

# บทที่ 1

## บทนำ

ร้านสหกรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำกัด ปัจจุบันการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ของสมาชิก ได้แก่ ข้อมูลหุ้น ข้อมูลเงินปันผล เป็นต้น ไม่สามารถทำได้อย่างทันถ่วงที เนื่องจากข้อมูลดังกล่าว ได้ถูกจัดเก็บอยู่ในลักษณะกระดาษ อีกทั้งการคำนวณเงินปันผลอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ เพราะมีการคำนวณด้วยมือ ผู้จัดทำโครงการจึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ออนไลน์ขึ้น เพื่อบริหารจัดการข้อมูลในร้านสหกรณ์และการสมัครสมาชิกผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ร้านสหกรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำกัด ตั้งอยู่ ถนนกาญจนวนิช อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา มีจำนวนสมาชิก 1,260 คน และพนักงาน 7 คน ปัจจุบันการสมัครสมาชิกจะเขียนลงบนแบบฟอร์มที่เป็นกระดาษแล้วมายื่นที่สำนักงานร้านสหกรณ์เท่านั้น การซื้อของสมาชิกมีการสะสมยอดซื้อเพื่อเฉลี่ยคืน สมาชิกยังสามารถเพิ่มหุ้น และมีการปันผลหุ้นปีละครั้ง ส่วนใหญ่มักจะทำการประมวลผลด้วยมือ และมีการจัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์บ้างแต่ไม่เป็นระบบ เนื่องจากข้อมูลที่บันทึกไม่ได้จัดเก็บอยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล แต่บันทึกในรูปแบบของเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word หรือ โปรแกรม Microsoft Excel เป็นส่วนใหญ่

จากการดำเนินงานข้างต้นพบว่าในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ของสมาชิก ได้แก่ ข้อมูลหุ้น ข้อมูลเงินปันผล เป็นต้น ไม่สามารถทำได้อย่างทันถ่วงที เนื่องจากข้อมูลดังกล่าว ได้ถูกจัดเก็บอยู่ในลักษณะกระดาษ อีกทั้งการคำนวณเงินปันผลอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ เพราะมีการคำนวณด้วยมือ ซึ่งอาจจะทำให้สมาชิกเกิดความไม่พอใจในการให้บริการที่ล่าช้า สิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรทั้งผู้สมัครและเจ้าหน้าที่ร้านสหกรณ์ รวมทั้งการจัดการข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของเอกสารหรือรายงานต่างๆ จะทำให้เวลานานในการกรอกแบบฟอร์ม บางครั้งข้อมูลเกิดการสูญหาย สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการเก็บข้อมูลเพราะมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของกระดาษ

ดังนั้นผู้พัฒนาระบบจึงมุ่งที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาบริหารจัดการข้อมูลในร้านสหกรณ์และการสมัครสมาชิกผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.2 เป้าหมายของโครงการ

เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ เพื่อให้ระบบออกมาตรงตามความต้องการของผู้ใช้และเอื้อประโยชน์ต่อสมาชิกอย่างเต็มประสิทธิภาพ

## 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ออนไลน์นมมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## 1.4 ขอบเขตและความสามารถของระบบ

ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล โดยมีการเรียกใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน แบ่งเบาภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ และเพิ่มความสะดวกในการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการสมาชิก โดยมีการดำเนินงานสำหรับผู้ใช้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ
2. สมาชิก
3. เจ้าหน้าที่

### 1. ผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบมีการดำเนินงานหลัก ๆ ดังนี้ คือ

- 1.1 สามารถเข้าสู่ระบบ (Login) ได้
- 1.2 สามารถอัปโหลดไฟล์ข้อมูลกระดานข่าวสาร

1.3 สามารถดูข้อมูลผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ดังนี้

- 1.3.1 ข้อมูลสมาชิก
- 1.3.2 ข้อมูลหุ้น
- 1.3.3 ข้อมูลเงินปันผล
- 1.3.4 ข้อมูลเงินเฉลี่ยคืน
- 1.3.5 ข้อมูลเงินยอกซื้อ

## 2. สมาชิก

สมาชิกมีการดำเนินงานหลัก ๆ ดังนี้ คือ

- 2.1 สามารถลงทะเบียนเป็นสมาชิกผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- 2.2 สามารถเข้าสู่ระบบ (Login) ได้
- 2.3 สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
- 2.4 สามารถดูข้อมูลกระดานข่าวสารผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- 2.5 สามารถดูข้อมูลผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ดังนี้
  - 2.5.1 ข้อมูลหุ้น
  - 2.5.2 ข้อมูลเงินปันผล
  - 2.5.3 ข้อมูลเงินเฉลี่ยคืน

## 3. เจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่มีการดำเนินงานหลัก ๆ ดังนี้ คือ

- 3.1 สามารถเข้าสู่ระบบ (Login) ได้
- 3.2 สามารถจัดการข้อมูลเบื้องต้นของระบบได้ ดังนี้
  - 3.2.1 ข้อมูลสมาชิก
  - 3.2.2 ข้อมูลหุ้น
  - 3.2.3 ข้อมูลเงินปันผล
  - 3.2.4 ข้อมูลเงินเฉลี่ยคืน
  - 3.2.5 ข้อมูลเงินยอกซื้อ
- 3.3 สามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้ ดังนี้

3.3.1 สามารถออกรายงานสรุปยอดซื้อของสมาชิกได้

3.3.2 สามารถออกรายงานการซื้อของสมาชิกได้ ดังนี้

- รายวัน
- รายเดือน
- รายปี

3.4 สามารถออกรายงานเงินปันผลหุ้นของสมาชิกได้

3.5 สามารถออกรายงานเงินเฉลี่ยคืนของสมาชิกได้

## 1.5 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน

### 1.5.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

#### 1. วางแผนการดำเนินงาน

- ศึกษาการทำงานของระบบเดิม
- สัมภาษณ์ผู้ใช้ถึงการทำงานของระบบเดิม
- สังเกตการณ์ทำงานในระบบปัจจุบัน
- รวบรวมข้อมูลของระบบ

#### 2. วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

- สัมภาษณ์ผู้ใช้ถึงปัญหาของระบบ
- รวบรวมเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ใช้

#### 3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ

- Context Diagram
- Data Diagram
- E-R Diagram
- ออกแบบฐานข้อมูล
- ออกแบบหน้าจอ

#### 4. พัฒนาระบบงาน

- สร้างฐานข้อมูลของระบบ
- พัฒนาส่วนจัดการข้อมูลในการป้อนข้อมูลเข้า การแสดงผล และการออกรายงาน

## 5. ทดสอบและปรับปรุงระบบ

- ทดสอบเพื่อหาจุดผิดพลาด แบบ Unit Test
- ทดสอบเพื่อหาจุดผิดพลาด แบบ Acceptance Test
- ปรับปรุงระบบในส่วนที่ตรวจสอบพบข้อผิดพลาด

## 6. จัดทำรายงาน

- จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ
- จัดทำรายงานระบบ

### 1.5.2 ระยะเวลาการดำเนินงาน

Task Name	Duration	Start	Finish	ปี															
				Qtr 3, 2553	Qtr 4, 2553			Qtr 1, 2554			Qtr 2, 2554			Qtr 3, 2554					
				ม.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ธ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1 วางแผนการดำเนินงาน	30 days	จ 07/06/53	ศ 16/07/53	[Bar chart showing task duration from June to July 2011]															
2 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	50 days	จ 12/07/53	ศ 17/09/53	[Bar chart showing task duration from July to September 2011]															
3 วิเคราะห์และออกแบบระบบ	80 days	จ 13/09/53	ศ 31/12/53	[Bar chart showing task duration from September to December 2011]															
4 พัฒนาระบบงาน	100 days	จ 20/12/53	ศ 06/05/54	[Bar chart showing task duration from December 2011 to May 2012]															
5 ทดสอบและปรับปรุงระบบ	70 days	จ 09/05/54	ศ 12/08/54	[Bar chart showing task duration from May to August 2012]															
6 จัดทำรายงาน	30 days	อ 16/08/54	จ 26/09/54	[Bar chart showing task duration from August to September 2012]															

ภาพที่ 1.1 แผนการดำเนินโครงการ

## 1.6 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา

### 1.6.1 ทรัพยากรระหว่างการพัฒนาโครงการ

ทรัพยากรที่ใช้ระหว่างการดำเนินโครงการ เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติทางด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ดังนี้

#### 1. ด้านฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
  - CPU Intel Core 2 Duo Processor
  - Hard disk 320 GB
  - RAM 2 GB
- Canon MP270 series Printer

## 2. ด้านซอฟต์แวร์

- Microsoft Windows XP เป็นระบบปฏิบัติการ
- Adobe Dreamweaver เป็นเครื่องมือเพื่อใช้สร้างเว็บไซต์
- Java เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม
- jdk-6u23 (Java Development Kit) เป็นโปรแกรมใช้ในการพัฒนาโปรแกรมภาษาจาวา (Java)
- mysql-connector-java-5.1.6-bin เป็นไดร์เวอร์ใช้ติดต่อ ระหว่าง java กับฐานข้อมูล MySQL
- MySQL Server 5.0 เป็น โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล
- Appserv เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)
- Adobe Photoshop CS2 เป็น โปรแกรมช่วยในการตกแต่งรูปภาพแลข้อความบนเว็บไซต์
- Microsoft Office 2007 เป็น โปรแกรมใช้จัดทำเอกสาร ครงงาน
- Internet Explorer 8 เป็น โปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser) สำหรับแรกใช้โปรแกรม

### 1.6.2 ทรัพยากรเพื่อรองรับระบบใหม่

#### 1. ด้านฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
  - CPU Intel Core 2 Duo Processor
  - Hard disk 320 GB
  - RAM 2 GB
- Canon MP270 series Printer

#### 2. ด้านซอฟต์แวร์

- Microsoft Windows XP เป็นระบบปฏิบัติการ
- JRE (Java Runtime Environment) เป็นโปรแกรมเพื่อใช้ในการรันคำสั่งภาษาจาวา

- MySQL เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล
- Internet Explorer 8 เป็นโปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser) สำหรับเรียกใช้โปรแกรม
- Appserv เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้ระบบบริหารจัดการข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ออนไลน์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- 1.7.2 มีความสะดวกรวดเร็วในการทำงานของร้านสหกรณ์

## 1.8 อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน

- 1.8.1 อาจารย์คมกฤษ นิลวิจิตร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- 1.8.2 รองศาสตราจารย์ยาใจ โรจนวงศ์ชัย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- 1.8.3 อาจารย์ดินาด หล้าสุบ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## 1.9 อาจารย์ประจำวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิฑูล สมจิตต์  
โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา