

การทดสอบเชิงปริมาณ

แนวความคิดในการทดสอบ

การวิเคราะห์อัตราส่วน (Ratio analysis) เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้วัดผล การดำเนินงาน และแสดงถึงฐานะทางการเงินของกิจการนั้นต่อฝ่ายจัดการ ผู้ถือหุ้นและผู้ให้สินเชื่อ อัตราส่วนเป็นผลที่ได้มาจากตัวเลขในงบกำไรขาดทุน งบดุล หรือจะวิเคราะห์ร่วมกันจากงบทั้งสอง ก็ได้ ซึ่งก็แล้วแต่จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์

โดยทั่วไปอัตราส่วนเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการนำตัวเลขสองตัวมาหารกัน ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว อาจมีความหมายน้อยมาก แต่ในทางการเงินแล้วอัตราส่วนทางการเงินมีความหมายมาก เมื่อได้มีการตีความหมาย และเปรียบเทียบกับมาตรฐานบางอย่างที่กำหนดขึ้น ในการวิเคราะห์อัตราส่วนนั้น มีแนวทางใหญ่ ๆ 2 ประเภท คือ ประเภทแรก การนำเอาอัตราส่วนไปใช้ในการวิเคราะห์ หรือ วิเคราะห์แนวโน้ม (Trend analysis) เป็นการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงทิศทางและแนวโน้มผลการดำเนินงานของกิจการว่าเป็นอย่างไร สำหรับช่วงเวลาที่ผ่านมา ประเภทที่สอง เป็นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative analysis) ซึ่งเป็นการสังเกตถึงอัตราส่วนของกิจการ ณ จุดหนึ่งของเวลาโดยเปรียบเทียบกับกิจการอื่นหรือมาตรฐานที่กำหนดขึ้น<sup>1</sup>

ในฐานะผู้บริหารทางการเงิน ควรจะรู้ว่าอัตราส่วนทางการเงินอะไรบ้างที่สามารถนำมาใช้กับกิจการของตน ทั้งนี้ เพื่อที่จะได้สามารถประเมินการลงทุนในสินทรัพย์แต่ละประเภทในแง่ของกิจกรรมการดำเนินงาน ความสามารถในการทำกำไร สภาพคล่องและความเหมาะสมในการ

<sup>1</sup> พงศจิตติมา หินเชาว์และคณะ, การเงินธุรกิจ (กรุงเทพฯ : เอเชียเพรส จำกัด, 2526) หน้า 41.

จัดหาเงินทุนได้ ดังนั้น ผู้บริหารทางการเงิน หรือผู้ลงทุนของกิจการสามารถที่จะประเมินผลจากค่าของอัตราส่วนทางการเงินนี้ และนำไปใช้ในการตัดสินใจ ถ้าหากค่าของอัตราส่วนสูงกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย ของธุรกิจก็ควรที่จะคงการลงทุนเอาไว้ หรือลงทุนเพิ่ม เพราะแสดงว่าการดำเนินงานของกิจการ เป็นไปด้วยดี แต่ถ้าหากค่าของอัตราส่วนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจที่กำหนดไว้ ก็ควรที่จะชลอการลงทุนหรือไม่ลงทุน หรืออาจจะต้องเปลี่ยนแปลงชุดผู้บริหารงานใหม่ด้วยก็ได้ เพราะค่าของอัตราส่วนที่ได้ บ่งบอกถึงการบริหารงานที่ล้มเหลว หรือไม่มีประสิทธิภาพ

ในการประเมินผลการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์โดยทั่ว ๆ ไปนั้น ได้นำเอาอัตราส่วนต่าง ๆ ไปใช้ในการวิเคราะห์ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ในด้านต่าง ๆ ในแต่ละปี อัตราส่วนทางการเงินที่นำมาใช้ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน อัตราผลตอบแทนต่อทุนหมุนเวียน อัตราหมุนเวียนของทรัพย์สินทั้งสิ้น อัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน อัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้ และอัตรากำไรสุทธิ ซึ่งอัตราส่วนดังกล่าวจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในแต่ละด้าน

และในบทที่ 4 ได้ทำการประเมินผลการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ครู อุตรธานี โดยใช้อัตราส่วนต่าง ๆ ทางด้านการเงินดังกล่าวแล้ว พบว่า สหกรณ์แห่งนี้ มีผลการดำเนินงานอยู่ในเกณฑ์ดีและมีฐานมั่นคง ด้วยค่าของอัตราส่วนต่าง ๆ ก็ประเมินได้อยู่ในเกณฑ์ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้กำหนดไว้

จากแนวความคิดดังกล่าว ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงได้นำเอาตัวกำหนด ซึ่งได้แก่ อัตราส่วนต่าง ๆ ทางธุรกิจที่นำมาใช้ทดสอบความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์มาทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ว่า อัตราส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวมีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ เพื่อทดสอบว่าหลักเกณฑ์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีความหมายในเชิงสถิติอย่างไร หรือไม่ โดยในการทดสอบความสัมพันธ์ดังกล่าว ได้ดำเนินการทางด้านสมการพหุคูณ (Multiple regression)

All rights reserved

### แบบจำลอง (Model) ที่ใช้ในการทดสอบ

แบบจำลองที่ใช้เพื่อทดสอบว่า ตัวแปรอัตราส่วนต่าง ๆ ทางด้านการเงิน สามารถอธิบายความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ได้เพียงใดนั้น สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กัน โดยกำหนดให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เป็นตัวแปรตาม (Dependent variable) และอัตราส่วนต่าง ๆ ทางด้านการเงิน เป็นตัวแปรอิสระ (Independent variable) ความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถเขียนในรูปของสมการพหุคูณได้ดังนี้

$$y = \hat{a} + \hat{b}_1 x_1 + \hat{b}_2 x_2 + \hat{b}_3 x_3 + \hat{b}_4 x_4 + \hat{b}_5 x_5 + \hat{b}_6 x_6 + u$$

โดยที่  $y$  = ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

$x_1$  = อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

$x_2$  = อัตราผลตอบแทนต่อส่วนกองทุน

$x_3$  = อัตราผลตอบแทนต่อทุนหมุนเวียน

$x_4$  = อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งสิ้น

$x_5$  = อัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน

$x_6$  = อัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้

$u$  = Stochastic error

$\hat{a}$  = ค่าคงที่ที่ตัดแกนตั้ง (intercept)

$\hat{b}_1 \dots \hat{b}_6$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่ใช้ในสมการ

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับความหมายและวิธีวัดค่าของตัวแปร อัตราส่วนต่าง ๆ ได้แสดงไว้แล้วในบทที่ 3 หน้า 23

ข้อสมมตินอกจากปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการที่เป็นตัวกำหนดความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ แต่เนื่องจากไม่อาจแสดงเป็นตัวเลขสถิติต่อเนื่องกันอย่างชัดเจนได้ จึงไม่นำเข้ามาเกี่ยวข้องในรูปแบบและให้ถือว่าคงที่

### ผลการทดสอบทางสถิติ

จากแบบจำลอง (Model) ที่ได้กำหนดขึ้นเพื่อทำการศึกษาและทดสอบ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนต่าง ๆ ทางการเงินกับความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์โดยใช้วิธีการทดสอบข้อมูลในรูปของสมการพหุคูณ (Multiple regression) สามารถสรุปผลการทดสอบ ซึ่งปรากฏผล ดังนี้

$$y = 102.93594 - 3.56974x_1 + 5.30943x_2 - 0.00054x_3 - 210.59148x_4 - 26.34346x_5 - 0.78334x_6$$

(0.637)
(0.912)
(0.310)
(2.117)

(0.519)
(5.371)

$$R^2 = 0.97103$$

$$F = 44.69557$$

ค่าในวงเล็บคือ ค่า t-statistics ของค่าสัมประสิทธิ์ สำหรับปัจจัยตัวแปรอิสระ โดยที่  $y$  = ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

จากสมการพหุคูณ อธิบายได้ว่า ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ สามารถอธิบายได้จากปัจจัยตัวแปรอิสระเหล่านี้ ถึงร้อยละ 97.10 โดยที่ปัจจัยอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ( $x_1$ ) มีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 70 โดยพิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยตัวแปรอิสระ เป็นระดับความเชื่อมั่นที่ต่ำและไม่เป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ เมื่ออัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว จะมีผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้ามถึงร้อยละ 3.56974

ปัจจัยอัตราผลตอบแทนต่อส่วนกองทุน ( $x_2$ ) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 โดยพิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยตัวแปรอิสระ เป็นระดับความ

เชื่อมั่นที่ต่ำ และไม่เป็นที่ยอมรับ เมื่ออัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะม  
ผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันถึงร้อยละ

5.30943

ปัจจัยอัตราผลตอบแทนต่อทุนหมุนเวียน ( $x_3$ ) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 60  
โดยพิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยตัวแปรอิสระ มีระดับความเชื่อมั่น  
ที่ต่ำและไม่เป็นที่ยอมรับ เมื่ออัตราผลตอบแทนต่อทุนหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้  
ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้ามถึงร้อยละ 0.00054

ปัจจัยอัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งสิ้น ( $x_4$ ) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95  
โดยพิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยตัวแปรอิสระ มีระดับความ  
เชื่อมั่นที่สูง แต่ไม่เป็นที่ยอมรับ เพราะเมื่ออัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งสิ้นเปลี่ยนแปลงไป  
ร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้าม  
ถึงร้อยละ 210.59148 และไม่เป็นที่ไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

ปัจจัยอัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน ( $x_5$ ) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 70 โดย  
พิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยตัวแปรอิสระ มีระดับความเชื่อมั่นที่  
ต่ำและไม่เป็นที่ยอมรับ เมื่ออัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุนเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ความ  
สำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้ามถึงร้อยละ 26.34346

และปัจจัยค่าใช้จ่ายต่อรายได้ ( $x_6$ ) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดย  
พิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยตัวแปรอิสระ มีระดับความเชื่อมั่นสูง  
และเป็นที่ยอมรับ เพราะเมื่ออัตราค่าใช้จ่ายต่อรายได้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ความ  
สำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไป ในทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.78334 และเป็น  
ไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

อย่างไรก็ตามในการศึกษาและทดสอบผลครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรอิสระที่ได้กำหนดขึ้นใน

สมการนั้น สามารถอธิบายความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ตามสมมติฐานได้เพียงตัวเดียวเท่านั้น คือ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้ ( $x_6$ ) ด้วยเป็นผลมาจากสมการพหุคูณที่ได้กำหนดขึ้นนั้นได้เกิดปัญหาในทางสถิติขึ้น ดังรายละเอียดที่สามารถสรุปได้ คือ

จากตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) ในภาคผนวก ก. พบว่า อัตราผลตอบแทนต่อทุนหมุนเวียน ( $x_3$ ) อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งสิ้น ( $x_4$ ) และอัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน ( $x_5$ ) ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ ( $y$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามลำดับคือ  $-0.1398$ ,  $-0.0090$  และ  $0.0637$  โดยมีเครื่องหมายความสัมพันธ์ไม่ได้เป็นไปตามสมมติฐาน

ส่วนอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ( $x_1$ ) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน ( $x_2$ ) และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้ ( $x_6$ ) แต่ละตัวนั้นปรากฏว่า มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ ( $y$ ) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น  $0.7978$ ,  $0.7715$  และ  $-0.9741$  ตามลำดับ

อย่างไรก็ดีปรากฏว่า อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ( $x_1$ ) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน ( $x_2$ ) และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้ ( $x_6$ ) มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่าง  $x_1$  กับ  $x_2$ ,  $x_1$  กับ  $x_6$  และ  $x_2$  กับ  $x_6$  มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามลำดับดังนี้คือ  $0.9860$ ,  $-0.8097$  และ  $-0.7929$

จากความสัมพันธ์ในเชิงสถิติดังกล่าว เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด Multicollinearity ขึ้นในสมการพหุคูณ ทำให้มีเพียง  $x_6$  ตัวเดียวที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงของ  $y$  ได้ ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว จึงจะทำการทดสอบความสัมพันธ์ในรูปของสมการถดถอยอย่างง่าย (Simple regression) ซึ่งในการทดสอบนี้จะทดสอบเฉพาะตัวแปร  $x_1$ ,  $x_2$  และ  $x_6$  ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ  $y$  ด้วย ในการทดสอบความสัมพันธ์ในรูปสมการถดถอยอย่างง่ายจะช่วยให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้นกับ  $y$  ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

### ผลการทดสอบสมการถดถอยอย่างง่าย

เมื่อเกิดปัญหา Multicollinearity ขึ้นย่อมไม่สามารถที่จะอธิบายตัวแปรอิสระ (x) บางตัวได้ ดังนั้น เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่าง y กับ x ที่ละคู่โดยใช้การทดสอบในรูปสมการถดถอยอย่างง่าย สามารถนำเสนอได้ 3 สมการ คือ

$$(1) y = a + b_1 x_1$$

$$(2) y = a + b_2 x_2$$

$$(3) y = a + b_6 x_6$$

ในแต่ละสมการได้ผลการทดสอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สมการที่ (1)  $y = 39.86601 + 4.47123x_1$   
(4.772)

$$R^2 = 0.63655$$

$$F = 22.76843$$

ค่าในวงเล็บคือ ค่า t-statistics ของค่าสัมประสิทธิ์สำหรับปัจจัยแปรผันอิสระ

โดยที่  $y =$  ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

$x_1 =$  อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ ถูกกำหนดให้ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ซึ่งความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์สามารถอธิบายได้ด้วย อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ถึงร้อยละ 63.65 ทั้งนี้ ปัจจัยอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยพิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยแปรผันอิสระ และสามารถอธิบายความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ได้ว่า เมื่ออัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้วจะมีผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันถึงร้อยละ 4.47123

$$\text{สมการที่ (2)} \quad y = 40.78449 + 4.29592x_2$$

$$(4.372)$$

$$R^2 = 0.59518$$

$$F = 19.11289$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t-statistics ของค่าสัมประสิทธิ์สำหรับปัจจัยแปรผันอิสระ

โดยที่  $y$  = ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

$x_2$  = อัตราผลตอบแทนต่อส่วนลงทุน

ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ ถูกกำหนดให้ขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนลงทุน โดยที่ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์สามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนต่อส่วนลงทุนถึงร้อยละ 59.51 ทั้งนี้ ปัจจัยอัตราผลตอบแทนต่อส่วนลงทุนมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งพิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยแปรผันอิสระ และสามารถอธิบายความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ได้ว่า เมื่ออัตราผลตอบแทนต่อส่วนลงทุนเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว จะมีผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันถึงร้อยละ 4.29592

$$\text{สมการที่ (3)} \quad y = 100.60367 - 1.00016x_6$$

$$(15.538)$$

$$R^2 = 0.94891$$

$$F = 241.44485$$

ค่าในวงเล็บคือ ค่า t-statistics ของค่าสัมประสิทธิ์สำหรับปัจจัยแปรผันอิสระ

โดยที่  $y$  = ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

$x_6$  = อัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้

ผลการวิเคราะห์ในสมการที่ (3) พบว่า ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ได้ถูกกำหนดให้ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้ ซึ่งความสำเร็จในการดำเนินงาน



ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ด้วยอัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้ถึงร้อยละ 94.89 โดยที่ปัจจัยอัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ทั้งนี้พิจารณาจากค่าทดสอบทางสถิติ (t-statistics) ของปัจจัยแปรผันอิสระ และสามารถอธิบายความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ได้ว่า เมื่ออัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยที่ปัจจัยอื่นคงที่แล้วจะมีผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ เปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้าม ร้อยละ 1.0002

#### สรุปผลการทดสอบ

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปผลการทดสอบได้ว่า ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ (y) มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ( $x_1$ ) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ( $x_2$ ) และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้ ( $x_6$ ) โดยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เพิ่มขึ้นด้วย และถ้าอัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อรายได้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ลดลง จะมีผลทำให้ความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน นั่นคือ ความสัมพันธ์จะมีลักษณะตรงกันข้าม

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนต่อทุนหมุนเวียน ( $x_3$ ) อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งสิ้น ( $x_4$ ) และอัตราส่วนหนี้สินทั้งสิ้นต่อทุน ( $x_5$ ) กับความสำเร็จในการดำเนินงานของสหกรณ์ (y) เมื่อนำมาทดสอบหาความสัมพันธ์กัน ปรากฏว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มีทิศทางของความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน