บทที่ 3
ข้อมูลและวิธีการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด ข้อมูลการซื้อขายหุ้นสามัญ และข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทที่จดทะเบียนเสนอขายหุ้นสามัญแก่ประชาชนในปี พ.ศ. 2536-2540 โดยข้อมูลที่นำมาศึกษามาจากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Integrated – SET Information Management System, I-SIM C.D.) มีดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาและปริมาณหุ้นที่ถูกกำหนดห้ามขายของบริษัทกลุ่มตัวอย่างที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด (Silent Period)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อขายหุ้นสามัญในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงเดือน มกราคม พ.ศ. 2536 – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2543 เพื่อนำมาศึกษาอัตราผลตอบแทนผิดปกติและปริมาณการซื้อขายผิดปกติ ได้แก่ ราคาปิดของหุ้นสามัญในแต่ละวัน (Daily closing price of common stocks) และปริมาณการซื้อขายหุ้นสามัญในแต่ละวัน (Volume trade of common stocks)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อขายหุ้นสามัญโดยรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งปริมาณการซื้อขาย และดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ในช่วงเวลาเดียวกันกับข้อมูลการซื้อขายหุ้นสามัญของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง
4. ข้อมูลที่ใช้เป็นตัวแปรอธิบายอัตราผลตอบแทนผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด (Silent Period) โดยวิธีประมาณการความถดถอย (Ordinary Least Square: OLS-Estimation) ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากการซื้อขายหุ้นในตลาดเป็นวันแรก (Initial Returns) จำนวนวันที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้น (Length) สัดส่วนของจำนวนหุ้นที่ถูกกำหนดห้ามขายต่อจำนวนหุ้นที่จดทะเบียนชำระเงินแล้ว (Share Lock to Outstanding Share) มูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้น (Market Value of Equity) มูลค่าทางบัญชีของสินทรัพย์ที่มีตัวตนต่อสินทรัพย์รวม (Tangible Assets to Total Assets) อัตราส่วนระหว่างมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดของบริษัท (Book to Market Value)

หลักเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มบริษัทตัวอย่างที่นำมาศึกษา

ในการคัดเลือกกลุ่มบริษัทตัวอย่างที่นำมาศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ในการศึกษานี้จะทำการศึกษาเฉพาะบริษัทที่มีการเสนอขายหุ้นสามัญให้แก่ประชาชนในช่วงปี พ.ศ. 2536 - 2540 โดยจะศึกษาเฉพาะบริษัทที่สามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาและปริมาณหุ้นที่ถูกกำหนดห้ามขายได้ (ดังแสดงในตารางที่ 1) ทำให้มีบริษัทที่สามารถศึกษาได้ จำนวน 131 บริษัท

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในช่วงปี พ.ศ. 2536-2540

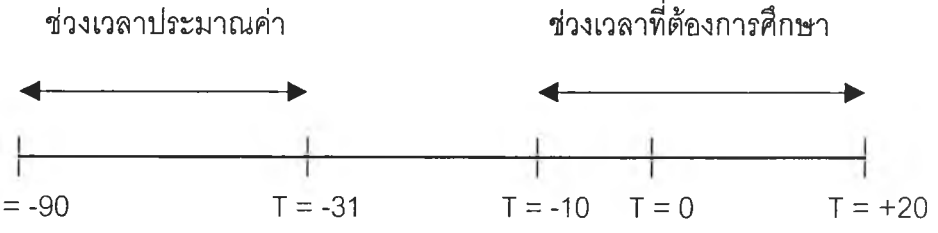
	2536	2537	2538	2539	2540	รวม
จำนวนบริษัท	43	43	28	40	5	159
- มี Silent Period	25	42	26	36	4	133
- ไม่มี Silent Period	18	1	2	4	1	26

** Delist 2 บริษัท คือ HIPRO และ GCN

ขั้นตอนที่ 2 จะตัดบริษัทที่ไม่มีข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์และข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาที่ต้องการศึกษาได้ ทำให้เหลือบริษัทที่จะนำมาศึกษา จำนวน 128 บริษัท ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข

ช่วงเวลาในการศึกษา

การศึกษาการตอบสนองของตลาดทั้งก่อนและหลังวันสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา ดังต่อไปนี้



** T = 0 คือ วันที่สิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด

ช่วงเวลาประมาณค่า (Estimation Period) เป็นช่วงเวลาที่ถือเป็นตัวแทนการซื้อขายหุ้นสามัญปกติ ที่การตัดสินใจซื้อขายหุ้นสามัญไม่ได้นำเรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับการห้ามขายหุ้นของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมาเกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการประมาณค่าหาปริมาณการซื้อขายและอัตราผลตอบแทนที่น่าจะเกิดขึ้นจากการซื้อขายปกติ โดยจะใช้ช่วงเวลา 60 วันก่อนช่วงเวลาที่ต้องการศึกษา [-90,-31] เนื่องจากระยะเวลาที่ใกล้กว่านั้นอาจเป็นการตัดสินใจลงทุนที่มีการนำเรื่องข้อกำหนดการห้ามขายหลักทรัพย์เข้ามาเกี่ยวข้องได้

ช่วงเวลาที่ต้องการศึกษา (Event Period) เนื่องจากข้อกำหนดเกี่ยวกับการห้ามขายหุ้นของตลาดหลักทรัพย์เป็นการกำหนดช่วงเวลาและปริมาณการห้ามขายหุ้นที่แน่นอน ดังนั้นการตอบสนองของตลาดที่มีต่อวันสิ้นสุดการห้ามขายหุ้นจึงน่าจะเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ การศึกษานี้จึงทำการศึกษาการตอบสนองของตลาดในช่วงเวลา 10 วันก่อนวันสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น เพื่อดูถึงลักษณะการตัดสินใจซื้อขายหุ้นสามัญของนักลงทุนทั่วไปว่าได้นำข้อกำหนดการห้ามขายหุ้นมาประกอบการตัดสินใจลงทุนหรือไม่ และต้องการศึกษาหลังจากสิ้นสุดวันห้ามขายหุ้น 20 วันหลังจากนั้นว่าการซื้อขายหุ้นสามัญในช่วงเวลาต่อมายังมีผลกระทบจากข้อกำหนดการห้ามขายหุ้นหรือไม่ [-10,+20]

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์

การศึกษาอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด (Silent Period) ใช้วิธี Market Model ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในรูปของสมการเส้นตรง ซึ่งมีรูปแบบของสมการ คือ

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j R_{mt} + \varepsilon_{jt}$$

R_{jt} คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้น j ณ ช่วงเวลา t

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ ช่วงเวลา t

α_j คือ ค่าอัลฟ่าของหุ้น j

β_j คือ ค่าเบต้าของหุ้น j

ε_{jt} คือ ค่า Residual Term ของหุ้น j ณ ช่วงเวลา t ซึ่งเท่ากับ AR

โดยมีรายละเอียดในการคำนวณ ดังต่อไปนี้

1. การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนรายวันที่คาดการณ์ของหุ้น j [Expected Return : $E(R_{jt})$] จากตัวแทนรายการการซื้อ-ขายในแต่ละวันเฉพาะที่เป็นรายการของหุ้นสามัญ โดยไม่รวมรายการรับโอน หรือการใช้สิทธิจากใบสำคัญแสดงสิทธิ

1.1 คำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละบริษัท (R_{jt}) และอัตราผลตอบแทนของตลาด (R_{mt}) ในแต่ละวันในช่วงเวลาประมาณค่า คือ ในช่วง 90 วัน – 31 วัน ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด

$$R_{jt} = \ln(P_{jt} / P_{jt-1})$$

$$R_{mt} = \ln(SETINDEX_t / SETINDEX_{t-1})$$

P_{jt} คือ ราคาปิดของหลักทรัพย์ในแต่ละวันในช่วงเวลาประมาณค่า

P_{jt-1} คือ ราคาปิดของหลักทรัพย์ในวันก่อนหน้านั้นของช่วงเวลาประมาณค่า

$SETINDEX_t$ คือ ดัชนีราคาหุ้นของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย[4]ในแต่ละวันในช่วงเวลาประมาณค่า

$SETINDEX_{t-1}$ คือ ดัชนีราคาหุ้นของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในวันก่อนหน้านั้นของช่วงเวลาประมาณค่า

1.2 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ (α_j , β_j) จากสมการ Market Model โดยนำอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละบริษัทและอัตราผลตอบแทนของตลาดในวันเดียวกันตลอดช่วงเวลาประมาณค่า และใช้วิธี run regression ในการประมาณหาค่าสัมประสิทธิ์

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j R_{mt} + \varepsilon_{jt}$$

R_{jt} คือ อัตราผลตอบแทนรายวันที่เกิดขึ้นจริงของหุ้น j ในช่วงเวลาประมาณค่า

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนรายวันที่เกิดขึ้นจริงของตลาดในช่วงเวลาประมาณค่า

α_j , β_j คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้รับจากการใช้วิธี run regression

---

[4] ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET INSEX) เป็นดัชนีราคาหุ้นที่คำนวณแบบถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในแต่ละวัน เทียบกับมูลค่าตลาดวันฐาน (30 เม.ย. 2518) ซึ่งคำนวณโดยใช้หุ้นสามัญจดทะเบียนทุกตัวในตลาดหลักทรัพย์ มีสูตรคำนวณ คือ

SET INDEX = มูลค่าตลาดรวมวันปัจจุบัน (Current Market Value) x 100
มูลค่าตลาดรวมวันฐาน (Base Market Value)

1.3 ประมาณค่าอัตราผลตอบแทนรายวันที่คาดการณ์ของหุ้น j โดยนำอัตราผลตอบแทนของตลาด ณ วันเกิดรายการซื้อขายในช่วงเวลาที่เราต้องการศึกษา คือ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขาย 10 วันจนถึงหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขาย 20 วัน และค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้มาแทนค่าใน สมการ

$$E(R_{jt}) = \alpha_j + \beta_j R_{mt}$$

$E(R_{jt})$ คือ อัตราผลตอบแทนรายวันที่คาดการณ์ของหุ้น j ตามปกติในแต่ละวันของช่วงเวลาที่ศึกษา

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนรายวันที่เกิดขึ้นจริงของตลาดในช่วงเวลาที่ต้องการศึกษา

2. คำนวณหาอัตราผลตอบแทนผิดปกติของหุ้น j ในแต่ละวัน[Abnormal Return (AR_{jt})] จากผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละวันของช่วงเวลาที่ต้องการศึกษากับอัตราผลตอบแทนรายวันที่คาดการณ์ที่คำนวณได้

$$\varepsilon_{jt} = AR_{jt} = R_{jt} - E(R_{jt})$$

AR_{jt} คือ อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติที่เกิดจากการขายหุ้น j ในแต่ละวันที่ศึกษา

R_{jt} คือ อัตราผลตอบแทนรายวันที่เกิดขึ้นจริงของหุ้น j ในช่วงเวลาที่ต้องการศึกษา

3.คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนผิดปกติของทุกบริษัทในแต่ละวัน [Standard deviation of Abnormal Return (SAR_t)] ภายในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

$$SAR_t = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{N}[R_{jt} - E(R_{jt})]^2}{N-1}}$$

SAR_t คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนผิดปกติของทุกบริษัทในแต่ละวันในช่วงเวลาที่ศึกษา

N คือ จำนวนบริษัทที่ศึกษา ในที่นี้คือ 128 บริษัท

4. คำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวัน [Daily Average Abnormal Return (AAR_t)] เพื่อเป็นตัวแทนของค่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติของทุกบริษัทในแต่ละวันในช่วงเวลาที่เราต้องการศึกษา โดยถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเท่า ๆ กันทุกหุ้น

$$AAR_t = \frac{\sum_{j=1}^{N} AR_{jt}}{N}$$

AAR_t คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวันในช่วงเวลาที่ศึกษา

<u>การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขายหุ้น</u>

เพื่อทดสอบว่าการซื้อขายในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขายหุ้น (Silent Period) มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยมีสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : AAR_t = 0$$
$$H_1 : AAR_t \neq 0$$

นำ t-statistic มาใช้ทดสอบทางสถิติ

$$t - stat = \frac{\sqrt{N} \times AAR_t}{SAR_t}$$

ถ้ายอมรับ H_0 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน (accept) คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR_t) ที่คำนวณได้ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าการซื้อขายในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น (Silent Period) ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และถ้าปฏิเสธ H_0 แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐาน (reject) นั่นคือ การซื้อขายในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

การศึกษาเกี่ยวกับปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์

การศึกษาปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น (Silent Period) มีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1. คำนวณหาปริมาณการซื้อขายรายวันที่คาดการณ์ของหุ้น j [Expected Volume: $E(V_{jt})$] จากค่าเฉลี่ยของปริมาณการซื้อขายหุ้นสามัญในอดีตในช่วงเวลาประมาณค่า นั่นคือ 90 วัน – 31 วัน ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด

$$E(V_{jt}) = \frac{\sum_{t=-90}^{-31} V_{jt}}{60}$$

$E(V_{jt})$ คือ ปริมาณการซื้อขายที่คาดการณ์ของหุ้น j ในแต่ละวันในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

V_{jt} คือ ปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นจริงของหุ้น j ในแต่ละวันในช่วงเวลาประมาณค่า

2. คำนวณหาปริมาณการซื้อขายผิดปกติของหุ้น j ในแต่ละวัน (Abnormal Volume: AV_{jt}) จากผลต่างระหว่างปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละวันของช่วงเวลาที่ต้องการ

ศึกษานั่นคือ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น 10 วันจนถึงหลังสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น 20 วันกับปริมาณการซื้อขายรายวันที่คาดการณ์ เทียบกับปริมาณการซื้อขายรายวันที่คาดการณ์

$$AV_{jt} = \frac{V_{jt} - E(V_{jt})}{E(V_{jt})}$$

AV_{jt} คือ ปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติของหุ้น j ในแต่ละวันในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

V_{jt} คือ ปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นจริงของหุ้น j ในแต่ละวันในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

3. คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยของปริมาณการซื้อขายผิดปกติของทุกบริษัทในแต่ละวัน [(Standard deviation of Abnormal Volume (SAV_t)] ภายในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

$$SAV_t = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{N}[(V_{jt} - E(V_{jt})]^2}{N-1}}$$

SAV_t คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยของปริมาณการซื้อขายผิดปกติของทุกบริษัทในแต่ละวันของช่วงเวลาที่ศึกษา

N คือ จำนวนบริษัทที่ศึกษา ในที่นี้คือ 128 บริษัท

4. คำนวณหาค่าปริมาณการซื้อขายผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวัน [Daily Average Abnormal Volume (AAV_t)] ในช่วงเวลาที่ศึกษา โดยถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเท่ากันในทุกบริษัท

$$AAV_t = \frac{\sum_{j=1}^{N} AV_{jt}}{N}$$

AAV_t คือ ปริมาณการซื้อขายผิดปกติเฉลี่ยในแต่ละวันในช่วงเวลาที่ศึกษา

<u>การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขายหุ้น</u>

เพื่อทดสอบว่าการซื้อขายในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขายหุ้น (Silent Period) มีผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$$H_0 : AAV_t = 0$$
$$H_1 : AAV_t \neq 0$$

นำ t-statistic มาใช้ในการทดสอบ

$$t - stat = \frac{\sqrt{N} \times AAV_t}{SAV_t}$$

ถ้ายอมรับ H_0 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน (accept) คือ ปริมาณการซื้อขายผิดปกติเฉลี่ย (AAV_t) ที่คำนวณได้ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และถ้าปฏิเสธ H_0 แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐาน (reject) นั่นคือ ปริมาณการซื้อขายผิดปกติเฉลี่ย(AAV_t) ที่คำนวณได้ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาปัจจัยอธิบายอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสม

เมื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติแล้วพบว่า การตอบสนองของตลาดที่มีต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น (Silent Period) มีค่าบวกอย่างผิดปกติ ซึ่งผลที่ได้รับตรงข้ามกับผลการศึกษาในเรื่องเดียวกันของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่ามีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการศึกษาโดยใช้วิธีประมาณการความถดถอย (OLS-Estimation) เพื่อหาตัวแปรอธิบายอัตราผลตอบแทนผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลในลักษณะ Cross-Sectional Time คือ ศึกษาในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด โดยมีแบบจำลองในการศึกษา ดังนี้

$$CAR_j = \beta_0 + \beta_1 IR_j + \beta_2 \log LENGTH_j + \beta_3 \log MV(EQUITY_j) + \beta_4 \log BTMV_j + \beta_5 FTA_j + \beta_6 SHARE_j$$

<u>คำจำกัดความของตัวแปรในการศึกษา</u>

ตัวแปรถูกอธิบาย ได้แก่

$CAR_j[a,b]$ คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมของแต่ละหลักทรัพย์

$$CAR_j = \sum_{t=a}^{b} AR_j$$

คำนวณได้จากผลรวมของอัตราผลตอบแทนผิดปกติของแต่ละบริษัท (AR_j) ในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่มีค่าบวกอย่างผิดปกติ

ตัวแปรอธิบาย ได้แก่

IR_j (Initial Returns) คือ อัตราผลตอบแทนจากการซื้อขายหุ้นสามัญในตลาดเป็นวันแรก (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์)

$$IR_i = \frac{100 \times (Closed\ \text{Price} - Offer\ \text{Price})}{Offer\ \text{Price}}$$

$Closed\ \text{Price}$ คือ ราคาปิดของหุ้นสามัญในวันแรกที่มีการซื้อขายในตลาด

$Offer\ \text{Price}$ คือ ราคาจองซื้อหุ้นสามัญใหม่ที่ออกเสนอขายแก่ประชาชน

$LENGTH_i$ คือ ระยะเวลาที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้น โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (วัน)

$MV(EQUITY_i)$ คือ มูลค่าตลาดของหุ้นในวันที่สิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกำหนด (บาท)

เนื่องจากมูลค่าตลาดของหุ้นมีการกระจายตัวค่อนข้างมาก ดังนั้นจึงทำการใส่ค่า logarithm เพื่อให้ค่าของข้อมูลมีความใกล้เคียงกันหรือมีการกระจายใกล้เคียงการกระจายแบบปกติ

$BTMV_j$ (Book Value to Market Value of Firm) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดของบริษัท ในไตรมาสก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นของแต่ละบริษัท 1 ไตรมาส

FTA_j (Fixed Assets to Total Assets) คือ สัดส่วนระหว่างมูลค่าทางบัญชีของสินทรัพย์ที่มีตัวตนกับสินทรัพย์รวมของบริษัท ในไตรมาสก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นของแต่ละบริษัท 1 ไตรมาส

$SHARE_j$ คือ สัดส่วนระหว่างจำนวนหุ้นที่ถูกกำหนดห้ามขาย เทียบกับ จำนวนหุ้นที่จดทะเบียนและชำระเงินแล้ว ที่ถูกกำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คิดเป็นเปอร์เซ็นต์

$$SHARE_j = \frac{100 \times \text{จำนวนหุ้นที่ถูกกำหนดห้ามขาย}}{\text{จำนวนหุ้นที่จดทะเบียนและชำระเงินแล้ว}}$$

<u>การคาดการณ์ เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอธิบาย</u>

อัตราผลตอบแทนจากการซื้อขายหุ้นสามัญในตลาดวันแรก (IR_i)

อัตราผลตอบแทนจากการซื้อขายหุ้นสามัญในตลาดวันแรก น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสม (เชิงลบ) เนื่องจากโดยทั่วไป นักลงทุนมีความสนใจในบริษัทที่จดทะเบียนใหม่สูงกว่าปกติในระยะสั้น (Over action) เพราะเกิดความคาดหวังสูงว่าจะได้รับกำไรในอนาคต แต่ต่อมาก็จะลดความคาดหวังลงในระยะยาว ดังนั้น ถ้าบริษัทยิ่งมีอัตราผลตอบแทนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดสูง น่าจะก่อให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมลดลงมากขึ้นในช่วงเวลาสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น เพราะความคาดหวังของนักลงทุนลดลงมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ทำให้ความต้องการซื้อหุ้นในช่วงเวลาดังกล่าวลดลง ประกอบ

กับผู้บริหารอาจใช้ประโยชน์จากอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการซื้อขายหุ้นในตลาดเป็นวันแรก นั่นคือ ถ้ายิ่งมีผลตอบแทนในวันแรกสูง น่าจะมีความเป็นไปได้มากที่ผู้บริหารจะเทขายหุ้นในส่วนของตน ในกรณีที่ทราบว่าจะมีเหตุการณ์ไม่ดีที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าของบริษัทที่ลดลง ทำให้ราคาหุ้นน่าจะลดลงมากในช่วงเวลานั้น ดังนั้น บริษัทที่มีอัตราผลตอบแทนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ในวันแรกสูงมักจะมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมลดลงมาก นั่นคือมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน

ระยะเวลาที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้น ($LENGTH_j$)

ระยะเวลาที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้น น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสม (เชิงลบ) เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์มักจะกำหนดระยะเวลาห้ามขายหุ้นนาน สำหรับบริษัทที่มีการกระจายข้อมูลข่าวสารที่ไม่ค่อยดี เพื่อให้นักลงทุนมีเวลาในการหาข้อมูลให้การตัดสินใจอยู่บนเกณฑ์ที่ถูกต้องมากขึ้น ดังนั้น นักลงทุนจะไม่ค่อยมีความอยากลงทุนในบริษัทที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้นนาน เพราะกลัวที่จะสูญเสียผลประโยชน์จากการที่รู้ข้อมูลไม่เท่าเทียมกัน อีกทั้งบริษัทที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้นนาน น่าจะมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้บริหารจะเทขายหุ้นจำนวนมากในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขายหุ้น ที่ผู้บริหารมีสิทธิ์ที่จะขายหุ้นของตนได้เต็มจำนวน ส่งผลให้ยิ่งบริษัทใดที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้นนาน จะยิ่งมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมน้อยลงมากในช่วงเวลาดังกล่าว

มูลค่าตลาดของหุ้น [$MV(EQUITY_j)$]

มูลค่าตลาดของหุ้น น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสม (เชิงลบ) เนื่องจากมูลค่าตลาดของหุ้น เป็นตัวแทนที่แสดงถึงขนาดของบริษัท ถ้าบริษัทมีขนาดใหญ่ ยิ่งน่าจะมีปริมาณการซื้อขายมากโดยเฉพาะในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาห้ามขายหุ้น ซึ่งส่วนใหญ่น่าจะมีความต้องการขายมากกว่าความต้องการซื้อในช่วงเวลาดังกล่าว จากการที่ผู้บริหารสามารถนำหุ้นของตนออกขายได้เต็มจำนวน น่าจะส่งผลให้ราคาของหลักทรัพย์ลดลง ทำให้อัตราผลตอบแทนลดลงมาก ดังนั้น บริษัทที่มีมูลค่าตลาดของหุ้นสูง จึงน่าจะเกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมที่ลดลงมากขึ้น

อัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีของบริษัทต่อมูลค่าตลาดของบริษัท ($BTMV_j$)

อัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีของบริษัทต่อมูลค่าตลาดของบริษัท น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสม (เชิงบวก) นั่นคือ แม้บริษัทจะเป็นบริษัทที่มีโอกาสในการเจริญเติบโตสูง (อัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีของบริษัทต่อมูลค่าตลาดของบริษัทมีค่าต่ำ) แต่นักลงทุนจะไม่ค่อยเชื่อในข้อมูลดังกล่าว เนื่องจากปริมาณหุ้นที่ถูกเทขายออกมาจำนวน

มากในตลาดในช่วงเวลาดังกล่าว ทำให้ไม่ค่อยมีความต้องการซื้อในหุ้น เพราะความกลัวจากสภาพการณ์ของตลาดที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนผิดปกติของหุ้นน่าจะลดลงมาก

สัดส่วนของสินทรัพย์ที่มีตัวตนต่อสินทรัพย์รวมของบริษัท (FTA_i)

สัดส่วนของสินทรัพย์ที่มีตัวตนต่อสินทรัพย์รวมของบริษัท น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสม (เชิงบวก) สามารถอธิบายได้ว่า บริษัทที่มีสัดส่วนของสินทรัพย์ที่มีตัวตนต่อสินทรัพย์รวมของบริษัทต่ำ จะยิ่งมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมต่ำ เนื่องจากในช่วงเวลาสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้นนั้น นักลงทุนก็มีความไม่มั่นใจในสภาพการณ์ของตลาดเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว จากปริมาณการเทขายหุ้นในตลาดที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันถ้าบริษัทนั้น ยิ่งมีสัดส่วนของสินทรัพย์ที่มีตัวตนต่อสินทรัพย์รวมของบริษัทต่ำ จะทำให้นักลงทุนยิ่งมีความไม่มั่นใจในบริษัทเพิ่มขึ้น เนื่องจากบริษัทจะถูกมองว่ามีสถานะที่ไม่ค่อยน่าเชื่อถือนักไม่ค่อยมีความมั่นคง ทำให้นักลงทุนมักจะไม่ค่อยกล้าลงทุนในบริษัทลักษณะดังกล่าว ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์ของบริษัทดังกล่าวยิ่งลดลงมาก ทำให้อัตราผลตอบแทนผิดปกติของหลักทรัพย์ลดลงมากขึ้นด้วย

สัดส่วนระหว่างจำนวนหุ้นที่ถูกกำหนดห้ามขาย เทียบกับ จำนวนหุ้นที่จดทะเบียนและชำระเงินแล้ว ($SHARE_i$)

สัดส่วนระหว่างจำนวนหุ้นที่ถูกกำหนดห้ามขายต่อจำนวนหุ้นที่จดทะเบียนและชำระเงินแล้ว น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสม (เชิงลบ) นั่นคือยิ่งบริษัทถูกกำหนดห้ามขายหุ้นมากเมื่อเทียบกับจำนวนหุ้นที่ชำระแล้ว ยิ่งน่าจะมีแนวโน้มที่จะถูกเทขายออกมาในตลาดเป็นจำนวนมากในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาการห้ามขายหุ้น ส่งผลให้ความต้องการขายหุ้นมีมากกว่าปกติ ประกอบกับบริษัทที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้นมากโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มักจะถูกนักลงทุนมองว่าเป็นบริษัทที่ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพในการกระจายข้อมูลข่าวสาร คล้ายกับการที่ถูกกำหนดห้ามขายหุ้นเป็นเวลานาน ทำให้นักลงทุนไม่ค่อยกล้าลงทุนในบริษัทนั้น ทำให้ราคาหุ้นลดลงมาก จากการที่ความต้องการขายมากขึ้นแต่ความต้องการซื้อน้อย ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนลดลง อัตราผลตอบแทนผิดปกติยิ่งต่ำลงมากขึ้น ดังนั้น ถ้าบริษัทยิ่งถูกกำหนดห้ามขายหุ้นมากเมื่อเทียบกับจำนวนหุ้นที่จดทะเบียนชำระเงินแล้ว น่าจะยิ่งมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติสะสมที่ต่ำลงมากขึ้น