

บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงระเบียบวิธีการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยขอบเขตการศึกษา วิธีการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขอบเขตการศึกษา

1) ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้น โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายวันของหุ้นทุกตัวในกลุ่มพลังงาน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 15 หลักทรัพย์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2541 ถึง 30 ธันวาคม 2547 เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นกลุ่มพลังงานในอดีตได้

2) ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ หุ้นสามัญของบริษัทในกลุ่มพลังงานที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จนถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2547 ซึ่งมีจำนวน 15 หลักทรัพย์ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548: ออนไลน์) ประกอบด้วย

1. บริษัท เอเชียเอ็น อินชูเรเตอร์ จำกัด (มหาชน) (AI)
2. บริษัท บริการเชื้อเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BAFS)
3. บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) (BANPU)
4. บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (BCP)
5. บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ จำกัด (มหาชน) (EASTW)
6. บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) (EGCOMP)
7. บริษัท ถานนารีเซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (LANNA)
8. บริษัท ปิกนิก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (PICNI)
9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT)
10. บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (PTTEP)
11. บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (RATCH)
12. บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) (RPC)
13. บริษัท สหโคเจน (ชลบุรี) จำกัด (มหาชน) (SCG)

14. บริษัท สยามสหบริกา จำกัด (มหาชน) (SUSCO)

15. บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (TOP)

วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลราคาปิดรายวัน (Price Adjusted) จากโปรแกรม DATA STREAM AFO ของศูนย์ข้อมูลการเงินการลงทุน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลราคาหลักทรัพย์ที่ปรับกระทบการจ่ายเงินปันผลและการแตกหุ้นของแต่ละบริษัทแล้ว และจากรายงานราคาปิดรายวันหุ้นในกลุ่มพลังงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลทศัญฉิมจากเอกสารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วารสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ ทิศหุ้น ฯลฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์แนวโน้มราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยว่า รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นกลุ่มพลังงานในอดีต มีความสัมพันธ์ต่อการคาดการณ์ราคาหุ้นกลุ่มพลังงานในอนาคต ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลราคาปิดรายวันของหุ้นในกลุ่มพลังงาน ทั้งหมด 15 หลักทรัพย์ นำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน โดยการใช้แบบจำลอง ARIMA (p,d,q) ซึ่งมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ AutoRegressive AR : (p), Integrated (I) และ Moving Average MA : (q)
2. ทำการทดสอบความนิ่งและความไม่นิ่ง (Stationary and Nonstationary)
3. เมื่อได้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีคุณสมบัติเป็น Stationary แล้ว นำข้อมูลไปกำหนดรูปแบบ (Identification) เพื่อหารูปแบบที่คาดว่าเหมาะสมให้กับอนุกรมเวลา
4. ประมาณค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบ (Estimation Parameter) โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least squares) เพื่อหาค่าพารามิเตอร์ของออโตรีเกรสซีฟ (Autoregressive parameter) และพารามิเตอร์ของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving - Average parameter)
5. ตรวจสอบรูปแบบ (Diagnostic checking) เพื่อตรวจสอบว่ารูปแบบที่กำหนดมีความเหมาะสมจริงหรือไม่ โดยทดสอบค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบด้วยสถิติ T - test ซึ่งเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม หากสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าตัวแปรอิสระนั้นควรอยู่ในแบบจำลอง และดูค่า Root

Mean Square Error (RMSE) หรือค่ากำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน โดยเลือกรูปแบบที่ให้ค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด

6. การพยากรณ์ โดยใช้สมการพยากรณ์ที่สร้างจากรูปแบบการพยากรณ์ที่กำหนดและผ่านการตรวจสอบตามขั้นตอนแล้ว มาพยากรณ์ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในปีต่อไป

ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษา

มีนาคม 2548 – สิงหาคม 2548



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved