

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

แบบจำลองการทำนายความล้มเหลวของผลประกอบการ โรงสี
ข้าวสหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย

ชื่อผู้เขียน

นายปรเมศร์ อัศวเรืองพิภพ

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีศาสตร์เกษตร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต ธนาี ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. เสกสรร ศรีนุญเรือง กรรมการ
อาจารย์ครั้นย์ อารยะรังสฤษฎิ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้จะแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาแบบจำลองการทำนายความล้มเหลวแบบ Logit และแบบ Discriminant เพื่อนำไปใช้ทำนายความล้มเหลวหรือไม่ล้มเหลวจากการประกอบการของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ สร้างแบบจำลองการทำนายความล้มเหลวของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทางการเงินและประสิทธิภาพของการจัดการที่ได้จากการวิเคราะห์เส้นห่อหุ้น (Data Envelopment Analysis: DEA) จาก 19 ตัวอย่างโรงสีข้าวของสหกรณ์ที่ล้มเหลว และไม่ล้มเหลว

แบบจำลองทางทฤษฎีสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วยโครงสร้าง 5 ส่วนที่จะชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวในโรงสีข้าวสหกรณ์ คือ ทุน (C) ศินทรัพย์ (A) การจัดการ (M) ความสามารถในการทำกำไร (E) และ สภาพคล่อง (L) ตามหลัก CAMEL ซึ่งแบบจำลองประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 9 ตัว ได้แก่ อัตราส่วนหมุนเวียนของศินค้าคงเหลือ อัตราส่วนรายได้ต่อหนี้ศินหมุนเวียน อัตราส่วนหมุนเวียนของรายได้ อัตราส่วนรายได้จากการขายข้าวต่อตันทุน อัตราส่วนรายได้ต่อตันทุน อัตราส่วนรายได้ต่อสินทรัพย์หมุนเวียน อัตราส่วนผลตอบแทนจากทุน

ประสิทธิภาพของการจัดการแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ และประสิทธิภาพของการจัดการแบบผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร

ผลการศึกษา พบว่า แบบจำลองการทำนายความล้มเหลวแบบ Logit มีความเที่ยงตรงในการทำนายสูงกว่าแบบจำลองการทำนายความล้มเหลวแบบ Discriminant โดยแบบจำลองการทำนายความล้มเหลวแบบ Logit มีความเที่ยงตรงในการทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 95.77 เมื่อเปรียบเทียบกับ 93.75% ของแบบจำลองการทำนายความล้มเหลวแบบ Discriminant

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ได้จากการศึกษา คือ ผู้บริหารของโรงพยาบาลชั้นนำควรจะใช้แบบจำลองการทำนายความล้มเหลวแบบ Logit และควรใช้ข้อมูลจากรายงานทางการเงินในการพยากรณ์ผลประกอบการด้วยแบบจำลองการทำนายความล้มเหลว 3 ตัว คือ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน อัตราส่วนรายได้ต่อสินทรัพย์หมุนเวียน และ ประสิทธิภาพของการจัดการแบบผลตอบแทนต่อขนาดผันแปร

Thesis Title	Failure Prediction Model on Performance of Agricultural Cooperatives' Rice Mills in Northern Thailand	
Author	Mr. Poramate Asavarangpipop	
M.S.	Agricultural Economics	
Examining Committee		
	Assoc. Prof. Dr.Pichit Thani	Chairman
	Assoc. Prof. Dr.Satien Sriboonruang	Member
	Lect. Saran Arayarangsarid	Member

ABSTRACT

This study shows the development of a logit and discriminant failure prediction model to prediction failure or non - failure in the cooperatives' rice mills of Northern Thailand. The objective of the study is to provide a failure prediction model developed for the the cooperatives' rice mills of Northern Thailand using financial data and efficiency of management which is derived from data envelopment analysis (DEA). Data of 19 samples of failure and non – failure cooperatives' rice mills were collected.

The theoretical model developed for the study include five constructs that indicate success or failure in cooperatives' rice mills. The five constructs are capital (C), asset (A), management (M), earning (E) and liquidity (L) position – hence the term CAMEL rating is used in the study. The model includes 9 prediction variables : inventory turnover , total operating income to current debt ratio, total operating income turnover, total sale to total operating expense ratio, total operating income to total operating expense ratio, total operating income to current assets ratio, return on net worth ratio, efficiency of management (constant returns to scale) and efficiency of management (constant returns to scale).

Prediction results show that the logit failure prediction model predicted failure more accurately than discriminant failure prediction model. The logit failure prediction model accuracy rate of 95.77% compare to 93.75% of discriminant failure prediction model.

Policy recommendation from this study was to set up the failure prediction model and early warning system for the agricultural cooperatives' rice mills in northern thailand by using the Logit failure prediction model due to the higher accuracy and better result of early warning system. For the setting of the failure prediction model it was recommended that it should consist of total operating income to total operating expense ratio, total operating income to current assets ratio and efficiency of management (variable returns to scale).