

บทที่ 2

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Lauterbach and Schultz (2533) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินค่าใบสำคัญแสดงสิทธิโดยเปรียบเทียบแบบจำลอง Constant Elasticity of Variance (CEV) กับแบบจำลอง Black & Scholes ที่ทำการปรับปรุงแบบจำลองบางส่วนคือ ปรับปรุงผลกระทบด้าน dilution effect และปรับปรุงผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทุน ในการศึกษาใช้ข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิของหุ้นที่ซื้อขายใน New York และ American Stock Exchange จำนวน 39 ตัว ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 1971 ถึง เดือนธันวาคม ค.ศ. 1980 ในการแทนค่าตัวแปรต่างๆในแบบจำลองนั้น Lauterbach และ Schultz ใช้อัตราดอกเบี้ยรายวันของธนบัตรรัฐบาลอายุ 3, 5, 7 ปีแทนอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง และเสนอวิธีการคำนวณ Volatility of Equity เพื่อใช้แทน Volatility of Stock ผลการศึกษพบว่าแบบจำลอง CEV ให้ผลคาดการณ์ราคาที่เหมาะสมกว่า คือมีค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดความสมบูรณ์เท่ากับ 11.3% ในขณะที่แบบจำลอง Black & Scholes นั้นมีค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดความสมบูรณ์เท่ากับ 13.5 %

สันติ อธิพัฒน์ (2536) ได้ทำการศึกษาเพื่อดูว่า แบบจำลองการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายนั้น สามารถนำมาใช้ในการประเมินใบสำคัญแสดงสิทธิที่ซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยทำการศึกษาใบสำคัญแสดงสิทธิที่มีการซื้อขายกันในขณะนั้น ทั้งสิ้นจำนวน 6 หลักทรัพย์ด้วยกัน คิดเป็นจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 1,342 ตัวอย่าง ผลการศึกษพบว่า ราคาที่เกิดขึ้นจริงในตลาด มีค่าสูงกว่าราคาประเมินได้จากแบบจำลองทั้งแบบที่มีการปรับปรุง และไม่มีการปรับปรุงแบบจำลอง โดยที่ ราคาที่เกิดขึ้นจริง จะสูงกว่าราคาที่ได้จากแบบจำลอง Original Black and Scholes ประมาณ 46.3% และจะสูงกว่าราคาที่ได้จากแบบจำลองที่มีการปรับปรุงผลกระทบด้าน dilution effect ประมาณ 88.3%

Schulz and Trautmann (2537) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินว่าการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อมูลค่าหุ้นสามัญและมูลค่าบริษัทจะมีผลกระทบต่อการใช้แบบจำลอง Black & Scholes อย่างไร โดยใช้ข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิของหุ้นที่ซื้อขายใน Frankfurt Securities Exchange จำนวน 16 ตัว ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 1979 ถึงเดือน ธันวาคม ค.ศ. 1990 ผลการศึกษา

พบว่า 1) การใช้แบบจำลอง Black & Scholes เพื่อหามูลค่าใบสำคัญแสดงสิทธินั้นเป็นที่ยอมรับและมีความแม่นยำ ไม่จำเป็นต้องปรับปรุงแบบจำลอง Black & Scholes อีก ยกเว้นในกรณีที่ใบสำคัญแสดงสิทธินั้นมีลักษณะเป็น deep out of the money 2) Volatility of Stock จะมีค่าน้อยกว่า Volatility of Equity เมื่อ $0 < \tau < \infty$ หรือ $0 < S(V, \tau) < \infty$ และ 3) Volatility of Stock จะมีความไวมากกว่า Volatility of Equity เมื่อ Warrant ใกล้ครบกำหนด (Nearly to Maturity) และอยู่ในช่วง At the Money

ทัศนัย วรรณวีจิตร (2538) ได้ทำการศึกษาการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลอง Black & Scholes Model 3 แบบ คือ Original Black & Scholes Model, Dilution Black & Scholes Model และ Modified Black & Scholes Model โดยใช้ข้อมูลของใบสำคัญแสดงสิทธิของบริษัทเงินทุนและธนาคารพาณิชย์ที่ซื้อขายกันในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมทั้งสิ้น 18 บริษัท จากการศึกษาพบว่าแบบจำลองแบบ Original Black & Scholes สามารถพยากรณ์ราคาของใบสำคัญแสดงสิทธิที่ดีที่สุด คือมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดน้อยที่สุดเมื่อใช้ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อปีที่ได้จากการใช้ราคาปิดรายวันของหุ้นสามัญที่ใบสำคัญแสดงสิทธินั้นอ้างอิงในช่วง 330 วันก่อนหน้า และใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำแทนอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง

ฉวรา สกุล ธรรมรดา (2540) ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการพยากรณ์ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ ของแบบจำลอง Black & Scholes ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ คือ 1) การเปลี่ยนแปลงค่า volatility 2) การเลือกช่วงเวลาในการคำนวณค่า volatility และ 3) การเลือกวิธีปรับปรุงแบบจำลอง Black & Scholes โดยใช้ข้อมูลของใบสำคัญแสดงสิทธิของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์รวมทั้งสิ้น 32 บริษัท ในช่วงเดือนมิถุนายน 2536 ถึงเดือนธันวาคม 2538 จากการศึกษาพบว่า แบบจำลอง Black & Scholes ภายใต้เงื่อนไขต่าง ส่วนใหญ่แล้วจะประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิได้ต่ำกว่าราคาตลาดของใบสำคัญแสดงสิทธิ ทำให้มีจำนวนใบสำคัญแสดงสิทธิที่ Overvalue เป็นจำนวนมาก ยกเว้นในแบบจำลอง Black & Scholes แบบดั้งเดิม และแบบที่มีการปรับปรุงผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทุนแล้ว จะประเมินราคาของใบสำคัญแสดงสิทธิเป็น undervalue มากกว่า และได้แนะนำว่า ควรใช้ช่วงระยะเวลาย้อนหลังตั้งแต่ 360 วันขึ้นไปในการคำนวณค่า volatility จะทำให้การพยากรณ์ของแบบจำลองดีขึ้น

เกรียงไกร ไชยศิริวงศ์สุข (2542) ได้ทำการศึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการประเมินมูลค่าตราสารสิทธิโดยใช้แบบจำลอง 2 แบบคือ Black & Scholes Model และ Binomial Model แล้วแบ่งเนื้อหาของการศึกษาทั้งหมดออกเป็น 4 ส่วนคือ 1) ขอบเขตของราคาตราสารสิทธิ ที่ไม่มีโอกาสสร้างกำไรโดยปราศจากความเสียหาย (arbitrage) โดยพบว่าถ้ากำหนดเงื่อนไขต่างๆที่เหมาะสมแล้ว จะไม่มีโอกาสเกิด arbitrage ได้ 2) วิธีการประเมินมูลค่าตราสารสิทธิ โดยแบ่งตามสินทรัพย์ที่ตราสารสินค้านั้นอ้างอิงอยู่พบว่า แบบจำลอง Black & Scholes เหมาะสำหรับการประเมินราคาตราสารสิทธิที่อ้างอิงกับหุ้นสามัญ อย่างเดียว แต่สำหรับแบบจำลอง Binomial นั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินราคาตราสารสิทธิที่อ้างอิงกับสินทรัพย์อื่นๆทั้ง 3 ประเภท คือ อ้างอิงกับราคาหุ้นสามัญ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และ อัตราดอกเบี้ย 3) วิเคราะห์ถึงการไหวตัวทั้ง 5 อันประกอบไปด้วย อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาตราสารสิทธิเมื่อเทียบกับราคาสินทรัพย์อ้างอิง (ค่า delta), อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่า delta เมื่อเทียบกับราคาสินทรัพย์อ้างอิง (ค่า gamma), อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาของตราสารสิทธิเมื่อเทียบกับความผันผวน (ค่า lambda), อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาตราสารสิทธิเมื่อเทียบกับระยะเวลาจนถึงวันสิ้นสิทธิ (ค่า theta) และอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาตราสารสิทธิเมื่อเทียบกับอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสียหาย (ค่า rho) พบว่าใน option ประเภทให้สิทธิในการซื้อ (call option) ค่า delta, gamma, lambda และ theta มีความสัมพันธ์กับราคาตราสารสิทธิแบบแปรผันตรง ส่วนค่า rho นั้น ยังไม่สามารถสรุปได้ และ 4) เป็นการประเมินมูลค่าของตราสารสิทธิโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งในที่นี้ได้ใช้โปรแกรม OPTION! ที่พัฒนาโดย Robert W.Kolb ผลปรากฏว่า เป็น โปรแกรมที่ใช้ประเมินมูลค่าตราสารสิทธิได้อย่างถูกต้องและเข้าใจได้ง่าย

กิ่งกาญจน์ วาฤทธิ (2544) ได้ทำการศึกษาการประเมินราคาสิทธิอนุพันธ์ของหลักทรัพย์ที่อยู่ในกลุ่ม SET 50 Index เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงตัวอย่างผลการประเมินราคา SET 50 Option ในกรณีต่างๆ ที่เป็นไปได้ ถ้าหากมีการซื้อขายเกิดขึ้น เพื่อให้เข้าใจและนำไปใช้ได้ถ้าหากมีการเปิดตลาดอนุพันธ์ของประเทศไทยในอนาคต โดยใช้แบบจำลอง 2 แบบ คือ Black & Scholes Model กรณีที่หุ้นสามัญมีการจ่ายเงินปันผล และ Black & Scholes Model กรณีที่หุ้นสามัญไม่มีการจ่ายเงินปันผล โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายวันของ SET 50 Index จากเดือนมกราคม 2541 ถึงเดือนมิถุนายน 2544 เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่า call option ในเดือนมิถุนายน 2544 จากการศึกษาพบว่า ถ้าราคา SET 50 Index เท่ากับ 21.11 ราคาใช้สิทธิเท่ากับ 16 บาท และ call option มีอายุเท่ากับ 1 เดือน เงินปันผลเท่ากับ 0% อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีเท่ากับ 3.76% ค่าความผัน

ผวนที่คำนวณได้จากราคาปิดย้อนหลัง 30 วันเท่ากับ 20.60% แล้วราคา call ของ index option จะมีค่าเท่ากับ 5.16 บาท

มยวีร์ พรพฤติพันธ์ (2544) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินค่าใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ (covered warrant) โดยใช้แบบจำลอง Pseudo-American Call ชนิดที่หุ้นสามัญมีการจ่ายเงินปันผล ในการศึกษาใช้ข้อมูลของใบสำคัญแสดงสิทธิของหุ้นในกลุ่มธนาคารและกลุ่มเงินทุน รวมทั้งสิ้น 4 ตัว คือ ACL-C1, TISCO-C1, TMB-C1 และ SCB-C1 แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างราคา ที่คำนวณได้ตามทฤษฎี กับราคาตลาด โดยใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน และค่าเฉลี่ยความ คลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า ราคาของใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ที่คำนวณได้ ตามทฤษฎีมีราคาต่ำกว่าราคาตลาดทุกตัว และถ้าพิจารณาค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจะพบว่า ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ที่มีความคลาดเคลื่อน ในด้านราคาเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อย ที่สุดคือ ACL-C1, SCB-C1, TMB-C1 และ TISCO-C1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved