

## รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

จิรัตน์ สังข์แก้ว. 2542. การลงทุน. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาษาอังกฤษ

Asquith, P., Mullins, D.W. Equity Issues and Offering Dilution. Journal of Financial Economics 15(1986) : 61-89.

BOhren, O., Eckbo, B.E., Michalsen, D. Why Undertake Rights Offerings? Some New Evidence. Journal of Financial Economics 46(1997) : 223-261.

Eckbo, B. Espen, and Masulis, W. Ronald. Adverse selection and the rights offer paradox. Journal of Financial Economics 32(1992) : 293-332

Hansen, Robert S. The demise of the rights issue. Review of Financial Studies 1(1989) : 289-309.

Kothare, M. The Effect of Equity Issues on Ownership Structure and Stock Illiquidity: A Comparison of Rights and Public Offerings. Journal of Financial Economics 43(1997) : 131-148.

Marsden, A. Shareholder wealth effects of rights issues: Evidence from the New Zealand capital market. Pacific-Basin Finance Journal 8(2000) : 419-442

Masulis, R., W. and A. N.Korwar. Seasoned Equity Offerings: An Empirical Investigation. Journal of Financial Economics 15(1986) : 91-118.

Miller, M., and K. Rock. Dividend Policy under Asymmetric Information. Journal of Finance 40 (1985) : 1031-1051.

Mikkelson, Wayne H., and M. Megan Partch. Valuation Effects of Security Offerings and The Issuance Process. Journal of Financial Economics 15(1986) : 31-60.

Myers, S.,and N. Majluf. Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investor Do Not Have, Journal of Financial Economics 13(1984) : 187-222.

Myron B. Slovin,Marie E. Sushka, and Kent W.L. Lai. Alternative Flotation Methods, Adverse Selection, and Ownership Structure: Evidence from Seasoned Equity Issuance in the U.K., from Internet (2000)

Northana Salamudin, Mohamed Ariff, Annuar Md Nassir. Economic Influence on Rights Issues Announcement Behavior in Malaysia. Pacific-Basin Financial Journal 7(1999): 405-427.

Patell, James M. Corporate Forecasts of Earnings Per Share and Stock Price Behavior. Empirical Tests, Journal of Accounting Research 14(1976) : 246-276.

Ritter , J. The hot issue market of 1980 , Journal of Business 57(1984) : 215-240

ภาคผนวก

## ภาคผนวก

วิธีการหาผลตอบแทนผิดปกติโดยการใช้วิธีการ Standardized Abnormal Return (James M. Partell (1976))

วิธีการหาผลตอบแทนผิดปกติสามารถหาได้หลายวิธีด้วยกัน เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าการเลือกใช้วิธีในการหาผลตอบแทนผิดปกติที่แตกต่างกันจะให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน จึงทำการศึกษาโดยใช้วิธีการหาผลตอบแทนผิดปกติแบบของ Brown and Warner (1985) และ Asquith and Mullins (1986) ดังที่ได้อธิบายในบทที่ 3 เปรียบเทียบกับวิธีการของ James M. Partell (1976) ที่มีการ Standardized Abnormal Return ซึ่งผลการศึกษพบว่าเกิดผลตอบแทนผิดปกติที่ให้ผลไปในทางเดียวกัน

### วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

#### วิธีการดำเนินการศึกษา

หลังจากที่ได้คัดเลือกวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมและที่เสนอขายให้แก่ประชาชนโดยทั่วไปแล้ว มีวิธีและขั้นตอนในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ในการคำนวณหาค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) และเบต้า ( $\beta$ ) ของหุ้นที่จะนำมาพิจารณานั้น จะใช้ช่วงเวลา 60 วัน<sup>10</sup> ก่อนช่วงระยะเวลาที่จะนำมาทดสอบซึ่งหมายถึงช่วงก่อนและหลังวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมและที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไป 15 วัน<sup>11</sup>
2. เมื่อคำนวณหาค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) และเบต้า ( $\beta$ ) ของหุ้นซึ่งเป็นบริษัทที่จะศึกษาได้แล้ว จะนำข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มคือ การประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมและที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไป มาคำนวณหาค่า Residual Term ( $\epsilon$ ) ของหุ้นแต่ละตัวซึ่งคือผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return-AR) ที่คำนวณจากผลตอบแทนของหุ้นแต่ละตัวที่แตกต่างจากผลตอบแทนที่คาดการณ์ (Expected Return) ของหุ้น โดยการใช้สมการ Market Model
3. นำค่าผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return-AR) มาหารด้วยค่า Standardized Abnormal Return (SAR) เนื่องจากผลตอบแทนหุ้นแต่ละตัวมีความแปรปรวนไม่เท่ากัน การ

<sup>10</sup> กรณีผลตอบแทนของหุ้นนั้นไม่มีข้อมูลครบทั้ง 60 วันก่อนช่วงเวลาที่นำมาทดสอบแล้วให้ตัดวันที่ไม่มีข้อมูลทิ้งไปแต่จำนวนข้อมูลที่เหลืออยู่จะต้องไม่น้อยกว่า 40 วัน และถ้าข้อมูลที่ใช่ Run Regression น้อยกว่า 40 วันแล้วให้ตัดวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนนั้นออกจากการพิจารณา

<sup>11</sup> สาเหตุที่ใช้ข้อมูลผลตอบแทนของตลาดและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ จำนวน 60 วัน ก่อนช่วงระยะเวลาที่จะนำมาทดสอบ (-15,+15) เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตลาดที่ผันผวนมากประกอบด้วยขนาดของตลาดฯ มีขนาดเล็ก การเลือกช่วงเวลาสั้นจะช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ซึ่งไม่สามารถขจัดออกไปได้

เปรียบเทียบผลตอบแทนของหุ้นนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทำ Standardized Abnormal Return ก่อน

4. คำนวณค่าสะสมของผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Cumulative Abnormal Return-CAR) ในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด
5. ทำการทดสอบทางสถิติโดยทดสอบสมมติฐานว่าค่า SAR และ CAR ที่คำนวณได้ว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์หรือไม่
6. กรณีทดสอบสมมติฐานแล้วพบว่าเกิดผลตอบแทนผิดปกติ แสดงว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์จึงทำการศึกษาโดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน ( Multiple regression ) เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอธิบายตัวใดที่จะสามารถอธิบายผลตอบแทนผิดปกติที่เกิดขึ้น โดยแยกข้อมูลเพื่อทำการศึกษาเป็น 3 กลุ่มด้วยกันคือ
  - 1) ศึกษาโดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนกับการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนทั้งหมด
  - 2) ศึกษาโดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนแยกระหว่างกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมและกิจการในกลุ่มสถาบันการเงิน เพื่อดูความแตกต่างว่ากิจการในกลุ่มดังกล่าวสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอธิบายแตกต่างกันหรือไม่
  - 3) ศึกษาโดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนแยกระหว่างช่วงเศรษฐกิจขาขึ้นกับช่วงเศรษฐกิจขาลง ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์ได้ 2 วิธีดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

#### เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาความมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยว่าจะเป็ตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับ Semi-Strong หรือไม่ วิธีที่จะเลือกใช้ในการทดสอบคือ Market Model สาเหตุที่เลือกวิธีการดังกล่าวเนื่องจากเป็นรูปแบบที่เข้าใจง่ายมีรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในรูปแบบของสมการเส้นตรงดังสมการต่อไปนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่  $R_{it}$  = อัตราผลตอบแทนของหุ้นของบริษัท i ณ ช่วงเวลา t

$\alpha_i$  = ค่าอัลฟาของหุ้นของบริษัท i

$\beta_i$  = ค่าเบต้าของหุ้นบริษัท i

$R_{mt}$  = อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ ช่วงเวลา t

$\varepsilon_{it}$  = ค่า Residual Term ของหุ้นของบริษัท i ณ ช่วงเวลา t ซึ่งเท่ากับ AR

ทำการคำนวณค่าอัลฟา( $\alpha$ )และเบต้า( $\beta$ )ของหุ้นซึ่งเป็นบริษัทที่จะศึกษาโดยการ Run Regression โดยการใช้ข้อมูลผลตอบแทนของหุ้นบริษัทนั้น กับผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ฯ ในช่วง 60 วันก่อนช่วงที่จะนำมาทดสอบ (-15, +15) แล้วนำค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) และเบต้า ( $\beta$ ) ที่

คำนวณได้ของแต่ละบริษัทไปคำนวณหาค่าผลตอบแทนที่คาดการณ์ (Expected Return-  $\hat{R}_{it}$ ) ดังสมการ

$$\hat{R}_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$$

ในการคำนวณหาผลตอบแทนที่ผิดปกติ (AR) ของหุ้นใดๆ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งจะเท่ากับความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (Actual Return-  $R_{it}$ ) กับผลตอบแทนที่คาดการณ์ (Expected Return-  $\hat{R}_{it}$ ) ดังนั้น

$$\varepsilon_{it} = AR_{it} = R_{it} - \hat{R}_{it}$$

จากนั้นคำนวณหาค่า Standardized Abnormal Return ( $SAR_{it}$ ) ของหุ้น  $i$  ในวันที่  $t$  เพื่อให้หุ้นแต่ละตัวสามารถเปรียบเทียบกันโดยใช้สูตรดังนี้<sup>12</sup>

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{s_i \sqrt{C_{it}}}$$

$$C_{it} = 1 + \frac{1}{T} + \frac{(R_{mt} - \bar{R}_m)^2}{\sum_{\tau=1}^T (R_{m\tau} - \bar{R}_m)^2}$$

$s_i$  = Mean Square of Residual ที่ได้จากการ run regression

$R_{mt}$  = ผลตอบแทนของตลาดในช่วง estimation period ( ซึ่งอยู่ระหว่าง -75 ถึง -16 )

$\bar{R}_m$  = ผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดในช่วง estimation period ( ซึ่งอยู่ระหว่าง -75 ถึง -16 )

$R_{m\tau}$  = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ทำการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนในช่วง event period ( ซึ่งอยู่ระหว่าง -15 ถึง +15 )

$T$  = จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการ run regression

จากสมการที่คำนวณหา  $SAR_{it}$  นั้นมีการปรับค่าด้วยรากที่สองของค่า  $C$  เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในช่วงของการประกาศอาจแตกต่างไปจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปกติของหุ้นนั้น ดังนั้นจะสามารถคำนวณค่า  $SAR_{it}$  ของหุ้นแต่ละตัวได้ทั้งหมด 31 ตัว (-15,+15) ซึ่งคือช่วงที่ใช้ในการทดสอบ

สมการที่ใช้ในการคำนวณค่า CAR คือ

$$CAR_{i,t} = \sum_{j=1}^L SAR_{i,t}$$

<sup>12</sup> นำวิธีการ Standardized Abnormal Return มาจาก James M. Partell (1976). Corporate Forecasts of stock price behavior

### การวิเคราะห์ทางสถิติ

เป็นการทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยซึ่งเป็นสมมติฐานศูนย์ (Null Hypothesis) เนื่องจากค่า SAR ที่คำนวณได้นั้นเป็นค่าเฉลี่ยของ Residual Term ของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่นำมาทดสอบในแต่ละช่วงเวลา และค่า CAR เป็นค่าสะสมของค่าเฉลี่ยของ Residual Term ถ้าหากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตลาดทุนที่มีประสิทธิภาพแล้ว ค่า SAR และค่า CAR ที่คำนวณได้นั้นจะต้องมีค่าเท่ากับศูนย์ในทางสถิติ นั่นคือจะไม่มีนักลงทุนรายใดสามารถหาผลตอบแทนที่ผิดปกตินี้ได้

ในการทดสอบนี้จะใช้ Z-test เพื่อทดสอบว่าข่าวการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่ศึกษานี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์หรือไม่ โดยมีสมมติฐานทางสถิติดังต่อไปนี้

กรณี  $SAR_{it}$  จะทดสอบสมมติฐานว่า

$$H_0 : \overline{SAR} = 0$$

$$H_1 : \overline{SAR} \neq 0$$

ถ้ายอมรับ  $H_0$  แล้วแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน (accept) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่ทำการศึกษานี้ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์และถ้าปฏิเสธ  $H_0$  แล้วแสดงว่าปฏิเสธสมมติฐาน (reject) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่ทำการศึกษานี้มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์

การศึกษาค้างนี้ต้องการที่จะหาผลตอบแทนที่ผิดปกติโดยต้องการทดสอบสมมติฐานเพื่อที่จะแสดงว่า  $SAR_{it}$  มีค่าแตกต่างจาก 0 อย่างไม่มีนัยสำคัญซึ่งจะอธิบายได้ว่าเมื่อมีการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนโดยเฉพาะการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นเดิม และกลุ่มที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไปจะไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับ Semi Strong เนื่องจากจำนวนข้อมูลที่กำหนดไว้ทั้งหมด 60 วันเพื่อคำนวณค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) และค่าเบต้า ( $\beta$ ) ในสมการ Market Model ของหุ้นแต่ละตัวไม่สามารถหาผลตอบแทนได้ครบทั้ง 60 วัน ทำให้มีค่าที่ใช้คำนวณค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) และค่าเบต้า ( $\beta$ ) ไม่เท่ากันจากการตัดจำนวนวันที่ไม่มีข้อมูลออกไปดังนั้น ในสมการที่ใช้คำนวณ Z-test นั้นจึงมีการหารด้วยตัวแปรที่แสดงถึงจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณค่าอัลฟา ( $\alpha$ ) และค่าเบต้า ( $\beta$ ) ด้วย ซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์ "  $T_i$  "

สมการในการคำนวณหาค่า Z-value สามารถเขียนได้ดังนี้

$$Z_{v,t} = \frac{\sum_{i=1}^N SAR_{i,t}}{\left[ \sum_{i=1}^N \frac{T_i - 2}{T_i - 4} \right]^{1/2}}$$

โดยที่  $SAR_{i,t}$  = Standardized Abnormal Return ที่ได้จากการคำนวณ

$T_i$  = จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการ run regression

ใช้ระดับความเชื่อมั่นต่างๆ คือ 90% , 95%, และ 99%

กรณี  $CAR_{i,t}$  จะทดสอบสมมติฐานว่า

$$H_0 : \overline{CAR} = 0$$

$$H_1 : \overline{CAR} \neq 0$$

สมการในการคำนวณหาค่า Z-value สามารถเขียนได้ดังนี้

$$Z_i = \frac{\sum_{i=1}^N \left( \sum_{t=1}^L SAR_{i,t} \right)}{\left( \sum_{i=1}^N \frac{T_i - 2}{T_i - 4} \right)^{1/2} * \sqrt{L}}$$

โดยที่  $L$  = จำนวนวันที่ทำการคิดค่าสะสม

ใช้ระดับความเชื่อมั่นต่างๆ คือ 90% , 95%, และ 99%

การทดสอบค่าสะสมของผลตอบแทนผิดปกติ (Cumulative abnormal return-CAR) เพื่อทดสอบว่า CAR ณ ช่วงเวลาใดที่แสดงว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนในกลุ่มที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมและในกลุ่มที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไป มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์หรือไม่ ถ้ายอมรับสมมติฐาน (accept  $H_0$ ) แล้วแสดงว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงราคาผลตอบแทนของหลักทรัพย์ แต่ถ้าปฏิเสธสมมติฐาน (reject  $H_0$ ) แล้วแสดงว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงราคาผลตอบแทนของหลักทรัพย์



## ผลของการศึกษา

ผลของการศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1. ค่าเฉลี่ยของ SAR และค่าเฉลี่ย CAR ในช่วงที่ทำการศึกษาคือ ช่วงก่อนและหลังวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุน 15 วัน (-15,+15) ซึ่งแสดงโดยแผนภาพที่ 1 2 และ 3 ของการออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นเดิม การออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไป และการออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นเดิมในวันเดียวกันกับที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไป
2. การทดสอบทางสถิติกับค่า SAR -ของการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่ทำการศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม
3. การทดสอบทางสถิติกับค่า CAR ของการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่ทำการศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม

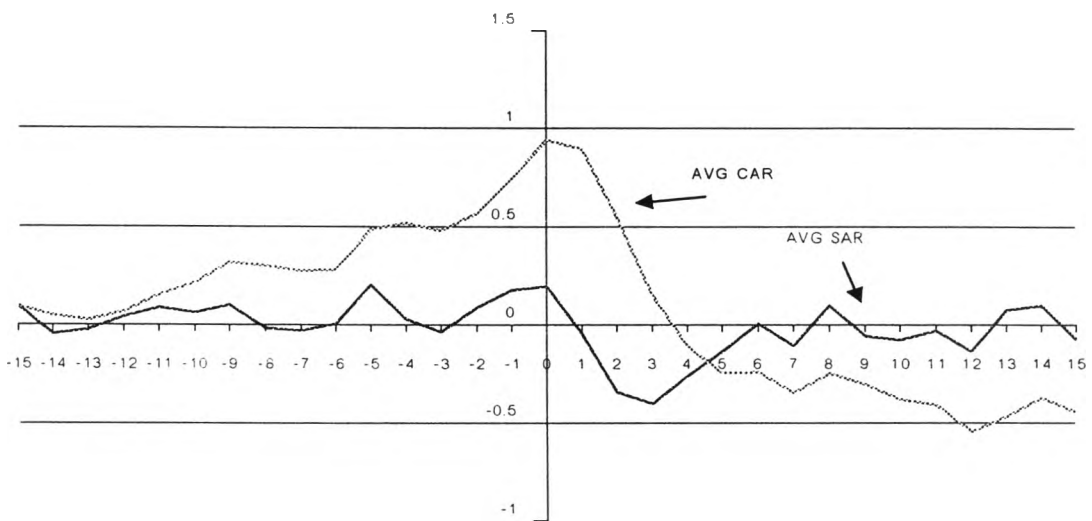
## การวิเคราะห์ด้วยแผนภาพ



## แผนภาพที่ 1-1

## ค่าเฉลี่ย SAR และ CAR ของการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม

แสดงความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยของ SAR (standardize abnormal return) และค่าเฉลี่ยของค่าสะสม CAR (cumulative abnormal return) ของหุ้นทุกตัวที่มีการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนแบบที่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นเดิม จำนวน 198 วันประกาศ หลังจากที่ได้ตีพิมพ์ผลกระทบบจากปัจจัยอื่นๆ ทั้งหมดออกแล้ว ระหว่างช่วงเวลา 15 วันก่อนการประกาศฯ จนถึง 15 วันหลังประกาศฯ



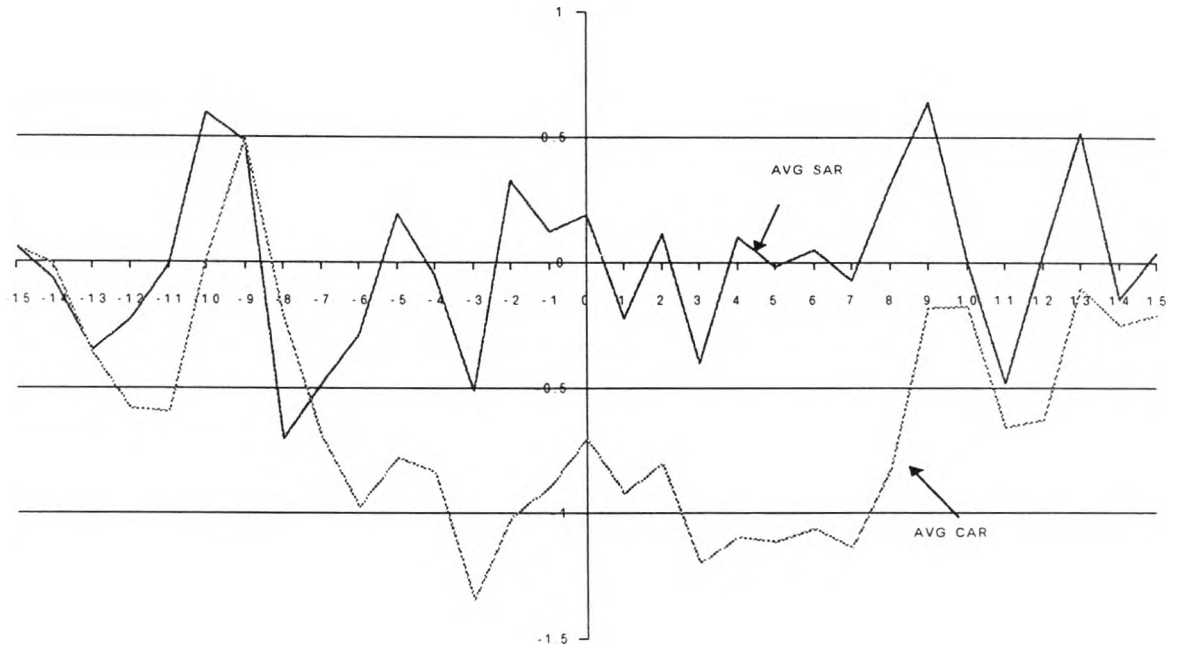
จากแผนภาพที่ 1-1 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ย SAR ในช่วง 15 วันก่อนการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมหลังมีค่าเคลื่อนไหวอยู่ในแดนบวกเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นก่อนวันประกาศ 14 วัน 13 วัน 8 วัน 7 วัน 3 วัน ซึ่งมีค่าเป็นลบ ในวันประกาศ (วันที่ 0) มีค่าเฉลี่ยของ SAR เท่ากับ 0.19584 และเมื่อพิจารณาในช่วง 15 วันหลังการประกาศฯ พบว่าค่าเฉลี่ยของ SAR ส่วนใหญ่เคลื่อนไหวอยู่ในแดนลบโดยเฉพาะหลังวันประกาศฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 5 ค่าเฉลี่ยของ SAR ติดลบมากกว่าช่วงอื่นๆ

สำหรับค่าเฉลี่ยของ CAR ก่อนการประกาศฯ มีค่าเป็นบวกเพิ่มขึ้นโดยตลอด เนื่องจากค่า SAR ในช่วงก่อนวันประกาศมีค่าส่วนใหญ่เป็นบวก และค่าความชันของเส้นค่าเฉลี่ย CAR ยังคงมีค่าเป็นบวกต่อเนื่องจนถึงวันประกาศฯ และหลังจากวันประกาศเส้นค่าเฉลี่ย CAR มีค่าความชันเป็นลบทันที โดยเฉพาะตั้งแต่วันที่ 0 ถึงวันที่ 5 นั้นมีความชันที่สูงกว่าในช่วงอื่นๆ อย่างไรก็ตามเส้นค่าเฉลี่ย CAR ยังคงเป็นค่าลบอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะเป็นค่าลบที่ลดลงน้อยกว่าในช่วงแรกๆ ของหลังวันประกาศฯ

## แผนภาพที่ 1-2

### ค่าเฉลี่ยSARและCARของการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไป

แสดงความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยของ SAR (standardize abnormal return) และค่าเฉลี่ยของค่าสะสม CAR (cumulative abnormal return) ของหุ้นทุกตัวที่มีการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนแบบที่เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไป จำนวน 11 วันประกาศหลังจากที่ติดผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ทั้งหมดออกแล้ว ระหว่างช่วงเวลา 15 วันก่อนการประกาศฯ จนถึง 15 วันหลังประกาศฯ



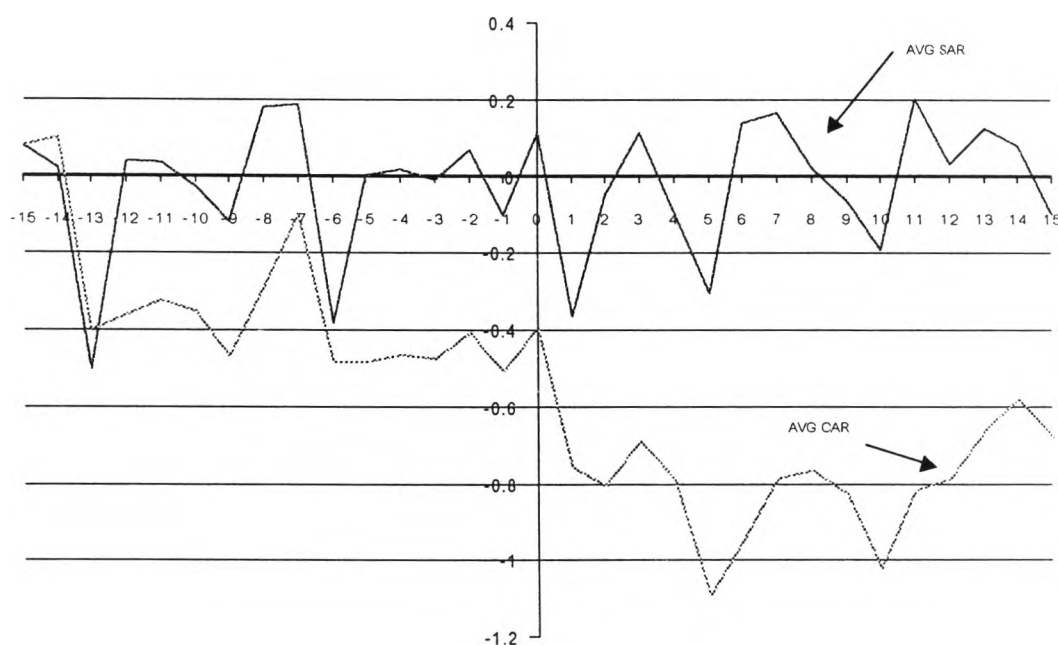
จากแผนภาพที่ 1-2 ค่าเฉลี่ยSARของหุ้นที่มีการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนแบบที่เสนอขายให้แก่ประชาชนโดยทั่วไปมีการเคลื่อนไหวอยู่ที่ทั้งในแดนลบและแดนบวกทั้งในช่วงก่อนและหลังวันประกาศ โดยเฉพาะในช่วงก่อนวันประกาศ 8 วันถึงหลังวันประกาศ 8 วันพบว่าค่าเฉลี่ยSARมีความผันผวนมากกว่าในช่วงอื่นๆ ในวันประกาศฯ นั้นค่าเฉลี่ยSAR มีค่าเท่ากับ 0.191698 เนื่องจากเส้นค่าเฉลี่ยSARมีความผันผวนค่อนข้างมากสาเหตุอาจเนื่องมาจากจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีน้อยทำให้ไม่สามารถดูแนวโน้มได้ว่าค่าเฉลี่ยSARก่อนและหลังประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนจะเป็นค่าบวกหรือค่าลบ

ค่าเฉลี่ยสะสมCARนั้นมีความผันผวนที่สูงกว่าเส้นค่าเฉลี่ยSAR ในช่วงก่อนและหลังวันประกาศ 9 วันค่าเฉลี่ยCARมีการเคลื่อนไหวอยู่ในแดนลบที่สูงกว่าช่วงอื่นๆ เส้นค่าเฉลี่ยCAR นี้มีความผันผวนค่อนข้างมากในช่วงก่อนวันที่ -7 และหลังวันที่ 7 และมีการเคลื่อนไหวอยู่ในแดนบวกและลบตลอดเวลาในค่าที่สูงและต่ำสลับกัน

### แผนภาพที่ 1-3

#### ค่าเฉลี่ยSARและCARของการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมในวันเดียวกันกับที่เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไป

แสดงความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยของ SAR (standardize abnormal return) และค่าเฉลี่ยของค่าสะสม CAR (cumulative abnormal return) ของหุ้นทุกตัวที่มีการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนแบบที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไป ในวันเดียวกันกับการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นเดิม จำนวน 31 วันประกาศ หลังจากที่ได้ตัดผลกระทบอื่นๆ ออกหมดแล้ว เช่น วันประกาศจ่ายเงินปันผล ระหว่างช่วงเวลา 15 วันก่อนและหลังวันประกาศฯ



จากแผนภาพที่ 1-3 แสดงถึงค่าเฉลี่ยSARของวันประกาศออกหุ้นที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมในวันเดียวกันกับวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ประชาชนโดยทั่วไป หลังจากตัดผลกระทบอื่นๆ ออกหมดแล้ว ในช่วงก่อนและหลังวันประกาศนั้นค่าเฉลี่ยSAR เคลื่อนไหวอยู่ในแดนบวกและแดนลบสลับกันไปเกาะอยู่ในค่าใกล้ศูนย์ ในวันประกาศนั้นค่าเฉลี่ยSARมีค่าเป็นบวกและหลังจากวันประกาศ 1 วันและ 2 วันค่าเฉลี่ยSARมีค่าเป็นลบ โดยเฉพาะหลังจากวันประกาศ 1 วันพบว่าค่าเฉลี่ยSARมีค่าเท่ากับ  $-0.36224$  ซึ่งเป็นค่าที่ติดลบมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงหลังวันประกาศอื่นๆ ความผันผวนของค่าเฉลี่ยSARนี้ไม่สามารถบอกแนวโน้มได้อย่างชัดเจน

สำหรับค่าเฉลี่ยCARทั้งก่อนและหลังวันประกาศฯ มีการเคลื่อนไหวอยู่ในแดนลบและมีความผันผวนสูงตลอดช่วงเวลา มีค่าติดลบสูงสุดหลังวันประกาศ 5 วันเท่ากับ  $-1.13882$  จากแนวโน้มของเส้นค่าเฉลี่ยCARสามารถอธิบายได้ว่าในช่วงหลังการประกาศ 5 วันจะมีค่าความชันเป็นลบ และหลังจากวันที่ 5 แล้วมีแนวโน้มที่จะมีค่าความชันที่เป็นบวกมากขึ้น

การทดสอบทางสถิติกับค่า Standardize Abnormal Return (SAR)

ตารางที่ 1-1: สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้  
แก่ผู้ถือหุ้นเดิมหลังจากที่ได้ตัดปัจจัยอื่นๆ ออกหมดแล้วกับค่า SAR

n=198	avg SAR	Z-test	P-value
-15	0.0957	1.3219	0.9069
-14	-0.0462	-0.6385	0.2616
-13	-0.0250	-0.3454	0.3649
-12	0.0435	0.6013	0.7262
-11	0.0881	1.2167	0.8881
-10	0.0619	0.8551	0.8038
-9	0.1024	1.4145	0.9214
-8	-0.0165	-0.2280	0.4098
-7	-0.0280	-0.3870	0.3494
-6	0.0072	0.0991	0.5395
-5	0.2058	2.8435***	0.9978
-4	0.0309	0.4266	0.6652
-3	-0.0382	-0.5283	0.2987
-2	0.0880	1.2158	0.8880
-1	0.1781	2.4608**	0.9931
0	0.1958	2.7062***	0.9966
1	-0.0456	-0.6295	0.2645
2	-0.3442	-4.7566***	0.0000
3	-0.4023	-5.5595***	0.0000
4	-0.2607	-3.6021***	0.0002
5	-0.1351	-1.8666*	0.0310
6	0.0059	0.0810	0.5323
7	-0.1072	-1.4806	0.0694
8	0.0991	1.3699	0.9146
9	-0.0557	-0.7699	0.2207
10	-0.0754	-1.0424	0.1486
11	-0.0312	-0.4317	0.3330
12	-0.1364	-1.8845*	0.0298
13	0.0751	1.0372	0.8502
14	0.0985	1.3603	0.9131
15	-0.0719	-0.9940	0.1601

ระดับความเชื่อมั่น \*\*\*99%, \*\*95%, \*90%

ตารางที่ 1-2 : สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขาย  
ให้ประชาชนโดยทั่วไปหลังจากที่ได้ตัดปัจจัยอื่นๆ ออกหมดแล้วกับค่า SAR

n=11	avg SAR	Z-test	P-value
-15	0.0607	0.1979	0.5784
-14	-0.0684	-0.2229	0.4118
-13	-0.3458	-1.1263	0.1300
-12	-0.2263	-0.7370	0.2306
-11	-0.0093	-0.0303	0.4879
-10	0.5969	1.9442*	0.9741
-9	0.4855	1.5814	0.9431
-8	-0.7014	-2.2848**	0.0112
-7	-0.4809	-1.5663	0.0586
-6	-0.2850	-0.9284	0.1766
-5	0.1943	0.6328	0.7366
-4	-0.0529	-0.1723	0.4316
-3	-0.5106	-1.6633*	0.0481
-2	0.3265	1.0635	0.8562
-1	0.1229	0.4003	0.6555
0	0.1917	0.6244	0.7338
1	-0.2169	-0.7064	0.2400
2	0.1172	0.3818	0.6487
3	-0.3976	-1.2951	0.0977
4	0.1026	0.3343	0.6309
5	-0.0170	-0.0555	0.4779
6	0.0502	0.1634	0.5649
7	-0.0708	-0.2305	0.4088
8	0.3125	1.0178	0.8456
9	0.6439	2.0974**	0.9820
10	0.0024	0.0079	0.5031
11	-0.4801	-1.5639	0.0589
12	0.0302	0.0985	0.5392
13	0.5231	1.7038*	0.9558
14	-0.1460	-0.4757	0.3172
15	0.0405	0.1320	0.5525

ระดับความเชื่อมั่น \*\*\*99%, \*\*95%, \*90%

ตารางที่ 1-3 : สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ประชาชนโดยทั่วไปในวันเดียวกันกับการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นเดิมหลังจากที่ได้ตัดปัจจัยอื่นๆ ออกหมดแล้วกับค่าSAR

N=31	avg SAR	Z-test	P-value
-15	0.0792	0.4328	0.6674
-14	0.0215	0.1174	0.5467
-13	-0.5000	-2.7331***	0.0031
-12	0.0399	0.2179	0.5862
-11	0.0368	0.2013	0.5798
-10	-0.0287	-0.1568	0.4377
-9	-0.1174	-0.6416	0.2606
-8	0.1814	0.9914	0.8393
-7	0.1875	1.0250	0.8473
-6	-0.3831	-2.0944**	0.0181
-5	0.0007	0.0039	0.5015
-4	0.0178	0.0972	0.5387
-3	-0.0085	-0.0462	0.4816
-2	0.0673	0.3680	0.6436
-1	-0.1025	-0.5604	0.2876
0	0.1148	0.6277	0.7349
1	-0.3624	-1.9813**	0.0238
2	-0.0499	-0.2729	0.3925
3	0.1136	0.6210	0.7327
4	-0.0946	-0.5170	0.3026
5	-0.3038	-1.6607*	0.0484
6	0.1394	0.7622	0.7770
7	0.1654	0.9042	0.8170
8	0.0210	0.1149	0.5457
9	-0.0643	-0.3516	0.3626
10	-0.1926	-1.0526	0.1463
11	0.2030	1.1096	0.8664
12	0.0329	0.1800	0.5714
13	0.1249	0.6829	0.7527
14	0.0817	0.4466	0.6724
15	-0.0997	-0.5449	0.2929

ระดับความเชื่อมั่น \*\*\*99%, \*\*95%, \*90%

## สรุปผลการทดสอบทางสถิติของค่า SAR

การทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมกับค่า SAR (ตารางที่ 1-1) ใช้ข้อมูลวันประกาศทั้งหมด 198 วันประกาศฯ พบว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% 99% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตลาดทุนที่ไม่มีประสิทธิภาพ ต่อการประกาศดังกล่าวเมื่อพิจารณาจากข้อมูลการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมในช่วงเวลาที่ทำการทดสอบ โดยเฉพาะถ้าพิจารณา ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% แล้วพบว่าในช่วงก่อนวันประกาศ 1 วัน วันประกาศฯ และหลังวันประกาศตั้งแต่ช่วงหลังวันประกาศ 2 วันถึงหลังวันประกาศ 4 วัน (+2,+4) มีการปฏิเสธสมมติฐานว่าค่า  $\overline{SAR} = 0$

นอกจากนี้ในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 3-1 มีการทดสอบสมมติฐานของการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไปและการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมในวันเดียวกันกับที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไปตามลำดับ พบว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนดังกล่าวไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% 99% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยน่าจะมีประสิทธิภาพจากการประกาศนี้<sup>13</sup> แม้ว่าในตารางที่ 2 ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% จะมีการปฏิเสธสมมติฐานในวันก่อนวันประกาศ 8 วัน (-8) และในวันหลังวันประกาศ 9 วัน (+9) ก็ตามแต่ไม่อยู่ในช่วงใกล้วันประกาศฯ เพราะฉะนั้นผลตอบแทนผิดปกติดังกล่าวน่าจะเป็นเพราะสาเหตุอื่น ส่วนในตารางที่ 3-1 ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% มีการปฏิเสธสมมติฐานในวันก่อนวันประกาศ 13 วัน (-13) และวันก่อนวันประกาศ 6 วัน (-6) น่าจะเป็นเพราะสาเหตุอื่นเพราะไม่อยู่ในช่วงใกล้วันประกาศและการปฏิเสธสมมติฐานในวันหลังวันประกาศ 1 วันนั้นน่าจะเป็นเพราะว่าข้อมูลการออกหุ้นเพิ่มทุนเพิ่งเข้าสู่ตลาดเป็นครั้งแรกตลาดฯอาจมีความล่าช้าในการรับรู้ข้อมูล ดังนั้นการเกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติจึงสามารถเกิดขึ้นได้

<sup>13</sup> ข้อมูลจำนวนวันประกาศฯ ที่ใช้น้อยเกินไปจึงไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนนี้แสดงถึงความมีประสิทธิภาพของตลาดหรือไม่



การทดสอบทางสถิติกับค่า Cumulative Abnormal Return (CAR)

ตารางที่ 1-4 : แสดงค่าCARของการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม  
ที่คำนวณในแต่ละช่วงเวลาตั้งแต่ (-15,+15) (0,+15) (+1,+15) และ (+2,+15)

n=198	avg SAR	(-15,+15)	(0,+15)	(+1,+15)	(+2,+15)
-15	0.09566	0.095664			
-14	-0.04620	0.049459			
-13	-0.02500	0.02446			
-12	0.04352	0.067977			
-11	0.08805	0.156028			
-10	0.06189	0.217913			
-9	0.10236	0.320274			
-8	-0.01650	0.303771			
-7	-0.02800	0.275767			
-6	0.00717	0.282941			
-5	0.20578	0.488723			
-4	0.03087	0.519596			
-3	-0.03823	0.481365			
-2	0.08798	0.56935			
-1	0.17809	0.747436			
0	0.19584	0.943278	0.19584		
1	-0.04555	0.897724	0.15029	-0.04555	
2	-0.34423	0.553493	-0.19394	-0.38978	-0.34423
3	-0.40233	0.151161	-0.59628	-0.79212	-0.74656
4	-0.26058	-0.10952	-0.85696	-1.05280	-1.00724
5	-0.13508	-0.2446	-0.99204	-1.18788	-1.14233
6	0.00586	-0.23874	-0.98618	-1.18202	-1.13646
7	-0.10715	-0.34589	-1.09332	-1.28916	-1.24361
8	0.09914	-0.24675	-0.99419	-1.19003	-1.14447
9	-0.05572	-0.30247	-1.04991	-1.24575	-1.20019
10	-0.07544	-0.37791	-1.12534	-1.32119	-1.27563
11	-0.03124	-0.40915	-1.15658	-1.35242	-1.30687
12	-0.13638	-0.54553	-1.29296	-1.48881	-1.44325
13	0.07506	-0.47047	-1.21790	-1.41374	-1.36819
14	0.09845	-0.37202	-1.11946	-1.31530	-1.26974
15	-0.07194	-0.44396	-1.19139	-1.38723	-1.34168

ตารางที่ 1-5 : สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมหลังจากที่ได้ตัดปัจจัยอื่นๆ ออกหมดแล้วกับค่าCAR ในหลายช่วงเวลา

n=198	AVG car	Z-test	P-value
(-10,-1)	0.5914	2.5843***	0.9951
(-5,-1)	0.4645	2.8704***	0.9980
(-3,-1)	0.2278	1.8177*	0.9654
(-2,-1)	0.2661	2.5998***	0.9953
(-4,+5)	-0.7333	-3.2044***	0.0007
(-2,+4)	-0.5909	-3.0861***	0.0010
(-2,+5)	-0.7260	-3.5467***	0.0002
(-15,+15)	-0.4440	-1.1018	0.1353
(0,+3)	-0.5963	-4.1197***	0.0000
(0,+4)	-0.8570	-5.2957***	0.0000
(0,+5)	-0.9920	-5.5963***	0.0000
(0,+6)	-0.9862	-5.1505***	0.0000
(0,+7)	-1.0933	-5.3414***	0.0000
(0,+9)	-1.0499	-4.5878***	0.0000
(0,+2)	-0.2287	-1.8247*	0.0340
(+1,+2)	-0.4407	-4.3065***	0.0000

ระดับความเชื่อมั่น \*\*\*99%, \*\*95%, \*90%

จากตารางที่ 1-5 แสดงให้เห็นการคำนวณค่า CAR ในช่วงเวลาต่างๆ มีการปฏิเสธสมมติฐานเกือบทุกช่วงเวลา นอกจากนี้พบว่าค่า CAR ในช่วงตั้งแต่(0,+5) มีค่า Z-test ที่คำนวณได้สูงกว่าช่วงเวลาอื่นๆ โดยเปรียบเทียบคือ -5.59634 รวมทั้งมีการปฏิเสธสมมติฐาน ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% 95% และ 99% ดังนั้นช่วงเวลา (0,+5) น่าจะเป็นช่วงหลังการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมที่แสดงให้เห็นถึงการเกิดผลตอบแทนผิดปกติสะสมมากที่สุด

ตารางที่ 1-6 : สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขาย  
ให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมหลังจากที่ได้ตัดปัจจัยอื่นๆ ออกหมดแล้วกับค่า CAR

n=198	avg CAR	Z-test	P-value
-15	0.0957	1.3219	0.9069
(-15,-14)	0.0495	0.4833	0.6855
(-15,-13)	0.0245	0.1951	0.5774
(-15,-12)	0.0680	0.4697	0.6807
(-15,-11)	0.1560	0.9642	0.8325
(-15,-10)	0.2179	1.2293	0.8905
(-15,-9)	0.3203	1.6727*	0.9528
(-15,-8)	0.3038	1.4841	0.9311
(-15,-7)	0.2758	1.2702	0.8980
(-15,-6)	0.2829	1.2364	0.8918
(-15,-5)	0.4887	2.0362**	0.9791
(-15,-4)	0.5196	2.0727**	0.9809
(-15,-3)	0.4814	1.8448*	0.9675
(-15,-2)	0.5694	2.1027**	0.9823
(-15,-1)	0.7474	2.6667***	0.9962
(-15,0)	0.9433	3.2586***	0.9994
(-15,1)	0.8977	3.0086***	0.9987
(-15,2)	0.5535	1.8027*	0.9643
(-15,3)	0.1512	0.4792	0.6841
(-15,4)	-0.1095	-0.3384	0.3675
(-15,5)	-0.2446	-0.7376	0.2304
(-15,6)	-0.2387	-0.7033	0.2409
(-15,7)	-0.3459	-0.9966	0.1595
(-15,8)	-0.2468	-0.6960	0.2432
(-15,9)	-0.3025	-0.8359	0.2016
(-15,10)	-0.3779	-1.0241	0.1529
(-15,11)	-0.4092	-1.0881	0.1383
(-15,12)	-0.5455	-1.4246	0.0771
(-15,13)	-0.4705	-1.2072	0.1137
(-15,14)	-0.3720	-0.9386	0.1740
(-15,15)	-0.4440	-1.1018	0.1353

ระดับความเชื่อมั่น \*\*\*99%, \*\*95%, \*90%

ตารางที่ 1-7 : สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขาย  
ให้ประชาชนโดยทั่วไปหลังจากที่ได้ตัดปัจจัยอื่นๆ ออกหมดแล้วกับค่า CAR

n=11	avg CAR	Z-test	P-value
-15	0.0607	0.1802	0.5715
(-15,-14)	-0.0077	-0.0161	0.4936
(-15,-13)	-0.3535	-0.6055	0.2724
(-15,-12)	-0.5797	-0.8600	0.1949
(-15,-11)	-0.5890	-0.7815	0.2172
(-15,-10)	0.0079	0.0095	0.5038
(-15,-9)	0.4934	0.5533	0.7100
(-15,-8)	-0.2081	-0.2182	0.4136
(-15,-7)	-0.6889	-0.6813	0.2478
(-15,-6)	-0.9739	-0.9138	0.1804
(-15,-5)	-0.7796	-0.6975	0.2428
(-15,-4)	-0.8325	-0.7131	0.2379
(-15,-3)	-1.3432	-1.1053	0.1345
(-15,-2)	-1.0167	-0.8062	0.2101
(-15,-1)	-0.8938	-0.6847	0.2468
(-15,0)	-0.7021	-0.5208	0.3013
(-15,1)	-0.9190	-0.6613	0.2542
(-15,2)	-0.8018	-0.5607	0.2875
(-15,3)	-1.1993	-0.8164	0.2072
(-15,4)	-1.0967	-0.7276	0.2334
(-15,5)	-1.1138	-0.7211	0.2354
(-15,6)	-1.0636	-0.6728	0.2505
(-15,7)	-1.1344	-0.7018	0.2414
(-15,8)	-0.8219	-0.4978	0.3093
(-15,9)	-0.1780	-0.1056	0.4579
(-15,10)	-0.1756	-0.1022	0.4593
(-15,11)	-0.6557	-0.3744	0.3541
(-15,12)	-0.6255	-0.3507	0.3629
(-15,13)	-0.1024	-0.0564	0.4775
(-15,14)	-0.2485	-0.1346	0.4465
(-15,15)	-0.2079	-0.1108	0.4559

ระดับความเชื่อมั่น \*\*\*99%, \*\*95%, \*90%

ตารางที่ 1-8 : สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ประชาชนโดยทั่วไปในวันเดียวกันกับการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นเดิมหลังจากที่ได้ตัดปัจจัยอื่นๆ ออกหมดแล้วกับค่า CAR

n=31	avg CAR	Z-test	P-value
-15	0.0792	0.4328	0.6674
(-15,-14)	0.1006	0.3890	0.6514
(-15,-13)	-0.3993	-1.2603	0.1038
(-15,-12)	-0.3595	-0.9825	0.1629
(-15,-11)	-0.3226	-0.7888	0.2151
(-15,-10)	-0.3513	-0.7841	0.2165
(-15,-9)	-0.4687	-0.9684	0.1664
(-15,-8)	-0.2873	-0.5553	0.2893
(-15,-7)	-0.0998	-0.1819	0.4278
(-15,-6)	-0.4829	-0.8349	0.2019
(-15,-5)	-0.4822	-0.7949	0.2134
(-15,-4)	-0.4645	-0.7330	0.2318
(-15,-3)	-0.4729	-0.7170	0.2367
(-15,-2)	-0.4056	-0.5926	0.2767
(-15,-1)	-0.5081	-0.7172	0.2366
(-15,0)	-0.3933	-0.5375	0.2955
(-15,1)	-0.7557	-1.0020	0.1582
(-15,2)	-0.8057	-1.0381	0.1496
(-15,3)	-0.6921	-0.8679	0.1927
(-15,4)	-0.7866	-0.9616	0.1681
(-15,5)	-1.0904	-1.3008	0.0967
(-15,6)	-0.9510	-1.1084	0.1339
(-15,7)	-0.7856	-0.8955	0.1853
(-15,8)	-0.7646	-0.8532	0.1968
(-15,9)	-0.8289	-0.9063	0.1824
(-15,10)	-1.0215	-1.0951	0.1367
(-15,11)	-0.8185	-0.8611	0.1946
(-15,12)	-0.7856	-0.8116	0.2085
(-15,13)	-0.6606	-0.6706	0.2512
(-15,14)	-0.5790	-0.5778	0.2817
(-15,15)	-0.6786	-0.6663	0.2526

ระดับความเชื่อมั่น \*\*\*99%, \*\*95%, \*90%

### สรุปผลการทดสอบทางสถิติของค่า CAR

จากผลการทดสอบทางสถิติของค่า CAR ในช่วงระยะเวลาทั้งหมด 15 วันก่อนและหลังการประกาศ (-15,+15) ซึ่งแสดงในตารางที่ 1-6 ตารางที่ 1-7 และตารางที่ 1-8 พบว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม (ตารางที่ 1-6) เท่านั้นที่มีการปฏิเสธสมมติฐานว่า  $\overline{CAR} = 0$  ทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกาศฯ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนผิดปกติสะสมเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาดังกล่าว สาเหตุที่ทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติสะสมในช่วงก่อนการประกาศสามารถอธิบายได้จากกระจายข้อมูลเกี่ยวกับการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่ไม่เท่าเทียมกัน การเกิดการรั่วไหลของข่าวก่อนที่จะมีการประกาศจริง ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติสะสมในช่วงหลังการประกาศซึ่งพบว่าการปฏิเสธสมมติฐานหลังวันประกาศสามารถอธิบายได้จากการรับรู้ข้อมูลของนักลงทุนแต่ละคนไม่เท่าเทียมกัน ข้อมูลอาจจะกระจายไม่ทั่วถึงในระยะเวลาอันสั้น เกิดความล่าช้าของการส่งผ่านข้อมูล นอกจากนี้ยังพบว่ก่อนประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมมีค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนผิดปกติสะสมเป็นบวก และหลังประกาศฯ มีค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนผิดปกติสะสมเป็นค่าลบอย่างมีนัยสำคัญ

ส่วนการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไป (ตารางที่ 1-7) และการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมในวันเดียวกันกับที่เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไป (ตารางที่ 1-8) พบว่าการยอมรับสมมติฐานว่า  $\overline{CAR} = 0$  ดังนั้นการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนนี้จึงไม่มีผลตอบแทนผิดปกติสะสมเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 15 วันก่อนและหลังการประกาศ แสดงว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไปและการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมในวันเดียวกันกับที่เสนอขายให้กับประชาชนทั่วไปนั้นไม่เกิดผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ หมายถึงตลาดที่มีประสิทธิภาพจากการประกาศดังกล่าว<sup>14</sup>

<sup>14</sup> ข้อมูลจำนวนวันประกาศฯ ที่ใช้น้อยเกินไปจึงไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าการประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนนี้แสดงถึงความมีประสิทธิภาพของตลาดหรือไม่

### สรุปผลการศึกษาตามวิธีของ James M. Partell (1976)

ในการคำนวณค่า Standardizes Abnormal Return (SAR) เปรียบเทียบกับ การคำนวณค่า Average Abnormal Return (AAR) (ผลการศึกษาในบทที่ 4) นั้นก็ให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมกับค่า SAR เท่านั้นที่มีการปฏิเสธสมมติฐาน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากแผนภาพที่ 1-1 แผนภาพที่ 1-2 และแผนภาพที่ 1-3 เส้นกราฟก็มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ในการคำนวณค่า Cumulative Abnormal Return (CAR) เปรียบเทียบกับ Cumulative Average Residuals (CAR) (ผลการศึกษาในบทที่ 4) นั้นก็ให้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การทดสอบสมมติฐานของวันประกาศออกหุ้นเพิ่มทุนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมกับค่า CAR เท่านั้นที่มีการปฏิเสธสมมติฐาน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากแผนภาพที่ 1-1 แผนภาพที่ 1-2 และแผนภาพที่ 1-3 เส้นกราฟก็มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน



## ประวัติผู้วิจัย

นางสาว นवलพรรณ จารุกิจโสภา เกิดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2520 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลาย แผนกศิลป์คำนวณ โรงเรียนมาแตร์ เดอี วิทยาลัยในปีการศึกษา 2537 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเงิน คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541 และเข้ารับการศึกษาคือต่อ ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2542