

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์ โดยศึกษาหลักทรัพย์ของบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) หรือ LH บริษัท อิตาเลียนไทย จำกัด (มหาชน) หรือ ITD บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน) หรือ CK บริษัท ชีโนไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ STECON และ บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) หรือ CPN ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่มีมูลค่าราคาตลาดสูงสุด 5 อันดับในปี พ.ศ.2546 โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 รวมทั้งสิ้น 260 สัปดาห์

ในการศึกษาได้แบ่งการศึกษาออกเป็นสองส่วน ในส่วนแรก ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในปัจจุบันกับราคาปิดของหลักทรัพย์ในอดีตและความเสี่ยงซึ่งแทนด้วยความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของหลักทรัพย์ด้วยแบบจำลอง ARMA โดยเทคนิค GARCH-M ซึ่งผลการศึกษากการทดสอบ Unit Root พบว่าข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์ทุกตัวมีความนิ่งที่ระดับผลต่างลำดับที่ 1  $I(1)$  โดยหลักทรัพย์ทั้งหมดนั้นราคาปิดในปัจจุบันขึ้นอยู่กับราคาปิด ค่าความคลาดเคลื่อนในอดีตและค่าความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีเฉพาะหลักทรัพย์ CK เท่านั้นที่ราคาปิดในปัจจุบันไม่ขึ้นอยู่กับความเสี่ยง เนื่องจากไม่มีนัยสำคัญเกิดขึ้น และในทุกหลักทรัพย์ปรากฏเทอม ARCH ที่แสดงถึงความแปรปรวนอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นหลักทรัพย์ ITD เท่านั้น

ส่วนที่สอง เป็นการประยุกต์แบบจำลอง ARMA โดยเทคนิค GARCH-M โดยการศึกษานี้ได้ทำการสร้างสัญญาณซื้อและขายหลักทรัพย์ด้วยช่วงค่าความเชื่อมั่น  $\pm 1.0$  Standard Deviation จากแบบจำลองและเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ทางเทคนิคของช่วงค่าความเชื่อมั่นที่ได้กับดัชนีกำลังสัมพันธ์ (RSI) โดยจำลองสถานการณ์ซื้อขายหลักทรัพย์ขึ้นจากสัญญาณซื้อและขายที่ได้ ผลการศึกษา พบว่าสัญญาณซื้อขายที่ได้จากสองวิธีให้ผลที่สอดคล้องกัน แต่ช่วงค่าความเชื่อมั่นจากแบบจำลองจะให้จำนวนรอบการซื้อและขายที่ต่ำกว่าดัชนีกำลังสัมพันธ์ในหลักทรัพย์ LH, STECON และ CPN ช่วงค่าความเชื่อมั่นจากแบบจำลองและดัชนีกำลังสัมพันธ์ให้ผลตอบแทนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เป็นบวก แต่ในหลักทรัพย์ ITD กับ CK ช่วงค่าความเชื่อมั่นจากแบบจำลองและดัชนีกำลังสัมพันธ์ให้ผลตอบแทนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ที่เป็นลบ ค่าอัตราส่วนระหว่างกำไรจากการซื้อขายหลักทรัพย์ต่อเงินลงทุนทั้งหมด (% Investment) พบว่า แบบจำลองหลักทรัพย์ที่ได้รับผลกำไร ค่า % Investment จาก RSI ให้ผลตอบแทนที่มากกว่าช่วงค่าความเชื่อมั่น ได้แก่ LH, STECON และ CPN ส่วนแบบจำลองของหลักทรัพย์ที่ได้รับผลกำไรจากการขาดทุน RSI จะให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าช่วงค่าความเชื่อมั่น ได้แก่ ITD กับ CK

## ABSTRACT

**TE 159142**

The objective of this study is to analyze risk and return of equity. Selected for study are five companies in the property development sector that had highest Market Capitalization values in 2003, namely LH, ITD, CK, STECON and CPN respectively. Data used were weekly closing prices of 260 weeks starting from January 1999 to December 2003.

This study was divided into two parts. The first part was to study the relationship between the current prices and closing prices, one period lagged, and their risks to be represented by their conditional variances in ARMA with GARCH-M model. The results of Unit Root test which revealed that closing prices of securities under study were stationary at 1<sup>st</sup> Difference [I(1)] and indicated that the current closing prices would depend on closing prices, one period lagged error and their risks significantly in all securities except the risk of CK which was not statistically significant. And all, but except ITD, securities had ARCH terms, which showed the existence of the conditional variances.

The second part, application of ARMA with GARCH-M model, involved the formulation of buy and sell signal by using  $\pm 1.0$  Standard Deviation interval confidence to compare its performance of prediction with the Relative Strength Index (RSI). The results suggested that signals from this model and RSI were consistent but buy and sell signals from this model had more frequencies than RSI in all securities. The results of capital gain (loss) in LH, STECON and CPN from this model and RSI were positive but ITD and CK were negative from both cases. The rate of capital gain (loss) with investment cost (%investment) advised that RSI was appropriate for investment because the percentage investment of capital gain from RSI was greater than that from the method of GRACH-M model, i.e. LH, STECON and CPN. And GARCH-M model using  $\pm 1.0$  Standard Deviation interval confidence was more appropriate than RSI because the percentage investment of capital loss from this model was less than the results from RSI.