

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การประเมินมูลค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ ด้วยแบบจำลอง
แบล็ก-โชลส์

ผู้เขียน นายสุชาติ ธนจิตพันธ์

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อารี วิบูลย์พงศ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรภร วิศิษฐ์สุวรรณ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์สองประการคือ เพื่อศึกษาถึงการประเมินมูลค่าใบสำคัญแสดงสิทธิโดยใช้แบบจำลอง Black & Scholes ภายใต้เงื่อนไขต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งได้แก่ การเลือกวิธีคำนวณ volatility, การเลือกช่วงเวลาย้อนหลังในการคำนวณ volatility และการเลือกวิธีปรับปรุงแบบจำลอง ประการที่สองเพื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการประเมินมูลค่าของแบบจำลองแต่ละแบบภายใต้เงื่อนไขต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น โดยใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนและค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิที่จดทะเบียนทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นข้อมูลราคาปิดรายวันตั้งแต่เดือนมกราคม 2545 ถึงเดือนธันวาคม 2547 ของใบสำคัญแสดงสิทธิของบริษัท 10 แห่ง

ผลการศึกษาด้านการประเมินมูลค่าของใบสำคัญแสดงสิทธิ พบว่าแบบจำลองส่วนมากจะประเมินมูลค่าใบสำคัญแสดงสิทธิได้ต่ำกว่าราคาที่เกิดขึ้นจริงในตลาด ทำให้มีจำนวนใบสำคัญแสดงสิทธิที่มีลักษณะราคาสูงกว่าราคาที่ควรจะเป็นในทางทฤษฎี มากกว่าใบสำคัญแสดงสิทธิที่มีลักษณะราคาต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็นในทางทฤษฎี

ผลการศึกษาด้านความสามารถในการประเมินมูลค่าของแบบจำลอง พบว่าการใช้วิธีการคำนวณ volatility จากราคาปิดของหุ้นสามัญ จะทำให้แบบจำลองมีความสามารถในการ

ประเมินมูลค่าที่ต่ำกว่าการใช้ volatility ที่คำนวณจากสินทรัพย์ และการคำนวณ volatility ควรใช้ช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน

สำหรับการปรับปรุงผลกระทบทางด้านต่างๆ เข้าไปในแบบจำลอง Black & Scholes นั้นพบว่า ทำให้ความสามารถในการประเมินมูลค่าของแบบจำลองลดลง เนื่องจากการศึกษาแสดงว่าแบบจำลองที่มีความสามารถในการประเมินมูลค่าที่ดีที่สุด คือแบบจำลอง Black & Scholes แบบดั้งเดิม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Warrant Valuation by Black & Scholes Model

Author Mr. Suchart Thanathitiphan

Degree Master of Economics

Independent Study Advisory Committee

Lecturer Dr. Songsak Sriboonchitta Chairperson

Assoc. Prof. Dr. Aree Wiboonpongse Member

Asst. Prof. Suraporn Wisitsuwan Member

ABSTRACT

The study of Warrant Valuation by Black & Scholes Model had the following two objectives: 1. To study warrant valuation using Black & Scholes model under several changing conditions such as the methods used to calculate volatility, the choice of the previous time period which was used to calculate volatility, and methods were used to adjust model. 2. To measure the valuation ability of Black & Scholes model under several changing conditions by using Mean Error and Mean Absolute Error. This study used information of warrants that registered for trade in the Stock Exchange of Thailand by using daily close price data of 10 warrants from Jan 2002 to Dec 2004.

The result of this study in the aspect of warrant valuation found that the valuated price that was given from the most models was lower than the actual market price. So the number of over value warrants was larger than the number of under value warrants.

The result of this study in the aspect of valuation ability of each model found that the method for calculating volatility which used stock closing price gave the model a greater level in valuation ability than the method of calculating volatility which used equity. And the calculation of volatility should use a previous time period of 360 days. The models that adjusted by some

effects gave a lower level in valuation ability. In addition, it was found that the original Black & Scholes model gave the highest level in valuation ability.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved