

ข้อสอบปลายภาควิชาระเบียบวิธีวิจัยทางการเงิน ปีการศึกษา 2555

(การถดถอยอย่างง่าย 30 นาที)

Jensen (1968) ทำการทดสอบทดสอบผลตอบแทนต่อปีของกองทุนรวม 115 กองทุน ในช่วงปี ค.ศ. 1945 - 1964 เพื่อวิเคราะห์ว่ามีกองทุนไหนบ้างที่ชนะตลาด (beat the market) โดยที่ Jensen ใช้แบบจำลองการถดถอย $R_{jt} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it}$ ในการวิเคราะห์ กำหนดให้

- R_{jt} = ผลตอบแทนของกองทุน j ที่เวลา t
- R_{ft} = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (พันธบัตรรัฐบาลที่อายุ 1 ปี) ที่เวลา t
- R_{mt} = ผลตอบแทนของตัวแทนกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด ที่เวลา t

Jensen (1968) ใช้วิธี OLS ประมาณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาและบีตาในแบบจำลองการถดถอยดังกล่าว รวมทั้งค่า t-ratio ของอัลฟา ได้ผลดังตารางดังต่อไปนี้

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
$\hat{\alpha}$	-.011	-.009	-.080	.058
$\hat{\beta}$.84	.848	.219	1.405

ช่วง t-ratio ของอัลฟา (ไม่หักต้นทุนในการทำธุรกรรม)	จำนวนกองทุน
-5 ถึง -4	1
-4 ถึง -3	2
-3 ถึง -2	2
-2 ถึง -1	21
-1 ถึง 0	41
0 ถึง 1	28
1 ถึง 2	15
2 ถึง 3	5
รวม	115

ช่วง t-ratio ของอัลฟา (หักต้นทุนในการทำธุรกรรม)	จำนวนกองทุน
-5 ถึง -4	3
-4 ถึง -3	1
-3 ถึง -2	10
-2 ถึง -1	30
-1 ถึง 0	32
0 ถึง 1	28
1 ถึง 2	10
2 ถึง 3	1
รวม	115

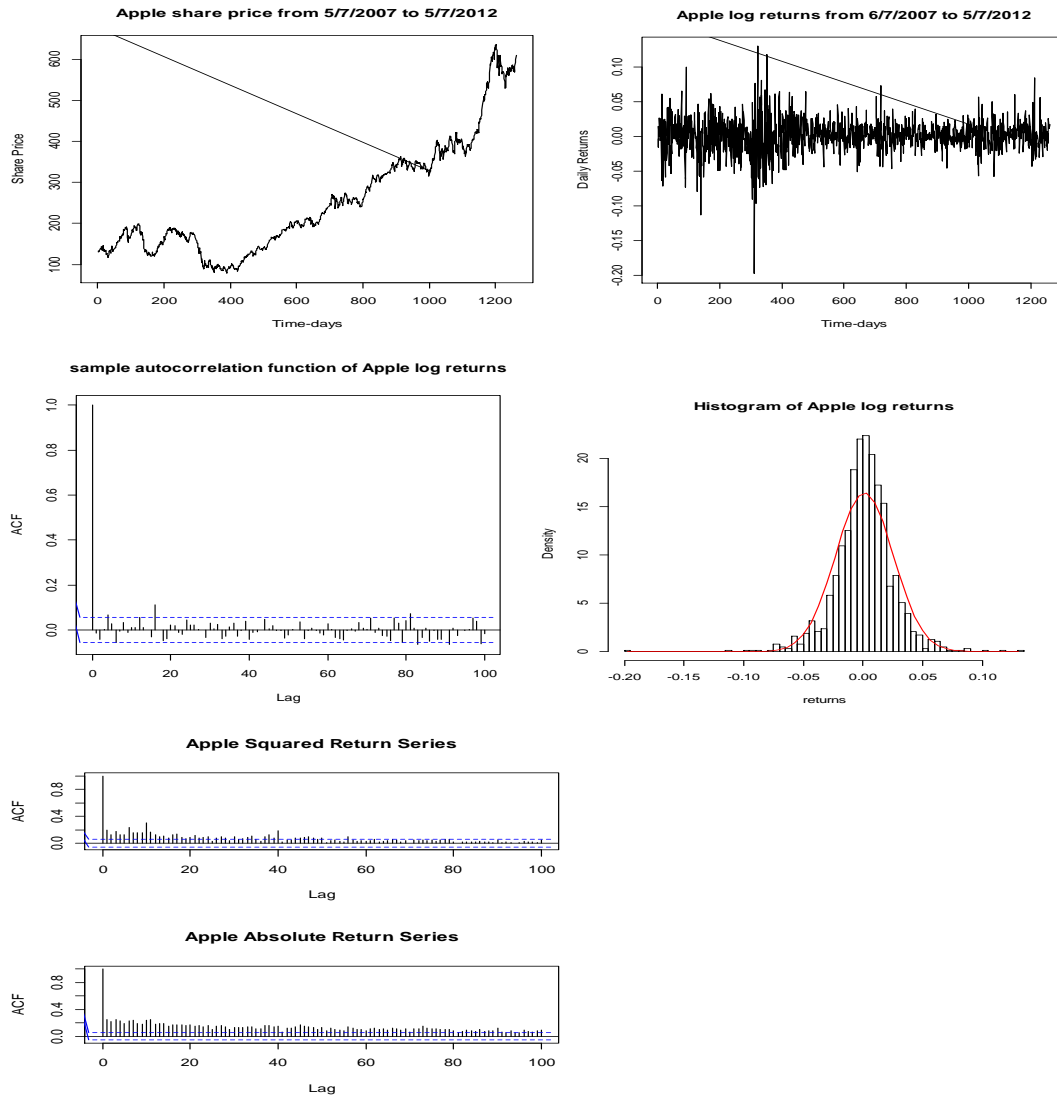
จงอธิบายผลการทดสอบของ Jensen (1968) ให้ได้ครอบคลุมมากที่สุด

(การศึกษาเหตุการณ์ 30 นาที)

จงอธิบายขั้นตอนการศึกษาเหตุการณ์มาอย่างคร่าวๆ

(ลักษณะร่วมของผลตอบแทน 30 นาที)

จงอธิบายลักษณะของผลตอบแทนของหุ้นแอปเปิ้ล จากแผนภาพต่อไปนี้



(การจำลองราคาหุ้น 30 นาที)

จงจำลอง (simulate) ราคาวันพรุ่งนี้ของหุ้นแอปเปิ้ลมา 3 ค่า จากข้อมูลต่อไปนี้

- หุ้นแอปเปิ้ลเคลื่อนที่ตามแบบ GBM: $S_1 = S_0 \exp\left[\left(\mu - \frac{1}{2}\sigma^2\right)\Delta t + \sigma Z\sqrt{\Delta t}\right]$
- หุ้นแอปเปิ้ลมีราควันนี้ที่ 100 มีค่าเฉลี่ยของผลตอบแทน = 10% ต่อปี และมีความผันผวน = 20% ต่อปี
- ตัวเลข 3 ตัวเลขที่สุ่มมาจาก $N(0,1)$ ได้แก่ (.11656, -1.27768, .244257)

จากนั้นให้จำลองราคาวันพรุ่งนี้ของหุ้นแอปเปิ้ลตามวิธี antithetic variates มา 3 ค่า จากข้อมูลข้างบน