

ผลกระทบจากการการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย
ต่อราคาหลักทรัพย์ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิตสาขาวิชาการเงิน
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

ผลกระทบจากการการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย
ต่อราคาหลักทรัพย์ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2558



นางสาวปณิตตา เวสารัชชกิตติ

ผู้วิจัย

ปิยภัทร ชาระวานิช

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทระ โคลิภา

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์อรรณพ ต้นละมัย, Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

เทียนทิพ สุพานิช

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้หากไม่ได้รับการอนุเคราะห์จากดร.ปิยภัทร ธาระวณิช อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะทั้งทางด้านวิชาการและให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขเนื้อหา และรองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี จันทร โคลิกา ที่ได้ชี้แนะแนวทางในการจัดทำสารนิพนธ์ รวมทั้งให้คำแนะนำในส่วนของการทดสอบแบบจำลองต่างๆ และข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำสารนิพนธ์ในครั้งนี้ ได้แก่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยห้องสมุดวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล และขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้อง ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนทั้งด้านข้อมูลรวมถึงคำปรึกษาในการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทางผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ และสามารถนำข้อมูลทางการศึกษาค้นคว้าอิสระไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ปัทมา เวสารัชชกิตติ

ผลกระทบจากการการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้ายต่อราคาหลักทรัพย์ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

THE IMPACT OF WARRANT EXERCISES ON STOCK PRICES WHICH IS LISTED ON THE SET

บัณฑิตา เวสสารกิตติ 5650415

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ปิยภัทร ชาระวานิช, Ph.D,รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทรโคติกา, Ph.D, เทียนทิพ สุพานิช, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ทั้งก่อนและหลังการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย โดยรวบรวมข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ที่ไม่ได้ออกควบคู่กับตราสารการเงินอื่น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 169 เหตุการณ์ โดยศึกษาด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study)

ผลการศึกษาด้านอัตราผลตอบแทนพบว่าวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ ไม่มีอัตราผลตอบแทนสะสมที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบ

คำสำคัญ : ใบสำคัญแสดงสิทธิ/ วันครบกำหนดการใช้สิทธิ

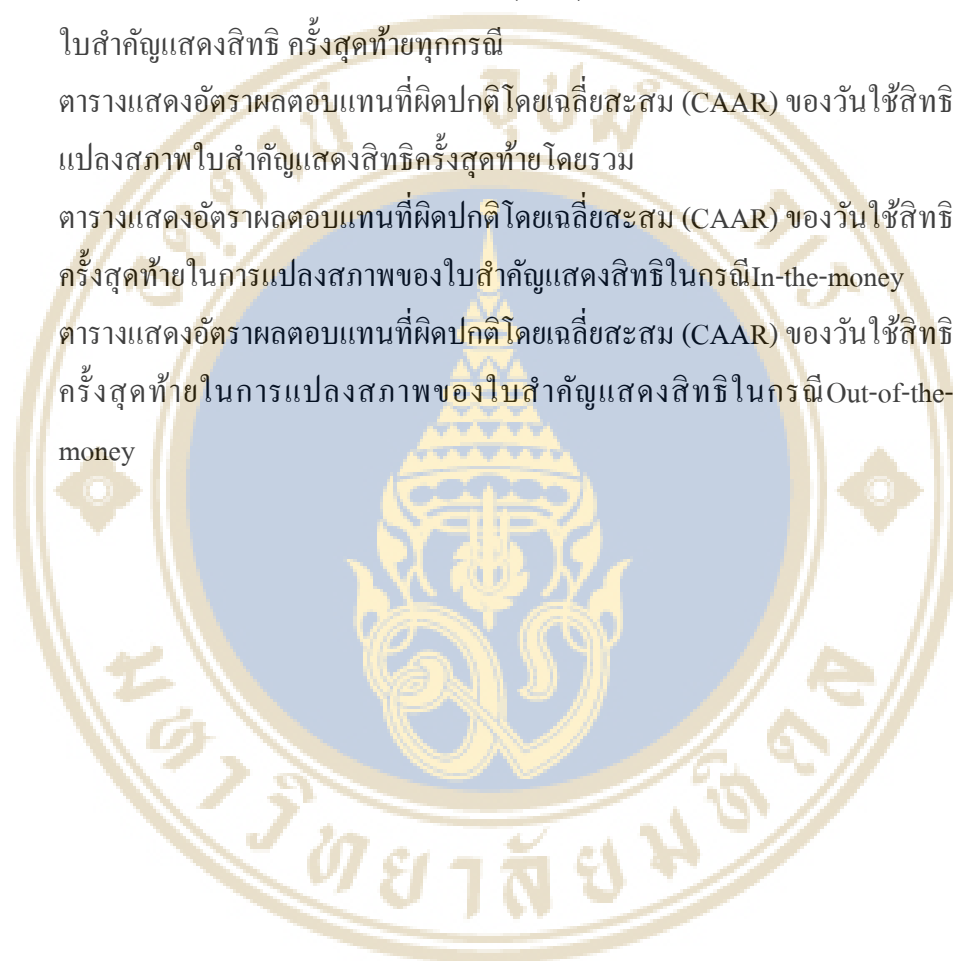
30 หน้า

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ของการศึกษา	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	16
ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง	16
วิธีทางสถิติและขั้นตอนการศึกษา	17
สมมติฐานในการทดสอบ	19
บทที่ 4 ผลการวิจัย	20
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	26
ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป	27
บรรณานุกรม	28
ประวัติผู้วิจัย	30

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (AAR)ของการใช้สิทธิแปลงสภาพ ใบสำคัญแสดงสิทธิ ครั้งสุดท้ายทุกกรณี	21
4.2	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิ แปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้ายโดยรวม	23
4.3	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิ ครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณีIn-the-money	24
4.4	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิ ครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณีOut-of-the- money	25



สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
4.1	ภาพแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งแรก สุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ	22
4.2	ภาพแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งแรก สุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ กรณี In the Money	23
4.3	ภาพแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งแรก สุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี Out-of-the-money	25



บทที่ 1

บทนำ

ใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นตราสารทางการเงินประเภทหนึ่ง โดยส่วนใหญ่บริษัทจะออกใบสำคัญแสดงสิทธิให้กับผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วนหุ้นที่ถืออยู่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เสมือนการเพิ่มทุนเพียงแต่ไม่ได้เพิ่มทุนทันที ใบสำคัญแสดงสิทธิจะให้สิทธิแก่ผู้ถือในการจองซื้อหุ้นสามัญหรือหลักทรัพย์ที่ใบสำคัญแสดงสิทธินั้นอ้างอิงอยู่ (Underlying Asset) ตามราคาใช้สิทธิที่ระบุไว้ (Exercise Price) ในอัตราส่วนจำนวนที่ให้ใช้สิทธิ และภายในระยะเวลาใช้สิทธิที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นเครื่องมือทางการเงินที่มีประโยชน์ทั้งแก่ผู้ลงทุนและบริษัทจดทะเบียน โดยในด้านบริษัท สามารถใช้ใบสำคัญแสดงสิทธิเพื่อช่วยในการระดมทุน เพิ่มโอกาสในการขยายฐานผู้ลงทุนรายใหม่ สามารถชะลอผลกระทบจาก Dilution Effect และยังสามารถลดสัดส่วน Debt to Equity Ratio ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม รวมถึงการใช้สิทธิของผู้ถือใบสำคัญแสดงสิทธิ จะช่วยเพิ่มจำนวนหุ้นสามัญส่งผลให้หุ้นมีสภาพคล่องในการซื้อขายมากขึ้นส่วนในด้านผู้ลงทุน ก็สามารถใช้ใบสำคัญแสดงสิทธิเพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกในการลงทุนแทนการลงทุนในหุ้น โดยใช้เงินลงทุนน้อยกว่า และราคาตลาดของใบสำคัญแสดงสิทธิจะปรับตัวขึ้นลงในสัดส่วนที่สูงกว่าหรือสอดคล้องกับราคาหุ้นของบริษัท โดยช่วยให้ผู้ถือหุ้นลดผลกระทบของใบสำคัญแสดงสิทธิที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากผู้ถือหุ้นสามารถเลือกได้ว่าจะใช้สิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิหรือขายใบสำคัญแสดงสิทธิในตลาด ซึ่งถือเป็นผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้นอีกทางหนึ่ง

ในปัจจุบันเศรษฐกิจไทยได้มีการแข่งขันและพัฒนากันอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทั้งจากการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ที่กำลังจะเกิดขึ้นในปี 2558 ทำให้หลายธุรกิจต้องใช้จ่ายเงินลงทุนค่อนข้างมากเพื่อขยายกิจการ โดยมีแหล่งเงินทุนมาจากหลายช่องทาง ทั้งจากการกู้ยืมระยะสั้น การกู้ยืมระยะยาว และการดำเนินงานของบริษัท ทำให้บางช่วงจำเป็น ต้องมีการเพิ่มทุนเพื่อรักษาระดับอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งเครื่องมือทางการเงินหนึ่งที่บริษัทเลือกใช้เพื่อชะลอ Dilution Effect ที่จะเกิดจากการเพิ่มทุนคือ การออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ซึ่งถือเป็นช่องทางทางการเงินระดมทุนจากผู้ถือหุ้นเดิมหรือบุคคลทั่วไปที่เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยเงินที่ได้จะ

นำไปใช้ในการขยายงานในอนาคต จึงสามารถพบเห็นได้ว่าในปัจจุบันบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นจำนวนมากขึ้น

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังจากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย โดยรวบรวมข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ที่ไม่ได้ออกควบคู่กับตราสารการเงินอื่น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 243 เหตุการณ์

โดยศึกษาด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) เพื่อวิเคราะห์ว่ามีอัตราผลตอบแทนในช่วงก่อนและหลังการใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิหรือไม่ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้แบ่งช่วงเวลาการศึกษาเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 หรือช่วงประมาณการ (Estimation Period) ใช้ข้อมูลการซื้อขายจำนวน 130 วัน และช่วงที่ 2 หรือช่วงที่เกิดเหตุการณ์ (Event Period) ใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของการซื้อขายหลักทรัพย์วันที่ ± 20 วัน จากวันที่เกิดเหตุการณ์ (Event Date) ทั้งนี้ได้มีการแบ่งช่วงย่อยออกเป็น 3 ช่วงซึ่งประกอบไปด้วย ช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ -20 ถึง -3 (Pre-event period) ช่วงเกิดเหตุการณ์ -2 ถึง +2 (Event period) และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ +3 ถึง +20 (Post-event period)

งานวิจัยชิ้นนี้ถูกแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ บทนำ (Introduction), ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Theories and Literature Review), ข้อมูลที่ใช้ ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ (Data, Variables, and Methodology), ผลการทดสอบ (Results) และสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ (Conclusion)

วัตถุประสงค์ในงานวิจัย

เพื่อศึกษาถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นหรือผลตอบแทน ของบริษัทซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย โดยการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) เพื่อดูว่าภายหลังการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย (Event period) ราคาหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะสามารถทำกำไรที่ผิดปกติได้หรือไม่ การศึกษานี้ใช้โปรแกรม Stata เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ เพื่อเป็นประโยชน์กับนักลงทุนในการตัดสินใจวางแผนลงทุนในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับ

การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสามารถนำข้อมูลการทดสอบไปพิจารณาว่านักลงทุนได้นำข่าวสารเหล่านั้นไปใช้ในการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของอัตราผลตอบแทนจากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้ายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย ว่าสามารถทำให้เกิดกำไรที่ผิดปกติ (Abnormal return) ในช่วง Event period หรือไม่
2. เพื่อใช้ในการวางแผนในการตัดสินใจของนักลงทุน ที่ต้องการลงทุนในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ
3. เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสามารถนำผลการทดสอบไปพิจารณาว่านักลงทุน นำข้อมูลข่าวสารที่ตลาดหลักทรัพย์ประกาศไปใช้ในการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์มากน้อยเพียงใด

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Theories)

2.1.1 ทฤษฎีว่าด้วยผลกระทบของการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ (Announcement date)

2.1.1.1 Pecking Order Theory และ Signaling Theory

ทฤษฎี Pecking Order Theory ถูกนำเสนอเป็นครั้งแรกโดย Donaldson ในปี 1961 และได้รับการแก้ไขและกลายเป็นทฤษฎีที่รู้จักกันทั่วไปโดย Stewart C. Myers และ Nicolas Majluf ในปี 1984 หากนำทฤษฎี Pecking Order Theory มาวิเคราะห์กับ Signaling Theory จะพบว่าหากบริษัทคาดการณ์ว่าจะมีโอกาสเติบโตในอนาคตอันใกล้ และจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนสูง (Frank & Goyal, 2007) ผู้บริหารจะต้องจัดหาเงินจากแหล่งเงินทุน ซึ่งจะส่งสัญญาณเชิงบวกต่อตลาดเพื่อแสดงถึงความสามารถของบริษัท ดังนั้นตามทฤษฎี Pecking order Theory (Myers 1984) บริษัทส่วนใหญ่จะใช้แหล่งเงินทุนจากภายในก่อนหรือกู้ยืมเงินจากสถาบันทางการเงินก่อนที่จะออกหุ้นใหม่ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของบริษัทในอนาคตเพื่อส่งสัญญาณว่าบริษัทยังคงมีศักยภาพที่จะจ่ายผลประโยชน์และหนี้สิน อย่างไรก็ตามหากบริษัทขาดความเชื่อมั่นในการทำกำไรในอนาคตบริษัทจะต้องปรับเปลี่ยนการใช้แหล่งเงินทุน ซึ่งอาจก่อให้เกิดสัญญาณเชิงลบต่อตลาด โดยการออกตราสารทุนร่วมกับการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ซึ่งจะทำให้จำนวนหุ้นของบริษัทเพิ่มขึ้นหลังจากที่มีการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิ เหตุการณ์นี้จะเป็นการส่งสัญญาณเชิงลบต่อตลาด (Alkeback and hargelin) เพราะการออกใบสำคัญแสดงสิทธิมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนโครงสร้างเงินทุน ซึ่งตรงข้ามกับตราสารสิทธิ (stock option) เนื่องจากตราสารสิทธิ (Stock option) ไม่ต้องออกควบคู่กับการออกหุ้นเพิ่มทุน ดังนั้นการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเงินทุนของบริษัทที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะก่อให้เกิดการส่งสัญญาณเชิงลบต่อตลาด ทำให้ราคาหุ้นของบริษัทจะปรับราคาลดลงจากราคาปัจจุบัน (Ross, Stephen A.) เนื่องจากปริมาณหุ้นที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ EPS ของหุ้นนั้นลดลง

2.1.1.2 ทฤษฎี Asymmetric information และ Adverse Selection

ทฤษฎี Asymmetric information อธิบายสถานการณ์ที่ฝ่ายหนึ่งมีข้อมูลมากกว่าอีกฝ่ายหนึ่ง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้สามารถแสดงให้เห็นว่านักลงทุนที่มีความรู้จะมีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกไปสำคัญแสดงสิทธิ, วันขึ้นเครื่องหมาย, ระยะเวลาครบกำหนดอายุ และราคาการใช้สิทธิก่อนนักลงทุนอื่น ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ผู้ถือหุ้นเดิมจะได้รับสิทธิในการประชุมสามัญประจำปี โดยเป็นการประชุมเพื่อลงคะแนนเสียงยอมรับการออกไปสำคัญแสดงสิทธิ หลังจากนั้นจึงจะมีการแจ้งข่าวการออกไปสำคัญแสดงสิทธิต่อตลาด จึงทำให้ผู้ถือหุ้นเดิมมีข้อมูลมากกว่าผู้ถือหุ้นอื่นๆ

โดยแนวคิด adverse selection คือการที่บริษัทรู้มูลค่าที่แท้จริงของสินทรัพย์ของบริษัท และโอกาสการเติบโตในอนาคต ในขณะที่นักลงทุนภายนอกไม่ทราบข้อมูลเหล่านี้ ถ้ามีการออกไปสำคัญแสดงสิทธิ นักลงทุนจึงต้องหาเหตุผลว่าเพราะเหตุใดผู้บริหารของบริษัทถึงเลือกที่จะออกเครื่องมือทางการเงินนี้ ผู้บริหารอาจอธิบายเหตุผลบางอย่างแก่ผู้ลงทุนและนักกฎหมาย แต่ในเวลาเดียวกันเขาอาจปกปิดเหตุผลหรือข้อมูลสำคัญที่ซ่อนอยู่ เป็นผลให้นักลงทุนต้องคาดเดาด้วยตัวเอง เนื่องจากขาดข้อมูลที่สำคัญ สถานการณ์นี้จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมซื้อขายของนักลงทุน ซึ่งนักลงทุนที่ไม่รู้อาจจะลังเลที่จะลงทุน เนื่องจากการขาดข้อมูลที่สำคัญ ในขณะที่นักลงทุนที่มีความสามารถ และรู้ข้อมูลดังกล่าวอาจมีความเต็มใจที่จะลงทุน ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบไปยังตลาดเนื่องจากความไม่เท่ากันของข้อมูล

2.1.1.3 ทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient Market)

(Fama, 1970) ประสิทธิภาพตลาด หมายถึง ความสามารถที่ราคาของหลักทรัพย์ในตลาด ได้สะท้อนถึงผลของข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ได้รับกันอย่างเปิดเผย กว้างขวาง และทั่วถึงกัน ผ่านสื่อสาธารณะต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ โทรทัศน์ เป็นต้น ราคาหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงผลของการกระจายข่าวสารนั้นๆ จากความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล การวิเคราะห์ข่าวสาร การคาดการณ์ และการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของนักลงทุนแต่ละรายและแต่ละกลุ่ม ก่อให้เกิดอุปสงค์และอุปทานในราคาหลักทรัพย์ ซึ่งสะท้อนผลออกมาอยู่ในรูปของราคาหลักทรัพย์ ณ เวลานั้น โดยแบ่งระดับของประสิทธิภาพของตลาดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ประสิทธิภาพในระดับต่ำ ประสิทธิภาพในระดับกลาง และประสิทธิภาพในระดับสูง ซึ่งแบ่งตามระดับการสะท้อนข้อมูลของราคาหลักทรัพย์ โดยตลาดประสิทธิภาพระดับต่ำ คือ ตลาดที่ราคาหลักทรัพย์สะท้อนข้อมูลข่าวสารในอดีต ไม่สามารถก่อให้เกิดกำไรที่เกินปกติด้วยการวิเคราะห์เชิงเทคนิค ตลาดประสิทธิภาพระดับกลาง คือตลาดที่ราคาหลักทรัพย์ได้สะท้อนข้อมูลตลาด ข้อมูลสาธารณะที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถ

ก่อให้เกิดกำไรเกินปกติได้ โดยการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน และตลาดประสิทธิภาพระดับสูง คือ ตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์ได้สะท้อนข้อมูลทุกประเภทไว้แล้วรวมถึงข้อมูลสาธารณะ และข้อมูลภายใน ซึ่งนักลงทุนจะไม่สามารถหากำไรส่วนเกินกว่าปกติได้ แต่หากข่าวสารที่กระจายออกจากระดับวงใน นักการเมือง นักลงทุนสถาบัน จนถึงนักลงทุนรายย่อย และทำให้การเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน หากการกระจายข่าวสารไม่ทั่วถึงหรือใช้ในลักษณะข้อมูลภายใน (Insider Trading) คือ นำข้อมูลวงในมาใช้ก่อนจะเผยแพร่สู่สาธารณชนหรือนักลงทุนรายย่อย ก็จะทำให้การทำการกำไรเกินปกติของผู้ที่ใช้ข้อมูลวงใน ซึ่งเป็นการเอาเปรียบนักลงทุนรายย่อย และจะส่งผลกระทบต่อ การเก็งกำไรในกลุ่มคนบางกลุ่มจนอาจทำให้เกิดกำไรที่ผิดปกติได้

2.1.1.4 ทฤษฎีว่าด้วยมูลค่าหรือราคาของหลักทรัพย์อ้างอิงต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของนักลงทุน

(Handley, 2002) กล่าวถึงผลกระทบของราคาหุ้นอ้างอิงที่ลดลงจากการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณีที่บริษัทไม่ได้รับเงินจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยกำหนดให้วันที่ประกาศและวันออกใบสำคัญแสดงสิทธิคือวันเดียวกัน ผลที่ได้คือราคาหุ้นไม่ได้รอจนถึงวันที่ใบสำคัญแสดงสิทธิครบกำหนดแล้วจึงปรับราคาลดลง แต่เริ่มปรับตัวลดลงครั้งแรกตั้งแต่วันที่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ เพราะผลตอบแทนในใบสำคัญแสดงสิทธิแสดงให้เห็นถึงการถ่ายโอนความมั่งคั่งจากผู้ถือหุ้นไปยังผู้ถือใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจากการใช้สิทธิแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยราคาหุ้นอ้างอิงมีการปรับตัวอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วันที่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิจนถึงวันครบกำหนดอายุใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณีที่ไม่มีการเก็งกำไร แต่ถ้า นักลงทุนได้รับข้อมูลข่าวสารใหม่เพิ่มเติม เงื่อนไขในการปรับตัวของราคาหุ้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลใหม่ที่ได้รับ ในกรณีที่วันประกาศและวันออกใบสำคัญแสดงสิทธิไม่ใช่วันเดียวกัน ราคาหุ้นก็จะยังคงเริ่มปรับตัวลดลงเป็นครั้งแรก ณ วันที่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ แม้ว่าภายหลังบริษัทจะไม่มี การออกใบสำคัญแสดงสิทธิก็ตาม จึงสรุปได้ว่าราคาหุ้นจะมีการปรับตัวลดลงครั้งแรกเมื่อวันที่มีการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ และจะปรับตัวอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งถึงวันครบกำหนดอายุใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยเงื่อนไขในการปรับราคาของหุ้นอ้างอิงขึ้นอยู่กับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับตลอดระยะเวลาต่างๆ

2.1.1.5 ทฤษฎีว่าด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่องและการแบ่งตลาด

(Amihud, Lauterbach, & Mendelson, 2003) การออกใบสำคัญแสดงสิทธิทำให้เกิดหลักทรัพย์ใหม่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการแบ่งตลาดออกเป็น 2 ส่วน คือ ใบสำคัญแสดงสิทธิ และหุ้นสามัญหรือหลักทรัพย์อ้างอิง หากนักลงทุนที่ลงทุนในใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นนักลงทุนกลุ่มเดียวกับนักลงทุนที่ลงทุนในหุ้นสามัญ จะส่งผลให้หุ้นสามัญหรือหลักทรัพย์อ้างอิงดังกล่าวมีสภาพคล่องที่น้อยลง ทำให้นักลงทุนผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับควรจะสูง ตามทฤษฎีส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่อง ดังนั้นราคาของหลักทรัพย์จึงน้อยลง แต่ในอีกมุมมองหนึ่ง การแบ่งแยกตลาดนั้นเป็นการเพิ่มทางเลือกในการลงทุนให้นักลงทุน และยังใช้เงินลงทุนน้อยกว่าการลงทุนในหุ้นสามัญ อาจเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับนักลงทุน

2.1.1.6 ทฤษฎีว่าด้วยการจัดหาเงินตามลำดับขั้น (Sequential Financing)

(Byoun & Moore, 2003) อ้างถึง (Schultz, 1993) ที่กล่าวว่า การออกหุ้นเพิ่มทุนพร้อมใบสำคัญแสดงสิทธิ คล้ายกับเป็นการจัดหาเงินทุนหลายขั้น ซึ่งสามารถช่วยลด agency cost ของกระแสเงินสดอิสระได้ (Jensen, 1986) กล่าวว่าผู้บริหารอาจจะตัดสินใจลงทุนในโครงการที่มี NPV เป็นลบ ถ้าการลงทุนนั้นให้เงินสดส่วนเกินมาก (Excess cash) หรือบริษัทมีโอกาสจะเติบโตสูงในอนาคตสูง ซึ่งก็ต้องการเงินทุนเพิ่มขึ้น และโอกาสเติบโตที่มีจะไปเพิ่มราคาหุ้นและเป็นแรงจูงใจให้ผู้ถือใบสำคัญแสดงสิทธิใช้สิทธิ แต่ถ้าหากบริษัทไม่ประสบความสำเร็จและไม่สามารถทำกำไรส่วนเพิ่มจากเงินทุนที่เพิ่มได้ ราคาหุ้นก็จะลดลงและใบสำคัญแสดงสิทธิก็จะไม่ถูกใช้สิทธิ

2.1.2 ทฤษฎีว่าด้วยผลกระทบของการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ

(XW)

2.2.1.1 ทฤษฎีว่าด้วยสิทธิและผลประโยชน์

เครื่องหมายที่ตลาดหลักทรัพย์แสดงไว้บนหลักทรัพย์เป็นระยะเวลาล่วงหน้า 3 วันทำการ ก่อนวันปิดสมุดทะเบียนพักการโอนหลักทรัพย์ ในกรณีตราสารทุน และล่วงหน้า 2 วันทำการ ก่อนวันปิดสมุดทะเบียนพักการโอนหลักทรัพย์ ในกรณีตราสารหนี้ เมื่อตลาดหลักทรัพย์ติดเครื่องหมายประเภทดังกล่าวไว้บนหลักทรัพย์ใด หมายความว่า ราคาที่เสนอซื้อหรือขายหลักทรัพย์ในช่วงระยะเวลาที่ขึ้นเครื่องหมายนั้น เป็นราคาที่ไม่วรรวมถึงสิทธิประโยชน์ที่บริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ให้หรือจะให้แก่ผู้ถือหลักทรัพย์นั้น และผู้ซื้อหลักทรัพย์นั้นจะไม่ได้รับสิทธิประโยชน์

ประเภทที่ระบุจากการปิดสมุดทะเบียนพักการโอนหุ้นที่กำลังจะเกิดขึ้น สำหรับเครื่องหมาย XW ย่อมาจาก Excluding Warrant เป็นเครื่องหมายแสดงสิทธิประโยชน์ของผู้ถือหุ้นว่าหลังจากวันที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยขึ้นเครื่องหมาย XW ผู้ที่ซื้อหลักทรัพย์หลังจากวันนั้นจะไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหลักทรัพย์นั้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการออกหลักทรัพย์แปลงสภาพนั้นจะเป็นการเสนอให้กับผู้ถือหุ้นเดิม ดังนั้นผู้ที่ซื้อหุ้นหลังจากวันที่ขึ้นเครื่องหมาย XW จะไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิที่บริษัทออกให้เพื่อเป็นสิทธิประโยชน์ในการซื้อหุ้นสามัญในอนาคต ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาของหลักทรัพย์นั้นๆ ในทางลบ เนื่องจากการไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ดังกล่าว

2.1.3 ทฤษฎีว่าด้วยผลกระทบของการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ

(Exercise date)

2.1.3.1 ทฤษฎีว่าด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่องและการแบ่งตลาด

(Amihud et al., 2003) เมื่อวันครบกำหนดการใช้สิทธิจะส่งผลให้เกิดการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิทำให้ตลาดที่แบ่งแยกออกเป็น 2 ตลาดรวมกันเหลือเพียงหลักทรัพย์ตัวเดียวอย่างสมบูรณ์ ซึ่งจะส่งผลให้สภาพคล่องของหลักทรัพย์อ้างอิงนั้นเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับต่ำลง ตามทฤษฎีส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่อง ราคาควรจะเพิ่มขึ้นจากผลของการที่ตลาดรวมกัน ณ วันใช้สิทธิแปลงสภาพครั้งสุดท้าย แต่หาก ณ วันครบกำหนดการใช้สิทธินั้นมีการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าและนักลงทุนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลข่าวสารจะไม่ส่งผลกระทบต่อราคาของหุ้นสามัญ

2.1.3.2 การคำนวณราคาของใบสำคัญแสดงสิทธิ ตามแบบจำลอง Black-Schole และทฤษฎีประสิทธิภาพตลาด (Warrant Pricing by Black-Schole Model and Market Efficiency)

(Ross, Westerfield, & Jaffe, 2001) กล่าวว่าหากราคาหลักทรัพย์อ้างอิงมีราคาสูงกว่าราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ (In-the-money) นักลงทุนจะใช้สิทธิในการแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าของกิจการมีมูลค่าเท่ากับ มูลค่าของกิจการหักด้วยหนี้สินบวกกับจำนวนเงินที่ได้รับจากการใช้สิทธิแปลงสภาพ หากรับจำนวนหุ้นเดิมบวกกับจำนวนหุ้นที่เพิ่มขึ้นจากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยจะมีมูลค่าเท่ากับราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิดังสมการด้านล่าง

$$\frac{\text{Firm's value net of debt} + \text{Exercise Price} * \#w}{\# + \#w} = \text{Exercise Price}$$

ดังนั้นราคาของหลักทรัพย์เมื่อมีการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ จะมีมูลค่าเท่ากับราคาใช้สิทธิแปลงสภาพที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ และจากทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาดสามารถเชื่อมโยงได้ว่านักลงทุนได้รับข้อมูลข่าวสารเท่ากันๆ โดยเฉพาะข้อมูลราคาใช้สิทธิแปลงสภาพ ระยะเวลาครบกำหนด และจำนวนของใบสำคัญแสดงสิทธิ ทำให้นักลงทุนสามารถรับรู้ข้อมูลได้เท่ากัน ทำให้ราคาของหลักทรัพย์ปัจจุบันสะท้อนข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับใบสำคัญแสดงสิทธิไว้แล้ว และราคาที่เหมาะสมของหลักทรัพย์คือราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์

2.1.3.3 ทฤษฎีว่าด้วยการประเมินมูลค่ากิจการ

(Ehrhardt & Brigham, 2011) จากการประเมินมูลค่ากิจการเมื่อวันครบกำหนดการใช้สิทธิ สามารถคำนวณได้จาก มูลค่าของกิจการจากการดำเนินงานและการลงทุน บวกด้วยจำนวนเงินที่ได้จากการใช้สิทธิแปลงสภาพ หากด้วยปริมาณหุ้นสามัญหลังจากมีการใช้สิทธิแปลงสภาพ จะมีมูลค่าเท่ากับราคาของหุ้นสามัญดังกล่าว ดังนั้นหากตลาดมีประสิทธิภาพนักลงทุนรับรู้ข้อมูลข่าวสารเท่าๆกัน ณ วันครบกำหนดการใช้สิทธิ จึงไม่ควรได้รับผลกระทบจากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ เนื่องจากราคาของหุ้นสามัญนั้นได้สะท้อนผลกระทบของใบสำคัญแสดงสิทธิไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลกระทบจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิง แบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

2.2.1 ผลกระทบจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิง ณ วันประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ

2.2.1.1 ใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant)

(Alkeback & Hagelin, 1998) ศึกษาผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิและตราสารสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญต่อหลักทรัพย์อ้างอิง ใน StSE ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยใช้ข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิจำนวน 35 รายการ และตราสารสิทธิ จำนวน 32 รายการ ทั้งก่อนและหลังวันประกาศออกสิทธิ 30 วัน (event window) พบว่าการออกใบสำคัญแสดงสิทธินั้นไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อหลักทรัพย์อ้างอิง ไม่ว่าจะเป็ราคา

ของหลักทรัพย์อ้างอิง ความผันผวนของหลักทรัพย์อ้างอิง และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์อ้างอิง แต่การออกตราสารสิทธินั้นกลับให้ผลตรงข้าม โดยพบว่าการออกตราสารสิทธินี้ส่งผลกระทบด้านราคาต่อหลักทรัพย์อ้างอิงในทางบวก และส่งผลกระทบต่อความผันผวนและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์อ้างอิงในทางลบ

(ไชยา, 2545) ศึกษาผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิการซื้อหุ้นต่อมูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญ โดยศึกษาข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์และการออกใบสำคัญแสดงสิทธิในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี ค.ศ. 1995 ถึงปี ค.ศ. 2002 จำนวน 42 หลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยมี event window ก่อนและหลังวันประกาศออกตราสารสิทธิจำนวน 40 วัน ($t = -40, 40$) พบว่าการออกใบสำคัญแสดงสิทธิมีผลกระทบต่อมูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้ 1. ในระยะสั้นการออกใบสำคัญแสดงสิทธิมีผลให้มูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเกิด Over Shooting หรือ Over Pricing ในหุ้นสามัญอ้างอิง และ 2. ในระยะยาวการออกใบสำคัญแสดงสิทธิมีผลให้มูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญลดลง เนื่องจากเกิดการปรับสัดส่วนของนักลงทุนเพื่อย้ายการลงทุนจากหุ้นสามัญอ้างอิงไปสู่การลงทุนในใบสำคัญแสดงสิทธิโดยมีอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยสภาพคล่องมาเกี่ยวข้อง

(ศราวดี, 2552) ทำการทดสอบประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์จากผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาข้อมูลการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ เฉพาะบริษัทที่ออกใบสำคัญแสดงสิทธิที่ไม่ได้ออกควบคู่กับการออกตราสารทางการเงินอื่น ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2539 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 68 รายการ ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยแบ่งช่วงการทดสอบเป็น 3 ช่วง คือ 1. ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ 3 วัน ($t = -3, 3$) เพื่อศึกษาผลกระทบในระยะสั้น 2. ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ 10 วัน ($t = -10, 10$) เพื่อศึกษาผลกระทบในระยะกลาง 3. ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ 30 วัน ($t = -30, 30$) เพื่อศึกษาผลกระทบในระยะยาว พบว่า

1. การประกาศข่าวออกใบสำคัญแสดงสิทธิของบริษัทจดทะเบียนส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทจนเกิดอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ย (AAR) โดยวิธี Market Adjusted Return ทั้งทางบวกและทางลบ อยู่ในช่วง $-1.337\% - 3.164\%$ ในวันก่อนเกิดเหตุการณ์ 22 วัน จนถึงวันหลังเกิดเหตุการณ์ 27 วัน ($t = -22, 27$)

2. การประกาศข่าวออกไปสำคัญแสดงสิทธิของบริษัทจดทะเบียนส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทจนเกิดอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAAR) โดยวิธี Market Adjusted Return ดังนี้

2.1. ในระยะสั้น ก่อนและหลังการประกาศออกไปสำคัญแสดงสิทธิ 3 วัน ($t = -3, 3$) พบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมโดยเฉลี่ยในทางบวก คิดเป็น 5.457% โดยมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมสูงสุดที่ 7.768% และต่ำสุดที่ 1.504%

2.2. ในระยะกลาง ก่อนและหลังการประกาศออกไปสำคัญแสดงสิทธิ 10 วัน ($t = -10, 10$) พบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมโดยเฉลี่ยในทางบวก คิดเป็น 5.990% โดยมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมสูงสุดที่ 10.681% และต่ำสุดที่ 0.212%

2.3. ในระยะยาว ก่อนและหลังการประกาศออกไปสำคัญแสดงสิทธิ 30 วัน ($t = -30, 30$) พบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมโดยเฉลี่ยในทางบวก คิดเป็น 10.201% โดยมีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมสูงสุดที่ 17.548% และต่ำสุดที่ -0.394%

การวิเคราะห์สาเหตุของการปรับตัวของผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมที่เกิดขึ้นนั้นแสดงให้เห็นว่าอาจจะมีกรรั่วไหลของข้อมูลภายในเกิดขึ้น (Insider trading) หรือจากการเก็งกำไรของนักลงทุน (Speculator) และแสดงให้เห็นว่าตลาดไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ในวันที่เกิดเหตุการณ์มิได้สะท้อนต่อข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว

(Ormnicha, 2013) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการออกไปสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนที่ผิดปกติและปริมาณการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาข้อมูล 237 รายการ ระหว่างปี 1999-2011 ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยคำนวณหา CARs ของหลักทรัพย์ในช่วง event period คือช่วงก่อนและหลังวันประกาศออกไปสำคัญแสดงสิทธิ 41 วัน และแบ่งย่อยเป็นช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre-event) -20 วัน ถึง -2 วัน ช่วงวันที่เกิดเหตุการณ์ (event-day) -1 ถึง 0 วัน และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (Post-event) +1 ถึง +20 วัน พบว่า

ณ วันประกาศ (event-day) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางบวกเท่ากับ 2.31% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และหลังวันประกาศ (post-event) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางบวกเท่ากับ 9.97% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เช่นกัน

2.1.1.2 ตราสารสิทธิ (Derivative warrants)

(Conrad, 1989) ศึกษาผลกระทบของการออกไปสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิง โดยทำการศึกษาข้อมูลของใบสำคัญแสดงสิทธิซื้อหุ้น ระหว่างปี 1974-1980 ใน 2 ตลาด คือ the Chicago Board of Options Exchange และ the American Option Exchange ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) ระหว่างวันที่แนะนำ (Introduction date) ใบสำคัญแสดงสิทธิและวันประกาศ (Announcement date) ออกใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยมี event window ก่อนและหลังวันประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ 30 วัน ($t = -30, 30$) พบว่ามีผลกระทบของการออกไปสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิงอย่างมีนัยสำคัญในทางบวก คือมีกำไรที่เกินปกติ (Average Excess Return) เกิดขึ้นประมาณ 2% จำนวน 5 วัน คือ ในช่วง 3 วัน ก่อน วันประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ และในช่วง 1 วัน หลังวันประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ($t = -3, 1$) เนื่องจากผลกระทบจากผู้จัดจำหน่าย (dealer) หรือนักลงทุนทำการซื้อหลักทรัพย์อ้างอิง เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันความเสี่ยง (Hedging)

(Wi Seng & Young, 1991) ศึกษาผลกระทบจากการซื้อขายตราสารสิทธิต่อความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้น ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยศึกษาข้อมูลจาก Chicago Board of options Exchange (CBOE) และ American Stock Exchange (AMEX) และมี event window ก่อนและหลังวันซื้อขายตราสารสิทธิ จำนวน 40 วัน ($t = -40, 40$) แบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1. ผลกระทบจากการซื้อขาย call option โดยศึกษาในช่วงเวลาตั้งแต่ ค.ศ. 1973 - 1987 จำนวน 249 รายการ และ 2. ผลกระทบจากการซื้อขาย put option ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1977 - 1982 จำนวน 95 รายการ พบว่าการซื้อขาย call option ณ วันที่ก่อนและวันที่ตราสารสิทธิเข้าจดทะเบียนทำให้มูลค่าความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น จากหลักทรัพย์อ้างอิงอย่างมีนัยสำคัญในทางบวก แต่การซื้อขาย put option ไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อมูลค่าความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้นจากหลักทรัพย์อ้างอิง ทั้งวันที่ก่อนและวันที่ตราสารสิทธิเข้าจดทะเบียน

(Chan & Wei, 2001) ศึกษาผลกระทบของราคาหลักทรัพย์และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์อ้างอิง ทั้งก่อนและหลังการประกาศออกตราสารสิทธิในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกง (The Stock Exchange of Hong Kong Limited ; SEHK) โดยศึกษาข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิจำนวน 402 ชุด ที่ซื้อขายระหว่างเดือนพฤษภาคม 1991 - พฤษภาคม 1997 ในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกง (SEHK) ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยมี event window ก่อนและหลังวันประกาศออกตราสารสิทธิจำนวน 15 วัน ($t = -15, 15$) ซึ่งพบว่าราคาของหลักทรัพย์อ้างอิงมีการปรับตัวขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางบวก ทำให้สามารถทำกำไรส่วนเกินที่ผิดปกติได้ ในช่วงก่อนวันที่ประกาศข่าวการออกไปสำคัญแสดงสิทธิ และมีผลตอบแทนที่ผิดปกติ

สูงสุดในวันแรก (Day 1) หลังจากมีการประกาศข่าวการออกไปสำคัญแสดงสิทธิ เนื่องจากผู้ที่ออกตราสารสิทธิทำการซื้อหลักทรัพย์อ้างอิงเป็นจำนวนมาก เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันความเสี่ยง (Hedging)

(Aitken & Segara, 2005) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการออกไปสำคัญแสดงสิทธิต่อพฤติกรรมราคาเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์อ้างอิง โดยศึกษาข้อมูลจำนวน 83 รายการ ในช่วงเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม 1991 ถึงเมษายน 2000 จาก Australian Stock Exchange (ASX) โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล Securities Industry Research Centre of Asia-Pacific (SIRCA) โดยทำการศึกษาผลกระทบต่อราคา (Price Impact) ผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขาย (Liquidity Impact) และผลกระทบต่อความผันผวน (Volatility Impact) โดยผลกระทบต่อราคาทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) พบว่าการออกไปสำคัญแสดงสิทธิส่งผลกระทบต่อราคา ทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางลบในช่วงเวลาก่อนการออกไปสำคัญแสดงสิทธิตั้งแต่ 5 วันถึง 15 วัน, ส่งผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขาย ทำให้มีปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์อ้างอิงเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลา 60 และ 90 วันก่อนและหลังออกไปสำคัญแสดงสิทธิและส่งผลกระทบต่อความผันผวนของราคาหลักทรัพย์อ้างอิง ทำให้ความผันผวนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

(Faff & Hillier, 2005) ศึกษาผลกระทบของการออกตราสารสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญใหม่ ทำการศึกษาข้อมูลของตราสารสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญ โดยทำการศึกษาข้อมูลจำนวน 86 รายการ ตั้งแต่ปี 1978-1999 ใน LIFFE (London International Financial future and option) ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยมี event window ก่อนและหลังวันประกาศออกตราสารสิทธิ จำนวน 10 วัน ($t = -10, 10$) พบว่าในช่วงเวลาที่มีการออกไปสำคัญแสดงสิทธิ นั้น เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางบวก และในช่วงเวลาหลังจากมีการออกไปสำคัญแสดงสิทธิ 10 วัน มีความผันผวนของราคาหลักทรัพย์อ้างอิง และปริมาณการซื้อขายเกิดขึ้นสูงกว่าปกติ เนื่องจากการ adverse selection risk ลดลงจากการที่นักลงทุนเปลี่ยนจากการลงทุนในหลักทรัพย์อ้างอิงมาลงทุนในตราสารสิทธิแทน

2.2.2 ผลกระทบจากการออกไปสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิง ณ วันใช้สิทธิแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญ

2.2.2.1 ไปสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant)

(Ornnicha Thadathamrongvech, 2013) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการออกไปสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนที่ผิดปกติและปริมาณการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทย โดยศึกษาข้อมูล 237 รายการ ระหว่างปี 1999 – 2011 ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยคำนวณหา CARs ของหลักทรัพย์ในช่วง event period คือ ช่วงก่อนและหลังวันใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ 41 วัน และแบ่งย่อยเป็นช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (Pre-event) -20 วัน ถึง -2 วัน ช่วงวันที่เกิดเหตุการณ์ (event-day) -1 ถึง 0 วัน และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (Post-event) +1 ถึง +20 วัน พบว่า

ณ วันใช้สิทธิ (event-day) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางลบเท่ากับ -11.64% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และหลังวันใช้สิทธิ (post-event) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางบวกเท่ากับ 9.75% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เช่นกัน

2.2.2.2 ตราสารสิทธิ (Derivative warrants)

(Jennifer N. Carpenter & Barbara Remmers, 2001) ศึกษาผลกระทบของความสัมพันธ์ของการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญของผู้บริหารต่อข้อมูลภายในนั้น ส่งผลให้เกิดผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่ผิดปกติหรือไม่ โดยศึกษาข้อมูลจากรายงานการใช้ข้อมูลภายในของบริษัทในการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นหุ้นสามัญของผู้บริหาร ระหว่างปี 1984 – 1995 ของ U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) จำนวน 201,003 รายการ โดยมี event window ระหว่าง 1 วัน ถึง 1 ปี หลังจากมีการใช้สิทธิแปลงสภาพ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง พบว่า 1. การใช้สิทธิซื้อหุ้นของผู้บริหารช่วง 1984 – 1990 เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งช่วงเวลาก่อนปี 1991 หลังจากผู้บริหารใช้สิทธิแปลงสภาพแล้ว จำเป็นต้องถือหุ้นไว้อย่างน้อย 6 เดือน และ 2. หลังจาก SEC ยกเลิกกฎที่ผู้บริหารต้องถือหุ้นไว้อย่างน้อย 6 เดือนในปี 1991 ซึ่งหากผู้บริหารทำการขายหุ้นที่ได้มาจากการใช้สิทธิทันที นั้นเป็นสัญญาณในทางลบ พบว่า เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางลบอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

2.2.2 ผลกระทบจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิง ณ วันใช้สิทธิแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญ

2.2.2.1 ใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant)

(Ornnicha Thadathamrongvech, 2013) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนที่ผิดปกติและปริมาณการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาข้อมูล 237 รายการ ระหว่างปี 1999 – 2011 ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยคำนวณหา CARs ของหลักทรัพย์ในช่วง event period คือ ช่วงก่อนและหลังวันใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ 41 วัน และแบ่งย่อยเป็นช่วงก่อนเกิด

เหตุการณ์ (Pre-event) -20 วัน ถึง -2 วัน ช่วงวันที่เกิดเหตุการณ์ (event-day) -1 ถึง 20 วัน และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (Post-event) +1 ถึง +20 วัน พบว่า

ณ วันใช้สิทธิ (event-day) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางลบเท่ากับ -11.64% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และหลังวันใช้สิทธิ (post-event) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางบวกเท่ากับ 9.75% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เช่นกัน

2.2.2.2 ตราสารสิทธิ (Derivative warrants)

(Jennifer N. Carpenter and Barbara Remmers, 2001) ศึกษาผลกระทบของความสัมพันธ์ของการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญของผู้บริหารต่อข้อมูลภายในนั้นส่งผลให้เกิดผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่ผิดปกติหรือไม่ โดยศึกษาข้อมูลจากรายงานการใช้ข้อมูลภายในของบริษัทในการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ์เป็นหุ้นสามัญของผู้บริหาร ระหว่างปี 1984 – 1995 ของ U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) จำนวน 201,003 รายการ โดยมี event window ระหว่าง 1 วัน ถึง 1 ปี หลังจากมีการใช้สิทธิแปลงสภาพ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง พบว่า 1. การใช้สิทธิซื้อหุ้นของผู้บริหารช่วง 1984 – 1990 เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งช่วงเวลาก่อนปี 1991 หลังจากผู้บริหารใช้สิทธิแปลงสภาพแล้ว จำเป็นต้องถือหุ้นไว้อย่างน้อย 6 เดือน และ 2. หลังจาก SEC ยกเลิกกฎที่ผู้บริหารต้องถือหุ้นไว้อย่างน้อย 6 เดือนในปี 1991 ซึ่งหากผู้บริหารทำการขายหุ้นที่ได้มาจากการใช้สิทธิทันที นั้นเป็นสัญญาณในทางลบ พบว่า เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางลบอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

บทที่ 3

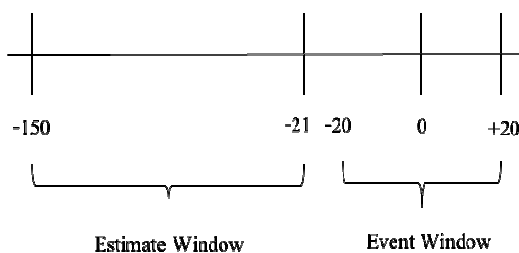
วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง (Data and Sample)

ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการทดสอบเชิงประจักษ์ (Empirical Test) โดยนำข้อมูลมาศึกษาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ จากการวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ (Event study) คือการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย ข้อมูลที่ต้องรวบรวม คือ วันใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย ข้อมูลผลตอบแทนรายวัน ราคาของหลักทรัพย์รายวัน และราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยการศึกษาจะใช้ข้อมูลในการคำนวณตัวแปรต่าง ๆ จากฐานข้อมูล SETSMART จัดทำโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย บริษัทจดทะเบียนที่ใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา ได้แก่ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิตั้งแต่เดือนมกราคม 2545 ถึง เดือนมิถุนายน 2558 โดยตัดตัวอย่างช่วงที่เกิดเหตุการณ์ซ้อนทับกับวันประกาศโดยไม่เกิน 20 วัน และใบสำคัญแสดงสิทธิที่ต้องจ่ายชำระเงินเพื่อให้ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยมีข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิที่ครบกำหนดการใช้สิทธิทั้งสิ้น 169 เหตุการณ์ และแบ่งการศึกษาออกเป็นกรณีที่ ณ วันใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้ายราคาของหลักทรัพย์อ้างอิงมีราคาสูงกว่าราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ (In the Money) และ ณ วันใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้ายราคาของหลักทรัพย์อ้างอิงมีราคาร้อยกว่าราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ (Out of the Money)

3.2 วิธีทางสถิติและขั้นตอนการศึกษา

การวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ (Event Study) มีการกำหนดวันและช่วงเวลาดังนี้



3.3 การคำนวณอัตราผลตอบแทน

3.3.1 ใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนรวมรายวัน (Total Return Index) นำมาคำนวณผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์คำนวณจากสมการ ด้านล่าง

$$R_{m,t} = \ln \frac{SET_t}{SET_{t-1}} \quad \text{สมการที่ (1)}$$

$R_{m,t}$: ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายวันในวันที่ t

SET_t : ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์ในวันที่ t

SET_{t-1} : ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์ในวันที่ t-1

3.3.2 นำผลการคำนวณผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในช่วงประมาณการ (Estimation Period) นับตั้งแต่วันที่ -150 ถึงวันที่ -21 มาคำนวณหาค่า $\hat{\alpha}_i$ และ $\hat{\beta}_i$ โดยใช้วิธีสมการถดถอยตาม SML (Security Market Line) ด้านล่าง

$$R_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{สมการที่ (2)}$$

$R_{i,t}$: ผลตอบแทนจากราคาหลักทรัพย์รายตัวที่ประกาศการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ การขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ วันครบกำหนดการใช้สิทธิครั้งสุดท้าย ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในวันที่ t

α : ค่าอัลฟาของหลักทรัพย์ i

β : ค่าเบต้าของหลักทรัพย์ i

$\varepsilon_{i,t}$: ค่าความผิดพลาด (Error Term)

$R_{m,t}$: อัตราผลตอบแทนตลาด (Market Return) รายวันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3.3.3 นำผลที่ได้ข้างต้นซึ่งประกอบไปด้วย $\hat{\alpha}_i$ และ $\hat{\beta}_i$ และค่า $R_{m,t}$ ใน event period ไปแทนค่าในสมการที่ (2) เพื่อคำนวณหาผลตอบแทนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน event period

3.3.4 นำผลจากการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วง Event period ที่คิดได้จากข้อ 3 มาเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละครั้งที่เกิดเหตุการณ์ในช่วง Event Period เพื่อหาอัตราผลตอบแทนที่เกินปกติ ซึ่งแสดงได้โดยสมการดังนี้

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t}) \quad \text{เมื่อ } t = -20 \dots +20 \quad \text{สมการที่ (3)}$$

3.3.5 หาค่า σ_i โดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ในช่วงประมาณการ (Estimation Period) จากสมการ

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n AR_{it}^2}{n-1}} \quad \text{สมการที่ (4)}$$

โดยที่ n คือจำนวนวันในช่วงประมาณการ (Estimation Period) นั่นคือ 130 วัน

σ_i คือ ค่า Standard Deviation ของผลตอบแทนของหุ้น i (%ต่อวัน) ในช่วงประมาณการ (Estimation Period) 130 วัน จากสมการที่ (4)

3.3.6 นำอัตราผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Return) ที่คำนวณได้จากสมการที่ (3) และค่า Standard Deviation ของผลตอบแทนของหุ้น i (σ_i) ในช่วงประมาณการ (Estimateion period) ที่คำนวณได้จากสมการที่ (4) มาหาค่า Standardized Abnormal Return (SAR_{it}) เพื่อหาค่าอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ ณ เวลา t เปรียบเทียบกับความเสี่ยงจากสมการ

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{\sigma_i} \quad \text{สมการที่ (5)}$$

3.3.7 นำอัตราผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Return) ที่คำนวณได้จากสมการที่ (3) มาคำนวณอัตราผลตอบแทนผิดปกติรายวันโดยเฉลี่ย (Average Abnormal Return) ได้ดังสูตรต่อไปนี้

$$AAR_{it} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad \text{สมการที่ (6)}$$

เมื่อ N = จำนวนเหตุการณ์

และนำอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติเฉลี่ย AAR_{it} ที่ได้มาทดสอบ t-statistic จากสูตร

$$t = \frac{AAR_{it}}{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2}} \quad \text{สมการที่ (7)}$$

3.3.8 นำอัตราผลตอบแทนผิดปกติที่คำนวณได้จากสมการ (3) มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Return) หรือ $CAR(t_1, t_k)$

$$CAR(t_1, t_k) = \sum_{t=t_1}^{t_k} AR_{it} \quad \text{สมการที่ (8)}$$

และนำอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม $CAR(t_1, t_k)$ ที่ได้มาทดสอบ t-statistic จากสูตร

$$t = \frac{CAR(t_1, t_k)}{\sqrt{\frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N (t_k - t_1 + 1) \sigma_i^2}} \quad \text{สมการที่ (9)}$$

โดยที่ k คือ จำนวนวันที่ทำการศึกษา

3.3.9 นำอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมที่คำนวณได้จากสมการ (8) มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมเฉลี่ย (Cumulative Average Abnormal Return) หรือ $CAAR(t_1, t_k)$

$$CAAR(t_1, t_k) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR(t_1, t_k) \quad \text{สมการที่ (10)}$$

และนำอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมเฉลี่ย $CAAR(t_1, t_k)$ ที่ได้มาทดสอบ t -statistic จากสูตร

$$t = \frac{CAAR(t_1, t_k)}{\sqrt{\frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N (t_k - t_1 + 1) \sigma_i^2}} \quad \text{สมการที่ (11)}$$

3.4 สมมติฐานในการทดสอบ

การศึกษานี้ใช้โปรแกรม Stata เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ (Event study) เพื่อทดสอบผลกระทบที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ จากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย ที่อาจส่งผลให้มีผลตอบแทนที่เกินปกติหรือไม่ โดยทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนผิดปกติรายวันโดยเฉลี่ย (Average Abnormal Return) และผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยรายวันสะสม (Accumulated Average Abnormal Return) ที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างเกิดเหตุการณ์แล้ว จึงทดสอบว่าค่าดังกล่าวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยใช้ค่า t -statistic test โดยหากค่าที่ทดสอบได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ หมายถึง การใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย ส่งผลให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ ในทางกลับกันหากค่าทดสอบที่ได้พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ หมายถึง การใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย ไม่ส่งผลให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลกระทบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติจากใช้สิทธิครั้งสุดท้ายของใบสำคัญแสดงสิทธิ แบ่งประเภทออกเป็น ใบสำคัญแสดงสิทธิที่เมื่อครบกำหนดการใช้สิทธิมีราคาของหลักทรัพย์อ้างอิงสูงกว่าราคาใช้สิทธิ(In the money) และใบสำคัญแสดงสิทธิที่เมื่อครบกำหนดการใช้สิทธิมีราคาของหลักทรัพย์อ้างอิงต่ำกว่าราคาใช้สิทธิ(Out of the money) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (AAR) ของการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ ครั้งสุดท้ายทุกกรณี

	Expiration			In The Money			Out of The Money			
	AAR	SE(AAR)	Z	AAR	SE(AAR)	Z	AAR	SE(AAR)	Z	
-20	-0.565%	0.301%	- 1.875	* -0.464%	0.325%	- 1.427	-1.119%	0.799%	- 1.402	
-19	-0.172%	0.301%	- 0.571	-0.150%	0.325%	- 0.460	-0.295%	0.799%	- 0.370	
-18	0.244%	0.301%	0.809	0.172%	0.325%	0.529	0.638%	0.799%	0.799	
-17	0.215%	0.301%	0.715	0.328%	0.325%	1.011	-0.406%	0.801%	- 0.507	
-16	-0.147%	0.301%	- 0.489	-0.142%	0.325%	- 0.436	-0.178%	0.799%	- 0.223	
-15	-0.383%	0.302%	- 1.268	-0.271%	0.326%	- 0.832	-0.997%	0.798%	- 1.249	
-14	0.139%	0.301%	0.462	0.267%	0.325%	0.820	-0.562%	0.797%	- 0.705	
-13	-0.373%	0.301%	- 1.239	-0.458%	0.325%	- 1.410	0.094%	0.798%	0.118	
-12	0.344%	0.301%	1.143	0.300%	0.325%	0.923	0.587%	0.798%	0.735	
-11	-0.055%	0.301%	- 0.182	-0.247%	0.325%	- 0.762	1.005%	0.798%	1.261	
-10	0.207%	0.301%	0.689	0.268%	0.325%	0.825	-0.126%	0.801%	- 0.157	
-9	0.252%	0.301%	0.836	0.389%	0.325%	1.198	-0.505%	0.799%	- 0.631	
-8	0.281%	0.302%	0.930	0.430%	0.326%	1.318	-0.539%	0.798%	- 0.676	
-7	-0.318%	0.301%	- 1.056	-0.270%	0.325%	- 0.829	-0.585%	0.797%	- 0.734	
-6	-0.040%	0.301%	- 0.132	-0.220%	0.325%	- 0.678	0.954%	0.802%	1.190	
-5	0.067%	0.302%	0.222	0.250%	0.326%	0.768	-0.940%	0.805%	- 1.168	
-4	0.088%	0.301%	0.294	-0.005%	0.325%	- 0.016	0.604%	0.797%	0.758	
-3	-0.337%	0.301%	- 1.118	-0.365%	0.325%	- 1.124	-0.179%	0.799%	- 0.224	
-2	0.033%	0.301%	0.110	0.309%	0.325%	0.950	-1.481%	0.802%	- 1.848	*
-1	-0.195%	0.301%	- 0.649	-0.481%	0.325%	- 1.480	1.374%	0.798%	1.722	*
0	0.376%	0.301%	1.248	0.381%	0.325%	1.172	0.348%	0.798%	0.436	
1	-0.472%	0.301%	- 1.566	-0.423%	0.325%	- 1.300	-0.742%	0.799%	- 0.928	
2	-0.319%	0.301%	- 1.057	-0.312%	0.325%	- 0.960	-0.353%	0.798%	- 0.442	
3	0.161%	0.301%	0.536	0.019%	0.325%	0.058	0.946%	0.797%	1.186	
4	-0.307%	0.301%	- 1.018	-0.369%	0.325%	- 1.135	0.036%	0.797%	0.045	
5	-0.110%	0.301%	- 0.365	-0.150%	0.325%	- 0.461	0.110%	0.798%	0.138	
6	-0.010%	0.302%	- 0.032	-0.011%	0.327%	- 0.032	-0.005%	0.798%	- 0.006	
7	-0.178%	0.302%	- 0.591	-0.318%	0.326%	- 0.976	0.590%	0.800%	0.738	
8	0.087%	0.303%	0.288	0.086%	0.327%	0.262	0.095%	0.799%	0.119	
9	-0.166%	0.302%	- 0.550	-0.259%	0.326%	- 0.794	0.343%	0.799%	0.430	
10	-0.159%	0.304%	- 0.523	-0.036%	0.329%	- 0.110	-0.836%	0.799%	- 1.047	
11	-0.261%	0.302%	- 0.865	-0.211%	0.326%	- 0.647	-0.538%	0.799%	- 0.673	
12	0.093%	0.303%	0.306	-0.096%	0.326%	- 0.293	1.130%	0.812%	1.393	
13	-0.445%	0.302%	- 1.475	-0.376%	0.326%	- 1.156	-0.822%	0.798%	- 1.030	
14	0.179%	0.301%	0.593	0.316%	0.325%	0.972	-0.575%	0.800%	- 0.718	
15	-0.477%	0.301%	- 1.583	-0.503%	0.325%	- 1.549	-0.330%	0.797%	- 0.414	
16	-0.011%	0.302%	- 0.037	-0.113%	0.325%	- 0.347	0.548%	0.798%	0.687	
17	0.019%	0.301%	0.064	0.093%	0.325%	0.285	-0.384%	0.797%	- 0.482	
18	-0.166%	0.302%	- 0.550	-0.121%	0.326%	- 0.372	-0.413%	0.798%	- 0.517	
19	0.101%	0.303%	0.333	-0.203%	0.327%	- 0.621	1.770%	0.800%	2.211	**
20	-0.209%	0.305%	- 0.684	-0.142%	0.330%	- 0.432	-0.572%	0.799%	- 0.716	

* คือ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ** คือ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% *** คือ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

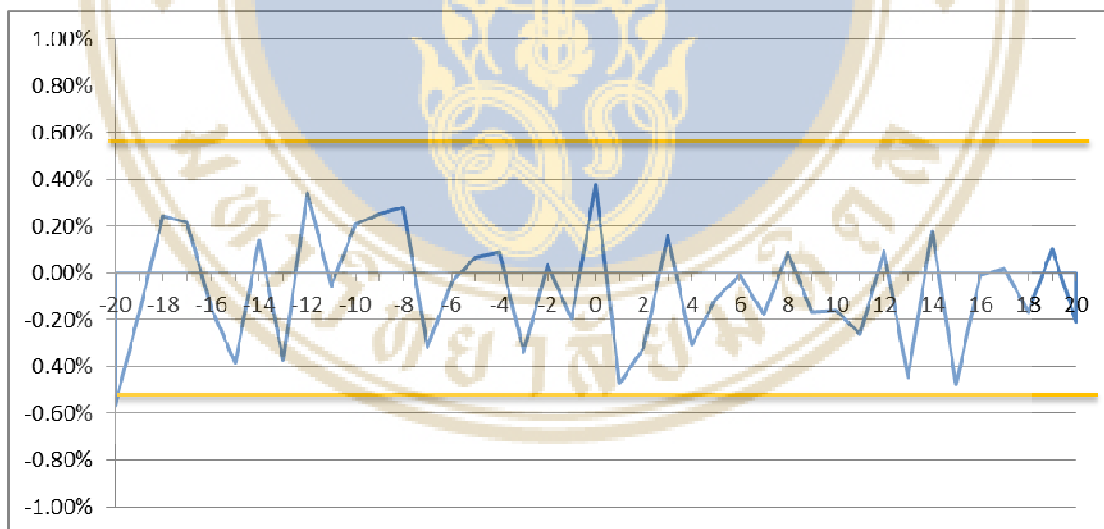
4.1 ผลการวิจัย

ผลการทดสอบแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

4.1.1 ผลการทดสอบผลกระทบของการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้ายโดยรวม

จากผลการศึกษาผลกระทบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ของอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติในเชิงลบวันที่ 20 ก่อนวันใช้สิทธิครั้งสุดท้าย แต่พบว่า ไม่มีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบในวันอื่นๆ (ภาพที่ 4.1)

หากพิจารณาผลของกระทบบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยแบบสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนสะสมในเชิงลบทั้งในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (-20 ถึง -3) (Pre Event period) ช่วงเกิดเหตุการณ์ (-2 ถึง +2) (Event period) และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (+3 ถึง +20) (Post Event period) (ตารางที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ

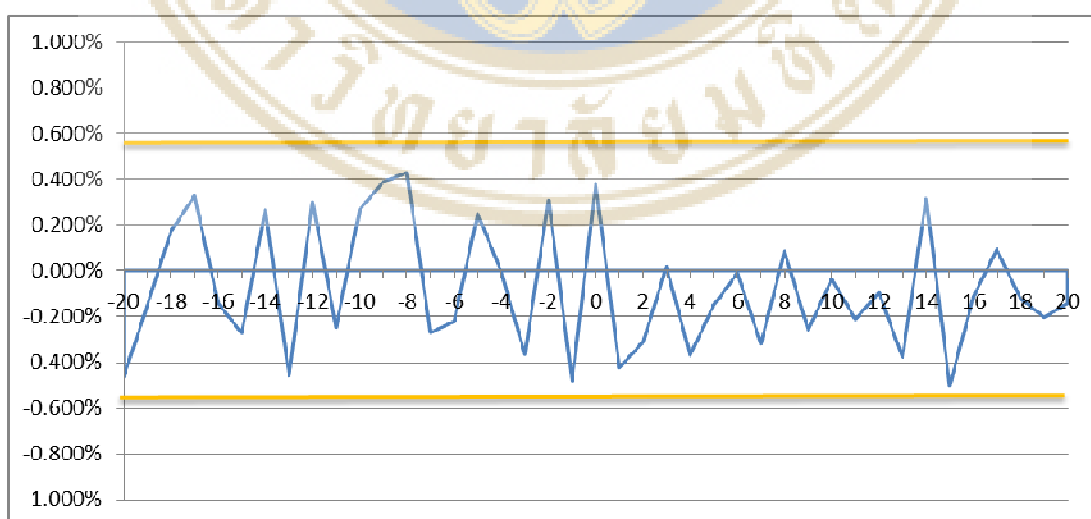
ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้ายโดยรวม

		CAAR	SE(CAAR)	Z
Pre-event	(-20 to -3)	-0.55%	1.3608%	-0.4054
Event	(-2 to +2)	-0.58%	0.6837%	-0.8437
Post-Event	(+3 to +20)	-1.86%	1.3717%	-1.3548

4.1.2 ผลกระทบต่อผลตอบแทนของการใช้สิทธิแปลงสภาพครั้งสุดท้าย กรณีราคาหลักทรัพย์อ้างอิง ณ วันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายมีราคามากกว่าราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ (In The Money)

จากผลการศึกษาผลกระทบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี In-the-money พบว่า ไม่มีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบ (ภาพที่ 4.2)

หากพิจารณาผลกระทบของอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยแบบสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี In-the-money พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนสะสมในเชิงลบในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (-20 ถึง -3) (Pre Event period) ช่วงเกิดเหตุการณ์ (-2 ถึง +2) (Event period) และช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (+3 ถึง +20) (Post Event period) (ตารางที่ 4.2)



ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ กรณี In the Money

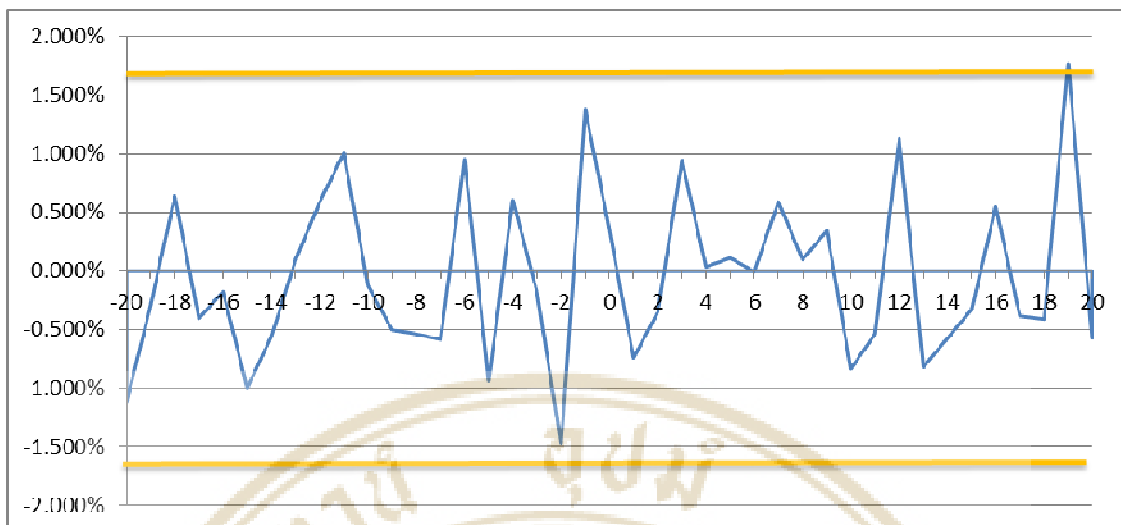
ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี In-the-money

		CAAR	SE(CAAR)	Z
Pre-event	(-20 to -3)	-0.19%	1.4679%	- 0.1284
Event	(-2 to +2)	-0.53%	0.7376%	- 0.7138
Post-Event	(+3 to +20)	-2.39%	1.4826%	- 1.6153

4.1.3 ผลกระทบต่อผลตอบแทนของการใช้สิทธิแปลงสภาพครั้งสุดท้าย กรณีราคาหลักทรัพย์อ้างอิง ณ วันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายมีราคาด้อยกว่าราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ (Out of The Money)

จากผลการศึกษาผลกระทบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี Out-of-the-money พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ของอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติในเชิงลบวันที่ 1 และ 2 ก่อนวันใช้สิทธิครั้งสุดท้าย และแต่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% ของอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติในเชิงลบวันที่ 19 หลังวันใช้สิทธิครั้งสุดท้าย แต่ไม่มีอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบในวันอื่นๆ (ภาพที่ 4.3)

หากพิจารณาผลกระทบของอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยแบบสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี Out-of-the-money พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนสะสมในเชิงลบทั้งในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (-20 ถึง -3) (Pre Event period) และช่วงเกิดเหตุการณ์ (-2 ถึง +2) (Event period) แต่อัตราผลตอบแทนสะสมในเชิงบวกช่วงหลังเกิดเหตุการณ์ (+3 ถึง +20) (Post Event period) (ตารางที่ 4.3)



ภาพที่ 4.3 ภาพแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี Out-of-the-money

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณี Out-of-the-money

		CAAR	SE(CAAR)	Z
Pre-event	(-20 to -3)	-2.37%	3.6144%	-0.6558
Event	(-2 to +2)	-0.85%	1.8142%	-0.4705
Post-Event	(+3 to +20)	1.09%	3.6058%	0.3031

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ของบริษัทซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังจากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิครั้งสุดท้าย โดยรวบรวมข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ที่ไม่ได้ออกควบคู่กับตราสารการเงินอื่น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 169 เหตุการณ์

ผลการศึกษาพบว่า วันใช้สิทธิครั้งสุดท้ายในการแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ ไม่มีอัตราผลตอบแทนสะสมที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทุกกรณีไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด กล่าวคือ นักลงทุนจะได้รับข้อมูลข่าวสารดังกล่าวเท่ากันๆ ทำให้ราคาหลักทรัพย์สะท้อนข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่อย่างเต็มที่อยู่แล้ว ผลกระทบของการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นหุ้นสามัญนั้นสะท้อนอยู่ในราคาของหุ้นที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งจะมีมูลค่าเท่ากับราคาใช้สิทธิแปลงสภาพที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ตามทฤษฎีการคำนวณราคาของใบสำคัญแสดงสิทธิ ตามแบบจำลอง Black-Schole ที่ (Ross et al., 2011) ได้กล่าวไว้ การใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิจึงไม่เกิดผลกำไรที่ผิดปกติ รวมถึงทฤษฎีการประเมินมูลค่าของกิจการที่ (Ehrhardt & Brigham, 2011) กล่าวว่า จากการประเมินมูลค่ากิจการเมื่อวันครบกำหนดการใช้สิทธิ สามารถคำนวณได้จาก มูลค่าของกิจการจากการดำเนินงานและการลงทุน บวกด้วยจำนวนเงินที่ได้จากการใช้สิทธิแปลงสภาพหารด้วยปริมาณหุ้นสามัญหลังจากมีการใช้สิทธิแปลงสภาพ จะมีมูลค่าเท่ากับราคาของหุ้นสามัญดังกล่าว ดังนั้นหากตลาดมีประสิทธิภาพนักลงทุนรับรู้ข้อมูลข่าวสารเท่าๆกัน ณ วันครบกำหนดการใช้สิทธิ จึงไม่ควรได้รับผลกระทบจากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ

5.2 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ทางคณะวิจัยเห็นว่า ควรมีการแยกกรณีการออกไปสำคัญแสดงสิทธิพร้อมการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนในประเภทต่างๆ เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการเพิ่มทุนพร้อมการออกไปสำคัญแสดงสิทธิแต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกัน ทำให้นักลงทุนมีความแตกต่างกันไปด้วย ได้แก่ การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้แก่ประชาชนทั่วไป การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้แก่บุคคลในวงจำกัด การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนเพื่อรองรับการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิที่ออกให้แก่กรรมการและพนักงาน เป็นต้น เพื่อดูว่าผลที่ได้รับมีอัตราผลตอบแทนแตกต่างกันหรือไม่เพื่อผลลัพธ์ที่ชัดยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- ไชยา ศรีสวัสดิ์. “ผลกระทบของการใบสำคัญแสดงสิทธิการซื้อหุ้นต่อมูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญ : กรณีศึกษาจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.” การศึกษาด้วยตนเอง หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการธนาคารและการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.
- ศราวุทธิ วิฑารักษ์. “การทดสอบประสิทธิภาพตลาดหลักทรัพย์จากผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์.” การค้นคว้าแบบอิสระ หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- Aitken, M. and R. Segara (2005). "Impact of warrant introductions on the behaviour of underlying stocks: Australian evidence." *Accounting & Finance* 45(1): 127-144.
- Alkeback, P. and N. Hagelin (1998). "The impact of warrant introductions on the underlying stocks with a comparison to stock options." *Journal of Futures Markets* 18(3): 307-328.
- Burghardt, M., M. Czink, et al. (2008). "Retail Investor Sentiment and the Stock Market." SSRN Electronic Journal.
- Byoun, S. (2002). "Stock Performance Following Seasoned Stock-Warrant Unit Offerings." *Journal of Business*.
- Byoun, S. and W. T. Moore (2002). "Stock vs. stock-warrant units: evidence from seasoned offerings." *Journal of Corporate Finance*.
- Chan, Y.-c. and K. C. J. Wei (2001). "Price and volume effects associated with derivative warrant issuance on the Stock Exchange of Hong Kong." *Journal of Banking & Finance* 25(8): 1401-1426.
- Chen, K. C. and L. Wu (2001). "Introduction and expiration effects of derivative equity warrants in Hong Kong." *International Review of Financial Analysis* 10(1): 37.
- Conrad, J. (1989). "The Price Effect of Option Introduction." *The Journal of Finance* 44(2): 487-498.

- Faff, R. and D. Hillier (2005). "Complete markets, informed trading and equity option introductions." Journal of Banking & Finance 29(6): 1359-1384.
- Fama, E. F. (1970). "Efficiency Capital Market : A Review of Theory and Empirical Work." Journal of Finance: 383-417.
- Jennifer N, C. and R. Barbara (2001). "Executive StockOptionExercisesand InsideInformation." Journal of Business 74(4).Murray Z. Frank , V. K. G. (2007). Tradeoff and Pecking Order Theories of Debt.
- Thadathamrongwech, O. (2013). The Impact of Warrant Issuances to Abnormal Returns and Trding Volunes on The Stock Exchange of Thailand, College of Management Mahidol University. Master of Management.
- Sorescu, S. (2000). "The Effect of Options on Stock Prices 1973 to 1995." The Journal of Finance(1): 487-514.
- Roos A, S., R. Westerfield, et al. (2001). Corporate Finance.
- Wi Seng, K. and C. M. Young (1991). "The effect of traded option introduction on shareholder wealth." Journal of Financial Research 14(2): 141-151.
- Xiao, W.-L., W.-G. Zhang, et al. (2013). "The impact of issuing warrant and debt on behavior of the firm's stock." Economic Modelling 31(0): 635-641.