

School of Sciences  
The University of the Thai Chamber of Commerce  
Program: Master in Financial Mathematics  
Subject: SM513 Investment Theory  
Semester: First Academic Year: 2017  
Problem Set 8

---

จากข้อมูลจากไฟล์ "Hw8\_dataset.xlsx" ซึ่งเป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือน 01/2010 จนถึง 10/2017 จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) จงจัดอันดับกองทุนด้วยวิธี Sharpe ratio และ Treynor Ratio ที่ให้ประสิทธิภาพสูงที่สุด 10 อันดับแรกของแต่ละวิธี และอธิบายผลการประเมินประสิทธิภาพของแต่ละกองทุน

$$\text{sharpe ratio} = \frac{\bar{R}_a - R_f}{\sigma_a} \quad (1)$$

$$\text{Treynor Ratio ratio} = \frac{\bar{R}_a - R_f}{\beta_a} \quad (2)$$

- 2) จงจัดอันดับกองทุนด้วยวิธี Jensen alpha โดยเรียงจากค่าของ  $(\alpha)$  ที่มากที่สุด 10 อันดับแรก

Hint:ค่าของ  $(\alpha)$ สามารถหาได้จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในสมการ

$$R_{at} - R_{ft} = \alpha_a + \beta_a(R_{mt} - R_{ft}) \quad (3)$$

- 3) จากบอกว่ามีกองทุนไหนบ้างจากไฟล์ "Hw8\_dataset.xlsx" ที่มี market timing

Hint:market timing สามารถบอกได้จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในสมการ

$$R_{it} - R_{ft} = a_i + b_i(R_{mt} - R_{ft}) + c_i(R_{mt} - R_{ft})^2 + \epsilon_{it} \quad (4)$$