

| | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|
| ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ | การทำนายผลประกอบการของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือตอนบนโดยวิธีการวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม | |
| ชื่อผู้เขียน | นางสาวจันทจิรา ประมวญพิสุทธิ์ | |
| วิทยาสาสตรมหาบัณเฑศิต | สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร | |
| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต ธานี อาจารย์ศรีธัญย์ อารยะรังสฤษฎ์ อาจารย์ ดร. สมคิด แก้วทิพย์ | ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ |

บทคัดย่อ

สาเหตุหนึ่งของการเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจที่ผ่านมาอันเป็นผลให้สถาบันการเงินหลายต่อหลายแห่งต้องประสบกับภาวะล้มละลายไม่สามารถประกอบกิจการต่อไปได้ เป็นเพราะการขาดระบบการทำนายผลประกอบการที่มีประสิทธิภาพอันจะเป็นตัวชี้วัดระดับความมั่นคงให้แก่สถาบันการเงิน และหากปัญหานี้เกิดขึ้นกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส) ซึ่งถือเป็นสถาบันการเงินหนึ่งของรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่และมีบทบาทสำคัญต่อภาคการเกษตรและระบบเศรษฐกิจของประเทศย่อมทำให้เกิดผลเสียหายอย่างใหญ่หลวง จึงได้เกิดแนวคิดในการศึกษาการทำนายผลประกอบการของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือตอนบนในพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงรายและจังหวัดลำพูน ภายใต้วิธีการวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม(Data Envelopment Analysis : DEA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะพัฒนาวิธีการทำนายผลประกอบการทำให้ทราบถึงแบบจำลองที่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนายผลประกอบการของธ.ก.ส. และสามารถประเมินผลประกอบการของธ.ก.ส.จากแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดได้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทราบถึงภาวะผลประกอบการที่เป็นอยู่ปัจจุบันของธ.ก.ส.แต่ละสาขา

เพื่อเป็นสัญญาณเตือนภัยผลประกอบการล่วงหน้า ในอันที่จะป้องกันความไม่มั่นคงที่อาจจะเกิดขึ้น ข้อมูลทางการเงินที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทศนิยมซึ่งรวบรวมจากบททดลองของร.ก.ส.ใน จังหวัดเชียงรายและจังหวัดลำพูนรวมทั้งสิ้น 24 สาขา โดยมีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ในช่วงปี พ.ศ. 2542 – 2544

ผลการศึกษาแบบจำลองที่มีความสามารถในการทำนายผลประกอบการของร.ก.ส. ได้ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองผลประกอบการโดยใช้ข้อมูลทางการเงินและการแบ่งแยกผลประกอบการโดยใช้แบบจำลอง Normal DEA และแบบจำลอง Inverse DEA พบว่าแบบจำลองซึ่งประกอบด้วยตัวแปรหนี้สินหมุนเวียนรวม ค่าใช้จ่ายรวม เงินให้สินเชื่อสุทธิ รายได้รวม และเงินทุนหมุนเวียนสุทธิมีความสามารถในการทำนายร.ก.ส. ที่มีผลประกอบการดีได้ถูกต้องถึง 84.62 % เกิดความผิดพลาดเพียง 15.38 % (กรณีที่ 1 : ร.ก.ส. มีผลประกอบการดีแต่แบบจำลองส่งสัญญาณผิดพลาดว่ามีผลประกอบการไม่ดี) ในขณะที่มีความสามารถในการทำนายร.ก.ส. ที่มีผลประกอบการไม่ดีได้ถูกต้องถึง 81.81 % และเกิดความผิดพลาดในการทำนายเพียง 18.19 % (กรณีที่ 2 : ร.ก.ส. มีผลประกอบการไม่ดีแต่แบบจำลองส่งสัญญาณผิดพลาดว่ามีผลประกอบการที่ดี) เมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองผลประกอบการโดยใช้ข้อมูลทางการเงินและผลจากการทำนายผลประกอบการของร.ก.ส. เมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลองผลประกอบการด้วยวิธีการใช้แบบจำลอง Normal DEA และแบบจำลอง Inverse DEA พบว่ามีความสามารถในการทำนายร.ก.ส. ที่มีผลประกอบการที่ดีได้ถูกต้อง 76.92 % เกิดความผิดพลาดในการทำนาย 23.08 % (กรณีที่ 1 : ร.ก.ส. มีผลประกอบการดีแต่แบบจำลองส่งสัญญาณผิดพลาดว่ามีผลประกอบการไม่ดี) ในขณะที่มีความสามารถในการทำนายร.ก.ส. ที่มีผลประกอบการไม่ดีได้ถูกต้องถึง 90.90 % เกิดความผิดพลาดในการทำนายเพียง 9.10 % (กรณีที่ 2 : ร.ก.ส. มีผลประกอบการไม่ดีแต่แบบจำลองส่งสัญญาณผิดพลาดว่ามีผลประกอบการที่ดี) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองที่ได้มีความสามารถในการทำนายผลประกอบการของ ร.ก.ส. ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความแม่นยำสูง

ผลการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นว่า การใช้การวิเคราะห์เส้นท่อน้ำสามารถทำนายผลประกอบการของร.ก.ส. ได้เช่นเดียวกับวิธีการอื่นๆ และนอกจากนี้ร.ก.ส. ควรจะต้องให้ความสนใจต่อการจัดทาระบบการทำนายผลประกอบการเพื่อเป็นสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งแต่ละสาขาก็ควรจะต้องมีการทำนายผลประกอบการของสาขาตนเองทุกปีเพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้นำมาปรับปรุงการดำเนินงาน ในขณะที่เดียวกันการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำควบคู่กันไปเพื่อให้การดำเนินงานของร.ก.ส. มีประสิทธิภาพทั้งทางด้านการเงินและการให้บริการต่อสังคม

| | | |
|----------------------------|--|-------------|
| Thesis Title | Performance Prediction of Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives in the Upper North Using Data Envelopment Analysis Approach | |
| Author | Miss Junjira Pramuanpisut | |
| M.S. | Agricultural Economics | |
| Examining Committee | Associate Professor Dr. Pichit Thanee | Chairperson |
| | Lecturer Sarun Arayarunksarit | Member |
| | Lecturer Dr. Somkid Keawthip | Member |

Abstract

One of causes that caused recent economic depression leading to the collapse of some financial institutions; they lacked of some effective performance prediction model that could have a part to play as indicators to the stability of those financial institutions. If this problem occur with The Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives that one of major state-owned banks that mean to the agricultural sector and economic system of Thailand . It make to cause losses abundantly it's, therefore, concept to conduct the study over the performance prediction of the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives in the Upper Northern region covering 2 provinces which included Chiang Rai and Lampoon Provinces by using Data Envelopment Analysis (DEA) .The objective of the study was to acknowledge some appropriate models applicable for the prediction performance of The Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives and for the evaluation performance through the appropriate models.

The study also aimed at sequencing levels performance of the bank; current performance of each branch could be found and be applied as warning signs for prospectively insecure business handling of the bank to be made that might occur.

The secondary source time series financial data during 2542-2544 applicable for the study were retrieved from the trial budget of 24 branches of The Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives in Chiang Rai and Lamphoon Provinces.

The results showed that the DEA model, which consisted of the current liabilities, total expenses, net loans, total earnings and current net capital could correctly predict performance of those branches with fine performance up to 84.62% while the error was found only 15.38% (Type II Error). In the mean time, it could correctly predict performance of those branches with bad performance up to 81.81% while the error was found only 18.19%(Type I Error) . When the above results were compared to those of the outcomes derived from the financial data and the outcomes derived when applying the Normal DEA model and the Inverse DEA model, it could correctly predict performance of those branches with fine performance up to 76.92% while the error was found only 23.08%(Type II Error). In the mean time, it could correctly predict performance of those branches with bad performance up to 90.90% while the error was found only 9.10%(Type I Error). Obviously, the models founds were able to effectively and accurately anticipate the bank's business handling outcomes.

The results showed that the analysis using DEA model can use predict performance of The Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives same other methods. Furthermore the banks should pay attention to performance prediction that could be applicable as warning signs in advance for the bank more. Besides, each branch should conduct performance prediction system annually; the results would help improve the business to be conducted. In the mean time, the customers' satisfaction should be included in the model. The results would help the bank conduct the business effectively both financially and socially.