

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากกรณีศึกษาของ บริษัท บุญฤทธิ เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด ซึ่งได้ประกอบธุรกิจทางด้านกีฬา และออกกำลังกาย เช่น รับประทานน้ำ แอโรบิกในน้ำ โยคะ และยังมีฟิตเนสเตรียมไว้ให้บริการด้วย ซึ่งปัญหาที่พบในปัจจุบันนั้นคือด้านบุคลากร ทรัพยากร และการจัดการด้านอื่น ๆ ด้านบุคลากรให้ข้อมูลกับลูกค้าไม่ครบถ้วน เพราะด้วยช่วงเวลาที่เจ้าของกิจการไม่อยู่ไม่สามารถจะแจ้งรายละเอียดทั้งหมดที่ลูกค้าต้องการอยากทราบทั้งหมดได้ ซึ่งอาจทำให้ทางองค์กรเสียลูกค้ากลุ่มนี้ไปได้ และด้านทรัพยากรนั้นการจัดเก็บเอกสารคอร์สเรียนที่ลูกค้าลงไว้ และใช้ในการประชาสัมพันธ์ มีจำนวนเพิ่มขึ้นในอนาคต ทำให้ต้องใช้กระดาษจำนวนมาก ใช้เวลาค้นหาเอกสารมากขึ้นกว่าเดิม ข้อมูลมีโอกาสสูญหาย ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานั้นทำให้เจ้าของกิจการจะรวบรวมข้อมูลสถิติเพื่อใช้ในการพัฒนากิจการนั้นเป็นไปได้ยากขึ้น ทางผู้พัฒนาเห็นว่าการจัดทำระบบเว็บแอปพลิเคชันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นสามารถที่จะเข้ามาแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นได้ โดยเตรียมรายละเอียดข้อมูลคอร์สเรียน สถานที่ ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งระบบเว็บบอร์ดไว้เพื่อตอบข้อสงสัยของลูกค้า และสามารถส่งข้อความถึงกันได้ มีระบบนำทางในการเดินทางมายังโรงเรียนได้สะดวกขึ้น และผู้เรียนสามารถรับรู้ตารางสอนในแต่ละเดือนว่ามีคอร์สใดบ้างเปิดสอนในช่วงใด มีการรวบรวมข้อมูลสถิติสำหรับให้เจ้าของกิจการใช้ในการพัฒนากิจการต่อไป และยังช่วยเรื่องการประชาสัมพันธ์ของทางองค์กรเอง ทั้งหมดนี้เพื่อนำมาพัฒนาระบบจัดการข้อมูลของทางองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 1.2 วัตถุประสงค์ของภาคินพนธ์

เพื่อพัฒนาระบบการจัดการ โรงเรียนสอนว่ายน้ำครูฤทธิ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### 1.3 ขอบเขตของภาคินพนธ์

1.3.1 พัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

1.3.2 จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.3.3 ฟังก์ชันการทำงานแบ่งตามผู้ใช้โดยประกอบด้วย ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกหรือผู้เรียน

เจ้าหน้าที่ และเจ้าของกิจการ

1.3.3.1 ผู้ใช้ มีขอบเขตในการทำงานดังนี้

- 1.3.3.1.1 สามารถสมัครสมาชิกได้
- 1.3.3.1.2 สามารถทราบ ข่าวสาร โปรโมชันของทางโรงเรียนได้
- 1.3.3.1.3 สามารถดูข้อมูลเส้นทางที่จะมายังที่สระ ผ่านระบบนำทาง
- 1.3.3.1.4 สามารถตั้งกระทู้ และตอบกระทู้ได้
- 1.3.3.1.5 สามารถส่งข้อความส่วนตัวได้
- 1.3.3.1.6 สามารถดูข้อมูลตารางสอนในแต่ละเดือนได้
- 1.3.3.1.7 สามารถจองคอร์สเรียนได้
- 1.3.3.1.8 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

1.3.3.2 เจ้าหน้าที่ ประกอบด้วยครูผู้สอน และพนักงาน มีขอบเขตการใช้งานดังนี้

- 1.3.3.2.1 สามารถจัดการข้อมูล ข่าวสาร และ โปรโมชันได้
- 1.3.3.2.2 สามารถตั้งกระทู้ และตอบกระทู้ได้
- 1.3.3.2.3 สามารถปักหมุดกระทู้ได้
- 1.3.3.2.4 สามารถส่งข้อความส่วนตัวได้
- 1.3.3.2.5 สามารถดูข้อมูลสมาชิกที่จองคอร์สเรียนได้
- 1.3.3.2.6 สามารถเช็คชื่อผู้ที่เข้าเรียนได้

1.3.3.3 เจ้าของกิจการ มีขอบเขตการใช้งานดังนี้

- 1.3.3.3.1 สามารถจัดการข้อมูล ข่าวสาร โปรโมชัน และตารางสอนได้
- 1.3.3.3.2 สามารถตั้งกระทู้ และตอบกระทู้ได้
- 1.3.3.3.3 สามารถปักหมุดกระทู้ได้
- 1.3.3.3.4 สามารถส่งข้อความส่วนตัวได้
- 1.3.3.3.5 สามารถดูข้อมูลสมาชิกที่จองคอร์สเรียนได้
- 1.3.3.3.6 สามารถจัดการข้อมูลตารางสอนในแต่ละเดือนได้
- 1.3.3.3.7 สามารถดูข้อมูลเชิงสถิติได้

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เป็นการประชาสัมพันธ์ แสดงความเคลื่อนไหวของทางองค์กร
- 1.4.2 เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารของโรงเรียน รวมถึงข่าวสาร โปรโมชัน ต่างๆ
- 1.4.3 เพื่อเก็บข้อมูลเชิงสถิติด้านต่างๆ และนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาองค์กรต่อไปได้
- 1.4.4 เพื่อที่จะง่ายต่อการตอบข้อสงสัยของตัวผู้เรียน
- 1.4.5 เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้รวดเร็ว และประหยัดต้นทุน

## 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินภาคินพนธ์

### 1.5.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล (Requirement Gathering)

เริ่มจากการรวบรวมปัญหา โดยสัมภาษณ์ความต้องการ และปัญหาที่พบในการทำงาน เอกสารที่เกี่ยวข้อง กับเจ้าของกิจการ ศึกษาเครื่องมือ และภาษาคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ

### 1.5.2 วิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหา และความต้องการที่แท้จริง โดยนำเสนอผ่านทางแผนภาพต่างๆ ประกอบด้วย Work Flow Diagram, Data Flow Diagram และ Entity Relationship Diagram

### 1.5.3 ออกแบบระบบ (System Design)

ทำการออกแบบระบบตามที่ได้วิเคราะห์ความต้องการในขั้นตอนก่อนหน้า โดยออกแบบส่วนต่างๆ ของระบบดังนี้

- ออกแบบสถาปัตยกรรมโดยเลือกใช้สถาปัตยกรรมไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ที่เป็นเว็บแอปพลิเคชัน
- ออกแบบโครงสร้างของระบบเว็บ
- ออกแบบฐานข้อมูล
- ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้
- ออกแบบเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

#### 1.5.4 พัฒนาระบบ (System Development)

ทำการเขียนชุดคำสั่งและติดตั้งสภาพแวดล้อมของระบบตามที่ได้ออกแบบไว้โดย พัฒนาระบบด้วยภาษา PHP, Javascript, HTML, CSS, jQuery โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาคือ Sublime Text 3 และ ฐานข้อมูลใช้ MySQL ในการบริหารจัดการ

#### 1.5.5 ทดสอบระบบ (System Testing)

การทดสอบจะเกิดขึ้นในระหว่างที่พัฒนาระบบซึ่งเป็นการตรวจสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดในแอปพลิเคชันรวมถึงตรวจสอบแอปพลิเคชันว่าสามารถใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ รวมถึงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทดลองใช้งานเพื่อให้ได้เว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายและตอบสนองความต้องการให้มากที่สุด

#### 1.5.6 จัดทำเอกสารประกอบ (Documentations)

เป็นการจัดทำคู่มือสำหรับแนะนำวิธีการใช้งานโปรแกรมบอกคุณลักษณะและความสามารถของระบบ

### 1.6 แผนและระยะเวลาดำเนินงานภาคินิพนธ์

ตารางที่ 1.1 แสดงแผนและระยะเวลาดำเนินงานภาคินิพนธ์

ขั้นตอนในการดำเนินงาน	2557			2558			
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ศึกษาและรวบรวมข้อมูล							
วิเคราะห์ระบบ							
ออกแบบระบบ							
พัฒนาระบบ							
ทดสอบระบบ							
จัดทำเอกสารประกอบ							

## 1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

### 1.7.1 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

#### 1.7.1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.7.1.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ความเร็ว 2.5 GHz

1.7.1.1.2 หน่วยความจำ 8 GB

1.7.1.1.3 หน่วยสำรองข้อมูล 750 GB

#### 1.7.1.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.7.1.2.1 Microsoft Windows 7

1.7.1.2.2 AppServ

1.7.1.2.3 Google Chrome

1.7.1.2.4 Sublime Text 3

1.7.1.2.5 Adobe Photoshop CS3

1.7.1.2.5 Bootstrap Framework 3

### 1.7.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบเครื่องแม่ข่าย

#### เครื่องแม่ข่าย (Server)

#### 1.7.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.7.2.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ความเร็ว 3.0 GHz

1.7.2.1.2 หน่วยความจำ 8 GB

1.7.2.1.3 หน่วยสำรองข้อมูล 640 GB

#### 1.7.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.7.2.2.1 Microsoft Windows Server

1.7.2.2.2 Google Chrome

1.7.2.2.3 Mozilla Firefox

## เครื่องลูกข่าย (Client)

### 1.7.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.7.2.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ความเร็ว 1.8 GHz

1.7.2.1.2 หน่วยความจำ 4 GB

1.7.2.1.3 หน่วยสำรองข้อมูล 500 GB

### 1.7.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.7.2.2.1 Microsoft Windows

1.7.2.2.2 Google Chrome

1.7.2.2.3 Mozilla Firefox