

บทที่ 3

การวิจัยดำเนินงาน

ในเนื้อหาที่จะกล่าวต่อไปนี้ เป็นขั้นตอนในการทำโครงการวิจัยในเรื่อง การออกแบบระบบฐานข้อมูลอาคารวิทยานิเวศ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งทั้งหมดนี้ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังจะกล่าวต่อไปนี้

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของระบบเกี่ยวกับอาคารวิทยานิเวศ

โดยทำการศึกษาของระบบงานเกี่ยวกับเอกสารเดิมทางด้าน การจัดการหอพัก ทั้งเรื่องของบุคลากร การจัดซื้อ จัดจ้าง การจัดเก็บครุภัณฑ์ ซึ่งรายละเอียดทั้งหมด ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้

3.1.1 ระบบงานการจัดฐานข้อมูลของรายชื่อผู้พักอาศัยของอาคารวิทยานิเวศ

โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติผู้เข้าพักอาศัย ในอาคารวิทยานิเวศ ซึ่งบุคลากรหรือหน่วยงานที่ได้เข้าพักอาศัยนั้น จะประกอบด้วยอาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยอาคารวิทยานิเวศ จะมีอยู่ 3 ส่วน กล่าวคือ

3.1.1.1 อาคารวิทยานิเวศของมหาวิทยาลัยนเรศวร ส่วนสนามบิน ซึ่งจะประกอบไปด้วยอาคารทั้งหมดจำนวน 4 อาคาร ดังรายชื่อต่อไปนี้ หอพักอูมาพร, หอพักอาคารวิทยานิเวศ 1, หอพักอาคารวิทยานิเวศ 2 และ หอพักอาคารวิทยานิเวศ 3 รวมจำนวนห้องทั้งสิ้นของหอพักมหาวิทยาลัยนเรศวร ส่วนสนามบิน จำนวน 150 ห้อง

3.1.1.2 อาคาร มน. นิเวศ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งจะประกอบไปด้วยอาคารทั้งหมดจำนวน 6 อาคาร ดังรายชื่อต่อไปนี้ อาคาร มน. นิเวศ 1, อาคาร มน. นิเวศ 2, อาคาร มน. นิเวศ 3, อาคาร มน. นิเวศ 4, อาคาร มน. นิเวศ 5 และอาคาร มน. นิเวศ 6 รวมจำนวนห้องทั้งสิ้น 416 ห้อง

3.1.1.3 อาคารสถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยสถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพแบ่งออกเป็น ชั้นที่ 5 ถึง ชั้นที่ 9 รวมจำนวนห้องทั้งสิ้นของมหาวิทยาลัยนเรศวร ส่วนหนองอ้อ จำนวน 160 ห้อง

รายละเอียด และตัวอย่างแบบสอบถาม ประวัติผู้พักอาศัยหอพักอาคารวิทยานิเวศ (ภาคผนวก รูปที่ ก.1)

3.1.2 ระบบงานการจัดฐานข้อมูลของงานจัดซื้อ จัดจ้างของมหาวิทยาลัยนเรศวร แบ่งระบบฐานข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน

3.1.2.1 การจัดซื้อ

3.1.2.2 การจัดจ้าง

3.1.2.3 ใบเบิกส่วนกลาง

รายละเอียด (ภาคผนวก รูปที่ ก.2) และตัวอย่างเอกสารสำหรับการจัดซื้อ จัดจ้าง (ภาคผนวก รูปที่ ก.3)

3.1.3 ระบบงานการจัดฐานข้อมูลครุภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียด (ภาคผนวก รูปที่ ก.4) และ ตัวอย่างเอกสารการจัดเก็บระบบครุภัณฑ์ของวิทยานิเวศ (ภาคผนวก รูปที่ ก.5)

3.2 ศึกษาข้อมูลและวางแผนข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลของระบบ

โดยทำการศึกษาจากข้อมูลที่ได้รับและรวบรวมมา อีกทั้งยังทำการสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับงานทางด้านจัดการหอพักของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีลำดับการศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาแบบฟอร์มเกี่ยวกับการจัดระบบฐานข้อมูล

ศึกษาแบบฟอร์ม การจัดระบบฐานข้อมูลของอาคารวิทยานิเวศ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้กับแบบฟอร์มของการจัดระบบฐานข้อมูล ของอาคารวิทยานิเวศได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับฐานข้อมูลของบุคลากรที่ใช้ในปัจจุบัน ลักษณะของแบบฟอร์มจะประกอบด้วย

3.2.1.1 Login (Username/Password)

เพื่อที่จะให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานด้านหอพัก เท่านั้น เข้าไปแก้ไข หรือปรับปรุงข้อมูล เพื่อเป็นการจัดการระบบความปลอดภัยของฐานข้อมูล

3.2.1.2 รายการเกี่ยวกับหอพัก

โดยมีรายละเอียด ดังจะกล่าวต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 รายชื่อผู้พักอาศัย โดยในส่วนนี้ผู้ใช้งานสามารถ บันทึก ,แก้ไข ประวัติ ,ค้นหา และรายงานรายชื่อผู้พักอาศัย

ส่วนที่ 2 งานจัดซื้อจัดจ้าง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การจัดซื้อ ,การจัดจ้าง และใบเบิกส่วนกลาง ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้สามารถ บันทึก ,แก้ไข ,รายงานผล และค้นหาได้

ส่วนที่ 3 ทางด้านครุภัณฑ์ เป็นการรายงาน ตามประเภทของครุภัณฑ์ ซึ่งแบ่งการ รายงานออกได้ดังต่อไปนี้ รายงานครุภัณฑ์ทั้งหมด ,รายงานครุภัณฑ์แยกตามประเภท และรายงาน ครุภัณฑ์แยกตามปีงบประมาณ

ส่วนที่ 4 เกี่ยวกับห้องพักรับรองภายนอก โดยในส่วนนี้ผู้ใช้งานสามารถบันทึก , แก้ไขรายการ , ค้นหา และรายงานผลได้

3.2.2 ศึกษาการทำงานในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะเดิม

กล่าวคือ ลำดับขั้นตอนการทำงาน ในการทำงานในส่วนของการราชการ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.2.2.1 การขอเข้าพัก

1. ทำบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ห้องพัก หรือ ห้องเช่า
2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบห้องพักว่ามีห้องว่างหรือเปล่า แล้วจัดทำขออนุมัติต่อไป (ถ้าห้องพักไม่ว่างให้ขึ้นชื่อรอห้องพัก)
3. กรอกแบบฟอร์มของห้องพัก เพื่อขออนุมัติเข้าพัก (พร้อมทั้งแนบครุภัณฑ์ ภายในห้องพัก)
4. ทำสัญญาเข้าพัก

3.2.2.2 การขอคืนห้องพัก

1. ทำบันทึกข้อความขอคืนห้องพัก
2. ตรวจสอบครุภัณฑ์

3.2.3 ออกแบบโปรแกรมระบบการจัดฐานข้อมูลของอาคารวิทยนิเวศ การออกแบบโปรแกรม จะเป็นการวิเคราะห์งาน การแสดงขั้นตอนการออกแบบโปรแกรมเป็นการรวบรวมรายละเอียด เกี่ยวกับงานของระบบฐานข้อมูลของอาคารวิทยนิเวศ เพื่อช่วยให้ทราบถึงลักษณะงานและความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละระบบ

3.2.4 การเขียนโปรแกรม เมื่อได้ผังการทำงานของโปรแกรมจากนั้นพัฒนาต้นแบบของ ระบบงาน ทำการทดสอบความถูกต้องตามลำดับขั้นตอน ปรับปรุงระบบ แก้ไขข้อผิดพลาดและ ประเมินผลโดยการใช้งานได้จริง จากนั้นนำเอาผังการทำงานของโปรแกรม มาเขียนเป็นคำสั่ง โดยใช้คำสั่งในโปรแกรม Microsoft Access 2000 และ Visual basic 6.0 เพื่อให้เครื่องปฏิบัติตามคำสั่ง ต่อไป

3.3 การวางแผนการทำงานการจัดระบบฐานข้อมูลของอาคารวิทยนิเวศ

3.3.1 การวางแผนการจัดระบบการจัดการ ฐานข้อมูลของอาคารวิทยนิเวศ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2000 และ Visual basic 6.0

นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 3.1 และ 3.2 มาวางแผนการจัดระบบฐานข้อมูลของอาคารวิทยนิเวศ โดยแบ่งการวางแผนออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

3.3.1.1 ส่วนที่ 1 การเขียน โปรแกรมเกี่ยวกับข้อมูลอาจารย์และบุคลากรที่เข้าพักในอาคารวิทยนิเวศและทำการประเมินผลโปรแกรมในส่วนที่ 1 โดยการพิจารณาจากผู้ใช้งาน

3.3.1.2 ส่วนที่ 2 การเขียน โปรแกรมเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง อีกทั้งยังรวมถึงการทำการประเมินผลโปรแกรมในส่วนที่ 2 โดยการพิจารณาจากผู้ใช้งาน

3.3.1.3 ส่วนที่ 3 การเขียน โปรแกรมเกี่ยวกับงานครุภัณฑ์และทำการประเมินผลโปรแกรมในส่วนที่ 3 โดยการพิจารณาจากผู้ใช้งาน

3.3.1.4 ส่วนที่ 4 การเขียน โปรแกรมเกี่ยวกับห้องพักรับรองภายนอกและทำการประเมินผลโปรแกรมในส่วนที่ 4 โดยการพิจารณาจากผู้ใช้งาน

3.4 วิเคราะห์สรุปผลและเสนอโครงการงานวิจัย

วิเคราะห์และสรุปผลโครงการงานวิจัยและเสนอต่อ ฝ่ายสวัสดิการ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโปรแกรมที่เขียนขึ้น โดยสามารถใช้งานได้จริง และแทนการจัดเก็บข้อมูลแบบเอกสาร