

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement).....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาของการพัฒนาระบบ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของภาคนิพนธ์.....	1
1.3 ขอบเขตของภาคนิพนธ์.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินภาคนิพนธ์.....	2
1.6 แผนและระยะเวลาดำเนินภาคนิพนธ์.....	4
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI (Computer-Assisted Instruction).....	25
2.2 ความหมายของ Macromedia Flash.....	28
2.3 Adobe Photoshop.....	28
2.4 Dreamweaver.....	29
2.5 ภาษา HTML.....	29
2.6 ภาษา CSS.....	30
2.7 ภาษา PHP.....	31
2.8 JavaScript.....	32
2.9 ทฤษฎีฐานข้อมูล AppServ.....	33
3.0 WBI (Web-based Instruction).....	34

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิเคราะห์และออกแบบระบบ .....	45
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น .....	45
3.2 Site map .....	46
3.3 Story Board .....	47
3.4 Flow Chart .....	57
3.5 Context Diagram .....	58
3.6 Data Flow Diagram Level 1 .....	59
3.7 Entity Relationship Diagram .....	60
3.8 Data Dictionary .....	61
3.9 การศึกษาข้อมูล .....	65

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบทางกายภาพ.....	66
4.1 การออกแบบการแสดงผล.....	66
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	106
5.1 สรุปผลและข้อดีข้อเสีย.....	106
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	106
บรรณานุกรม.....	107
ภาคผนวก.....	108
ประวัติผู้จัดทำ.....	112

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 รูปแบบโปรแกรมบทเรียนเพื่อการสอน.....	8
รูปที่ 2.2 รูปแบบโปรแกรมบทเรียนการฝึกหัด.....	9
รูปที่ 2.3 รูปแบบโปรแกรมบทเรียนสถานการณ์จำลอง.....	10
รูปที่ 2.4 รูปแบบโปรแกรมบทเรียนเกมเพื่อการสอน.....	10
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์.....	21
รูปที่ 3.1 Site map แผนผังเว็บไซต์.....	46
รูปที่ 3.2 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า index.....	47
รูปที่ 3.3 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Register.....	48
รูปที่ 3.4 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Login.....	49
รูปที่ 3.5 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Instruction.....	49
รูปที่ 3.6 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า เมนูของแต่ละบท.....	50
รูปที่ 3.7 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า บทเรียนบทที่ 1.....	50
รูปที่ 3.8 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า บทเรียนบทที่ 2.....	51
รูปที่ 3.9 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า บทเรียนบทที่ 3.....	51
รูปที่ 3.10 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า บทเรียนบทที่ 4.....	52
รูปที่ 3.11 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า บทเรียนบทที่ 5.....	52
รูปที่ 3.12 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Final Test.....	53
รูปที่ 3.13 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Score.....	53
รูปที่ 3.14 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Exercise บทที่ 1.....	54
รูปที่ 3.15 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Exercise บทที่ 2.....	54
รูปที่ 3.16 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Exercise บทที่ 3.....	55
รูปที่ 3.17 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Exercise บทที่ 4.....	55
รูปที่ 3.18 Story Board แสดงเนื้อหาหน้า Exercise บทที่ 5.....	56
รูปที่ 3.19 Flow Chart เว็บช่วยสอนภาษาอังกฤษพื้นฐาน.....	57
รูปที่ 3.20 Context Diagram เว็บช่วยสอนภาษาอังกฤษพื้นฐาน.....	58
รูปที่ 3.21 Data Flow Diagram Level 1 เว็บช่วยสอนภาษาอังกฤษพื้นฐาน.....	59
รูปที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ( Entity Relationship Diagram ).....	60
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าเมนูหลัก.....	66

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าสมัครสมาชิก.....	67
รูปที่ 4.3 แสดงหน้าล็อกอิน.....	68
รูปที่ 4.4 แสดงหน้าแรกแสดงวิธีการใช้งาน.....	69
รูปที่ 4.5 แสดงหน้าวิธีการใช้งาน.....	70
รูปที่ 4.6 แสดงหน้าเมนูย่อยของแต่ละบทเรียน 1-5.....	71
รูปที่ 4.7 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 1.....	72
รูปที่ 4.8 แสดงหน้าเมนูแบบฝึกหัดของบทที่ 1.....	73
รูปที่ 4.9 แสดงหน้าแบบฝึกหัดของบทที่ 1.....	74
รูปที่ 4.10 แสดงหน้าแบบฝึกหัดของบทที่ 1 เกมที่ 2.....	75
รูปที่ 4.11 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 2.....	76
รูปที่ 4.12 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 2 ต่อ.....	77
รูปที่ 4.13 แสดงหน้าเมนูแบบฝึกหัดบทที่ 2.....	78
รูปที่ 4.14 แสดงหน้าแบบฝึกหัดบทที่ 2.....	79
รูปที่ 4.15 แสดงหน้าแบบฝึกหัดบทที่ 2 ต่อ.....	80
รูปที่ 4.16 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3.....	81
รูปที่ 4.17 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด Number.....	82
รูปที่ 4.18 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด Classroom.....	83
รูปที่ 4.19 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด Easy Word.....	84
รูปที่ 4.20 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด My Body.....	85
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด My Family.....	86
รูปที่ 4.22 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด Animals.....	87
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด Aquatic Animals.....	88
รูปที่ 4.24 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด Wild Animals.....	89
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด House Pets.....	90
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าเมนูบทเรียนที่ 3 หมวด Farm Animals.....	91

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.27 แสดงหน้าเมนูแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 3.....	92
รูปที่ 4.28 แสดงหน้าแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 3 เกมที่ 1.....	93
รูปที่ 4.29 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 4 Article.....	94
รูปที่ 4.30 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 4 Article.....	95
รูปที่ 4.31 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 4 Article.....	96
รูปที่ 4.32 แสดงหน้าเมนูแบบฝึกหัดบทเรียนบทที่ 4.....	97
รูปที่ 4.33 แสดงหน้าแบบฝึกหัดบทที่ 4.....	98
รูปที่ 4.34 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 5 This/That.....	99
รูปที่ 4.35 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 5 This/That.....	100
รูปที่ 4.36 แสดงหน้าเมนู แบบฝึกหัดบทเรียนที่ 5.....	101
รูปที่ 4.37 แสดงหน้าแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 5.....	102
รูปที่ 4.38 แสดงหน้าผลคะแนนของแบบฝึกหัดบทที่ 5.....	103
รูปที่ 4.39 แสดงหน้าแบบทดสอบ Final Test.....	103
รูปที่ 4.40 แสดงหน้าแบบทดสอบ Final Test ต่อ.....	104
รูปที่ 4.41 แสดงหน้า Score แสดงผลการทดสอบ.....	105
รูปที่ ก.1 แผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา (Content Network Chart).....	109
รูปที่ ก.2 หนังสือที่ใช้ในการอ้างอิงเนื้อหา.....	110
รูปที่ ก.3 ใช้ Bootstrap Framework ในการออกแบบส่วน User Interface.....	111

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.8.1 รายละเอียดตารางข้อมูล member.....	61
ตารางที่ 3.8.2 รายละเอียดตารางข้อมูล question.....	62
ตารางที่ 3.8.3 รายละเอียดตารางข้อมูล quserans.....	63
ตารางที่ 3.8.4 รายละเอียดตารางข้อมูล quserans (ต่อ).....	64