

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับยุคสมัยนี้ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสาร และรวมถึงการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ และการนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อที่จะช่วยลดความยุ่งยากและเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญของการดำเนินงาน การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ก็เพื่อจัดการข้อมูลใหม่ ความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการทำงาน ที่เกี่ยวกับการจัดการสนามแบดมินตันไม่ว่าจะเป็น การจองสนามแบดมินตัน การคำนวณค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเล่น อีกทั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีส่วนช่วยให้ลูกค้าสามารถประหยัดเวลาในการใช้บริการ

สนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีบริการสนามแบดมินตันให้กับลูกค้า ซึ่งลูกค้าต้องใช้วิธีการจองทางโทรศัพท์ การใช้โทรศัพท์นั้น อาจจะทำให้เกิดปัญหาโทรไม่ติด หรือสายไม่ว่าง ทำให้ลูกค้าเปลี่ยนใจ และลูกค้าอาจจะทำการจองไม่ทัน อาจจะทำให้ลูกค้าเสียเวลาทำการจองสนามแบดมินตันเป็นเวลานานภายในสนามแบดมินตันจากการสำรวจของผู้จัดทำ มีการประชาสัมพันธ์สนามแบดมินตันที่เฉพาะกลุ่ม ทำให้ไม่ค่อยมีลูกค้าใหม่ ๆ เข้ามาใช้บริการ ทำให้เสียโอกาสทางธุรกิจ

ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจองสนามแบดมินตันออนไลน์ โดยการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบรรณการทำงานจะช่วยลดปัญหาการเกิดข้อผิดพลาดของระบบงานเดิม ผ่าน Web Application แบบ Responsive เพื่อให้สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งทางเว็บไซต์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และดูผ่านทางโทรศัพท์มือถือได้ ลูกค้าสามารถค้นหา ตรวจสอบ และเปรียบเทียบข้อมูลของสนามแบดมินตัน ลูกค้าสามารถทำรายการจองผ่านทางเว็บไซต์ได้ พร้อมทั้งตรวจสอบรายละเอียดของสนามแบดมินตัน ทำให้ลูกค้าเกิดความสะดวกสบายในการจองสนามแบดมินตัน

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจองสนามเบดมินตันออนไลน์ กรณีศึกษา สนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้รับระบบสารสนเทศเพื่อการจองสนามเบดมินตันออนไลน์ กรณีศึกษา สนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี

## 1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

ในการพัฒนาระบบสามารถแสดงผล ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ และสมาร์ตโฟน โดยใช้รูปแบบการพัฒนาแบบ Responsive Web Design สามารถแบ่งการใช้งานตามผู้ใช้งานได้ดังนี้

### 1.4.1 ขอบเขตของการใช้งานบนคอมพิวเตอร์ (Web Application)

#### 1.4.1.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
  - สามารถเข้าสู่ระบบได้ทุกผู้ใช้งาน
- 2) จัดการข้อมูลผู้ใช้
  - สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบให้แก่ผู้ใช้งาน
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งาน
  - สามารถเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน

#### 1.4.1.2 ผู้จัดการ

- 1) สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
- 2) จัดการข้อมูลผู้ใช้
  - สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบให้แก่ผู้ใช้งาน
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งาน
  - สามารถเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน
- 3) จัดการสนามเบดมินตัน
  - สามารถเรียกดูข้อมูลสนามเบดมินตัน
- 4) จัดการข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์
  - สามารถเรียกดูข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์
- 5) จัดการเรียกดูรายงาน

- สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานสถิติการใช้สนามของลูกค้า
- สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานรายได้สนามแบดมินตัน

#### 1.4.1.3 พนักงาน

- 1) สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
- 2) จัดการข้อมูลลูกค้า
  - สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานในระบบ
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า
  - สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้
- 3) จัดการสนามแบดมินตัน
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของสนามแบดมินตัน
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ราคาสนามแบดมินตัน
  - สามารถเรียกดูข้อมูลของสนามแบดมินตัน
- 4) จัดการข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์
  - สามารถเรียกดูข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์
- 5) จัดการข้อมูลการจองสนามแบดมินตันของลูกค้า
  - สามารถจัดการจองสนามแบดมินตันของลูกค้า
  - สามารถอนุมัติการจองของลูกค้า
  - สามารถคำนวณราคาสนามแบดมินตันของลูกค้า
  - สามารถคำนวณสถิติการใช้สนามของลูกค้า
- 6) จัดการงานบำรุงรักษาสนามแบดมินตัน
  - สามารถเรียกดูข้อมูลการส่งบำรุงรักษา
  - สามารถแจ้งส่งบำรุงรักษา
  - สามารถเรียกดูสถานะการบำรุงรักษา
- 7) จัดการเช่าอิมอุปกรณ์แบดมินตัน
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขอุปกรณ์
  - สามารถเรียกดูข้อมูลอุปกรณ์
  - สามารถเรียกดูข้อมูลการอิมอุปกรณ์
  - สามารถเรียกดูสถานะอุปกรณ์

## 8) จัดการข้อมูลการเงิน

- สามารถคำนวณราคาสนามแบดมินตัน
- สามารถคำนวณรายได้สนามแบดมินตัน

## 9) จัดการข้อมูลการออกรายงาน

- สามารถออกรายงานใบเสร็จค่าบริการ
- สามารถออกรายงานการจองสนามแบดมินตัน
- สามารถออกรายงานสถิติการใช้สนามของลูกค้า
- สามารถออกรายงานรายได้สนามแบดมินตัน
- สามารถออกรายงานแจ้งบำรุงรักษา

## 10) จัดการมาตรการช่วงโควิด 19

- สามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานสนามแบดมินตัน
- สามารถแจ้งระเบียบการใช้สนามแบดมินตัน

## 1.4.2 ขอบเขตของการใช้งานบนมือถือ (Responsive Web Design)

## 1.4.2.1 สมาชิก

## 1) สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

## 2) งานจัดการข้อมูลส่วนตัว

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลส่วนตัว
- สามารถเรียกดูข้อมูลส่วนตัวได้

## 3) จัดการข้อมูลการจองสนามแบดมินตัน

- สามารถเรียกดูข้อมูลสนามแบดมินตัน
- สามารถจัดการการจองสนามแบดมินตัน
- สามารถแจ้งการชำระเงินผ่านเว็บ
- สามารถเรียกดูประวัติการชำระเงิน

## 4) งานข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์

- สามารถเรียกดูข่าวสารข้อมูลและประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

## 5) จัดการเช่าอิมอุปกรณ์แบดมินตัน

- สามารถเรียกดูข้อมูลอุปกรณ์
- สามารถเช่าอิมอุปกรณ์

## 1.4.2.2 ลูกค้าทั่วไป

## 1) สามารถสมัครสมาชิกได้

## 2) งานข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

- สามารถเรียกดูข่าวสารข้อมูลและประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

### 1.5.1 ฮาร์ดแวร์

#### 1.5.1.1 Notebook DELL

- Intel Core i7-3612 2.10 GHz
- RAM 8 GB DDR3
- HDD 1 TB
- NVidia GeForce GT 630M 1 GB

### 1.5.2 ซอฟต์แวร์

#### 1.6.2.1 XAMPP ใช้จำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์

#### 1.6.2.2 MySQL ใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์

#### 1.6.2.3 Microsoft Office Visio ใช้ในการออกแบบ DFD และ ER-Diagram

#### 1.6.2.4 Visual Studio Code ใช้สำหรับเขียนโค้ด

#### 1.6.2.5 Adobe Photoshop โปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างตกแต่งภาพ

#### 1.6.2.6 PHP ภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมบนเว็บ

#### 1.6.2.7 HTML ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ

#### 1.6.2.8 CSS ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่ง

1.6.2.9 Bootstrap ใช้เป็น Front-end Framework นำมาช่วยกำหนดกรอบของการทำงานให้เป็นไปในทางเดียวกัน

1.5.2.10 jQuery นำ Object และ Function ต่าง ๆ ที่จำเป็นมารวมไว้ในรูปแบบของ Library แล้วเรียกใช้

#### 1.5.2.11 JavaScript ใช้เขียนโปรแกรมบนเว็บ

### 1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถ.ห้วยแก้ว ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

- สนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี 185/1 หมู่ที่ 5 ถนนซีเกมส์ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

### 1.7 แผนและระยะเวลาในการดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 ตารางระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	ปี พ.ศ.2564				
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	→	→			
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล		→	→		
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม			→	→	→
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ				→	→
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม				→	→
6. ประเมินการใช้งานระบบ				→	→
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน			→	→	→
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ			→	→	→