

การวิเคราะห์ CAMELS และการวิเคราะห์องค์ประกอบจากข้อมูลการเงิน
ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง
CAMELS Analysis and Factor Analysis from Financial Information
of Agricultural Cooperatives in Lampang Province

จิตติพงษ์ พุทธรักษา^{1*} ชัยวุฒิ ตั้งสมชัย² มาลีมาส สิทธิสมบัติ³
Chittiphong Puttaraksa^{1*} Chaiwoot TangSomchai² Maleemas Sittisombat³

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบจากอัตราส่วนทางการเงินตามแนวทางการวิเคราะห์ CAMELS ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง โดยศึกษาข้อมูลทุติยภูมิของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง ของรอบปีบัญชี 2558 จำนวน 34 แห่ง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) สกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principal Component Analysis (PCA) และหมุนแกนแบบ Orthogonal ด้วยวิธี Varimax ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านอัตราการเติบโตของสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของทุน อธิบายด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากที่สุด คือ อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (%) รองลงมา ได้แก่ อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (%) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน และอัตราการเติบโตของหนี้ (%) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.970, 0.969, 0.960 และ 0.940 ตามลำดับ 2) องค์ประกอบด้านอัตรากำไรและอัตราการเจริญเติบโตขององค์ประกอบย่อยของทุน อธิบายด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน เรียงลำดับตามค่าน้ำหนัก องค์ประกอบจากมากที่สุดคือ อัตรากำไรสุทธิ (%) รองลงมาได้แก่ อัตรากำไรขั้นต้นของธุรกิจ (%) อัตราการเติบโตของทุนสำรอง (%) และ อัตราการเติบโตของทุนสะสมอื่น (%) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.923, 0.857, 0.695 และ 0.675 ตามลำดับ และ 3) องค์ประกอบด้านสมาชิก อธิบายด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 3 อัตราส่วน เรียงลำดับตาม น้ำหนักองค์ประกอบจากมากที่สุดคือ เงินออมต่อสมาชิก (บาท) รองลงมาได้แก่ หนี้สินต่อสมาชิก (บาท) และ อัตราการค้างชำระ (%) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.902, 0.870 และ 0.596 ตามลำดับ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ CAMELS การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สหกรณ์การเกษตรจังหวัดลำปาง

^{1*} นักศึกษาปริญญาโท, สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate students, Business Administration Program Faculty of Business Administration Chiang Mai University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Assistant Professor, Department Finance and Banking Faculty of Business Administration Chiang Mai University

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Assistant Professor, Department Accounting of Business Administration Chiang Mai University



Abstract

The objective of this study was to conduct financial ratio analysis based on CAMELS analysis and factor analysis on those ratios of agricultural cooperatives in Lampang province. The data were collected from 34 agricultural cooperatives in Lampang Province from the accounting period of 2015. Data were analyzed by descriptive statistics, ie mean and standard deviation. Exploratory factor analysis, Principal Component Analysis (PCA), was performed to extract factor and Orthogonal rotation was performed using Varimax. The result indicated that factor analysis of financial ratios of agricultural cooperatives in Lampang province consist of three factors as follows. 1) Growth rate of assets, liabilities and equity included 4 financial ratios, sorted by factor loadings from the largest to the smallest, were Growth Rate of Capital (%), Growth Rate of Asset (%) Return on Equity (%) and Growth Rate of Debt (%) with factor loadings of 0.970, 0.969, 0.960, and 0.940, respectively. 2) Profit margins and growth rate of capital components included 4 financial ratios, sorted by factor loadings from the largest to the smallest, were Net Profit Margin (%), Gross Profit Margin (%), Growth Rate of Capital Reserve (%) and Growth Rate of Other Accumulated Capital (%) with factor loadings of 0.923, 0.857, 0.695, and 0.675, respectively. 3) Members component included 3 financial ratios, sorted by factor loadings from the largest to the smallest, were Savings per Member (Baht), Debt per Member (Baht) and Outstanding Debt Rate (%) with factor loadings of 0.902, 0.870 and 0.596, respectively.

Keywords: CAMEL Analysis, Factor Analysis, Agricultural cooperatives in Lampang Province

บทนำ

ระบบสหกรณ์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความเข้มแข็งให้กับชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก โดยช่วยแก้ปัญหาความยากจน ชัดเกล้าให้สมาชิกเป็นคนดี มีศีลธรรมและการเสียสละเพื่อส่วนรวม ปัจจุบันประเทศไทยมีสหกรณ์ทั้งสิ้น 8,263 แห่ง (กรมส่งเสริมสหกรณ์, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2560: ออนไลน์) เป็นสหกรณ์ที่มีสถานะดำเนินการ 7,129 แห่งสหกรณ์การเกษตรเป็นประเภทสหกรณ์ที่มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.22 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลักของรัฐบาลที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลกิจการสหกรณ์ในประเทศไทย ภายใต้ พรบ. สหกรณ์ พุทธศักราช 2542 โดยมีกรมส่งเสริมสหกรณ์ทำหน้าที่ส่งเสริมเผยแพร่แนวความคิดนโยบายและการดำเนินงานเรื่องการสหกรณ์ไปสู่ชุมชน และกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทำหน้าที่ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ กำกับ แนะนำการบริการ รวมทั้งรับผิดชอบการฝึกอบรมด้านการบริหาร การเงิน การบัญชีของกลุ่มสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร แม้ว่าสหกรณ์จะมีหลักการที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนมีกฎเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติกำกับอยู่แล้วแต่ทว่าสภาพของการดำเนินธุรกิจย่อมเผชิญปัญหาในการดำเนินงานต่างๆ จากการทบทวนเอกสารพบว่า ปัญหาของการดำเนินกิจการสหกรณ์ในประเทศไทยเกิดจากหลายประเด็น (จิรณัทย์ ชาญเชิงพานิช, 2558: ออนไลน์) ที่สำคัญที่สุดคือปัญหาด้านบุคลากรของสหกรณ์ ทั้งส่วนของสมาชิกสหกรณ์ที่พบว่า ยังขาดความเข้าใจ ตลอดจนขาดความรู้สึกร่วมในการเป็นเจ้าของโดยเฉพาะด้านการใช้สิทธิ์เลือกกรรมการบริหารและผู้



ตรวจสอบ รวมไปถึงการขาดวินัยและความรับผิดชอบของสมาชิกในส่วนของคณะกรรมการดำเนินงานของสหกรณ์ ยิ่งขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดประสบการณ์บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนขาดธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ ประเด็นนี้เป็นปัญหาสำคัญของสหกรณ์ในประเทศไทย ดังตัวอย่างที่เป็นบทเรียนเกี่ยวกับการทุจริตของสหกรณ์ในประเทศไทยซึ่งส่งผลกระทบต่อสมาชิกจำนวนมากที่ได้รับความเดือดร้อน อาทิ สหกรณ์เครดิตยูเนียนคลองจั่น จำกัด สหกรณ์การเกษตรสตรีโนนสะอาดจำกัด และสหกรณ์การเกษตรแม่เปิน จำกัด เป็นต้น (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2558: ออนไลน์) นอกจากนี้ยังมีปัญหาการดำเนินธุรกิจ อาทิ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การตลาด การขาดประสิทธิภาพในการแข่งขันกับภาคธุรกิจอื่น เป็นต้น เห็นได้ว่าการดำเนินธุรกิจสหกรณ์ในประเทศไทยนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องมือประเมินที่มีความเหมาะสมครอบคลุมทั้งในด้านการเงินและการบริหารงานมาใช้ในการตรวจจับสัญญาณเพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการวิเคราะห์ CAMELS (CAMELS Analysis) เป็นเครื่องมือทางการเงินในรูปแบบของอัตราส่วนที่มีมุมมองครอบคลุมในด้านบริหารการเงินและการบริหารงานแบบเบ็ดเสร็จ เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้าทางการเงินอีกรูปแบบหนึ่งที่ยอมรับใช้บังคับซึ่งความมั่นคงทางการเงินของสถาบันการเงินประเภทธนาคารและสหกรณ์ โดยการวิเคราะห์ CAMELS ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความมั่นคงเพียงพอของเงินทุน (Capital Adequacy) 2) คุณภาพของสินทรัพย์ (Asset Quality) 3) คุณภาพด้านการจัดการหรือการบริหาร (Management Quality) 4) ความสามารถในการทำกำไรหรือความสามารถในการหารายได้ (Earnings) 5) สภาพคล่อง (Liquidity) และ 6) ผลกระทบต่อธุรกิจ (Sensitivity) (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ส่วนวิจัยและพัฒนาสารสนเทศทางการเงิน, 2548: ออนไลน์) ซึ่งอัตราส่วนทางการเงินจากการวิเคราะห์ CAMELS ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 27 อัตราส่วน (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, สำนักนโยบายและมาตรฐาน, ส่วนมาตรฐานการบัญชี, 2549: ออนไลน์) อย่างไรก็ตาม การพิจารณาโครงสร้างทางการเงินนิยมใช้อัตราส่วนทางการเงินที่ได้จากตัวเลขทางบัญชีเป็นอัตราส่วนในการวิเคราะห์ ปัญหาที่พบคือ อัตราส่วนทางการเงินมีสหสัมพันธ์กันสูง ทำให้ยากต่อการตีความและการนำไปประยุกต์ใช้ แนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาคือ การลดอัตราส่วนทางการเงินลง โดยสร้างตัวแปรใหม่ที่สื่อความหมายถึงอัตราส่วนเดิม เรียกตัวแปรใหม่นี้ว่า องค์ประกอบ (Factor) โดยองค์ประกอบเหล่านี้สร้างขึ้นจากความผันแปรของอัตราส่วนเดิมหลายๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กันสูงมารวมเป็นองค์ประกอบเดียวกัน (ประสพชัย พสุนนท์ นภนันทน์ หอมสุต และปราณี นิลกรณ์, 2551, หน้า 75) ทั้งนี้พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติที่ใช้ในการลดตัวแปรจำนวนมาก โดยรวมตัวแปรเดิมที่เป็นตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed Variable) ที่มีความสัมพันธ์กันเข้าเป็นกลุ่มเดียวกันที่เรียกว่าองค์ประกอบ (Factor) ซึ่งใช้วิธีการพิจารณาสหสัมพันธ์หรือค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ทั้งที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้าม เพื่อให้ได้จำนวนองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่อธิบายความผันแปรของข้อมูลให้ได้มากที่สุด (ยุทธโกยวรรณ์, 2555: 71) โดยพบว่ามีการวิจัยด้านบริหารธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับอัตราส่วนทางการเงินขององค์กรธุรกิจ สหกรณ์การเกษตรและธนาคาร (Aysa Ipek Erdogan, 2013; ประสพชัย พสุนนท์ และคณะ, 2551; สุทามาส กังวาลสงศ์, 2551)

การศึกษาครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์องค์ประกอบของอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง จำนวน 34 แห่ง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์มาวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน 5 มิติตามกรอบการวิเคราะห์ CAMELS แล้วประยุกต์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มาใช้ในการค้นหา



องค์ประกอบทางการเงินที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง เพื่อใช้เป็นสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการสหกรณ์การเกษตร ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับเกษตรกร และประชาชนที่สนใจได้พิจารณาประกอบการตัดสินใจการเป็นสมาชิกกับสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ CAMEL และวิเคราะห์องค์ประกอบจากอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

CAMELS Analysis ได้รับการออกแบบให้เป็นเครื่องมือวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน แต่เดิมใช้ในการประเมินธุรกิจเกี่ยวกับการเงินการธนาคาร (Rozanni & A. Rahman, 2013) และต่อมาได้พัฒนาเป็นเครื่องมือทางการเงินเพื่อสร้างสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) อักษรแต่ละตัวของ CAMELS แทนองค์ประกอบสำคัญในมุมมอง 6 มิติ จะทำหน้าที่เฝ้าดูแต่ละเรื่องแตกต่างกัน แต่ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ส่วนวิจัยและพัฒนาสารสนเทศทางการเงิน, 2548: ออนไลน์) ซึ่งการวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจทางการเงินของธุรกิจ โดยทำการประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงของธุรกิจ ในมุมมอง 6 มิติ มีดังนี้ มิติที่ 1 ความเพียงพอของเงินทุนต่อความเสี่ยง มิติที่ 2 คุณภาพของสินทรัพย์ มิติที่ 3 ชีตความสามารถในการบริหาร มิติที่ 4 ความสามารถในการทำกำไร มิติที่ 5 ความเพียงพอของสภาพคล่องและมิติที่ 6 ผลกระทบต่อธุรกิจ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ CAMELS มาวิเคราะห์ความมั่นคงทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย (สุทมาส กังวาลสงค์, 2551) และยังมีการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ CAMELS มาวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีทุนดำเนินงานตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไป จำนวน 8 สหกรณ์ (วรศักดิ์ หงษ์สุวรรณ, 2549) และยังพบว่า ประสพชัย พสุนนท์ และคณะ (2551) ได้ทำการวิเคราะห์สถานภาพทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเพชรบุรีตามกรอบการวิเคราะห์ CAMEL โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน 17 อัตราส่วน แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์แบบ CAMELS ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือวัดความมั่นคงทางการเงินขององค์กรธุรกิจ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ศึกษากับสหกรณ์การเกษตร

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติที่ใช้ในการลดตัวแปรจำนวนมาก โดยรวมตัวแปรเดิมที่เป็นตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed Variable) ที่มีความสัมพันธ์กันเข้าเป็นกลุ่มเดียวกันที่เรียกว่าองค์ประกอบ (Factor) ซึ่งใช้วิธีการพิจารณาสัมพันธ์หรือค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ทั้งที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้าม เพื่อให้ได้จำนวนองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่อธิบายความผันแปรของข้อมูลให้ได้มากที่สุด (ยูทช โภยวรรณ, 2555, หน้า 71; สุภมาส อังคุโชติ สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2551; สุวิมล ตีรกานนท์, 2553) โดยพบงานวิจัยด้านบริหารธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับอัตราส่วนทางการเงินได้แก่ Erdogan (2013) ที่ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินขององค์กรทางอุตสาหกรรมชั้นนำในประเทศตุรกี 500 อันดับแรก พบว่าอัตราส่วนทางการเงินขององค์กรทางอุตสาหกรรมชั้นนำในประเทศตุรกีสามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบทางการเงินจำนวน 4 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านการเพิ่มผลิตภาพ



2) องค์ประกอบด้านความสามารถในการทำกำไรและโครงสร้างของเงินทุน 3) องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพ

4) องค์ประกอบด้านความสามารถในการส่งออกและสัดส่วนของยอดขายจากการผลิตต่อยอดขายสุทธิ นอกจากนี้

สุทามาส กังวาลสงค์ (2551) ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย

ประจำปี 2550 โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินจากรายงานประจำปี 2550 ของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย จำนวน

14 ธนาคาร จากอัตราส่วนทางการเงิน 17 ตัวแปรจากการวิเคราะห์ CAMEL และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์

องค์ประกอบ (Factor Analysis) และหมุนองค์ประกอบด้วยวิธี Varimax ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบข้อมูล

ความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ไทยประจำปี 2550 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้าน

ประสิทธิภาพในการหาผลตอบแทนและการจัดหาเงินกองทุน 2) องค์ประกอบด้านการบริหารสินทรัพย์และ

ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญของธนาคาร 3) องค์ประกอบด้านคุณภาพด้านการบริหารจัดการและเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร 4)

องค์ประกอบด้านการบริหารสินเชื่อและความสามารถในการทำกำไรจากดอกเบี้ย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่ตลอดจนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิด

ในการวิจัยได้ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)



ระเบียบวิธีการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ คือ สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง ที่มีข้อมูลงบการเงินที่ผ่านการ

ตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้สอบบัญชีภาครัฐและเอกชน มีข้อมูลในระบบ Intranet กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และ

ปรากฏรายชื่อในระบบสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ปี 2558 จำนวน 34 สหกรณ์ เครื่องมือ

ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ แบบบันทึกข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์

การเกษตรในจังหวัดลำปาง ที่ประกอบด้วยรายการข้อมูลอัตราส่วนทางการเงิน จำนวน 24 อัตราส่วน โดยทำการ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากรายงานฐานะทางการเงินล่าสุดรายสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ประจำปีพ.ศ. 2557 และ

ปีพ.ศ. 2558 ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้สอบบัญชีภาครัฐและเอกชน จากระบบสารสนเทศทางการเงิน

ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ 1) การวิเคราะห์สถิติพรรณนา

(Descriptive Statistics) ของอัตราส่วนทางการเงินทั้งหมด 24 อัตราส่วน จากการวิเคราะห์ CAMELS โดยสถิติ

พรรณนาที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และ 2) การวิเคราะห์

องค์ประกอบเชิงสำรวจ ประกอบด้วย การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ โดยใช้ ค่า KMO และ

Bartlett's test จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน สกัดองค์ประกอบด้วยวิธีองค์ประกอบ



หลัก (PCA) หมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax) และพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง ที่มีข้อมูลงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้สอบบัญชีภาครัฐและเอกชน มีข้อมูลในระบบ Intranet กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และปรากฏรายชื่อในระบบสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ปี 2558 จำนวน 34 สหกรณ์ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง 34 แห่ง

ลำดับ	รหัสสหกรณ์	ชื่อสหกรณ์	ประเภทย่อยของสหกรณ์
1	216	สหกรณ์การเกษตรห้างฉัตร จำกัด	เกษตรทั่วไป
2	250	สหกรณ์การเกษตรแจ้ห่ม จำกัด	เกษตรทั่วไป
3	251	สหกรณ์การเกษตรแม่ทะ จำกัด	เกษตรทั่วไป
4	252	สหกรณ์การเกษตรสบปราบ จำกัด	เกษตรทั่วไป
5	340	สหกรณ์การเกษตรเสริมงาม จำกัด	เกษตรทั่วไป
6	1984	สหกรณ์การเกษตรเกาะคา จำกัด	เกษตรทั่วไป
7	2602	สหกรณ์การเกษตรนิคมฯ กว๊าม จำกัด	เกษตรทั่วไป
8	2680	สหกรณ์การเกษตรเมืองลำปาง จำกัด	เกษตรทั่วไป
9	4632	สหกรณ์การเกษตรวังเหนือ จำกัด	เกษตรทั่วไป
10	4978	สหกรณ์การเกษตรเวียงพิบูลย์ จำกัด	เกษตรทั่วไป
11	4991	สหกรณ์ผู้ใช้น้ำสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านดอนแก้ว-ทุ่งงาม จำกัด	ผู้ใช้น้ำ
12	5106	สหกรณ์การเกษตรแม่พริก จำกัด	เกษตรทั่วไป
13	5149	สหกรณ์การเกษตรรางพัฒนา จำกัด	เกษตรทั่วไป
14	5267	สหกรณ์โคนม นครลำปาง จำกัด	โคนม
15	6092	สหกรณ์ผู้ใช้น้ำฝายน้ำล้นห้วยแม่สะเปา-ดอนไฟ จำกัด	ผู้ใช้น้ำ
16	7005	สหกรณ์การเกษตรเขตปฏิรูปที่ดินวังเหนือ จำกัด	ปฏิรูปที่ดิน
17	8011	ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรลำปาง จำกัด	เกษตรทั่วไป
18	8055	สหกรณ์การเกษตรเมืองปาน จำกัด	เกษตรทั่วไป
19	8816	สหกรณ์ผู้ใช้น้ำสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านวังยาว จำกัด	ผู้ใช้น้ำ



ลำดับ	รหัสสหกรณ์	ชื่อสหกรณ์	ประเภทย่อยของสหกรณ์
20	9018	สหกรณ์ผู้ใช้น้ำฝายยางประสบสุข จำกัด	ผู้ใช้น้ำ
21	9224	สหกรณ์การเกษตรแม่เกาะ จำกัด	เกษตรทั่วไป
22	9663	สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส.ลำปาง จำกัด	เพื่อการตลาดลูกค้า
23	9687	สหกรณ์การเกษตรแม่เกาะพัฒนา จำกัด	เกษตรทั่วไป
24	10102	สหกรณ์ผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำแม่พริก จำกัด	ผู้ใช้น้ำ
25	12290	สหกรณ์การเกษตรเวียงมอก จำกัด	เกษตรทั่วไป
26	12520	สหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด	เกษตรทั่วไป
27	13088	สหกรณ์การเกษตรบ้านแลง จำกัด	เกษตรทั่วไป
28	13499	สหกรณ์การเกษตรตำบลแม่สุก จำกัด	เกษตรทั่วไป
29	14226	สหกรณ์การเกษตรสมุนไพรรตำบลแม่มอก จำกัด	เกษตรทั่วไป
30	15808	สหกรณ์โคเนื้อแม่ทะ จำกัด	ผู้เลี้ยงสัตว์
31	16438	สหกรณ์การเกษตรศุภนิมิตแจ้ห่ม จำกัด	เกษตรทั่วไป
32	17801	สหกรณ์การเกษตรตำบลจางเหนือ จำกัด	เกษตรทั่วไป
33	18289	สหกรณ์กองทุนสวนยางจังหวัดลำปาง จำกัด	กองทุนสวนยาง
34	18878	สหกรณ์การเกษตรบ้านปางม่วง จำกัด	เกษตรทั่วไป

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สถิติพรรณนาของอัตราส่วนทางการเงิน 24 อัตราส่วน ตามกรอบการวิเคราะห์ CAMELS ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง

ผลการวิเคราะห์สถิติพรรณนาอัตราส่วนทางการเงิน 24 อัตราส่วน ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง รอบปีพ.ศ. 2558 ตามกรอบการวิเคราะห์ CAMELS แสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินตามกรอบการวิเคราะห์ CAMELS ของสหกรณ์การเกษตรใน
จังหวัดลำปาง เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรทั่วประเทศ 3,585 แห่ง

อัตราส่วนการเงินตามกรอบการวิเคราะห์ CAMELS	สหกรณ์การเกษตรจังหวัดลำปาง (n=34)		ค่าเฉลี่ยประเทศ (N=3,585)*	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
มิติที่ 1 ด้านความเข้มแข็งหรือความเพียงพอของเงินทุนต่อความเสี่ยง				
X11	อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน(เท่า)	1.91	1.18	2.24
X12	ทุนสำรองต่อสินทรัพย์(เท่า)	0.03	0.03	0.06
X13	อัตรการเติบโตของสหกรณ์ (%)	13.43	12.02	8.38
X14	อัตรการเติบโตของหนี้ (%)	5.94	12.40	13.62
X15	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน (%)	8.39	1.42	5.00
มิติที่ 2 ด้านคุณภาพของสินทรัพย์				
X21	อัตรการค้างชำระ (%)(ภาคการเกษตร)	33.37	29.75	33.55
X22	อัตรามวนของสินทรัพย์(รอบ)	1.89	2.26	0.73
X23	อัตรผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (%)	3.31	2.82	1.57
X24	อัตรการเติบโตของสินทรัพย์ (%)	7.39	5.17	11.95
มิติที่ 3 ด้านความสามารถในการบริหารจัดการ				
X31	อัตรการเติบโตของธุรกิจ (%)	11.48	35.95	0.37
มิติที่ 4 ด้านความสามารถในการทำกำไร				
X41	กำไรต่อสมาชิก (บาท)	470.95	660.81	515.12
X42	เงินออมต่อสมาชิก (บาท)	7,245.65	6,813.65	16,463.97
X43	หนี้สินต่อสมาชิก (บาท)	30,512.15	35,252.73	22,953.08
X44	อัตรค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อกำไร (%)	62.67	43.00	66.77
X45	อัตรค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (%)	7.61	6.95	N/A
X46	อัตรการเติบโตของทุนสำรอง (%)	10.14	7.54	9.59
X47	อัตรการเติบโตของทุนสะสมอื่น (%)	0.72	15.92	N/A
X48	อัตรการเติบโตของกำไร (%)	10.73	55.36	-20.37
X49	อัตรกำไรสุทธิ (%)	4.98	5.35	2.16
X410	อัตรกำไรขั้นต้นของธุรกิจ (%)	13.29	9.99	N/A
มิติที่ 5 ด้านสภาพคล่องทางการเงิน				
X51	อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (เท่า)	1.15	0.31	1.00
X52	อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (เท่า)	1.00	0.40	N/A
X53	อัตรการหมุนของสินค้า (ครั้ง)	14.77	14.72	14.41
X54	ระยะเวลาในการขายโดยเฉลี่ย (วัน)	23.07	22.59	25.33

*ค่าเฉลี่ยภาพรวมประเทศประจำปี 2558 (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา, กลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน, 2559: ออนไลน์)

**ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง**

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกระทำข้อมูลให้มีความเหมาะสมก่อนที่จะดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเป็นไปตามหลักการวิเคราะห์ โดยในขั้นนี้พบว่า มีอัตราส่วนทางการเงินที่เหมาะสมจำนวน 11 อัตราส่วน (จากเดิม 24 อัตราส่วน) จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น แล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจแสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

1. ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ด้วย KMO และการทดสอบ Bartlett's Test				
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.650		
Bartlett's Test of Sphericity				
df =55	Approx. Chi-Square =313.925		Sig=0.000	
2. ผลการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธี PCA				
องค์ประกอบที่	ค่าไอเกน	ร้อยละของความแปรปรวน	ร้อยละความแปรปรวนสะสม	
1	4.626	42.053	42.053	
2	3.075	27.950	70.003	
3	1.329	12.079	82.083	
3. ผลการหมุนแกนแบบ Orthogonal ด้วยวิธี Varimax				
อัตราส่วนทางการเงิน		Factor Loading ในแต่ละองค์ประกอบ		
		องค์ประกอบที่ 1	องค์ประกอบที่ 2	องค์ประกอบที่ 3
X13	อัตราการค้าเติบโตของสหกรณ์ (%)	0.970		
X24	อัตราการค้าเติบโตของสหกรณ์ (%)	0.969		
X15	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (%)	0.960		
X14	อัตราการค้าเติบโตของสหกรณ์ (%)	0.940		
X49	อัตรากำไรสุทธิ (%)		0.923	
X410	อัตรากำไรขั้นต้นของธุรกิจ (%)		0.857	
X46	อัตราการค้าเติบโตของสหกรณ์ (%)		0.695	
X47	อัตราการค้าเติบโตของสหกรณ์ (%)		0.675	
X42	เงินออมต่อสมาชิก (บาท)			0.902
X43	หนี้สินต่อสมาชิก (บาท)			0.870
X21	อัตราการค้ากำไรสุทธิ (%)			0.596

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ตามตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง จำนวน 11 อัตราส่วน เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยสกัดองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ ซึ่งมีค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมเท่ากับ ร้อยละ 82.083 ผลการหมุนแกนแบบ Orthogonal ด้วยวิธี Varimax พบว่าองค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วย 4 อัตราส่วนทางการเงิน



น้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.940 - 0.970 องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย 4 อัตราส่วนทางการเงิน น้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.675 - 0.923 และองค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย 3 อัตราส่วนทางการเงิน น้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.596 - 0.902

โดยผลการกำหนดชื่อองค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินทั้งสามองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ แสดงได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การกำหนดชื่อองค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง

ชื่อองค์ประกอบ		อัตราส่วนทางการเงิน	น้ำหนัก องค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 1:	X13	อัตราการเติบโตทุนของสหกรณ์ (%)	0.970
อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ หนี้สินและ ส่วนกองทุน	X24	อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (%)	0.969
	X15	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนกองทุน (%)	0.960
	X14	อัตราการเติบโตของหนี้ (%)	0.940
องค์ประกอบที่ 2:	X49	อัตรากำไรสุทธิ (%)	0.923
อัตรากำไรและอัตรากำไรสุทธิ อัตรากำไรและอัตรากำไรสุทธิ อัตรากำไรและอัตรากำไรสุทธิ	X410	อัตรากำไรขั้นต้นของธุรกิจ (%)	0.857
	X46	อัตราการเติบโตของทุนสำรอง (%)	0.695
	X47	อัตราการเติบโตของทุนสะสมอื่น (%)	0.675
องค์ประกอบที่ 3:	X42	เงินออมต่อสมาชิก (บาท)	0.902
สมาชิก	X43	หนี้สินต่อสมาชิก (บาท)	0.870
	X21	อัตราการค้างชำระ (%)	0.596

ผลการเทียบเคียงคะแนนองค์ประกอบ

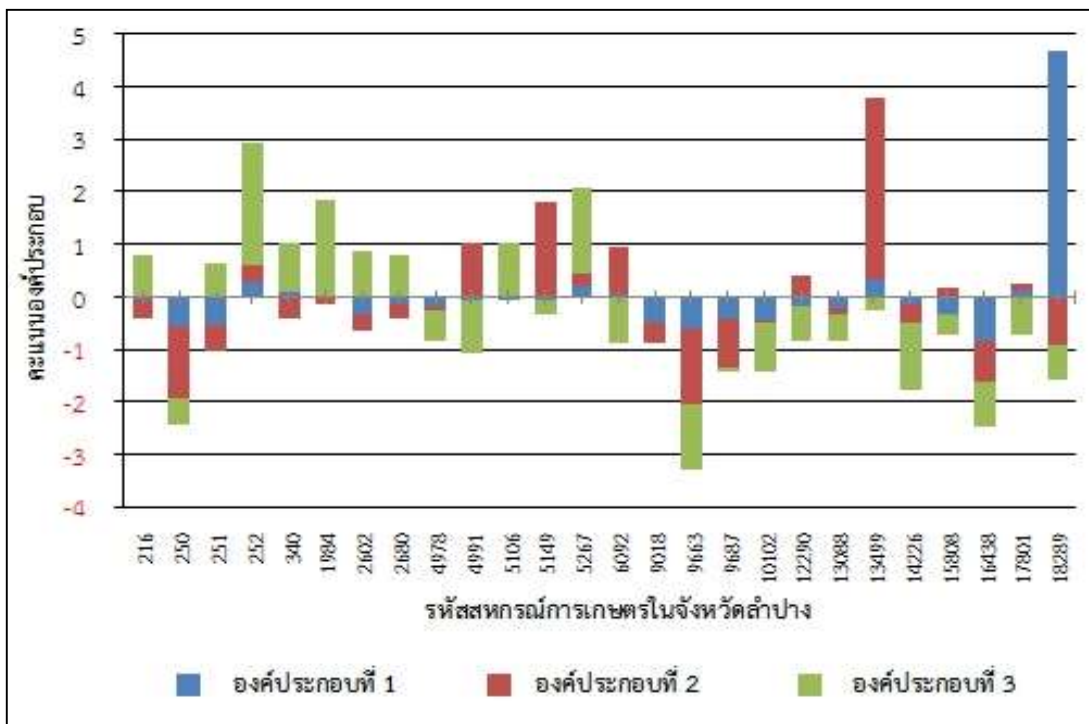
เพื่อให้เข้าใจภาพรวมที่สำคัญของสภาพองค์ประกอบข้อมูลการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง จำนวนทั้งสิ้น 34 แห่ง ผู้วิจัยจึงได้นำคะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบข้างต้นมาทำการศึกษาเป็นรายสหกรณ์ครบทั้ง 34 แห่ง และนำคะแนนองค์ประกอบมาวิเคราะห์เทียบเคียง ผลการเทียบเคียงคะแนนองค์ประกอบแสดงได้ดังตารางที่ 5 และภาพที่ 2 ดังต่อไปนี้



ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นบวก และเป็นลบ

องค์ประกอบที่พิจารณา	จำนวนสหกรณ์ที่มีคะแนน องค์ประกอบเป็นบวก (+)		จำนวนสหกรณ์ที่มีคะแนน องค์ประกอบเป็นลบ (-)	
	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
	1) องค์ประกอบที่ 1	7	26.92	19
2) องค์ประกอบที่ 2	10	38.46	16	61.54
3) องค์ประกอบที่ 3	10	38.46	16	61.54
4) เฉพาะองค์ประกอบที่ 1 และ 2	5	19.23	14	53.85
5) เฉพาะองค์ประกอบที่ 1 และ 3	3	11.54	12	46.15
6) เฉพาะองค์ประกอบที่ 2 และ 3	3	11.54	9	34.62
7) ครบสามองค์ประกอบ (1, 2 และ 3)	2	7.69	8	30.77

ภาพที่ 2 แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบที่ 1 – องค์ประกอบที่ 3 ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง





จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 5 และภาพที่ 2 แสดงให้เห็นภาพรวมที่สำคัญของสภาพองค์ประกอบ ข้อมูลการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางว่า มีสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางจำนวน 2 แห่งที่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความโดดเด่น เนื่องจากมีคะแนนองค์ประกอบเป็นบวกทั้งสามองค์ประกอบ ในขณะที่มีจำนวน 8 แห่ง ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง เนื่องจากมีคะแนนองค์ประกอบเป็นลบทั้งสามองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 เป็นองค์ประกอบที่ควรเฝ้าระวังและหาทางยกระดับ เนื่องจากมีจำนวนสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางได้คะแนนเป็นลบมากที่สุดถึงร้อยละ 73.08 นอกจากนี้ยังพบว่าองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3 เป็นองค์ประกอบที่สามารถพัฒนาต่อยอดได้เนื่องจากมีจำนวนสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางได้คะแนนองค์ประกอบเป็นบวกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.46 ทั้งนี้พบว่า สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นลบทั้งในองค์ประกอบที่ 1 และองค์ประกอบที่ 2 มีถึงร้อยละ 53.85 ในขณะที่สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง ที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นบวกทั้งในองค์ประกอบที่ 1 และองค์ประกอบที่ 2 มีจำนวน ร้อยละ 19.23 และเป็นที่น่าสังเกตว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นลบทั้งในองค์ประกอบที่ 1 และ 3 มีจำนวนร้อยละ 46.15 ส่วนสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นลบทั้งในองค์ประกอบที่ 2 และ 3 มีจำนวนร้อยละ 34.62 โดยจำนวนสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นบวกทั้งในองค์ประกอบที่ 1 และ 3 กับจำนวนสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นบวกทั้งในองค์ประกอบที่ 2 และ 3 มีค่าเท่ากันคือ ร้อยละ 11.54

ผลการวิจัย

องค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางมี 3 องค์ประกอบ ดังแสดงในภาพที่ 3 โมเดลองค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง ซึ่งองค์ประกอบทั้งสามได้แก่

1) องค์ประกอบที่ 1 ให้ชื่อว่า องค์ประกอบด้านอัตราการเติบโตของสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน เรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากที่สุดไปหาน้อยได้แก่ อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (%) อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (%) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราการเติบโตของหนี้ (%) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.970, 0.969, 0.960 และ 0.940 ตามลำดับหากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางใดมีคะแนนองค์ประกอบที่ 1 เป็นบวก แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงของ สินทรัพย์ หนี้สิน และทุนที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนและสหกรณ์มีประสิทธิภาพในการใช้เงินทุนเพื่อหากำไรได้สูง

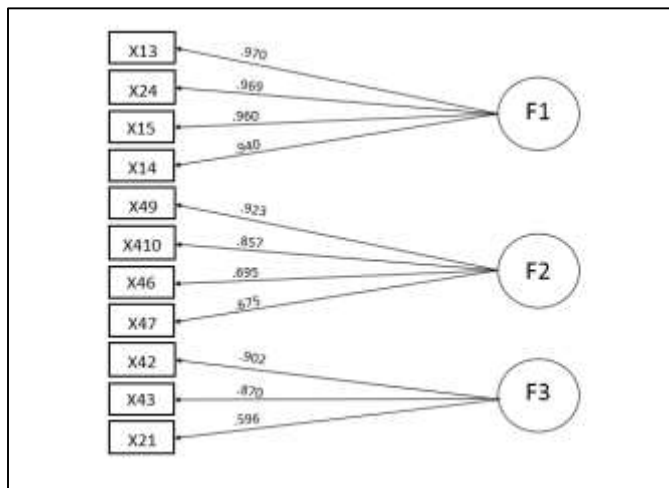
2) องค์ประกอบที่ 2 ให้ชื่อว่า องค์ประกอบด้านอัตรากำไรและอัตราการเติบโตขององค์ประกอบย่อยของทุน ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน เรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากที่สุดไปหาน้อยได้แก่ อัตรากำไรสุทธิ (%) อัตรากำไรขั้นต้นของธุรกิจ (%) อัตราการเติบโตของทุนสำรอง (%) และ อัตราการเติบโตของทุนสะสมอื่น (%) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.923, 0.857, 0.695, และ 0.675 ตามลำดับหากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางใดมีคะแนนองค์ประกอบที่ 2 เป็นบวก แสดงว่ามีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพื่อสร้างกำไรและมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของทุนสำรองสหกรณ์อันจะเป็นเกราะป้องกันทางการเงินที่รองรับการขาดทุนได้โดยไม่มีผลกระทบต่อทุน

3) องค์ประกอบที่ 3 ให้ชื่อว่า องค์ประกอบด้านสมาชิก ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 3 อัตราส่วน เรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากที่สุดไปหาน้อย ได้แก่ เงินออมต่อสมาชิก (บาท) หนี้สินต่อสมาชิก



(บาท) และ อัตราการค้างชำระ (%) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.902, 0.870 และ 0.596 ตามลำดับหากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางใดมีคะแนนองค์ประกอบที่ 3 เป็นบวกแสดงว่าสหกรณ์มีความเกี่ยวข้องกันอย่างมากในการทำธุรกรรมกับสมาชิก

ภาพที่ 3 โมเดลองค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง



อภิปรายผล

องค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางมี 3 องค์ประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนองค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินที่วิเคราะห์ได้จากการศึกษาวิจัยของประสพชัย พสุนนท์ และคณะ (2551) ซึ่งทำการวิเคราะห์องค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 17 แห่ง อย่างไรก็ตามก็พบว่ามีความแตกต่างกันหลายประการในรายละเอียดขององค์ประกอบระหว่างงานวิจัยนี้กับงานวิจัยของประสพชัย พสุนนท์ และคณะ (2551) โดยเมื่อพิจารณาค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของการสกัดองค์ประกอบในการวิจัยครั้งนี้มีค่าถึงร้อยละ 82.083 ซึ่งสูงกว่าค่าที่ได้จากการวิจัยของประสพชัย พสุนนท์และคณะ (2551) ซึ่งมีค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของการสกัดองค์ประกอบเท่ากับ ร้อยละ 62.150 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบที่สกัดได้จากงานวิจัยนี้สามารถอธิบายลักษณะภาพรวมของอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ของงานวิจัยนี้มีค่าสูงกว่าอีกด้วย ทั้งนี้เป็นเพราะจำนวนสหกรณ์การเกษตรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งนี้มีมากกว่านั่นเอง

นอกจากนี้ยังพบว่าผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับผลวิจัยของสุทมาส กังวานสงค์ (2551) ซึ่งได้วิเคราะห์องค์ประกอบข้อมูลความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ไทยประจำปี 2550 พบว่า มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพในการหาผลตอบแทนและการจัดหาเงินกองทุน 2) องค์ประกอบด้านการบริหารสินทรัพย์และค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญของธนาคาร 3) องค์ประกอบด้านคุณภาพด้านการบริหารจัดการและเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร และ 4) องค์ประกอบด้านการบริหารสินเชื่อและความสามารถในการทำกำไรจากดอกเบี้ย ซึ่งพบว่า องค์ประกอบที่มีความคล้ายคลึงกับองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ องค์ประกอบที่เกี่ยวกับการบริหารสินทรัพย์ และองค์ประกอบด้านความสามารถในการทำกำไร อย่างไรก็ตามก็ตีรายละเอียดขององค์ประกอบจากงานวิจัยนี้



กับงานวิจัยของสุทามาส กังวานสงค์ (2551) มีความแตกต่างกัน เนื่องมาจากบริบทในการศึกษามีความแตกต่างกันมากนั่นเอง

ทั้งนี้พบว่าผลการวิจัยในครั้งนี้ มีความแตกต่างกับ Aysa Ipek Erdogan (2013) ที่มีบริบทในการศึกษาแตกต่างกันเป็นอย่างมาก โดยศึกษาถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากอัตราส่วนทางการเงินขององค์กรทางอุตสาหกรรมชั้นนำในประเทศตุรกี 500 อันดับแรก ประจำปี ค.ศ. 2010 โดยเมื่อพิจารณาค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของการสกัดองค์ประกอบในการวิจัยครั้งนี้มีค่าถึงร้อยละ 82.083 ซึ่งสูงกว่าค่าที่ได้จากการวิจัยของ Aysa Ipek Erdogan (2013) ที่มีค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของการสกัดองค์ประกอบเท่ากับ ร้อยละ 22.72 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบที่สกัดได้จากงานวิจัยนี้สามารถอธิบายลักษณะภาพรวมของอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ของงานวิจัยนี้มีค่าสูงกว่าอีกด้วย ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นองค์กรทางอุตสาหกรรมชั้นนำในประเทศตุรกีจากหลายๆ อุตสาหกรรมที่มีความแตกต่างกัน เช่น กลุ่มอุตสาหกรรม อาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเลียม กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้า กลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ เป็นต้น ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกันน้อย องค์ประกอบที่ได้จึงอธิบายความแปรปรวนทั้งหมด (Total Variance) ของอัตราส่วนทางการเงินเดิมได้ต่ำ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้บริหาร ตลอดจนคณะกรรมการบริหารงานสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางควรนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงิน และคะแนนองค์ประกอบอัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งเป็นผลวิจัยนี้ไปใช้ประกอบการวางแผนนโยบายเพื่อบริหารจัดการสหกรณ์การเกษตรให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสหกรณ์การเกษตรในกลุ่มที่มีคะแนนองค์ประกอบเป็นลบควรมีการวางแผนกลยุทธ์ระยะสั้นเพื่อปรับปรุงจุดอ่อน อย่างเหมาะสม โดยเร็ว เช่น หากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางใดมีคะแนนองค์ประกอบที่ 1 เป็นลบ แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงของ สินทรัพย์ หนี้สินและทุนที่ลดลงจากปีก่อนและสหกรณ์มีประสิทธิภาพในการใช้เงินทุนเพื่อหากำไรได้ต่ำ โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากที่สุดไปหาน้อย ได้แก่

ในด้านอัตรการเติบโตของสหกรณ์ (มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.970) สหกรณ์ควรปรับปรุงผลการดำเนินงานของสหกรณ์ ให้มีกำไรในการทำธุรกิจเช่น ปรับปรุงสินค้าและบริการของสหกรณ์ให้มีคุณภาพมาตรฐานตอบสนองต่อความต้องการของสมาชิกและตลาด การมีกลไกควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่าย โดยอาศัยระบบบัญชีควบคุมที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีการจัดทำแผนธุรกิจสินเชื่อและรับฝากเงินที่ได้รับการดูแลแนะนำจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรหรือเพิ่มการระดมทุนจากสมาชิกอันจะส่งผลถึงการเพิ่มขึ้นของอัตรการเติบโตของสหกรณ์ได้

ในด้านอัตรการเติบโตของสินทรัพย์ (มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.969) สหกรณ์สามารถปรับปรุงได้จากการเพิ่มการระดมทุนจากสมาชิกหรือปรับปรุงจากผลการดำเนินงานของสหกรณ์เอง ให้มีกำไรในการทำธุรกิจ เป็นการแสดงให้เห็นว่าสหกรณ์มีเงินทุนดำเนินงานเพิ่มขึ้นโดยไม่มีภาระดอกเบี้ยจ่าย แต่ถ้าอัตรการเติบโตของสินทรัพย์เพิ่มขึ้นมาจากการก่อหนี้ สหกรณ์ต้องใช้สินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยจากการกู้ยืม



ในด้านอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.960) สหกรณ์ควรปรับปรุงผลการดำเนินงานของสหกรณ์ ให้มีกำไรในการทำธุรกิจ เช่น ปรับปรุงสินค้าและบริการของสหกรณ์ให้มีคุณภาพมาตรฐาน ตอบสนองต่อความต้องการของสมาชิกและตลาด การมีกลไกควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่าย โดยอาศัยระบบบัญชี ควบคุมที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีการจัดทำแผนธุรกิจสินเชื่อและรับฝากเงินที่ได้รับการดูแลแนะนำจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ก่อให้เกิดกำไรอันจะส่งผลถึงการเพิ่มขึ้นของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นได้

และในด้านอัตรากาไรสุทธิของหนี้ (มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.940) สหกรณ์ควรมีการจัดหาเงินด้วยโครงสร้างหนี้ที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป จะช่วยให้ธุรกิจสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน เช่น หากมีความจำเป็นต้องกู้ยืมเงินเพื่อมาลงทุน สหกรณ์ควรมีแผนการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจน สามารถส่งคืนเงินกู้ได้อย่างต่อเนื่องไม่เดือดร้อน

2. ผู้ถือหุ้น หรือผู้สนใจจะสมัครเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง สามารถใช้สารสนเทศจากการวิจัยนี้ในการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการเป็นสมาชิก โดยพิจารณาจากคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) ของสหกรณ์ซึ่งไม่ควรมีความคิดลบที่พบว่าหากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางใดมีคะแนนองค์ประกอบที่ 1 เป็นบวก แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงของ สินทรัพย์ หนี้สินและทุนที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนและสหกรณ์มีประสิทธิภาพในการใช้เงินทุนเพื่อหากำไรได้สูงหากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางใดมีคะแนนองค์ประกอบที่ 2 เป็นบวก แสดงว่ามีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพื่อสร้างกำไรและมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของทุนสำรองสหกรณ์อันจะเป็นเกราะป้องกันทางการเงินที่รองรับการขาดทุนได้โดยไม่มีผลกระทบต่อทุนและหากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางใดมีคะแนนองค์ประกอบที่ 3 เป็นบวกแสดงว่าสหกรณ์มีความเกี่ยวข้องกันอย่างมากในการทำธุรกรรมกับสมาชิก

3. หน่วยงานระดับนโยบายรัฐที่มีพันธกิจเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานของสหกรณ์สามารถใช้สารสนเทศจากการวิจัยนี้ประกอบการวางแผนนโยบายขับเคลื่อน ส่งเสริมศักยภาพสหกรณ์การเกษตรให้มีความเข้มแข็งต่อไป โดยการถอดบทเรียนจากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปางที่มีคะแนนองค์ประกอบสูง หรือมีคะแนนองค์ประกอบเป็นบวกทั้งสามองค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านอัตรากาไรสุทธิของสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น 2) องค์ประกอบด้านอัตรากาไรสุทธิและอัตรากาไรสุทธิขององค์ประกอบย่อยของทุน และ 3) องค์ประกอบด้านสมาชิก นอกจากนี้หน่วยงานระดับนโยบายรัฐ ได้แก่ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ควรดำเนินการจัดการวิเคราะห์ห่อนาคตเกี่ยวกับโอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ในการดำเนินกิจการสหกรณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์ของสหกรณ์ต่างๆ ด้วย

รายการอ้างอิง

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา. กลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน. 2559.

สารสนเทศนำร่องทางการเงินสหกรณ์การเกษตร ประจำปี 2558. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

<http://www.cad.go.th/ewtadmin/ewt/statistic/download/information58/kaset58.pdf>

(1 พฤษภาคม 2560).

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. ส่วนวิจัยและพัฒนาสารสนเทศทางการเงิน.

2548. คู่มือการประยุกต์ใช้ CAMELS ANALYSIS วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจทางการเงินของสหกรณ์และ

กลุ่มเกษตรกร. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.cad.go.th/download/camels_apply.pdf

(1 พฤษภาคม 2560).



- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. สำนักนโยบายและมาตรฐาน. ส่วนมาตรฐานการบัญชี. 2549. คำแนะนำในการวิเคราะห์ทางการเงินตามรูปแบบงบการเงินใหม่. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา http://www.cad.go.th/ewt_dl_link.php?nid=30317&filename=accounting_system
(1 พฤษภาคม 2560).
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2560. ข้อมูลสรุปสารสนเทศสหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มอาชีพ (ณ 31 ธ.ค. 2559). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<https://drive.google.com/file/d/0B6sWdCDwyccXYVJ3Q09EOEdlQ1k/view> (1 พฤษภาคม 2560).
- จีระพันธ์ ชาญเชิงพานิช. 2558. เดินหน้าแก้ไขปัญหาสหกรณ์ประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา <http://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2558/hi2558-041.pdf>
(1 พฤษภาคม 2560).
- ประชาชาติธุรกิจ. 2558. พบสหกรณ์หลวงรัฐ กู้แล้วหนี 4 ล้านบาท ตรวจทั่วประเทศสอบตกกว่า 1 พันแห่ง.
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1434629043 (1 พฤษภาคม 2560).
- ประสพชัย พสุนนท์, นภนันทน์ หอมสุด และปราณี นิลกรณ์. 2551. การวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเพชรบุรี. *จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์* 30, 117-118 (ก.ค.-ธ.ค.): 73-92.
- ยุทธ ไถยวรรณ. 2555. การเลือกการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับการวิจัย. *วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์* 11, 1: 71-82.
- วรศักดิ์ หงษ์สุวรรณ. 2549. การวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดเชียงใหม่โดยวิธี CAMELS Analysis. การค้นคว้าแบบอิสระขัฒิมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุทามาส กังวาลสงค์. 2551. การวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ ประจำปี พ.ศ. 2550. งานวิจัยนัศึกษาศิลปศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.
- สุทามาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. 2551. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์เทคนิค การใช้โปรแกรม LISREL. กรุงเทพฯ: มิสชั่น มีเดีย.
- สุวิมล ตีรگانนท์. 2553. การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Erdogan, Aysa Ipek. 2013. Applying Factor Analysis on the Financial Ratios of Turkey's Top 500 Industrial Enterprises. *International Journal of Business & Management* 8,9(May): 134-139.
- Rozzani, N. and Rahman, RA. 2013. Camels and Performance Evaluation of Banks in Malaysia: Conventional Versus Islamic. *Journal of Islamic Finance and Business Research* 2, 1 (September): 36-45.