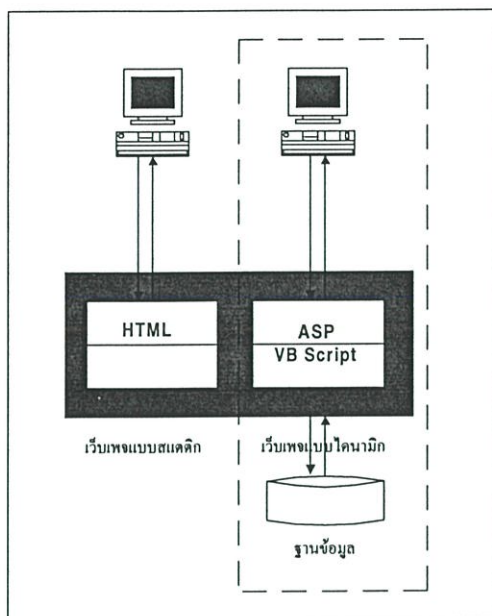
รูปที่ 2.20 การทำงานของโปรแกรม ODBC เพื่อเชื่อมต่อระหว่างงานประยุกต์บนเว็บกับฐานข้อมูล

### 2.9.6 เว็บเซิร์ฟเวอร์กับระบบ Active Server Page กับเว็บเพจ

ระบบ Active Server Page เป็นส่วนประกอบที่มาพร้อมกับโปรแกรม Microsoft Personal Web Server เวอร์ชัน 4.0 (PWS 4.0) และโปรแกรม Internet Information Server เวอร์ชัน 3.0 (IIS 3.0) สำหรับโปรแกรมเซิร์ฟเวอร์รุ่นเก่า ได้แก่ โปรแกรม MS Personal Web Server เวอร์ชัน 1.0 และ Internet Information Server เวอร์ชัน 2.0 ไม่ได้รวมระบบ Active Server Page ไว้ด้วย ดังนั้น จึงต้องติดตั้งโปรแกรมระบบ Active Server Page หลังจากการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าวแล้ว โปรแกรมระบบ Active Server Page มีชื่อว่า asp.exe

ระบบ Active Server Page เป็นระบบรองรับโปรแกรมสคริปต์ชนิดโปรแกรมวิบีสคริปต์ (VB Script : Visual Basic Script) ดังนั้น ไฟล์เอกสารเอชทีเอ็มแอลซึ่งเป็นไฟล์แสดงเว็บเพจนั้น จึงต้องถูกแทรกด้วยคำสั่ง VB Script ไฟล์เอกสารเอชทีเอ็มแอลที่ถูกแทรกด้วยคำสั่ง VB Script จึงถูกกำหนดให้มีชื่อขยายว่า asp หรือเรียกว่า ไฟล์เอกสารเอชพี (\*.asp) และไฟล์เอกสารเอชพีเท่านั้นที่สามารถทำงานตามคำสั่งของ VB Script ภายใต้ระบบ Active Server Page

ในการทำงานของไฟล์เอกสารเอชพีภายใต้ระบบ Active Server Page ร่วมกับฐานข้อมูลภายใต้การทำงานผ่านโปรแกรม ODBC ทำให้เว็บเพจสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลในฐานข้อมูลได้ ดังนั้น การสร้างเว็บเพจชนิดสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลและการสร้างเว็บเพจแบบไดนามิก จึงสามารถทำได้ภายใต้ระบบ Active Server Page การทำงานของเว็บเพจเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลในฐานข้อมูล



รูปที่ 2.21 การทำงานของไฟล์เอกสารเอเอสพีภายใต้ระบบ Active Server Page

## 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษฎา บุศรา (2538 : 141) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการบุคลากรภายใต้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลจากการทดลองใช้ระบบที่ออกแบบและโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น พบว่าสามารถช่วยให้การปฏิบัติงานด้านบุคลากรขององค์กรมีความรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงานบุคคลสูงขึ้น

จิรวุฒิ แทนทอง (2540 : 178) ได้วิจัยโครงการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบบุคลากร ส่วนที่ 1 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในการศึกษาออกแบบ มีข้อมูลบางส่วนติดปัญหาเรื่องเวลา และความสะดวกของเจ้าหน้าที่ที่ให้ข้อมูล รวมทั้งการติดต่อประสานงานกันระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นการวิเคราะห์และออกแบบที่มุ่งเน้นไปที่ระบบงานที่มีความเด่นชัดและพิจารณาเห็นว่าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี แต่ยังไม่ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ตัวจริงออกมาใช้ เพราะต้องรอการอนุมัติความเห็นชอบจากผู้บริหารเป็นขั้นตอนต่อไป

พิชัย ยาวีร์ชน (2540 : 255) ได้วิจัยโครงการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบบุคลากร ส่วนที่ 2 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากงานวิจัยพบว่าการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยทำงานต่าง ๆ โดยเฉพาะการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาประวัติข้าราชการ รายชื่อผู้ที่เกษียณอายุ เมื่อเทียบกับระบบ

งานเดิมที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ค้นหาข้อมูลจากแฟ้มประวัติซึ่งเป็นแฟ้มกระดาษ พบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา นั้น สามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็วกว่าระบบเดิมค่อนข้างมาก

สันติ ปราแสนกุล (2540 : 186) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศ กองบุคลากร การเคหะแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบตามโครงสร้างมาตรฐาน (SSADM) และตามวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDLC) ทำให้สามารถกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร และออกแบบระบบงานใหม่ให้สามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อองค์กรให้น้อยที่สุด แต่สำหรับระบบเองจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถรองรับงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และความต้องการที่เปลี่ยนไปขององค์กร

ราชส จิรวินน์สถิตย์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านบุคลากร ของส่วนระบบตอนในที่ 4 ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการจัดการฐานข้อมูลบุคลากร ของส่วนตอนในที่ 4 ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยดำเนินการตามทฤษฎีของ SDLC หรือวงจรการพัฒนา ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์จากเอกสารและจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถึงขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน และนำมาออกแบบระบบนำเสนอ พร้อมทั้งพัฒนาโปรแกรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอกเซส 97

การประเมินผลระบบได้จากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้บริหารภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้ระบบนำเสนอเป็นเวลา 1 เดือน พบว่าผู้ใช้ทั้ง 2 กลุ่ม มีความพึงพอใจต่อการจัดการฐานข้อมูลและสารสนเทศในด้านที่เกี่ยวกับความถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามความต้องการและสะดวกรวดเร็ว

ปิยะ ธิรภัทร์เมธี (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบงานบุคลากร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ เป็นระบบที่มุ่งเน้นในเรื่องของการวิเคราะห์และออกแบบระบบในส่วนของงานแผนกบุคลากรภายในวิทยาเขต โดยระบบจะมีความเกี่ยวข้องกับการบริหารงานเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนการสืบค้นข้อมูลบุคลากรของวิทยาเขต

ในส่วนของการออกแบบระบบงานนี้ใช้ Methodology ของวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) โดยใช้เทคนิค Waterfall Approach มาประยุกต์ใช้และในส่วนของระบบฐานข้อมูลใช้หลักของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ออกแบบฐานข้อมูล โดยการวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ใช้ระบบงานเดิม ในส่วนการพัฒนาโปรแกรมใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic Version 6.0 และใช้โปรแกรม Microsoft Access 97 ในการจัดการระบบฐานข้อมูล

ประยูร ไชยบุตร (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศบุคลากร สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาาระบบสารสนเทศบุคลากร สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ การพัฒนาระบบได้วิเคราะห์และออกแบบโดยใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบ เทคนิคาค้าไฟล์โคอะแกรมและแสดงความสัมพันธ์โดย E-R Model โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบครั้งนี้มี Microsoft Access 97 Thai Edition และใช้ VB Script ในการเขียน Script Program ระบบฐานข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 98 หรือ Microsoft Windows 2000

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล สืบค้นข้อมูล และจัดทำรายงานตามความต้องการของบุคลากรและผู้บริหารของสถาบัน

ศฤงษ์ชัย ปรีดาวัลย์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศงานพยาธิวิทยาภาควิภาคโรงพยาบาลชลบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานพยาธิวิทยาภาควิภาคโรงพยาบาลชลบุรี 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศงานพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลชลบุรี การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบโดยใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบ เทคนิคาค้าไฟล์โคอะแกรม โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบครั้งนี้มี Microsoft SQL 2000 และใช้ Microsoft Visual Basic 6.0 ในการเขียนโปรแกรมระบบฐานข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 98 และ Microsoft Windows 2000 Server

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พยาธิแพทย์ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในแผนกพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลชลบุรี โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบบเจาะจง จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลชลบุรี สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล สืบค้นข้อมูล และจัดทำรายงานตามความต้องการของผู้ใช้ในแผนกพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลชลบุรี การวิจัยความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศงานพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลชลบุรีโดยภาพรวม พบว่า มีความเหมาะสมในด้านความสะดวกและรวดเร็วเป็น ลำดับแรก รองลงมาคือด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ด้านความถูกต้องของข้อมูล และด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของข้อมูล ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีความเหมาะสมในระดับมาก

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยเริ่มจากศึกษาระบบงานปัจจุบันของหน่วยการเจ้าหน้าที่ โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามผู้ปฏิบัติงาน และรวบรวมตัวอย่างรายงานปัจจุบัน นำมาศึกษาวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่ ออกแบบฐานข้อมูล พัฒนาโปรแกรมและนำไปทดลองใช้งาน ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขการทำงานให้มีความเหมาะสมตรงกับความต้องการ

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่
- 3.7 การออกแบบฐานข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการอ้างอิงจากผลการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารคณะ อาจารย์ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารคณะ อาจารย์ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจง ดังนี้

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1. ผู้บริหารคณะ | จำนวน 2 คน |
| 2. อาจารย์      | จำนวน 2 คน |
| 3. ข้าราชการ    | จำนวน 8 คน |
| 4. เจ้าหน้าที่  | จำนวน 3 คน |

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือใน 3 ลักษณะ ดังนี้

#### 3.2.1 ด้านฮาร์ดแวร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (SERVER) มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - หน่วยประมวลผลกลางเทียบเท่า Pentium II-450 MHz
  - หน่วยความจำหลัก (แรม) 128 Mb
  - หน่วยความจำสำรอง (ฮาร์ดดิสก์) 8.4 Gb หรือมากกว่า
  - ซีดีรอมไดรว์ ความเร็วในการอ่านข้อมูล 48 เท่า
  - ฟลอปปีดิสก์ ขนาดความจุ 1.44 Mb
  - การ์ดแสดงผล
  - จอภาพสี 15 นิ้ว
  - แป้นพิมพ์
  - เมาส์
  - การ์ดเชื่อมต่อเครือข่ายความเร็ว 10 Mbps หรือดีกว่า
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - หน่วยประมวลผลกลางเทียบเท่า Pentium II-233 MHz
  - หน่วยความจำหลัก (แรม) 64 Mb
  - หน่วยความจำสำรอง (ฮาร์ดดิสก์) 4.3 Gb หรือมากกว่า
  - ซีดีรอมไดรว์ ความเร็วในการอ่านข้อมูล 48 เท่า
  - ฟลอปปีดิสก์ ขนาดความจุ 1.44 Mb
  - การ์ดแสดงผล
  - จอภาพสี 15 นิ้ว
  - แป้นพิมพ์
  - เมาส์
  - การ์ดเชื่อมต่อเครือข่าย ความเร็ว 10 Mbps หรือดีกว่า

3. เครื่องพิมพ์บนระบบเครือข่าย (Printer Server) มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 600x600 dpi
  - ความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 10 หน้า/นาที
  - 16 Mb RAM
  - ถาดป้อนกระดาษ A3, A4
  - มีอุปกรณ์เชื่อมต่อ JetDirect Internal Print Server  
Ethernet 10 Base-T Port RJ45
4. ระบบเครือข่ายภายในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าเครื่องแม่ข่าย
  - ขนาด 1 KVA
  - สำรองไฟได้นาน 30 นาที
  - มีสายเชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่ายควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ
  - มีเสียงเตือนเมื่อไฟฟ้าดับ
  - มีสเกลบอกสถานะกระแสไฟ
6. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าเครื่องลูกข่าย
  - ขนาด 500 VA
  - สำรองไฟได้นาน 15 นาที
  - มีเสียงเตือนเมื่อไฟฟ้าดับ
  - มีสเกลบอกสถานะกระแสไฟ

### 3.2.2 ด้านซอฟต์แวร์

1. ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องแม่ข่าย
  - ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็นที 4.0 ไทยอิดิชั่น
  - โปรแกรมแปลภาษาสคริปต์ ASP (Active Server Page)
  - โปรแกรม IIS3 (Internet Information Service 3)
  - ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ไมโครซอฟท์แอกเซส 97 ไทย
2. ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องลูกข่าย
  - ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์ 98 ไทยอิดิชั่น
  - โปรแกรมไมโครซอฟท์แอกเซส 97 ฉบับภาษาไทย
  - โปรแกรมบราวเซอร์ Netscape Communicator 4.5
  - โปรแกรมบราวเซอร์ Internet Explorer 5.0

- Library ActiveX Microsoft Visual Basic 6.0

### 3. ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาระบบฐานข้อมูล

- ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์ 98 ไทยอิดิชั่น
- โปรแกรมไมโครซอฟท์แอกเซส 97 ฉบับภาษาไทย
- โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลอินเทอร์เคฟ
- โปรแกรมบาร์วเซอร์ Netscape Communicator 4.5
- โปรแกรม Microsoft FrontPage 98
- โปรแกรม UltraEdit-32
- Library ActiveX Microsoft Visual Basic 6.0

### 3.2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร

แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล และด้านสอดคล้องกับความต้องการ โดยมีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ดังนี้

5 หมายถึง ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

สำหรับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และการสร้างแบบสอบถามในลักษณะที่เป็นมาตรฐานประมาณค่า

2. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล และด้านสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างไว้เสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้อง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังนี้

1. อาจารย์พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. อาจารย์ไพบุลย์ พวงวงศ์ตระกูล อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. ผศ.วิสุทธิ อธิพรธรรม อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5. ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นตามข้อเสนอแนะ

### 3.3 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศบุคลากร

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์ระบบ โดยศึกษาจากระบบงานเดิมมีการดำเนินงานอย่างไร แล้วนำมาวิเคราะห์ให้ออกมาในรูปแบบของระบบสารสนเทศ และตรงกับความต้องการของระบบงานใหม่

2. ออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้ Data Flow Diagram (DFD) เป็นเครื่องมือในการทำ ความเข้าใจการไหลของข้อมูล ที่ไหลเข้าสู่ระบบ ขบวนการหรือขั้นตอนต่าง ๆ และผลลัพธ์ที่ได้ ออกมาจากระบบอย่างกว้าง ๆ

3. ออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานบุคลากร โดยใช้เครื่องมือ Entity Relationship Model (E-R Model) ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์และรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ

4. การพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมและทดสอบระบบถึงความถูกต้อง การทำงานของโปรแกรมเป็นอย่างไร โดยทดสอบกับข้อมูลจริงบางส่วนของบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

5. การติดตั้งระบบ เมื่อได้สร้างระบบและทดสอบเรียบร้อยแล้ว

- การติดตั้งโปรแกรมที่ตรวจสอบแล้วลงในระบบคอมพิวเตอร์
- การจัดเตรียมข้อมูลที่จะบันทึกเข้าสู่ระบบ
- การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้ทำงานกับระบบได้ สามารถสำรอง และกู้ระบบได้เมื่อเกิดปัญหาขัดข้อง
- เปลี่ยนข้อมูลที่ใช้อยู่ในระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบของระบบใหม่

6. การเปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่

- เปลี่ยนทีละส่วน เป็นวิธีค่อยเป็นค่อยไป
- เปลี่ยนแบบขนาน เป็นวิธีให้พนักงานทำงานทั้งระบบเดิมและระบบใหม่ควบคู่กันไปจนกว่าจะชำนาญในระบบใหม่ และเห็นว่าไม่มีปัญหา จึงค่อยเปลี่ยนมาสู่ระบบใหม่ทั้งหมด

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อขอรับหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย และขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบแบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้ระบบสารสนเทศบุคลากร จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. นำโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นไปให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ พร้อมกับตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลในการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มาดำเนินการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- การหาค่าเฉลี่ย (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2540 : 183) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	$n$	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

- การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2540 : 204) ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

เมื่อ	$S.D.$	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum$	หมายถึง	ผลรวม
	$X$	หมายถึง	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด
	$n$	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

### 3.6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

#### 3.6.1 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบงานเดิม ได้ทราบถึงปัญหาของการจัดเก็บข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหาร หน่วยงานและข้าราชการเป็นไปอย่างซ้ำ จึงได้พัฒนาระบบงานใหม่เพื่อช่วยให้การดำเนินงานได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบงานใหม่แบ่งออกได้เป็น 7 งานหลัก ๆ ซึ่งในแต่ละงานมีรายละเอียด ดังนี้

1. งานอัตรากำลัง
  - 1.1 จัดเก็บข้อมูลประวัติการบรรจุ
  - 1.2 จัดเก็บข้อมูลประวัติการรับราชการและตำแหน่งหน้าที่
  - 1.3 จัดเก็บข้อมูลประวัติตำแหน่งทางวิชาการ
  - 1.4 จัดเก็บข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร
  - 1.5 จัดเก็บข้อมูลการโอนข้าราชการ
  - 1.6 จัดเก็บข้อมูลการย้ายข้าราชการ
  - 1.7 จัดเก็บข้อมูลการช่วยราชการ
2. งานพัฒนานุเคราะห์
  - 2.1 จัดเก็บข้อมูลประวัติการฝึกอบรม ดูงาน
    - ภายในประเทศ
    - ต่างประเทศ
  - 2.2 จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ
  - 2.3 จัดเก็บข้อมูลคุณสมบัติทางการศึกษาและการปรับเปลี่ยน
3. งานพิจารณาการปฏิบัติงาน
  - 3.1 จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนระดับ
  - 3.2 จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน
  - 3.3 จัดเก็บข้อมูลการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง
4. งานวินัย
  - 4.1 จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาประเภทต่างๆ
  - 4.2 จัดเก็บข้อมูลประวัติการได้รับโทษทางวินัย
5. งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์
  - 5.1 จัดเก็บข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์

## 6. งานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร

### 6.1 จัดเก็บข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร

## 7. งานฟื้นฟูสภาพของข้าราชการ

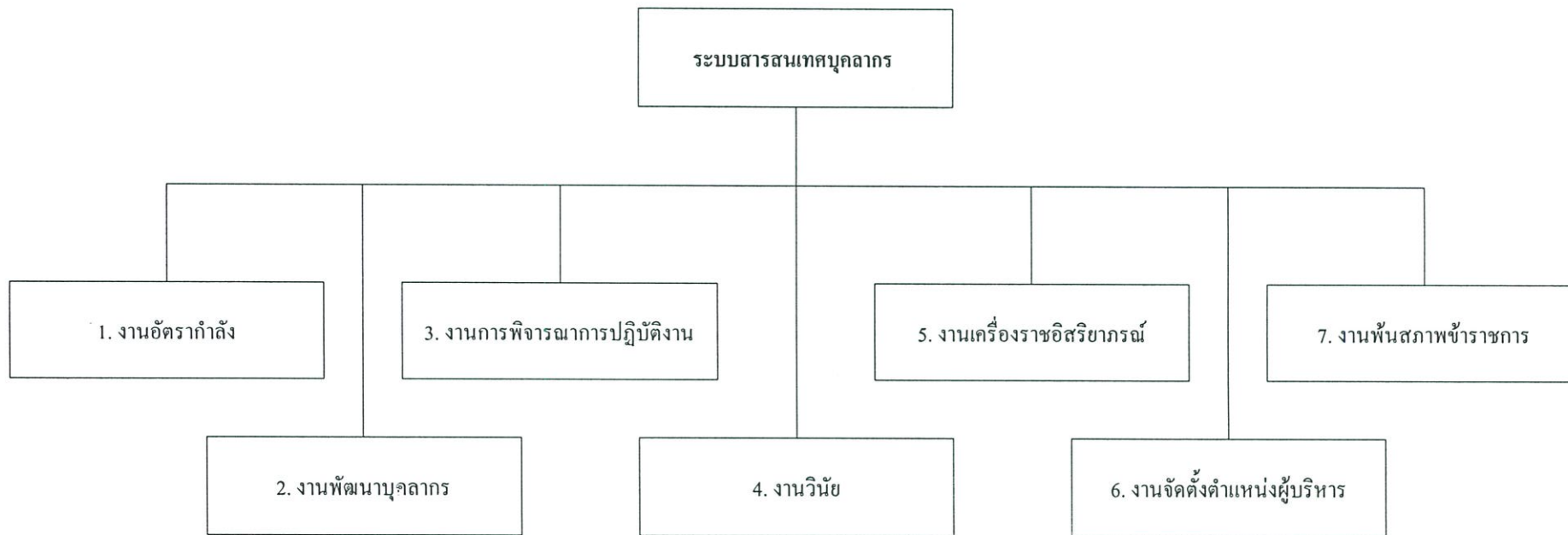
### 7.1 จัดเก็บข้อมูลประวัติการเกษียณอายุราชการ

### 7.2 จัดเก็บข้อมูลประวัติการออกจากราชการ

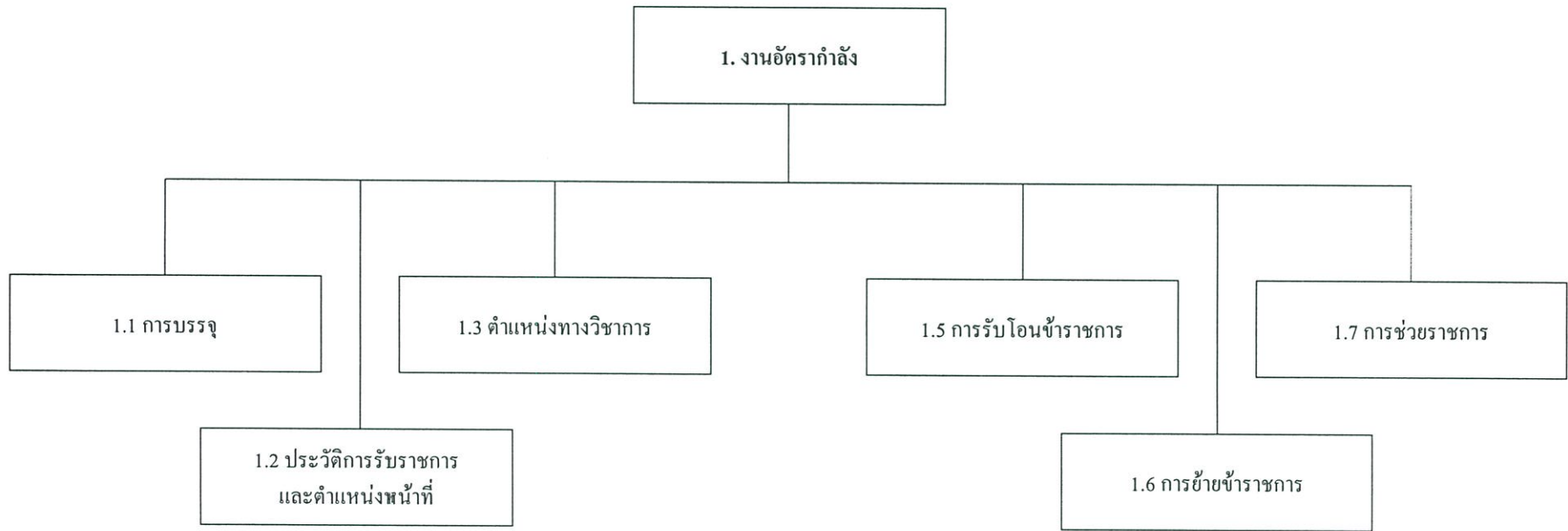
### 7.3 จัดเก็บข้อมูลประวัติการเสียชีวิตของข้าราชการ

### 3.6.2 แสดงโครงสร้างการทำงานของระบบงานใหม่

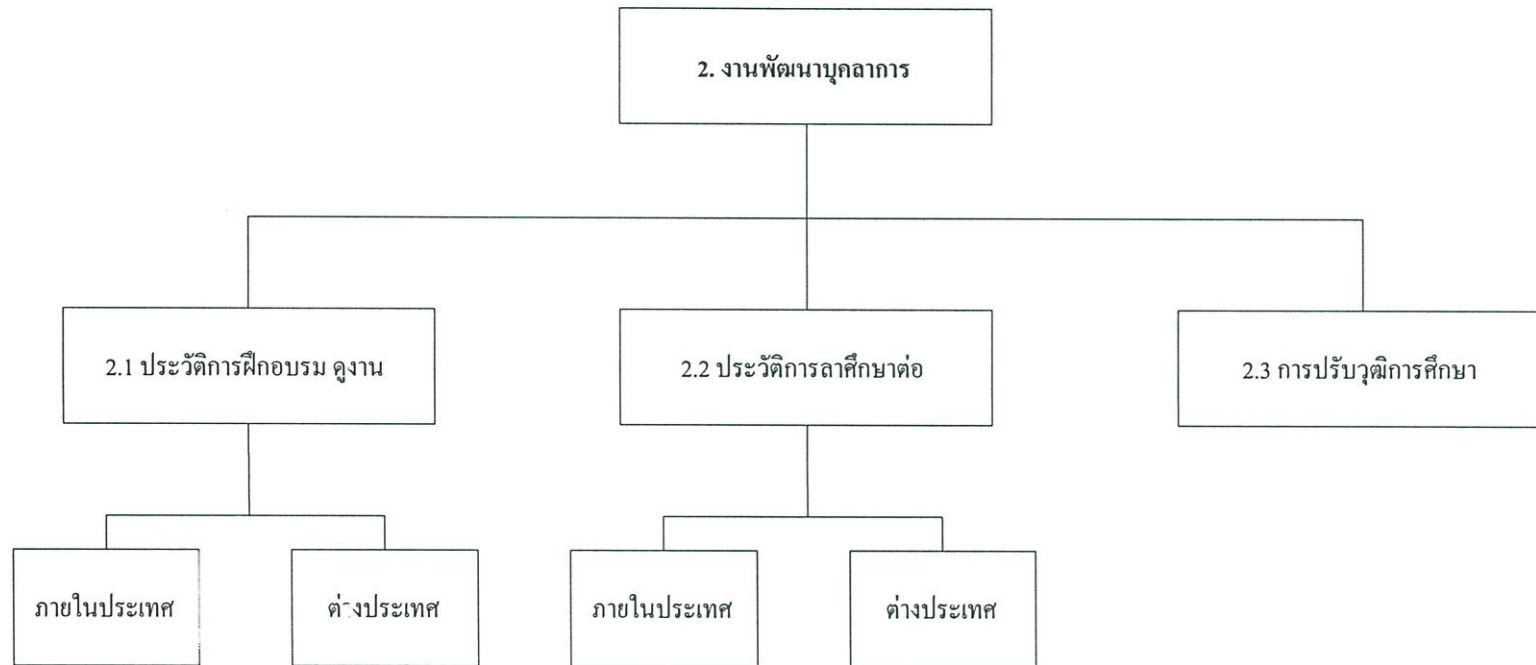
จากการศึกษาระบบงานเดิม สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภูมิโครงสร้างการทำงานในแต่ละส่วนของระบบงานสารสนเทศบุคลากรได้ ดังรูปที่ 3.1 ถึงรูปที่ 3.6



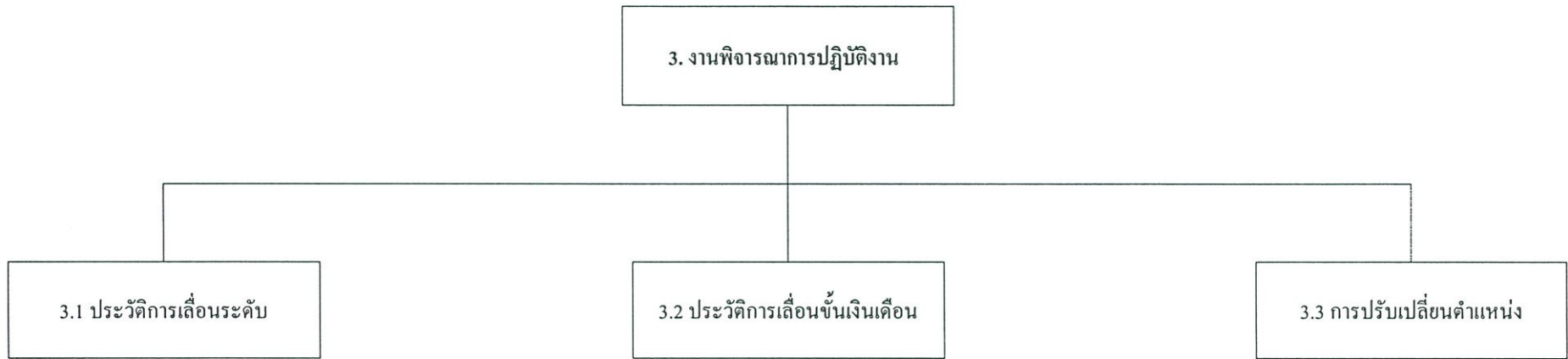
รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงโครงสร้างการทำงานของระบบสารสนเทศศตวรรษ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.



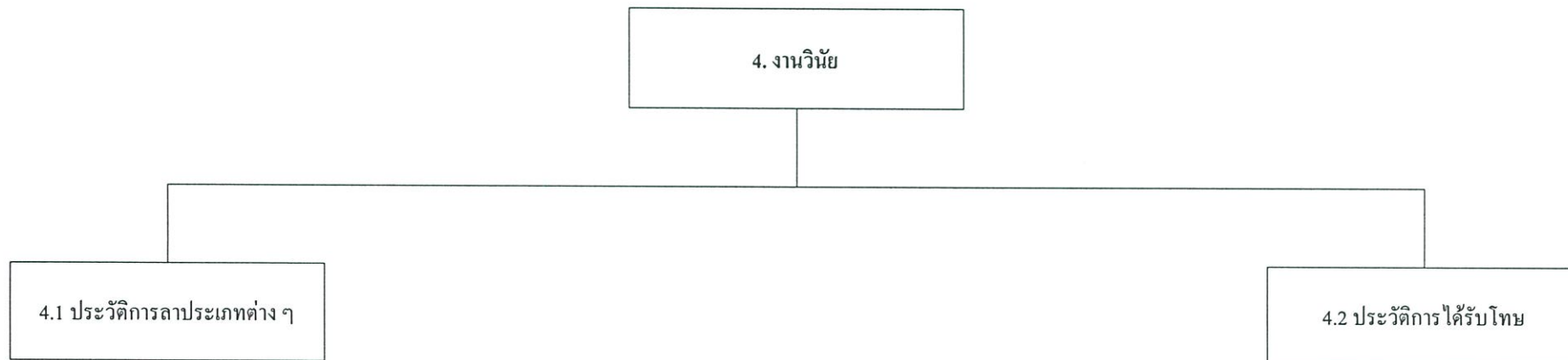
รูปที่ 3.2 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานอัตรากำลัง



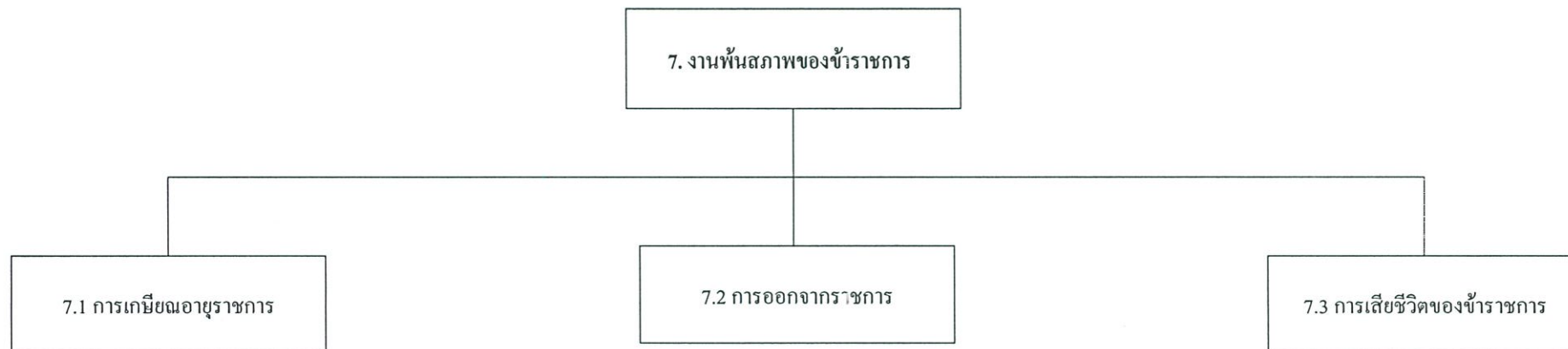
รูปที่ 3.3 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานพัฒนาบุคลากร



รูปที่ 3.4 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานพิจารณาการปฏิบัติงาน

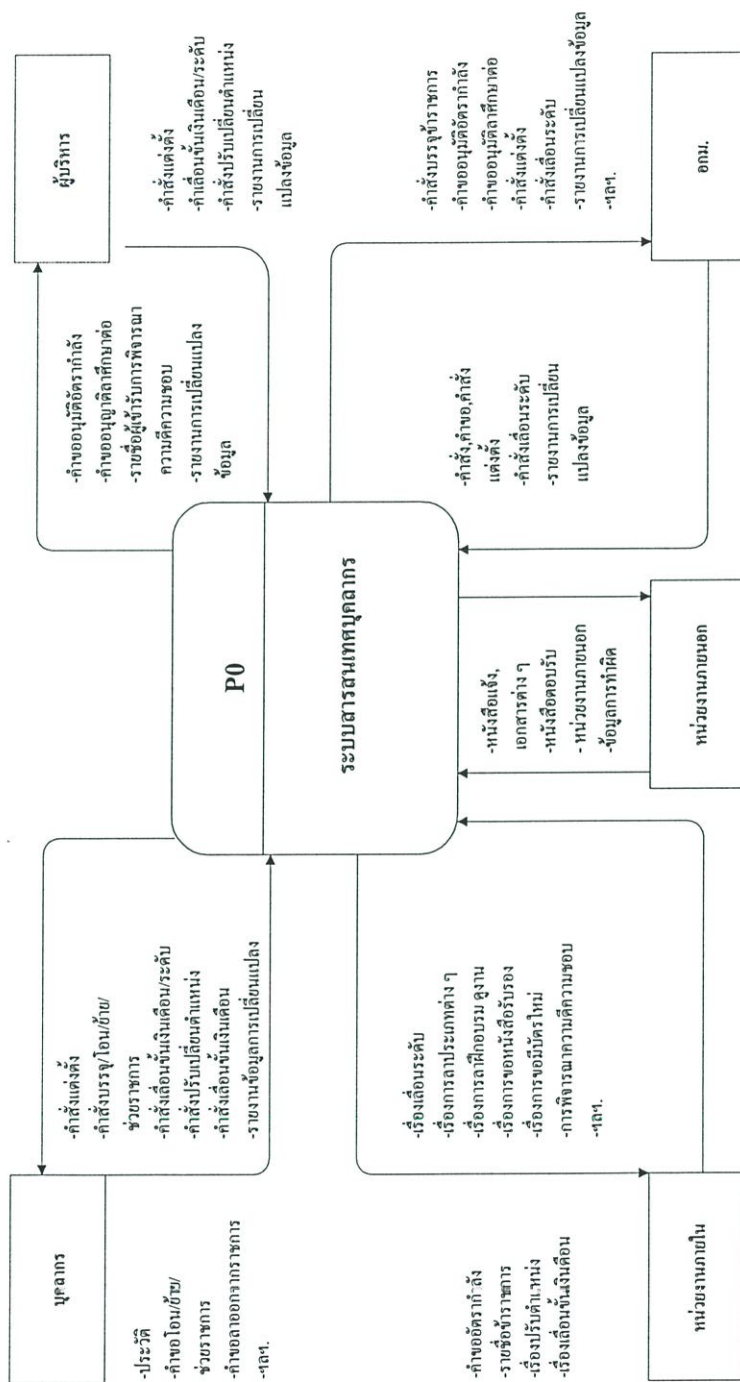


รูปที่ 3.5 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานวินัย



รูปที่ 3.6 แผนผังแสดงโครงสร้างของงานพื้นฐานของข้าราชการ

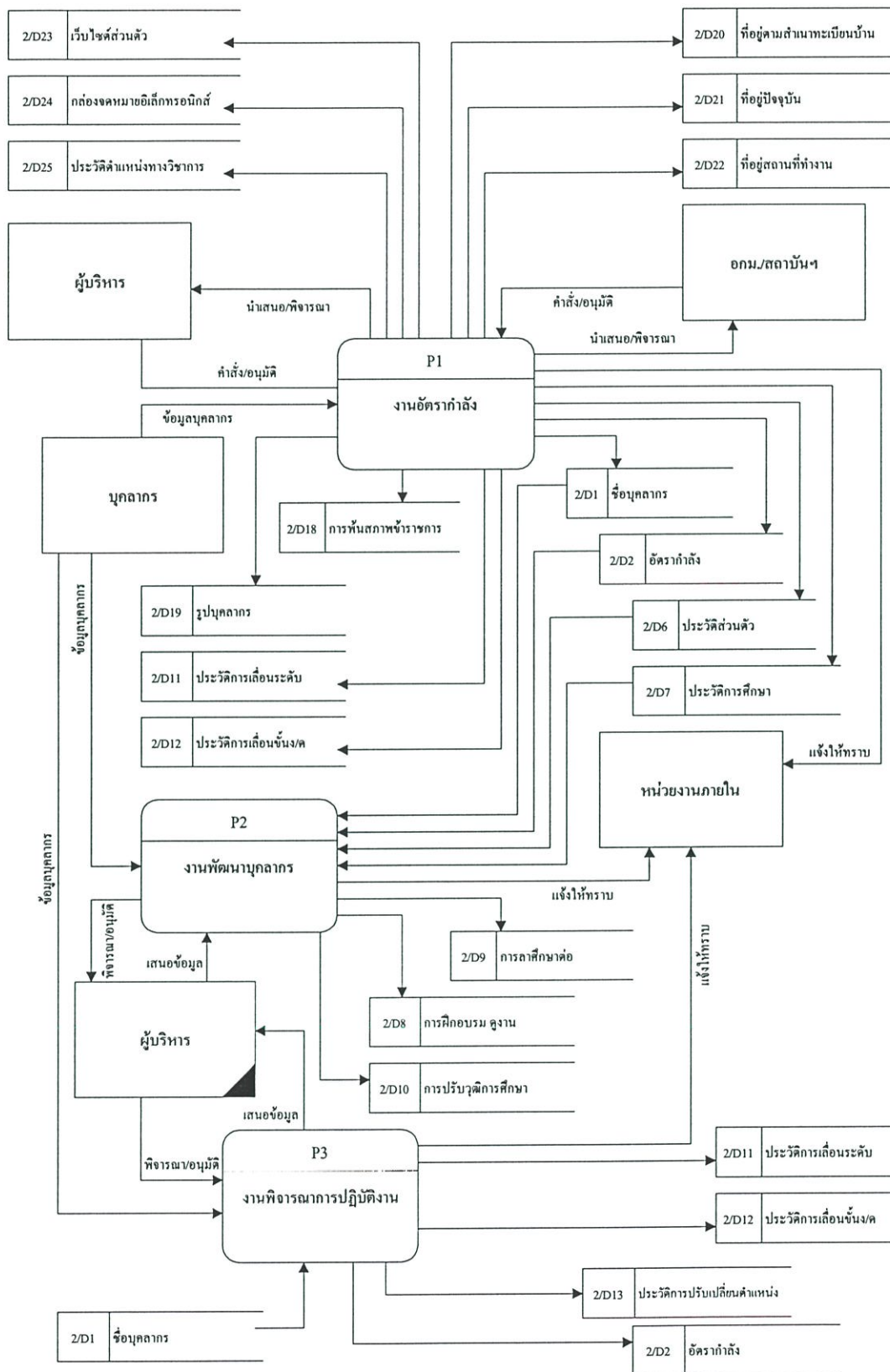
### 3.4.3 แผนภาพ Context Diagram ของระบบงานใหม่



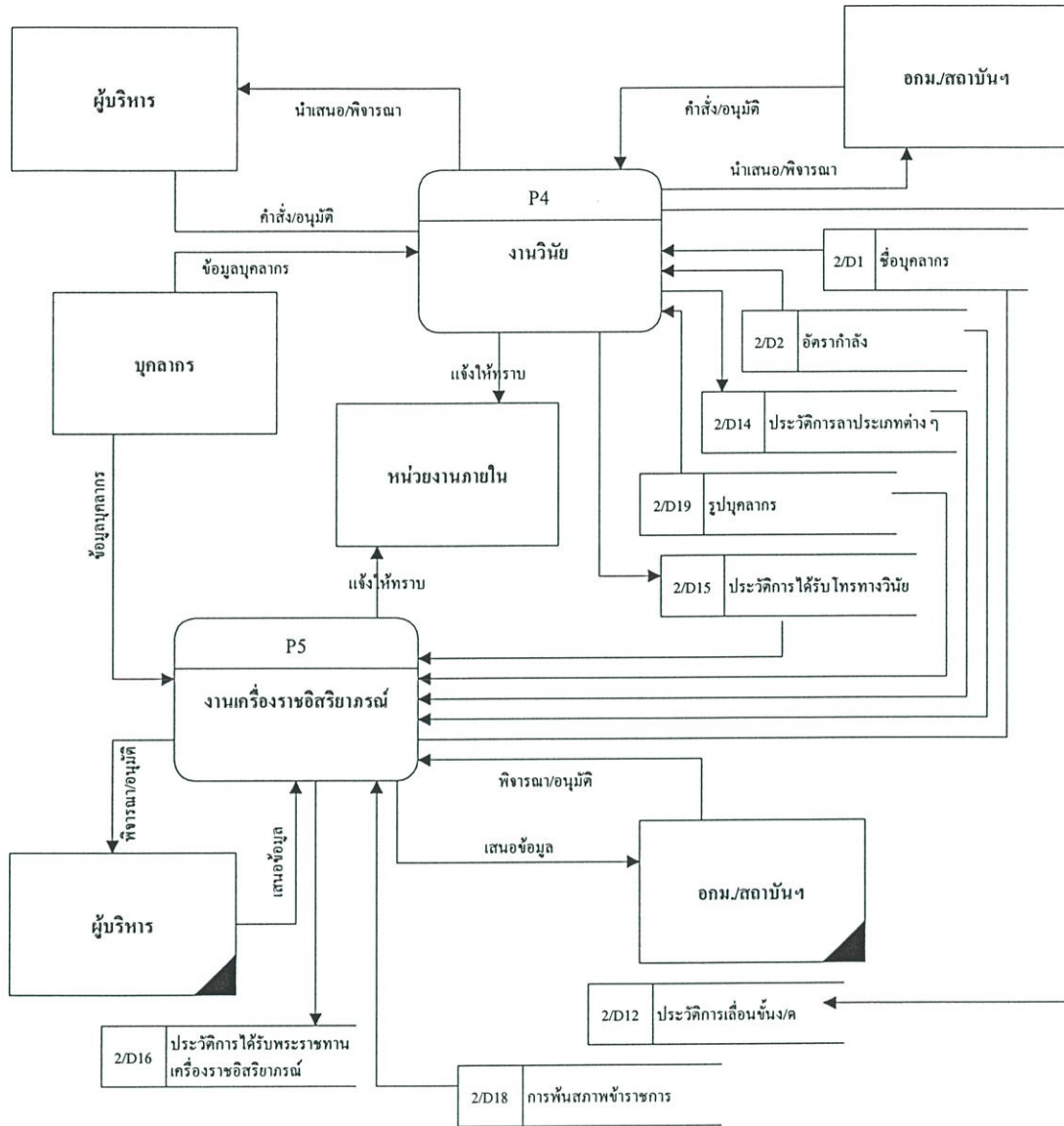
รูปที่ 3.7 แผนภาพ Data Flow Diagram P0 ในภาพรวมของระบบใหม่

จากรูปที่ 3.7 ระบบสารสนเทศบุคลากรประกอบไปด้วยระบบงานที่มีความสัมพันธ์กันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกัน และข้อมูลต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับระบบ

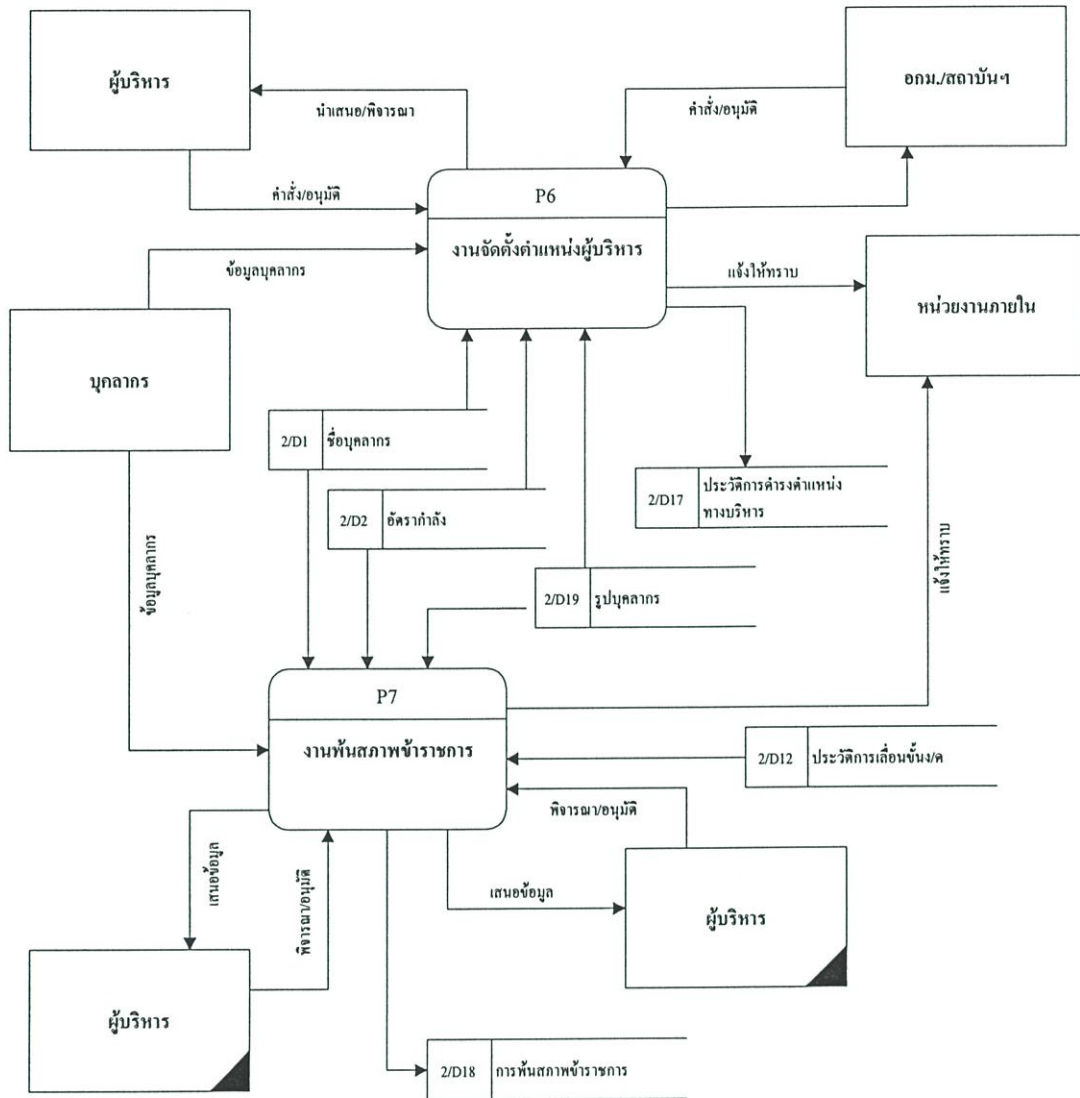
จากแผนภาพข้างต้นสามารถแบ่งแยกการทำงานหลักออกเป็นการทำงานย่อย ๆ ตามหน้าที่การทำงาน สามารถแสดงความสัมพันธ์ด้วยดาต้าโฟลไดอะแกรมในระดับที่รวมกลุ่มตามการทำงานของงานย่อยของแต่ละงาน ดังรูปที่ 3.8 ถึงรูปที่ 3.35



รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level-1 ระบบสารสนเทศบุคลากร (โปรเซสที่ 1 ถึง โปรเซสที่ 3)

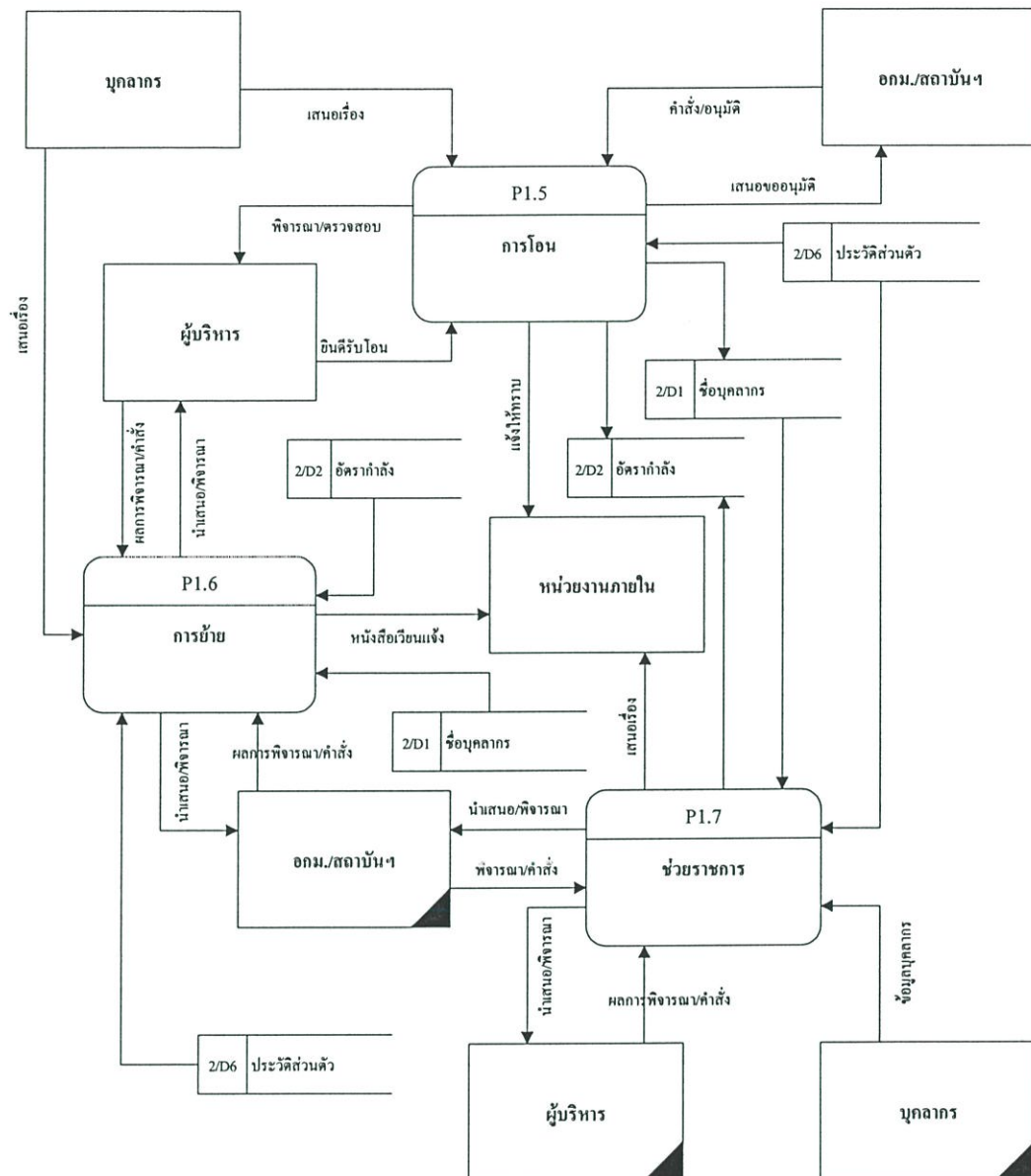


รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level-1 ระบบสารสนเทศบุคลากร (โปรเซสที่ 4 ถึง โปรเซสที่ 5)

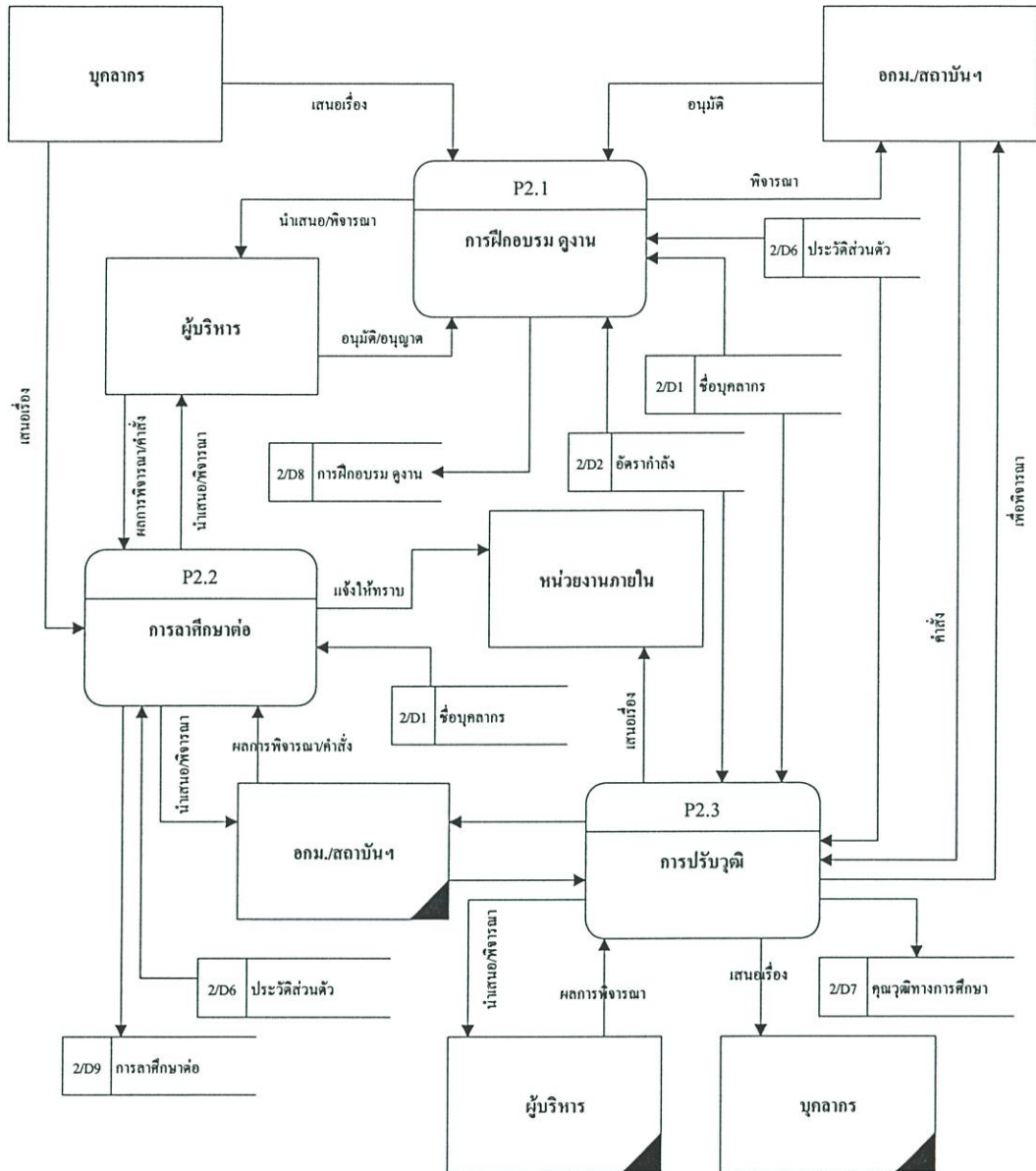


รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level-1 ระบบสารสนเทศบุคลากร (โปรเซสที่ 6 ถึง โปรเซสที่7)

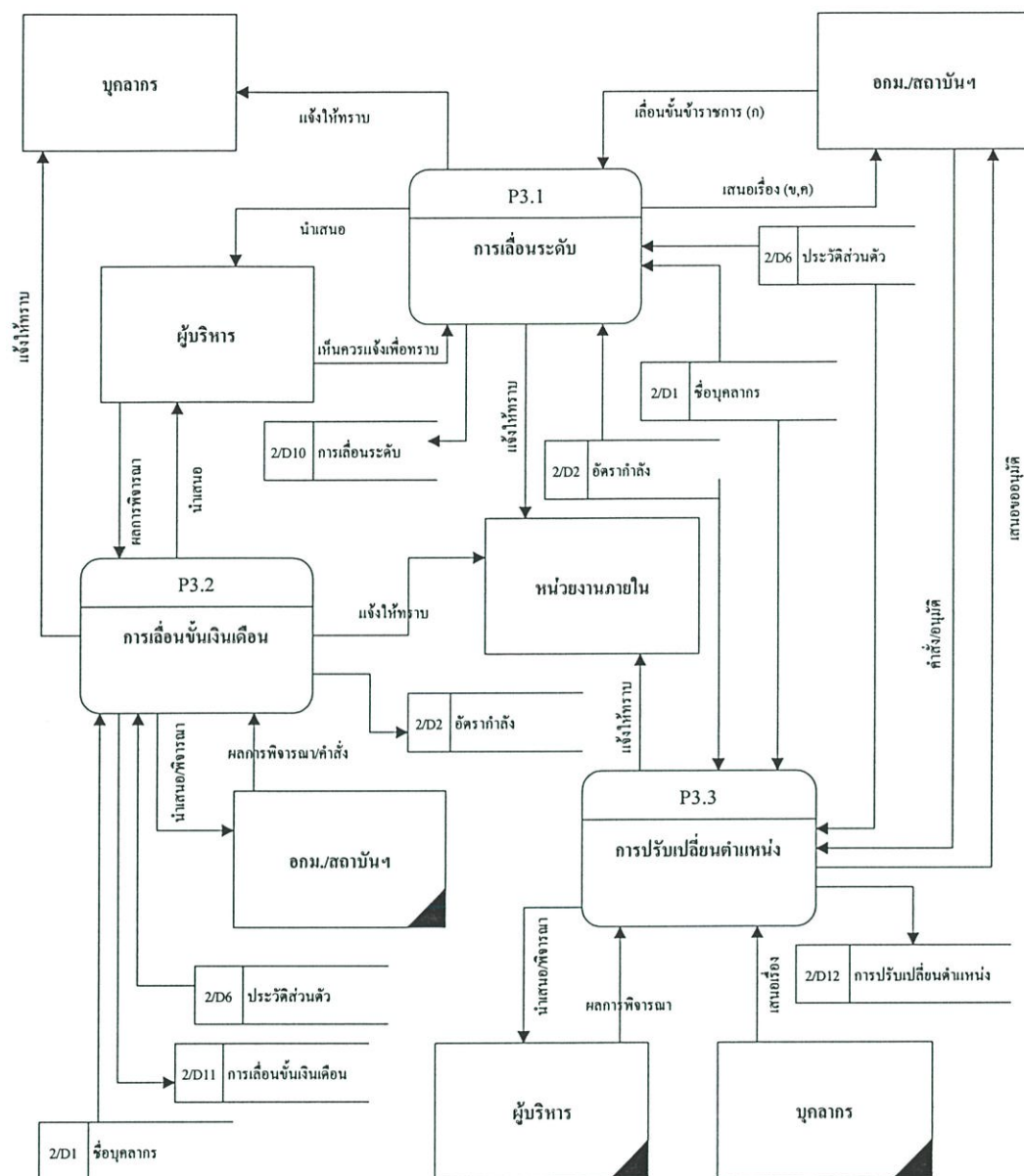




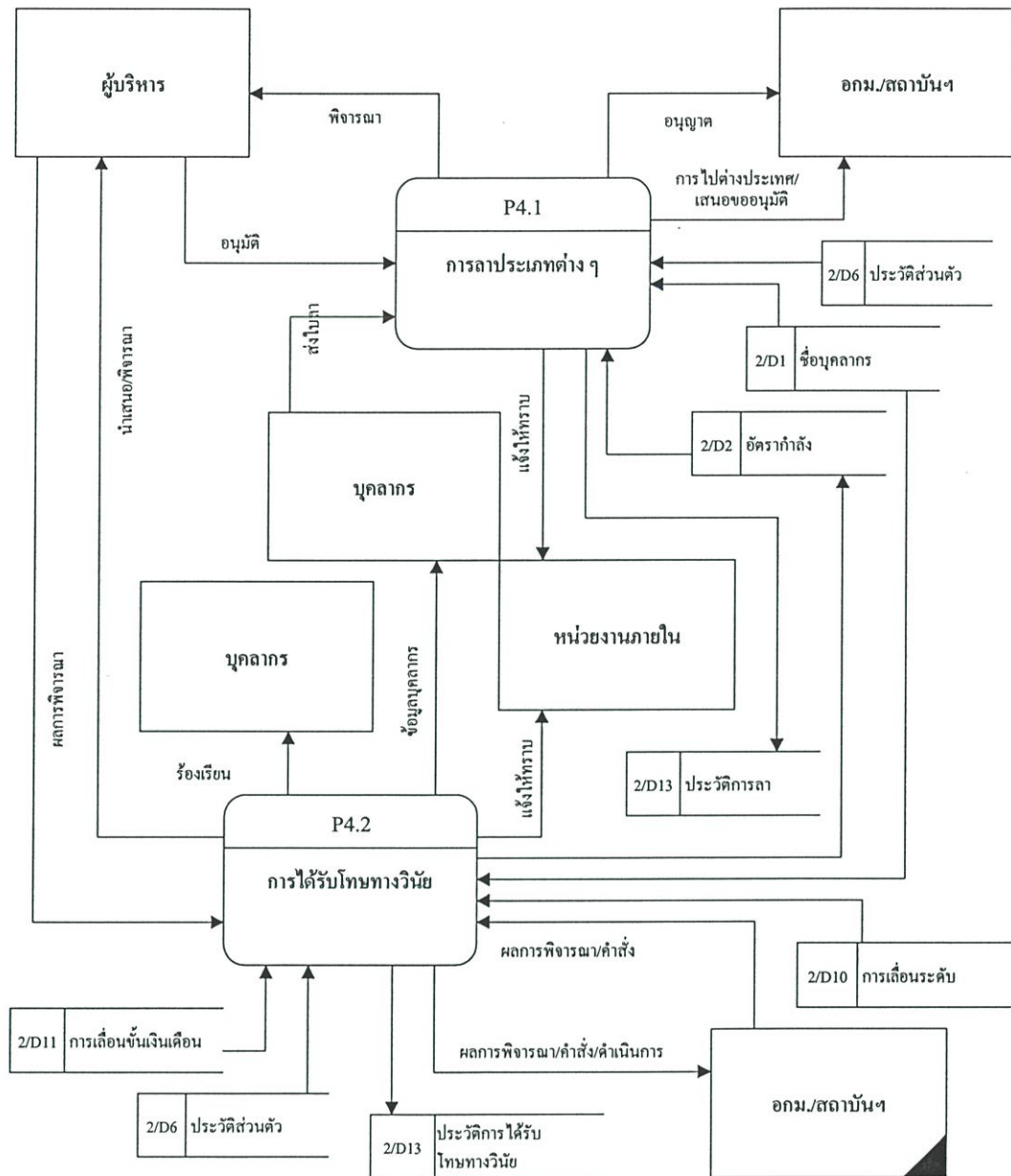
รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram Level-2 งานอัตรากำลัง ของโปรเซสที่ 1



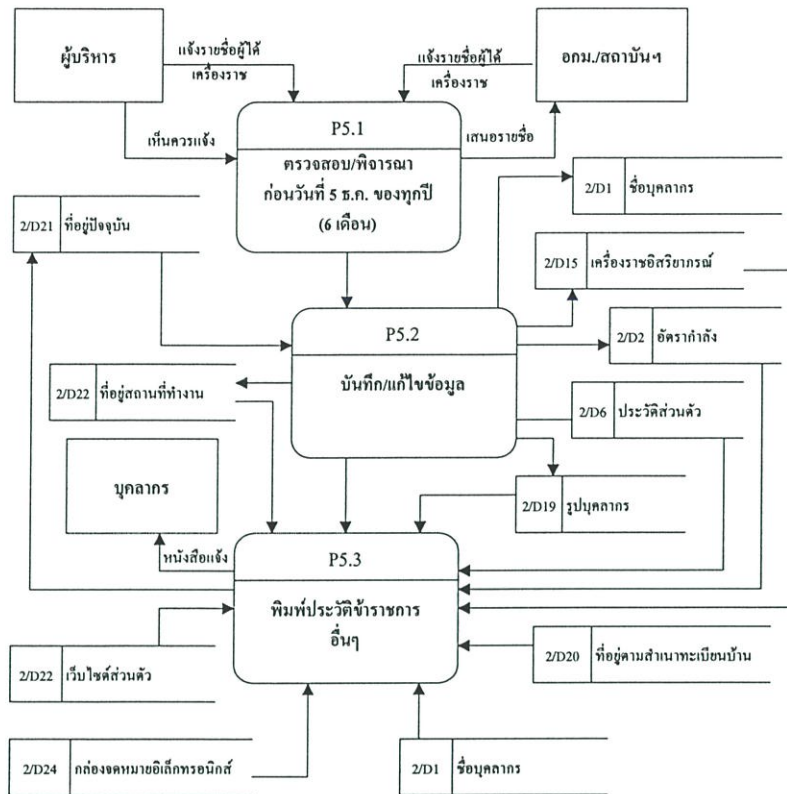
รูปที่ 3.13 Data Flow Diagram Level-2 งานพัฒนาบุคลากร ของโปรเซสที่ 2



รูปที่ 3.14 Data Flow Diagram Level-2 งานพิจารณาการปฏิบัติงาน ของโปรเซสที่ 3



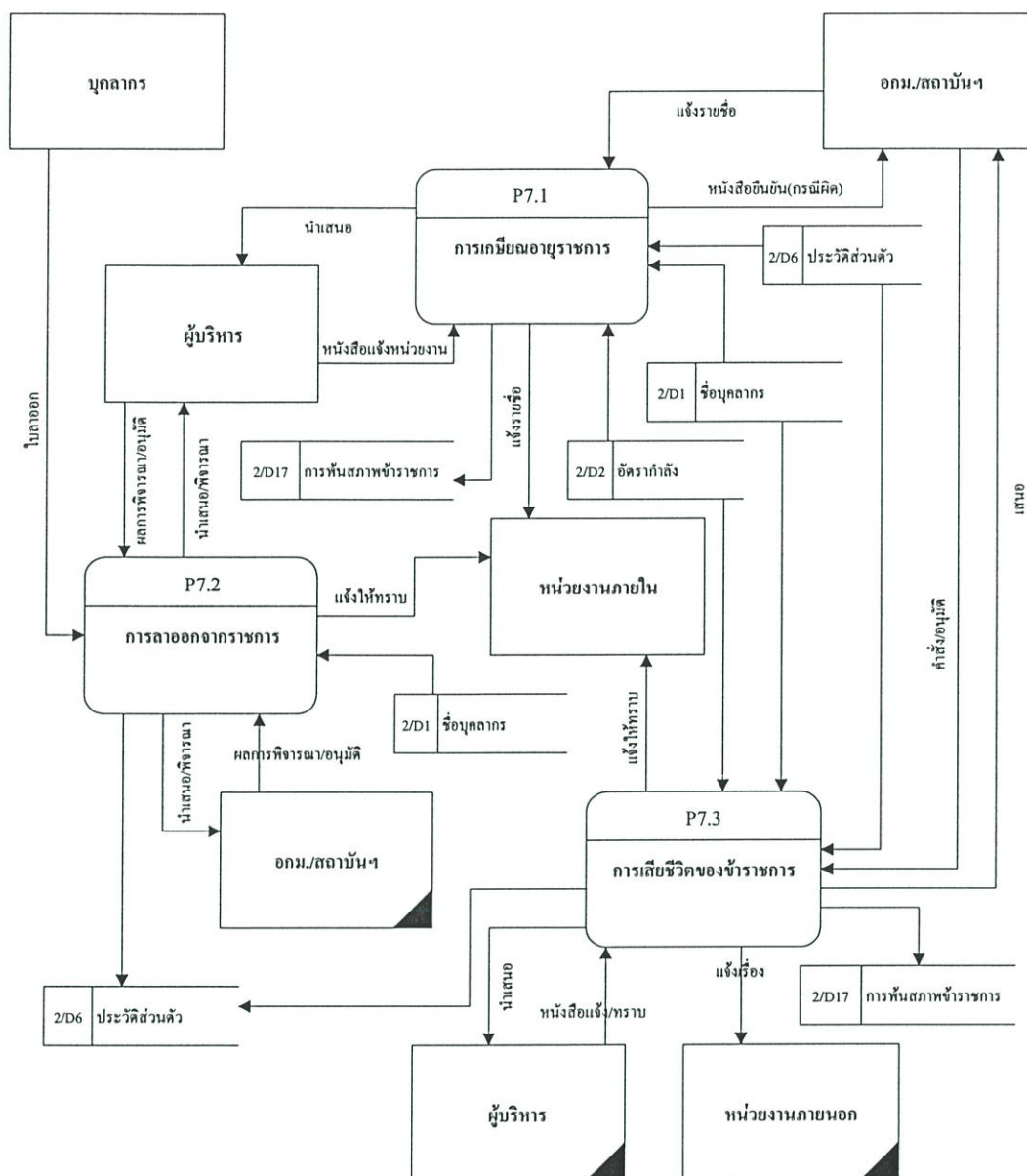
รูปที่ 3.15 Data Flow Diagram Level-2 งานวินัย ของโปรเซสที่ 4



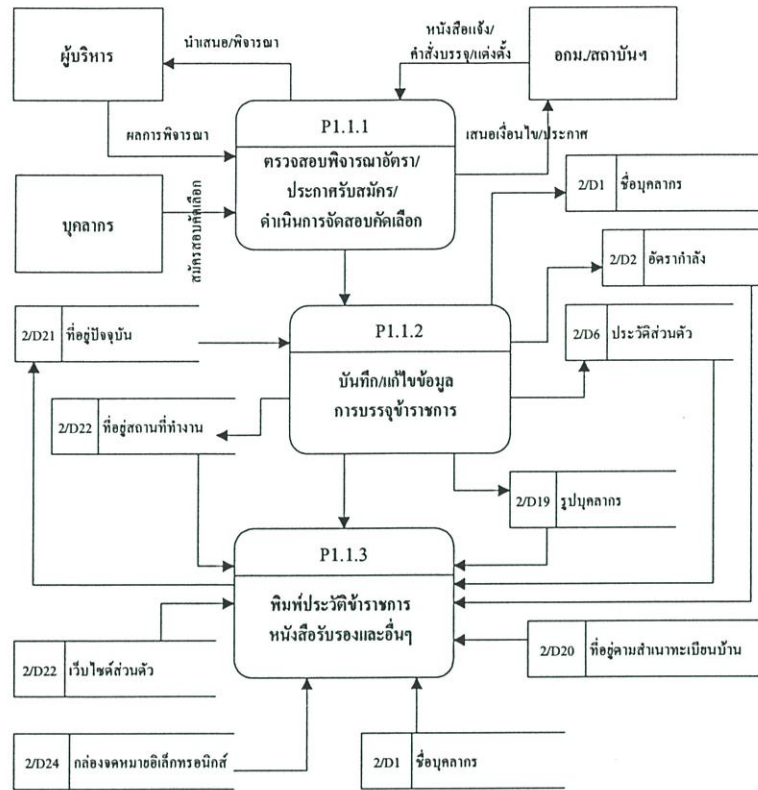
รูปที่ 3.16 Data Flow Diagram Level-2 งานเครื่องราชอิศริยาภรณ์ ของโปรเซสที่ 5



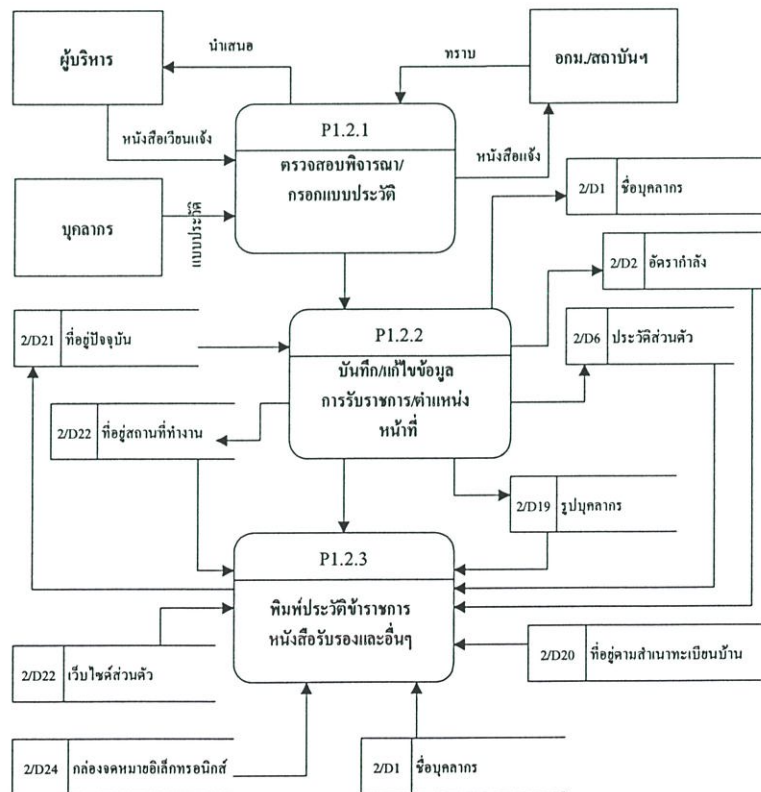
รูปที่ 3.17 Data Flow Diagram Level-2 งานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร ของโปรเซสที่ 6



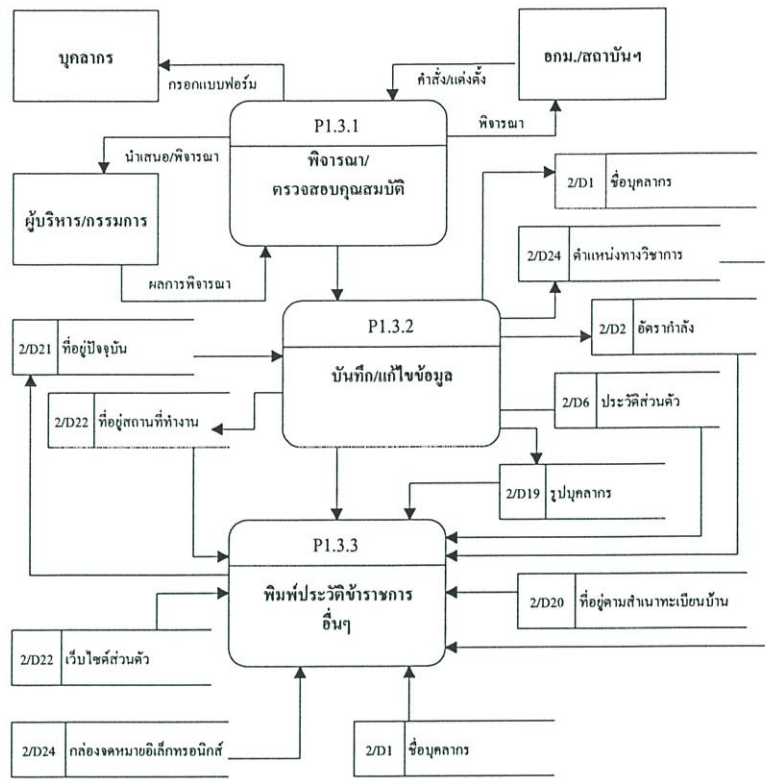
รูปที่ 3.18 Data Flow Diagram Level-2 งานเกษียณอายุข้าราชการ ของโปรเซสที่ 7



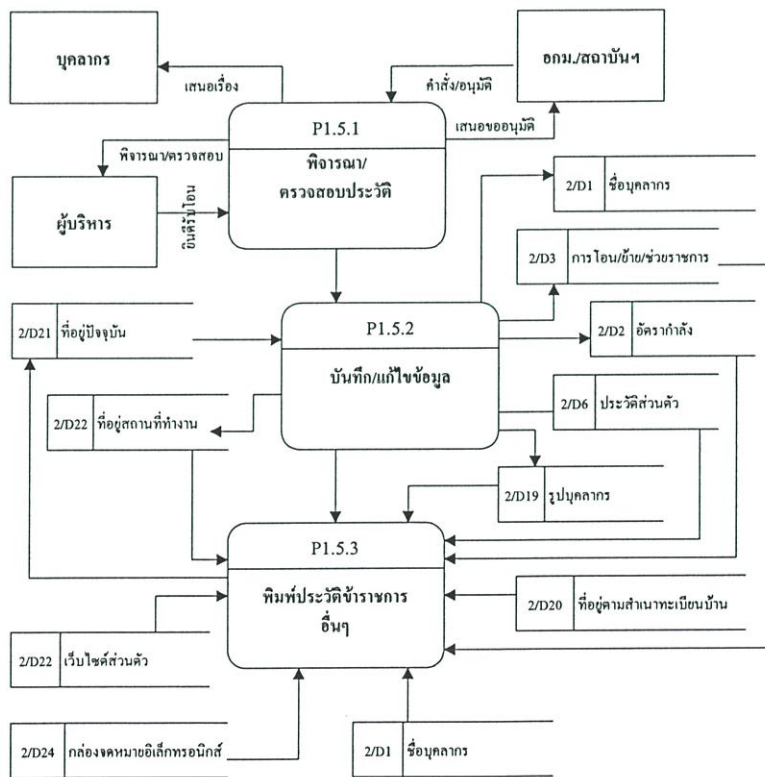
รูปที่ 3.19 Data Flow Diagram ระดับ 3 การบรรจุ ของโปรเซสที่ 1



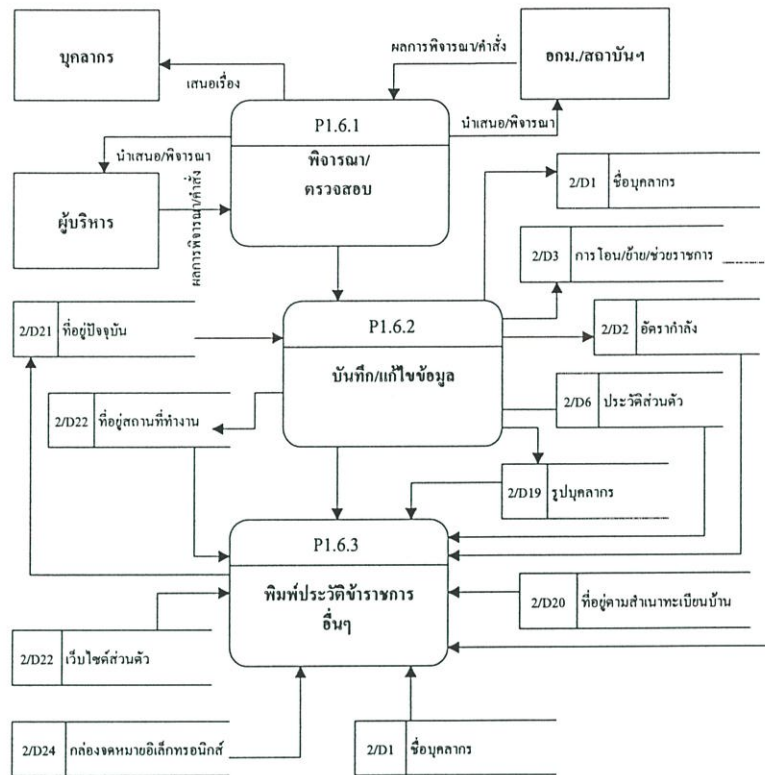
รูปที่ 3.20 Data Flow Diagram ระดับ 3 การรับราชการ/ตำแหน่งหน้าที่ ของโปรเซสที่ 1



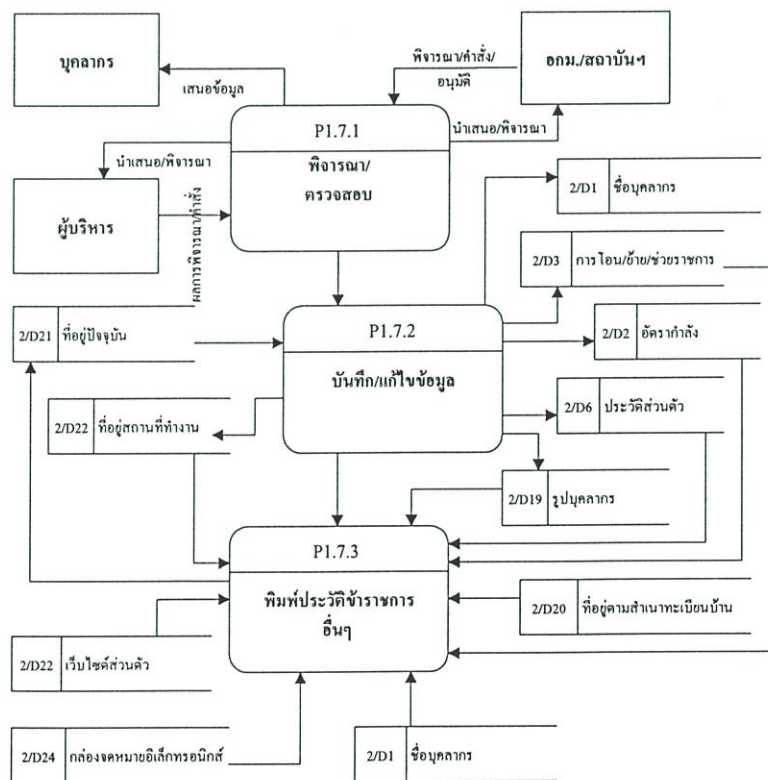
รูปที่ 3.21 Data Flow Diagram ระดับ 3 ตำแหน่งทางวิชาการ ของโปรเซสที่ 1



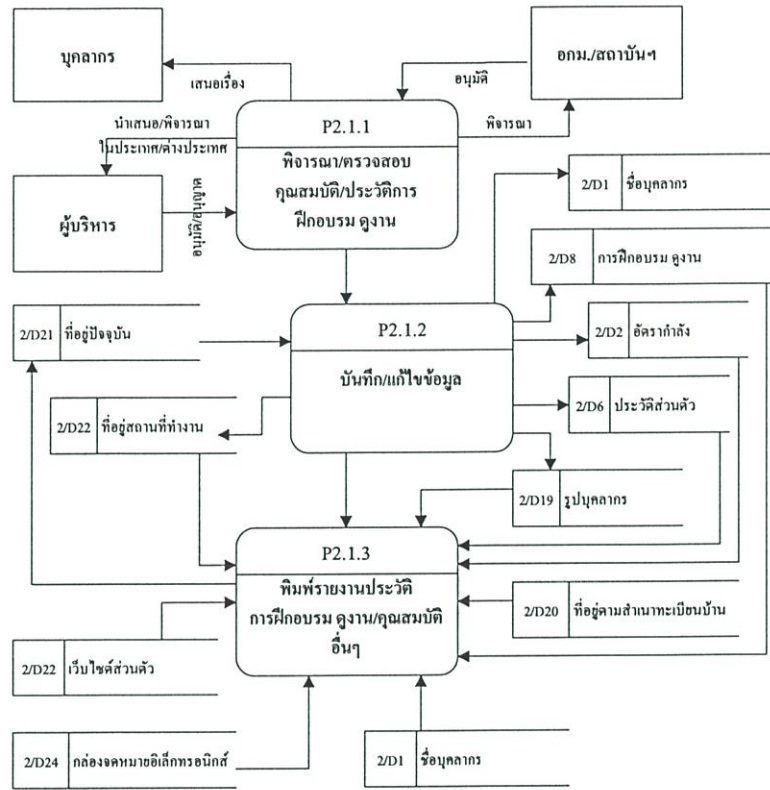
รูปที่ 3.22 Data Flow Diagram ระดับ 3 การโอน ของโปรเซสที่ 1



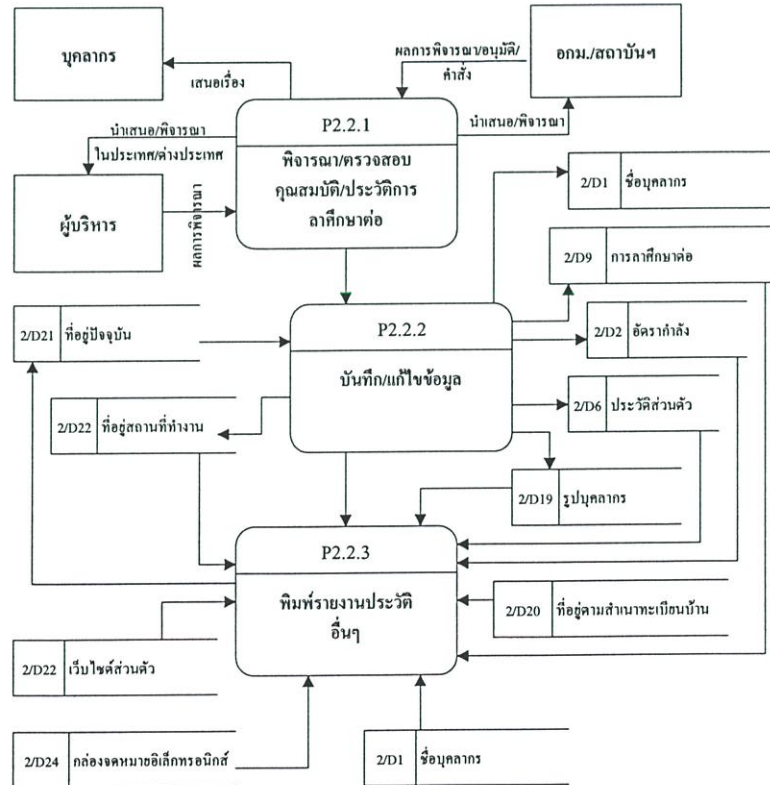
รูปที่ 3.23 Data Flow Diagram ระดับ 3 การย้าย ของโปรเซสที่ 1



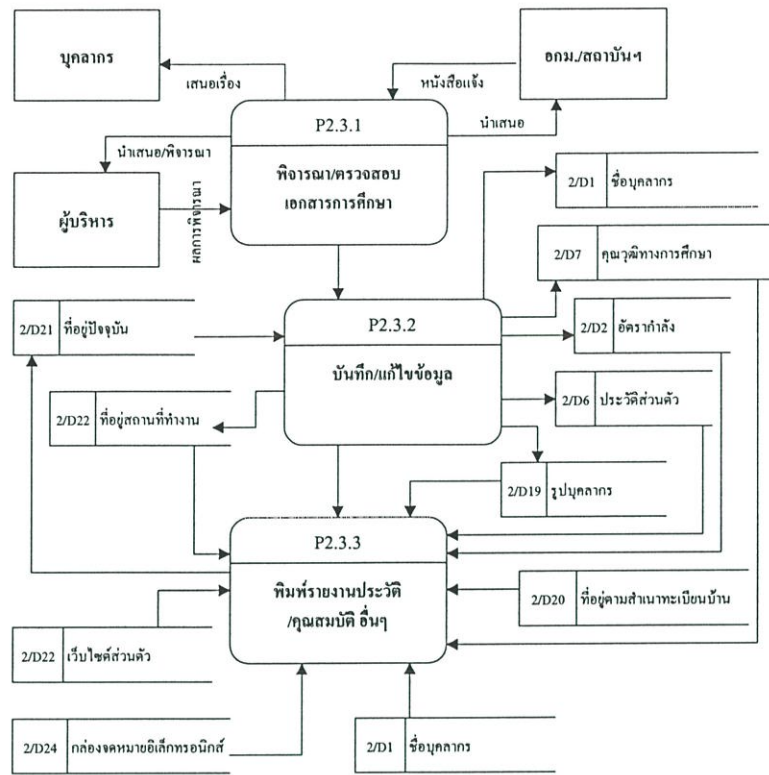
รูปที่ 3.24 Data Flow Diagram ระดับ 3 ช่วยราชการ ของโปรเซสที่ 1



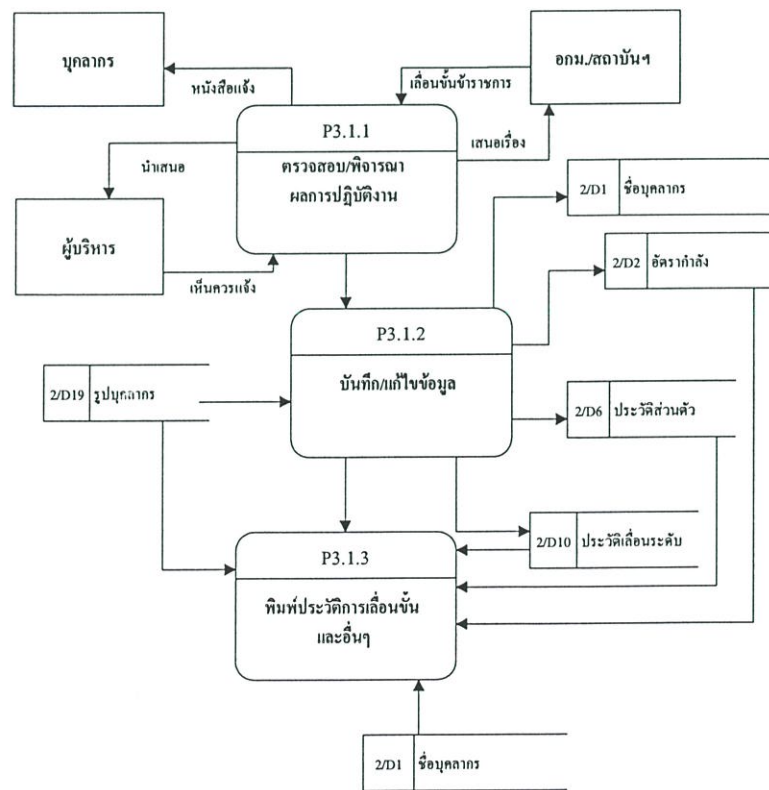
รูปที่ 3.25 Data Flow Diagram ระดับ 3 การฝึกอบรม คุณงาน ของ โปรเซสที่ 2



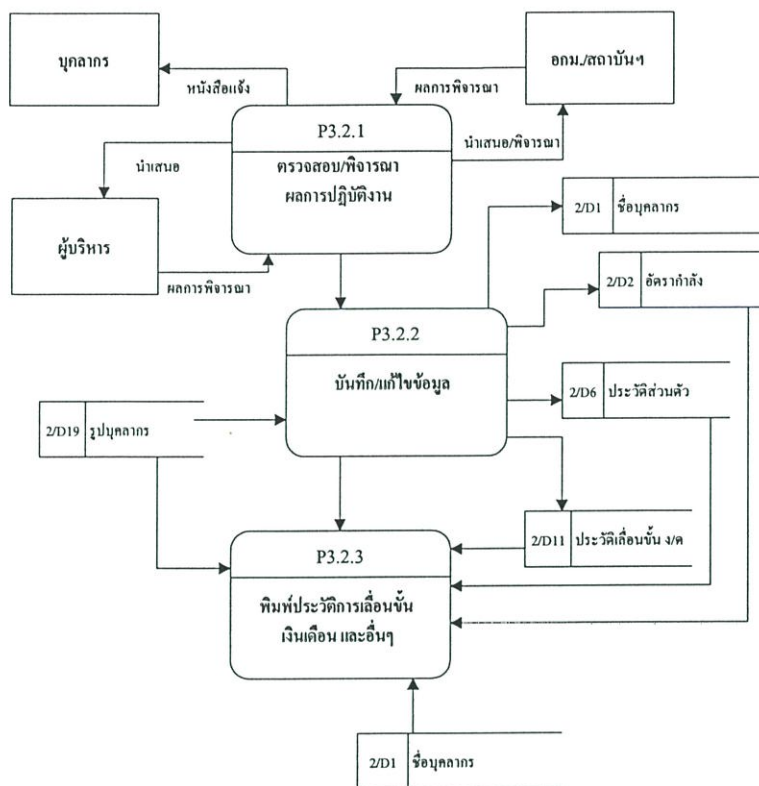
รูปที่ 3.26 Data Flow Diagram ระดับ 3 การลาศึกษาต่อ ของ โปรเซสที่ 2



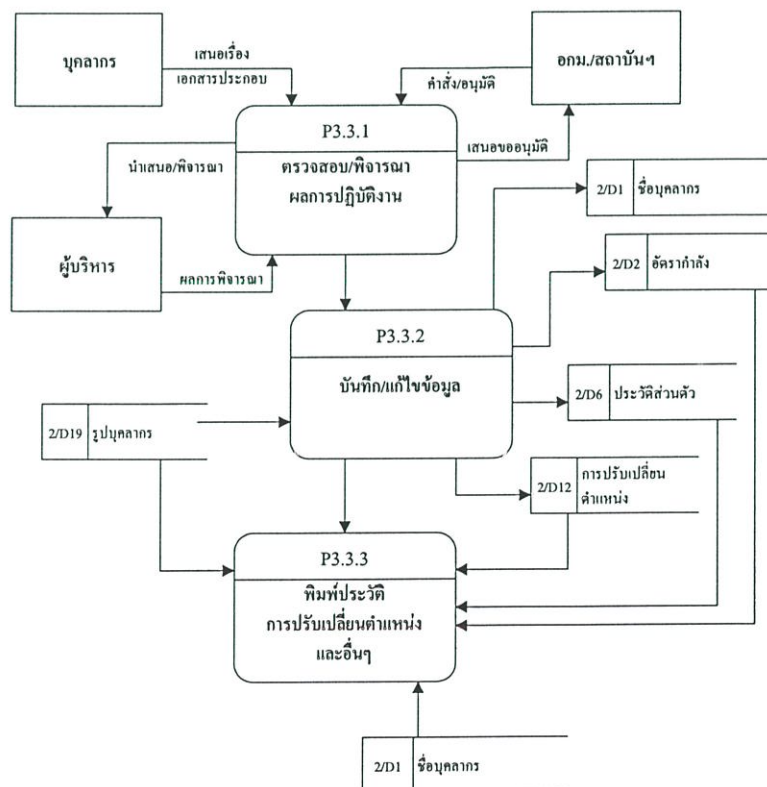
รูปที่ 3.27 Data Flow Diagram ระดับ 3 การปรับวุฒิการศึกษา ของโปรเซสที่ 2



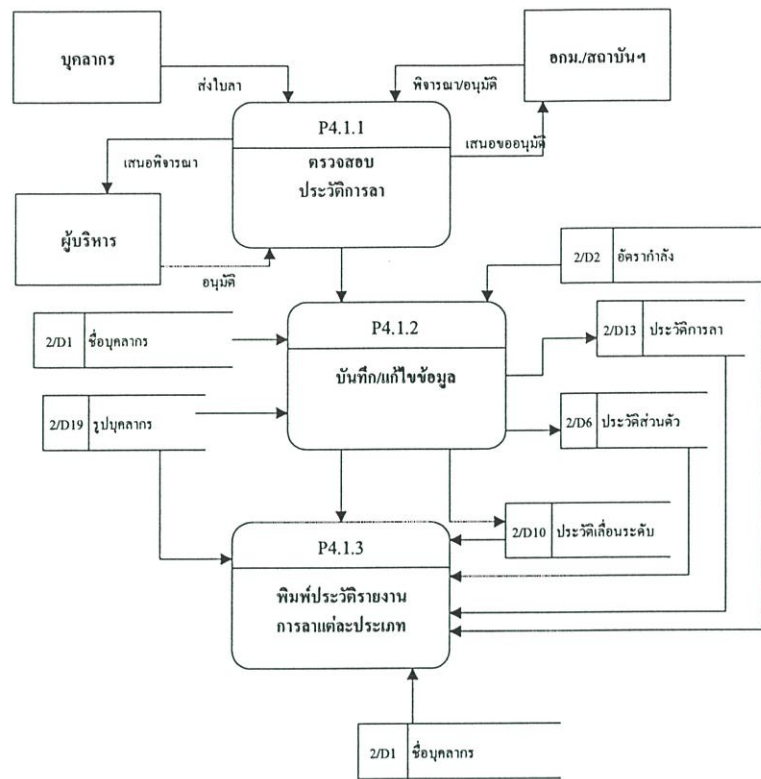
รูปที่ 3.28 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการเลื่อนระดับ ของโปรเซสที่ 2



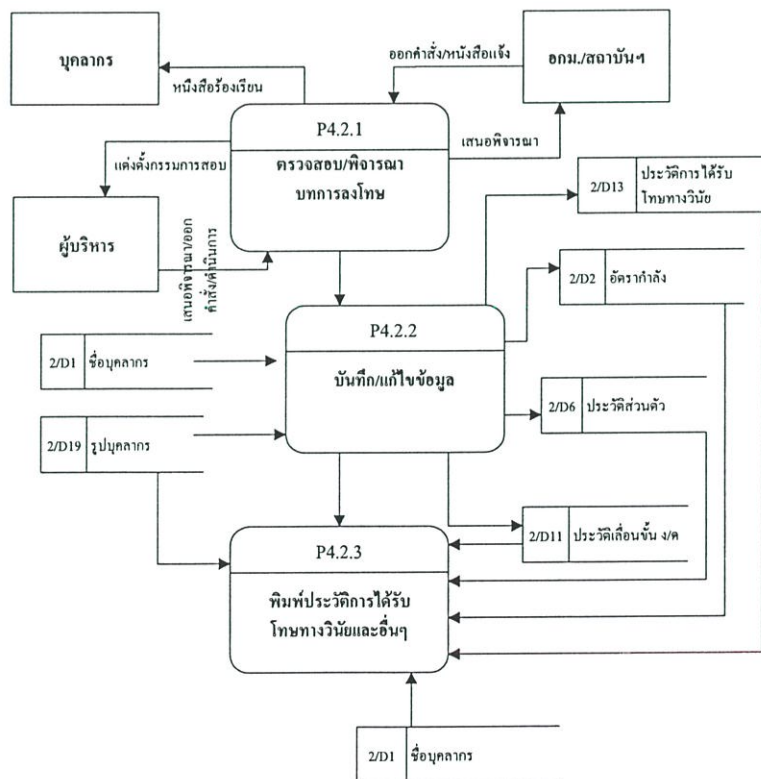
รูปที่ 3.29 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการเลื่อนชั้นเงินเดือน ของโปรเซสที่ 2



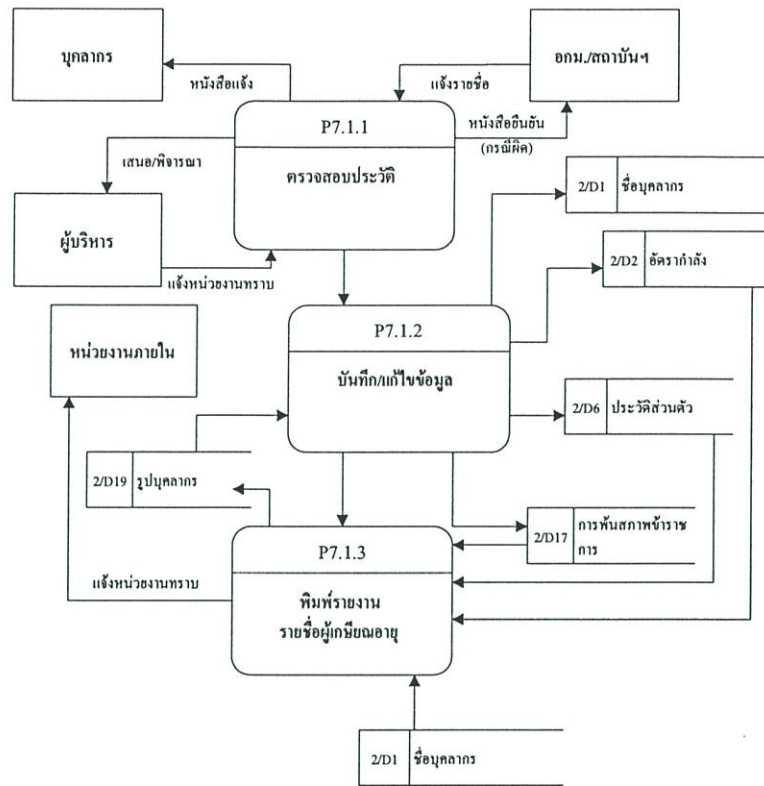
รูปที่ 3.30 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง ของโปรเซสที่ 2



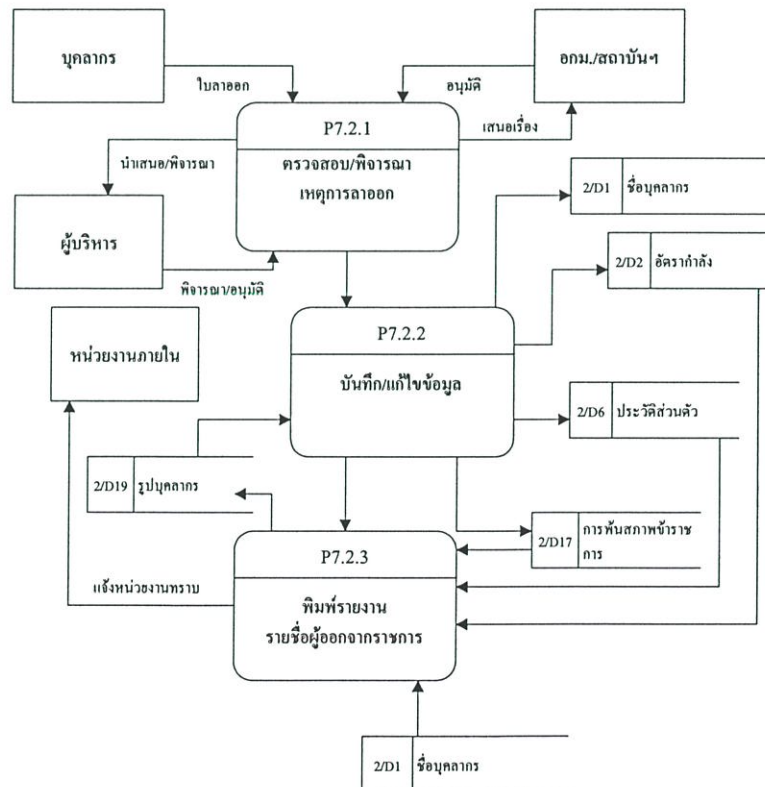
รูปที่ 3.31 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการลาประเภทต่างๆ ของโปรเซสที่ 2



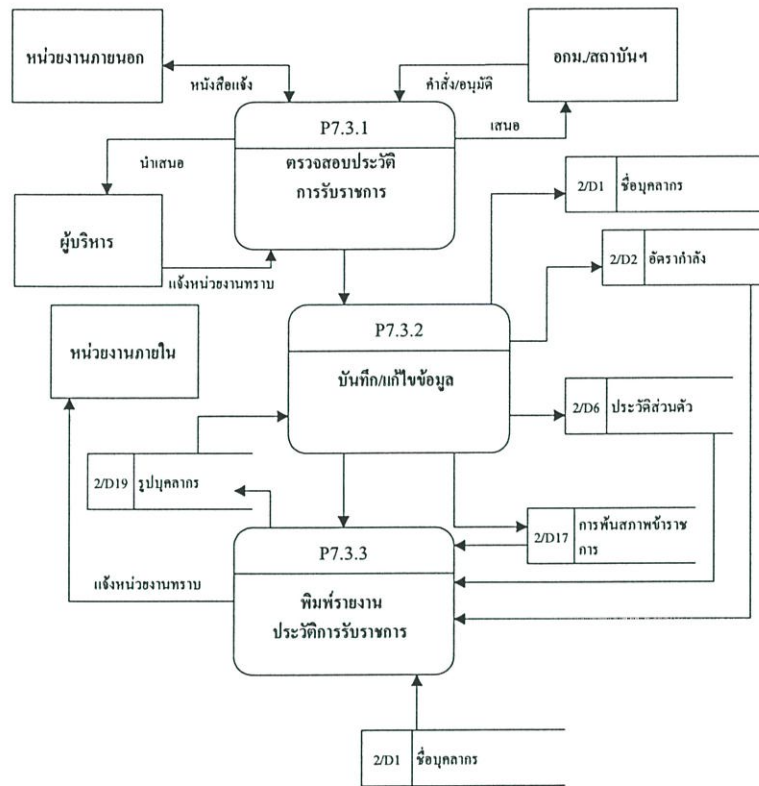
รูปที่ 3.32 Data Flow Diagram ระดับ 3 ประวัติการได้รับโทษ ของโปรเซสที่ 2



รูปที่ 3.33 Data Flow Diagram ระดับ 3 การเกษียณอายุราชการ ของโปรเซสที่ 2



รูปที่ 3.34 Data Flow Diagram ระดับ 3 การออกจากราชการ ของโปรเซสที่ 2



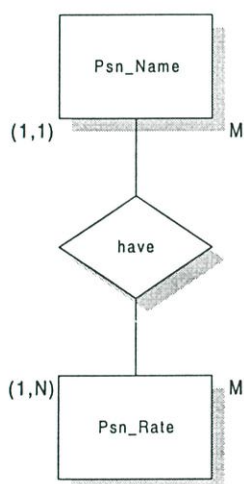
รูปที่ 3.35 Data Flow Diagram ระดับ 3 การเสียชีวิตของข้าราชการ ของโปรเซสที่ 2

### 3.7 การออกแบบฐานข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม และศึกษาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้สามารถใช้ Entity Relationship Model ( E-R Model) ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์และรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ของระบบงานใหม่ โดยรวม

3.7.1 Entity Relationship Model ในระบบสารสนเทศบุคลากรของหน่วยการเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สามารถเขียนเป็นกฎได้ 14 ข้อดังนี้

#### กฎที่ 1



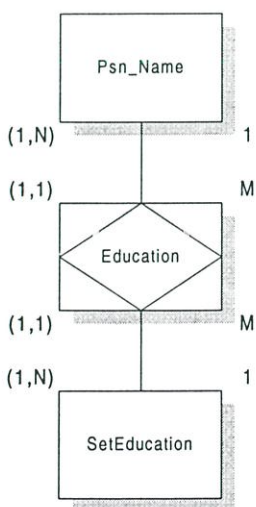
Entity # 1 : Psn\_\_Name

Entity # 2 : Rate

Cardinality : One to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Psn\_Rate มีความสัมพันธ์กันแบบ One to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีการบรรจุเพียงหนึ่งครั้ง และการบรรจุแต่ละครั้งมีบุคลากรได้หลายคน

#### กฎที่ 2



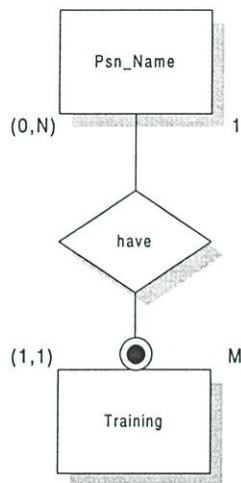
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Education

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Education มีความสัมพันธ์กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนสามารถมีระดับการศึกษาได้หลายระดับ และหนึ่งระดับการศึกษามีบุคลากรได้หลายคน

## กฎที่ 3



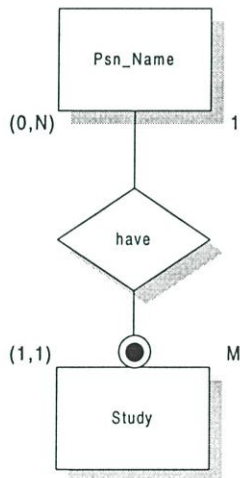
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Training

Cardinality : One to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Training มีความสัมพันธ์กับแบบ One to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีประวัติการฝึกอบรม ดูงาน ได้หลายรายการ หรือไม่มีก็ได้ แต่ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน หนึ่งรายการเป็นเฉพาะของบุคลากรหนึ่งคนเท่านั้น

## กฎที่ 4



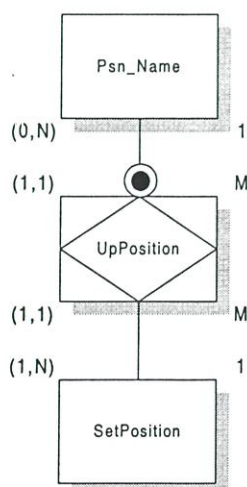
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Study

Cardinality : One to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Study มีความสัมพันธ์กัน แบบ One to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีประวัติการลาศึกษา ต่อได้หลายรายการ หรือไม่มีก็ได้ แต่ประวัติการลาศึกษาต่อ หนึ่ง รายการเป็นเฉพาะของบุคลากรหนึ่งคนเท่านั้น

## กฎที่ 5



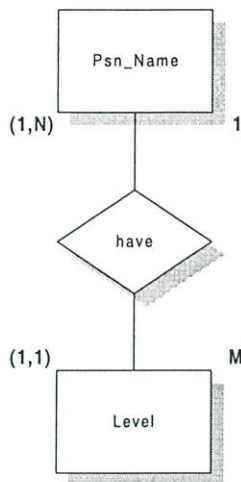
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : UpPosition

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ UpPosition มีความสัมพันธ์ กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีการปรับ ตำแหน่งได้หลายครั้ง และการปรับตำแหน่งในแต่ละครั้งมีได้ หลายคน

## กฎที่ 6



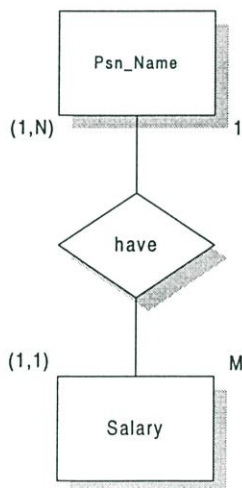
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Level

Cardinality : One to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Level มีความสัมพันธ์กันแบบ One to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีประวัติการเลื่อนระดับได้หลายครั้ง และประวัติการเลื่อนระดับหนึ่งรายการเป็นเฉพาะของบุคลากรหนึ่งคนเท่านั้น

## กฎที่ 7



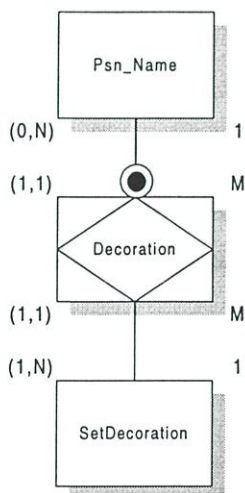
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Salary

Cardinality : One to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Salary มีความสัมพันธ์กันแบบ One to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีการเลื่อนขึ้นเงินเดือนได้หลายครั้ง และการเลื่อนขึ้นเงินเดือนหนึ่งรายการเป็นของบุคลากรหนึ่งคน

## กฎที่ 8



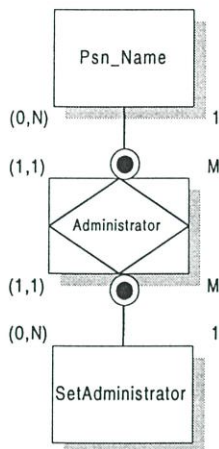
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Decoration

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Decoration มีความสัมพันธ์กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีเครื่องราชอิสริยาภรณ์ได้หลายรายการ หรือไม่มีก็ได้ เครื่องราชอิสริยาภรณ์หนึ่งรายการเป็นของบุคลากรได้หลายคน

## กฎที่ 9



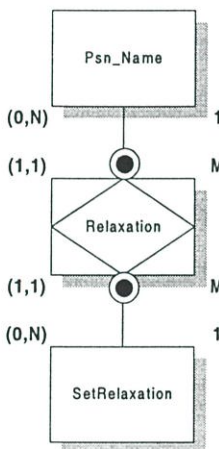
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Administrator

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Administrator มีความสัมพันธ์กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีตำแหน่งทางบริหารได้หลายตำแหน่ง หรือ ไม่มีก็ได้ และตำแหน่งบริหารหนึ่งตำแหน่งเป็นของบุคลากรหนึ่งคน หรือ ไม่มีก็ได้

## กฎที่ 10



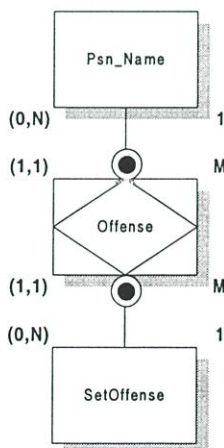
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Relaxation

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Relaxation มีความสัมพันธ์กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีการลาได้หลายประเภท หรือ ไม่มีก็ได้ และการลาในแต่ละประเภทมีบุคลากรลาได้หลายคน หรือ ไม่มีก็ได้

## กฎที่ 11



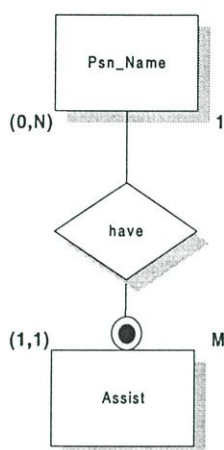
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Offense

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Offense มีความสัมพันธ์กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนสามารถมีโทษทางวินัยได้หลายประเภท หรือ ไม่มีก็ได้ และโทษทางวินัยในแต่ละประเภทมีบุคลากรต้องโทษได้หลายคน หรือ ไม่มีก็ได้

## กฎที่ 12



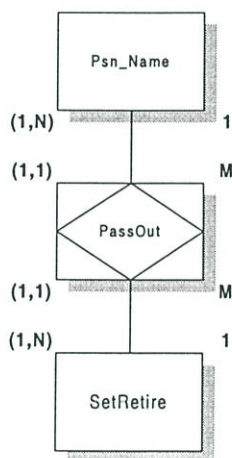
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Assist

Cardinality : One to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Assist มีความสัมพันธ์กันแบบ One to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีข้อมูลการ โอน/ย้าย/ช่วยราชการ ได้หลายรายการ หรือไม่มีก็ได้ ข้อมูลการ โอน/ย้าย/ช่วยราชการ แต่ละรายการเป็นเฉพาะของบุคลากรหนึ่งคนเท่านั้น

## กฎที่ 13



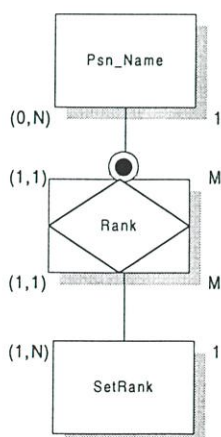
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : PassOut

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ PassOut มีความสัมพันธ์กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนมีการพ้นสภาพได้หลายประเภท และการพ้นสภาพหนึ่งประเภทมีบุคลากรพ้นสภาพได้หลายคน

## กฎที่ 14



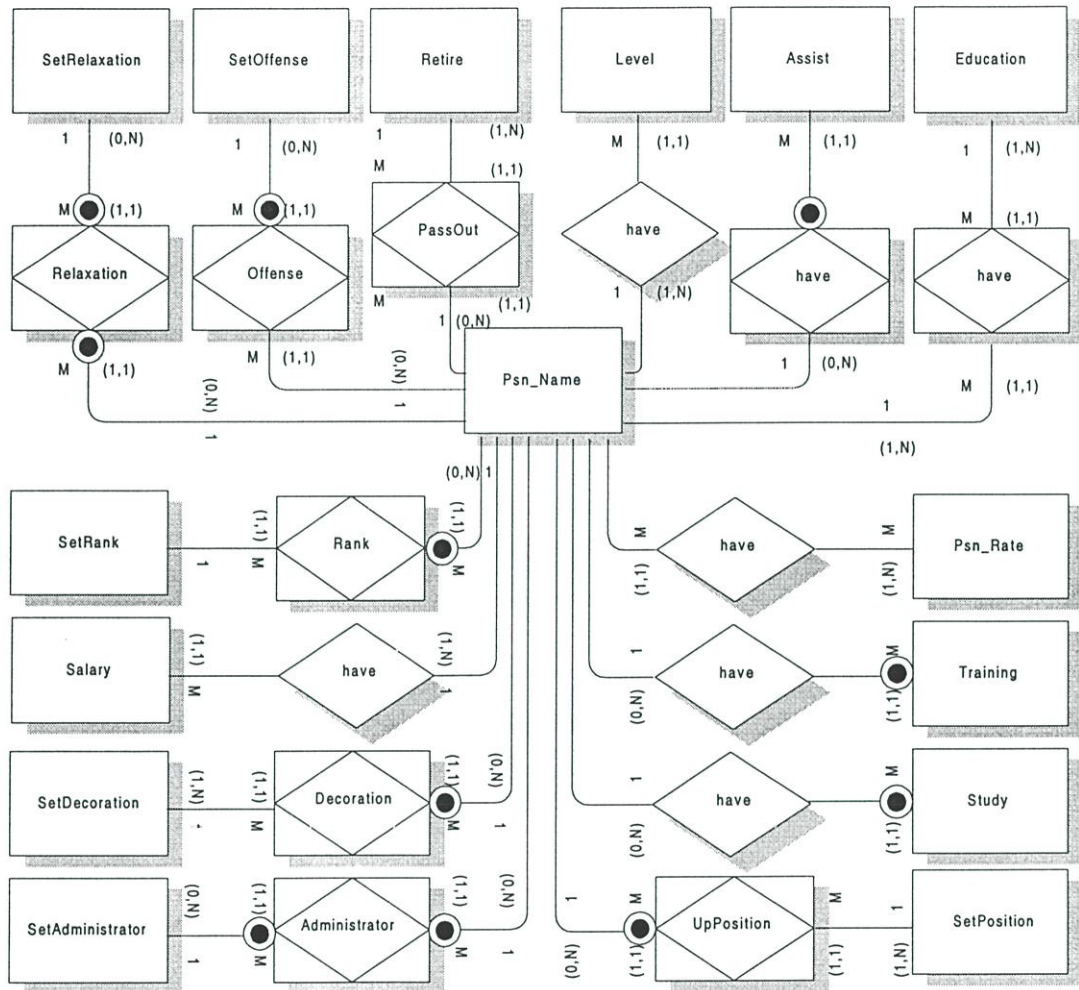
Entity # 1 : Psn\_Name

Entity # 2 : Rank

Cardinality : Many to Many

คำอธิบาย : Psn\_Name และ Rank มีความสัมพันธ์กันแบบ Many to Many หมายถึง บุคลากรหนึ่งคนสามารถมีตำแหน่งทางวิชาการ ได้หลายตำแหน่ง หรือไม่มีก็ได้ และหนึ่งตำแหน่งทางวิชาการมีบุคลากรได้หลายคน

จากกฎ 14 ข้อ สามารถนำมาเขียนเป็น E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ของระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังรูปที่ 3.36



รูปที่ 3.36 E-R Diagram ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### 3.7.2 ตารางข้อมูลในระบบสารสนเทศบุคลากร

เมื่อออกแบบฐานข้อมูลของระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องจัดทำตารางเพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลตามทีออกแบบ ซึ่งตารางในระบบสารสนเทศบุคลากรสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. ตารางกำหนดรหัสข้อมูลอ้างอิง มีทั้งหมด 21 ตาราง
2. ตารางจัดเก็บข้อมูลบุคลากร มีทั้งหมด 25 ตาราง

ตารางที่ 3.1 สรุปรายชื่อตารางอ้างอิงในระบบสารสนเทศ

#### 1. ตารางกำหนดรหัสข้อมูลอ้างอิง

ลำดับ	ชื่อตาราง	ความหมาย
1	SetBegin	กำหนดรหัสสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ
2	SetTraining	กำหนดรหัสสถานที่ฝึกอบรม คุงาน
3	SetRetire	กำหนดรหัสการพ้นสภาพข้าราชการ
4	SetGroup	กำหนดรหัสกลุ่มการปฏิบัติงาน
5	SetClass	กำหนดรหัสประเภทสายงาน
6	SetRelaxation	กำหนดรหัสการลา
7	SetType	กำหนดรหัสประเภทข้าราชการ
8	SetOffense	กำหนดรหัสการได้รับโทษทางวินัย
9	SetStatus	กำหนดรหัสสถานภาพสมรส
10	SetDecoration	กำหนดรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์
11	SetPosition	กำหนดรหัสตำแหน่ง
12	SetRank	กำหนดรหัสตำแหน่งทางวิชาการ
13	SetSex	กำหนดรหัสเพศ
14	SetBlood	กำหนดรหัสหมู่โลหิต
15	SetMng_Salary	กำหนดรหัสเงินประจำตำแหน่งทางบริหาร
16	SetEducation	กำหนดรหัสการศึกษา
17	SetTitle	กำหนดรหัสคำนำหน้าชื่อ
18	SetDivision	กำหนดรหัสสังกัด
19	SetSection	กำหนดรหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก
20	SetUnit	กำหนดรหัสหน่วย

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	ความหมาย
21	SetAdministrator	กำหนดรหัสตำแหน่งทางบริหาร

ตารางที่ 3.2 สรุปรายชื่อตารางจัดเก็บข้อมูลบุคลากรในระบบสารสนเทศ

## 2. ตารางจัดเก็บข้อมูลบุคลากร

ลำดับ	ชื่อตาราง	ความหมาย
1	Psn_Name	ตารางชื่อบุคลากร
2	Psn_Rate	ตารางอัตราค่าจ้าง
3	Assist	ตารางการโอน/ย้าย/ช่วยราชการ
4	AdminWeb	ตารางรหัสผ่านสำหรับผู้บริหาร (บนอินเทอร์เน็ต)
5	UsersWeb	ตารางรหัสผ่านสำหรับข้าราชการ/เจ้าหน้าที่ (บนอินเทอร์เน็ต)
6	Biography	ตารางประวัติส่วนตัว
7	Education	ตารางประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา
8	Training	ตารางการฝึกอบรม ฝึกงาน
9	Study	ตารางการลาศึกษาต่อ
10	Level	ตารางประวัติการเลื่อนระดับ
11	Salary	ตารางประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน
12	UpPosition	ตารางประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง
13	Relaxation	ตารางประวัติการลาประเภทต่าง ๆ
14	Offense	ตารางประวัติการได้รับโทษทางวินัย
15	Decoration	ตารางประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
16	Administator	ตารางประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร
17	PassOut	ตารางการพ้นสภาพการเป็นข้าราชการ
18	Psn_Pictures	ตารางรูปบุคลากร
19	Domicile	ตารางที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน
20	Dwelling	ตารางที่อยู่ปัจจุบัน
21	WorkPlace	ตารางที่อยู่สถานที่ทำงาน
22	PersonWeb	ตารางเว็บไซต์ส่วนตัว

### ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	ความหมาย
23	MailBox	ตารางที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
24	Rank	ตารางประวัติตำแหน่งทางวิชาการ
25	UserLogin	ตารางรหัสผ่านสู่เข้าสู่โปรแกรมระบบ

ตารางข้อมูลที่สร้างขึ้นทั้งหมดได้ผ่านการ Normalization เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.3 ถึง ตารางที่ 3.70

ในแต่ละตารางจะมีข้อความในช่องคีย์ ซึ่งมีความหมายดังนี้

PK หมายถึง คีย์หลักของตารางแอตทริบิวต์ จะมีข้อมูลไม่ซ้ำกันเลยในตารางนั้น

FK หมายถึง คีย์ที่อ้างอิงคีย์หลักของตารางอื่น

NN หมายถึง ต้องมีการกำหนดข้อมูลของแอตทริบิวต์นั้นเสมอและในส่วนของช่องอ้างอิง จะมีข้อความ 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 เป็นชื่อตาราง หมายถึง ข้อมูลของแอตทริบิวต์นั้นสอดคล้องกับค่าของคีย์หลักของตารางที่อ้างอิง

กรณีที่ 2 เป็นข้อความ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ได้ข้อมูลของแอตทริบิวต์ นั้น

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ

ตาราง SetBegin กำหนดรหัสสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	BeginCode	รหัสสถานภาพแรกเข้า	Text	1	PK	
2	BeginName	สถานภาพแรกเข้า	Text	20		

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

BeginCode	BeginName
1	บรรจุ
2	โอน
3	ย้าย
4	มาช่วยราชการ

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสสถานที่ฝึกอบรม ดูงาน

ตาราง SetTraining กำหนดรหัสสถานที่ฝึกอบรม ดูงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	TrainCode	รหัสสถานที่ฝึกอบรม ดูงาน	Text	1	PK	
2	TrainName	ชื่อสถานที่ฝึกอบรม ดูงาน	Text	15		

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสสถานที่ฝึกอบรม ดูงาน

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

TrainCode	TrainName
1	ในประเทศ
2	ต่างประเทศ

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสการพ้นสภาพข้าราชการ

ตาราง SetRetire กำหนดรหัสการพ้นสภาพข้าราชการ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	RetireCode	รหัสการพ้นสภาพข้าราชการ	Text	2	PK	
2	RetireName	ชื่อสาเหตุการพ้นสภาพ	Text	40		
3	Notes	หมายเหตุ	Text	30		

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสการพ้นสภาพข้าราชการ

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

RetireCode	RetireName	Notes
01	ลาออก	
02	ทดลองปฏิบัติงานไม่ผ่าน	
03	เสียชีวิต	
04	เกษียณอายุราชการ	
05	ราชการทหาร	
06	ไล่ออก	
07	ปฏิบัติราชการ	หมายถึง สถานภาพยังเป็นข้าราชการ

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสกลุ่มปฏิบัติงาน

ตาราง SetGroup กำหนดรหัสกลุ่มปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	GroupCode	รหัสกลุ่ม	Text	1	PK	
2	GroupName	ชื่อกลุ่ม	Text	15		
3	Notes	หมายเหตุ	Text	30		

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสกลุ่มปฏิบัติงาน

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

GroupCode	GroupName	Notes
1	อาจารย์	
2	เจ้าหน้าที่	

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสประเภทสายงาน

ตาราง SetClass กำหนดรหัสประเภทสายงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	ClassCode	รหัสประเภทสายงาน	Text	1	PK	
2	ClassName	ชื่อสายงาน	Text	1		
3	Notes	หมายเหตุ	Text	30		

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสประเภทสายงาน

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

ClassCode	ClassName	Notes
1	ก	
2	ข	
3	ค	
4	-	ลูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสประเภทการลา

ตาราง SetRelaxation กำหนดรหัสการลา

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	RelaxaCode	รหัสการลา	Text	2	PK	
2	RelaxaName	ประเภทการลา	Text	50		
3	Amount	จำนวนวันที่ลาได้	Text	2		

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสประเภทการลา

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

RelaxaCode	RelaxaName	Amount
01	ลาป่วย	
02	ลาคลอดบุตร	
03	ลากิจ	
04	ลาพักผ่อน	
05	ลาอุปสมบทหรือลาประกอบพิธี ฮัจย์	
06	ลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียมพล	
07	ลาไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน หรือปฏิบัติการวิจัย	
08	ลาไปปฏิบัติงานในองค์กรระหว่างประเทศ	
09	ลาติดตามคู่สมรส	

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสประเภทบุคลากร

ตาราง SetType กำหนดรหัสประเภทบุคลากร

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	TypeCode	รหัสประเภทบุคลากร	Text	1	PK	
2	TypeName	ประเภทบุคลากร	Text	30		

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสประเภทบุคลากร

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

TypeCode	TypeName
1	ข้าราชการ
2	พนักงานมหาวิทยาลัย/สถาบัน
3	ลูกจ้างประจำ
4	ลูกจ้างชั่วคราว
5	ลูกจ้างชาวต่างชาติ

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสการได้รับโทษทางวินัย

ตาราง SetOffense กำหนดรหัสการได้รับโทษทางวินัย

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	OffenseCode	รหัสการได้รับโทษทางวินัย	Text	2	PK	
2	OffenseName	ประเภทของโทษทางวินัย	Text	15		

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสการได้รับโทษทางวินัย

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

OffenseCode	OffenseName
01	ภาคทัณฑ์
02	ตัดเงินเดือน
03	ลดขั้นเงินเดือน
04	ปลดออก
05	ไล่ออก

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสสถานภาพสมรส

ตาราง SetStatus กำหนดรหัสสถานภาพสมรส

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	StatusCode	รหัสสถานภาพสมรส	Text	1	PK	
2	StatusName	ชื่อสถานภาพสมรส	Text	15		

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสสถานภาพสมรส

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

StatusCode	StatusName
1	โสด
2	สมรส
3	หม้าย/หย่า/แยก
4	ไม่ระบุ

### ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์

#### ตาราง SetDecoration กำหนดรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Dcrt_Code	รหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์	Text	2	PK	
2	Dcrt_Name1	ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์	Text	20		
3	Dcrt_Name2	ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์(คำย่อ)	Text	8		

### ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์

#### การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

Dcrt_Code	Dcrt_Name1	Dcrt_Name2
01	มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก	ม.ป.ช.
02	มหาวชิรมงกุฏ	ม.ว.ม.
03	ประถมาภรณ์ช้างเผือก	ป.ช.
04	ประถมาภรณ์มงกุฎไทย	ป.ม.
05	ทวีติยาภรณ์ช้างเผือก	ท.ช.
06	ทวีติยาภรณ์มงกุฎไทย	ท.ม.
07	คริตราภรณ์ช้างเผือก	ค.ช.
08	คริตราภรณ์มงกุฎไทย	ค.ม.
09	จักรดาราภรณ์ช้างเผือก	จ.ช.
10	จักรดาราภรณ์มงกุฎไทย	จ.ม.
11	เบญจมาภรณ์ช้างเผือก	บ.ช.
12	เบญจมาภรณ์มงกุฎไทย	บ.ม.
13	เหรียญจักรพรรดิมาลา	ร.จ.พ.
14	อื่นๆ ระบุ	

### ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสตำแหน่ง

#### ตาราง SetPosition กำหนดรหัสตำแหน่ง

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Pst_Code	รหัสตำแหน่ง	Text	2	PK	
2	Pst_NameT	ชื่อตำแหน่ง (ภาษาไทย)	Text	40		
3	Pst_NameE	ชื่อตำแหน่ง (ภาษาอังกฤษ)	Text	40		

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่ง

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

Pst_Code	Pst_NameT	Pst_NameE
01	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	General Administration Officer
02	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานบุคคล	Personnel Analyst
03	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	Plan And Policy Analyst
04	เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา	Audio-Visual Officer
05	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	Audio-Visual Technical Officer
06	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	Computer Technical Officer
07	บรรณารักษ์	Librarian
08	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี	Finance And Accounting Officer
09	นักวิชาการเงินและบัญชี	Finance And Accounting Technical Officer
10	นายช่างอิเล็กทรอนิกส์	Electronics Technician
11	เจ้าพนักงานพัสดุ	Supply Officer
12	นายช่างเทคนิค	General Technician
13	เจ้าหน้าที่ธุรการ	Assistant General Service Officer
14	เจ้าพนักงานธุรการ	General Service Officer
15	นักกิจการศึกษา	Student Affaris Officer
16	นักวิชาการพัสดุ	Supply Technical Officer
17	อาจารย์	Teacher

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสตำแหน่งทางวิชาการ

ตาราง SetRank

กำหนดรหัสตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	RankCode	รหัสตำแหน่งทางวิชาการ	Text	2	PK	
2	RankNameT1	ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ(ภาษาไทย)	Text	20		
3	RankNameT2	ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ คำย่อ (ภาษาไทย)	Text	6		
4	RankNameE1	ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ(ภาษาอังกฤษ)	Text	25		
5	RankNameE2	ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ คำย่อ (ภาษาอังกฤษ)	Text	15		
6	RankLevel	อยู่ในระดับ	Text	5		
7	RankSalary	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ	Num	8		

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่งทางวิชาการ (ภาษาไทย)

## การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง (ภาษาไทย)

RankCode	RankNameT1	RankNameT2	RankLevel	RankSalary
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.	6-7	3,600
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.	8	5,600
3	รองศาสตราจารย์	รศ.	7-8	5,600
4	รองศาสตราจารย์	รศ.	9	9,900
5	ศาสตราจารย์	ศ.	9-10	13,000
6	ศาสตราจารย์	ศ.	11	15,000
7	อาจารย์	อ.	-	-
8	-	ไม่มี		

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่งทางวิชาการ (ภาษาอังกฤษ)

## การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง (ภาษาอังกฤษ)

RankCode	RankNameE1	RankNameE2	RankLevel	RankSalary
1	Assistant Professor	Ass.Prof.	6-7	3,600
2	Assistant Professor	Ass.Prof.	8	5,600
3	Associate Professor	Assoc.Prof.	7-8	5,600
4	Associate Professor	Assoc.Prof.	9	9,900
5	Professor	Prof.	9-10	13,000
6	Professor	Prof.	11	15,000
7	Lecturer	Lect.	-	-
8	-	-		

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสเพศ

## ตาราง SetSex

## กำหนดรหัสเพศ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	SexCode	รหัสเพศ	Text	1	PK	
2	SexNameT1	ชื่อเพศภาษาไทย	Text	4		
3	SexNameT2	ชื่อเพศภาษาไทย (คำย่อ)	Text	2		
4	SexNameE	ชื่อเพศภาษาอังกฤษ	Text	7		

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสเพศ

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

SexCode	SexNameT1	SexNameT2	SexNameE
1	ชาย	ช.	Male
2	หญิง	ญ.	Female

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสหมู่โลหิต

ตาราง SetBlood กำหนดรหัสหมู่โลหิต

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	BloodCode	รหัสหมู่โลหิต	Text	1	PK	
2	BloodName	ชื่อหมู่โลหิต	Text	3		
3	Notes	หมายเหตุ	Text	30		

ตารางที่ 3.31 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสหมู่โลหิต

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

BloodCode	BloodName	Notes
1	A	
2	B	
3	O	
4	AB	
5	Rh+	
6	Rh-	
7	-	ไม่ระบุ

ตารางที่ 3.32 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสเงินประจำตำแหน่งทางบริหาร

ตาราง SetMng\_Salary กำหนดรหัสเงินประจำตำแหน่งทางบริหาร

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Mng_Sly_Code	รหัสเงินประจำตำแหน่ง	Text	1	PK	
2	Mng_Sly_Name	ชื่อตำแหน่งทางบริหาร	Text	15		
3	Mng_Sly_Money	เงินประจำตำแหน่ง	Num	8		
4	Notes	หมายเหตุ	Text	30		

ตารางที่ 3.33 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสเงินประจำตำแหน่งทางบริหาร

## การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

Mng_Sly_Code	Mng_Sly_Name	Mng_Sly_Money	Notes
1	คณบดี	10,000	
2	รองคณบดี	5,600	
3	ผู้ช่วยคณบดี	2,500	
4	หัวหน้าภาควิชา	5,600	
5	เลขานุการคณะ	5,600	ตั้งแต่ระดับ 8 หรือขึ้น 8

ตารางที่ 3.34 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสการศึกษา

## ตาราง SetEducation กำหนดรหัสการศึกษา

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Edct_Code	รหัสการศึกษา	Text	2	PK	
2	Edct_NameT1	ชื่อการศึกษาภาษาไทย	Text	40		
3	Edct_NameT2	ชื่อการศึกษาภาษาไทย (คำย่อ)	Text	10		
4	Edct_NameE1	ชื่อการศึกษาภาษาอังกฤษ	Text	40		
5	Edct_NameE2	ชื่อการศึกษาภาษาอังกฤษ (คำย่อ)	Text	10		

ตารางที่ 3.35 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสการศึกษา

## การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

Edct_Code	Edct_NameT1	Edct_NameT2	Edct_NameE1	Edct_NameE2
01	ประถมศึกษา	ประถม	PRIMARY	
02	มัธยมศึกษาตอนต้น	ม.ต้น	JUNIOR HIGH SCHOOL	
03	มัธยมศึกษาตอนปลาย	ม.ปลาย	SENIOR HIGH SCHOOL	
04	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	ปวช.	CERTIFICATE	
05	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	ปวส.	HIGH CERTIFICATE	
06	ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทียบเท่า	ปвт.	CERTIFICATE	
07	อนุปริญญา	อนุปริญญา	DIPLOMA	
08	ปริญญาตรี	ป.ตรี	BACHELOR	
09	ปริญญาโท	ป.โท	MASTER	
10	ปริญญาเอก	ป.เอก	DOCTORATE	

ตารางที่ 3.36 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสค่านำหน้าชื่อ

ตาราง SetTitle กำหนดรหัสค่านำหน้าชื่อ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	TitleCode	รหัสค่านำหน้าชื่อ	Text	1	PK	
2	TitleNameT1	ค่านำหน้าชื่อภาษาไทย	Text	10		
3	TitleNameT2	ค่านำหน้าชื่อภาษาไทย(คำย่อ)	Text	6		
4	TitleNameE1	ค่านำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ	Text	10		
5	TitleNameE2	ค่านำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ(คำย่อ)	Text	6		

ตารางที่ 3.37 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสค่านำหน้าชื่อ

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

TitleCode	TitleNameT1	TitleNameT2	TitleNameE1	TitleNameE2
1	นาย	นาย	Mister	Mr.
2	นาง	นาง	Mistress	Mrs.
3	นางสาว	น.ส.	Miss	Ms.
4	ว่าที่ร้อยโท	-	-	Act.TLT

ตารางที่ 3.38 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสสังกัด

ตาราง SetDivision กำหนดรหัสสังกัด

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	DivisionCode	รหัสสังกัด	Text	2	PK	
2	DivisionName	ชื่อสังกัด	Text	50		

ตารางที่ 3.39 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสสังกัด

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

DivisionCode	DivisionName
01	สำนักงานคณบดี
02	ภาควิชาภาษาและสังคม
03	ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
04	ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
05	ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม
06	ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

ตารางที่ 3.40 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก

ตาราง SetSection กำหนดรหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	SectionCode	รหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก	Text	2	PK	
2	DivisionCode	รหัสสังกัด	Text	2	FK,PK	SetDivision
3	SectionName	ชื่อสาขาวิชา/งาน/แผนก	Text	50		

ตารางที่ 3.41 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

SectionCode	SectionName	DivisionCode
01	งานบริหารและธุรการ	01
02	งานบริการการศึกษา	01
03	งานคลังและพัสดุ	01
04	งานนโยบายและแผน	01
05	งานบริการทางวิชาการและวิจัย	01
06	งานธุรการภาควิชาภาษาและสังคม	02
07	งานธุรการภาควิชาครุศาสตร์ อดุสาหกรรม	03
08	งานธุรการภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	04
09	งานธุรการภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	05
10	งานธุรการภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	06
11	แผนกภาษาอังกฤษ	02
12	แผนกสังคมศาสตร์	02
13	แผนกมนุษยศาสตร์	02
14	ศูนย์บริการทางภาษา	02
15	แผนกภาษาญี่ปุ่น	02
16	สาขาวิชาการจัดการ อดุสาหกรรม	02
17	สาขาวิชาการบริหารอาชีวะศึกษา	03
18	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวะศึกษา	03
19	สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์	03
20	สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางอาชีวะและเทคนิคศึกษา	03
21	สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อดุสาหกรรม	04
22	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม	04
23	สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน	04

ตารางที่ 3.41 (ต่อ)

SectionCode	SectionName	DivisionCode
24	สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม	04
25	สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม	05
26	สาขาวิชาไฟฟ้าสื่อสาร	05
27	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	05
28	สาขาวิชาเทคโนโลยีการควบคุมทาง อุตสาหกรรม	05
29	สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช	06
30	สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์	06
31	สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร	06
32	สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร	06

ตารางที่ 3.42 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสหน่วย

ตาราง SetUnit กำหนดรหัสหน่วย

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	UnitCode	รหัสหน่วยงาน	Text	2	PK	
2	SectionCode	รหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก	Text	2	FK,PK	SetSection
3	UnitName	ชื่อหน่วย	Text	35		

ตารางที่ 3.43 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสหน่วย

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

UnitCode	UnitName	SectionCode
01	หน่วยสารบรรณ	01
02	หน่วยการเจ้าหน้าที่	01
03	หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ	01
04	หน่วยประสานงานทะเบียน	02
05	หน่วยบัณฑิตศึกษา	02
06	หน่วยโสตทัศนูปกรณ์	02
07	หน่วยกิจการนักศึกษา	02
08	หน่วยห้องสมุด	02

ตารางที่ 3.43 (ต่อ)

UnitCode	UnitName	SectionCode
09	หน่วยการเงินและบัญชี	03
10	หน่วยพัสดุ	03
11	หน่วยตำราและเอกสารการพิมพ์	05
12	หน่วยสารสนเทศ	05
13	หน่วยประกันคุณภาพ	05
14	หน่วยประชาสัมพันธ์	05

ตารางที่ 3.44 แสดงรายละเอียดการกำหนดรหัสตำแหน่งทางบริหาร

ตาราง SetAdministrator กำหนดรหัสตำแหน่งทางบริหาร

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AdminCode	รหัสตำแหน่งสายบริหาร	Text	2	PK	
2	AdminName	ชื่อตำแหน่ง	Text	35		

ตารางที่ 3.45 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสตำแหน่งทางบริหาร

การกำหนดรหัสข้อมูลของตาราง

AdminCode	AdminName
01	คณบดี
02	รองคณบดีฝ่ายบริหาร
03	รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา
04	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
05	รองคณบดีฝ่ายวางแผน
06	รองคณบดีฝ่ายพัฒนา
07	รองคณบดีฝ่ายสารสนเทศ
08	รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
09	หัวหน้าภาควิชาภาษาและสังคม
10	หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์ อดุสาหกรรม
11	หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
12	หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม
13	หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
14	เลขานุการคณะ

ตารางที่ 3.46 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางชื่อบุคลากร

ตาราง Psn\_Name ชื่อบุคลากร

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	PK	
2	CardID	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	Text	13		
3	SexCode	รหัสเพศ	Text	1	FK,PK	SetSex
4	BloodCode	รหัสหมู่โลหิต	Text	1	FK,PK	SetBlood
5	TitleCode	รหัสตำแหน่ง/ชื่อ	Text	1	FK,PK	SetTitle
6	FirstNameT	ชื่อภาษาไทย	Text	25		
7	LastNameT	นามสกุลภาษาไทย	Text	35		
8	FirstNameE	ชื่อภาษาอังกฤษ	Text	25		
9	LastNameE	นามสกุลภาษาอังกฤษ	Text	35		
10	RetireCode	รหัสการพ้นสภาพข้าราชการ	Text	2	FK,PK	SetRetire

ตารางที่ 3.47 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางอัตรากำลัง

ตาราง Psn\_Rate อัตรากำลัง

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
3	DateSignager	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
4	GovNo	เลขที่ตำแหน่ง/เลขที่อัตรา	Text	4		
5	GroupCode	รหัสกลุ่มการปฏิบัติงาน	Text	1	FK,PK	SetGroup
6	ClassCode	รหัสประเภทสายงาน	Text	1	FK,PK	SetClass
7	DivisionCode	รหัสสังกัด	Text	2	FK,PK	SetDivision
8	SectionCode	รหัสสาขาวิชา/งาน/แผนก	Text	2	FK,PK	SetSection
9	TypeCode	รหัสประเภทบุคลากร	Text	1	FK,PK	SetType
10	Pst_Code	รหัสตำแหน่ง	Text	2	FK,PK	SetPosition
11	BeginCode	รหัสสภาพแรกเข้ารับราชการ	Text	1	FK,PK	SetBegin
12	DateBirth	วัน/เดือน/ปี ที่เกิด	Date	8		
13	FillDate	วัน/เดือน/ปี ที่บรรจุ	Date	8	NN	
14	BeginDate	วัน/เดือน/ปี ที่ปฏิบัติราชการ	Date	8	NN	
15	RetireDate	วัน/เดือน/ปี ที่เกษียณอายุ	Date	8	NN	
16	RetireYear	ปีที่ครบเกษียณอายุ	Date	8	NN	
17	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		
18	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.48 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางการโอน/ย้าย/ช่วยราชการ

## ตาราง Assist การโอน/ย้าย/ช่วยราชการ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Assist	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
2	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
3	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
4	DateSignager	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
5	GovDate	วัน/เดือน/ปี ที่อนุมัติ	Date	8		
6	OlePlace	จากสถาบัน	Text	60		
7	OleGovNo	เลขที่ตำแหน่ง/เลขที่อัตราเดิม	Text	4		
8	NewPlace	มาสถาบัน	Text	60		
9	Reason	เหตุผล	Text	50		
10	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		

ตารางที่ 3.49 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสผ่านสำหรับผู้บริหาร

## ตาราง AdminWeb รหัสผ่านสำหรับผู้บริหาร (บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	UserName	ชื่อผู้ใช้	Text	8		
3	Password	รหัสผ่าน	Text	8		
4	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.50 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางรหัสผ่านสำหรับข้าราชการ/เจ้าหน้าที่

## ตาราง UserWeb รหัสผ่านสำหรับข้าราชการ (บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	Name	ชื่อผู้ใช้	Text	8		
3	Password	รหัสผ่าน	Text	8		
4	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.51 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติส่วนตัว

ตาราง Biography ประวัติส่วนตัว

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
3	StatusCode	รหัสสถานภาพสมรส	Text	1	FK,PK	SetStatus
4	Father	ชื่อ-นามสกุล (บิดา)	Text	35		
5	Mother	ชื่อ-นามสกุล (มารดา)	Text	35		
6	Wife	ชื่อ-นามสกุล (ภรรยา)	Text	35		
7	Son1	ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่1)	Text	35		
8	Son2	ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่2)	Text	35		
9	Son3	ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่3)	Text	35		
10	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.52 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางการลาศึกษาต่อ

ตาราง Study การลาศึกษาต่อ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Study	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
3	DateSignager	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
4	Edct_Code	รหัสการศึกษา	Text	2	FK,PK	SetEducation
5	TrainCode	รหัสสถานที่ฝึกอบรม คุงาน	Text	1	FK,PK	SetTraining
6	Major	สาขาวิชาเอก (ถ้ามี)	Text	50		
7	StudyPlace	สถานศึกษา	Text	60		
8	Country	ประเทศ	Text	40		
9	StartStudy	ตั้งแต่ วัน/เดือน/ปี	Date	8	NN	
10	LongYear	ระยะเวลาที่ลาศึกษา (ปี)	Date	8	NN	
11	SucessDate	วันที่สำเร็จการศึกษา	Date	8	NN	
12	BackDate	วันที่มารายงานตัว	Date	8	NN	
13	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	50		
14	Relax_Status	สถานภาพการลา 1=ลา, 2=กลับ, 3=ขยายเวลา	Text	1		
15	Notes	หมายเหตุ	Text	30		

ตารางที่ 3.53 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางการฝึกอบรม ฐาน

ตาราง Training การฝึกอบรม ฐาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Train	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
2	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
3	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
4	DateSignager	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
5	BudgetYear	ปีงบประมาณ	Date	8	NN	
6	TrainCode	รหัสสถานที่ฝึกอบรม ฐาน	Text	1	FK,PK	SetTraining
7	Titles	เรื่อง	Text	50		
8	TrainPlace	สถานที่	Text	45		
9	BeginTrain	ตั้งแต่วัน/เดือน/ปี	Date	8		
10	Country	ประเทศ	Text	50		
11	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		
12	LongDay	ระยะเวลาที่ลา	Text	3		
13	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.54 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา

ตาราง Education ประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Edct	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
2	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
3	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
4	Edct_Code	รหัสการศึกษา	Text	2	FK,PK	SetEducation
5	Study Place	สถานศึกษา	Text	60		
6	StructureT	ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย)	Text	60		
7	StructureE	ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ)	Text	60		
8	Major	สาขาวิชาเอก (ถ้ามี)	Text	40		
9	SuccessDate	วันที่สำเร็จ วัน/เดือน/ปี	Date	8	NN	
10	DocumentAthor	เอกสารอื่น ๆ	Text	60		
11	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		
12	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.55 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการเลื่อนระดับ

ตาราง Level ประวัติการเลื่อนระดับ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Level	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
2	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
3	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
4	DateSignager	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
5	BudgetYear	ปีงบประมาณ	Date	8	NN	
6	Level	ซี/ระดับ	Text	3	NN	
7	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		

ตารางที่ 3.56 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน

ตาราง Salary ประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Salary	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
2	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
3	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
4	DateSignager	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
5	BudgetYear	ปีงบประมาณ	Date	8	NN	
6	MoneyOle	อัตราเงินเดือนปัจจุบัน	Num	Long		
7	MoneyNew	อัตราเงินเดือนใหม่	Num	Long		
8	MoneyDiffer	จำนวนเงินส่วนต่าง	Num	Long		
9	Limit	จำนวนขั้นที่ได้รับ 0, 0.5, 1, 1.5, 2	Num	3		
10	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		

ตารางที่ 3.57 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง

## ตาราง UpPosition ประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Pst	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
2	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
3	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
4	PositionOle	ชื่อตำแหน่งเดิม	Text	2		
5	DateSignager	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
6	Pst_Code	รหัสตำแหน่ง	Text	2	FK,PK	SetPosition
7	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		

ตารางที่ 3.58 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางประวัติการลาประเภทต่าง ๆ

## ตาราง Relaxation ประวัติการลาประเภทต่าง ๆ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	AutoNo_Relaxa	ลำดับเลขที่	Auto	Long	PK	
2	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
3	DateEdit	วันที่บันทึก/แก้ไข	Date	8	NN	
4	DateSigna	หนังสือลงวันที่	Date	8	NN	
5	RelaxaCode	รหัสการลา	Text	2	FK,PK	SetRelaxation
6	BudgetYear	ปีงบประมาณ	Date	8	NN	
7	BeginDate	วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มลา	Date	8	NN	
8	EndDate	วัน/เดือน/ปี สิ้นสุดการลา	Date	8	NN	
9	Total	เป็นจำนวนวัน (รวม)	Num	2		
10	Net	คงเหลือจำนวนวันที่ลาได้	Num	2		
11	DocumentRef	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	Text	60		





ตารางที่ 3.64 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน

ตาราง Domicile ที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	Arno	เลขที่	Text	10		
3	VillageName	หมู่บ้าน	Text	50		
4	Building	อาคาร	Text	40		
5	FloorRoomNo	ชั้น/ห้อง	Text	25		
6	Moo	หมู่ที่	Text	5		
7	TrokSoi	ตรอก/ซอย	Text	25		
8	Road	ถนน	Text	25		
9	Tumbon	ตำบล/แขวง	Text	25		
10	Amphur	อำเภอ/เขต	Text	25		
11	Province	จังหวัด	Text	25		
12	PostalCode	รหัสไปรษณีย์	Text	5		
13	TEL	โทรศัพท์พื้นฐาน	Text	13		
14	PCT	โทรศัพท์เคลื่อนที่	Text	13		
15	FAX	โทรสาร	Text	13		
16	Page	วิทยุคิดตามตัว	Text	13		
17	Notes	หมายเหตุ	Text	60		

ตารางที่ 3.65 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางที่อยู่ปัจจุบัน

ตาราง Dwelling ที่อยู่ปัจจุบัน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	Arno	เลขที่	Text	10		
3	VillageName	หมู่บ้าน	Text	50		
4	Building	อาคาร	Text	40		
5	FloorRoomNo	ชั้น/ห้อง	Text	25		
6	Moo	หมู่ที่	Text	5		
7	TrokSoi	ตรอก/ซอย	Text	25		
8	Road	ถนน	Text	25		

ตารางที่ 3.65 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
9	Tumbon	ตำบล/แขวง	Text	25		
10	Amphur	อำเภอ/เขต	Text	25		
11	Province	จังหวัด	Text	25		
12	PostalCode	รหัสไปรษณีย์	Text	5		
13	TEL	โทรศัพท์พื้นฐาน	Text	13		
14	PCT	โทรศัพท์เคลื่อนที่	Text	13		
15	FAX	โทรสาร	Text	13		
16	Page	วิชุดิคตามตัว	Text	13		
17	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.66 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางที่อยู่สถานที่ทำงาน

ตาราง WorkPlace ที่อยู่สถานที่ทำงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	Arno	เลขที่	Text	10		
3	Building	อาคาร	Text	40		
4	FloorRoomNo	ชั้น/ห้อง	Text	25		
5	TEL	โทรศัพท์พื้นฐาน	Text	13		
6	FAX	โทรสาร	Text	13		
7	Ext	เบอร์ต่อภายใน	Text	5		
8	Notes	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 3.67 แสดงรายละเอียดข้อมูลในตารางเว็บไซต์ส่วนตัว

ตาราง PersonWeb เว็บไซต์ส่วนตัว

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ความยาว	คีย์	อ้างอิง
1	Number	เลขที่ประจำตัว	Text	4	FK,PK	Psn_Name
2	URL	ชื่อเว็บไซต์	Text	50		
3	Notes	หมายเหตุ	Text	50		



# บทที่ 4

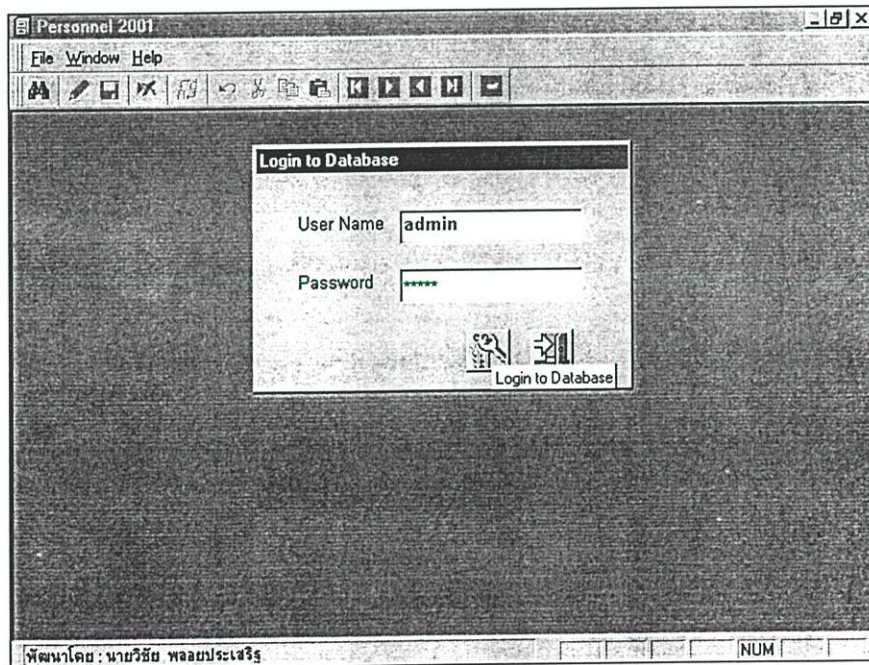
## ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้โปรแกรม Microsoft  
Access 97 ฉบับภาษาไทย เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีข้อกำหนดและ  
การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ดังนี้

### 4.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศบุคลากร

#### 4.1.1 การเข้าสู่โปรแกรมระบบสารสนเทศบุคลากร

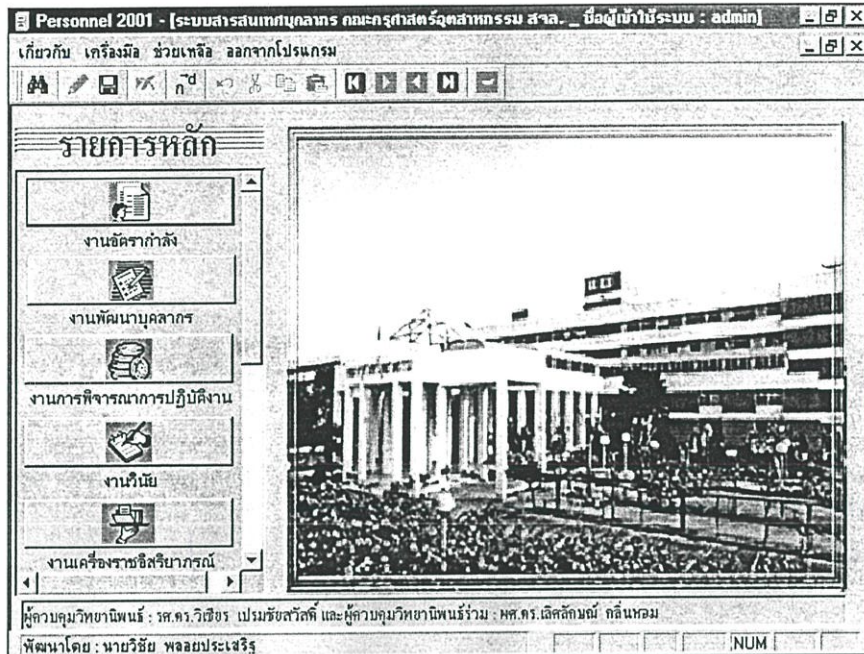
เนื่องจากระบบงานบุคลากรมีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อมูลบุคคลทั้งคณะและ  
ข้อมูลบางรายการของบุคลากรจัดได้ว่าเป็นข้อมูลที่เป็นความลับเฉพาะบุคคล ดังนั้นจึงต้อง  
ตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลในระดับหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน โดยมีการ  
ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาแก้ไขข้อมูล ดังรูปที่ 4.1



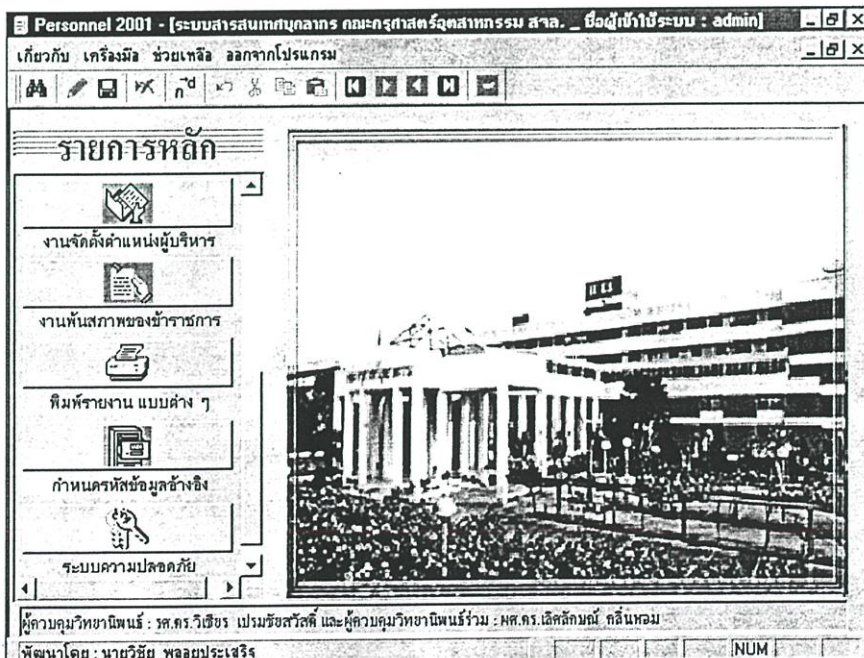
รูปที่ 4.1 ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของระบบสารสนเทศบุคลากร

#### 4.1.2 การใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศบุคลากร

เมนูรายการหลัก แสดงถึงงานด้านต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศบุคลากร  
ดังรูปที่ 4.2 ถึงรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.2 งานด้านต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศบุคลากร



รูปที่ 4.3 เมนูหลักงานด้านต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศบุคลากร (ต่อ)

## 1. เมนูย่อยของงานอัตรากำลัง มีรายการดังรูปที่ 4.4

The screenshot shows the 'Personnel 2001' application window. The title bar reads 'Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]'. The menu bar includes 'เกี่ยวกับ', 'งานอัตรากำลัง', 'พิมพ์รายงาน', 'เครื่องมือ', and 'ช่วยเหลือ'. The 'งานอัตรากำลัง' menu is open, showing sub-menus: 'ประวัติการรับราชการและตำแหน่งหน้าที่', 'ประวัติตำแหน่งทางวิชาการ', 'ประวัติการโอน/ย้าย/ช่วยราชการ', and 'ประวัติที่ผู้ที่สามารถคิดค่าได้'. The main form displays details for employee 0017, including name (นาย วิชัย พลอยประเสริฐ), ID (3-1103-00694-03-6), and a photo. The status is 'รูปบุคลากร'.

รูปที่ 4.4 เมนูย่อยของงานอัตรากำลังในระบบสารสนเทศบุคลากร

## 2. เมนูย่อยของงานพัฒนาบุคลากร มีรายการดังรูปที่ 4.5

The screenshot shows the 'Personnel 2001' application window. The title bar reads 'Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]'. The menu bar includes 'เกี่ยวกับ', 'งานพัฒนาบุคลากร', 'เครื่องมือ', and 'ช่วยเหลือ'. The 'งานพัฒนาบุคลากร' menu is open, showing sub-menus: 'ประวัติการฝึกอบรมงาน', 'ประวัติการศึกษาต่อ', and 'ประวัติการพัฒนาทางการศึกษาและการปรับเปลี่ยน'. The main form displays details for employee 0017, including name (นาย วิชัย พลอยประเสริฐ), ID (3-1103-00694-03-6), and a photo. The status is 'รูปบุคลากร'.

รูปที่ 4.5 เมนูย่อยของงานพัฒนาบุคลากรในระบบสารสนเทศบุคลากร

### 3. เมนูย่อยของงานพิจารณาการปฏิบัติงาน มีรายการดังรูปที่ 4.6

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการศาลากลาง นครราชสีมา]

เกี่ยวกับ งานพิจารณาการปฏิบัติงาน เกรียงมณี ช่วยเหลือ

ประวัติการเลื่อนระดับ  
ประวัติการเลื่อนเงินเดือน  
ประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง

ข้อมูลบุคลากร

ลำดับที่ 0017

เลขที่ประจำตัว 0017 เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-1103-00694-03-6

ตำแหน่งหรือ นาย ชื่อ(ไทย) วิชัย

นามสกุล(ไทย) พลอยประเสริฐ

ชื่อ(อังกฤษ) Wichai

นามสกุล(อังกฤษ) Ployprasert

เพศ ชาย

หมู่โลหิต B

สถานภาพข้าราชการ ปฏิบัติราชการ

รูปบุคลากร

PERSONNEL 2001 V. 1.0a

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.6 เมนูย่อยของงานพิจารณาการปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศบุคลากร

### 4. เมนูย่อยของงานวินัย มีรายการดังรูปที่ 4.7

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการศาลากลาง นครราชสีมา]

เกี่ยวกับ งานวินัย เกรียงมณี ช่วยเหลือ

ตรวจสอบสิทธิการลาแต่ละประเภท  
ประวัติการลาแต่ละประเภท  
บันทึกข้อกล่าวหาประวัติการลาแต่ละประเภท

ข้อมูลบุคลากร

ลำดับที่ 0017

เลขที่ประจำตัว 0017 เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-1103-00694-03-6

ตำแหน่งหรือ นาย ชื่อ(ไทย) วิชัย

นามสกุล(ไทย) พลอยประเสริฐ

ชื่อ(อังกฤษ) Wichai

นามสกุล(อังกฤษ) Ployprasert

เพศ ชาย

หมู่โลหิต B

สถานภาพข้าราชการ ปฏิบัติราชการ

รูปบุคลากร

PERSONNEL 2001 V. 1.0a

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.7 เมนูย่อยของงานวินัยในระบบสารสนเทศบุคลากร

## 5. เมนูย่อยของงานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ มีรายการดังรูปที่ 4.8

The screenshot shows the 'Personnel 2001' software interface. The title bar reads 'Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]'. The menu bar includes 'เกี่ยวกับ', 'งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์', 'เครื่องมือ', and 'ช่วยเหลือ'. The 'งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์' menu is expanded, showing the option 'ประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์'. The main window title is 'ข้อมูลบุคลากร ประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์'. The interface displays a list of personnel on the left with IDs 0013 through 0017. The selected record (0017) shows the following details:
 

- เลขที่ประจำตัว: 0017
- เลขบัตรประจำตัวประชาชน: 3-1103-00694-03-6
- คำนำหน้าชื่อ: นาย
- ชื่อ(ไทย): วิชัย
- นามสกุล(ไทย): พลอยประเสริฐ
- ชื่อ(อังกฤษ): Wichai
- นามสกุล(อังกฤษ): Ployprasert
- เพศ: ชาย
- หมู่โลหิต: B
- สถานภาพข้าราชการ: ปฏิบัติราชการ

 A photograph of the personnel is shown on the right, labeled 'รูปบุคลากร'. The bottom status bar shows 'PERSONNEL 2001 V. 1.0a' and 'ทำรายการ: NUM'.

รูปที่ 4.8 เมนูย่อยของงานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ในระบบสารสนเทศบุคลากร

## 6. เมนูย่อยของงานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร มีรายการดังรูปที่ 4.9

The screenshot shows the 'Personnel 2001' software interface. The title bar reads 'Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]'. The menu bar includes 'เกี่ยวกับ', 'งานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร', 'เครื่องมือ', and 'ช่วยเหลือ'. The 'งานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร' menu is expanded, showing the option 'ประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร'. The main window title is 'ข้อมูลบุคลากร ประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร'. The interface displays a list of personnel on the left with IDs 0013 through 0017. The selected record (0017) shows the following details:
 

- เลขที่ประจำตัว: 0017
- เลขบัตรประจำตัวประชาชน: 3-1103-00694-03-6
- คำนำหน้าชื่อ: นาย
- ชื่อ(ไทย): วิชัย
- นามสกุล(ไทย): พลอยประเสริฐ
- ชื่อ(อังกฤษ): Wichai
- นามสกุล(อังกฤษ): Ployprasert
- เพศ: ชาย
- หมู่โลหิต: B
- สถานภาพข้าราชการ: ปฏิบัติราชการ

 A photograph of the personnel is shown on the right, labeled 'รูปบุคลากร'. The bottom status bar shows 'PERSONNEL 2001 V. 1.0a' and 'ทำรายการ: NUM'.

รูปที่ 4.9 เมนูย่อยของงานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหารในระบบสารสนเทศบุคลากร

## 8. เมนูย่อยของงานพื้นสภาพข้าราชการ มีรายการดังรูปที่ 4.10

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะเกษตรศาสตร์สุโขทัย สาขา.]

เกี่ยวกับ งานพื้นสภาพข้าราชการ เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ประวัติการพื้นสภาพข้าราชการ

ข้อมูลบุคลากร: ประวัติการพื้นสภาพการเป็นข้าราชการ

ลำดับที่ 0017

เลขที่ประจำตัว 0017 เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-1103-00694-03-6

คำนำหน้าชื่อ นาย ชื่อ(ไทย) วิชัย

นามสกุล(ไทย) พลอยประเสริฐ

ชื่อ(อังกฤษ) Wichai

นามสกุล(อังกฤษ) Ployprasert

เพศ ชาย

หมู่โลหิต B

สถานภาพข้าราชการ ปฏิบัติราชการ

PERSONNEL-2001 V. 1.0a

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.10 เมนูย่อยของงานพื้นสภาพข้าราชการในระบบสารสนเทศบุคลากร

## 7. ระบบความปลอดภัยการเข้าใช้โปรแกรม มีรายการดังรูปที่ 4.11

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะเกษตรศาสตร์สุโขทัย สาขา.]

เกี่ยวกับ เครื่องมือ ช่วยเหลือ ออกจากโปรแกรม

ข้อมูลบุคลากร: กำหนดรหัสผ่านเข้าสู่โปรแกรมระบบ

ชื่อ-นามสกุล วิชัย พลอยประเสริฐ

ลำดับที่ | เลขประจำตัว

000009	0002
000002	0017
000005	0018
000006	0144

ลำดับที่ 000002

ชื่อผู้ใช้งาน admin

รหัสผ่านเข้าสู่ระบบ \*\*\*\*\*

สิทธิ์การเข้าใช้โปรแกรม

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.11 หน้าจอภาพระบบความปลอดภัยการเข้าสู่โปรแกรม ระบบสารสนเทศบุคลากร

#### 4.1.3 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข และสืบค้นข้อมูลของระบบสารสนเทศบุคลากร

มีหน้าจอหลักสำหรับบันทึก/แก้ไขข้อมูลการนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศบุคลากร ดังต่อไปนี้

##### 1. หน้าจอหลักงานอัตรากำลัง

1.1 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการรับราชการและตำแหน่งหน้าที่ มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.12 ถึงรูปที่ 4.20

The screenshot shows the 'Personnel 2001' software interface. The window title is 'Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการศึกษาธิการ ส.ส.]'. The menu bar includes 'เกี่ยวกับ', 'งานอัตรากำลัง', 'พิมพ์รายงาน', 'เครื่องมือ', and 'ช่วยเหลือ'. The toolbar contains various icons for editing and navigation. The main form is titled 'ข้อมูลบุคลากร' and has tabs for 'ประวัติการบรรจุ' and 'ประวัติส่วนตัว'. The form contains the following fields:

- ลำดับที่: 0017
- เลขที่ประจำตัว: 0017
- เลขบัตรประจำตัวประชาชน: 3-1103-00694-03-6
- ตำแหน่ง: นาย
- ชื่อ(ไทย): วิชัย
- นามสกุล(ไทย): พลอยประเสริฐ
- ชื่อ(อังกฤษ): Wichai
- นามสกุล(อังกฤษ): Ployprasert
- เพศ: ชาย
- หมู่โลหิต: B
- สถานภาพข้าราชการ: ปฏิบัติราชการ

There is a photo of a man in a military-style uniform on the right side of the form, labeled 'รูปบุคลากร'. At the bottom left, it says 'PERSONNEL 2001 V. 1.0a'. At the bottom right, there are buttons for 'เพิ่ม', 'ลบ', and 'แก้ไข'. The status bar at the bottom shows 'คำอธิบาย:' and 'NUM'.

รูปที่ 4.12 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลบุคลากร

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการสภาอุตสาหกรรม สจล.]

เกี่ยวกับ งานสมัครกำลัง เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการบรรจุ ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล **วิชัย พลอยประเสริฐ**

วันที่บันทึกแก้ไข  28/04/2545  หนึ่งเดือนวันที่  01/06/2537

เลขที่ตำแหน่งเลขที่อัตรา 1279  สังกัด  สำนักงานคณะบดี

สาขาวิชา/งาน/แผนก  งานบริการวิชาการและวิจัย

ประเภทบุคลากร  ข้าราชการ  ตำแหน่ง  นักวิชาการคอมพิวเตอร์

สภาพแรกเข้ารับราชการ  บรรจุ  กลุ่มการปฏิบัติงาน  เจ้าหน้าที่

ประเภทสายงาน  ข  วันเดือนปี ที่เกิด  18/06/2510

วันเดือนปี ที่บรรจุ  01/06/2537  วันเดือนปี ที่ปฏิบัติงานราชการ  01/06/2537

วันครบเกษียณอายุ  18/06/2570

คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง  สจล 01-06-2537 ทบวง  หมายเลข  สจล 01-06-2537 ข้อมูลสมมติ

มหาวิทยาลัย ข้อมูลสมมติ

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.13 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการบรรจุ

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการสภาอุตสาหกรรม สจล.]

เกี่ยวกับ งานสมัครกำลัง พิมพ์รายงาน เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการบรรจุ ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล **วิชัย พลอยประเสริฐ**

วันที่บันทึกแก้ไข  28/04/2545  สถานภาพสมรส  โสด

ชื่อ-นามสกุล (บิดา) นายขุบ พลอยประเสริฐ

ชื่อ-นามสกุล (มารดา) นางโสน พลอยประเสริฐ

ชื่อ-นามสกุล (คู่สมรส) -

ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่1) -

ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่2) -

ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่3) -

หมายเหตุ

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.14 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัว

1.2 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติตำแหน่งทางวิชาการ มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.14

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการสภาธรรม ศาล.]

เกี่ยวกับ งานอัตรากำลัง พิมพ์รายงาน เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติตำแหน่งทางวิชาการ

ชื่อ-นามสกุล: รัชย์ พลอยประเสริฐ

ลำดับที่: 000007 วันที่บันทึกแก้ไข: 26/05/2543

หนังสือลงวันที่: 26/05/2543 ตำแหน่งทางวิชาการ: ไม่มี

ลำดับที่	เลขประจำตัว	วันที่มีบันทึกแก้ไข	หนังสือลงวันที่	ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ	ระดับชั้น	เงินประจำตำแหน่ง
000003	0001	5-12-2545	5-12-2545	รศ.	7-8	5,600.00
000005	0001	5-12-2545	5-12-2545	รศ.	9	9,900.00
000006	0002	6-12-2545	5-12-2545	รศ.	6-7	3,600.00
000007	0017	26-05-2543	26-05-2543	ไม่มี		0.00

คำสั่งเอกสารอ้างอิง: จำนวน 1 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.15 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติตำแหน่งทางวิชาการ

1.3 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการโอน/ย้าย/ช่วยราชการ มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.15

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการสภาธรรม ศาล.]

เกี่ยวกับ งานอัตรากำลัง เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการโอนย้ายช่วยราชการ

ชื่อ-นามสกุล: ธีรภิญโญ สรเชษฐ

ลำดับที่: 000017 วันที่บันทึกแก้ไข: 26/05/2546

หนังสือลงวันที่: 01/06/2536 วันเดือนปี ที่อนุมัติ: 01/06/2536

ลำดับที่	เลขประจำตัว	จากสถาบัน	วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
000014	0003	เลขที่ตำแหน่งอัตราเดิม	907
000009	0004	มาสถาบัน	ภาควิชาวิศวกรรมสถาปัตยกรรม สจล.
000015	0005	เหตุผล	
000017	0089	คำสั่งเอกสารอ้างอิง	คำสั่ง สจล. 495/2536 ลว 3 มิ.ย.2536

จำนวน 1 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.16 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการ โอน/ย้าย/ช่วยราชการ

1.4 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้  
มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.17 ถึงรูปที่ 4.20

ที่อยู่สถานที่ทำงาน		เว็บไซต์ส่วนกลางของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	
ข้อมูลบุคลากร		ที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน	ที่อยู่ปัจจุบัน
ชื่อ-นามสกุล	วิรัช พลอยประเสริฐ		
เลขที่	29	หมู่บ้าน	
อาคาร		ชั้นห้อง	
หมู่ที่	1	ครอบครัว	
ถนน		ตำบลแขวง	ศรีมจรชัย
อำเภอ/เขต	บางพลี	จังหวัด	สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์	10540	โทรศัพท์พื้นฐาน	(02)7391026
โทรศัพท์เคลื่อนที่	(02)7391026	โทรสาร	
วิทยุติดตามตัว		หมายเหตุ	

รูปที่ 4.17 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน

ที่อยู่สถานที่ทำงาน		เว็บไซต์ส่วนกลางของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	
ข้อมูลบุคลากร		ที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน	ที่อยู่ปัจจุบัน
ชื่อ-นามสกุล	วิรัช พลอยประเสริฐ		
เลขที่		หมู่บ้าน	
อาคาร		ชั้นห้อง	
หมู่ที่		ครอบครัว	
ถนน		ตำบลแขวง	
อำเภอ/เขต		จังหวัด	
รหัสไปรษณีย์		โทรศัพท์พื้นฐาน	
โทรศัพท์เคลื่อนที่		โทรสาร	
วิทยุติดตามตัว		หมายเหตุ	

รูปที่ 4.18 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลที่อยู่ปัจจุบัน

ข้อมูลบุคลากร		ที่อยู่ตามสำนักระเบียบบ้าน	ที่อยู่ปัจจุบัน
ชื่อ-นามสกุล		เว็บไซต์ส่วนตัว/กล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	
ชื่อ-นามสกุล		เว็บไซต์ส่วนตัว/กล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	
เลขที่		อาคาร	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ชั้นห้อง	1ห้องสารสนเทศ	โทรศัพท์	(02)326-8506
โทรศัพท์พื้นฐาน	(02)737-3000	เบอร์มือถือ	6101
หมายเหตุ			
คำอธิบาย :		NUM	

รูปที่ 4.19 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลที่อยู่สถานที่ทำงาน

ข้อมูลบุคลากร		ที่อยู่ตามสำนักระเบียบบ้าน	ที่อยู่ปัจจุบัน
ชื่อ-นามสกุล		เว็บไซต์ส่วนตัว/กล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	
ชื่อ-นามสกุล		เว็บไซต์ส่วนตัว/กล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	
ชื่อเว็บไซต์	http://www.kmitl.ac.th/~kpwichai	อีเมลที่1	kpwichai@kmitl.ac.th
หมายเหตุ		อีเมลที่2	kpwichai@yahoo.com
		อีเมลที่3	kpwichai@hunsu.com
คำอธิบาย :		NUM	

รูปที่ 4.20 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลเว็บไซต์ส่วนตัว/กล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

## 2. หน้าจอหลักงานพัฒนาบุคลากร

### 2.1 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.21

รายละเอียดดังรูปที่ 4.21

**Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการ ส.จ.]**

เกี่ยวกับ งานพัฒนาบุคลากร เครื่องมือ ช่วยเหลือ

**ข้อมูลบุคลากร ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน**

ชื่อ-นามสกุล **วิชัย พลอยประเสริฐ**

ลำดับที่ **000006**

วันที่บันทึกแก้ไข **26/05/2543** หนังสือลงวันที่ **26/06/2543**

ลำดับที่ เลขประจำตัว **000004 0001** ตั้งแต่ วันเดือนปี **18/06/2537** สถานที่ฝึกอบรม ดูงาน **ในประเทศ**

**000008 0001** ปีงบประมาณ **2540** ระยะเวลาที่ลา (วัน) **2**

**000005 0002** เรื่อง **ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์**

**000006 0017** ชื่อสถานที่ **สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์**

**000007 0001** ประเทศ **ไทย**

คำสั่งเอกสารอ้างอิง **สจล. 20-6-37 รายงานนี้เป็นข้อมูลตัวอย่าง**

หมายเหตุ **ข้อมูลตัวอย่าง**

จำนวน 2 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.21 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการฝึกอบรม ดูงาน

### 2.2 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการลาศึกษาต่อ มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.22

ดังรูปที่ 4.22

**Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการ ส.จ.]**

เกี่ยวกับ งานพัฒนาบุคลากร เครื่องมือ ช่วยเหลือ

**ข้อมูลบุคลากร ประวัติการลาศึกษาต่อ**

ชื่อ-นามสกุล **วิชัย พลอยประเสริฐ**

ลำดับที่ **000009**

หนังสือลงวันที่ **26/05/2541** อนุมัติการลา **ป.โท**

สาขา **สหภาพลา** สาขาวิชาเอก(ถ้ามี) **การศึกษาศาสตร(คอมพิวเตอร์)**

ตั้งแต่ วันเดือนปี **01/01/2541** สถานศึกษา **ในประเทศ**

วันที่สำเร็จการศึกษา **18/12/2544** ชื่อสถานศึกษา **คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.**

**000005 0004** ชื่อประเทศ **ไทย**

**000006 0005** ระยะเวลาที่ลาศึกษา (ปี) **5**

**000007 0006** วันที่มารายงานตัว **18/12/2544** คำสั่งเอกสารอ้างอิง **ข้อมูลสมมติ**

**000009 0017** หมายเหตุ **ข้อมูลสมมติ**

จำนวน 1 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.22 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ

## 2.3 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.23

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]

เกี่ยวกับ งานพัฒนาบุคลากร เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา

ชื่อ-นามสกุล จำเนียร เคแสง

ลำดับที่ 000002 วันที่บันทึกแก้ไข 26/05/2543

หนังสือลงวันที่ 26/05/2543 คุณวุฒิการศึกษา ปวส.

ลำดับที่	เลขประจำตัว	วันที่สำเร็จ/วันเดือนปี	ชื่อสถานศึกษา
000001	0001	17/12/2544	ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย)
000003	0001		ชื่อหลักสูตร(ภาษาอังกฤษ)
000002	0002		สาขาวิชาเอก(ถ้ามี)
000006	0003		เอกสารอื่น ๆ
000004	0004		คำสั่งเอกสารอ้างอิง
			หมายเหตุ

จำนวน 1 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.23 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา

## 3. หน้าจอหลักฐานพิจารณาการปฏิบัติงาน

### 3.1 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการเลื่อนระดับ มีรายละเอียด

ดังรูปที่ 4.24

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]

เกี่ยวกับ งานพิจารณาการปฏิบัติงาน เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการเลื่อนระดับ

ชื่อ-นามสกุล จำเนียร เคแสง

ลำดับที่ 000004 วันที่บันทึกแก้ไข 01/06/2545

หนังสือลงวันที่ 01/06/2545 ปีงบประมาณ 2540 จีระดับ 3

ลำดับที่	เลขประจำตัว	วันที่บันทึกแก้ไข	หนังสือลงวันที่	ปีงบประมาณ	จีระดับ
000003	0001	18-01-2545	18-01-2545	2543	5
000004	0002	1-06-2545	1-06-2545	2540	3
000005	0002	1-06-2545	1-06-2545	2540	3
000006	0002	1-06-2545	1-06-2545	2540	4

คำสั่งเอกสารอ้างอิง คำสั่ง สจล. 1472/39 ลง 15 พ.ย. 40

จำนวน 10 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.24 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการเลื่อนระดับ

3.2 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.25

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]

เกี่ยวกับ งานพิจารณาการปฏิบัติงาน เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน

ชื่อ-นามสกุล วิชัย พลอยประเสริฐ

ลำดับที่ 000260 วันที่บันทึกแก้ไข 15/03/2546

หนังสือลงวันที่ 04/02/2545 ปีงบประมาณ 2545 ขั้นที่ได้ 0.5

อัตราเงินเดือนปัจจุบัน 9820 บาท อัตราเงินเดือนใหม่ 10500 บาท

ลำดับที่	เลขที่ประจำตัว	วันที่บันทึกแก้ไข	หนังสือลงวันที่	ปีงบประมาณ	ขั้นที่ได้	อัตราเงินเดือน	อัตราเงินเดือนใหม่	ขั้นที่ได้	จำนวน
000024	0017	19 ม.ค. 2545	1 ม.ค. 2544	2544	9,560	9,820	0.5	260	
000260	0017	15 มี.ค. 2546	4 ก.พ. 2545	2545	9,820	10,500	0.5	1,180	
*	ช้อดโนมดี	0000							

คำสั่งเอกสารอ้างอิง

จำนวน 2 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.25 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน

3.3 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.26

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขา.]

เกี่ยวกับ งานพิจารณาการปฏิบัติงาน เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง

ชื่อ-นามสกุล วิชัย พลอยประเสริฐ

ลำดับที่ 000002 วันที่บันทึกแก้ไข 23/12/2544

หนังสือลงวันที่ 25/05/2543 ตำแหน่งเดิม เจ้าหน้าที่งานธุรการ

ตำแหน่งที่อนุมัติ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คำสั่งเอกสารอ้างอิง

ลำดับที่	เลขที่ประจำตัว	วันที่บันทึกแก้ไข	หนังสือลงวันที่	ชื่อตำแหน่ง (ภาษาไทย)	ชื่อตำแหน่ง (ภาษาอังกฤษ)
000001	0001	23-12-2544	25-05-2543	อาจารย์	นักวิชาการพิเศษ
000002	0017	23-12-2544	25-05-2543	เจ้าหน้าที่งานธุรการ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์

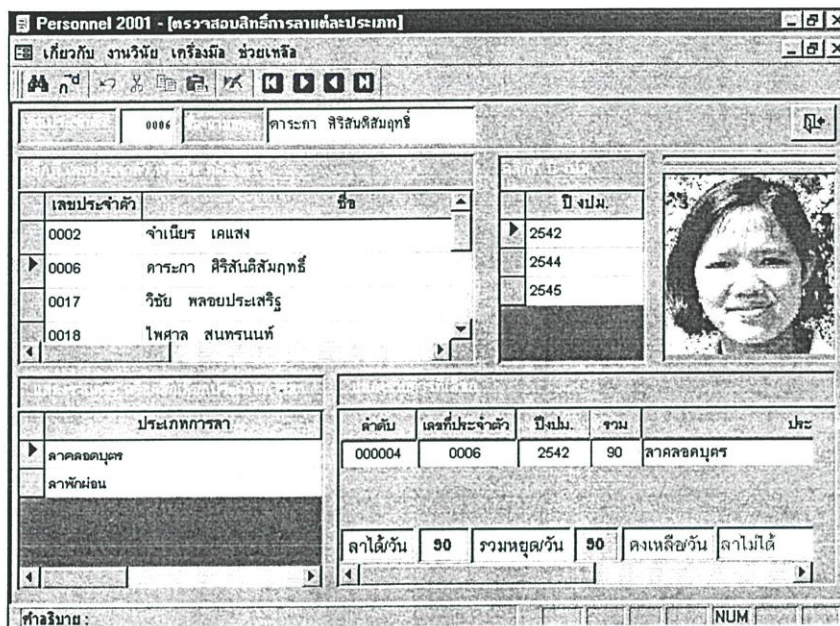
จำนวน 1 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.26 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง

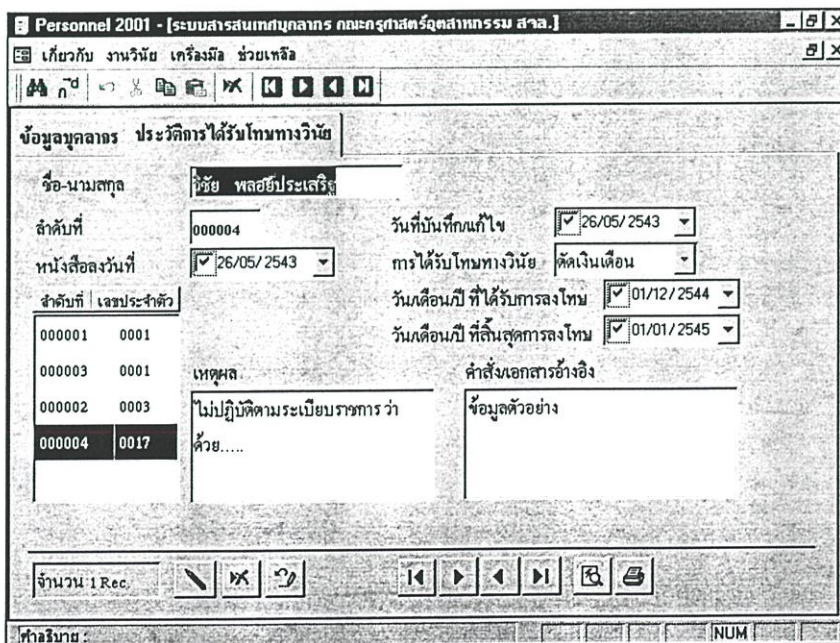
4. หน้าจอหลักงานวินัย

4.1 แสดงหน้าจอภาพตรวจเช็คสิทธิการลาแต่ละประเภท และบันทึก/แก้ไขประวัติการลาแต่ละประเภท มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.27



รูปที่ 4.27 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการลาประเภทต่าง ๆ (ข้อมูลสมมติ)

4.2 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการได้รับโทษทางวินัย มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.28



รูปที่ 4.28 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการได้รับโทษทางวินัย (ข้อมูลสมมติ)

## 5. หน้าจอหลักงานเครื่องราชอิสริยาภรณ์

5.1 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.29

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะธุรกิจอุตสาหกรรม สาขา.]

เกี่ยวกับ งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ชื่อ-นามสกุล ปรีชาพร วงศ์นครโรจน์

ลำดับที่ 000004 วันที่บันทึกแก้ไข 26/05/2543

หนังสือลงวันที่ 26/05/2543 วันที่เดือนปีที่ได้รับ 14/12/2544

ลำดับที่	เลขประจำตัว
000004	0001
000006	0001
000007	0002
000021	0002
000010	0013

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ บ.ช.

คำสั่งเอกสารอ้างอิง

จำนวน 2 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.29 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์

## 6. หน้าจอหลักงานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร

6.1 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.30

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะธุรกิจอุตสาหกรรม สาขา.]

เกี่ยวกับ งานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร

ชื่อ-นามสกุล จิตพงศ์ มะไซ

ลำดับที่ 000007 วันที่บันทึกแก้ไข 14/12/2544

หนังสือลงวันที่ 14/12/2544 ปีที่ดำรงตำแหน่ง 2544

วันที่เดือนปีที่ได้รับตำแหน่ง 14/12/2544 วันที่เดือนปีที่สิ้นสุด 14/12/2544

ลำดับที่	เลขประจำตัว
000006	0003
000008	0004
000009	0004
000007	0068

ตำแหน่งทางบริหาร รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

เงินประจำตำแหน่ง 5,600.00

คำสั่งเอกสารอ้างอิง

จำนวน 1 Rec.

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.30 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางบริหาร

## 7. หน้าจอหลักงานฟื้นฟูสภาพข้าราชการ

7.1 แสดงหน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข ประวัติการฟื้นฟูสภาพการเป็นข้าราชการ  
การ มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.31

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการสรรหาฯ สจล.]

เกี่ยวกับ งานฟื้นฟูสภาพข้าราชการ เครื่องมือ ช่วยเหลือ

ข้อมูลบุคลากร ประวัติการฟื้นฟูสภาพการเป็นข้าราชการ

ชื่อ-นามสกุล ปรียาพร วงศ์อนทรโรจน์

วันที่บันทึกแก้ไข 26/05/2543

หนังสือลงวันที่ 26/05/2543

การฟื้นฟูสภาพข้าราชการ ปฏิบัติราชการ

วันเดือนปี ที่ฟื้นฟูสภาพ 26/05/2543

รายการ (ถ้ามี)

คำสั่งเอกสารอ้างอิง

คำอธิบาย: NUM

รูปที่ 4.31 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูลประวัติการฟื้นฟูสภาพการเป็นข้าราชการ

4.1.4 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไข กำหนดรหัสอ้างอิงในระบบสารสนเทศบุคลากร  
ในแต่ละหน้าจอภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีรายละเอียดดังรูปที่ 4.32 ถึงรูปที่ 4.39

Personnel 2001 - [ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมาธิการสรรหาฯ สจล.]

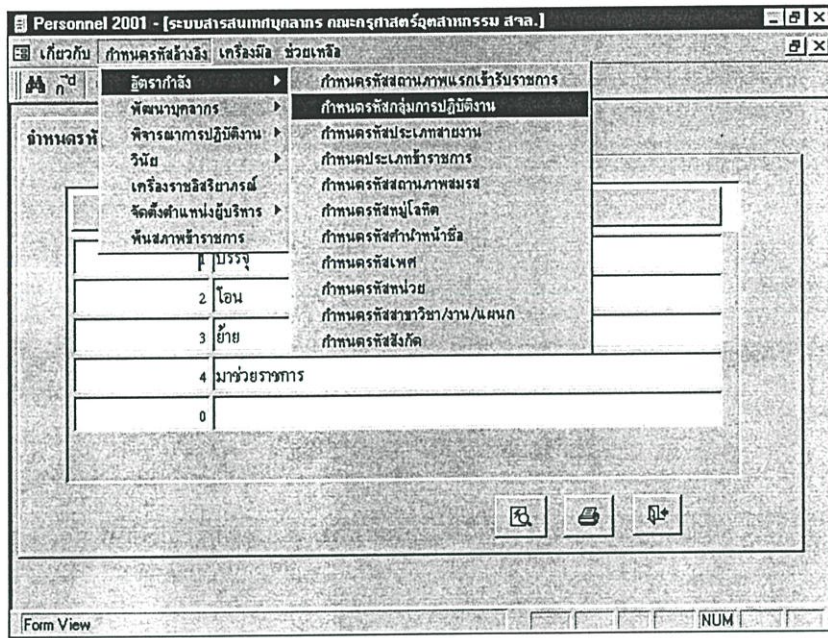
เกี่ยวกับ กำหนดรหัสอ้างอิง เครื่องมือ ช่วยเหลือ

กำหนดรหัสสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ

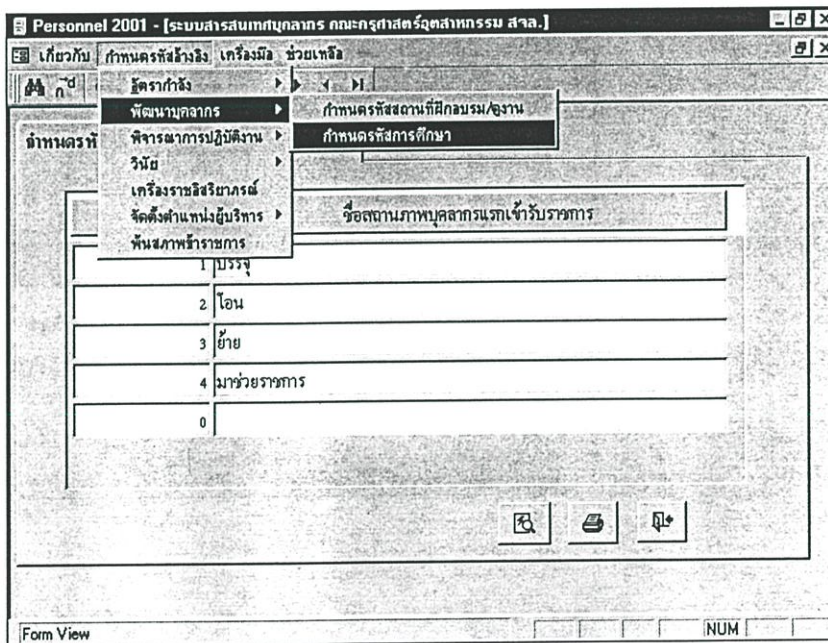
รหัส	ชื่อสถานภาพบุคลากรแรกเข้ารับราชการ
1	บรรจุ
2	โอน
3	ย้าย
4	มาช่วยราชการ
0	

Form View NUM

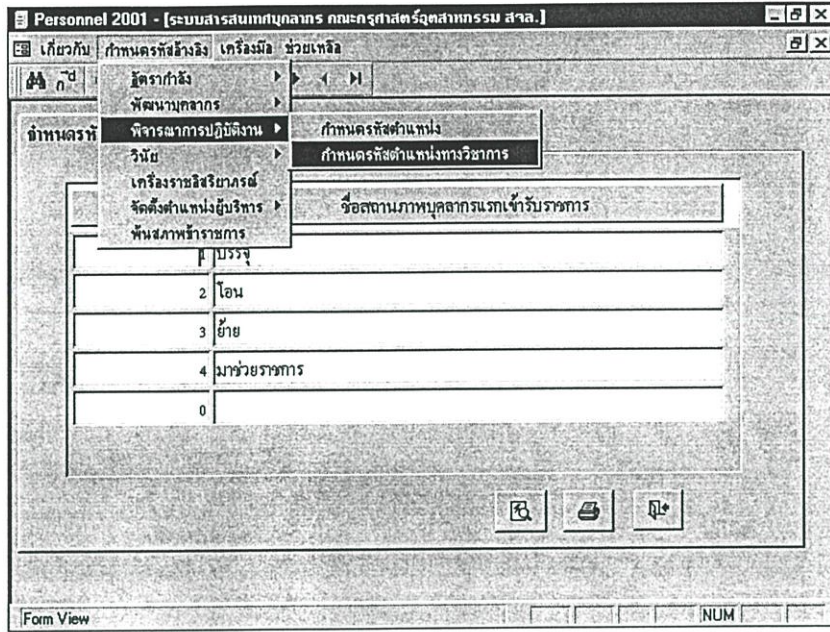
รูปที่ 4.32 หน้าจอภาพบันทึก/แก้ไขข้อมูล กำหนดรหัสอ้างอิง



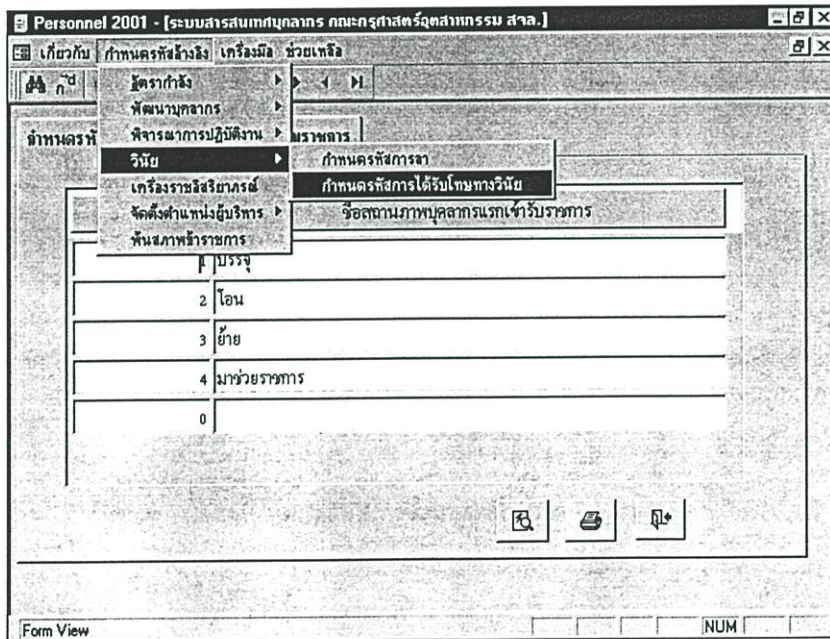
รูปที่ 4.33 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานอัตรากำลัง



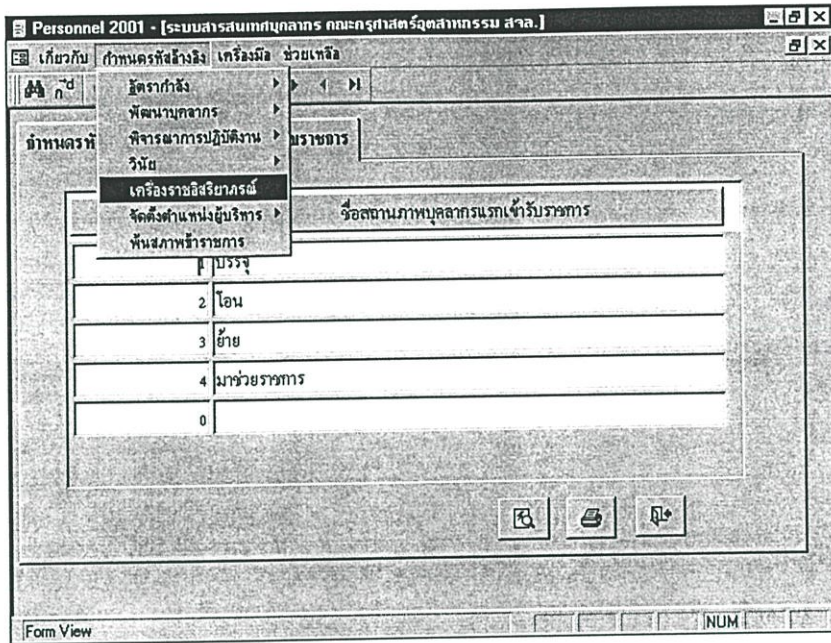
รูปที่ 4.34 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานพัฒนาบุคลากร



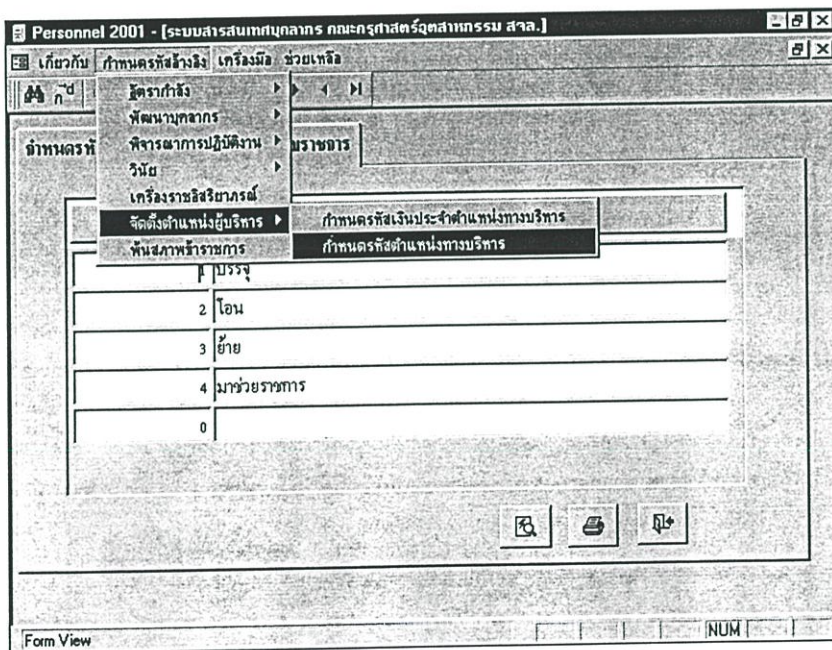
รูปที่ 4.35 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานพิจารณาการปฏิบัติงาน



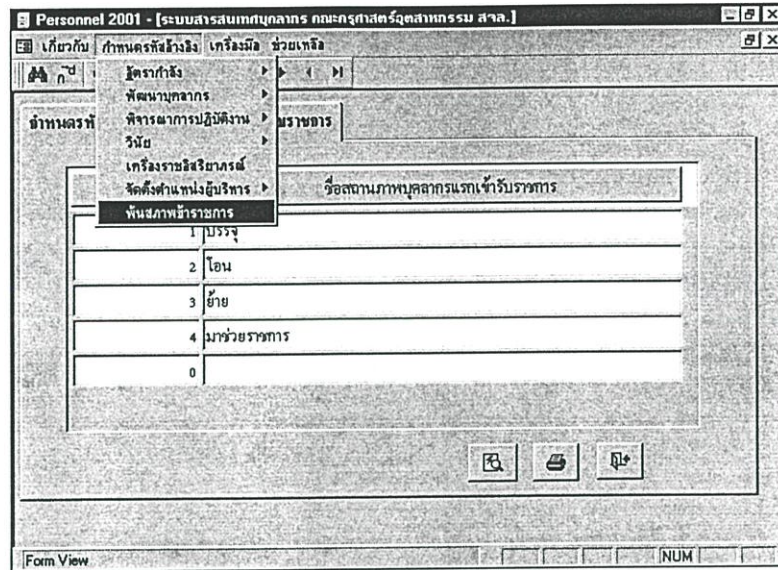
รูปที่ 4.36 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานวินัย



รูปที่ 4.37 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานเครื่องราชอิสริยาภรณ์



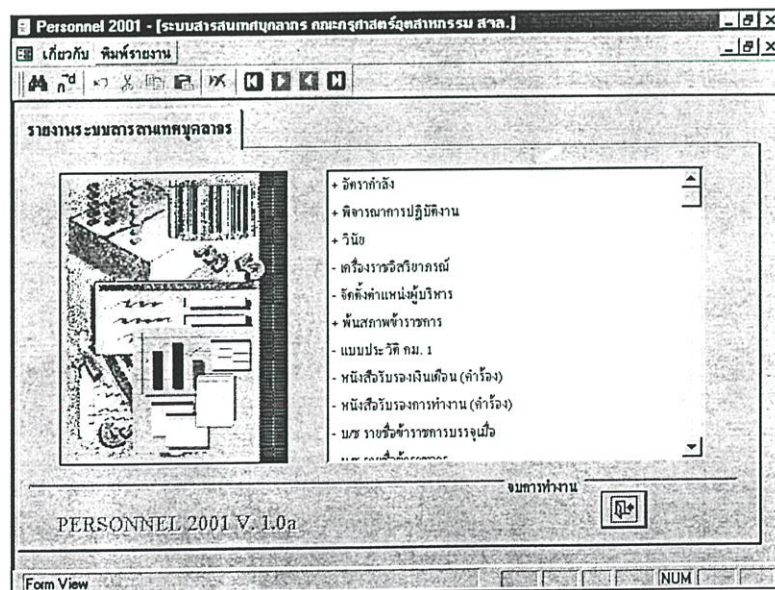
รูปที่ 4.38 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานจัดตั้งตำแหน่งผู้บริหาร



รูปที่ 4.39 เมนูย่อยการกำหนดรหัสอ้างอิงของงานพัฒนาข้าราชการ

#### 4.2 รายงานของระบบสารสนเทศบุคลากร

สำหรับรายงานผู้วิจัยได้จัดทำรายงานตามเอกสารที่นำมาประกอบการวิเคราะห์และออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานที่รวดเร็วขึ้น ถูกต้องและลดภาระงานที่ทำ ซึ่งมีหัวข้อรายงานหลักทั้งหมด 20 รายการ ได้นำตัวอย่างการรายงานผลทางจอภาพดังรูปที่ 4.41 ถึงรูปที่ 4.50



รูปที่ 4.40 เมนูหลักพิมพ์รายงานระบบสารสนเทศบุคลากร

พิมพ์รายงาน ...

ขอบเขตที่พิมพ์

เลขประจำตัว 0017

พิมพ์

จบการทำงาน

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการสั่งพิมพ์

รูปที่ 4.41 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานประวัติบุคลากรรายบุคคล

Personnel 2001 - [rpiPSN\_NameRateRec : Report]

ประวัติบุคลากร

นายวิชากร วัฒนศิริ

สาขาเทคโนโลยี อีพรอเจกต์เม้าเจ้าคุณทหารลาดพร้าว

ลำดับที่ 17

หน้ารูป B

ข้อมูลบุคลากร

เลขประจำตัว 0017

เลขบัตรประจำตัวประชาชน 5-1103-0069 4-05-4

ชื่อ-นามสกุล(ไทย) นายวิชากร วัฒนศิริ

สถานภาพสมรส โสด

ชื่อ-นามสกุล(อังกฤษ) Mr. Wichai Wattanasiri

ประวัติการบรรจุ

เลขที่ตำแหน่งลงที่อัตรา 1279

สังกัด สำนักงานคน

สาขาวิชาแผนก งานบริการวิชาการและวิจัย

ประเภทบุคลากร ข้าราชการ

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

สถานแรกเข้าราชการ บรรจุ

กลุ่มการปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่

Page: 1

พิมพ์รายงาน

NUM

รูปที่ 4.42 ตัวอย่างรายงานประวัติบุคลากรรายบุคคล

พิมพ์รายงาน ...

ขอบเขตที่พิมพ์

เลขประจำตัว 0017

พิมพ์

พิมพ์

จบการทำงาน

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการสั่งพิมพ์

รูปที่ 4.43 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานประวัติการฝึกอบรม ดูงาน

Personnel 2001 - [rptPSN\_NameTrainingRec : Report]

File Window Help

75%

หน้า 1 ถึง 1

เลขประจำตัว	0017	ชื่อ-นามสกุล	นายวิชา พงษ์ประเสริฐ	สังกัด	สำนักงานเขตพื้นที่
<b>ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน</b>					
วันที่มีผลกลับ	24-05-2545	หนังสือส่งวันที่	24-04-2545	ถ้าพิมพ์	000006
ตั้งแต่ วันที่กลับ	18-04-2557	ระยะเวลาที่ (วัน) 2			
ปริมาณประมวล	2546	สถานฝึกอบรมดูงาน ไม่ระบุ			
เรื่อง	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				
ชื่อสถานที่	สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์				
ประเทศ	ไทย				
คำสั่งเวลาสำเร็จ	จบ 20-4-57 ราชการเป็นข้อมูลส่วนตัว				
หมายเหตุ	ข้อมูลส่วนตัว				
วันที่มีผลกลับ	24-05-2545	หนังสือส่งวันที่	14-05-2542	ถ้าพิมพ์	000007
ตั้งแต่ วันที่กลับ	18-05-2542	ระยะเวลาที่ (วัน) 5			
ปริมาณประมวล	2542	สถานฝึกอบรมดูงาน ไม่ระบุ			
เรื่อง	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รุ่นที่ 2				
ชื่อสถานที่	สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์				

Page: 1

พิมพ์รายงาน

NUM

รูปที่ 4.44 ตัวอย่างรายงานประวัติการฝึกอบรม ดูงาน



พิมพ์รายงาน ...

ขอบเขตที่พิมพ์

เลขประจำตัว 0017

พิมพ์

จบการทำงาน

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการสั่งพิมพ์

รูปที่ 4.47 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานแบบประวัติ กม.1 รายบุคคล

Personnel 2001 - [rptNameBiographyListRec : Report]

File Window Help

80%

หน้า 1 / 2

กระทรวง ทบวงมหาวิทยาลัย กรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ก.ม. 1

เลขประจำตัว 0017 เลขที่บัตร 1279 เลขบัตรประจำตัวประชาชน 5-1103-0069 4-03-6 หมู่โคกหิน B

ชื่อ (ไทย) นายวิชัย พลอยประเสริฐ สถานศึกษาหลุมพล โสภณ วันจันทร์ 1 มิ.ย. 2537

ชื่อ (อังกฤษ) Mr. Wisai Phloyprasert ชื่อ (คู่สมรส) - วันเริ่มปฏิบัติงานราชการ 18 มิ.ย. 2510

วันเดือนปี ที่เกิด 18 มิถุนายน 2510 ชื่อ (บิดา) นายชุม พลอยประเสริฐ ประเทศข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย

วันครบเกษียณอายุ ..... ชื่อ (มารดา) นางโชน พลอยประเสริฐ ข้าราชการ ( ๗ )

ประวัติการศึกษา

สถานศึกษา	ตั้งแต่-ถึง (เดือนปี)	วุฒิที่ได้รับ ระดับสาขาวิชาเอกถ้ามี
	ส.ค. 2545 -	
	ส.ค. 2545 -	

Page: 1

พิมพ์รายงาน

NUM

รูปที่ 4.48 ตัวอย่างรายงานแบบประวัติ กม.1 ของบุคลากรรายบุคคล

พิมพ์รายงาน หนังสือรับรองเงินเดือน (ถ้าร้อง)

เลขประจำตัว <input type="text" value="0017"/> ประเภทบุคลากร <input type="text" value="ข้าราชการ"/> หนังสือลงวันที่ <input type="text" value="27/07/2545"/>	รูปแบบรายงาน <input checked="" type="radio"/> ข้าราชการ <input type="radio"/> พนักงานสถาปนา <input type="radio"/> ลูกจ้างประจำ <input type="radio"/> ลูกจ้างชั่วคราว	พิมพ์ <input type="button" value="🔍"/> <input type="button" value="🖨"/>
คณบดีคณบดี/หรือคณบดีราชการแทน ชื่อ <input type="text" value="รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ ชินะตระกูล"/> ตำแหน่ง <input type="text" value="คณบดี"/>	จมกการทำงาน <input type="button" value="📄"/>	

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการสั่งพิมพ์


รูปที่ 4.49 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานหนังสือรับรองเงินเดือน

Personnel 2001 - [rptName\InsureSalaryRec1\_1 : Report]

File Window Help

80%

ที่ ทม 1504/


 คณะครูสศสอสุดสาทรกรรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
 ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
 กรุงเทพมหานคร 10520

หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายวิรัช พลอยประเสริฐ เป็นข้าราชการพลเรือน  
 โนมหาวิทยาลักษณ์ ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เลขที่อัตรา 1279 ระดับ 5 เงินเดือน 9,820 บาท  
 สังกัด สำนักงานคณบดี คณะครูสศสอสุดสาทรกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จริง

Page: 1

NUM

รูปที่ 4.50 ตัวอย่างรายงานหนังสือรับรองเงินเดือนบุคลากร

**พิมพ์รายงาน หนังสือรับรองการทำงาน (ถ้าร้อง)**

เขตที่พิมพ์ เลขประจำตัว: 0017 ประเภทบุคลากร: ข้าราชการ หนังสือลงวันที่: 27/07/2545	รูปแบบรายงาน <input checked="" type="radio"/> ข้าราชการ <input type="radio"/> พนักงานเสกบินฯ <input type="radio"/> ลูกจ้างประจำ <input type="radio"/> ลูกจ้างชั่วคราว	พิมพ์ <input type="button" value="Print"/> <input type="button" value="Print"/>
คณบดีลงนาม/หรือรักษาราชการแทน ชื่อ: รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ ชินะตระกูล ตำแหน่ง: คณบดี		จบการรายงาน <input type="button" value="Print"/>

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการสั่งพิมพ์


รูปที่ 4.51 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานหนังสือรับรองการทำงาน

**Personnel 2001 - [rptNameInsurePSTRec1\_1 : Report]**

File Window Help

80%

ที่ ทม 1504/

  
 คณะครูสศสจตุตศสาทรกรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
 ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
 กรุงเทพมหานคร 10520

**หนังสือรับรอง**

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายวิชัย ทลอยประเสริฐ เป็นข้าราชการพลเรือน  
 ในมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เลขที่อัตรา 1279 ระดับ 5  
 สังกัด สำนักงานคณบดี คณะครูสศสจตุตศสาทรกรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จังหวัด

Page: 1/1

Ready NUM

รูปที่ 4.52 ตัวอย่างรายงานหนังสือรับรองการทำงานบุคลากร


รูปที่ 4.53 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานบัญชีรายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	หมายเหตุ
1	นางจันเนียร ดแสง	
2	นายมานัส สังข์กลมต้อย	
3	นางจระกาศ ศิริสันติสัมพันธ์	
4	นางกัญชารัตน์ อัครมฤคิณี	
5	นายวิระเดช ประคับทอง	
6	นายศักดิ์ไชย ปราณี	
7	นางพนมพร ไพบูลย์	
8	นายวุฒิ โห้ทะเม	
9	นางยุพดี นรมาศย์	
10	นายวิชรินทร์ คงพิบูลย์	

รูปที่ 4.54 ตัวอย่างรายงานบัญชีรายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย

ขอหนังสือพิมพ์		รูปแบบรายงาน	เนื่องจาก
เลขประจำตัว	0017	<input checked="" type="radio"/> ข้าราชการ	บัตรหมดอายุ
ประเภทบุคลากร	ข้าราชการ	<input type="radio"/> พนักงานเสกัมโน	
หนังสือลงวันที่	27/07/2545	<input type="radio"/> ลูกจ้างประจำ	
		<input type="radio"/> ลูกจ้างชั่วคราว	
งานหน่วยงานที่ออกหนังสือ		พิมพ์	
ชื่องานหน่วย	งานภาคเจ้าหน้าที่ โทร (02)737-3000 ต่อ 3690	<input type="button" value="Print"/>	
คนบดัดลงนามที่สำนักงานราชการแทน		จากการทำงาน	
ชื่อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิติพงษ์ มะโน	<input type="button" value="Print"/>	
ตำแหน่ง	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทนคณบดี		
แนบนำ สำเนาแจ้งใบให้ถูกต้องก่อนทำหนังสือพิมพ์			

รูปที่ 4.55 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานหนังสือคำร้องขอทำบัตรประจำตัวข้าราชการ

Personnel 2001 - [ rptNameCardListRec : Report ]	
File Window Help	
81%	
 <b>บันทึกข้อความ</b>	
ส่วนราชการ คณะครูศาสตราจารย์คณาจารย์ งานภาคเจ้าหน้าที่ โทร. 02-737-3000 ต่อ 3690	
ที่ ทม 1504/	วันที่ 5 ตุลาคม 2545
เรื่อง ข้าราชการขอทำบัตรประจำตัว	
เรียน อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ด้วย นายวิชัย พลอยประเสริฐ	เป็นข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย
ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์	เลขที่อัตรา 1279 ระดับ 5 เงินเดือน 9,820 บาท
สังกัด สำนักงานคณบดี	คณะครูศาสตราจารย์คณาจารย์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอทำบัตรประจำตัวข้าราชการ เนื่องจาก บัตรหมดอายุ	
และได้แนบหลักฐานมาพร้อมบันทึกฉบับนี้แล้ว	
Page: 1   <   1   >	
NUM	

รูปที่ 4.56 ตัวอย่างรายงานหนังสือคำร้องขอทำบัตรประจำตัวข้าราชการ

พิมพ์รายงาน ...

ขอบเขตที่พิมพ์

แบบรายงาน ข้าราชการจำแนกตาม..แบบ

ประมวลผล  $\Sigma$

คำอธิบาย: - ประเภทของรายงานที่พิมพ์

ข้าราชการประจำกรม ทบวงศสว. แบบที่ 1  
มีคอลัมน์ 2-15

จบการทำงาน

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการสั่งพิมพ์

รูปที่ 4.57 หน้าจอกำหนดเงื่อนไขรายงานสรุปจำนวนข้าราชการ

สรุป จำนวนข้าราชการ  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจจ.

คณะ/ภาควิชา	ข้าราชการ			พนักงานสถาบัน		ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว		ลูกจ้างชาวต่างชาติ	รวม
	ก	ข	ค	ผู้สอน(ก)	สนับสนุน(ข,ค)		ผู้สอน(ก)	สนับสนุน(ข,ค)		
สำนักงานคณบดี	-	6	14	-	1	12	-	23	-	56
ภาควิชาภาษาและสังคม	17	-	-	-	-	-	6	4	6	33
ภาควิชาอุตสาหกรรมและพลังงาน	11	-	2	2	-	-	-	-	-	15
ภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษา	19	-	1	2	-	-	9	4	-	35
ภาควิชาอุตสาหกรรมวิศวกรรม	16	-	1	1	-	-	4	1	-	23
ภาควิชาอุตสาหกรรมบริหาร	14	-	1	2	-	-	1	5	-	23
รวม	77	6	19	7	1	12	20	37	6	185
รวมทั้งหมด	102			8		12	57		6	

สถานะการคำนวณ 22:13:56

185 185

ประมวลผล พิมพ์ จบการทำงาน

รูปที่ 4.58 หน้าจอการประมวลผลสรุปจำนวนข้าราชการ

Personnel 2001 - [rptNameSUM1-2 : Report]

File Window Help

81%

**สรุป จำนวนข้าราชการ**  
 คณะครูสาศตรัฐสภากรรรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จำแนกตาม ประเภทข้าราชการ

หน่วยงาน	ข้าราชการ			พนักงานส่วนอื่น		ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว	
	ก	ข	ค	ผู้สอน(ก)	สนับสนุน (ข ค)		ผู้สอน(ก)	สนับสนุน (ข ค)
สำนักงานคณบดี	-	6	14	-	1	12	-	23
ภาควิชาภาษาและสังคม	17	-	-	-	-	-	6	4
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม	11	-	2	2	-	-	-	-
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การบัญชี	19	-	1	2	-	-	9	4
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	16	-	1	1	-	-	4	1
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์บริหาร	14	-	1	2	-	-	1	5
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>37</b>
<b>รวม ทั้งหมด</b>	<b>102</b>			<b>8</b>		<b>12</b>	<b>57</b>	

วันที่พิมพ์: 15 ตุลาคม 2546

Page: 1/1

พิมพ์รายงาน... สรุป จำนวน...

รูปที่ 4.59 ตัวอย่างรายงานสรุปจำนวนข้าราชการ

พิมพ์รายงาน ...

ขอบเขตที่พิมพ์

แบบรายงาน 1. จำนวนบุคลากร แยกตามประเภท

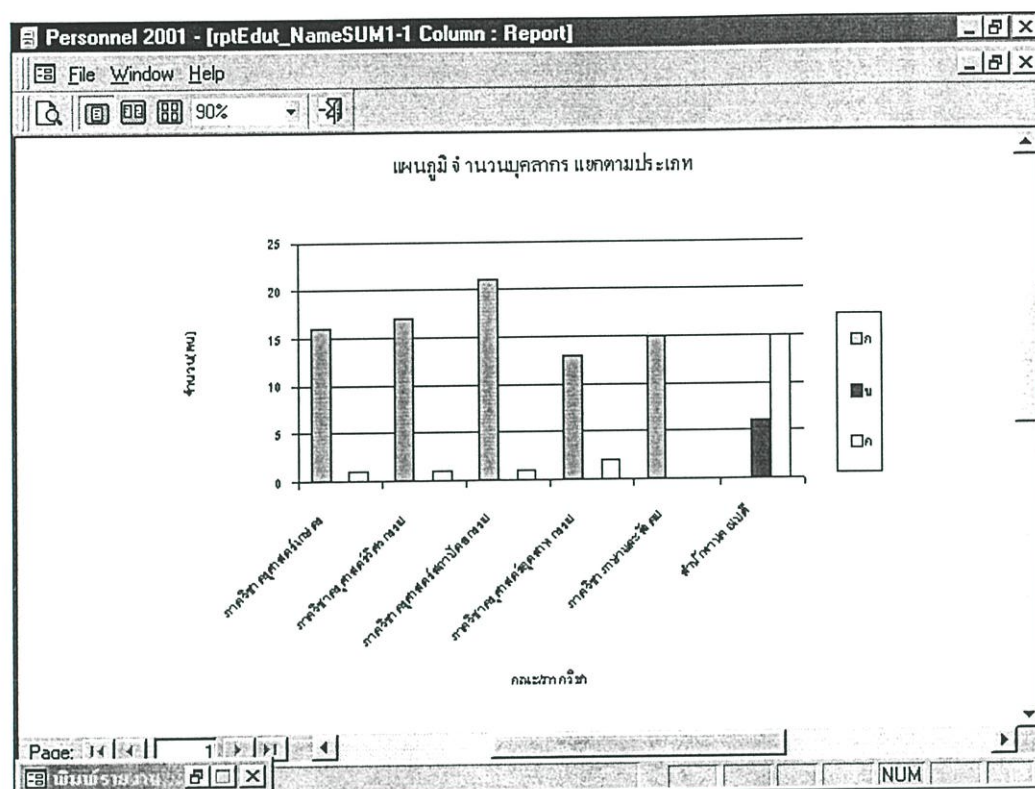
พิมพ์

คำอธิบาย: - ประเภทของรายงานที่พิมพ์

ผลการทำงาน

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการตั้งพิมพ์

รูปที่ 4.60 หน้าจอเลือกรายงานแผนภูมิจำนวนบุคลากร แยกตามประเภท



รูปที่ 4.61 ตัวอย่างรายงานแผนภูมิจำนวนบุคลากรแยกตามประเภท

พิมพ์รายงาน ...

ขอบเขตที่พิมพ์

แบบรายงาน 4. ข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่ง

ประมวลผล

คำอธิบาย: - ประเภทของรายงานที่พิมพ์

จบการทำงาน

แนะนำ กำหนดเงื่อนไขให้ถูกต้องก่อนทำการสั่งพิมพ์

รูปที่ 4.62 หน้าจอเลือกรายงานจำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ

สรุป จำนวนบุคลากร แยกตามคณะ/ภาควิชา และตำแหน่งทางวิชาการ

**สรุป จำนวนข้าราชการ**  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ตจล.

คณะ/ภาควิชา	อ.						มศ.			รศ.			รวม			
	3	4	5	6	7	8	6	7	8	7	8	9				
ภาควิชาภาษาและสังคม	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	7	-	-	-	13
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	3	-	-	-	6
ภาควิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์	-	-	-	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	5
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
ภาควิชาครุศาสตร์บริหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	5
<b>รวม</b>	-	-	-	1	-	-	-	2	17	-	-	11	-	-	-	31

สถานะการคำนวณ: 22:19:10

31 31

ปุ่มควบคุม: ปะมวลผล, พิมพ์, จบการทำงาน

รูปที่ 4.63 หน้าจอการประมวลผลจำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ

Personnel 2001 - [สรุป จำนวนบุคลากร แยกตามคณะ/ภาควิชา และตำแหน่งทางวิชาการ]

File Edit View Tools Window Help

85%

**สรุป จำนวนข้าราชการ**  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จำแนกตามตำแหน่งวิชาการระดับ

หน่วยงาน	อ.						มศ.			รศ.	
	3	4	5	6	7	8	6	7	8	7	8
ภาควิชาภาษาและสังคม	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์	-	-	-	1	-	-	-	1	3	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์บริหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
<b>รวม</b>	-	-	-	1	-	-	-	2	17	-	-

วันที่พิมพ์: ๒๒/๑๑/๒๕๖๕

Page: 1/1

NUM

รูปที่ 4.64 ตัวอย่างรายงานจำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ และระดับ

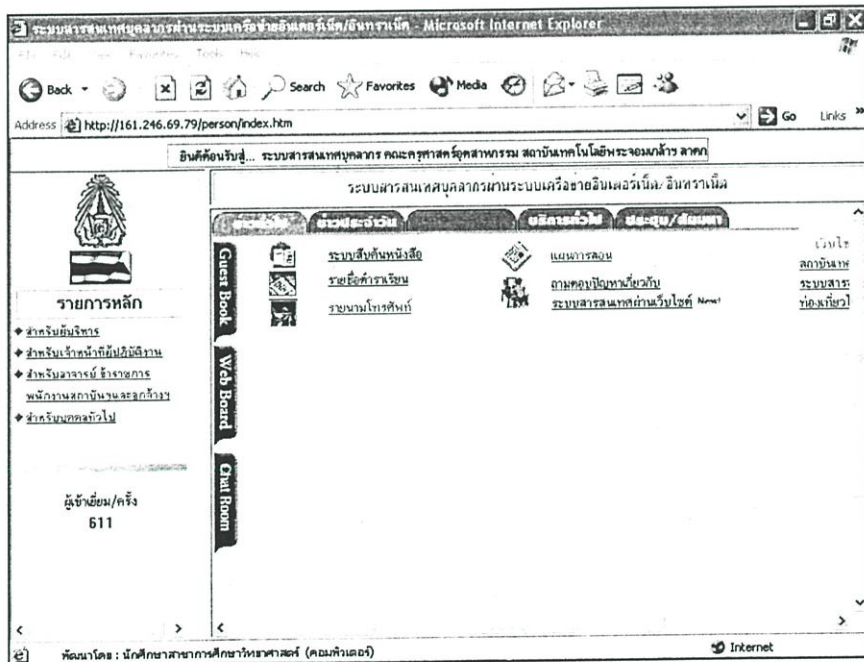
### 4.3 การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศบุคลากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต

การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศบุคลากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต เนื่องจากข้อมูลบุคลากรเป็นข้อมูลเฉพาะบุคคล ดังนั้น ในการเข้าถึงข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต ได้กำหนดสิทธิ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

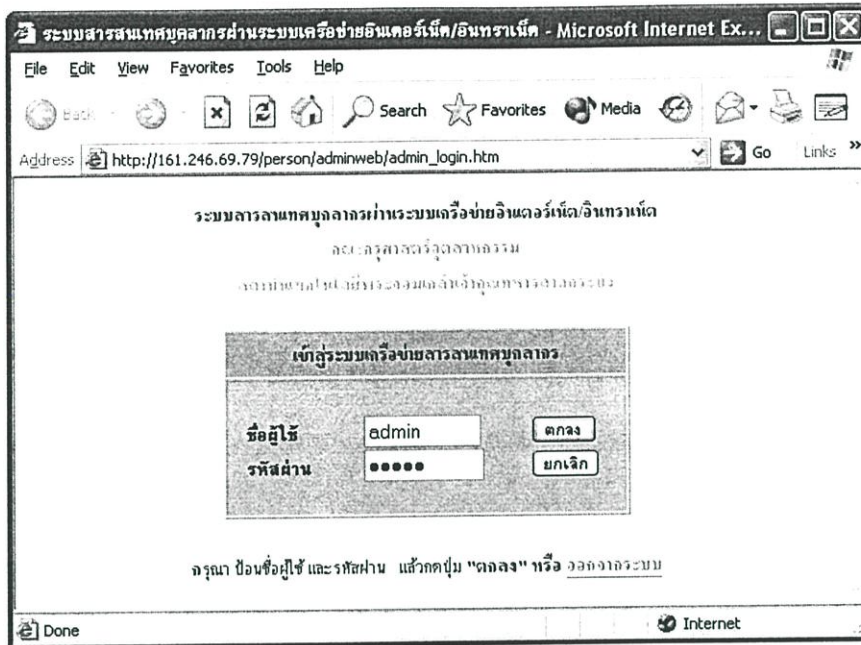
- 4.3.1 สำหรับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
- 4.3.2 สำหรับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง
- 4.3.3 สำหรับบุคคลทั่วไป

#### 4.3.1 สำหรับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

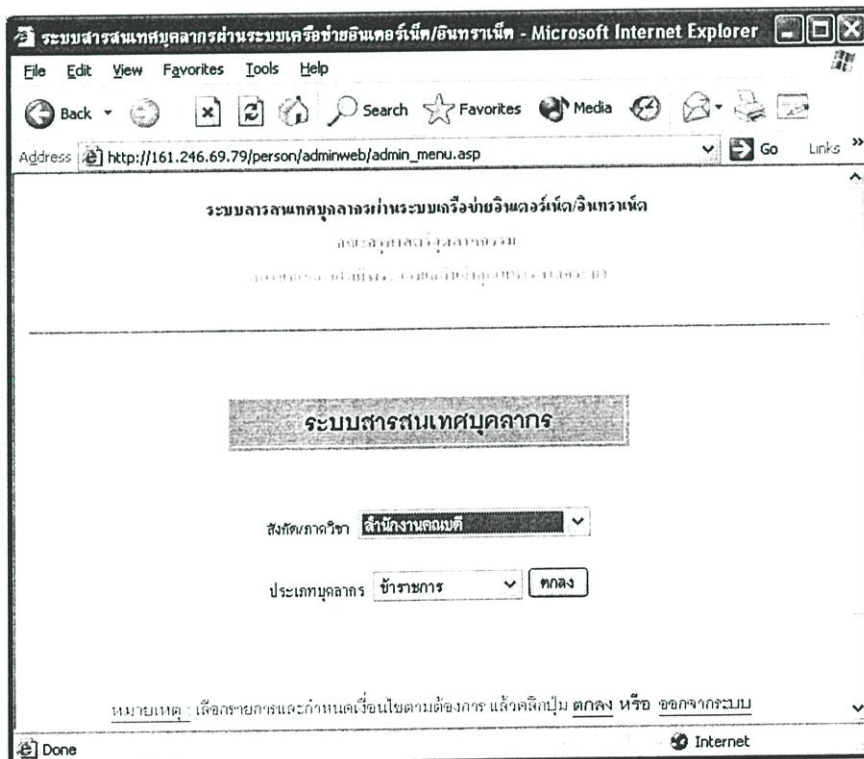
การเข้าถึงข้อมูลในระดับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้กำหนดสิทธิ์ให้สามารถดูข้อมูลบุคลากรได้ทั้งหมดทุกรายการ ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลให้ผู้ใช้ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน จะถูกกำหนดโดยเจ้าหน้าที่หน่วยงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้กำหนดให้ ดังรูปที่ 4.65



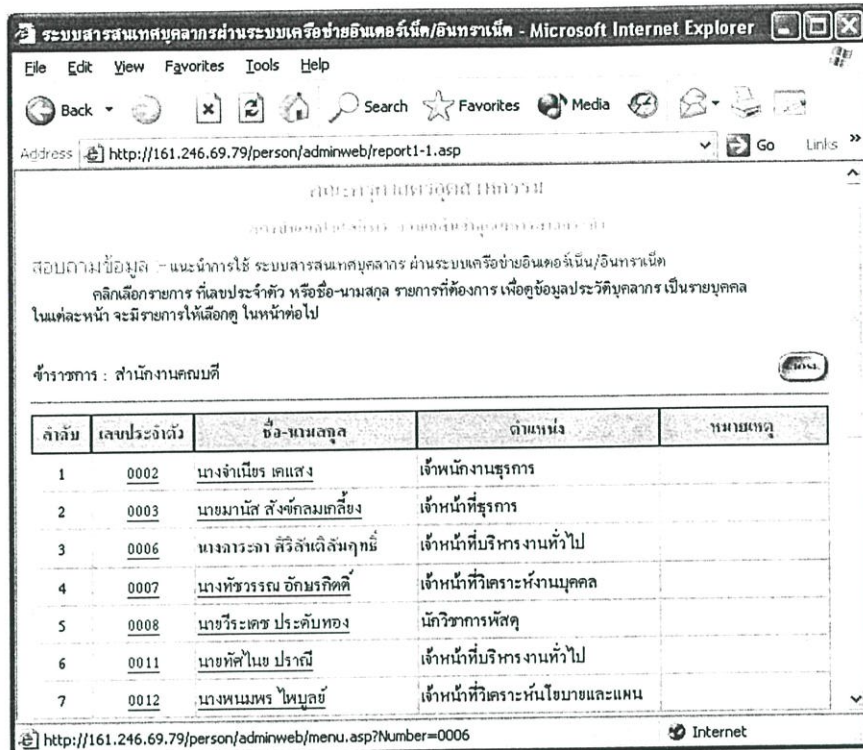
รูปที่ 4.65 หน้าเว็บไซต์หน้าจอภาพหลักของระบบสารสนเทศบุคลากร



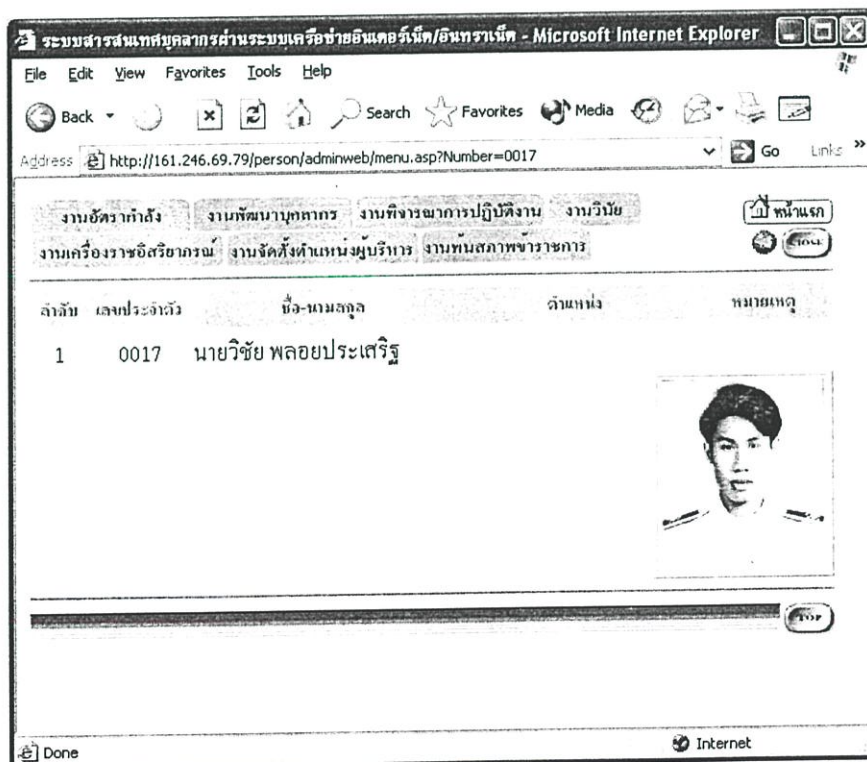
รูปที่ 4.66 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้ใส่ชื่อและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศ  
ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



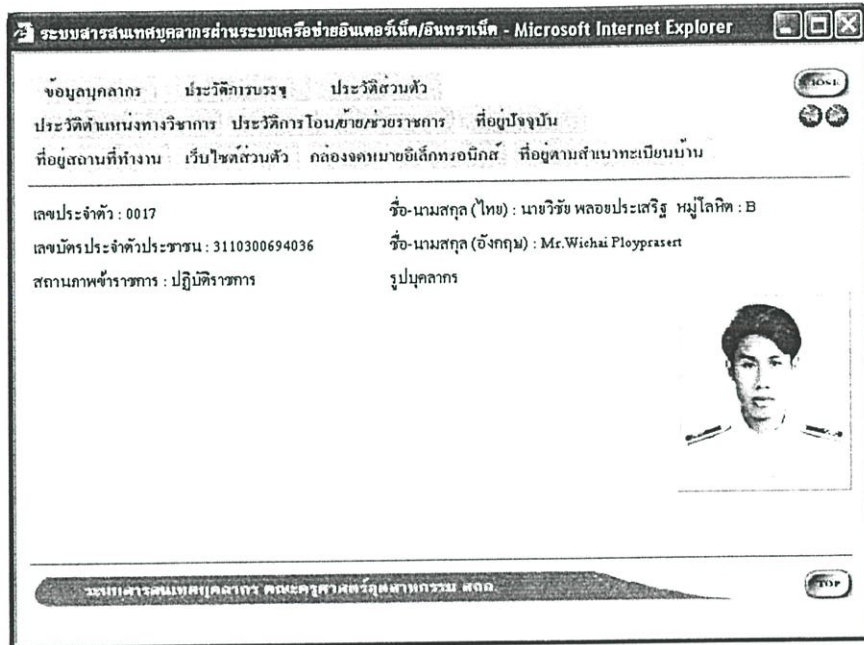
รูปที่ 4.67 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้กำหนดเงื่อนไขรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล  
ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



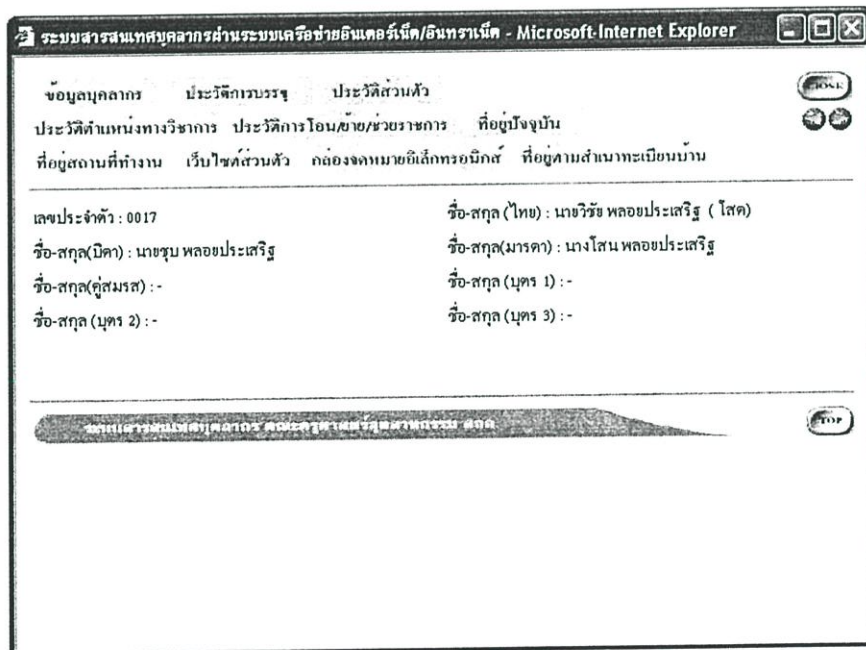
รูปที่ 4.68 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล  
ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



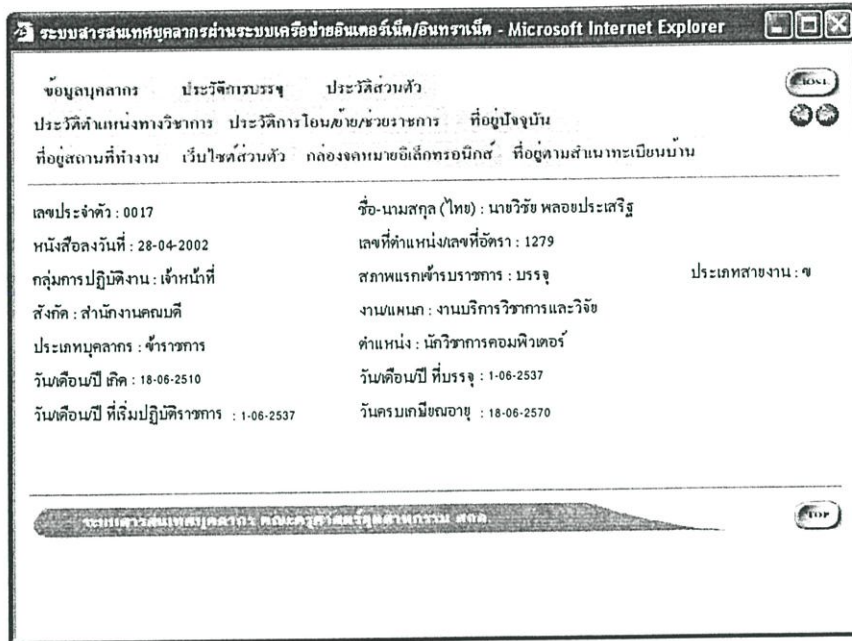
รูปที่ 4.69 หน้าจอภาพ 7 รายการหลัก ให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการดูข้อมูล  
ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



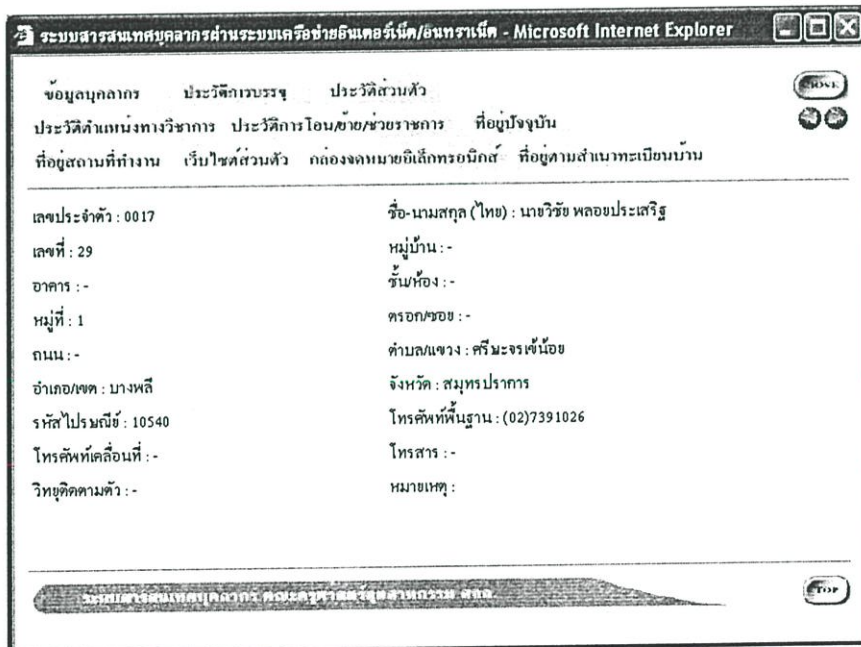
รูปที่ 4.70 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลบุคลากร  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



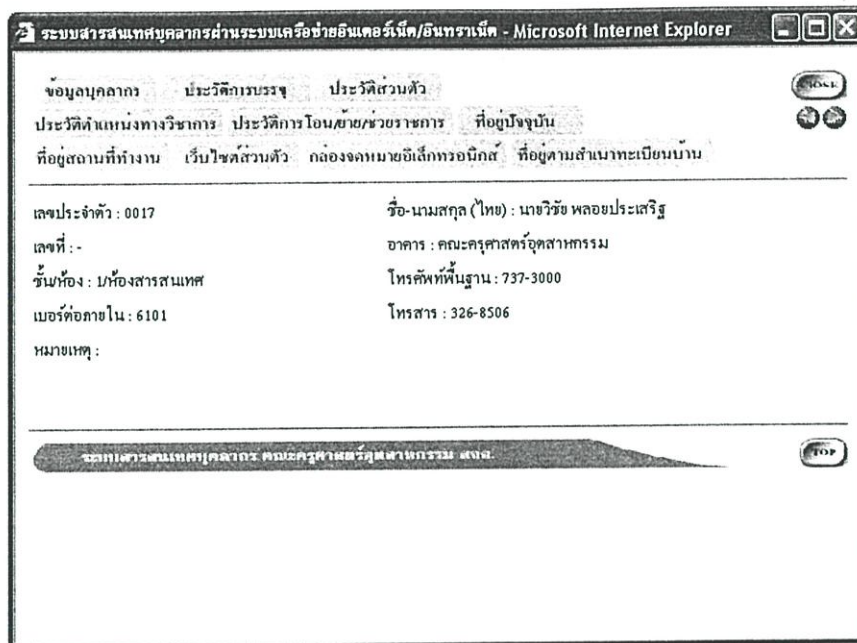
รูปที่ 4.71 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติส่วนตัว  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



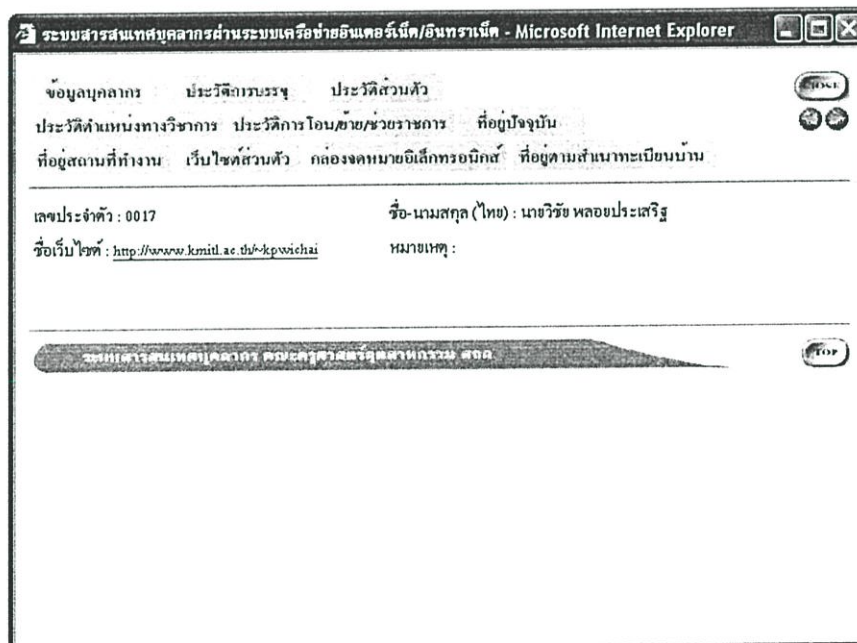
รูปที่ 4.72 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติการบรรจุ  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน (ข้อมูลสมมติ)



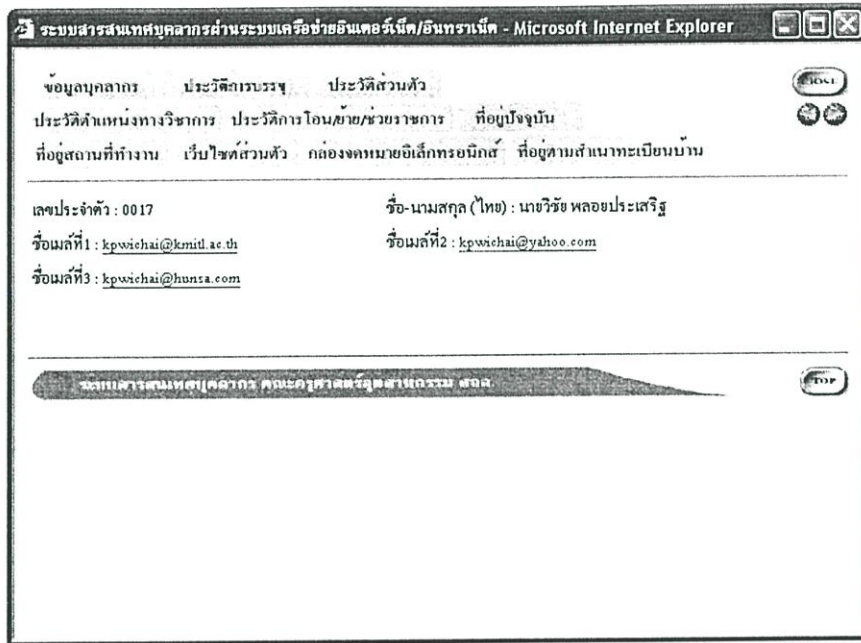
รูปที่ 4.73 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่ปัจจุบัน  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



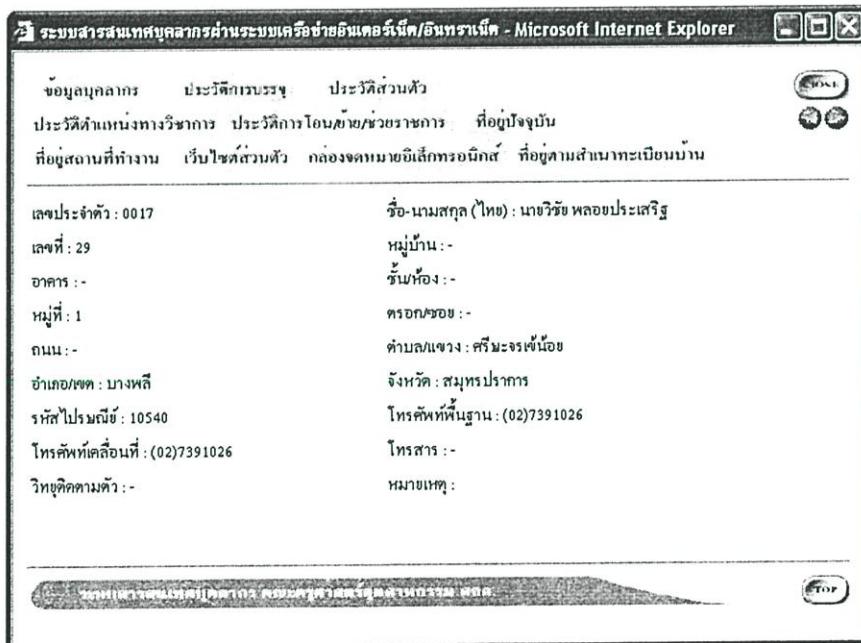
รูปที่ 4.74 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่สถานที่ทำงาน  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ 4.75 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการเว็บไซต์ส่วนตัว  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



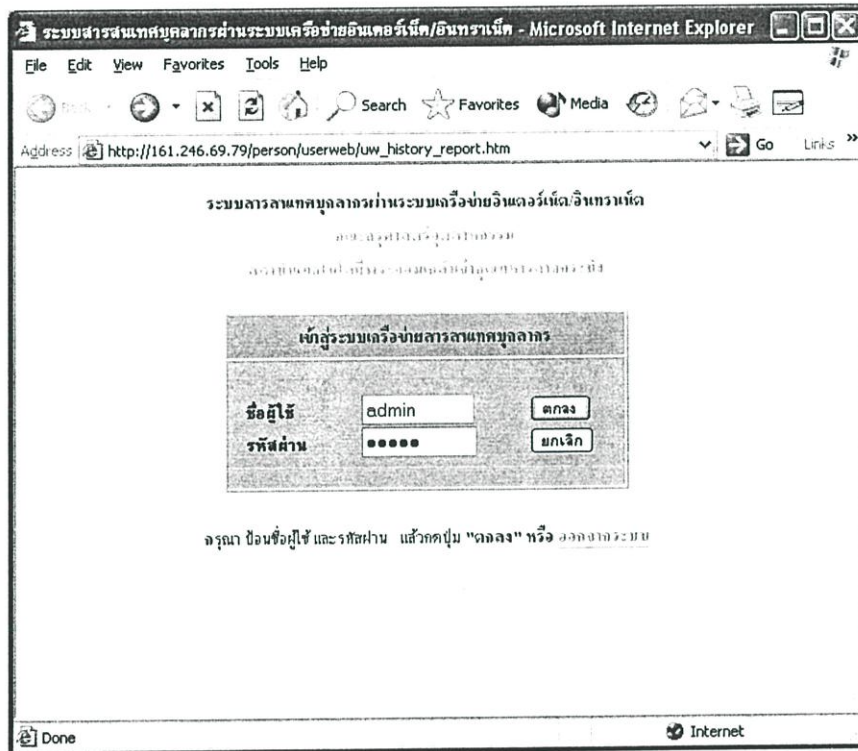
รูปที่ 4.76 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการกล้องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



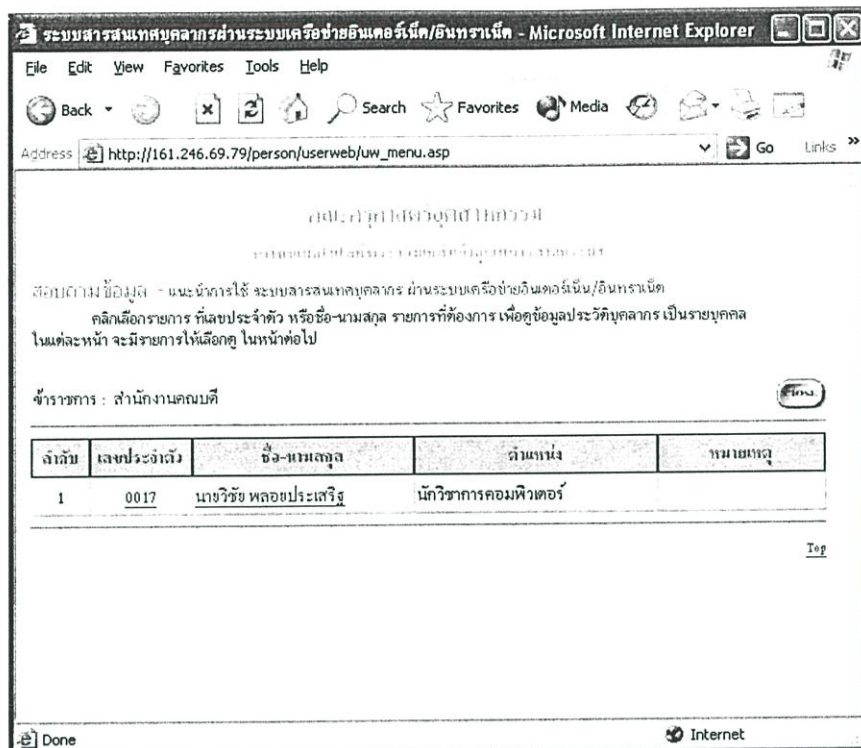
รูปที่ 4.77 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

#### 4.3.2 สำหรับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง

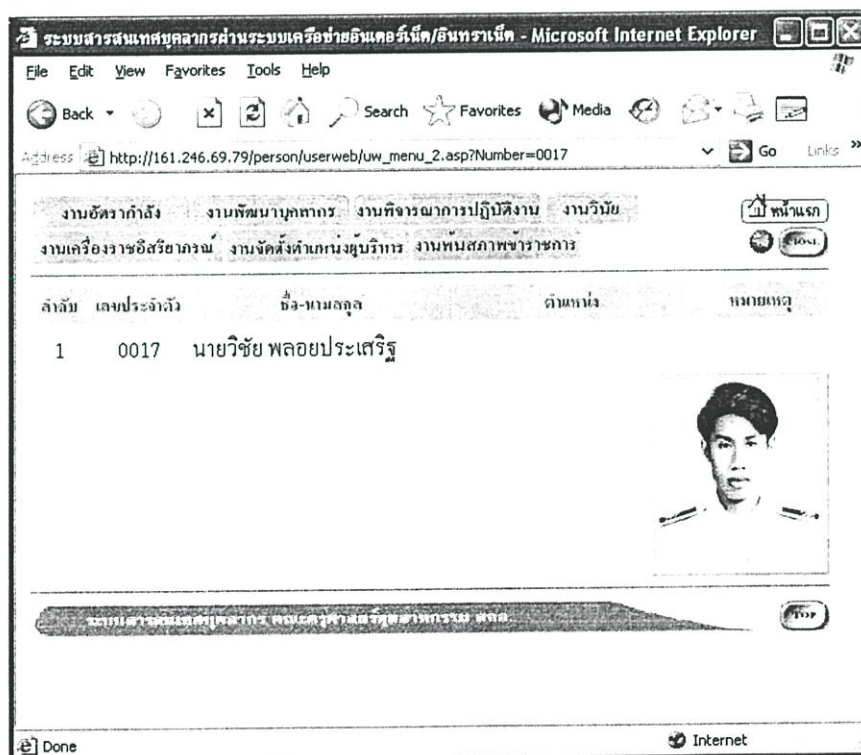
การเข้าถึงข้อมูลในระดับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง ได้กำหนดสิทธิ์ให้สามารถดูข้อมูลได้เฉพาะบุคคลทุกรายการ ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลให้ผู้ใช้งานชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน จะถูกกำหนดโดยเจ้าหน้าที่หน่วยการเจ้าหน้าที่เป็นผู้กำหนดให้ ดังรูปที่ 4.78



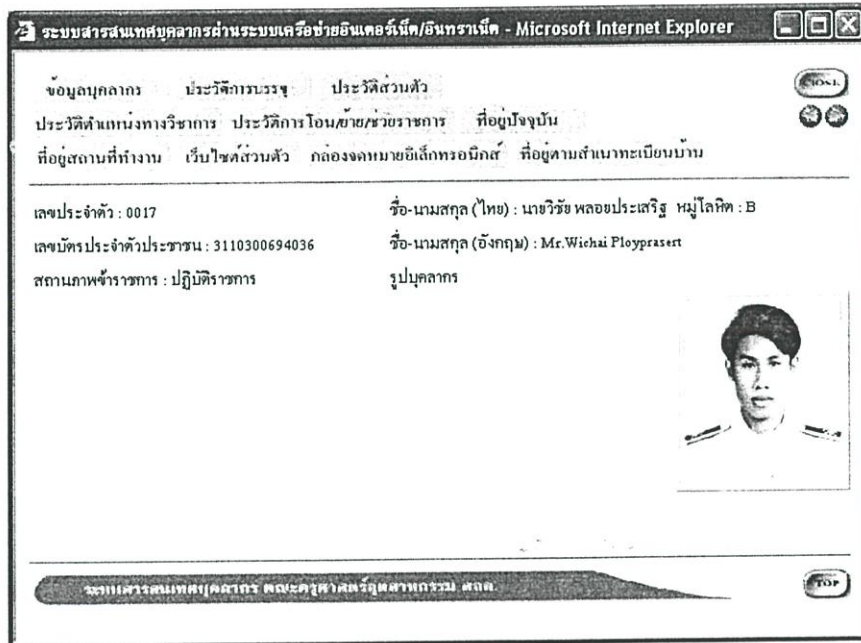
รูปที่ 4.78 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้ใส่ชื่อและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศ  
ในระดับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง



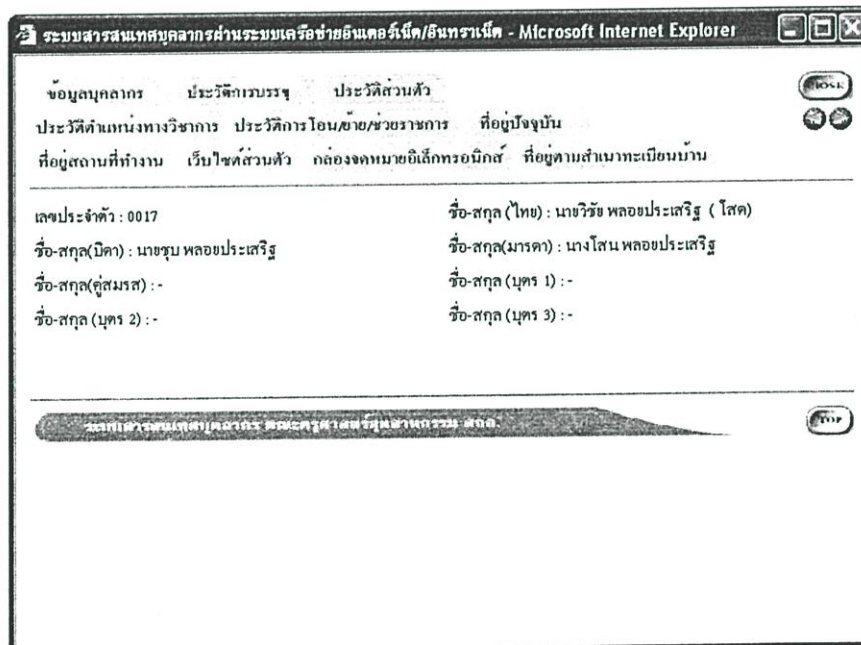
รูปที่ 4.79 หน้าจอภาพเมื่อผู้ใช้ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง  
ในระดับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง



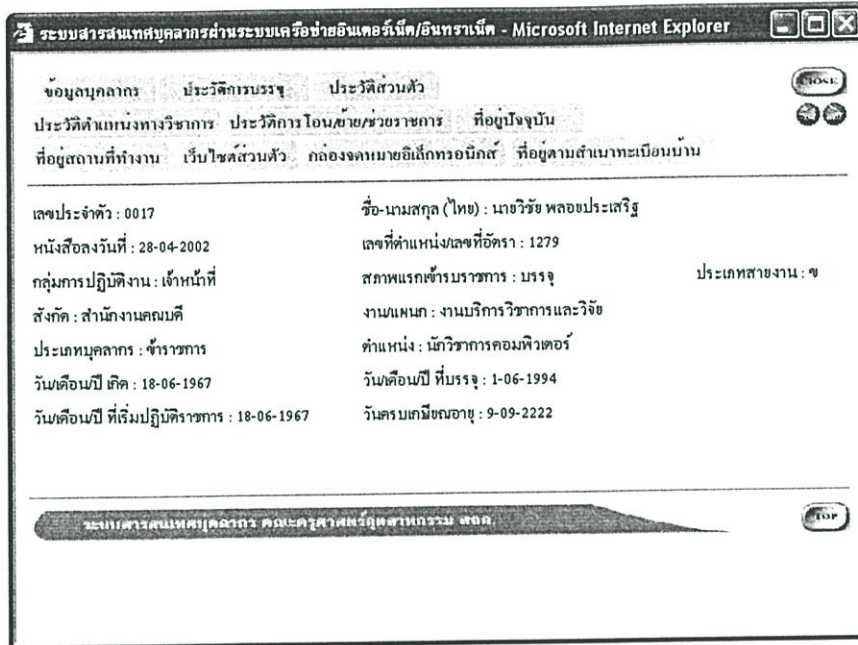
รูปที่ 4.80 หน้าจอภาพ 7 รายการหลัก ให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการดูข้อมูล  
ในระดับอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบันฯ และลูกจ้าง



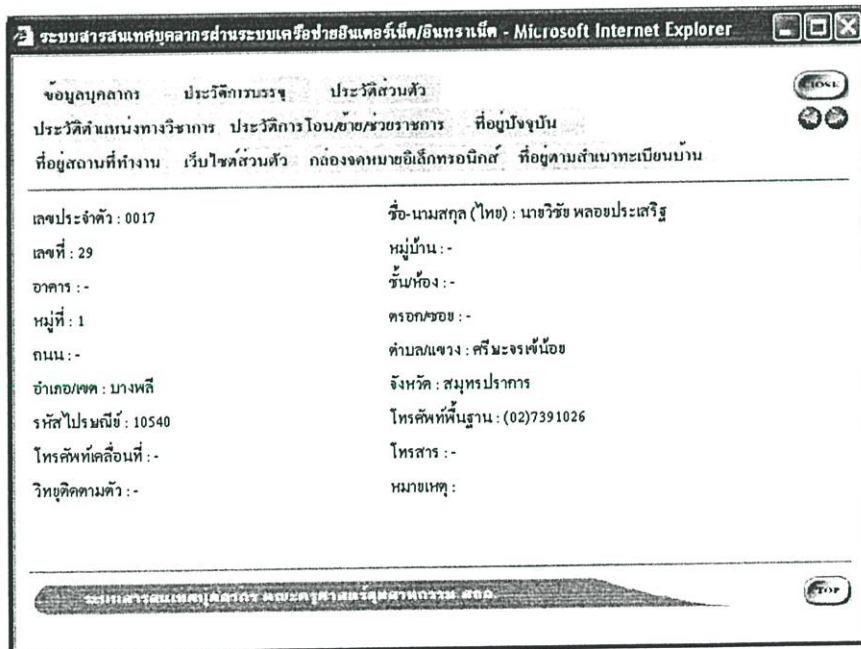
รูปที่ 4.81 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลบุคลากร  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



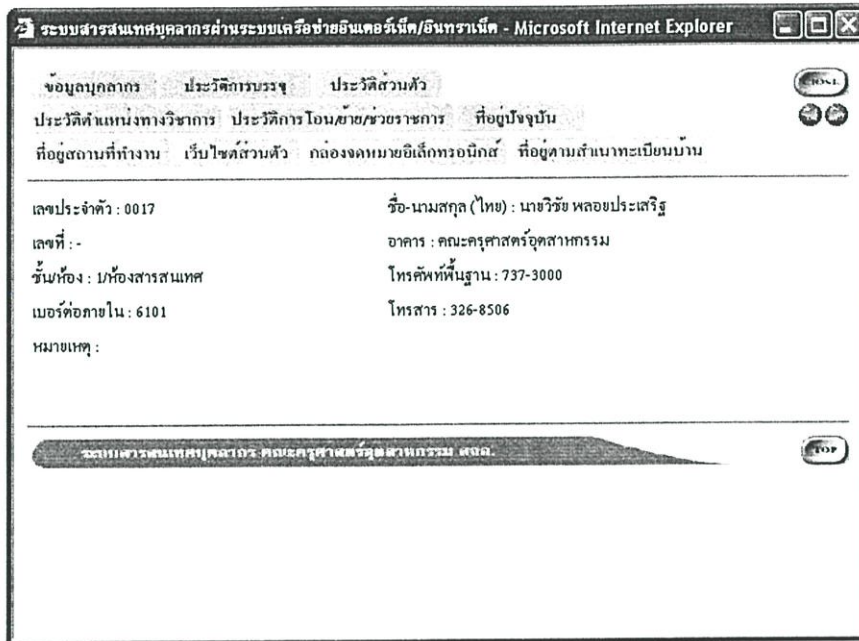
รูปที่ 4.82 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติส่วนตัว  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



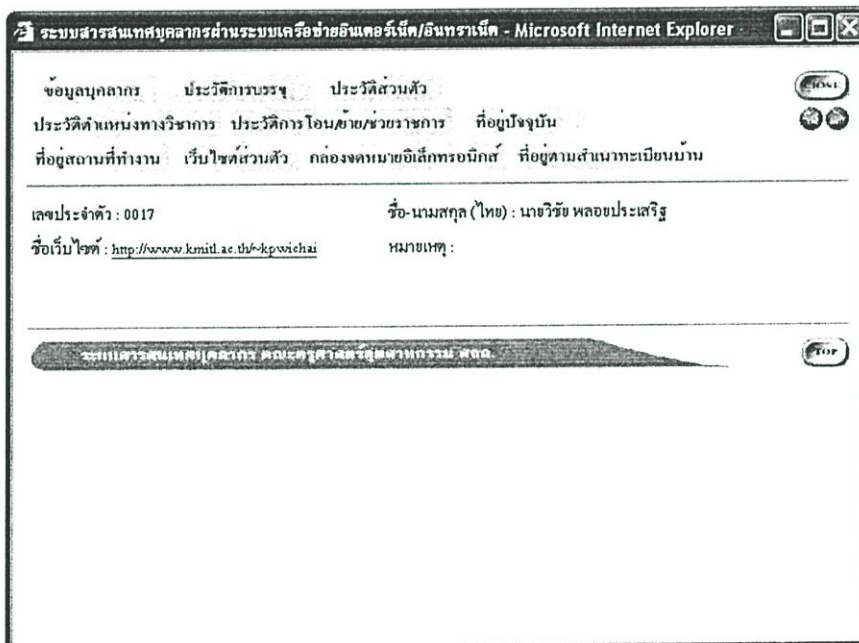
รูปที่ 4.83 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติการบรรจุ  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



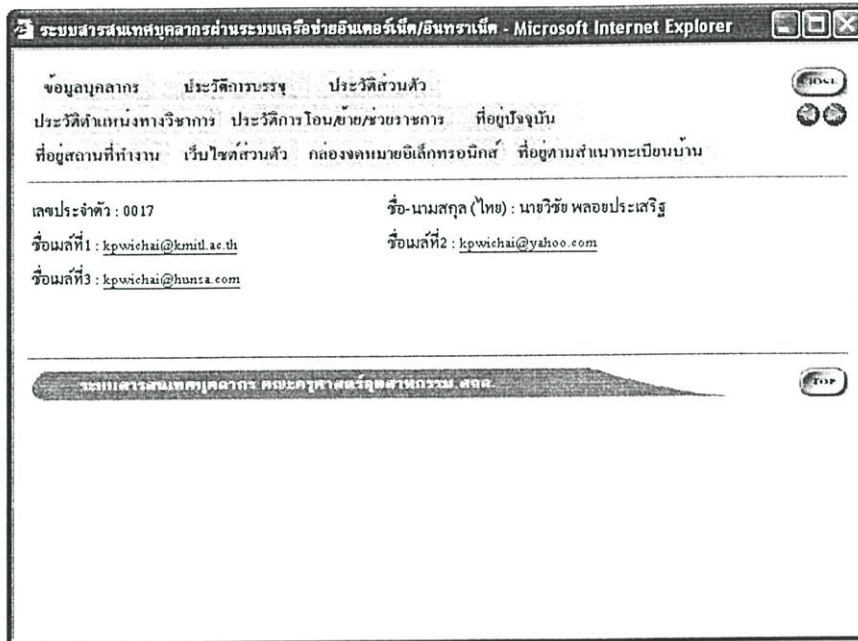
รูปที่ 4.84 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่ปัจจุบัน  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



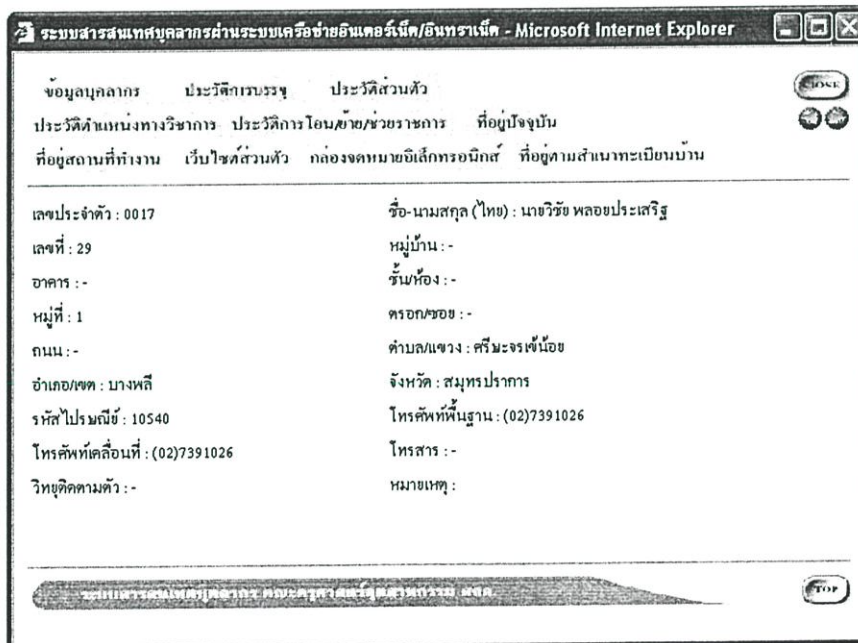
รูปที่ 4.85 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการข้อมูลประวัติที่อยู่สถานที่ทำงาน  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ 4.86 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการเว็บไซต์ส่วนตัว  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



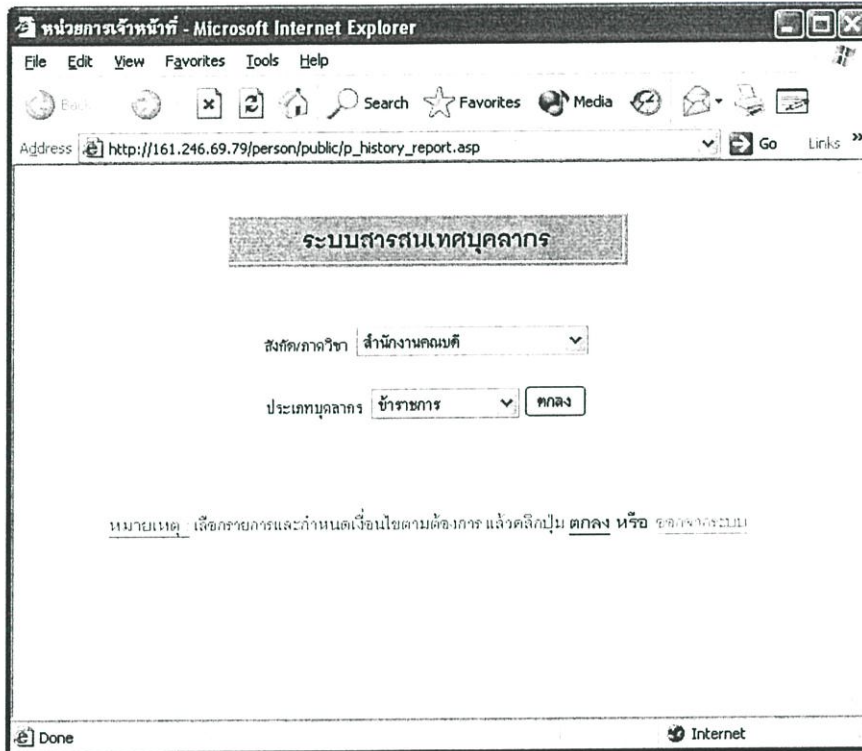
รูปที่ 4.87 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการกล้องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ 4.88 หน้าจอภาพ งานอัตรากำลัง รายการที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน  
ผู้ใช้ในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

### 4.3.3 สำหรับบุคคลทั่วไป

การเข้าถึงข้อมูลในระดับบุคคลทั่วไป ได้กำหนดสิทธิ์ให้สามารถดูข้อมูลได้ เฉพาะบางรายการที่ไม่จัดว่าเป็นความลับเฉพาะบุคคล ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลไม่มีการตรวจสอบสิทธิ์ ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ดังรูปที่ 4.89



รูปที่ 4.89 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้กำหนดเงื่อนไขรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล ในระดับผู้ใช้ทั่วไป

8	0013	นางวุฒิ โตะเทม	เจ้าหน้าที่บริหารงานอาคารสถานที่
9	0014	นางยุพดี นรมาตย์	นักวิชาการพัสดุ
10	0015	นายวัชรินทร์ คงพิบูลย์	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
11	0016	นางศิริ โจม ค่างเสถียร	เจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี
12	0017	นายวิชัย พลอยประเสริฐ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
13	0018	นายไพศาล สุนทรนนท์	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานบุคคล
14	0020	นางสาวร่าเหย พึ่งมั่น	เจ้าหน้าที่งานธุรการ
15	0021	นางสาวปวีณา คำแพงสิน	นักวิชาการพัสดุ
16	0023	นายสุวรรณ วิเกษ	นักกิจการนักศึกษา
17	0024	นางละมุล อารยะวงษ์	นักวิชาการเงินและบัญชี
18	0033	นางสาวอรรณี พลหงษ์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
19	0264	นายสุรชัย ยอดอึ้ง	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
20	0270	นางเนตรชนก จิตต์สกุล	บรรณารักษ์

รูปที่ 4.90 หน้าจอภาพให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ต้องการแสดงข้อมูล  
ในระดับผู้ใช้ทั่วไป

ข้อมูลบุคลากร ที่ผู้ใช้งานที่ทำงาน เว็บไซต์ส่วนหัว กล้องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

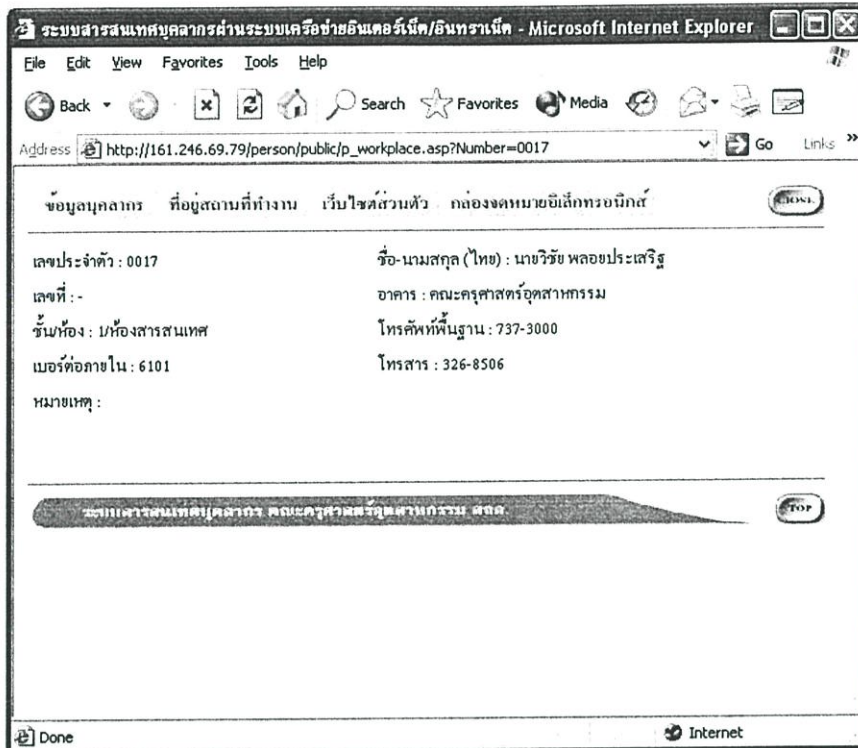
เลขประจำตัว : 0017      ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นายวิชัย พลอยประเสริฐ หมู่โลหิต : B

เลขบัตรประจำตัวประชาชน :      ชื่อ-นามสกุล (อังกฤษ) : Mr. Wichai Ployprasert

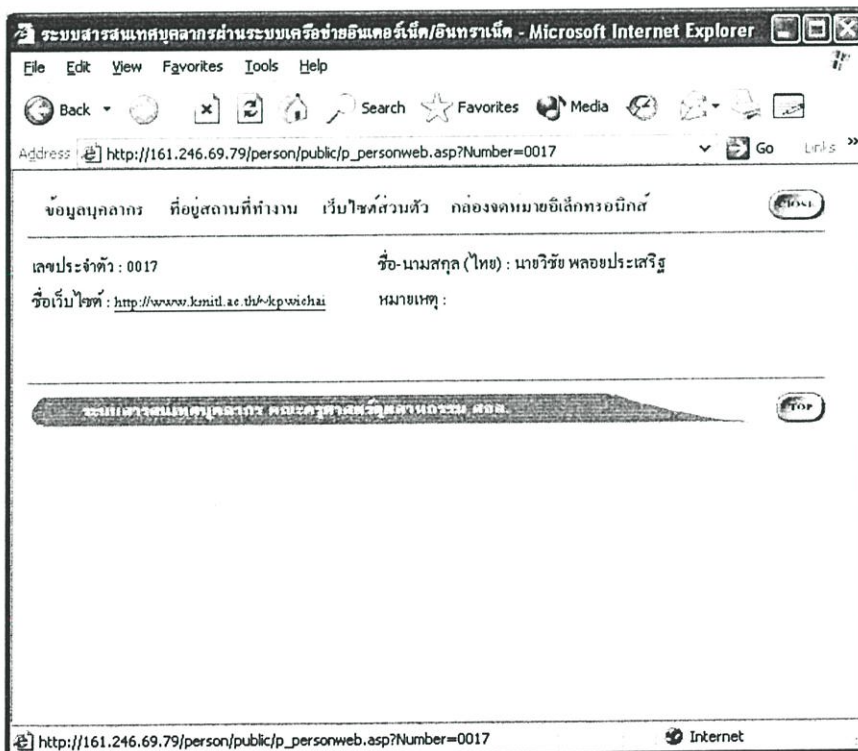
สถานภาพข้าราชการ : ปฏิบัติราชการ      รูปบุคลากร

ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์มหาสารคาม สสค.

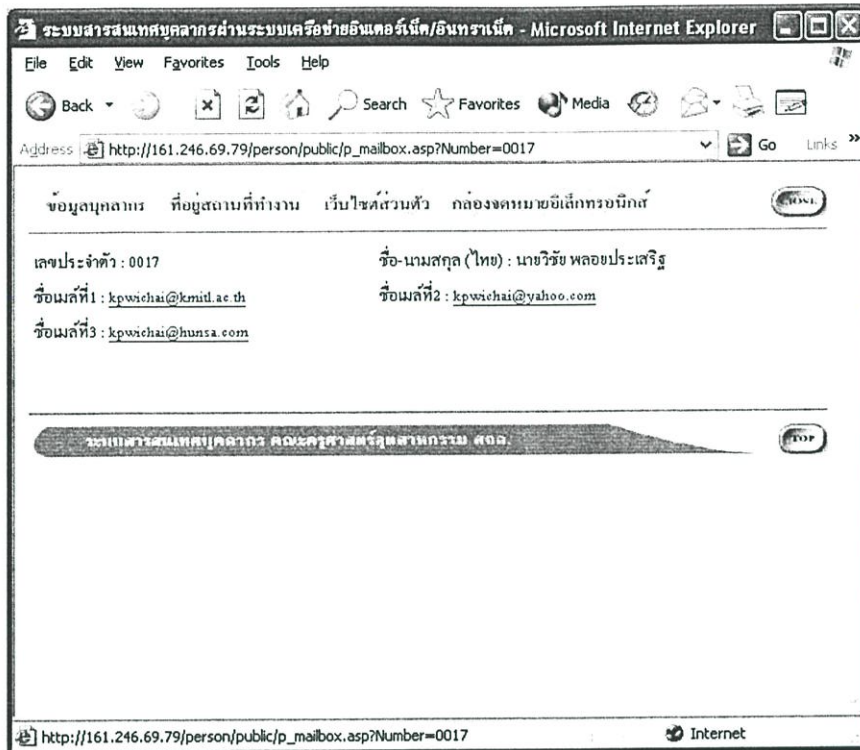
รูปที่ 4.91 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลบุคลากร  
ในระดับผู้ใช้ทั่วไป



รูปที่ 4.92 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลที่อยู่สถานที่ทำงาน  
ในระดับผู้ใช้ทั่วไป



รูปที่ 4.93 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลเว็บไซต์ส่วนตัว  
ในระดับผู้ใช้ทั่วไป



รูปที่ 4.94 หน้าจอภาพ 4 รายการหลัก รายการข้อมูลกล้องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์  
ในระดับผู้ใช้ทั่วไป

#### 4.4 ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร

การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็น โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ด้านความสะดวกรวดเร็ว และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งผลการประเมินมีรายละเอียดดังในตารางที่ 4.1 ถึง 4.4

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสะดวกรวดเร็ว

ด้านความสะดวกรวดเร็ว	n = 15		ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ระบบฯ มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน	4.53	0.52	มากที่สุด	2
2. ระบบฯ ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่	4.60	0.51	มากที่สุด	1
3. ระบบฯ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว	4.47	0.64	มาก	3
4. ระบบฯ สามารถจัดทำรายงานได้สะดวกและรวดเร็ว	4.47	0.52	มาก	3
รวม	4.52	0.54	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.1 ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสะดวกรวดเร็ว ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.52

พิจารณารายข้อ พบว่า ระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมากที่สุด โดยระบบฯ ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.60 รองลงมาคือ ระบบฯ มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.53 ส่วนระบบฯ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว และระบบฯ สามารถจัดทำรายงานได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.47 เท่ากัน

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล

ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล	n = 15		ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ระบบฯ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน	4.27	0.46	มาก	2
2. ระบบฯ มีตัวช่วยในการป้อนข้อมูล เพื่อป้องกันความผิดพลาด	4.33	0.62	มาก	1
3. ระบบฯ สามารถแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน	4.13	0.74	มาก	3
4. ระบบฯ สามารถรายงานผลข้อมูลที่จัดเก็บขณะนั้นได้	4.33	0.72	มาก	1
รวม	4.27	0.64	มาก	-

จากตารางที่ 4.2 ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับระดับมาก ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.27

พิจารณารายข้อ พบว่า ระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยระบบฯ สามารถรายงานผลข้อมูลที่จัดเก็บขณะนั้นได้ และระบบฯ มีตัวช่วยในการป้อนข้อมูล เพื่อป้องกันความผิดพลาด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.33 เท่ากัน รองลงมาคือระบบฯ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.27 ส่วนระบบฯ สามารถแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.13 ต่ำสุด

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสอดคล้องกับความต้องการ

ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ	n = 15		ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
	$\bar{X}$	<i>S.D.</i>		
1. ระบบฯ มีการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้โปรแกรม	4.27	0.59	มาก	3
2. ระบบฯ สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ตามความต้องการ	4.33	0.72	มาก	2
3. ระบบฯ สามารถลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล	4.33	0.82	มาก	2
4. ระบบฯ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.53	0.52	มากที่สุด	1
5. ระบบฯ สามารถเลือกรูปแบบรายงานได้	4.53	0.52	มากที่สุด	1
รวม	4.40	0.63	มาก	-

จากตารางที่ 4.3 ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.40

พิจารณารายข้อ พบว่า ระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมากที่สุด โดยระบบฯ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบฯ สามารถเลือกรูปแบบรายงานได้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.53 เท่ากัน รองลงมาคือ ระบบฯ สามารถลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล และระบบฯ สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ตรงตามความต้องการ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.33 เท่ากัน ส่วนระบบฯ มีการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.27 ต่ำสุด

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยภาพรวมรายการที่ประเมินผล 3 ด้าน

รายการที่ประเมินผล	n = 15		ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
	$\bar{X}$	SD		
1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว	4.52	0.54	มากที่สุด	1
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล	4.27	0.64	มาก	3
3. ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ	4.40	0.63	มาก	2
รวม	4.40	0.60	มาก	-

จากตารางที่ 4.4 ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยภาพรวมรายการที่ประเมินผล 3 ด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.59 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระบบฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยด้านความสะดวกรวดเร็ว มีความเหมาะสมมากที่สุดเป็นลำดับแรก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.52 ลำดับรองลงมา คือ ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ มีความเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.40 และด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.27 อยู่ลำดับสุดท้าย

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะดังนี้

### 5.1 สรุปผลการวิจัยและพัฒนา

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.6 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร

5.1.7 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

5.1.8 การออกแบบฐานข้อมูล

5.1.9 สรุปผลการวิจัยและพัฒนา

### 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

## 5.1 สรุปผลการวิจัยและพัฒนา

### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## 5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการอ้างอิงจากผลการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่หน่วยการเจ้าหน้าที่ ผู้บริหารคณะ อาจารย์ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ เจ้าหน้าที่หน่วยการเจ้าหน้าที่ ผู้บริหารคณะ อาจารย์ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจง

## 5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

### 1. ด้านฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เป็นเครื่องให้บริการสำหรับจัดเก็บฐานข้อมูลและกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล รวมถึงบริหารการใช้อุปกรณ์บนระบบเครือข่าย
- เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เป็นเครื่องเรียกใช้ฐานข้อมูล
- เครื่องพิมพ์บนระบบเครือข่าย เป็นเครื่องพิมพ์ที่ใช้ร่วมกันบนระบบเครือข่าย
- ระบบเครือข่ายภายในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องแม่ข่ายและลูกข่าย

### 2. ด้านซอฟต์แวร์

- ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องแม่ข่ายและลูกข่าย
- ซอฟต์แวร์สำหรับโปรแกรมระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### 3. แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้ใช้มีต่อระบบสารสนเทศบุคลากร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน 3 ด้าน คือ

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ

#### 5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

1. เตรียมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย
2. แจกคู่มือการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศบุคลากร
3. แนะนำการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศบุคลากร
4. แนะนำการใช้ระบบสารสนเทศบุคลากร ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
5. นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง จำนวน 15 ชุด และไปปรับ

กลับด้วยตนเอง ได้กลับคืนมาสมบูรณ์ จำนวน 15 ชุด คิดเป็นร้อยละเก้าสิบ

#### 5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาทั้งหมด โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้าน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์

#### 5.1.6 ขั้นตอนการพัฒนาสารสนเทศบุคลากร

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้

#### 5.1.7 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมได้ทราบถึงปัญหาของการจัดเก็บข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหาร หน่วยงานและข้าราชการเป็นไปอย่างช้า จึงได้พัฒนาระบบงานใหม่เพื่อช่วยในการดำเนินงานได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบงานใหม่แบ่งออกได้เป็น 7 งานหลัก ๆ

#### 5.1.8 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์และรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ของระบบงานใหม่โดยรวม ได้ใช้ Entity Relationship Model (E-R Model)

#### 5.1.9 สรุปผลการวิจัยและพัฒนา

จากการวิจัยทำให้ได้ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ขึ้นมาระบบงานหนึ่ง ซึ่งสามารถนำไปใช้เก็บบันทึกข้อมูลประวัติและรายงานผลต่าง ๆ ของบุคลากรภายในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว และพนักงานสถาบันฯ และสามารถ

ที่จะให้บริการงานสารสนเทศแก่ผู้บริหาร อาจารย์ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต ได้ด้วย ดังนี้

5.1.9.1 ขอบข่ายการพัฒนา การพัฒนาระบบนี้ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาในส่วนที่คณะกรรมการอุตสาหกรรมจำเป็นต้องใช้จัดทำสารสนเทศเพื่อตรวจสอบประวัติบุคลากร และจัดทำรายงานส่งหน่วยงาน และได้เพิ่มเติมบางส่วนที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องใช้ในการบริหารงาน สรุปได้ตามหัวข้อ ดังนี้

- ( 1) จัดเก็บข้อมูลประวัติส่วนตัว/ข้อมูลบิดา/มารดา/คู่สมรส/ที่อยู่
- ( 2) จัดเก็บข้อมูลประวัติการรับราชการและตำแหน่งหน้าที่
- ( 3) จัดเก็บข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
- ( 4) จัดเก็บข้อมูลประวัติการรับโอน/ย้าย/ช่วยราชการ
- ( 5) จัดเก็บข้อมูลประวัติการฝึกอบรม ศึกษานภายในประเทศ/  
ต่างประเทศ
- ( 6) จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ
- ( 7) จัดเก็บข้อมูลประวัติคุณวุฒิทางการศึกษา
- ( 8) จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนระดับ
- ( 9) จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน
- (10) จัดเก็บข้อมูลประวัติการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง
- (11) จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาประเภทต่าง ๆ
- (12) จัดเก็บข้อมูลประวัติการได้รับโทษทางวินัย
- (13) จัดเก็บข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราช  
อิสริยาภรณ์
- (14) จัดเก็บข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่งทางการบริหาร
- (15) จัดเก็บข้อมูลประวัติการพ้นสภาพข้าราชการและเสียชีวิต

5.1.9.2 ขอบข่ายการใช้งาน การใช้งานระบบสารสนเทศบุคลากร คณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยการเจ้าหน้าที่ คณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นผู้จัดการเกี่ยวกับการจัดเตรียมข้อมูลและนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฯ ดังนี้

- (1) ป้อนข้อมูลและเพิ่มข้อมูลประวัติบุคลากร
- (2) แก้ไขข้อมูลประวัติบุคลากร

- (3) ลบข้อมูลบุคลากร
- (4) ค้นหาข้อมูลบุคลากร
- (5) รายงานประวัติบุคลากร

2. ใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ต ได้กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล ดังนี้

(1) กลุ่มผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่หน่วยงานเจ้าหน้าที่ที่มีสิทธิ์ดูข้อมูลได้ทั้งหมดทุกรายการ โดยตรวจสอบจากชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ที่กำหนดโดยหัวหน้าหน่วยงานเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล

(2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ ที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล มีสิทธิ์ดูข้อมูลได้เฉพาะของตนเอง โดยจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ที่กำหนดโดยหัวหน้างานหน่วยงานเจ้าหน้าที่ ที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล

#### 5.1.9.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบฯ ในภาพรวมรายการที่ประเมินผล 3 ด้าน พบว่า ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความสะดวกรวดเร็ว มีความเหมาะสมมากที่สุด เป็นลำดับแรก รองลงมาด้านความสอดคล้องกับความต้องการ และด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลตามลำดับ โดยพิจารณาเป็นรายด้าน ได้ ดังนี้

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า 2 ลำดับแรกที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ระบบฯ ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่, ระบบฯ มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และ 2 ลำดับสุดท้ายมีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ระบบฯ สามารถจัดทำรายงานได้สะดวกและรวดเร็ว, ระบบฯ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว

2. ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า 2 ลำดับแรกมีความเหมาะสมมากที่สุด คือ ระบบฯ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, ระบบฯ สามารถเลือกรูปแบบรายงานได้ และ 2 ลำดับรองลงมาที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือระบบฯ มีการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้โปรแกรม

3. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า 2 ลำดับแรกที่มีความเหมาะสม คือ ระบบฯ มีตัวช่วยในการป้อนข้อมูลเพื่อป้องกันความผิดพลาด และระบบฯ สามารถรายงานผลข้อมูลที่จัดเก็บขณะนั้นได้ ลำดับรองลงมา ระบบฯ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน รายการในลำดับสุดท้าย คือ ระบบฯ สามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน ซึ่งทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัยและพัฒนา

การใช้งานระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาในครั้งนี้ สามารถใช้งานได้ทุกหน่วยงานที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/อินทราเน็ตภายใน โดยผู้ใช้งานระบบส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีเหมาะสมในด้านความสะดวกรวดเร็วเป็นลำดับแรก รองลงมาคือ ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ด้านความถูกต้องของข้อมูล และด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของจิราภรณ์ รักษาแก้ว (2539 : 59-66) เกี่ยวกับสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว กล่าวคือ นอกจากความถูกต้องของข้อมูลอย่างเดียวอาจจะยังไม่เพียงพอ ยังต้องมีความรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อการใช้ประโยชน์ด้วย และมีความเป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งจะนำเสนอต่อผู้บริหารได้ทันที
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล กล่าวคือ สารสนเทศได้มาจากการรวบรวมข้อเท็จจริง หรือข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในองค์กรในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตสารสนเทศ
3. ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ กล่าวคือ สารสนเทศนั้น ต้องเป็นสารสนเทศที่ต้องการจะรู้ เป็นสารสนเทศที่สามารถสื่อความหมายให้ผู้บริหารได้ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้ และหากสารสนเทศไม่เป็นปัจจุบันที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริหารแล้ว ก็ไม่ควรนำมารายงาน ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของราธส จิรวัดน์สถิตย์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศด้านบุคลากรของส่วนระบบตอนในที่ 4 ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยดำเนินการตามทฤษฎีของ SDLC หรือวงจรการพัฒนา ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์จากเอกสารและจากการ

สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถึงขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน และนำมาออกแบบระบบนำเสนอ พร้อมทั้งพัฒนาโปรแกรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอกเซส 97 การประเมินผลระบบได้จากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้บริหารภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้ระบบนำเสนอเป็นเวลา 1 เดือน พบว่า ผู้ใช้ทั้ง 2 กลุ่ม มีความพึงพอใจต่อการจัดการฐานข้อมูลและสารสนเทศในด้านที่เกี่ยวกับความถูกต้องครบถ้วน ตรงตามความต้องการและสะดวกรวดเร็ว

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นการพัฒนาขึ้นมาตามขั้นตอนตามที่ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานตามความต้องการของผู้ใช้ของหน่วยงานเจ้าหน้าที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เท่านั้น ผลของการศึกษา สรุปว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นการทำงานในลักษณะวิจัยและพัฒนา ซึ่งไม่มีคำตอบหรือรูปแบบสำเร็จรูป เป็นเพียงการสร้างระบบให้เหมาะสมกับการทำงานของแต่ละองค์กรเท่านั้น แล้วทดลองใช้งานติดตามปัญหา ปรับปรุงแก้ไข และกำหนดความสัมพันธ์กันของแต่ละระบบ เป็นกระบวนการพัฒนาที่ต่อเนื่องในระยะยาวด้วย วัตถุประสงค์ เพื่อให้ระบบสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

ข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถใช้งานกับระบบปฏิบัติการของ Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98, Microsoft WindowsME และMicrosoft Windows XP Professional ที่ติดตั้ง Library ActiveX Microsoft Visual Basic 6.0 เท่านั้น สำหรับเครื่องลูกข่าย เครื่องแม่ข่ายควรมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในเอกสาร ระบบฯ จึงจะสามารถใช้งานได้และมีประสิทธิภาพดี

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.3.1.1 ควรนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อประโยชน์จากการใช้ข้อมูลร่วมกัน

5.3.1.2 ควรมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน สำหรับการบริการสืบค้นประวัติบุคลากร

5.3.1.3 ควรมีการสอบถามความต้องการของผู้ใช้หน่วยงานอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้ได้สารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้

5.3.1.4 ควรมีการตรวจสอบข้อมูลเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการพัฒนาระบบงานอื่น ๆ แล้วมาเชื่อมกับระบบฯ ที่มีอยู่ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้

5.3.2.2 ควรให้ความสำคัญสนับสนุนในเรื่องของ HardWare และ SoftWare พร้อมทั้งเอกสารสนับสนุนต่าง ๆ

5.3.2.3 การจัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ เพื่อที่จะได้มองเห็นประโยชน์ของสารสนเทศ

## บรรณานุกรม

- กฤษฎา บุศรา. 2538. “การพัฒนาระบบสารสนเทศการบุคลากรภายใต้ระบบฐานข้อมูล –  
เชิงสัมพันธ์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และ  
เทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- กิตติภักดี วัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2541. การออกแบบฐานข้อมูล Database Design.  
กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 2543. รายงานประจำปี 2543 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 2543. โครงสร้าง สำนักงานคณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม
- ครรชิต มาลัยวงศ์. 2541. ข้าราชการกับไอที : เส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน. กรุงเทพฯ : งานมัลติมีเดีย  
ฝ่ายศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- จิรววัฒน์ แทนทอง. 2540. “โครงการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานบุคลากร ส่วนที่ 1.”  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จิราภรณ์ รักษาแก้ว. 2539. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2539. การบริหารงานบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย สิทธิการณ. 2540. ทฤษฎีระบบคอมพิวเตอร์ : พื้นฐานความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์.  
กรุงเทพฯ : สยามสปอร์ต ซินดิเคท.
- ธาริน สิทธิธรรมชารี และสุรสิทธิ์ ภิวกประสพศักดิ์. 2542. Advanced Visual Basic Version 6.0.  
กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส (1989).
- ประจักษ์ เนิตโณม และ ศิษฏ์ วงษ์กมลเศรษฐ์. 2537. การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ :  
สกายบุ๊กส์.
- ประยูร ไชยบุตร. 2544. “การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์.”  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์),  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- ปิยะ ธิรพันธุ์เมธี. 2542. “ระบบงานบุคลากรวิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ.” วิทยานิพนธ์  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี-  
พระจอมเกล้าธนบุรี.
- พิชัย ยาวีรชัญ. 2540. “โครงการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานบุคลากร ส่วนที่ 2.”  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ราชส จิรวัดน์สถิตย์. 2541. “การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากร ของส่วนระบบตอนในที่ 4  
ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
ธนบุรี.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2540. วิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- ลักขณา พฤกษากร. 2536. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ :  
สหพัฒนาการพิมพ์.
- วาสนา สุขกระสานติ. 2540. โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. 2542. อินทราเน็ตระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. 2542. ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์. 2540. ระบบฐานข้อมูล. ขอนแก่น :  
ขอนแก่นการพิมพ์.
- สฤษฏ์ชัย ปรีดาวัลย์. 2546. “การพัฒนาระบบสารสนเทศสถานพยาบาลวิทยากายวิภาค โรงพยาบาลชลบุรี.”  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์),  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สันติ ปราแสนกุล. 2540. “การพัฒนาระบบสารสนเทศ กองบุคลากร การเคหะแห่งชาติ.”  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบัน-  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

## ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก เอกสารที่นำมาประกอบการวิเคราะห์  
และออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร
- ภาคผนวก ข แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้ระบบสารสนเทศ
- ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบฟอร์มการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- ภาคผนวก ง ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- ภาคผนวก จ ตัวอย่างรายงานระบบสารสนเทศบุคลากร

ภาคผนวก ก เอกสารที่นำมาประกอบการวิเคราะห์  
และออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากร

สรุป จำนวนบุคลากร  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

วันสำรวจ 1 กันยายน 2544

คณะ/ภาควิชา	ข้าราชการ	ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว	รวม
สำนักงานคณบดี	21	12	19	52
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	16	0	1	17
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	21	0	13	34
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	18	0	5	23
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	17	0	7	24
ภาควิชาภาษาและสังคม	43	0	13	56
รวม	136	12	58	206

คณะ/ภาควิชา	สาย ก			สาย ข			สาย ค				
	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	ต่ำกว่าป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
สำนักงานคณบดี	0	0	0	6	0	0	4	9	2	0	
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0	3	11	0	0	0	0	2	0	0	
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	6	14	0	0	0	0	0	1	0	0	
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	10	5	2	0	0	0	0	1	0	0	
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	0	12	4	0	0	0	0	1	0	0	
ภาควิชาภาษาและสังคม	4	34	3	0	0	0	1	1	0	0	
รวม	20	68	20	6	0	0	5	15	2	0	
รวมทั้งหมด	108			6			22				

คณะ/ภาควิชา	อ.						ผศ.			รศ.			ศ.			รวม
	3	4	5	6	7	8	6	7	8	7	8	9	9	10	11	
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0	2	0	0	4	0	1	0	3	0	0	4	0	0	0	14
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	2	6	2	4	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	20
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	8	2	3	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	17
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	0	5	4	0	4	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	16
ภาควิชาภาษาและสังคม	1	5	8	3	6	0	1	1	8	0	1	7	0	0	0	41
รวม	11	20	17	7	19	0	2	2	17	0	1	12	0	0	0	108

## บัญชีรายชื่อข้าราชการ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้าที่: 1

พิมพ์วันที่ : 1/9/44

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	บรรจุเมื่อ	หมายเหตุ
	ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม			
1	นาง ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์	รองศาสตราจารย์	รศ. 1 ส.ค. 2510	
2	นาย สมพร ไชยะ	รองศาสตราจารย์	รศ. 11 พ.ค. 2509	รับโอน
3	นาย อรรถพร ฤทธิเกิด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ. 16 ธ.ค. 2531	รับโอน
4	นาง เย็นจิตต์ หลวงมูล	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	- 1 มิ.ย. 2537	
5	นาง รวีวรรณ ชินะตระกูล	รองศาสตราจารย์	รศ. 10 เม. 2527	รับโอน
6	นาง ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี	อาจารย์	อ. 1 มิ.ย. 2538	
7	นาง พรรณี ลีกิจวัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ. 2 ม.ค. 2529	รับโอน
8	นาย เนาวรัตน์ วิไลชนม์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ. 15 พ.ย. 2516	
9	น.ส. มาลัย จีรวัดมนเกษตร	อาจารย์	อ. 2 มี.ค. 2535	
10	น.ส. นवलฉวี คุ่มพุ่ม	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	- 1 ก.ย. 2523	
11	นาย สุพิทย์ กาญจนพันธุ์	รองศาสตราจารย์	รศ. 1 มี.ค. 2515	รับโอน
12	นาย ณรงค์ พิมสาร	อาจารย์	อ. 1 ธ.ค. 2518	
13	น.ส. วิไลพร วรจิตตานนท์	อาจารย์	อ. 15 พ.ค. 2518	
14	นาย ผดุงชัย ภูพัฒน์	อาจารย์	อ. 20 พ.ค. 2523	
15	นาง เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ. 7 มิ.ย. 2519	
16	นาย ไพฑูรย์ พิมดี	อาจารย์(พนักงาน)	อ. 1 ส.ค. 2543	

รายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้าที: 1

รายชื่อข้าราชการ สำนักงานคนบตี

พิมพ์วันที่: 1/9/44

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	หมายเหตุ
1	นาง จำเนียร เคแสง	
2	นาย มานัส สังข์กลมเกลี้ยง	
3	นาง ดาระกา ศิริสันติสัมฤทธิ์	
4	นาง ทักษวรรณ อักษรภักดี	
5	นาย วีระเดช ประดับทอง	
6	นาย ทศไนย ปราณี	
7	นาง พนมพร ไพบูลย์	
8	นาย วุฒิ ไต่ะเหม	
9	นาง ยุพดี นรมาตย์	
10	นาย วัชรินทร์ คงพิบูลย์	
11	นาง ศิริโฉม ดำรงเสถียร	
12	นาย วิชัย พลอยประเสริฐ	
13	นาย ไพศาล สุนทรนนท์	
14	น.ส. จำเพย มิ่งฝัน	
15	น.ส. ปาริชาติ กำแพงสิน	
16	นาย สุวรรณ วิเศษ	
17	นาง ละมุล อารยะวงศ์	
18	น.ส. อชณี พลพงษ์	
19	นาย มาโนชญ์ ทวีพย์แสนดี	
20	นาย สุรัชย์ ยอดดิ่ง	
21	นาง เนตรชนก จิตต์สกุล	

## เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ

หน้าที่: 1

ภาควิชาครุฯ อุตสาหกรรม

พิมพ์วันที่: 1/9/44

ลำดับที่	เลขที่อัตรา	ชื่อ - นามสกุล	ระดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	หมายเหตุ
1	428	นาย อรรถพร ฤทธิเกิด	6	ผศ.	
2	904	นาง พรรณี สীগวัฒนะ	8	ผศ.	
3	1021	นาย เนาวรัตน์ วิไลชนม์	8	ผศ.	
4	1575	นาง เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม	8	ผศ.	
5	421	นาง ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์	9	รศ.	
6	422	นาย สมพร ไชยะ	9	รศ.	
7	704	นาง รวีวรรณ ชินะตระกูล	9	รศ.	
8	427	นาย สุพิทย์ กาญจนพันธุ์	9	รศ.	



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ..... คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม..... หน่วยการเจ้าหน้าที่..... โทร. 2675  
 ที่..... ทม.1504/..... วันที่..... 1 กันยายน 2544  
 เรื่อง..... ข้าราชการขอทำบัตรประจำตัว.....

เรียน อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วย นาย วิชัย พลอยประเสริฐ ข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
 ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ อัตราเลขที่ 1279 ระดับ 4 ชั้น 8,820 บาท  
 สังกัด สำนักงานคณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี  
 พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอทำบัตรประจำตัวข้าราชการ เนื่องจาก  
 เลื่อนระดับ และได้แนบหลักฐานมาพร้อมบันทึกฉบับนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปให้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

ที่ ทม 1504/



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพมหานคร 10520

## หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นาง มนต์สินี นายชัยนาค เป็นลูกจ้างชั่วคราว  
ด้วยเงินรายได้ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา เงินเดือน 6,360 บาท สังกัด  
สำนักงานคณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยเริ่มปฏิบัติราชการ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2538 จนถึงปัจจุบันจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2544

(รองศาสตราจารย์รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

ที่ ทม 1504/



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพมหานคร 10520

### หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นาย วิเชียร สุประพาส เป็นลูกจ้างประจำ  
ในมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง พนักงานขับรถยนต์ เลขที่อัตรา 4 เงินเดือน 10,630 บาท  
สังกัด สำนักงานคณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จริง

ให้ไว้ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2544

(รองศาสตราจารย์วีวรรณ ชินะตระกูล)  
คณบดี

ตารางที่ 2 จำนวนอาจารย์ประจำ จำแนกตามคณะ ภาควิชา วุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และเพศ ปีการศึกษา 2544

ชื่อผู้กรอกข้อมูล นายไพศาล สุนทรนนท์ โทร. 326-8503-04 ต่อ 114

วันสำรวจ 1 กรกฎาคม 2544

คณะ/ภาควิชา	ปริญญาตรี								ปริญญาโท								ปริญญาเอก								รวม						
	อ.		ม.ล.		ร.ศ.		ศ.		รวม	อ.		ม.ศ.		ร.ศ.		ศ.		รวม	อ.		ม.ศ.		ร.ศ.					ศ.		รวม	
	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ		ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ		ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช		ญ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม																															
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3	2	2	1	2	2	2	-	-	11	7	7	14
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	5	1	-	-	-	-	-	-	6	7	4	3	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	5	20	
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	9	2	-	-	-	-	-	-	11	3	-	1	-	-	-	-	-	4	1	-	1	-	-	-	-	-	2	15	2	17	
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	-	1	-	-	-	-	12	1	1	-	1	-	1	-	-	4	4	12	16	
ภาควิชาภาษาและสังคม	-	3	-	1	-	-	-	-	4	6	13	1	6	-	8	-	-	34	-	1	1	1	-	-	-	-	3	8	33	41	

ตารางที่ 3 จำนวนอาจารย์ประจำ จำแนกตามคณะ ภาควิชา ชั้นระดับ และเพศ ปีการศึกษา 2544

ชื่อผู้กรอกข้อมูล นายไพศาล สุนทรนนท์

โทร. 326-8503-04 ต่อ 114

วันสำรวจ 1 กรกฎาคม 2544

คณะ/ภาควิชา	ชั้นระดับ																		รวม			
	3		4		5		6		7		8		9		10		11					
	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ร	
<b>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม</b>																						
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	-	1	1	-	-	1	-	2	2	1	2	2	2	-	-	-	-	7	7	14	
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	2	-	4	2	2	1	2	1	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	15	5	20	
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	8	1	1	-	2	1	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	15	2	17	
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	-	-	3	2	-	4	-	-	1	4	-	2	-	-	-	-	-	-	4	12	16	
ภาควิชาภาษาและสังคม	-	1	1	5	2	5	2	2	1	6	2	7	-	7	-	-	-	-	8	33	41	

rdata3

ภาคผนวก ข แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้ระบบสารสนเทศ

## แบบสอบถาม

ระบบสารสนเทศบุคลากร ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**คำชี้แจง** จากระบบสารสนเทศบุคลากรที่พัฒนาขึ้น ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อมูลนำเข้า และ กระบวนการของระบบตามข้อความในรายการต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โปรดกำหนด ระดับความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ความหมายของตัวเลขในแบบประเมินผลการทำงานของระบบ เป็นดังนี้

- |   |         |                  |   |         |                |
|---|---------|------------------|---|---------|----------------|
| 5 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด | 2 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย    |
| 4 | หมายถึง | เหมาะสมมาก       | 1 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยสุด |
| 3 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง   |   |         |                |

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
ความสะดวกรวดเร็ว					
5. ระบบฯ มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน					
6. ระบบฯ ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่					
7. ระบบฯ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว					
8. ระบบฯ สามารถจัดทำรายงานได้สะดวกและรวดเร็ว					
ความสมบูรณ์ของข้อมูล					
9. ระบบฯ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน					
10. ระบบฯ มีตัวช่วยในการป้อนข้อมูล เพื่อป้องกันความผิดพลาด					
11. ระบบฯ สามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน					
12. ระบบฯ สามารถรายงานผลข้อมูลที่จัดเก็บขณะนั้นได้					



ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบฟอร์มการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ



ลำดับที่.....

**ประวัติบุคลากร**  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปภาพ

**ข้อมูลบุคลากร**

เลขที่ประจำตัว.....เลขบัตรประจำตัวประชาชน.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

( ภาษาไทย )

ชื่อ.....นามสกุล.....

( ภาษาอังกฤษ )

**ประวัติการบรรจุ**

วันที่บันทึก/แก้ไข..... หนังสือลงวันที่.....

เลขที่ตำแหน่ง/เลขที่อัตรา..... สังกัด.....

สาขาวิชา/งาน/แผนก.....

ประเภทบุคลากร..... ตำแหน่ง.....

สภาพแรกเข้ารับราชการ..... กลุ่มการปฏิบัติงาน.....

ประเภทสายงาน..... วันเดือนปี ที่เกิด.....

วันเดือนปีที่บรรจุ.....

คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง..... หมายเหตุ.....

**ประวัติส่วนตัว**

วันที่บันทึก/แก้ไข..... หนังสือลงวันที่.....

ชื่อ-นามสกุล (บิดา).....

ชื่อ-นามสกุล (มารดา).....

ชื่อ-นามสกุล (ภรรยา).....

ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่ 1).....

(บุตรคนที่ 2).....

(บุตรคนที่ 3).....

หมายเหตุ.....



ภาคผนวก ง ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ลำดับที่.....

**ประวัติบุคลากร**  
**คณะกรรมการ**  
**คณะกรรมการอุตสาหกรรม**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ข้อมูลบุคลากร**

เลขที่ประจำตัว.....0017.....เลขบัตรประจำตัวประชาชน.....๖ 110๖ ๐๐๖๙๓ ๐๖ ๖

ชื่อ.....นายดิชัย.....นามสกุล.....พลอยประเสริฐ

(ภาษาไทย)

ชื่อ.....Mr. Nichai.....นามสกุล.....Playprasert

(ภาษาอังกฤษ)

**ประวัติการบรรจุ**

วันที่บันทึก/แก้ไข.....๒๐-๕-๕๕.....หนังสือลงวันที่.....

เลขที่ตำแหน่ง/เลขที่อัตรา.....1๕๗๙.....สังกัด.....สำนักคณบดี

สาขาวิชา/งาน/แผนก.....งานบริหารทางวิชาการและวิจัย

ประเภทบุคลากร.....ข้าราชการ.....ตำแหน่ง.....นักวิชาการศึกษาพลเอก

สภาพแรกเข้ารับราชการ.....นาวา.....กลุ่มการปฏิบัติงาน.....เจ้าหน้าที่

ประเภทสายงาน.....จ.....วันเดือนปี ที่เกิด.....1๕-๐๖-๒๕๓๐

วันเดือนปีที่บรรจุ.....๓-๐๖-๒๕๕๗

คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง.....หมายเหตุ.....

**ประวัติส่วนตัว**

วันที่บันทึก/แก้ไข.....๒๐-๕-๕๕.....หนังสือลงวันที่.....

ชื่อ-นามสกุล (บิดา).....นายคุณ.....พลอยประเสริฐ

ชื่อ-นามสกุล (มารดา).....นางโศภิต.....พลอยประเสริฐ

ชื่อ-นามสกุล (ภรรยา).....-

ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่ 1).....-

(บุตรคนที่ 2).....-

(บุตรคนที่ 3).....-

หมายเหตุ.....

แบบกรอกประวัติการเลื่อนระดับ  
คณะกรรมการผู้ตติสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขที่ประจำตัว.....0017..... ชื่อ-นามสกุล..... นายศิษย์ พงศธร เจริญสุข .....

ลำดับที่	วันที่บันทึก/แก้ไข	หนังสือลงวันที่	ปีงบประมาณ	ซี/ระดับ	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
	10 - 6 - 45			3		
	13 - 6 - 49			3		
	13 - 6 - 45			3		
	13 - 6 - 45	12 ค.พ. 42	2542	3	คำสั่ง สคส. 176/42 ลง 12 ค.พ. 42	
	12 - 6 - 45	23 ค.ย. 42	2542	3	คำสั่ง สคส. 1180/42 ลง 23 ค.ย. 42	
	13 - 6 - 45	23 ค.ย. 42	2542	3	คำสั่ง สคส. 1181/42 ลง 23 ค.ย. 42	
	13 - 6 - 45	2 ก.ค. 42	2542	4	คำสั่ง สคส. 1531/42 ลง 2 ก.ค. 42 (เลื่อนข้าราชการ)	
	13 - 6 - 45	20 ค.ย. 43	2543	4	คำสั่ง สคส. 949/43 ลง 20 ค.ย. 43	
	13 - 6 - 45	11 ก.ค. 44	2544	4	คำสั่ง สคส. 690/44 ลง 11 ก.ค. 44	
	13 - 6 - 49	12 ค.ย. 44	2544	5	คำสั่ง สคส. 989/44 ลง 12 ค.ย. 44	
	13 - 6 - 45	19 ค.ย. 44	2544	5	คำสั่ง สคส. 1019/44 ลง 19 ค.ย. 44	

ลำดับที่.....

**ประวัติบุคลากร**  
**คณะกรรมการ**  
**คณะกรรมการอุตสาหกรรม**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ข้อมูลบุคลากร**

เลขที่ประจำตัว.....๐๐๖๖.....เลขบัตรประจำตัวประชาชน..... 3 1011 ๐๐๔๖ ๐๕ ๗

ชื่อ..... น.ส. อัจฉรินทร์.....นามสกุล..... นลพพงษ์.....

(ภาษาไทย)

ชื่อ..... Mrs. Utchanee.....นามสกุล..... Panpong.....

(ภาษาอังกฤษ)

**ประวัติการบรรจุ**

วันที่บันทึก/แก้ไข..... ๒๐-๒-๕๖..... หนังสือลงวันที่.....

เลขที่ตำแหน่ง/เลขที่อัตรา..... ๑๐๑..... สังกัด..... ภาคนิเทศ

สาขาวิชา/งาน/แผนก..... ศึกษานิเทศก์.....

ประเภทบุคลากร..... ข้าราชการ..... ตำแหน่ง..... ศึกษานิเทศก์

สภาพแรกเข้ารับราชการ..... นรจ..... กลุ่มการปฏิบัติงาน..... ศึกษานิเทศก์

ประเภทสายงาน..... ค..... วันเดือนปี ที่เกิด..... ๒๙-๐๒-๒๕๐๖

วันเดือนปีที่บรรจุ..... ๖-๐๒-๒๕๒๕.....

คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง..... หมายเหตุนี้.....

**ประวัติส่วนตัว**

วันที่บันทึก/แก้ไข..... ๒๐-๒-๕๖..... หนังสือลงวันที่.....

ชื่อ-นามสกุล (บิดา)..... น.ส. อ. อัจฉรินทร์..... นลพพงษ์.....

ชื่อ-นามสกุล (มารดา)..... นาง วรรณ..... นลพพงษ์.....

ชื่อ-นามสกุล (ภรรยา)..... -.....

ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่ 1).....

(บุตรคนที่ 2).....

(บุตรคนที่ 3).....

หมายเหตุ.....

ลำดับที่.....

**ประวัติบุคลากร**  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**ข้อมูลบุคลากร**

เลขที่ประจำตัว.....01AA.....เลขบัตรประจำตัวประชาชน.....๖ 1015 02343 230.....  
ชื่อ.....นาย มาโนชญ์.....นามสกุล.....ทวีพงษ์แสนดี.....

(ภาษาไทย)

ชื่อ.....Mr. Manach.....นามสกุล.....Supsaendee.....

(ภาษาอังกฤษ)

**ประวัติการบรรจุ**

วันที่บันทึก/แก้ไข.....๖0-5-45.....หนังสือลงวันที่.....

เลขที่ตำแหน่ง/เลขที่อัตรา.....3.....สังกัด.....สำนักงานคณบดี

สาขาวิชา/งาน/แผนก.....งานพระคณาธิการ.....

ประเภทบุคลากร.....ข้าราชการ.....ตำแหน่ง.....คณาธิการมคอค

สภาพแรกเข้ารับราชการ.....นาวจ.....กลุ่มการปฏิบัติงาน.....คณาธิการ

ประเภทสายงาน.....ค.....วันเดือนปี ที่เกิด.....19-04-๑๓13

วันเดือนปีที่บรรจุ.....26-04-๑๓43.....

คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง.....หมายเหตุ.....

**ประวัติส่วนตัว**

วันที่บันทึก/แก้ไข.....๖0-5-45.....หนังสือลงวันที่.....

ชื่อ-นามสกุล (บิดา).....ด.ศ อานาจ ทวีพงษ์แสนดี.....

ชื่อ-นามสกุล (มารดา).....นางคินตนา ทวีพงษ์แสนดี.....

ชื่อ-นามสกุล (ภรรยา).....นางฉันทณี รักสวัสดิ์.....

ชื่อ-นามสกุล (บุตรคนที่ 1).....

(บุตรคนที่ 2).....

(บุตรคนที่ 3).....

หมายเหตุ.....

ภาคผนวก จ ตัวอย่างรายงานระบบสารสนเทศบุคลากร

รายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 1 ถึง 1

## รายชื่อข้าราชการ สำนักงานคณบดี

ลำดับ	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	หมายเหตุ
1	0002	นางจำเนียร เคนแสง	
2	0003	นายมานัส สังข์กลมเกลี้ยง	
3	0006	นางคาระกา ศิริสันติสัมฤทธิ์	
4	0007	นางท้าววรรณ อักษรกิติ	
5	0008	นายวีระเดช ประดับทอง	
6	0011	นายทัศนัย ปราณี	
7	0012	นางพนมพร ไพบูลย์	
8	0013	นายวุฒิ โตะเหม	
9	0014	นางยุพดี นรมาคย์	
10	0015	นายวัชรินทร์ คงพิบูลย์	
11	0016	นางศิริโคม ดำรงเสถียร	
12	0017	นายวิชัย พลอยประเสริฐ	
13	0018	นายไพศาล สุนทรนนท์	
14	0020	นางสาวรำเพย ผึ้งผัน	
15	0021	นางสาวปาริชาติ กำแพงสิน	
16	0023	นายสุวรรณ วีเกษ	
17	0024	นางละมุล อารยะวงศ์	
18	0033	นางสาวอชณี พลพงษ์	
19	0264	นายสุรัชย์ ยอดยิ่ง	
20	0270	นางเนตรชนก จิตต์สกุล	

**ประวัติบุคลากร**  
**คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

ลำดับที่ 17



หมิวโลหิต B

**ข้อมูลบุคลากร**

เลขประจำตัว	0017	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-1103-00694-03-6
ชื่อ-นามสกุล(ไทย)	นายวิชัย พลอยประเสริฐ	สถานภาพสมรส	โสด
ชื่อ-นามสกุล(อังกฤษ)	Mr.Wichai Ployprasert		

**ประวัติการบรรจุ**

เลขที่ตำแหน่ง/เลขที่อัตรา	1279	สังกัด	สำนักงานคณบดี
สาขาวิชา/งาน/แผนก	งานบริการวิชาการและวิจัย		
ประเภทบุคลากร	ข้าราชการ	ตำแหน่ง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
สภาพแรกเข้ารับราชการ	บรรจุ	กลุ่มการปฏิบัติงาน	เจ้าหน้าที่
ประเภทสายงาน	ข	วันเดือนปี ที่เกิด	18-06-2510
วันเดือนปี ที่บรรจุ	1-06-2537	หมายเหตุ	<u>สจล 01-06-2537 ข้อมูลตัวอย่าง</u>
คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง	<u>สจล 01-06-2537 ทบวงมหาวิทยาลัย ข้อมูลตัวอย่าง</u>		

**ประวัติส่วนตัว**

ชื่อ-นามสกุล(บิดา)	นายชูป พลอยประเสริฐ	ชื่อ-นามสกุล(คู่สมรส)	-
ชื่อ-นามสกุล(มารดา)	นางโสน พลอยประเสริฐ	ชื่อ-นามสกุล(บุตรคนที่ 1)	-
หมายเหตุ		ชื่อ-นามสกุล(บุตรคนที่ 2)	-
		ชื่อ-นามสกุล(บุตรคนที่ 3)	-

## กระทรวง ทบวงมหาวิทยาลัย กรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ก.ม. 1

เลขประจำตัว	0017	เลขที่อัตรา	1279	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-1103-00694-03-6	หมู่โลหิต	B
ชื่อ (ไทย)	นายวิชัย พลอยประเสริฐ	สถานภาพสมรส	โสด	วันสั่งบรรจุ		1 มิ.ย. 2537	
ชื่อ (อังกฤษ)	Mr.Wichai Ployprasert	ชื่อ (คู่สมรส)	-	วันเริ่มปฏิบัติราชการ		18 มิ.ย. 2510	
วันเดือนปี ที่เกิด	18 มิถุนายน 2510	ชื่อ (บิดา)	นายซุบ พลอยประเสริฐ	ประเภทข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย			
วันครบเกษียณอายุ	.....	ชื่อ (มารดา)	นางโสน พลอยประเสริฐ	ข้าราชการ ( ข )			

## ประวัติการศึกษา

สถานศึกษา	ตั้งแต่-ถึง (เดือนปี)	วุฒิที่ได้รับ ระบุสาขาวิชาเอกถ้ามี
กรุงเทพมหานครธุรกิจ	ศ.ศ. 2545 -	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ราชภัฏจันทรเกษม	ศ.ศ. 2545 -	วิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์

## ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน

สถานศึกษา	ตั้งแต่-ถึง (เดือนปี)	วุฒิที่ได้รับ ระบุสาขาวิชาเอกถ้ามี
สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์	มิ.ย. 2537	
สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์	พ.ศ. 2542	

## การได้รับโทษทางวินัย

วันที่ไม่ได้รับเงินเดือนหรือได้รับเงินเดือนไม่เต็ม หรือวันที่มิได้ประจำปฏิบัติหน้าที่อยู่ในเขตที่ได้ประกาศกฎอัยการศึก

## ตำแหน่ง

ลำดับ	หนังสือลงวันที่	ตำแหน่งเดิม	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	25-05-2543	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	--

## ระดับ

ลำดับ	หนังสือลงวันที่	ปี จปม.	ซี/ระดับ	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	8-08-2545	2544	5	คำสั่ง สจล. 1018/44 ลว. 18 ก.ย.44

## อัตราเงินเคื่อน

ลำดับ	หนังสือลงวันที่	ปีงบประมาณ	ง/ค ปัจจุบัน	ง/ค ใหม่	ง/ค ส่วนต่าง	ชั้น	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	1-01-2544	2544	9,560	9,820	260	0.5	
2	4-02-2545	2545	9,820	9,900	80	0.5	

ที่ ทม 1504/



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพมหานคร 10520

## หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายวิชัย พลอยประเสริฐ เป็นข้าราชการพลเรือน  
ในมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เลขที่อัตรา 1279 ระดับ 5  
สังกัด สำนักงานคนบตี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จริง

ให้ไว้ ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2546

( นายกิตติพงษ์ มะโน )

รองคนบตีฝ่ายวิชาการ รักษาราชการแทนคนบตี

ที่ ทม 1504/



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพมหานคร 10520

### หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายวิชัย พลอยประเสริฐ เป็นข้าราชการพลเรือน  
ในมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เลขที่อัตรา 1279 ระดับ 5 เงินเดือน 9,900 บาท  
สังกัด สำนักงานคนบตี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จริง

ให้ไว้ ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2546

(นายกิตติพงษ์ มะโน)

รองคนบตีฝ่ายวิชาการ รักษาราชการแทนคนบตี



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานการเจ้าหน้าที่ โทร. (02)737-3000 ต่อ 3690

ที่ ทม 1504/ วันที่ 25 เมษายน 2546

เรื่อง ข้าราชการขอทำบัตรประจำตัว

เรียน อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วย นายวิชัย พลอยประเสริฐ เป็นข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เลขที่อัตรา 1279 ระดับ 5 เงินเดือน 9,900 บาท  
สังกัด สำนักงานคนบตี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอทำบัตรประจำตัวข้าราชการ เนื่องจาก บัตรสูญหาย  
และได้แนบหลักฐานมาพร้อมบันทึกฉบับนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปให้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

( รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ ชินะตระกูล )

คนบตี

สรุป จำนวนวันลาแต่ละประเภท  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 1 ถึง 2

เลขประจำตัว 0017 ชื่อ-นามสกุล นายวิชัย พลอยประเสริฐ สังกัด สำนักงานคณบดี

ปีงบประมาณ 2535

- ลาไปศึกษาฝึกอบรม คุงาน หรือปฏิบัติการวิจัย

ลำดับ	ลำดับข้อมูล	หนังสือลงวันที่	ตั้งแต่วันที่ ถึง	วันที่	รวม/วัน	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	000009	01-มิ.ย.-2545			2	

ลาได้/วัน 9999 รวมหยุด/วัน 2 คงเหลือ/วัน 9997

ปีงบประมาณ 2541

- ลาป่วย

ลำดับ	ลำดับข้อมูล	หนังสือลงวันที่	ตั้งแต่วันที่ ถึง	วันที่	รวม/วัน	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	000001	01-มิ.ย.-2543	04-มิ.ย.-2541	11-มิ.ย.-2541	7	

ลาได้/วัน 120 รวมหยุด/วัน 7 คงเหลือ/วัน 113

ปีงบประมาณ 2542

- ลาภิก

ลำดับ	ลำดับข้อมูล	หนังสือลงวันที่	ตั้งแต่วันที่ ถึง	วันที่	รวม/วัน	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	000002	01-มิ.ย.-2544			5	

ลาได้/วัน 45 รวมหยุด/วัน 5 คงเหลือ/วัน 40

ปีงบประมาณ 2544

- ลาพักผ่อน

ลำดับ	ลำดับข้อมูล	หนังสือลงวันที่	ตั้งแต่วันที่ ถึง	วันที่	รวม/วัน	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	000013	01-มิ.ย.-2544			4	

ลาได้/วัน 10 รวมหยุด/วัน 4 คงเหลือ/วัน 6

ปีงบประมาณ 2545

- ลาพักผ่อน

ลำดับ	ลำดับข้อมูล	หนังสือลงวันที่	ตั้งแต่วันที่ ถึง	วันที่	รวม/วัน	คำสั่ง/เอกสารอ้างอิง
1	000008	01-มิ.ย.-2545			2	

สรุป จำนวนวันลาแต่ละประเภท  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 2 ถึง 2

เลขประจำตัว	0017	ชื่อ-นามสกุล	นายวิชัย พลอยประเสริฐ	สังกัด	สำนักงานคณบดี
2	000003	01-มิ.ย.-2545		4	
ลาได้/วัน	10	รวมหยุด/วัน	6	คงเหลือ/วัน	4

รายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 1 ถึง 2

รายชื่อข้าราชการ สำนักงานคณบดี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	หมู่โลหิต	หมายเหตุ
1	นางจำเนียร เคแสง	Mrs.Jumnean Kaesang	O	
2	นายมานัส สังข์กลมเกลี้ยง	Mr.Manus Sungklomkling	A	
3	นางคาระกา ศิริสันติสัมฤทธิ์	Mrs.Daraka Sirisantiamrid	-	
4	นางพัชรรณ อักษรกิตติ	Mrs.Tajwan Aksornkitti	-	
5	นายวีระเดช ประดับทอง	Mr.Veeradaj Pradubthong	-	
6	นายทัศนัย ปราณี	Mr.Tusanai Pranee	O	
7	นางพนมพร ไพบูลย์	Mrs.Panomporn Paibool	AB	
8	นายวุฒิ โต๊ะเหม	Mr.Wut Thohem	AB	
9	นางยุพดี นรมาศย์	Mrs.Yupadee Norramart	-	
10	นายวัชรินทร์ กงพิบูลย์	Mr.Wacharin Kongpiboon	A	
11	นางศิริโฉม ดำรงเสถียร	Mrs.Sirichom Dumrongsatian	O	
12	นายวิชัย พลอยประเสริฐ	Mr.Wichai Ployprasert	B	
13	นายไพศาล สุนทรนนท์	Mr.Phaisan Soonthornnondha	A	
14	นางสาวรำเพย ผึ้งผัน	Ms.Rumpery Pungphun	A	
15	นางสาวปาริชาติ กำแพงสิน	Ms.Parichat Kumpaengsin	B	
16	นายสุวรรณ วีเกษ		O	
17	นางละมุล อารยะวงศ์	Mrs.Lamoon Arayawong	B	

รายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 2 ถึง 2

รายชื่อข้าราชการ สำนักงานคณบดี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	หมู่โลหิต	หมายเหตุ
18	นางสาวอชณี พลพงษ์	Ms.Utchanee Ponpong	A	
19	นายสุรชัย ยอดยิ่ง	Mr.Surachai Yordying	O	
20	นางเนตรชนก จิตต์สกุล		A	

รายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 1 ถึง 1

## รายชื่อ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ลำดับ	เลขที่อัตรา	ชื่อ-นามสกุล	ระดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	หมายเหตุ
1	705	นางศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี	4	อ.	
2	1022	นางสาวมาลัย จีรวัฒนเกษตร์	7	อ.	
3	1411	นายผดุงชัย ภูพัฒน์	7	อ.	
4	1412	นางสาววิไลพร วรจิตตานนท์	7	อ.	
5	428	นายอรุณพร ฤทธิเกิด	7	ผศ.	
6	435	นายณรงค์ พิมสาร	7	อ.	
7	1575	นางเลิศลักษณ์ กลิ่นหอม	8	ผศ.	
8	904	นางพรณี ลีกิจวัฒนะ	8	ผศ.	
9	334	นายสมพร ไชยะ	9	รศ.	
10	427	นายสุพิทย์ กาญจนพันธุ์	9	รศ.	
11	704	นางรวีวรรณ ชินะตระกูล	9	รศ.	

รายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 1 ถึง 1

## รายชื่อข้าราชการ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	หมายเหตุ
1	นายพีระวุฒิ สุวรรณจันทร์	
2	นายธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา	
3	นายวรวิทย์ สมหา	
4	นายสมชาย หมั่นสายญาติ	
5	นายสุรสิทธิ์ ราตรี	
6	นายสันติ คั่นตระกูล	
7	นายวิสุทธิ์ อธิพรธรรม	
8	นายกิตติพงศ์ มะโน	
9	นางสาวพรพิมล ฉายรัมย์	
10	นายประเสริฐ เกนพันคำ	
11	นายสุชิน อาจหาญ	
12	นายปิยะ จิตธรรมมาภิรมย์	
13	นายโกศล ตราฐ	
14	นายพงษ์เกียรติ เชนฐพิทักษ์สกุล	
15	นางสาวพิชญ์สินี มงคลขจิต	
16	นายอำพล ท่องระอา	
17	นายไพบุลย์ พวงวงศ์ตระกูล	
18	นายปิยะ สุภาวรสวัฒน์	
19	นายสุรพงษ์ สิริพงศ์ดี	
20	นายสุรชัย พิมพ์สาส์	
21	นายอมรชัย ชัยชนะ	

รายชื่อข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

หน้า 1 ถึง 1

## รายชื่อข้าราชการ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	หมายเหตุ
1	นางจันทนา ฉั่ววารี	
2	นางรวีวรรณ มุขแก้ว	

**สรุป จำนวนข้าราชการ  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

จำแนกตามประเภทข้าราชการ

ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

หน่วยงาน	ข้าราชการ			พนักงานสถาบัน		ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว		ลูกจ้างชาวต่างชาติ	รวม
	ก	ข	ค	ผู้สอน(ก)	สนับสนุน (ข ค)		ผู้สอน(ก)	สนับสนุน (ข ค)		
สำนักงานคณบดี	-	6	14	-	1	12	-	23	-	56
ภาควิชาภาษาและสังคม	39	-	2	5	1	-	6	4	6	63
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	11	-	2	2	-	-	-	-	-	15
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	19	-	1	2	-	-	9	4	-	35
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	16	-	1	1	-	-	4	1	-	23
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	14	-	1	2	-	-	1	5	-	23
รวม	99	6	21	12	2	12	20	37	6	215
รวมทั้งหมด	126			14		12	57		6	

พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

**สรุป จำนวนข้าราชการ**  
**คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

จำแนกตามประเภทข้าราชการ และระดับการศึกษา

ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

หน่วยงาน	สาย ก			สาย ข			สาย ค			
	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก
สำนักงานคณบดี	-	-	-	4	2	-	3	9	3	-
ภาควิชาภาษาและสังคม	4	35	5	-	-	-	2	1	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	2	11	-	-	-	-	2	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	5	15	1	-	-	-	-	1	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	9	6	2	-	-	-	-	1	-	-
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	-	12	4	-	-	-	-	-	1	-
รวม	18	70	23	4	2	-	5	14	4	-
รวมทั้งหมด	111			6			23			

พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

**สรุป จำนวนข้าราชการ  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

จำแนกตามตำแหน่งวิชาการ/ระดับ

ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

หน่วยงาน	อ.						ผศ.			รศ.			ศ.			รวม
	3	4	5	6	7	8	6	7	8	7	8	9	9	10	11	
ภาควิชาภาษาและสังคม	1	7	9	2	7	-	-	2	8	-	1	7	-	-	-	44
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	2	1	-	4	-	-	1	2	-	-	3	-	-	-	13
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม	2	4	4	3	4	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	21
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม	5	5	2	1	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	17
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร	-	4	5	-	2	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	16
รวม	8	22	21	6	19	-	-	4	19	-	1	11	-	-	-	111

พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ธุรการ (สาย ค) จำแนกตามคณะ/เทียบเท่า ระดับการศึกษาและเพศ ปีการศึกษา 2546

ชื่อผู้กรอกข้อมูล \_\_\_\_\_ โทร. \_\_\_\_\_

ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

คณะ/เทียบเท่า	ปริญญาเอก			ปริญญาโท			ปริญญาตรี			ต่ำกว่าปริญญาตรี			รวม		
	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	-	-	1	3	4	4	10	14	2	3	5	7	16	23

พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

แสดงจำนวนพนักงานในสถาบันฯ (เจ้าหน้าที่ธุรการ) จำแนกตามคณะ/เทียบเท่า ระดับการศึกษา และเพศ ปีการศึกษา 2546

ชื่อผู้กรอกข้อมูล \_\_\_\_\_ โทร. \_\_\_\_\_

ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

คณะ/เทียบเท่า	ปริญญาเอก			ปริญญาโท			ปริญญาตรี			ต่ำกว่าปริญญาตรี			รวม		
	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	1	1	2

พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

แสดงจำนวนอาจารย์ประจำ เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยวิชาการ (สาย ข) และเจ้าหน้าที่ธุรการ (สาย ค) จำแนกตามคณะ/เทียบเท่า และเพศ ปีการศึกษา 2546

ชื่อผู้กรอกข้อมูล \_\_\_\_\_ โทร. \_\_\_\_\_

ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

คณะ/เทียบเท่า	อาจารย์ประจำ			เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยวิชาการ			เจ้าหน้าที่ธุรการ			รวม		
	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	42	57	99	4	2	6	6	15	21	52	74	126

พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

แสดงจำนวนพนักงานในสถาบันฯ (อาจารย์ประจำ เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยวิชาการ และเจ้าหน้าที่ธุรการ) จำแนกตามคณะ/เทียบเท่า และเพศ ปีการศึกษา 2546

ชื่อผู้กรอกข้อมูล \_\_\_\_\_ โทร. \_\_\_\_\_

ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

คณะ/เทียบเท่า	อาจารย์ประจำ			เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยวิชาการ			เจ้าหน้าที่ธุรการ			รวม		
	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	7	5	12	-	-	-	1	1	2	8	6	14

พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

แสดงจำนวนลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว และลูกจ้างชาวต่างชาติ จำแนกตามคณะ/เทียบเท่า และเพศ ปีการศึกษา 2546

ชื่อผู้กรอกข้อมูล \_\_\_\_\_ โทร. \_\_\_\_\_

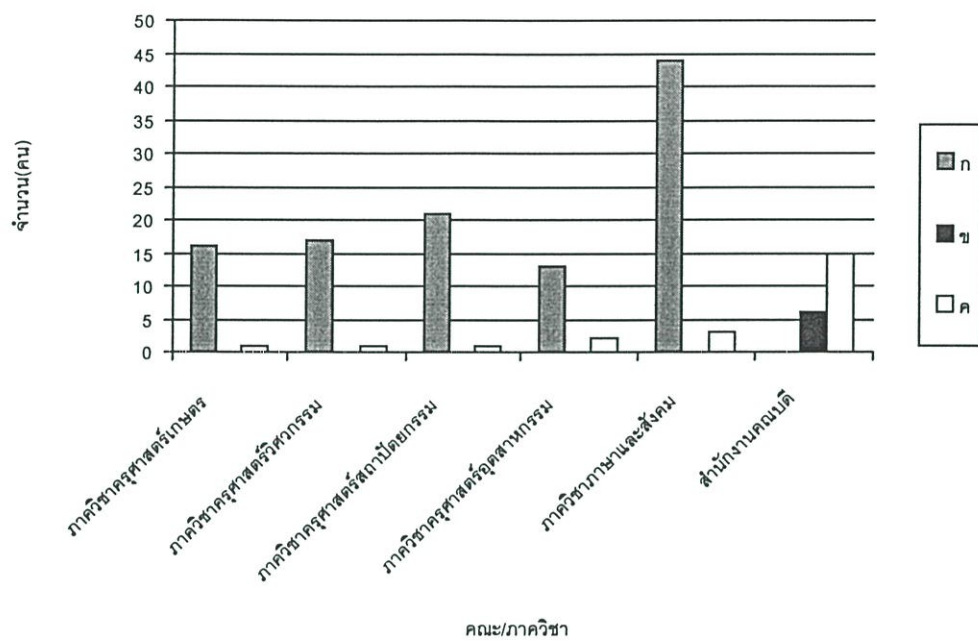
ข้อมูล ณ วันที่ : 28 มีนาคม 2546

คณะ/เทียบเท่า	ลูกจ้างประจำ			ลูกจ้างชั่วคราว			รวม		
	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร	ช	ญ	ร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	8	4	12	30	33	63	38	37	75

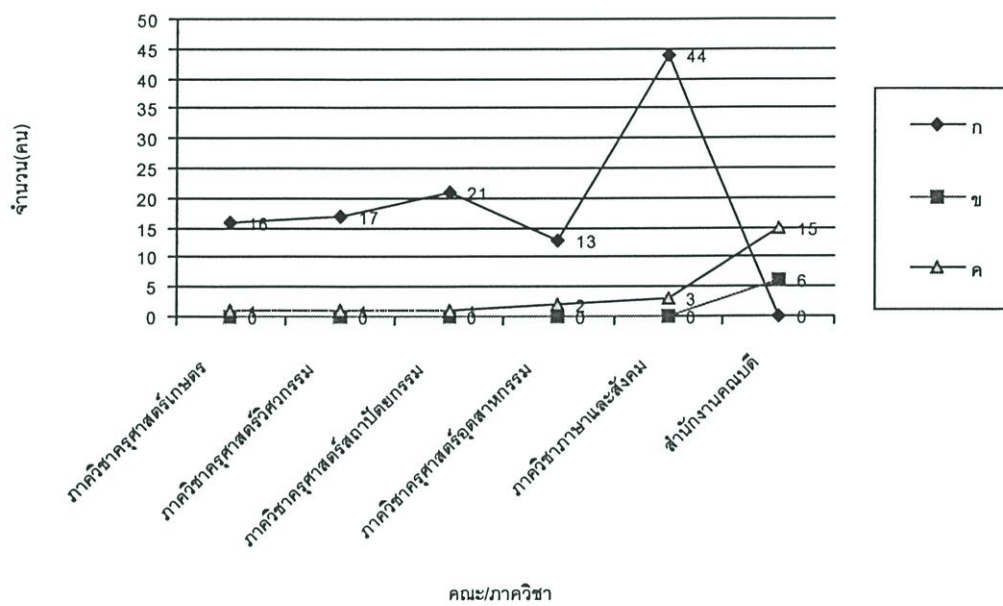
พิมพ์วันที่ : 28/มีนาคม/2546

พัฒนาโดย : นักศึกษาสาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

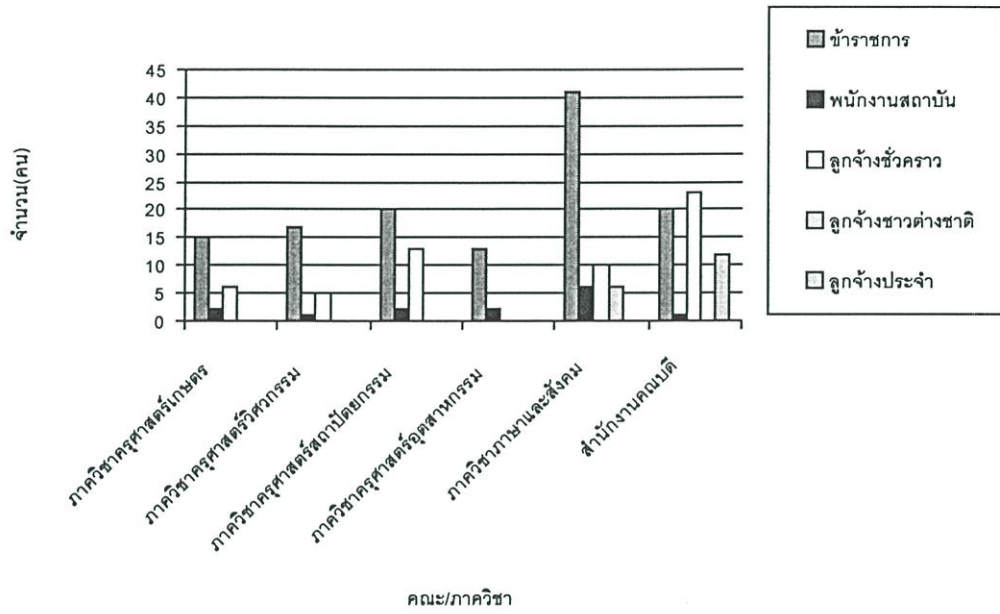
แผนภูมิ จำนวนบุคลากร แยกตามประเภท



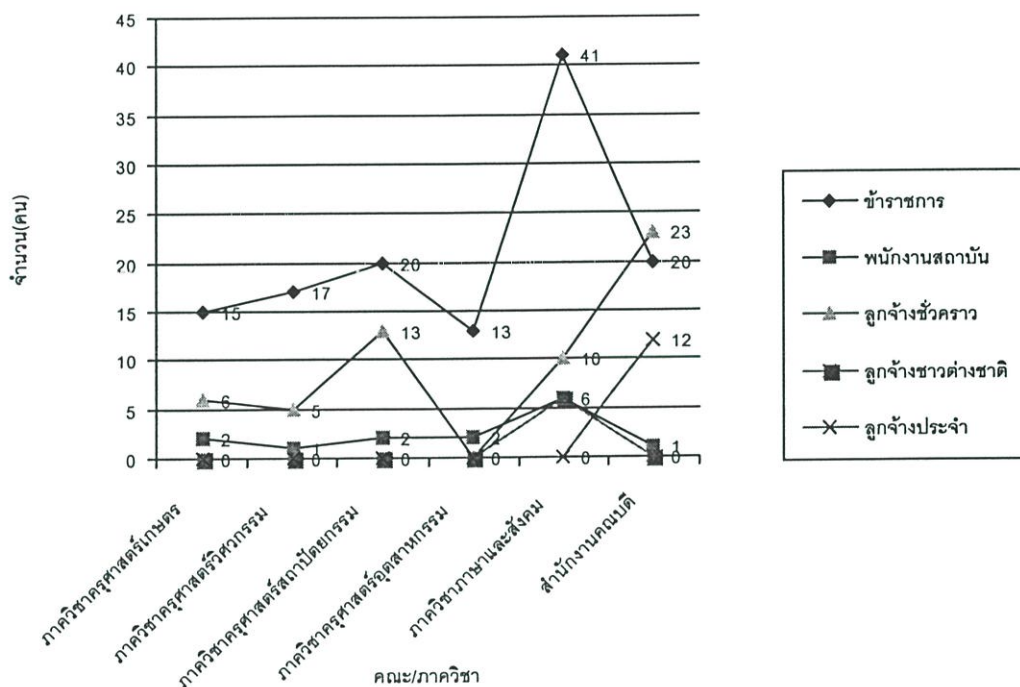
แผนภูมิ จำนวนบุคลากร แยกตามประเภท



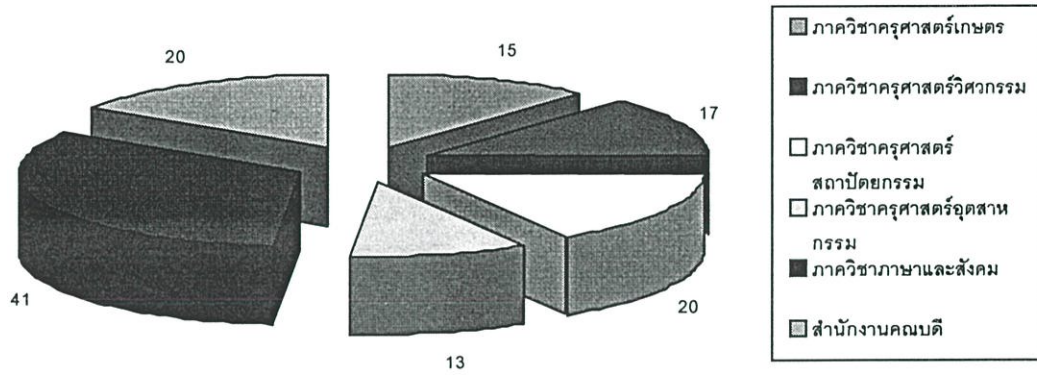
แผนภูมิ แสดงจำนวนบุคลากร



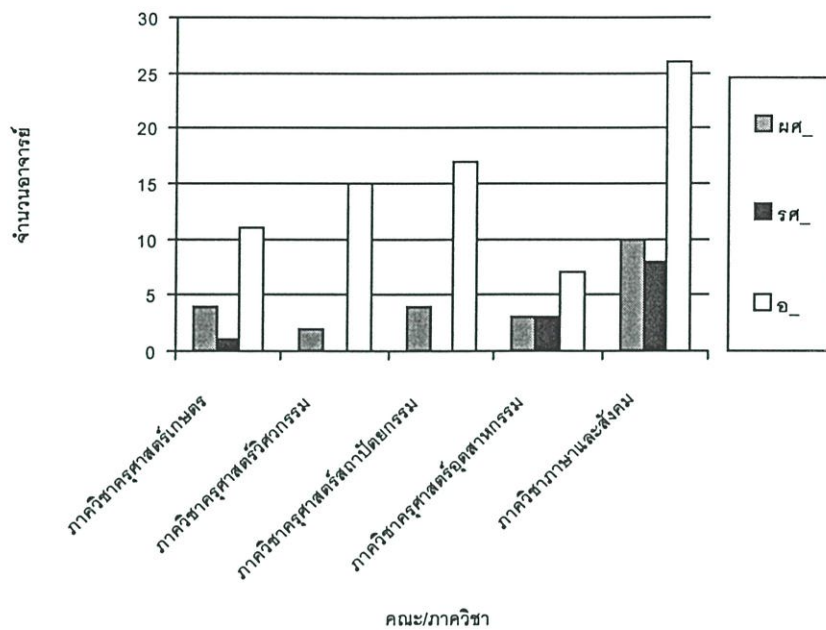
แผนภูมิ แสดงจำนวนบุคลากร



แผนภูมิ แสดงจำนวนบุคลากร



แผนภูมิ จำนวนอาจารย์ประจำ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายวิชัย พลอยประเสริฐ
วัน เดือน ปี เกิด	18 มิถุนายน 2510
สถานที่เกิด	อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 29 หมู่ที่ 1 ตำบลศรีษะจรเข้หน้า กิ่งอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10540
สถานที่ทำงาน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
ตำแหน่ง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับ 5
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2539 สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ. 2546 สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง