

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ

การดำเนินการพัฒนาระบบ พี แอล อินเทอร์เน็ต : แอปพลิเคชันสำหรับคุณสถานะและจองเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับลูกค้า ของร้านเกมส์ที่ให้บริการ และอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นด้วยฟังก์ชันการจองเครื่องล่วงหน้าโดยไม่ต้องเสียเวลามารอคอยแต่อย่างใด ทั้งนี้เป็นระบบแอปพลิเคชันเพื่อตอบสนองและแก้ไขปัญหาการรอเครื่องเป็นเวลานาน จึงได้มีการศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆเพื่อนำมาพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาค้นคว้าข้อมูล
- 3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
- 3.3 การพัฒนาระบบ

3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาค้นคว้าข้อมูล

3.1.1 การวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ ผู้พัฒนาได้ศึกษาปัญหาและข้อจำกัดในด้านต่างๆที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาระบบตลอดจนทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอันได้แก่

- 3.1.1.1 ศึกษาเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- 3.1.1.2 ศึกษาองค์ประกอบสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- 3.1.1.3 ศึกษาทางเลือกสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- 3.1.1.4 ศึกษาแอปพลิเคชันและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.1.5 ศึกษาภาษาอ็อบเจกทีฟซี (Objective-C)
- 3.1.1.6 ศึกษาโปรแกรม Xcode
- 3.1.1.7 ศึกษาการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับ iPhone
- 3.1.1.8 ศึกษาโปรแกรมการเขียน php database
- 3.1.1.9 ศึกษาการเขียนโปรแกรม html5
- 3.1.1.10 ศึกษาการเขียนโปรแกรมและการทำงานแบบ webservice

3.1.1.11 ศึกษาโปรแกรม Photoshop

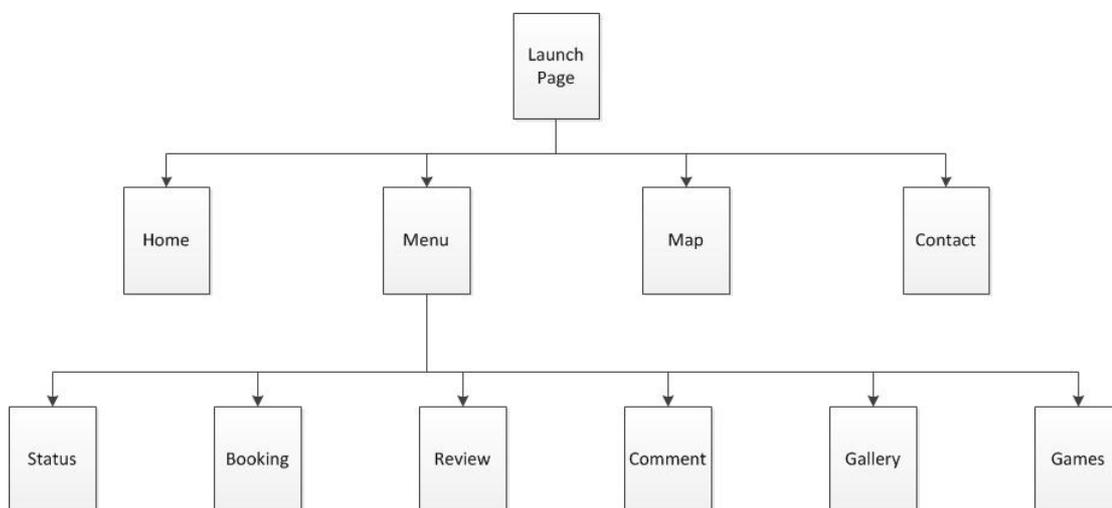
3.1.1.12 ศึกษาภาษา XML

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลเกมที่ร้านเปิดให้บริการผ่านทางเว็บไซต์ของเกมต่างๆ และค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ที่รวบรวมปัญหาถาม-ตอบของเจ้าของธุรกิจร้านเกมส์และอินเทอร์เน็ต

3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

3.2.1 สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)



ภาพที่ 3.1 แสดงถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ พี แอล อินเทอร์เน็ต

จากภาพที่ 3.1 สามารถอธิบายการออกแบบรายละเอียดโครงสร้างของระบบ พี แอล อินเทอร์เน็ต มีการออกแบบโครงสร้างการทำงานและการเข้าถึงข้อมูลของระบบซึ่งประกอบด้วยหน้าจการทำงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

หน้าจอแรกสำหรับการเข้าสู่ระบบ คือ ไอคอนชื่อ P L Internet หลังจากเข้าไปยังแอปพลิเคชันแล้ว หน้าจอแรกที่จะได้เห็นคือหน้าแรกที่จะเป็นการบอกข้อมูลของร้าน ด้านล่างจะเป็นการเข้าถึงส่วนของเมนู แผนที่ และแผนที่ร้านพร้อมเบอร์ติดต่อ

หน้าจอ Map คือหน้าจอที่ผู้ใช้จะได้เห็นตำแหน่งของร้านผ่านเนวิเกเตอร์ของระบบ iphone ที่จะบอกได้ว่าร้านเกมส์อยู่ตำแหน่งไหน และระยะทางจากจุดที่ลูกค้ากำลังอยู่ ณ ปัจจุบันมายังร้านเกมส์อีกด้วย

หน้าจอ Contact จะเป็นหน้าจอบอกถึงแผนที่ของร้าน และเบอร์ติดต่อเจ้าของร้าน
หน้าจอ เมนู-Status เป็นหน้าจอสําหรับให้ลูกค้าดูสถานะของเครื่องที่ว่างหรือไม่ว่างใน
ขณะนั้น

หน้าจอ เมนู-Booking เป็นหน้าจอสําหรับลูกค้าที่ต้องการจองเวลาเล่นแน่นอน จะเป็น
เครื่องสำหรับลูกค้าจองเวลาผ่านแอปพลิเคชันโดยเฉพาะ ดูเวลาของวันนั้นๆว่าเครื่องไหนมีคนจองแล้ว
และจองเวลาใด และทำการจองไม่ให้ซ้ำกัน และกรอกชื่อของผู้จอง เพื่อให้เจ้าของร้านได้รับรายละเอียด

หน้าจอ เมนู-Review เป็นหน้าจอสําหรับดู การรีวิวของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการพร้อมทั้งให้
คะแนนความพึงพอใจ เพื่อให้ลูกค้าได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาร้านให้ดีขึ้น และช่วยในการตัดสินใจเข้า
มาใช้บริการได้อีกด้วย

หน้าจอ เมนู-Comment เป็นหน้าจอสําหรับให้ลูกค้าเข้ามากรอกรายละเอียด แนะนำ-ติชม
ร้านเกมส์ เพื่อให้เจ้าของร้านได้ทราบถึงความพึงพอใจในการให้บริการของร้าน

หน้าจอ เมนู-Gallery เป็นหน้าจอสําหรับรูปภาพ บรรยากาศของร้านเกมส์

หน้าจอ เมนู-Games เป็นหน้าจอสําหรับดูเกมที่ในร้านมีให้บริการ

3.2.2 การประเมินผลการใช้งานระบบ

ผู้พัฒนาได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการสร้างแบบสอบถามซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.2.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามตามขอบเขตความสามารถทำงานของ
ระบบที่กล่าวไว้ในบทที่ 1

3.2.2.2 กำหนดลักษณะของคำถามที่ใช้ในแบบสอบถาม ซึ่งจะใช้คำถามแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating Scale) และคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) เพื่อให้ผู้ใช้งานได้แสดงความ
คิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ

3.2.2.3 เขียนคำถามตามลักษณะที่กำหนดไว้ โดยให้คำถามมีความชัดเจน และแบ่งระดับการ
ประเมินเป็น 5 ระดับ

5 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินจะพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของความเหมาะสม/ความพึงพอใจ ซึ่งการ
วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การวัดค่าของข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean)
และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 3.1 การแปลความหมายของระดับความเหมาะสม/ความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบ

ค่าเฉลี่ยของระดับความเหมาะสม/ความพึงพอใจ	ระดับความเหมาะสม/ความพึงพอใจ
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
1.00-1.49	น้อยที่สุด

3.3 การพัฒนาระบบ

3.3.1 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

3.3.1.1 ระบบปฏิบัติการ Mac-OS Version 10.8 เป็นระบบปฏิบัติการที่ใช้สำหรับเครื่อง Mac

3.3.1.2 Xcode Version 6.2 เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันแบบบูรณาการ

3.3.1.3 ภาษา Objective-C สำหรับเขียนคำสั่งการทำงานบน Xcode

3.3.1.4 PHP Database ฐานข้อมูลสำหรับเก็บการจองเวลา รีวิวของลูกค้า

3.3.1.5 โปรแกรม Photoshop สำหรับการจัดการรูปภาพ

3.3.1.6 ภาษา XML สำหรับการทำงานเชื่อมต่อผ่าน ระบบ WebService

3.3.2 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบเริ่มต้นจากการวิเคราะห์และประเมินงานเพื่อให้สามารถสรุปเป็นแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการทำงานและระยะเวลาในการพัฒนาระบบดังนี้

ตารางที่ 3.2 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่วันที่ 01 กุมภาพันธ์ 2558 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2558 รวมทั้งสิ้น 9 เดือน

ลำดับ ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09			
1	ศึกษาระบบในปัจจุบัน สภาพปัญหาและข้อจำกัด ต่างๆ ของสภาพแวดล้อม ในการพัฒนาระบบและ วางแผนขั้นตอนในการ ทำงาน	←			→								
2	ศึกษาเครื่องมือต่างๆและ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา โปรแกรม ทฤษฎีและ เทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาระบบ	←			→								
3	ออกแบบหน้าจอการ ทำงานและจัดทำฐานข้อมูล				←		→						
4	ขั้นตอนการพัฒนาระบบ				←			→					
5	ทดสอบโปรแกรมและ แก้ไขข้อผิดพลาดของ โปรแกรม					←			→				
6	สรุปผลงานนำเสนอผลงาน และส่งผลงาน									←		→	