ผลกระทบจากการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สุดารัตน์ ธีราโมกข์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

ผลกระทบจากการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2558

....

นางสาวสุดารัตน์ ธีราโมกข์

ผู้วิจัย

....	....
ปิยภัสร ธาระวานิช	รองศาสตราจารย์ธาตรี จันทรโคลิกา
Ph.D.	Ph.D.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์
....	....
รองศาสตราจารย์อรรณพ ตันละมัย, Ph.D.	เทียนทิพ สุพานิช
คณบดี	Ph.D.
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับการอนุเคราะห์อย่างสูงจากดร. ปิยภัสร ธาระวาณิช อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษาและชี้แนะเกี่ยวกับข้อมูลเนื้อหาทางด้านวิชาการ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง และรองศาสตราจารย์ ดร.ธาตรี จันทรโคลิกา ที่ได้ชี้แนะแนวทาง รวมทั้งให้คำแนะนำและข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในส่วนของการทดสอบแบบจำลองต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำสารนิพนธ์ในครั้งนี้ ได้แก่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ห้องสมุดวิทยาลัยการจัดการมหาวิทยาลัยมหิดล และขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้อง และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนทั้งด้านข้อมูลรวมถึงคำปรึกษาในการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทางผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจและสามารถใช้ข้อมูลทางการศึกษาค้นคว้าอิสระไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อไป

สุดารัตน์ ธีราโมกข์

ผลกระทบจากการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

THE IMPACT OF EXCLUDING WARRANT DATE ON STOCK PRICES AND TRADING VOLUME WHICH IS LISTED ON THE SET

สุดารัตน์ ธีราโมกข์ 5650423

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ปิยภัสร ธาระวานิช, Ph.D, รองศาสตราจารย์ธาตรี จันทรโคลิกา, Ph.D, เทียนทิพ สุพานิช, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายหุ้นของหลักทรัพย์ ทั้งก่อนและหลังการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิโดยรวบรวมข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ที่ไม่ได้ออกควบคู่กับตราสารการเงินอื่น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 238 เหตุการณ์ โดยศึกษาด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study)

ผลการศึกษาด้านอัตราผลตอบแทน พบว่า การขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของอัตราผลตอบแทนสะสมเชิงบวกในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (-20 ถึง +3) (Pre event period) และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของอัตราผลตอบแทนสะสมเชิงลบในช่วงเกิดเหตุการณ์ (-2 ถึง +2) (Event period)

ผลการศึกษาด้านปริมาณการซื้อขาย พบว่า วันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ ไม่มีปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบ

คำสำคัญ : ใบสำคัญแสดงสิทธิ/ วันขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ

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**	**15**
	ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง	15
	วิธีทางสถิติและขั้นตอนการศึกษา	15
	การคำนวณอัตราผลตอบแทน	16
	การคำนวณปริมาณการซื้อขาย	19
	สมมติฐานในการทดสอบ	20
บทที่ 4	**ผลการวิจัย**	**21**
	ผลการทดสอบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ	24
	ผลการทดสอบปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ	25
บทที่ 5	**สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**	**26**
	ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป	27
บรรณานุกรม		28
ประวัติผู้วิจัย		30

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	แสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (AAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)	22
4.2	แสดงปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (AAV) ของวันขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)	23
4.3	แสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)	25

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
4.1	แสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)	24
4.2	แสดงปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAV) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)	25

บทที่ 1
บทนำ

ใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นตราสารทางการเงินประเภทหนึ่ง โดยส่วนใหญ่บริษัทจะออกใบสำคัญแสดงสิทธิให้กับผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วนหุ้นที่ถืออยู่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เสมือนการเพิ่มทุนเพียงแต่ไม่ได้เพิ่มทุนทันที ใบสำคัญแสดงสิทธิจะให้สิทธิแก่ผู้ถือในการ จองซื้อหุ้นสามัญหรือหลักทรัพย์ที่ใบสำคัญแสดงสิทธินั้นอ้างอิงอยู่ (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 โดยช่วยให้ผู้ถือหุ้นลดผลกระทบของใบสำคัญแสดงสิทธิที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผู้ถือหุ้นสามารถเลือกได้ว่าจะใช้สิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิหรือขายใบสำคัญแสดงสิทธิในตลาด ซึ่งถือเป็นผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้นอีกทางหนึ่ง

ในปัจจุบันเศรษฐกิจไทยได้มีการแข่งกันและพัฒนากันอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทั้งจากการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ที่กำลังจะเกิดขึ้นในปี 2558 ทำให้หลายธุรกิจต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างมากเพื่อขยายกิจการ โดยมีแหล่งเงินทุนมาจากหลายช่องทาง ทั้งจากการกู้ยืมระยะสั้น การกู้ยืมระยะยาว และการดำเนินงานของบริษัท ทำให้บางช่วงจำเป็น ต้องมีการเพิ่มทุนเพื่อรักษาระดับอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งเครื่องมือทางการเงินหนึ่งที่บริษัทเลือกใช้เพื่อชะลอ Dilution Effect ที่จะเกิดจากการเพิ่มทุนคือ การออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ซึ่งถือเป็นช่องทางการระดมทุนจากผู้ถือหุ้นเดิมหรือบุคคลทั่วไปที่เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยเงินที่ได้จะ

นำไปใช้ในการขยายงานในอนาคต จึงสามารถพบเห็นได้ว่าในปัจจุบันบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นจำนวนมากขึ้น

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และปริมาณการซื้อขายหุ้นของบริษัทซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังจากการขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) โดยรวบรวมข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ที่ไม่ได้ออกควบคู่กับตราสารการเงินอื่น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 238 เหตุการณ์

โดยศึกษาด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) เพื่อวิเคราะห์ว่ามีอัตราผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติในช่วงก่อนและหลังการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิหรือไม่ 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 และปริมาณการซื้อขายหุ้นของบริษัทซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) เพื่อดูว่าภายหลังการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (Event Period) ราคาหรือผลตอบแทน และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์จะสามารถทำกำไรที่ผิดปกติได้หรือไม่ การศึกษานี้ใช้โปรแกรม Stata เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ เพื่อเป็นประโยชน์กับนักลงทุนในการตัดสินใจวางแผน

ลงทุนในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสามารถนำข้อมูลการทดสอบไปพิจารณาว่านักลงทุนได้นำข่าวสารเหล่านั้นไปใช้ในการตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของอัตราผลตอบแทนจากการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ ว่าสามารถทำให้เกิดกำไรที่ผิดปกติ (Abnormal return) ในช่วง Event Period หรือไม่

2. เพื่อใช้ในการวางแผนในการตัดสินใจของนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ

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 and Goyal (2005) ผู้บริหารจะต้องจัดหาเงินจากแหล่งเงินทุน ซึ่งจะส่งสัญญาณเชิงบวกต่อตลาดเพื่อแสดงถึงความสามารถของบริษัท ดังนั้นตามทฤษฎี Pecking order Theory, Myers (1984)บริษัทส่วนใหญ่จะใช้แหล่งเงินทุนจากภายในก่อนหรือกู้ยืมเงินจากสถาบันทางการเงินก่อนที่จะออกหุ้นใหม่ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของบริษัทในอนาคตเพื่อส่งสัญญาณว่าบริษัทยังคงมีศักยภาพที่จะจ่ายผลประโยชน์และหนี้สิน อย่างไรก็ตามหากบริษัทขาดความเชื่อมั่นในการทำกำไรในอนาคตบริษัทจะต้องปรับเปลี่ยนการใช้แหล่งเงินทุน ซึ่งอาจก่อให้เกิดสัญญาณเชิงลบต่อตลาดโดยการออกตราสารทุนร่วมกับการออกใบสำคัญแสดงสิทธิซึ่งจะทำให้จำนวนหุ้นของบริษัทเพิ่มขึ้นหลังจากที่มีการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิเหตุการณ์นี้จะเป็นการส่งสัญญาณเชิงลบต่อตลาด Alkeback and hargelin (1998) เพราะการออกใบสำคัญแสดงสิทธิมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนโครงสร้างเงินทุน ซึ่งตรงข้ามกับตราสารสิทธิ (stock option) เนื่องจาก ตราสารสิทธิ (Stock option) ไม่ต้องออกควบคู่กับการออกหุ้นเพิ่มทุน ทำให้โครงสร้างเงินทุนไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะใช้สิทธิตราสารสิทธินั้นหรือไม่ก็ตาม ดังนั้นการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเงินทุนของบริษัทที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะก่อให้เกิดการส่งสัญญาณเชิงลบต่อตลาด ทำให้ราคาหุ้นของบริษัทจะปรับราคาลดลงจากราคาปัจจุบัน Ross, Stephen A. (2001)

เนื่องจากปริมาณหุ้นที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ EPS ของหุ้นนั้นลดลง ซึ่งจะแตกต่างจากผลกระทบของตราสารสิทธิ

2.1.1.2 ทฤษฎี Asymmetric information และ Adverse Selection

ทฤษฎี Asymmetric information อธิบายสถานการณ์ว่าฝ่ายหนึ่งมีข้อมูลมากกว่าอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากนักลงทุนฝ่ายหนึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ, วันขึ้นเครื่องหมาย, ระยะเวลาครบกำหนดอายุ และราคาการใช้สิทธิก่อนนักลงทุนอื่น ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว จะสามารถวิเคราะห์มูลค่าที่แท้จริงของราคาหลักทรัพย์นั้นๆเมื่อได้รับผลกระทบจากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิได้ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะได้รับการเปิดเผยในที่ประชุมเพื่อลงคะแนนเสียงยอมรับการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ หลังจากนั้นจึงจะมีการแจ้งข่าวการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อตลาด จึงทำให้ผู้ถือหุ้นเดิมมีข้อมูลเกี่ยวกับใบสำคัญแสดงสิทธิมากกว่าผู้ถือหุ้นอื่นๆ

สำหรับแนวคิด adverse selection คือการที่บริษัทรู้มูลค่าที่แท้จริงของสินทรัพย์ของบริษัท และโอกาสการเติบโตในอนาคต ในขณะที่นักลงทุนภายนอกไม่ทราบข้อมูลเหล่านี้ ถ้ามีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ นักลงทุนจึงต้องหาเหตุผลว่าเพราะเหตุใดผู้บริหารของบริษัทถึงเลือกที่จะออกเครื่องมือทางการเงินนี้ทั้งที่จะส่งผลต่อโครงสร้างเงินทุนในอนาคต ผู้บริหารอาจอธิบายเหตุผลบางอย่างแก่ผู้ลงทุนและนักกฎหมาย แต่ในเวลาเดียวกันเขาอาจปกปิดเหตุผลหรือข้อมูลสำคัญที่ซ่อนอยู่ เป็นผลให้นักลงทุนต้องคาดเดาด้วยตัวเอง เนื่องจากขาดข้อมูลที่สำคัญสถานการณ์นี้จึงอาจส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อขายของนักลงทุน ซึ่งนักลงทุนที่ไม่รู้อาจจะลังเลที่จะลงทุน เนื่องจากการขาดข้อมูลที่สำคัญ ทำให้พิจารณาได้ว่าจะส่งผลกระทบเชิงลบต่อราคาหลักทรัพย์ ในขณะที่นักลงทุนที่มีความสามารถ และรู้ข้อมูลดังกล่าวอาจจะมีความเต็มใจที่จะลงทุนซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อราคาหลักทรัพย์ ดังนั้นเนื่องจากความไม่เท่ากันของข้อมูล

2.1.1.3 ทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient Market)

Fama (1970) ประสิทธิภาพตลาด หมายถึง ความสามารถที่ราคาของหลักทรัพย์ในตลาด ได้สะท้อนถึงผลของข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ได้รับกันอย่างเปิดเผย กว้างขวางและทั่วถึงกัน ผ่านสื่อสาธารณะต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ โทรทัศน์ เป็นต้น ราคาหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงผลของการกระจายข่าวสารนั้นๆ จากความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล การวิเคราะห์ข่าวสาร การคาดการณ์ และการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของนักลงทุนแต่ละรายและแต่ละกลุ่ม ก่อให้เกิดอุป

สงค์และอุปทานในราคาหลักทรัพย์ ซึ่งสะท้อนผลออกมาอยู่ในรูปของราคาหลักทรัพย์ ณ เวลาขณะนั้น โดยแบ่งระดับของประสิทธิภาพของตลาดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ประสิทธิภาพในระดับต่ำ ประสิทธิภาพในระดับกลาง และประสิทธิภาพในระดับสูง ซึ่งแบ่งตามระดับการสะท้อนข้อมูลของราคาหลักทรัพย์ โดยตลาดประสิทธิภาพระดับต่ำ คือ ตลาดที่ราคาหลักทรัพย์สะท้อนข้อมูลข่าวสารในอดีต ไม่สามารถก่อให้เกิดกำไรที่เกินปกติด้วยการวิเคราะห์เชิงเทคนิค ตลาดประสิทธิภาพระดับกลาง คือตลาดที่ราคาหลักทรัพย์ได้สะท้อนข้อมูลตลาด ข้อมูลสาธารณะที่เกี่ยวข้อง ไม่สามาถก่อให้เกิดกำไรเกินปกติได้ โดยการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน และตลาดประสิทธิภาพระดับสูง คือตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์ได้สะท้อนข้อมูลทุกประเภทไว้แล้วรวมถึงข้อมูลสาธารณะ และข้อมูลภายใน ซึ่งนักลงทุนจะไม่สามารถหากำไรส่วนเกินกว่าปกติได้ แต่หากข่าวสารที่กระจายออกมาจากระดับวงใน นักการเมือง นักลงทุนสถาบัน จนถึงนักลงทุนรายย่อย และทำให้การเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน หากการกระจายข่าวสารไม่ทั่วถึงหรือใช้ในลักษณะข้อมูลภายใน (Insider Trading) คือ นำข้อมูลวงในมาใช้ก่อนจะเผยแพร่สู่สาธารณชนหรือนักลงทุนรายย่อย ก็จะเกิดการทำกำไรเกินปกติของผู้ที่ใช้ข้อมูลวงใน ซึ่งเป็นการเอารัดเอาเปรียบนักลงทุนรายย่อย และจะส่งผลต่อการเก็งกำไรในกลุ่มคนบางกลุ่มจนอาจทำให้เกิดกำไรที่ผิดปกติได้

2.1.1.4 ทฤษฎีว่าด้วยมูลค่าหรือราคาของหลักทรัพย์อ้างอิงต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของนักลงทุน

Handley (2002)กล่าวถึงผลกระทบของราคาหุ้นอ้างอิงที่ลดลงจากการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณีที่บริษัทไม่ได้รับเงินจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยกำหนดให้วันที่ประกาศและวันออกใบสำคัญแสดงสิทธิคือวันเดียวกัน ผลที่ได้คือราคาหุ้นไม่ได้รอจนถึงวันที่ใบสำคัญแสดงสิทธิครบกำหนดแล้วจึงปรับราคาลดลง แต่เริ่มปรับตัวลดลงครั้งแรกตั้งแต่วันที่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ เพราะผลตอบแทนในใบสำคัญแสดงสิทธิแสดงให้เห็นถึงการถ่ายโอนความมั่งคั่งจากผู้ถือหุ้นไปยังผู้ถือใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจากการใช้สิทธิแปลงสภาพของใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยราคาหุ้นอ้างอิงมีการปรับตัวอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วันประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิจนถึงวันครบกำหนดอายุใบสำคัญแสดงสิทธิในกรณีที่ไม่มีการเก็งกำไร แต่ถ้านักลงทุนได้รับข้อมูลข่าวสารใหม่เพิ่มเติม เงื่อนไขในการปรับตัวของราคาหุ้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลใหม่ที่ได้รับ ในกรณีที่วันประกาศและวันออกใบสำคัญแสดงสิทธิไม่ใช่วันเดียวกัน ราคาหุ้นก็จะยังคงเริ่มปรับตัวลดลงเป็นครั้งแรก ณ วันที่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ แม้ว่าภายหลังบริษัทจะไม่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิก็ตาม จึงสรุปได้ว่าราคาหุ้นจะมีการปรับตัวลดลงครั้งแรกเมื่อวันที่มีการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ และจะปรับตัวอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งถึงวันครบ

กำหนดอายุใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยเงื่อนไขในการปรับราคาของหุ้นอ้างอิงขึ้นอยู่กับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับตลอดระยะเวลานั้นๆ

2.1.1.5 ทฤษฎีว่าด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่องและการแบ่งตลาด

Amihud, Lauterbach, & Mendelson (2003) การออกใบสำคัญแสดงสิทธิทำให้เกิดหลักทรัพย์ใหม่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลเสมือนการแบ่งตลาดออกเป็น 2 ส่วน คือตลาดใบสำคัญแสดงสิทธิ และตลาดหุ้นสามัญหรือหลักทรัพย์อ้างอิง หากนักลงทุนที่ลงทุนในใบสำคัญแสดงสิทธิเป็นนักลงทุนกลุ่มเดียวกับนักลงทุนที่ลงทุนในหุ้นสามัญ จะส่งผลให้หุ้นสามัญหรือหลักทรัพย์อ้างอิงดังกล่าวมีสภาพคล่องที่น้อยลง ทำให้นักลงทุนต้องการผลตอบแทนที่คาดว่าจะในรับในจำนวนที่สูงขึ้น ตามทฤษฎีส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่อง ดังนั้นราคาของหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลง

2.1.1.6 ทฤษฎีว่าด้วยการจัดหาเงินตามลำดับขั้น (Sequential Financing)

Byoun & Moore (2003) อ้างถึง Schultz (1993) ที่กล่าวว่าการออกหุ้นเพิ่มทุนพร้อมใบสำคัญแสดงสิทธิคล้ายกับว่าเป็นการจัดหาเงินทุนหลายขั้น ซึ่งสามารถช่วยลด agency cost ของกระแสเงินสดอิสระได้ เพราะการออกใบสำคัญแสดงสิทธิให้กับผู้ถือหุ้นเป็นการให้ผลประโยชน์แก่ผู้ถือหุ้นโดยตรง ซึ่ง Jensen (1986) อธิบายว่าหากบริษัทวัดผลงานของผู้บริหารด้วยการทำโครงการให้ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารของบริษัทอาจจะตัดสินใจลงทุนในโครงการที่มี NPV เป็นลบ โดยให้เหตุผลกับผู้ถือหุ้นว่าเป็นโครงการที่มีโอกาสเติบโตในอนาคต ซึ่งบริษัทก็ต้องการเงินทุนเพิ่มขึ้น ต้องเพิ่มทุนหรือออกใบสำคัญแสดงสิทธิ และโอกาสเติบโตที่มีจะไปเพิ่มราคาหุ้นและเป็นแรงจูงใจให้ผู้ถือใบสำคัญแสดงสิทธิใช้สิทธิ แต่ในความเป็นจริงบริษัทอาจไม่ประสบความสำเร็จและไม่สามารถทำกำไรจากเงินทุนที่เพิ่มได้ ซึ่งในระยะยาวก็จะส่งผลให้ราคาหุ้นก็จะลดลงและใบสำคัญแสดงสิทธิก็จะไม่ถูกใช้สิทธิ

2.1.2 ทฤษฎีว่าด้วยผลกระทบของการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)

2.2.1.1 ทฤษฎีว่าด้วยสิทธิและผลประโยชน์

เครื่องหมายที่ตลาดหลักทรัพย์แสดงไว้บนหลักทรัพย์เป็นระยะเวลาล่วงหน้า 3 วันทำการ ก่อนวันปิดสมุดทะเบียนพักการโอนหลักทรัพย์ ในกรณีตราสารทุน และ

ล่วงหน้า 2 วันทำการ ก่อนวันปิดสมุดทะเบียนพักการโอนหลักทรัพย์ ในกรณีตราสารหนี้ เมื่อตลาดหลักทรัพย์ติดเครื่องหมายประเภทดังกล่าวไว้บนหลักทรัพย์ใด หมายความว่า ราคาที่เสนอซื้อหรือขายหลักทรัพย์ในช่วงระยะเวลาที่ขึ้นเครื่องหมายนั้น เป็นราคาที่ไม่รวมถึงสิทธิประโยชน์ที่บริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ให้หรือจะให้แก่ผู้ถือหลักทรัพย์นั้น และผู้ซื้อหลักทรัพย์นี้จะไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ประเภทที่ระบุจากการปิดสมุดทะเบียนพักการโอนหุ้นที่กำลังจะเกิดขึ้น สำหรับเครื่องหมาย XW ย่อมาจาก Excluding Warrant เป็นเครื่องหมายแสดงสิทธิประโยชน์ของผู้ซื้อหุ้นว่าหลังจากวันที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยขึ้นเครื่องหมาย XW ผู้ที่ซื้อหลักทรัพย์หลังจากวันนั้นจะไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหลักทรัพย์นั้นซึ่งโดยทั่วไปแล้วการออกหลักทรัพย์แปลงสภาพนั้นจะเป็นการเสนอให้กับผู้ถือหุ้นเดิมดังนั้นผู้ที่ซื้อหุ้นหลังจากวันที่ขึ้นเครื่องหมาย 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

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 มูลค่าของกิจการหักด้วยหนี้สิน Firm's volumn net of debt บวกกับจำนวนเงินที่ได้รับจากการใช้สิทธิแปลงสภาพ Exercise Price หารกับจำนวนหุ้นเดิมบวกกับจำนวนหุ้นที่เพิ่มขึ้นจากการใช้สิทธิแปลงสภาพ

ใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยจะมีมูลค่าเท่ากับราคาใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิดังสมการด้านล่าง

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

เพราะฉะนั้นราคาของหลักทรัพย์เมื่อมีการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิ จะมีมูลค่าเท่ากับราคาใช้สิทธิแปลงสภาพ ที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ และจากทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาดสามารถเชื่อมโยงได้ว่าหากนักลงทุนได้รับข้อมูลข่าวสารเท่ากันๆ โดยเฉพาะข้อมูลราคาใช้สิทธิแปลงสภาพ ระยะเวลาครบกำหนด และจำนวนของใบสำคัญแสดงสิทธิ จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ปัจจุบันสะท้อนข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับใบสำคัญแสดงสิทธิไว้แล้ว ดังนั้นการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิจึงไม่ส่งผลกระทบต่อราคาของหลักทรัพย์ในตลาด

2.1.3.3 ทฤษฎีว่าด้วยการประเมินมูลค่ากิจการ

Ehrhardt & Brigham (2011) จากการประเมินมูลค่ากิจการเมื่อวันครบกำหนดการใช้สิทธ สามารถคำนวณได้จาก มูลค่าของกิจการจากการดำเนินงานและการลงทุน บวกด้วยจำนวนเงินที่ได้จากการใช้สิทธิแปลงสภาพ หารด้วยปริมาณหุ้นสามัญหลังจากมีการใช้สิทธิแปลงสภาพ 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) ศึกษาผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant) และตราสารสิทธิ (Stock option) ที่จะซื้อหุ้นสามัญต่อหลักทรัพย์อ้างอิง ใน Stockholm Stock Exchange (StSE) ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยใช้ข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิจำนวน 35 รายการ และตราสารสิทธิ จำนวน 32 รายการ ทั้งก่อนและหลังวันประกาศออกสิทธิ 30 วัน (event window) พบว่าการออกใบสำคัญแสดงสิทธินั้นไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อหลักทรัพย์อ้างอิง ไม่ว่าจะเป็นราคาของหลักทรัพย์อ้างอิง ความผันผวนของหลักทรัพย์อ้างอิง และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์อ้างอิง แต่การออกตราสารสิทธินั้นกลับให้ผลตรงข้าม โดยพบว่าการออกตราสารสิทธินั้นส่งผลกระทบด้านราคาต่อหลักทรัพย์อ้างอิงในทางบวก และส่งผลกระทบด้านความผันผวนและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์อ้างอิงในทางลบ

ไชยา ศรีสวัสดิ์ (2002) ศึกษาผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิการซื้อหุ้นต่อมูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญ โดยศึกษาข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์และการออกวอร์แรนท์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 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) พบว่าการออกวอร์แรท์มีผลกระทบให้มูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้ 1. ในระยะสั้นการออกวอร์แรนท์มีผลให้มูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเกิด Over Shooting หรือ Over Pricing ในหุ้นสามัญอ้างอิง และ 2. ในระยะยาวการออกวอร์แรนท์มีผลให้มูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญลดลง เนื่องจากเกิดการปรับสัดส่วนของนักลงทุนเพื่อย้ายการลงทุนจากหุ้นสามัญอ้างอิงไปสู่การลงทุนในวอร์แรนท์โดยมีอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยสภาพคล่องมาเกี่ยวข้อง

ศราวุฒิ วิทยารัก (2552/2009) 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% ถึง +3.164% ในวันก่อนเกิดเหตุการณ์ 22 วัน จนถึงวันหลังเกิดเหตุการณ์ 27 วัน (t = -22, 27)

2. การประกาศข่าวออกใบสำคัญแสดงสิทธิของบริษัทจดทะเบียนส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทจนเกิดอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม (CAAR) โดยวิธี Market Adjusted Return ดังนี้

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

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

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

การวิเคราะห์สาเหตุของการปรับตัวของผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม ที่เกิดขึ้นนั้นแสดงให้เห็นว่าอาจจะมีการรั่วไหลของข้อมูลภายในเกิดขึ้น (Insider trading) หรือจากการเก็งกำไรของนักลงทุน (Speculator) และแสดงให้เห็นว่าตลาดไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ในวันที่เกิดเหตุการณ์มิได้สะท้อนต่อข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว

Ornnicha Thadathamrongvech (2013) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการออกวอร์แรนท์ต่อผลตอบแทนที่ผิดปกติและปริมาณการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาข้อมูล 237 รายการ ระหว่างปี 1999 - 2011 ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (event study methodology) โดยคำนวณหา CARs ของหลักทรัพย์ในช่วง event period คือช่วงก่อน

และหลังวันประกาศออกวอร์แรนท์ 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) ศึกษาผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิง 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) พบว่ามีผลกระทบของการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิงอย่างมีนัยสำคัญในทางบวก คือมีกำไรที่เกินปกติ (Average Excess Return) เกิดขึ้นประมาณ 2% จำนวน 5 วัน คือ ในช่วง 3 กัน 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) และAmerican 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 ในช่วงก่อนวันที่ประกาศข่าวการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ และมีผลตอบแทนที่ผิดปกติสูงสุดในวันแรก (Day 1) หลังจากมีการประกาศข่าวการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ เนื่องจากผู้ที่ออกตราสารสิทธิทำการซื้อหลักทรัพย์อ้างอิงเป็นจำนวนมาก เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันความเสี่ยง (Hedging)

Aitken & Segara (2005) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์อ้างอิง 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) พบว่าการออกใบสำคัญแสดงสิทธิส่งผลกระทบต่อราคา ทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางลบในช่วงเวลาก่อนการออกใบสำคัญแสดงสิทธิตั้งแต่ 5 วันถึง 15 วัน, ส่งผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขาย ทำให้มีปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์อ้างอิงเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลา 60 และ 90 วันก่อนและหลังออกใบสำคัญแสดงสิทธิและส่งผลกระทบต่อความผันผวนของราคาหลักทรัพย์อ้างอิง 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) พบว่าในช่วงเวลาที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธินั้น เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางบวก และในช่วงเวลาหลังจากมีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ 10 วัน มีความผันผวนของราคาหลักทรัพย์อ้างอิง และปริมาการซื้อขายเกิดขึ้น

สูงกว่าปกติ เนื่องจากการ adverse selection risk ลดลงจากการที่นักลงทุนเปลี่ยนจากการลงทุนในหลักทรัพย์อ้างอิงมาลงทุนในตราสารสิทธิแทน

2.2.2 ผลกระทบจากการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์อ้างอิง ณ วันใช้สิทธิแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญ

2.2.2.1 ใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant)

Ornnicha Thadathamrongvech (2013) ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการออกวอร์แรนท์ต่อผลตอบแทนที่ผิดปกติและปริมาณการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาข้อมูล 237 รายการ ระหว่างปี 1999 - 2011 ทำการทดสอบด้วยวิธีการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study Methodology) โดยคำนวณหา CARs ของหลักทรัพย์ในช่วง Event period คือช่วงก่อนและหลังวันใช้สิทธิแปลงสภาพวอร์แรนท์ 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 วันใช้สิทธิ์ (event-day) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางลบเท่ากับ -11.64% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และหลังวันใช้สิทธิ์ (post-event) มีผลตอบแทนที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทางบวกเท่ากับ 9.75% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เช่นกัน

2.2.2.2 ตราสารสิทธิ (Derivative warrants)

Jennifer N. Carpenter and Barbara Remmers (2001) ศึกษาผลกระทบของความสัมพันธ์ของการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญของผู้บริหารต่อข้อมูลภายในนั้นส่งผลให้เกิดผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่ผิดปกติหรือไม่ โดยศึกษาข้อมูลจากรายงานการใช้ข้อมูลภายในของบริษัทในการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธ์เป็นหุ้นสามัญของผู้บริหาร 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. การใช้สิทธ์ซื้อหุ้นของผู้บริหารช่วง 1984 - 1990 เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งช่วงเวลาก่อนปี 1991 หลังจากผู้บริหารใช้สิทธิแปลงสภาพแล้ว จำเป็นต้องถือหุ้นไว้อย่างน้อย 6 เดือน และ 2. หลังจาก SEC ยกเลิกกฎที่ผู้บริหารต้องถือหุ้นไว้อย่างน้อย 6 เดือนในปี 1991 ซึ่งหากผู้บริหารทำการขายหุ้นที่ได้มาจากการใช้สิทธิทันที นั้นเป็นสัญญาณในทางลบ พบว่า เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติในทางลบอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

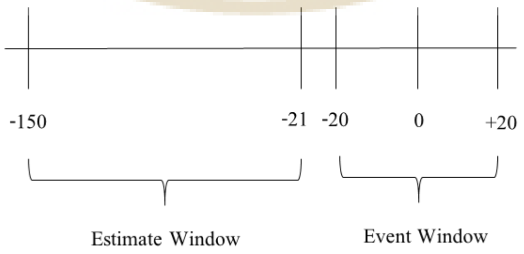
บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง (Data and Sample)

ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการทดสอบเชิงประจักษ์ (Empirical Test) โดยนำข้อมูลมาศึกษาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ผิดปกติ จากการวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ (Event Study) คือ การขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ ข้อมูลที่ต้องรวบรวม คือ วันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) ข้อมูลผลตอบแทนรายวัน มูลค่าการซื้อขายรายวัน โดยการศึกษานี้ใช้ข้อมูลในการคำนวณตัวแปรต่างๆ จากฐานข้อมูล SETSMART จัดทำโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย บริษัทจดทะเบียนที่ใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา ได้แก่ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่มีการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2545 ถึง เดือนมิถุนายน 2558 โดยตัดตัวอย่างช่วงที่เกิดเหตุการณ์ซ้อนทับกับวันประกาศโดยไม่เกิน 20 วัน และใบสำคัญแสดงสิทธิที่ต้องจ่ายชำระเงินเพื่อให้ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ โดยมีข้อมูลใบสำคัญแสดงสิทธิที่ครบกำหนดการใช้สิทธิทั้งสิ้น 238 เหตุการณ์

3.2 วิธีทางสถิติและขั้นตอนการศึกษา

การวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ (Event Study) มีการกำหนดวันและช่วงเวลาดังนี้



3.3 การคำนวณอัตราผลตอบแทน

3.3.1 วิธีการศึกษาผลกระทบของผลตอบแทนหรือราคาของหลักทรัพย์จากการประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิสำหรับระยะเวลา 20 วัน ก่อนวันประกาศ โดยใช้ค่าเบต้าจากการประมาณในช่วงประมาณการณ์ (-150, -21)

3.3.2 อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมในช่วงเวลาก่อนและหลังเหตุการณ์การประกาศออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ใช้วิธีการคำนวณ โดยนำผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงลบด้วยผลตอบแทนที่คาดหวัง ณ เวลา t ดังนี้

คำนวณผลตอบแทนที่คาดหวังโดยใช้ Market Model จากสมการ

$$R_{iT} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{iT}$$ สมการที่ (1)

ช่วงเวลาประมาณการ (Estimation-window) แสดงได้จาก regression system

$$R_i = X_i \theta_i + \varepsilon_i$$ สมการที่ (2)

โดย $R_i = [R_{iT_0+1} \dots R_{iT_1}]'$ คือ $(L_1 \times 1)$ เวคเตอร์ของช่วงเวลาประมาณการ (estimation-window) ของผลตอบแทน โดย $L_1 = T_1 - T_0$

$X_i = [\iota \ R_m]$ คือ $(L_1 \times 2)$ เมตทริกส์ของเวคเตอร์ของคอลัมน์แรก และเวคเตอร์ของ Market-return ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง $R_m = [R_{mT_0+1} \dots R_{mT_1}]'$ estimation-window ของผลตอบแทนในคอลัมน์ที่สอง และ $\theta_i = [\alpha_i \beta_i]'$ คือ พารามิเตอร์เวคเตอร์ (2×1)

OLS estimators ของ market-model ใช้ estimation window ของ L_1 คือ

$$\hat{\theta}_i = (X_i' X_i)^{-1} X_i' R_i$$ สมการที่ (3)

$$\hat{\sigma}^2_{\varepsilon_i} = \frac{1}{L_1 - 2} \varepsilon_i' \varepsilon_i$$ สมการที่ (4)

$$\hat{\varepsilon}_i = R_i - X_i \hat{\theta}_i$$ สมการที่ (5)

$$Var[\hat{\theta}_i] = (X_i' X_i)^{-1} \sigma^2_{\varepsilon_i}$$ สมการที่ (6)

3.3.3 จาก Market-model สามารถวิเคราะห์หาผลตอบแทนที่ผิดปกติได้จาก ε_i คือ $(L_2 \times 1)$ เวคเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างของผลตอบแทนที่ผิดปกติของบริษัท i จากช่วงที่เกิดเหตุการณ์ Event Window $T_1 + 1$ ถึง T_2 จะได้ ผลตอบแทนที่ผิดปกติของเวคเตอร์ ตามสมการ

$$\begin{aligned}\hat{\varepsilon}_i^* &= R_i^* - \hat{\alpha}_i\iota - \hat{\beta}_i R_m^* \\ &= R_i^* - X_i^*\hat{\theta}_i\end{aligned}$$ สมการที่ (7)

โดย $R_i^* = [R_{iT_1+1} \dots R_{iT_2}]'$ คือ เวคเตอร์ $(L_2 \times 1)$ ของ estimation-window ของผลตอบแทน โดย $L_2 = T_2 - T_1$

$X_i^* = [\iota R_m^*]$ คือ $(L_2 \times 2)$ เมตทริกส์ของเวคเตอร์ของคอลัมน์ที่หนึ่งและเวคเตอร์ของ Market-return ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง $R_m^* = [R_{mT_1+1} \dots R_{mT_2}]'$ ของผลตอบแทนในคอลัมน์ที่สอง

$\hat{\theta}_i = [\hat{\alpha}_i \hat{\beta}_i]'$ คือ (2×1) ของพารามิเตอร์เวคเตอร์ประมาณการ

ผลตอบแทนที่ผิดปกติจะเป็น Normal distributed with zero conditional mean and conditional covariance matrix V_i ดังสมการ

$$\begin{aligned}E[\hat{\epsilon}_i^*|X_i^*] &= E[R_i^* - X_i^*\hat{\theta}_i|X_i^*] \\ &= E[(R_i^* - X_i^*\theta_i) - X_i^*(\hat{\theta}_i - \theta_i)|X_i^*] \\ &= 0\end{aligned}$$ สมการที่ (8)

$$\begin{aligned}V_i &= E[\hat{\epsilon}_i^*\hat{\epsilon}_i^{*\prime}|X_i^*] \\ &= E\left[[\epsilon_i^* - X_i^*(\hat{\theta}_i - \theta_i)][\epsilon_i^* - X_i^*(\hat{\theta}_i - \theta_i)]'|X_i^*\right] \\ &= E\left[\epsilon_i^*\epsilon_i^{*\prime} - \epsilon_i^*(\hat{\theta}_i - \theta_i)'X_i^{*\prime} - X_i^*(\hat{\theta}_i - \theta_i)]\epsilon_i^{*\prime}\right. \\ &\qquad \left. - X_i^*(\hat{\theta}_i - \theta_i)(\hat{\theta}_i - \theta_i)'X_i^{*\prime}|X_i^*\right] \\ &= \mathrm{I}\sigma_{\epsilon_i}^2 + X_i^*(X_i'X_i)^{-1}X_i^{*\prime}\sigma_{\epsilon_i}^2\end{aligned}$$ สมการที่ (9)

โดย I คือ $(L_2 \times L_2)$ identity matrix

ภายใต้สมมติฐาน H_0 ให้ไม่มีผลกระทบกับค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนที่ผิดปกติ เราสามารถใช้สมการที่ (8) และสมการที่ (9) ร่วมกันได้

จาก H_0 สำหรับ เวคเตอร์ของ Event-Window จะได้ผลตอบแทนที่ผิดปกติจาก

$$\hat{\varepsilon}_i^* \sim \mathcal{N}(0, V_i)$$ สมการที่ (10)

3.3.4 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสม

$\widehat{CAR}_i(\tau_1,\tau_2)$ คือผลตอบแทนที่ผิดปกติของหุ้น i จาก τ_1 ถึง τ_2 โดยให้ γ เป็น $(L_2 \times 1)$ เวคเตอร์ในช่วง $\tau_1 - T_1$ ถึง $\tau_2 - T_1$ เท่ากับ 1 นอกช่วงเท่ากับ 0 จากนั้นจะได้

$$\widehat{CAR}_i(\tau_1,\tau_2) \equiv \gamma'\hat{\epsilon}_i^* \qquad \text{สมการที่ (11)}$$

$$Var[\widehat{CAR}_i(\tau_1,\tau_2)'] = \sigma_i^2(\tau_1,\tau_2) = \gamma' V_i \gamma \qquad \text{สมการที่ (12)}$$

จากสมการ (10) ภายใต้ H_0,

$$\widehat{CAR}_i(\tau_1,\tau_2) \sim N(0,\sigma_i^2(\tau_1,\tau_2)) \qquad \text{สมการที่ (13)}$$

ทำให้สามารถทำการทดสอบ H_0 ของหุ้น i จากสมการ (13) ใช้ Standardized cumulative abnormal return,

$$\widehat{SCAR}_i(\tau_1,\tau_2) \equiv \frac{\widehat{CAR}_i(\tau_1,\tau_2)}{\sigma_i^2(\tau_1,\tau_2)} \qquad \text{สมการที่ (14)}$$

โดย $\hat{\sigma}_i^2(\tau_1,\tau_2)$ ได้จากการคำนวณ $\hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2$ ในสมการ (4) เพื่อหาค่า $\sigma_{\varepsilon_i}^2$ ภายใต้ H_0 ของ $\widehat{SCAR}_i(\tau_1,\tau_2)$ จะเป็นการศึกษา t ด้วย $L_1 - 2$ Degree of freedom

จาก t Distribution, ค่าของ $\widehat{SCAR}_i(\tau_1,\tau_2)$ เท่ากับ 0 และ ค่าความแปรปรวนเท่ากับ $\frac{L_1-2}{L_2-4}$ สำหรับ กลุ่มตัวอย่างที่ n> 30 สามารถประมาณการได้ว่า $\widehat{SCAR}_i(\tau_1,\tau_2)$ มีการกระจายตัวแบบปกติ

ค่าเฉลี่ยของ Abnormal Return สามารถหาได้จากค่าเฉลี่ยของ $\bar{\varepsilon}^*$ จากสมการ (7)

ให้กลุ่มตัวอย่างของหุ้น N เหตุการณ์ จะหาค่า $\bar{\varepsilon}^*$ เป็นค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนที่ผิดปกติของ N แบบ vector ได้ดังนี้

$$\bar{\varepsilon}^* = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \hat{\varepsilon}_i^* \qquad \text{สมการที่ (15)}$$

$$Var[\bar{\varepsilon}^*] = V = \frac{1}{N^2}\sum_{i=1}^{N} V_i \qquad \text{สมการที่ (16)}$$

หา $\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2)$ โดยใช้ผลรวมค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนที่ผิดปกติจาก τ_1 ถึง τ_2

เมื่อ $T_1 < \tau_1 \le \tau_2 \le T_2$ และ γ คือ เวคเตอร์ $(L_2 \times 1)$ จะได้

$$\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2) \equiv \gamma'\bar{\varepsilon}^* \qquad \text{สมการที่ (17)}$$

$$Var[\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2)] = \bar{\sigma}^2(\tau_1,\tau_2) = \gamma' V \gamma \qquad \text{สมการที่ (18)}$$

ดังนั้นจาก $\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2)$ สามารถหาอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติสะสมสำหรับหุ้น i จำนวน N เหตุการณ์ดังนี้

$$\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2) = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\overline{CAR}_i(\tau_1,\tau_2)$$ สมการที่ (19)

$$Var[\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2)] = \bar{\sigma}^2(\tau_1,\tau_2) = \frac{1}{N^2}\sum_{i=1}^{N}\sigma_i^2(\tau_1,\tau_2)$$ สมการที่ (20)

จากสมการ (16), (17) และ (20) โดยเรามีสมมติฐานว่าเหตุการณ์ N เหตุการณ์ไม่มีการเหตุการณ์ทับซ้อน (Covariance terms to zero) กันเราจึงหา Cumulative abnormal returns จาก

$$\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2) \sim \mathcal{N}\left(0,\bar{\sigma}^2(\tau_1,\tau_2)\right)$$ สมการที่ (21)

จาก $H_0 = 0$ คือ ไม่มี abnormal return เนื่องจาก $\bar{\sigma}^2(\tau_1,\tau_2)$ เราไม่ทราบค่า ดังนั้นเราจึงใช้ $\hat{\bar{\sigma}}^2(\tau_1,\tau_2) = \frac{1}{N^2}\sum_{i=1}^{N}\hat{\bar{\sigma}}^2(\tau_1,\tau_2)$ เป็นค่าประมาณการเพื่อทดสอบ H_0 ด้วย

$$T_1 = \frac{\overline{CAR}(\tau_1,\tau_2)}{\left[\bar{\sigma}^2(\tau_1,\tau_2)\right]^{\frac{1}{2}}} \sim \mathcal{N}(0,1)$$ สมการที่ (22)

3.4 การคำนวณปริมาณการซื้อขาย

3.4.1 ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (AV) สำหรับวันที่ t คำนวณได้จาก

$$AV_{j,t} = \frac{V_{j,t}}{EV_j} - 1$$ สมการที่ (1)

โดย EV คือปริมาณการซื้อขายที่คาดหวังบนปริมาณการซื้อขายปกติ (V) โดยประมาณการ ดังสมการ

$$EV_j = \frac{\sum_{-120}^{-21} V_{j,t}}{120}$$ สมการที่ (2)

3.4.2 ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติจากค่าเฉลี่ย สามารถคำนวณได้จากสูตร t-test คำนวณจาก:

$$t = \frac{AAV_t}{\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{N}\sigma_{j,pre}^2}{N}}}$$ สมการที่ (3)

โดย $\sigma_{j,pre}$ คือ ค่าความผันผวนของปริมาณการซื้อขายของช่วงก่อนเหตุการณ์จนถึงช่วงเวลาการประมาณการ

$$\sigma_{j,pre} = \sqrt{\frac{\sum_{t=-120}^{-21} AV_{j,t}^2}{100-1}}$$ สมการที่ (4)

3.5 สมมติฐานในการทดสอบ

การศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรม Stata เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสถิติที่สนใจ (Event Study) เพื่อทดสอบผลกระทบที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ และปริมาณการซื้อขายจากการขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) ที่อาจส่งผลให้มีผลตอบแทนที่เกินปกติและปริมาณการซื้อขายที่เกินปกติหรือไม่ โดยทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนผิดปกติรายวันโดยเฉลี่ย (Average Abnormal Return) และผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยรายวันสะสม (Accumulated Average Abnormal Return) ที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างเกิดเหตุการณ์แล้วจึงทดสอบว่าค่าดังกล่าวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยใช้ค่า t-statistic test โดยหากค่าที่ทดสอบได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีสาระสำคัญ หมายถึง การขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) ส่งผลให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติอย่างมีสาระสำคัญ และส่งผลให้เกิดปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติอย่างมีสาระสำคัญ ในทางกลับกันหากค่าทดสอบที่ได้พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีสาระสำคัญ หมายถึง การขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) ไม่ส่งผลให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติอย่างมีสาระสำคัญและไม่ส่งผลให้เกิดปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติอย่างมีสาระสำคัญ

บทที่ 4
ผลการศึกษา

ผลการศึกษาผลกระทบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติและปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติเมื่อขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (Excluding warrant) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 ผลการวิจัย

ผลการทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ (AAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)

	XW Date (238 ops)			
Time	AAR	SE (AAR)	Z	
-20	0.142%	0.261%	0.546	
-19	0.175%	0.261%	0.671	
-18	0.136%	0.261%	0.522	
-17	0.153%	0.261%	0.587	
-16	0.033%	0.261%	0.127	
-15	0.054%	0.262%	0.207	
-14	0.544%	0.261%	2.084	**
-13	0.673%	0.261%	2.579	***
-12	0.258%	0.261%	0.990	
-11	0.303%	0.261%	1.160	
-10	0.347%	0.261%	1.329	
-9	0.367%	0.261%	1.406	
-8	0.607%	0.261%	2.326	**
-7	0.369%	0.261%	1.415	
-6	0.103%	0.261%	0.397	
-5	0.285%	0.261%	1.091	
-4	0.287%	0.261%	1.100	
-3	0.071%	0.261%	0.273	
-2	0.164%	0.261%	0.628	
-1	0.278%	0.261%	1.066	
0	-3.669%	0.261%	-14.083	***
1	-4.424%	0.261%	-16.947	***
2	-0.857%	0.263%	-3.262	***
3	-0.331%	0.264%	-1.254	
4	-0.017%	0.264%	-0.064	
5	-0.195%	0.264%	-0.739	
6	-0.434%	0.265%	-1.636	
7	-0.343%	0.269%	-1.273	
8	0.099%	0.268%	0.371	
9	0.298%	0.268%	1.110	
10	0.462%	0.269%	1.717	*
11	0.474%	0.269%	1.761	*
12	-0.319%	0.271%	-1.178	
13	-0.560%	0.270%	-2.075	**
14	-0.393%	0.270%	-1.454	
15	-0.488%	0.271%	-1.799	*
16	-0.172%	0.271%	-0.633	
17	0.168%	0.272%	0.617	
18	-0.056%	0.271%	-0.206	
19	-0.234%	0.273%	-0.857	
20	-0.162%	0.274%	-0.589	

*คือนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% **คือนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% ***คือนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ตารางที่ 4.2 แสดงปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (AAV) ของวันขึ้นเครื่องหมายไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)

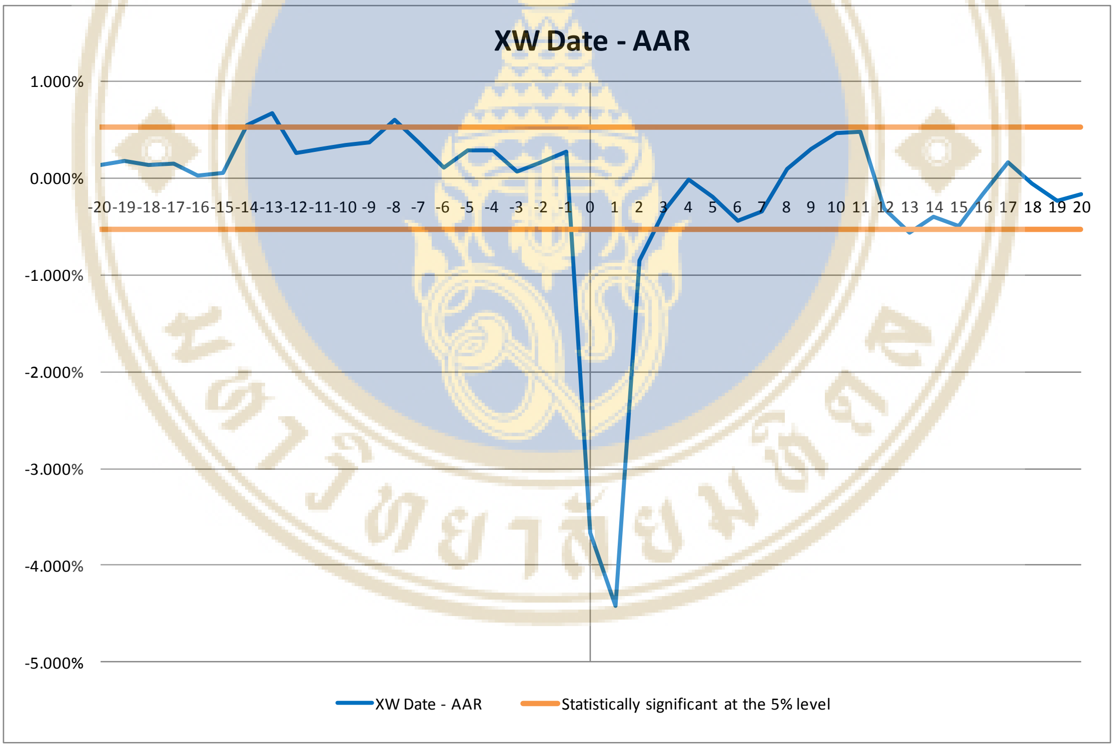
	XW Date (238 ops)□				
Time	AAV	se	ttest	p-value	
-20	0.765%	17.652%	0.043	0.965	
-19	0.862%	17.652%	0.049	0.961	
-18	1.396%	17.652%	0.079	0.937	
-17	1.145%	17.652%	0.065	0.948	
-16	2.010%	17.652%	0.114	0.909	
-15	1.051%	17.652%	0.060	0.953	
-14	1.060%	17.652%	0.060	0.952	
-13	1.834%	17.652%	0.104	0.917	
-12	1.445%	17.652%	0.082	0.935	
-11	7.489%	17.652%	0.424	0.672	
-10	11.841%	17.652%	0.671	0.503	
-9	7.447%	17.652%	0.422	0.673	
-8	10.322%	17.652%	0.585	0.559	
-7	19.462%	17.652%	1.103	0.271	
-6	10.014%	17.652%	0.567	0.571	
-5	4.719%	17.652%	0.267	0.789	
-4	8.425%	17.652%	0.477	0.634	
-3	6.281%	17.652%	0.356	0.722	
-2	10.360%	17.652%	0.587	0.558	
-1	15.407%	17.652%	0.873	0.384	
0	7.413%	17.652%	0.420	0.675	
1	4.961%	17.652%	0.281	0.779	
2	5.054%	17.652%	0.286	0.775	
3	9.113%	17.652%	0.516	0.606	
4	10.639%	17.652%	0.603	0.547	
5	6.083%	17.652%	0.345	0.731	
6	4.954%	17.652%	0.281	0.779	
7	9.031%	17.652%	0.512	0.609	
8	6.078%	17.652%	0.344	0.731	
9	17.335%	17.652%	0.982	0.327	
10	7.509%	17.652%	0.425	0.671	
11	7.541%	17.652%	0.427	0.670	
12	6.040%	17.652%	0.342	0.733	
13	2.950%	17.652%	0.167	0.867	
14	6.043%	17.652%	0.342	0.732	
15	8.126%	17.652%	0.460	0.646	
16	6.529%	17.652%	0.370	0.712	
17	3.365%	17.652%	0.191	0.849	
18	7.006%	17.652%	0.397	0.692	
19	5.583%	17.652%	0.316	0.752	
20	5.133%	17.652%	0.291	0.771	

*คือนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% **คือนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% ***คือนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

4.1.1 ผลการทดสอบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ

จากผลการศึกษาผลกระทบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ จะมีตอบแทนเป็นบวกในวันที่ 8, 14 และ 15 ก่อนวันขึ้นเครื่องหมาย และมีผลตอบแทนเป็นลบในวันที่ 0 ณ วันขึ้นเครื่องหมาย และในวันที่ 1, 2 และ 13 หลังวันขึ้นเครื่องหมาย (ภาพที่ 4.1)

หากพิจารณาผลของกระทบอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยแบบสะสม (CAAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของอัตราผลตอบแทนสะสมเชิงบวกในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (-20 ถึง +3) (Pre-event period) และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของอัตราผลตอบแทนสะสมเชิงลบในช่วงเกิดเหตุการณ์ (-2 ถึง +2) (Event Period) (ตารางที่ 4.3)



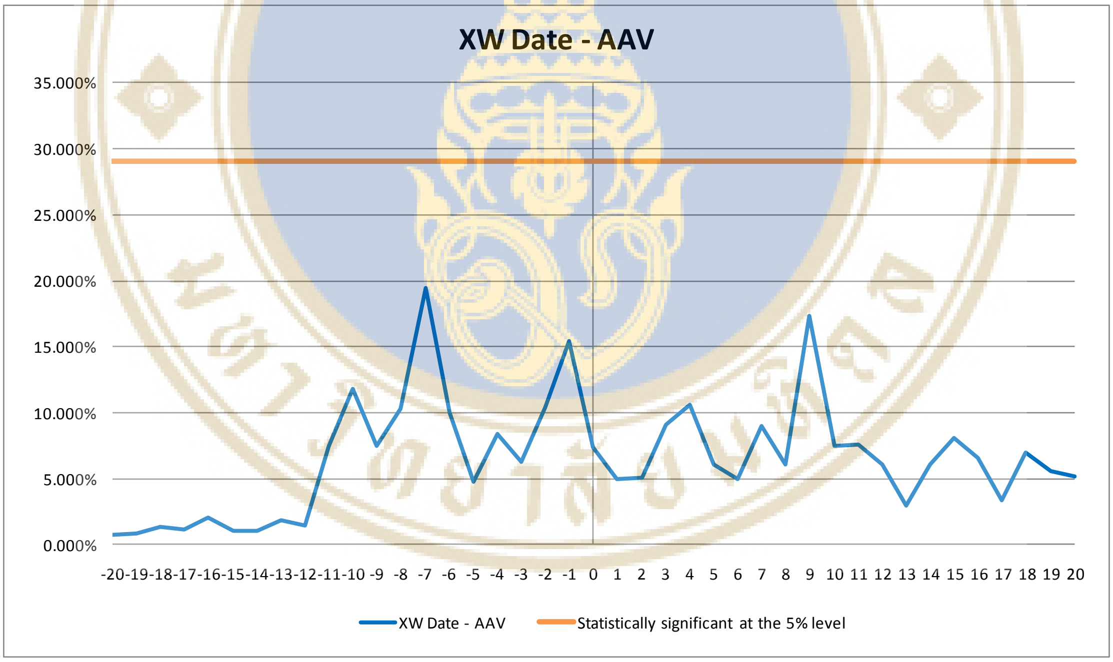
ภาพที่ 4.1 แสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)

ตารางที่ 4.3 แสดงอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)

	XW Date (238 ops)			
Time	CAAR	SE (CAAR)	Z	
Pre Event (-20 to -3)	4.901%	1.107%	4.427	***
Event (-2 to +2)	-8.845%	0.583%	-15.175	***
Post Event (+3 to +20)	-1.896%	1.092%	-1.737	*

4.1.2 ผลการทดสอบปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ

ผลการศึกษาผลกระทบปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAV) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ พบว่า ไม่มีปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบ (ภาพที่ 4.2)



ภาพที่ 4.2 แสดงปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติโดยเฉลี่ย (AAV) ของวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW)

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลอัตราผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของราคาหรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์และปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ ของบริษัทซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งก่อนและหลังจากวันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) โดยรวบรวมข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ที่ไม่ได้ออกควบคู่กับตราสารการเงินอื่น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 238 เหตุการณ์

ผลการศึกษาพบว่า วันขึ้นเครื่องหมายที่ไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ (XW) มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของอัตราผลตอบแทนสะสมเชิงบวกในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ (-20 ถึง +3) (Pre-event period) และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของอัตราผลตอบแทนสะสมเชิงลบในช่วงเกิดเหตุการณ์ (-2 ถึง +2) (Event Period) แต่ไม่พบว่ามีปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีว่าด้วยสิทธิและผลประโยชน์ว่าเมื่อตลาดหลักทรัพย์ติดเครื่องหมายไว้บนหลักทรัพย์ใด หมายความว่า ราคาที่เสนอซื้อหรือขายหลักทรัพย์ในช่วงระยะเวลาที่ขึ้นเครื่องหมายนั้น เป็นราคาที่ไม่รวมถึงสิทธิประโยชน์ที่บริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ให้หรือจะให้แก่ผู้ถือหลักทรัพย์นั้น และผู้ที่ซื้อหลักทรัพย์หลังจากวันนั้นจะไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหลักทรัพย์นั้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการออกหลักทรัพย์แปลงสภาพนั้นจะเป็นการเสนอให้กับผู้ถือหุ้นเดิม ดังนั้นผู้ที่ซื้อหุ้นหลังจากวันที่ขึ้นเครื่องหมาย XW จะไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิที่บริษัทออกให้เพื่อเป็นสิทธิประโยชน์ในการซื้อหุ้นสามัญในอนาคต ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาของหลักทรัพย์นั้นๆ ในทางลบ เนื่องจากการไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ดังกล่าวหรือกล่าวอีกทางหนึ่งคือหากราคาหลักทรัพย์ ณ วันที่ขึ้นเครื่องไม่ได้รับใบสำคัญแสดงสิทธิ ราคาของหลักทรัพย์จะไม่รวมผลประโยชน์ดังกล่าวที่บริษัทออกให้ทำให้เกิด Dilution Effect

5.2 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ทางคณะวิจัยเห็นว่า ควรมีการแยกกรณีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิพร้อมการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนในประเภทต่างๆ เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการเพิ่มทุนพร้อมการออกใบสำคัญแสดงสิทธิแต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกัน ทำให้นักลงทุนมีความแตกต่างกันไปด้วย ได้แก่ การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้แก่ประชาชนทั่วไป การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้แก่บุคคลในวงจำกัด การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนเพื่อรองรับการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิที่ออกให้แก่กรรมการและพนักงาน เป็นต้น เพื่อดูว่าผลที่ได้รับมีอัตราผลตอบแทนแตกต่างกันหรือไม่เพื่อผลลัพธ์ที่ชัดยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ไชยา ศรีสวัสดิ์. “ผลกระทบของการใบสำคัญแสดงสิทธิการซื้อหุ้นต่อมูลค่าของผู้ถือหุ้นสามัญ : กรณีศึกษาจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.” การศึกษาด้วยตนเอง หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการธนาคารและการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

ศราวุฑธิ วิทยารัก. “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). "Rtail Investor Sentiment and the Stock Market." SSRN Eletronic 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.