

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทาลัยสารพัดช่างอุดรธานี ผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาตามกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งผลการวิจัยสามารถแสดงรายละเอียด ดังนี้

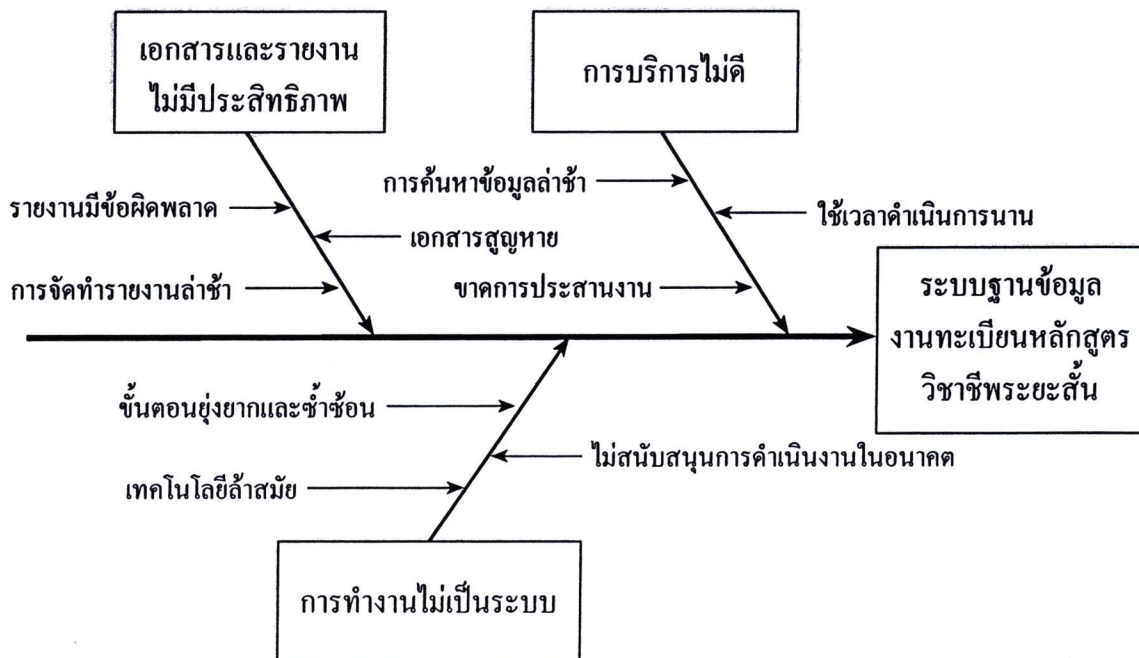
- 4.1 ผลการศึกษาระบบงานเดิม
- 4.2 ผลการออกแบบระบบฐานข้อมูลใหม่
- 4.3 ผลการประเมินคุณภาพระบบฐานข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจระบบฐานข้อมูล

4.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานเดิม

จากการศึกษากระบวนการเดิมของงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี พบว่า ระบบเดิมมีความซ้ำซ้อนของข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บข้อมูลมีความผิดพลาด
2. รูปแบบการนำเสนอรายงานไม่ทันสมัย
3. การแก้ไขปรับเปลี่ยนข้อมูลมีความยุ่งยาก
4. การเก็บข้อมูลมีความซ้ำซ้อน เนื่องจากมีข้อมูลจำนวนมาก
5. การประมวลผลข้อมูลมีความล่าช้า
6. การพิมพ์รายงานล่าช้า ผลสืบเนื่องมาจากการที่มีข้อมูลจำนวนมาก

ปัญหาที่เกิดจากการทำงานของระบบงานเดิม สามารถนำมาเขียนเป็น Cause-and-Effect Diagram รายละเอียดของโครงสร้างในการทำงาน แสดงในรูปที่ 4.1



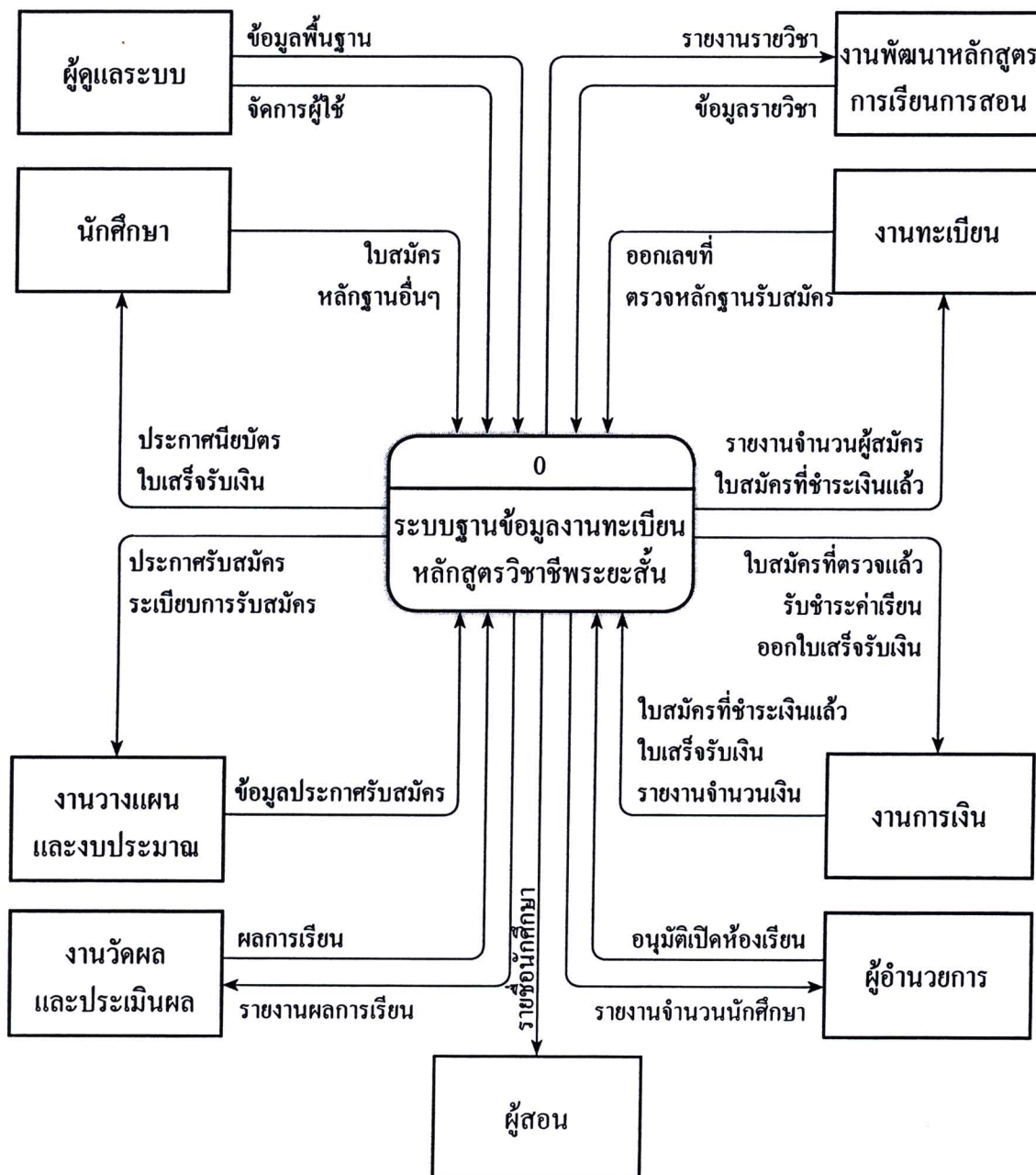
รูปที่ 4.1 แสดง Cause and Effect Diagram ของระบบเดิม

4.2 ผลการออกแบบระบบฐานข้อมูลใหม่

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาระบบฐานข้อมูลเดิม พร้อมทั้งวิเคราะห์กระบวนการต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคแล้ว ผู้วิจัยได้เสนอระบบฐานข้อมูลขึ้นใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครอบคลุมการทำงานของงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทุกระดับ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด (Context Diagram)

เป็นแผนภาพแสดงถึงขอบเขตระบบฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยได้พัฒนา ดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แสดง Context Diagram ของระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน

ขั้นตอนที่ 2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงถึงรายละเอียดของความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานทั้งหมดของระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยระบบงานหลัก 5 ระบบ ได้แก่

1. ระบบรายวิชา เป็นระบบจัดการรายวิชา หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ เช่น การบันทึก การเพิ่ม การลบ การแก้ไข การค้นหารายวิชา และพิมพ์รายงานรายวิชา โดยจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลรายวิชา ประกอบด้วย รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมง สาขาวิชา สาขางาน

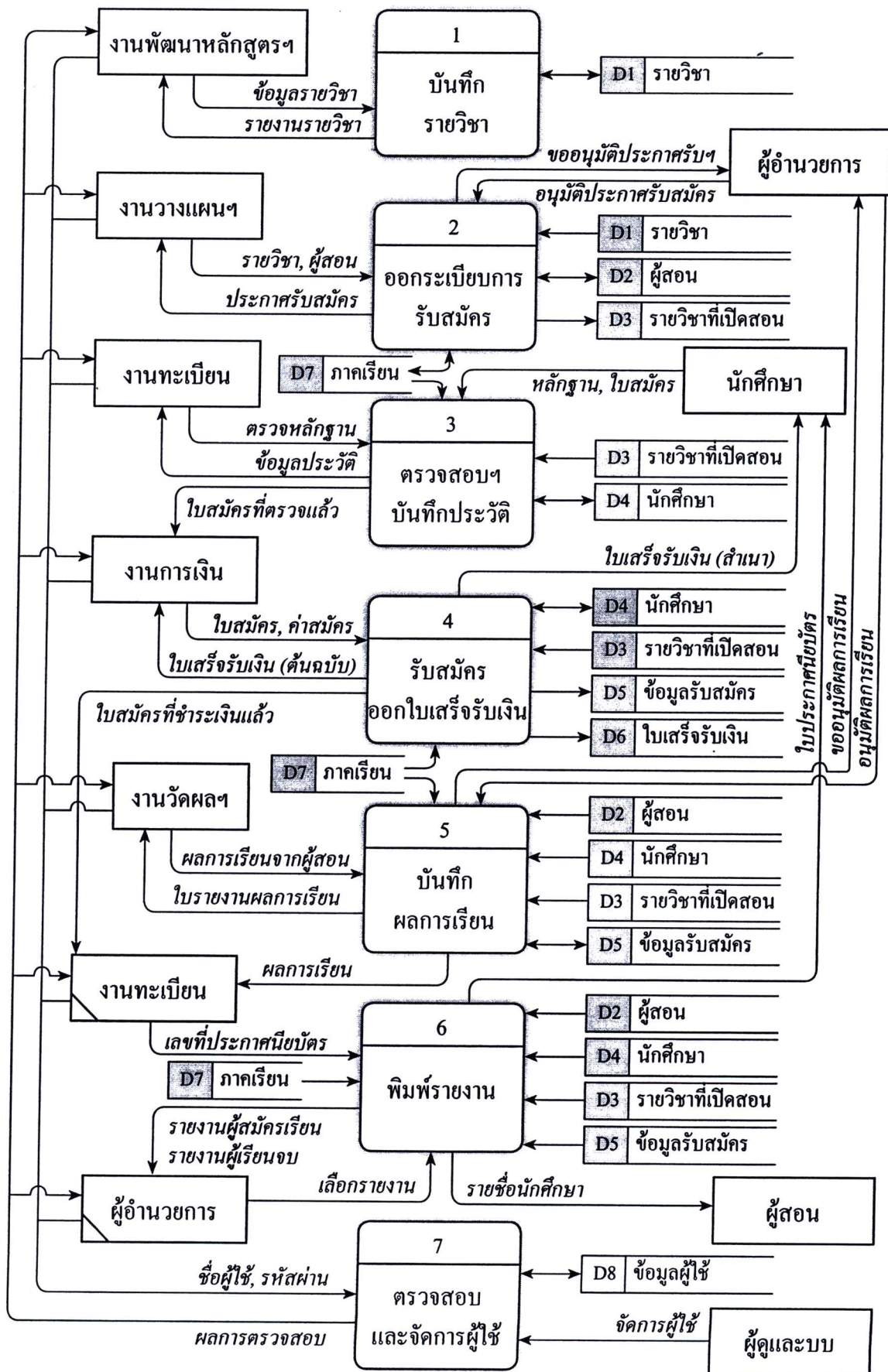
2. ระบบรายวิชาที่เปิดสอน เป็นระบบจัดการรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียน เช่น การบันทึก การเพิ่ม การลบ การแก้ไข การค้นหารายวิชาที่เปิดสอน พิมพ์รายงานประกาศรับสมัคร และพิมพ์รายชื่อนักศึกษา โดยจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ประกอบด้วย รหัสกลุ่มวิชา ชื่อกลุ่มวิชา รหัสวิชา ปีการศึกษา รอบ วันที่เปิดเรียน วันที่จบ จำนวนนักศึกษา ผู้สอน

3. ระบบรับสมัคร เป็นระบบที่ใช้รับสมัครนักศึกษา เช่น การบันทึก การเพิ่ม การลบ การแก้ไข การค้นหาใบเสร็จรับเงิน และพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน รายงานจำนวนผู้สมัคร โดยจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลรับสมัคร และฐานข้อมูลนักศึกษา ประกอบด้วย รหัสกลุ่มวิชา รหัสประจำตัวประชาชน ชื่อ - สกุล ค่าสมัครเรียน เลขที่ใบเสร็จรับเงิน วันที่สมัคร

4. ระบบผลการเรียน เป็นระบบจัดการผลการเรียน เช่น การบันทึก การเพิ่ม การลบ การแก้ไขผลการเรียน พิมพ์รายงานประกาศผลการเรียน และพิมพ์ประกาศนียบัตร โดยจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลรับสมัคร ประกอบด้วย รหัสกลุ่มวิชา รหัสประจำตัวประชาชน รหัสนักศึกษา ผลการเรียน เลขที่ผู้สำเร็จการศึกษา

5. ระบบนักศึกษา เป็นระบบจัดการข้อมูลประวัตินักศึกษา เช่น การบันทึก การเพิ่ม การลบ การแก้ไข การค้นหานักศึกษา และพิมพ์รายงานประวัตินักศึกษา โดยจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลนักศึกษา ประกอบด้วย รหัสประจำตัวประชาชน คำนาม ชื่อ - สกุล วัน/เดือน/ปีเกิด ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์

ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ได้ดังแสดงในรูปที่ 4.3



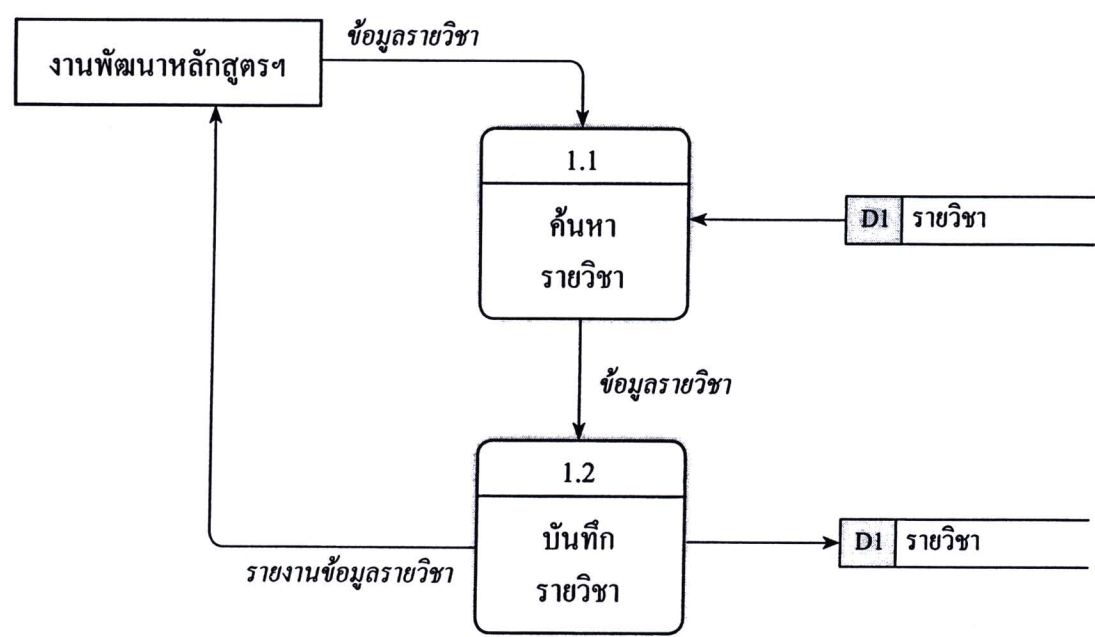
รูปที่ 4.3 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน

4.2.1 รายละเอียดของกระบวนการทำงานของระบบ (Process Description)

จากการแสดงกระบวนการไหลของข้อมูลด้วย Data Flow Diagram สามารถอธิบายกระบวนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 1 บันทึกรายวิชา

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 1
Process name : บันทึกรายวิชา
Input data flows : ข้อมูลรายวิชาทั้งหมด
Output flows : รายงานข้อมูลรายวิชา
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา (SUBJECTS)
Description : บันทึกรายวิชา ประกอบด้วย Process ดังนี้ 1.1 ค้นหารายวิชา 1.2 บันทึกรายวิชา



รูปที่ 4.4 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ของ Process 1 : บันทึกรายวิชา

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 1.1 ค้นหารายวิชา

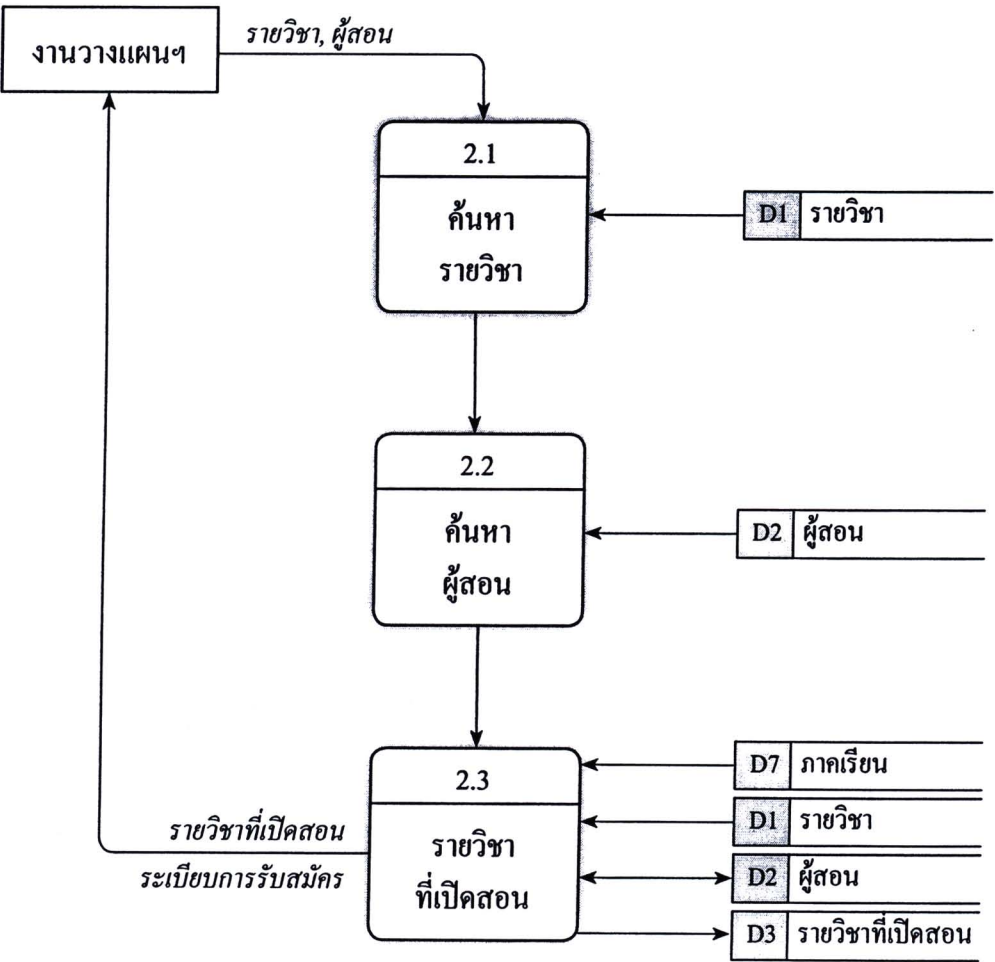
System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 1.1
Process name : ค้นหารายวิชา
Input data flows : รหัสวิชา ชื่อวิชา
Output flows : รายการที่ค้นหา
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา (SUBJECTS)
Description : ค้นหารายวิชา

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 1.2 บันทึกรายวิชา

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 1.2
Process name : บันทึกรายวิชา
Input data flows : ข้อมูลรายวิชา
Output flows : รายงานข้อมูลรายวิชา
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา (SUBJECTS)
Description : บันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไข และพิมพ์รายงานรายวิชา

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 2 ออกระเบียบการรับสมัคร

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั่น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 2
Process name : ออกระเบียบการรับสมัคร
Input data flows : ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลผู้สอน
Output flows : รายวิชาที่เปิดสอน ระเบียบการรับสมัคร
Data stored used : ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน (COURSES) ข้อมูลผู้สอน (Teachers)
Description : ออกระเบียบการรับสมัคร และรายวิชาที่เปิดสอน ประกอบด้วย Process ดังนี้ 2.1 ค้นหารายวิชา 2.2 ค้นหาผู้สอน 2.3 รายวิชาที่เปิดสอน



รูปที่ 4.5 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ของ Process 2 : ออกระเบียบการรับสมัคร

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 2.1 ค้นหารายวิชา

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 2.1
Process name : ค้นหารายวิชา
Input data flows : รหัสวิชา ชื่อวิชา
Output flows : รายการที่ค้นหา
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา (SUBJECTS)
Description : ค้นหารายวิชา

ตารางที่ 4.6 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 2.2 ค้นหาผู้สอน

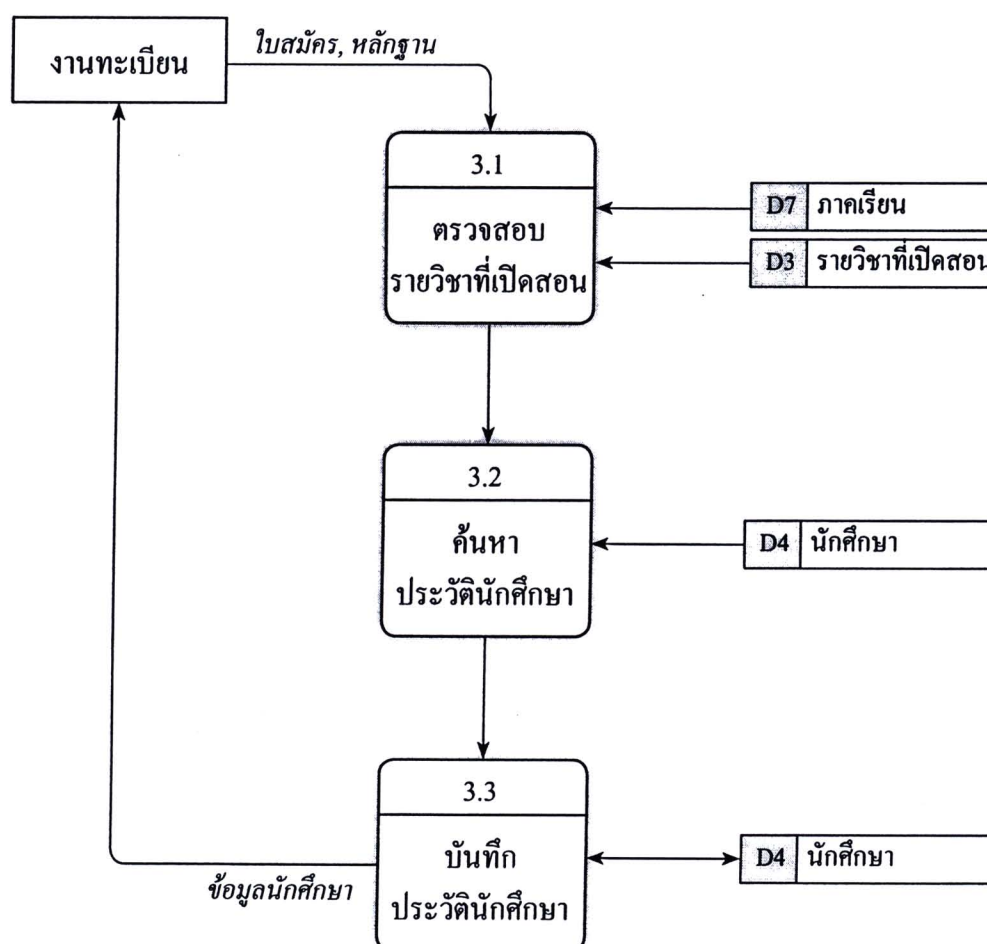
System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 2.2
Process name : ค้นหาผู้สอน
Input data flows : รหัสผู้สอน ชื่อผู้สอน
Output flows : รายการที่ค้นหา
Data stored used : ข้อมูลผู้สอน (Teachers)
Description : ค้นหาผู้สอน

ตารางที่ 4.7 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 2.3 รายวิชาที่เปิดสอน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 2.3
Process name : รายวิชาที่เปิดสอน
Input data flows : แผนการรับสมัครหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน รายวิชา ผู้สอน
Output flows : รายวิชาที่เปิดสอน ระเบียบการรับสมัคร
Data stored used : ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน (COURSES) ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลผู้สอน
Description : บันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไข พิมพ์รายงานรายวิชาที่เปิดสอน

ตารางที่ 4.8 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 3 บันทึกประวัตินักศึกษา

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 3
Process name : บันทึกประวัตินักศึกษา
Input data flows : ใบสมัคร หลักฐานประกอบการรับสมัคร
Output flows : ประวัตินักศึกษา
Data stored used : ข้อมูลนักศึกษา (PERSONS)
Description : บันทึกประวัตินักศึกษา ประกอบด้วย Process ดังนี้ 3.1 ตรวจสอบรายวิชาที่เปิดสอน 3.2 ค้นหาประวัตินักศึกษา 3.3 บันทึกประวัตินักศึกษา



รูปที่ 4.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ของ Process 3 : บันทึกประวัตินักศึกษา

ตารางที่ 4.9 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 3.1 ตรวจสอบรายวิชาที่เปิดสอน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 3.1
Process name : ตรวจสอบรายวิชาที่เปิดสอน
Input data flows : รหัสกลุ่มเรียน ชื่อกลุ่มเรียน
Output flows : รายวิชาที่เปิดสอน รายชื่อนักศึกษาที่สมัคร
Data stored used : ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน(COURSES) ข้อมูลรับสมัคร(COURSES_ELEMENTS)
Description : ตรวจสอบรายวิชาที่เปิดสอน

ตารางที่ 4.10 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 3.2 ค้นหาประวัตินักศึกษา

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 3.2
Process name : ค้นหาประวัตินักศึกษา
Input data flows : รหัสนักศึกษา ชื่อ สกุล
Output flows : ประวัตินักศึกษา
Data stored used : ข้อมูลนักศึกษา (STUDENTS)
Description : ค้นหาประวัตินักศึกษา

ตารางที่ 4.11 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 3.3 บันทึกประวัตินักศึกษา

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 3.3
Process name : บันทึกประวัตินักศึกษา
Input data flows : ใบสมัคร หลักฐานประกอบการรับสมัคร
Output flows : รายงานประวัตินักศึกษา
Data stored used : ข้อมูลนักศึกษา (STUDENTS)
Description : บันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไข พิมพ์รายงานประวัตินักศึกษา

ตารางที่ 4.13 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 4.1 ค้นหานักศึกษา

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 4.1
Process name : ค้นหานักศึกษา
Input data flows : รหัสประจำตัวประชาชน ชื่อ สกุล
Output flows : ข้อมูลนักศึกษาที่ค้นหา
Data stored used : ข้อมูลนักศึกษา (PERSONS)
Description : ค้นหานักศึกษา

ตารางที่ 4.14 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 4.2 ค้นหาวิชาที่เปิดสอน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 4.2
Process name : ค้นหาวิชาที่เปิดสอน
Input data flows : รหัสกลุ่มวิชา
Output flows : ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน
Data stored used : ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน (COURSE)
Description : ค้นหาวิชาที่เปิดสอน

ตารางที่ 4.15 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 4.3 บันทึกข้อมูลรับสมัคร

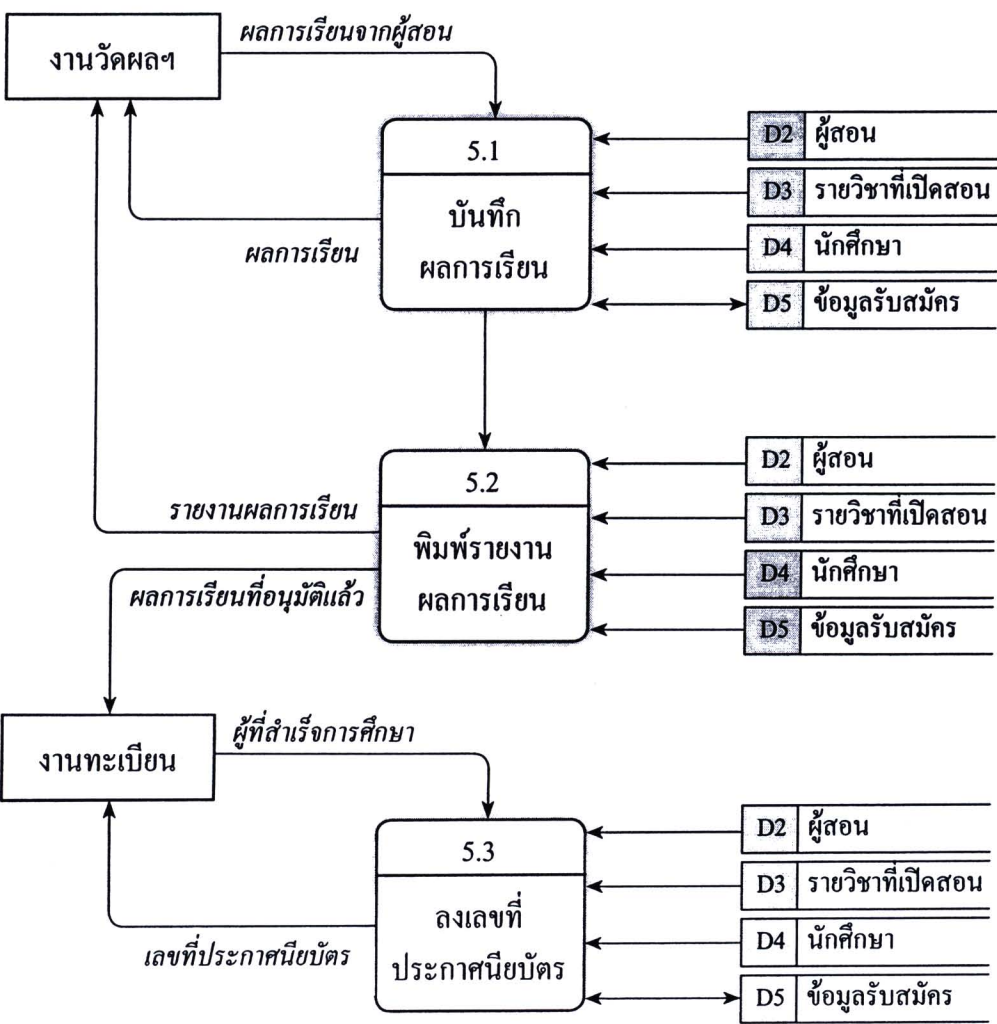
System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 4.3
Process name : บันทึกข้อมูลรับสมัคร
Input data flows : ใบสมัคร
Output flows : รายละเอียดการสมัครเรียน
Data stored used : ข้อมูลรับสมัคร ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน ข้อมูลนักศึกษา
Description : บันทึก เพิ่ม ยกเลิกใบเสร็จ

ตารางที่ 4.16 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 4.4 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 4.4
Process name : พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
Input data flows : ใบสมัคร เงินค่าสมัครเรียน
Output flows : ใบเสร็จรับเงิน
Data stored used : ข้อมูลรับสมัคร ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน ข้อมูลนักศึกษา
Description : พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

ตารางที่ 4.17 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 5 บันทึกผลการเรียน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 5
Process name : บันทึกผลการเรียน
Input data flows : ผลการเรียนจากครูผู้สอน
Output flows : รายงานผลการเรียน
Data stored used : ข้อมูลรับสมัคร
Description : บันทึก แก้ไข และพิมพ์รายงานผลการเรียน ประกอบด้วย Process ดังนี้ 5.1 บันทึกผลการเรียน 5.2 พิมพ์รายงานผลการเรียน 5.3 ลงเลขที่ประกาศนียบัตร



รูปที่ 4.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ของ Process 5 : บันทึกผลการเรียน

ตารางที่ 4.18 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 5.1 บันทึกผลการเรียน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 5.1
Process name : บันทึกผลการเรียน
Input data flows : ผลการเรียนจากครูผู้สอน
Output flows : ผลการเรียน
Data stored used : ข้อมูลนักศึกษา รายวิชาที่เปิดสอน ผู้สอน ข้อมูลรับสมัคร
Description : บันทึก แก้ไข ค้นหาผลการเรียน

ตารางที่ 4.19 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 5.2 พิมพ์รายงานผลการเรียน

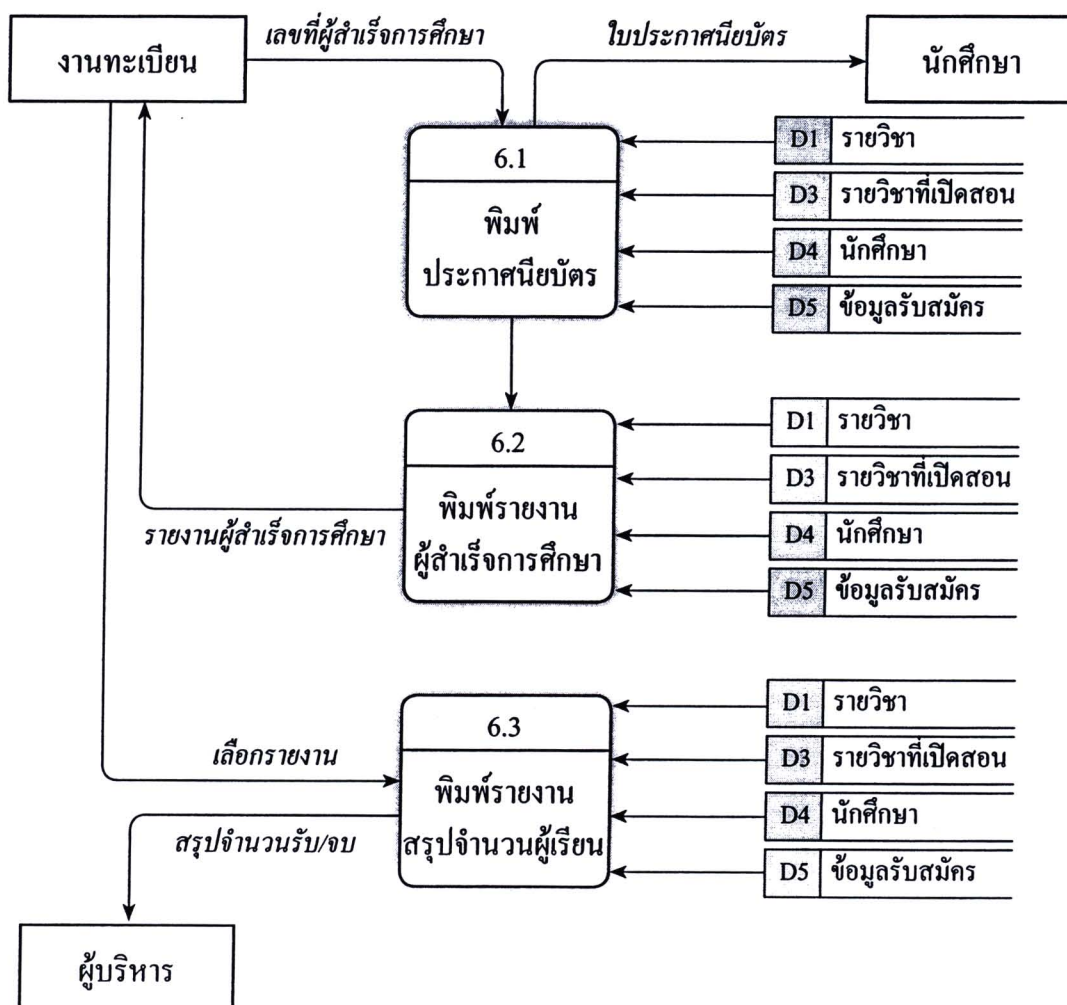
System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 5.2
Process name : พิมพ์รายงานผลการเรียน
Input data flows : ผลการเรียนมากกว่า 0
Output flows : รายงานผลการเรียน
Data stored used : ข้อมูลนักศึกษา รายวิชาที่เปิดสอน ผู้สอน ข้อมูลรับสมัคร
Description : พิมพ์รายงานผลการเรียน

ตารางที่ 4.20 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 5.3 ลงเลขที่ประกาศนียบัตร

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 5.3
Process name : ลงเลขที่ประกาศนียบัตร
Input data flows : ผู้ที่สำเร็จการศึกษา
Output flows : เลขที่ประกาศนียบัตร
Data stored used : ข้อมูลนักศึกษา รายวิชาที่เปิดสอน ผู้สอน ข้อมูลรับสมัคร
Description : บันทึก แก้ไข ค้นหาเลขที่ประกาศนียบัตร

ตารางที่ 4.21 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 6 พิมพ์รายงาน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 6
Process name : พิมพ์รายงาน
Input data flows : เลือกรายงานที่ต้องการ
Output flows : ประกาศนียบัตร รายงานผู้ที่สำเร็จการศึกษา รายงานสรุปจำนวนผู้เรียน
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลรับสมัคร
Description : พิมพ์รายงานต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ ประกอบด้วย Process ดังนี้ 6.1 พิมพ์ประกาศนียบัตร 6.2 พิมพ์รายงานผู้ที่สำเร็จการศึกษา 6.3 พิมพ์รายงานสรุปจำนวนผู้เรียน



รูปที่ 4.9 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ของ Process 6 : พิมพ์รายงาน

ตารางที่ 4.22 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 6.1 พิมพ์ประกาศนียบัตร

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 6.1
Process name : พิมพ์ประกาศนียบัตร
Input data flows : เลือกรายงาน ใส่เงื่อนไขที่ระบุ
Output flows : ไปประกาศนียบัตร
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลรับสมัคร
Description : พิมพ์ประกาศนียบัตร

ตารางที่ 4.23 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 6.2 พิมพ์รายงานผู้ที่สำเร็จการศึกษา

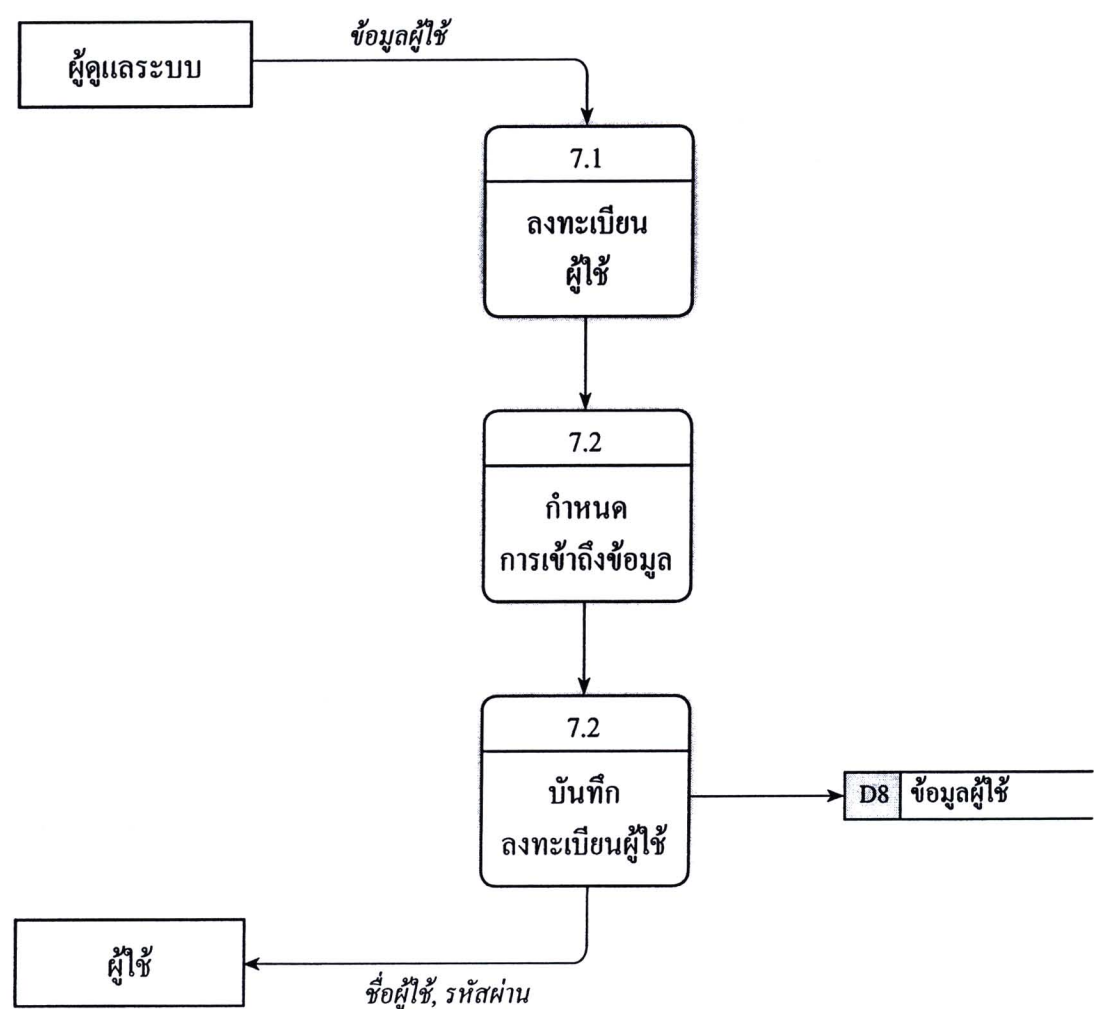
System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 6.2
Process name : พิมพ์รายงานผู้ที่สำเร็จการศึกษา
Input data flows : เลือกรายงาน ใส่เงื่อนไขที่ระบุ
Output flows : ไปรายงานผู้ที่สำเร็จการศึกษา
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลรับสมัคร
Description : พิมพ์รายงานผู้ที่สำเร็จการศึกษา

ตารางที่ 4.24 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 6.3 พิมพ์รายงานสรุปจำนวนผู้เรียน

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 6.3
Process name : พิมพ์รายงานสรุปจำนวนผู้เรียน
Input data flows : เลือกรายงาน ใส่เงื่อนไขที่ระบุ
Output flows : ไปรายงานสรุปจำนวนผู้เรียน
Data stored used : ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลรับสมัคร
Description : พิมพ์รายงานสรุปจำนวนผู้เรียน

ตารางที่ 4.25 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 7 จัดการผู้ใช้

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 7
Process name : จัดการผู้ใช้
Input data flows : ข้อมูลผู้ใช้
Output flows : ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน
Data stored used : ข้อมูลผู้ใช้ (Users)
Description : จัดการผู้ใช้ ประกอบด้วย Process ดังนี้ 7.1 ลงทะเบียนผู้ใช้ 7.2 กำหนดการเข้าถึงข้อมูล 7.3 บันทึกลงทะเบียนผู้ใช้



รูปที่ 4.10 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ของ Process 7 : จัดการผู้ใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 7.1 ลงทะเบียนผู้ใช้

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 7.1
Process name : ลงทะเบียนผู้ใช้
Input data flows : ชื่อผู้ใช้ กลุ่มผู้ใช้ รหัสผ่าน
Output flows : -
Data stored used : -
Description : ลงทะเบียนผู้ใช้

ตารางที่ 4.27 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 7.2 กำหนดการเข้าถึงข้อมูล

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 7.2
Process name : กำหนดการเข้าถึงข้อมูล
Input data flows : กำหนดการอนุญาต (ปรับปรุง เพิ่ม ลบ ผู้ดูแลระบบ)
Output flows : -
Data stored used : -
Description : กำหนดการเข้าถึงข้อมูล

ตารางที่ 4.28 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานที่ 7.3 บันทึกลงทะเบียนผู้ใช้

System : ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
DFD number : 7.3
Process name : บันทึกลงทะเบียนผู้ใช้
Input data flows : ชื่อผู้ใช้ กลุ่มผู้ใช้ รหัสผ่าน กำหนดการอนุญาต
Output flows : ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน
Data stored used : ข้อมูลผู้ใช้ (Users)
Description : บันทึกลงทะเบียนผู้ใช้

4.2.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการพัฒนาระบบฐานข้อมูลใหม่นั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.29 แสดงตาราง Amphur

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ProvinceID	รหัสจังหวัด	Text	2	PK
2	AmphurID	รหัสอำเภอ	Text	2	FK
3	AmphurTitleID	รหัสคำนำหน้าอำเภอ	Byte	1	FK
4	Amphur	ชื่ออำเภอ	Text	50	
5	Amphur_E	ชื่ออำเภอ (ภาษาอังกฤษ)	Text	50	
6	APostCode	รหัสไปรษณีย์	Text	5	
7	use	เปิดใช้งาน	Yes/No	1	

ตารางที่ 4.30 แสดงตาราง AmphurTitle

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	AmphurTitleID	รหัสอำเภอ	Byte	1	PK
2	AmphurTitle	คำนำหน้าอำเภอ	Text	20	
3	AmphurTitle_E	คำนำหน้าอำเภอ (ภาษาอังกฤษ)	Text	20	
4	AmphurTitleCode	คำนำหน้าอำเภอ (ย่อ)	Text	10	

ตารางที่ 4.31 แสดงตาราง Class

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ClassID	รหัสประเภทหลักสูตร	Text	2	PK
2	ClassName	ประเภทหลักสูตร	Text	50	
3	ClassCode	ประเภทหลักสูตร (ย่อ)	Text	20	
4	ClassNo	ประเภทหลักสูตร (ตัวเลข)	Text	2	
5	FirstYear	ปีแรก	Byte	1	
6	LastYear	ปีสุดท้าย	Byte	1	



ตารางที่ 4.32 แสดงตาราง Colleges

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	School_id	รหัสสถานศึกษา	Text	15	PK
2	CollegeName	ชื่อสถานศึกษา	Text	60	
3	CollegeName_E	ชื่อสถานศึกษา (ภาษาอังกฤษ)	Text	60	
4	RawborOut	เลขหนังสือออก	Text	20	
5	Address	ที่อยู่เลขที่	Text	60	
6	Address_E	ที่อยู่เลขที่ (ภาษาอังกฤษ)	Text	60	
7	Tumbon	ตำบล	Text	24	
8	Tumbon_E	ตำบล (ภาษาอังกฤษ)	Text	24	
9	Amphur	อำเภอ	Text	28	
10	Amphur_E	อำเภอ (ภาษาอังกฤษ)	Text	28	
11	Province	จังหวัด	Text	28	
12	Province_E	จังหวัด (ภาษาอังกฤษ)	Text	28	
13	TbianLead	ชื่อหัวหน้างานทะเบียน	Text	30	
14	TbianLead_E	ชื่อหัวหน้างานทะเบียน (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
15	WatPonLead	ชื่อหัวหน้างานวัดผล	Text	30	
16	WatPonLead_E	ชื่อหัวหน้างานวัดผล (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
17	Director	ชื่อผู้อำนวยการ	Text	30	
18	Director_E	ชื่อผู้อำนวยการ (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
19	SubDirector1	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายวิชาการ	Text	30	
20	SubDirector1_E	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายวิชาการ (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
21	SubDirector2	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายแผนงานฯ	Text	30	
22	SubDirector2_E	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายแผนงานฯ (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
23	SubDirector3	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายบริหารฯ	Text	30	

ตารางที่ 4.32 แสดงตาราง Colleges (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
24	SubDirector3_E	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายบริหารฯ (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
25	SubDirector4	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายพัฒนาฯ	Text	30	
26	SubDirector4_E	ชื่อรอง ผอ. ฝ่ายพัฒนาฯ (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
27	CollegeLogo	ตราประจำสถานศึกษา	OLE Object	-	

ตารางที่ 4.33 แสดงตาราง COURSE_ELEMENTS

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	Term_id	รหัสรุ่นที่	Integer	2	PK
2	Term_no	รหัสครั้งที่	Byte	1	PK
3	CourseID	รหัสวิชาที่เปิดสอน	Text	20	PK
4	PersonID	รหัสประชาชน	Text	13	PK
5	ReceiptNo	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	Text	13	
6	StudentNo	รหัสนักศึกษา	Text	10	
7	OrderNo	เลขที่	Byte	1	
8	Grade	ผลการเรียน	Single	4	
9	EnrollDate	วันที่สมัคร	Date/Time	8	
10	StudentEnd	เลขที่ผู้สำเร็จการศึกษา	Double	8	
11	BPKchk	รับประกาศนียบัตร	Yes/No	1	
12	BPKdate	วันที่รับประกาศนียบัตร	Date/Time	8	

ตารางที่ 4.34 แสดงตาราง COURSES

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	Term_id	รหัสรุ่นที่	Integer	2	PK
2	Term_no	รหัสครั้งที่	Byte	1	PK
3	CourseID	รหัสวิชาที่เปิดสอน	Text	20	PK

ตารางที่ 4.34 แสดงตาราง COURSES (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
4	CourseName	ชื่อวิชาที่เปิดสอน	Text	80	
5	CourseNo	ลำดับที่	Byte	1	
6	SubjectID	รหัสวิชา	Text	15	FK
7	TimeID	รหัสรอบ	Text	1	FK
8	GroupNo	กลุ่มที่	Byte	1	
9	StartDate	วันที่เปิดเรียน	Date/Time	8	
10	EndDate	วันที่จบ	Date/Time	8	
11	TeacherID	รหัสผู้สอน	Text	5	FK
12	stdQty	จำนวนผู้เรียน/ห้อง	Integer	2	
13	GradeChk	อนุมัติผลการเรียน	Yes/No	1	
14	short_type_id	รหัสประเภทการเรียน	Text	1	FK
15	major_id	รหัสการเรียน	Text	1	FK
16	minor_id	รหัสคาบเรียน	Text	3	FK
17	LocationID	รหัสสถานที่เรียน	Text	2	FK
18	no_pay	ไม่เสียค่าเล่าเรียน	Yes/No	1	
19	total_pay	ค่าเล่าเรียน	Single	4	

ตารางที่ 4.35 แสดงตาราง Cripples

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	crippleID	รหัสความพิการ	Text	2	PK
2	cripple	ความพิการ	Text	30	

ตารางที่ 4.36 แสดงตาราง Departments

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ClassID	รหัส	Text	2	PK
2	SubjectTypeID	รหัสประเภทวิชา	Text	2	PK
3	DepartmentID	รหัสสาขาวิชา	Text	2	PK

ตารางที่ 4.36 แสดงตาราง Departments (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
4	Department	สาขาวิชา	Text	60	
5	Department_E	สาขาวิชา (ภาษาอังกฤษ)	Text	60	
6	DepartmentCode	สาขาวิชา (ย่อ)	Text	10	

ตารางที่ 4.37 แสดงตาราง EducateLevel

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	EducateLevelID	รหัสระดับการศึกษา	Text	2	PK
2	EducateLevel	ระดับการศึกษา	Text	30	
3	EducateLevelCode	ระดับการศึกษา (ย่อ)	Text	20	
4	EducateLevel_E	ระดับการศึกษา (ภ.อังกฤษ)	Text	30	

ตารางที่ 4.38 แสดงตาราง Faiths

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	FaithID	รหัสศาสนา	Byte	1	PK
2	Faith	ศาสนา	Text	20	
3	Faith_E	ศาสนา (ภาษาอังกฤษ)	Text	20	

ตารางที่ 4.39 แสดงตาราง genders

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	gender_id	รหัสเพศ	Text	1	PK
2	gen_name	เพศ	Text	12	

ตารางที่ 4.40 แสดงตาราง Groups

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	Group_id	รหัสกลุ่ม	Text	2	PK
2	Group_name	ชื่อกลุ่ม	Text	50	

ตารางที่ 4.40 แสดงตาราง Groups (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
3	Group_code	ชื่อย่อ	Text	10	

ตารางที่ 4.41 แสดงตาราง Locations

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	LocationID	รหัสสถานที่เรียน	Text	2	PK
2	Location	สถานที่เรียน	Text	30	
3	Mark	เครื่องหมาย	Text	10	

ตารางที่ 4.42 แสดงตาราง Nations_Origins

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	NationID	รหัสสัญชาติ	Byte	1	PK
2	Nation	สัญชาติ	Text	50	
3	Nation_E	สัญชาติ (ภาษาอังกฤษ)	Text	50	

ตารางที่ 4.43 แสดงตาราง Occupations

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	occupationID	รหัสอาชีพ	Text	2	PK
2	occupation	อาชีพ	Text	30	

ตารางที่ 4.44 แสดงตาราง OldSchools

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	OldSchool_ID	รหัสสถานศึกษาเดิม	Integer	4	PK
2	PreSchool_ID	รหัสคำนำหน้า	Byte	1	FK
3	OldSchool	สถานศึกษาเดิม	Text	60	
4	OldSchool_E	สถานศึกษาเดิม (ภ.อังกฤษ)	Text	60	
5	ProvinceID	รหัสจังหวัด	Text	6	FK

ตารางที่ 4.44 แสดงตาราง OldSchools (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
6	AmphurID	รหัสอำเภอ	Text	6	FK
7	TumbonID	รหัสตำบล	Text	6	FK
8	PostCode	รหัสไปรษณีย์	Text	5	

ตารางที่ 4.45 แสดงตาราง PAYMENTS_a

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ReceiptNo	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	Text	13	PK
2	Term_id	รุ่นที่	Integer	2	FK
3	Term_no	ครั้งที่	Byte	1	FK
4	PersonID	รหัสประชาชน	Text	15	FK
5	Employee	ชื่อเจ้าหน้าที่	Text	64	
6	PayDate	วันที่ชำระ	Date/Time	8	
7	Des	รายการ	Text	124	
8	Fees	ค่าธรรมเนียม	Single	4	
9	Amount	จำนวนเงิน	Single	4	
10	Total	รวมเงิน	Single	4	
11	Remark	หมายเหตุ	Text	225	
12	IsCancel	ยกเลิกใบเสร็จรับเงิน	Yes/No	1	

ตารางที่ 4.46 แสดงตาราง PAYMENTS_b

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ReceiptNo	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	Text	13	PK
2	CourseID	รหัสวิชาที่เปิดสอน	Text	20	PK
3	OrderNo	ลำดับที่	Byte	1	
4	Fee	ค่าธรรมเนียม	Single	4	
5	Amt	จำนวนเงิน	Single	4	
6	Tot	รวมเงิน	Single	4	
7	Remark	หมายเหตุ	Text	225	

ตารางที่ 4.47 แสดงตาราง PERSONS

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	PersonID	รหัสประชาชน	Text	13	PK
2	PrenamelD	รหัสคำหน้านาม	Text	3	FK
3	FirstName	ชื่อ	Text	30	
4	Surname	สกุล	Text	30	
5	FirstName_E	ชื่อ (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
6	Surname_E	สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Text	30	
7	Sex	เพศ	Text	1	
8	BirthDate	วัน เดือน ปี เกิด	Date/Time	8	
9	Marry_Status	สถานภาพสมรส	Text	1	
10	NationID	รหัสสัญชาติ	Byte	1	FK
11	OriginID	รหัสเชื้อชาติ	Byte	1	FK
12	FaithID	รหัสศาสนา	Byte	1	FK
13	CrippleID	รหัสความพิการ	Text	2	FK
14	EducateLevelID	รหัสระดับการศึกษา	Text	2	FK
15	OldSchool_ID	รหัสสถานศึกษาเดิม	Integer	4	FK
16	Father_PreNameID	รหัสคำหน้านามบิดา	Text	3	FK
17	Father_Name	ชื่อบิดา	Text	80	
18	Father_Surname	สกุลบิดา	Text	80	
19	Father_OccupationID	รหัสอาชีพบิดา	Text	2	FK
20	Mother_PreNameID	รหัสคำหน้านามมารดา	Text	3	FK
21	Mother_Name	ชื่อมารดา	Text	80	
22	Mother_Surname	สกุลมารดา	Text	80	
23	Mother_OccupationID	รหัสอาชีพมารดา	Text	2	FK
24	Address	ที่อยู่ เลขที่	Text	50	
25	Moo	หมู่ที่	Text	2	
26	Ban	บ้าน	Text	50	
27	Soi	ซอย	Text	50	
28	Road	ถนน	Text	50	

ตารางที่ 4.47 แสดงตาราง PERSONS (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
29	ProvinceID	รหัสจังหวัด	Text	6	FK
30	AmphurID	รหัสอำเภอ	Text	6	FK
31	TumbonID	รหัสตำบล	Text	6	FK
32	PostCode	รหัสไปรษณีย์	Text	5	
33	now_Address	ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่	Text	50	
34	now_Moo	หมู่ที่	Text	2	
35	now_Ban	บ้าน	Text	50	
36	now_Soi	ซอย	Text	50	
37	now_Road	ถนน	Text	50	
38	now_ProvinceID	รหัสจังหวัด	Text	6	FK
39	now_AmphurID	รหัสอำเภอ	Text	6	FK
40	now_TumbonID	รหัสตำบล	Text	6	FK
41	now_PostCode	รหัสไปรษณีย์	Text	5	FK
42	Phone	โทรศัพท์	Text	50	
43	Photo	รูปถ่าย	OLE Object	-	
44	StatusID	รหัสสถานะ	Text	2	FK

ตารางที่ 4.48 แสดงตาราง Positions

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	PostID	รหัสตำแหน่ง	Byte	1	PK
2	PostName	ตำแหน่ง	Text	50	

ตารางที่ 4.49 แสดงตาราง Prenames

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	PrenameID	รหัสคำหน้านาม	Text	3	PK
2	Prename	คำหน้านาม	Text	20	
3	Prename_Code	คำหน้านาม (ย่อ)	Text	15	
4	Prename_E	คำหน้านาม (ภ.อังกฤษ)	Text	20	

ตารางที่ 4.49 แสดงตาราง Prenames (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
5	PSex	เพศ	Byte	1	
7	isUse	เปิดใช้งาน	Yes/No	1	

ตารางที่ 4.50 แสดงตาราง PreSchools

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	PreSchool_ID	รหัสคำหน้าสถานศึกษา	Byte	1	PK
2	PreSchool	คำหน้าสถานศึกษา	Text	50	
3	PreSchool_E	คำหน้าสถานศึกษา (ภาษาอังกฤษ)	Text	50	

ตารางที่ 4.51 แสดงตาราง Province

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ProvinceID	รหัสจังหวัด	Text	2	PK
2	Province	จังหวัด	Text	50	
3	Province_E	จังหวัด (ภาษาอังกฤษ)	Text	50	

ตารางที่ 4.52 แสดงตาราง Schedules

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ScheduleID	รหัสหลักสูตร	Text	1	PK
2	ScheduleCode	ชื่อหลักสูตร (ย่อ)	Text	20	
3	ScheduleName	ชื่อหลักสูตร	Text	50	

ตารางที่ 4.53 แสดงตาราง short_major

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	short_type_id	รหัสประเภทการเรียน	Text	1	PK
2	major_id	รหัสการเรียน	Text	1	PK
3	major_name	ชื่อรายการ	Text	30	

ตารางที่ 4.54 แสดงตาราง short_minor

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	short_type_id	รหัสประเภทการเรียน	Text	1	PK
2	major_id	รหัสการเรียน	Text	1	PK
3	minor_id	รหัสคาบเรียน	Text	2	PK
4	minor_name	ชื่อรายการ	Text	30	

ตารางที่ 4.55 แสดงตาราง short_type

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	short_type_id	รหัสประเภทการเรียน	Text	1	PK
2	type_name	ชื่อรายการ	Text	30	

ตารางที่ 4.56 แสดงตาราง SubDepartments

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ClassID	รหัสประเภทหลักสูตร	Text	2	PK
2	SubjectTypeID	รหัสประเภทวิชา	Text	2	PK
3	DepartmentID	รหัสสาขาวิชา	Text	2	PK
4	SubDepartmentID	รหัสสาขางาน	Text	2	PK
5	SubDepartment	สาขางาน	Text	60	
6	SubDepartment_E	สาขางาน (ภ.อังกฤษ)	Text	60	
7	SubDepartmentCode	สาขางาน (ย่อ)	Text	10	

ตารางที่ 4.57 แสดงตาราง SubjectGroups

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	SubjectGroupID	รหัสกลุ่มสาระ	Text	2	PK
2	SubjectGroup	กลุ่มสาระ	Text	60	
3	SubjectGroup_E	กลุ่มสาระ (ภ.อังกฤษ)	Text	60	
4	SubjectGroupCode	กลุ่มสาระ (ย่อ)	Text	10	

ตารางที่ 4.58 แสดงตาราง SUBJECTS

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	SubjectID	รหัสวิชา	Text	10	PK
2	SubjectName	ชื่อวิชา	Text	225	
3	SubjectName_E	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	Text	82	
4	ClassID	รหัสประเภทหลักสูตร	Text	2	FK
5	SubjectTypeID	รหัสประเภทวิชา	Text	1	FK
6	DepartmentID	รหัสสาขาวิชา	Text	2	FK
7	SubDepartmentID	รหัสสาขางาน	Text	4	FK
8	Period	จำนวนชั่วโมง	Byte	1	
9	Theory	ทฤษฎี	Single	4	
10	Practice	ปฏิบัติ	Single	4	
11	Unit	หน่วยกิต	Single	4	
12	UnitPrice	ค่าหน่วยกิต	Single	4	
13	ScheduleID	รหัสหลักสูตร	Text	1	FK
14	TypeID	รหัสประเภท	Text	5	FK
15	SubjectGroupID	รหัสกลุ่มสาระ	Text	2	FK
16	SELECTED	เลือก	Yes/No	1	

ตารางที่ 4.59 แสดงตาราง SubjectTypes

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ClassID	รหัสประเภทหลักสูตร	Text	2	PK
2	SubjectTypeID	รหัสประเภทวิชา	Text	2	PK
3	SubjectType	ประเภทวิชา	Text	35	
4	SubjectType_E	ประเภทวิชา (อ.อังกฤษ)	Text	40	

ตารางที่ 4.60 แสดงตาราง Teachers

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	TeacherID	รหัสผู้สอน	Text	5	PK



ตารางที่ 4.60 แสดงตาราง Teachers (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
2	PrenamelID	รหัสคำห้านามผู้สอน	Text	15	FK
3	FirstName	ชื่อผู้สอน	Text	20	
4	Surname	สกุลผู้สอน	Text	20	
5	PostID	รหัสตำแหน่ง	Text	1	FK

ตารางที่ 4.61 แสดงตาราง TERMS

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	Term_id	รุ่นที่	Integer	2	PK
2	Term_no	ครั้งที่	Byte	1	PK
3	EducationYear	ปีการศึกษา	Text	4	
4	EducationTerm	ภาคเรียน	Byte	1	
5	CurrentStatus	สถานะปัจจุบัน	Byte	1	
6	AdmitDate	วันที่รับสมัคร	Date/Time	8	
7	StudyDate	วันที่เปิดเรียน	Date/Time	8	
8	DocDate	ประกาศ ณ วันที่	Date/Time	8	

ตารางที่ 4.62 แสดงตาราง Times

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	TimeID	รหัสรอบ	Text	1	PK
2	TimeName	ชื่อรอบ	Text	15	
3	Time	เวลาเรียน	Text	15	

ตารางที่ 4.63 แสดงตาราง Tumbon

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ProvinceID	รหัสจังหวัด	Text	2	PK
2	AmphurID	รหัสอำเภอ	Text	2	PK
3	TumbonID	รหัสตำบล	Text	2	PK

ตารางที่ 4.63 แสดงตาราง Tumbon (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
4	Tumbon	ตำบล	Text	100	
5	Tumbon_E	ตำบล (ภาษาอังกฤษ)	Text	50	
6	TPostCode	รหัสไปรษณีย์	Text	50	
7	use	ใช้งาน	Yes/No	1	

ตารางที่ 4.64 แสดงตาราง Types

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	ClassID	รหัสประเภทหลักสูตร	Text	2	PK
2	TypeID	รหัสประเภท	Text	5	PK
3	NAME	ชื่อ	Text	50	
4	SH_NAME	ชื่อย่อ	Text	10	
5	ACTIVITY	กิจกรรม	Byte	1	

ตารางที่ 4.65 แสดงตาราง UserGroup

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	UserGroupID	รหัสกลุ่มผู้ใช้	Text	2	PK
2	UserGroupName	ชื่อกลุ่มผู้ใช้	Text	30	

ตารางที่ 4.66 แสดงตาราง Users

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	อธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์
1	UserName	ชื่อผู้ใช้	Text	20	PK
2	UserGroupID	รหัสกลุ่มผู้ใช้	Text	2	FK
3	Password	รหัสผ่าน	Text	10	
4	isAdmin	ผู้ดูแลระบบ	Yes/No	1	
5	EditRecord	แก้ไขข้อมูลได้	Yes/No	1	
6	DeletRecord	ลบข้อมูลได้	Yes/No	1	
7	AddRecord	เพิ่มข้อมูลได้	Yes/No	1	
8	RCode	รหัสใบเสร็จรับเงิน	Text	1	

4.2.3 ผลการออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอหลักๆ นั้น มีอยู่ 2 ส่วน คือ การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล และการออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล ในระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี ได้ออกแบบหน้าจอที่สามารถเป็นได้ทั้งส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล และส่วนนำเสนอข้อมูล อยู่ในหน้าจอเดียวกันเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน โดยผู้ใช้สามารถดูข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล เพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล และแสดงผลรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ด้วย

การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล เป็นการออกแบบหน้าจอสำหรับติดต่อกับผู้ใช้ สำหรับการรับข้อมูลเข้าโดยมีแนวทางในการออกแบบดังนี้

1. รูปแบบการทำงานที่ง่าย ผู้ใช้งานเข้าใจได้รวดเร็วไม่ซับซ้อน
2. ความคล่องตัวในการค้นหาข้อมูลขณะป้อนข้อมูล
3. ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูล
4. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นำเข้า
5. ระบบช่วยเหลือในการป้อนข้อมูลอัตโนมัติเพื่อลดข้อผิดพลาดจากการป้อนข้อมูล
6. ข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบสามารถเรียกดูได้ทันเวลา
7. ระบบแจ้งเตือนเมื่อมีการนำข้อมูลเข้าช้า
8. การกลับมาแก้ไขได้สะดวกทุกขั้นตอนการนำข้อมูลเข้า
9. ผลลัพธ์มีความถูกต้องและชัดเจน
10. มีการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูลเป็นการออกแบบหน้าจอการแสดงผล และรายงานต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ รวมถึงรายงานเปรียบเทียบสำหรับประกอบการตัดสินใจโดยมีแนวทางในการออกแบบดังนี้

1. ง่ายและสะดวกในการดูข้อมูล
2. สะดวกในการเลือกใช้
3. รูปแบบไม่ซับซ้อน ตรงกับความต้องการ
4. ตารางและกราฟที่นำเสนอมีความน่าเชื่อถือและรวดเร็วในการนำเสนอ

การออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้า ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี ประกอบด้วยหน้าจอสำหรับใช้ติดต่อกับผู้ใช้งานหรือฟอร์ม และหน้าจอสำหรับการแสดงผลซึ่งเป็นรายงานต่างๆ สามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ หน้าจอหรือฟอร์มทั้งหมดของระบบมีดังนี้

4.2.3.1 ฟอรั่ม Login เป็นหน้าจอเปิดใช้งานโปรแกรมระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพ ระยะสั้น โดยผู้ใช้งานต้องป้อนชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน จึงจะสามารถเข้าทำงานได้ ซึ่งผู้ดูแลระบบเป็นผู้กำหนดชื่อผู้ใช้งาน กลุ่มผู้ใช้งาน และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ตามลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับระบบงาน ดังนี้

รูปที่ 4.11 แสดงฟอรั่ม Login เพื่อเข้าใช้ระบบงาน

4.2.3.2 ฟอรั่มหลักระบบงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น เป็นหน้าจอหลักของระบบงาน โดยมีปุ่มคำสั่งสำหรับเข้าไปใช้ระบบงานต่างๆ ได้แก่ รายวิชา วิชาที่เปิดสอน นักศึกษา ผลการเรียน รับสมัคร รับใบประกาศนียบัตร จำนวนนักศึกษา สถานศึกษา นำข้อมูลเข้า และพิมพ์รายงาน ในส่วนกลางของฟอรั่มเป็นรายละเอียดของภาคเรียน ซึ่งเป็นตัวกำหนดสถานะการทำงาน และสามารถเพิ่มข้อมูลภาคเรียนได้โดยผู้ดูแลระบบ

รุ่น	ครั้งที่	ปีการศึกษา	ภาคเรียน	สถานะ
110	1	2554	2	ภาคเรียนใหม่
109	3	2554	1	ภาคเรียนใหม่
109	2	2554	1	ภาคเรียนปัจจุบัน
109	1	2554	1	ภาคเรียนใหม่
108	3	2553	2	ภาคเรียนเก่า
108	2	2553	2	ภาคเรียนเก่า
108	1	2553	2	ภาคเรียนใหม่

รูปที่ 4.12 แสดงฟอรั่มหลักระบบงานทะเบียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น

4.2.3.3 **ฟอร์มรายวิชา** เป็นหน้าจอนำเข้าข้อมูลรายวิชา ซึ่งข้อมูลที่นำเข้าได้แก่ รหัสวิชา ชื่อวิชา (ไทย) ชื่อวิชา (อังกฤษ) หลักสูตร ประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน กลุ่มวิชา กลุ่มสาระ กลุ่มหลักสูตร ทฤษฎี ปฏิบัติ หน่วยกิต ค่าหน่วยกิต และชั่วโมงเรียน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
บ.ส.102	การเขียนแบบและอ่านแบบก่อสร้าง	1-90
บ.ส.302	การเขียนภาพฉายและภาพตัด	1-51
บ.ส.303	การเขียนภาพ ๓ มิติ	1-51
บ.พ.100	ช่างเดินสายไฟฟ้า	1-225
วคช.01090	เลื่อยสมัยนิยม ๑	1-90
วคช.03120	การตัดเย็บกางเกง	1-120
วคช.05030	เลื่อยพื้นเมือง	1-30
วคช.06060	เลื่อยขวาย	1-60
วคช.07060	เลื่อยเช็ด	1-60
วคช.09075	เลื่อยซาฟิ	1-75
วคช.14060	เลื่อยแผ่น	1-60
วคช.15110	ชุดนักเรียน	1-110
วคช.21150	เลื่อยขยาบเบื้องต้น	1-150
วคช.22150	การตัดเย็บกางเกง	1-150
วคค.01120	ผมทรงสูง	1-120
วคค.03060	ผมทรีสไตล์ชาย	1-60
วคค.04090	ตัดผมสุขภาพทรงขั้นสูง	1-90
วคค.01060	กระโปรงเบื้องต้น	1-60
วคค.02045	กระโปรงยาว	1-45
วคค.03045	กระโปรงรัด	1-45
วคค.04075	กระโปรงคอกระเช็บ	2-75
วคค.05060	กระโปรงป้าย	1-60
วคค.07060	กระโปรงกางเกง	1-60
วคค.11045	เสื้อปกบัว - กลาสี	1-45
วคค.13045	เสื้อคอตั้ง	1-45
วคค.14045	เสื้อเช็ด	1-45
วคค.15045	เสื้อปกในตัว	1-45
วคค.16060	เสื้อเทเลอร์	1-60

รวมเป็น: 0/859

รายวิชา: บ.ส.102

ชื่อวิชา (T): การเขียนแบบและอ่านแบบก่อสร้าง

ชื่อวิชา (E):

หลักสูตร: วิชาชีพพระสัน

ประเภทวิชา: อุตสาหกรรม

สาขาวิชา: หลากหลาย

สาขางาน: ช่างก่อสร้าง

กลุ่มวิชา: - ไม่มี

กลุ่มสาระ: หลักสูตรวิชาชีพพระสัน พ.ศ.2533

ทฤษฎี:

ปฏิบัติ:

หน่วยกิต: 1.00

ค่าหน่วยกิต: 1.00

ชั่วโมงเรียน: 90

รูปที่ 4.13 แสดงฟอร์มรายวิชา

4.2.3.4 **ฟอร์มรายวิชาที่เปิดสอน** เป็นหน้าจอนำเข้าข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ได้แก่ รหัสกลุ่มเรียน ชื่อกลุ่มเรียน ผู้สอน จำนวนชั่วโมง เรียนวันที่ จบวันที่ ประเภทการเรียน ผู้เรียน ชั่วโมงเรียน เป็นต้น

ลำดับที่	รหัสกลุ่มเรียน	ชื่อกลุ่มเรียน
1	1101-8203x1	การเขียนแบบ (เข้า/1)
2	1101-8203x2	การเขียนแบบ (เข้า/2)
3	1101-1302x1	ช่างจักรเย็บเย็บ (เข้า/1)
3	1101-1302x1	ช่างจักรเย็บเย็บ (เข้า/1)
4	1104-3301x1	ช่างซ่อมเครื่องไฟฟ้าภายในบ้าน (เข้า/1)
5	1104-4301x1	ช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ (เข้า/1)
6	1105-2311x1	ช่างซ่อมโทรทัศน์ (เข้า/1)
7	วอว.01075x1	พื้นฐานไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์ (เข้า/1)
8	วอว.04075x1	ช่างซ่อมเครื่องขยายเสียงทรานซิสเตอร์และไอซี (เข้า/1)
9	วอว.01075x1	พื้นฐานไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์ (เข้า/1)
9	วอว.01075x1	พื้นฐานไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์ (เข้า/1)
10	1105-2212x1	ช่างซ่อมโทรทัศน์ (เข้า/1)
10	1105-2212x1	ช่างซ่อมโทรทัศน์ (เข้า/1)
11	1132-1302x1	ช่างเครื่องทำความเย็น (เข้า/1)
12	1132-1302x1	ช่างเครื่องทำความเย็น (เข้า/1)
13	1401-1203x1	กระโปรงสมัยนิยม (เข้า/1)
13	1401-1203x1	กระโปรงสมัยนิยม (เข้า/1)
14	1401-1204x1	เสื้อสมัยนิยม ๑ (เข้า/1)
14	1401-1204x1	เสื้อสมัยนิยม ๑ (เข้า/1)
15	1401-1201x1	กระโปรงเบื้องต้น (เข้า/1)
16	1401-1202x1	เสื้อเบื้องต้น (เข้า/1)
17	1401-1201x1	กระโปรงเบื้องต้น (เข้า/1)
18	1401-1202x1	เสื้อเบื้องต้น (เข้า/1)
19	1401-2305x1	เสื้อชายสมัยนิยม ๑ (เข้า/1)
20	1401-2307x1	กางเกงชายสมัยนิยม ๑ (เข้า/1)
21	1403-1207x1	การซ่อม - ตัดผม (เข้า/1)
22	1403-1104x1	การแปรงผม (เข้า/1)
23	1403-1202x1	เสริมสวยเพื่อการอาชีพ (เข้า/1)

รวมเป็น: 0/80

รายวิชาที่เปิดสอน: รายชื่อนักศึกษา

ลำดับที่: 1

รหัสวิชา: 1101-8203

ชื่อวิชา: การเขียนแบบ : 1101-8203

รวม: เข้า

กลุ่ม: 1

รหัสกลุ่มเรียน: 1101-8203x1

ชื่อกลุ่มเรียน: การเขียนแบบ (เข้า/1)

ผู้สอน: ปรีชา อุดศิริ

จำนวนชั่วโมง: 75

จำนวนคน/ห้อง: 20

เรียนวันที่: 17 ตุลาคม 2554

จบวันที่: 21 พฤศจิกายน 2554

ประเภทการเรียน: วิชาชีพพระสัน

ผู้เรียน: ประชาชนทั่วไป

ชั่วโมงเรียน: 61-75 ชม.

สถานที่เรียน: วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

ค่าเล่าเรียน: 385.00

☐ ไม่เก็บค่าเล่าเรียน

รูปที่ 4.14 แสดงฟอร์มรายวิชาที่เปิดสอน

4.2.3.5 **ฟอร์มรายชื่อนักศึกษา** เป็นหน้าจอแสดงผลข้อมูลรายชื่อนักศึกษา ที่ได้ทำการรับสมัครแล้ว โดยแยกตามรหัสกลุ่มเรียน ซึ่งเป็นฟอร์มย่อยอยู่ในฟอร์มรายวิชาที่เปิดสอน

จากรายวิชาที่เปิดสอน รุ่นที่ 110/1

ค้นหา: []

รายชื่อกลุ่มเรียน: []

รายวิชาที่เปิดสอน: []

รายชื่อนักศึกษา

เลขที่	คำนำหน้านาม	ชื่อ	นามสกุล	รหัสนักศึกษา
1	นางสาว	รัตน	รัตนโรจน์	
2	นางสาว	โชติกา	รัตนระพี	
3	นาง	ศุภินา	ธินมา	
4	นางสาว	โสภา	บุญราก	
5	นาย	ฉัตร	พลเยี่ยม	
6	นาง	นารี	สีดา	
7	นางสาว	พวงกานต์	อ่อนตาจันทร์	
8	นาย	พงศธร	เอื้อกิจ	
9	นางสาว	สง่า	ใจซื่อ	
10	นางสาว	จุฬารักษ์	พริตกุล	
11	นางสาว	รัชนิ	ใจนพน	
12	นาง	เพ็ญศรี	เกริกสกุล	
13	นาย	ฉัตรพล	รัตนอก	
14	นาง	ผกามาศ	พวงชมพู	
15	นางสาว	สหรรษา	เอี่ยมสาย	
16	นาย	ณัฐพงศ์	ศิริวงษ์นาถ	
17	ตามคำตรวจ	หญิง เกศดา	ภูตะโก	
18	นางสาว	ไฉไล	สิงห์เรือง	
19	นางสาว	จริยา	อาจอินทร์	
20	นาย	คมสันต์	หลวงราช	
21	นางสาว	ฉวีภา	เสถียราร	

Record 14

ระบบ: 0/80

รูปที่ 4.15 แสดงฟอร์มรายชื่อนักศึกษา

4.2.3.6 **ฟอร์มนักศึกษา** เป็นหน้าจอนำเข้าข้อมูลประวัตินักศึกษา ที่อยู่ ได้แก่ เลขประจำตัวประชาชน คำนำหน้านาม ชื่อ นามสกุล วัน/เดือน/ปี เกิด สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา สถานภาพสมรส ความพิการ ระดับการศึกษา จากสถานศึกษา เพศ และที่อยู่ ได้แก่ ที่อยู่บิดา มารดา ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน เป็นต้น

นักศึกษา รุ่นที่ 110/1

ค้นหา: []

รายชื่อกลุ่มเรียน: []

ประวัติส่วนตัว

เลขประจำตัว ปชช.: 3-1002-01742-20-0

คำนำหน้านาม: นาย

ชื่อ: กิตติศักดิ์

นามสกุล: วราณะกุล

First Name: []

Surname: []

วัน/เดือน/ปี เกิด: 27 สิงหาคม 2486

สัญชาติ: ไทย

เชื้อชาติ: ไทย

ศาสนา: พุทธ

สถานภาพสมรส: สมรส

ความพิการ: ไม่พิการ

ระดับการศึกษา: ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

จากสถานศึกษา: กลางใหญ่โรธรังสีอุปถัมภ์, โรงเรียน/อุดรธานี

อายุ: 68

เพศ: ☒ ชาย ☐ หญิง ☐ ไม่ระบุเพศ

ระบบ: 1,061/26,479

รูปที่ 4.16 แสดงฟอร์มนักศึกษา ประวัติส่วนตัว

นักเรียน รุ่นที่ 110/1

ค้นหา: []

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล
1707253416	ส.อ.กิตติศักดิ์ ทองมันต์
1410630216262	ส.อ.กิตติศักดิ์ ทองมันต์
1660800043424	นายกิตติศักดิ์ ทับทิม
3341400431176	นายกิตติศักดิ์ นครินทร์
1410800001545	นายกิตติศักดิ์ บุรพันธ์
1419900057125	ค.ช.กิตติศักดิ์ ประการะพันธ์
1410300012327	นายกิตติศักดิ์ ปิ่นสา
22052535	ส.อ.กิตติศักดิ์ พลช่วย
1100500273194	นายกิตติศักดิ์ พ่วงเขย
121231	นายกิตติศักดิ์ พ่วงเขย
1419900239304	นายกิตติศักดิ์ พูนสวัสดิ์
3419900005440	นายกิตติศักดิ์ เทมคุณทวี
5601200016811	นายกิตติศักดิ์ ยาชัย
3430301013196	นายกิตติศักดิ์ ลากจิคร
1419900051241	นายกิตติศักดิ์ เลิศเจตนาธรรมณ์
3100201792200	นายกิตติศักดิ์ วาฬมงคล
3100201742200	นายกิตติศักดิ์ วาฬมงคล 555555
5499900001548	นายกิตติศักดิ์ ศรีด้วง
3100601285151	นายกิตติศักดิ์ ศิวะพรพิทักษ์
1409900436746	นายกิตติศักดิ์ แสนสุด
2470800028000	นายกิตติศักดิ์ เข้มถิ่นศรี
2507252131	นายกิตติ โพธิ์สงยาง
3411000040187	นายกิตติ โพธิ์สงยาง
1419900016011	น.ส.กิตติกาญจน์ เบคาน
25052521	นายกิตติพงษ์ สิริภักดิ์
1410200103657	ส.อ.กิตติพงษ์ สุระตะนัย
1410100112964	น.ส.กิตติพร เมืองหมื่น
1410100145595	นายกิตติพล น้อยผา
3419900230354	น.ส.กิตติมา เทศศรีเมือง

ระบุเป็น: 1,061/26,479

ประวัติส่วนตัว ที่อยู่ รายวิชาที่เรียน

บิดา: [] มารดา: []

คำพิชานาม: [] นาง: []

ชื่อ: [] ชื่อย่อ: []

นามสกุล: [] ชื่อย่อ: []

อาชีพ: [] นักธุรกิจ-ค้าขาย

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน:

เลขที่: 12 หมู่ที่: 3 บ้าน: 45

ซอย: 67 ถนน: 89

จังหวัด: กรุงเทพมหานคร อำเภอ: คลองเตย

ตำบล: คลองตัน รหัสไปรษณีย์: 10110

ที่อยู่ปัจจุบัน:

เลขที่: 11 หมู่ที่: 22 บ้าน: 33

ซอย: 44 ถนน: 55

จังหวัด: กรุงเทพมหานคร อำเภอ: เมืองกรุงเทพมหานคร

ตำบล: บ้านจั่น รหัสไปรษณีย์: 41000

โทรศัพท์: 555555

คลิกเพื่อดูที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

รูปที่ 4.17 แสดงฟอร์มนักศึกษา ที่อยู่

4.2.3.7 ฟอร์มรายวิชาที่เรียน เป็นหน้าจอแสดงผลข้อมูลรายวิชาที่เรียนของนักศึกษา ระบุตามรายชื่อที่อยู่ด้านซ้ายมือของฟอร์มนักศึกษา ฟอร์มรายวิชาที่เรียนเป็นฟอร์มย่อยอยู่ในฟอร์มนักศึกษา จะนำข้อมูลที่นักศึกษาเคยสมัครเรียนทั้งหมดมาแสดง ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้

นักเรียน รุ่นที่ 110/1

ค้นหา: []

รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล
1707253416	ส.อ.กิตติศักดิ์ ทองมันต์
1410630216262	ส.อ.กิตติศักดิ์ ทองมันต์
1660800043424	นายกิตติศักดิ์ ทับทิม
3341400431176	นายกิตติศักดิ์ นครินทร์
1410800001545	นายกิตติศักดิ์ บุรพันธ์
1419900057125	ค.ช.กิตติศักดิ์ ประการะพันธ์
1410300012327	นายกิตติศักดิ์ ปิ่นสา
22052535	ส.อ.กิตติศักดิ์ พลช่วย
1100500273194	นายกิตติศักดิ์ พ่วงเขย
121231	นายกิตติศักดิ์ พ่วงเขย
1419900239304	นายกิตติศักดิ์ พูนสวัสดิ์
3419900005440	นายกิตติศักดิ์ เทมคุณทวี
5601200016811	นายกิตติศักดิ์ ยาชัย
3430301013196	นายกิตติศักดิ์ ลากจิคร
1419900051241	นายกิตติศักดิ์ เลิศเจตนาธรรมณ์
3100201792200	นายกิตติศักดิ์ วาฬมงคล
3100201742200	นายกิตติศักดิ์ วาฬมงคล 555555
5499900001548	นายกิตติศักดิ์ ศรีด้วง
3100601285151	นายกิตติศักดิ์ ศิวะพรพิทักษ์
1409900436746	นายกิตติศักดิ์ แสนสุด
2470800028000	นายกิตติศักดิ์ เข้มถิ่นศรี
2507252131	นายกิตติ โพธิ์สงยาง
3411000040187	นายกิตติ โพธิ์สงยาง
1419900016011	น.ส.กิตติกาญจน์ เบคาน
25052521	นายกิตติพงษ์ สิริภักดิ์
1410200103657	ส.อ.กิตติพงษ์ สุระตะนัย
1410100112964	น.ส.กิตติพร เมืองหมื่น
1410100145595	นายกิตติพล น้อยผา
3419900230354	น.ส.กิตติมา เทศศรีเมือง

ระบุเป็น: 1,061/26,479

ประวัติส่วนตัว ที่อยู่ รายวิชาที่เรียน

รุ่นที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เกรด	เลขที่ใบเสร็จ
107/1	1306-1101ข1	ทฤษฎีดนตรีสากล	0	
107/1	1306-1204ข1	กลองชุด	4	
109/2	1306-1204ข1	กลองชุด	4	54080246

Record 14 1 of 5 Search

รูปที่ 4.18 แสดงฟอร์มรายวิชาที่เรียน

4.2.3.8 **ฟอร์มผลการเรียน** เป็นหน้าจอนำเข้าข้อมูลผลการเรียน และเลขที่ประกาศนียบัตร ซึ่งแยกตามกลุ่มเรียน เมื่อป้อนข้อมูลผลการเรียนแล้วสามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ โดยคลิกที่ปุ่มพิมพ์ผลการเรียน เพื่อขออนุมัติผลการเรียนจากผู้อำนวยการ และลงเลขที่ประกาศนียบัตรโดยคลิกที่ปุ่มลงเลขที่ประกาศนียบัตร โปรแกรมจะลงเลขที่ให้อัตโนมัติ

เลขที่	ตำแหน่ง	ชื่อ	นามสกุล	คะแนน	ผลการเรียน
1	นาย	สิงหราช	ประจักษ์	86	4.0
2	นาย	ณัฐวุฒิ	เสียงเสนาะ	89	4.0
3	นาย	สุรศักดิ์	เสียงเสนาะ	89	4.0
4	นาย	ธนวัฒน์	ลาคำ	86	4.0
5	นาย	จักรี	ประกิจ	80	4.0
6	นางสาว	นิสลิน	ผดุงกิจ	84	4.0
7	นาย	ชัยวัฒน์	บุญเพ็ง		0.0
8	นาย	คุณากร	วารศิริ	75	3.5
9	นาย	ศุภชัย	อ่อนบัวขาว	91	4.0
10	นาย	อนุรักษ์	วงศ์ประทุม		0.0
11	นาย	กฤษฎา	เจนศักดิ์	86	4.0
12	นาย	ธนิช	ระย้าพวง	89	4.0
13	นาย	เพิ่มศักดิ์	อนันต์	91	4.0
14	เด็กชาย	ครองเลิศ	เศรษฐปราชญ์	78	3.5
15	นาย	อรรถพล	ธนิศักดิ์ศิริ	81	4.0
16	นาย	จักรี	โค้ว	80	4.0
17	นาย	จารุวัฒน์	บุญปัด		0.0
18	นาย	ปิยะพันธ์	เชิดพาณิชย์		0.0
19	นาง	กรรณิกา	ฟาร์มขาว	89	4.0
20	นาง	นิมิต	ขางวงศ์	87	4.0
21	นาย	ปานชัย	เรืองเศรษฐี	71	3.0
22	นางสาว	รจนา	เอกพันธ์		0.0
23	นาย	ธราธร	กล่อมสาร	74	3.0

รูปที่ 4.19 แสดงฟอร์มผลการเรียน

เลขที่	ตำแหน่ง	ชื่อ	นามสกุล	เลขที่ประกาศนียบัตร	
1	นาย	สิงหราช	ประจักษ์	123745	
2	นาย	ณัฐวุฒิ	เสียงเสนาะ	123746	
3	นาย	สุรศักดิ์	เสียงเสนาะ	123747	
4	นาย	ธนวัฒน์	ลาคำ	123748	
5	นาย	จักรี	ประกิจ	123749	
6	นางสาว	นิสลิน	ผดุงกิจ	123750	
7	นาย	ชัยวัฒน์	บุญเพ็ง		123752
8	นาย	คุณากร	วารศิริ		123753
9	นาย	ศุภชัย	อ่อนบัวขาว		123755
10	นาย	อนุรักษ์	วงศ์ประทุม		123756
11	นาย	กฤษฎา	เจนศักดิ์		123757
12	นาย	ธนิช	ระย้าพวง		123758
13	นาย	เพิ่มศักดิ์	อนันต์		123759
14	เด็กชาย	ครองเลิศ	เศรษฐปราชญ์		123760
15	นาย	อรรถพล	ธนิศักดิ์ศิริ		
16	นาย	จักรี	โค้ว		
17	นาย	จารุวัฒน์	บุญปัด		
18	นาย	ปิยะพันธ์	เชิดพาณิชย์		
19	นาง	กรรณิกา	ฟาร์มขาว	123763	
20	นาง	นิมิต	ขางวงศ์	123764	
21	นาย	ปานชัย	เรืองเศรษฐี	123765	
22	นางสาว	รจนา	เอกพันธ์		
23	นาย	ธราธร	กล่อมสาร	123767	

รูปที่ 4.20 แสดงฟอร์มผลการเรียน เลขที่ประกาศนียบัตร

4.2.3.9 **ฟอร์มรับสมัคร** เป็นหน้าจอนำเข้าข้อมูลผู้สมัคร พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน และรายงานประจำวัน สามารถค้นหาผู้สมัครที่เป็นนักศึกษาเก่าหรือเพิ่มผู้สมัครใหม่ได้ โดยแสดงรายการเลขที่ใบเสร็จรับเงิน ด้านซ้ายมือ รายละเอียดรายวิชาที่สมัครด้านขวามือ และมีฟอร์มสรุปรายงานประจำวัน

รับสมัคร รุ่นที่ 110/1

ประจำเดือน:

ใบเสร็จรับเงิน | **รายงานประจำวัน**

เลขที่ใบเสร็จ: 54090492 ค้นหา: ชื่อ - สกุล

ลงวันที่: 26/9/2554

เลขประจำตัว ปชช.: 3-4112-00626-07-0

คำนำหน้า: จำเริญ

ชื่อ: สมพร

นามสกุล: ทิพย์แก้ว

ว/ด/ป เกิด: 13/4/2511

รับเงินจาก จ.ส.อ.สมพร ทิพย์แก้ว ☐ ยกเลิกใบเสร็จ

รายวิชาที่สมัคร:

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เลขที่	ค่าสมัคร	ค่าบำรุง	จำนวนเงิน
1306-1101	ทฤษฎีคณิตศาสตร์	9	10.00	30.00	40.00
1306-1204	กลองชุด	2	10.00	120.00	130.00
*			0.00	0.00	0.00

รวมเงิน: 20.00 150.00 170.00

ผู้รับเงิน: admin 0.00

รหัสนี้: 413/1,027

รูปที่ 4.21 แสดงฟอร์มรับสมัคร ใบเสร็จรับเงิน

รับสมัคร รุ่นที่ 110/1

ประจำเดือน:

ใบเสร็จรับเงิน | **รายงานประจำวัน**

เลขที่ใบเสร็จ: 54090492 ค้นหา: ชื่อ - สกุล

ลงวันที่: 26/9/2554

เลขประจำตัว ปชช.: 3-4112-00626-07-0

คำนำหน้า: จำเริญ

ชื่อ: สมพร

นามสกุล: ทิพย์แก้ว

ว/ด/ป เกิด: 13/4/2511

รับเงินจาก จ.ส.อ.สมพร ทิพย์แก้ว ☐ ยกเลิกใบเสร็จ

รายวิชาที่สมัคร:

วัน/เดือน/ปี	รวม	ยกเลิก	ค่าสมัคร	ค่าบำรุง	จำนวนเงิน
12/9/2554	67	3	640.00	9,600.00	10,240.00
13/9/2554	25	5	400.00	3,000.00	3,400.00
14/9/2554	58	0	870.00	8,250.00	9,120.00
15/9/2554	183	0	2,620.00	25,050.00	27,670.00
16/9/2554	42	0	420.00	9,750.00	10,170.00
19/9/2554	32	0	420.00	4,950.00	5,370.00
26/9/2554	56	0	690.00	8,700.00	9,390.00
28/9/2554	25	0	360.00	3,300.00	3,660.00
30/9/2554	1	0	20.00	150.00	170.00
3/10/2554	11	0	110.00	1,875.00	1,985.00
5/10/2554	42	2	400.00	3,525.00	3,925.00
6/10/2554	36	0	410.00	8,550.00	8,960.00
10/10/2554	10	0	100.00	1,050.00	1,150.00
11/10/2554	11	0	130.00	900.00	1,030.00
12/10/2554	23	1	360.00	2,850.00	3,210.00
13/10/2554	54	3	860.00	9,150.00	10,010.00
17/10/2554	8	0	80.00	2,325.00	2,405.00
18/10/2554	70	2	1,040.00	9,525.00	10,565.00
19/10/2554	5	0	60.00	450.00	510.00
20/10/2554	151	0	1,330.00	25,125.00	26,455.00
21/10/2554	94	0	1,190.00	14,700.00	15,890.00
25/10/2554	8	0	150.00	1,365.00	1,515.00
26/10/2554	15	0	220.00	2,625.00	2,845.00

รวม: 1,027 16 156,765.00 156,765.00 169,645.00

รหัสนี้: 413/1,027

รูปที่ 4.22 แสดงฟอร์มรับสมัคร รายงานประจำวัน

4.2.3.10 **ฟอร์มรับประกาศนียบัตร** เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลประกาศนียบัตรแยกตามรายชื่อผู้สมัคร สามารถค้นหาตามชื่อ สกุล หรือเลขประจำตัวประชาชนก็ได้

รูปที่ 4.23 แสดงฟอร์มรับประกาศนียบัตร

4.2.3.11 **ฟอร์มจำนวนนักศึกษา** เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลจำนวนนักศึกษาของแต่ละภาคเรียน หรือแต่ละรุ่น แยกตามกลุ่มวิชา และแยกตามรายวิชา สามารถพิมพ์รายงานที่เกี่ยวข้องได้

รูปที่ 4.24 แสดงฟอร์มจำนวนนักศึกษา แยกตามกลุ่มวิชา

จำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2554					
ปีการศึกษา: 2554					
ภาคเรียน -	แผน -	รับ -	จบ -	จบร้อยละ -	
2554/1		1,915	3,378	2,493	73.80
2554/2		1,785	1,343	0	0.00

รวม:	3,700	4,721	2,493	52.81
------	-------	-------	-------	-------

ภาคเรียนที่: 2554/1	รับ	จบ	จบร้อยละ
109/1	190	1,702	1,207 70.92
109/2	1,665	1,607	1,219 75.86
109/3	60	69	67 97.10
110/1	1,785	1,343	0 0.00

วันที่รายงาน:

☒ นักศึกษาทั้งหมด ☐ จำนวนที่รับ/จบ

☐ นักศึกษาที่เรียนจบ ☐ รับ/จบ (รายปี, รายวิชา)

☐ จบร้อยละ 50% ☐ รับ/จบ (รายปี)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แผน	รับ	จบ	จบร้อยละ
1101-8203	การเขียนแบบ	-	40	28	70.00
1104-3301	ช่างซ่อมเครื่องไฟฟ้าภายในบ้าน	-	16	14	87.50
1104-4301	ช่างควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ	-	15	13	86.67
1105-2212	ช่างซ่อมโทรศัพท์มือถือ	-	39	15	38.46
1105-2311	ช่างซ่อมโทรทัศน์	20	8	4	50.00
1132-2304	ช่างเครื่องปรับอากาศ	-	42	28	66.67
1205-1204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (ระดับต้น)	-	55	44	80.00
1205-1205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (ระดับกลาง)	-	44	34	77.27
1301-1304	การเขียนภาพพจนานุกรมเหมือน	-	45	45	100.00
1301-1309	การถ่ายภาพ	-	45	45	100.00
1303-7301	งานช่าง (ผลิตภัณฑ์เครื่องหนังเบ็ดเตล็ด)	-	60	60	100.00
1306-1101	ทฤษฎีดนตรีสากล	50	53	38	71.70
1306-1202	กีตาร์	20	26	15	57.69
1306-1203	กีตาร์เบส	-	5	4	80.00
1306-1204	กลองชุด	-	11	7	63.64
1306-1205	คีย์บอร์ด	-	11	6	54.55
1307-1101	ผลิตเวชกรรมไทย	-	26	21	80.77
1307-1102	นวดฝ่าเท้า	-	50	35	70.00
1307-1103	การนวดน้ำมัน (อโรมา)	-	28	18	64.29
1401-1201	กระป๋องเบียร์	-	46	41	89.13
1401-1202	เครื่องดื่ม	-	46	32	69.57
1401-1203	กระป๋องสมูทตี้	-	16	16	100.00
1401-1204	เครื่องดื่ม	-	16	15	93.75
1401-2305	เสื้อชายสมัยนิยม ๑	-	21	21	100.00
1401-2307	กางเกงชายสมัยนิยม ๑	-	21	21	100.00

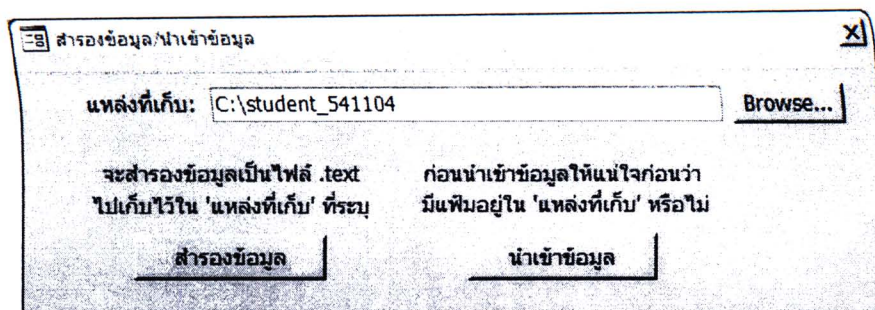
รูปที่ 4.25 แสดงฟอร์มจำนวนนักศึกษา แยกตามรายวิชา

4.2.3.12 ฟอร์มข้อมูลสถานศึกษา เป็นหน้าจอนำเข้าข้อมูลสถานศึกษา ได้แก่ ชื่อสถานศึกษา ที่อยู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด หัวหน้างานทะเบียน หัวหน้างานวัดผล รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษา ผู้อำนวยการ ตราประจำสถานศึกษา รหัสสถานศึกษา และเลขที่หนังสือออก โดยแยกเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ข้อมูลสถานศึกษา		ตราประจำสถานศึกษา
ชื่อสถานศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี Udonthani Polytechnic College		
ที่อยู่ 137 ถ.อำเภอ 137 Amphur Road	ตำบล หมากแข้ง Markkhaeng	
อำเภอ เมือง Mueng	จังหวัด อุดรธานี Udonthani	
หัวหน้างานทะเบียน นายอเนก บุญช่วยเหลือ	หัวหน้างานวัดผล นางสุจิตร์ นิกร Mrs. Sujirut Nikorn	
รองฝ่ายวิชาการ นางวันเพ็ญ เฒ่าสันเทียะ	รองฝ่ายแผนงาน นายศินารัตน์ ศิริจันทร์พันธุ์	รหัสสถานศึกษา 1341016501
รองฝ่ายบริหารทรัพยากร นายประสิทธิ์ พรหมไทย	รองฝ่ายพัฒนากิจการ ยวิรุทธิ์ พรหมสาขา ณ สกลน	เลขหนังสือออก 0908.56
		ผู้อำนวยการ นายสุรเพชร บุศรีอัน Mr. Sunphet Nusri-un

รูปที่ 4.26 แสดงฟอร์มข้อมูลสถานศึกษา

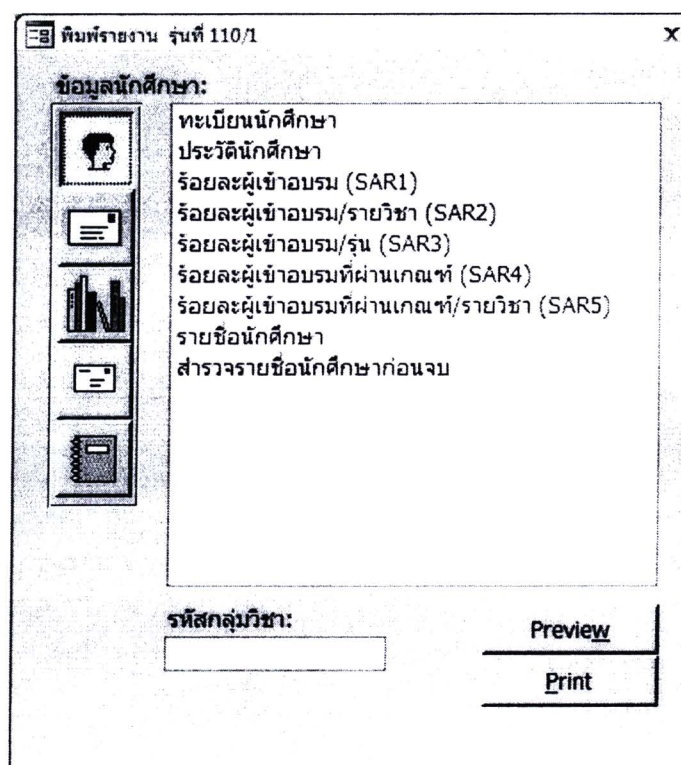
4.2.3.13 **ฟอร์มสำรองข้อมูล/นำเข้าข้อมูล** เป็นหน้าจอสำหรับสำรองข้อมูลและนำเข้าข้อมูล เพื่อเก็บสำรองข้อมูลไว้และสามารถนำเข้าข้อมูลได้ในกรณีที่ระบบมีปัญหา



รูปที่ 4.27 แสดงฟอร์มสำรองข้อมูล/นำเข้าข้อมูล

4.2.3.14 **ฟอร์มพิมพ์รายงาน** เป็นหน้าจอพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. ข้อมูลนักศึกษา ได้แก่ ทะเบียนนักศึกษา ประวัตินักศึกษา ร้อยละผู้เข้าอบรม รายชื่อ
2. ที่อยู่นักศึกษา ได้แก่ ที่อยู่นักศึกษา ที่อยู่นักศึกษา (เจ้าหน้าที่ของ)
3. หลักสูตร ได้แก่ ใบแสดงผลการเรียนรู้ รายวิชา/แผนก รายวิชาทั้งหมด รายวิชาที่เปิดสอน
4. ใบสำคัญทางการศึกษา ได้แก่ ใบประกาศนียบัตร ใบวุฒิบัตร ระเบียบแสดงผลการเรียนรู้
5. ข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ จำนวนนักศึกษาทั้งหมด จำนวนนักศึกษาที่รับ/จบ จำนวนนักศึกษาที่เรียนจบแบบฟอร์มใบรับสมัคร ใบแทนใบเสร็จรับเงิน



รูปที่ 4.28 แสดงฟอร์มพิมพ์รายงาน ข้อมูลนักศึกษา

พิมพ์รายงาน รุ่นที่ 110/1

ที่อยู่นักศึกษา:

ที่อยู่นักศึกษา

ที่อยู่นักศึกษา (เจ้าหน้าที่ของ)

ที่อยู่นักศึกษาที่เรียนจบ

ที่อยู่นักศึกษาที่เรียนจบ (เจ้าหน้าที่ของ)

รหัสกลุ่มวิชา:

Preview

Print

รูปที่ 4.29 แสดงฟอร์มพิมพ์รายงาน ที่อยู่นักศึกษา

พิมพ์รายงาน รุ่นที่ 110/1

หลักสูตร:

ใบแสดงผลการเรียน

รายวิชา/แผนก

รายวิชาทั้งหมด

รายวิชาที่เปิดสอน

รหัสกลุ่มวิชา:

Preview

Print

รูปที่ 4.30 แสดงฟอร์มพิมพ์รายงาน หลักสูตร

พิมพ์รายงาน รุ่นที่ 110/1

ใบสำคัญทางการศึกษา:

- ใบประกาศนียบัตร (ภาษาอังกฤษ)
- ใบประกาศนียบัตร (หน้า 2)
- ใบประกาศนียบัตร/คน
- ใบประกาศนียบัตร/รายวิชา
- ใบวุฒิบัตร
- ระเบียบแสดงผลการเรียน
- ระเบียบแสดงผลการเรียน (หน้าหลัง)

รหัสกลุ่มวิชา:

Preview

Print

คุณใบประกาศ

รูปที่ 4.31 แสดงฟอร์มพิมพ์รายงาน ใบสำคัญทางการศึกษา

พิมพ์รายงาน รุ่นที่ 110/1

ข้อมูลอื่น ๆ :

- จำนวนนักศึกษาทั้งหมด
- จำนวนนักศึกษาที่รับ/จบ
- จำนวนนักศึกษาที่รับ/จบ (จบน้อยกว่า 50%)
- จำนวนนักศึกษาที่รับ/จบ (รายปี)
- จำนวนนักศึกษาที่รับ/จบ (รายปี, รายวิชา)
- จำนวนนักศึกษาที่เรียนจบ
- แบบฟอร์มใบสมัครหลักสูตรระยะสั้น
- ใบแทนใบเสร็จรับเงิน

รหัสกลุ่มวิชา:

Preview

Print

รูปที่ 4.32 แสดงฟอร์มพิมพ์รายงาน ข้อมูลอื่นๆ

4.2.3.15 **ฟอร์มจัดการผู้ใช้** เป็นหน้าจอนำเข้าข้อมูลและจัดการผู้ใช้ เพื่อกำหนดรหัสผ่าน กำหนดกลุ่มผู้ใช้ และกำหนดสิทธิการอนุญาตเข้าถึงข้อมูลของระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้	รหัสผ่าน	กลุ่มผู้ใช้
admin	admin	ผู้ดูแลระบบ
big	big	งานการเงิน
boss	boss	ผู้บริหาร
nee	nee	งานวัดผล
nisa	nisa	งานหลักสูตร
User	123	ผู้ใช้
งานแผน	328814	งานวางแผน
นก	123	งานทะเบียน
หทัยภัทร	071122	งานทะเบียน

ชื่อผู้ใช้:
 กลุ่มผู้ใช้:
 รหัสผ่าน:
 ยืนยัน:
 รหัสใบเสร็จ:
 การอนุญาต: ☒ ปรับปรุงข้อมูล ☒ เพิ่มข้อมูล
☒ ลบข้อมูล ☒ ผู้ดูแลระบบ

รูปที่ 4.33 แสดงฟอร์มจัดการผู้ใช้

4.3 ผลการประเมินคุณภาพระบบฐานข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมิน เพื่อประเมินคุณภาพของระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตร วิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรธานี ซึ่งนำแบบประเมินที่ได้จากการสอบถามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน โดยผลที่ได้จากการประเมินคุณภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4.67 ถึงตารางที่ 4.71

ตารางที่ 4.67 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับคุณภาพ
1. ความสะดวกในการป้อนข้อมูล	4.00	0.00	ดี
2. ความคล่องตัวในการค้นหาข้อมูลขณะป้อนข้อมูล	4.00	0.00	ดี
3. ใช้คำที่สื่อให้เกิดความเข้าใจในส่วนป้อนข้อมูล	4.33	0.58	ดี
4. ข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบสามารถเรียกดูได้ทันเวลา	4.33	0.58	ดี
5. การป้องกันการเพิ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน	4.33	0.58	ดี
6. สามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ตามต้องการ	4.67	0.58	ดีมาก
7. ระบบสามารถช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล	4.33	0.58	ดี
8. ความสะดวกในการบันทึกข้อมูล	5.00	0.00	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.38	0.36	ดี

จากตารางที่ 4.67 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในส่วนของการรับข้อมูลเข้า โดยภาพรวมมีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.38 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.36 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ความสะดวกในการบันทึกข้อมูล สามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ตามต้องการ และข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ได้แก่ ความสะดวกในการป้อนข้อมูล ความคล่องตัวในการค้นหาข้อมูลขณะป้อนข้อมูล ใช้คำที่สื่อให้เกิดความเข้าใจในส่วนป้อนข้อมูล ข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบสามารถเรียกดูได้ทันเวลา การป้องกันการเพิ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน ระบบสามารถช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล

ตารางที่ 4.68 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ
ในส่วนของการประมวลผล (Process)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับคุณภาพ
1. ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล	4.67	0.58	ดีมาก
2. ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูล	4.67	0.58	ดีมาก
3. ความสะดวกในการประมวลผลข้อมูล	5.00	0.00	ดีมาก
4. ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล	4.67	0.58	ดีมาก
5. ความคล่องตัวในการดำเนินงาน	4.00	0.00	ดี
6. ความสามารถในการลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.56	0.38	ดีมาก

จากตารางที่ 4.68 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในส่วนของการประมวลผล โดยภาพรวมมีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.56 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูล ความสะดวกในการประมวลผลข้อมูล ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล และข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ได้แก่ ความคล่องตัวในการดำเนินงาน ความสามารถในการลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน

ตารางที่ 4.69 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ
ในส่วนของการแสดงผล (Output)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับคุณภาพ
1. ผลลัพธ์ที่ได้มีความครบถ้วนและมีความสมบูรณ์ของข้อมูล	4.67	0.58	ดีมาก
2. ผลลัพธ์มีความถูกต้องและชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
3. ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการในระบบงาน	4.67	0.58	ดีมาก
4. ผลลัพธ์สามารถนำไปใช้ในระบบงานอื่น ๆ ได้	4.00	0.00	ดี
5. ระบบช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำรายงาน	4.67	0.58	ดีมาก
6. การแสดงผลรายงานทางหน้าจอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนพิมพ์	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.61	0.38	ดีมาก

จากตารางที่ 4.69 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในส่วนของการแสดงผล โดยภาพรวมมีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ผลลัพธ์ที่ได้มีความครบถ้วนและมีความสมบูรณ์ของข้อมูล ผลลัพธ์มีความถูกต้องและชัดเจน ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการในระบบงาน ระบบช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำรายงาน แสดงผลรายงานทางหน้าจอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนพิมพ์ และข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ได้แก่ ผลลัพธ์สามารถนำไปใช้ในระบบงานอื่น ๆ ได้

ตารางที่ 4.70 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ
ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับคุณภาพ
1. สามารถประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล	5.00	0.00	ดีมาก
2. การจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบศูนย์กลาง หน่วยงานอื่นสามารถใช้งานร่วมกันได้ (Centralized)	4.67	0.58	ดีมาก
3. การจัดเก็บข้อมูลมีความปลอดภัย	4.67	0.58	ดีมาก
4. มีการสำรองข้อมูลและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกเมื่อมีปัญหา	5.00	0.00	ดีมาก
5. สามารถนำเอาข้อมูลไปใช้กับระบบสารสนเทศอื่นๆ ได้	4.67	0.58	ดีมาก
6. มีการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง	5.00	0.00	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.83	0.29	ดีมาก

จากตารางที่ 4.70 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล โดยภาพรวมมีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.83 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.29 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ทุกข้อมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สามารถประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบศูนย์กลางหน่วยงานอื่นสามารถใช้งานร่วมกันได้ การจัดเก็บข้อมูลมีความปลอดภัย มีการสำรองข้อมูลและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกเมื่อมีปัญหา สามารถนำเอาข้อมูลไปใช้กับระบบสารสนเทศอื่นๆ ได้ และมีการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.71 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการประเมินคุณภาพของระบบ ในแต่ละด้านของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับคุณภาพ
1. การประเมินผลส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input)	4.38	0.36	ดี
2. การประเมินผลส่วนของการประมวลผล (Process)	4.56	0.38	ดีมาก
3. การประเมินผลส่วนของการแสดงผล (Output)	4.61	0.38	ดีมาก
4. การประเมินผลส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage)	4.83	0.29	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.59	0.35	ดีมาก

จากตารางที่ 4.71 พบว่า ผลสรุปการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.59 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า ด้านที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ส่วนของการประมวลผล ส่วนของการแสดงผล และส่วนของการจัดเก็บข้อมูล และด้านที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ส่วนของการรับข้อมูลเข้า

4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจระบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน หลักสูตร วิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี โดยนำแบบสอบถามที่ได้จากการสอบถามกลุ่มผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ ผู้ใช้กลุ่มเจ้าหน้าที่ และผู้ใช้กลุ่มผู้บริหาร ผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 4.72 ถึงตารางที่ 4.78

4.4.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้กลุ่มเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 4.72 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ในส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในการป้อนข้อมูล	4.29	0.95	มาก
2. ความคล่องตัวในการค้นหาข้อมูลขณะป้อนข้อมูล	4.43	0.79	มาก
3. ใช้คำที่สื่อให้เกิดความเข้าใจในส่วนป้อนข้อมูล	4.43	0.79	มาก
4. ข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบสามารถเรียกดูได้ทันเวลา	4.43	0.53	มาก
5. การป้องกันการเพิ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน	4.29	0.76	มาก
6. สามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ตามต้องการ	3.57	0.53	มาก
7. ระบบสามารถช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล	4.14	0.90	มาก
8. ความสะดวกในการบันทึกข้อมูล	4.14	0.69	มาก
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.21	0.74	มาก

จากตารางที่ 4.72 พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในส่วนของการรับข้อมูลเข้า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.21 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ตามต้องการ ความสะดวกในการป้อนข้อมูล ความคล่องตัวในการค้นหาข้อมูลขณะป้อนข้อมูล ใช้คำที่สื่อให้เกิดความเข้าใจในส่วนป้อนข้อมูล ข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบสามารถเรียกดูได้ทันเวลา การป้องกันการเพิ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน ระบบสามารถช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล ความสะดวกในการบันทึกข้อมูล

ตารางที่ 4.73 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ในส่วนของการประมวลผล (Process)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล	4.29	0.76	มาก
2. ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูล	4.43	0.79	มาก
3. ความสะดวกในการประมวลผลข้อมูล	4.57	0.53	มากที่สุด
4. ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล	4.43	0.53	มาก
5. ความคล่องตัวในการดำเนินงาน	4.43	0.79	มาก
6. ความสามารถในการลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน	4.43	0.79	มาก
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.43	0.70	มาก

จากตารางที่ 4.73 พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในส่วนของการประมวลผล โดยภาพรวมมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.70 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความสะดวกในการประมวลผลข้อมูล และข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนการสืบค้นข้อมูล ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ความคล่องตัวในการดำเนินงาน ความสามารถในการลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน

ตารางที่ 4.74 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่
ในส่วนของการแสดงผล (Output)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับ ความพึงพอใจ
1. ผลลัพธ์ที่ได้มีความครบถ้วนและมีความสมบูรณ์ของข้อมูล	4.43	0.53	มาก
2. ผลลัพธ์มีความถูกต้องและชัดเจน	4.43	0.53	มาก
3. ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการในระบบงาน	4.71	0.49	มากที่สุด
4. ผลลัพธ์สามารถนำไปใช้ในระบบงานอื่นๆ ได้	4.71	0.49	มากที่สุด
5. ระบบช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำรายงาน	4.86	0.38	มากที่สุด
6. การแสดงผลรายงานทางหน้าจอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนพิมพ์	4.57	0.79	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.62	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.74 พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในส่วนของการแสดงผล โดยภาพรวมมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.62 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.53 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการในระบบงาน ผลลัพธ์สามารถนำไปใช้ในระบบงานอื่นๆ ได้ ระบบช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำรายงาน การแสดงผลรายงานทางหน้าจอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนพิมพ์ และข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผลลัพธ์ที่ได้มีความครบถ้วนและมีความสมบูรณ์ของข้อมูล ผลลัพธ์มีความถูกต้องและชัดเจน



ตารางที่ 4.75 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. สามารถประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล	4.71	0.49	มากที่สุด
2. การจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบศูนย์กลาง หน่วยงานอื่นสามารถใช้งานร่วมกันได้ (Centralized)	4.29	0.76	มาก
3. การจัดเก็บข้อมูลมีความปลอดภัย	4.00	0.82	มาก
4. มีการสำรองข้อมูลและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกเมื่อมีปัญหา	4.57	0.79	มากที่สุด
5. สามารถนำเอาข้อมูลไปใช้กับระบบสารสนเทศอื่นๆ ได้	4.57	0.53	มากที่สุด
6. มีการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง	4.57	0.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.45	0.65	มาก

จากตารางที่ 4.75 พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลโดยภาพรวมมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.45 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ สามารถประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล มีการสำรองข้อมูลและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกเมื่อมีปัญหา สามารถนำเอาข้อมูลไปใช้กับระบบสารสนเทศอื่นๆ ได้ มีการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง และข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบศูนย์กลางหน่วยงานอื่นสามารถใช้งานร่วมกันได้ การจัดเก็บข้อมูลมีความปลอดภัย

ตารางที่ 4.76 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการประเมินความพึงพอใจของระบบ ในแต่ละด้านของเจ้าหน้าที่

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. การประเมินผลส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input)	4.21	0.74	มาก
2. การประเมินผลส่วนของการประมวลผล (Process)	4.43	0.70	มาก
3. การประเมินผลส่วนของการแสดงผล (Output)	4.62	0.53	มากที่สุด
4. การประเมินผลส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage)	4.45	0.65	มาก
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.43	0.66	มาก

จากตารางที่ 4.76 พบว่า ผลสรุปการประเมินความพึงพอใจระบบโดยเจ้าหน้าที่ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.66 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ส่วนของการแสดงผล และด้านที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ส่วนของการรับข้อมูลเข้า ส่วนของการประมวลผล และส่วนของการจัดเก็บข้อมูล

4.4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้กลุ่มผู้บริหาร

ตารางที่ 4.77 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจของผู้บริหาร

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล	4.60	0.55	มากที่สุด
3. ระบบช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำรายงาน	4.60	0.89	มากที่สุด
4. ผลลัพธ์มีความถูกต้องและชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.60	0.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.77 พบว่า ผู้บริหารมีความพึงพอใจ โดยภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ระบบช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำรายงาน ผลลัพธ์มีความถูกต้องและชัดเจน

ตารางที่ 4.78 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. การประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่	4.43	0.66	มาก
2. การประเมินความพึงพอใจของผู้บริหาร	4.60	0.63	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยการประเมิน	4.46	0.65	มาก

จากตารางที่ 4.78 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.46 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65