ชื่อโครงงาน “การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง”

วรวุฒิ ชาวส้าน[1)] ไกรวุฒิ ทับเกษม[1)] และ อุดมศักดิ์ บังเมฆ [*2)]

1) โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

2) โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*

Email : udomsakbmk@yahoo.com

บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถประมวลผลข้อมูล การผลิต การซื้อ-ขาย และการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ จากการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง ด้วยการศึกษาและวิเคราะห์ระบบการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยฐานข้อมูลการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม ซึ่งสร้างด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล และโมดูลสำหรับการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาประมวลผล โมดูลสำหรับการติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งสร้างด้วยภาษาพีเอสพี โปรแกรมคอมพิวเตอร์จัดทำเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นโปรแกรมประจำร้านค้าวิสาหกิจชุมชน ประมวลผลข้อมูลการผลิต การซื้อ-ขายสินค้า ชุดที่ 2 เป็นโปรแกรมกลางใช้ประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ

คำสำคัญ: โปรแกรมคอมพิวเตอร์, วิสาหกิจชุมชน, วิเคราะห์ระบบ, ฐานข้อมูล, โมดูล

1. บทนำ

สืบเนื่องจากที่มีคณะทำงานโครงการวิจัยโดยมี ผศ.อรรณพ วงค์วิชัย เป็นหัวหน้า ได้ดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการแก้ไขปัญหาความยากจน โดยกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ” เมื่อปี พ.ศ.2548 คณะทำงานได้ลงไปยังพื้นที่ตำบลทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอเสริมงาม และอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเสริมงามเป็นระยะทาง 1.7 กิโลเมตร มีพื้นที่ความรับผิดชอบทั้งหมด 110 ตารางกิโลเมตร หรือ 58,750 ไร่ มีอาณาเขตการปกครอง จำนวน 11 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือน 2,223 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 7,414 คน และแบ่งเขตการปกครองการบริหารออกเป็น 2 เขตการปกครอง คือ 1) เขตเทศบาลตำบลทุ่งงาม มีจำนวน 5 หมู่บ้าน คือหมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 11 และหมู่ที่ 8 ที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลทุ่งงามครึ่งหมู่บ้าน และ 2) เขตองค์การบริหารส่วนตำบล มีจำนวน 5 หมู่บ้าน คือหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 5 หมู่ที่7 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 10 และหมู่ที่ 8 ที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งงามครึ่งหมู่บ้าน

การลงพื้นที่คณะทำงานได้ทำการสำรวจค่าใช้จ่าย รายรับ หนี้สินของชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้านในตำบลทุ่งงาม และเมื่อชุมชนตำบลทุ่งงามรับทราบข้อสรุปข้อมูลค่าใช้จ่าย รายรับ หนี้สินของชุมชน ทำให้ชุมชนตระหนักว่าต้องร่วมกันแก้ไขปัญหาความยากจนของชุมชนเอง โดยร่วมกันดำเนินโครงการวิสาหกิจชุมชนภายในตำบลด้วยการร่วมกันผลิต-ซื้อและแบ่งปันผลตอบแทน กล่าวคือ ชุมชนแต่ละหมู่บ้านจะรวมกันเป็นกลุ่มผู้ผลิต โดยร่วมมือกันผลิตสินค้าซึ่งชุมชนมีศักยภาพในการผลิต และชาวชุมชนตำบลทุ่งงามจำเป็นต้องใช้หรือต้องบริโภค และนำออกขายภายใน

ชุมชนตำบล ขณะนี้มีกลุ่มผู้ผลิต ดังนี้ หมู่ที่ 1. บ้านแม่กี๊ด กลุ่มเลี้ยงปลาดุก หมู่ที่ 2. บ้านนาบอน กลุ่มทำปุ๋ยหมักกรองเติมอากาศ ทำสบู่ แชมพู และสมุนไพร หมู่ที่ 3.บ้านทุ่งงาม กลุ่มทำข้าวซ้อมมือและแปรรูป หมู่ที่ 4.บ้านมั่ว กลุ่มทำน้ำเต้าหู้/ ไข่เค็ม/ เครื่องปั้นดินเผา หมู่ที่ 5. บ้านสาแล กลุ่มปลูกถั่วลิสงเพื่อการแปรรูป หมู่ที่ 6. บ้านดอนแก้ว หมู่ที่ 7. บ้านใหม่ กลุ่มเลี้ยงหมูหลุม หมู่ที่ 8. บ้านดอนงาม กลุ่มเพาะเห็ดลม/ เห็ดขอน หมู่ที่ 9. บ้านห้วยส้ม กลุ่มเลี้ยงไก่พื้นเมือง หมู่ที่10.บ้านแม่ต๋ำใต้ กลุ่มเลี้ยงปลานิล และหมู่ที่11.บ้านทุ่งงามพัฒนา กลุ่มทำสมุนไพรลูกประคบ แต่ละกลุ่มผู้ผลิตจะร่วมแบ่งปันผลตอบแทนสมาชิกในกลุ่มหลังจากได้ขายสินค้าแล้ว สำหรับสมาชิกกลุ่มผู้ซื้อจะได้รับแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ ซึ่งการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ จะเป็นส่วนสำคัญทำให้โครงการวิสาหกิจชุมชนตำบลเสริมงามประสบผลสำเร็จ

จากการบอกเล่าของนางอัษฎาภรณ์ เทพหินลัพ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านนาบอน ตำบลทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง ได้ข้อมูลว่าขณะนี้มีกลุ่มชุมชนในตำบลบางกลุ่มได้ผลิตสินค้าและมีสมาชิกในชุมชนร่วมซื้อแล้ว แต่พบปัญหา “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลการซื้อของสมาชิกในชุมชนได้” มีผลให้ไม่สามารถแบ่งปันผลตอบแทนผู้ซื้อจากยอดซื้อได้ ปัญหาดังกล่าวมีผลกระทบต่อการขยายจำนวนผู้ซื้อ มีผลกระทบต่อการขยายจำนวนกลุ่มร่วมกันผลิตสินค้า มีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการวิสาหกิจชุมชนภายในตำบล และที่สุดมีผลทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาความยากจนของชุมชนในตำบลทุ่งงามได้

ปัจจุบัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมส่งเสริมการเกษตร ได้พัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน เพื่อใช้ลงทะเบียนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน (www.sceb.doae.go.th/ Siminar_V896.htm. 2007. On-line) และโดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้พัฒนาโปรแกรม ระบบการพัฒนาการบัญชีวิสาหกิจชุมชน เพื่อใช้บันทึกการสอนแนะการจัดทำบัญชี และบันทึกรายการเคลื่อนไหวประจำเดือนของเงินทุน งบการเงิน ปริมาณธุรกิจ (www.cad.go.th/ download/manual_visahakit_user201049.pdf. 2007. On-line) แต่ทั้งสองโปรแกรมไม่มีฟังก์ชันช่วยแก้ไขปัญหาของวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงามตามความข้างต้นได้

จากปัญหา “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลการซื้อของสมาชิกในชุมชนได้” ซึ่งมีผลต่อการแก้ไขปัญหาความยากจนของชุมชนในตำบลทุ่งงาม และยังไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เผยแพร่ให้วิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงามได้ใช้ และเมื่อศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนพบว่ามีความเป็นไปได้ จึงเห็นควรให้มีการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ประมวลผลข้อมูลวิสาหกิจชุมชน ทั้งข้อมูลด้านผลิต การซื้อ-ขาย และการแบ่งปันผลตอบแทน โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้าง จะมีลักษณะแยกจัดการประมวลผลข้อมูลการผลิต การซื้อ-ขายในแต่ละหมู่บ้าน และรวมประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ

2. อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงาน

2.1 อุปกรณ์

2.1.1 ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์

2.1.2 ซอฟต์แวร์ ได้แก่ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows โปรแกรม MySQL Database โปรแกรม PHP Script Language โปรแกรม Apache Web Server

2.2 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินโครงงาน ใช้วิธีวิจัยประเภทวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 ศึกษาข้อมูลบริบท ของวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม ด้วยการสัมภาษณ์หัวหน้าคณะทำงานโครงการวิจัย “ การพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการแก้ไขปัญหาความยากจน โดยกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ” และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านนาบอน ตำบลทุ่งงาม และดำเนินการรวบรวมข้อมูลความต้องการ

ของโครงงาน โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ-ขาย และการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ

2.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลบริบทและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดของโครงงาน (Requirements Specification) และสรุปว่าข้อมูลไหลผ่าน เข้า จัดเก็บ และออกจากโครงงานอย่างไร โดยจัดทำเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แบบจำลองข้อมูล (Data Model) เช่น แบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตี (Entity-Relationship Model) และแบบจำลองกระบวนการ (Process Model)

2.2.3 วิเคราะห์และออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ

(1) วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล (Database Schema) ให้สอดคล้องกับแบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตี

(2) นำโครงสร้างฐานข้อมูลจากข้อ (1) มากำหนดบนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL

(3) เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนติดต่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ส่วนนำข้อมูลมาประมวลผล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรม ด้วยภาษา PHP โดยจัดทำโปรแกรมเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นโปรแกรมประจำร้านค้าวิสาหกิจชุมชน ประมวลผลข้อมูลการผลิต การซื้อ-ขายสินค้า ชุดที่ 2 เป็นโปรแกรมกลางใช้ประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ

2.2.4 พัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์

(1) ทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จากข้อ 2.2.3 ข้อ (3) และปรับปรุงแก้ไข

(2) ประเมินโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 1 โดยคณะผู้เชี่ยวชาญ

(3) ปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ผลการประเมินครั้งที่ 1 เป็นแนวทางการปรับปรุง

(4) ประเมินโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 2 โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปทดลองใช้ในการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลเสริมงาม และให้กลุ่มผู้ผลิตและขายจำนวน 3 หมู่บ้านได้ทดลองใช้ และให้ทดลองรวมประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนให้กับสมาชิกของชุมชนจากยอดซื้อของตัวเอง ทั้งนี้ให้ผู้ใช้ (User) ร่วมประเมินโปรแกรม

(5) ปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ผลการประเมินครั้งที่ 2 เป็นแนวทางการปรับปรุง จนเสร็จถูกต้องและสมบูรณ์

2.2.5 ติดตั้งพร้อมจัดอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลเสริมงาม ให้กลุ่มผู้ผลิตและขายทุกหมู่บ้าน และกลุ่มที่ทำหน้าที่รวมประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อของสมาชิก

2.2.6 ประเมินความพึงพอใจโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม โดยผู้ใช้โปรแกรมตามข้อ 2.2.5

2.2.7 จัดทำรูปเล่มรายงานสาระที่สำคัญของโครงงาน และนำสาระที่สำคัญของโครงงานเผยแพร่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. ผลการดำเนินงานและอภิปรายผล

การดำเนินโครงงาน การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง ได้ผลของดำเนินงานตามลำดับของการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูลบริบทของวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม จากการสนทนากับ นางอัษฎาภรณ์ เทพหินลัพ และคุณ สุนิสา ธิสาร ประธานกลุ่มแม่บ้านนาบอน ณ ที่ว่าการอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง และสัมภาษณ์ ผศ.อรรณพ วงศ์วิชัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง สรุปได้ว่าการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม ประกอบด้วยกิจกรรมการผลิต การซื้อ-ขาย และการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อของสมาชิก โดยมีรูปแบบการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ ดังสมการต่อไปนี้

$$d_i = ((X - C)*e*x_i) / (100*X) \quad (1)$$

โดยที่ d_i แทน ผลตอบแทนจากยอดซื้อของสมาชิกคนที่ i

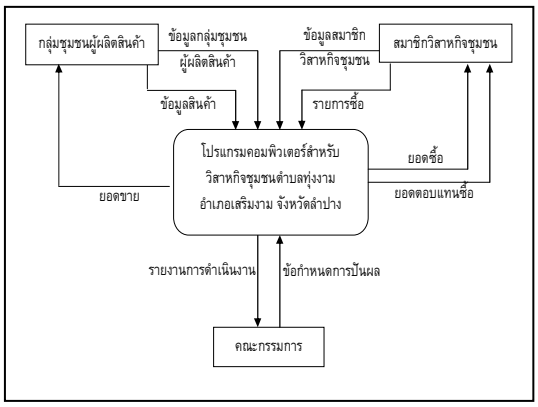
X แทน ยอดรวมซื้อทั้งหมด

C แทน ยอดรวมต้นทุนทั้งหมด

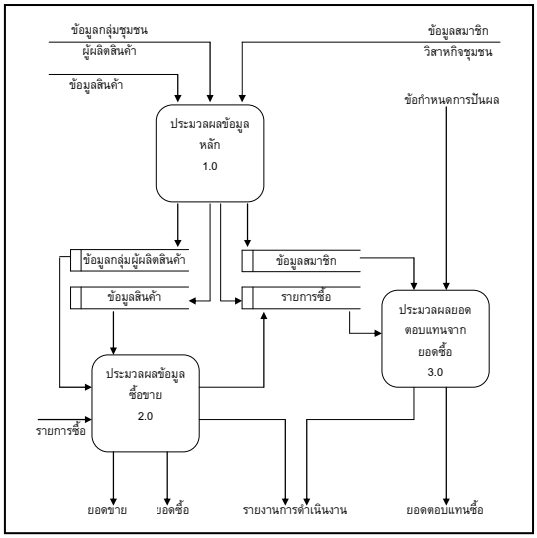
e แทน ร้อยละของกำไรที่ต้องนำมาจัดสรรเป็นผลตอบแทนจากยอดซื้อของสมาชิก

x_i แทน ยอดซื้อทั้งหมดของสมาชิกคนที่ i

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลบริบทและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม สรุปเป็นข้อมูลในโครงงาน โดยจัดทำเป็นแผนภาพบริบทของโปรแกรม และแผนภาพกระแสข้อมูลของโปรแกรม ซึ่งแสดงดังภาพที่ 1 และ 2 ตามลำดับ



ภาพที่ 1 แผนภาพบริบทของโปรแกรม



ภาพที่ 2 แผนภาพกระแสข้อมูลของโปรแกรม

3.3 วิเคราะห์และออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ

(1) วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับแผนภาพกระแสข้อมูลของโปรแกรมตาม 3.2 และนำโครงสร้างฐานข้อมูลมากำหนดบนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL ได้โครงสร้างฐานข้อมูล tung-ngam ดังแสดงตามภาพที่ 3 และ 4

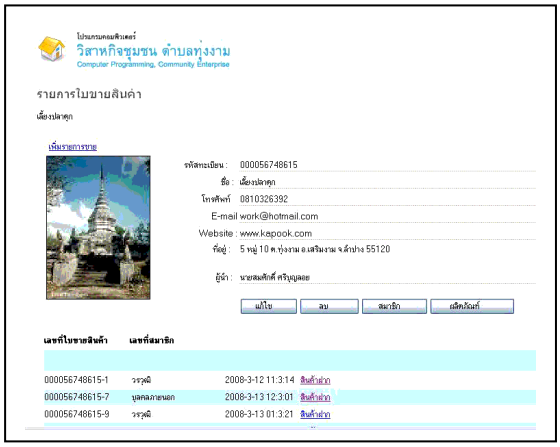
```
CREATE TABLE `shop_comm` (
  `comm_id` int(4) unsigned zerofill NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `comm_name` varchar(50) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_boss` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_tel` varchar(50) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_email` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_website` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_address` varchar(100) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_member` int(11) DEFAULT NULL,
  `comm_lastupdate` int(11) DEFAULT NULL,
  `comm_filename` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_filesize` int(11) DEFAULT NULL,
  `comm_filetype` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `comm_filecontent` blob,
  PRIMARY KEY (`comm_id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;
CREATE TABLE `shop_member` (
  `member_id` varchar(16) CHARACTER SET tis620 NOT NULL,
  `member_comm` int(4) unsigned zerofill DEFAULT NULL,
  `member_date` int(11) DEFAULT NULL,
  `member_idcard` varchar(13) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_pname` varchar(10) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_user` varchar(10) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_name` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_surname` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_tel` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_fax` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_email` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_website` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_address` varchar(50) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_filename` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_filesize` int(11) DEFAULT NULL,
  `member_filetype` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `member_filecontent` blob,
  PRIMARY KEY (`member_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
CREATE TABLE `shop_sale` (
  `sale_id` varchar(16) NOT NULL,
  `sale_comm` int(4) unsigned zerofill NOT NULL,
  `sale_member` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `sale_date` int(11) NOT NULL,
  `sale_sum` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`sale_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=tis620;
```

ภาพที่ 3 โครงสร้างฐานข้อมูล tung-ngam ของโปรแกรม

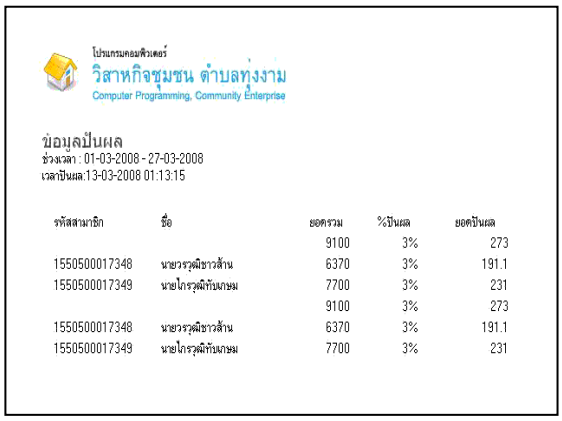
```
CREATE TABLE `shop_product` (
  `product_id` varchar(16) CHARACTER SET tis620 NOT NULL,
  `product_comm` int(4) unsigned zerofill NOT NULL,
  `product_member` varchar(16) CHARACTER SET tis620 NOT NULL,
  `product_name` varchar(25) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `product_detail` text CHARACTER SET tis620,
  `product_size` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `product_sprice` int(11) DEFAULT NULL,
  `product_bprice` int(11) DEFAULT NULL,
  `product_unit` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `product_filename` varchar(40) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `product_filesize` int(11) DEFAULT NULL,
  `product_filetype` varchar(20) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
  `product_filecontent` blob,
  `product_date` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`product_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

ภาพที่ 4 โครงสร้างฐานข้อมูล tung-ngam ของโปรแกรม (ต่อ)

(2) เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนติดต่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ส่วนนำข้อมูลมาประมวลผล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรม ด้วยภาษา PHP โดยจัดทำโปรแกรมเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นโปรแกรมประจำร้านค้าวิสาหกิจชุมชน ประมวลผลข้อมูลการผลิต การซื้อ-ขายสินค้า ชุดที่ 2 เป็นโปรแกรมกลางใช้ประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ ลักษณะของการติดต่อกับโปรแกรม แสดงดังภาพที่ 5 และ 6 ตามลำดับ



ภาพที่ 5 ลักษณะของการติดต่อกับโปรแกรมประจำร้านค้าวิสาหกิจชุมชน



ภาพที่ 6 ลักษณะของการติดต่อกับโปรแกรมกลางใช้ประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ

3.4 พัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์

(1) พัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ครั้งที่ 1 ในหัวข้อ ความถูกต้องของการทำงาน ความสมบูรณ์ของการประมวลผล ตามข้อประเมินของคณะผู้เชี่ยวชาญ ณ สาขาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

(2) พัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ครั้งที่ 2 ในหัวข้อ ความสะดวกในการใช้งาน ความถูกต้องของการทำงาน ความสมบูรณ์ของการประมวลผล ตามข้อประเมินของตัวแทนกลุ่มผู้ผลิตและขาย จำนวน 3 กลุ่ม ที่ได้ทดลองใช้โปรแกรม ณ ตำบลทุ่งงาม

3.5 ติดตั้งพร้อมจัดอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลเสริมงาม ให้กลุ่มผู้ผลิตและขายทุกหมู่บ้าน และกลุ่มที่ทำหน้าที่รวมประมวลผลข้อมูลการแบ่งปันผลตอบแทนให้กับสมาชิกของชุมชนจากยอดซื้อของตัวเอง ณ ตำบลทุ่งงาม

3.6 ประเมินความพึงพอใจโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม โดยผู้ใช้โปรแกรมตาม 3.5 ณ ตำบลทุ่งงาม ผลการประเมินความพึงพอใจโปรแกรมในหัวข้อ ความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับดี ความถูกต้องของการทำงานอยู่ใน

ระดับดี ความสมบูรณ์ของการประมวลผลอยู่ในระดับดี และความรวดเร็วในการประมวลผลอยู่ในระดับดี ดังแสดงด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตามตารางที่ 1 โดยมีร้อยละของความคิดเห็นในแต่ละหัวข้อที่ประเมินดังแสดงตามตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจโปรแกรม แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

หัวข้อประเมิน	$\bar{x}$	SD
ความสะดวกในการใช้งาน	4.08	0.49
ความถูกต้องของการทำงาน	4.20	0.41
ความสมบูรณ์ของการประมวลผล	4.06	0.45
ความรวดเร็วในการประมวลผล	3.86	0.24

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจโปรแกรม แสดงร้อยละของความคิดเห็นในแต่ละหัวข้อ

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ความสะดวกในการใช้งาน	26.7	66.7	6.7	0.0	0.0
ความถูกต้องของการทำงาน	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0
ความสมบูรณ์ของการประมวลผล	20.0	66.7	13.3	0.0	0.0
ความรวดเร็วในการประมวลผล	86.7	13.3	0.0	0.0	0.0

4. สรุปผลการดำเนินงาน

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ (1)เพื่อศึกษาระบบการซื้อ-ขาย และการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ (2)เพื่อสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถประมวลผลข้อมูล การผลิต การซื้อ-ขาย และการแบ่งปันผลตอบแทนจากยอดซื้อ จากการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนตำบลทุ่งงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง และ (3)เพื่อสำรวจความพึงพอใจโปรแกรม ซึ่งโครงงานได้บรรลุวัตถุประสงค์ครบทั้ง 3 ข้อ และหวังว่าชุมชนตำบลอื่นที่มีปัญหาความยากจนและต้องการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยกิจกรรมวิสาหกิจชุมชน สามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนของตัวเองได้

5. กิตติกรรมประกาศ

โครงงานนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม โครงการโครงงานอุตสาหกรรมสำหรับปริญญาตรี ประจำปี 2550

6. เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. **การพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน เพื่อใช้ลงทะเบียนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน**, [ออน-ไลน์]. แหล่งที่มา : www.sceb.doae. go.th/ Siminar_V896.htm. 2007.

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. **การพัฒนาโปรแกรมระบบการพัฒนาการบัญชีวิสาหกิจชุมชน**, [ออน-ไลน์]. แหล่งที่มา : www.cad.go.th/ download/manual_visahakit_ user201049.pdf. 2007.

อรรณพ วงศ์วิชัย. **การพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการแก้ไขปัญหาความยากจน โดยกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม**, รายงานการวิจัย.: ลำปาง. 2548.

โอภาส เอี่ยมสิริวงค์. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ** (Sytems Analysis and Design), ซีเอ็ดยูเคชั่น.: กรุงเทพฯ. 2549.