

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การประเมินราคาสิทธิอนุพันธ์ดัชนีกลุ่มหลักทรัพย์

ชื่อผู้เขียน

นางสาวกึ่งกาญจน์ วาฤทธิ์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ เอนก นิยมรัตน์ ประธานกรรมการ
 อาจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ กรรมการ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรกร วิศิษฐ์สุวรรณ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาการประเมินราคาสิทธิอนุพันธ์บนกลุ่มหลักทรัพย์ มีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ ประการแรกเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในแนวคิดเกี่ยวกับสิทธิอนุพันธ์ของดัชนีกลุ่มหลักทรัพย์ รวมทั้งแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิอนุพันธ์ และนำไปใช้ในการวิเคราะห์กลยุทธ์เกี่ยวกับสิทธิอนุพันธ์และความเสี่ยง เพื่อให้เหมาะสมกับนักลงทุนแต่ละประเภท ประการที่สอง เพื่อประเมินค่าของสิทธิอนุพันธ์ของ Set 50 Index ตามแบบจำลอง Black-Scholes ตามการเปลี่ยนแปลงที่สมมุติขึ้นในลักษณะที่เป็นไปได้ในความจริง ประกอบไปด้วย 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลองในการประเมินมูลค่า Set 50 Options กรณีที่หุ้นสามัญไม่มีการจ่ายเงินปันผล และแบบจำลองในการประเมินมูลค่า Set 50 Options กรณีที่หุ้นสามัญมีการจ่ายเงินปันผล การศึกษานี้ใช้ข้อมูลราคาปิดรายวันของ Set 50 Index จากเดือนมกราคม 2541 ถึงเดือนมิถุนายน 2544 เพื่อใช้ในการคำนวณค่า Call Options ในเดือนมิถุนายน 2544

การศึกษาพบว่า ถ้าราคา Set 50 Index เท่ากับ 21.11 ราคาใช้สิทธิเท่ากับ 16 อายุ Call Options เท่ากับ 1 เดือน และถ้าพิจารณาให้อัตราเงินปันผล (d) เท่ากับ 0% และ 0.36% โดยที่กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีและ 3 เดือนซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยง (r) เท่ากับ 3.76% และ 3.29% และค่าความผันผวนของ Set 50 Index ที่คำนวณได้จากราคาปิดย้อนหลัง 30 วันเท่ากับ 20.60% จะได้ว่าราคา Call ของ Index Options มีค่าตามลำดับดังนี้ 5.16, 5.15, 5.10, 5.09 เมื่อ $[d=0\%, r=3.76\%]$, $[d=0\%, r=3.29\%]$, $[d=0.36\%, r=3.76\%]$ and $[d=0.36\%, r=3.29\%]$

นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบว่า ถ้าราคา Set 50 Index เท่ากับ 21.11 ราคาใช้สิทธิเท่ากับ 24 อายุ Call Options เท่ากับ 1 เดือน และถ้าพิจารณาให้อัตราเงินปันผลเท่ากับ 0% และ 0.36% โดยที่กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีและ 3 เดือนซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยงเท่ากับ 3.76% และ 3.29% และค่าความผันผวนของ Set 50 Index ที่คำนวณได้จากราคาปิดย้อนหลัง 30 วันเท่ากับ 20.60% จะได้ว่าราคา Call ของ Index Options มีค่าตามลำดับดังนี้ 0.01, 0.01, 0.01, 0.01

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

Independent Study Title	Stock Index Option Valuation	
Author	Miss Kingkam Warit	
M.Econ.	Economics	
Examining Committee	Lecturer Anek Nimmolrat	Chairperson
	Lecturer Dr. Songsak Sriboonchitta	Member
	Asst. Prof. Suraporn Wisitsuwan	Member

ABSTRACT

This study on stock index option valuation has two objectives. First, it aims to seek knowledge and understanding about the concepts of stock index options as well as the fundamental concept of options which can be applied in the analysis of suitable strategies in options and risks for different categories of investors. Second, it attempts to value Set 50 Index options based upon Black-Scholes model following the most realistic hypothetical changes. The model was applied in two sets ; the sets for common stock with and without dividend. This study used daily data of closed prices of Set 50 Index during January 1998-June 2001 to calculate the call options values in June 2001.

The study found if Set 50 Index is 21.11, exercise price equals 16, Call Options expiration period one month, dividend rates (d) at 0% and 0.36% when risk-free fixed account interest rates (r) are fixed at 3.76% for one year deposit and 3.29% for three-month deposit, and the volatility value calculated from previous 30 days closing prices is 20.60%, then the call prices of Index Options will be 5.16, 5.15, 5.10 and 5.09 for [d=0%, r=3.76%], [d=0, r=3.29%], [d=0.36%, r=3.76%] and [d=0.36%, r=3.29%] respectively.

If Set 50 Index is 22.11, exercise price equals 24, Call Options expiration period one month, dividend rated at 0% and 0.36% when risk-free fixed account interest rates are fixed at 3.76% for one year deposit and 3.29% for three-month deposit, and the volatility value calculated

from previous 30 days closing prices is 20.60%, the study found the call prices of Index Options to be 0.01, 0.01, 0.01, 0.01.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University