**บทที่ 4**

**ผลการวิจัย**

ในการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการจัดการทางการเงินฟาร์มโคนม กรณีศึกษาคือเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมมหาสารคามจำนวน 5 ฟาร์มและเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อจำนวน 5 ฟาร์มรวมทั้งสิ้น 10 ฟาร์ม โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเฉพาะฟาร์มที่สมัครใจและยอมรับข้อตกลงร่วมกันในการเป็นนักวิจัยร่วมเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลทางการเงินฟาร์มโคนม พร้อมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากฟาร์มอื่น ๆ นอกเหนือจาก 10 ฟาร์มกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบตามกรอบแนวคิดและเชื่อถือได้สำหรับการสังเคราะห์เพื่อหาสภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงินของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดมหาสารคาม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการค้นหากระบวนการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี และระบบการรายงานงบการเงินฟาร์มโคนม ระบบการวิเคราะห์ทางการเงินฟาร์มโคนม ระบบฐานข้อมูลโคนมและระบบฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ ผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

 4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

 4.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์

 4.3 ผลการวิเคราะห์

4.1 **สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์**

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยนี้มีสัญลักษณ์และอักษรย่อ ดังนี้

 แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 CR แทน อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current ratio)

 DR แทน อัตราส่วนแห่งหนี้สิน (Debt ratio)

 ROA แทน อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on assets)

 EBIT/S แทน อัตรากำไรจากการดำเนินงาน (Earning Interest and Taxed ratio)

**4.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์**

การวิจัยนวัตกรรมการจัดการทางการเงินฟาร์มโคนม ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลทางการเงินการจัดการข้อมูลทางการเงินและทัศนคติเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์รวมถึงการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบันทึกข้อมูลทางการเงินและความต้องการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลทางการเงินและระบบการจัดการข้อมูลทางการเงิน และคัดเลือกนักวิจัยร่วม (นักวิจัยชุมชน) และเตรียมพื้นที่การวิจัยเครื่องมือที่ใช้คือการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) และการสัมภาษณ์เชิงลึก

(In-dept interview) เพื่อรวบรวมข้อมูลความต้องการปัญหาและอุปสรรค์ทัศนะเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูล ระบบข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารทางวิชาการ

2. วิเคราะห์ระบบการบันทึกบัญชีทางการเงินและการจัดการทางการเงินโดยระบบซอร์ฟแวร์เพื่อให้นักวิจัยร่วมหรือนักวิจัยชุมชนนำไปทดลองบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิคการปฏิบัติการเรียนรู้(Action learning) เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงระบบ

 3. การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรนักวิจัยร่วมและสรุปถอดบทเรียนขั้นตอนของระบบการบันทึกข้อมูลทางการเงินและระบบการจัดการทางการเงินฟาร์มโคนมเครื่องมือที่ใช้คือการสนทนากลุ่มและการจัดการความรู้ (Knowledge management)

**4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

3.1 วิเคราะห์สภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงินของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดมหาสารคาม

 จากการสัมภาษณ์เจาะจงเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมมหาสารคามจำนวน 5 ฟาร์มและเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อจำนวน 5 ฟาร์มรวมทั้งสิ้น 10 ฟาร์ม พร้อมทั้งการจัดกลุ่มเสวนาเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมทั้ง 10 ฟาร์ม เพื่อยืนยันความเชื่อถือได้ของข้อมูลก่อนการสรุปร่วมกันเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค์ และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงินของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดมหาสารคาม สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ตามตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์สภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค์ และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงิน

|  |  |
| --- | --- |
| ประเด็นการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ |
| สภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน | **เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อ ;** มีการบันทึกข้อมูลทางบัญชีฟาร์ม (บันทึกมือ) ตามหลักเกณฑ์สหกรณ์โคนมโคกก่อกำหนดให้สมาชิกทุกฟาร์มต้องจัดทำบัญชีเพื่อเป็นข้อมูลการหักกลบลบหนี้ระหว่างสหกรณ์กับสมาชิกเกี่ยวรายการขายน้ำนมดิบให้สหกรณ์และสมาชิกซื้ออาหาร และยา รวมทั้งวัสดุอื่นๆกับสหกรณ์ ทุกสิ้นเดือน อีกทั้งสหกรณ์ก็ต้องการให้สมาชิกทุกฟาร์มเข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนม โดยมีหน่วยงานภาครัฐมาให้ความรู้การบันทึกบัญชีแก่สมาชิกเช่น สำนักงานตรวจสอบบัญชีสหกรณ์จังหวัดมหาสารคาม ธนาคารออมสิน **เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมมหาสารคาม ;** มีการบันทึกข้อมูลทางบัญชีฟาร์ม (บันทึกมือ) บางฟาร์มที่ต้องการเข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนมและได้สิทธิพิเศษเรื่องราคาน้ำนมดิบตามมาตรฐานกำหนด โดยมีหน่วยงานภาครัฐมาให้ความรู้การบันทึกบัญชีแก่สมาชิกเช่น สำนักงานตรวจสอบบัญชีสหกรณ์จังหวัดมหาสารคาม ธนาคารออมสินเช่นเดียวกัน นอกจากนี้เมื่อปี พ.ศ. 2556 – 2560 ยังมีการวิจัยเชิงพื้นที่จากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้ลงมาทำวิจัยเกี่ยวกับการบันทึกบัญชีฟาร์มโคนมกับกลุ่มเกษตรกรกลุ่มกันทรวิชัย ทำให้ได้ความรู้และแรงบันดาลใจมากขึ้นในการบันทึกบัญชี แต่สำหรับบางฟาร์มที่มีขนาดเล็ก และยังไม่พร้อมด้านบุคลากร ก็ยังไม่มีการบันทึกบัญชรฟาร์ม ทั้งนี้สหกรณ์โคนมมหาสารคามไม่ได้มีข้อบังคับเรื่องการบันทึกบัญชี สำหรับการหักกลบลบหนี้ของรายได้จากการขายน้ำนมดิบ และค่าใช้จ่ายจากการซื้อสินค้าจากสหกรณ์จะใช้วิธีตรวจสอบจากใบเสร็จขายน้ำนม และใบเสร็จซื้ออาหารสัตว์ วัสดุ และอุปกรณ์ |
| ปัญหา/ อุปสรรค์ | เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีปัญหาคล้ายคลึงกันคือขาดบุคลากร และเวลาที่ใช้ในการบันทึกต้องใช้เวลาพอสมควร รวมทั้งความเหนื่อยล้าจากการทำงานตลอดทั้งวัน จึงทำให้ความใส่ใจในการทำความเข้าใจในการบันทึกบางรายการลดลง ความยุ่งยากซับซ้อนในการบันทึกจึงทำให้การบันทึกนั้นอาจผิดพลาดและไม่เป็นตามหลักที่ถูกต้อง หรือลงรายการไม่ครบถ้วน และข้อมูลเดิมอาจสูญหายเนื่องจากความเสียหายของสมุดบันทึกที่ชำรุด ดังนั้นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจึงมีความคลาดเคลื่อน นอกจากนี้กลุ่มฟาร์มโคนมโคกก่อนั้นจะเน้นลงเฉพาะรายการที่ทำธุรกรรมการค้ากับสหกรณ์เป็นหลัก ส่วนรายการของกิจกรรมอื่นของสหกรณ์ไม่มีการลงบัญชีอย่างครบถ้วนนักเนื่องจากความเหนื่อยล้าและเวลามีจำกัด ซึ่งข้อมูลทางการเงินบัญชีที่รายงานออกมาจริงไม่ได้สะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริง  |
| ความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงิน | เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มซึ่งปัจจุบันเป็นเกษตรรุ่นลูกที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุปริญญาและระดับปริญญาตรี มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี่การสื่อสาร ได้มีความสนใจในระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชีฟาร์มโคนม ระบบฐานข้อมูล และมีความจำเป็นต้องการด้านฐานข้อมูลเพื่อเข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนมตามข้อบังคับมาตรฐานฟาร์มโคนม นอกจากนี้ระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชีจะเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาความยุ่งยากและเวลาที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลทางบัญชี อีกทั้งยังมีการแข่งขันสูงกับนมผงจากต่างประเทศที่มีราคาต่ำกว่า รวมทั้งต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ ความไม่แน่นอนของตลาดน้ำนมดิบในแต่ละช่วงเวลา และความไม่แน่นอนทางด้านเศรษฐกิจละสิ่งแวดล้อม ดังนั้นหากมีฐานข้อมูลทางการเงินฟาร์มโคนมก็จะเป็นเครื่องมือช่วยเจ้าของฟาร์มในการตัดสินใจดำเนินการด้านการผลิตและจำหน่ายน้ำนมดิบได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น |

3.2 การวิเคราะห์ระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี ระบบการรายงานงบการเงิน ระบบการวิเคราะห์ทางการเงิน ระบบฐานข้อมูลโคนม และระบบฐานข้อมูลผลิตน้ำนมดิบ

 จากการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค์ และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงินร่วมกับการศึกษาหลักวิชาการด้านการบันทึกบัญชีการเงิน และระบบข้อมูลทางบัญชี การายงานทางการเงิน ระบบการจัดการทางการเงินและการวิเคราะห์งบการเงินของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดมหาสารคาม สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ตามตารางที่ 2-4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการบันทึกข้อมูลทางบัญชี และการรายงานงบการเงิน

|  |  |
| --- | --- |
| ประเด็นการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ |
| กระบวนการการบันทึกข้อมูลทางบัญชีการรายงานงบการเงิน | กระบวนการบันทึกข้อมูลทางบัญชีจะแบ่งประเภทบัญชีออกเป็น 5 ประเภท คือ สินทรัพย์ หนี้สิน ทุน รายได้ และค่าใช้จ่าย โดยการบันทึกตามหลักการบันทึกบัญชีคู่ (Double Entry) คือการบันทึกข้อมูลทางการเงินที่เกิดขึ้นและส่งผลต่อฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงาน ตามสมการบัญชี ดังนี้ สินทรัพย์ = หนี้สิน + ทุน + รายได้ – ค่าใช้จ่าย สามารถสรุปขั้นตอนการบันทึกข้อมูลทางบัญชีฟาร์มโคนม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้1. การจัดกลุ่มบัญชี แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ 1.1 กลุ่มสินทรัพย์ ประกอบด้วย ดังนี้ 1.1.1 สินทรัพย์หมุนเวียน ประกอบด้วย เงินสด ลูกหนี้ สินค้าคงเหลือ ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า 1.1.2 สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน ประกอบด้วย ที่ดิน โรงเรือน โคนม ยานพาหนะ ครุภัณฑ์ และ อื่น ๆ 1.2 กลุ่มหนี้สิน ประกอบด้วย ดังนี้ 1.2.1 หนี้สินหมุนเวียน ประกอบด้วย เจ้าหนี้การค้า ดอกเบี้ยค้างจ่าย 1.2.2 หนี้สินไม่หมุนเวียน ประกอบด้วย เงินกู้ระยะยาว และอื่น ๆ 1.3 กลุ่มทุน ประกอบด้วย ดังนี้ 1.3.1 ทุนประเดิม คือเงินสด หรือสินทรัพย์ หนี้สินที่นำมาลงทุนเมื่อเริ่มกิจการ 1.3.2 กำไรสะสม คือ กำไรสุทธิแต่ละงวดบัญชี 1.4 กลุ่มรายได้ ประกอบด้วย ดังนี้1.4.1 รายได้ หลัก คือ ขายน้ำนมดิบ ขายมูลโค และอื่น ๆ 1.4.2 รายได้ รอง คือ ขายโคนม และอื่น ๆ 1.5 กลุ่มค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย ดังนี้ 1.5.1 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน คือ ค่าอาหารโคนม ค่าแรงงาน และอื่น ๆ 1.5.2 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ คือ ดอกเบี้ยจ่าย ค่าภาษีโรงเรือน และอื่น ๆ 2. บันทึกข้อมูลทางการเงิน ประกอบด้วย ดังนี้ 2.1 บันทึกเกี่ยวกับการลงทุนเริ่มแรก บันทึกดังนี้ 2.1.1 การนำสินทรัพย์มาลงทุน (เงินสด ลูกหนี้ ที่ดิน โรงเรือน ยานพาหนะ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เป็นต้น) บันทึกโดย  เงินสด หรือ อื่นๆ (เพิ่ม) + ……..xx บาท ทุน (เพิ่ม) + ……..xx บาท 2.1.2 การซื้อสินทรัพย์ ( ซื้อที่ดิน ซื้อโคนม สร้างโรงเรือน ซื้อยานพาหนะ ซื้ออุปกรณ์-ครุภัณฑ์ ) แบ่งการซื้อเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 2.1.2.1 การซื้อเป็นเงินสด บันทึกบัญชีโดยที่ดิน (สินทรัพย์อื่นดังที่กล่าวข้างต้น) (เพิ่ม) + …xx บา เงินสด (ลด) - …xx บาท 2.1.2.2 การซื้อเป็นเงินเชื่อ บันทึกบัญชีโดยที่ดิน (สินทรัพย์อื่นดังที่กล่าวข้างต้น) (เพิ่ม) + …xx บาท เงินกู้ (เพิ่ม) + ….xx บาท 2.1.2.3 การซื้อโดยจ่ายเป็นเงินสดบางส่วน บันทึกโดยที่ดิน (สินทรัพย์อื่นดังที่กล่าวข้างต้น) (เพิ่ม) + …xx บาท เงินสด (ลด) – …xx บาท เงินกู้ (เพิ่ม) + …xx บาท2.1.3 การกู้เงินเพื่อดำเนินกิจการ (เงินกู้สหกรณ์... , เงินกู้ธนาคาร..., เงินกู้กองทุนหมู่บ้าน เป็นต้น) บันทึกบัญชีโดย เงินสด (เพิ่ม) + …xx บาท เงินกู้สหกรณ์ หรือ อื่นๆ (เพิ่ม) + …xx บาท2.1.4 การชำระหนี้เงินกู้ บันทึกบัญชีโดย เงินสด (ลดลง) – …xx บาท เงินกู้สหกรณ์....หรือ อื่นๆ (ลดลง) – …xx บาท2.1.5 การขายสินค้า (น้ำนมดิบ มูลโค และอื่น ๆ ) แบ่งการขายเป็น 3 ประเภทดังนี้  2.1.5.1 การขายเป็นเงินสด บันทึกบัญชีโดย เงินสด (เพิ่ม) + …xx บาท ขายน้ำนมดิบ หรือ อื่นๆ (เพิ่ม) + …xx บาท 2.1.5.2 การขายเป็นเงินเชื่อ บันทึกบัญชีโดย ลูกหนี้การค้า (เพิ่ม) + …xx บาท ขายน้ำนมดิบ หรือ อื่นๆ (เพิ่ม) + …xx บาท 2.1.5.3 การขายโดยได้รับเงินบางส่วน บันทึกบัญชีโดย เงินสด (เพิ่ม) + …xx บาท ลูกหนี้ (เพิ่ม) + ...xx บาท ขายน้ำนมดิบ หรือ อื่นๆ (เพิ่ม) + …xx บาท 2.1.6 การขายสินทรัพย์ (ที่ดิน ยานพาหนะ อุปกรณ์-ครุภัณฑ์ โคนม และ อื่น ๆ) แบ่งการขายออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 2.1.6.1 การขาย (ที่ดิน หรือ ยานพาหนะ หรือ อุปกรณ์-ครุภัณฑ์) เป็นเงินสด บันทึกบัญชีโดย เงินสด (เพิ่ม) + …xx บาท รายได้อื่น ๆ (กำไรจากการขาย...) (เพิ่ม) + …xx บาท ที่ดิน , โคนม, ยานพาหนะ, อุปกรณ์-ครุภัณฑ์ (ลด) - ราคาทุน ...xx  2.1.6.2 การขาย (ที่ดิน หรือ ยานพาหนะ หรือ อุปกรณ์-ครุภัณฑ์) เป็นเงินเชื่อ บันทึกบัญชีโดย ลูกหนี้ (เพิ่ม) + …xx บาท รายได้อื่น ๆ (กำไรจากการขาย..) (เพิ่ม) + …xx บาท ที่ดิน , โคนม, ยานพาหนะ, อุปกรณ์-ครุภัณฑ์ (ลด) - ราคาทุน …xx  2.1.6.3 การขาย (ที่ดิน หรือ ยานพาหนะ หรือ อุปกรณ์-ครุภัณฑ์) ได้เงินสดบางส่วน บันทึกบัญชีโดย ลูกหนี้ (เพิ่ม) + …xx บาท เงินสด (เพิ่ม) + …xx บาท รายได้อื่น ๆ (กำไรจากการขาย..) (เพิ่ม) + …xx  ที่ดิน , โคนม, ยานพาหนะ, อุปกรณ์-ครุภัณฑ์ (ลด) - ราคาทุน ... xx 2.1.6.4 การขายโคนม บันทึกบัญชีโดย เงินสด (เพิ่ม) + (ราคาขาย....) ……..xx บา รายได้อื่น ๆ (กำไรจากการขายโคนม) (เพิ่ม) + ……..xx บาท โคนม (ลดลง) – (ราคาทุน...) ……..xx บาท2.1.7 การรับชำระหนี้ (ค่าขายสินค้า หรือขายสินทรัพย์) บันทึกบัญชีโดย  เงินสด (เพิ่ม) + ……..xx บาท ลูกหนี้ (ลดลง) – ……..xx บาท 2.1.8 การจ่ายค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ค่าอาหารโคนม ค่าแรงงาน ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าน้ำ ค่าไฟ และอื่นๆ) บันทึกบัญชีโดย เงินสด (ลดลง) - ……..xx บาท ค่าใช้จ่าย......(ตามที่กล่าวข้างต้น) (เพิ่ม) +…..xx บาท 2.1.9 การจ่ายค่าใช้จ่าย อื่น ๆ (ดอกเบี้ยจ่าย ภาษีโรงเรือน และอื่น ๆ) บันทึกบัญชีโดย เงินสด (ลดลง) – ……..xx บาท  ค่าใช้จ่าย......(ตามที่กล่าวข้างต้น) (เพิ่ม) + ...xx  2.1.10 การบันทึกค่าใช้จ่าย; ตัดค่าเสื่อมราคาจากการใช้สินทรัพย์ดำเนินงาน (โรงเรือน ยานพาหนะ ครุภัณฑ์ และอื่น ๆ) บันทึกบัญชีโดย ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์....ตามที่กล่าว ข้างต้น) (เพิ่ม) + xx บาท สินทรัพย์(ตามที่กล่าวข้างต้น) (ลดลง) –..xx บาท3. การปรับปรุงและปิดบัญชี ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้  3.1 การปรับปรุงบัญชีโดยบันทึกการลดค่าจากการใช้สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนในรูปของการเสื่อมค่า ในอัตรา 20% ต่อปีของราคาสินทรัพย์ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา-อาคาร (โรงเรือน) ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์ ค่าเสื่อมราคา-เครื่องมือ/อุปกรณ์ 3.2 การบันทึกบันทึกโอนปิดกำไรสุทธิ (ขาดทุนสุทธิ) เข้าบัญชีทุนการรายงานงบการเงิน ประกอบด้วย 2 งบ ดังนี้  รายงาน งบ (กำไร-ขาดทุน) ดังสมการบัญชี คือ  รายได้ – ค่าใช้จ่าย = กำไร (ขาดทุ)รายงานงบแสดงฐานะการเงิน ดังสมการบัญชี คือสินทรัพย์ = หนี้สิน+ทุน |

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี และระบบการรายงานงบการเงิน

 การวิเคราะห์นี้ได้ใช้โปรแกรม mySQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูล และ

โปรแกรม PHP สำหรับการทำโปรแกรมบัญชี ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| ประเด็นการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ |
| ระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี | 1. เข้าสู่ระบบ โดยพิมพ์ [www.acc-farm.com](http://www.acc-farm.com)2. กำหนดค่าเริ่มต้นดังนี้ 2.1 ข้อมูลผู้ใช้ (ฟาร์ม) 2.2 กำหนดรอบบัญชีใหม่ 2.3 กำหนดหมวดบัญชี 2.4 กำหนดผังบัญชี 2.5 บันทึกยอดยกมาต้นงวด3. ทะเบียนทรัพย์สินทั้งหมด ประกอบด้วยการบันทึกข้อมูลชื่อทรัพย์สิน ราคาทุน วันที่ใช้เริ่มต้น อายุการใช้งาน ราคาซาก และอัตราค่าเสื่อมต่อปี4. บันทึกรายการค้า ประกอบด้วย รายได้ ค่าใช้จ่าย การลงทุนในกิจการ และอื่นๆ5. รายการค้าที่บันทึกแล้ว (สมุดรายวันทั่วไป)6. รายงานงบการเงิน ประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน และงบกำไรขาดทุน  |
| ระบบการรายงานงบการเงิน | 1. รายงานแสดงฐานะการเงิน โดย เลือกวันที่ต้องการแสดง2. รายงานผลการดำเนินงาน (กำไร-ขาดทุน) โดยเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการรายงาน |

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์งบการเงิน การวิเคราะห์นี้ใช้โปรแกรม Excel ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| ประเด็นการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ |
| ระบบการวิเคราะห์ทางการเงิน | 1.วิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน;อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (เท่า) = 2.วิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร;อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (%) = อัตรากำไรจากการดำเนินงาน (%) = 3. วิเคราะห์โครงสร้างเงินทุนหรือภาระหนี้สินอัตราส่วนแห่งหนี้ (เท่า) =  |

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลโคนม การวิเคราะห์นี้ใช้โปรแกรม Excel ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| ประเด็นการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ |
| ระบบฐานข้อมูลโคนม | สูตรการคำนวณหามูลค่าวัวโคนม;มูลค่าวัวโคนมต่อตัว = ฐานข้อมูลวัวโคนม 3 ประเภทดังนี้1. จำนวนวัวโคนมประเภทที่ 1  มูลค่าวัวโคนม/ตัว = มูลค่ารวม-วัวโคนมประเภทที่ 12. จำนวนวัวโคนมประเภทที่ 2  มูลค่าวัวโคนม/ตัว = มูลค่ารวม-วัวโคนมประเภทที่ 23. จำนวนวัวโคนมประเภทที่ 3  มูลค่าวัวโคนม/ตัว = มูลค่ารวม-วัวโคนมประเภทที่ 3 |

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ การวิเคราะห์นี้ใช้โปรแกรม Excel ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| ประเด็นการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ |
| ระบบฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ | สูตรการคำนวณหาปริมาณและมูลค่าน้ำนมดิบ; ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ต่อลิตรฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบทั้ง 12 เดือนดังนี้1) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 1  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 12) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 2  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 23) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 3  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 34) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 4  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 45) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 5  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 56) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 6  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 67) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 7  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 78) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 8  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 89) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 9  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 910) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 10  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 1011) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 11  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 1112) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 12  ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร = มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 12 |

3.2 ประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้ระบบการบันทึกข้อมูลทางการเงิน

 หลังจากการวิเคราะห์และพัฒนาการจัดทำระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี ระบบการรายงานงบการเงิน ระบบการวิเคราะห์ทางการเงิน ระบบฐานข้อมูลโคนม และระบบฐานข้อมูลผลิตน้ำนมดิบ ได้มีการทดลองใช้กับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 ฟาร์ม ผลของการสำรวจความพึงพอใจจากการทดลองใช้ของผู้ใช้ระบบโดยภาพรวม ผู้วิจัยเสนอดังตารางที่ 5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 7 การประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้ระบบการบันทึกข้อมูลทางการเงิน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความพึงพอใจ** | **N** |  | **S.D.** | **แปลผล** |
| 1. ด้านความสามารถในการทำงานของระบบตามความต้องการของผู้ใช้ | 10 | 4.18 | .11761 | มาก |
| 2. ด้านหน้าที่ของระบบ | 10 | 4.23 | .09989 | มาก |
| 3. ด้านการใช้งานของระบบ | 10 | 4.27 | .12509 | มาก |
| 4. ด้านความปลอดภัยของระบบ | 10 | 4.16 | .17568 | มาก |
| รวม | 10 | 4.21 | .05652 | มาก |

 จากตารางที่ 7 ผลพบว่าเกษตรกรผู้ทดลองใช้ระบบการบันทึกข้อมูลการเงินฟาร์มโคนมในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ที่ **** = 4.21, S.D. = .032507 โดยเรียงลำดับจากความพึงพอใจมากไปหาน้อยคือด้านการใช้งานของระบบ**** = 4.27 ด้านหน้าที่ของระบบ**** =4.23 ด้านความสามารถในการทำงานของระบบตามความต้องการของผู้ใช้**** =4.18 และด้านความปลอดภัย ****=4.16 ตามลำดับ