

## บทที่ 3

### ข้อมูลและวิธีการวิจัย



#### 3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เปิด 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้าและช่วงบ่าย โดยช่วงเช้าเริ่มตั้งแต่ 10.00-12.30 น. โดยมีช่วงการตั้งราคาก่อน (pre-open) ตั้งแต่ 9.30-10.00 น. และ ปิดพัก 2 ชั่วโมงสำหรับพักกลางวัน ส่วนภาคบ่ายเปิดตั้งแต่ 14.30-16.30 น. โดยมีช่วงการตั้งราคา ก่อนในช่วงบ่าย เวลา 14.00-14.30 น.

ข้อมูลที่ใช้สำหรับการทำวิทยานิพนธ์ เป็นข้อมูลปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องและไม่มีสภาพคล่อง และดัชนีอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 29 อุตสาหกรรม

โดยข้อมูลปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องและไม่มีสภาพคล่อง จัดเก็บจากหลักทรัพย์จำนวน 100 ตัว แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 50 ตัว แยกตามสภาพคล่องย้อนหลัง 6 เดือน โดยนับ 50 ตัวแรกที่มีสภาพคล่องสูงสุด และ 50 ตัวสุดท้ายเป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีสภาพคล่อง เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 จนถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2547 รวมทั้งสิ้น 125 วัน (คิดเป็น วันจันทร์ 26 วัน, วันอังคาร 26 วัน, วันพุธ 25 วัน, วันพฤหัสบดี 24 วัน และวันศุกร์ 24 วัน) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลราคาหลักทรัพย์และปริมาณการซื้อขายจากโปรแกรม Reuters Terminal และ Datastream ซึ่งข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลราย 5 นาที (คิดเป็นข้อมูลทั้งหมด 6,750 ตัว ต่อหลักทรัพย์) จัดกลุ่มโดยใช้วิธีถ่วงน้ำหนักตามขนาดของมูลค่าตลาด

#### 3.2 วิธีการวิจัย

##### 3.2.1 เกณฑ์การแบ่งหลักทรัพย์ตามสภาพคล่อง

งานวิจัยนี้จะใช้วิธีเลือกตัวอย่างของหลักทรัพย์สภาพคล่อง โดยเลือกจากหลักทรัพย์ 50 ลำดับแรกและ 50 อันดับสุดท้ายของรายการที่มีปริมาณซื้อขายมากที่สุดและน้อยที่สุดในระยะเวลา 6 เดือน คือตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึง วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2547 นอกจากนี้ ปริมาณการซื้อขายดังกล่าวไม่ได้แบ่งแยกเป็นปริมาณการซื้อขายหรือขาย แต่เป็นปริมาณการซื้อขายที่จับคู่กัน

### 3.2.2 การศึกษารูปแบบของปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถคำนวณได้จาก

$$R_i = \ln (P_t / P_{t-1}) * 100$$

โดย

$R_i$  คือ ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา  $t$

$P_t$  คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา  $t$

$P_{t-1}$  คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา  $t-1$

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลราย 5 นาที ซึ่งมีช่วงเวลาในการศึกษารวม 56 ช่วงเวลา

ช่วงเวลา	เวลา	ช่วงเวลา	เวลา
1	ระหว่างวัน	32	พักเที่ยง
2	10:01-10:05	33	14:31-14:35
3	10:06-10:10	34	14:36-14:40
4	10:11-10:15	35	14:41-14:45
5	10:16-10:20	36	14:46-14:50
6	10:21-10:25	37	14:51-15:55
7	10:26-10:30	38	14:56-15:00
8	10:31-10:35	39	15:01-15:05
9	10:36-10:40	40	15:06-15:10
10	10:41-10:45	41	15:11-15:15
11	10:46-10:50	42	15:16-15:20
12	10:51-10:55	43	15:21-15:25
13	10:56-11:00	44	15:26-15:30
14	11:01-11:05	45	15:31-15:35
15	11:06-11:10	46	15:36-15:40
16	11:11-11:15	47	15:41-15:45
17	11:16-11:20	48	15:46-15:50
18	11:21-11:25	49	15:51-15:55
19	11:26-11:30	50	15:56-16:00
20	11:31-11:35	51	16:01-16:05
21	11:36-11:40	52	16:06-16:10
22	11:41-11:45	53	16:11-16:15
23	11:46-11:50	54	16:16-16:20
24	11:51-11:55	55	16:21-16:25
25	11:56-12:00	56	16:26-16:30
26	12:01-12:05		
27	12:06-12:10		
28	12:11-12:15		
29	12:16-12:20		
30	12:21-12:25		
31	12:26-12:30		

สำหรับการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในระหว่างช่วงเวลาต่างๆ สามารถทดสอบโดย

$$Vol_t = \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_{56} D_{56} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$Ri_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \dots + \beta_{56} D_{56} + \xi_t \quad (2)$$

โดย

$Vol_t$  คือ ปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา t

$Ri_t$  คือ ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t

$\alpha_i$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในแต่ละช่วงเวลา ช่วงเวลาที่ 1 เริ่มช่วงระหว่างวันและสิ้นสุดการซื้อขายที่เวลา 16:26 - 16:30 น. รวม  $i=56$

$\beta_i$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราการหมุนของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในแต่ละช่วงเวลา ช่วงเวลาที่ 1 เริ่มช่วงระหว่างวันและสิ้นสุดการซื้อขายที่เวลา 16:26 - 16:30 น. รวม  $i=56$

$D_i$  คือ ค่าตัวแปรหุ่น (Dummy Variables) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อปริมาณการซื้อขายหรือผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเกิดขึ้นในช่วงนั้น และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่มีการเกิดขึ้นในช่วงนั้น ช่วงเวลาที่ 1 เริ่มช่วงระหว่างวันและสิ้นสุดการซื้อขายที่เวลา 16:26 - 16:30 น. รวม  $i=56$

จากสมการที่ (1) ใช้เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลาต่างๆ โดยตั้งสมมุติฐาน ดังนี้

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 \dots = \alpha_{56} = 0$$

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \dots \neq \alpha_{56} \neq 0$$

การทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ F-Test เพื่อดูค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_{56}$  หากตัวแปรดังกล่าวเท่ากันหรือยอมรับ  $H_0$  แสดงให้เห็นว่าปริมาณการซื้อขายเท่ากันทุกช่วงเวลา จึงสรุปได้ว่าไม่มีรูปแบบของปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเกิดขึ้น

จากสมการที่ (2) ใช้เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลาต่างๆ โดยตั้งสมมุติฐาน ดังนี้

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 \dots = \beta_{56} = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \dots \neq \beta_{56} \neq 0$$

การทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ F-Test เพื่อดูค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_{56}$  หากตัวแปรดังกล่าวเท่ากันหรือยอมรับ  $H_0$  แสดงให้เห็นว่าแสดงให้เห็นว่า ผลตอบแทนเท่ากันทุกช่วงเวลา จึงสรุปได้ว่าไม่มีรูปแบบของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเกิดขึ้น

### 3.2.3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและปัจจัยที่มีผลกระทบ

งานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนนั้น ได้เน้นเพียงการหาความสัมพันธ์ดังกล่าวเท่านั้น และไม่มีการศึกษาเรื่องการขึ้นากการระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนมากนัก ซึ่งผลจากการศึกษาพบความสัมพันธ์ในเชิงบวก แต่มีค่าความสัมพันธ์ดังระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนไม่มาก ปัญหาดังกล่าวอาจเนื่องมาจากการใช้เพียงปริมาณการซื้อขายเป็นตัวแปรต้นเท่านั้น ซึ่งจริงๆแล้วปริมาณการซื้อขายอาจอธิบายได้ด้วยตัวแปรอื่นๆ ดังนั้นในการศึกษานี้ จึงมีการเพิ่มเติมการหาความสัมพันธ์ที่เป็นลักษณะขึ้น่า และปรับตัวแปรปริมาณการซื้อขายเป็นเสมือนตัวแปรตามด้วย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Blume et al. (1994) และ Chiradatesakunvong (2004) ซึ่งนำสมการ VAR (Vector Autoregression) มาใช้เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการศึกษานี้จะหาความสัมพันธ์ของปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังสมการ

$$VOL_t = \alpha_{11} + \sum_{i=1}^n \theta_i Ri_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i VOL_{t-i} + \xi_t \quad (3)$$

$$Ri_t = \alpha_{21} + \sum_{i=1}^n \chi_i VOL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_i Ri_{t-i} + \varepsilon_t$$

โดย

$Ri_t$  คือ อนุกรมของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา  $t$  ซึ่งคำนวณหาอนุกรมของผลตอบแทนได้โดยนำผลตอบแทน ณ เวลา  $t$  ลบด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และหารด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของช่วงข้อมูลในแต่ละวัน เหมือนงานวิจัยของ Easley, O'Hara and Srinivas (1998) เพื่อลดผลกระทบจากราคา

$VOL_t$  คือ อนุกรมของปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา  $t$  ซึ่งคำนวณหาอนุกรมของปริมาณการซื้อขายได้โดยการหาผลต่างของปริมาณการซื้อขาย ณ เวลา  $t$  และ  $t-1$  แล้วลบด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และหารด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของช่วงข้อมูลในแต่ละวัน

$\varepsilon_t, \xi_t$  คือ ความคลาดเคลื่อนสุ่ม (Random errors)

1. การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้สมการที่ (3) ในการทดสอบตั้งสมมุติฐานว่า

$$H_0: \theta_1 = \theta_2 = \dots = \theta_{56}, \chi_1 = \chi_2 = \dots = \chi_{56} = 0.$$

$$H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \dots \neq \theta_{56}, \chi_1 \neq \chi_2 \neq \dots \neq \chi_{56} \neq 0$$

สามารถทดสอบโดยใช้ F-Stat จากสมการที่ (3) หากยอมรับ  $H_0$  แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ไม่สามารถอธิบายการซึ่งกันและกันได้

ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์ เวลา (Timing) และทิศทาง (Directive Power) ของความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยตั้งสมมุติฐาน

$$H_0: (\theta_i = 0 \text{ โดยค่า } i = 1, 2, \dots, 56), (\chi_i = 0 \text{ โดยค่า } i = 1, 2, \dots, 56)$$

$$H_1: (\theta_i \neq 0 \text{ โดยค่า } i = 1, 2, \dots, 56), (\chi_i \neq 0 \text{ โดยค่า } i = 1, 2, \dots, 56)$$

การทดสอบค่า  $\theta_i$  และ  $\chi_i$  สามารถทดสอบโดยใช้ T-Test ดูค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) แต่ละตัวจากสมการที่ (3) ซึ่งค่าที่ได้แสดงให้เห็นถึงเวลาและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กล่าวคือหากค่า  $\theta_i$  และ  $\chi_i$  มีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์

2. การศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยแบ่งช่วงการศึกษาเป็น 2 ช่วงเวลา

สภาวะตลาดที่ต่างกัน จะส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนและปริมาณซื้อขายที่ต่างกัน กล่าวคือ ในช่วงตลาดขาขึ้น นักลงทุนมีความคิดในแง่ดีต่อตลาดโดยรวมและนักลงทุนส่วนใหญ่จะตอบสนองเพียงข้อมูลที่เป็นบวกกับหลักทรัพย์เท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากการลงทุนในช่วงขาลง ซึ่งส่วนใหญ่ นักลงทุนจะตอบสนองแต่ข่าวร้ายเท่านั้น โดยการศึกษาของ Epps (1975) พบว่า ในช่วงตลาดขาขึ้นนั้น ปริมาณความต้องการหลักทรัพย์มีปริมาณมากกว่าปริมาณขาย ทำให้เกิดการปรับตัวของราคาขึ้น จากแนวคิดดังกล่าว จึงแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือ

2.1 ช่วงตลาดขาขึ้น คือ เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546

2.2 ช่วงตลาดชะลอตัว คือ เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2547

โดยใช้สมการที่ (3) ทดสอบความสัมพันธ์และการขึ้นนำของผลตอบแทนหลักทรัพย์และปริมาณซื้อขาย เปรียบเทียบในระยะเวลาดังกล่าว

3. การศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องและไม่มีสภาพคล่อง

สภาพคล่องเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของหลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงสามารถซื้อขายได้คล่อง ย่อมเป็นที่ปรารถนาของนักลงทุนโดยทั่วไป ในขณะที่หลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องต่ำจะมีความเสี่ยงสูงกว่า (Liquidity Risk) เนื่องจากขายได้ยากกว่า และเสี่ยงต่อการขายไม่ได้ราคา จากการศึกษาของ Amihud and Mendelson (1986) และ Brennan and Subrahmanyam (1995) พบว่าสภาพคล่องมีผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยผลการศึกษาดังกล่าว แสดงความสัมพันธ์เชิงลบ เนื่องมาจากสมมติฐานที่ว่าหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องต่ำจะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงกว่า ดังนั้นในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการขึ้นนำของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องและไม่มีสภาพคล่อง ซึ่งทดสอบตามสมการที่ (3) โดยใช้ข้อมูล คือ ปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องและกลุ่มหลักทรัพย์ที่ไม่มีสภาพคล่อง เพื่อหาหลักคุณลักษณะความสัมพันธ์และลักษณะการขึ้นนำในประเภทหลักทรัพย์ดังกล่าว

4. การศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จากการศึกษาของ Anantvalee (2003) พบรูปแบบของผลตอบแทนในแต่ละอุตสาหกรรมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่แตกต่างกัน แต่การศึกษาดังกล่าวเป็นการทดสอบเพียงรูปแบบและความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนระหว่างอุตสาหกรรมที่มีสภาพคล่องเท่านั้น ซึ่งรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนน่าจะมีความแตกต่างกันตามอุตสาหกรรม การทดสอบดังกล่าวใช้สมการที่ (3) โดยใช้ข้อมูลปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทนของดัชนีอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รวม 29 อุตสาหกรรม

### 3.2.4 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ในการทดสอบปริมาณการซื้อขายมีผลกระทบต่อความผันผวนของผลตอบแทนหรือไม่นั้น Lamoureux and Lastrapes (1990) และ Najand and Yung (1991) เพิ่มตัวแปรปริมาณการซื้อขายลงในสมการ GARCH (1,1) ซึ่งพบว่า ปริมาณการซื้อขายมีความสัมพันธ์ต่อความผันผวนของผลตอบแทน แต่ปริมาณการซื้อขายไม่สามารถลดผลกระทบของ GARCH ได้ โดยมีสมการการทดสอบดังนี้

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 R_{i,t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

โดย

$$\varepsilon_t \sim (0, \sigma^2), \quad (5)$$

$$\sigma^2_t = \beta_0 + \beta_1 \sigma^2_{t-1} + \beta_2 \varepsilon^2_{t-1} + \beta_3 Vol_{t-k} \quad (6)$$

โดย

$R_{i,t}$	คือ	ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา t
$\sigma^2_t$	คือ	ค่า Volatility ของ $\varepsilon$ ณ เวลา t
$\varepsilon^2_t$	คือ	ความคลาดเคลื่อนสุ่มกำลังสอง ณ เวลา t
$Vol_{t-k}$	คือ	ปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา t-k

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายนั้น จากสมการที่ (6) ได้ทดสอบตามสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \beta_3 = 0$$

$$H_1 : \beta_3 \neq 0$$

หากไม่ยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า ปริมาณการซื้อขายมีผลกระทบต่อความผันผวนของผลตอบแทน

และในการศึกษาเพิ่มเติมโดย เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนลงในสมการ GARCH (1,1) เพื่อทดสอบว่าผลตอบแทนมีผลต่อความผันผวนของหลักทรัพย์ โดยทดสอบเช่นเดียวกับสมการที่ (6) ดังสมการ

$$\sigma^2_t = \beta_0 + \beta_1 \sigma^2_{t-1} + \beta_2 \varepsilon^2_{t-1} + \beta_3 R_{i,t-k} \quad (7)$$

โดย

$\sigma^2_t$	คือ	ค่า Volatility ของ $\varepsilon$ ณ เวลา t
$\varepsilon^2_t$	คือ	ความคลาดเคลื่อนสุ่มกำลังสอง ณ เวลา t
$R_{i,t-k}$	คือ	ปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา t-k

โดยการทดสอบแบ่งการศึกษาเป็น 3 ช่วงเวลา คือ

- ช่วงเวลาทั้งหมด ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2547
- ช่วงตลาดขาขึ้น ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2546
- ช่วงตลาดชะลอตัว ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง มีนาคม พ.ศ. 2547