

## สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 หลักการและเหตุผลของปริญญานิพนธ์ .....	Error! Bookmark not defined.
1.2 วัตถุประสงค์ .....	Error! Bookmark not defined.
1.3 สมมติฐาน .....	Error! Bookmark not defined.
1.4 ตัวแปร .....	Error! Bookmark not defined.
1.5 ขอบเขตของการทำปริญญานิพนธ์.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 ข้อจำกัดของการทำปริญญานิพนธ์ .....	Error! Bookmark not defined.
1.7 วิธีดำเนินการ .....	Error! Bookmark not defined.
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	Error! Bookmark not defined.
1.9 นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการทำปริญญานิพนธ์ .....	Error! Bookmark not defined.
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	Error! Bookmark not defined.
2.1 ทฤษฎีการทำระบบจองคิว.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 การจองคิวแบบ “ออฟไลน์” .....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 การจองคิวแบบ “ออนไลน์” .....	Error! Bookmark not defined.
2.2 ระบบฐานข้อมูล.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 โครงสร้างข้อมูล .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) .....	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.4 ประโยชน์ของฐานข้อมูล .....	Error! Bookmark not defined.

2.1.5 ระบบฐานข้อมูลกับคอมพิวเตอร์.....Error! Bookmark not defined.

## สารบัญ (ต่อ)

2.3 ทฤษฎีการพัฒนาโปรแกรม.....Error! Bookmark not defined.

2.3.1 ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ .....Error! Bookmark not defined.

2.3.2 วงจรการพัฒนาระบบ.....Error! Bookmark not defined.

2.4 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....Error! Bookmark not defined.

2.4.1 CodeIgniter .....Error! Bookmark not defined.

2.4.2 PHP.....Error! Bookmark not defined.

2.4.3 HTML.....Error! Bookmark not defined.

2.4.4 CSS.....Error! Bookmark not defined.

2.4.5 JavaScript.....Error! Bookmark not defined.

2.4.6 XAMPP .....Error! Bookmark not defined.

2.4.6.1 โปรแกรม XAMPP สามารถใช้งานได้ 4 OS.....Error! Bookmark not defined.

2.4.7 Visual Studio Code .....Error! Bookmark not defined.

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....Error! Bookmark not defined.

2.6 การประเมินความพึงพอใจ .....Error! Bookmark not defined.

**บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....Error! Bookmark not defined.**

3.1 การวิเคราะห์ปัญหา.....Error! Bookmark not defined.

3.2 ศึกษาความเป็นไปได้.....Error! Bookmark not defined.

3.3 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....Error! Bookmark not defined.

3.4 การออกแบบฐานข้อมูล.....Error! Bookmark not defined.

3.5 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม.....Error! Bookmark not defined.

3.6 การทำเอกสารประกอบโปรแกรม.....Error! Bookmark not defined.

3.7 การติดตั้งและบำรุงรักษาโปรแกรม .....Error! Bookmark not defined.

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 ระยะเวลาดำเนินการพัฒนาระบบจ้องคิวสอบโปรเจคออนไลน์	6
2-1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในภาพกระแสข้อมูล (DFD)	16
2-2 โครงสร้างไฟล์ภายในโฟลเดอร์ application	22
2-3 อธิบายโฟลเดอร์เก็บไฟล์ของ Model-View-Controller MVCชั้นตอน	23
2-4 การทำงานของ Model-View-Controller MVC	24
2-5 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ	41
2-6 เกณฑ์การแปลผลคะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ	41
3-1 ข้อมูลผู้ดูแลระบบและอาจารย์ (tb_user)	61
3-2 ข้อมูลนักศึกษา (tb_student)	62
3-3 ข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้ (tb_position)	63
3-4 การตั้งค่าระบบ (tb_settings)	63
3-5 ข้อมูลวันหยุด (tb_holiday)	64
3-6 ข้อมูลเวลา (tb_section)	64
3-7 ข้อมูลรายวิชา (tb_subject)	66
3-8 ข้อมูลเอกสารประจำวิชา (tb_attached)	67
3-9 ตารางโปรเจค (tb_project)	67
3-10 ข้อมูลนัดหมาย (tb_meet)	69
3-11 ข้อมูลรายละเอียดนัดหมาย (tb_detailmeet)	69

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 แสดงสัญลักษณ์ฐานข้อมูล	13
2-2 Model-View-Controller MVC	23
2-3 คำสั่งการแสดงผลของ PHP	25
2-4 โครงสร้างควบคุมของ PHP	25
2-5 ตัวอย่างการเขียน php แบบ oop	26
2-6 TAG HTML	30
2-7 โครงสร้าง HTML	31
2-8 ตัวอย่างกรณีการจัดรูปแบบการแสดงผลด้วยภาษา HTML	32
2-9 การจัด css แทน code html	33
2-10 การใช้งาน JavaScript ในแท็ก <body>	35
2-11 var การประกาศตัวแปรแบบ global scope	36
2-12 let การประกาศตัวแปรแบบ block scope	36
2-13 Const เป็นการประกาศตัวแปรแบบ block scope	37
2-14 ตัวอย่างชุดอาเรย์ Cars	37
2-15 ตัวอย่างชุดอาเรย์ Cars	38
2-16 ตัวอย่างการเรียกใช้ฟังก์ชัน เมื่อสร้างไว้เบื้องต้น	38
2-17 Loop ใช้ทำซ้ำตามเงื่อนไขที่กำหนด Loop for	39
2-18 ตัวอย่างการทำงาน Loop for	39
2-19 เปิดโปรแกรม Xampp	41

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2-20 กดปุ่ม start บน module Apache	41
2-21 เปิด website ที่ต้องการจำลอง server	42
2-22 phpMyAdmin สร้างฐานข้อมูล	42
2-23 Visual Studio Code	43
2-24 Code editing	43
2-25 Import Cost	44
2-26 GitLens — Git supercharged	45
2-27 Better Comments	45
2-28 Auto Close Tag	46
2-29 Relative Path	46
2-30 Auto Rename Tag	47
2-31 npm intellisense	47
2-32 Bracket Pair Colorizer	48
2-33 Quokka.js	48
2-34 Settings Sync	49
3-1 แผนภาพแสดงกระแสข้อมูล (Context Diagram)	56
3-2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ผู้ดูแลระบบ (Data Flow Diagram Level 1)	57
3-3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 อาจารย์ (Data Flow Diagram Level 1)	58
3-4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 นักศึกษา (Data Flow Diagram Level 1)	59
3-5 โครงสร้างความสัมพันธ์ของตาราง	60
3-6 แสดงหน้าจอส่วนของการเข้าสู่ระบบ	70



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3-7    หน้าหลักผู้ดูแลระบบ	71
3-8    หน้าหลักอาจารย์	71
3-9    หน้าหลักนักศึกษา	72
3-10   หน้าทำนิตหมายเวลาของนักศึกษา	72
3-11   หน้าทำนิตหมายอาจารย์ของนักศึกษา	73