

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### 5.1.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานและมูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติ

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานและมูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติ เพื่อดูความนิ่ง Stationary(I(0) ; integration of order 0) หรือความไม่นิ่ง nonstationary (I(d); d>0; integration of order 0) พบว่าค่า ADF test statistic ทั้งในกรณีปราศจากจุดตัดแกนและแนวโน้ม (without Intercept and Trend) มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้ม (with Intercept) และมีจุดตัดแกนและแนวโน้ม (with Intercept and Trend) ทั้ง 3 แบบจำลอง มีค่าสถิติต่ำกว่าค่า MacKinnon Critical อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% อยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงถึงข้อมูล อัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน และมูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติมีลักษณะนิ่ง หรือไม่มี unit root และมีลักษณะข้อมูลแบบ order of integration หรือ I(0) นั่นเอง

##### 5.1.2 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน

ผลการทดสอบการประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน ได้กำหนดรูปแบบของแบบจำลองโดยการพิจารณาค่าจาก Correlogram ของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน ซึ่งแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดคือ AR(9) MA(9) และ GARCH(1,1) และในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพบว่ามีเทอม ARCH และ GARCH เกิดขึ้นจริงอย่างมีนัยสำคัญตรงตามสมมติฐานเบื้องต้นที่ให้ความผันผวนของข้อมูลมีค่าเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

##### 5.1.3 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller ของข้อมูลความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน เพื่อดูความนิ่ง Stationary(I(0) ; integration of order 0) หรือ

ความไม่นิ่ง nonstationary ( $I(d)$ ;  $d > 0$ ; integration of order 0) พบว่าในระดับ level ค่า ADF test statistic ทั้งในกรณีปราศจากจุดตัดแกนและแนวโน้ม (without Intercept and Trend) มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้ม (with Intercept) และมีจุดตัดแกนและแนวโน้ม (with Intercept and Trend) ทั้ง 3 แบบจำลอง มีค่าสถิติต่ำกว่าค่า MacKinnon Critical อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% อยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงถึงข้อมูลความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน มีลักษณะนิ่ง หรือ ไม่มี unit root และมีลักษณะข้อมูลแบบ order of integration หรือ  $I(0)$  นั่นเอง

#### 5.1.4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์โดยวิธี OLS

เนื่องจากผลการทดสอบ unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller ของข้อมูลความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานและ ข้อมูลมูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติ พบว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่ระดับ level ทั้งคู่ คือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่ order of integration หรือ  $I(0)$  ดังนั้นจึงทดสอบด้วยวิธีกำลังสองน้อยสุด(OLS)

1. กรณีที่ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน เป็นตัวแปรตาม และให้มูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติเป็นตัวแปรอิสระ จากผลการทดสอบ พบว่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน ณ ปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติในปัจจุบัน และความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานในคาบเวลาที่ผ่านมา 1 วัน ในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่มูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติในคาบเวลาที่ผ่านมา 1 วัน มีความสัมพันธ์กับ ความผันผวนของอัตรา ผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานในปัจจุบัน ในทิศทางตรงกันข้าม

2. กรณีที่มูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติเป็นตัวแปรตาม และให้ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ จากผลการทดสอบ พบว่ามูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติ ณ ปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับ ความผันผวนของอัตรา ผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานในปัจจุบัน และ มูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติในคาบเวลาที่ผ่านมา 1 วัน ในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานในคาบเวลาที่ผ่านมา 1 วัน มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติในปัจจุบัน ในทิศทางตรงกันข้าม

#### 5.1.5 ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality)

จากผลการทดสอบ Granger Causality พบว่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน ไม่เป็นสาเหตุของมูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติ แต่มูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติ เป็นสาเหตุของความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน แสดงให้เห็นว่า

มูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติส่งผลต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงานมากกว่า เนื่องมาจาก การที่มีผู้ลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนมาก จะส่งผลให้เกิดแรงผลักดันต่อราคาหลักทรัพย์ของหุ้นกลุ่มพลังงาน โดยรวมปรับตัวสูงขึ้น แต่หากผู้ลงทุนต่างชาติขายหลักทรัพย์ ก็จะส่งผลต่อราคาหลักทรัพย์ของหุ้นกลุ่มพลังงาน โดยรวมปรับตัวลดลง ซึ่งการลงทุนของต่างชาติทั้งสองจึงทำให้เกิดความผันผวนของ อัตราผลตอบแทนของหุ้นกลุ่มพลังงาน ดังนั้น มูลค่าการลงทุนสุทธิของต่างชาติจึงมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของผู้ลงทุนอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในทางกลับกัน เมื่อราคาหลักทรัพย์ของหุ้นกลุ่มพลังงานที่ปรับตัวสูงขึ้นหรือลดลง จะไม่ส่งผลหรือส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติ

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาโดยการเลือกรูปแบบของแบบจำลองของ ARMA(p,q) ที่เหมาะสมนั้นแบบจำลองที่ได้อาจจะไม่ใช่แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด เพราะการเลือกแบบจำลองไม่สามารถระบุรูปแบบที่แน่นอนได้ ดังนั้นควรมีการทดลองเลือกรูปแบบมากกว่า 1 แบบจำลองแล้วเปรียบเทียบผลจากแต่ละแบบจำลอง
2. วิธีการที่ใช้ในการคำนวณความผันผวนของ อัตราผลตอบแทนของหุ้น มีหลายวิธี ดังนั้นในการศึกษาเพื่อให้เกิดความแม่นยำมากขึ้น ควรมีการทดสอบด้วยวิธีที่มากกว่า 1 วิธี แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบเพื่อเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการวิเคราะห์ผลที่ถูกต้อง
3. แบบจำลอง GARCH นั้นเป็นแบบจำลองที่ขึ้นอยู่กับค่าสังเกตและค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นก่อนหน้าแต่ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยภายนอกที่ควรพิจารณาด้วย เช่น ภาวะเศรษฐกิจ การเมือง รวมทั้งนโยบายรัฐที่อาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง