

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของ  
หลักทรัพย์กลุ่มการแพทย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่ง  
ประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์

ผู้เขียน

นางสาวทิวารัตน์ ต.เจริญ

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.ดร.ประเสริฐ ไชยทิพย์

ประธานกรรมการ

ผศ.กาญจนา โชคถาวร

กรรมการ

ผศ.วัชร ฤกษ์กานนท์

กรรมการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ห้งบการเงิน และวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มการแพทย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 12 หลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน):AHC, บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน):BGH, บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน):BH, บริษัท โรงพยาบาลกรุงธน จำกัด (มหาชน):KDH, บริษัท เชียงใหม่ธุรกิจการแพทย์ จำกัด (มหาชน):LNH, บริษัท โรงพยาบาลมหาชัย จำกัด (มหาชน):M-CHAI, บริษัท วัฒนการแพทย์ จำกัด (มหาชน):NEW, บริษัท โรงพยาบาลนนทเวช จำกัด (มหาชน):NTV, บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน):RAM, บริษัท ศิครินทร์ จำกัด (มหาชน):SKR, บริษัท สมิตีเวช จำกัด (มหาชน):SVH และ บริษัท โรงพยาบาลวิภาวดี จำกัด (มหาชน):VIBHA โดยใช้แบบจำลองฟาร์มาและเฟรนช์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มการแพทย์

การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ศึกษาการวิเคราะห์ห้งบการเงินด้วยอัตราส่วนทางการเงิน เพื่อประเมินความสามารถในการทำกำไร และการวิเคราะห์ความเสี่ยง รวบรวมข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยย้อนหลังเป็นเวลา 5 ปี พบว่า AHC และ NTV เป็นหลักทรัพย์ที่น่าลงทุน เนื่องจากงบการเงิน มีความสามารถในการทำกำไรและความเสี่ยงน้อยกว่าเทียบกับ

อุตสาหกรรมเฉลี่ย ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์แบบจำลองพาร์มาและเฟรนช์ ใช้ข้อมูลราคาปิดวันศุกร์ และราคาปิดเฉลี่ยรายสัปดาห์ ศึกษาย้อนหลัง 10 ปี มาทดสอบ unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller test และ Phillips – Perron test พบว่า หลักทรัพย์ทั้ง 12 หลักทรัพย์มีลักษณะนิ่ง จากการประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด โดยใช้แบบจำลอง ผลการทดสอบพบว่าราคาปิดวันศุกร์ เหมาะสมในการประมาณค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มการแพทย์ได้ดีกว่า ราคาปิดเฉลี่ยรายสัปดาห์ เนื่องจากค่า  $R^2$  มากกว่าร้อยละ 90 mean square error (MSE) ต่ำกว่า

ผลการศึกษาก่อนวิกฤตเศรษฐกิจที่ราคาปิดวันศุกร์ พบว่า 4 หลักทรัพย์และ ที่ราคาปิดเฉลี่ย พบว่า 6 หลักทรัพย์ มีค่า  $R^2$  อยู่ในช่วงมากกว่าร้อยละ 90 และ ซึ่งต่างกับหลังวิกฤตเศรษฐกิจ ที่ราคาปิดวันศุกร์ พบว่า 8 หลักทรัพย์ที่มี ค่า  $R^2$  อยู่ในช่วงมากกว่าร้อยละ 90 ที่ราคาปิดเฉลี่ยไม่พบ หลักทรัพย์ใดที่มีค่า  $R^2$  อยู่ในช่วงมากกว่าร้อยละ 90 รวมถึงเมื่อเปรียบเทียบค่า MSE ก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ พบว่าราคาปิดเฉลี่ย ให้ค่า MSE ต่ำกว่าราคาปิดวันศุกร์ ส่วนหลังวิกฤตเศรษฐกิจ พบว่าข้อมูลราคาปิดวันศุกร์ ให้ค่า MSE ต่ำกว่าราคาปิดเฉลี่ย แสดงว่าก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ ใช้ข้อมูลราคาปิดวันศุกร์ และ หลังวิกฤตเศรษฐกิจ ใช้ข้อมูลราคาปิดเฉลี่ย จึงจะเหมาะสมในการประมาณค่า ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มการแพทย์ตามแบบจำลองได้ดี อัตราผลตอบแทนที่ คาดหวังของหลักทรัพย์จากการประมาณค่าตามแบบจำลอง พบว่า ก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ หลักทรัพย์ BH ให้ค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังมากที่สุด เท่ากับร้อยละ 46.34 รองลงมา คือ หลักทรัพย์ RAM มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง เท่ากับร้อยละ 0.07 และ หลังวิกฤตเศรษฐกิจ หลักทรัพย์ VIBHA ให้ ค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังมากที่สุด เท่ากับร้อยละ 188.73 รองลงมา คือ หลักทรัพย์ SKR มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง เท่ากับร้อยละ 160.95 ส่วนหลักทรัพย์ AHC และ NTV มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง เท่ากับร้อยละ -186.93 และ 29.24 ตามลำดับ

<b>Independent Study Title</b>	Risk and Return Analysis of the Health Care Service Sector Securities in the Stock Exchange of Thailand Using Fama and French Model
<b>Author</b>	Miss Tiwarat Torjarern
<b>Degree</b>	Master of Economics
<b>Independent Study Advisory Committee</b>	Assoc.Prof.Dr.Prasert Chaitip Chairperson Asst.Prof.Kanchana Chokthaworn Member Asst. Prof.Watcharee PreuksikanonMember

### ABSTRACT

This study had the objective to analyze financial statements, risk and return associated with investment in 12 stocks listed in the health care services sector of the Stock Exchange of Thailand which included Aikchol Hospital (AHC), Bangkok Dusit Medical Services (BGH), Bumrungrad Hospital (BH), Krungdhon Hospital (KDH), Chiang Mai Medical Services (LNH), Mahachai Hospital (M-CHAI), Wattana Karnpaet (NEW), Nonthavej Hospital (NTV), Ramkhamhaeng Hospital (RAM), Sikarin (SKR), Samitivej (SVH), and Vibhavadi Medical Center (VIBHA). Fama and French Model was applied for assessing the stock prices in this sector.

The whole study was separated into two parts. The first part involved financial analysis based on various financial ratios to determine profitability and risk in investment. The past five-year time series data collected by SET, when analyzed, indicated that AHC and NTV were worth investing because these stocks could provide higher profit and lower risk compared to the sector's average. Part two was the application of Fama and French model to Friday closing prices and average weekly closing prices in the past 10 years. Unit root tests by Augmented

Dickey-Fuller and Phillips-Perron methods provided results which assure the stationary nature of time series of all 12 stocks. The results from the Least Squares regression suggested the Friday closing prices were more suitable than the average weekly closing prices in estimating the profitability and risk of holding stocks in health care services sector due to  $R^2$  values greater than 90% and the relatively lower mean square error (MSE).

The study for pre-economic crisis period found four stocks when based on Friday closing prices and six stocks when based on average closing prices to have  $R^2$  values greater than 90%. For post-economic crisis period, the study found eight stocks based on Friday closing prices data to have  $R^2$  values greater than 90%; but no stocks when based on average closing prices data would have  $R^2$  greater than 90%. The comparison between MSE in pre-economic crisis period revealed that MSE of data using average closing prices was relatively lower while in the case of post-economic crisis period Friday closing prices had relatively lower MSE. This implied that Friday closing prices were more suitable for pre-economic crisis period while average closing prices were more suitable for post-economic crisis period for the purpose of estimating profitability and risk in investing in health care services sector stocks. For the pre-economic crisis period, the highest expected yield was 46.34 % from BH stocks followed by 0.07% from RAM. Meanwhile, the highest expected yield during the post-economic crisis period appeared to be 188.73% from VIBHA stocks followed by 160.95% from SKR. At the same time AHC and NTV had the expected yields of -186.93% and 29.24%, respectively.