



การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารงานบุคคล  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2541  
ISBN 974-589-550-4  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วท  
ว ๖๘๖ ก  
๒๕๔๑

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารงานบุคคล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ

วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2541

วันที่ 19 กรกฎาคม 2541

นิภา เวชสุวรรณรักษ์

ผู้วิจัย

ทัศนา บุญทอง Ph.D.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

วรวิทย์ อิศรางกูร ณ อยุธยา M.Sc.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ชวดี วัฒนานนท์ Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ไพโรจน์ สุวรรณสุทธิ์ M. Eng.(Electrical Eng.)

คณบดี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

อดุลย์ วิริยเวชกุล

ราชบัณฑิต, พ.บ., น.บ. : F.R.C.P.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

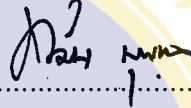
การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารงานบุคคล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๒๕๖๓ เวชสุวรรณรักษ์

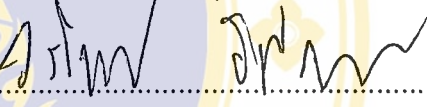
นิภา เวชสุวรรณรักษ์

ผู้วิจัย



ทัศนยา บุญทอง Ph.D.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



วรวิทย์ อิศรางกูร ณ อยุธยา MS.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ขวัญสุรีย์ เขียมตัน MS.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



  
.....  
อดุลย์ วิริยเวชกุล

ราชบัณฑิต, พ.บ., น.บ., F.R.C.P.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

  
.....  
ไพโรจน์ สุวรรณสุทธิ M. Eng.(Electrical Eng.)

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลือของ ร.ศ.ดร.ทัศนีย์ บุญทอง อาจารย์วรวิทย์ อิศรางกูร ณ อยุธยา อาจารย์ ขวัญสุรีย์ เจียมตน ร.ศ.ดร.รุ่งพร ชนะชัย อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และผ.ศ.ดร.ยุวดี วัฒนานนท์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัยฉบับนี้มาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณบริษัทเมจิก ซอฟต์แวร์ ไทยแลนด์ ที่ได้กรุณาให้โอกาสผู้วิจัยศึกษาการออกแบบ วิเคราะห์โปรแกรม และให้คำแนะนำเพิ่มเติม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารบุคคล คณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เอื้อเพื่อให้ข้อมูลเหมือนจริง และอธิบายขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานให้กับผู้วิจัย

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณ สมาชิกทุกคนในครอบครัว และมิตรสหาย ที่เป็นกำลังใจสนับสนุนให้ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

นิภา เวชสุวรรณรักษ์

3837081 EGTI/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ ; วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

ศัพท์สำคัญ : ระบบสารสนเทศ / การบริหารงานบุคคล / การพัฒนาโปรแกรม

นิกา เวชสุวรรณรักษ์: การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารงานบุคคล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (Application Development for Personnel Information System ; Faculty of Nursing Mahidol University) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ทศนา บุญทอง Ph.D., วรวิทย์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, MS., ขวัญสุรีย์ เข็มมตน์ MS., 124 หน้า , ISBN 974-589-550-4

รายงานการศึกษาชิ้นนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการบริหารงานบุคคล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อจัดการบริหารข้อมูลบุคลากรของงานเจ้าหน้าที่ เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในปัจจุบันใช้เจ้าหน้าที่เก็บเอกสาร บันทึกข้อมูลของแต่ละบุคคลแยกเป็นแฟ้มแต่ละประเภท ซึ่งเป็นการเสียเวลา และ เก็บข้อมูลซ้ำซ้อน

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านบริหารงานบุคคล โดยนำวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล โดยใช้ข้อมูลเหมือนจริงเป็นฐานข้อมูล

วิธีการศึกษาปัญหาของหน่วยงาน โดยการรวบรวมเอกสาร สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และผู้บริหาร ซึ่งเป็นผู้ใช้ข้อมูล แล้วจึงวิเคราะห์และออกแบบ โปรแกรมประยุกต์ ที่มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ แบบ Graphic User Interface โดยใช้การจัดการฐานข้อมูล ของ Access97 ภายใต้ระบบปฏิบัติการของ Microsoft Window95

ผลการศึกษาพบว่า การออกแบบโปรแกรมบริหารข้อมูลบุคลากรในคณะพยาบาลศาสตร์ ทำให้ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล ประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว และยังเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับระบบอื่นๆ ได้อีกด้วย

3837081 EGTI/M : MAJOR : TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM  
MANAGEMENT ; M.Sc.(TECHNOLOGY OF INFORMATION  
SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORD : INFORMATION SYSTEM / PERSONNEL INFORMATION  
SYSTEM

NIPA WEDSUWANNARAK: APPLICATION DEVELOPMENT FOR  
PERSONNEL INFORMATION SYSTEM; FACULTY OF NURSING MAHIDOL  
UNIVERSITY. THESIS ADVISOR: TASSANA BOONTONG, Ph.D., WORAWIT  
ISARANGKUL NA AYUTHAYA, MS., KWANSUREE JIAMTON, MS., 124 p ,  
ISBN 974-589-550-4

This thesis reports on the process of developing a computer software application to facilitate the management of personnel data in the Personnel Management Division of the Nursing Faculty, Mahidol University. In the division, the conventional system of collecting data manually on individual employees in the Faculty caused personnel staff members to record information in many different file books. Personnel staff members spent a great deal of time recording and retrieving information which administrators requested. This process was time consuming, repetitive and redundant.

The research project is aimed at increasing the effectiveness and efficiency of work in this division by using microcomputer-based information technology. To solve personnel data management problems, The researcher created a software program using database management features in Access97, which apply a graphic user interface running on Microsoft Windows95 Operating System. This application was developed and tested using a hypothetical yet realistic database of personnel data of employees in the division.

The result of this study reveals that the Personnel System program provides rapid access to complete personnel records thereby reducing need to retrieve data manually from file books. The program can also provide associated information in summarized report formats. Moreover, the program can serve as a foundation for developing further necessary IT applications for this Faculty.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	3
ขอบเขตการวิจัย	3
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การบริหารงานบุคคลในภาครัฐ	5
การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	11
ผังงานระบบ	13
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับฐานข้อมูล	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	
วิธีดำเนินการวิจัย	17
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	18
ขั้นตอนและวิธีการวิจัย	20
การรวบรวมข้อมูล	21
วิเคราะห์และออกแบบระบบ	21
จัดทำโปรแกรมระบบ	20
ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข	22

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	
หน้าที่หน่วยงานที่ศึกษา	24
ขั้นตอนการทำงานหน่วยงานที่ศึกษา	25
ผังงานระบบปัจจุบัน	26
ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน	31
การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	31
คำอธิบายกระบวนการในระบบ	46
การออกแบบรายงาน	65
การออกแบบเพิ่มข้อมูล	65
- การออกแบบกระบวนการ	75
- การออกแบบโปรแกรม	76
- คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์	76
- ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ	80
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	84
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	90
- โครงสร้างองค์กร	91
- แบบสัมภาษณ์	93
- คู่มือ โปรแกรมระบบ	101
- ประวัติผู้วิจัย	124

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ในระดับสูงกว่าและคอลเล็กชัน	19
3.2 แผนงานในการทำวิจัย	23
4.1 เพิ่มข้อมูลประวัติส่วนบุคคล	66
4.2 เพิ่มข้อมูลประวัติบิดา มารดา คู่สมรส ชื่อผู้รับมรดก	67
4.3 เพิ่มข้อมูลที่อยู่	68
4.4 เพิ่มข้อมูลประวัติการศึกษา	68
4.5 เพิ่มข้อมูลประวัติการลาศึกษา อบรม ดูงาน	69
4.6 เพิ่มข้อมูลประวัติการลาป่วย ลากิจ	69
4.7 เพิ่มข้อมูลประวัติการช่วยราชการพิเศษ	70
4.8 เพิ่มข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ฯ	70
4.9 เพิ่มข้อมูลประวัติการได้รับโทษทางวินัย	71
4.10 เพิ่มข้อมูลประวัติการปฏิบัติงาน	71
4.11 เพิ่มข้อมูลประวัติการเข้า ออกจากราชการ	72
4.12 เพิ่มข้อมูลอัตราค่าจ้าง	72
4.13 เพิ่มข้อมูลคำสั่ง	73
4.14 เพิ่มข้อมูลเสริม	73
4.15 แสดงขั้นตอนการประเมินราคาในระหว่างขั้นตอนการพัฒนาระบบ	78
4.16 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อข้อมูลนำเข้า	81
4.17 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อกระบวนการทำงานของระบบ	82
4.18 ความพึงพอใจของผู้บริหารต่อผลลัพธ์หรือรายงาน	83

## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการประมวลผลข้อมูลกับปริมาณงาน	1
1.2 จำนวนบุคลากรคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2522-2539	2
2.1 สัญลักษณ์ใช้เขียนผังงานระบบ	12
2.2 สัญลักษณ์ใช้เขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	12
3.1 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา	21
4.1 ผังงานการกำหนดหน่วยงาน	26
4.2 ผังงานการกำหนดกรอบอัตรากำลังประจำปี	26
4.3 ผังงานงานติดตามความเคลื่อนไหวของอัตรากำลัง	27
4.4 ผังงานระบบงานบรรจุ	27
4.5 ผังงานการเลื่อนระดับ(กรณีสอบ)	28
4.6 ผังงานการเลื่อนระดับ(กรณีเลื่อนเต็มขั้นสูง)	28
4.7 ผังงานการบันทึกประวัติบุคลากร	29
4.8 ผังงานระบบพัฒนาบุคลากร	29
4.9 ผังงานระบบเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ฯ	30
4.10 ผังงานระบบงานวินัย	30
4.11 แผนภาพบริบทระบบงานบริหารข้อมูลบุคคล	32
4.12 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 0	33
4.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานกรอบอัตรากำลังระดับ 1	34
4.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบรรจุ ระดับ 1	35
4.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานแต่งตั้งระดับที่ 1 (เลื่อนระดับ)	36
4.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานแต่งตั้งระดับที่ 2 (เลื่อนขั้นเงินเดือน)	37
4.17 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานแต่งตั้งระดับที่ 2 (การปรับระดับ)	38
4.18 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานแต่งตั้งระดับที่ 2 (การปรับวุฒิ)	39
4.19 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานแต่งตั้งระดับที่ 2 (การเปลี่ยนตำแหน่ง)	40
4.20 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานปรับปรุงทะเบียนประวัติ ระดับ 1	41

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.21 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานการลา ระดับ 1	42
4.22 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ระดับ 1	43
4.29 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานวินัย ระดับ 1	44
4.20 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานการลาออก/ งานเกษียณ ระดับ 1	45

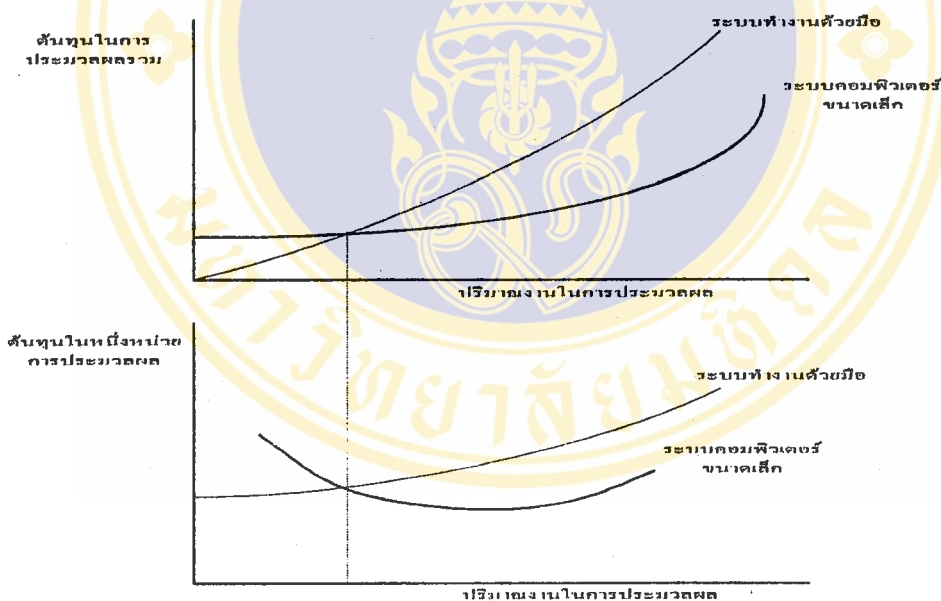


# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารงานบุคคลจำนวนมากให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารจะต้องสามารถได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัยและทันเวลาที่ต้องการ เพื่อให้การจัดการข้อมูลภายในองค์กรเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการนำเอาวิทยาการทางคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดเล็กที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว หรือองค์กรขนาดใหญ่ มีเครื่องคอมพิวเตอร์หลายสิบเครื่อง ในทางธุรกิจได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ โดยมีการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการประมวลผลกับปริมาณงาน ดังแสดงให้เห็น ดังรูป



ที่มา: Cushing, and Romney

ภาพที่ 1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการประมวลผลข้อมูลกับปริมาณงาน

จากภาพที่ 1.1 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการประมวลผลข้อมูลกับปริมาณงานในการประมวลผล พบว่า เมื่อปริมาณงานในการประมวลผลมีเพิ่มมากขึ้น ต้นทุนที่ใช้ในการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์จะต่ำกว่าการทำงานด้วยมือ ในทางกลับกันจะเห็นว่าการทำงานด้วยมือนั้นจะเหมาะกับการทำงานที่มีปริมาณงานน้อยๆเท่านั้น

ปัจจุบันการทำงานในองค์กรต่างๆ ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์ มาเป็นผู้ช่วยในการทำงาน เนื่องจากคอมพิวเตอร์ สามารถช่วยลดจำนวนงานของเจ้าหน้าที่ ช่วยเจ้าหน้าที่ประหยัดเวลาในการ

ทำงาน และยังช่วยให้บุคลากรขององค์กรนั้น สามารถรับผิดชอบงานด้านอื่นเพิ่มมากขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าขึ้นในองค์กรนั้นๆ

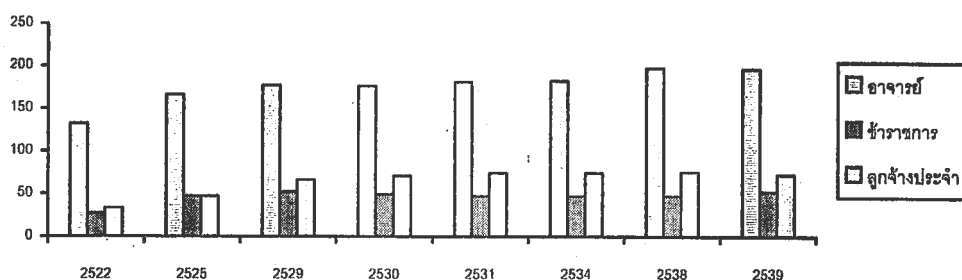
ด้วยเหตุนี้การบริหาร ผู้บริหารจะต้องสามารถได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัยและทันเวลาที่ต้องการ แต่ก่อนที่ผู้บริหารจะตัดสินใจอย่างใด ในอันที่จะส่งผลใดๆ ต่อองค์กร ผู้บริหารย่อมต้องการข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ฯลฯ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งการที่จะได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ จะต้องทราบถึงแหล่งที่มาของข้อมูล และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ

ข้อมูล เราเรียกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง (Facts) ว่าเป็นข้อมูลดิบ(Data) ซึ่งให้ความหมายค่อนข้างจำกัด เมื่อนำมาผ่านกระบวนการประมวลผล ไม่ว่าจะเป็นการประมวลผลด้วยมือหรือโดยใช้ คอมพิวเตอร์ จะได้ผลลัพธ์ที่เรียกว่าสารสนเทศ

สารสนเทศ คือข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ และมีคุณค่าอันแท้จริง หรือคาดว่าจะมีสำหรับการดำเนินงาน หรือการตัดสินใจในปัจจุบัน หรืออนาคต

Information System แปลว่า ระบบสารสนเทศ ในปัจจุบันหมายถึง ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศส่งให้ผู้บริหารระดับต่างๆ ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา โดยที่ เทคโนโลยีสารสนเทศมีศักยภาพในการสร้างเสริมคุณภาพในการปฏิบัติงาน โดยการจัดการให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากฐานข้อมูลได้โดยเร็ว และสามารถค้นหาข้อมูลที่ไม่พบมาก่อนด้วยวิธีดั้งเดิม รวมถึงมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างยอดเยี่ยม ทำให้ง่ายต่อการกระจายอำนาจหน้าที่มากขึ้น ผู้บริหารมีอิสระในการใช้เวลาสำหรับวางแผนกลยุทธ์มากขึ้น

ตัวอย่างข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการบริหารงานบุคคล เช่นประวัติความเป็นมาตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน ประสบการณ์ปฏิบัติงานในอดีต จนกระทั่งถึงปัจจุบัน หน่วยงานที่เป็นผู้เก็บรักษาข้อมูล จะต้องปรับปรุงข้อมูลของตนให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะงานการเจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยมหิดล ซึ่งมีแนวโน้มการเพิ่มจำนวนของบุคลากรทุกปี จากปี พ.ศ. 2522 - พ.ศ. 2539 ซึ่งมีบุคลากรในคณะพยาบาลศาสตรฯ เพิ่มขึ้นดังแสดงในภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 จำนวนบุคลากรคณะพยาบาลศาสตรฯ ม.มหิดล พ.ศ. 2522-2539

และแนวโน้มในปีการศึกษาต่อไปจะมีการเพิ่มบุคลากรมากขึ้น จากนโยบายการผลิตพยาบาลจากกระทรวงสาธารณสุขให้มีการรับนักศึกษาเพิ่มขึ้น จึงต้องมีการเตรียมอาจารย์ผู้สอนมากขึ้นด้วย

การนำเสนอรายงานสู่ผู้บริหารระดับคณะฯและ มหาวิทยาลัยเป็นประจำ รวมทั้งหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกที่ขอข้อมูลมายังคณะฯ การดำเนินการมีความล่าช้า เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานและบุคลากรในคณะฯเอง มีการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน มีเอกสารจำนวนมาก การทำให้ข้อมูลทันสมัยเป็นงานที่ต้องใช้เวลานาน ส่งผลให้คุณค่าของข้อมูลสู่ผู้บริหารลดลง และเนื่องจากคณะพยาบาลศาสตร์เองมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้บ้างแล้ว ส่วนใหญ่ใช้งานประมวลคำเพื่อพิมพ์รายงาน ประกาศต่างๆ ฯลฯ จึงน่าจะนำมาใช้ประโยชน์ด้านการจัดการข้อมูลบุคลากรให้มีประโยชน์อีกทางหนึ่งด้วย

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของงานการเจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลในปัจจุบัน
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมบริหารบุคลากร ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการข้อมูลในคณะฯ
3. เพื่อศึกษาการทำงานของโปรแกรมระบบงาน และ โปรแกรมประยุกต์ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับงานวิจัยนี้

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. ใช้ข้อมูลเลียนแบบของจริง เนื่องจากประวัติข้าราชการ เป็นเอกสารทางราชการ ไม่อาจเผยแพร่
2. การศึกษาเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในการวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีการพัฒนาสารสนเทศด้านบุคลากร ของคณะพยาบาลศาสตร์ ม.มหิดล
3. การวิจัยนี้จะเป็นการวิจัยข้อมูลฝ่ายบุคลากรในคณะพยาบาลศาสตร์ ม.มหิดล เฉพาะส่วนดังนี้
  - 3.1. จัดเก็บข้อมูลของบุคลากรซึ่งเป็นข้าราชการ
  - 3.2. ประเภทข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลด้านต่างๆของบุคลากร ได้แก่
    - ประวัติส่วนตัว
    - ประวัติการรับราชการและตำแหน่งหน้าที่
    - ประวัติการศึกษา

- ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน
- ข้อมูลการรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์
- ข้อมูลวันลา
- ข้อมูลบิดา มารดา คู่สมรส บุตร ที่อยู่ของบุคลากรเท่าที่แจ้งไว้

### ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้มาซึ่งต้นแบบโปรแกรมบริหารบุคลากร โดยการวิเคราะห์ และออกแบบตามกระบวนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)
2. สามารถนำมาใช้ในงานบริหารข้อมูลด้านบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เพื่อนำเสนอข้อมูลที่จำเป็นในการบริหาร และเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับบุคลากรในหน่วยงานและหน่วยงานภายนอก
3. สามารถนำระบบที่พัฒนาเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบอื่นๆของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. เป็นแนวทางในการเชื่อมโยงระบบงานบุคลากรเข้ากับระบบงานกองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยมหิดล

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ข้อมูล** เป็นสิ่งพื้นฐานที่สุดที่ใช้ในการประมวลผล เราเรียกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง (Facts) ว่าเป็นข้อมูลดิบ(Data) ได้จากแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศ คือข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ และมีคุณค่าอันแท้จริง หรือคาดว่าจะมีสำหรับการดำเนินงาน หรือการตัดสินใจในปัจจุบัน / อนาคต

**เทคโนโลยีสารสนเทศ** เป็นการใช้เทคโนโลยีร่วมกัน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อเพิ่มศักยภาพในการสร้างเสริมคุณภาพในการปฏิบัติ

**โปรแกรมบริหารงานบุคคล** เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อจัดการกับข้อมูลบุคลากรในคณะพยาบาลศาสตร์

**เจ้าหน้าที่บุคคล** บุคลากรที่ทำหน้าที่ในหน่วยงานการเจ้าหน้าที่(ก.จ.) ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การบริหารงานบุคคลในภาครัฐบาล

ระเบียบวิธีการบริหารงานบุคคลในภาครัฐบาล ควบคุมโดยระเบียบข้าราชการพลเรือน ฉบับ พ.ศ. 2535 แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน(ก.พ.) เป็นผู้กำหนดระเบียบ
2. กองการเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานของกระทรวง ทบวง กรม ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติการเกี่ยวกับงานบุคคลขอของกระทรวง ทบวง กรมนั้นๆ

ในส่วนของข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน(ก.พ.) เป็นผู้รับผิดชอบในการสำรวจวางแผนความต้องการกำลังคนของส่วนราชการต่างๆ เพื่อเตรียมการกำหนดตำแหน่งที่ ก.พ. สอบเอง และพิจารณามอบหมายให้ส่วนราชการต่างๆดำเนินการสอบตามที่ขอมมา นอกจากนี้ ก.พ. ยังรับผิดชอบ ตรวจสอบ แนะนำ และแก้ปัญหาการดำเนินการเกี่ยวกับการบรรจุ แต่งตั้ง การย้าย การรับ โอน การเลื่อนตำแหน่ง การเลื่อนขึ้นเงินเดือน การออกจากราชการ เพื่อให้ถูกต้องตามกฎหมาย กฎ ก.พ. และระเบียบปฏิบัติต่างๆ

การบริหารงานบุคคลในมหาวิทยาลัย จำแนกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การบริหารงานเกี่ยวกับข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย
  2. การบริหารงานเกี่ยวกับลูกจ้างในมหาวิทยาลัย
1. การบริหารงานเกี่ยวกับข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย

#### 1.1 การบรรจุและแต่งตั้งข้าราชการ

การบรรจุ หมายถึง การรับบุคคลเข้าเป็นข้าราชการ ซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่กันไปกับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง และมอบหมายหน้าที่การงานให้ข้าราชการผู้นั้นปฏิบัติ โดยดูจากมาตรฐานการกำหนดตำแหน่งของแต่ละตำแหน่งเป็นเกณฑ์การพิจารณา

การบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้ารับราชการ เป็นข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยตามกฎหมายฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2519) และตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2535 จำแนกการบรรจุเป็น 5 กรณี คือ

- การบรรจุบุคคลเข้ารับราชการจาก ผู้ที่สอบแข่งขันได้ , ผู้ที่ผ่านการคัดเลือก, แต่งตั้งในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ

- การบรรจุกลับเข้ารับราชการ ในกรณีที่ข้าราชการได้ออกจากราชการไปแล้ว มีความประสงค์ที่จะกลับเข้ารับราชการอีก โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

1. เป็นผู้เคยรับราชการมาแล้ว ไม่ว่าจะป็นข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย หรือข้าราชการในระบบอื่น
2. เป็นผู้ที่ไม่ลาออกไปเพื่อปฏิบัติงานตามมติคณะรัฐมนตรี
3. การโอนข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย หมายถึงการแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยหนึ่ง ไปดำรงตำแหน่งในมหาวิทยาลัยแห่งอื่น
4. การย้ายและการแต่งตั้งข้าราชการ หมายถึงการสั่งให้ข้าราชการซึ่งดำรงตำแหน่งหนึ่ง ไปแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งอื่นในมหาวิทยาลัยเดียวกัน
5. การรับโอนข้าราชการต่างประเทศ มารับราชการในมหาวิทยาลัย หมายถึง การรับโอนข้าราชการตามกฎหมายอื่น พนักงานเทศบาล ข้าราชการพลเรือนสามัญ ข้าราชการครู ทหาร ข้าราชการตำรวจ ฯ มาบรรจุแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในมหาวิทยาลัย

1.2 การทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการ เป็นขั้นตอนที่ทำให้ทราบว่า ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งนั้นเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ เหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนั้นๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ เช่น ผู้ที่ผ่านการสอบแข่งขัน จะทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการเป็นเวลา 6 เดือน ผู้ที่ผ่านการคัดเลือก จะทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการเป็นเวลา 1 ปี

1.3 การปรับวุฒิ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

ข้าราชการที่ได้รับวุฒิเพิ่มโดยได้รับอนุมัติให้ลาศึกษา มีหลักเกณฑ์เพื่อพิจารณา คือ จะพิจารณาให้ข้าราชการที่ลาศึกษาทั้งใน และต่างประเทศ ตั้งแต่วันรายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติราชการ ทั้งนี้ต้องส่งเรื่องให้ ก.ม. พิจารณาอนุมัติ หรือการปรับวุฒิภายในกำหนดเวลา 2 เดือน นับตั้งแต่วันรายงานตัว(เพราะการปรับวุฒิจะย้อนหลังได้ไม่เกิน 2 เดือน นับแต่วันที่ ก.ม. ได้รับเรื่อง)

ข้าราชการที่ได้รับวุฒิเพิ่มโดยไม่ได้ลาศึกษา มีหลักเกณฑ์เพื่อพิจารณา คือ ผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาอนุมัติหรือไม่ก็ได้ โดยพิจารณาว่าศึกษาเพิ่มเติมโดยวิธีใด ได้ใช้เวลาราชการไปศึกษาหรือไม่ อนุมัติที่ได้รับเพิ่มนั้นได้กำหนดไว้ในคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งและเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานหรือไม่ และต้องไม่ปรับวุฒิก่อนที่ ก.ม. จะได้รับเรื่อง

1.4 การเลื่อนขั้นเงินเดือนแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

การเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี หน่วยงานต้นสังกัดจะต้องเสนอรายชื่อข้าราชการในสังกัดที่สมควรได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือน 1 ขั้น 1.5 ขั้น 2 ขั้น ตลอดจนผู้ไม่สมควร



บางตำแหน่ง ซึ่งจะเป็นไปตามมาตรฐานการกำหนดตำแหน่ง) แยกตามลักษณะงานได้เป็น 7 กลุ่มงาน คือ

- กลุ่มบริการห้องสมุด ได้แก่ บรรณารักษ์ และนักเอกสารสนเทศ
- กลุ่มบริการด้านโสตทัศนศึกษา เช่น นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
- กลุ่มบริการด้านการแพทย์ เช่น นายแพทย์ ทันตแพทย์ เกษัชกร พยาบาล ช่างการแพทย์ นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น
- กลุ่มบริการด้านห้องปฏิบัติการสนามทดลอง ได้แก่ นักวิชาการเกษตร นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการสัตวบาล ฯ
- กลุ่มบริการด้านวิจัย ได้แก่ นักวิจัย เจ้าหน้าที่วิจัย
- กลุ่มบริการด้านศึกษา ได้แก่ นักแนะแนวการศึกษา
- กลุ่มงานวิเคราะห์ เช่น นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์ระบบงาน

การกำหนดตำแหน่งในสาย ข. กำหนดเป็น 4 ระดับ คือ

ตำแหน่งระดับปฏิบัติการวิชาชีพ

- วุฒินุปรียญหรือเทียบเท่า กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 2-5
- วุฒิปริญญาตรีขึ้นไป หรือเทียบเท่า กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 3-6

ตำแหน่งระดับชำนาญการ ให้กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 6-8

ตำแหน่งระดับเชี่ยวชาญ ให้กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 9

ตำแหน่งระดับเชี่ยวชาญพิเศษ ให้กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 10

การประเมินเพื่อเลื่อนระดับเงินเดือนข้าราชการสายบริหารและธุรการ (สาย ค.) ให้ได้รับการปรับเงินเดือน เมื่อได้รับการบรรจุและแต่งตั้งให้ปฏิบัติมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยต้องผ่านการประเมินตามหลักเกณฑ์ที่ ก.ม. กำหนด และให้กำหนดตำแหน่งข้าราชการในสายงานนี้เป็น 3 ระดับ คือ

ตำแหน่งระดับปฏิบัติการ

- วุฒิต่ำกว่าอนุปรียญหรือเทียบเท่า กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 1-3
- วุฒินุปรียญหรือเทียบเท่า กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 1-4
- วุฒิปริญญาตรีขึ้นไป หรือเทียบเท่า กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 3-6

ตำแหน่งระดับหัวหน้างาน

- ระดับหน่วย แผนก งาน ฝ่าย หรือเทียบเท่า ให้กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 4 , 5 , 6 , 7
- ระดับกอง เลขานุการคณะ หรือเทียบเท่า ให้กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 6,7,8

ตำแหน่งระดับชำนาญการ

- ระดับชำนาญการ ให้กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 6-8
- ระดับชำนาญการพิเศษ ให้กำหนดตำแหน่งเป็นระดับ 9

โดยมีหลักเกณฑ์ คือ ความจำเป็นตามลักษณะของหน่วยงาน และปริมาณงานหรือผลงาน

1.6 การขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยทุกประเภทมีสิทธิขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ โดยมีเงื่อนไข คือ

- ต้องรับราชการมาแล้วครบ 5 ปีบริบูรณ์ นับจากวันบรรจุ ถึงวันก่อนวันเฉลิมพระชนมพรรษา 60 วันในปีที่ขอพระราชทานฯ
- ไม่ขอพระราชทานฯ ในระยะปีติดต่อกัน ยกเว้นกรณีพิเศษ
- การขอพระราชทานฯ ลำดับสูง ตามที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้น ข้าราชการต้องมีเวลารับราชการติดต่อกันในชั้นนั้นๆ มาไม่น้อยกว่า 5 ปีนับแต่ได้รับการบรรจุหรือเลื่อนชั้นจนถึงวันก่อนวันเฉลิมพระชนมพรรษา 60 วัน หรืออย่างน้อยก่อนวันที่ 5 ตุลาคมของปีที่ขอพระราชทานฯ
- ชั้นต่ำกว่าสายสะพาย สามารถขอพระราชทานฯ ข้ามเหรียญได้ ถ้าคุณสมบัติครบตามที่กำหนด

1.7 การลาศึกษาต่อ มีกฎระเบียบต่างๆ ดังนี้

- ข้าราชการจะลาศึกษาต่อได้จะต้องรับราชการมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี
- การทำสัญญารับทุน จะต้องกระทำทุกครั้งที่มีการรับทุนใหม่
- การลาไปอบรมไม่เกิน 20 วัน มหาวิทยาลัยสามารถอนุมัติสามารถอนุมัติได้ แต่ถ้าเกิน 20 วันต้องขออนุมัติกับทบวงมหาวิทยาลัย โดยมีเหตุผลประกอบเพียงพอ
- การขอลาศึกษาต่อเมื่อครบกำหนดเวลาให้ข้าราชการผู้นั้นส่งหลักฐานแสดงความจำเป็นให้ผู้ควบคุมนักเรียนไทยในประเทศนั้น เพื่อทำการติดต่อกับทบวงมหาวิทยาลัยผ่านสำนักงาน ก.พ. ภายในเวลา 60 วันก่อนวันสิ้นสุดวันครบกำหนดลา

1.8 การออกจากราชการ มี 4 ประเภท คือ

- ถึงแก่กรรม
- เกษียณอายุ
- ขอลาออกจากราชการ ผู้ประสงค์จะลาออกต้องยื่นหนังสือขอลาออกต่อผู้บังคับบัญชา ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน แต่ถ้าผู้มีอำนาจสั่งอนุญาตเห็นว่าจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่ราชการ จะยับยั้งการอนุญาตลาออกได้เป็นเวลาไม่เกิน 3 เดือนนับแต่วันขอลาออกได้
- ถูกออกจากราชการเพราะโทษทางวินัย

## 2. การบริหารงานเกี่ยวกับลูกจ้างในมหาวิทยาลัย

แยกการทำงานออกเป็นส่วนๆ คือ

1. การสรรหาและการบรรจุ กรณีที่หน่วยงานดำเนินการเอง หน่วยงานเป็นผู้สรรหาจากแหล่งต่างๆ หรือทางมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการ การรับลูกจ้างเข้าทำงานทำได้โดยการคัดเลือกและการสอบคัดเลือก ทั้งนี้โดยการดำเนินการสอบ มหาวิทยาลัยจะเป็นผู้ดำเนินการสอบ เฉพาะลูกจ้างประจำเงินงบประมาณเท่านั้น ลูกจ้างประเภทอื่น หน่วยงานเจ้าของเรื่องสามารถดำเนินการเอง หรือดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยก็ได้
2. การเพิ่มค่าจ้าง ลูกจ้างประจำมีสิทธิได้รับการพิจารณาเพิ่มค่าจ้างประจำปี ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการเพิ่มค่าจ้างประจำปีของส่วนราชการ พ.ศ.2525
3. การปรับระดับขั้นตำแหน่งลูกจ้างประจำ
4. ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ ตำแหน่งที่มีลักษณะงานเหมือนข้าราชการ ถ้าเงินค่าจ้างเต็มขั้นสามารถปรับเพิ่มขึ้นได้ 1 ระดับ
5. การย้ายลูกจ้างประจำ
6. ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณอาจย้ายสังกัด จากคณะหนึ่งไปยังคณะอื่นได้ โดยได้รับความยินยอมของทั้ง 2 หน่วยงานและแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการต่อไป
7. การโอนลูกจ้างประจำ หมายถึงการแต่งตั้งลูกจ้างประจำในมหาวิทยาลัยไปดำรงตำแหน่งในต่างกระทรวง ทบวง กรม ซึ่งจะต้องทำความตกลงกับกระทรวงการคลังก่อน
8. การเปลี่ยนตำแหน่ง หมายถึงการเปลี่ยนตำแหน่งเดิมของลูกจ้างประจำให้ตรงกับลักษณะงาน (ถ้ามีอัตราสับเปลี่ยน หรือมีอัตราว่าง)
9. การแต่งตั้งให้ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น สามารถกระทำได้ หากปริมาณหน้าที่ความรับผิดชอบของลูกจ้างประจำนั้นสูงขึ้น และหัวหน้างานเห็นควรสนับสนุน
10. ลูกจ้างที่มีความประสงค์จะลาออกจากราชการ จะต้องยื่นใบลาออกล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน (เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็น ให้ชี้แจงเหตุผล) และปฏิบัติตามขั้นตอนที่เหมือนกับการลาออกจากราชการของข้าราชการ เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว จึงหยุดราชการได้ มิเช่นนั้นอาจมีความผิดทางวินัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

นักวิชาการสารสนเทศได้จำแนกขั้นตอนและกระบวนการเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. กระบวนการในการเริ่มต้นพัฒนาระบบสารสนเทศระบบใหม่
2. กระบวนการที่ใช้ในการจัดการระบบสารสนเทศ

### 1. กระบวนการในการเริ่มต้นพัฒนาระบบสารสนเทศระบบใหม่

เป็นการพัฒนาระบบขององค์กรที่ยังไม่มีระบบสารสนเทศ จนสามารถนำระบบนั้นไปใช้ได้ ซึ่งอาจมาจากหลายสาเหตุ เช่น หน่วยงานหรือองค์กรนั้นยังไม่มีระบบสารสนเทศ และมีความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นใช้ในการบริหารงาน หน่วยงานหรือองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงภายใน มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบริหาร หรือมีการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้

การพัฒนาระบบสารสนเทศตามความเห็นของนักวิชาการกล่าวได้ว่า ในทางปฏิบัติระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาอีกไม่สามารถสนองความต้องการในการตัดสินใจได้อย่างเต็มที่ จึงทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศมีลักษณะเป็นวิวัฒนาการ โดยมีขั้นตอนแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนคือ

1.1. การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ ซึ่งมีความสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้รู้ว่าระบบที่ต้องการพัฒนาจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว แบ่งขั้นตอนการศึกษาเป็น

- จัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาความเป็นไปได้
- วิเคราะห์หาข้อสรุป
- วิเคราะห์ความเป็นไปได้
- กำหนดทางเลือก

1.2 พิจารณาความต้องการระบบสารสนเทศ ซึ่งผู้บริหารและผู้พัฒนาระบบจะต้องร่วมกันพิจารณาโดยประเด็นหลัก คือ วัตถุประสงค์ นโยบาย และขอบเขตของระบบสารสนเทศ เพื่อทำความเข้าใจถึงความต้องการของระบบสารสนเทศอย่างแน่นอนชัดเจน และต้องสามารถปฏิบัติได้

1.3 การออกแบบระบบ เป็นการเตรียมพร้อมทุกด้าน ตั้งแต่การรวบรวมความต้องการสารสนเทศ การกำหนดแบบรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่าย เครื่องมือ และการพัฒนาบุคลากรเพื่อจัดการระบบสารสนเทศขององค์กร

1.4 การนำระบบเข้าสู่การปฏิบัติ หมายถึงการนำระบบมาใช้ ทดลองทำงานจริงว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร ได้อย่างที่ต้องการ

1.5 การตรวจสอบระบบ เป็นการดำเนินการระหว่างที่ระบบเข้าสู่การใช้งาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ แก้ไข ปรับปรุงระบบงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. กระบวนการที่ใช้ในการจัดการระบบสารสนเทศที่มีอยู่แล้ว มีวงจรการดำเนินงาน 4 ขั้นตอนคือ

2.1. การเก็บรวบรวมข้อมูล(Data Collection) หมายถึงการดำเนินการตามกิจกรรม ดังนี้

- การสำรวจ ทบทวน วัตถุประสงค์ และความต้องการสารสนเทศจากผู้ใช้

- การปรับปรุงรูปแบบที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- การคัดเลือกข้อมูลจากแบบรายงาน
- การพิจารณาเพิ่มเติมแหล่งในการจัดเก็บข้อมูล
- การจำแนกหมวดหมู่ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้
- กำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละชนิด
- การดำเนินการจัดเก็บข้อมูล
- การมอบหมายหน้าที่ให้บุคลากร

#### 2.2. การเก็บรักษาข้อมูล(Data Storing) หมายถึงการดำเนินการตามกิจกรรม ดังนี้

- การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการ
- การจำแนกหมวดหมู่ข้อมูล
- การจัดการกระทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- การจัดระบบเพิ่มข้อมูล

#### 2.3. การประมวลผลข้อมูล(Data Processing) หมายถึงการจัดประมวลผลข้อมูลที่เก็บรักษาไว้ เพื่อตัดแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ตามที่กำหนดไว้ในโครงการพัฒนาระบบข้อมูล รวมทั้งการปรับวิธีการให้เป็นไปตามความคาดต้องการของผู้ใช้

#### 2.4. การรายงานผลการประมวลผลข้อมูล หรือการนำเสนอข้อมูล (Data Presentation) หมายถึงการกำหนดชนิด และรูปแบบของสารสนเทศเพื่อเสนอตามความต้องการของผู้ใช้ ตามกำหนดเวลา

หลังจากที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารขึ้นมาแล้ว เพื่อเป็นการติดตามว่าระบบสารสนเทศนั้นมีคุณค่าเพียงใด นักวิชาการด้านระบบสารสนเทศหลายท่านเห็นว่าผู้ที่ควรประเมินค่าระบบดังกล่าวควรเป็นผู้บริหารระดับสูง โดยสามารถแยกประเมินได้เป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านการเงิน โดยพิจารณาเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้แก่งบประมาณเฉพาะส่วนที่เป็นของระบบเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณทั้งหมดขององค์กร ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้

2. ด้านประสิทธิภาพขององค์กร แยกออกเป็น

2.1 การพัฒนาองค์กร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบ ขนาดของระบบที่ได้รับการร้องขอให้ทำการพัฒนาแต่ยังมีได้ทำ เป็นต้น

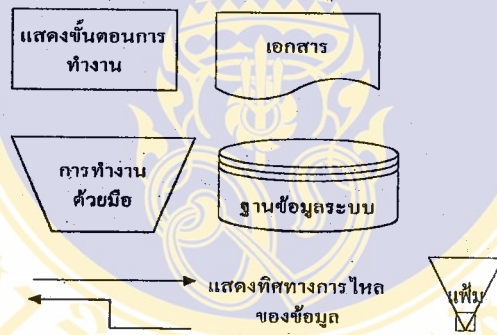
2.2 การดำเนินงาน ได้แก่ ระบบที่พร้อมจะทำงานได้ การใช้ประโยชน์จากระบบ เวลาที่ระบบเกิดข้อผิดพลาด

3. ด้านบริหาร โดยพิจารณาทัศนคติของผู้บริหารในระดับสูงต่อผลงานของระบบ
4. ด้านอื่นๆ เช่น ความสามารถของทรัพยากรที่ระบบมีอยู่ เช่น Hardware และบุคลากรที่สามารถจะรองรับการดำเนินงาน และการพัฒนาในอนาคต

การประเมินทั้ง 4 ข้อ สามารถประเมินโดยการใช้สถิติเข้าช่วย แต่สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย ค่าความแตกต่างทางสถิติอาจไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

**ผังงานระบบ**

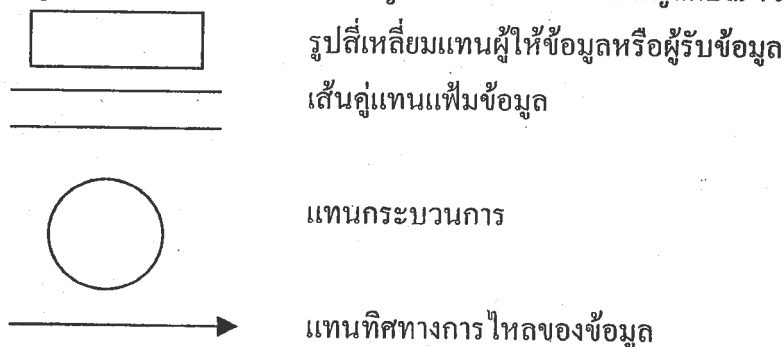
ผังงานระบบเป็นแผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ การประมวลผล และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ โดยพื้นฐานแล้วจะใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารต่างๆตามที่ได้กำหนดไว้ในผังงานนั้นๆ ซึ่งระบบงานที่เกี่ยวข้องของระบบปัจจุบันเป็นการทำงานด้วยมือ ส่วนระบบที่คิดขึ้นจะมีการเก็บข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ สำหรับสัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้ในการจัดทำผังงานระบบได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์ใช้เขียนผังงานระบบ

**แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram-DFD)**

แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการแสดงให้เห็นการไหลของข้อมูลในระบบ โดยอาศัยสัญลักษณ์ และคำอธิบายกำกับสัญลักษณ์ ประกอบด้วยสัญลักษณ์ 4 แบบ คือ



ภาพที่ 2.2 สัญลักษณ์ใช้เขียนแผนภาพกระแสข้อมูล

วิธีในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. เขียนแผนภาพบริบท (Context Diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพที่จัดทำขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นภาพทั้งหมดของระบบ แต่แผนภาพระดับนี้ยังไม่มีรายละเอียดในส่วนต่างๆมากนัก
2. จากแผนภาพบริบทที่ได้จากข้อ 1 ให้จัดทำแผนภาพกระแสข้อมูลขั้นใหม่เพื่อให้ได้รายละเอียดมากยิ่งขึ้น โดยแบ่งกระบวนการในแผนภาพบริบทออกเป็นกระบวนการย่อยๆ และสร้างเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แผนภาพที่ได้จากขั้นตอนนี้เรียกว่า แผนภาพระดับ 1 จากแผนภาพระดับ 1 สามารถที่จะแบ่งกระบวนการต่างๆออกเป็นกระบวนการย่อยๆ ลงไปเรื่อยๆจนกระทั่งได้รายละเอียดเพียงพอที่จะนำไปพัฒนาระบบ

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับฐานข้อมูล

ในอดีตแต่ละงาน แต่ละระบบจะมีเพิ่มข้อมูลเฉพาะของตนเอง การออกแบบเพิ่มข้อมูลมักคำนึงถึงความต้องการของระบบงานนั้น โดยเฉพาะ ขาดความยืดหยุ่นเมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลแม้เพียงเขตข้อมูลเดียวก็ตาม และมักมีการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนเนื่องจากมีความต้องการที่ขยายงานขึ้น ทำให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูล การประมวลผลเพื่อทำรายงานต้องใช้ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบงานนั้นเป็นอย่างดีจึงจะหาข้อมูลที่ต้องการได้ แต่ก็ยังต้องใช้เวลามาก

ระบบฐานข้อมูล (Database System) เป็นซอฟต์แวร์ (Software) ระบบที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อรักษาข้อมูล (Maintain Information) และจัดการกับข้อมูล (เรียกใช้) ให้ได้ตามความต้องการ

องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลแบ่งเป็น 5 ส่วน คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เป็นส่วนของอุปกรณ์ ซึ่งต้องมีหน่วยความจำหลัก ความเร็วของหน่วยประมวลผล อุปกรณ์การนำข้อมูลเข้า เช่น แป้นพิมพ์ สแกนเนอร์ อุปกรณ์แสดงผลข้อมูล เช่น จอภาพ และเครื่องพิมพ์ หน่วยความจำสำรอง
2. ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นส่วนที่ควบคุมการทำงานของระบบ ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการ (Operating System) โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งมีหลายแบบ แต่แบบที่นิยมกันมากในปัจจุบัน คือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database Management System) นอกจากนี้อาจมีโปรแกรมประยุกต์อื่นเพื่อสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้และระบบฐานข้อมูล
3. ข้อมูลดิบ (Data)

4. บุคลากร (People) ประกอบด้วย ผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลฐานข้อมูล นักวิเคราะห์ระบบ
5. กระบวนการ(Procedure ) มีเอกสารระบุขั้นตอนการทำงานของหน้าที่ต่างๆ ในระบบ

คุณลักษณะของฐานข้อมูลที่ดี คือ

- 1 ข้อมูลมีความเป็นอิสระจากโปรแกรมที่จะเรียกใช้ (Program Data Independence)
- 2 ข้อมูลมีความเป็นเอกภาพ (Redundancy can be reduce) ไม่ซ้ำ
- 3 ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ(Data Integrity) มีกฎเกณฑ์ในการควบคุมการนำเข้า ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมให้ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน
- 4 กำหนดระดับการใช้ข้อมูลตามความรับผิดชอบ (Security restrictions can be applied)
- 5 สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standard can be enforced)
- 6 สามารถรักษาสมดุลระหว่างความขัดแย้งของความต้องการ (Conflicting requirements can be balance)
- 7 สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (Data can be shared)

ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดในขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- 1 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ (Requirement Collection and Analysis) ศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ผู้บริหารระดับต่างๆ เพื่อกำหนดโครงสร้างและความต้องการของระบบสารสนเทศที่ต้องการ
- 2 ออกแบบฐานข้อมูลระดับแนวคิด (Conceptual Database Design) เมื่อได้ข้อมูลที่ต้องการ นำมาออกแบบเค้าร่างเชิงมโนภาพ (Conceptual Schema Design) กำหนดโครงสร้างฐานข้อมูล ความหมาย ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของข้อมูล โดยสามารถแสดงเป็นภาพที่เข้าใจได้ง่าย
- 3 เลือกระบบจัดการฐานข้อมูลที่เหมาะสม โดยต้องพิจารณาถึงขนาดข้อมูล ต้นทุนขององค์กร ความพร้อมของอุปกรณ์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการและ โปรแกรมประยุกต์ (Software)และบุคลากรด้วย
- 4 ออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพ (Physical Database Design) เป็นการกำหนดโครงสร้างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง วิธีการเรียกใช้ข้อมูล (Access Approach) จากฐานข้อมูล ลักษณะการเข้าถึงฐานข้อมูล การจัดระเบียบ
- 5 นำระบบฐานข้อมูลไปใช้ ประเมินผลและปรับปรุง เตรียมการทดสอบระบบเป็นส่วนๆ แล้วนำมาประกอบกัน จึงทำการทดสอบระบบโดยรวม และประเมินความถูกต้องของโปรแกรมร่วมกับการแก้ไข

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานบริหารงานบุคคลซึ่งมีการศึกษามาก่อน ดังตัวอย่าง

วิไลพร สิริมังกรารัตน์<sup>10</sup> ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การออกแบบระบบคลังข้อมูลของทบวงมหาวิทยาลัย" เพื่อศึกษาระบบงานและทดลองจัดวางระบบข้อมูลย่อยของมหาวิทยาลัย/สถาบันต่างๆ ในด้านนิสิต นักศึกษา ด้านโปรแกรมการศึกษา ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ และด้านการเงินและเพื่อปรับระบบข้อมูลเหล่านี้ ให้สามารถไปใช้กับระบบข้อมูลของ NCHEMS ต่อไป

จากการทดสอบพบว่า มีความแตกต่างกันของระบบงานและระบบข้อมูลของมหาวิทยาลัย/สถาบันต่างๆ ของรัฐ จำนวน 13 แห่ง ตลอดจนไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้กรอกข้อมูล และการไม่เล็งเห็นความสำคัญของงานคลังข้อมูลของผู้บริหารในมหาวิทยาลัย /สถาบัน ทำให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินงาน ไม่สามารถทำได้ตามกำหนด

ธนาวรรณ จันทร์ตันไพบูลย์<sup>11</sup> ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารบุคคลระดับภาควิชาโดยใช้คอมพิวเตอร์" มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารบุคคลระดับภาควิชา โดยใช้ข้อมูลของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นตัวอย่าง โดยใช้ภาษาโคบอล และฟอร์แทรน 4 ผลการทดลอง ผู้ใช้ยังต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ และปฏิบัติงานในศูนย์คอมพิวเตอร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุรางค์ ณรงค์ศักดิ์สกุล<sup>12</sup> ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากรด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช" มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการจัดการฐานข้อมูลบุคลากรของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยดำเนินการตามต้นแบบ (Prototype Model) โดยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาออกแบบระบบนำเสนอ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Dbase III Plus ผลการวิจัย ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการมีความพอใจในระบบที่พัฒนาขึ้น

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

- กรณีศึกษา งานการเจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ข้อมูลบุคลากรได้จากแบบเอกสารต่างๆต่อไปนี้

1. แบบฟอร์มประวัติบุคลากร(ก.ม.1)
2. บันทึกข้อความเรื่อง ขออนุมัติบรรจุข้าราชการ
3. คำสั่งเรื่องการบรรจุข้าราชการ
4. ใบสมัครเพื่อบรรจุแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ
5. แบบขอบรรจุกลับเข้ารับราชการ
6. ใบรายงานตัวเข้ารับราชการ
7. บันทึกข้อความเรื่อง ขอรับ โอนข้าราชการ
8. คำสั่งเรื่อง รับ โอนข้าราชการมาบรรจุและแต่งตั้ง
9. คำสั่ง เรื่อง ให้โอนข้าราชการ ไปบรรจุสังกัดใหม่
10. บันทึกข้อความเรื่อง ขออนุมัติประเมินคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการ
11. คำสั่งเรื่อง ให้เลื่อนระดับข้าราชการ
12. คำสั่งเรื่อง แต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และรองศาสตราจารย์
13. แบบฟอร์มรายนามผู้ซึ่งได้รับการพิจารณาขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์
14. แบบใบลาป่วย ลาคลอดบุตร และลากิจส่วนตัว
15. แบบใบลาพักผ่อนประจำปี
16. แบบใบลาไปต่างประเทศ
17. แบบสรุปจำนวนวันลาประเภทต่างๆของข้าราชการ ถูกจ้างประจำในแต่ละเดือน
18. บันทึกข้อความเรื่อง ให้ข้าราชการลาศึกษาต่อ
19. แบบฟอร์มสัญญาใช้ทุน
20. แบบรายงานตัวกลับจากลาศึกษา
21. คำสั่งเรื่องการกลับเข้ารับราชการ
22. ประกาศ เรื่อง ให้ข้าราชการพ้นจากราชการ โดยเกษียณ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ซึ่งมีหน่วยความจำเข้าถึงโดยสุ่ม(RAM) อย่างน้อย 16 เมกะไบต์
- จอภาพแสดงผลแบบ SVGA
- ตัวชี้ตำแหน่ง (Mouse) 1 ตัว
- แป้นพิมพ์ข้อมูล (Keyboard) 101 keys
- ความจุฮาร์ดดิสก์ข้อมูลแบบแข็ง 1 GB.
- หน่วยขับเคลื่อนบันทึกขนาด 3.25 นิ้ว 1.44 เมกะไบต์
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ 1 เครื่อง

### 2. ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการวินโดวส์95
- โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการจัดทำรายงาน เช่น ไมโครซอฟต์เวิร์ด97, โฟโต้ช้อป3
- ระบบจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอกเซส97

เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการจัดการกับข้อมูลจำนวนไม่มากนัก และใช้สร้างระบบงานโดยผู้ใช้เป็นสามารถผู้กำหนดสถานะแวดล้อมได้ในระดับหนึ่ง มีการออกแบบโครงสร้างข้อมูลแบบตาราง และมีความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งมีความเหมาะสมกับองค์กรที่มีขนาดของข้อมูลน้อยกว่า 1 Gigabyte ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานแบบหลายผู้ใช้ (Multi User) ซึ่งจะเข้าใช้พร้อมกันได้ไม่เกิน 255 คน มีส่วนติดต่อกับโปรแกรมในชุดไมโครซอฟต์ออฟฟิศ ที่ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ทั่วไปคุ้นเคยอยู่แล้ว เรียนรู้การใช้งานได้ง่าย ปรับแต่งรายงานได้สะดวก

ในวินโดวส์ของฐานข้อมูลเป็นคอลเล็กชันของออบเจกต์ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ส่วน คือ ตาราง (Table) คิวรี(Query) ฟอร์ม(Form) รายงาน(Report) มาโคร(Macro) และมอดูล(Module)

คอลเล็กชัน(Collection) เป็นที่รวบรวมข้อมูลประเภทเดียวกัน เช่น รายชื่อของตารางที่อยู่ในวินโดวส์ฐานข้อมูล จะแสดงถึงคอลเล็กชันเทเบิลเดฟินิชั่น(Table Definition) ส่วนประกอบในคอลเล็กชันแต่ละอันเรียกว่าออบเจกต์(Object) นอกจากนี้ยังมีคอนเทนเนอร์ซึ่งคือออบเจกต์ที่เก็บคอลเล็กชันของออบเจกต์ที่เล็กกว่านั่นเอง นอกจากนี้ยังมี ดีบีเอ็นจิน (DbEngine) เป็นส่วนควบคุมการจัดการพื้นฐานของฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเก็บและการดึงข้อมูล และเวิร์กสเปซ (Workspace) เก็บฐานข้อมูลที่ถูกเปิดทั้งหมดที่ผู้ใช้เข้าทำงานในเซสชันหนึ่งๆ เซสชันเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้ได้ล็อกอินเข้ามาในดีบีเอ็นจินของไมโครซอฟต์แอกเซส และจบลงเมื่อผู้ใช้ล็อกเอาต์ออก

ออบเจกต์	คอลเลกชัน
ดีบีเอ็นจิน	เวิร์กสเปซ
เวิร์กสเปซ	ฐานข้อมูล
ยูสเซอร์*	
กรุป*	
ฐานข้อมูล	เทเบิลเคฟิชั่น
*ออบเจกต์เหล่านี้ถูกใช้ในระบบรักษาความปลอดภัยและการอนุมัติเพื่อควบคุมการใช้งานในระบบมัลติยูสเซอร์	

ตารางที่ 3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ในระดับสูงกว่าและคอลเลกชัน

### 3. แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินความพึงพอใจของระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลความพึงพอใจของระบบนับตั้งแต่การจัดเตรียมข้อมูลนำเข้า การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล และพิมพ์รายงานตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในระบบ จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ 2 คน และระดับบริหารซึ่งเป็นผู้ใช้ผลลัพธ์หรือรายงานจากระบบ

โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์ (ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในภาคผนวก) เพื่อประเมินความพึงพอใจของข้อมูลนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์หรือรายงานของระบบบริหารข้อมูลบุคคล คณะพยาบาลศาสตร์ สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ และผู้บริหารระดับกลาง โดยแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวเป็นข้อคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับเพื่อสำรวจความพึงพอใจของแต่ละกลุ่มควบคู่ไปกับการเสนอข้อคิดเห็นตามประเด็นในแต่ละข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์ โดยได้แนวข้อคำถามจากวิทยานิพนธ์ของสุรางค์ ณรงค์ศักดิ์สกุล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ต๋อเกียรติยวดี วัฒนานนท์ ตรวจสอบ

แบบสัมภาษณ์ยึดหลักการประเมินตามองค์ประกอบของระบบ พิจารณาจากแต่ละขั้นตอน ดังนี้

- ประเมินข้อมูลนำเข้า พิจารณาจากรูปแบบขอข้อมูล ลักษณะของข้อมูล ความสะดวกคล่องตัวในการบันทึกและค้นหาข้อมูล และการตรวจสอบความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล
- ประเมินกระบวนการดำเนินการ พิจารณาจากความรวดเร็วและความสามารถลดขั้นตอนการทำงานจากระบบ และความสะดวกในการบันทึก ค้นหา แก้ไข พิมพ์รายงานต่างๆ

- ประเมินผลลัพธ์หรือรายงาน พิจารณาจาก ความถูกต้องและครบถ้วนของรายงานตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ ความรวดเร็วในการจัดพิมพ์รายงาน

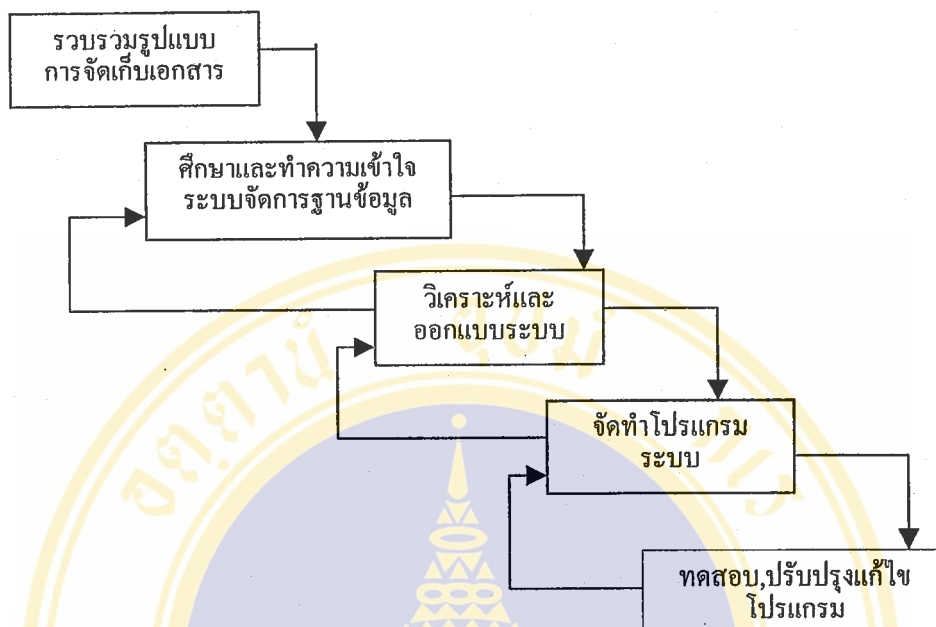
การวิเคราะห์แบบสัมพัทธ์ความพึงพอใจ

ในส่วนที่เป็นข้อคำถาม ได้วิเคราะห์ความพึงพอใจโดยใช้ค่าเฉลี่ย(Mean) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

ขั้นตอนและวิธีการวิจัย สามารถแบ่งเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. ศึกษารูปแบบเอกสารข้อมูล ตามรูปแบบมาตรฐานของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน และที่ใช้ในการบริหารงานบุคคลของหน่วยงานที่ศึกษา
2. วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน วิจารณ์ปัญหาและอุปสรรคของระบบปัจจุบัน
3. กำหนดสภาพของข้อมูลเพื่อการจัดการที่เหมาะสม โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS)
4. ศึกษาการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อออกแบบโปรแกรมระบบงานใหม่ ที่มีส่วนติดต่อผู้ใช้แบบ Graphic User Interface เช่น Access97, MAGIC , Delphi
4. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบงานต่อไป
5. ออกแบบโปรแกรมระบบงาน
6. ให้ผู้ใช้ทดสอบใช้ระบบงานและประเมินความพึงพอใจต่อระบบ
7. จัดทำเอกสารรายงาน คือเอกสารเกี่ยวกับการวิจัย และคู่มือการใช้ระบบต้นแบบที่พัฒนา



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

#### การรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลและรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่ศึกษา โดยสามารถสรุปเป็นหมวดหมู่ที่ใช้เก็บข้อมูล คือ

- ทะเบียนประวัติบุคลากร : ข้อมูลทั่วไป , ประวัติการศึกษา ตำแหน่งทางการบริหาร, ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น
- อัตราค่าจ้าง : ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าจ้างของคณะฯ
- การลา : การลาแบบมีคำสั่ง เช่น ลาศึกษา/อบรม ลาไปต่างประเทศ ฯ , ลาประจำปี เช่น ลากิจ ลาป่วย ฯ

2 สังเกตการปฏิบัติงาน, สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและผู้บริหาร

3 แบบฟอร์มเอกสารที่ใช้งานภายในหน่วยงานที่ศึกษา

#### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โดยใช้แนวคิดการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยรวบรวมตัวแปรที่จะนำไปใช้สร้างแบบจำลองข้อมูล และศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้น สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบในรูปของผังงานระบบและแผนภาพการไหลของข้อมูล เพื่อกำหนดความต้องการของระบบ ซึ่งแสดงในผลการวิจัยในบทที่ 4

#### จัดทำโปรแกรมระบบ โดย

- สร้างฐานข้อมูลที่ต้องใช้ในการบริหารข้อมูลบุคคล

- ออกแบบพร้อมสร้างเมนูหลัก
- ออกแบบและสร้างจอภาพในการรับข้อมูล
- สร้างรายงานให้ออกทางหน้าจอและเครื่องพิมพ์

### ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข

แบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วน คือ

- ผู้จัดทำระบบเป็นผู้ทดสอบ (Programmer Testing) มีการทดสอบระหว่างการพัฒนาเป็นระยะ
- ผู้ใช้เป็นผู้ทดสอบ (User Testing) โดยการเตรียมข้อมูลเลียนแบบจริงมาใช้ทดสอบ

ระยะเวลาในการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 3.2 แผนงานในการทำวิจัย



ลำดับที่	ชื่องาน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	
1	Application Development Program for Personnel Information																	2541
2	Definition	◆																
3	เตรียมหัวข้อเสนอโครงการ	◆																
4	เสนอโครงการ	◆																
5	System Study	◆	◆															
6	สอบถามสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บุคคล																	
7	ศึกษางานเอกสารบริหารงานบุคคล																	
8	วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน																	
9	Design																	
10	ออกแบบฐานข้อมูล																	
11	ศึกษาโปรแกรมที่ใช้จัดการฐานข้อมูล																	
12	ตรวจสอบข้อมูลที่ได้กับเจ้าหน้าที่เพื่อความถูกต้อง																	
13	Programming																	
14	สร้างฐานข้อมูลต่างๆ																	
15	ออกแบบหน้าจอรับข้อมูล																	
16	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนำเข้า																	
17	สร้างรายงานให้ออกทางหน้าจอและเครื่องพิมพ์																	
18	Implementation																	
19	ทดสอบและปรับปรุงโปรแกรม																	
20	ทดสอบใช้งาน																	
21	สรุปผลการทดสอบ																	
22	ตอบป้องกันวิทยานิพนธ์																	

ตารางที่ 3.2 แผนงานในการทำวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ผลการศึกษาระบบงานในปัจจุบันของงานการเจ้าหน้าที่เป็นหน่วยงานสังกัดสำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารงานบุคคลของคณะฯ มีรองคณบดีฝ่ายบริหารเป็นผู้ดูแล มีรายละเอียดดังนี้

หน้าที่ของหน่วยงานที่ศึกษา

งานการเจ้าหน้าที่เป็นหน่วยงานสังกัดสำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารงานบุคคลของคณะฯ มีรองคณบดีฝ่ายบริหารเป็นผู้ดูแล

หน้าที่ของหน่วยงานที่ศึกษา

งานการเจ้าหน้าที่แบ่งเป็น 5 งานย่อย คือ

#### 1. งานบรรจุแต่งตั้ง

- ดำเนินการเกี่ยวกับการสอบแข่งขัน และคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติราชการในมหาวิทยาลัย
- ดำเนินการเกี่ยวกับการบรรจุ แต่งตั้ง ถอดถอนการเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี การเลื่อนระดับตำแหน่ง การขอกำหนดระดับตำแหน่งให้สูงขึ้น และการโอนย้ายข้าราชการของมหาวิทยาลัย

#### 2. งานอัตราตำแหน่ง

- ดำเนินการเกี่ยวกับการขอตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งดำเนินการขอแต่งตั้งให้บุคคลเข้าดำรงตำแหน่งทางวิชาการของคณะ
- จัดทำ และรับผิดชอบบัญชีถือจ่ายของบุคลากรในคณะ(ชั่วคราว)

#### 3. งานบริหารลูกจ้าง ดำเนินการเกี่ยวกับลูกจ้างชั่วคราวและประจำ โดยมีการจัดทำบัญชีอัตรากำลังชั่วคราวในแต่ละปีงบประมาณ โดยมีการสอบคัดเลือก จัดจ้างเมื่อคณะฯมีความต้องการในตำแหน่งนั้น

#### 4. งานทะเบียนประวัติ มีหน้าที่และความรับผิดชอบใน

- การจัดทำ เก็บรักษา แก้ไขเพิ่มเติมทะเบียนประวัติข้าราชการ ลูกจ้างทุกคนของมหาวิทยาลัยให้ทันสมัย

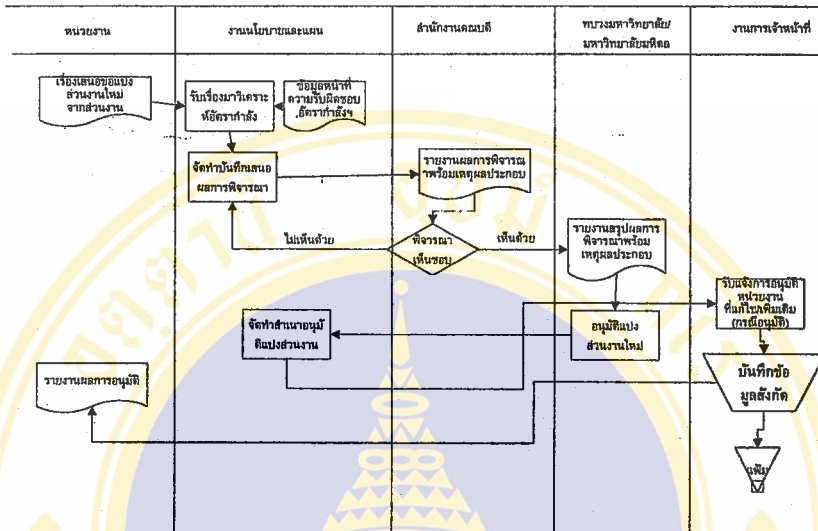
- จัดทำทะเบียนและตรวจสอบเกี่ยวกับการลาราชการประเภทอื่น ยกเว้นการลาที่ต้องมีคำสั่ง ของข้าราชการ ลูกจ้าง
  - จัดทำและ รับผิดชอบการส่งมอบบัตรประจำตัวข้าราชการ ลูกจ้าง
  - ตรวจสอบการดำเนินการเพื่อเสนอขอรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ให้แก่ข้าราชการ ลูกจ้างตลอดจนผู้มีคุณประโยชน์แก่มหาวิทยาลัย
5. งานพัฒนาและฝึกอบรม ทำหน้าที่กำกับดูแล และให้คำปรึกษา ดำเนินการเกี่ยวกับการลาไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน และประชุมทั้งภายในและต่างประเทศของบุคลากรในคณะฯ การไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ การไปปฏิบัติการวิจัยในต่างประเทศ รวมทั้งติดตามผลการศึกษานักเรียนทุนตามความต้องการของมหาวิทยาลัย โดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร

#### ขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานที่ศึกษา

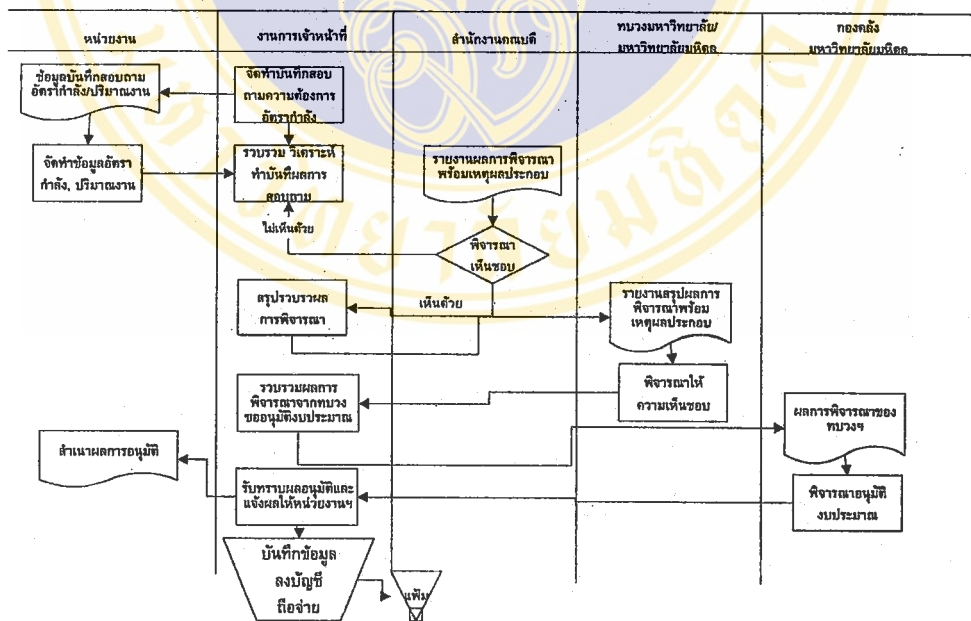
จากการศึกษาการทำงานของผู้บริหารที่บุคคลของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เริ่มจาก งานเจ้าหน้าที่ที่ได้รับเรื่องจากหน่วยงาน ภาควิชา / ต้นสังกัด เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบเอกสารว่ามีความครบถ้วน ถูกต้อง ถ้าไม่ถูกต้องจะส่งคืนต้นเรื่อง ถ้าถูกต้องจึงแยกดำเนินการตามเรื่องที่เสนอ เช่น การบรรจุบุคคลเข้ารับราชการ, การเลื่อนระดับเงินเดือน , การขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ, เลื่อนเงินเดือนประจำปี, ปรับวุฒิ, ลาศึกษาต่อ, ลาประจำปี, การเปลี่ยนชื่อ-นามสกุล ฯ จากนั้นงานการเจ้าหน้าที่จัดส่งเรื่องเสนอผู้มีอำนาจตัดสินใจ เพื่อรับคำสั่งอนุมัติหรือผลการพิจารณา และดำเนินการแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาพที่ 4.1-4.10

ผังงานระบบงานปัจจุบัน

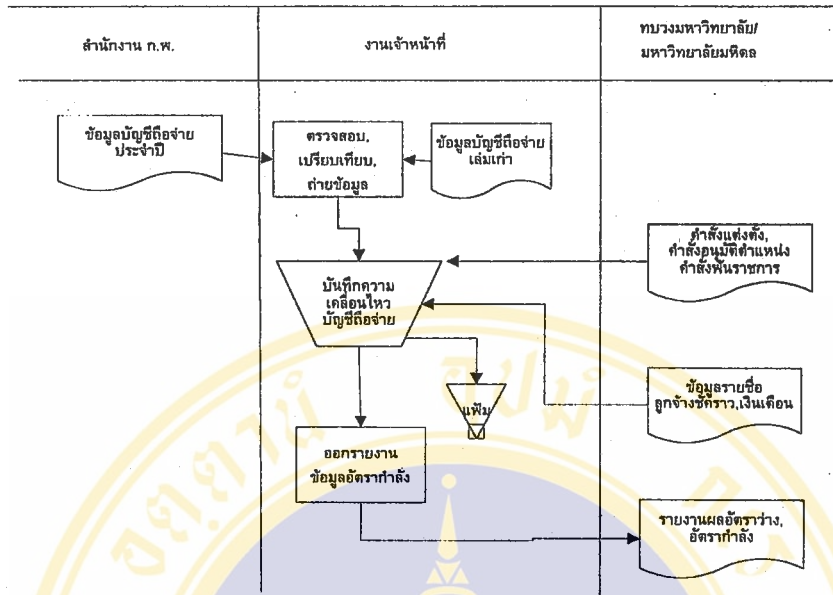
ระบบงานกรออัตราค่าจ้างหน้าทีบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหน่วยงาน และ อัตราค่าจ้างบุคลากรในหน่วยงาน



ภาพที่ 4.1 ผังงานการกำหนดหน่วยงาน

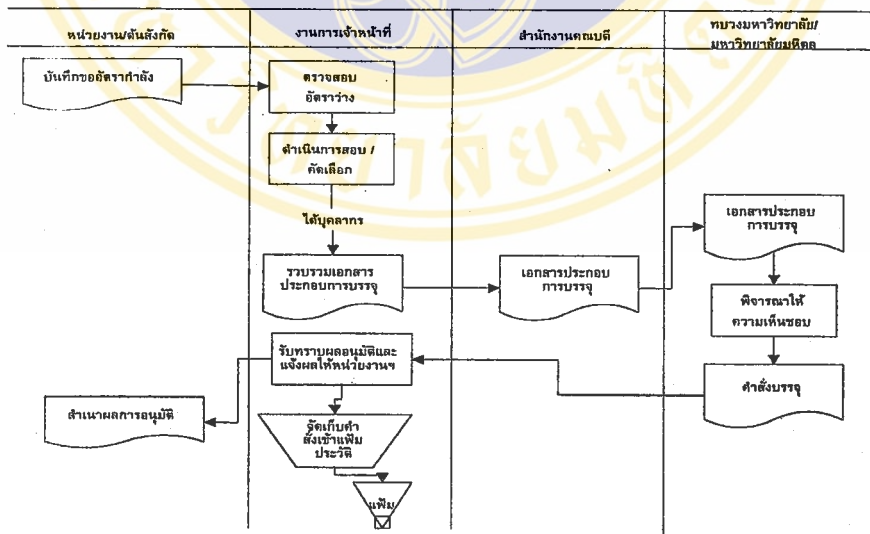


ภาพที่ 4.2 ผังงานการกำหนดกรออัตราค่าจ้างประจำปี



ภาพที่ 4.3 ผังงานงานติดตามความเคลื่อนไหวของอัตราค้าง

ระบบงานบรรจุมีหน้าที่เก็บประวัติบุคลากรในหน่วยงาน โดยทำหน้าที่บันทึกข้อมูลบรรจุของบุคลากรใหม่ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลที่อยู่, ข้อมูลบิดามารดา คู่สมรส, ข้อมูลการศึกษา อบรมเมื่อแรกบรรจุ, ปรับปรุงสถานะการทำงาน(ทดลองงาน, พ้นการทดลองงาน)

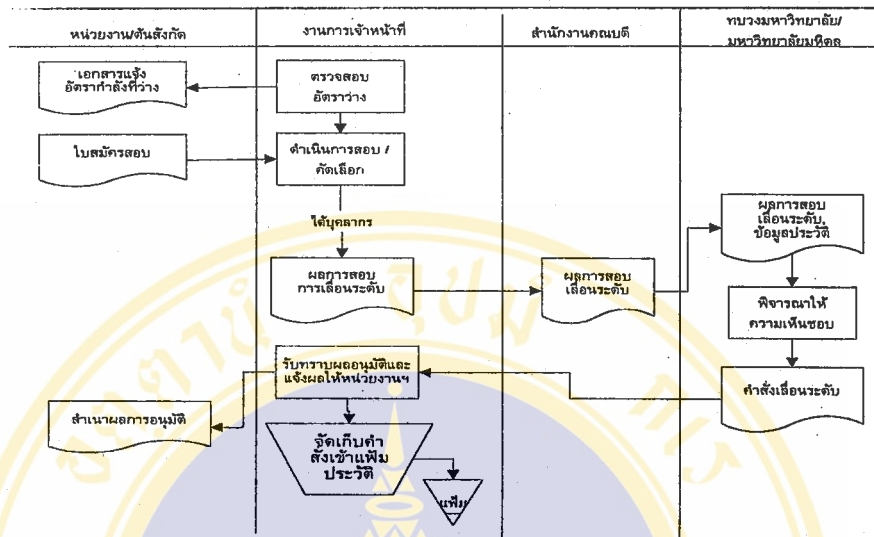


ภาพที่ 4.4 ผังงานระบบงานบรรจุ

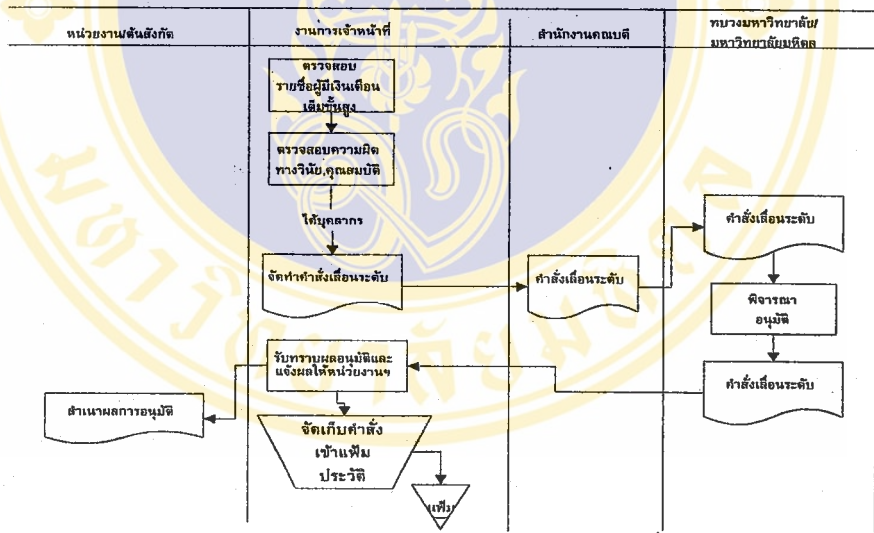
ระบบงานเลื่อนระดับทำหน้าที่บันทึกข้อมูลในส่วนของการเลื่อนระดับบุคลากรให้ถูกต้องเหมาะสมกับความรับผิดชอบตามนโยบาย ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน

- งานเลื่อนระดับกรณีเลื่อน โดยวิธีการสอบคัดเลือก

- งานเลื่อนระดับกรณีเลื่อนเต็มขั้น

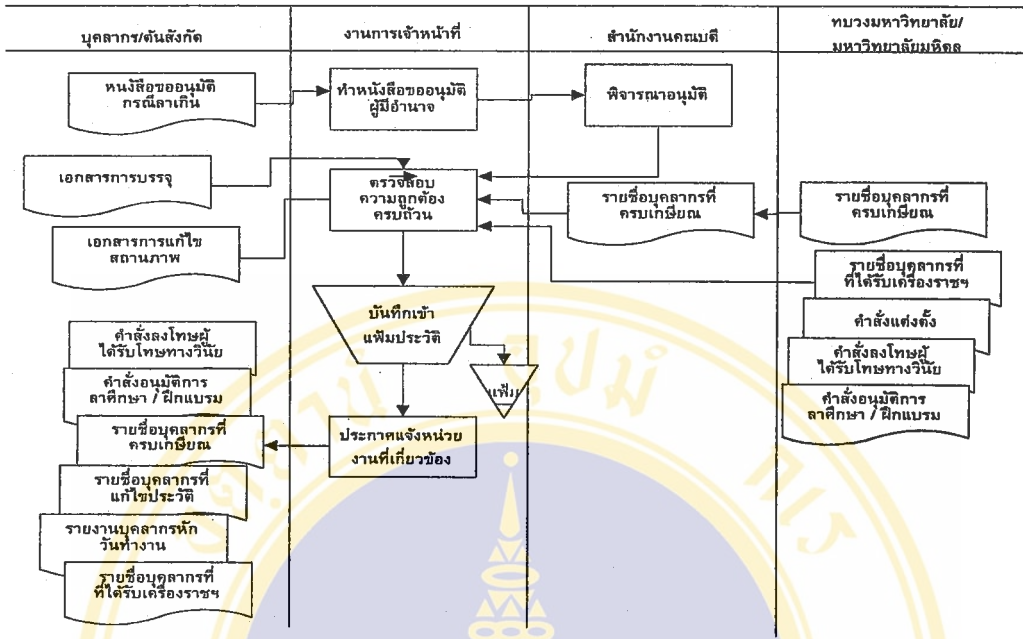


ภาพที่ 4.5 ผังงานการเลื่อนระดับ(กรณีสอบ)



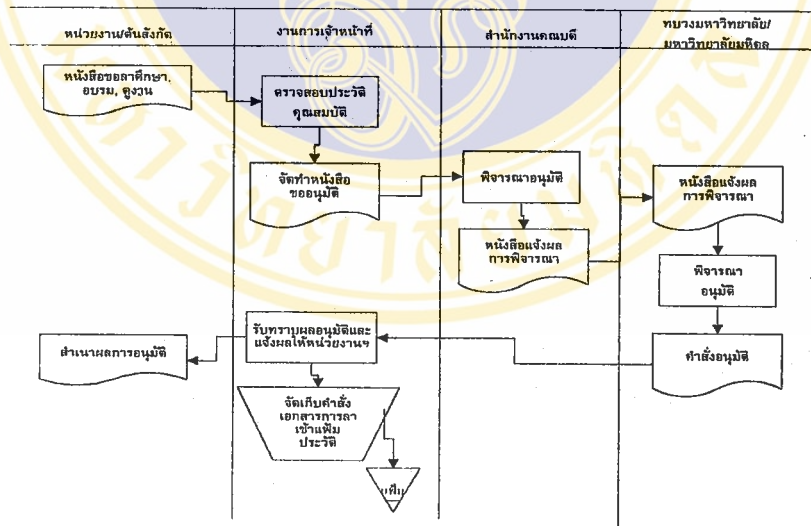
ภาพที่ 4.6 ผังงานการเลื่อนระดับ(กรณีเลื่อนเต็มขั้นสูง)

ระบบงานทะเบียนประวัติทำหน้าที่เป็นส่วนบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติของบุคลากรใน  
คณะพยาบาลศาสตร์ โดยที่สามารถบันทึก / แก้ไข / ปรับปรุงข้อมูลประวัติบุคลากรในเรื่องประวัติ  
ส่วนตัว ประวัติการศึกษา ข้อมูลการลา และข้อมูลการออกจากราชการจากการลาออก โอน ย้าย  
เกษียณอายุราชการ



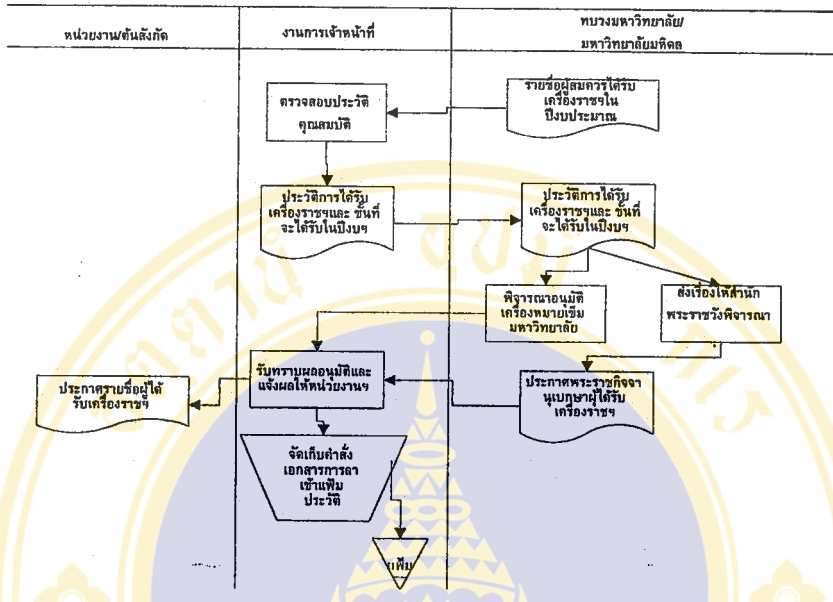
ภาพที่ 4.7 ผังงานการบันทึกประวัติบุคลากร

ระบบงานพัฒนาบุคลากรทำหน้าที่บันทึกประวัติการลาเพื่อศึกษาต่อทั้งในและต่างประเทศ, ประวัติการอบรม/สัมมนาของบุคลากร



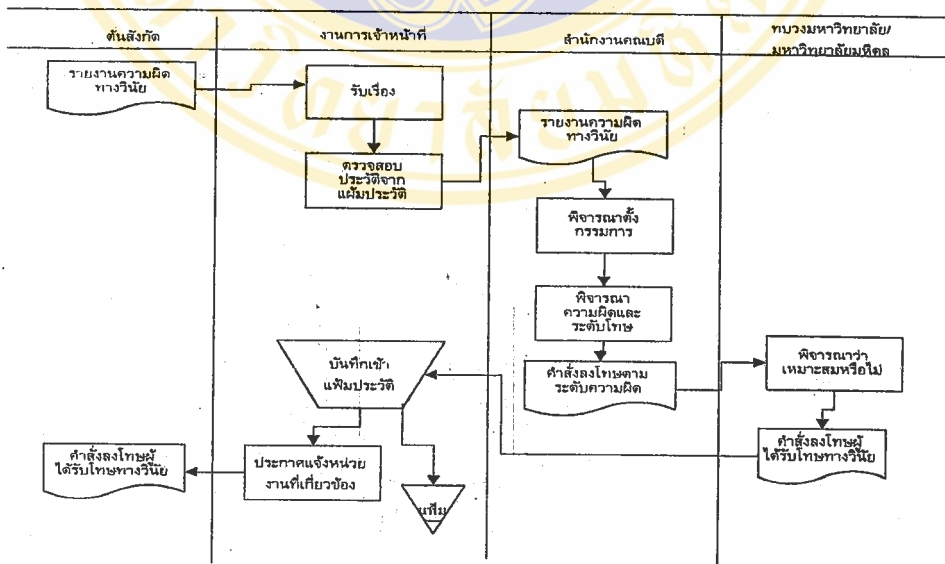
ภาพที่ 4.8 ผังงานระบบพัฒนาบุคลากร

ระบบงานเครื่องราชอิสริยาภรณ์บันทึกประวัติการ ได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เครื่องหมายเข็มมหาวิทยาลัยในแต่ละปีงบประมาณตามที่กองการเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยมหิดลแจ้งมา



ภาพที่ 4.9 ผังงานระบบเครื่องราชอิสริยาภรณ์ฯ

ระบบงานวินัยเป็นระบบงานย่อยของระบบบริหารข้อมูลบุคลากร โดยระบบปัจจุบัน มีหน้าที่สำคัญในการเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงานวินัย ดังภาพนี้



ภาพที่ 4.10 ผังงานระบบงานวินัย

### สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

งานการเจ้าหน้าที่ มีอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 1 เครื่อง หน่วยประมวลผลกลาง Pentium 120 MHz, หน่วยความจำเข้าถึงแบบสุ่มขนาด 32 เมกะไบต์ และเครื่องพิมพ์แบบจุด 1 เครื่อง เพื่อใช้ในการพิมพ์รายงานต่างๆ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 2 ของตึกคณะพยาบาลศาสตร์

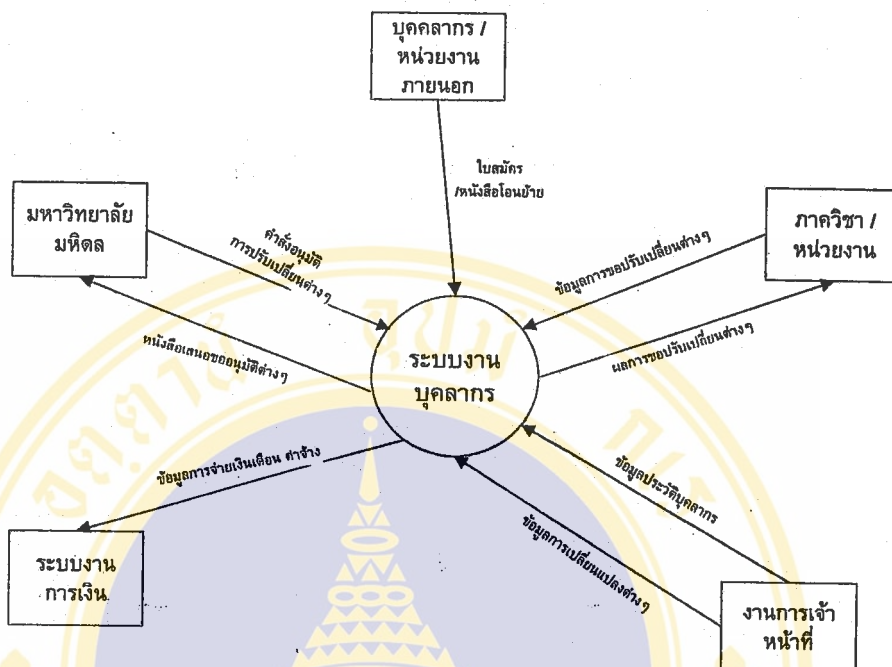
### ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน

- บันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน เนื่องจากมีการบันทึกข้อมูลลงสมุด(เพิ่มเอกสาร)เฉพาะเรื่อง ถ้ามีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในระบบอื่นต้องบันทึกข้อมูลนั้นอีกครั้ง เมื่อต้องการออกรายงานให้หน่วยงานใด จะต้องทำการเตรียมข้อมูลเดิมมากกว่า 1 ครั้ง
- การเรียกใช้ข้อมูลต้องทำการเปิดแฟ้มค้นหาเรื่อง ทำให้เสียเวลา ไม่สะดวก
- เมื่อระบบงานอื่นขอข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรทั้งหมด บางครั้งอาจหาได้ไม่ครบถ้วน ต้องไปขอจากกองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยมหิดล
- การเตรียมรายงานเสียเวลานาน เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลกระจัดกระจาย ทำให้ยากต่อการรวบรวม และมีเอกสารที่ต้องค้นหา
- ระบบปัจจุบันขาดความสามารถในการใช้ข้อมูลร่วมกัน
- ขาดความเที่ยงตรงของข้อมูล
- การปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ใช้เวลานาน และไม่เที่ยงตรง
- เจ้าหน้าที่มีงานอื่นที่ต้องทำมาก ทำให้ทำงานไม่ทัน

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่งานบุคคล สรุปได้ว่าต้องการระบบงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และสามารถเรียกดูได้อย่างรวดเร็ว ออกรายงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง โดยสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่หน่วยมีอยู่ ให้มีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

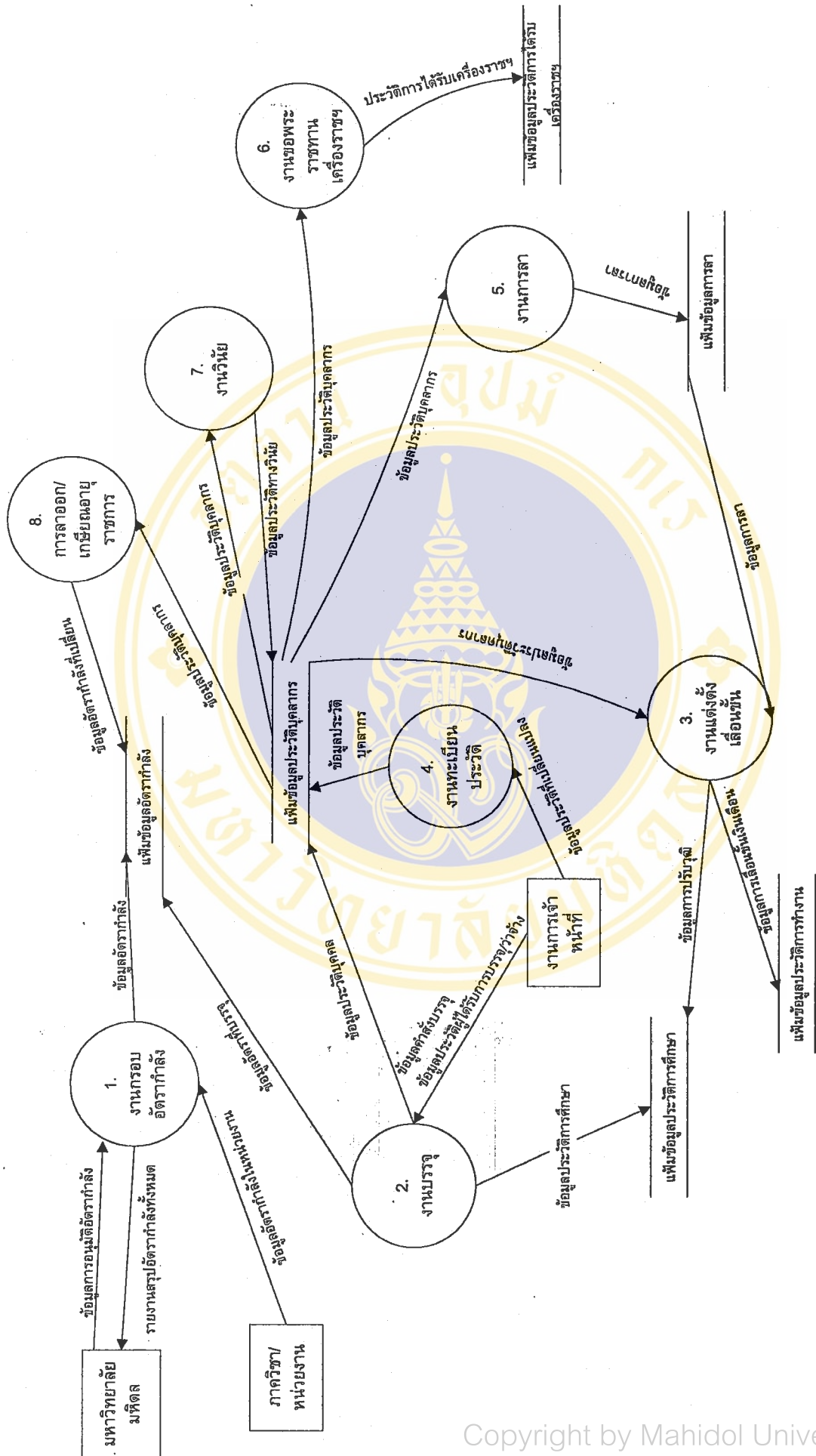
การบริหารข้อมูลบุคลากรจากข้อมูลของระบบปัจจุบัน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และออกแบบ ซึ่งสามารถแสดงโดยใช้แผนภาพบริบทของระบบบริหารข้อมูลบุคคล ดังภาพที่ 4.11 และแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 และ 2 ดังภาพที่ 4.12-4.24



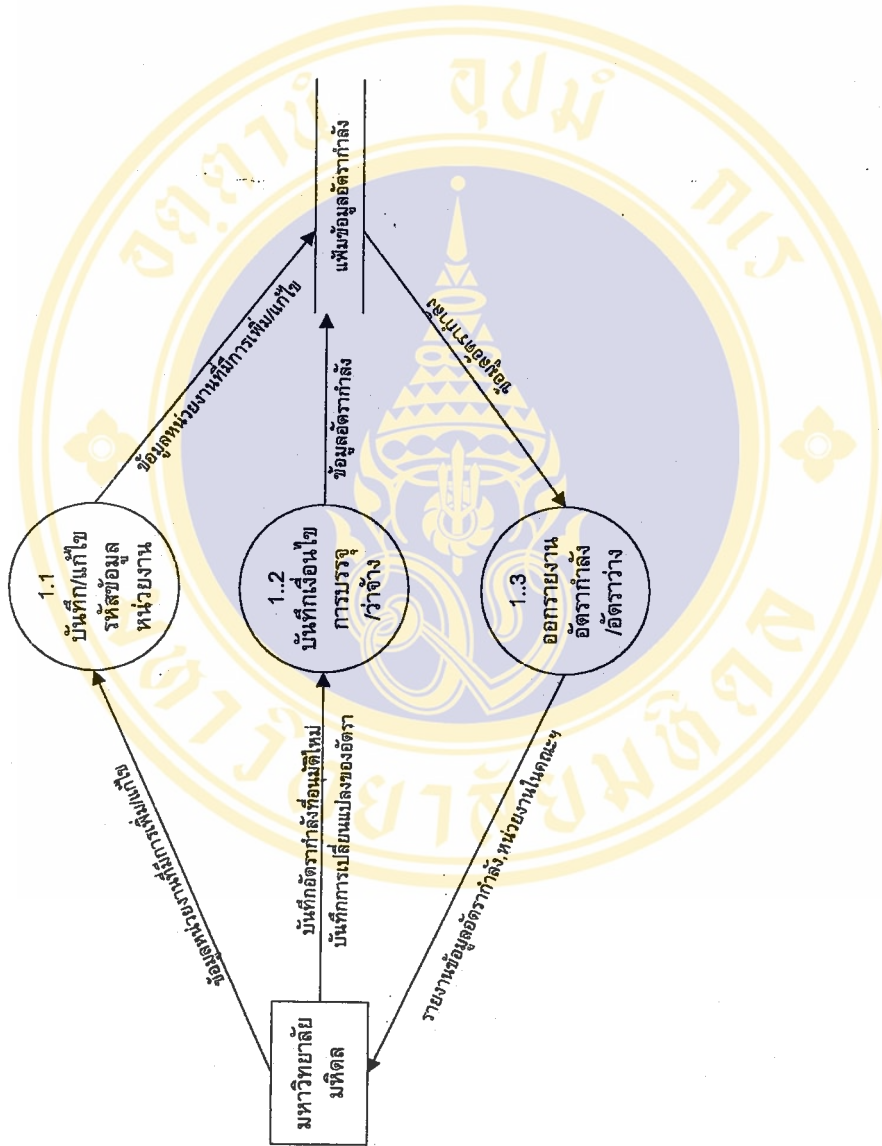
ภาพที่ 4.11 แผนภาพบริบทระบบงานบริหารข้อมูลบุคคล

หมายเหตุ คำสั่งจากทบวงมหาวิทยาลัย/มหาวิทยาลัยมหิดล ประกอบด้วย

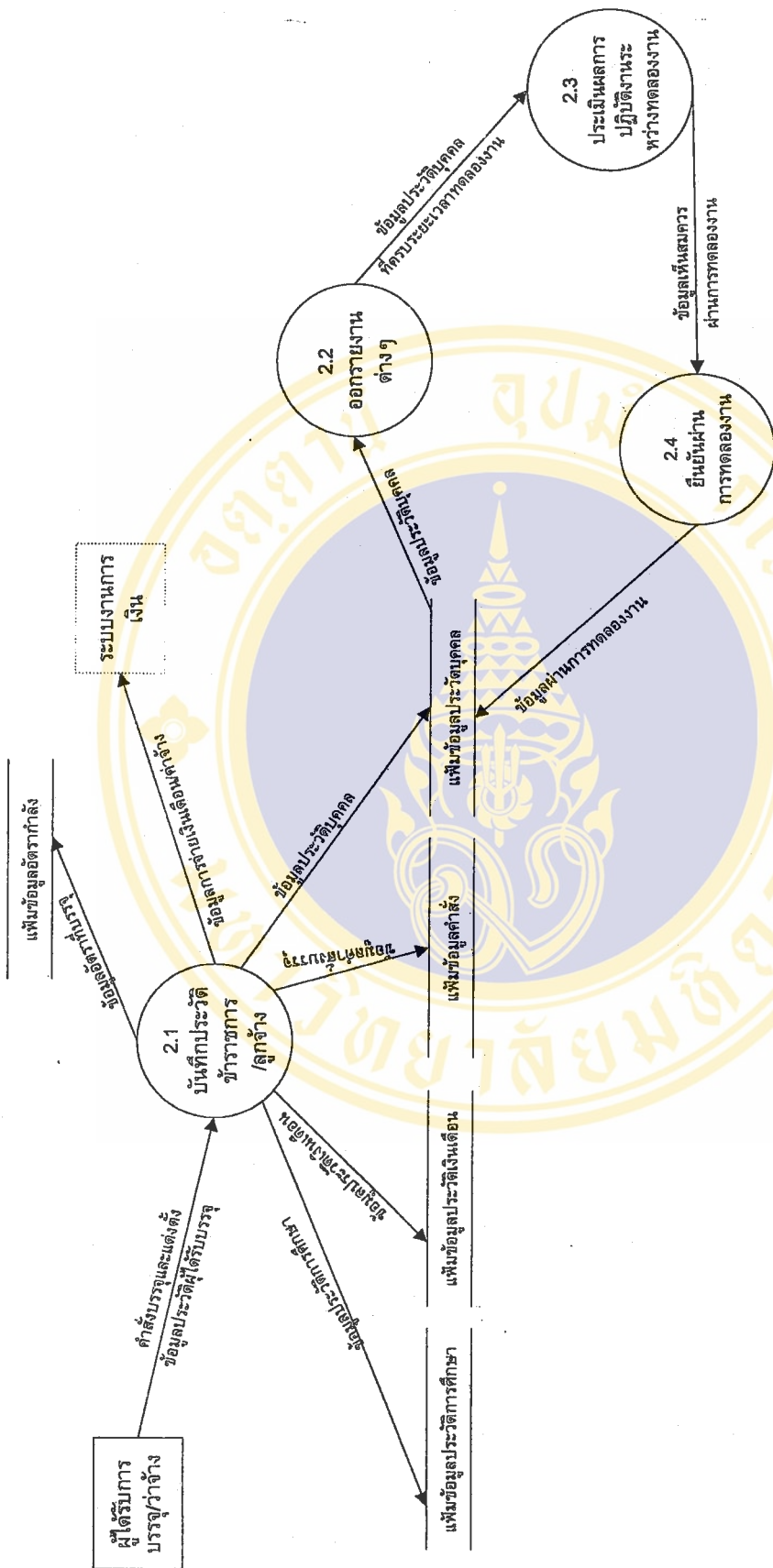
- ผลการอนุมัติเพิ่มอัตรากำลังประจำปี, ผลการพิจารณาอัตรากำลังทดแทนผู้เกษียณ
- คำสั่งแต่งตั้ง, คำสั่งเลื่อนและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น
- คำสั่งพ้นราชการทุกรณี, คำสั่งบรรจุ



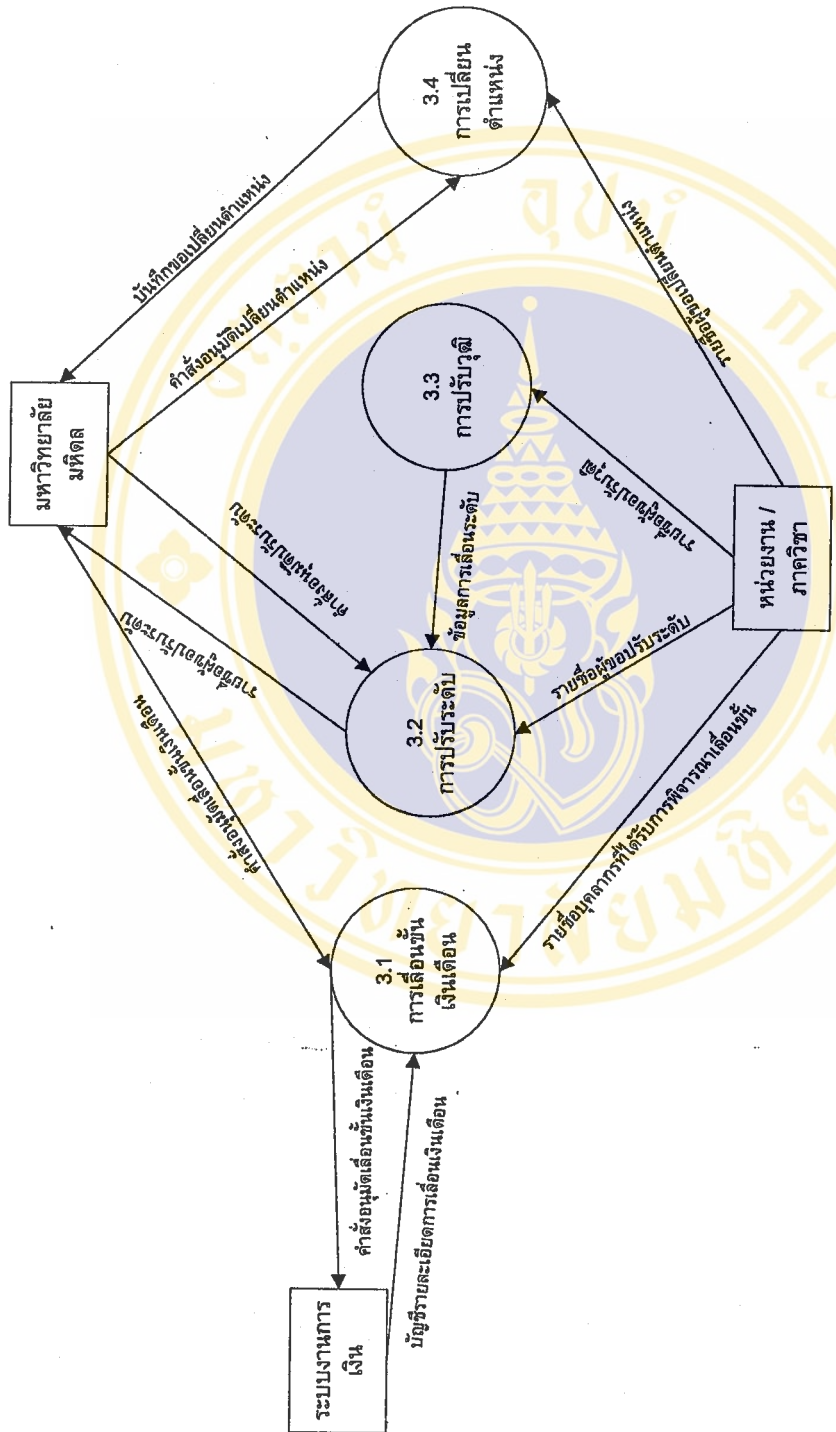
ภาพที่ 4.12 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานมุดการระดับ 0



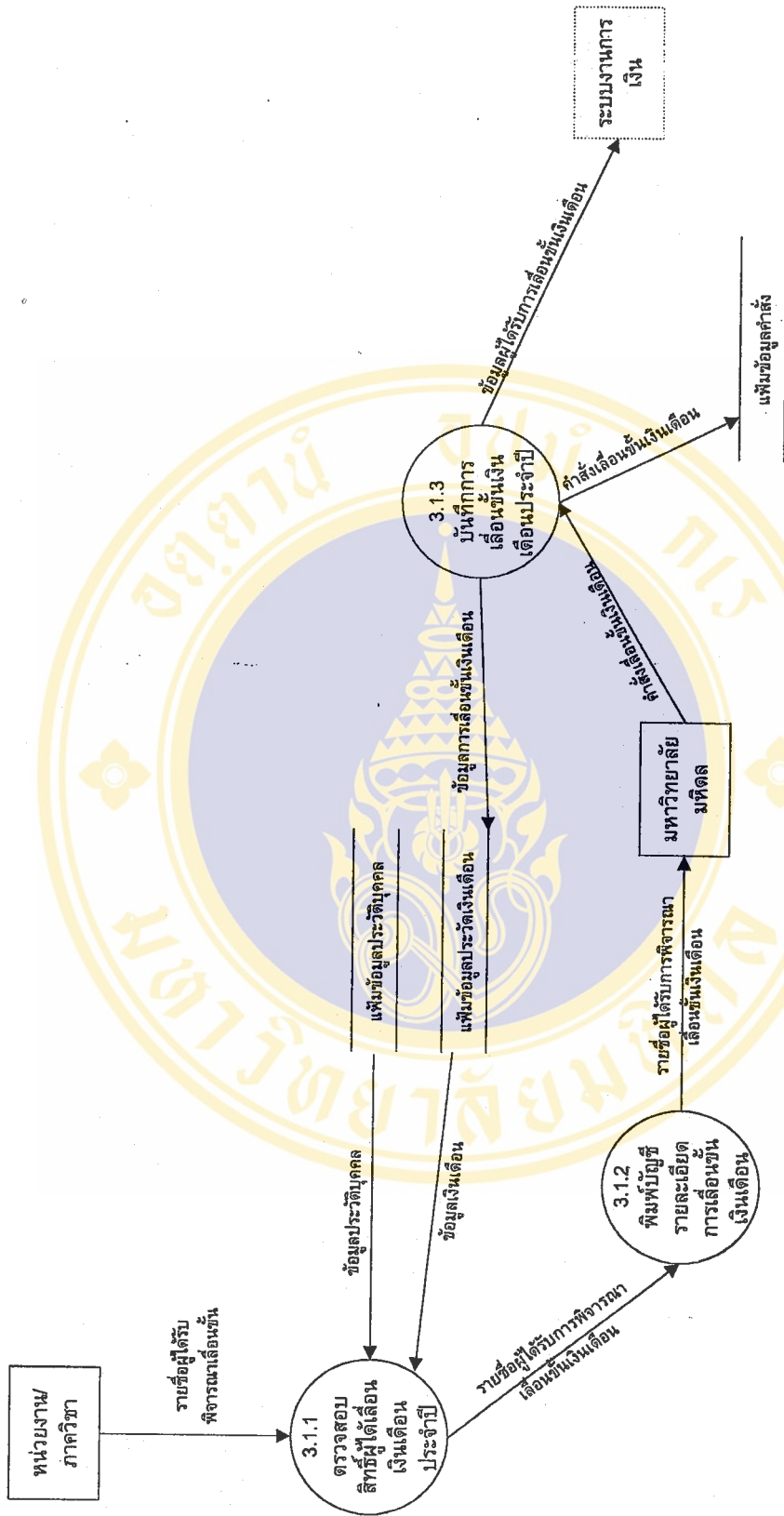
ภาพที่ 4.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 1  
(1) งานกรอบบอัตราจ้าง



ภาพที่ 4.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 1  
(2)งานบรรจุบุคลากร

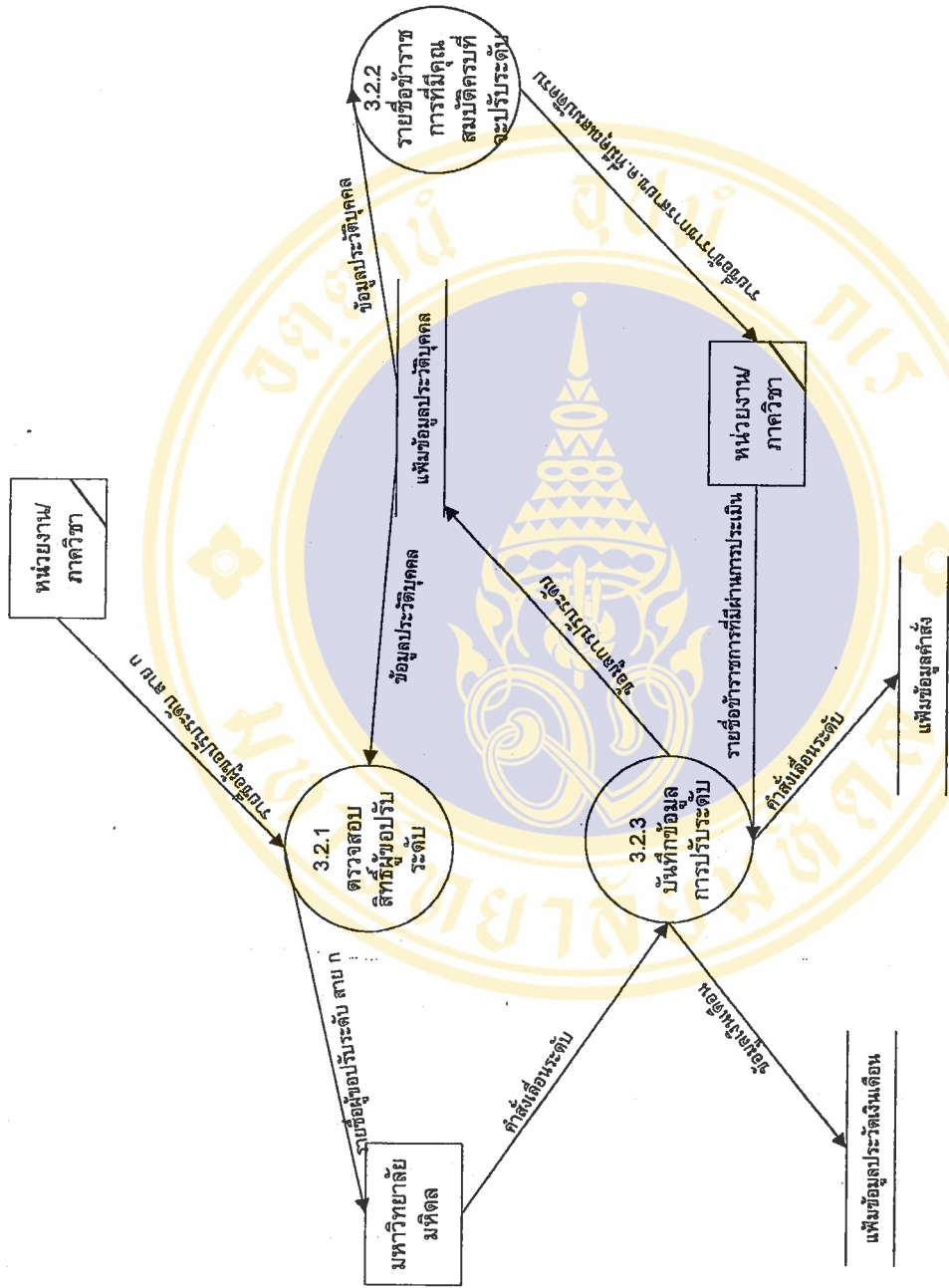


ภาพที่ 4.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคคลระดับ 1  
(3)งานเลื่อนขั้น/เลื่อนระดับ

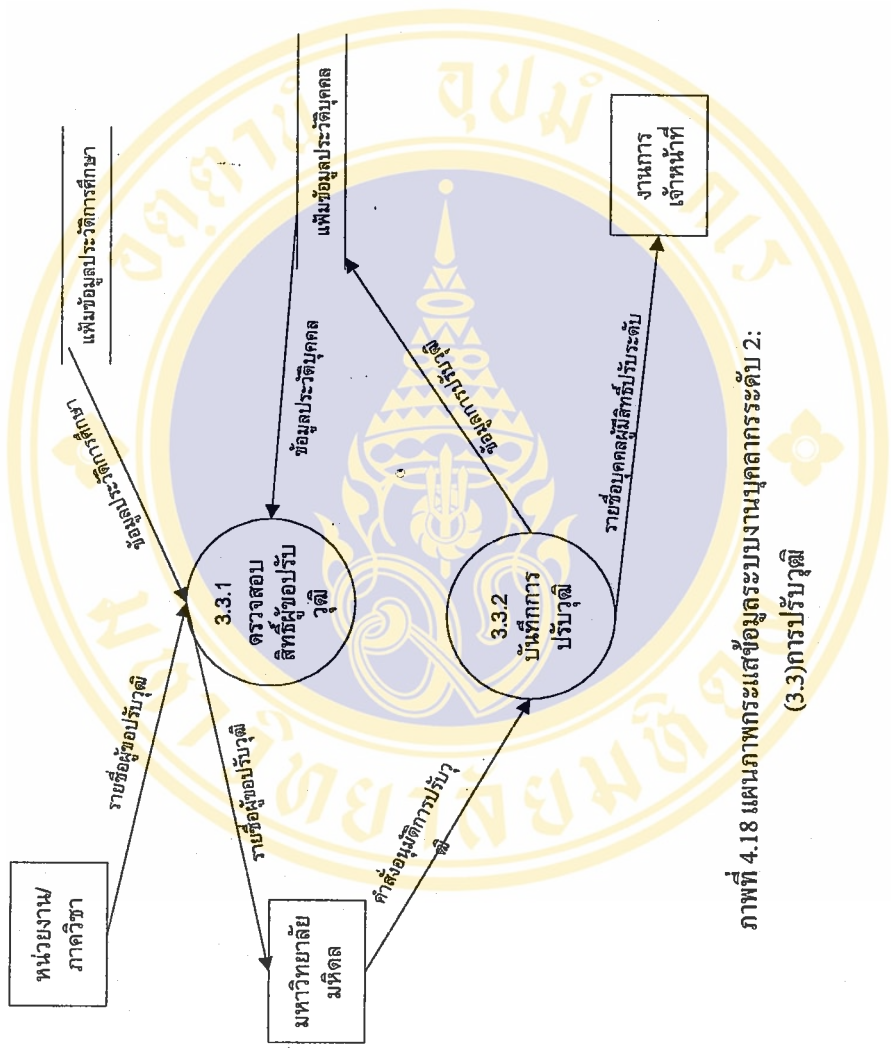


ภาพที่ 4.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 2

(3.1) การเลื่อนขั้นเงินเดือน

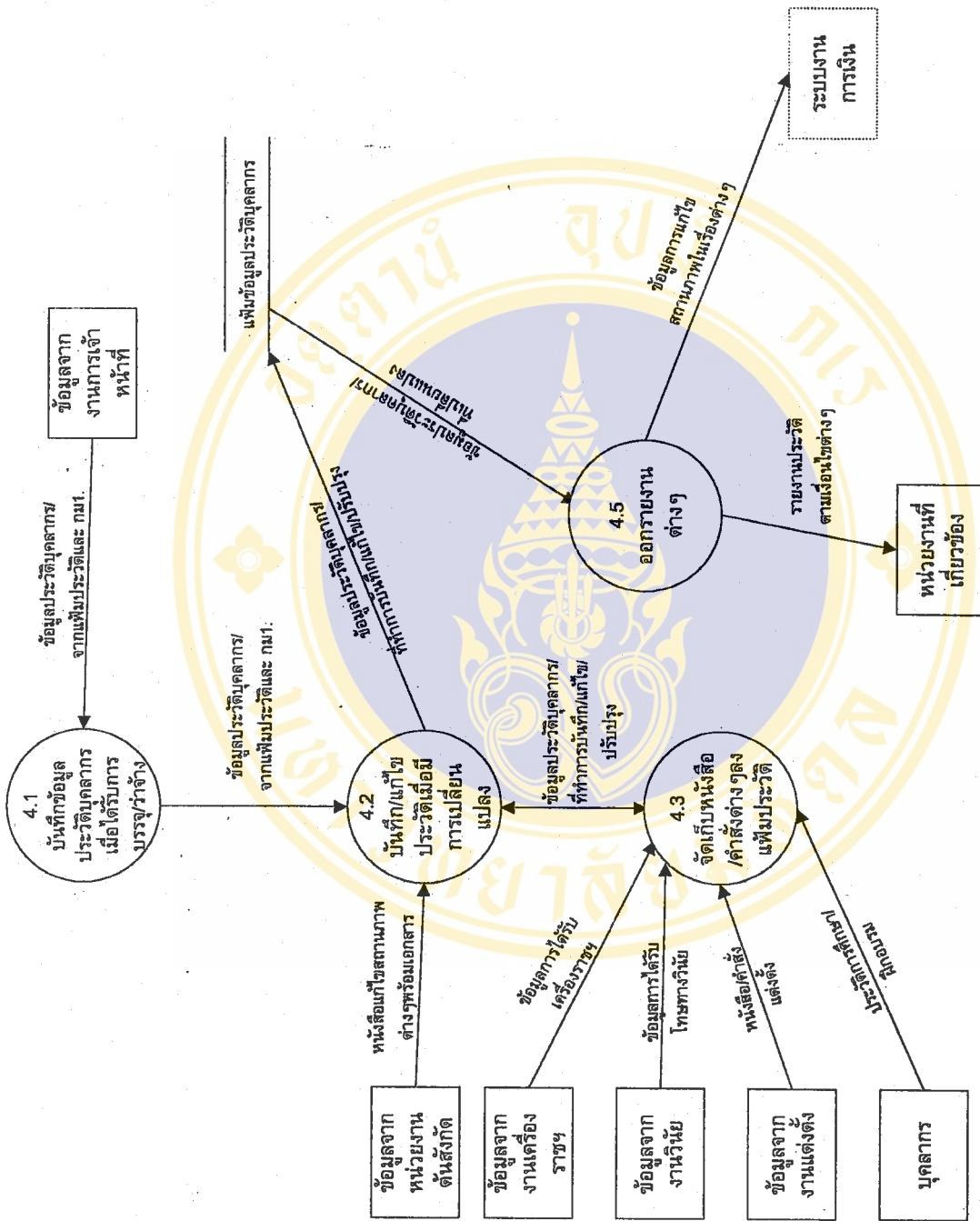


ภาพที่ 4.17 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 2:  
(3.2)การปรับระดับ



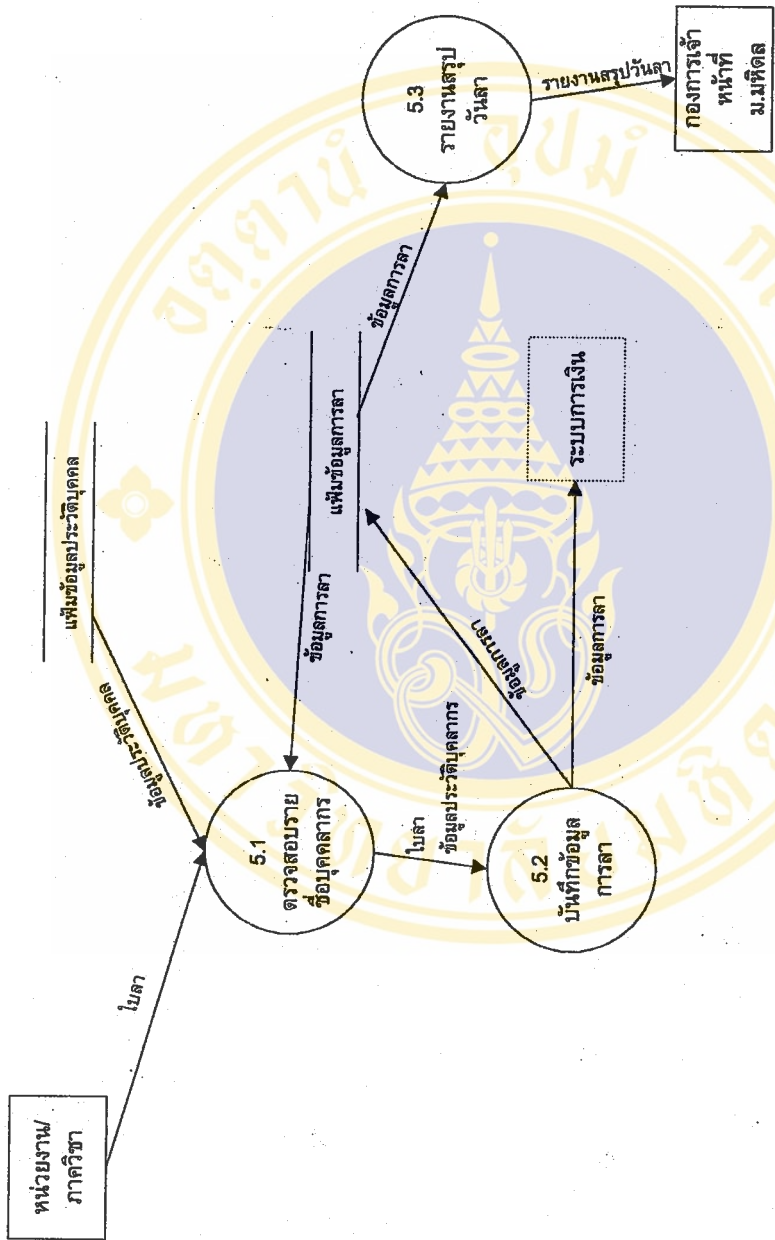
ภาพที่ 4.18 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 2:  
(3.3)การรับวุฒิ



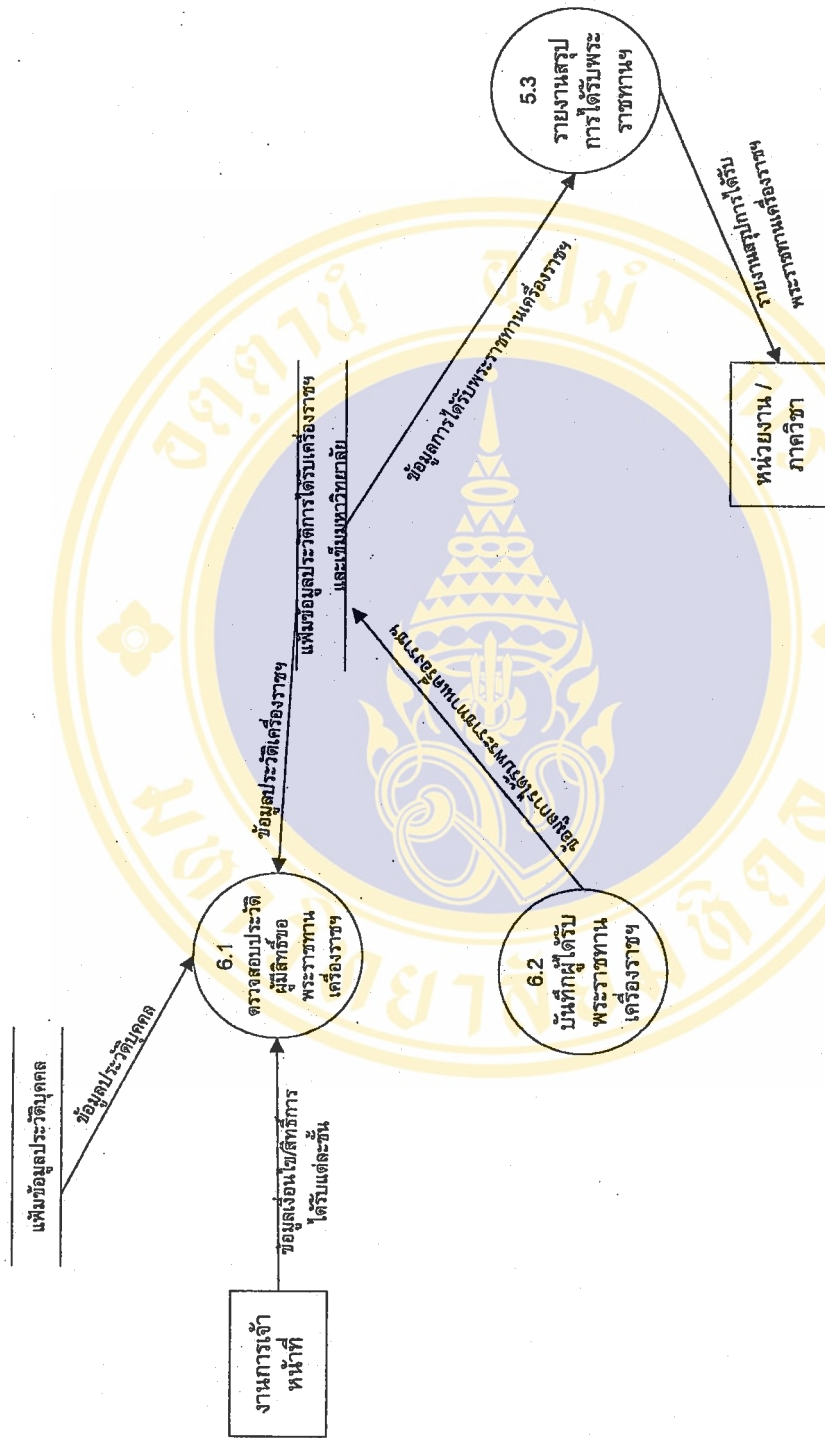


ภาพที่ 4.20 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 1

(4)งานปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทะเบียนประวัติบุคลากร



ภาพที่ 4.21 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 1  
(5)งานการลา



ภาพที่ 4.22 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบงานบุคลากรระดับ 1  
(6)งานขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มพริ้ววิทยาลัย





## อธิบายกระบวนการในงานต่างๆ

### กระบวนการที่ 1

ชื่อกระบวนการ: งานกรอบอัตรากำลัง

รายละเอียด: บันทึกข้อมูล หน่วยงาน / อัตรากำลังที่ได้รับอนุมัติใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดของภาควิชา/ หน่วยงานต่างๆ

#### สิ่งนำเข้า

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลอัตรากำลังในหน่วยงาน

รายละเอียด: ข้อมูลอัตรากำลังที่ทำงานในหน่วยงานปัจจุบัน

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการอนุมัติอัตรากำลัง

รายละเอียด: เป็นข้อมูลผลการอนุมัติเพิ่ม/ลด/เปลี่ยนแปลง อัตรากำลัง ให้กับหน่วยงาน

#### ผลลัพธ์

ชื่อข้อมูล: รายงานสรุปอัตรากำลังทั้งหมดของหน่วยงาน/ภาควิชาในคณะ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลสรุปอัตรกำลังในหน่วยงาน และรายละเอียดของงานในหน่วย เพื่อ  
เสนอให้พิจารณาอนุมัติอัตรกำลังใหม่

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลอัตรกำลัง

รายละเอียด: เป็นข้อมูลการเพิ่ม/ลด/เปลี่ยนแปลง อัตรากำลัง ให้กับหน่วยงาน

### กระบวนการที่ 1.1

ชื่อกระบวนการ: บันทึก/แก้ไข ข้อมูลหน่วยงาน

รายละเอียด: นำคำสั่งการเพิ่ม / เปลี่ยนแปลง / แก้ไขข้อมูล หน่วยงาน มาบันทึกในฐาน  
ข้อมูลกลาง

สิ่งนำเข้า คำสั่งการเพิ่ม / เปลี่ยนแปลง / แก้ไขข้อมูล หน่วยงาน

ผลลัพธ์ ข้อมูลหน่วยงานที่มีการแก้ไข เพิ่มเติม

### กระบวนการที่ 1.2

ชื่อกระบวนการ: บันทึก/แก้ไข ข้อมูลอัตรกำลัง (ข้าราชการ, ลูกจ้างประจำ)

รายละเอียด: นำคำสั่งอนุมัติให้หน่วยงานเพิ่ม ลดอัตรกำลัง, ข้อมูลอัตรว่าง, ข้อมูล  
อัตรากิน, ข้อมูลบุคลากรที่กำลังจะเกษียณอายุ จากหน่วยงานต่างๆ มา  
บันทึกในฐานข้อมูล

สิ่งนำเข้า คำสั่งอนุมัติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- เลขที่คำสั่ง
- หน่วยงานที่มีคำสั่งอนุมัติให้เพิ่ม ลด อัตรากำลัง

- ตำแหน่ง ระดับ ที่อนุมัติให้เพิ่ม ลด อัตราค่าจ้าง
- ข้อมูลอัตราร่าง
- เลขประจำตัว / กลุ่มงาน ของบุคลากรที่จะเกษียณอายุ
- ชื่อ - นามสกุล ของบุคลากรที่จะเกษียณอายุ
- สังกัดของบุคลากรที่จะเกษียณอายุ
- ตำแหน่ง ระดับ ของบุคลากรที่จะเกษียณอายุ
- วันที่เริ่มงาน
- วันที่เกษียณอายุ

ผลลัพธ์                    ข้อมูลอัตรากำลังที่เปลี่ยนแปลง

### กระบวนการที่ 1.3

ชื่อกระบวนการ: ออกรายงานอัตรากำลัง / อัตราร่าง

รายละเอียด: รวบรวมข้อมูลอัตรากำลัง และการจ้างลูกจ้างชั่วคราวจากหน่วยงาน  
 สืบนำเข้า                    ข้อมูลการจ้างบุคลากร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- รายชื่อข้าราชการในคณะฯ รายละเอียดตำแหน่งที่ครอง
- หน่วยงานที่มีการจ้างลูกจ้างชั่วคราว
- ตำแหน่งที่มีการจ้างลูกจ้างชั่วคราว
- สาเหตุที่ว่างจ้าง
- ชื่อ - นามสกุลผู้รับจ้าง
- ผู้อนุมัติ
- วันที่อนุมัติ
- วันที่เริ่มจ้าง
- วันที่หมดอายุการจ้าง
- ระยะเวลาปฏิบัติงาน
- ค่าจ้าง
- หมายเหตุ

ผลลัพธ์                    รายงานต่างๆ

- ข้อมูลสรุปสถานภาพอัตรากำลังทั้งหมดหน่วยงาน
- ข้อมูลชี้แจงอัตราร่าง

## กระบวนการที่ 2

ชื่อกระบวนการ: งานบรรจุบุคลากรใหม่

รายละเอียด: หลังจากได้ทำการคัดเลือกหรือสอบคัดเลือกจนได้บุคลากรที่เหมาะสมแล้ว  
งานการเจ้าหน้าที่จะทำการบันทึกการบรรจุบุคลากรใหม่ (ทดลองงาน) และ  
เมื่อบุคลากรนั้นผ่านการทดลองงาน จะต้องบันทึกคำสั่งผ่านการทดลองงาน

### สิ่งนำเข้า

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลคำสั่งบรรจุ

รายละเอียด: ข้อมูลอนุมัติการบรรจุบุคลากร

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติผู้ได้รับการบรรจุ

รายละเอียด: เป็นเอกสารข้อมูลประวัติผู้ได้รับการบรรจุ

#### 1. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับส่วนตัวและครอบครัว

##### 1.1 บันทึกข้อมูลส่วนตัว

- เลขประจำตัว
- คำนำหน้าชื่อ
- ชื่อ
- นามสกุล
- ประเภทบุคลากร
- เพศ
- วันเดือนปีเกิด
- สัญชาติ
- เชื้อชาติ
- ศาสนา
- สถานะภาพการสมรส
- สถานะการเป็นพนักงาน/ลูกจ้าง (1. พนักงานปัจจุบัน, 2. พ้นสภาพ)

##### 1.2 บันทึกที่อยู่

- บ้านเลขที่ ซอย ถนน ตำบล
- อำเภอ
- รหัสจังหวัด
- รหัสไปรษณีย์
- ประเภทที่อยู่

### 1.3 บันทึกข้อมูลครอบครัว

- ชื่อบิดา
- ชื่อมารดา
- ชื่อคู่สมรส
- ลำดับที่ และรายชื่อผู้มีสิทธิ์รับเงินตามหนังสือแสดงเจตนา
- ลำดับที่ และวันเดือนปีเกิดของบุตรเมื่อแรกเข้า

### 2. บันทึกประวัติการศึกษา เมื่อแรกบรรจุ

- รหัสวุฒิการศึกษา
- รหัสสาขาวิชา
- สถาบันการศึกษา
- ปีที่เข้าศึกษา
- ปีที่จบการศึกษา

### 3. บันทึกประวัติการทำงานเมื่อเข้าบรรจุ

- รหัสสังกัด
- วันที่เข้าปฏิบัติงานในคณะฯ
- วันที่เข้าเป็นข้าราชการ, ลูกจ้างประจำ
- รหัสตำแหน่ง
- ระดับ
- เงินเดือน
- วันที่ดำรงตำแหน่ง
- อัตราเลขที่
- คำสั่งที่
- ลงวันที่

#### ผลลัพธ์

- ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ
- รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ (วันที่ เดือน ปี พ.ศ. ที่ออก รายงาน, ชื่อคณะ, ลำดับที่, ชื่อ-นามสกุล, เลขตำแหน่ง, ระดับ, เงินเดือน, ดำรงตำแหน่งเมื่อ, วันเดือนปีที่เข้าปฏิบัติงานในคณะฯ, วุฒิที่ใช้ในการบรรจุ, วุฒิสุดท้าย)
- ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติการศึกษา

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติการศึกษาของบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลเงินเดือน

รายละเอียด: ข้อมูลเงินเดือนที่บุคลากรได้รับเพื่อส่งให้งานการเงิน

### กระบวนการที่ 2.1

ชื่อกระบวนการ: บันทึกประวัติข้าราชการ, ลูกจ้าง

รายละเอียด: เมื่อบุคลากรได้กรอกเพิ่มประวัติ, หนังสือแสดงเจตนาฯแล้ว งานกรเข้า  
หน้าที่จะทำการจัดเก็บเอกสารนั้นเข้าเพิ่มเอกสารประวัติ

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ (เลขตำแหน่งที่ได้รับ  
การบรรจุ, ระดับเงินเดือน, คำสั่งเลขที่, วันที่เริ่มมีผลบังคับใช้)

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการบรรจุอัตรากำลัง

รายละเอียด: เป็นข้อมูลที่แสดงว่าเลขตำแหน่งอัตรานั้นได้รับการบรรจุแล้ว

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากร

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติการศึกษา

รายละเอียด: เป็นข้อมูลประวัติการศึกษาของบุคลากรที่บรรจุใหม่

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติเงินเดือน

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดเงินเดือนของบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลคำสั่งบรรจุ

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดคำสั่งบรรจุบุคลากร

### กระบวนการที่ 2.2

ชื่อกระบวนการ: ออกรายงานต่างๆ

รายละเอียด: เป็นรายงานที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนในการบรรจุ

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: รายงานรายชื่อบุคลากรที่ครบระยะเวลาทดลองงาน

รายละเอียด: รายชื่อบุคลากรที่ครบระยะเวลาทดลองงานจำแนกตามภาควิชา/หน่วยงาน  
**กระบวนการที่ 2.3**

**ชื่อกระบวนการ:** ประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างทดลองงาน

รายละเอียด: เมื่อครบระยะเวลาทดลองงานหลังการบรรจุ หน่วยงาน/ภาควิชาจะทำการ  
 ประเมินผลการปฏิบัติงานส่งกลับมางานเจ้าหน้าที่เพื่อทำการยืนยัน  
 การผ่านทดลองงาน

**สิ่งนำเข้า:**

**ชื่อข้อมูล:** รายงานรายชื่อบุคลากรที่ครบระยะเวลาทดลองงาน

รายละเอียด: รายชื่อบุคลากรที่ครบระยะเวลาทดลองงานจำแนกตามภาควิชา/หน่วย  
 งานส่งให้กรรมการพิจารณาและส่งผลการพิจารณาไปยังผู้บังคับบัญชา  
 คำสั่งตามลำดับ

**ผลลัพธ์:**

**ชื่อข้อมูล:** รายชื่อบุคลากรที่ผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงาน

รายละเอียด: รายชื่อบุคลากรที่ผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงานจำแนกตามภาควิชา/  
 หน่วยงาน

**กระบวนการที่ 2.4**

**ชื่อกระบวนการ:** ยืนยันผลการผ่านการทดลองงาน

รายละเอียด: บันทึกการผ่านการทดลองงาน

**สิ่งนำเข้า:**

**ชื่อข้อมูล:** รายงานรายชื่อบุคลากรที่ผ่านการทดลองงาน

รายละเอียด: รายชื่อบุคลากรที่ผ่านการทดลองงานจำแนกตามภาควิชา/หน่วยงาน

**ผลลัพธ์:**

**ชื่อข้อมูล:** รายชื่อบุคลากรที่ผ่านการทดลองงาน

รายละเอียด: รายงานรายชื่อบุคลากรที่ผ่านการทดลองงานจำแนกตามภาควิชา/หน่วย  
 งาน ตามคำสั่งเลขที่ ลงวันที่ใด บันทึกในแฟ้มประวัติ

### กระบวนการที่ 3

ชื่อกระบวนการ: งานเลื่อนขั้น /เลื่อนระดับ

รายละเอียด: งานเลื่อนขั้น /เลื่อนระดับ แบ่งเป็นงานย่อยๆ คือ การเลื่อนขั้นเงินเดือน การปรับระดับ การปรับวุฒิ และการเปลี่ยนตำแหน่ง

#### สิ่งนำเข้า

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคคล

รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลประวัติบุคคล,ประวัติการศึกษา,ประวัติการทำงาน,ประวัติการลาประจำปี,ประวัติการลงโทษทางวินัย,ประวัติเงินเดือนจากแฟ้มประวัติ

ชื่อข้อมูล: คำสั่ง

รายละเอียด: คำสั่งการเลื่อนขั้นเงินเดือน,คำสั่งปรับวุฒิ (คำสั่งเลขที่, ลงวันที่, ประเภทคำสั่ง) จากมหาวิทยาลัยมหิดล

#### ผลลัพธ์

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการปรับวุฒิ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลประวัติการศึกษานุเคราะห์ที่เพิ่มเติม

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการเลื่อนเงินเดือน

รายละเอียด: เป็นข้อมูลการเลื่อนเงินเดือนของบุคลากร ที่ได้รับจากการเลื่อนเงินเดือนประจำปี การปรับระดับ การเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น

#### กระบวนการที่ 3.1

ชื่อกระบวนการ: การเลื่อนขั้นเงินเดือน

รายละเอียด: บันทึกการเลื่อนเงินเดือนของบุคลากร ที่ได้รับจากการเลื่อนเงินเดือนประจำปี การปรับระดับ การเลื่อนตำแหน่ง

#### สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: รายชื่อบุคลากรที่ได้รับการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน

รายละเอียด: เป็นข้อมูลคำสั่งอนุมัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน

#### ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: บัญชีรายละเอียดการเลื่อนขั้นเงินเดือน

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายงานบัญชีรายละเอียดการเลื่อนขั้นเงินเดือน จำแนกตามภาควิชา/หน่วยงาน

### กระบวนการที่ 3.2

ชื่อกระบวนการ: การปรับระดับ

รายละเอียด: เป็นบันทึกการปรับระดับของบุคลากร ทั้งกรณีเงินกระ โคด และเงินเดือน ถึงขั้นต่ำของระดับถัดไป

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: รายชื่อบุคลากรที่ขอปรับระดับ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายชื่อบุคลากรที่ขอปรับระดับ

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการเลื่อนระดับ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลบุคลากรที่ขอปรับวุฒิและได้รับการปรับระดับด้วย

ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติการปรับระดับ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลคำสั่งอนุมัติการปรับระดับ จากมหาวิทยาลัย

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: รายงานรายชื่อบุคลากรที่มีสิทธิ์ขอปรับระดับ

รายละเอียด: รายชื่อบุคลากรที่มีสิทธิ์ขอปรับระดับจำแนกตามภาควิชา/ หน่วยงาน

### กระบวนการที่ 3.3

ชื่อกระบวนการ: การปรับวุฒิ

รายละเอียด: เป็นการบันทึกการปรับวุฒิของบุคลากรที่ไปศึกษาเพิ่มเติมแล้วมาทำการปรับวุฒิเพิ่ม

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: รายชื่อบุคลากรที่ขอปรับวุฒิ

รายละเอียด: รายชื่อบุคลากรที่ครบระยะเวลาทดลองงานจำแนกตามภาควิชา/ หน่วยงาน

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการเลื่อนระดับ

รายละเอียด: ข้อมูลบุคลากรที่ทำเรื่องขอปรับวุฒิและได้รับการปรับระดับด้วย

### กระบวนการที่ 3.4

ชื่อกระบวนการ: การเปลี่ยนตำแหน่ง

รายละเอียด: บันทึกการการเปลี่ยนตำแหน่ง

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: รายงานรายชื่อบุคลากรที่ขอเปลี่ยนตำแหน่ง

รายละเอียด: รายชื่อนุคตากรที่ขอเปลี่ยนตำแหน่ง  
 ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติการเปลี่ยนตำแหน่ง  
 รายละเอียด: เป็นข้อมูลผลอนุมัติการเปลี่ยนตำแหน่ง  
 ผลลัพธ์:  
 ชื่อข้อมูล: หนังสือขอเปลี่ยนตำแหน่ง  
 รายละเอียด: รายละเอียดของหนังสือขอเปลี่ยนตำแหน่ง

#### กระบวนการที่ 4

ชื่อกระบวนการ: งานปรับปรุงทะเบียนประวัติ

รายละเอียด: เป็นการบันทึกปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับประวัติบุคลากรที่ได้รับจากงาน หรือหน่วยงานต่างๆ

#### สิ่งนำเข้า

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคคล

รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลประวัติบุคคลเดิมที่เก็บในแฟ้มประวัติ ที่ได้รับการบันทึกจากงานบรรจุ

- รหัสประจำตัว
- รูปภาพ
- เลขที่แฟ้มประวัติ, แฟ้มประวัติ
- คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล(ภาษาไทย) คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล(ภาษาอังกฤษ)
- สัญชาติ เชื้อชาติ ภูมิลำเนา เพศ ศาสนา วันเดือนปีเกิด
- ชื่อบิดา มารดา
- ชื่อคู่สมรส สกุลเดิมคู่สมรส วันที่จดทะเบียนสมรส
- ระดับพนักงาน ชั้นเงินเดือน
- ตำแหน่ง
- วันที่บรรจุเป็นข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว วันเริ่มปฏิบัติงาน ณ หน่วยงาน วันที่เป็นตำแหน่งปัจจุบัน
- ที่อยู่ปัจจุบัน ที่อยู่ติดต่อได้ (เลขที่ ซอย ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ เบอร์โทรศัพท์)
- ลำดับที่บุตร วันเดือนปีเกิด

- ประวัติการศึกษา (ระดับการศึกษา, ประเทศที่ศึกษา, ชื่อสถาบันการศึกษา วุฒิกการศึกษา, ทูการศึกษาที่ได้รับ, ปีที่เริ่มต้นการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา)

งานแต่งตั้ง ทะเบียนการย้าย งาน โครงสร้างอัตราเงินเดือนและบัญชีถือจ่าย

- ตำแหน่ง (ปีที่ได้รับตำแหน่ง, เลขที่ตำแหน่ง, ชื่อตำแหน่ง, ระดับ, ชั้นเงินเดือน, เงินเดือน, วันที่ออกคำสั่ง, เลขที่คำสั่ง, สังกัด)

งานพัฒนาบุคลากร

- ประวัติการอบรม/สัมมนาของบุคลากร หลักสูตร, คุณวุฒิที่ได้รับ, ประเทศที่ไป, วันเริ่มต้น, วันสำเร็จ, ทูการศึกษา, เลขที่เอกสารอ้างอิง
- ประวัติการเดินทางไปต่างประเทศของบุคลากร

งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์

- ประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (ชื่อเครื่องราชฯ, วันที่ขอพระราชทานเครื่องราชฯ, วันที่รับพระราชทาน, วันที่รับใบประกาศนียบัตร, เลขที่ตามพระราชกิจจานุ-เบกษา, สาเหตุที่ได้รับ, หมายเหตุ)

งานวินัย

- ประวัติความผิดทางวินัย (เลขที่คำสั่งลงโทษ, มาตรการความผิด, ความผิด, คำสั่งลงโทษ, ครั้งที่ของความผิด, วันที่ออกคำสั่งลงโทษ, หมายเหตุ)

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง

รายละเอียด: เอกสารอนุมัติการเปลี่ยนแปลงจากผู้บังคับบัญชา

ผลลัพธ์

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง

รายละเอียด: เป็นข้อมูลประวัติที่เพิ่มเติม แก้ไข

#### กระบวนการที่ 4.1

ชื่อกระบวนการ: การบันทึกทะเบียนประวัติบุคลากรใหม่(จากงานบรรจุ)

รายละเอียด: เป็นการบันทึกทะเบียนประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ / แต่งตั้ง(โอน/ย้ายจากหน่วยงานอื่น) / ว่าจ้าง

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากรที่ได้รับการบรรจุ

ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติให้บรรจุ / ทดลองงาน

รายละเอียด: เป็นข้อมูลคำสั่งอนุมัติให้บรรจุ / ทดลองงาน

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากร

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดข้อมูลประวัติบุคลากร

กระบวนการที่ 4.2

ชื่อกระบวนการ: การปรับปรุงทะเบียนประวัติ

รายละเอียด: เป็นบันทึกการปรับปรุงทะเบียนประวัติของบุคลากร ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากคำสั่งที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยเนื่องจากการปรับระดับ การได้รับโทษทางวินัย คำสั่งแต่งตั้งการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ฯ

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติการปรับระดับ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลคำสั่งอนุมัติการปรับระดับ

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์

รายละเอียด: เป็นข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย

ชื่อข้อมูล: คำสั่งลงโทษทางวินัย

รายละเอียด: เป็นข้อมูลคำสั่งลงโทษทางวินัยจากมหาวิทยาลัย

ชื่อข้อมูล: เอกสารการขอเปลี่ยนชื่อ- นามสกุล

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดหนังสือขอเปลี่ยนชื่อ- นามสกุล และหลักฐาน เช่น ใบเปลี่ยนชื่อ ทะเบียนสมรส เป็นต้น

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชื่อ- นามสกุล

รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชื่อ- นามสกุล

กระบวนการที่ 4.5

ชื่อกระบวนการ: ออกรายงานการเปลี่ยนแปลง

รายละเอียด: ออกรายงานที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทะเบียนประวัติ

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติที่เปลี่ยนแปลง

รายละเอียด: รายละเอียดประวัติของบุคลากรที่เปลี่ยนแปลง

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ประวัติของบุคลากร

รายละเอียด: รายละเอียดประวัติของบุคลากรที่เปลี่ยนแปลง

## กระบวนการที่ 5

ชื่อกระบวนการ: งานพัฒนาบุคลากร(งานการลา)

รายละเอียด: เป็นการบันทึกการลาของบุคลากรที่ขึ้น ใบลา ถ้าเป็นกรณีลาป่วย ลากิจ หัวหน้าหน่วยงานสามารถอนุมัติใบลานั้นเองได้ ภาควิชา/หน่วยงานเป็นผู้บันทึก และส่งใบลามายังการเจ้าหน้าที่ บุคลากรที่ต้องการลาศึกษา อบรม ดูงาน ส่งใบลาพร้อมเอกสารตอบรับการศึกษ อบรม ดูงานจากสถาบันที่ต้องการ งานการเจ้าหน้าที่จะตรวจสอบคุณสมบัติของบุคลากรจากแฟ้มประวัติ ตามกฎเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด ทำหนังสือเสนอไปยังผู้บังคับบัญชาที่มีอำนาจอนุมัติ เพื่อพิจารณา ออกคำสั่งอนุมัติ ส่งกลับมายังการเจ้าหน้าที่เพื่อบันทึกในแฟ้มประวัติ โดยมีรายละเอียดที่ต้องการคือ

- ชื่อหลักสูตร , คุณวุฒิที่ได้รับ , ประเทศที่ไป , วันเริ่มต้น, วันสำเร็จ,
- ประเภททุนการศึกษา
- เลขที่คำสั่ง, วันที่ออกคำสั่ง
- เอกสารอ้างอิง

สิ่งนำเข้า

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคคล

รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลประวัติบุคคลจากแฟ้มประวัติ, แฟ้มการลา, แฟ้มการลาศึกษา

ผลลัพธ์

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดการลาที่จัดเก็บลงในแฟ้มข้อมูล

### กระบวนการที่ 5.1

ชื่อกระบวนการ: บันทึกข้อมูลการลา

รายละเอียด: ใช้ในการบันทึกข้อมูลการลาประเภทต่างๆ

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากร

ชื่อข้อมูล: ใบลา

รายละเอียด: เป็นเอกสารใบลาจากผู้ต้องการลา

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: ข้อมูลประวัติการลาของบุคลากรที่จัดเก็บในแฟ้มการลา

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: ข้อมูลประวัติการลาของบุคลากรที่จัดเก็บในแฟ้มการลา

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: ข้อมูลการลาารวมของบุคลากรจากแฟ้มการลา

ชื่อข้อมูล: ไบลา

รายละเอียด: เป็นเอกสารไบลาที่เก็บไว้ที่งานเจ้าหน้าที่

### กระบวนการที่ 5.2

ชื่อกระบวนการ: สอบถามรายชื่อบุคลากรที่ลา

รายละเอียด: ใช้ในการสอบถามรายชื่อบุคลากรที่ลาจำแนกตามภาควิชา / หน่วยงาน

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: ข้อมูลประวัติการลาของบุคลากรที่จัดเก็บในแฟ้มการลาและแฟ้มประวัติ

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: รายชื่อบุคลากรที่ลาแต่ละประเภท

### กระบวนการที่ 5.3

ชื่อกระบวนการ: รายงานสรุปรวันลา

รายละเอียด: ออกรายงานสรุปรวันลาแต่ละเดือน และสรุปในปีงบประมาณจำแนกตามหน่วยงาน

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: ข้อมูลประวัติการลาของบุคลากรที่จัดเก็บในแฟ้มการลา

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: รายงานสรุปรวันลา

รายละเอียด: เป็นรายงานสรุปรวันลาเพื่อเสนอยัง กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัย

### กระบวนการที่ 6

ชื่อกระบวนการ: งานการขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย

รายละเอียด: งานการเจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัยประจำปี ตามที่กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยมหิดล ส่งมา กับประวัติบุคคลในคณะฯ เมื่อพิจารณาว่ามีคุณสมบัติครบจริง จะทำการบันทึกลงในแฟ้มข้อมูล

สิ่งนำเข้า

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคคล

รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลประวัติบุคคล, ประวัติการปฏิบัติราชการ, ประวัติตำแหน่ง เงินเดือน, ประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่ผ่านมา

ผลลัพธ์

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย

รายละเอียด: เป็นข้อมูลการรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัยที่จัดเก็บลงในแฟ้มข้อมูล

#### กระบวนการที่ 6.1

ชื่อกระบวนการ: สอบถามผู้ที่ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย

รายละเอียด: ใช้ในการสอบถามผู้ที่ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคคลจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคคลากร

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัยที่ผ่านมา

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: รายชื่อผู้มีสิทธิได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัยในปีนั้น

รายละเอียด: รายงานรายชื่อผู้มีสิทธิ์ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็ม  
มหาวิทยาลัยในปีนั้น

#### กระบวนการที่ 6.2

ชื่อกระบวนการ: บันทึกการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย  
ในปีนั้น

รายละเอียด: ใช้ในการบันทึกประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และ  
เข็มมหาวิทยาลัยในปีนั้น

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลา

รายละเอียด: ข้อมูลประวัติการลาของบุคลากรที่จัดเก็บในแฟ้มการลา

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการได้รับพระราชทานฯ

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดข้อมูลการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และ  
เข็มมหาวิทยาลัยในปีนั้น

#### กระบวนการที่ 6.3

ชื่อกระบวนการ: สอบถามประวัติการได้รับพระราชทานฯ

รายละเอียด: สอบถามประวัติการได้รับพระราชทานฯ เป็นรายบุคคล

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากร

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็ม  
มหาวิทยาลัย

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราช  
อิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัยที่ผ่านมา

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็ม  
มหาวิทยาลัย

รายละเอียด: เป็นรายละเอียดข้อมูลประวัติบุคลากรและประวัติการได้รับพระราชทาน  
เครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัยในแต่ละชั้น

## กระบวนการที่ 7

ชื่อกระบวนการ: งานการลงโทษ

รายละเอียด: เมื่อมีการรายงานเรื่องการทำความผิดทางวินัยขึ้น งานการเจ้าหน้าที่จะตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง และรายงานผลการตรวจสอบให้ทางมหาวิทยาลัยพิจารณา ออกคำสั่งลงโทษ

สิ่งนำเข้า

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคคล

รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลประวัติบุคคลชื่อ-นามสกุล , ประเภทบุคลากร, เลขตำแหน่ง, เงินเดือน, ตำแหน่ง,สังกัด ,วันเริ่มปฏิบัติงาน , ประวัติการปฏิบัติงาน,ประวัติความผิดทางวินัยเดิม (เลขที่คำสั่ง วันที่ออกคำสั่ง ชื่อ-สกุลบุคลากรที่ได้รับโทษ ประเภทความผิด และโทษที่ได้รับ) คำสั่ง การตัดสินใจโทษจากมหาวิทยาลัยมหิดล

ผลลัพธ์

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลงโทษทางวินัย

รายละเอียด: เมื่อทำการบันทึกข้อมูลการลงโทษทางวินัย ประกอบด้วย

- เลขที่คำสั่ง,ปีที่ออกคำสั่ง
- วันที่มีผลบังคับใช้
- ชื่อ-นามสกุล
- เลขตำแหน่ง
- ระดับโทษ
- กรณีความผิด
- หมายเหตุ

### กระบวนการที่ 7.1

ชื่อกระบวนการ: บันทึกการลงโทษ

รายละเอียด: ใช้ในการบันทึกการลงโทษ ตามคำสั่งจากมหาวิทยาลัย

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากร

ชื่อข้อมูล: รายงานเรื่องการทำความผิด

รายละเอียด: เป็นเอกสารรายละเอียดเรื่องการทำความผิด

**ชื่อกระบวนการ:** คำสั่งลงโทษทางวินัย

**รายละเอียด:** เป็นข้อมูลคำสั่งลงโทษทางวินัย จากมหาวิทยาลัย

**ผลลัพธ์:**

**ชื่อกระบวนการ:** รายชื่อผู้ที่ถูกลงโทษและรายการลงโทษ

**รายละเอียด:** รายชื่อผู้ที่ถูกลงโทษและรายการลงโทษจำแนกตามภาควิชา / หน่วยงาน

**ชื่อกระบวนการ:** ข้อมูลการลงโทษทางวินัย

**รายละเอียด:** เป็นสำเนาข้อมูลคำสั่งลงโทษทางวินัย จากมหาวิทยาลัยส่งให้งานการเงิน

**ชื่อกระบวนการ:** คำสั่งลงโทษทางวินัย

**รายละเอียด:** เป็นข้อมูลคำสั่งลงโทษทางวินัยตามผลการพิจารณา จากมหาวิทยาลัย

**กระบวนการที่ 7.2**

**ชื่อกระบวนการ:** สอบถามรายชื่อบุคลากรที่ถูกลงโทษ

**รายละเอียด:** ใช้ในการสอบถามรายชื่อบุคลากรที่ถูกลงโทษ

**สิ่งนำเข้า:**

**ชื่อข้อมูล:** ข้อมูลประวัติการลงโทษ

**รายละเอียด:** เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติการได้รับโทษของบุคลากร

**ผลลัพธ์:**

**ชื่อข้อมูล:** รายชื่อบุคลากรที่ถูกลงโทษ

**รายละเอียด:** รายงานรายชื่อบุคลากรที่ถูกลงโทษและรายการลงโทษ จำแนกตามภาควิชา / หน่วยงาน

**กระบวนการที่ 8**

**ชื่อกระบวนการ:** งานการลาออก / เกษียณอายุราชการ

**รายละเอียด:** เมื่อบุคลากรที่ต้องการลาออกจากราชการ ทางภาควิชา / หน่วยงานจะจัดส่งใบลาออกไปยังงานการเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะทำการตรวจสอบรายละเอียดเพื่อส่งให้กับทางมหาวิทยาลัยเพื่อขอคำสั่งอนุมัติ เมื่อคำสั่งอนุมัติกลับมาถึงงานการเจ้าหน้าที่ จะทำการบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลรวมทั้งกรณีเกษียณอายุราชการ และการ โอน / ย้ายออกด้วย

**สิ่งนำเข้า**

**ชื่อข้อมูล:** ข้อมูลประวัติบุคคล



รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลประวัติบุคคล (ชื่อ-นามสกุล, ประเภทบุคลากร, เลขตำแหน่ง, เงินเดือน, ตำแหน่ง,สังกัด, วันเริ่มปฏิบัติงาน, ประวัติการปฏิบัติงาน)

ผลลัพธ์

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลอัตราว่าง

รายละเอียด: เมื่อทำการบันทึกการออกจากราชการแล้วอัตรานั้นจะเป็นอัตราว่าง(เลขตำแหน่ง, ประเภทบุคลากร, วันที่ตำแหน่งว่าง, เหตุที่ว่าง)

### กระบวนการที่ 8.1

ชื่อกระบวนการ: สอบถามรายชื่อผู้ที่จะเกษียณอายุราชการ

รายละเอียด: ใช้ในการสอบถามผู้ที่จะเกษียณอายุราชการ

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากร

ผลลัพธ์:

ชื่อกระบวนการ: รายชื่อผู้ที่จะเกษียณอายุราชการ

รายละเอียด: รายงานรายชื่อผู้ที่จะเกษียณอายุราชการจำแนกตามภาควิชา / หน่วยงาน

### กระบวนการที่ 8.2

ชื่อกระบวนการ: บันทึกการลาออกจากราชการ

รายละเอียด: ใช้ในการบันทึกบันทึกการลาออกจากราชการ ทั้งโดยการลาออก การเกษียณอายุราชการ

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากร

ชื่อข้อมูล: เอกสารการขอลาออกจากราชการ

รายละเอียด: รายละเอียดเอกสารการขอลาออกจากราชการ เช่น วันที่ขอลาออก ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อนลาออก เป็นต้น

ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติการลาออกจากราชการ

รายละเอียด: รายละเอียดคำสั่งอนุมัติการลาออกจากราชการ จากมหาวิทยาลัย เช่น คำสั่งเลขที่ วันที่หนังสือออก วันที่อนุมัติให้ลาออก ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อนลาออก เป็นต้น

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: เอกสารการขอลาออกจากราชการ

รายละเอียด: รายละเอียดเอกสารการขอลาออกจากราชการ เช่น วันที่ขอลาออก ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อนลาออก เป็นต้น

ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติการลาออกจากราชการ

รายละเอียด: รายละเอียดคำสั่งอนุมัติการลาออกจากราชการ จากมหาวิทยาลัย เช่น คำสั่งเลขที่ วันที่หนังสือออก วันที่อนุมัติให้ลาออก ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อนลาออก เป็นต้น

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลการลาออกจากราชการ

รายละเอียด: รายละเอียดข้อมูลการลาออกจากราชการ เพื่อส่งให้งานการเงิน เช่น วันที่ขอลาออก ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อนลาออก เป็นต้น

### กระบวนการที่ 8.3

ชื่อกระบวนการ: บันทึกการ โอน / ย้าย

รายละเอียด: ใช้ในการบันทึกการ โอน / ย้ายบุคลากรออก

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากเพิ่มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากร

ชื่อข้อมูล: คำสั่งอนุมัติการ โอน / ย้าย ออกจากหน่วยงาน

รายละเอียด: รายละเอียดคำสั่งอนุมัติการ โอน / ย้าย ออกจากหน่วยงานจากมหาวิทยาลัย เช่น คำสั่งเลขที่ วันที่หนังสือออก วันที่อนุมัติให้โอน / ย้าย ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อน โอน / ย้าย เป็นต้น

ผลลัพธ์:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลอนุมัติการ โอน / ย้าย ออกจากหน่วยงาน

รายละเอียด: รายละเอียดคำสั่งอนุมัติการ โอน / ย้าย ออกจากหน่วยงานจากมหาวิทยาลัย เช่น คำสั่งเลขที่ วันที่หนังสือออก วันที่อนุมัติให้โอน / ย้าย ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อน โอน / ย้าย เป็นต้น

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลอนุมัติการ โอน / ย้าย ออกจากหน่วยงาน

รายละเอียด: รายละเอียดคำสั่งอนุมัติการ โอน / ย้าย ออกจากหน่วยงานจากมหาวิทยาลัย เพื่อส่งให้งานการเงิน เช่น คำสั่งเลขที่ วันที่หนังสือออก วันที่อนุมัติให้โอน / ย้าย ชื่อ-สกุล ระดับ เงินเดือนก่อน โอน / ย้าย เป็นต้น

**กระบวนการที่ 8.4**

ชื่อกระบวนการ: สอบถามรายชื่อบุคลากรที่ขอลาออก โอน / ย้ายออก

รายละเอียด: ใช้ในการสอบถามบุคลากรที่ขอลาออก โอน / ย้ายออก

สิ่งนำเข้า:

ชื่อข้อมูล: ข้อมูลประวัติบุคลากรจากแฟ้มประวัติ

รายละเอียด: เป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติบุคลากร

ผลลัพธ์:

ชื่อกระบวนการ: รายชื่อบุคลากรที่ขอลาออก โอน / ย้ายออก

รายละเอียด: รายงานรายชื่อบุคลากรที่ขอลาออก โอน / ย้ายออก จำแนกตามภาควิชา /  
หน่วยงาน



ในการออกแบบฐานข้อมูลในขณะๆ แบ่งขั้นตอนได้ดังนี้ คือ

1. การออกแบบรายงาน (Output Design) รายงานที่เกิดขึ้นทุกรายงานเป็นรายงานที่ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการพิจารณา เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ ประกอบด้วยรายงานต่างๆ เช่น
  - รายชื่อบุคลากรแยกตามหน่วยงาน
  - รายชื่อบุคลากรแยกตามวุฒิการศึกษา
  - รายชื่อบุคลากรแยกตามตำแหน่ง
  - รายชื่อบุคลากรที่ได้รับอนุมัติให้ลาศึกษาต่อต่างประเทศ
  - รายชื่อบุคลากรที่ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์
  - รายงานประวัติข้าราชการรายบุคคล ฯ
2. เพิ่มข้อมูลนำเข้า ได้จาก
  - เพิ่มประวัติบุคลากร
  - แบบบันทึกประวัติ ก.ม. 1 หรือ ก.พ. 7
  - แบบหนังสือแสดงเจตนาระบุตัวผู้รับบำเหน็จตกทอด
  - แบบหนังสือแสดงเจตนาระบุตัวผู้รับเงินช่วยเหลือพิเศษกรณีข้าราชการถึงแก่กรรม

ซึ่งเป็นเอกสารทางราชการที่กำหนดให้ใช้ปฏิบัติเหมือนกัน ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และมีรายละเอียดครบถ้วนที่ใช้งานได้ทันที
3. การออกแบบเพิ่มข้อมูล (File Design) เพิ่มข้อมูลที่จะใช้ในการดำเนินงาน โดยแสดงด้วยตารางเก็บข้อมูล แยกเป็น 2 ประเภท
  - 3.1 เพิ่มข้อมูลหลัก เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวบุคลากร
  - 3.2 เพิ่มข้อมูลเสริม เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลที่ใช้รหัสแทนรายละเอียดของข้อมูลที่มีความยาว ช่วยลดพื้นที่ในการเก็บข้อมูล

ตารางทั้ง 2 ประเภท แทนประเภทข้อมูลด้วยสัญลักษณ์

  - C แทนตัวอักษรและตัวเลขที่ไม่ใช้ในการคำนวณ
  - D แทนข้อมูลประเภทวัน เดือน ปี
  - N แทนข้อมูล ตัวเลข จำนวนนับ จำนวนเงิน
  - OLE แทนข้อมูลชนิดที่มีโครงสร้าง ไม่แน่นอน เช่น รูปภาพ
- 3.1 เพิ่มข้อมูลหลัก เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดต่างๆ เพื่อนำมาประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลต่างๆ คือ

ตารางที่ 1 เพิ่มข้อมูลประวัติส่วนบุคคล เป็นเพิ่มข้อมูล ที่ใช้เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคลของบุคลากร มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Emp ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Emp Ttitle	C	1	คำนำหน้าชื่อ
Emp Tname	C	40	ชื่อไทย
Emp Tlastname	C	40	นามสกุลไทย
Emp Etitle	C	1	คำนำหน้าอังกฤษ
Emp Ename	C	40	ชื่ออังกฤษ
Emp Elastname	C	40	นามสกุลอังกฤษ
Emp Old lastname	C	40	นามสกุลเดิม
Emp Sex	C	1	เพศ
Emp Birth date	D	8	วันเดือนปีเกิด
Emp Nation code	C	1	รหัสเชื้อชาติ
Emp Race code	C	1	รหัสสัญชาติ
Emp Marry stat	C	1	รหัสสถานะภาพสมรส
Emp Tax ID No	C	15	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
Emp Social ID	C	15	เลขที่บัตรประกันสังคม
Emp Dept code	C	3	รหัสหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน
Emp Edu Level code	C	3	รหัสวุฒิที่ใช้บรรจุ
Emp First date	D	8	วันเริ่มปฏิบัติงานในคณะฯ
Emp Start date	D	8	วันบรรจุ
Emp Expire date	D	8	วันเกษียณ
Emp Term Code	C	3	สถานะการทำงาน
Emp Pos No	C	5	เลขที่ตำแหน่ง
Emp Type	C	3	ประเภทบุคลากร
Emp C	N	1	ระดับ C
Emp Salary	N	7.2	เงินเดือน
Emp Pos Level	C	3	รหัสชื่อตำแหน่ง
Emp Rec Name	C	40	ผู้บันทึก
Emp Rec Date	D	8	วันที่บันทึก
Emp Pict	OLE		รูปภาพ
Total		361	

ตารางที่ 2 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับประวัติบิดา มารดา คู่สมรส รายชื่อผู้รับมรดกและผู้รับเงินตอบแทน จากมหาวิทยาลัยมหิดล มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Pri_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Pri_Father_Name	C	40	ชื่อบิดา
Pri_Mother_Name	C	40	ชื่อมารดา
Pri_Recieve_First	C	40	ชื่อผู้รับบำเหน็จตกทอด(1)
Pri_Recieve_part1	C	1	อัตราส่วนบำเหน็จตกทอด(1)
Pri_Recieve_Second	C	40	ชื่อผู้รับบำเหน็จตกทอด(2)
Pri_Recieve_part2	C	1	อัตราส่วนบำเหน็จตกทอด(2)
Pri_Recieve_Third	C	40	ชื่อผู้รับบำเหน็จตกทอด(3)
Pri_Recieve_part3	C	1	อัตราส่วนบำเหน็จตกทอด(3)
Pri_Rec_Uni	C	40	ชื่อผู้รับเงินช่วยเหลือจาก ม.
Pri_Rec_Name	C	40	ผู้บันทึก
Pri_Rec_Date	D	8	วันที่บันทึก
Total		306	

ตารางที่ 3 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ที่อยู่ที่ติดต่อได้ มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Add_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Add_seq	C	1	ลำดับที่
Add_No	C	40	เลขที่บ้าน หมู่บ้าน
Add_Soi	C	40	ชื่อซอย
Add_Road	C	40	ชื่อถนน
Add_Tambol	C	40	ชื่อแขวง / ตำบล
Add_Amphur	C	40	ชื่อเขต / อำเภอ
Add_Province_Code	C	3	รหัสจังหวัด
Add_Post_Code	C	5	รหัสไปรษณีย์
Add_Tel	C	8	หมายเลขโทรศัพท์
Total		271	

ตารางที่ 4 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการศึกษาของบุคลากร มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Edu_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Edu_seq	C	1	ลำดับที่
Edu_Cert_Year	D	8	วันเดือนปีที่สำเร็จ
Edu_Curr_Code	C	3	รหัสสาขาเอก
Edu_Subject	C	40	สาขาวิชา
Edu_Level_Code	C	3	รหัสระดับการศึกษา
Edu_Institute_Name	C	40	ชื่อสถาบันการศึกษา
Edu_country_code	C	3	รหัสประเทศ
Total		152	

ตารางที่ 5 เพิ่มข้อมูลประวัติการลาศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน และปฏิบัติการวิจัย มีรายละเอียดของ  
เพิ่มข้อมูล

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Lea_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Lev_Start_Date	D	8	วันที่เริ่มลา
Lea_End_Year	D	8	วันที่สิ้นสุดการลา
Lea_Cmd_No	C	15	เลขที่คำสั่ง
Lea_Cmd_Year	C	4	ปีงบประมาณที่ออกคำสั่ง
Lea_country_code	C	3	รหัสประเทศ
Lea_Institute_Name	C	40	ชื่อสถาบัน
Lea_Level_Code	C	3	รหัสระดับการศึกษา
Lea_Subject	C	40	สาขาวิชา
Lea_Fund_Code	C	3	รหัสประเภททุน
Lea_Remark	C	200	หมายเหตุ
Total		339	

ตารางที่ 6 เพิ่มข้อมูลประวัติการลาป่วย การลากิจ ลาคลอดบุตร และลาพักผ่อนประจำปี มีราย  
ละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Year_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Year_Start_Date	D	8	วันที่เริ่มลา
Year_Day	N	2	จำนวนวันลา
Year_Type	C	1	ประเภทการลา
Year_Rec	C	40	ผู้บันทึก
Year_Date	D	8	วันที่บันทึก
Total		74	

ตารางที่ 7 เพิ่มข้อมูลประวัติการช่วยราชการพิเศษของบุคลากร มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Ext_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Ext_Type	C	1	ประเภทการะงาน
Ext_Start_Date	D	8	วันเริ่มต้น
Ext_End_date	D	8	วันสิ้นสุด
Ext_Office	C	50	ชื่อหน่วยงาน / สถานที่
Ext_Position_name	C	50	ชื่องาน / ตำแหน่ง
Ext_Detail	C	100	รายละเอียด
Ext_Section_Code	C	3	รหัสฝ่ายงาน

ตารางที่ 8 เพิ่มข้อมูลประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Roy_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Roy_code	C	3	รหัสเครื่องราชฯ
Roy_Recev_Year	D	8	วันที่รับประกาศฯ
Roy_rec_flag	L	1	สถานะการได้รับตัวเครื่องราชฯ (ปกติ= ไม่)
Roy_back_flag	L	1	สถานะการคืนเครื่องราชฯ(ปกติ= ไม่)
Roy_back_date	D	8	วันที่คืนตัวเครื่องราชฯ
Roy_Remark	C	100	หมายเหตุ
Total		136	

ตารางที่ 9 เพิ่มข้อมูลประวัติการได้รับโทษทางวินัย มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Pun_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Pun_Cmd_No	C	15	เลขที่คำสั่ง
Pun_Cmd_Year	C	4	ปีงบประมาณ
Pun_Start_Date	D	8	วันที่เริ่มการลงโทษ
Pun_End_Date	D	8	วันที่สิ้นสุดการลงโทษ
Pun_Type_Code	C	3	รหัสประเภทการลงโทษ
Pun_Rec_User	C	40	ชื่อผู้บันทึก
Pun_Rec_Date	D	8	วันที่บันทึก
Total		101	

ตารางที่ 10 เพิ่มข้อมูลประวัติการปฏิบัติงาน มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Wor_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Wor_Cmd	C	15	คำสั่งเลขที่
Wor_Cmd_Year	C	4	ปีงบประมาณ
Wor_Emp_Type	C	3	ประเภทบุคลากร
Wor_Pos_No	C	5	เลขประจำตำแหน่ง
Wor_C	C	2	ระดับ C
Wor_level	N	5	ขั้นเงินเดือนที่เพิ่มขึ้น
Wor_Salary	N	7	ขั้นเงินเดือน
Wor_Pos_Name	C	3	รหัสชื่อตำแหน่ง
Wor_Remark	C	100	หมายเหตุ
Wor_Rec_date	D	8	วันที่บันทึก
Wor_Rec_User	C	40	รหัสผู้บันทึก
Total		232	

ตารางที่ 11 เพิ่มข้อมูลประวัติการเข้า ออกจากราชการ มีรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Out_Emp_ID	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Out_Date	C	8	วันที่ออกจากราชการ
Out_Start_Date	D	8	วันที่เริ่มปฏิบัติงาน
Out_Cmd_No.	C	15	เลขที่คำสั่ง
Out_Cmd_Year	C	4	ปีงบประมาณที่ออกคำสั่ง
Out_Rec_User	C	40	ชื่อผู้บันทึก
Out_Rec_Date	D	8	วันที่บันทึก
Total		130	

ตารางที่ 12 เพิ่มข้อมูลอัตราค่าจ้าง เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้จัดเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับอัตราค่าจ้างที่แต่ละหน่วยงานมีอยู่ รายละเอียดเพิ่มข้อมูลอัตราค่าจ้าง ดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Pos Type	C	3	เลขประจำตัวบุคลากร
Pos No	C	5	ลำดับที่
Pos Name Code	C	3	รหัสชื่อตำแหน่ง
Pos Start C	C	2	ระดับเริ่มต้น
Pos Start Salary	N	7	ขั้นเงินเดือนเริ่มต้น
Pos Department	C	3	รหัสหน่วยงานที่สังกัด
Pos Section	C	3	รหัสหน่วยงานย่อย
Pos Constraint	C	200	เงื่อนไขการบรรจุ
Pos Emp ID	C	15	เลขประจำตัวผู้ครองอัตรา
Pos Allow date	D	8	วันที่อนุมัติอัตรา
Pos Allow Year	C	4	ปีงบประมาณที่อนุมัติอัตรา
Pos Vacant Reason	C	3	รหัสสาเหตุอัตราว่าง
Pos Vacant Date	D	8	วันที่อัตราว่าง
Pos Remark	C	100	หมายเหตุ
Pos Rec User	C	40	ผู้บันทึก
Pos Rec date	D	8	วันที่บันทึก
Total		412	

ตารางที่ 13 เพิ่มข้อมูลคำสั่ง เป็นเพิ่มที่ใช้จัดเก็บคำสั่งแยกตามประเภท โดยคำสั่ง 1 เลขที่อาจมีผลต่อบุคลากรหลายคน เพื่อความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Cmd_No	C	15	เลขประจำตัวบุคลากร
Cmd_Year	C	4	ลำดับที่
Cmd_Date	D	8	วันที่ออกคำสั่ง
Cmd_Detail	C	50	รายละเอียดคำสั่ง
Cmd_Office_Out	C	3	รหัสหน่วยงานที่ออกคำสั่ง
Cmd_Type	C	3	รหัสประเภทคำสั่ง
Total		83	

3.2 ตารางรหัสข้อมูลเสริม เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสข้อมูลที่ใช้แทนข้อมูลในตารางหลักที่ซ้ำกัน เพื่อลดพื้นที่เก็บข้อมูลในจานบันทึกข้อมูล และช่วยให้การค้นหาเร็วขึ้น ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบ จะดูแลรับผิดชอบการปรับปรุงและแก้ไขรายละเอียดในตารางเหล่านี้ ดังนี้

ตารางที่ 14 แสดงชื่อที่ใช้รหัสแทนรายละเอียดในตารางต่างๆ

ชื่อตาราง	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
ตารางรหัสตำแหน่ง วิชาการ/บริหาร)	Ad_Code	C	1	รหัสแทนตำแหน่งบริหารฯ
	Ad_Desc	C	40	ชื่อตำแหน่ง
Ref_Command (ตารางรหัสประเภทคำสั่ง)	Cm_Code	C	1	รหัสแทนประเภทคำสั่ง
	Cm_Desc	C	40	ชื่อประเภทคำสั่ง
Ref_Country (ตารางรหัสประเทศ)	Cou_Code	C	1	รหัสแทนประเทศ
	Cou_Desc	C	40	ชื่อประเทศ
Ref_Department (ตารางรหัสหน่วยงาน)	Of_Code	C	1	รหัสแทนหน่วยงาน
	Of_Desc	C	40	ชื่อหน่วยงาน

ตารางที่ 14 แสดงชื่อที่ใช้รหัสแทนรายละเอียดในตารางต่างๆ(ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Ref_Edu_Level (ตารางรหัสวุฒิการศึกษา)	Ro_Code	C	1	รหัสแทนชื่อวุฒิการศึกษา
	Ro_Desc	C	40	ชื่อวุฒิการศึกษา
Ref_Fund_Type (ตารางรหัสทุน)	Rf_Code	C	1	รหัสแทนชื่อทุน
	Rf_Desc	C	40	ชื่อทุน
Ref_Leave (ตารางรหัสประเภทการลา)	RI_Code	C	1	รหัสแทนประเภทการลา
	RI_Desc	C	40	ประเภทการลา
Ref_Marry_Stat (ตารางรหัสสถานะภาพสมรส)	Rm_Code	C	1	รหัสแทนสถานะภาพสมรส
	Rm_Desc	C	40	สถานะภาพสมรส
Ref_Nation (ตารางรหัสเชื้อชาติ / สัญชาติ)	Rn_Code	C	1	รหัสแทนเชื้อชาติ / สัญชาติ
	Rn_Desc	C	40	ชื่อเชื้อชาติ / สัญชาติ
Ref_Per_Type (ตารางรหัสประเภทบุคลากร)	Rp_Code	C	1	รหัสแทนประเภทบุคลากร
	Rp_Desc	C	40	ชื่อประเภทบุคลากร
Ref_Position (ตารางรหัสตำแหน่ง)	Rpo_Code	C	1	รหัสแทนตำแหน่ง
	Rpo_Desc	C	40	ชื่อตำแหน่ง
Ref_PrefixNameE ng (ตารางคำนำหน้าชื่ออังกฤษ)	Rpt_Code	C	1	รหัสแทนคำนำหน้าชื่ออังกฤษ
	Rpt_Desc	C	40	คำนำหน้าชื่ออังกฤษ
Ref_PrefixNameT hai (ตารางคำนำหน้าชื่อไทย)	Rpe_Code	C	1	รหัสแทนคำนำหน้าชื่อไทย
	Rpe_Desc	C	40	คำนำหน้าชื่อไทย
Ref_Province(ตารางรหัสจังหวัด)	Rpr_Code	C	1	รหัสแทนชื่อจังหวัด
	Rpr_Desc	C	40	ชื่อจังหวัด
Ref_Punish(ตารางรหัสการลงโทษ)	Rpu_Code	C	1	รหัสแทนประเภทการลงโทษ
	Rpu_Desc	C	40	ประเภทการลงโทษ

ตารางที่ 14 แสดงชื่อที่ใช้รหัสแทนรายละเอียดในตารางต่างๆ(ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย
Ref_Riligion (ตารางรหัสศาสนา)	Rr_Code	C	1	รหัสแทนศาสนา
	Rr_Desc	C	40	ศาสนา
Ref_Royal (ตารางรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์)	Rry_Code	C	1	รหัสแทนเครื่องราชอิสริยาภรณ์
	Rry_Desc	C	40	ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์
Ref_Sub_Admin (ตารางรหัสฝ่ายงาน)	Rsa_Code	C	1	รหัสแทนฝ่ายงาน
	Rsa_Desc	C	40	ชื่อฝ่ายงาน
Ref_Sub_Depart (ตารางรหัสหน่วยงานย่อย)	Rsd_Code	C	1	รหัสแทนหน่วยงานย่อย
	Rsd_Desc	C	40	ชื่อหน่วยงานย่อย
Ref_Subject (ตารางรหัสสาขาวิชา)	Rsu_Code	C	1	รหัสแทนสาขาวิชา
	Rsu_Desc	C	40	ชื่อสาขาวิชา
Ref_Term (ตารางรหัสสถานะบุคลากร)	Rt_Code	C	1	รหัสแทนสถานะการออกจากงาน
	Rt_Desc	C	40	ชื่อสถานะการออกจากงาน

4. การออกแบบกระบวนการ (Processing Design) ได้ออกแบบให้ระบบมีกระบวนการคล้ายคลึงกับโครงสร้างการทำงานปัจจุบัน ประกอบด้วย

4.1 ระบบการปรับปรุงฐานข้อมูลบุคลากร เป็นระบบที่มีกระบวนการแบบโต้ตอบ (Online Processing) ในระบบนี้จะมีการควบคุมการทำงานและตรวจสอบสิทธิ์ในการทำงาน โดยผู้ใช้จะเข้าถึงฐานข้อมูลโดยใช้รหัสประจำตัว และรหัสผ่าน มีระบบช่วยผู้ใช้ในการป้อนข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลขณะที่ป้อนข้อมูล

4.2 ระบบการสร้างข้อมูลแต่ละช่วงเวลา เป็นการทำงานเบื้องหลัง (Batch Processing) ทำงานประมวลผลข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา que ผู้ใช้สามารถกำหนดได้

4.3 ระบบงานจัดการระบบ เป็นระบบที่ควบคุมการทำงาน และดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูล ประกอบด้วย

- การกำหนดรหัสประจำตัวผู้ใช้ระบบ โดยใช้คุณสมบัติของไมโครซอฟต์แอกเซส97 ซึ่งมีการกำหนดความปลอดภัยระดับผู้ใช้ ในการทำงานแบบหลายผู้ใช้ ตามที่ได้แสดงไว้ในคู่มือการใช้โปรแกรม

- การสำรองเพิ่มข้อมูล จะมีการสำรองข้อมูลทุกสัปดาห์ โดยให้ผู้ใช้ทำสำเนาข้อมูลไว้ในฮาร์ดดิสก์ และทุกปีจะมีการสำรองข้อมูลและสำเนาโปรแกรมที่ใช้ในแผ่นคอมแพ็คดิสก์แบบเขียนครั้งเดียว

5. การออกแบบโปรแกรม (Program specification) ตามตัวแปรที่ได้กำหนดไว้ใน File layout

6. คุณสมบัติของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

การพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของระบบสามารถพิจารณาจากปริมาณข้อมูลที่เข้าออกในแต่ละวันขององค์กร ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในระบบ ขนาดของซอฟต์แวร์ปฏิบัติการเครือข่ายการใช้ข้อมูลร่วมกัน ระบบฐานข้อมูล และโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ รวมทั้งแนวโน้มของระบบที่จะใช้เพิ่มเติม หรือระบบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซอฟต์แวร์สามารถแบ่งพิจารณาเป็น 2 ส่วน คือ

#### 1. ระบบปฏิบัติการ

ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในปัจจุบัน ใช้ Windows95 เป็นมาตรฐาน ซึ่งสามารถทำงานประมวผลได้ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อมีการขยายงานที่ต้องการใช้ข้อมูลร่วมกันเป็นเครือข่าย จากการศึกษาระบบปฏิบัติการสำหรับเครือข่ายท้องถิ่น(LAN) ตัวเลือกในตลาดมากแต่ที่นิยม คือ Novell NetWare และ Microsoft Windows NT ซึ่งจากลักษณะขององค์กรซึ่งมีลักษณะเป็นสำนักงานเพียงแห่งเดียวและมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบนเครือข่ายไม่เกิน 20 คน มีการใช้โปรแกรมประยุกต์ เพิ่มข้อมูล และเครื่องพิมพ์ร่วมกันบนเครือข่าย การใช้ Microsoft Windows NT จะเหมาะสมกว่า เนื่องจากสามารถควบคุมได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่ในบริษัทที่ได้รับการอบรมเพียงเล็กน้อย แต่ถ้าใช้ Novell NetWare จะดูแลยากกว่า เนื่องจาก Windows NT มีส่วนประสานผู้ใช้ คล้ายกับ Windows95 ซึ่งทำให้ไม่ต้องเรียนรู้การใช้ใหม่ และมีการจัดการทรัพยากรระบบบนเครือข่ายที่เชื่อถือได้

#### 2. ระบบจัดการฐานข้อมูล

การเลือกระบบการจัดการฐานข้อมูลเป็นอุปสรรคที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับผู้บริหารฐานข้อมูลในปัจจุบัน เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลมีจำหน่ายอยู่ค่อนข้างมากและมีคุณสมบัติแตกต่างกันเป็นหลายระดับและราคา ระบบที่เป็นที่นิยมเช่น Oracle, Informix, Progress, Sybase และ CA-Ingress ซึ่งเป็นระบบที่มีราคาสูงและต้องการผู้ดูแลระบบที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน

เหมาะกับผู้ใช้งานที่มีขนาดใหญ่ มีความต้องการในการใช้งานข้อมูลปริมาณมหาศาล มีงบประมาณในการลงทุนสูง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาระบบฐานข้อมูลที่สามารถใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลซึ่งทางคณะพยาบาลศาสตร์มีอยู่ เป็นการใช้งานแบบเครื่องเดียว(Stand Alone) แต่พร้อมที่จะพัฒนาขึ้นใช้ในระบบเครือข่ายในอนาคต

### 6.1 ฮาร์ดแวร์

การพิจารณาและเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของระบบสามารถพิจารณาจากปริมาณข้อมูลที่เข้า-ออกในแต่ละวัน ลักษณะข้อมูลที่ใช้ในระบบ ขนาดของซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการเครือข่ายระบบฐานข้อมูล และโปรแกรมประยุกต์ รวมทั้งแนวโน้มของระบบที่จะใช้เพิ่มเติมในอนาคต

จากระบบคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบพบว่า หน่วยความจำสำรองขนาด 1 กิกะไบต์ เพียงพอสำหรับเก็บโปรแกรมประยุกต์ และเพิ่มข้อมูลของระบบที่จะใช้ในระยะเวลา 1-2 ปี แต่เนื่องจากองค์กรจะต้องมีการพัฒนาระบบอื่นๆเพื่อรองรับการขยายงานและระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารที่อาจจะถูกพัฒนาขึ้นในอนาคต ดังนั้นควรจะมีการวางแผนการใช้ระบบการทำงานแบบลูกข่าย-แม่ข่าย(Client-Server) เพื่อรองรับปริมาณงานที่จะเพิ่มขึ้น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่ายจะต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 5 กิกะไบต์ และใช้หน่วยประมวลผลกลาง(CPU) รุ่น Pentium ที่มีความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 200 MHz นอกจากนี้ยังต้องการหน่วยความจำหลักอย่างน้อย 64 เมกะไบต์ สำหรับเครื่องลูกข่ายต้องสามารถรองรับการทำงานของ Microsoft Windows95 ซึ่งควรใช้ ใช้หน่วยประมวลผลกลาง(CPU) รุ่น Pentium ที่มีความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 100 MHz นอกจากนี้ยังต้องการหน่วยความจำหลักอย่างน้อย 16 เมกะไบต์ นอกจากนี้ยังต้องมีอุปกรณ์สำหรับสำรองข้อมูล เช่น เทปแม่เหล็ก หรือเครื่องเขียนข้อมูลลง CD-ROM เพื่อทำการสำรองข้อมูลที่อาจเสียหายจากระบบ อุปกรณ์สำหรับแสดงผล เช่น เครื่องพิมพ์แบบจุด หรือเครื่องพิมพ์เลเซอร์

### 6.2 ซอฟต์แวร์ และ การประเมินราคาการพัฒนาาระบบ

คิดจากขั้นตอนการพัฒนาาระบบโดยใช้นักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์ซึ่งมีเงินเดือนเดือนละ 15,000 บาท แบ่งเวลาเป็นระยะตามตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงขั้นตอนการประเมินราคาในระหว่างขั้นตอนการพัฒนาระบบ

ชื่องาน	จำนวนคนที่ใช้	เวลาที่ใช้(วัน)
ช่วงวิเคราะห์ระบบ		
- สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่	1	3
- รวบรวมเอกสาร	1	2
- วิเคราะห์ปัญหา	1	3
การออกแบบระบบ		
- ออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบ	1	14
- แจงรายละเอียดกระบวนการ	1	14
- พัฒนาฐานข้อมูล	1	5
- ออกแบบหน้าจอ	1	8
ชื่องาน	จำนวนคนที่ใช้	เวลาที่ใช้(วัน)
การเขียนรายละเอียดโปรแกรม		
- เขียน โปรแกรม	1	25
- ทดสอบ โปรแกรม	1	15
- ปรับเปลี่ยนระบบ	1	8
- สร้างเอกสารของระบบ	1	15

รวมทั้งสิ้นใช้เวลา 112 วัน คิดเป็นเงิน 84,000 บาท

การวางระบบ

พิจารณาจากความต้องการใช้งานเป็นเบื้องต้น โดยในระยะแรก เนื่องจากคอมพิวเตอร์ในคณะพยาบาลศาสตร์ยังไม่มี การเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายที่อยู่บนชั้น 6 ดังนั้นระบบบริหารข้อมูลบุคคลในชั้นต้นจะทำการติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่หน่วยงานการเจ้าหน้าที่ ชั้น 2 เพื่อใช้ในการบริหารข้อมูลทะเบียนประวัติ ส่วนระยะต่อไปที่จะมีการพัฒนาระบบอื่นๆที่สามารถนำข้อมูลจากทะเบียนประวัติไปใช้ในอนาคต

มูลค่าการลงทุน

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์(ฮาร์ดแวร์)ประกอบด้วย

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (ได้แสดงรายละเอียดไว้ในบทที่3)	เครื่องละ 48,000 บาท
เครื่องป้องกันไฟฟ้า(UPS ขนาด 500 VA)	เครื่องละ 5,600 บาท
เครื่องพิมพ์ Epson LQ 1170	เครื่องละ 12,000 บาท
โต๊ะวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	ชุดละ 5,000 บาท

## ส่วนซอฟต์แวร์

ชุดไมโครซอฟท์แอกเซส97	8,000 บาท
ไมโครซอฟท์วินโดวส์95ไทย	2,500 บาท
โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้น	84,000 บาท
ค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมบุคลากร 3 คน	30,000 บาท
รวมค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ	195,100 บาท

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากระบบที่พัฒนาขึ้นเมื่อมีการนำไปใช้งาน

1. ลดเวลาในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ เช่นจากการเตรียมรายชื่อบุคลากรในคณะ ระบบปัจจุบันใช้เวลาประมาณ 30 นาที ระบบใหม่(ถ้ามีการเตรียมข้อมูลที่ต้องการ) ใช้เวลาในการเรียกข้อมูลเพื่อพิมพ์ประมาณ 5 วินาที
2. ช่วยลดปริมาณงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งมีเงินเดือนเฉลี่ย 6,000 บาท
3. ลดเนื้อที่ที่ใช้จัดเก็บเอกสารที่ซ้ำซ้อน
4. เพิ่มความถูกต้อง ทนเวลาให้กับข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการ
5. ช่วยในการบริหารจัดการกับบุคลากร
6. เพิ่มความพอใจกับผู้ใช้บริการ

การเปรียบเทียบความเป็นไปได้ของระบบ สามารถวิเคราะห์ด้วยวิธีต่างๆ เช่น Cost benefit Analysis, Return of Investment, Net Present Value (NPV) ซึ่งวิธีการเหล่านี้ใช้คำนวณจากสถานะแวดล้อมการลงทุนที่แตกต่างกัน วิธีการคำนวณแบบ NPV เป็นตัวแบบของการคำนวณผลตอบแทนสุทธิที่ได้รับจากการลงทุนในปัจจุบันและอนาคตตลอดอายุการใช้งานของระบบ โดยทำการคำนวณมาเป็นค่าปัจจุบัน โดยอาศัยการประมาณการจากปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้ คือ

1. กระแสเงินที่ไหลออกจากระบบ (เงินลงทุน)
2. กระแสเงินที่ไหลเข้าระบบ (กำไร)
3. อายุการใช้งานของระบบ(โดยประมาณ 4-5 ปี)
4. อัตราส่วนของผลตอบแทนที่ต้องการต่อการลงทุน

ค่า NPV ของโครงการสามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$NPV = A_0 + F_t/(1+k)^t$$

โดยที่

$F_t$  = กระแสเงินสดสุทธิที่ประหยัดได้ในคาบเวลา (6,000\*12=72,000 บาท)

$k$  = อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ(13%)

$A_0$  = จำนวนเงินลงทุนเบื้องต้น(เนื่องจากเป็นเงินไหลออกจากระบบจะมีค่าเป็นลบ) = 195,100 บาท

t = จำนวนปีที่คาดว่าจะประหยัดค่าใช้จ่าย  
แทนค่าได้ดังนี้

$$\begin{aligned} NPV &= (-195,100) + \frac{72,000}{(1+0.13)^1} + \frac{72,000}{(1+0.13)^2} + \frac{72,000}{(1+0.13)^3} + \frac{72,000}{(1+0.13)^4} \\ &= (-195,100) + 63,716.81 + 56,386.56 + 49,896.05 + (3,679.91) * 7 \\ &= 195,758.81 \end{aligned}$$

ตามหลักการระบบที่ออกแบบและมีค่า NPV เป็นบวกเมื่อครบ 3 ปี 7 เดือน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนั้นคุ้มค่ากับการลงทุน

#### 7. ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ

หลังจากทำการสำรวจวิธีการใช้ระบบ และให้ผู้ใช้ทดลองทำงานกับระบบได้ระยะหนึ่ง ผู้วิจัยได้ให้ผู้ใช้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีขอบข่ายและเนื้อหาของข้อมูล เกี่ยวกับการประเมินข้อมูลนำเข้า, กระบวนการดำเนินการและผลลัพธ์ โดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ 2 คน ได้ผลการประเมิน ดังตารางที่ 16 และตารางที่ 17

ตารางที่ 16 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อข้อมูลนำเข้า

ลำดับที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1	แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้าตามที่แนบมานี้ ง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า	4	พึงพอใจมาก
2	การออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อป้อนข้อมูลนำเข้าแต่ละแบบ ตามรายการต่อไปนี้มีรูปแบบและลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งาน		
	2.1 แบบป้อนข้อมูลประวัติส่วนตัว	4	พึงพอใจมาก
	2.2 แบบป้อนข้อมูลประวัติการรับราชการและตำแหน่งหน้าที่	4	พึงพอใจมาก
	2.3 แบบป้อนข้อมูลประวัติการศึกษา	3.5	พึงพอใจปานกลาง
	2.4 แบบป้อนข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ อบรม ดูงาน	4	พึงพอใจมาก
	2.5 แบบป้อนข้อมูลประวัติการรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์	4	พึงพอใจมาก
	2.6 แบบป้อนข้อมูลวันลา	4	พึงพอใจมาก
	2.7 แบบป้อนข้อมูลประวัติการได้รับโทษทางวินัย	3	พึงพอใจปานกลาง
	2.8 แบบป้อนข้อมูลบิดา/มารดา/คู่สมรส บุตร / ที่อยู่บุคลากร	4	พึงพอใจมาก
3	จอภาพคอมพิวเตอร์เพื่อป้อนข้อมูลนำเข้ามีความสัมพันธ์กับแบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้าเป็นอย่างดี	4	พึงพอใจมาก
4	คำอธิบายความหมายของข้อมูลประกอบในจอภาพ ช่วยให้การทำงานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น	3.5	พึงพอใจปานกลาง
5	เอกสารคู่มือทำให้เข้าใจถึงภาพรวมของระบบ และนำไปสู่ระบบย่อยของระบบงาน ได้อย่างชัดเจน	3	พึงพอใจปานกลาง
6	เอกสารคู่มือได้ระบุหน้าที่ต่างๆ ในระบบ ช่วยให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานได้โดยสะดวก	3	พึงพอใจปานกลาง
	เฉลี่ยความพึงพอใจ	3.67	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 16 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อข้อมูลนำเข้า = 3.67 ซึ่งหมายความว่า โดยภาพรวมผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อข้อมูลนำเข้าในระดับมาก

ตารางที่ 17 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อกระบวนการทำงานของระบบ

ลำดับที่	รายการกระบวนการทำงานของระบบ	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1	ระบบงานที่พัฒนาขึ้นสามารถป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว	3.5	พึงพอใจปานกลาง
2	ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนการทำงานที่เป็นไปตามลำดับ	4	พึงพอใจมาก
3	ระบบงานที่พัฒนาขึ้นทำให้สอบถามหรือค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้งาน	3.5	พึงพอใจปานกลาง
4	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยลดขั้นตอนการทำงาน และความซ้ำซ้อนในการจัดทำรายงานข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงานปัจจุบัน	4	พึงพอใจมาก
5	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การติดตามการดำเนินงานในการจัดทำรายงานได้ง่ายขึ้น	4.5	พึงพอใจมาก
6	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารมีความรวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้ของผู้บริหาร	4.5	พึงพอใจมาก
7	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล	4	พึงพอใจมาก
8	ระบบสารสนเทศมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถป้องกันการป้อนข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องเป็นอย่างดี	4.5	พึงพอใจมาก
	เฉลี่ยความพึงพอใจ	4.06	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 17 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อกระบวนการทำงานของระบบ = 4.06 ซึ่งหมายความว่า โดยภาพรวมผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการทำงานของระบบในระดับมาก

ตารางที่ 18 ความพึงพอใจของผู้บริหารต่อผลลัพธ์หรือรายงาน

ลำดับที่	รายการกระบวนการทำงานของระบบ	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1	รายงานมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการแล้ว	3	พึงพอใจปานกลาง
2	รายงานมีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน	4	พึงพอใจมาก
3	รายงานตรงกับความต้องการที่จะนำไปใช้	3	พึงพอใจปานกลาง
4	ระบบสารสนเทศพัฒนาขึ้นช่วยให้ตัดสินใจได้เร็วขึ้น	4	พึงพอใจมาก
5	ระบบสารสนเทศพัฒนาขึ้นช่วยให้ตัดสินใจได้ถูกต้องยิ่งขึ้น	4	พึงพอใจมาก
6	ระบบสารสนเทศพัฒนาขึ้นใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง	3	พึงพอใจปานกลาง
7	ระบบสารสนเทศพัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อท่านในการบริหารงานบุคคล	4	พึงพอใจมาก
8	เมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น คุ่มค่ากับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ	4	พึงพอใจมาก
9	โดยภาพรวม ท่านมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น	4	พึงพอใจมาก
	เฉลี่ยความพึงพอใจ	3.66	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 18 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริหารต่อรายงานของระบบ = 3.66 ซึ่งหมายความว่า โดยภาพรวมผู้บริหารมีความพึงพอใจต่อรายงานของระบบในระดับมาก

ประมวลข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติการและผู้บริหาร

1. ควรมีการตรวจสอบข้อมูลนำเข้าให้มีความถูกต้อง ชัดเจนก่อนบันทึกเข้าสู่ระบบเนื่องจากเขียนด้วยลายมือที่อ่านยาก
2. ควรมีการสำรวจข้อมูลเป็นระยะเพื่อให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
3. มีการทำสำรองทั้งส่วนของข้อมูลและโปรแกรมระบบเป็นระยะ เนื่องจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อาจเสียหายได้
4. คู่มือโปรแกรมควรมีรายละเอียดในการทำงานมากกว่านี้ เพื่อใช้แก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น
5. มีการกำหนดรูปแบบรายงานให้เหมาะสมกว่านี้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารงานบุคคล" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบงานบุคลากร และพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับใช้บริหารข้อมูลบุคลากร โดย

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร ขั้นตอนการทำงาน เอกสารที่ใช้ในระบบงาน สภาพแวดล้อมที่มีอยู่ในปัจจุบันจากงานการเจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
  2. นำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นแหล่งข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยเลียนแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการปฏิบัติการด้วยมือ
  3. ออกแบบระบบ โดยแสดงเป็นผังงานของแต่ละระบบย่อย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของระบบ และกำหนดลักษณะของข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ และขอบเขตของเพิ่มข้อมูล
  4. สร้างโปรแกรมและทดสอบ โปรแกรมเพื่อให้สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์
  5. ประเมินความพึงพอใจโดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ 2 คนและผู้บริหาร 2 คน
- ปัญหาหลักที่พบในระบบปัจจุบัน คือการใช้เวลาอย่างมากในการจัดเก็บข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล เกิดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล และข้อมูลที่ต้องการค้นหาความเที่ยงตรง นอกจากนี้ยังต้องจัดการกับเอกสารจำนวนมาก การไม่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกับระบบงานอื่น ทำให้ต้องมีการคัดลอกข้อมูลที่ต้องการในแต่ละครั้งที่ต้องการ

โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นมาในงานวิจัยนี้ เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่บุคคลทำงานได้เร็วขึ้น ลดการทำงานด้วยมือ รองรับปริมาณงานที่มากขึ้น ลดความผิดพลาดของข้อมูล ลดแรงงานของพนักงาน โดยออกแบบให้ครอบคลุมการในส่วนของ

- การดำเนินการเกี่ยวกับทะเบียนประวัติ ได้แก่ การบันทึก การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย การลงรายละเอียดในส่วนที่เกี่ยวข้อง การจัดระเบียบของข้อมูล เพื่อสะดวกในการค้นหา และเรียกใช้ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- การดำเนินการในส่วนของการรายงานผลและการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ สามารถทำได้ อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

โปรแกรมที่พัฒนาในครั้งนี ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ของไมโครซอฟต์แอกเซส97 ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows95 ซึ่งมีคุณสมบัติ เช่น

1. มีการติดต่อกับผู้ใช้แบบ Graphic User Interface
2. มีการแสดงผลลัพท์แบบฉับพลัน (Online Interactive) ทั้งทางจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและรายงานทางเครื่องพิมพ์
3. มีส่วนช่วยเหลือผู้ใช้ในการบันทึกข้อมูล เพื่อลดความผิดพลาดในการนำข้อมูลเข้า ทำให้ข้อมูลเป็นที่เชื่อถือได้ง่ายต่อการใช้งาน
4. การเพิ่มเติมข้อมูลประเภทอื่นในอนาคต สามารถทำได้โดยไม่กระทบกับโครงสร้างเดิมของระบบ ทำให้การขยายฐานข้อมูลเป็นไปได้ง่าย
5. สามารถส่งข้อมูลที่ได้จากระบบงานไปยังโปรแกรมประยุกต์อื่นเช่น ไมโครซอฟต์เวิร์ด ที่ผู้ใช้ต้องการ เพื่อออกแบบรายงานที่เหมาะสมกว่าได้ง่าย
6. มีระบบรักษาความปลอดภัยของระบบใช้คุณสมบัติของไมโครซอฟต์แอกเซส97 ซึ่งมีส่วนควบคุมสิทธิ์การเข้าใช้งานข้อมูลตามที่ผู้ดูแลระบบเป็นผู้กำหนด ซึ่งไม่สามารถแก้ไขได้โดยตรงจากฐานข้อมูล

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบของผู้ปฏิบัติการและผู้บริหารโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก และมีความเห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถช่วยให้สืบค้นข้อมูล จัดเก็บข้อมูลได้เป็นระเบียบ และออกรายงานได้รวดเร็วขึ้น แต่รูปแบบของรายงานยังต้องปรับปรุง

#### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเฉพาะหน่วยงานการเจ้าหน้าที่ โดยการทดลองกับข้อมูลที่เลียนแบบมา เนื่องจากปริมาณข้อมูลของคณะพยาบาลศาสตร์ ที่ใช้เป็นข้อมูลทดสอบครั้งนี้ ยังมีจำนวนไม่มาก การประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่แสดงในบทที่ 4 ยังสามารถรองรับได้ ถ้าปริมาณของข้อมูลมีมากขึ้นในอนาคต อาจต้องการอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติสูงกว่านี้ และต้องเลือกระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากกว่า Access97 ด้วย โดยยังสามารถใช้โครงสร้างข้อมูลเดิมมาปรับปรุงโปรแกรมเพื่อขยายความสามารถอาจใช้ ระบบที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เช่น Oracle, Informix, Sybase, SQL Server ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน ซึ่งผู้บริหารขององค์กรควรมีการวางแผนในอนาคต

ในคณะพยาบาลศาสตร์มีการวางระบบปฏิบัติการแบบแม่ข่าย-ลูกข่าย(Client-Server) ซึ่งสามารถรองรับระบบที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคต เช่นระบบเงินเดือน ระบบฐานข้อมูลนักศึกษา, ระบบคลังข้อสอบ, ระบบจัดการเกี่ยวกับงานพัสดุ, ระบบงานสารบรรณ จึงควรจะมีการพัฒนา ระบบอื่นๆต่อไปให้ครบวงจร เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ให้เต็มประสิทธิภาพ และเนื่องจากเทคโนโลยีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้งยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อ

เลือกระบบที่มีความเหมาะสมกับการทำงานในองค์กร เช่น ระบบ Intranet ที่สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในหลายระบบปฏิบัติการเข้าถึงข้อมูล โดยใช้หลักการของ Internet ที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน

การวางแผนทางระบบสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารองค์กรจะต้องดำเนินการก่อนที่จะใช้หรือดำเนินการใดๆ โดยกำหนดบทบาทและขอบเขตการใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนการดำเนินงานในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประสบผลสำเร็จ และลดข้อผิดพลาดอันเกิดจากความไม่ชัดเจนของแผนงาน โดยผู้บริหารองค์กรจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทและทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและให้การสนับสนุนที่จะนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งอาจจะต้องใช้เวลานานที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากจะต้องมีการดำเนินการตามแผนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้จะทำวิจัยต่อ

เนื้อหาของวิทยานิพนธ์นี้ เน้นขั้นตอนการพัฒนาระบบโดยการวิเคราะห์และออกแบบ ตามวงจรการพัฒนาระบบ และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งเหมาะกับการใช้งานกับฐานข้อมูลที่ต้องการความเที่ยงตรงสูง แต่ยังมีฐานข้อมูลแบบอื่นเช่น การใช้แนวความคิดการพัฒนาแบบเชิงวัตถุ (Object Oriented Development) และ Relational Object Database Management System ปัจจุบันมีการใช้แนวคิดนี้มากขึ้น และเป็นเรื่องที่น่าศึกษาเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของแต่ละวิธีการ หรือวิธีการประยุกต์ใช้กับงานที่มีความเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลแบบเอกสารซึ่งเหมาะกับการใช้งานแบบกรุปแวร์ เช่น โปรแกรมลอตสโน้ต ซึ่งน่าศึกษาความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ในองค์กรในลักษณะใดได้บ้าง

## เอกสารอ้างอิง

1. Cushing BF, Romney MB. Accounting Information Systems. MA: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1994.
2. วัชรีย์ ทองประทุม. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาองค์การ (Information Technology and Organization Development). สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ รายงานวิจัย อันดับที่ 1881. กรุงเทพฯ:
3. "100ปี โรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์และอนามัยศิริราช(คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล)" ,หน้า50-54 ; บริษัท รุ่งเรืองรัตนพันธ์ จำกัด 2539.
4. Date, CJ. An introduction to database system. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1995.
5. Edward P. System analysis and design. CA: McGraw-Hill, 1993.
6. FitzGerald Jerry. Fundamental of systems analysis: John Wiley & Son, Inc., New York 1987.
7. Hussian, Khateep M. Development of Information System for Education. New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1973.
8. Murdick, Robert G. and Ross, Joel E. Introduction to Management Information Systems. New Jersey : Prentice Hall, Inc., 1977.
9. จามิกร งามอินทรา . การวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลบุคลากรใน มหาวิทยาลัย : ศึกษาเฉพาะกรณี [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา] กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
10. วิไลพร สิริมงคลรัตน์. การออกแบบระบบคลังข้อมูลของทบวงมหาวิทยาลัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์] กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
11. ธนาวรรณ จันทร์ตนไพบูลย์. การออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารบุคคลระดับภาควิชา โดยใช้คอมพิวเตอร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์] กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

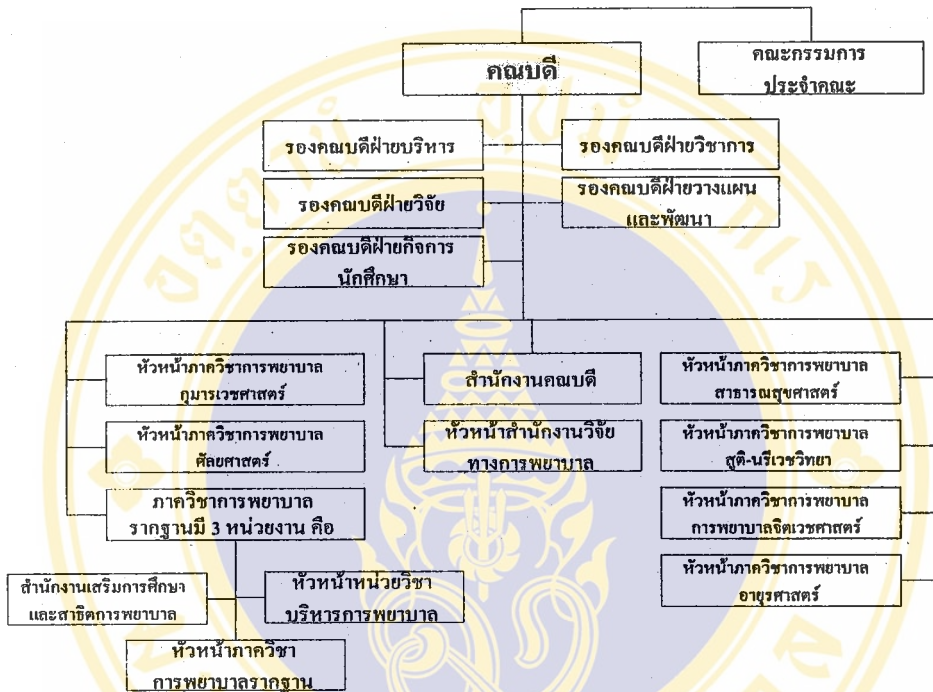
12. สุรางค์ ณรงค์ศักดิ์สกุล. การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากรด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช [วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตร์ มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา] กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
13. พิเชษฐ คูชลธารา. การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุสำหรับฐานข้อมูลแบบกระจาย กรณีศึกษา:ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ระดับคณะ [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ] กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.
14. วิชัย พัวรุ่งโรจน์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการบัญชี [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ] กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.
15. Callahan, Evan, Microsoft Access/Visual Basic step by step: Microsoft Press.,1995.
16. Dwayne Gifford, et al. Access97 Unleashed. Sam Publishing.,1997





รองคณบดีฝ่ายวิจัย รับผิดชอบด้านการส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยแก่อาจารย์ การพัฒนาความรู้ ด้านวิจัยและการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยในสาขาพยาบาลศาสตร์ และทำหน้าที่เป็นหัวหน้าสำนักงาน วิจัยสาขาพยาบาลศาสตร์ของคณะฯ

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา รับผิดชอบในงานเกี่ยวกับกิจการนักศึกษาของคณะฯ ทุกหลัก สูตร



ภาพที่ 2 แผนภูมิฝ่ายบริหารงานในคณะพยาบาลศาสตร์



ภาพที่ 3 แผนผังส่วนราชการของสำนักงานคณบดี

## แบบสัมภาษณ์

เพื่อประเมินความพึงพอใจของข้อมูลนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์หรือรายงานของระบบ  
บริหารข้อมูลบุคคล คณะพยาบาลศาสตร์ สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ  
คำชี้แจง

จากระบบบริหารข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ท่านมีความพึงพอใจต่อข้อมูลนำเข้า กระบวนการ และ  
ผลลัพธ์หรือรายงานของระบบ ตามข้อความในรายการต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด โปรดกำหนด  
ระดับความพอใจ โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน ตามความหมายของ  
ตัวเลขในแบบสัมภาษณ์ เป็นดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ประเมินความพึงพอใจของข้อมูลนำเข้า

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของกระบวนการในการทำงานของระบบ

ตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของผลลัพธ์หรือรายงาน

ตอนที่ 1 ประเมินความพึงพอใจของข้อมูลนำเข้า

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้าตามที่แนบมา นี้ง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า						
2	การออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อป้อน ข้อมูลนำเข้าแต่ละแบบ ตามรายการต่อไปนี้ นี้มีรูปแบบและลักษณะที่เหมาะสมกับการ ใช้งาน 2.1 แบบป้อนข้อมูลประวัติส่วนตัว 2.2 แบบป้อนข้อมูลประวัติการรับราชการ และตำแหน่งหน้าที่ 2.3 แบบป้อนข้อมูลประวัติการศึกษา						

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
2(ต่อ)	2.4 แบบป้อนข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ อบรม ดูงาน 2.5 แบบป้อนข้อมูลประวัติการรับพระราช ทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ 2.6 แบบป้อนข้อมูลวันลา 2.7 แบบป้อนข้อมูลประวัติการได้รับ โทษ ทางวินัย 2.8 แบบป้อนข้อมูลบิดา/มารดา/คู่สมรส บุตร / ที่อยู่บุคลากร						
3	จอภาพคอมพิวเตอร์เพื่อป้อนข้อมูลนำเข้า มีความสัมพันธ์กับแบบฟอร์มป้อนข้อมูล นำเข้าเป็นอย่างดี						
4	คำอธิบายความหมายของข้อมูลประกอบ ในจอภาพ ช่วยในการทำงานได้สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น						
5	เอกสารคู่มือทำให้เข้าใจถึงภาพรวมของ ระบบ และนำไปสู่ระบบย่อยของระบบ งานได้อย่างชัดเจน						
6	เอกสารคู่มือได้ระบุหน้าที่ต่างๆในระบบ ช่วยให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานได้โดยสะดวก						
7	ความเห็นอื่นๆ(กรณีระบุ)						

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของกระบวนการในการทำงานของระบบ

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	ระบบงานที่พัฒนาขึ้นสามารถป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว						
2	ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนการทำงานที่เป็นไปตามลำดับ						
3	ระบบงานที่พัฒนาขึ้นทำให้สอบถามหรือค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้งาน						
4	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยลดขั้นตอนการทำงาน และความซ้ำซ้อนในการจัดทำรายงานข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงานปัจจุบัน						
5	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การติดตามการดำเนินงานในการจัดทำรายงานได้ง่ายขึ้น						
6	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารมีความรวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้ของผู้บริหาร						
7	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล						
8	ระบบสารสนเทศมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถป้องกันการป้อนข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องเป็นอย่างดี						
9	ความเห็นอื่น ๆ (โปรดระบุ)						

ตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของผลลัพธ์หรือรายงาน

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	<p>รายงานแต่ละรายการต่อไปนี้ มีรายละเอียดและรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานรายชื่อบุคลากรแยกตามหน่วยงาน</li> <li>- รายงานรายชื่อบุคลากรแยกตามวุฒิ</li> <li>- รายงานจำนวนบุคลากรแยกตามวุฒิ การศึกษาและหน่วยงาน</li> <li>- รายงานประวัติการได้รับเครื่องราชฯ</li> <li>- รายงานประวัติการลารายบุคคล</li> <li>- รายงานสรุปการลารายเดือน</li> <li>- รายงานสรุปการลาตามปีงบประมาณ</li> </ul>						
2	รายงานตามรายการข้างต้น มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการแล้ว						
3	รายงานที่ปรากฏมีข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน						
4	รายงานที่ปรากฏตรงกับความต้องการที่จะนำไปใช้						
5	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดพิมพ์รายงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อความต้องการใช้งาน						
6	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง						
7	ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อท่านในการบริหารงานบุคคล						

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
8	เมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น คำนึงกับ เวลาที่ใช้ในการดำเนินการ						
9	โดยภาพรวม ท่านมีความพึงพอใจต่อ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น						
10	ความเห็นอื่นๆ (โปรดระบุ)						



## แบบสัมภาษณ์

เพื่อประเมินความพึงพอใจของผลลัพธ์หรือรายงาน  
ของระบบสารสนเทศด้านบุคลากร เพื่อใช้ในการบริหารงานบุคคล  
สำหรับผู้บริหาร

คำชี้แจง 1. จากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ท่านมีความพึงพอใจต่อผลลัพธ์หรือรายงานของระบบ  
ตามข้อความในรายการต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โปรดกำหนดระดับของความพึงพอใจ  
โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน  
ความหมายของตัวเลขในแบบสัมภาษณ์ เป็นดังนี้

- |   |         |                   |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | พึงพอใจมาก        |
| 3 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | พึงพอใจน้อย       |
| 1 | หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ประเมินความพึงพอใจของผลลัพธ์หรือรายงานในแง่รายละเอียดและรูปแบบ  
ของผลลัพธ์หรือรายงาน จำนวน 28 รายการ

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของผลลัพธ์หรือรายงานในแง่อื่น ๆ นอกเหนือจากตอนที่  
ที่ 1

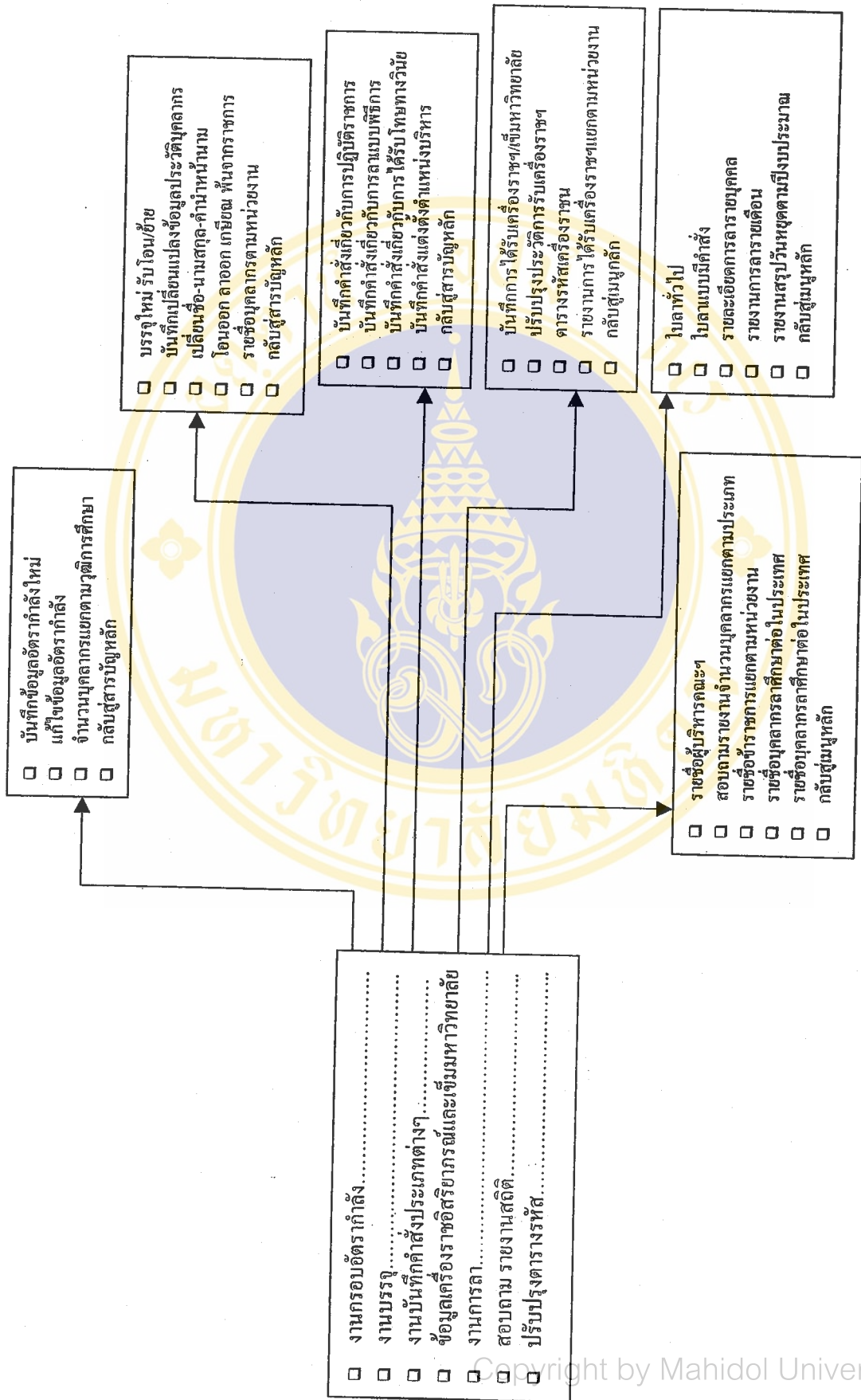
## ตอนที่ 1

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	รายงานแต่ละรายการต่อไปนี้ มีรายละเอียดและรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ (รายละเอียดของรายงานปรากฏในเอกสารแนบท้าย)						
1	<b>รายงานสถิติ</b> จำนวนข้าราชการจำแนกตามระดับและหน่วยงาน						
2	จำนวนข้าราชการจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและหน่วยงาน						

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
3	จำนวนข้าราชการซึ่งจะเกษียณอายุในแต่ ละปีงบประมาณ ในช่วง 10 ปี						
4	จำนวนข้าราชการจำแนกตามวุฒิการศึกษา สูงสุดและหน่วยงาน						
5	จำนวนข้าราชการจำแนกตามเพศและ หน่วยงาน						
6	จำนวนข้าราชการซึ่งได้รับอนุมัติให้ลา ศึกษาต่อในประเทศ จำแนกตามระดับและ หน่วยงาน						
7	จำนวนข้าราชการซึ่งได้รับอนุมัติให้ลา ศึกษาต่อต่างประเทศ จำแนกตามหน่วย งาน						
8	จำนวนข้าราชการจำแนกตามตำแหน่ง หน้าที่ (สาย ก, ข, ค) และหน่วยงาน						
9	<u>รายงานประวัติข้าราชการ</u> รายงานประวัติข้าราชการเป็นรายบุคคล						
10	<u>รายงานประวัติการรับราชการและ ตำแหน่งหน้าที่</u> รายชื่อข้าราชการจำแนกตามระดับและ หน่วยงาน						
11	รายชื่อข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งทาง บริหาร						
12	รายงานประวัติการรับราชการเป็นราย บุคคล (กม.1)						
13	รายงานชื่อข้าราชการที่ดำรงตำแหน่ง บริหาร						

รายการที่	รายการข้อมูลนำเข้า	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	<b>รายงานประวัติการศึกษา</b>						
14	รายชื่อข้าราชการที่ได้รับอนุมัติให้ลาศึกษาในประเทศ จำแนกตามระดับและหน่วยงาน						
15	รายชื่อข้าราชการที่ได้รับอนุมัติให้ลาศึกษาต่อต่างประเทศ จำแนกตามหน่วยงาน						
16	รายงานประวัติการลาศึกษาของข้าราชการเป็นรายบุคคล						
17	รายงานประวัติการลาศึกษาของข้าราชการเป็นรายบุคคล						
	<b>รายงานข้อมูล</b>						
	<b>การรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์</b>						
18	รายงานประวัติการรับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ของข้าราชการเป็นรายบุคคล						
	<b>รายงานข้อมูลวันลา</b>						
19	รายงานสรุปวันลาในรอบปีของข้าราชการตามหน่วยงาน						
20	รายงานสรุปวันลาของข้าราชการเป็นรายบุคคล จำแนกตามเดือน						





ระบบบริหารข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. ข้อมูลนำเข้า
2. กระบวนการทำงาน
3. ผลลัพธ์ หรือ รายงาน

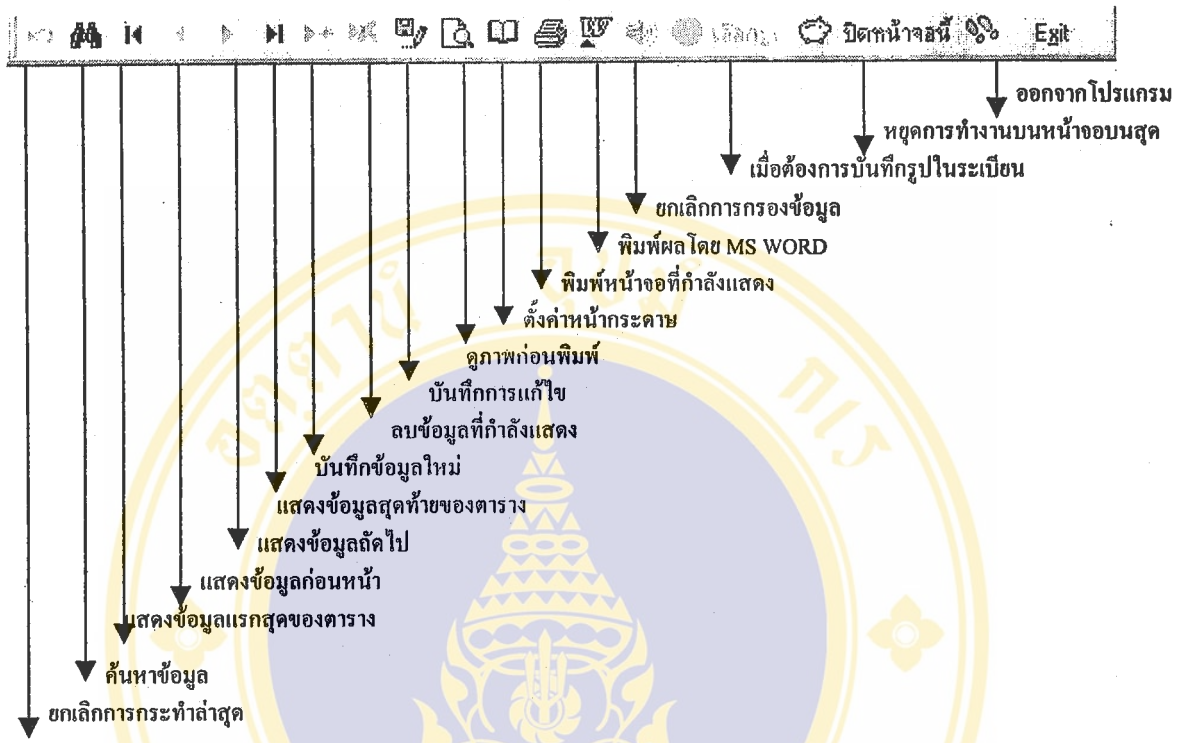
ข้อมูลนำเข้า ได้แก่ เอกสารต่างๆ ดังนี้

1. แฟ้มประวัติข้าราชการ
2. ก.ม. 1 หรือ ก.พ. 7
3. คำร้องขอเปลี่ยนชื่อ นามสกุล คำนำหน้านาม และประวัติส่วนตัวอื่นๆ
4. ใบแจ้งจบการศึกษา
5. คำสั่งต่างๆ เกี่ยวกับการบรรจุ แต่งตั้ง การโอน การย้าย การเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนระดับ การเลื่อนตำแหน่ง การลาศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน การลาออกจากราชการ การได้รับโทษทางวินัย
6. เอกสารเกี่ยวกับการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เข็มมหาวิทยาลัย
7. ใบลา

กระบวนการทำงาน ได้แก่

1. เริ่มตั้งแต่การเข้าสู่ระบบ
2. การบันทึกข้อมูล
3. การแก้ไขข้อมูล
4. การแสดงข้อมูล
5. การยกเลิกข้อมูล
6. การพิมพ์รายงาน
7. ออกจากโปรแกรม

เมนูคำสั่งสำหรับการทำงานบนทุกหน้าจอรับหรือแสดงข้อมูลในระบบบริหารข้อมูล



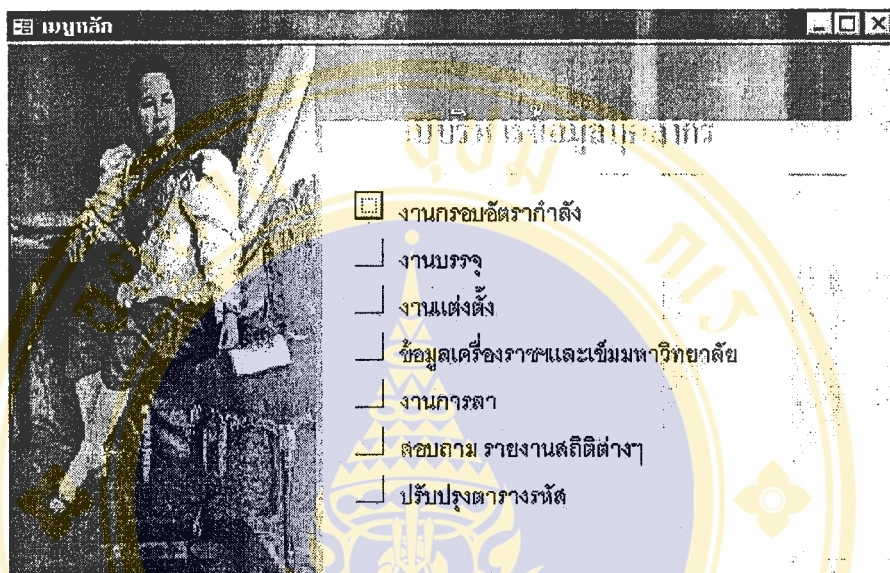
เมื่อเริ่มใช้ระบบงาน

ผู้ใช้จะต้องพิมพ์รหัสผ่าน ให้ถูกต้อง มิฉะนั้นจะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้  
ชื่อผู้ใช้ และวันที่เข้าใช้งานจะถูกบันทึกเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆในระเบียน โดยอัตโนมัติ

เมื่อ logon เข้าสู่ระบบงาน จะพบสารบัญหลักมีรายการให้เลือกทั้งหมด 6 หัวข้อ คือ

1. งานกรอบบัตรกำลัง
2. งานบรรจุ
3. งานแต่งตั้ง

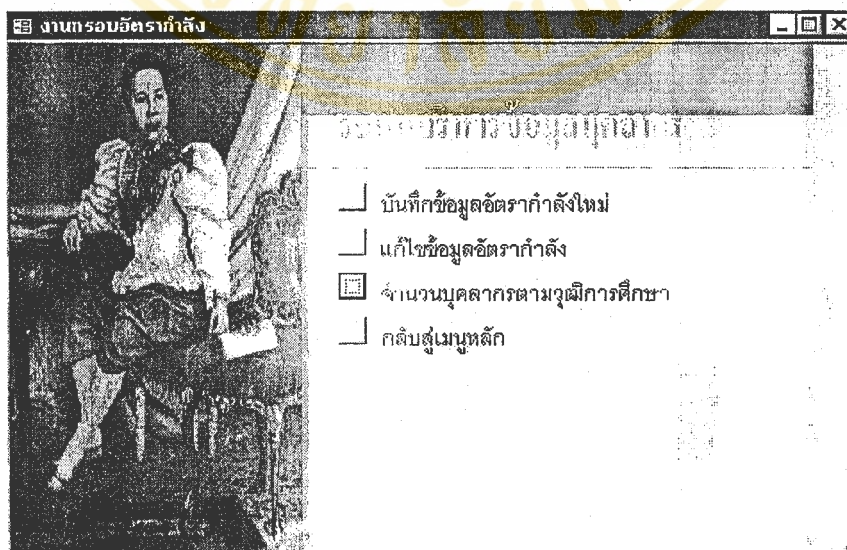
4. ข้อมูลเครื่องราชทะเบียนประวัติ
5. งานการลา
6. สอบถาม รายงานสถิติต่างๆ
7. ปรับปรุงตารางรหัส



ภาพที่ 1 สารบัญหลักระบบบริหารข้อมูลบุคลากร

### งานกรอบบัตรค่าจ้าง

จากเมนูหลักเมื่อผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ 1 โดยใช้ Mouse หรือ Tab เลื่อนมาที่ปุ่มแล้วกด Enter บนจอภาพจะแสดงเมนูย่อย ดังในรูป

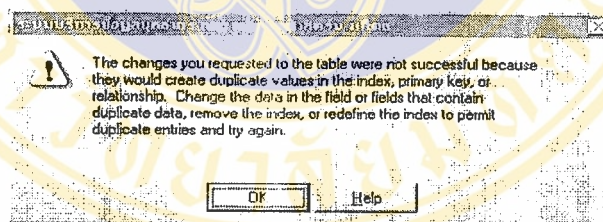


ภาพที่ 2 สารบัญงานกรอบบัตรค่าจ้าง

คำสั่งนี้จะใช้เมื่อเริ่มค้นระบบ PIS เพื่อที่จะบันทึกข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเมื่อมีการอนุมัติตำแหน่งใหม่จากทบวงมหาวิทยาลัย จากรูป 2 เมื่อเลือกคำสั่งแรก โปรแกรมจะแสดงจอภาพเพื่อบันทึกข้อมูลอัตราค่าจ้างใหม่ ดังรูป

ภาพที่ 3 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลอัตราค่าจ้างใหม่

ในช่องแรกจะให้เลือกประเภทบุคลากร จึงให้ใส่เลขที่ตำแหน่ง ในขณะที่จะต้องไม่มีประเภทบุคลากรเดียวกันที่มีเลขที่ตำแหน่งซ้ำกัน ถ้าเลขที่ตำแหน่งของบุคลากรประเภทนี้มีแล้วระบบจะเตือนโดยมีกล่องข้อความแสดงความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล



ภาพที่ 4 ข้อความแสดงความผิดพลาด

ให้กด OK เพื่อออกจากกล่องข้อความนั้นแล้วทำการแก้ไขเลขตำแหน่งใหม่

รายการข้อมูลต่างๆที่จะบันทึกนั้น จะสามารถเลือกได้โดยกดช่องเลือกด้านข้างหรือพิมพ์อักษรตัวนำสำหรับคำนั้นๆ ระบบจะเลือกค่าที่มีความหมายใกล้เคียงกับข้อมูลที่ต้องการให้

หลังจากใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่มบันทึกข้อมูลที่แถบเครื่องมือด้านบนเพื่อบันทึกเข้าเพิ่มข้อมูล ในระหว่างที่บันทึกข้อมูลถ้าต้องการยกเลิก สามารถทำได้โดยกดปุ่ม ยกเลิกที่แถบเครื่องมือด้านบน เครื่องจะยกเลิกการกระทำล่าสุดเพื่อรอการบันทึกเลขที่ตำแหน่งใหม่อีก

การแก้ไขข้อมูลอัตราตำแหน่ง

คำสั่งนี้จะใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลตำแหน่งที่ได้บันทึกไว้แล้วเพื่อปรับปรุงให้ถูกต้อง โดยเลือกคำสั่งที่ 2 จากรูปที่ 2 จอภาพจะแสดงรูปดังนี้

แก้ไข ปรับปรุง ข้อมูลอัตราค่าจ้าง

ค้นหาโดยประเภทบุคลากร

รหัสประจำตัวผู้ครองตำแหน่ง

เงินเดือนเริ่มต้น

เงินเดือนเริ่มต้น

รหัสประจำตัวผู้ครองตำแหน่ง

เงินเดือนเริ่มต้น

เงินเดือนเริ่มต้น

รหัสประจำตัวผู้ครองตำแหน่ง

เงินเดือนเริ่มต้น

เงินเดือนเริ่มต้น

Record: 1/1 of 255

ภาพที่ 5 หน้าจอสำหรับบันทึกแก้ไขข้อมูลอัตราค่าจ้าง

โดยผู้ใช้สามารถเลือกเลขที่ตำแหน่งได้ 2 วิธี คือ เลื่อนระเบียบจากแถบแสดงข้อมูลด้านล่างไปเรื่อยๆจนพบข้อมูลที่ต้องการ หรือโดย เลือกประเภทบุคลากรที่ช่องค้นหาข้อมูลแล้วพิมพ์เลขที่ตำแหน่งที่ต้องการ เมื่อกด Enter ระบบจะแสดงข้อมูลที่ต้องการขึ้นมาเพื่อแก้ไข เมื่อต้องการจัดเก็บให้ทำลักษณะเดียวกับการบันทึกข้อมูลใหม่

การยกเลิกตำแหน่ง

คำสั่งนี้จะกระทำได้อต่อเมื่อไม่มีผู้ครองเลขที่ตำแหน่งนี้อยู่ โดยใช้จอภาพเดียวกับการแก้ไขตำแหน่ง เมื่อเลือกเลขที่ตำแหน่งที่ต้องการแล้วกดปุ่มลบข้อมูลบนแถบเครื่องมือด้านบน ถ้ามีผู้ครองตำแหน่งอยู่ ระบบจะแสดงข้อความเตือนและยกเลิกการส่งลบข้อมูล แต่ถ้าไม่มีผู้ครองตำแหน่งจะแสดงข้อความให้ยืนยันการลบข้อมูลนั้น เมื่อกด OK ข้อมูลนั้นจะถูกลบจากแฟ้มข้อมูลอย่างถาวร

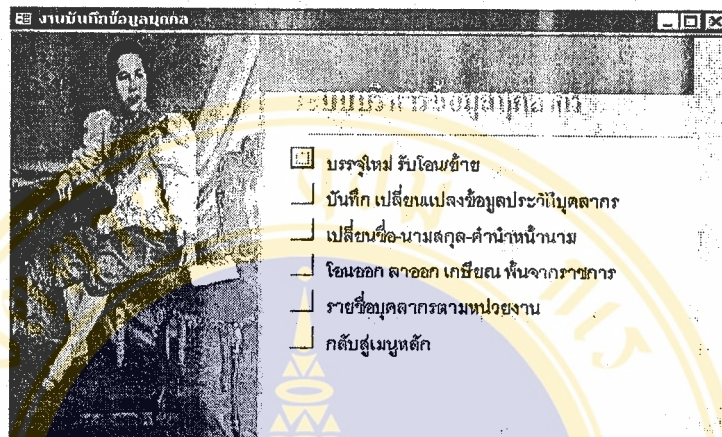
รายงานจำนวนบุคลากรแยกตามวุฒิการศึกษา

เป็นการออกรายงานแจ้งจำนวนบุคลากรตามเงื่อนไขที่กำหนด

กลับสู่สารบัญหลัก

## งานบรรจุ

จากเมนูหลักเมื่อผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ 1 โดยใช้ Mouse หรือ Tab เลื่อนมาที่ปุ่มแล้วกด Enter บนจอภาพจะแสดงเมนูย่อย ดังในรูป

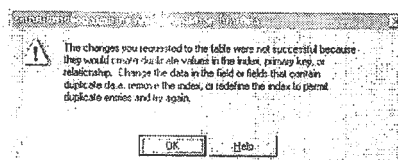


ภาพที่ 6 สารบัญย่อยงานบรรจุ

เมื่อเลือกกด 1 บรรจุใหม่ รับโอน /ย้าย ระบบจะแสดงจอภาพบันทึกข้อมูลดังรูป

ภาพที่ 7 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลบุคลากรใหม่

ในช่องแรกจะใส่เลขประจำตัวประชาชน ซึ่งจะต้องไม่มีบุคลากรที่มีเลขประจำตัวซ้ำกัน ถ้ามีข้อมูลแล้วจะไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ ระบบจะเตือนโดยมีกล่องข้อความแสดงความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล



รูปที่ 8 กล่องแสดงข้อความผิดพลาดในการบันทึก

เมื่อกด OK จะคืนกลับสู่สภาวะรอรับการบันทึกข้อมูลใหม่ ให้บันทึกประวัติส่วนตัว ประวัติเริ่มงาน, ประวัติการศึกษา, ที่อยู่ และผู้มีความสัมพันธ์คือบิดา มารดา คู่สมรส และชื่อผู้รับมรดกตามหนังสือแสดงเจตนา

เมื่อกดปุ่มปิดหน้าจอจะกลับสู่เมนูย่อย หรือ กดปุ่ม Exit จะออกจากระบบฯ

เมื่อเลือกกด 2 บันทึก เปลี่ยนแปลงข้อมูลประวัติบุคลากร จะแสดงหน้าจอคล้ายกับหน้าจอบันทึกข้อมูลใหม่แต่จะมีส่วนให้ค้นหาบุคลากร 3 วิธีคือ โดยเลขประจำตัว โดยชื่อ-นามสกุล โดยเลขที่ตำแหน่ง หรืออาจจะเลื่อนระเบียบไปเรื่อยๆ ดังรูป

ชื่อ: นายวิชา ศาสตร์รัตน์

โดยเลขประจำตัว: 10450 | โดยเลขตำแหน่ง: 10450 | โดยชื่อ-นามสกุล: นายวิชา ศาสตร์รัตน์

เลขประจำตัวประชาชน: 10450

ตำแหน่งงาน: นายวิชา | ชื่อ: วิชา | นามสกุล: ศาสตร์รัตน์ | Title: | Name: | Lastname: ศาสตร์รัตน์

ประวัติส่วนตัว: ประวัติเริ่มงาน | กิจวัตร | ญาติ | ประวัติการศึกษา

นามสกุลเดิม: | สถานภาพสมรส: | เลขโทรศัพท์มือถือ: | เลขบัตรประชาชน: | เลขบัตรประกันสังคม: |

วันเดือนปีเกิด: 9 ต.ค. 2506 | เพศ: ชาย | สัญชาติ: |

ค้นหา: | วันที่บันทึก: |

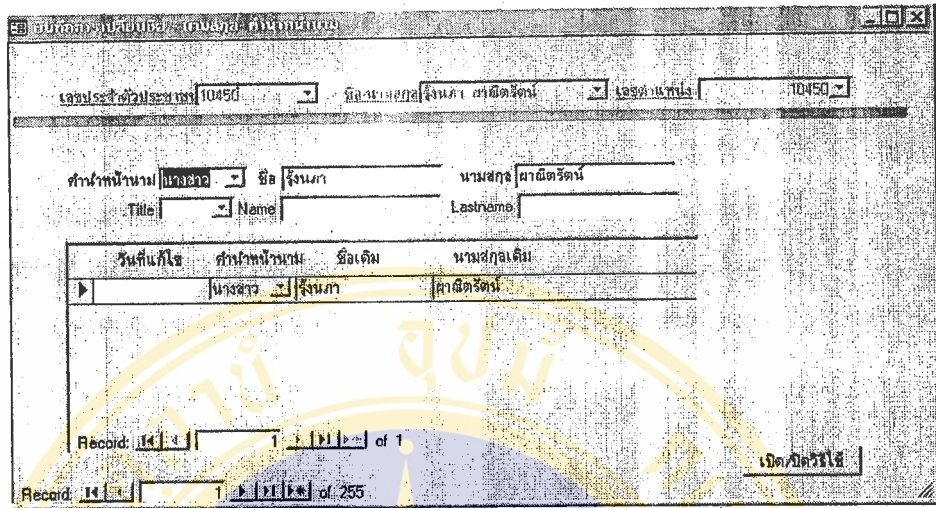
Record 111 of 255

ภาพที่ 9 บันทึกการเปลี่ยนแปลงประวัติบุคลากร

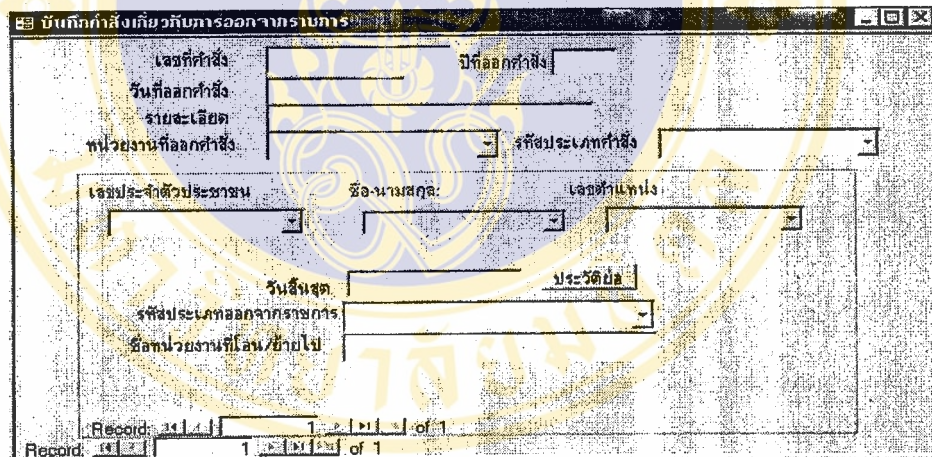
การแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นสามารถกระทำโดยพิมพ์ทับลงในระเบียบที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถเรียกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการทำงาน ประวัติการลา ประวัติด้านวินัย และประวัติเกี่ยวกับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเข็มมหาวิทยาลัย

หลังจากใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่มบันทึกข้อมูลที่แถบเครื่องมือด้านบนเพื่อบันทึกเข้าแฟ้มข้อมูล ในระหว่างที่บันทึกข้อมูลถ้าต้องการยกเลิก สามารถทำได้โดยกดปุ่ม ยกเลิกที่แถบเครื่องมือด้านบน เครื่องจะยกเลิกการกระทำล่าสุดเพื่อรอการแก้ไข

เมื่อเลือกกด 3 เปลี่ยนชื่อ-นามสกุล-คำนำหน้านาม จะแสดงหน้าจอคล้ายกับหน้าจอบันทึกข้อมูลใหม่แต่จะมีส่วนให้ค้นหาบุคลากร 3 วิธีคือ โดยเลขประจำตัว โดยชื่อ-นามสกุล โดยเลขที่ตำแหน่ง หรืออาจจะเลื่อนระเบียบไปเรื่อยๆ และสามารถแสดงวิธีใช้โดยปุ่มเปิด/ ปิดวิธีใช้ ด้านล่างขวาของฟอร์ม ดังรูป



ภาพที่ 10 บันทึกประวัติการเปลี่ยนชื่อ-นามสกุล คำนำหน้านาม  
เมื่อเลือกกด 4 รายการ โอน ย้าย ลาออก เกษียณ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



ภาพที่ 11 บันทึกคำสั่งเกี่ยวกับการออกจากราชการ

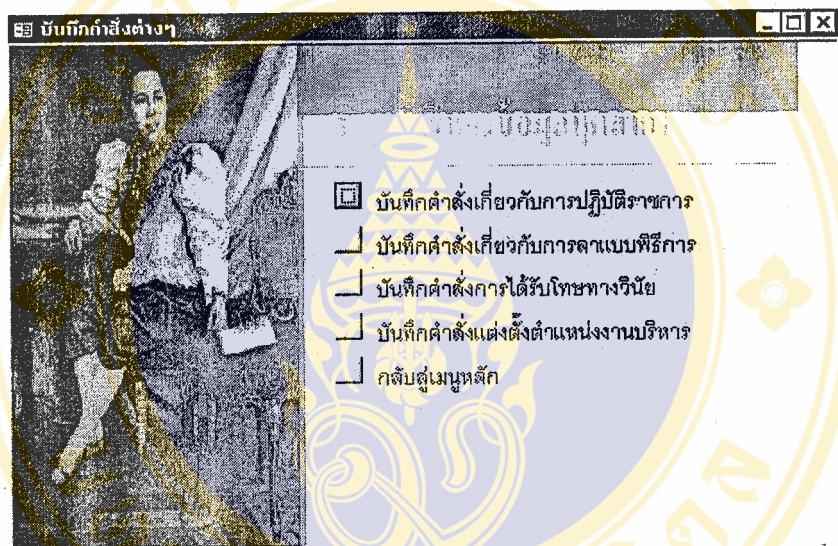
เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกคำสั่งเกี่ยวกับการออกจากราชการ โดยเมื่อกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับคำสั่งแล้ว สามารถเลือกผู้ที่ออกจากราชการ โดยคำสั่งเดียวกันได้มากกว่า 1 คน ให้ใส่รายละเอียดที่ละ 1 คน เมื่อกรอกรายละเอียดครบแล้วถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลใหม่อีก ให้กดปุ่มเพิ่มข้อมูลที่เมนูบาร์ด้านบน หรือ Record Selector ที่ด้านล่างของฟอร์ม

หลังจากใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่มบันทึกข้อมูลที่แถบเครื่องมือด้านบนเพื่อบันทึกเข้าเพิ่มข้อมูล ในระหว่างที่บันทึกข้อมูลถ้าต้องการยกเลิก สามารถทำได้โดยกดปุ่ม ยกเลิกที่แถบเครื่องมือด้านบน เครื่องจะยกเลิกการกระทำล่าสุดเพื่อรอการบันทึกระเบียบใหม่ เพื่อเลือกกลับสู่เมนูหลัก หรือออกจากระบบ ฯ

เมื่อเลือกหัวข้อ รายชื่อบุคลากรตามหน่วยงาน จะเป็นการพิมพ์รายงานรายชื่อบุคลากรแยกตามประเภทและหน่วยงานทั้งหมดในขณะนี้

## งานแต่งตั้ง

จากเมนูหลักเมื่อผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ 4 โดยใช้ Mouse หรือ Tab เลื่อนมาที่ปุ่มแล้วกด Enter บนจอภาพจะแสดงเมนูย่อย การบันทึกคำสั่งเกี่ยวกับบุคลากร ใน 1 คำสั่งอาจมีผลต่อบุคลากรมากกว่า 1 คน แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ



ภาพที่ 12 สารบัญงานแต่งตั้ง คำสั่งต่างๆ

คำสั่งเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เช่น คำสั่งเกี่ยวกับการบรรจุ การเลื่อนขั้น เลื่อนระดับ การแต่งตั้ง การเลื่อนขั้นเงินเดือน

ภาพที่ 13 บันทึกคำสั่งการปฏิบัติงาน

คำสั่งเกี่ยวกับการลาแบบพิธีการ เช่น การลาศึกษาต่อ การลาไปต่างประเทศ การลาติดตามสามี

Form for study leave application (Form 14). Fields include:

- เลขที่คำสั่ง (Command Number)
- ปีที่ออกคำสั่ง (Year of Issuance)
- วันที่ออกคำสั่ง (Date of Issuance): 8 เม.ย. 2541
- รายละเอียด (Details)
- หน่วยงานที่ออกคำสั่ง (Issuing Agency)
- รหัสประเภทคำสั่ง (Command Type Code)
- ประเภทการลา (Leave Type):
  - ชื่อ-สกุล (Name and Surname)
  - ประวัติ (History)
- วันที่เริ่มลา (Start Date)
- วันที่สิ้นสุด (End Date)
- รหัสสถาน (Station Code)
- ชื่อสถานที่ (Location Name)
- รหัสระดับการศึกษา (Education Level Code)
- สาขาวิชา (Major)
- รหัสแหล่งทุน (Funding Source Code)
- รายละเอียด (Details)

Record: 14 of 1

ภาพที่ 14 บันทึกคำสั่งอนุมัติเกี่ยวกับการลาศึกษา อบรม ดูงาน  
คำสั่งเกี่ยวกับการลงโทษทางวินัย หลังจากที่ถูกวินัยและนิติกรได้เสนอข้อตัดสินเกี่ยวกับ  
ความผิดทางวินัยของบุคลากร ไปยังมหาวิทยาลัยและมีคำสั่งมายังคณะฯ จะทำการบันทึกไว้

Form for disciplinary action (Form 15). Fields include:

- เลขที่คำสั่ง (Command Number)
- ปีที่ออกคำสั่ง (Year of Issuance)
- วันที่ออกคำสั่ง (Date of Issuance)
- รายละเอียด (Details)
- หน่วยงานที่ออกคำสั่ง (Issuing Agency)
- รหัสประเภทคำสั่ง (Command Type Code)
- คนที่ทำผิด (Offender):
  - เลขประจำตัวประชาชน (ID Number)
  - ชื่อ-สกุล (Name and Surname)
- วันที่เริ่ม (Start Date)
- วันที่สิ้นสุด (End Date)
- รหัสประเภทการได้รับโทษ (Disciplinary Action Code)

Record: 14 of 1

ภาพที่ 15 บันทึกคำสั่งลงโทษทางวินัย

บันทึกคำสั่งเกี่ยวกับแต่งตั้งตำแหน่งบริหาร / วิชาการ

เลขที่คำสั่ง: [ ] ปีที่ออกคำสั่ง: [ ]  
 วันที่ออกคำสั่ง: 23 เม.ย. 2541  
 รายละเอียด: [ ]  
 หน่วยงานที่ออกคำสั่ง: [ ]  
 รหัสประเภทคำสั่ง: [ ]

เลขประจำตัวประชาชน: 10453 [ ] ชื่อ-นามสกุล: ดิฉันทิกา จันทร์เป็ย [ ]  
 ประเภทภาระงาน: รองหัวหน้าภาควิชา/หน่วยงาน [ ]  
 วันเริ่มต้น: [ ] วันสิ้นสุด: [ ]  
 ชื่อหน่วยงาน/ภาควิชา: ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ [ ]  
 ส่วนงาน: งานฝ่ายบริหาร [ ]  
 หมายเหตุ: [ ]

Record: 1 of 1

เปิด / ปิดวิธียใช้

ภาพที่ 16 บันทึกคำสั่งแต่งตั้งตำแหน่งบริหาร / ตำแหน่งทางวิชาการ  
 โดยหน้าจอบันทึกคำสั่งทั้ง 4 ประเภทจะมีการทำงานที่คล้ายคลึงกัน ต่างกันเพียงรายละเอียดของคำสั่งเท่านั้น

หลังจากใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่มบันทึกข้อมูลที่แถบเครื่องมือด้านบนเพื่อบันทึกเข้า  
 เพิ่มข้อมูล ในระหว่างที่บันทึกข้อมูลถ้าต้องการยกเลิก สามารถทำได้โดยกดปุ่ม ยกเลิกที่แถบ  
 เครื่องมือด้านบน เครื่องจะยกเลิกการกระทำล่าสุดเพื่อรอการบันทึกต่อไปอีก

### งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวิทยาลัย

จากเมนูหลักเมื่อผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ 1 โดยใช้ Mouse หรือ Tab เลื่อนมาที่ปุ่มแล้วกด  
 Enter บนจอภาพจะแสดงเมนูย่อย ดังในรูป

ข้อมูลเครื่องราชและเข็มมหาวิทยาลัย

บันทึกการได้รับเครื่องราชและเข็มมหาวิทยาลัย

- บันทึกการได้รับเครื่องราชและเข็มมหาวิทยาลัย
- ปรับปรุงประวัติการรับเครื่องราชและเข็มมหาวิทยาลัย
- ตารางนัดส่งเครื่องราชอิสริยาภรณ์
- รายงานการได้รับเครื่องราชแยกตามหน่วยงาน
- กลับสู่เมนูหลัก

ภาพที่ 17 สารบัญย่อยงานเครื่องราชฯ

ใช้เพื่อบันทึกประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ประจำปี และการได้รับ  
เข็มเครื่องหมายมหาวิทยาลัยมหิดลตามกฎเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

เมื่อเลือกรายการบันทึกการได้รับเครื่องราชฯ จะเป็นการบันทึกรายบุคคล โดยเลือกจากราย  
ชื่อในหน้าจอ ดังรูป

บันทึกการได้รับเครื่องราชฯ / เป็นมหาวิทยาลัย

โดยเลขตำแหน่ง: 540

โดยชื่อนามสกุล: วชิรา วรรมงคลดี

เลขประจำตัวประชาชน: 540

ชื่อ: วชิรา วรรมงคลดี

เลขประจำตำแหน่ง: 540 ประเภทบุคลากร ข้าราชการสาย ก.

ชื่อหน่วยงาน: สถาบันวิจัยวิทยา

รหัสเครื่องราชฯ	ดุษฎีจุลจอมเกล้า(ต.จ.)
ปีที่รับประกาศนียบัตร	5 พฤษภาคม 2541
ได้รับตัวเครื่องราชฯ	วันที่รับเครื่องราชฯ
คืนตัวเครื่องราชฯ	วันเดือนปีที่คืน
หมายเหตุ	

Record: 1 of 1

Record: 163 of 254

ภาพที่ 18 บันทึกข้อมูลการได้รับเครื่องราชฯ รายบุคคล

เมื่อเลือกรายการบันทึกปรับปรุงประวัติการได้รับพระราชทานเครื่องราชฯ จะเป็นการเรียก  
ประวัติรายบุคคล เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง เช่น การได้รับตัวเครื่องราชฯ การส่งคืนกอง  
ประกาศิตฯ โดยเลือกจากรายชื่อในหน้าจอ ดังรูป

แก้ไข / แก้ไขเดิม ประวัติการได้รับเครื่องราชฯ และเป็นมหาวิทยาลัย

ค้นหาโดยเลขประจำตัว: 10450 ค้นหาโดยเลขตำแหน่ง: 10450 ค้นหาโดยชื่อ-สกุล: รุ่งนภk สาคัดรัตน

เลขประจำตัวประชาชน: 10450

ชื่อ: รุ่งนภk สาคัดรัตน

เลขประจำตำแหน่ง: 10450 ข้าราชการสาย ก.

ชื่อหน่วยงาน: สอภฯวิศกและการพยาบาลจิตเวชศาสตร์

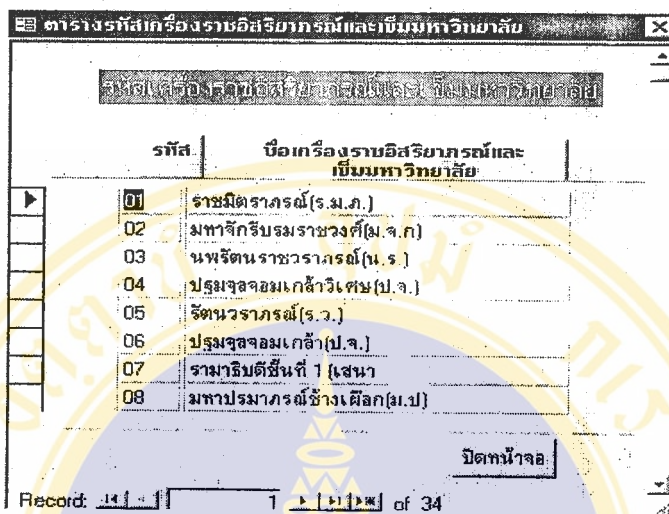
รหัสเครื่องราชฯ	เข็มมหาวิทยาลัยมหิดล	ได้รับตัวเครื่องราชฯ	วันที่รับเครื่องราชฯ	หมายเหตุ
วันที่รับประกาศฯ	12 ส.ค. 2525	คืนตัวเครื่องราชฯ	วันเดือนปีที่คืน	
รหัสเครื่องราชฯ	ดุษฎีจุลจอมเกล้า(ต.จ.)	ได้รับตัวเครื่องราชฯ	วันที่รับเครื่องราชฯ	หมายเหตุ
วันที่รับประกาศฯ	12 พ.ค. 2520	คืนตัวเครื่องราชฯ	วันเดือนปีที่คืน	
รหัสเครื่องราชฯ	รามอินทรีขั้นที่ 3 (ใน)	ได้รับตัวเครื่องราชฯ	วันที่รับเครื่องราชฯ	หมายเหตุ
วันที่รับประกาศฯ	5 ส.ค. 2530	คืนตัวเครื่องราชฯ	วันเดือนปีที่คืน	

Record: 1 of 4

Record: 1 of 254

รูปที่ 19 ประวัติการได้รับพระราชทานฯ

เมื่อเลือกรายการปรับปรุงตารางรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่จำเป็นต่อใช้ในระบบ ดังรูป จะเป็นเพิ่มหรือลดรายชื่อเครื่องราช

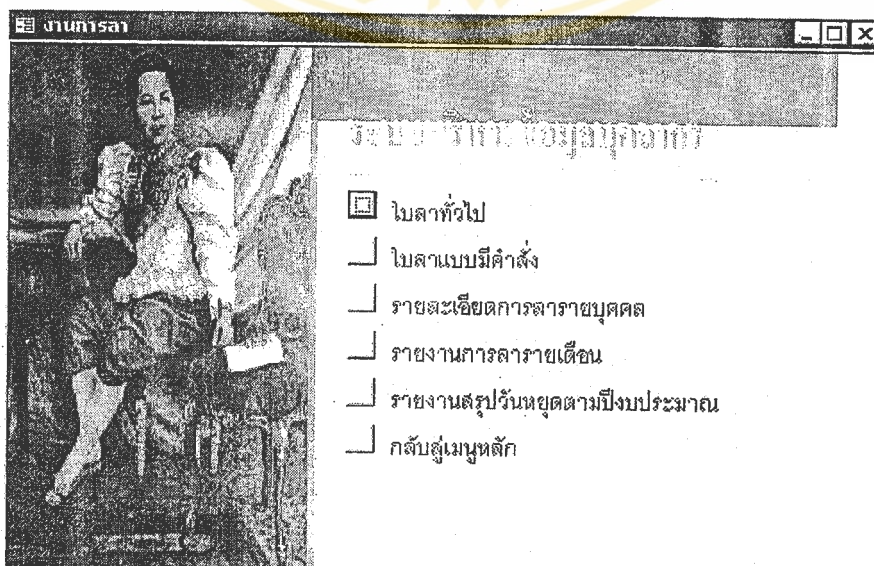


ภาพที่ 20 ตารางรหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเข็มมหาวชิราวุธ

งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเข็มมหาวชิราวุธ สามารถออกรายงานสรุปการได้รับพระราชทานแยกตามบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อออกรายงานต่างๆ โดยสามารถแสดงภาพก่อนพิมพ์ เพื่อพิจารณาหรือจะให้ออกรายงานด้วย Microsoft Word ก็เลือกกดปุ่มบนแถบเครื่องมือด้านบน เพื่อปรับแต่งรูปแบบเอกสารได้ตามความเหมาะสม

### งานการลา

จากเมนูหลักเมื่อผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ 1 โดยใช้ Mouse หรือ Tab เลื่อนมาที่ปุ่มแล้วกด Enter บนจอภาพจะแสดงเมนูย่อย ดังในรูป



### ภาพที่ 17 สารบัญย่องานการลา

เมื่อผู้ใช้เลือก ใบลาทั่วไป จะเป็นการเรียกงานบันทึกข้อมูลการลาประจำปีของบุคลากรดัง

รูป

### ภาพที่ 18 บันทึกการลาทั่วไป

เมื่อเลือกชื่อบุคลากรที่ต้องการลาได้แล้วจะมีประวัติสรุปวันลาที่ใช้ในแต่ละประเภท หรือ เมื่อต้องการดูรายละเอียดการลาที่ผ่านมาสามารถเรียกดูได้โดยกดปุ่ม "ประวัติการลา"

เลขประจำตัวประชาชน	ปีงบประมาณ	วันที่เริ่มลา	จำนวนวันลา	ประเภทการลา	รายละเอียด
422	2541	16 เม.ย. 2541	2	ลาพักผ่อนประจำ	
6627	2541	13 มี.ค. 2541	5	ลาพักผ่อนประจำ	
409	2541	13 มี.ค. 2541	1	ลาพักผ่อนประจำ	
6208	2541	9 มี.ค. 2541	5	ลาพักผ่อนประจำ	
407	2541	27 ก.พ. 2541	1	ลาพิเศษ(5วัน)	
6627	2541	25 ก.พ. 2541	1	ลาป่วย	
409	2541	23 ก.พ. 2541	1	ลากิจ	ธุระส่วนตัว
407	2541	16 ก.พ. 2541	1	ลาป่วย	
6627	2541	2 ก.พ. 2541	1	ลาพักผ่อนประจำ	
6208	2541	1 ก.พ. 2541	1	ลาป่วย	
6627	2541	28 ม.ค. 2541	1	ลาป่วย	
409	2541	28 ม.ค. 2541	1	ลาป่วย	มีเลือดออก
409	2541	20 ม.ค. 2541	1	ลากิจ	

### ภาพที่ 19 รายละเอียดประวัติการลา

เมื่อผู้ใช้เลือกการลาแบบพิธีการ ซึ่งจะใช้กับการลาประเภทที่ต้องมีคำสั่ง เช่น การลาอุปสมบท การลาไปราชการทหาร หรือลาไปต่างประเทศ จะใช้ฟอร์ม ดังรูป

บันทึกคำสั่งเกี่ยวกับการลาแบบบริการ

เลขที่คำสั่ง: [ ]      วันที่ออกคำสั่ง: 23 เม.ย. 2541  
 รายละเอียด: [ ]  
 หน่วยงานที่ออกคำสั่ง: [ ]  
 รหัสประเภทคำสั่ง: [ ]

เลขประจำตัวประชาชน: [ ]      ชื่อ-สกุล: [ ]      ประวัติย่อ: [ ]  
 วันที่เริ่มลา: [ ]      วันที่สิ้นสุด: [ ]  
 รหัสประเภท: [ ]      ชื่อสถานที่: [ ]  
 รหัสระดับการศึกษา: [ ]      สาขาวิชา: [ ]  
 รหัสแหล่งทุน: [ ]  
 รายละเอียด: [ ]

Record: 1 of 1

Record: 1 of 1

วิธีใช้  
เมื่อต้องการบันทึกคำสั่งเกี่ยวกับ การลา ให้ลงเลขที่คำสั่งและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงเลือกบุคคลากรจาก เลขประจำตัว หรือจาก ชื่อ-สกุล (ในคำสั่งเดียวกันอาจมีผู้ลามากกว่า 1 คน)

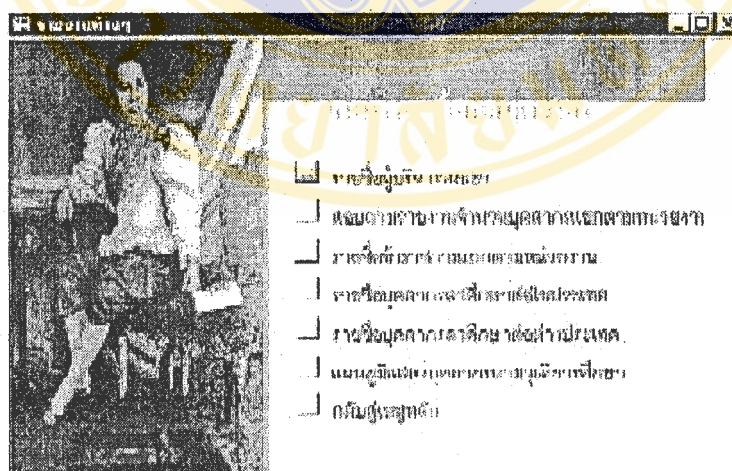
[เปิด/ปิดวิธีใช้]

### ภาพที่ 20 ใบลาแบบมีคำสั่ง

เมื่อเลือกรายงานการลาจะมีรายงานการลารายบุคคล รายเดือน และสรุปวันลาประจำปีงบประมาณ ซึ่งสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ หรือนำไปจัดแต่งรูปแบบด้วย Microsoft Word ก็เลือกกดปุ่มบนแถบเครื่องมือด้านบน เพื่อปรับแต่งรูปแบบเอกสารได้ตามความเหมาะสม

### การออกรายงาน สถิติต่างๆ

จากเมนูหลักเมื่อผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ 1 โดยใช้ Mouse หรือ Tab เลื่อนมาที่ปุ่มแล้วกด Enter บนจอภาพจะแสดงเมนูย่อย ดังในรูป



รูปที่ 21 สารบัญการสอบถามและออกรายงาน

ใช้ในการสอบถามหรือออกรายงานต่างๆ โดยสามารถแสดงภาพก่อนพิมพ์ เพื่อพิจารณา หรือจะให้ออกรายงานด้วย Microsoft Word ก็เลือกคปุ่มบนแถบเครื่องมือด้านบน เพื่อปรับแต่ง รูปแบบเอกสาร ได้ตามความเหมาะสม

เมื่อเลือกสอบถามบุคลากร โดยกำหนดชื่อแม่ต่างๆ เช่น แยกตามหน่วยงาน แยกตามอัตรา ว่าง แยกตามประเภท ยกตามระดับวุฒิหรือสาขาวิชา มีการแสดงผ่านแบบฟอร์มสอบถามดังรูป

ชื่อแม่	เลือกกลับตามความจำเป็นสำหรับทำแบบ	ปุ่ม	ปุ่ม
จำนวนบุคลากร	<input type="radio"/> 1.00000	<input type="radio"/>	OK
อัตราว่าง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	OK
ยอดคนแทน ขยจน	<input type="radio"/> 1.00000	<input type="radio"/>	OK
ยอดคนเต็มพอรับ	<input type="radio"/> 1.00000	<input type="radio"/>	OK
ยอดคนเฉพาะวุฒิ	<input type="radio"/> 1.00000 and Child 1.00000	<input type="radio"/>	OK
ยอดคนระดับวุฒิ	<input type="radio"/> 1.00000	<input type="radio"/>	OK

รูปที่ 21 กรอบข้อความเพื่อสอบถามจำนวนบุคลากรแยกตามชื่อเลือก

ประเภทบุคลากร	ชื่อตำแหน่ง	จำนวน	ตำแหน่ง
ข้าราชการพิเศษ	ข้าราชการพิเศษ	11	ข้าราชการพิเศษ
ข้าราชการชั้น ก.	ข้าราชการชั้น ก.	2	ข้าราชการชั้น ก.
ข้าราชการพลต. ก.	ข้าราชการพลต. ก.	11	ข้าราชการพลต. ก.

รูปที่ 22 รายงานบุคลากรแยกตามตำแหน่ง

ชื่อ	เลขตำแหน่ง	หนังสือ	ชื่อสาขาวิชา	ปีพ.ศ.	ระดับปริญญา
กฤษดา จันทกโช	542	รัฐประศาสนศาสตร์	วท.ม.	การเจริญศึกษาระดับปริญญาโท	ประเทศไทย
กฤษดา จันทกโช	551	รัฐประศาสนศาสตร์	วท.ม.	การเจริญศึกษาระดับปริญญาโท	ประเทศไทย

รวมทั้งหมด 2

Records 1 of 2 (1 pages)

### รูปที่ 23 รายชื่อนักการแยกตามสาขาวิชาที่ศึกษา

รายงานสรุปรายชื่อผู้ที่ลาศึกษาต่อทั้งในและต่างประเทศในแต่ละช่วงเวลาโดยเมื่อเลือกการจะมีกรอบข้อความวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดระยะเวลาในการสอบถาม เมื่อระบุวันถูกต้องจะแสดงภาพก่อนพิมพ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนสั่งพิมพ์

### การปรับปรุงตารางรหัสต่างๆ

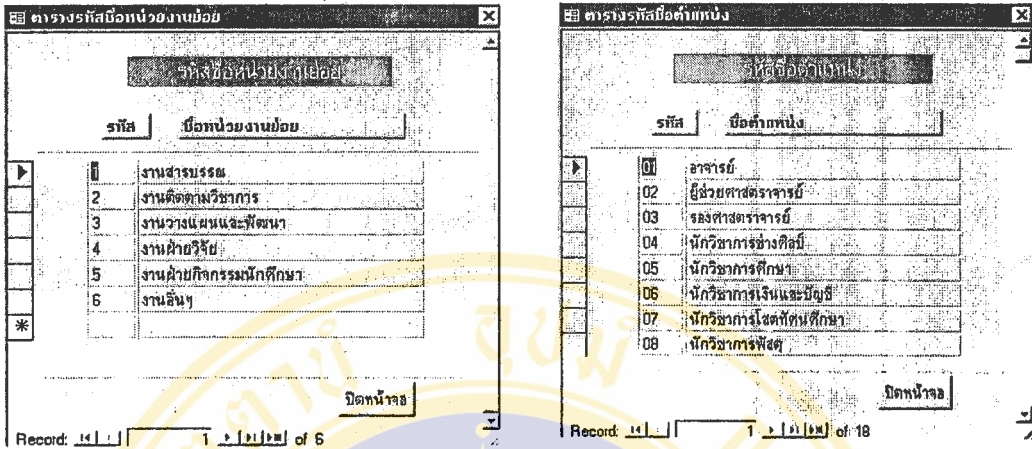
ส่วนนี้เป็นงานของผู้บริหารระบบเพื่อกำหนดรหัสที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จากเมนูหลักเมื่อผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ 1 โดยใช้ Mouse หรือ Tab เลื่อนมาที่ปุ่มแล้วกด Enter บนจอภาพจะแสดงเมนูย่อย ดังในรูป

ตารางรหัสต่างๆ			
ชื่อภาควิชา	เครื่องราชฯ	วุฒิการศึกษา	คำนำหน้าชื่อ
หน่วยงานย่อย	ประเภททุน	สาขาวิชา	Eng Title
ชื่อตำแหน่ง	ประเภทการลา	ประเทศ	เชื้อชาติ / สัญชาติ
วิชาการ/บริหาร	ประเภทคำสั่ง	ชื่อจังหวัด	สถานะสมรส
	โทมทางวินัย		ศาสนา

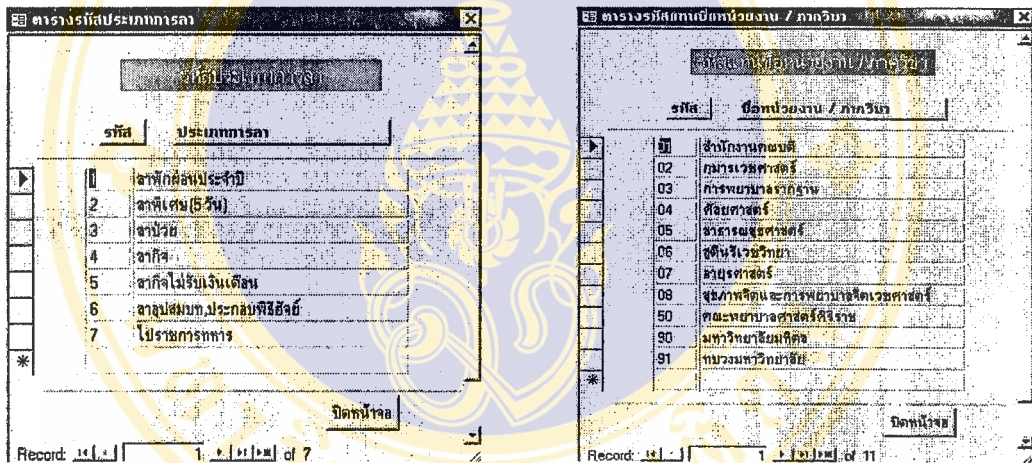
กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 24 สารบัญตารางรหัสต่างๆ

เมื่อต้องการเพิ่มหรือลดรหัสแทนข้อมูลในหัวข้อใด ให้กดปุ่มชื่องานนั้นระบบจะแสดงหน้าจอที่เกี่ยวกับงานนั้นๆ เช่น ตารางรหัสภาควิชา / หน่วยงาน



ภาพที่ 25 ตารางรหัสชื่อหน่วยงานย่อย ชื่อตำแหน่ง



ภาพที่ 26 ตารางรหัสประเภทการลา รหัสเครื่องราชฯ

รายการเหล่านี้สามารถแสดงทางจอภาพ เพื่อพิจารณาหรือจะให้พิมพ์ออกรายงานด้วย Microsoft Word ก็เลือกกดปุ่มบนแถบเครื่องมือด้านบน เพื่อปรับแต่งรูปแบบเอกสารได้ตามความเหมาะสม

## การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล

ผู้บริหารฐานข้อมูลและผู้ดูแลระบบเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันในความมั่นคงของฐานข้อมูล โดยที่ไมโครซอฟต์เอกเซล จัดเตรียม 2 วิธีเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล คือ กำหนดรหัสผ่านสำหรับเปิดฐานข้อมูล หรือ ระบบความปลอดภัยระดับผู้ใช้ ซึ่งสามารถใช้กำหนดขอบเขตบางส่วนของฐานข้อมูล สำหรับผู้ใช้ให้สามารถเข้าถึงหรือเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ คุณยังสามารถบรหัส Visual Basic ที่แก้ไขได้จากฐานข้อมูลของคุณ และป้องกันการเปลี่ยนแปลงในการออกแบบฟอร์ม รายงาน และ โมดูล โดยการบันทึกเป็นแฟ้ม MDE

### กำหนดรหัสผ่าน

เป็นการง่ายในการกำหนดรหัสผ่านสำหรับเปิดฐานข้อมูล เมื่อมีการกำหนดรหัสผ่าน กล่องโต้ตอบที่ร้องขอรหัสผ่านจะปรากฏขึ้นเมื่อมีการเปิดฐานข้อมูล เฉพาะผู้ใช้ที่พิมพ์รหัสผ่านถูกต้องเท่านั้นที่จะได้รับอนุญาตเปิดฐานข้อมูล วิธีการนี้มีความปลอดภัย (ไมโครซอฟต์เอกเซล จะเข้ารหัสรหัสผ่าน ซึ่งไม่สามารถเข้าถึงจากการอ่านแฟ้มฐานข้อมูลโดยตรง) แต่จะใช้เฉพาะการเปิดฐานข้อมูล ทันทีที่ฐานข้อมูลถูกเปิด วัตถุทั้งหมดจะมีให้ผู้ใช้ใช้ได้ (นอกจากจะมีการกำหนดค่าระบบความปลอดภัยระดับผู้ใช้) สำหรับฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันในกลุ่มผู้ใช้นานาชาติ หรือในผู้ใช้คอมพิวเตอร์เครื่องเดียว แต่การกำหนดรหัสผ่านอย่างเดียวก็น่าเพียงพอ ระบบความปลอดภัยระดับผู้ใช้

วิธีที่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายและใช้ได้กว้างที่สุดสำหรับความปลอดภัยของฐานข้อมูล คือ ระบบความปลอดภัยระดับผู้ใช้ รูปแบบของความปลอดภัยนี้จะคล้ายกับวิธีที่ใช้ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้จะต้องระบุตัวเอง และพิมพ์รหัสผ่านเมื่อเริ่มต้น ไมโครซอฟต์เอกเซล ภายในแฟ้มข้อมูลกลุ่มงาน ผู้ใช้จะถูกระบุในลักษณะเป็นสมาชิกของกลุ่ม ไมโครซอฟต์เอกเซล จะจัดเตรียมค่าเริ่มต้นของกลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ (มีชื่อคือ กลุ่มผู้ดูแลระบบ(Admin)) และผู้ใช้ (มีชื่อคือ กลุ่มผู้ใช้(User)) แต่สามารถกำหนดกลุ่มเพิ่มเติมได้

การอนุญาต ถูกกำหนดให้แก่กลุ่มและผู้ใช้เพื่อกำหนดการทำงานที่สามารถทำได้กับแต่ละวัตถุในฐานข้อมูล ตัวอย่างเช่น สมาชิกของกลุ่มผู้ใช้อาจได้รับอนุญาตให้ดู ป้อนหรือปรับเปลี่ยนข้อมูลในตารางลูกค้า แต่ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนการออกแบบของตารางนั้น กลุ่มผู้ใช้จะได้รับอนุญาตให้ดูข้อมูลในตารางเฉพาะข้อมูลใบสั่งซื้อ และไม่สามารถเข้าถึงตารางบัญชีเงินเดือน สมาชิกของกลุ่มผู้ดูแลระบบจะได้รับอนุญาตแบบเต็มบนวัตถุทั้งหมดในฐานข้อมูล คุณสามารถกำหนดให้มีการควบคุมที่ละเอียดขึ้น โดยการสร้างบัญชีกลุ่มของคุณเอง กำหนดการอนุญาตที่เหมาะสมให้กับกลุ่ม จากนั้นเพิ่มผู้ใช้เข้าไปยังกลุ่มนั้น

เหตุผลหลัก 2 ประการ ในการใช้ระบบความปลอดภัยระดับผู้ใช้ มีดังนี้

1. ป้องกันความเสียหายที่ไม่ตั้งใจของผู้ใช้จากการเปลี่ยนแปลงรหัสหรือวัตถุดิบ โปรแกรมประยุกต์ที่จะต้องใช้

2. ป้องกันข้อมูลที่มีความอ่อนไหวในฐานข้อมูล

ส่วนหลังจากนั้น ไมโครซอฟต์แอกเซส จะใช้บัญชี ผู้ดูแลระบบเป็นบัญชีผู้ดูแลระบบ สำหรับกลุ่มทีมงาน รวมไปถึงการเป็นเจ้าของฐานข้อมูล และ วัตถุใดๆ ที่ถูกสร้างขึ้น ผู้ดูแลระบบ และเจ้าของมีความสำคัญเนื่องจากพวกเขาได้รับการอนุญาตที่ไม่สามารถยึด ถิ่นมาได้

1. ผู้ดูแลระบบ (สมาชิกของกลุ่มผู้ดูแลระบบ) สามารถได้รับการอนุญาตเต็มรูปแบบ สำหรับวัตถุที่สร้างขึ้น ในกลุ่มงานเสมอ

2. บัญชีที่เป็นเจ้าของวัตถุสามารถได้รับการอนุญาตเต็มรูปแบบสำหรับวัตถุนั้นเสมอ

3. บัญชีที่เป็นเจ้าของฐานข้อมูลสามารถเปิดฐานข้อมูลได้เสมอ

เนื่องจากบัญชีผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบเหมือนกันใน ไมโครซอฟต์แอกเซส ทุกๆ ชุด ดังนั้น ขั้นตอนแรกในการรักษาความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูลคือ การกำหนดบัญชีผู้ใช้ผู้ดูแลระบบ และ บัญชีเจ้าของ (หรือใช้บัญชีผู้ใช้บัญชีเดียวที่เป็นทั้งบัญชีผู้ดูแลระบบและบัญชีเจ้าของ) จากนั้นให้ลบ บัญชีผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบจากกลุ่มผู้ดูแลระบบ มิฉะนั้น ใคร ได้ที่มีสำเนา ไมโครซอฟต์แอกเซส หนึ่งชุด สามารถเข้าสู่ระบบในกลุ่มทีมงานด้วยการใช้บัญชี ผู้ดูแลระบบและได้รับการอนุญาตเต็มรูปแบบ ในวัตถุของกลุ่มงาน

ตัวอย่างเช่น เมื่อต้องการรักษาความปลอดภัยในฐานข้อมูลชื่อ Orders 8vrสร้างบัญชีผู้ใช้ ของตัวเองชื่อ OrdersAdmin และ OrdersOwner แล้วเพิ่มรหัสผ่านให้กับบัญชีดังกล่าว

ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดบัญชีผู้ใช้ในกลุ่มผู้ดูแลระบบ ได้มากเท่าที่ต้องการ แต่จะมี บัญชีผู้ใช้เพียงบัญชีเดียวเท่านั้นที่สามารถเป็นเจ้าของฐานข้อมูลได้ ซึ่งเป็นบัญชีผู้ใช้ที่ใช้งานอยู่ใน ขณะที่สร้างฐานข้อมูล หรือเมื่อความเป็นเจ้าของถูกถ่ายโอนไปด้วยการสร้างฐานข้อมูลใหม่ และนำ เข้าวัตถุทั้งหมดของฐานข้อมูลนั้นเข้าไปในฐานข้อมูลใหม่ อย่างไรก็ตาม บัญชีกลุ่มสามารถเป็นเจ้าของ วัตถุภายในฐานข้อมูลได้

สิ่งสำคัญ

1. บัญชีที่สร้างขึ้นสำหรับผู้ใช้ฐานข้อมูลจะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลกลุ่มงาน ซึ่งเป็นแฟ้มที่ผู้ใช้ เหล่านั้นจะเข้าร่วมเมื่อใช้ฐานข้อมูล ถ้ากำลังใช้แฟ้มที่ต่างออกไปในการสร้างฐานข้อมูล ให้เปลี่ยนแปลงแฟ้มนั้นก่อนที่จะสร้างบัญชี

2. ต้องแน่ใจว่าสร้างรหัสผ่านสำหรับบัญชีผู้ใช้ผู้ดูแลระบบและบัญชีเจ้าของไม่ซ้ำกัน ผู้ใช้ที่สามารถเข้าสู่ระบบด้วยการใช้บัญชีผู้ดูแลระบบสามารถได้รับการอนุญาตเต็มรูปแบบสำหรับวัตถุใดๆ ที่สร้างขึ้นในกลุ่มงาน ผู้ใช้ที่สามารถเข้าสู่ระบบด้วยการใช้บัญชีเจ้าของสามารถได้รับการอนุญาตเต็มรูปแบบสำหรับวัตถุที่เป็นเจ้าของโดยผู้ใช้นั้น

การจัดระเบียบผู้ใช้ในกลุ่มผู้ใช้ทำให้การจัดการกับฐานข้อมูลที่ปลอดภัยทำได้ง่าย ด้วยกลยุทธ์นี้ จะสามารถกำหนดการอนุญาตให้กับกลุ่มเพียงไม่กี่กลุ่ม จากนั้นจึงเพิ่มผู้ใช้เข้าในกลุ่มที่เหมาะสม แทนที่จะต้องกำหนดการอนุญาตให้กับผู้ใช้แต่ละคนสำหรับแต่ละวัตถุในฐานข้อมูล เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบของ ไมโครซอฟต์เอกเซล พวกเขาจะได้รับการสืบทอดการอนุญาตจากกลุ่มใดๆ ที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ เฉพาะบัญชีผู้ใช้เท่านั้นที่สามารถจะเข้าสู่ระบบของ ไมโครซอฟต์เอกเซล ได้ แต่ไม่สามารถเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีกลุ่ม

ตัวอย่างเช่น คุณสามารถรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล Orders ด้วยการสร้างกลุ่ม Managers สำหรับบรรดาผู้จัดการทั้งหลาย กลุ่ม Sales Reps สำหรับตัวแทนฝ่ายขาย และกลุ่ม Staff สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ คุณสามารถกำหนดชุดของการอนุญาตที่จำกัดไว้ น้อยที่สุดสำหรับกลุ่ม Managers ชุดการอนุญาตที่จำกัดมากขึ้นสำหรับกลุ่ม Sales Reps และชุดการอนุญาตที่จำกัดมากที่สุดสำหรับกลุ่ม Staff เมื่อมีการสร้างบัญชีผู้ใช้สำหรับพนักงานใหม่ จะทำโดยเพิ่มบัญชีนั้นเข้าไปในกลุ่มที่เหมาะสม พนักงานคนนั้นจะได้รับการอนุญาตที่สัมพันธ์กับกลุ่มที่ได้รับการเพิ่มเข้าไป

หลังจากที่สร้างบัญชีผู้ใช้และบัญชีกลุ่มแล้ว จะสามารถดูความสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยการคลิก บัญชีชื่อผู้ใช้และกลุ่ม บนเมนูย่อย ความปลอดภัย (เมนู เครื่องมือ) จากนั้นจึงคลิกปุ่ม พิมพ์ผู้ใช้และกลุ่ม ไมโครซอฟต์เอกเซล จะพิมพ์รายงานของบัญชีในกลุ่มทีมงาน แสดงกลุ่มที่ผู้ใช้แต่ละคนเป็นสมาชิกอยู่ และผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

การสร้างบัญชีผู้ดูแลความปลอดภัย

เมื่อต้องการทำขั้นตอนนี้ให้สมบูรณ์ คุณต้องเข้าสู่ระบบเป็นหนึ่งในสมาชิกของ กลุ่มผู้ดูแลระบบ เริ่มต้น ไมโครซอฟต์เอกเซล ด้วยการใช้กลุ่มทีมงานที่ปลอดภัย

สิ่งสำคัญ เมื่อต้องการความมั่นใจว่าฐานข้อมูลปลอดภัยอย่างสมบูรณ์ อย่าใช้กลุ่มทีมงานเริ่มต้นที่กำหนดโดย เพิ่มข้อมูลกลุ่มงานที่ถูกสร้างขึ้นเมื่อคุณติดตั้ง ไมโครซอฟต์เอกเซล คุณควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพิ่มข้อมูลกลุ่มงานที่กำหนดกลุ่มงานที่คุณกำลังใช้อยู่นั้น ได้รับการสร้างด้วย หมายเลขกลุ่มงาน (WID) ถ้าไม่เป็นเช่นนั้น คุณควรสร้างเพิ่มใหม่

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขกลุ่มงานที่มีอยู่แล้ว ให้คลิก สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเพิ่มข้อมูลกลุ่มงานใหม่ ให้คลิก

- เปิดฐานข้อมูล

- บนเมนู เครื่องมือ ให้ชี้ไปที่ ความปลอดภัย แล้วคลิก บัญชีชื่อผู้ใช้และกลุ่ม
  - บนแท็บ ผู้ใช้ ให้คลิก สร้าง
  - ในกล่องโต้ตอบ ผู้ใช้/กลุ่มใหม่ ให้พิมพ์ชื่อของบัญชีผู้ดูแลระบบ และ หมายเลขประจำตัวส่วนบุคคล (PID) จากนั้นคลิก ตกลง เพื่อสร้างบัญชีใหม่
- ชื่อผู้ใช้งานมีความยาวได้ตั้งแต่ 1 ถึง 20 อักขระ และสามารถรวมอักขระที่เป็นตัวอักษร อักขระเน้นเสียง ตัวเลข ช่องว่าง และสัญลักษณ์ โดยมีข้อยกเว้นดังต่อไปนี้

- อักขระ " / \ [ ] : | < > + = ; , \* "
- มีช่องว่างนำหน้า
- อักขระควบคุม (ASCII 00 จนถึง ASCII 31)

ข้อควรระวัง ตรวจสอบให้มั่นใจว่าป้อนชื่อบัญชี และรายการข้อมูล PID อย่างถูกต้อง รวมทั้งอักขระต่างๆ ว่าใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ หรือตัวพิมพ์เล็ก และให้เก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัย ถ้าคุณจะต้องสร้างบัญชีใหม่ คุณต้องป้อนชื่อและรายการข้อมูล PID เดิมก่อน ถ้าลืม หรือทำรายการข้อมูลดังกล่าวหายไป คุณไม่สามารถกู้คืนมาได้

- ในกล่อง กลุ่มที่ใช้ได้ ให้คลิก ผู้ดูแลระบบ แล้วคลิก เพิ่ม
- ไมโครซอฟต์แอกเซส จะเพิ่มบัญชีผู้ดูแลระบบใหม่ในกลุ่ม ผู้ดูแลระบบ และแสดง ผู้ดูแลระบบ ไว้ในกล่อง สมาชิกของ
- คลิก ตกลง เพื่อสร้างบัญชีผู้ดูแลระบบบัญชีใหม่
- หมายเหตุ PID ที่ถูกป้อนเข้าไปในขั้นตอนที่ 5 ไม่ใช่รหัสผ่าน ไมโครซอฟต์แอกเซส ใช้ PID และชื่อผู้ใช้งานเป็น seeds สำหรับขั้นตอนวิธีการเข้ารหัสในการสร้างชื่อที่ปลอดภัย



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวนิภา เวชสุวรรณรักษ์
วัน เดือน ปีเกิด	25 มิถุนายน พ.ศ. 2503
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์) มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ.2521-2525 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการ จัดการระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2541 พยาบาลประจำการ 6 โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่ง สถานที่ทำงานปัจจุบัน	