

THE POTENTIAL FOR TACTICAL ASSET ALLOCATION IN HEDGE FUNDS: EVIDENCE FROM INDEX  
RETURNS

Mr. Kelley Ritchey

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts Program in International Economics and Finance

Faculty of Economics  
Chulalongkorn University

Academic Year 2006

ISBN 974-14-2983-5

ศักยภาพในการจัดสรรการลงทุนในกองทุน Hedge Funds: หลักฐานจากผลตอบแทนจากดัชนีกองทุน



นาย เคลลี โด널ด์ ริชชี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศ

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN 974-14-2983-5


ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

490326


Thesis Title THE POTENTIAL FOR TACTICAL ASSET ALLOCATION IN HEDGE FUNDS: EVIDENCE FROM INDEX RETURNS  
By Kelley Ritchey  
Field of Study International Economics and Finance  
Thesis Advisor Thawatchai Jittrapanun, Ph.D.

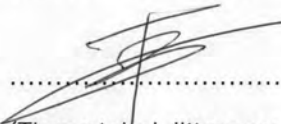
---

Accepted by the Faculty of Economics, Chulalongkorn University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master 's Degree


  
..... Dean of the Faculty of Economics  
(Associate Professor Sothitorn Mallikamas, Ph.D.)

THESIS COMMITTEE

  
..... Chairman  
(Associate Professor Paitoon Wiboonchutikula, Ph.D.)

  
..... Thesis Advisor  
(Thawatchai Jittrapanun, Ph.D.)

  
..... Member  
(Associate Professor Sothitorn Mallikamas, Ph.D.)

  
..... Member  
(Assistant Professor Phornchanok Cumperayot Kouwenberge, Ph.D)

เคลลี่ โดแนลด์ ริชชี: ศักยภาพในการจัดสรรการลงทุนในกองทุน Hedge Funds: หลักฐานจาก  
ผลตอบแทนจากดัชนีกองทุน (THE POTENTIAL FOR TACTICAL ASSET ALLOCATION IN  
HEDGE FUNDS: EVIDENCE FROM INDEX RETURNS) อาจารย์ที่ปรึกษา :ดร.ธวัชชัย  
จิตรภาษนันท์, 74 หน้า. ISBN 974-14 -2983 -5

การจัดการเกี่ยวกับเอกสารที่ทันสมัย และ เทคนิคการจัดการการลงทุนที่เหมาะสมมีความสำคัญต่อ  
ผลตอบแทนในทรัพย์สิน ในอดีตที่ผ่านมา มีงานวิจัยน้อยมากที่เกี่ยวข้องกับกองทุนในระดับแนวหน้า ดังนั้น  
ผู้เขียนจึงได้ศึกษาในเรื่องนี้ จากการตรวจสอบหลักฐานของการวิจัยในอดีต คือ Amene (2002) เขาได้  
พยายามสร้างแบบจำลองเพื่อ เขาได้พยายามทำนาย ความสัมพันธ์ของดัชนีการใช้ประโยชน์จากกองทุน  
และดัชนีความล่าช้าของผลตอบแทนจากการลงทุน

นอกเหนือจากการคาดการณ์ ดัชนีตัวใดตัวหนึ่ง, แต่ในที่นี้ผู้เขียนใช้เทคนิคที่เรียกว่า การวิเคราะห์  
ตัวประกอบหลัก (Principle Components Analysis) โดยใช้ดัชนีหลัก 25 ตัว ในตัวแปรในการพิจารณา โดย  
ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาจากปี 1996 ถึง 2005 PORTFOLIO พบว่ามีตัวประกอบหลัก 3 ตัว ที่แสดงถึง  
ความสัมพันธ์ โดยตัวประกอบหลักทั้ง 3 ตัวแปร สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ถึง 64 % ต่อ ดัชนี  
ผลตอบแทน 3 ตัวแปรที่มีผลต่อดัชนีผลตอบแทน คือ

- 1) ความเท่าเทียมกันพฤติกรรมในตลาดหลักทรัพย์
- 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของบริษัทในภาพลักษณ์ของบริษัทต่อสายตาของลูกค้า
- 3) ความคล่องตัวที่คาดหวัง

นอกจากงานวิจัยของ Amene (2002) ในงานวิจัยนี้ได้ขยายงานวิจัยโดยพิจารณาค่าพยากรณ์จาก  
แบบจำลองทุก 6 เดือน และ 3 เดือน ซึ่งรู้จักกันในนาม รีเทิร์น สมูทิง (RETURN SMOOTHING) ที่มี  
ผลกระทบต่อสภาพคล่องของบริษัท แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว นักวิจัยไม่ได้พิจารณาถึงสภาพคล่องเนื่องจาก  
การขาดแคลนข้อมูล ในงานวิจัยนี้ได้พิจารณาถึง สมการถดถอย เพื่อใช้ในการพยากรณ์ทั้ง 3 ปัจจัย โดย  
พิจารณาว่า ปัจจัยทางการเงินใดที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของบริษัท, ความน่าเชื่อถือ และความคล่องตัว ตัว  
แปรแรกมีผลกระทบต่อพยากรณ์เพียงเล็กน้อย ในขณะที่ตัวแปรที่ 2 และที่ 3 ได้แสดงถึงความสามารถ  
ในการพยากรณ์ได้ดีกว่าตัวแปรตัวแรก การจัดสรรความเหมาะสม ในทรัพย์สินของบริษัท ในรอบ 7 ปีที่ผ่านมา  
จากปี 1999-2005 เมื่อรวมตัวแปรเข้าไปในแบบจำลองของการพยากรณ์ พบว่า แบบจำลองมีความ  
เหมาะสมเพิ่มขึ้น พบว่าห้าถึงสิบ เบสิก ที่มีผลต่อผลตอบแทนของราคาหุ้นในบริษัท

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศ  
ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

*Kalyan P. Ritzky*  


# # 478 59952 29 MAJOR: INTERNATIONAL ECONOMICS AND FINANCE

KEYWORD: HEDGE FUNDS/TACTICAL ASSET ALLOCATION/PRINCIPAL COMPONENTS ANALYSIS/PORTFOLIO OPTIMIZATION

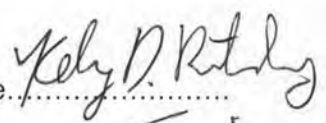
KELLEY RITCHEY: THE POTENTIAL FOR TACTICAL ASSET ALLOCATION IN HEDGE FUNDS: EVIDENCE FROM INDEX RETURNS. THESIS ADVISOR: THAWATCHAI JITTRAPANUN, Ph.D. 74 pp. ISBN 974-14 -2983 -5

Active portfolio management techniques and tactical asset allocation in particular may be growing in importance for traditional assets, but relatively little research has been conducted on hedge funds. We seek to build on the work of Amenc (2002) which tried to predict nine CSFB/Tremont hedge fund indices utilizing financial variables and lagged index returns. Instead of predicting individual indices, we use Principal Components Analysis on twenty-five indices of two providers for the 1996-2005 period and find three common factors explain 64% of the variation between index returns. The three factors relate to equity market performance, and the relationship between corporate credit spreads and equity market performance and expected volatility. Further departing from Amenc (2002), we lengthen the forecast window to three and six months because a well-known "return smoothing" effect impacts the less liquid hedge fund strategies in particular, but may not be exploitable due to liquidity constraints.

We develop regression equations to predict the three factors, which incorporate financial variables on the equity market, credit spreads, and expected volatility. Although the first factor is only marginally predictable using market valuation ratios, the second and three factors appear to be more predictable. An asset allocation optimization over seven years (1999-2005) incorporating the predicted equations show modest improvement of five to eight basis points a month in realized return over an allocation using only historical factor exposures and returns.

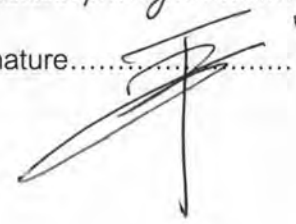
Field of Study: International Economics and Finance

Student's Signature.....



Academic Year: 2006

Advisor's Signature.....



## ACKNOWLEDGEMENTS

I consider it fortunate to have had experience working in the hedge fund industry, including interactions with hundreds of hedge fund managers and leading academics, before undertaking this research. Hedge funds are unique investment vehicles and an understanding of their strategies, as well as issues of transparency and liquidity in particular influenced how this study was conducted.

Although I am indebted to many of these hedge fund practitioners and academics for their insights over several years, I would like to particularly note the contributions of two individuals:

Randy Warsager of Calyon Financial Alternative Investments Group ignited my interest in hedge funds approximately ten years ago while we were both at the New York Mercantile Exchange, where he pioneered an educational effort under the Alternative Research and Education department to bring current academic research to institutional and high net worth individuals.

Mark Syzcher, Director of Research and Chief Risk Officer at Weston Capital Management was my colleague at Weston Capital and has always been generous with his time and insights regarding hedge funds, both in the context of my employment and subsequently.

Finally, I would like to thank my Thesis Committee at the Faculty of Economics at Chulalongkorn University (Professor Thawatchai Jittrapanun, Phornchanok Cumperayot, Paitoon Wiboonchutikula, and Sothitorn Mallikamas) for allowing me to pursue a topic of great personal interest and offering me valuable insight in resolving several issues that arose while completing this research. The office staff of the Master of International Economics and Finance program has been helpful repeatedly over the last two years.

## CONTENTS

ABSTRACT (Thai).....	iv
ABSTRACT (English).....	v
ACKNOWLEDGEMENTS.....	vi
CONTENTS.....	vii
LIST OF TABLES.....	viii
LIST OF FIGURES.....	ix
CHAPTER	
<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1 Active Approaches to Portfolio Management.....	1
1.2 Hedge Funds.....	2
1.3 Rationale for the Study.....	11
1.4 Objectives of the Study.....	12
1.5 Scope of Study.....	12
1.6 Structure of the Study.....	13
<b>II. REVIEW OF THE LITERATURE.....</b>	<b>14</b>
2.1 Methods and Results of Amenc (2002).....	14
2.2 Portfolio Construction: Alternatives to Mean-Variance Optimization.....	15
2.3 Foundations of Tactical Asset Allocation.....	16
2.4 Nature of Hedge Fund Returns.....	16
2.5 Work on Drivers of Hedge Fund Returns.....	17
<b>III. METHODOLOGY AND DATA SOURCES.....</b>	<b>19</b>
3.1 Methodology.....	19
3.2 Data and Data Sources.....	22
<b>IV. RESULTS.....</b>	<b>25</b>
4.1 Principal Components Analysis.....	25
4.2 Portfolio Optimizations.....	40
<b>V. CONCLUSIONS.....</b>	<b>51</b>
5.1 Summary of Findings.....	51
5.2 Limitations and Areas for Further Research.....	53
<b>VI. REFERENCES.....</b>	<b>55</b>
<b>VII. APPENDICES.....</b>	<b>57</b>
<b>VIII. BIOGRAPHY.....</b>	<b>73</b>

## LIST OF TABLES

Table	
I.	Estimated Monthly Alpha by Strategy.....7
II.	“Excess Monthly Alpha” by Strategy .....8
III.	Ann. Return for EACM and CSFB/Tremont Indices.....10
IV.	Range of Strategy Returns .....11
V.	Hedge Fund Index Data Providers .....23
VI.	Market Variables and Sources .....24
VII.	Principal Components Analysis: Variance Explained .....25
VIII.	Correlation between S&P Smallcap 600 and First Two Derived Factors .....26
IX.	Comparisons of Corr. Between the First Derived Factor and S&P Indices.....27
X.	Unclassified Funds.....29
XI.	Strategy Classification .....30
XII.	Strategy Correlations with Second Factor .....33
XIII.	Strategy Correlations with Factor Three.....34
XIV.	Strategy Correlations with Factor Four.....35
XV.	Strategy Correlations with Factor Five.....35
XVI.	Summary of Three Month Prediction Models .....37
XVII.	Summary of Six Month Prediction Models .....38
XVIII.	Portfolio Optimizations.....40
XIX.	Potential Hedge Fund Benchmarks.....44
XX.	CSFB/Tremont 3 Month Portfolio Results .....45
XXI.	EACM 3 Month Portfolio Results .....45
XXII.	CSFB/Tremont 6 Month Portfolio Results .....46
XXIII.	EACM 6 Month Portfolio Results .....47
XXIV.	Summary of Information Ratios of EA TAA Models .....49
XXV.	Summary of Information Ratios of CSFB/Tremont Models .....49
XXVI.	CSFB/Tremont Information Ratios vs. Equal-Weighted Benchmark .....50
XXVII.	EACM Information Ratios vs. Equal-Weighted Benchmark .....50



**LIST OF FIGURES**

Figure	
A. Dynamic Nature of Beta in CSFB/Tremont Long Short Equity Strategy .....	5
B. Visualization of the First Three Factors from PCA, 1996-2005.....	28
C. Average Portfolio Weight by CSFB/Tremont Strategy: Strategic.....	41
D. Average Portfolio Weight by EACM Strategy: Strategic.....	42
E. Comparative Performance of CSFB/Tremont and EACM 6 Month Signal .....	47