

ระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม

The Cooperative System of Sawang Arom Wittayakom School

หนูพิมพ์ บุณพันธ์ และ นงเยาว์ นออรุณ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ นครสวรรค์

Emails: noopim.b@nsru.ac.th, nongyao.n@nsru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม ที่เป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่และสมาชิก โดยระบบจัดเก็บฐานข้อมูลสมาชิก สินค้า ระบบการซื้อสินค้า คำนวณเงินการซื้อสินค้าและเงินปันผล สามารถค้นหาและตรวจสอบการซื้อสินค้าได้อย่างถูกต้องและจัดทำรายงานต่างๆ ให้เจ้าหน้าที่ตามต้องการ ทำการพัฒนาโดยใช้โปรแกรมภาษา PHP JavaScript และภาษา HTML และจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL หลังจากนั้นได้ทำการประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบระบบ และ ด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากเจ้าหน้าที่และสมาชิก จำนวน 7 ท่าน ผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) สรุปได้ว่าระบบสามารถนำไปใช้ในการจัดการเก็บ เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูล ได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการจัดการบริหารการซื้อขายของระบบสหกรณ์โรงเรียนได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ– ร้านสหกรณ์; โรงเรียน

ABSTRACT

This paper is intended to develop the cooperative system of Sawang Arom Wittayakom School, which will be beneficial for the staffs and members. This system collected several data including members' information and items, so that so that it can deploy these data to calculate the purchasing amount and returning price per share for each member. A system can also look and verify item purchase payment correctly. In addition, it can print out several kinds of reports from staffs' equipment. It was created by using PHP language, JavaScript, HTML, and MySQL as DBMS. The evaluation of this system was generated by 7 users. The results

showed that the satisfaction was in high level ($\bar{X} = 3.99$). In short, this system can be used to collect and modify Data correctly and accuracy. So that it can be the good beneficial for system of Sawang Arom Wittayakom School.

Keywords– Cooperative; School

1. บทนำ

สหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม ตั้งอยู่ที่ 111 หมู่ 2 ตำบลสว่างอารมณ์ อำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี เป็นร้านขายสินค้าให้กับนักเรียน อาจารย์และเจ้าหน้าที่ เช่น ขนม เครื่องเขียน อุปกรณ์การเรียน เครื่องดื่มและของใช้ต่างๆ เพื่อให้บริการกับนักเรียน อาจารย์ เจ้าหน้าที่ภายในโรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม ซึ่งระบบทำงานเดิมของสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคมยังประสบปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการเก็บข้อมูลสมาชิก การซื้อสินค้า ยังคงใช้ระบบการบันทึกรายการและการคำนวณยอดซื้อสินค้า คำนวณเงินปันผลร้อยละ 10 ต่อปี ด้วยมือ มีการจัดเก็บในรูปแบบเอกสารในแฟ้ม ทำให้การค้นหา ข้อมูลสมาชิก การขายสินค้า เกิดความผิดพลาดและเกิดความล่าช้าในการทำงานและไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลการซื้อได้ตามที่ต้องการ

จากปัญหาดังกล่าวผู้พัฒนาระบบมีแนวคิดพัฒนาระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคมให้เป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการซื้อ และการคำนวณเงินปันผลอย่างถูกต้องแม่นยำรวดเร็วและตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็ว เพื่อความสะดวกต่อการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลของสมาชิก สินค้า การซื้อสินค้า (2) เพื่อคำนวณเงินในการซื้อสินค้า (3) เพื่อคำนวณเงินปันผลให้กับสมาชิกสหกรณ์ต่อปี (4) เพื่อค้นหาและตรวจสอบข้อมูลสมาชิก สินค้า การขายสินค้า (5) เพื่อออกใบเสร็จในการซื้อสินค้าและออกรายงาน

ข้อมูลสมาชิก การซื้อสินค้า ออกรายงานเงินปันผล และออกรายงานสินค้าขายดี

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีหลักการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กรกาญจน์ รัตนประเสริฐ และ ศิริวัฒนา ทองนุช [1] วิจัยเรื่อง ระบบสหกรณ์ร้านค้าหนองหัว ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม วัตถุประสงค์ของระบบนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบซื้อ - ขายระบบสหกรณ์ร้านค้าหนองหัว ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ - ขายสินค้าอุปโภคบริโภค โดยระบบเป็นการซื้อ - ขายสินค้าที่เป็นเงินสด มีระบบสมัครสมาชิก ระบบขายสินค้า ระบบการจ่ายชำระเงิน ระบบที่พัฒนาขึ้นใช้โปรแกรม MICROSOFT VISUAL 2005 ร่วมกับฐานข้อมูล MICROSOFT SQL SERVER 2005 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถจัดการกับข้อมูลการซื้อ - ขายสินค้าชุมชนบ้านหนองหัว ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ภาพรวมของระบบสามารถทำการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล และสามารถทำการค้นหาข้อมูลได้ ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็วและถูกต้องกว่าเดิม

โปรแกรม Sublime text เป็นโปรแกรม Text editor โปรแกรมหนึ่ง ใช้ในการในการเขียนโค้ดโปรแกรม ช่วยลดระยะเวลาการเขียนโค้ดให้น้อยลง ทำงานได้ง่ายขึ้น ลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเขียนโปรแกรมบน Sublime text คือ ติดตั้งง่าย โปรแกรมมีขนาดเล็ก

ฐานข้อมูล MySQL คือ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีหน้าที่เก็บข้อมูล เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลที่ได้จากระบบงานที่โปรแกรมเมอร์ได้สร้างขึ้น โดยใช้ภาษา SQL (SQLคือภาษาที่ใช้ในการจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เช่น สร้างฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล เป็นต้น) โดย MySQL จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล ซึ่ง MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล สำหรับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเราสามารถติดต่อกับ MySQL โดยการเขียนโปรแกรมภาษาต่าง ๆ ได้เช่น PHP, Perl, Java, C#, C, Ruby, C++ โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL เป็นฐานข้อมูลที่นิยมใช้จัดเก็บข้อมูลของระบบงานที่พัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา PHP โปรแกรม MySQL สามารถสนับสนุนการทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ windows หรือ Linux และเป็นโปรแกรมประเภท Open Source สามารถใช้งานได้ฟรี [2]

ภาษา PHP ย่อมาจาก Personal Home Page เป็นโปรแกรมภาษาที่ทำงานในลักษณะ ภาษาสคริปต์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจะส่งผลลัพธ์ในรูปแบบของ HTML กลับไปยังเบราว์เซอร์

เซอร์ซึ่งลักษณะนี้จะทำให้สามารถใช้ภาษา PHP พัฒนาระบบงานในลักษณะ Dynamic Programming ได้ ข้อดีของภาษา PHP คือ เป็นโปรแกรมภาษาที่สามารถดาวน์โหลดฟรีไม่มีปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์ มีการแปลงภาษาและการประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว สามารถทำงานได้กับทุกระบบปฏิบัติการ กล่าวคือ PHP เป็นภาษา โปรแกรมที่พัฒนาระบบงานบนเว็บที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน ซึ่ง PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยแพร่ต้นฉบับ หรือ Open Source ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web server ระบบปฏิบัติอย่างเช่น Linuxหรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลายๆตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น [3]

โปรแกรม Adobe Photoshop มักเรียกสั้นๆว่า Photoshop เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่มีความสามารถในการจัดการแก้ไขและตกแต่งรูปภาพ (photo editing and retouching) แบบแรสเตอร์ ผลิตโดยบริษัทอะโดบีซิสเต็มส์ Adobe Systems โปรแกรม Photoshop เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการไฟล์ข้อมูลรูปภาพที่มีประสิทธิภาพการทำงานกับไฟล์ข้อมูลรูปภาพของ Photoshop นั้น ส่วนใหญ่จำทำงานกับไฟล์รูปภาพที่จัดเก็บข้อมูลรูปภาพแบบ Raster Photoshop สามารถใช้ในการตกแต่งภาพเล็กน้อย เช่น ลบตาแดง ลบรอยแตกของภาพ ปรับแก้สี เพิ่มสีและแสง หรือใส่เอฟเฟกต์ให้กับรูปภาพ นอกจากนี้ยังใช้ในการตัดต่อภาพ และการซ้อนฉากหลังเข้ากับภาพ Photoshop สามารถทำงานกับระบบสี RGB, CMYK, Lab และ Grayscale และสามารถจัดการกับไฟล์รูปภาพที่สำคัญได้ เช่น ไฟล์นามสกุล JPG, GIF, PNG, TIF, TGA โดยไฟล์ที่ Photoshop จัดเก็บในรูปแบบเฉพาะของตัวโปรแกรมเอง จะใช้นามสกุลของไฟล์ว่า PSD [4]

HTML หรือชื่อเต็มๆก็คือ HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE เป็นภาษาประเภท MARKUP ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการสร้างเว็บเพจ มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัยตัวกำกับ (TAG) ควบคุมการแสดงผลข้อความ รูปภาพ เสียง อื่นๆ ที่สามารถเรียกดูผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ แต่ละ TAG สามารถระบุหรือควบคุมการแสดงผลของเว็บให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบเว็บไซต์กำหนดไว้ หรือจะให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือ เว็บที่เราเข้าอยู่ในทุกๆ วันนี้ ก็ล้วนถูกแสดงผลด้วยโค้ด HTML ทั้งนั้น [5]

CSS ย่อมาจาก CASCADING STYLE SHEET มักเรียกโดยย่อว่า สไตล์ชีต คือภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ หรือ STYLE ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ STYLE นี้ใช้หลักการของการแยก

เนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน [6]

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

การพัฒนากระบวนกรณโรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคมใช้หลักการ System Development Life Cycle (SDLC) [7] ดังนี้

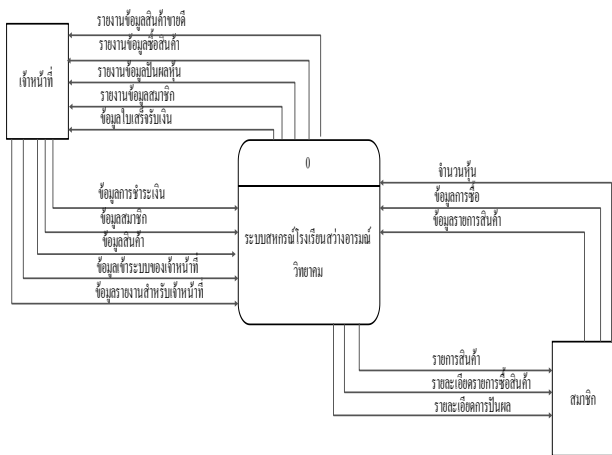
3.1. การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบงานจากคุณละมัย ศีลอาภร ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สหกรณ์โรงเรียนด้วยวิธีการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยระบบงานเดิมได้เก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบเอกสารในแฟ้ม ทำให้การค้นหาข้อมูลสินค้า ขอสมาชิก เกิดความผิดพลาดและเกิดความล่าช้าในการทำงาน ข้อมูลเกิดความซับซ้อนและไม่มีความปลอดภัย

3.2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

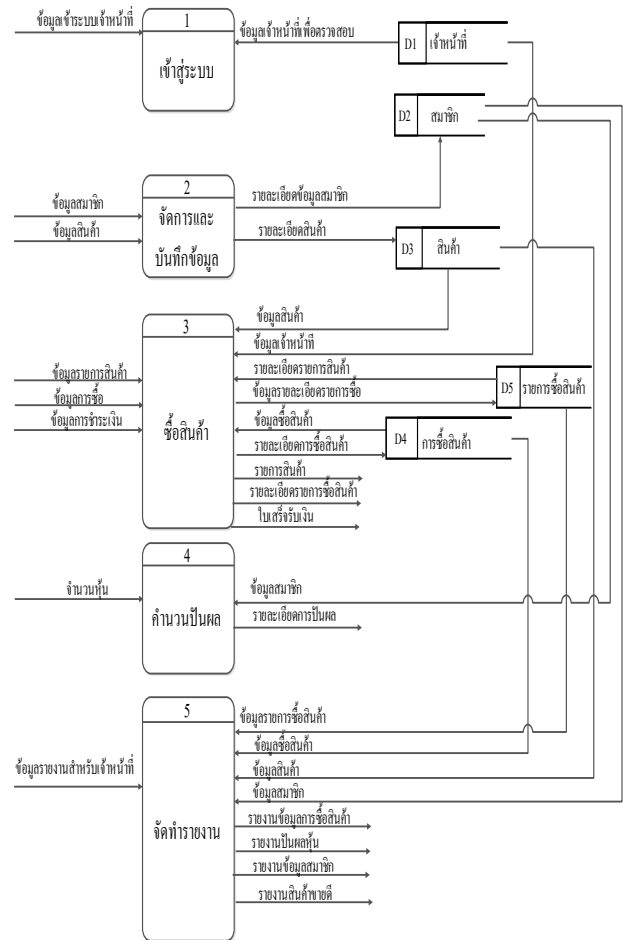
ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบปัญหานี้เป็นการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสมาชิก สินค้า การซื้อสินค้า เป็นต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและวิเคราะห์ออกแบบระบบดังนี้ [8]

3.2.1. แผนภาพกระแสข้อมูล Context Data Flow Diagram ระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม ดังรูป



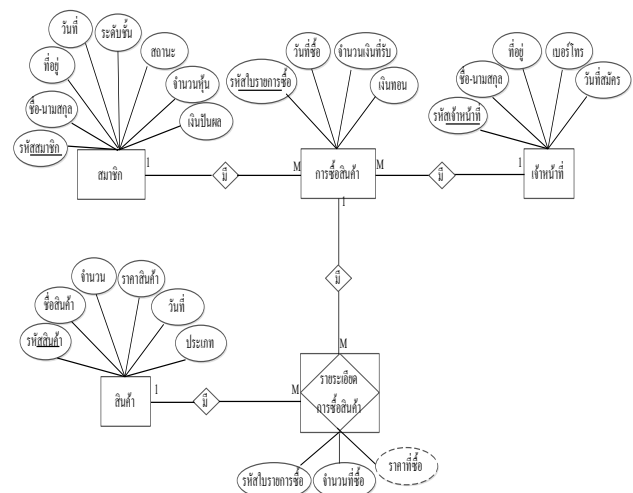
รูปที่ 1. Context Data Flow Diagram

3.2.2. แผนภาพกระแสข้อมูล Dataflow Diagram Level 0 ระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม ดังรูป



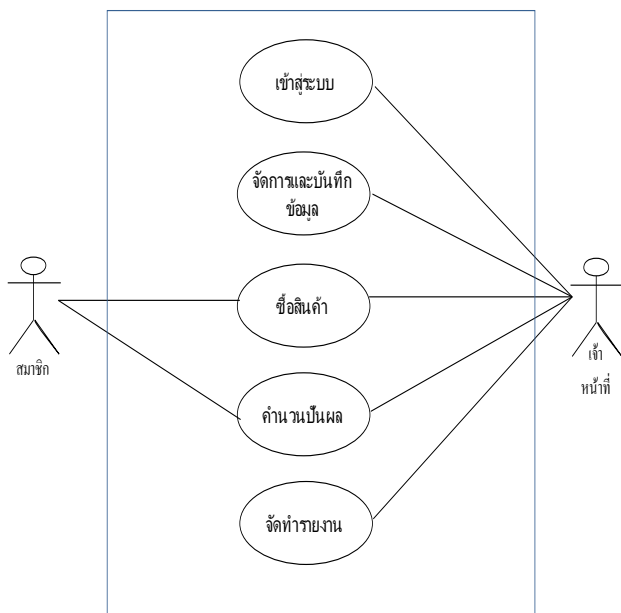
รูปที่ 2. Dataflow Diagram Level 0

3.2.3. แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล ER-Diagram ระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม ดังรูป



รูปที่ 3. ER-Diagram

3.2.4. แผนภาพ Use Case Diagram ระบบสหกรณ์ โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาเขต ดังรูป



รูปที่ 4. Use Case Diagram

3.3. การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ ในขั้นตอนการพัฒนาระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาเขต ได้พัฒนาโดยใช้ระบบปฏิบัติการ windows 10 ในส่วนของ web server ใช้ google chrome ที่ติดตั้งพร้อมกับโปรแกรม windows 8.1 ซึ่งเป็นโปรแกรม web server ในการใช้โปรแกรมภาษา PHP และ HTML ในการสร้างเว็บไซต์และออกแบบหน้าจอการติดต่อกับผู้ใช้งานและยังใช้ภาษา JavaScript ในบางส่วนของหน้าเว็บเพจเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นส่วนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลใช้ MySQL การติดต่อระหว่างโปรแกรมภาษา PHP กับฐานข้อมูล MySQL จะทำการติดต่อโดยผ่าน web browser

3.4. การทดสอบระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบจากเจ้าหน้าที่และลูกค้าจำนวน 7 ท่าน ด้วยแบบสอบถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบระบบจำนวน 5 ข้อ และด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบจำนวน 5 ข้อ แล้วทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

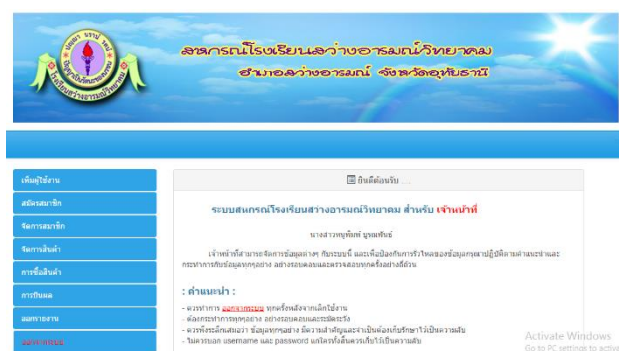
4. ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานในการจัดทำระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาเขตแสดงหน้าจอเมื่อเข้าสู่โปรแกรม ดังรูป



รูปที่ 5. หน้าจอเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 6 แสดงหน้าจอเมื่อท่านต้องการทำการรายการใดๆในระบบ เช่น สมาชิก สมาชิก ข้อมูลสมาชิก จัดการสินค้า การซื้อสินค้า การปันผล ออกรายงาน และออกจากระบบ สามารถกดที่เมนูขวามือที่แสดงอยู่บนหน้าจอได้ ดังรูป



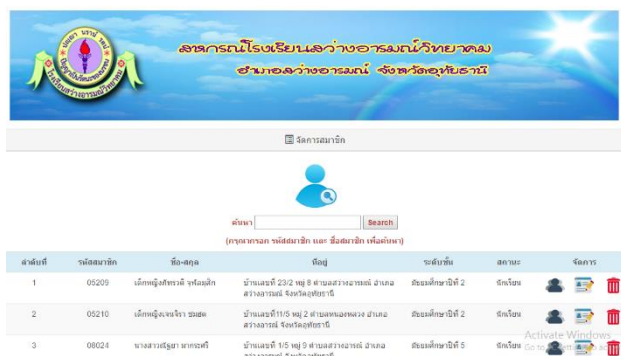
รูปที่ 6. หน้าเมนูหลัก

รูปที่ 7 แสดงส่วนของการเพิ่มข้อมูลสมาชิก มีทั้งวันที่เพิ่มข้อมูลรหัสสมาชิก ชื่อสมาชิก ที่อยู่ ระดับชั้น สถานะ และจำนวนหุ้นของสมาชิก ดังรูป



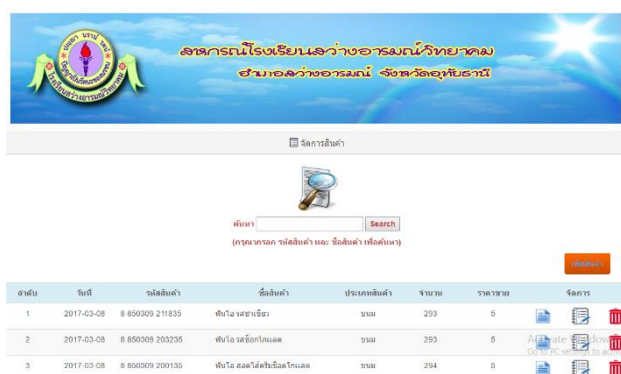
รูปที่ 7. หน้าจอสมัครสมาชิก

รูปที่ 8 แสดงส่วนของการจัดการข้อมูลสมาชิก สามารถดูรายละเอียด แก้ไข และลบ สมาชิกได้ ดังรูป



รูปที่ 8. หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก

รูปที่ 9 แสดงส่วนของการจัดการสินค้า สามารถแสดงข้อมูลสินค้า การเพิ่มสินค้า แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลสินค้า และค้นหาข้อมูลสินค้าได้ ดังรูป



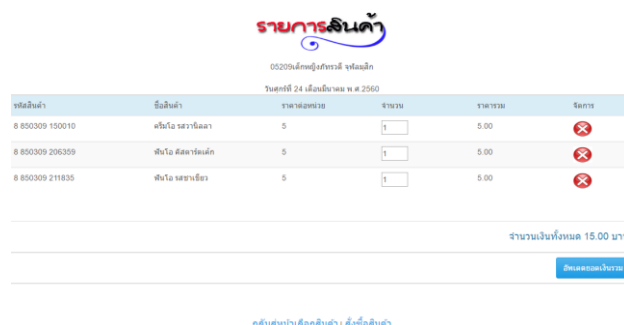
รูปที่ 9. หน้าจอจัดการสินค้า

รูปที่ 10 แสดงส่วนของการขายสินค้า สามารถขายสินค้าโดยการค้นหาสินค้า โดยการใส่รหัสสินค้า หรือ ชื่อของสินค้านั้น แล้วคลิกปุ่มซื้อ



รูปที่ 10. หน้าจอการซื้อสินค้า

รูปที่ 11 แสดงเป็นส่วนของการรายการสินค้า ประกอบไปด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ราคาต่อหน่วย จำนวนที่ซื้อ ราคาสุทธิทั้งหมด และสามารถลบรายการซื้อสินค้าได้ ต้องการซื้อสินค้าเพิ่ม คลิกกลับสู่หน้าเลือกสินค้า และ คลิก สั่งซื้อสินค้าเพิ่ม จ่ายชำระเงิน ดังรูป



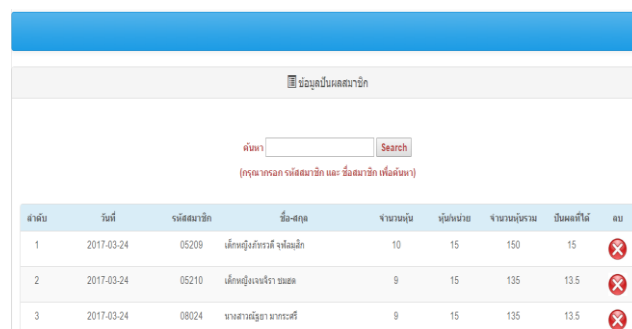
รูปที่ 11. หน้าจอแสดงรายการซื้อสินค้า

รูปที่ 12 แสดงเป็นส่วนของการชำระเงิน การคำนวณยอดซื้อและเงินทอน และแสดงชื่อสมาชิก รายการสินค้าที่ซื้อ ดังรูป



รูปที่ 12. หน้าจอแสดงรายการที่ขาย

รูปที่ 13 แสดงส่วนของเงินปันผลสมาชิก สามารถค้นหาข้อมูลโดยการกรอก รหัสสมาชิกและชื่อสมาชิก เพื่อการค้นหา ดังรูป



รูปที่ 13. หน้าจอการปันผล

รูปที่ 14 แสดงส่วนของการออกรายงานข้อมูลสมาชิก สามารถพิมพ์เอกสารได้โดยการ คลิก ที่ปุ่ม print ดังรูป

รูปที่ 14. หน้าจอแสดงออกรายงานสมาชิก

รูปที่ 15 แสดงส่วนของการออกรายงานการซื้อสินค้า สามารถดูยอดซื้อในแต่ละวัน แต่ละเดือน แต่ละปีได้ สามารถพิมพ์เอกสารได้โดยการ คลิก ที่ปุ่ม print ดังรูป

รูปที่ 15. หน้าจอแสดงออกรายงานการซื้อสินค้า

รูปที่ 16 แสดงส่วนของการออกรายงานสินค้าขายดี สามารถดูยอดขายดีในแต่ละวัน แต่ละเดือน แต่ละปีได้ สามารถพิมพ์เอกสารได้โดยการ คลิก ที่ปุ่ม print ดังรูป

รูปที่ 15. หน้าจอแสดงออกรายงานสินค้าขายดี

5. สรุปการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ทั้งในภาพรวมของความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบรายการและในข้อรายการ โดยเกณฑ์ในการวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลดังนี้ [9]

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 อยู่ในเกณฑ์ พึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 อยู่ในเกณฑ์ พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 อยู่ในเกณฑ์ พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 อยู่ในเกณฑ์ พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 อยู่ในเกณฑ์ พึงพอใจน้อยที่สุด

ตาราง 1. ผลการประเมินความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านการออกแบบระบบ			
1. การออกแบบหน้าจอ จัดวางองค์ประกอบต่างๆ เหมาะสม	4.14	0.64	มาก
2. ขนาดและรูปแบบตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย	4.29	0.45	มาก
3. การเลือกใช้สี สวยงาม มีความเหมาะสม	3.71	1.16	มาก
4. การใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน	3.43	0.49	ปานกลาง
5. การออกแบบรายงานได้เหมาะสม ถูกต้อง	3.86	0.64	มาก
ด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบ			
6. ความสามารถในการจัดเก็บ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล	4.57	0.49	มากที่สุด
7. ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของระบบ	3.86	0.83	มาก
8. การรักษาความปลอดภัยของการเข้าใช้งานระบบ	3.86	0.99	มาก
9. ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและแสดงรายงาน	4.29	0.70	มาก
10. ความสามารถในการนำไปใช้ในงานบริหาร และเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงาน	3.86	0.64	มาก
รวม	3.99	0.70	มาก

จากตารางที่ 1. การประเมินผลความพึงพอใจจากเจ้าหน้าที่และสมาชิก 7 คน ในการใช้ระบบสหกรณ์สว่างอารมณ์วิทยาเขต พบว่าความพึงพอใจในรูปแบบรายการโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 สรุปได้ว่าระบบสามารถทำการจัดเก็บ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล มีความถูกต้องและสะดวกรวดเร็ว สามารถในการนำไปใช้งานได้ดีกว่าระบบงานเดิม

6. กิตติกรรมประกาศ

ในการพัฒนาระบบสหกรณ์โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาเขต ซึ่งมีขั้นตอนปฏิบัติงานหลายขั้นตอนทำให้ผู้ศึกษาประสบปัญหาต่างๆ ดังนั้นในการจัดทำโครงการฉบับนี้จึงต้องได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำจากบุคคลหลายท่าน ซึ่งทุกท่านให้ความช่วยเหลือ

เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้
ขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและ
คณาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่าน ที่
ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ในคำปรึกษาแนะแนวทางใน
การเขียนโปรแกรมเป็นอย่างดี มีการตรวจสอบโปรแกรมทุก
ขั้นตอน ตลอดจนตรวจทาน แก้ไข และปรับปรุง เอกสารนี้จน
สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณละมัย ศีลอากร เจ้าหน้าที่สหกรณ์
โรงเรียนสว่างอารมณ์วิทยาคม ที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า
และระบบงานเดิมของสหกรณ์ จนสามารถพัฒนาระบบ
พัฒนาระบบสหกรณ์ได้อย่างสมบูรณ์ ทุกขั้นตอน

ขอขอบคุณครอบครัว ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและ
สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมา
ณ. ที่นี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

- [1] กรกาญจน์ รัตนประเสริฐ และ ศิริพัฒน์ ทอญุช . ระบบ
สหกรณ์ร้านค้าหนองหว้า ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัด
มหาสารคาม . โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ หลักสูตร
บริหารธุรกิจบัณฑิต, สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, คณะการบัญชีและ
การจัดการ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม , 2552.
- [2] ฐานข้อมูล MySQL. สืบค้น<http://siam5004000009.blogspot.com/2011/02/mysql.html>, (วันที่ 9
กุมภาพันธ์ 2560)
- [3] ภาษา PHP. สืบค้น<http://www.mindphp.com>, (วันที่ 11
กุมภาพันธ์ 2560)
- [4] โปรแกรม Adobe Photoshop CS6. สืบค้น <https://th.wikipedia.org/wiki>, (วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560)
- [5] ความหมายของ HTML. สืบค้น<http://www.codingbasic.com/html.html>, (วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560)
- [6] ค ว า ม ห ม า ย ข อ ง CSS. สื่ บ ค้ น
<http://www.mindphp.com>, (วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560)
- [7] ญัฎฐพันธ์ เจริญนันทน์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
สารสนเทศ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2551.
- [8] งามนิจ อาจอินทร์. หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
ฐานข้อมูล. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์, 2549.
- [9] ธาณินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
SPSSและAMOS. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ซีเอ็ด
ยูเคชั่น, 2555.