

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขตและวิธีการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	7
1.6 นิยามศัพท์	7
1.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	9
2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	12
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูล	15
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 การศึกษา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	20
3.1 การศึกษาและการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	20
3.2 การออกแบบการทำงานของระบบ	34
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล	87

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบจอภาพและรายงาน	100
4.1 การออกแบบจอภาพ	100
4.2 การออกแบบรายงาน	116
บทที่ 5 การประเมินผล	118
5.1 การประเมินผล	118
5.2 การวิเคราะห์ผลการประเมิน	119
บทที่ 6 บทสรุป	123
6.1 สรุปผลการศึกษา	123
6.2 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาระบบ	125
6.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัด	125
6.4 แนวทางการพัฒนาในอนาคต	126
บรรณานุกรม	127
ภาคผนวก	129
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบ	130
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้โปรแกรม	147
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	210
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	213
ประวัติผู้เขียน	227

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงสัญลักษณ์และความหมายแผนภูมิบริบทของระบบ	36
3.2 แสดงสัญลักษณ์และความหมายแผนภูมิการไหลของข้อมูล	39
3.3 อธิบายกระบวนการที่ 1.0 ระบบจัดเก็บข้อมูลเวลาเรียน	60
3.4 อธิบายกระบวนการที่ 1.1 บันทึกข้อมูลเวลาเรียน	60
3.5 อธิบายกระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบข้อมูลการมาเรียน	61
3.6 อธิบายกระบวนการที่ 1.3 ปรับปรุงเวลาเรียน	61
3.7 อธิบายกระบวนการที่ 2.0 ระบบข้อมูลพฤติกรรม	62
3.8 อธิบายกระบวนการที่ 2.1 ระบบบันทึกข้อมูลพฤติกรรมผิด	62
3.9 อธิบายกระบวนการที่ 2.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลพฤติกรรมผิด	63
3.10 อธิบายกระบวนการที่ 2.3 ระบบลบข้อมูลพฤติกรรมผิด	63
3.11 อธิบายกระบวนการที่ 2.4 ระบบค้นหาข้อมูลพฤติกรรมผิด	64
3.12 อธิบายกระบวนการที่ 3.0 ระบบข้อมูลรายการทำผิดกฎระเบียบ	64
3.13 อธิบายกระบวนการที่ 3.1 ระบบบันทึกข้อมูลรายการทำผิดกฎระเบียบ	65
3.14 อธิบายกระบวนการที่ 3.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลรายการทำผิดกฎระเบียบ	65
3.15 อธิบายกระบวนการที่ 3.3 ระบบลบข้อมูลรายการทำผิดกฎระเบียบ	66
3.16 อธิบายกระบวนการที่ 3.4 ระบบค้นหาข้อมูลรายการทำผิดกฎระเบียบ	66
3.17 อธิบายกระบวนการที่ 4.0 ระบบข้อมูลรายการบทลงโทษ	67
3.18 อธิบายกระบวนการที่ 4.1 ระบบบันทึกข้อมูลรายการบทลงโทษ	67
3.19 อธิบายกระบวนการที่ 4.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลรายการบทลงโทษ	68
3.20 อธิบายกระบวนการที่ 4.3 ระบบลบข้อมูลรายการบทลงโทษ	68
3.21 อธิบายกระบวนการที่ 4.4 ระบบค้นหาข้อมูลรายการบทลงโทษ	69
3.22 อธิบายกระบวนการที่ 5.0 ระบบข้อมูลรายการบทลงโทษ	69
3.23 อธิบายกระบวนการที่ 5.1 ระบบบันทึกข้อมูลรายการคัดกรอง	70
3.24 อธิบายกระบวนการที่ 5.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลรายการคัดกรอง	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.25 อธิบายกระบวนการที่ 5.3 ระบบลบข้อมูลรายการคัดกรอง	71
3.26 อธิบายกระบวนการที่ 5.4 ระบบค้นหาข้อมูลรายการคัดกรอง	71
3.27 อธิบายกระบวนการที่ 6.0 ระบบข้อมูลผู้ใช้ระบบ	72
3.28 อธิบายกระบวนการที่ 6.1 ระบบบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ	72
3.29 อธิบายกระบวนการที่ 6.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้ระบบ	73
3.30 อธิบายกระบวนการที่ 6.3 ระบบลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ	73
3.31 อธิบายกระบวนการที่ 6.4 ระบบค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบ	74
3.32 อธิบายกระบวนการที่ 7.0 ระบบการเข้าใช้งาน	74
3.33 อธิบายกระบวนการที่ 7.1 ระบบตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ	75
3.34 อธิบายกระบวนการที่ 8.0 ระบบข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์	75
3.35 อธิบายกระบวนการที่ 8.1 ระบบจัดเวรอาจารย์	76
3.36 อธิบายกระบวนการที่ 8.1.1 ระบบบันทึกข้อมูลจัดเวรอาจารย์	76
3.37 อธิบายกระบวนการที่ 8.1.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลจัดเวรอาจารย์	77
3.38 อธิบายกระบวนการที่ 8.1.3 ระบบลบข้อมูลจัดเวรอาจารย์	77
3.39 อธิบายกระบวนการที่ 8.1.4 ระบบค้นหาข้อมูลจัดเวรอาจารย์	78
3.40 อธิบายกระบวนการที่ 8.2 ระบบการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เวร	78
3.41 อธิบายกระบวนการที่ 8.2.1 ระบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เวร	79
3.42 อธิบายกระบวนการที่ 8.2.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เวร	79
3.43 อธิบายกระบวนการที่ 8.2.3 ระบบลบข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เวร	80
3.44 อธิบายกระบวนการที่ 8.2.4 ระบบค้นหาข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เวร	80
3.45 อธิบายกระบวนการที่ 9.0 ระบบออกรายงาน	81
3.46 อธิบายกระบวนการที่ 9.1 ระบบรายงานข้อมูลการมาเรียน	82
3.47 อธิบายกระบวนการที่ 9.2 ระบบรายงานข้อมูลขาดเรียนเกินกำหนด	82
3.48 อธิบายกระบวนการที่ 9.3 ระบบรายงานข้อมูลการทำผิดกฎระเบียบ	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.49 อธิบายกระบวนการที่ 9.4 ระบบรายงานข้อมูลการบำเพ็ญประโยชน์	83
3.50 อธิบายกระบวนการที่ 9.5 ระบบรายงานข้อมูลการคัดกรอง	83
3.51 อธิบายกระบวนการที่ 9.6 ระบบรายงานหนังสือเชิญผู้ปกครอง	83
3.52 อธิบายกระบวนการที่ 9.7 ระบบรายงานข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์	84
3.53 อธิบายกระบวนการที่ 9.8 ระบบรายงานประเมินการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์	84
3.54 อธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในการจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทีดี	85
3.55 ตารางข้อมูล ระบบสารสนเทศส่วนงานปกครอง โรงเรียนพนมศิขการเชียงราย	87
3.56 เก็บรายละเอียดข้อมูลนักศึกษา	88
3.57 เก็บรายละเอียดเวลาเรียน	89
3.58 เก็บรายละเอียดสถานะการมาเรียน	89
3.59 เก็บรายละเอียดหลักสูตร	89
3.60 เก็บรายละเอียดสาขาวิชา	90
3.61 เก็บรายละเอียดออกจดหมาย	90
3.62 เก็บรายละเอียดข้อมูลประเมินอาจารย์	91
3.63 เก็บรายละเอียดข้อมูลบำเพ็ญประโยชน์	92
3.64 เก็บรายละเอียดข้อมูลประเภทบำเพ็ญประโยชน์	92
3.65 เก็บรายละเอียดข้อมูลบันทึกความผิด	93
3.66 เก็บรายละเอียดข้อมูลรายการทำผิด	93
3.67 เก็บรายละเอียดข้อมูลรายการบทลงโทษ	94
3.68 เก็บรายละเอียดข้อมูลจัดเวรอาจารย์	94
3.69 เก็บรายละเอียดข้อมูลสถานที่จัดเวร	94
3.70 เก็บรายละเอียดข้อมูลวันลงเวร	95
3.71 เก็บรายละเอียดข้อมูลบันทึกเหตุการณ์เวร	95
3.72 เก็บรายละเอียดข้อมูลอาจารย์	96
3.73 เก็บรายละเอียดข้อมูลช่วงเวลาจัดเวร	96
3.74 เก็บรายละเอียดข้อมูลระดับการใช้งาน	96

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.75 เก็บรายละเอียดข้อมูลประเภทกฎคัดกรอง	97
3.76 เก็บรายละเอียดข้อมูลกฎการคัดกรอง	97
3.77 เก็บรายละเอียดข้อมูลรายการคัดกรอง	98
3.78 เก็บรายละเอียดข้อมูลหน้าที่อาจารย์	98
3.79 เก็บรายละเอียดข้อมูลตำแหน่งอาจารย์	99
3.80 เก็บรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ระบบ	99
5.1 จำนวนร้อยละกลุ่มผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามตำแหน่ง	119
5.2 ร้อยละและค่าเฉลี่ยด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบ	120

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 โครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	11
2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ (SDLC)	13
3.1 แผนผังองค์กร โรงเรียนพณิชยการเชียงราย	21
3.2 แสดงแผนภูมิโมเดลการทำงานของระบบสารสนเทศส่วนงานปกครอง โรงเรียนพณิชยการเชียงราย	35
3.3 แผนภูมิบริบท ระบบสารสนเทศส่วนงานปกครอง โรงเรียนพณิชยการเชียงราย	37
3.4 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 0 (level 0 Diagram) ของการพัฒนาระบบสารสนเทศส่วนงานปกครอง โรงเรียนพณิชยการเชียงราย	40
3.5 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 1.0 จัดเก็บข้อมูลเวลาเรียน	42
3.6 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลพฤติกรรม	43
3.7 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 3.0 จัดการข้อมูลทำผิดกฎระเบียบ	45
3.8 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 4.0 จัดการข้อมูลรายการบตลงโทษ	46
3.9 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 5.0 จัดการข้อมูลรายการคัดกรอง	48
3.10 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 6.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	50
3.11 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 7.0 จัดการการเข้าใช้งาน	52
3.12 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 8.0 จัดการข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์	53

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
3.13 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 2 (level 2 Diagram) ของกระบวนการ 8.1 จัดเวรอาจารย์	54
3.14 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 2 (level 2 Diagram) ของกระบวนการ 8.2 การปฏิบัติหน้าที่	56
3.15 แผนภูมิการไหลของข้อมูลระดับ 1 (level 1 Diagram) ของกระบวนการ 9.0 ออกรายงาน	58
3.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)	86
4.1 แสดงจอภาพเข้าสู่ระบบ	101
4.2 แสดงจอภาพแสดงเมนูหลัก	102
4.3 แสดงจอภาพการลงเวลาเรียน	103
4.4 แสดงจอภาพปรับปรุงเวลาเรียน	104
4.5 แสดงจอภาพบันทึกความผิด	105
4.6 แสดงจอภาพบำเพ็ญประโยชน์	106
4.7 แสดงจอภาพประเภทความผิด	107
4.8 แสดงจอภาพบทลงโทษ	108
4.9 แสดงจอภาพแบบคัดกรอง	109
4.10 แสดงจอภาพผู้ใช้ระบบ	110
4.11 แสดงจอภาพจัดตารางเวรอาจารย์	111
4.12 แสดงจอภาพบันทึกเหตุการณ์ประจำวัน	112
4.13 แสดงจอภาพสำรองข้อมูล	113
4.14 แสดงจอภาพนำเข้าข้อมูล	114
4.15 จอภาพประมวลผลคำนวณเวลา	115
4.16 แสดงรายงานทางเครื่องพิมพ์	117