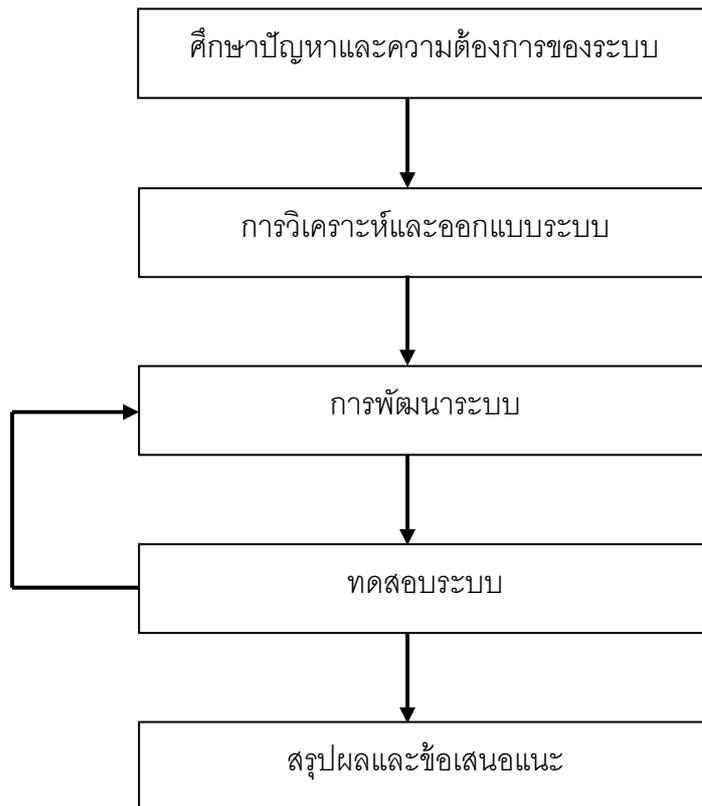


### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศศึกษณ์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้แบ่งขั้นตอนในการวิจัย ดังแผนภาพต่อไปนี้



รูปที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

#### 3.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบ

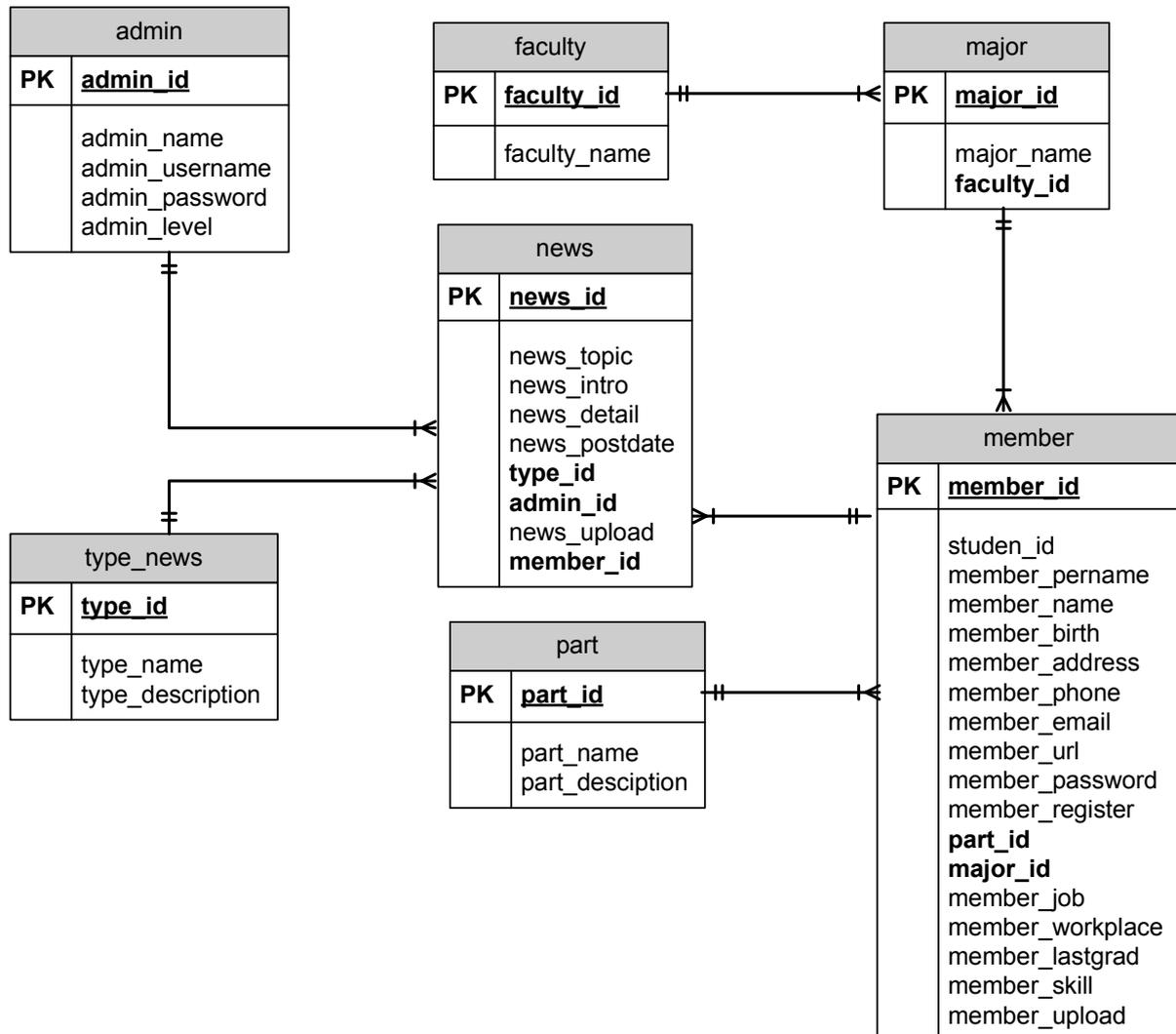
ในขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการในการระบุรายละเอียดของระบบ ในการออกแบบหน้าตาของเว็บเพจและ องค์ประกอบที่ต้องการในให้ปรากฏในเว็บไซต์ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 116 คน โดยแบ่งหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการสำหรับการนำเสนอ ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของหัวข้อในการนำเสนอบนเว็บไซต์ และส่วนของการนำเสนอข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงความถี่และร้อยละของการตอบแบบสอบถาม

ข้อ ที่	รายการ	มาก - - - ระดับความเหมาะสม-- น้อย				
		5	4	3	2	1
1	ข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ	2 (1.7%)	19 (16.4%)	66 (56.9%)	25 (21.6%)	4 (3.4%)
2	ข่าวทุนการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก	3 (2.6%)	10 (8.6%)	58 (50%)	32 (27.6%)	13 (11.2%)
3	ข่าวการรับสมัครงาน	3 (2.6%)	23 (26.7%)	56 (48.3%)	31 (26.7%)	3 (2.6%)
4	ข่าวการจัดฝึกอบรมด้านต่าง ๆ อาทิ การ ฝึกอบรมทางด้านวิชาชีพ	5 (4.3%)	35 (30.2%)	53 (45.7%)	20 (17.2%)	3 (2.6%)
5	กระดานถามตอบระหว่างศิษย์เก่า	1 (0.9%)	16 (13.8%)	55 (47.4%)	37 (31.9%)	7 (6%)
6	การให้บริการดาวน์โหลดเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับสมาคม	3 (2.6%)	15 (12.9%)	66 (56.9%)	28 (24.1%)	4 (3.4%)
7	ระบบสมาชิกสำหรับเรียกดูข้อมูลหรือ แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	2 (1.7%)	26 (22.4%)	62 (53.4%)	21 (18.1%)	5 (4.3%)
8	ชื่อ - นามสกุลของสมาชิก	9 (7.8%)	28 (24.1%)	63 (54.3%)	14 (12.1%)	2 (1.7%)
9	ที่อยู่ของสมาชิก	5 (4.3%)	21 (18.1%)	72 (62.1%)	16 (13.8%)	2 (1.7%)
10	หมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อสมาชิก	6 (5.2%)	24 (20.7%)	70 (60.3%)	13 (11.2%)	3 (2.6%)
11	สถานที่ทำงานของสมาชิก	6 (5.2%)	21 (18.1%)	66 (56.9%)	20 (17.2%)	3 (2.6%)

### 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ความต้องการ และออกแบบระบบ โดยนำเอาแบบสอบถามที่ได้ทำการสำรวจแล้วมาทำการวิเคราะห์ โดยหาค่าร้อยละ ของความเหมาะสมในแต่ละรายการของการนำเสนอ ว่าควรนำเสนอรูปแบบใด และนำเสนอสิ่งใดบ้าง โดย จากการวิเคราะห์สามารถนำมาเขียนเป็น Entity Relationship Diagram ได้ดังนี้

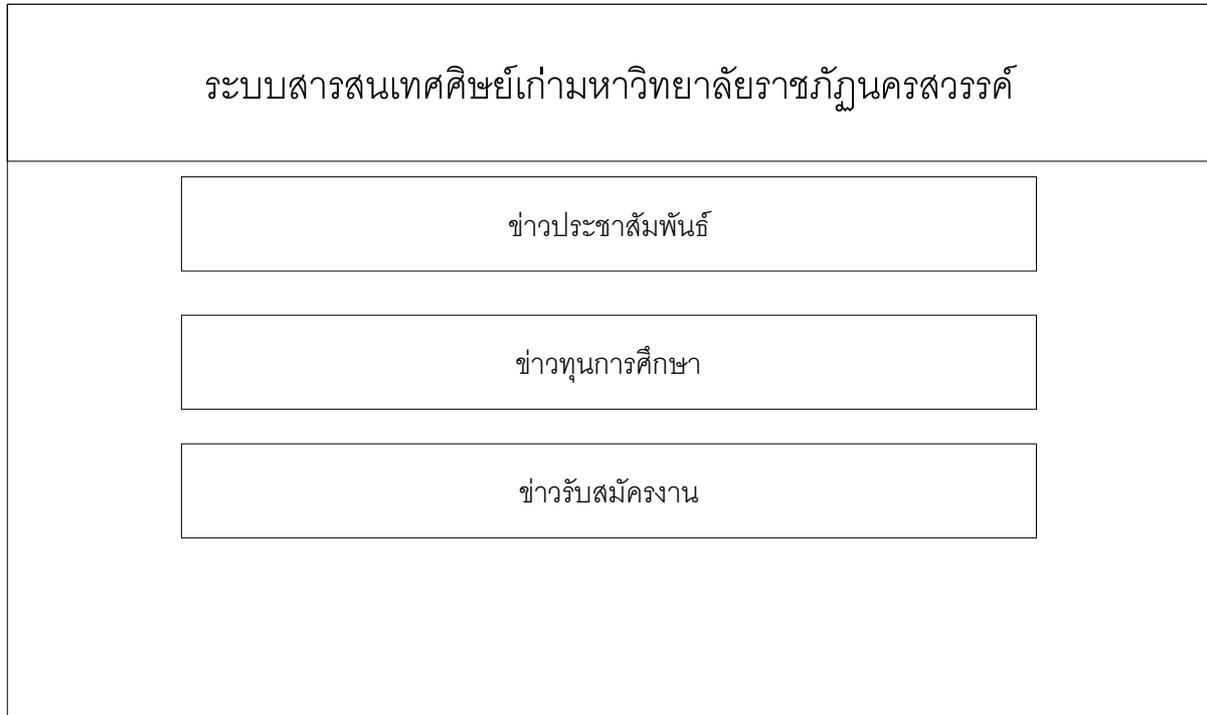


รูปที่ 3.2 แสดง Entity Relationship Diagram

ของระบบสารสนเทศศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

### 3.3 การออกแบบหน้าจอ

ระบบสารสนเทศศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มีรายละเอียดของการแบ่งหน้าจอส่วนประกอบในรูปแบบต่างๆ ดังนี้



รูปที่ 3.3 แสดงหน้าแรกของระบบ

ระบบสารสนเทศศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	โปรแกรมวิชา

รูปที่ 3.4 แสดงหน้าจอรายชื่อสมาชิก

ระบบสารสนเทศศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ชื่อ-นามสกุล

วัน / เดือน / ปีเกิด

รหัสนักศึกษา

รหัสผ่าน

รูปที่ 3.5 แสดงหน้าจอการสมัครสมาชิก

ระบบสารสนเทศศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

รหัสนักศึกษา

รหัสผ่าน

รูปที่ 3.6 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

### 3.4 การพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาทำการพัฒนา โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบดังนี้

#### 3.1.4.1 ซอฟต์แวร์สำหรับแสดงโครงสร้างของระบบ

- Microsoft Visio 2003

#### 3.1.4.2 ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาระบบ

- MySQL Server 5.0.16
- Macromedia Dreamweaver 8
- Apache Web Server 1.3.34
- PHP Engine 4.4.1
- Microsoft Internet Explorer 6.0
- Mozilla Firefox 2.0

#### 3.1.4.3 ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างภาพกราฟฟิก และภาพเคลื่อนไหว

- Macromedia Firework 8
- Macromedia Flash 8

#### 3.1.4.4 ระบบปฏิบัติการ

- Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2

#### 3.1.4.5 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณสมบัติดังนี้
- หน่วยประมวลผลความเร็ว Intel Celeron 2.0 Ghz
- หน่วยความจำ 512 MB
- หน่วยความจำสำรอง 40 GB
- เครื่องพิมพ์แบบ Laser

### 3.5 การทดสอบระบบ

ในการทดสอบระบบจะแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) ส่วนของผู้ใช้ จะทดสอบการทำงานในแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของการ Login การสมัครสมาชิก ส่วนของการโพสต์ข้อความ ว่าจะต้องทำงานได้ครบถ้วนและถูกต้อง สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ตามที่กำหนดไว้
- 2) ส่วนของผู้ดูแลระบบ ส่วนนี้จะเป็นการทดสอบการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และการลบข้อมูล ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูลได้ทั้งหมดและสามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลอย่างไม่มีข้อผิดพลาด

### 3.6 การสรุปผลและจัดทำเอกสาร

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างหลังจากทดลองใช้งานระบบเรียบร้อยแล้วว่าการนำเสนอข้อมูล รวมถึงรูปแบบการจัดวางต่างๆ เป็นอย่างไรมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด