

ชื่อเรื่องการค้าคว่ำแบบอิสระ

การประมาณค่าความผันผวนของราคาหุ้นด้วยวิธีการช
สำหรับการประเมินค่าราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ โดย
แบบจำลองแบล็คและโชลต์

ผู้เขียน

นายปลุก ป่านทอง

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้าคว่ำแบบอิสระ

อ. ดร.ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์

ประธานกรรมการ

รศ. ดร.อารี วิบูลย์พงศ์

กรรมการ

อ. ดร.ไพรัช กาญจนการุณ

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ในการประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทนของ
หลักทรัพย์ด้วยวิธีการชเพื่อใช้ประมาณราคาใบสำคัญแสดงสิทธิด้วยแบบจำลองแบล็คและโชลต์
การศึกษานี้ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายสัปดาห์ตั้งแต่ มกราคม 2545 ถึง มีนาคม 2548 ของหลักทรัพย์
ธนาคารกรุงศรีอยุธยาจำกัด (มหาชน) หรือ BAY บริษัทปิคนิคแก๊ส แอนด์เอ็นจิเนียริงจำกัด
(มหาชน) หรือ PICNI บริษัทชินคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ SHIN บริษัทจัสมิน อินเตอร์
เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) หรือ JAS และ บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) หรือ
CPF

ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้ง 5 ตัวมีลักษณะนิ่งที่ $I(0)$ และ การ
ประมาณค่าความผันผวนจากผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้ง 5 ตัวโดยวิธี GARCH และแบบจำลอง
อาร์มา พบว่าการประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิของธนาคารกรุงศรีอยุธยาจำกัด โดยวิธี GARCH
(1,1) มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 69.12 การประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิของปิคนิคแก๊ส แอนด์
เอ็นจิเนียริงจำกัด โดยใช้แบบจำลองอาร์มา (0,0,1) มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 37.2 การประมาณค่า
ใบสำคัญแสดงสิทธิของบริษัทชินคอร์ปอเรชั่นจำกัด โดยใช้แบบจำลองอาร์มา (1,0,1) มีความคลาด

เคลื่อนร้อยละ 9.5 การประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ์ของบริษัทจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนลจำกัด โดยแบบจำลองอาร์มา (2,0,2) มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 7.14 การประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ์ของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด โดยใช้แบบจำลองอาร์มา (2,0,2) มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 13.69

การประมาณค่าความผันผวนจากผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้ง 5 ตัวโดยแบบจำลองแบล็คและโชลส์ดั้งเดิม พบว่าการประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ์ของธนาคารกรุงศรีอยุธยาจำกัดมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 57.8 การประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ์ของปิคนิคแก๊ส แอนด์เอ็นจิเนียริงจำกัด มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 37.2 การประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ์ของบริษัทชินคอร์ปอเรชั่นจำกัด มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 9.92 การประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ์ของบริษัทจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนลจำกัด มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5.12 การประมาณค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ์ของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 26.38

การศึกษาการประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพื่อใช้ในการประเมินค่าราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ์ด้วยวิธีการซ์และการประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ด้วยแบบจำลองแบล็คและโชลส์ดั้งเดิม ในครั้งนี้พบว่า การประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพื่อใช้ในการประเมินค่าราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ์ด้วยวิธีการซ์มีประสิทธิภาพในการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ์ดีกว่าการประมาณค่าความผันผวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์โดยแบบจำลองแบล็คและโชลส์ดั้งเดิมสำหรับประเมินค่าราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ์

Independent Study Title	Stock Price Volatility Estimation by GARCH Method for Warrants Pricing by Black and Scholes Model
Author	Mr. Padol Panthong
Degree	Master of Economics
Independent Study Advisory Committee	
	Lect. Dr. Songsak Sriboonchitta Chairperson
	Assoc. Prof. Dr.Aree Wiboonpongse Member
	Lect. Dr. Pairat Kanjanakaroon Member

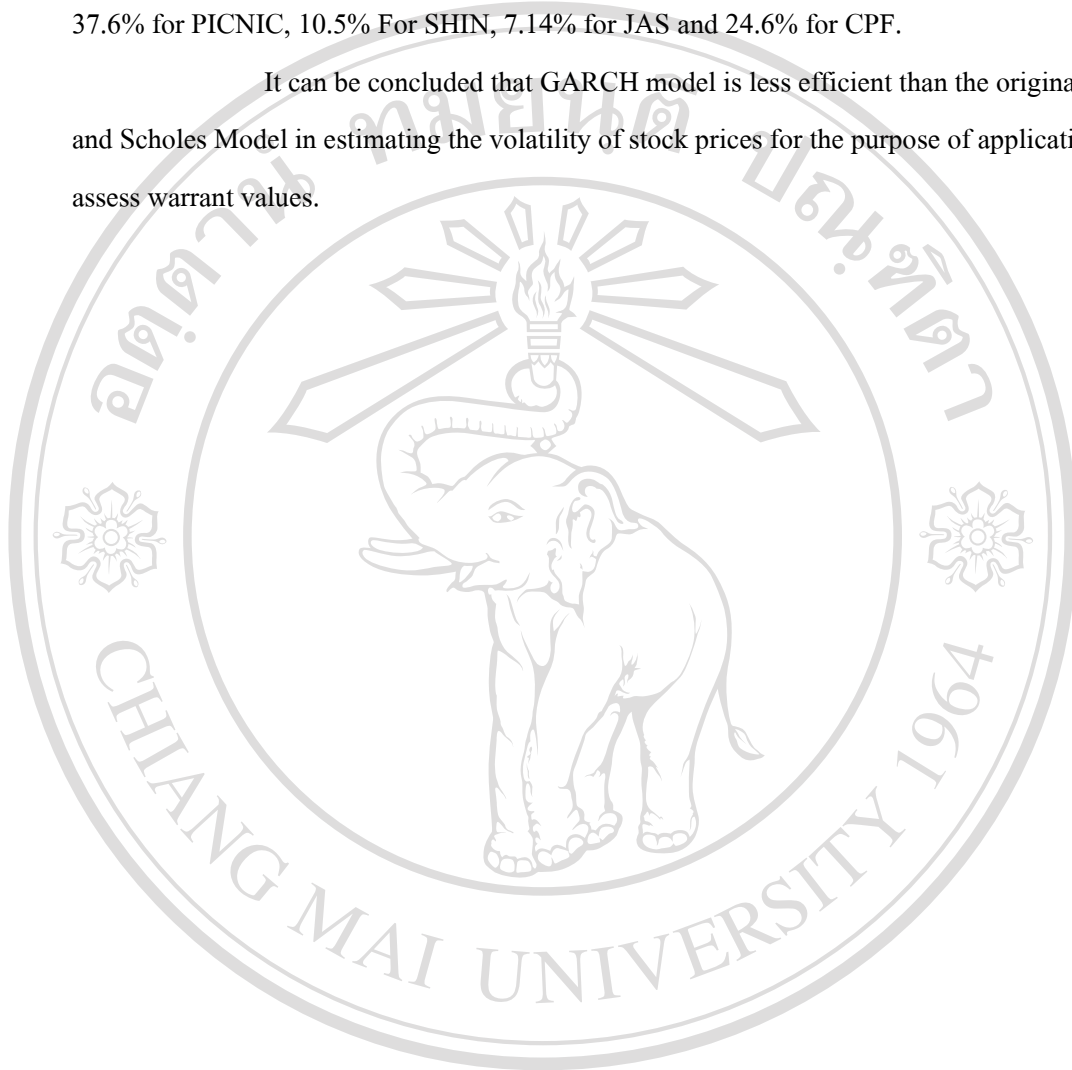
ABSTRACT

This study has the objective to estimate the volatility of stock return by GARCH Method and by Black and Scholes Model for the assessment of warrant values. Data come from weekly time series during January 2002- March 2005 of stock prices of five securities including Bank of Ayudhya –BAY, Picnic gas and Engineering Co.Ltd.-PICNIC, Shin Corporation Co.Ltd.-SHIN, Jasmine International Co.Ltd.- JAS, and Charoen pokphand Food Co.Ltd-CPF.

The investigation revealed that the return data of all 5 securities were stationary at I(0). The resulted estimates of volatility by GARCH and ARIMA method were applied for the assessment of warrant values yielded the conclusion that the assessed warrant values by GARCH method (1,1) had 69.12% deviation from the actual prices of warrants in the case of BAY, by ARIMA (0,0,1) 37.2% for PINIC, by ARIMA (1,0,1) 9.5% for SHIN, by ARIMA (2,0,2) 7.14% for JAS and 13.69% for CPF.

The same procedure as undertaken above but through the original Black and Scholes Model yielded the results that the assessed warrant values had 57% deviation in the case of BAY, 37.6% for PICNIC, 10.5% For SHIN, 7.14% for JAS and 24.6% for CPF.

It can be concluded that GARCH model is less efficient than the original Black and Scholes Model in estimating the volatility of stock prices for the purpose of application to assess warrant values.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved