

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	7
ทฤษฎีระบบฐานข้อมูล.....	22
ทฤษฎีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเว็บเบราว์เซอร์.....	34
ทฤษฎีโคสเอนต์เซิร์ฟเวอร์.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
การศึกษาปัญหาเบื้องต้น.....	49
กำหนดความต้องการของระบบ.....	50
การวิเคราะห์ระบบ.....	50
การออกแบบระบบ.....	50
การพัฒนาโปรแกรม.....	50
การทดสอบระบบ.....	51
การติดตั้งและประเมินผลการใช้งานระบบ.....	51
การนำระบบไปใช้งานตามวัตถุประสงค์.....	51
การเก็บข้อมูล.....	51

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูลและจอภาพ	54
การไหลของข้อมูลในระบบ.....	54
การออกแบบฐานข้อมูล	57
การออกแบบจอภาพ	67
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
ตอนที่ 1 สถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา.....	70
ตอนที่ 2 ทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา	79
ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา	95
บทที่ 6 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	97
สรุปผลการวิจัย	97
ปัญหาและอุปสรรค	105
ข้อเสนอแนะ	105
เอกสารอ้างอิง.....	106
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานระบบ	108
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม IT กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	115
ภาคผนวก ค ประวัตินักวิจัยและคณะ	133

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างของ The Context Data Model.....	16
ภาพที่ 2.2 ตัวอย่าง The Fully-Attributed Data Model.....	17
ภาพที่ 2.3 แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	30
ภาพที่ 2.4 แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม.....	31
ภาพที่ 2.5 แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม.....	31
ภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดงระบบงานหลักระบบงานย่อย (Decomposition Diagram).....	54
ภาพที่ 4.2 ภาพรวมของระบบ (Context Diagram)	55
ภาพที่ 4.3 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram).....	56
ภาพที่ 4.4 การออกแบบหน้าจอหลักของฐานข้อมูลแบบสอบถามออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	67
ภาพที่ 4.5 การออกแบบหน้าจอข้อมูลสารสนเทศ.....	68
ภาพที่ 4.6 การออกแบบหน้าจอเลือกอินเข้าสู่ระบบ.....	69
ภาพที่ ก.1 หน้าแรกของระบบแบบสอบถาม.....	109
ภาพที่ ก.2 การเลือกอินเพื่อกรอกแบบสอบถาม.....	110
ภาพที่ ก.3 หน้าจอแบบสอบถาม.....	110
ภาพที่ ก.4 หน้าจอแบบสอบถามตอนที่ 2.....	111
ภาพที่ ก.5 หน้าจอแบบสอบถามตอนที่ 3.....	112
ภาพที่ ก.6 หน้าจอแบบสอบถามตอนที่ 4.....	113
ภาพที่ ก.7 หน้าจอแบบสอบถามตอนที่ 5.....	114

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์การเขียน Context Diagram	12
ตารางที่ 2.2 แสดงตัวอย่างสัญลักษณ์ที่ใช้ใน Data Flow Diagram	14
ตารางที่ 2.3 แสดงตัวอย่างรูปแบบของ Data Dictionary	19
ตารางที่ 2.4 แสดงตัวอย่างความหมายของคำศัพท์ Data Dictionary.....	19
ตารางที่ 2.5 ตารางแสดง Data Store ทั้งหมด	20
ตารางที่ 2.6 แสดงตารางของเพิ่มข้อมูลข่าวสารสัมพันธ์	21
ตารางที่ 2.7 แสดงตัวอย่างสัญลักษณ์และความหมายใน ER-Diagram.....	32
ตารางที่ 2.8 แสดงตัวอย่างค่า Cardinality ที่ใช้ใน E-R Diagram.....	33
ตารางที่ 4.1 แสดงการออกแบบฐานข้อมูลแบบสอบถามออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	57
ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลหัวข้อแบบสอบถาม	57
ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางการกรอกแบบสอบถาม	58
ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลผลการกรอกแบบสอบถาม	58
ตารางที่ 5.1 การมีและการใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	71
ตารางที่ 5.2 การมีและการใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	71
ตารางที่ 5.3 การมีและการใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	72
ตารางที่ 5.4 จำนวนชั่วโมงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา	74
ตารางที่ 5.5 เหตุผลการใช้โปรแกรมประยุกต์เฉพาะทางของนักศึกษา.....	75
ตารางที่ 5.6 ระดับปัญหาหรือความวิตกกังวลเมื่อใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา	76
ตารางที่ 5.7 ระดับปัญหาหรือความวิตกกังวลเมื่อใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	77
ตารางที่ 5.8 ระดับปัญหาหรือความวิตกกังวลเมื่อใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	78
ตารางที่ 5.9 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เมื่อเทียบกับนักศึกษาส่วนใหญ่	79
ตารางที่ 5.10 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เมื่อเทียบกับนักศึกษาส่วนใหญ่	80

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 5.11 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาภาคพิเศษ เมื่อเทียบกับนักศึกษาส่วนใหญ่.....	81
ตารางที่ 5.12 ระดับความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา	82
ตารางที่ 5.13 ระดับความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาภาคปกติ	84
ตารางที่ 5.14 ระดับความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาภาคพิเศษ	85
ตารางที่ 5.15 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	86
ตารางที่ 5.16 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถของนักศึกษา ในการใช้โปรแกรมประยุกต์ระดับต่าง ๆ	87
ตารางที่ 5.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการใช้ IT ของนักศึกษาประเภทต่าง ๆ	90
ตารางที่ 5.18 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสูง ถึงสูงมากจำแนกตามประเภทนักศึกษาและระดับความยากง่ายของทักษะ	91
ตารางที่ 5.19 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้าน IT ของนักศึกษาภาคปกติต่างคณะกันโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) .	91
ตารางที่ 5.20 ผลการทดสอบความแตกต่างในความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ นักศึกษาต่างคณะกันโดยสถิติทดสอบเชฟเฟ (Sheffe's test).....	92
ตารางที่ 5.21 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างชั้นปีในความสามารถด้าน IT โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน	93
ตารางที่ 5.22 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างชั้นปีในความสามารถด้าน IT จำแนกตาม ระดับความยากง่ายของทักษะ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน	93
ตารางที่ 5.23 ผลการทดสอบความแตกต่างในความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ นักศึกษาต่างชั้นปีกันโดยสถิติทดสอบเชฟเฟ (Sheffe's test)	94
ตารางที่ 5.24 ผลการทดสอบความแตกต่างในความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ นักศึกษาต่างชั้นปีกันจำแนกตามระดับความยากง่ายของทักษะ โดยสถิติทดสอบเชฟเฟ.....	94
ตารางที่ 5.25 อันดับความต้องการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย	96