



Sripatum University
Conference
2014

การประชุมวิชาการระดับชาติ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 9 ประจำปี 2557

เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
วันอังคารที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2557

ณ ห้อง Auditorium 1-2 ชั้น 14 อาคาร 40 ปี มหาวิทยาลัยศรีปทุม
มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน



การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 9 ประจำปี 2557

เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

(Research and Innovations for Sustainable Development)

วันอังคารที่ 16 ธันวาคม 2557

ณ ห้อง Auditorium ชั้น 14 อาคาร 40 ปีมหาวิทยาลัยศรีปทุม

รวบรวมโดย

คณะกรรมการพิจารณาผลงาน

การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ประจำปี 2557

ออกแบบปกโดย ฝ่ายกราฟิก สำนักงานประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

จัดรูปเล่มโดย งานพิมพ์และออกแบบ โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

- บทความทุกเรื่อง ได้รับการตรวจสอบทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ข้อความและเนื้อหาและบทความที่ตีพิมพ์เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว มิใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยศรีปทุม
- การคัดลอกอ้างอิงต้องดำเนินการตามการปฏิบัติในหมู่นักวิชาการทั่วไป และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สารบัญญบทความ

หน้า

การพัฒนาโปรแกรมสร้างนิทานบนแท็บเล็ต เพื่อการเรียนการสอน	
ศศิธร อารยะพูนพงศ์ มหาวิทยาลัยบูรพา.....	116
การศึกษาสภาพการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กเพื่อรองรับประชาคมอาเซียน	
สุพรรณิ สมานญาติ และคณะ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	126
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ARC 161 การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือโดยเทคนิค STAD กับการเรียนแบบปกติ	
ชนกพร ไผทสิทธิกุล มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	136
ความรู้ความเข้าใจและอัตลักษณ์ของนักศึกษาภาคปกติ ชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	
สุบิน ชูระวัช และคณะ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	145
ประสบการณ์การเผชิญความบีบคั้นทางจริยธรรม ความเข้มแข็งทางจิตใจและความพึงพอใจในงาน ของพยาบาลจิตเวช	
พรทรัพย์ สมิตยเชียร วัลลภา กิตติมาสกุล และละเอียด แจ่มจันทร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์.....	154
การศึกษาเหตุผลที่เรียนของผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นในมหาวิทยาลัยศรีปทุม	
Yasumasa Mori Sripatum University.....	166
การประเมินตนเองของครูตามมาตรฐานการพัฒนาตนเองสู่ครูมืออาชีพ	
สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ และคณะ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	175
กลุ่มที่ 2 ผลงานวิจัยสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
การกำกับดูแลกิจการที่ดีมีอิทธิพลต่อการบริหารกำไรผ่านการวางแผนภาษีของบริษัท จดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
ศัตยา ตันจันทร์พงศ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.....	186
นโยบายเงินปันผลและความผันผวนของราคาหุ้น: กรณีศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	
เสาวลักษณ์ สุทธินันท์กร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา.....	197
ปัจจัยที่มีผลต่อการยื่นแบบและแสดงรายการเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ผ่านอินเทอร์เน็ตในเขต สำนักงานสรรพากร ภาค 4	
สาวิตรี นาคศรีม่วง มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	207
การประเมินประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดสกลนคร	
โดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA)	
ดารุณี สังสีราช และพรชัย สุภวิทิตพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	214
ปัจจัยที่มีผลต่อการออมของครัวเรือน : กรณีศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร	
ปัทมา โกเมนที่จรัส มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	225
การพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์	
วรกร แซ่มเมืองปัก มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	235

การพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ผ่านการวิเคราะห์
ความสามารถในการชำระหนี้
THE DEVELOPMENT OF FINANCIAL EARLY WARNING SYSTEM
FOR SAVINGS AND CREDIT COOPERATIVES THROUGH
SOLVENCY ANALYSIS

วรกร แซ่มเมืองปัก

อาจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: worakornch@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของอัตราส่วนทางการเงิน และการบริหารจัดการที่มีต่อความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์ เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ สหกรณ์ออมทรัพย์ลูกหนี้เงินให้กู้ยืมของชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ณ วันที่ 31 มีนาคม 2548 และ 2549 จำนวน 461 ราย ประกอบด้วย กลุ่มที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้ 53 ราย กลุ่มที่สามารถชำระหนี้ได้ 408 ราย สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีตัวแปรอัตราส่วนทางการเงิน และวิธีการบริหารจัดการรวมทั้งสิ้น 3 ตัวแปร ที่ส่งผลให้ความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์ต่ำได้แก่ (1) อัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวม (2) อัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม และ (3) การวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว ผลจากการทดสอบสมมติฐานได้นำมาสู่การพัฒนา ระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ผ่านการวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปรข้างต้น มีผลต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงิน อีกทั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินที่พัฒนาขึ้นมีอัตราการทำนายได้อย่างถูกต้องโดยรวมร้อยละ 84.8 ซึ่งอัตราดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ดังนั้น ระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ผ่านการวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ จึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำนายโอกาสของความสามารถในการชำระหนี้ในอนาคต โดยระบบเตือนภัยแสดงในรูปแบบการ $P(Y) = 1 / (1 + e^{-W})$; $P(Y)$ = ความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ ; $W = -100.469 + .990 (X_1) + .054 (X_2) + .812 (X_3)$; $e =$ exponential function ; $P(Y) \leq 0.2$ จะทำนายว่าสหกรณ์ออมทรัพย์สามารถชำระหนี้ได้; $P(Y) > 0.2$ จะทำนายว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ไม่สามารถชำระหนี้ได้; $X_1 =$ อัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวม ; $X_2 =$ อัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม; $X_3 =$ การวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว

คำสำคัญ : ระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงิน ความสามารถในการชำระหนี้ สหกรณ์ออมทรัพย์

ABSTRACT

In this research, the researcher analyzes the effects of financial ratios and management on the solvency of Savings and Credit Cooperatives (SACCOs), The results of this analysis are subsequently used in developing a Financial Early Warning System of SACCOs. The research sample consisted of debtors with unpaid loans remaining on the books of the members of the Federation of Savings and Credit Cooperatives of Thailand Limited as of March 31, 2005 and 2006 total 461 cases. A sample consisted of 53 insolvency cases and 408 solvency cases. Techniques of descriptive statistics and logistic regressive analysis were used in analyzing the data collected. Findings are as follows: The researcher utilized three variables were (1) the ratio of total debtors to total assets; (2) the ratio of outside loans to total assets; and (3) Analysis of receivable and guarantee from time to time. The results of hypothesis testing allowed for the construction of a Financial Early Warning System of SACCOs through Solvency Analysis. When tested, all three variables affected applications of Financial Early Warning System. In addition, the Financial Early Warning System allowed accurate predictions overall at the high rate of 84.8 percent. Therefore, this Financial Early Warning System of SACCOs through Solvency Analysis can be appropriately used in predicting the future solvency. The Financial Early Warning System equation is $P(Y) = 1 / (1 + e^{-W})$; $P(Y)$ = Probability of occurrence; $W = -100.469 + .990 (X_1) + .054 (X_2) + .812 (X_3)$; e = exponential function; $P(Y) \leq 0.2$ Predicting SACCOs solvency; $P(Y) > 0.2$ Predicting SACCOs insolvency; X_1 = the ratio of total debtors to total assets; X_2 = the ratio of outside loans to total assets; X_3 = Analysis of receivable and guarantee from time to time.

KEYWORDS : Financial Early Warning System, Solvency, Savings and Credit Cooperatives

บทนำ

ความเสี่ยงทางการเงินมีความสำคัญอย่างมากต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ ผลของความเสี่ยงอาจส่งผลกระทบต่อฐานะทางการเงิน ผลประกอบการ ความเชื่อถือศรัทธาของสมาชิก และขบวนการสหกรณ์ สหกรณ์จำเป็นต้องหาแนวทางในการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้ความเสี่ยงหมดไปหรือให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งวิธีการบริหารความเสี่ยงที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งของสหกรณ์ออมทรัพย์ก็คือ การสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System : EWS) (มนตรี ช่วยชู, 2546, หน้า 25-31) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ผ่านการวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้ เพื่อที่จะได้นำมาใช้ในการทำนายโอกาสของความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์ในอนาคต อันเป็นการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้เกิดปัญหาการชำระหนี้ที่จะกระทบต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของความเสี่ยงทางการเงินต่อความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์ และพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ผ่านการวิเคราะห์ความสามารถในการชำระหนี้

กรอบแนวคิดและทฤษฎี

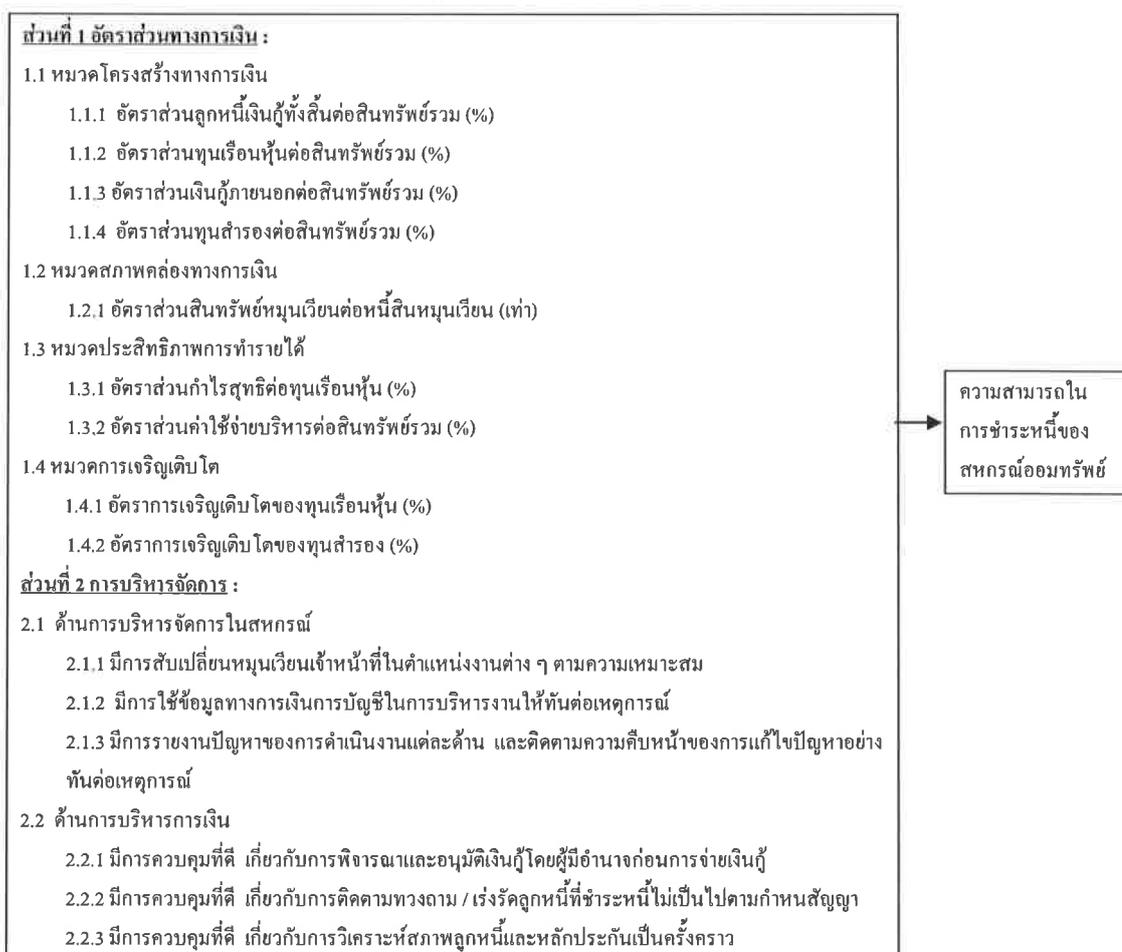
การทบทวนแนวคิดและทฤษฎีแบ่งเป็น 5 หัวข้อ ดังนี้ (1) ความเสี่ยง เป็นอุปสรรคทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ผู้บริหารควรเข้าใจถึงขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบและประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้อง (เมธา สุวรรณสาร, 2544, หน้า 102) โดยขั้นตอนของการบริหารความเสี่ยง ได้แก่ การระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยง (Merna, T., & Al-Thani, F., 2005) (2) อัตราส่วนทางการเงิน การวิจัยเน้นเฉพาะอัตราส่วนทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการเงิน เพราะสหกรณ์ออมทรัพย์เป็นสถาบันการเงินประเภทหนึ่ง ได้แก่ (2.1) กลุ่มอัตราส่วนทางการเงิน CAMELS รวม 6 ด้าน ได้แก่ 1. เงินทุน (Capital) 2. สินทรัพย์ (Asset) 3. การบริหาร (Management) 4. การทำกำไร (Earnings) 5. สภาพคล่อง (Liquidity) และ 6. การเปลี่ยนแปลง (Sensitivity) (Farm Credit Administration [FCA], 2005) (2.2) กลุ่มอัตราส่วนทางการเงิน PEARLS รวม 6 ด้าน ได้แก่ 1. P (Protection) = ความคุ้มครอง 2. E (Effective financial structure) = โครงสร้างทางการเงินที่มีประสิทธิภาพ 3. A (Asset quality) = คุณภาพของสินทรัพย์ 4. R (Rates of return and cost) = อัตราผลตอบแทนและต้นทุน 5. L (Liquidity) = สภาพคล่อง 6. S (Signs of growth) = สัญญาณแสดงการเติบโต (ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด, 2548) และ (2.3) อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศไทย จาก 2 องค์กร ได้แก่ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้ประยุกต์ใช้ CAMELS สำหรับกำหนดมาตรฐานการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรใน 6 มิติ (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2548) ส่วนชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด นำอัตราส่วนทางการเงินที่เกี่ยวกับสถาบันการเงินรวมถึง CAMELS และ PEARLS มาประยุกต์ ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศไทย แบ่งได้ 5 หมวด (ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด, 2549) (3) การบริหารจัดการ แนวความคิดนี้เริ่มต้นในช่วงปฏิวัติทางอุตสาหกรรมในประเทศอังกฤษ และปรับปรุงพัฒนามาตามลำดับ บิดาของการบริหารจัดการสมัยใหม่ คือ Henri Fayol โดย Fayol ได้กำหนดหลักการบริหารจัดการไว้ 5 ประการ ได้แก่ 1. การวางแผน 2. การจัดองค์กร 3. การบังคับบัญชา 4. การประสานงาน และ 5. การควบคุม ปัจจุบันได้ปรับปรุงเหลือ 4 ข้อ ได้แก่ 1. การวางแผน 2. การจัดองค์กร 3. การอำนวยความสะดวก และ 4. การควบคุม (พยอม วงศ์สารศรี, 2542; Lewis, P. S., Goodman, S. H., & Fandt, P. M., 2001) (4) การบริหารการเงินและความสามารถในการชำระหนี้ สถาบันการเงินต้องบริหารการเงินให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กร ขณะเดียวกันก็ต้องชำระหนี้ให้กับแหล่งเงินทุนได้ตามกำหนด การบริหารเงินที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการจัดคุณภาพของการบริหารทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การบริหารสภาพคล่อง การรักษาคุณภาพของสินทรัพย์จากการใช้เงิน และการหารายได้ (Reed, Cotter, Gill, & Smith, 1984, pp. 108) (5) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System : EWS) การพัฒนารูปแบบจำลอง (Model) เพื่อการทำนาย ธุรกิจที่ไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน หรือธุรกิจที่มีปัญหานั้น Model เหล่านี้ถือเป็นระบบเตือนภัยล่วงหน้าอย่างหนึ่ง (Aziz, A. M., &

Dar, A. H., 2006) ในการสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้าจะนำตัวแปรสำคัญที่ทำให้ธุรกิจประสบปัญหามาใช้ในการกำหนดแนวทางและวิธีการสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Barniv, R., Agarwal, A., & Leach, R., 2002; Rose-Green, E. & Dawkins, M., 2002) โดยระบบเตือนภัยล่วงหน้าดังกล่าวมีวิธีการและเทคนิคทางสถิติที่หลากหลายที่นำมาใช้ และมีจุดแข็งและจุดอ่อนแตกต่างกันตามธุรกิจ (Aziz, A. M., & Dar, A. H., 2006)

กรอบแนวความคิด สมมติฐานกำหนดจากกรอบแนวความคิด ผลการทดสอบสมมติฐานจะนำมาสู่การพัฒนาาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ โดยกรอบแนวความคิด แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรทั้งหมดผ่านการปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ 4 คน ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์ ตัวแปรอิสระ 1. อัตราส่วนทางการเงิน และ 2. การบริหารจัดการ

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพ 1 กรอบแนวความคิด แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงิน และการบริหารจัดการต่อความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์

สมมติฐานการวิจัยข้อ 1 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวมสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้ต่ำกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวมต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 2 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนทุนเรือนหุ้นต่อสินทรัพย์รวมสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนทุนเรือนหุ้นต่อสินทรัพย์รวมต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 3 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวมสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้ต่ำกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวมต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 4 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนทุนสำรองต่อสินทรัพย์รวมสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่ากลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนทุนสำรองต่อสินทรัพย์รวมต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 5 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียนสูงจะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียนต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 6 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อทุนเรือนหุ้นสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อทุนเรือนหุ้นต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 7 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนค่าใช้จ่ายบริหารต่อสินทรัพย์รวมสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้ต่ำกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนค่าใช้จ่ายบริหารต่อสินทรัพย์รวมต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 8 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของทุนเรือนหุ้นสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของทุนเรือนหุ้นต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 9 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของทุนสำรองสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของทุนสำรองต่ำ

สมมติฐานการวิจัยข้อ 10 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งงานต่าง ๆ ตามความเหมาะสม จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งงานต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

สมมติฐานการวิจัยข้อ 11 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการใช้ข้อมูลทางการเงินการบัญชีในการบริหารงานให้ทันต่อเหตุการณ์ จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการใช้ข้อมูลทางการเงินการบัญชีในการบริหารงานให้ทันต่อเหตุการณ์

สมมติฐานการวิจัยข้อ 12 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการรายงานปัญหาของการดำเนินงานแต่ละด้าน และติดตามความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหาอย่างทันต่อเหตุการณ์จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการรายงานปัญหาของการดำเนินงานแต่ละด้านและไม่ติดตามความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหาอย่างทันต่อเหตุการณ์

สมมติฐานการวิจัยข้อ 13 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการควบคุมที่ดี เกี่ยวกับการพิจารณาและอนุมัติเงินกู้ โดยผู้มีอำนาจก่อนการจ่ายเงินกู้ จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการควบคุมที่ดี เกี่ยวกับการพิจารณาและอนุมัติเงินกู้โดยผู้มีอำนาจก่อนการจ่ายเงินกู้

สมมติฐานการวิจัยข้อ 14 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการควบคุมที่ดี เกี่ยวกับการติดตามทวงถาม / เร่งรัดลูกหนี้ที่ชำระหนี้ไม่เป็นไปตามกำหนดสัญญา จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่า สหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการควบคุมที่ดี เกี่ยวกับการติดตามทวงถาม / เร่งรัดลูกหนี้ที่ชำระหนี้ไม่เป็นไปตามกำหนดสัญญา

สมมติฐานการวิจัยข้อ 15 สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการควบคุมที่ดี เกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการควบคุมที่ดี เกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลงบการเงินประจำปี และวิธีการบริหารจัดการของสหกรณ์ออมทรัพย์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 461 ราย ที่ปีบัญชีระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2547 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2547 และระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2548 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2548 แบ่งเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้ 53 ราย กลุ่มที่สามารถชำระหนี้ได้ 408 ราย ซึ่งในการวิจัยมี 3 ส่วน คือ (1) การตรวจสอบข้อมูล เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ในการวิจัยครั้งนี้ขนาดตัวอย่างมีจำนวนไม่มาก จึงมีข้อจำกัดในการแบ่งให้ 2 กลุ่มมีขนาดตัวอย่างเท่ากัน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติการถดถอยลอจิสติก ซึ่งไม่มีเงื่อนไขของข้อมูลเกี่ยวกับการกระจายแบบปกติ ความแปรปรวนของข้อมูล และขนาดตัวอย่าง 2 กลุ่ม ไม่จำเป็นต้องมีขนาดเท่ากัน แต่เงื่อนไขสำคัญ คือ ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กันสูง เพราะถ้ามีความสัมพันธ์กันสูงจะส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการประมาณค่าความแม่นยำ การหาความสัมพันธ์ มี 2 ขั้นตอน คือ 1. ทำเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) และ 2. หาค่าความทนทาน (Tolerance) และหาค่า VIF (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550, หน้า 484; Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006) (2) การทดสอบสมมติฐานการวิจัย จะวิเคราะห์ด้วยการถดถอยลอจิสติก (Ngamsom, B., 2001, หน้า 78) (3) การพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้า ผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานจะนำมาสู่การพัฒนา ระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์

สรุปผลการวิจัย

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย และค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัย 15 สมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	B	S.E.	Wald	df	P-value	Exp(B)
	\bar{X}	\bar{X}						
อัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งหมดต่อสินทรัพย์รวม	98.5758	93.3367	1.032	.179	33.208	1	.000*	2.808
อัตราส่วนทุนเรือนหุ้นต่อสินทรัพย์รวม	44.2581	51.3508	.007	.028	.061	1	.805	1.007
อัตราส่วนเงินผู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม	30.3145	18.6026	.063	.020	10.291	1	.001*	1.065
อัตราส่วนทุนสำรองต่อสินทรัพย์รวม	4.7532	4.4869	.178	.093	3.717	1	.054	1.195
อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน	1.1057	21.7775	-.184	.254	.525	1	.469	.832
อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อทุนเรือนหุ้น	9.6006	8.9302	-.029	.026	1.305	1	.253	.971
อัตราส่วนค่าใช้จ่ายบริหารต่อสินทรัพย์รวม	1.5247	1.7671	.086	.296	.085	1	.771	1.090
อัตราการเจริญเติบโตของทุนเรือนหุ้น	17.1579	16.0631	-.012	.017	.516	1	.473	.988
อัตราการเจริญเติบโตของทุนสำรอง	51.9120	21.6736	.006	.004	1.738	1	.187	1.006
Rotate(1)	-	-	-.043	.406	.011	1	.916	.958
Information(1)	-	-	1.441	.924	2.435	1	.119	4.225
Report(1)	-	-	1.406	1.020	1.901	1	.168	4.081
Consider(1)	-	-	-.108	.659	.027	1	.869	.897
Follow(1)	-	-	.431	.436	.975	1	.324	1.538
Analysis(1)	-	-	.806	.391	4.244	1	.039*	2.240

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีสมมติฐาน 3 สมมติฐาน ที่ได้รับการสนับสนุน ส่วนที่เหลือ 12 สมมติฐาน ไม่ได้รับการสนับสนุน ดังนี้

1. อัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวม มีระดับนัยสำคัญที่สังเกตได้ (P-value = .000) ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (P-value < .05) แสดงว่า อัตราส่วนนี้มีผลต่อความสามารถชำระหนี้ ซึ่งกลุ่มที่ชำระหนี้ไม่ได้ (กลุ่มที่ 1) จะมีอัตราส่วนสูงกว่า กลุ่มที่ชำระหนี้ได้ (กลุ่มที่ 2) สรุปได้ว่า สหกรณ์ออมทรัพย์ลูกหนี้ที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้ ซึ่งมีอัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวมสูงกว่า จะมีความสามารถในการชำระหนี้ต่ำกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ลูกหนี้ที่สามารถชำระหนี้ได้ เป็นการสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อ 1

2. อัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม มีระดับนัยสำคัญที่สังเกตได้ (P-value = .001) ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (P-value < .05) แสดงว่า อัตราส่วนนี้มีผลต่อความสามารถชำระหนี้ ซึ่งกลุ่มที่ชำระหนี้ไม่ได้ (กลุ่มที่ 1) จะมีอัตราส่วนสูงกว่า กลุ่มที่ชำระหนี้ได้ (กลุ่มที่ 2) สรุปได้ว่า สหกรณ์ออมทรัพย์ลูกหนี้ที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้ ซึ่งมีอัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวมสูงกว่า จะมีความสามารถในการชำระหนี้ต่ำกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ลูกหนี้ที่สามารถชำระหนี้ได้ เป็นการสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อ 3

3. การควบคุมที่ดีเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว มีระดับนัยสำคัญที่สังเกตได้ (P-value = .039) ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (P-value < .05) แสดงว่าการควบคุมมีผลต่อความสามารถชำระหนี้ สรุปได้ว่า สหกรณ์ออมทรัพย์มีการควบคุมที่ดีเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว จะมีความสามารถในการชำระหนี้มากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการควบคุมที่ดีเกี่ยวกับการติดตามทวงถาม / เร่งรัดลูกหนี้ที่ชำระหนี้ไม่เป็นไปตามกำหนดสัญญา เป็นการสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อ 15

ตาราง 2 ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตาม

	B	S.E.	Wald	df	P-value	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a								
ลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวม	.990	.174	32.191	1	.000	2.690	1.911	3.787
เงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม	.054	.013	15.941	1	.000	1.055	1.028	1.083
Analysis(1)	.812	.362	5.020	1	.025	2.252	1.107	4.581
Constant	-100.469	17.213	34.068	1	.000	.000		

a. Variable(s) entered on step 1: ลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวม, เงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม, Analysis.

ผลการพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงิน จากตารางข้างต้นสรุปผลการพัฒนาระบบเตือนภัยได้ ดังนี้

1. อัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวมมีค่า Exp(B) เท่ากับ 2.690 จะได้ค่า $\text{Exp}(B) - 1$ เท่ากับ 1.690 หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โอกาสไม่สามารถชำระหนี้ได้จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.9

2. อัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวมมีค่า Exp(B) เท่ากับ 1.055 จะได้ค่า $\text{Exp}(B) - 1$ เท่ากับ .055 หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โอกาสไม่สามารถชำระหนี้ได้จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5

3. การวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราวมีค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 2.252 จะได้ค่า $\text{Exp}(B) - 1$ เท่ากับ 1.252 หมายความว่า ถ้าเปลี่ยนการควบคุมที่ดีเป็นไม่ดี โอกาสไม่สามารถชำระหนี้ได้จะเพิ่มขึ้น 1.25 เท่า ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้นำมาสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้า คือ $P(Y) = 1/(1 + e^{-W})$ กำหนดให้ $P(Y) =$ ความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์; $W = -100.469 + .990 (X_1) + .054 (X_2) + .812 (X_3)$; $e =$ exponential function; $P(Y) \leq 0.2$ จะทำนายว่าสหกรณ์ออมทรัพย์สามารถชำระหนี้ได้; $P(Y) > 0.2$ จะทำนายว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ไม่สามารถชำระหนี้ได้; $X_1 =$ อัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวม; $X_2 =$ อัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม; $X_3 =$ การวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว (0 = ดี, 1 = ไม่ดี) โดยมีอัตราถูกต้องโดยรวมร้อยละ 84.8 อยู่ในเกณฑ์ที่สูง เหมาะสมที่จะนำมาเป็นระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินให้กับสหกรณ์ออมทรัพย์

อภิปรายผล

อภิปรายผลการทดสอบสมมติฐาน โดยขอสรุปเฉพาะผลของสมมติฐานการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน ดังนี้

1. สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวมสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้้น้อยกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ทั้งสิ้นต่อสินทรัพย์รวมต่ำ อาจเนื่องมาจาก กลุ่มที่ชำระหนี้ไม่ได้ มีการให้กู้ที่สูงมากถ้าใช้เงินทุนที่จัดหามาได้ไม่เหมาะสมขาดความสัมพันธ์ด้านระยะเวลา ก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดหนี้ที่มีปัญหาอาจมีผลกระทบต่อสภาพคล่อง (FCA, 2005; Reed, Cotter, Gill, & Smith, 1984, pp. 390) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Levisauskaite, K., & Kaupelyte, D. (2005) ที่วิจัยสหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศลิทัวเนีย โดยวิเคราะห์การบริหารความเสี่ยงในกฎระเบียบข้อบังคับ พบว่า สหกรณ์บริหารเงินทุนไม่มีความสอดคล้องกับระยะเวลา โดยปล่อยเงินกู้ระยะยาวจากแหล่งเงินทุนระยะสั้นส่งผลทำให้สหกรณ์มีความเสี่ยงด้านสภาพคล่องเพิ่มขึ้น

2. สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวมสูง จะมีความสามารถในการชำระหนี้้น้อยกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีอัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวมต่ำ อาจเนื่องมาจาก กลุ่มที่ชำระหนี้ไม่ได้มีแหล่งเงินทุนภายในไม่เพียงพอ จึงต้องหาแหล่งเงินทุนภายนอกโดยการกู้ยืม ซึ่งมีต้นทุนและความเสี่ยงที่สูงกว่า และเมื่อผู้ให้กู้ต้องการเงินคืนก็กระทบต่อสหกรณ์ถ้าบริหารเงินทุนไม่มีประสิทธิภาพ (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2555) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเงินทุนที่ได้ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ชำระหนี้ไม่ได้จะมีเงินทุนที่มาจากทุนเรือนหุ้นต่ำกว่ากลุ่มที่ชำระหนี้ได้ ถึงแม้จะมีอัตราการเจริญเติบโตของทุนเรือนหุ้นที่สูงกว่าก็ตาม แต่ความต้องการกู้เงินของสมาชิกกลับมีมากกว่ากลุ่มที่ชำระหนี้ได้ กลุ่มที่ชำระหนี้ไม่ได้จึงจำเป็นต้องหาเงินทุนเพิ่มเติมด้วยการกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนภายนอก โดยมีอัตราการกู้ที่สูงกว่ากลุ่มที่ชำระหนี้ได้

3. สหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการควบคุมที่ดีเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว จะมีความสามารถในการชำระหนี้้นมากกว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีการควบคุมที่ดีเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว อาจเนื่องมาจาก การควบคุมที่ดีจะทำให้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบันของลูกหนี้และหลักประกัน โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสหกรณ์ อาจให้ลูกหนี้ทำสัญญาเงินกู้ใหม่ หรือขยายเพดานเงินกู้หรือขยายวงเงินกู้ ส่วนหลักประกันถ้าค้ำค่าจะแจ้งลูกหนี้ให้นำหลักประกันอื่นมาทดแทน (มนตรี ช่วยชู, 2547, หน้า 100) ส่วนสหกรณ์ที่

ควบคุมไม่ต้องการทำให้ไม่ทราบถึงสถานภาพปัจจุบันของลูกหนี้และหลักประกัน เมื่อลูกหนี้มีปัญหาจะแก้ไขไม่ทัน เหตุการณ์ส่งผลต่อสภาพคล่อง

อภิปรายผลการพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ ตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ ได้แก่ 1. อัตราส่วนลูกหนี้เงินกู้ที่ถึงขั้นต่อสินทรัพย์รวม 2. อัตราส่วนเงินกู้ภายนอกต่อสินทรัพย์รวม และ 3. การวิเคราะห์สภาพลูกหนี้และหลักประกันเป็นครั้งคราว ผลจากการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Braga, J. M. et al. (2006) ที่ได้พัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าเกี่ยวกับความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์ต่อเจ้าหนี้ โดยวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน 15 อัตราส่วน พบว่า ระบบเตือนภัยล่วงหน้าที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาใช้เตือนภัยล่วงหน้าได้ดี โดยมีอัตราการทำนายได้อย่างถูกต้องร้อยละ 79 และมีอัตราส่วนทางการเงินเพียง 3 อัตราส่วน ที่มีผลต่อความสามารถในการชำระหนี้ของสหกรณ์ออมทรัพย์ ได้แก่ 1. อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน 2. ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรต่อรายได้ทั้งสิ้น และ 3. เงินกู้ยืมต่อทุนเรือนหุ้น

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในอนาคต ผู้สนใจอาจศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ เช่น ปัจจัยด้านขนาดสหกรณ์ อายุของสหกรณ์ หน่วยงานของสหกรณ์ และการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ของสหกรณ์ เป็นต้น ศึกษาสหกรณ์ประเภทอื่น ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์ประมง สหกรณ์นิคม สหกรณ์ร้านค้า สหกรณ์บริการ และสหกรณ์เครดิตยูเนียน เพื่อสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านการเงินให้แก่สหกรณ์ประเภทนั้น ๆ ศึกษาวิจัยหัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ เช่น ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้าด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากด้านการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ นอกจากนี้ การวิจัยในอนาคตควรมีปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลหลังปี 2549 เป็นต้นมา ที่ขาดความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติม เนื่องจากสถานการณ์การเมืองภายในประเทศอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานตามปกติของสหกรณ์

เอกสารอ้างอิง

- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ส่วนวิจัยและพัฒนาสารสนเทศทางการเงิน. 2548. คู่มือการประยุกต์ใช้ *Camels analysis* วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจทางการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. 2555. สารสนเทศนำรู้ทางการเงิน สหกรณ์ออมทรัพย์. กรุงเทพมหานคร : กลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2550. การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมสาร.
- ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด, ฝ่ายส่งเสริมและจัดตั้งสหกรณ์. 2548. คู่มือระบบการติดตามผลแบบ *Pearls*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

- ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด. 2549. **คู่มือเกณฑ์อ้างอิง (benchmark) ปี 2549 อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์**. กรุงเทพฯ-มหานคร: ผู้แต่ง.
- พยอม วงศ์สารศรี. 2542. **องค์การและการจัดการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุภา.
- มนตรี ช่วยชู. 2547. **ความเสี่ยงในสหกรณ์ออมทรัพย์**. ประมวลบทความเกี่ยวกับสหกรณ์ออมทรัพย์, 18, 100.
- มนตรี ช่วยชู. 2546. **สัญญาณเตือนภัยด้านการเงินการบัญชีในสหกรณ์ออมทรัพย์**. ประมวลบทความเกี่ยวกับสหกรณ์ออมทรัพย์, 25-31.
- เมฆา ศุวรรณถาวร. 2544. **ฐานะความมั่นคงของสหกรณ์ออมทรัพย์กับการประเมินความเสี่ยงแบบ Ras และ Camel**. ประมวลบทความเกี่ยวกับสหกรณ์ออมทรัพย์, 15, 102.
- Aziz, A. M., & Dar, A. H. 2006. **Predicting corporate bankruptcy: Where we stand?**. Corporate Governance, 6(1), 18-33.
- Barniv, R., Agarwal, A., & Leach, R. 2002. **Predicting bankruptcy resolution**. Journal of Business Finance & Accounting, 29(3), 497-520.
- Braga, J. M., Bressan, F. G. V., Colosimo, A. E., & Bressan, A. A. 2006. **Investigating the solvency of Brazilian credit unions using a proportional hazard model**. Annals of Public and Cooperative Economics, 77(1), 83-106.
- Farm Credit Administration (FCA). 2005. **FCA examination manual EM-135 financial institution rating system**. Retrieved June 9, 2006, from <http://www.fca.gov/examman.nsf>
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. 2006. **Multivariate data analysis** (6th ed.). New York: Pearson.
- Levisauskaite, K., & Kaupelyte, D. 2005. **Risk management in credit unions: Tendencies and impact on the sector's development in Lithuania**. Organizacija Vadyba: Sisteminiai Tyrimai, 33, 63-83.
- Lewis, P. S., Goodman, S. H., & Fandt, P. M. 2001. **Management challenges in the 21st century** (3rd ed.). New York: South-Western College.
- Merna, T., & Al-Thani, F. 2005. **Corporate risk management an organizational perspective**. London: John Wiley & Sons
- Ngamsom, B. 2001. "The impacts of a bundle of travel determinants on repeat visitation: An exploratory study of tourism in Thailand." Unpublished doctoral dissertation, Oklahoma State University.
- Reed, E. W., Cotter, R. V., Gill, E. K., & Smith, R. K. 1984. **Commercial banking** (3rd ed.). New York: Prentice-Hall.
- Rose-Green, E., & Dawkins, M. 2002. **Strategic bankruptcies and price reactions to bankruptcy filings**. Journal of Business Finance & Accounting, 29(9/10), 1319-1335.