

การวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่

Factor Analysis of Financial Ratios of Agricultural Cooperatives in Chiang Mai Province

กิตติชัย งามวัฒนากุล* และชัยวุฒิ ตั้งสมชัย+**

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ CAMELS Analysis และการวิเคราะห์ปัจจัย โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินประจำปี 2556 และปี 2557 ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 89 แห่ง เมื่อวิเคราะห์ฐานะการเงินตามหลัก CAMELS Analysis แล้ว ได้ใช้สถิติเชิงพรรณนามาวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐาน เพื่อใช้อธิบายฐานะการเงินของกลุ่มตัวอย่าง และใช้การวิเคราะห์ปัจจัย เพื่อสกัดหาปัจจัยที่มาจากกรจับกลุ่มใหม่ของอัตราส่วนทางการเงินที่มีความสัมพันธ์กัน

ผลการวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ CAMELS Analysis และสถิติเชิงพรรณนา ในมิติที่ 1 พบว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีความเพียงพอของเงินทุนต่อความเสี่ยงต่ำกว่าภาพรวมของประเทศ ในมิติที่ 2 พบว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีคุณภาพของสินทรัพย์ต่ำกว่าภาพรวมของประเทศ ในมิติที่ 3 พบว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีความสามารถในการบริหารจัดการที่ดีกว่าภาพรวมของประเทศ ในมิติที่ 4 พบว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีความสามารถในการทำกำไรสูงกว่าภาพรวมของประเทศ ในมิติที่ 5 พบว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีสภาพคล่องทางการเงินดีกว่าภาพรวมของประเทศ

ผลการวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยการวิเคราะห์ปัจจัย ใช้การสกัดปัจจัย ด้วยวิธี Principal Components Analysis (PCA) โดยทำการหมุนแกนที่ทำให้ปัจจัยต่างๆ เป็นอิสระต่อกันด้วยวิธี Orthogonal Rotation แบบ Varimax ที่ทำให้ลดจำนวนตัวแปรให้เหลือน้อยที่สุด โดยแสดงค่าสัมบูรณ์ของน้ำหนักปัจจัยที่มากกว่า 0.71 สามารถสกัดได้ปัจจัยที่มีความชัดเจนได้ 5 ปัจจัย โดยตั้งชื่อให้มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนทางการเงินในแต่ละปัจจัยได้ดังต่อไปนี้ 1. ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ ประกอบด้วย 3 อัตราส่วน ได้แก่ เงินออมต่อสมาชิก กำไรต่อสมาชิก และอัตราหมุนของสินทรัพย์ 2. ปัจจัยด้านสภาพคล่อง ประกอบด้วย 3 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว อัตราส่วนทุนหมุนเวียน และอัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ 3. ปัจจัยด้านอัตราการเติบโตของสหกรณ์ ประกอบด้วย 3 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราการเติบโตของหนี้ อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ และอัตราการเติบโตของธุรกิจ 4. ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายการเงินและการดำเนินงาน ประกอบด้วย 2 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน และอัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 5. ปัจจัยด้านผลตอบแทนของสหกรณ์ ประกอบด้วย 2 อัตราส่วน ได้แก่ อัตรากำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

* นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำภาควิชาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ABSTRACT

The independent study Factor Analysis of Financial Ratios of Agricultural Cooperatives in Chiang Mai Province aimed at analyzing the financial statements of agricultural cooperatives in Chiang Mai by using CAMELS analysis and factor analysis. The study used the data from the financial statements in the fiscal year of 2013 and 2014 of 89 agricultural cooperatives in Chiang Mai Province. The data were analyzed by applying CAMELS Analysis. The study, then, applied descriptive statistics to analyze data as follows: means, standard deviation and median. In addition, the study performed the method of factor analysis to extract only relevant ratios and to form new groups of ratios which were called factors.

For CAMELS analysis and descriptive statistics, the study found that the capital strength of the samples was lower than those from the overall of Thailand's agricultural cooperatives. Secondly, the study discovered that the samples had lower quality of assets than those from the overall of agricultural cooperatives. Third, the study found that the samples had a better performance comparing to those from the overall of agricultural cooperatives. Fourth, the study found that the samples excelled the overall of agricultural cooperatives in profitability. Lastly, the samples had better liquidity than the overall of agricultural cooperatives.

For factor analysis, the study extracted those ratios by the method of Principal Components Analysis (PCA) and then rotated axis using Orthogonal Rotation with Varimax method to reduce variables to the minimum number of factors. The study obtained the relevant ratios with the absolute value of factor loading higher than 0.71 and grouped them into 5 explicit factors as follows: 1. Efficiency in asset usage including the ratios of Savings per Member, Earnings per Member and Total Asset Turnover 2. Liquidity including the ratios of Quick Ratio, Current Ratio and Growth Rate of Agricultural Cooperatives Equity 3. Growth of Agricultural Cooperatives including the ratios of Growth Rate of Debt, Growth Rate of Assets and Growth Rate of Business 4. Financial and Operating Expenses including the ratios of Debt to Equity Ratio and Cost of Operation 5. Cooperative Returns including the ratios of Net Profit Margin and Return on Assets.

บทนำ

สหกรณ์เป็นองค์กรทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีคนในท้องถิ่นเป็นสมาชิกร่วมกันจัดตั้งขึ้น เพื่อร่วมกันจัดการในเรื่องการผลิต การจำหน่ายสินค้า การให้บริการ หรือเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันของบรรดาสมาชิก ซึ่งสมาชิกแต่ละคนจะมีสิทธิ์ออกเสียงได้หนึ่งเสียงเพื่อร่วมกันบริหารสหกรณ์ โดยไม่ขึ้นกับจำนวนหุ้นที่ถืออยู่ เป็นองค์กรซึ่งดำเนินกิจการโดยการช่วยเหลือสมาชิกภายในสหกรณ์และมีการร่วมมือกันระหว่างสหกรณ์เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีหลักการสหกรณ์ (Cooperative Principles) เป็นแนวทางยึดถือปฏิบัติเพื่อให้คุณค่าขององค์กรที่เกิดจากการร่วมมือกันนั้นบังเกิดผลเป็นรูปธรรม ซึ่งจะประกอบด้วยหลักการ 7 ประการ ดังนี้ (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2558)

- หลักการที่ 1 การเป็นสมาชิกโดยสมัครใจและเปิดกว้าง (Voluntary and Open Membership)
- หลักการที่ 2 การควบคุมโดยสมาชิกตามหลักประชาธิปไตย (Democratic Member Control)
- หลักการที่ 3 การมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจของสมาชิก (Member Economic Participation)
- หลักการที่ 4 การปกครองตนเองและความเป็นอิสระ (Autonomy and Independence)
- หลักการที่ 5 การศึกษา ฝึกอบรม และสารสนเทศ (Education, Training and Information)
- หลักการที่ 6 การร่วมมือระหว่างสหกรณ์ (Cooperation among Cooperatives)
- หลักการที่ 7 การเอื้ออาทรต่อชุมชน (Concern for Community)

บทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบันของสหกรณ์นั้นไม่เพียงแต่เฉพาะการส่งเสริมการขายตัวของวิสาหกิจและสามารถใช้ทรัพยากรให้เป็นประโยชน์แล้วเท่านั้น การให้ประชาชนส่วนใหญ่ได้มีส่วนในการส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและได้รับผลตอบแทนจากการพัฒนาโดยการมีสิทธิในการออกเสียงเพื่อกำหนดนโยบาย รวมถึงมีส่วนร่วมในการดำเนินธุรกิจแล้ว นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมา สหกรณ์ยังมีบทบาทอันสำคัญอีก 2 ประการ คือ

1. รักษาเสถียรภาพรวมถึงตรึงราคาสินค้าและบริการ ช่วยลดระดับราคาสินค้าอุปโภคบริโภคในตลาด ในขณะที่เดียวกันก็ช่วยยกระดับราคาผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น เพื่อรักษาผลประโยชน์ของเกษตรกรผู้เป็นสมาชิกที่พึงจะได้รับ
2. ช่วยแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำของรายได้ รวมถึงช่วยกระจายรายได้ให้ประชาชนอย่างเป็นธรรมและถาวร เพราะระบบสหกรณ์จะกระจายผลประโยชน์ไปสู่ประชาชนอย่างทั่วถึง เนื่องจากการให้ประชาชนที่เป็นสมาชิกร่วมได้มีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของด้วย ทำให้รายได้และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะตกเป็นของผู้ที่เป็นสมาชิก

จังหวัดเชียงใหม่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับ 1 ของภาคเหนือ และใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศ มีสภาพเศรษฐกิจผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ปี 2553 ณ ราคาประจำปี มีมูลค่า 147,561 ล้านบาท จะแบ่งเป็นภาคเกษตร 34,956 ล้านบาท (คิดเป็น 23.7%) และนอกภาคเกษตร 112,605 ล้านบาท (คิดเป็น 76.3%) ซึ่งจะเห็นได้ว่า GPP ในภาคการเกษตรคิดเป็น 1 ใน 4 ของ GPP ทั้งหมดของจังหวัดเชียงใหม่ (สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่, 2555) และเกษตรกรบางส่วนมักจะไม่มียกเว้นเพื่อใช้จ่ายดำเนินงานหรือมีทุนน้อย จำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินต่าง ๆ เช่น ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารเพื่อการเกษตร เงินกู้ยืมระบบ เป็นต้น ซึ่งสหกรณ์การเกษตรก็นับได้ว่าเป็นอีกสถาบันการเงินหนึ่งที่มีความสำคัญต่อประชาชนในท้องถิ่นในการกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในภาคการเกษตร ประกอบกับจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนสหกรณ์การเกษตรมากที่สุดในภาคเหนือ มีจำนวนถึง 139 สหกรณ์ ที่มีรายงานฐานะการเงินที่ชัดเจนกระจายอยู่ทั่วจังหวัดเชียงใหม่ (สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2556) ซึ่งทั้งประเทศมีสหกรณ์รวมกันทั้งสิ้น 6,704 สหกรณ์ และเป็นสหกรณ์การเกษตรถึง 3,732 สหกรณ์ (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2556: ออนไลน์) ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในผลการดำเนินงานและฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ รวมถึงต้องการวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์เพื่อใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าถึงแนวโน้มผลการดำเนินงานที่จะเกิดขึ้นในภายภาคหน้า

โดยทั่วไปในการพิจารณาผลการดำเนินงานของธุรกิจนั้น นิยมใช้อัตราส่วนทางการเงินที่ได้จากตัวเลขทางบัญชีเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งเครื่องมือที่ถูกใช้เป็นมาตรฐานในการวิเคราะห์นี้ เรียกว่า การวิเคราะห์ CAMELS (CAMELS Analysis) โดยมาตรฐานการวิเคราะห์ CAMELS นั้นเป็นมาตรฐานที่ใช้กับการวิเคราะห์ธุรกิจโดยทั่วไป ไม่ได้ใช้กับธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งโดยเฉพาะเจาะจงทำให้ยากต่อการตีความ แนวทางหนึ่งที่ใช้กับการวิเคราะห์ CAMELS ให้มีความเหมาะสมกับธุรกิจที่ต้องการทำการศึกษามากยิ่งขึ้น ก็คือ การลดตัวแปรที่เป็นอัตราส่วนทางการเงินลง

โดยสร้างตัวแปรใหม่ที่สื่อความหมายถึงกลุ่มอัตราส่วนทางการเงินเดิมที่นำมารวมกลุ่มกันใหม่ เรียกตัวแปรใหม่นี้ว่า “ปัจจัย” (Factor) โดยปัจจัยเหล่านี้สร้างขึ้นจากความผันแปรของอัตราส่วนทางการเงินเดิมหลาย ๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กันสูงมารวมกลุ่มเป็นปัจจัยเดียวกัน (ประสพชัย พสุนนท์ และคณะ, 2551) สำหรับอัตราส่วนทางการเงินที่จะนำมาทำใช้บ่งชี้ความมั่นคงของฐานะการเงินของสหกรณ์ คือ อัตราส่วนทางการเงินจากการวิเคราะห์ CAMELS โดยผู้ศึกษาจะใช้ Factor Analysis ในการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่

การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลาย ๆ ตัว ด้วยปัจจัย (Factor) ที่น้อยที่สุด หรืออาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์ปัจจัยเป็นวิธีที่ใช้ในการลดจำนวนตัวแปรให้เหลือน้อยที่สุด และทำการจับกลุ่มกันระหว่างตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน (มุกดา อาลีมีนทร์, 2547) เนื่องจากอัตราส่วนทางการเงินจำนวน 24 ตัว ซึ่งในการวิเคราะห์ CAMELS นั้นจะมีอัตราส่วนเยอะเกินความจำเป็น ซึ่งไม่มีความจำเป็นที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ทั้งหมด จึงต้องมีการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อสกัดหาเฉพาะอัตราส่วนที่มีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งการสกัดปัจจัยนั้นเป็นการสร้างปัจจัยรวมจำนวนหนึ่งที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ โดยเฉพาะตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อสหกรณ์

จากเหตุผลที่กล่าวมานั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ CAMELS Analysis และ Factor Analysis ก่อนที่จะนำผลการศึกษาที่ได้รับไปพัฒนา ปรับปรุงการดำเนินงานของสหกรณ์ รวมถึงใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าเพื่อวางแผนหรือกำหนดนโยบายของสหกรณ์ แล้วจึงยกระดับการศึกษาสู่ระดับภูมิภาคและระดับประเทศในภายภาคหน้า

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แนวคิดและทฤษฎีในการศึกษาถึงการวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย CAMELS Analysis และ Factor Analysis

1. CAMELS Analysis คือ เครื่องมือทางการเงินที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการตรวจสอบความมั่นคงของฐานะการเงิน และใช้เพื่อวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานรวมถึงเป็นเครื่องมือเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) เพื่อวัดความเข้มแข็งของสหกรณ์ ซึ่งอักษรแต่ละตัวของ CAMELS จะสามารถบ่งชี้ให้ทราบถึงความมั่นคงในแต่ละด้าน โดยทุกตัวจะมีความสัมพันธ์กันและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิเคราะห์การดำเนินงานในปัจจุบันที่จะสะท้อนถึงทิศทางการดำเนินงานในภายภาคหน้าของสหกรณ์ โดยองค์ประกอบทั้ง 6 มิติ ของ CAMELS มีดังต่อไปนี้ (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2548)

มิติที่ 1 ความพอเพียงของเงินทุนต่อความเสี่ยง (C : Capital Strength) เป็นการวิเคราะห์ว่าสหกรณ์มีเงินทุนเพียงพอที่จะรองรับความเสี่ยงหรือไม่ ซึ่งความเสี่ยงของเงินทุนจะขึ้นอยู่กับทุนเทียบกับมูลค่าหนี้ของสหกรณ์ ซึ่งถ้าหากมูลค่าหนี้มีน้อยกว่าทุนแล้วถึงจะสามารถสร้างความเชื่อมั่นกับเจ้าหนี้ว่าสหกรณ์สามารถรับผิดชอบหนี้สินได้ด้วยตนเอง โดยอัตราส่วนที่นำมาใช้พิจารณา คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน ทุนสำรองต่อสินทรัพย์ อัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ อัตราการเติบโตของหนี้ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน (ส่วนมาตรฐานการบัญชี สำนักนโยบายและมาตรฐาน, 2549)

มติที่ 2 คุณภาพของสินทรัพย์ (A : Asset Quality) เป็นการวิเคราะห์ว่าสินทรัพย์ที่ลงทุนได้ก่อให้เกิดรายได้แก่สหกรณ์อย่างไร มีการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงหรือสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้หรือไม่ โดยอัตราส่วนที่นำมาใช้พิจารณาคือ อัตราค้างชำระของลูกหนี้ อัตราหมุนของสินทรัพย์ ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (ส่วนมาตรฐานการบัญชี สำนักนโยบายและมาตรฐาน, 2549)

มติที่ 3 ชีตความสามารถในการบริหาร (M : Management Capability) เป็นการวิเคราะห์ถึงความสามารถของฝ่ายบริหารในการวางแผนและการจัดการภายในสหกรณ์ รวมถึงการวางนโยบายและแผนการบริหารต่อภาวะแข่งขันทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยอัตราส่วนที่ใช้ในการพิจารณาคือ อัตราการเติบโตของธุรกิจ (ส่วนมาตรฐานการบัญชี สำนักนโยบายและมาตรฐาน, 2549)

มติที่ 4 การทำกำไร (E : Earning Sufficiency) เป็นการวิเคราะห์ถึงคุณภาพและแนวโน้มในการทำกำไรของสหกรณ์ ความสามารถในการแข่งขันในธุรกิจของสหกรณ์และการควบคุมรายจ่ายของสหกรณ์ โดยอัตราส่วนที่ใช้ในการพิจารณาคือ กำไรต่อสมาชิก เงินออมต่อสมาชิก หนี้สินต่อสมาชิก อัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายดำเนินงาน อัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน อัตราการเติบโตของทุนสำรอง อัตราการเติบโตของทุนสะสมอื่น อัตราการเติบโตของกำไร อัตรากำไรสุทธิ และอัตรากำไรขั้นต้น (ส่วนมาตรฐานการบัญชี สำนักนโยบายและมาตรฐาน, 2549)

มติที่ 5 สภาพคล่อง (L : Liquidity) เป็นการวิเคราะห์และวัดความพอเพียงความต้องการใช้เงินของสหกรณ์ ความพอเพียงของเงินสดหรือสินทรัพย์อื่นที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่าย และต้องรักษาสมดุลระหว่างสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงกับภาระหนี้สินที่จะถึงกำหนดชำระ ซึ่งสาเหตุของการขาดสภาพคล่องนั้นเป็นผลมาจากการบริหารสินทรัพย์และหนี้สินได้ไม่ดีพอ ซึ่งอาจรวมถึงปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานด้วย โดยอัตราส่วนที่ใช้ในการพิจารณาคือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว อัตราหมุนของสินค้า อายุเฉลี่ยสินค้า อัตราหมุนของลูกหนี้ อายุเฉลี่ยลูกหนี้ และอัตราลูกหนี้เงินกู้ระยะสั้นที่ชำระได้ตามกำหนด (ส่วนมาตรฐานการบัญชี สำนักนโยบายและมาตรฐาน, 2549)

มติที่ 6 ผลกระทบต่อธุรกิจ (S : Sensitivity) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบในแง่ลบต่อธุรกิจที่สหกรณ์ดำเนินอยู่ โดยสาเหตุของปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นอาจจะมาจากนโยบายการเงินภาครัฐ ภาวะวิกฤตภัยธรรมชาติ คู่แข่งทางธุรกิจ ฯลฯ และหากสหกรณ์ไม่สามารถวางแผนเพื่อรับมือต่อการเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วทั้งแล้ว ย่อมส่งผลเสียต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2548)

2. Factor Analysis คือ การวิเคราะห์ปัจจัยหรือบางครั้งเรียกว่าการวิเคราะห์ตัวประกอบ เป็นวิธีการที่พยายามจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ทำให้การศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรมีภาพลักษณ์ที่เด่นชัด โดยจะลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลงและทราบค่าน้ำหนักของตัวประกอบของตัวแปรแต่ละตัว จากลักษณะเด่นของตัวแปรและการจัดกลุ่มตัวแปรซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร ทำให้ทราบถึงโครงสร้างแบบแผนของข้อมูลและปัจจัยร่วมของตัวแปร ตลอดจนค่าน้ำหนักของตัวแปรที่แสดงให้เห็นในแต่ละปัจจัยด้วย (มุกดา อาลีมีนทร์, 2547: 1)

โดยมีเงื่อนไขเบื้องต้นและการทดสอบ ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการตัดตัวออกที่มีค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุดผิดปกติ (Outlier) ที่เป็นสาเหตุทำให้ตัวแปรมีการแจกแจงไม่ปกติออกเพื่อป้องกันผลลัพธ์ที่อาจจะไม่ถูกต้อง โดยตัวอย่างที่ผ่านการตัดค่าผิดปกติออกแล้วจะร่วมกับ CAMELS Analysis ด้วยเพื่อให้มีข้อมูลอ้างอิงชุดเดียวกัน

2. ตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์ต้องมีสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัวมีค่ามากพอที่จะใช้ Factor Analysis โดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบว่าข้อมูลชุดนี้เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์หรือไม่ โดยค่าสถิติทดสอบที่ใช้พิจารณา คือ ค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 KMO เป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธี Factor Analysis โดยที่ในกรณี KMO มีค่าน้อยแสดงว่าไม่มีความเหมาะสมที่จะใช้วิธี Factor Analysis กับข้อมูลที่มีอยู่ และในทางตรงกันข้ามถ้า KMO มีค่ามากแสดงว่าวิธี Factor Analysis เหมาะสมที่จะใช้กับข้อมูลที่มีอยู่ โดยทั่วไปหากค่า KMO < 0.5 จะถือว่าข้อมูลที่มีอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis (มุกดา อาลีมีนทร์, 2547: 5)

2.2 Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

H_0 : Correlation matrix เป็น Identity matrix หรือ ตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : Correlation matrix ไม่เป็น Identity matrix หรือ ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน

โดยดูที่ค่า Sig. หากมากกว่า 0.05 จะไม่สามารถปฏิเสธ H_0 แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่ควรใช้ Factor Analysis (มุกดา อาลีมีนทร์, 2547: 5)

3. กลุ่มตัวอย่างควรมีขนาดใหญ่และควรมีมากกว่าจำนวนตัวแปร โดยอย่างน้อยที่สุดควรมีสัดส่วนตัวอย่าง 3 ราย ต่อ 1 ตัวแปร

กระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยและแปลความหมาย

1. รวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต้องการที่จะใช้วิธี Factor Analysis ในสัปดาห์เพื่อหาปัจจัยใหม่

2. การสกัดปัจจัยเพื่อหาปัจจัยที่จะความสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยเดียวกันได้ โดยการศึกษานี้จะใช้วิธีการสกัดปัจจัย Principal Components Analysis (PCA) ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยจะช่วยในการตัดสินใจว่าจะเก็บปัจจัยใดไว้บ้างเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปในภายภาคหน้า กฎที่ดีที่สุดสำหรับการกำหนดจำนวนของปัจจัย คือ ค่า Eigenvalue ซึ่งเป็นค่าที่บ่งชี้ถึงความสามารถของปัจจัยว่าจะอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งโดยปกติถ้าปัจจัยที่สกัดได้นั้นสามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้ค่า Eigenvalue น้อยกว่า 1 แล้ว ก็ไม่มีประโยชน์ที่จะนำปัจจัยนั้นมาใช้

3. เลือกวิธีการหมุนแกนเพื่อทำให้ตัวแปรบางตัวที่เป็นสมาชิกอยู่ในหลาย ๆ ปัจจัยกลายเป็นสมาชิกของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งอย่างชัดเจน สาเหตุเพราะก่อนการหมุนแกนตัวแปรบางตัวสามารถเป็นอยู่ในปัจจัยได้มากกว่า 1 ปัจจัย จึงแปลความหมายได้ยาก ในการศึกษาเลือกวิธีการหมุนแกน Orthogonal Rotation แบบ Varimax เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำให้มีจำนวนตัวแปรน้อยที่สุด

4. การกำหนดค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) เป็นวิธีแยกว่าตัวแปรใดควรจะอยู่ในปัจจัยใด โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรแต่ละตัวว่ามีค่ามากที่สุดอยู่ที่ปัจจัยใดก็จัดให้อยู่ในปัจจัยนั้น โดยพิจารณาว่าตัวแปรใดบ้างควรประกอบเป็นปัจจัยที่กำหนดนั้นจะใช้เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของค่าน้ำหนักปัจจัยต้องมากกว่า 0.71 ตามแนวทางของ Comrey & Lee (1992) (ประสพชัย พสุนนท์ และคณะ, 2551: 80)

5. การตั้งชื่อปัจจัย ทำการตั้งชื่อให้แต่ละปัจจัยหลังจากที่คัดเลือกตัวแปรเข้าปัจจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งควรจะต้องตั้งชื่อปัจจัยให้สั้นเพียง 1 – 2 คำ ผู้วิจัยอาจตั้งชื่อตามความคล้ายคลึงกันของตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยนั้น หรือตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้ศึกษามา หรือตั้งชื่อใหม่ที่สอดคล้องกับความคิดของผู้วิจัยเอง

6. เมื่อจัดกลุ่มตัวแปรเป็นปัจจัยใหม่จะสามารถหาค่าคะแนนของปัจจัยแต่ละหน่วยตัวอย่างได้และสามารถนำไปใช้เป็นตัวแปรใหม่ในการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป หรือใช้ตรวจสอบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในแง่ของปัจจัย โดยตัวอย่างใดมีคะแนนปัจจัยสูงแสดงว่ามีผลตอบสนองต่อปัจจัยนั้นมาก ในทางตรงกันข้ามหากมีคะแนนปัจจัยต่ำแสดงว่ามีผลตอบสนองต่อปัจจัยนั้นน้อย (บุญอ้อม โฉมทิ, 2556: 28)

วิธีการศึกษา

1. ขอบเขตการศึกษา

ทั้ง CAMELS Analysis และ Factor Analysis ใช้ตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ คือ อัตราส่วนทางการเงิน 24 อัตราส่วน จาก CAMELS Analysis ตามคำแนะนำของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สำนักนโยบายและมาตรฐาน ดังนี้

1. มิติที่ 1 ความเพียงพอของเงินทุนต่อความเสี่ยง ประกอบไปด้วย
 1. อัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน แทนตัวแปรด้วย V11
 2. อัตราส่วนทุนสำรองต่อสินทรัพย์ แทนตัวแปรด้วย V12
 3. อัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ แทนตัวแปรด้วย V13
 4. อัตราการเติบโตของหนี้ แทนตัวแปรด้วย V14
 5. อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน แทนตัวแปรด้วย V15
2. มิติที่ 2 คุณภาพของสินทรัพย์ ประกอบไปด้วย
 1. อัตราการค้างชำระ แทนตัวแปรด้วย V21
 2. อัตราหมุนของสินทรัพย์ แทนตัวแปรด้วย V22
 3. อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ แทนตัวแปรด้วย V23
 4. อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ แทนตัวแปรด้วย V24
3. มิติที่ 3 การบริหารจัดการ ประกอบไปด้วย
 1. อัตราการเติบโตของธุรกิจ แทนตัวแปรด้วย V31
4. มิติที่ 4 การทำกำไร ประกอบไปด้วย
 1. กำไรต่อสมาชิก แทนตัวแปรด้วย V41
 2. เงินออมต่อสมาชิก แทนตัวแปรด้วย V42
 3. หนี้สินต่อสมาชิก แทนตัวแปรด้วย V43
 4. อัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายดำเนินงาน แทนตัวแปรด้วย V44
 5. อัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แทนตัวแปรด้วย V45
 6. อัตราการเติบโตของทุนสำรอง แทนตัวแปรด้วย V46

7. อัตราการเติบโตของทุนสะสมอื่น แทนตัวแปรด้วย V47
 8. อัตราการเติบโตของกำไร แทนตัวแปรด้วย V48
 9. อัตรากำไรสุทธิ แทนตัวแปรด้วย V49
 10. อัตรากำไรขั้นต้น แทนตัวแปรด้วย V10
5. มิติที่ 5 สภาพคล่อง ประกอบไปด้วย
1. อัตราส่วนทุนหมุนเวียน แทนตัวแปรด้วย V51
 2. อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว แทนตัวแปรด้วย V52
 3. อัตราหมุนของสินค้า แทนตัวแปรด้วย V53
 4. อายุเฉลี่ยสินค้า แทนตัวแปรด้วย V54

2. ขั้นตอนการศึกษา

1. ใช้ CAMELS Analysis วิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และมัธยฐาน (Median) ของอัตราส่วนทางการเงินทั้ง 24 อัตราส่วน หลังจากที่ได้พิจารณาตัดค่าผิดปกติ (Outliers) ด้วยค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งอัตราส่วนทั้งหมดออกเป็น 5 มิติ เพื่อทำให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ฐานะการเงิน และทำการเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยจังหวัดเชียงใหม่กับค่าเฉลี่ยภาพรวมประเทศ

2. ใช้ Factor Analysis เพื่อสกัดปัจจัยใหม่มาใช้วิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์ จากนั้นจึงทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงิน โดยพิจารณาจากค่าสถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูล ว่าอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาศึกษามีโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินที่สัมพันธ์กัน และสหสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินมีค่ามากพอที่จะใช้วิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) หรือไม่ หลังจากพบว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะใช้วิธี Factor Analysis แล้ว ทางผู้ศึกษาได้เลือกสกัดปัจจัยด้วยวิธี Principal Components Analysis (PCA) โดยจะใช้กฎสำหรับการกำหนดปัจจัย คือ ค่า Eigenvalue มากกว่า 1 และใช้การหมุน Orthogonal Rotation แบบ Varimax เพื่อให้อัตราส่วนทางการเงินแต่ละตัวอยู่ในปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งอย่างชัดเจนเพียงปัจจัยเดียว สำหรับการให้เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) กำหนดว่าต้องมากกว่า 0.71 ตามแนวทางของ Comrey and Lee (1992) (ประสพชัย พสุนนท์ และคณะ, 2551: 80) โดยปัจจัยที่สกัดได้สมควรมีค่าความแปรปรวนสะสมที่สามารถอธิบายได้มากกว่าร้อยละ 60 แล้วจึงตั้งชื่อปัจจัยแต่ละปัจจัยให้สอดคล้องและมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนทางการเงินที่อยู่ในปัจจัยนั้น จากนั้นจึงนำปัจจัยที่สกัดออกมาไปวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้คะแนนปัจจัย (Factor Score) มาใช้พิจารณาแต่ละปัจจัยโดยเรียงลำดับสหกรณ์ตามคะแนนปัจจัย และวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีข้อมูลปี 2556 และปี 2557 ครบทั้ง 2 ปี มีจำนวนทั้งหมด 139 แห่ง แต่หลังจากผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่าบางสหกรณ์มีอัตราส่วนทางการเงินบางอัตราที่มีค่าผิด

แตกต่างจากสหกรณ์อื่น ๆ เรียกว่า ค่าผิดปกติ (Outliers) โดยการพิจารณาค่าเฉลี่ย (Mean) ในการตัดค่าผิดปกติออก (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2545) ทำให้กลุ่มประชากรตัวอย่างคงเหลือ 89 สหกรณ์

4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบitudinal ซึ่งเป็นข้อมูลงบการเงิน และรายงานประจำปี 2556 และปี 2557 จากสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ภูมิภาคที่ 7 มีผู้สอบบัญชีเป็นข้าราชการของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ผู้ซึ่งเชี่ยวชาญและมีความชำนาญด้านการตรวจสอบบัญชี และผู้สอบบัญชีภาคเอกชนที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้สอบบัญชีสหกรณ์กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพื่อวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน จำนวนทั้งหมด 24 อัตราส่วน

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ CAMELS Analysis

มิติที่ 1 ความพอเพียงของเงินทุนต่อความเสี่ยง (C : Capital Strength)

ผลการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 89 แห่ง ในมิติที่ 1 จำนวน 5 อัตราส่วน โดยที่มีค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศ ในปี 2557 เป็นตัวเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่และค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ในมิติที่ 1

อัตราส่วนทางการเงิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ยของประเทศ
1. อัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน (เท่า)	3.88	10.47	1.28	2.14
2. อัตราส่วนทุนสำรองต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.11	0.13	0.07	0.06
3. อัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ (%)	6.96	45.63	4.38	5.58
4. อัตราการเติบโตของหนี้ (%)	9.15	60.05	2.05	7.81
5. อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน (%)	3.09	20.98	5.35	6.72

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศเป็นของ ปี 2557 (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์)

ในภาพรวมของมิตินี้ พบว่า มีเพียงค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุนที่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีความสามารถในการสร้างผลตอบแทนจากทุนของสหกรณ์และประสิทธิภาพในการจัดการเงินทุนได้ไม่ด้อยเมื่อเทียบกับภาพรวมของประเทศ เนื่องจากสหกรณ์มีการลงทุนในธุรกิจที่ได้ผลตอบแทนต่ำ ขณะที่ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทุนสำรองต่อสินทรัพย์ ค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ และค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของหนี้ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มี

ค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ซึ่งบ่งชี้ว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีการขยายขนาดของกิจการโดยใช้การกู้ยืมเงินเป็นหลัก ถึงแม้ว่าจะมีการเติบโตด้านทุนและทุนสำรองก็ตาม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีความพอเพียงของเงินทุนต่อความเสี่ยงต่ำกว่าภาพรวมของประเทศ

มิติที่ 2 คุณภาพของสินทรัพย์ (A : Asset Quality)

ผลการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 89 แห่ง ในมิติที่ 2 จำนวน 4 อัตราส่วน โดยที่มีค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศในปี 2557 เป็นตัวเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่และค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ในมิติที่ 2

อัตราส่วนทางการเงิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ยของประเทศไทย
1. อัตราการค้างชำระ (%)	36.77	34.17	27.73	35.76
2. อัตราหมุนของสินทรัพย์ (รอบ)	0.89	1.23	0.40	0.83
3. อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (%)	1.27	7.05	1.82	2.16
4. อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (%)	2.37	24.74	4.11	7.09

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศเป็นของ ปี 2557 (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์)

ในภาพรวมของมิตินี้ พบว่า อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์และอัตราการเติบโตของสินทรัพย์ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ นั้น นอกจากจะมีการเติบโตของสินทรัพย์ที่ต่ำแล้ว ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ก็ยังต่ำกว่าภาพรวมของประเทศอีกด้วย ถึงแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยอัตราหมุนของสินทรัพย์จะมีค่าที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ แต่เมื่อพิจารณาพร้อมกับค่าเฉลี่ยอัตราการค้างชำระที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศร่วมด้วยแล้ว จะสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของสินทรัพย์ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ว่ามีคุณภาพที่ต่ำกว่าภาพรวมของประเทศ

มิติที่ 3 ชีตความสามารถในการบริหาร (M : Management Capability)

ผลการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 89 แห่ง ในมิติที่ 3 จำนวน 1 อัตราส่วน โดยที่มีค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศ ในปี 2557 เป็นตัวเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่และค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ในมิติที่ 3

อัตราส่วนทางการเงิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ยของประเทศ
1. อัตราการเติบโตของธุรกิจ (%)	6.32	61.19	1.53	-4.01

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศเป็นของ ปี 2557 (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์)

ในภาพรวมของมิตินี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของธุรกิจของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีความสามารถในการบริหารจัดการที่ดีกว่าภาพรวมของประเทศ

มิติที่ 4 การทำกำไร (E : Earning Sufficiency)

ผลการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 89 แห่ง ในมิติที่ 4 จำนวน 10 อัตราส่วน โดยที่มีค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศในปี 2557 เป็นตัวเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่และค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ในมิติที่ 4

อัตราส่วนทางการเงิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ยของประเทศ
1. กำไรต่อสมาชิก (บาท)	2,430.12	12,734.29	304.83	656.75
2. เงินออมต่อสมาชิก (บาท)	26,863.55	47,803.98	6,167.85	15,024.01
3. หนี้สินต่อสมาชิก (บาท)	20,205.22	52,836.04	1,516.84	21,936.81
4. อัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (%)	71.24	67.99	62.77	59.07
5. อัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (%)	19.94	24.27	9.97	-
6. อัตราการเติบโตของทุนสำรอง (%)	4.34	46.35	6.32	6.51
7. อัตราการเติบโตของทุนสะสมอื่น (%)	7.92	66.78	4.07	-
8. อัตราการเติบโตของกำไร (%)	15.94	126.68	6.94	-11.78
9. อัตรากำไรสุทธิ (%)	5.88	33.05	3.08	2.62
10. อัตรากำไรขั้นต้น (%)	36.09	31.71	21.02	-

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศเป็นของ ปี 2557 (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์)

ในภาพรวมของมิตินี้ พบว่าค่าเฉลี่ยอัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ยังมีประสิทธิภาพในการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานยังต่ำกว่าภาพรวมของประเทศ เมื่อพิจารณาที่ค่าเฉลี่ยเงินออมต่อสมาชิกของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ประกอบกับค่าเฉลี่ยหนี้สินต่อสมาชิกที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศแล้ว กล่าวได้ว่าสมาชิกมีอัตราการกู้ยืมเงินต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ และมีการออมเงินที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ทำให้ทางสหกรณ์ยังมีความสามารถในการทำกำไรโดยการปล่อยเงินกู้ให้แก่สมาชิกหรือบุคคลอื่นที่มีความต้องการเงินลงทุน เพื่อที่สหกรณ์จะสามารถสร้างกำไรจากการเก็บดอกเบี้ยเงินกู้เพิ่มขึ้นหรือเลือกลงทุนในสินทรัพย์ระยะสั้นและระยะยาว เพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคตของสหกรณ์ รวมถึงพิจารณาลงทุนเพิ่มในธุรกิจที่สร้างผลตอบแทนที่ดีและมองหาการลงทุนในธุรกิจใหม่ ที่สหกรณ์มีความสามารถในการที่จะดำเนินธุรกิจได้ ในส่วนค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของกำไร กำไรต่อสมาชิก และอัตรากำไรสุทธิของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ยังมีการเติบโตในการทำกำไรอย่างต่อเนื่องทุกปี หากพิจารณาเรื่องความสามารถในการทำกำไรของสหกรณ์ด้วยแล้วกล่าวได้ว่า ทางสหกรณ์ยังคงมีความสามารถในการเติบโตของกำไรต่อไปได้อีกในอนาคต ซึ่งหากดูจากตัวเลขแล้วแม้จะสวนทางกับภาพรวมของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศ ที่เริ่มมีปัญหาในอัตราการเติบโตของกำไรที่มีสภาพถดถอย (-11.78 %) และค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของทุนสำรองจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศก็ตาม แต่โดยรวมแล้วสามารถกล่าวได้ว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีการพัฒนาความสามารถในการทำกำไรที่สูงกว่าภาพรวมของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศ

มิตินี้ 5 สภาพคล่อง (L : Liquidity)

ผลการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 89 แห่ง ในมิตินี้ 5 จำนวน 4 อัตราส่วน โดยที่มีค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศในปี 2557 เป็นตัวเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐานอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่และค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ในมิตินี้ 5

อัตราส่วนทางการเงิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ยของประเทศ
1. อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (เท่า)	5.49	15.47	1.59	1.01
2. อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (เท่า)	3.67	13.70	0.68	-
3. อัตราหมุนของสินค้า (ครั้ง)	21.80	30.09	9.65	14.37
4. อายุเฉลี่ยสินค้า (วัน)	16.74	73.28	36.12	25.40

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั้งประเทศเป็นของ ปี 2557 (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์)

ในภาพรวมของมิตินี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนทุนหมุนเวียน และค่าเฉลี่ยอัตราหมุนเวียนของสินค้าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ สอดคล้องกับอายุเฉลี่ยสินค้าของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ โดยรวมแล้วสามารถกล่าวได้ว่าสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ยังคงมีสภาพคล่องทางการเงินที่ดีกว่าภาพรวมของประเทศการอภิปรายผลการศึกษาและ

2. ผลการวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ Factor Analysis

1. การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงิน

การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อนการใช้ Factor Analysis หลังจากการตัดตัวอย่างที่มีค่าผิดปกติ (Outliers) โดยพิจารณาค่าเฉลี่ย (Mean) ออกจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว คือ การตรวจสอบว่าอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาศึกษา มีความสัมพันธ์เพียงพอต่อการใช้ Factor Analysis หรือไม่ โดยค่าสถิติทดสอบที่ใช้พิจารณา คือ ค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และ Bartlett's Test of Sphericity หากการตรวจสอบข้อมูลพบว่าข้อมูลไม่มีความเหมาะสมที่จะใช้ Factor Analysis แล้ว จึงจะทำการปรับปรุงข้อมูลให้มีความเหมาะสมโดยใช้ค่า Measure of Sampling Adequacy (MSA) ในการพิจารณาการตัดตัวแปรออกไปเพื่อให้ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะใช้ Factor Analysis ต่อไป ตารางที่ 6 แสดงค่าสถิติของ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และ Bartlett's Test of Sphericity ของอัตราส่วนทางการเงินทั้ง 24 อัตราส่วน

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.553
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	966.158
	df	276.000
	Sig.	0.000

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าสถิติของ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) มีค่าเท่ากับ 0.533 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนทางการเงินทั้ง 24 อัตราส่วน มีความสัมพันธ์กันดี และจากค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ค่าสถิติ Approx. Chi-Square ที่ใช้ในการทดสอบมีค่าเท่ากับ 966.158 โดยมี Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของอัตราส่วนทางการเงินต่าง ๆ ทั้ง 24 อัตราส่วน มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมที่จะใช้ Factor Analysis ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาได้ โดยไม่ต้องทำการปรับปรุงข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติทดสอบ Measure of Sampling Adequacy (MSA) เพิ่มเติม

2. การสกัดปัจจัย (Factor)

เมื่อนำอัตราส่วนทางการเงิน 24 อัตราส่วน ที่พิจารณาค่าสถิติของ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) แล้วว่ามีความสัมพันธ์กันดี นำมาสกัดปัจจัยด้วยวิธี Principal Components Analysis (PCA) ที่แสดงค่า Eigenvalue ของปัจจัยที่มากกว่า 1 และค่าความแปรปรวนสะสม จากนั้น จึงทำการหมุนแกนด้วยวิธี Orthogonal Rotation แบบ Varimax ซึ่งเป็น

การหมุนแกนปัจจัยที่ทำให้ปัจจัยยังคงตั้งฉากกันหรือเป็นอิสระต่อกันและทำให้เหลือจำนวนตัวแปรน้อยที่สุด โดยให้แสดงเฉพาะค่าสัมบูรณ์ของน้ำหนักปัจจัยที่มากกว่า 0.71 หลังจากการสกัดปัจจัย (ก่อนการหมุนแกน) พบว่าเมื่อสกัดปัจจัยด้วย PCA พบปัจจัยที่มีค่า Eigenvalue มากกว่า 1 มีจำนวน 9 ปัจจัย โดยมีค่า Eigenvalue เท่ากับ 3.779, 2.730, 2.426, 2.087, 1.884, 1.451, 1.324, 1.127 และ 1.092 ตามลำดับ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของอัตราส่วนทางการเงินทั้ง 24 ตัวได้ 74.580 % และเมื่อทำการหมุนแกนด้วยวิธี Varimax พบว่าความแปรปรวนสะสมของอัตราส่วนทางการเงินทั้ง 24 อัตราส่วน ในปัจจัยรวม 9 ปัจจัย เมื่อยังไม่หมุนแกนเท่ากับ 74.580 %

เมื่อสกัดปัจจัยด้วย PCA และทำการหมุนแกนด้วยวิธี Varimax โดยกำหนดค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีนัยสำคัญ คือ ค่าสัมบูรณ์ที่มากกว่า 0.71 พบว่ามีปัจจัยที่มีอัตราส่วนทางการเงินที่ชัดเจน 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ 1, 2 และ 3 มีจำนวนอัตราส่วนทางการเงิน 3 อัตราส่วน ปัจจัยที่ 4 และ 6 มีจำนวนอัตราส่วนทางการเงิน 2 อัตราส่วน ในส่วนปัจจัยที่เหลือ (5, 7, 8 และ 9) ที่มีจำนวนอัตราส่วนทางการเงินเพียง 1 อัตราส่วน เนื่องจากอัตราส่วนทางการเงินเพียง 1 ตัว ไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะสามารถอธิบายถึงความเหมาะสมของคะแนนปัจจัยที่ออกมา จึงไม่ควรนำคะแนนปัจจัยมาอธิบายฐานะการเงินของสหกรณ์ โดยพบว่าแต่ละปัจจัยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 3 อัตราส่วน คือ

อัตราส่วนทางการเงิน	น้ำหนักปัจจัยเมื่อหมุนแกนแล้ว
1. เงินออมต่อสมาชิก (V42)	0.869
2. กำไรต่อสมาชิก (V41)	0.792
3. อัตราหมุนของสินทรัพย์ (V22)	0.734

เนื่องจากอัตราส่วนในปัจจัยนี้มีจำนวน 3 อัตราส่วน เป็นอัตราส่วนที่เปรียบเทียบกับจำนวนสมาชิก 2 อัตราส่วน อีกหนึ่งอัตราส่วนแสดงถึงการหมุนของสินทรัพย์ของสหกรณ์ ซึ่งทั้ง 3 อัตราส่วน จะแสดงให้เห็นว่าทางสหกรณ์จะสามารถใช้ประโยชน์จากเงินออมของสมาชิกที่เป็นสินทรัพย์ของสหกรณ์ให้เกิดประสิทธิภาพและสร้างโอกาสในการทำกำไรได้มากหรือน้อยเพียงใด ดังนั้นปัจจัยนี้ควรตั้งชื่อว่า “ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์”

ปัจจัยที่ 2 ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 3 อัตราส่วน คือ

อัตราส่วนทางการเงิน	น้ำหนักปัจจัยเมื่อหมุนแกนแล้ว
1. อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (V52)	0.965
2. อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (V51)	0.951
3. อัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ (V13)	0.756

เนื่องจากอัตราส่วนในปัจจัยนี้แสดงถึงอัตราส่วนทุนหมุนเวียน อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว และอัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ ซึ่งเป็นอัตราส่วนเหล่านี้บ่งบอกถึงการเติบโตของทุนสหกรณ์ที่มีผลต่อสภาพคล่องของสหกรณ์

ในการที่จะชำระหนี้ระยะสั้นและความราบรื่นในการดำเนินกิจการของสหกรณ์ ดังนั้นปัจจัยนี้ควรตั้งชื่อว่า “ปัจจัยด้านสภาพคล่อง”

ปัจจัยที่ 3 ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 3 อัตราส่วน คือ

อัตราส่วนทางการเงิน	น้ำหนักปัจจัยเมื่อหมุนแกนแล้ว
1. อัตราการเติบโตของหนี้ (V14)	0.833
2. อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (V24)	0.768
3. อัตราการเติบโตของธุรกิจ (V31)	0.710

เนื่องจากอัตราส่วนในปัจจัยนี้แสดงถึงการเติบโตของหนี้และสินทรัพย์ที่ไม่ว่าจะมีการเติบโตเพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อน จะส่งผลต่อการเติบโตโดยรวมของธุรกิจสหกรณ์เช่นกัน ดังนั้นปัจจัยนี้ควรตั้งชื่อว่า “ปัจจัยด้านอัตราการเติบโตของสหกรณ์”

ปัจจัยที่ 4 ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 2 อัตราส่วน คือ

อัตราส่วนทางการเงิน	น้ำหนักปัจจัยเมื่อหมุนแกนแล้ว
1. อัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน (V11)	0.797
2. อัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (V45)	0.778

เนื่องจากอัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุนในปัจจัยนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ของเจ้าหนี้กับส่วนของทุนว่ามีอัตราส่วนมากน้อยเพียงใด ซึ่งบ่งบอกถึงค่าใช้จ่ายที่ทางสหกรณ์จะต้องแบกรับจากภาระดอกเบี้ย รวมถึงค่าใช้จ่ายที่มาจากการดำเนินงานของสหกรณ์ด้วย ดังนั้นปัจจัยนี้ควรตั้งชื่อว่า “ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายการเงินและการดำเนินงาน”

ปัจจัยที่ 5 (เป็นปัจจัยที่สกัดได้เป็นลำดับที่ 6) ประกอบด้วยอัตราส่วนทางการเงิน 2 อัตราส่วน คือ

อัตราส่วนทางการเงิน	น้ำหนักปัจจัยเมื่อหมุนแกนแล้ว
1. อัตรากำไรสุทธิ (V49)	0.772
2. อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23)	0.758

เนื่องจากอัตราส่วนในปัจจัยนี้แสดงถึงประสิทธิภาพในการสร้างผลตอบแทนของสหกรณ์ ทั้งความสามารถในการทำกำไรสุทธิของสหกรณ์และความสามารถในการสร้างผลตอบแทนจากสินทรัพย์ของสหกรณ์ ดังนั้นปัจจัยนี้ควรตั้งชื่อว่า “ปัจจัยด้านผลตอบแทนของสหกรณ์”

3. นำคะแนนปัจจัยหลังจากการสกัดปัจจัยมาอธิบายฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยที่ 1 “ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์”

เมื่อเรียงลำดับสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ตามคะแนนปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ พบว่ามีสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นบวกจำนวน 22 สหกรณ์ และสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ 67 สหกรณ์ โดยคะแนนปัจจัยจะได้รับอิทธิพลจากเงินออมต่อสมาชิก (V42) มากที่สุด ตามด้วยกำไรต่อสมาชิก (V41) และอัตรามูลของสินทรัพย์ (V22) ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นบวกมากที่สุด คือ สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่ – ลำพูน จำกัด ซึ่งมีคะแนนปัจจัยเท่ากับ 6.126 พบว่า มีเงินออมต่อสมาชิก (V42) เท่ากับ 296,197.39 บาท กำไรต่อสมาชิก (V41) เท่ากับ 83,465.75 บาท และอัตรามูลของสินทรัพย์ (V22) เท่ากับ 6.53 รอบ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ที่มีค่าเท่ากับ 26,863.55 บาท, 2,430.12 บาท และ 0.89 รอบ ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นลบมากที่สุด คือ สหกรณ์โคนมฝาง จำกัด มีคะแนนปัจจัยเท่ากับ -0.901 พบว่า มีเงินออมต่อสมาชิก (V42) เท่ากับ 15,352.96 บาท และกำไรต่อสมาชิก (V41) เท่ากับ 676.47 บาท ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนอัตรามูลของสินทรัพย์ (V22) มีค่าเท่ากับ 4.60 รอบ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยที่ 2 “ปัจจัยด้านสภาพคล่อง”

เมื่อเรียงลำดับสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ตามคะแนนปัจจัยด้านสภาพคล่อง พบว่ามีสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นบวกจำนวน 20 สหกรณ์ และสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ 69 สหกรณ์ โดยคะแนนปัจจัยจะได้รับอิทธิพลจากอัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (V52) มากที่สุด ตามด้วยอัตราส่วนทุนหมุนเวียน (V51) และอัตราการเติบโตของของทุนสหกรณ์ (V13) ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นบวกมากที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรโครงการหลวงโป่งตอง จำกัด ซึ่งมีคะแนนปัจจัยเท่ากับ 8.246 พบว่ามีอัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (V52) เท่ากับ 113.92 เท่า อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (V51) เท่ากับ 119.09 เท่า และในส่วนอัตราการเติบโตของของทุนสหกรณ์ (V13) มีค่าเท่ากับ 293.85 % ซึ่งทั้งหมดสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ที่มีค่าเท่ากับ 3.67 เท่า, 5.49 เท่า และ 6.96 % ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นลบมากที่สุด คือ สหกรณ์โคนมฝาง จำกัด มีคะแนนปัจจัยเท่ากับ -1.300 พบว่ามีอัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (V52) เท่ากับ 0.36 เท่า อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (V51) เท่ากับ 0.65 เท่า และในส่วนอัตราการเติบโตของของทุนสหกรณ์ (V13) มีค่าเท่ากับ -156.47 % ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด

ปัจจัยที่ 3 “ปัจจัยด้านอัตราการเติบโตของสหกรณ์”

เมื่อเรียงลำดับสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ตามคะแนนปัจจัยด้านอัตราการเติบโตของสหกรณ์ พบว่ามีสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นบวกจำนวน 46 สหกรณ์ และสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ 43 สหกรณ์ โดยคะแนนปัจจัยจะได้รับอิทธิพลจากอัตราการเติบโตของหนี้ (V14) มากที่สุด ตามด้วยอัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (V24) และอัตราการเติบโตของธุรกิจ (V31) ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นบวกมากที่สุด คือ สหกรณ์ผู้ใช้น้ำห้วยเตือ จำกัด ซึ่งมีคะแนนปัจจัยเท่ากับ 3.911 พบว่ามีอัตราการเติบโตของหนี้ (V14) เท่ากับ 380.03 % อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (V24) เท่ากับ 67.13 % และอัตราการเติบโตของธุรกิจ (V31) เท่ากับ 23.07 % ซึ่งทั้ง 3 อัตราส่วน มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ที่มีค่าเท่ากับ 9.15 %, 2.37% และ 6.32 % ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นลบมากที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรโครงการหลวงตีนตก จำกัด มีคะแนนปัจจัยเท่ากับ -2.573 พบว่า มีอัตราการเติบโตของหนี้ (V14) เท่ากับ -69.34 % อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (V24) เท่ากับ -66.92 % และอัตราการเติบโตของธุรกิจ (V31) เท่ากับ -98.33 % ซึ่งทั้ง 3 อัตราส่วน มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยที่ 4 “ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายการเงินและการดำเนินงาน”

เมื่อเรียงลำดับสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ตามคะแนนปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายการเงินและการดำเนินงาน พบว่า มีสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นบวกจำนวน 53 แห่ง และสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ 36 แห่ง โดยคะแนนปัจจัยจะได้รับอิทธิพลจากอัตรากำไรสุทธิ (V49) มากที่สุด ตามด้วยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23)

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นลบมากที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรห้วยหม้อ จำกัด ซึ่งมีคะแนนปัจจัยเท่ากับ 2.200 พบว่า มีอัตรากำไรสุทธิ (V49) เท่ากับ 97.15 % และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23) เท่ากับ 4.69 % ซึ่งอัตราส่วนทั้งคู่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ที่มีค่าเท่ากับ 5.88 % และ 1.27 % ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นลบมากที่สุด คือ สหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียมผาง จำกัด มีคะแนนปัจจัยเท่ากับ -4.485 พบว่า มีอัตรากำไรสุทธิ (V49) เท่ากับ -15.38 % และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23) เท่ากับ -49.12 % ซึ่งอัตราส่วนทั้งคู่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยที่ 5 “ปัจจัยด้านผลตอบแทนของสหกรณ์” (ปัจจัยที่สกัดได้เป็นลำดับที่ 6)

เมื่อเรียงลำดับสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ตามคะแนนปัจจัยด้านผลตอบแทนของสหกรณ์ พบว่า มีสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นบวกจำนวน 53 แห่ง และสหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ 36 แห่ง โดยคะแนนปัจจัยจะได้รับอิทธิพลจากอัตรากำไรสุทธิ (V49) มากที่สุด ตามด้วยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23)

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นบวกมากที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรห้วยหม้อ จำกัด ซึ่งมีคะแนนปัจจัยเท่ากับ 2.200 พบว่า มีอัตรากำไรสุทธิ (V49) เท่ากับ 97.15 % และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23) เท่ากับ 4.69 % ซึ่งอัตราส่วนทั้งคู่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ที่มีค่าเท่ากับ 5.88 % และ 1.27 % ตามลำดับ

สหกรณ์ที่มีค่าคะแนนปัจจัยเป็นลบมากที่สุด คือ สหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียมผาง จำกัด มีคะแนนปัจจัยเท่ากับ -4.485 พบว่า มีอัตรากำไรสุทธิ (V49) เท่ากับ -15.38 % และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23) เท่ากับ -49.12 % ซึ่งอัตราส่วนทั้งคู่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่

จากผลคะแนนปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย สรุปได้ว่า ในปัจจัยที่ 1 ด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ หากสหกรณ์ใดที่มีคะแนนในปัจจัยนี้เป็นบวก แสดงว่าสหกรณ์นั้นบริหารสินทรัพย์ที่มาจากเงินออมของสมาชิกได้ดีและสร้างโอกาสทำกำไรจากการหมุนของสินทรัพย์ได้ดี ถ้าสหกรณ์มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ แสดงว่าสหกรณ์นั้น มีปัญหาในการบริหารเงินออมของสมาชิกให้เกิดผลตอบแทนที่เหมาะสม รวมถึงไม่สามารถสร้างโอกาสในการทำกำไรได้มากพอ ปัจจัยที่ 2 ด้านสภาพคล่อง หากสหกรณ์ใดที่มีคะแนนในปัจจัยนี้เป็นบวก แสดงว่าสหกรณ์มีสภาพคล่องสูง เนื่องจากมีสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็วครอบคลุมหนี้สินหมุนเวียนเร็ว ในทางกลับกันถ้าสหกรณ์มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ แสดงว่าสหกรณ์นั้นมีความเสี่ยงสูงที่จะพบกับภาวะขาดสภาพคล่อง ปัจจัยที่ 3 ด้านอัตราการเติบโตของสหกรณ์ หากสหกรณ์ใดที่มีคะแนนในปัจจัยนี้เป็นบวก แสดงว่าธุรกิจสหกรณ์นั้นมีการเติบโตจากหนี้สินและสินทรัพย์ของสหกรณ์ ในทางกลับกันถ้าสหกรณ์มีคะแนนปัจจัยเป็นลบ แสดงว่าสหกรณ์นั้นมีปัญหาในการเติบโตของสินทรัพย์และหนี้สิน ส่งผล

ให้การเติบโตในธุรกิจของสหกรณ์หยุดชะงักหรือถดถอยลง อาจมีความเป็นไปได้ว่าสหกรณ์เลือกที่จะชำระหนี้แทนที่จะนำเงินไปลงทุนเพิ่มเติม ปัจจัยที่ 4 ด้านค่าใช้จ่ายการเงินและการดำเนินงาน หากสหกรณ์ใดที่มีคะแนนในปัจจุบันนี้เป็นบวก แสดงว่าสหกรณ์นั้น มีการดำเนินงานที่ดีและสามารถสร้างรายได้เพื่อที่จะชำระหนี้และดอกเบี้ยจากการกู้ยืมเงินได้ ในทางกลับกัน ถ้าสหกรณ์มีคะแนนปัจจุบันเป็นลบ แสดงว่าสหกรณ์นั้นมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูง ทำกำไรได้น้อยหรือประสบกับภาวะขาดทุน ทำให้มีความเสี่ยงในการชำระหนี้และดอกเบี้ยเงินกู้ ปัจจัยที่ 5 ด้านผลตอบแทนของสหกรณ์ หากสหกรณ์ใดที่มีคะแนนในปัจจุบันนี้เป็นบวก แสดงว่าสหกรณ์นั้น สามารถสร้างผลตอบแทนจากสินทรัพย์ของสหกรณ์ได้ดี ในทางกลับกันถ้าสหกรณ์มีคะแนนปัจจุบันเป็นลบ แสดงว่าสหกรณ์นั้น สร้างกำไรได้น้อยเมื่อเทียบกับสินทรัพย์หรือกำลังขาดทุน

ข้อเสนอแนะ

1. จากการวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ CAMELS Analysis

มิติที่ 1 ความพอเพียงของเงินทุนต่อความเสี่ยง ประกอบด้วยสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (V11) สูงที่สุด คือ สหกรณ์ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพตำบลเวียง อำเภอฝาง จำกัด ทางสหกรณ์ควรหาทางเพิ่มเงินทุนและลดความเสี่ยงจากการที่มีอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนสูงโดยการชักชวนสมาชิกเพิ่มทุนเรือนหุ้นหรือระดมทุนจากสมาชิกใหม่แทนการกู้ยืมเงิน สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่ไม่มีทุนสำรองต่อสินทรัพย์ (V12) เลยมียังจำนวน 15 สหกรณ์ ซึ่งสหกรณ์ควรพิจารณาออกนโยบายค่อย ๆ เพิ่มทุนสำรองอย่างต่อเนื่องในอนาคตและต้องรักษาระดับเงินทุนสำรองให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเสมอ รวมถึงระมัดระวังในการเลือกแหล่งเงินทุนให้เหมาะสมกับฐานะการเงินของแต่ละสหกรณ์ด้วย สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราการเติบโตของทุนสหกรณ์ (V13) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์โคมนฝาง จำกัด ทางสหกรณ์ต้องโน้มน้าวชักจูงสมาชิกในการเพิ่มทุนเรือนหุ้นและพยายามรักษาสมาชิกเดิมไม่ให้ถอนหุ้นออกจากสหกรณ์ เช่น ให้สิทธิพิเศษแก่สมาชิก การให้ผลตอบแทนที่มากขึ้นสำหรับผู้ลงทุนในระยะยาว สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราการเติบโตของหนี้ (V14) สูงที่สุด คือ สหกรณ์ผู้ใช้น้ำห้วยเตี๋ย จำกัด ทางสหกรณ์มีการกู้ยืมเงินจำนวนมากเพื่อการลงทุน ดังนั้นสหกรณ์ต้องพิจารณาเลือกธุรกิจที่จะลงทุนที่ได้ผลตอบแทนที่สามารถรับภาระดอกเบี้ยเงินกู้ได้ หรือพิจารณาทยอยชำระหนี้สินบางส่วนเพื่อลดภาระดอกเบี้ยลง และสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (V15) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพตำบลเวียง อำเภอฝาง จำกัด ทางสหกรณ์ควรพิจารณาว่าธุรกิจที่ทำอยู่นั้นสร้างผลตอบแทนเหมาะสมกับเงินที่ลงทุนไปหรือไม่ เมื่อพิจารณาในรายธุรกิจแล้วพบธุรกิจที่สร้างผลตอบแทนต่ำทางสหกรณ์ต้องตัดสินใจระหว่างปรับปรุงการดำเนินงานและแก้ไขสาเหตุที่ทำให้ผลตอบแทนต่ำ หรือหากไม่สามารถทำให้ผลตอบแทนสูงมากกว่านี้ได้แล้วทางสหกรณ์ควรพิจารณาถอนตัวออกจากธุรกิจนั้น

มิติที่ 2 คุณภาพของสินทรัพย์ ประกอบด้วยสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราการค้างชำระ (V21) สูงที่สุด 6 สหกรณ์ คือ สหกรณ์ผู้ใช้น้ำสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านวังหม้อ จำกัด สหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่ – ลำพูน จำกัด สหกรณ์ชาวสวนส้มฝาง จำกัด สหกรณ์การเกษตรโครงการหลวงหมอกจ๋าม จำกัด สหกรณ์การเกษตรโหล่งขอดสามัคคี จำกัด โดยสหกรณ์เหล่านี้ไม่สามารถที่จะเก็บหนี้จากลูกหนี้

ได้เลย ทางสหกรณ์ควรคัดกรองเฉพาะลูกหนี้ที่มีคุณภาพดีมีแนวโน้มที่จะชำระหนี้ก่อนให้กู้ยืมเงิน รวมถึงกำหนดมาตรการในการเรียกเก็บหนี้ที่เข้มงวด สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราหมุนของสินทรัพย์ (V22) ต่ำที่สุด 3 สหกรณ์ คือ สหกรณ์การเกษตรดอยแก้ว จำกัด และสหกรณ์การเกษตรบ้านกองแหะ จำกัด สหกรณ์การเกษตรแม่โป่ง จำกัด ทางสหกรณ์ควรพิจารณาเพิ่มสัดส่วนสินทรัพย์ที่มีอัตราหมุนสูงและลดการถือสินทรัพย์ที่มีอัตราหมุนต่ำ เพื่อปรับให้อัตราการหมุนของสินทรัพย์ให้มีความเหมาะสม สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียมฝาง จำกัด ทางสหกรณ์ควรพิจารณาว่าธุรกิจว่าธุรกิจใดมีปัญหาเรื่องผลตอบแทนต่ำหรือขาดทุน และพิจารณาว่าสามารถปรับปรุงการทำงานและดำเนินธุรกิจต่อไปหรือถอนตัวออกจากธุรกิจ รวมถึงพิจารณาชำระหนี้บางส่วนเพื่อลดภาระดอกเบี้ยที่ต้องแบกรับ และสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V24) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรโครงการหลวงตีนตก จำกัด ทางสหกรณ์ต้องพิจารณาลงทุนสร้างสินทรัพย์เพิ่มขึ้นทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อป้องกันปัญหาในการเจริญเติบโตของสินทรัพย์และการสร้างกำไรในอนาคต รวมถึงมองหาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจอื่น ๆ ที่สหกรณ์ยังไม่ได้เข้าไปอีกทางหนึ่งด้วย

มิติที่ 3 ชีตความสามารถในการบริหาร สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V31) ต่ำที่สุด (ไม่นับสหกรณ์ที่มีแนวโน้มเลิกกิจการ) คือ สหกรณ์การเกษตรโครงการหลวงตีนตก จำกัด ทางสหกรณ์ควรปรับปรุงวิธีการบริหารให้ดีขึ้นและทันสมัยมากขึ้น เช่น การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการบริการ ใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาช่วยในการบริหาร การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีความสามารถมากขึ้น การจัดการองค์ความรู้ภายในองค์กร การใช้ระบบข้อมูลข่าวสาร ฯลฯ เพื่อให้สหกรณ์สามารถขยายธุรกิจให้เติบโตขึ้นอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน รวมถึงการร่วมมือกันระหว่างสหกรณ์และองค์กรอื่น ๆ เพื่อยกระดับการบริการและขยายขนาดธุรกิจ

มิติที่ 4 การทำกำไร ประกอบด้วยสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีกำไรต่อสมาชิก (V41) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทางสหกรณ์ต้องพิจารณาปรับปรุงการดำเนินการและการบริหารเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ต้องมีการวิเคราะห์การลงทุนในแต่ละธุรกิจว่ามีผลดี ผลเสีย ข้อได้เปรียบเสียเปรียบอย่างไรก่อนที่จะเลือกลงทุนในสินทรัพย์นั้นและสินทรัพย์ที่เลือกจะต้องมีความเหมาะสมกับสหกรณ์ด้วย สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีเงินออมต่อสมาชิก (V42) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพตำบลเวียง อำเภอฝาง จำกัด ทางสหกรณ์ต้องโน้มน้าวสมาชิกให้เกิดความต้องการจะออมเงินกับทางสหกรณ์เพิ่ม เช่น การให้ผลตอบแทนที่มากขึ้น สิทธิพิเศษ เป็นต้น เพื่อนำเงินจากการออมของสมาชิกไปสร้างกำไรให้สหกรณ์ได้มากขึ้น สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีหนี้สินต่อสมาชิก (V43) สูงที่สุด คือ ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรเมืองเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์ดังกล่าวยังมีหนี้สินต่อสมาชิกที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ ดังนั้นสหกรณ์ทุกสหกรณ์ควรส่งเสริมและให้คำปรึกษาแก่สมาชิกเพื่อสมาชิกจะได้กู้เงินจากสหกรณ์ไปลงทุนเพื่อให้สหกรณ์สร้างรายได้เพิ่มเติมจากการเก็บดอกเบี้ย สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (V44) สูงที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรห้วยมะนาว จำกัด ทางสหกรณ์ต้องปรับปรุงการดำเนินงานใหม่และประเมินถึงความเป็นไปได้ในการทำกำไรจากธุรกิจอีกครั้ง เพื่อเลือกดำเนินงานในส่วนธุรกิจที่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปอย่างรอบคอบ สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (V45) สูงที่สุด คือ สหกรณ์ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพตำบลเวียง อำเภอฝาง จำกัด ทางสหกรณ์ควรมีการประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ และตรวจสอบหาจุดบกพร่องที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายไม่จำเป็นอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจจะตั้งเป็นเป้าหมายไว้ให้กับบุคลากรและให้ผลตอบแทนหากแก่บุคลากรหากสามารถทำได้ตาม

เป้าหมายเพื่อสร้างแรงกระตุ้นในการทำงานแก่บุคลากร สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราการเติบโตของทุนสำรอง (V46) ต่ำที่สุด จำนวน 4 สหกรณ์ ซึ่งสหกรณ์เหล่านี้ควรจะจัดสรรเงินทุนให้มาอยู่ในทุนสำรองด้วย สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราการเติบโตของทุนสะสมอื่น (V47) ต่ำที่สุด (ไม่นับสหกรณ์ที่มีแนวโน้มเลิกกิจการ) คือ สหกรณ์การเกษตรโครงการหลวงหมอกจำ่ม จำกัด ทางสหกรณ์ควรจัดสรรเงินทุนลงในส่วนนี้ให้เหมาะสมกับการเติบโตของสหกรณ์ โดยอาจจะจัดสรรไว้โดยอ้างอิงกับการเติบโตของทุนสหกรณ์ สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราการเติบโตของกำไร (V48) ที่ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทางสหกรณ์ควรพิจารณาลงทุนเพิ่มเติมในธุรกิจที่สร้างกำไรได้ดี รวมทั้งลงทุนในสินทรัพย์ระยะสั้นและระยะยาวเพื่อรองรับการทำกำไรในอนาคต สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตรากำไรสุทธิ (V49) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรทุ่งด้อม จำกัด และสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตรากำไรขั้นต้น (V410) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียมฝาง จำกัด สหกรณ์ทั้ง 2 สหกรณ์ ควรหาทางเพิ่มกำไรขั้นต้น โดยอาจทำข้อตกลงทางการค้าในระยะยาวกับองค์กรหรือห้างร้านอื่น ๆ เป็นการสร้างคู่ค้าในธุรกิจ เพื่อลดต้นทุนขายให้ต่ำลงจากการซื้อในปริมาณมากหรือมีการซื้ออย่างต่อเนื่องในระยะเวลาในข้อตกลง

มิติที่ 5 สภาพคล่อง ประกอบด้วยสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราส่วนทุนหมุนเวียน (V51) และอัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (V52) ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์ชาวสวนส้มฝาง จำกัด ทางสหกรณ์ต้องพิจารณาเพิ่มสินทรัพย์หมุนเวียนจากการระดมทุนจากสมาชิก รวมถึงลดสัดส่วนทุนที่ไม่หมุนเวียนลงเพื่อสร้างสภาพคล่อง สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราหมุนของสินค้า (V53) ต่ำที่สุดและอายุเฉลี่ยสินค้า (V54) สูงที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรแมริ่ม จำกัด ทางสหกรณ์ควรพิจารณาว่าเงินทุนไปจมอยู่กับสินค้าใดมากเกินไปและปรับปริมาณคลังสินค้าที่มีอายุสินค้าสูงให้สอดคล้องกับความต้องการตามฤดูกาลนั้น ๆ เพื่อลดอายุเฉลี่ยของสินค้าและนำเงินทุนส่วนที่ปรับลดไปทำกำไรจากสินค้าที่มีอายุสินค้าน้อย เช่น สินค้าอุปโภคบริโภค

2. การวิเคราะห์ฐานะการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่โดยการใช้ Factor Analysis ซึ่งสามารถใช้คะแนนปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับ CAMELS Analysis เพื่อใช้เป็นสัญญาณเตือนภัยในการดำเนินงาน ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 “ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์” สหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ต่ำที่สุด คือ สหกรณ์โคนมฝาง จำกัด โดยมีเงินออมต่อสมาชิก (V42) และกำไรต่อสมาชิก (V41) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนอัตราหมุนของสินทรัพย์ (V22) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ ทางสหกรณ์ควรเลือกลงทุนในสินทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนที่สูง ต้องมีการลงทุนในสินทรัพย์ทั้งระยะสั้นและระยะยาวเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจเพื่อสร้างกำไร

ปัจจัยที่ 2 “ปัจจัยด้านสภาพคล่อง” สหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยต่ำที่สุด คือ สหกรณ์โคนมฝาง จำกัด โดยมีอัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (V52) อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (V51) และในส่วนอัตราการเติบโตของของทุนสหกรณ์ (V13) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด ดังนั้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะขาดสภาพคล่องในการดำเนินกิจการ ทางสหกรณ์ต้องการระดมทุนจากสมาชิกทั้งเก่าและใหม่ มีการตรวจสอบและคัดเลือกผู้ที่มีความต้องการกู้ยืมเงินในระยะสั้นก่อนปล่อยให้กู้ยืมเพื่อลดอัตราการค้างชำระที่เกิดการลูกหนี้ที่ไม่สามารถชำระคืนได้ตามกำหนด และควรมีนโยบายสำรองเงินสดไว้สำหรับหนี้สินที่ต้องชำระคืนภายใน 1 ปี และเงินค้างค้างจ่ายต่าง ๆ

ปัจจัยที่ 3 “ปัจจัยด้านอัตราการเติบโตของสหกรณ์” สหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยต่ำที่สุด คือ สหกรณ์การเกษตรโครงการหลวงตีนตก จำกัด โดยมีอัตราการเติบโตของหนี้ (V14) อัตราการเติบโตของสินทรัพย์ (V24) และอัตราการเติบโตของธุรกิจ (V31) ทั้ง 3 อัตราส่วน มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ ทางสหกรณ์ต้องพิจารณาเพิ่มการลงทุนจากหลาย ๆ แหล่งเงินทุนเพื่อขยายขนาดของธุรกิจสหกรณ์ให้มีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ปัจจัยที่ 4 “ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายการเงินและการดำเนินงาน” สหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยสูงที่สุด คือ สหกรณ์ผู้นำห้วยเตือ จำกัด โดยมีอัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (V11) และอัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (V45) ซึ่งอัตราส่วนทั้งคู่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ ทางสหกรณ์ต้องแก้ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูงเกินไป ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สหกรณ์ประสบปัญหาขาดทุน อาจแก้ไขโดยการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยเพื่อตัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นออกไป เมื่อสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและมีกำไรแล้ว ต้องพิจารณาเริ่มชำระหนี้และดอกเบี้ยที่ค้างชำระเพื่อลดหนี้สินรวมทั้งเพิ่มความน่าเชื่อถือทางการเงินของสหกรณ์

ปัจจัยที่ 5 “ปัจจัยด้านผลตอบแทนของสหกรณ์” สหกรณ์ที่มีคะแนนปัจจัยต่ำที่สุด คือ สหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียมผาง จำกัด โดยมีอัตรากำไรสุทธิ (V49) และอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (V23) มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ แสงให้เห็นถึงผลตอบแทนที่ทางสหกรณ์ได้รับนั้นน้อยกว่ามาตรฐาน ทางสหกรณ์จะต้องพิจารณาว่าควรปรับปรุงวิธีการดำเนินธุรกิจเดิมที่สหกรณ์ทำอยู่ให้ดีขึ้นจากเดิมหรือมองหาช่องทางทำธุรกิจใหม่หรือทำธุรกิจเสริมที่สนับสนุนธุรกิจหลักและทำให้ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์สูงกว่าเดิม

บรรณานุกรม

- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. (2548). *คู่มือการประยุกต์ใช้ CAMELS Analysis วิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจทางการเงินของสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร*. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยและพัฒนาสารสนเทศทางการเงิน สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. (2556). *รายงานผลการดำเนินงานและฐานะการเงินสหกรณ์การเกษตรประจำปี 2555*. ค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2558, จาก http://www.cad.go.th/ewt_news.php?nid=28896&filename=infor_fina_farmer
- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. (2557). *ภาวะเศรษฐกิจภาคสหกรณ์ไทยตลอดปี 2556 และทิศทางแนวโน้มปีหน้า*. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2559, จาก http://www.cad.go.th/cadweb_org/ewt_news.php?nid=20966
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2558). *หลักการ อุดมการณ์ วิธีการสหกรณ์*. ค้นเมื่อ 13 มีนาคม 2559, จาก <http://webhost.cpd.go.th/rlo/principles.html>
- กัลยา วานิชปัญญา. (2546). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Window* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ฉัตรชัย สัทธรรมพงศา. (2558). *การวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์เครดิตยูเนียนในจังหวัดเชียงใหม่*. (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2545). *ค่าผิดปกติ (Outliers)*. ค้นเมื่อ 14 มกราคม 2559, จาก <http://www.watpon.com/Elearning/stat20.htm>

- บุญอ้อม โฉมทิ. (2556). การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis). ค้นเมื่อ 11 มกราคม 2559, จาก
http://rlc.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=1108
- ประสพชัย พสุนนท์ และคณะ. (2551). การวิเคราะห์ปัจจัยอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัด
เพชรบุรี. *จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*, 30(117-118), 73-93.
- มุกดา อาลีมีนทร์. (2547). การจำแนกกลุ่มตัวแปรด้วยเทคนิค Factor Analysis. *วารสารวัดผลปริทัศน์*, 4(4).
- รสริน ศรีริกานนท์. (2549). การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis). ค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2558, จาก
<http://www.saruthipong.com/port/document/299-705/299-705-8.pdf>
- ส่วนมาตรฐานการบัญชี. สำนักนโยบายและมาตรฐาน. (2549). *คำแนะนำในการวิเคราะห์ทางการเงินตามรูปแบบงบ
การเงินใหม่*. เชียงใหม่: สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 7.
- สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่. (2558). *รายงานฐานะทางการเงินประจำปี 2556 – 2557*. เชียงใหม่:
สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 7.
- แสงหล้า ชัยมงคล. (2554). การใช้ Factor Analysis ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป. ค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2558, จาก
http://www.priv.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=906
- อัสลีลา ระเด่นอาหมัด. (2543). การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์อิสลามปัตตานี จำกัด : ผลงาน
ทางวิชาการสหกรณ์. ปัตตานี: สำนักงานสหกรณ์จังหวัดปัตตานี กรมตรวจบัญชีสหกรณ์.