

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการตอบสนองของราคากลักษณ์ต่อการระดมทุนโดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนและเสนอขายหุ้นกู้ : กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลทั้งหมดที่นำมาใช้ศึกษาเป็นข้อมูลทุกภูมิโดยเก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆ โดยกำหนดวิธีการดำเนินการการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีดำเนินงานวิจัย
4. ตัวแปรที่ใช้ในการวัดค่า
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
6. การทดสอบสมมติฐาน

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตอบสนองของราคากลักษณ์ต่อการระดมทุนโดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนและเสนอขายหุ้นกู้ โดยศึกษาจากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2549 – 2553 จำนวน 7 กลุ่มอุตสาหกรรม ทั้งนี้ไม่รวมบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจการเงินการธนาคาร

ในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยมีเงื่อนไขในการคัดเลือกดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาต้องเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และมีการประกาศระดมทุนโดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนหรือออกเสนอขายหุ้นกู้ในช่วงเวลาที่ศึกษา
2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการประกาศออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนต้องมีการจัดทำแบบรายงานการเพิ่มทุน (F54-3) เพื่อยืนยันต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ออกเสนอขายหุ้นกู้ต้องมีการแจ้งมติการเสนอขายหุ้นกู้กับทางตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เช่นเดียวกัน โดยยึดวันที่มีการประกาศข่าวทั้งสองเป็นวันที่มีเหตุการณ์การประกาศระดมทุน

จากการสำรวจเบื้องต้นพิจารณาจากการประกาศข่าวทั้ง 2 ประเภท ที่ปรากฏบน  
ฐานข้อมูลข่าวรายวันของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งมีการแสดงรายการละเอียดเกี่ยวกับ  
นโยบายการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน และการออกเสนอขายหุ้นกู้ไว้อ้างชัดเจนและมีข้อมูลที่ต้องการ  
ศึกษาอย่างสมบูรณ์เพียงพอ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์  
ผู้จัดจะไม่รวมบริษัทที่มีการเปิดเผยบัญการเงิน การประกาศผลการดำเนินงาน การประกาศข่าว  
เกี่ยวกับเงินปันผล และการประกาศเหตุการณ์อื่น ที่อาจมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาของ  
หลักทรัพย์

ตารางที่ 3-1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการ  
ประกาศระดมทุน

กลุ่มอุตสาหกรรม	หุ้นกู้		หุ้นสามัญเพิ่มทุน		รวม	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	%	จำนวน (ตัวอย่าง)	%	จำนวน (ตัวอย่าง)	%
เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	3	2%	30	12%	33	9%
เทคโนโลยี	9	7%	34	13%	43	11%
ทรัพยากร	24	19%	10	4%	34	9%
บริการ	24	19%	65	25%	89	23%
สินค้าอุตสาหกรรม	6	5%	39	15%	45	12%
สินค้าอุปโภคบริโภค	-	0%	5	2%	5	1%
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	58	47%	74	29%	132	35%
รวม	124	100%	257	100%	381	100%

จากตารางที่ 3-1 พนวณจำนวนตัวอย่างที่มีการประกาศระดมทุนทั้ง 2 วิธีในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 381 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนทั้งสิ้น 257  
ตัวอย่าง และออกหุ้นกู้จำนวนทั้งสิ้น 124 ตัวอย่าง สามารถจัดแบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรมได้ดัง  
ตารางข้างต้น หากพิจารณาในภาพรวมกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการประกาศระดมทุนสูงสุดและต่ำสุด  
ในช่วงเวลาที่ศึกษา ได้แก่ กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 35 และ กลุ่มสินค้า  
อุปโภคบริโภคซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 1 ตามลำดับ รวมถึงหากมีการพิจารณาแยกตามวิธีในการระดม

ทุนกีໄได้ผลลัพธ์ເຊັ່ນເດີວກັນ ຄືອ ກລຸ່ມອສັງຫາຣິມທຣັພຍໍາ ມີຈຳນວນຕົວຢ່າງໜຶ່ງປະກາສອກຫຸ້ນຖູ້ແລະ  
ຫຸ້ນສາມັ້ນພື່ນຖຸນສູງສຸດ ປຶ້ງ ຮ້ອຍລະ 47 ແລະ ຮ້ອຍລະ 29 ຕາມລຳດັບ ໃນຂະໜາດທີ່ກຳລຸ່ມກລຸ່ມສິນຄ້າອຸປະໂກກ  
ບຣິໂກກ ມີຈຳນວນຕົວຢ່າງໜຶ່ງປະກາສອກຫຸ້ນຖູ້ແລະຫຸ້ນສາມັ້ນພື່ນຖຸນຕໍ່າສຸດ ອີ່ ຮ້ອຍລະ 0 ແລະ ຮ້ອຍ  
ລະ 2 ຕາມລຳດັບ ຜຶ່ງກຳລຸ່ມຕົວຢ່າງນີ້ຈະຄູກນຳນາມຄັດເລືອກເພື່ອທຳກຳສິນຄ້າກັບການຕອບສູນອົງອົງ  
ຮາຄາລັກທຣັພຍໍມີການປະກາສະຄົມທຸນຕາມເງື່ອນໄຂການຄັດເລືອກກຳລຸ່ມຕົວຢ່າງດັ່ງທີ່ໄດ້ລ່າວແລ້ວ  
ໃນທີ່ 1 ແລະ ສໍາຮັບກຳລຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໄດ້ຮັບການຄັດເລືອກແລະນຳໄປທຸດສອນຈະແສດງໃນເນື້ອຫາຕ່ອໄປ

ตารางที่ 3-2 ແສດງຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ໃນການສຶກຍາການຕອບສູນອົງຮາຄາລັກທຣັພຍໍມີການ  
ປະກາສະຄົມທຸນ ໂດຍການອອກຫຸ້ນສາມັ້ນພື່ນຖຸນ

	ປີ						
	49	50	51	52	53	ຮວມ	
ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ມີການປະກາສອກຫຸ້ນສາມັ້ນພື່ນຖຸນ	52	57	66	36	46	257	
<u>ຫັກ</u> ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໄດ້ຮັບຜຸລກະທບນຈາກເຫດການຜ່ອນ	23	18	27	16	21	105	
	29	39	39	20	25	152	
<u>ຫັກ</u> ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໄໝມີຂໍ້ມູນສື່ອບາຍຫລັກທຣັພຍໍ	8	9	11	5	7	40	
ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ທຸດສອນການຕອບສູນອົງຮາຄາລັກທຣັພຍໍ	21	30	28	15	18	112	

ตารางที่ 3-3 ແສດງຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ໃນການສຶກຍາການຕອບສູນອົງຮາຄາລັກທຣັພຍໍມີການ  
ປະກາສະຄົມທຸນ ໂດຍການອອກຫຸ້ນຖູ້

	ປີ						
	49	50	51	52	53	ຮວມ	
ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ມີການປະກາສອກເສັນອາຍຫຸ້ນຖູ້	24	37	17	25	21	124	
<u>ຫັກ</u> ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໄດ້ຮັບຜຸລກະທບນຈາກເຫດການຜ່ອນ	7	11	7	6	3	34	
	17	26	10	19	18	90	
<u>ຫັກ</u> ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໄໝມີຂໍ້ມູນສື່ອບາຍຫລັກທຣັພຍໍ	1	3	-	-	-	4	
ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ທຸດສອນການຕອບສູນອົງຮາຄາລັກທຣັພຍໍ	16	23	10	19	18	86	

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบรายงานการเพิ่มทุน (F54-3) และข่าวแจ้งมติการออกเสนอขายหุ้นกู้ของบริษัทฯ ในฐานข้อมูลข่าวรายวันในเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 - 2553 โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ราคาก่อตั้งของหุ้นกู้ และดัชนีตลาดหุ้นไทยในช่วงเวลา ก่อนและหลังการประกาศการระดมทุน 3 วัน ( $\pm 1$ ), 5 วัน ( $\pm 2$ ), 7 วัน ( $\pm 3$ ) เพื่อใช้คำนวณอัตราผลตอบแทนหุ้นกู้ และผลตอบแทนตลาด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวันที่ในการประกาศข่าว ก.ล.ต. เป็นวันที่มีเหตุการณ์ (Event Date)

## วิธีดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยผู้ศึกษาโดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การตอบสนองของราคาหุ้นกู้ที่มีต่อการประกาศการระดมทุน

ผู้วิจัยได้ศึกษาการตอบสนองของราคาหุ้นกู้โดยใช้วิธีการศึกษาเหตุการณ์ (Event Study) การศึกษาดังกล่าวถูกนำมาเสนอเป็นครั้งแรกโดย Fama (1970) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของราคาหุ้นกู้ที่มีต่อข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้น โดยการศึกษานี้พื้นฐานมาจากทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาดระดับกลาง ซึ่งต่อมามีงานวิจัยจำนวนมากได้นำเทคนิคนี้มาใช้ โดยมีการศึกษาจำนวนมากที่มุ่งเน้นการศึกษาผลกระทบของข้อมูลข่าวสารใหม่ที่มีต่ออัตราผลตอบแทนในช่วงระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์

โดยศึกษาในช่วงเวลา ก่อนและหลังการประกาศการระดมทุน 3 วัน ( $\pm 1$ ), 5 วัน ( $\pm 2$ ), 7 วัน ( $\pm 3$ ) และกำหนดให้วันที่มีเหตุการณ์ (The Event Date) เป็นวันที่มีการประกาศข่าวการระดมทุน โดยช่วงเวลาที่ศึกษานี้จะต้องเป็นช่วงเวลาที่ไม่มีผลผลกระทบจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ของบริษัทที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นกู้ซึ่งในการทดสอบในส่วนนี้จะทำการทดสอบทั้งการตอบสนองของราคาหุ้นกู้ต่อการประกาศการระดมทุนในภาพรวม การประกาศการระดมทุนโดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน และ การประกาศการระดมทุนโดยการออกหุ้นกู้

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของการตอบสนองของราคาหุ้นกู้ที่มีต่อการประกาศการระดมทุน โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนและการออกเสนอขายหุ้นกู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาการตอบสนองของราคาหุ้นกู้จากการประกาศการระดมทุนในการรวมการประกาศการระดมทุนโดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน และ การประกาศการระดมทุนโดยการออกหุ้นกู้

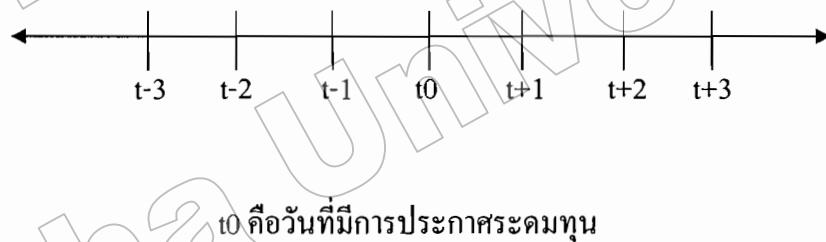
ตามที่กล่าวข้างต้น และเนื่องจากวิธีการในการระดมทุนที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดข้อสงสัยว่า หากมีการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ในการประกาศการระดมทุนโดยวิธีการทั้ง 2 วิธี แต่ด้วยวิธีที่แตกต่างกันนั้นจะมีการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ที่แตกต่างกันด้วยหรือไม่ ซึ่งนั่นหมายถึง นักลงทุนมีการใช้ข้อมูลการระดมทุนนี้เพื่อในการตัดสินใจผ่านการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ เมื่อนอนหรือแตกต่างกันอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนที่เกินปกติของหลักทรัพย์ที่มีการประกาศระดมทุนทั้ง 2 วิธีด้วย

### ตัวแปรที่ใช้ในการวัดค่า

การตอบสนองของราคาหลักทรัพย์จากการประกาศการระดมทุน

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีศึกษาเหตุการณ์ทดสอบการตอบสนองต่อราคาหลักทรัพย์ มีขั้นตอนดังนี้

- กำหนดให้วันที่มีเหตุการณ์ คือ วันที่มีการประกาศระดมทุน โดยศึกษาการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เป็น 3 ช่วงเวลา คือ 3 วัน ( $t \pm 1$ ), 5 วัน ( $t \pm 2$ ), 7 วัน ( $t \pm 3$ ) ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3-1 การกำหนดวันที่มีเหตุการณ์

- ทำการคำนวณผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ซึ่งการศึกษารั้งนี้จะใช้ราคปิดรายวันของหลักทรัพย์ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จากการเปลี่ยนแปลงราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ ซึ่งสามารถคำนวณจากสมการดังนี้

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$$

โดยกำหนดให้

$$R_{it} = \text{ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ } i \text{ ในวันที่ } t$$

$$\begin{aligned} P_{it} &= \text{ราคาปิดหลักทรัพย์ } i \text{ ในวันที่ } t \\ P_{it-1} &= \text{ราคาปิดหลักทรัพย์ } i \text{ ในวันที่ } t-1 \end{aligned}$$

3. คำนวณหาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้น โดยผลตอบแทนจะเป็นผลตอบแทนรายวัน ซึ่งหลักทรัพย์ที่ใช้การศึกษาครั้งนี้คือ หลักทรัพย์ของบริษัททุกแห่งเป็นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนั้นในการศึกษาจึงใช้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในการคำนวณผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์คำนวณจากสมการดังนี้

$$R_{mt} = \frac{SET_t - SET_{t-1}}{SET_{t-1}}$$

โดยกำหนดให้

$$R_{mt} = \text{ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายวันในวันที่ } t$$

$$SET_t = \text{ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์ในวันที่ } t$$

$$SET_{t-1} = \text{ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์ในวันที่ } t-1$$

4. คำนวณหาค่าเฉลี่ยผลตอบแทนที่เกินปกติของแต่ละหลักทรัพย์ โดยใช้วิธีการคำนวณหาผลตอบแทนที่เกินปกติแบบ Market Adjusted Return ซึ่งวิธีนี้จะเชื่อว่า ผลตอบแทนแบบปกติของหลักทรัพย์จะเท่ากับผลตอบแทนของตลาด ดังนั้นอัตราผลตอบแทนที่เกินปกติของหลักทรัพย์จะเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง หักด้วยผลตอบแทนของตลาด (อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์) และเนื่องจากการศึกษาตามแนวทางวิธีศึกษาเหตุการณ์นี้ ถือว่าเหตุการณ์อื่นที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ได้รวมอยู่ในอัตราผลตอบแทนของตลาดแล้ว ดังนั้นอัตราผลตอบแทนที่เกินปกติ (AR) ที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบจากเหตุการณ์ที่ศึกษาเท่านั้น ตามตัวแบบ

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

โดยกำหนดให้

$$AR_{it} = \text{ผลตอบแทนที่เกินปกติของหลักทรัพย์ } i, \text{ ณ วันที่ } t$$

$$R_{it} = \text{ผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงของหลักทรัพย์ } i, \text{ ณ วันที่ } t$$

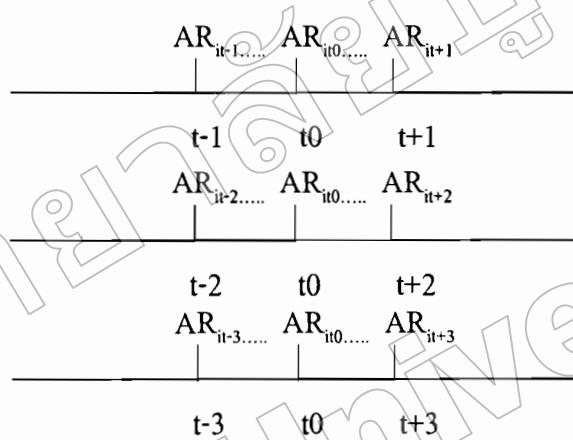
$$R_{mt} = \text{ผลตอบแทนต่อวันของหุ้นที่} i \text{ ณ วันที่ } t$$

ช่วง  $t$  คือช่วงเวลาที่ทำการศึกษาแบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้

$t-1, t0, t+1$

$t-2, t-1, t0, t+1, t+2$

$t-3, t-2, t-1, t0, t+1, t+2, t+3$



5. นำข้อมูลค่าเฉลี่ยผลตอบแทนที่เกินปกติ (AR) มาหาค่าสะสมของผลตอบแทนที่เกินปกติ (Cumulative Average Abnormal Return, CAR) ตามตัวแบบ

$$CAR_{it} = ((1+AR_{t-n}) \dots * (1+AR_{t+n})) - 1$$

โดยกำหนดให้

$$CAR_{it} = \text{ค่าสะสมของผลตอบแทนที่เกินปกติ ณ ช่วงเวลาที่ } t$$

$$AR_{t-n} = \text{ค่าเฉลี่ยผลตอบแทนที่เกินปกติ ณ ช่วงเวลาที่ } t-n$$

$$AR_{t+n} = \text{ค่าเฉลี่ยผลตอบแทนที่เกินปกติ ณ ช่วงเวลาที่ } t+n$$

สามารถใช้คำนวณได้ดังนี้

$$CAR(t\pm 1) = ((1+AR_{t-1})(1+AR_t)(1+AR_{t+1})) - 1$$

$$CAR(t\pm 2) = ((1+AR_{t-2}) \dots * (1+AR_{t+2})) - 1$$

$$CAR(t\pm 3) = ((1+AR_{t-3}) \dots * (1+AR_{t+3})) - 1$$

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการตอบสนองของราคลักษณะพย์ โดยมีการนำวิธีการทางสถิติตามใช้ดังนี้ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ในการศึกษาเพื่อบรรยายลักษณะของตัวอย่างที่ศึกษา สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์การตอบสนองของราคลักษณะพย์ที่ต่อการประมวลผลทุนในการคำนวณหาผลตอบแทนที่เกินปกติ ทดสอบคือ t-test

### การทดสอบสมมติฐาน

วัตถุประสงค์ที่จะศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้คือ การตอบสนองของราคลักษณะพย์ ของบริษัทที่มีการประมวลผลทุนโดยแบ่งการทดสอบดังกล่าวออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การทดสอบการตอบสนองของราคลักษณะพย์ที่มีต่อการประมวลผลจากกรอกหุ้นสามัญเพิ่มทุนหรือการออกเสนอขายหุ้นกู้ในภาพรวม การทดสอบการตอบสนองของราคลักษณะพย์ที่มีต่อการประมวลผล โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน และ การทดสอบการตอบสนองของราคลักษณะพย์ที่มีต่อการประมวลผล โดยการออกเสนอขายหุ้นกู้ โดยสถิติที่ใช้ทดสอบเป็น การทดสอบแบบ t-test ซึ่งมีสมมติฐานงานวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

$H_0$ : มีการตอบสนองของราคลักษณะพย์เมื่อมีการประมวลผลทุน  
ซึ่งจากสมมติฐานการวิจัยข้างต้น นำมาเขียนในรูปของสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$ : ไม่มีการตอบสนองของราคลักษณะพย์เมื่อมีการประมวลผล ( $CAR_{\text{cs}} = 0$ )

$H_1$ : มีการตอบสนองของราคลักษณะพย์เมื่อมีการประมวลผล ( $CAR_{\text{cs}} \neq 0$ )

$H_2$ : มีการตอบสนองของราคลักษณะพย์เมื่อมีการประมวลผล โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน  
ซึ่งจากสมมติฐานการวิจัยข้างต้น นำมาเขียนในรูปของสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$ : ไม่มีการตอบสนองของราคลักษณะพย์เมื่อมีการประมวลผลหุ้นสามัญเพิ่มทุน  
( $CAR_{\text{cs}} = 0$ )

$H_1$ : มีการตอบสนองของราคลักษณะพย์เมื่อมีการประมวลผลหุ้นสามัญเพิ่มทุน  
( $CAR_{\text{cs}} \neq 0$ )

$H_{R_3}$ : มีการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการประกาศระดมทุนโดยการออกหุ้นกู้ซึ่งจากสมมติฐานการวิจัยข้างต้น นำมาเขียนในรูปของสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$ : ไม่มีการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการประกาศหุ้นกู้ ( $CAR_{BOND} = 0$ )

$H_1$ : มีการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการประกาศออกหุ้นกู้ ( $CAR_{BOND} \neq 0$ )

ส่วนที่ 2 การทดสอบความแตกต่างของการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ที่มีต่อการประกาศระดมทุนจากการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนและการออกเสนอขายหุ้นกู้ ซึ่งมีสมมติฐานงานวิจัย ดังนี้

$H_{R_4}$ : มีการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ที่แตกต่างกันเมื่อมีการประกาศระดมทุนโดยวิธีที่แตกต่างกัน

ซึ่งจากสมมติฐานการวิจัยข้างต้น นำมาเขียนในรูปของสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$ : การตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการประกาศออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนไม่แตกต่างจากการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการประกาศออกหุ้นกู้ ( $CAR_{CS} = CAR_{BOND}$ )

$H_1$ : การตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการประกาศออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนแตกต่างจากการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์เมื่อมีการประกาศออกหุ้นกู้ ( $CAR_{CS} \neq CAR_{BOND}$ )