

### 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบใหม่นี้ได้นำเอาเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ เพื่อช่วยขจัดปัญหาของเทคโนโลยีไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) แบบ 2 เทียร์ และมีการออกแบบระบบฐานข้อมูลใหม่เพื่อให้รองรับกับระบบงานบุคลากรในปัจจุบัน มีการกำหนดสิทธิการใช้งาน และการตรวจสอบสิทธิการใช้งานที่ดีขึ้น มีการเก็บประวัติการใช้งานของผู้ใช้งานระบบ เพื่อที่จะสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งานระบบคนใดได้ทำงานอะไรกับระบบบ้าง มีการค้นหาข้อมูลที่มีหลายเงื่อนไขให้เลือกเพื่อจะได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการในการใช้งานมากขึ้น จากปัญหาทางด้านต่าง ๆ ของระบบงานเดิมที่เกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาและออกแบบระบบงานเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวไว้ดังต่อไปนี้

#### 3.2.1 ข้อมูลที่ทำการจัดเก็บ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มดังต่อไปนี้

##### 3.2.1.1 ข้อมูลการใช้งานระบบ สามารถจัดกลุ่มข้อมูลพื้นฐานของระบบได้ ดังนี้

1. ข้อมูลกลุ่มผู้มีสิทธิใช้งานระบบ
2. ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
3. ข้อมูลประวัติการใช้งาน

##### 3.2.1.2 ข้อมูลพื้นฐานของระบบงาน สามารถจัดกลุ่มข้อมูลพื้นฐานของระบบงานได้ ดังนี้

1. ข้อมูลของหน่วยงาน
  - 1.1 คำนำหน้าหน่วยงาน
  - 1.2 หน่วยงานในองค์กร
2. ข้อมูลของสถานที่
  - 2.1 สถานที่อยู่
  - 2.2 ประเทศ
  - 2.3 โรงพยาบาล
3. ข้อมูลของบุคลากร
  - 1.1 ยศ
  - 1.2 คำนำหน้าชื่อ
  - 1.3 เชื้อชาติ
  - 1.4 สัญชาติ
  - 1.5 ศาสนา
  - 1.6 อาชีพ

- 1.7 ความสัมพันธ์
  - 1.8 ระดับการศึกษา
  - 1.9 ทักษะ
  - 1.10 ระดับความสามารถ
  - 1.11 ความสามารถ
  - 1.12 กลุ่มเลือด
  - 1.13 สถานะภาพสมรส
  - 1.14 สถานะภาพสมรสของบิดามารดา
4. ข้อมูลของตำแหน่ง และเงิน
    - 4.1 ประเภทสายงาน
    - 4.2 ประเภทบุคลากร
    - 4.3 ชื่อตำแหน่ง
    - 4.4 ชื่อระดับเงินเดือน
    - 4.5 ชื่อขั้นเงินเดือน
    - 4.6 ตารางเงินเดือน
    - 4.7 ตำแหน่งวิชาการ
    - 4.8 ตารางเงินตำแหน่งวิชาการ
    - 4.9 ตำแหน่งบริหาร
    - 4.10 ตารางเงินตำแหน่งบริหาร
    - 4.11 ประเภทเงินสวัสดิการ
    - 4.12 หน่วยงานของการปฏิบัติงาน
    - 4.13 ประเภทเงินพิเศษ
    - 4.14 ตารางเงินพิเศษ
    - 4.15 เงื่อนไขการจ่ายเงินกองทุน
  5. ข้อมูลของการปฏิบัติงาน
    - 5.1 ประเภทคำสั่ง
    - 5.2 สถานะ การเลื่อนขั้นเงินเดือน
    - 5.3 สถานะตำแหน่ง
    - 5.4 ประเภทการลา
    - 5.5 เครื่องราชอิสริยาภรณ์

5.6 ประเภททุน

5.7 ประเภทของการอบรม

5.8 สถานะ การลาศึกษาต่อ

5.9 เหตุผลที่ออก

### 3.2.1.3 ข้อมูลบุคลากร

1. ข้อมูลส่วนตัวบุคลากร
2. รูปภาพบุคลากร
3. บิดา
4. มารดา
5. คู่สมรส
6. บุตร
7. ผู้ที่สามารถติดต่อได้
8. ผู้ที่สามารถอ้างอิงได้
9. ผู้ค้ำประกัน
10. การศึกษา
11. ความสามารถเฉพาะบุคคล
12. สุขภาพ
13. การได้รับรางวัล
14. อบรม/ดูงาน/สัมมนา (ก่อนเข้า)
15. ประวัติการทำงาน (ก่อนเข้า)
16. เบอร์โทรศัพท์

### 3.2.1.4 ข้อมูลประวัติการทำงาน

1. การดำรงตำแหน่ง
2. การดำรงตำแหน่งบริหาร
3. การดำรงตำแหน่งวิชาการ
4. การอบรม/ดูงาน/สัมมนา
5. การลาศึกษาต่อ
6. การออกจากการปฏิบัติงาน
7. การได้รับเครื่องราชฯ
8. การมาปฏิบัติงาน

9. รายได้พิเศษของบุคลากร
- 3.2.1.5 ข้อมูลสวัสดิการ และกองทุน
1. สมาชิกกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
  2. ผู้รับผลประโยชน์กองทุน
  3. ผู้รับเงินสวัสดิการค่าทำศพ
  4. การได้รับเงินสวัสดิการ
  5. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ(จากองค์กร)
  6. การหักเงินเข้ากองทุน
- 3.2.1.6 ข้อมูลบันทึกคำสั่ง
1. กำหนดตำแหน่งใหม่
  2. บรรจุ/รับโอน
  3. ดำรงตำแหน่งบริหาร
  4. ดำรงตำแหน่งวิชาการ
  5. อบรม/ดูงาน/สัมมนา
  6. ลาศึกษาต่อ/เปลี่ยนการลา
  7. เลื่อนขึ้นเงินเดือน
  8. แก้ไขเลื่อนขึ้นเงินเดือน
  9. เลื่อนระดับดำรงตำแหน่ง
  10. การออกจากการทำงาน

### 3.2.2 แผนภาพบริบท (Context Diagram) [7]

ขั้นตอนการทำงานของพัฒนางานบุคลากร มี External Entity ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 3 กลุ่มงานด้วยกันคือ

3.2.2.1 ผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะทำการกำหนดสิทธิการใช้งานให้กับกลุ่มผู้ใช้งานระบบในกลุ่มเจ้าหน้าที่งานบุคลากร กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป กำหนดผู้ใช้ระบบ และจัดการข้อมูลประวัติการใช้งานระบบ

3.2.2.2 เจ้าหน้าที่งานบุคลากร มีหน้าที่การทำงานคือกำหนดข้อมูลพื้นฐานของระบบ จัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลประวัติการทำงาน ข้อมูลสวัสดิการและกองทุน ข้อมูลการบันทึกคำสั่ง ค้นหาข้อมูล และออกรายงาน เจ้าหน้าที่งานบุคลากรสามารถที่จะทำการอ่าน ลบ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้ โดยอาจจะมียุติที่ทำงานได้กับข้อมูลของบุคลากรทั้งหมดใน

องค์กร หรืออาจมีสิทธิที่จะทำงานได้กับข้อมูลของตนเอง หรือข้อมูลบางอย่างของระบบได้ ทั้งนี้ ต้องขึ้นอยู่กับ การได้รับสิทธิจากผู้ดูแลระบบด้วย

3.2.2.3 ผู้ใช้ทั่วไป สามารถที่จะดูข้อมูลได้เพียงเท่านั้น โดยข้อมูลที่ดูได้อาจจะเป็น เฉพาะข้อมูลของตนเอง หรือของบุคลากรทั้งหมดในองค์กร ขึ้นอยู่กับการได้รับสิทธิจากผู้ดูแล ระบบด้วย (ดูแผนภาพบริบท (Context Diagram) ดังภาพที่ 3 - 1 )

### 3.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) [7]

เป็นแผนผังการไหลของข้อมูล ซึ่งในการพัฒนาและออกแบบระบบงานบุคลากร มีการทำงานของ Data Flow Diagram ทั้งหมด 5 กระบวนการหลัก ๆ คือ

Process 1 กระบวนการกำหนดข้อมูลการใช้งานระบบ เป็นกระบวนการกำหนดลักษณะ การใช้งานให้กับกลุ่มผู้ใช้งานระบบในกลุ่มเจ้าหน้าที่งานบุคลากร กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป กำหนด ผู้ใช้ระบบ และจัดการข้อมูลประวัติการใช้งานระบบ ที่กระทำโดยกลุ่มผู้ดูแลระบบ

Process 2 กระบวนการจัดการข้อมูล เป็นกระบวนการทำการอ่าน ลบ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่กระทำโดยกลุ่มเจ้าหน้าที่งานบุคลากร

Process 3 กระบวนการอ่านข้อมูล เป็นกระบวนการอ่านข้อมูลต่างๆ ที่ผ่าน การจัดการข้อมูลโดยกลุ่มเจ้าหน้าที่งานบุคลากร กลุ่มที่ใช้งานกระบวนการนี้คือกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป

Process 4 กระบวนการการค้นหาข้อมูล เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูล โดยการค้นหา ข้อมูล สามารถค้นหาข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือตามสังกัดที่อยู่ โดยมีหลายเงื่อนไขในการค้นหา

Process 5 กระบวนการออกรายงาน เป็นกระบวนการออกรายงาน โดยสามารถ ออกรายงาน เป็นรายบุคคลหรือตามสังกัด โดยมีหลายเงื่อนไขในการออกรายงาน (ดูรายละเอียด เกี่ยวกับกระบวนการทำงานของระบบดังภาพที่ 3-2- ภาพที่ 3-7)