**บทที่ 5**

**สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ**

 ในการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการจัดการทางการเงินฟาร์มโคนม กรณีศึกษาคือเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมมหาสารคามจำนวน 5 ฟาร์มและเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อจำนวน 5 ฟาร์มรวมทั้งสิ้น 10 ฟาร์ม ที่สมัครใจและยอมรับข้อตกลงร่วมกันในการเป็นนักวิจัยร่วมเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลทางการเงินฟาร์มโคนม พร้อมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากฟาร์มอื่น ๆ นอกเหนือจาก 10 ฟาร์มกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบตามกรอบแนวคิดและเชื่อถือได้สำหรับการสังเคราะห์เพื่อหาสภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงินของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดมหาสารคาม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี และระบบการรายงานงบการเงินฟาร์มโคนม ระบบการวิเคราะห์ทางการเงินฟาร์มโคนม ระบบฐานข้อมูลโคนมและฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลสรุปการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะการวิจัย ดังนี้

**5.1 สรุปผลการวิจัย**

1. สภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงินของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดมหาสารคาม

 เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดมหาสารคาม มีพื้นฐานการบันทึกข้อมูลทางบัญชีฟาร์ม ซึ่งเป็นการบันทึกบัญชีด้วยมือลงในสมุดบัญชีเพื่อให้เข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนมและได้รับสิทธิ์เพิ่มในเรื่องราคาขายน้ำนมดิบ แต่ก็ยังไม่ได้บันทึกบัญชีทุกฟาร์ม ทั้งนี้เนื่องจากความไม่พร้อมเรื่องบุคลากร และความไม่เข้าใจในหลักการบันทึก รวมทั้งความเหนื่อยล้าจากการทำงานทั้งวันจึงทำให้ไม่เกิดความต่อเนื่องในการบันทึก และทำให้ความเอาใจใส่กับการทำความเข้าใจลดลงจึงทำให้เกิดความยุ่งยากในการบันทึกบัญชี ทำให้การบันทึกบัญชีไม่เป็นปัจจุบันและไม่ครบถ้วนตามรายการค้าที่เกิดขึ้นทั้งหมด ส่วนมากจะบันทึกรายการค้าที่เกิดขึ้นระหว่างฟาร์มกับสหกรณ์เพื่อทำการหักกลบลบหนี้กัน

 นอกจากนี้การเก็บข้อมูลย้อนหลังจะมีความคลาดเคลื่อนจากความเสียหายและเสื่อมสภาพของสมุดบันทึกบัญชีซึ่งไม่สามารถเก็บได้ในระยะเวลายาวนาน

 อย่างไรก็ตามเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มในปัจจุบันเป็นเกษตรกรรุ่นลูกที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี่การสื่อการ ซึ่งให้ความสนใจในระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี ทั้งนี้เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และสามารถเก็บข้อมูลย้อนหลังได้อย่างแม่นยำ และเพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการผลิตและจำหน่ายน้ำนมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นจากสภาพความไม่แน่นอนทั้งด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสภาพดินฟ้าอากาศ

2. การวิเคราะห์ระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี และระบบการรายงานงบการเงิน

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม PHP สำหรับการสร้างระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชีและระบบการรายงานงบการเงินโดยใช้โปรแกรม mySQL เป็นระบบฐานข้อมูล ดังนี้ (ภาคผนวก ก. คู่มือการใช้โปรแกรม)

 2.1 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 บันทึกยอดยกมาต้นงวด

 3. ทะเบียนทรัพย์สินทั้งหมด ประกอบด้วยการบันทึกข้อมูลชื่อทรัพย์สิน ราคาทุน วันที่ใช้เริ่มต้น อายุการใช้งาน ราคาซาก และอัตราค่าเสื่อมต่อปี

 4. บันทึกรายการค้า ประกอบด้วย รายได้ ค่าใช้จ่าย การลงทุนในกิจการ และอื่นๆ

 5. รายการค้าที่บันทึกแล้ว (สมุดรายวันทั่วไป)

 6. รายงานงบการเงิน ประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน และงบกำไรขาดทุน

 2.2 ระบบการรายงานงบการเงิน

 1. รายงานแสดงฐานะการเงิน โดย เลือกวันที่ต้องการแสดง

 2. รายงานผลการดำเนินงาน (กำไร-ขาดทุน) โดยเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการรายงาน

3. การวิเคราะห์ระบบการวิเคราะห์งบการเงิน ระบบฐานข้อมูลโคนม และระบบฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Excel สำหรับการคำนวณฐานข้อมูลโคนม ข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ และการวิเคราะห์ทางการเงิน ดังนี้ (ภาคผนวก ก. คู่มือการใช้โปรแกรมคำนวณ)

 3.1 ระบบการวิเคราะห์งบการเงิน

 1.วิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน;

 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (เท่า) = 

 2.วิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร;

 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (%) = 

 อัตรากำไรจากการดำเนินงาน (%) = 

 3. วิเคราะห์โครงสร้างเงินทุนหรือภาระหนี้สิน

 อัตราส่วนแห่งหนี้ (เท่า) = 

 3.2 ระบบฐานข้อมูลโคนม

 สูตรการคำนวณหามูลค่าวัวโคนม;

 มูลค่าวัวโคนมต่อตัว = 

ฐานข้อมูลวัวโคนม 3 ประเภทดังนี้

1. จำนวนวัวโคนมประเภทที่ 1  มูลค่าวัวโคนม/ตัว = มูลค่ารวม-วัวโคนมประเภทที่ 1

2. จำนวนวัวโคนมประเภทที่ 2  มูลค่าวัวโคนม/ตัว = มูลค่ารวม-วัวโคนมประเภทที่ 2

3. จำนวนวัวโคนมประเภทที่ 3  มูลค่าวัวโคนม/ตัว = มูลค่ารวม-วัวโคนมประเภทที่ 3

 3.3 ระบบฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ

สูตรการคำนวณหาปริมาณและมูลค่าน้ำนมดิบ;

 ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ต่อลิตร

ฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบทั้ง 12 เดือนดังนี้

1) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 1ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 1

2) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 2ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 2

3) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 3ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 3

4) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 4ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 4

5) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 5ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 5

6) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 6ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 6

7) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 7ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 7

8) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 8ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 8

9) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่ 9ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือนที่ 9

10) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือนที่10ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร=มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือน10

11) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือน 11ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร=มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือน11

12) ปริมาณน้ำนมดิบที่ขายเดือน12ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อลิตร =มูลค่าขายน้ำนมดิบเดือน12

**5.2 อภิปรายผลการวิจัย**

 1. สภาพพื้นฐานด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงิน ปัญหา อุปสรรค และความต้องการด้านฐานข้อมูลการเงินของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดมหาสารคาม

 เกษตรกรมีพื้นฐานความรู้เรื่องการบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์มและทราบถึงประโยชน์จากการบันทึกและมีความต้องการบันทึกข้อมูลบัญชี แต่ก็ไม่สามารถทำได้ทุกฟาร์ม ทั้งนี้เนื่องจากความไม่พร้อมด้านบุคลากร เวลา และการทำความเข้าใจหลักการบันทึก ซึ่งสอดคล้องกับ ภณิตา สุนทรไชย (2560) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การจัดการทางการเงินด้วยแนวคิดทุนนิยมสายกลางเพื่อเพิ่มผลตอบแทนฟาร์มโคนม จังหวัดมหาสารคาม ประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง มองเห็นประโยชน์และสนในในการพัฒนาตัวเองด้านการบันทึกข้อมูลทางการเงินเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารการเงินของกิจการฟาร์ม และเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีมีความสุข ทั้งนี้การจัดทำข้อมูลทางการเงินนั้นต้องสะดวกและเรียนรู้ง่าย ไม่ใช้เวลามาก และสอดคล้องกับ Carmichael, S. (1017) วิจัยเรื่อง การจัดการฟาร์มขนาดเล็กของเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล อีคอมเมิร์ซ และประสิทธิภาพขององค์กร (Small Farm Management of Information Communication Technology (ICT), E-Commerce, and Organization Performance.) พบว่า เกษตรกรรายย่อยเห็นคุณค่าของ ICT ในการทำเกษตรกรรมและ เกษตรกรรายย่อยทราบว่าไอซีทีมีผลกระทบในเชิงบวกต่อผลผลิตรายได้และการเติบโตของฟาร์ม แต่เกษตรกรรายย่อยบางรายไม่สามารถและไม่เต็มใจที่จะรับไอซีทีเนื่องจากรายจ่าย สถานที่ และความกังวลเกี่ยวกับขนาดของฟาร์ม

 2. ระบบการบันทึกข้อมูลทางบัญชี ระบบการรายงานงบการเงิน ระบบการวิเคราะห์ทางการเงิน ระบบฐานข้อมูลโคนมและระบบฐานข้อมูลการผลิตน้ำนมดิบ

 จากผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล(Information Communication Technology (ICT) เพื่อนำมาสร้างระบบข้อมูลทางบัญชีและการเงิน ให้สอดคล้องความต้องการจำเป็นแก่เกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งสอดคล้องกับ วิภาวี สมศิริ. (2554) วิจัยเรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับการจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า กลุ่มผู้ใช้ 20 คนมีความพอใจด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ด้านหน้าที่ของระบบ และด้านความปลอดภัยของระบบ อยู่ในระดับดี และสอดคล้องกับ Bojcevski, M., Kovacevic, V., and Subic, J. (2016) วิจัยเรื่อง กฎของเครือข่ายข้อมูลทางการเงินฟาร์ม (ROLL OF A FARM ACCOUNTANCY DATA NETWORKS : FADN) ภาคการเกษตรในประเทศเซอร์เบีย ผลพบว่า FADN มีความสำคัญเพื่อให้บรรลุเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการรวมตัวของสหภาพยุโรป นอกจากนี้ยังมีความสำคัญเป็นเครื่องมือในการกำหนดนโยบายทางการเกษตรในประเทศ และสามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจทางธุรกิจให้ประสบความสำเร็จของกำไร อีกทั้งยังเป็นสิ่งสำคัญในการตรวจสอบและความเชื่อถือข้อมูล ต่อการปรับปรุงการแข่งขันของผู้ผลิตทางการเกษตรที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Carmichael, S. (1017) วิจัยเรื่อง การจัดการฟาร์มขนาดเล็กของเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล อีคอมเมิร์ซ และประสิทธิภาพขององค์กร (Small Farm Management of Information Communication Technology (ICT), E-Commerce, and Organization Performance.) พบว่า เกษตรกรรายย่อยเห็นคุณค่าของ ICT ในการทำเกษตรกรรมและ เกษตรกรรายย่อยทราบว่าไอซีทีมีผลกระทบในเชิงบวกต่อผลผลิตรายได้และการเติบโตของฟาร์ม แต่เกษตรกรรายย่อยบางรายไม่สามารถและไม่เต็มใจที่จะรับไอซีทีเนื่องจากรายจ่าย สถานที่ และความกังวลเกี่ยวกับขนาดของฟาร์ม และสอดคล้องกับ Wainaina, Ann Moochi. (2014) วิจัยเรื่อง ผลกระทบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการเงินเชิงบูรณาการต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของบรรษัทธุรกิจการค้าในประเทศเคนย่า (The effects of intergrated financial management information system on financial performance of commercial state corporations in Kenya) พบว่า การปฏิบัติตาม IFMIS บริษัท ของรัฐในเชิงพาณิชย์มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลการดำเนินงานทางการเงินและสามารถนำ IFMIS มาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติด้านการจัดการด้านการเงินแบบบูรณาการได้ถึงร้อยละ 84

**5.3 ข้อเสนอแนะ**

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 กรณีดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.1 เกษตรกรสามารถนำระบบการบันทึกข้อมูลทางการเงินที่สร้างขึ้นนี้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการบันทึกข้อมูลการเงินฟาร์มโคนม

1.2 เกษตรกรสามารถใช้ระบบนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่แม่นยำ และสามารถนำข้อมูลทางการเงินจากการบันทึกด้วยระบบนี้มาประกอบการตัดสินใจดำเนินงาน การผลิต และการเงิน-การลงทุนในอนาคตได้

1.3 เกษตรกรสามารถใช้ข้อมูลจากระบบนี้ประกอบการเข้าสู่ฟาร์มมาตรฐานเพื่อรับสิทธิในราคารับซื้อน้ำนมดิบที่เพิ่มขึ้น

1.4 สถาบันการเงินสามารถใช้ข้อมูลการเงินจากระบบนี้ ที่จัดทำอย่างถูกต้องตามหลักสากล และมีความแม่นยำ ไปประกอบการพิจารณาการให้สินเชื่อแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

1.5 หน่วยงานภาครัฐใช้ระบบนี้เป็นส่วนประกอบการพัฒนาอาชีพฟาร์มโคนม และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาครั้งต่อไปควรต่อยอดเป็นการศึกษากระบวนการบันทึกข้อมูลฟาร์มและระบบการบันทึกข้อมูลฟาร์มประเภทอื่น เช่น ฟาร์มโคเนื้อ ฟาร์มหมู เป็ด ไก่ เป็นต้น

2.2 สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อยอดสู่ระบบแอปพลิเคชั่น (Application) ให้เกิดความสะดวกในการใช้ที่หลากหลายมากขึ้น