

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

วิธีการคำนวณค่าสมการลดรูป (Derivative of the Reduced Form Solutions)

วิธีการที่ค่าสัมประสิทธิ์ไม่สามารถกำหนดได้ การหาค่าของ S_t, P_t และ i_t มีรูปแบบมาจากวิธีการ exogenous function สมมติให้เป็น linear function ตาม model ของปัจจัยพื้นฐานของตลาด ซึ่งหาค่าได้โดยกำหนดลักษณะของตัวแปร ($M_{t-1}^i, v_{t-1}^i, u_{t-1}^i, w_{t-1}^i$ เมื่อ $i = A, B, C$)

$$(A.1) \quad S_t^B = \alpha_{11} M_{t-1}^A + \alpha_{12} M_{t-1}^B + \alpha_{13} M_{t-1}^C + \alpha_{14} u_t^A + \alpha_{15} u_t^B + \alpha_{16} u_t^C$$

$$+ \beta_{11} v_{t-1}^A + \beta_{12} v_{t-1}^B + \beta_{13} v_{t-1}^C + \beta_{14} w_t^A + \beta_{15} w_t^B + \beta_{16} w_t^C$$

$$(A.2) \quad S_t^C = \alpha_{21} M_{t-1}^A + \alpha_{22} M_{t-1}^B + \alpha_{23} M_{t-1}^C + \alpha_{24} u_t^A + \alpha_{25} u_t^B + \alpha_{26} u_t^C$$

$$+ \beta_{21} v_{t-1}^A + \beta_{22} v_{t-1}^B + \beta_{23} v_{t-1}^C + \beta_{24} w_t^A + \beta_{25} w_t^B + \beta_{26} w_t^C$$

$$(A.3) \quad P_t^A = \alpha_{31} M_{t-1}^A + \alpha_{32} M_{t-1}^B + \alpha_{33} M_{t-1}^C + \alpha_{34} u_t^A + \alpha_{35} u_t^B + \alpha_{36} u_t^C$$

$$+ \beta_{31} v_{t-1}^A + \beta_{32} v_{t-1}^B + \beta_{33} v_{t-1}^C + \beta_{34} w_t^A + \beta_{35} w_t^B + \beta_{36} w_t^C$$

$$(A.4) \quad P_t^B = \alpha_{41} M_{t-1}^A + \alpha_{42} M_{t-1}^B + \alpha_{43} M_{t-1}^C + \alpha_{44} u_t^A + \alpha_{45} u_t^B + \alpha_{46} u_t^C$$

$$+ \beta_{41} v_{t-1}^A + \beta_{42} v_{t-1}^B + \beta_{43} v_{t-1}^C + \beta_{44} w_t^A + \beta_{45} w_t^B + \beta_{46} w_t^C$$

$$(A.5) \quad P_t^C = \alpha_{51} M_{t-1}^A + \alpha_{52} M_{t-1}^B + \alpha_{53} M_{t-1}^C + \alpha_{54} u_t^A + \alpha_{55} u_t^B + \alpha_{56} u_t^C$$

$$+ \beta_{51} v_{t-1}^A + \beta_{52} v_{t-1}^B + \beta_{53} v_{t-1}^C + \beta_{54} w_t^A + \beta_{55} w_t^B + \beta_{56} w_t^C$$

$$(A.6) \quad i_t^A = \alpha_{61} M_{t-1}^A + \alpha_{62} M_{t-1}^B + \alpha_{63} M_{t-1}^C + \alpha_{64} u_t^A + \alpha_{65} u_t^B + \alpha_{66} u_t^C$$

$$+ \beta_{61} v_{t-1}^A + \beta_{62} v_{t-1}^B + \beta_{63} v_{t-1}^C + \beta_{64} w_t^A + \beta_{65} w_t^B + \beta_{66} w_t^C$$

สังเกตได้ว่า i_t^B และ i_t^C สามารถหาค่าได้ง่ายๆ จากการแทนค่า S_t และเงื่อนไขการคาดคะเนเป็นไปตามเงื่อนไขของ interest parity

กำหนดให้ $\delta = 1/(c_1 d_2 e_3 - c_1 d_3 e_2 + c_2 d_1 e_3 + c_2 d_3 e_1 + c_3 d_1 e_2 + c_3 d_2 e_1)$ การลดรูปค่าสัมประสิทธิ์มีความชัดเจนในรูปแบบของ parameter ของ model ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
\alpha_{11} &= 1, \alpha_{12} = -1, \alpha_{13} = 0, \alpha_{14} = 1, \alpha_{15} = -1, \alpha_{16} = 0, \\
\beta_{11} &= -(d_1 e_1 + d_3 e_1) \delta + (b_1 - b_2)(d_2 e_3 - d_3 e_2) \delta \\
\beta_{12} &= (c_1 e_1 + c_3 e_1) \delta + (b_1 - b_2)(c_2 e_3 + c_3 e_2) \delta \\
\beta_{13} &= (c_1 d_3 - c_3 d_1) \delta + (b_1 - b_2)(c_2 d_3 + c_3 d_2) \delta \\
\beta_{14} &= \beta_{11}, \beta_{15} = \beta_{12}, \beta_{16} = \beta_{13}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\alpha_{21} &= 1, \alpha_{22} = 0, \alpha_{23} = -1, \alpha_{24} = 1, \alpha_{25} = 0, \alpha_{26} = -1, \\
\beta_{21} &= -(d_1 e_2 + d_2 e_1) \delta + (b_1 - b_3)(d_2 e_3 - d_3 e_2) \delta \\
\beta_{22} &= (c_1 e_2 + c_2 e_1) \delta + (b_1 - b_3)(c_2 e_3 + c_3 e_2) \delta \\
\beta_{23} &= (c_1 d_2 + c_2 d_1) \delta + (b_1 - b_3)(c_2 d_3 + c_3 d_2) \delta \\
\beta_{24} &= \beta_{21}, \beta_{25} = \beta_{22}, \beta_{26} = \beta_{23}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\alpha_{31} &= 1, \alpha_{32} = 0, \alpha_{33} = 0, \alpha_{34} = 1, \alpha_{35} = 0, \alpha_{36} = 0, \\
\beta_{31} &= b_1 \beta_{61} \\
\beta_{32} &= b_1 \beta_{62} \\
\beta_{33} &= b_1 \beta_{63} \\
\beta_{34} &= \beta_{31}, \beta_{35} = \beta_{32}, \beta_{36} = \beta_{33}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\alpha_{41} &= 0, \alpha_{42} = 1, \alpha_{43} = 0, \alpha_{44} = 0, \alpha_{45} = 1, \alpha_{46} = 0, \\
\beta_{41} &= b_2 \beta_{61} \\
\beta_{42} &= b_2 \beta_{62} \\
\beta_{43} &= b_3 \beta_{63} \\
\beta_{44} &= \beta_{41}, \beta_{45} = \beta_{42}, \beta_{46} = \beta_{43}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\alpha_{51} &= 0, \alpha_{52} = 0, \alpha_{53} = 1, \alpha_{54} = 0, \alpha_{55} = 0, \alpha_{56} = 1, \\
\beta_{51} &= b_3 \beta_{61} \\
\beta_{52} &= b_3 \beta_{62} \\
\beta_{53} &= b_3 \beta_{63} \\
\beta_{54} &= \beta_{51}, \beta_{55} = \beta_{52}, \beta_{56} = \beta_{53}
\end{aligned}$$

$$\alpha_{61} = 1, \alpha_{62} = -1, \alpha_{63} = 0, \alpha_{64} = 1, \alpha_{65} = -1, \alpha_{66} = 0,$$

$$\beta_{61} = (d_2 e_3 + d_3 e_2) \delta$$

$$\beta_{62} = (c_2 e_3 + c_3 e_2) \delta$$

$$\beta_{63} = (c_2 d_3 + c_3 d_2) \delta$$

$$\beta_{64} = \beta_{61} \cdot \beta_{65} = \beta_{62} \cdot \beta_{66} = \beta_{63}$$

สมการ (A.1) และ (A.2) ข้างต้น นำมาใช้ในการแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนตามสมการ (5.12) และ (5.13) ที่ถูกอธิบายโดยการปรับค่า S , ไปตามช่วงเวลา $t+1$ โครงสร้างของสมการ (A.1) และ (A.2) ให้สมการ exogenous (5.8) และ (5.9) เป็นส่วนประกอบ

ภาคผนวก ข

แบบจำลอง Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH)

การคำนวณข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (cross-section data) มักเกิด heteroskedasticity ขึ้น ในขณะที่ข้อมูลอนุกรมเวลา (time series) เป็นวิธีการศึกษาแบบ homoskedastic processes ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์มหภาคนั้น Engle (1982) ได้คิดค้นวิธีการคำนวณแบบ time series model ที่ใช้คำนวณค่าความแปรปรวนที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

Engle ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ inflation model ซึ่งพบว่าขนาดของค่าความคลาดเคลื่อน (error) ที่ใช้พยากรณ์เกิดขึ้นตามลักษณะของค่าคลาดเคลื่อนที่ได้เก็บรวบรวมไว้ การนำเสนอรูปแบบของ heteroskedasticity ในรูปแบบของความแปรปรวนตามค่า error ที่ได้จากการพยากรณ์ ขึ้นอยู่กับขนาดของค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น การนำเสนอ ARCH model เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถใช้กับ time series model โดยรูปแบบง่ายๆ ของ model เป็นดังนี้

$$y_t = \beta'x_t + \epsilon_t$$

$$\epsilon_t = u_t [\alpha_0 + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2]^{1/2}$$

เมื่อ u_t มีการแจกแจงตามปกติ โดยมี conditional ว่า

$$E[\epsilon_t | \epsilon_{t-1}] = 0$$

การคาดคะเนค่า ϵ_t ที่สามารถหาค่าได้จาก ϵ_{t-1} มีค่าเท่ากับศูนย์ และ $E[\epsilon_t] = 0$, $E[y_t] = \beta'x_t$ ฉะนั้น

$$\begin{aligned} \text{Var}[\epsilon_t | \epsilon_{t-1}] &= E[\epsilon_t^2 | \epsilon_{t-1}] \\ &= E[u_t^2 [\alpha_0 + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2]] \\ &= \alpha_0 + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2 \\ &= \text{Var}[y_t | y_{t-1}] \end{aligned}$$

เงื่อนไขของค่า $\epsilon_{t-1}, \epsilon_t$ เป็น heteroskedasticity คือมีค่าความแปรปรวนไม่คงที่ ส่วน unconditional variance ของ ϵ_t สามารถคำนวณได้จาก

$$\begin{aligned} \text{Var}[\epsilon_t] &= E[\text{Var}[\epsilon_t | \epsilon_{t-1}]] \\ &= \alpha_0 + \alpha_1 E[\epsilon_{t-1}^2] \\ &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{Var}[\epsilon_{t-1}] \end{aligned}$$

ถ้าค่า error ที่เกิดขึ้นเป็น variance stationary ความแปรปรวนอย่างไม่มีเงื่อนไข (unconditional variance) หรือค่าความแปรปรวนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาจะเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Var}[\epsilon_t] &= \text{Var}[\epsilon_{t-1}] \\ &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{Var}[\epsilon_{t-1}] \\ &= \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1} \end{aligned}$$

ดังนั้น model นี้จะเป็นไปตามสมมติฐานขั้นพื้นฐาน และวิธี ordinary least squares (OLS) เป็นวิธีการประมาณค่าของ β แบบ linear ที่มีประสิทธิภาพ

ภาคผนวก ค

แนวความคิดเกี่ยวกับ Generalize Autoregressive Conditional Heteroskedasticity

จาก ARCH model สามารถใช้ในการศึกษาปรากฏการณ์หลายๆ อย่างทางเศรษฐศาสตร์มหภาค รวมไปถึงความแปรปรวนของตัวแปรทางเศรษฐกิจหลายๆ ตัว ยกตัวอย่างเช่น ภาวะเงินเฟ้อ โครงสร้างของอัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น ในการศึกษาต่างๆ ไปเป็นการสังเกตถึงการรวมกลุ่มของค่า residuals ที่มีหลายๆ ขนาดในการถดถอย ซึ่งไม่สามารถบรรยายรายละเอียดได้จากวิธี regression model โดยที่ ARCH(1) จะสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\begin{aligned} y_t &= \beta' x_t + \epsilon_t \\ \epsilon_t | \epsilon_{t-1} &\sim N(0, \sigma_t^2) \\ \sigma_t^2 &= \alpha_0 + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2 \end{aligned}$$

ถ้า $|\alpha_1| < 1$ แล้วจะไม่เป็นไปตามเงื่อนไข

$$\epsilon_t \sim N\left[0, \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1}\right]$$

วิธี OLS จะได้ค่าประมาณที่เป็น linear unbiased และมีประสิทธิภาพสูงสุด และค่าประมาณของ nonlinear GLS ก็มีประสิทธิภาพสูงด้วย โดยที่ Engle และ Kraft (1983) ได้นำมาใช้ใน general ARCH(q) model

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \epsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \epsilon_{t-q}^2$$

ARCH(q) model ในสมการข้างต้นเป็น Moving Average Process และมีการวิเคราะห์ model ที่มีตัวแปรในลักษณะ time series จำนวนมาก ส่วนของ ARCH(q) model โดยทั่วไป จากการนำเสนอของ Bollersleve (1986) มีข้อโต้แย้งถึงวิวัฒนาการของ model นี้ว่ามีรายละเอียดมาก จึงมีความพยายามที่จะกระชับสมการลง

GARCH model มีเงื่อนไขของข้อมูลที่รายละเอียดถูกกำหนดขึ้น ในเวลาที่ t แทนค่าด้วย I_{t-1} การแจกแจงค่า error term ถูกสมมติให้เป็น

$$\epsilon_t | I_{t-1} \sim N[0, \sigma_t^2]$$

เมื่อความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \epsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \epsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \epsilon_{t-q}^2 + \delta_1 \sigma_{t-1}^2 + \delta_2 \sigma_{t-2}^2 + \dots + \delta_p \sigma_{t-p}^2$$

โดยที่

$$Z_t = [1, \epsilon_{t-1}^2, \epsilon_{t-2}^2, \dots, \epsilon_{t-q}^2, \sigma_{t-1}^2, \sigma_{t-2}^2, \dots, \sigma_{t-p}^2]$$

และ

$$\gamma = [\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_q, \delta_1, \delta_2, \dots, \delta_p]' = [\alpha', \delta']'$$

ดังนั้นสมการความแปรปรวนสามารถเขียนได้ว่า

$$\sigma_t^2 = \gamma' Z_t$$

ภาคผนวก ง

การทดสอบแบบอะซิมโทติก (Asymptotic Test)

เป็นการพิจารณาการทดสอบที่ขึ้นอยู่กับตัวอย่างที่มีข้อจำกัดหรือมีขนาดเล็ก สามารถใช้ผล asymptotic เพื่อทดสอบสมมติฐานในกรณีที่ไม่มี การทดสอบทางสถิติของตัวอย่างที่มีจำนวนจำกัดอยู่เลย ดังนั้นในส่วนนี้จะพูดถึงวิธีการจะใช้สร้างการทดสอบอัตราส่วน Likelihood Ratio Test หรือ LR เท่านั้น ซึ่งเป็นการทดสอบที่มีข้อดีภายใต้สภาพการณ์ที่เหมาะสม

การทดสอบวิธีนี้เป็นการพัฒนาภายใต้กรอบของการประมาณค่าแบบ Maximize Likelihood Estimation หรือ ML และการใช้ asymptotic แบบธรรมดาของตัวประมาณค่า ML ใช้ $L(\theta)$ เป็น likelihood function และ θ เป็นพารามิเตอร์ที่ทราบค่าและมีค่าอยู่ในพื้นที่ของพารามิเตอร์ Ω และ $\hat{\theta}$ เป็นตัวประมาณค่า ML ของ θ ในการทดสอบ null hypothesis

$$H_0 : \theta = \theta_0$$

$$H_1 : \theta \neq \theta_1$$

ดังนั้นพื้นที่ของพารามิเตอร์ที่มีข้อจำกัด \mathcal{W} จะประกอบด้วยจุด θ_0 และตัวประมาณค่า ML ของ θ ก็คือ $\theta^* = \theta_0$ ดังนั้น likelihood ratio เขียนได้ว่า

$$\lambda = \frac{\hat{l}(\mathcal{W})}{\hat{l}(\Omega)}$$

ถ้า null hypothesis เป็นความจริง

$$\begin{aligned} \text{LR} &= -2 \log \lambda = -2 [L(\theta_0) - L(\hat{\theta})] \\ &= 2 [L(\hat{\theta}) - L(\theta_0)] \end{aligned}$$

จะมีการกระจายแบบ asymptotic เมื่อตัวแปรสุ่ม χ^2 ที่มี degree of freedom เป็น J มีค่าเท่ากับจำนวนสมมติฐาน ซึ่งในกรณีนี้เท่ากับ 1 ถ้าค่าของการทดสอบทางสถิติ LR มีค่าใหญ่มากจะปฏิเสธสมมติฐาน นั่นก็คือ ถ้าหากว่า $\text{LR} \geq \chi^2_{(\alpha, J)}$ เมื่อ $\chi^2_{(\alpha, J)}$ เป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ α ชั้นสูงของการกระจายแบบ $\chi^2_{(J)}$

ภาคผนวก จ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

- U คือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับดอลลาร์สหรัฐ
 P คือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับปอนด์อังกฤษ
 M คือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับมาร์กเยอรมัน
 Y คือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเยนญี่ปุ่น
 HG คือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับดอลลาร์ฮ่องกง
 ST คือ ดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
 R คือ อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นภายในประเทศ

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
3 ม.ค 2535	25.2900	47.2650	16.5625	20.3638	3.2600	711.8100	10.0000
10 ม.ค 2535	25.3600	46.3025	16.3325	20.1638	3.2763	727.6300	10.0000
17 ม.ค 2535	25.4800	44.9725	15.7725	19.9650	3.2900	770.8300	10.0000
24 ม.ค 2535	25.4100	45.3350	15.8150	20.5038	3.2825	781.6300	10.0000
31 ม.ค 2535	24.4500	45.3450	15.7513	20.2525	3.2875	763.4500	10.0000
7 ก.พ 2535	25.4000	46.2300	16.0963	20.2613	3.2838	780.0800	9.7500
14 ก.พ 2535	25.5000	45.1950	15.7175	19.9800	3.2975	805.7800	9.7500
21 ก.พ 2535	25.5400	44.8175	15.5500	19.9200	3.3000	797.4600	9.7500
28 ก.พ 2535	25.5500	45.0200	15.6250	19.7963	3.3000	782.8500	9.7500
6 มี.ค 2535	25.6500	44.1375	15.3813	19.5088	3.3175	807.6500	8.7500
13 มี.ค 2535	25.7000	44.0025	15.4000	19.1663	3.3288	805.5900	8.7500
20 มี.ค 2535	25.7000	44.0425	15.4063	19.2763	3.3275	814.3900	8.7500
27 มี.ค 2535	25.7000	44.2375	15.4575	19.1975	3.3300	828.1800	8.7500
3 เม.ย 2535	25.5800	44.4575	15.6288	19.1988	3.3275	826.6200	7.5000
10 เม.ย 2535	25.6100	45.7850	15.8313	19.4200	3.3200	818.3200	7.5000
17 เม.ย 2535	25.7100	44.9550	15.4375	19.2338	3.3325	822.8800	7.5000
24 เม.ย 2535	25.7200	45.5125	15.5300	19.1400	3.3338	794.8100	7.5000
30 เม.ย 2535	25.6800	45.4675	15.4988	19.2338	3.3188	760.9700	7.5000
8 พ.ค 2535	25.6300	46.1725	15.7125	19.1400	3.3200	732.8900	8.0000

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
15 พ.ค 2535	25.5300	46.4450	15.8100	19.2763	3.3138	732.8900	8.0000
22 พ.ค 2535	25.5500	46.5175	15.8475	19.3938	3.3125	718.5100	8.0000
29 พ.ค 2535	25.5300	46.4975	15.8500	19.6450	3.3038	688.8400	8.0000
5 มิ.ย 2535	25.4700	46.6250	16.0125	19.8263	3.3000	702.2400	8.5000
12 มิ.ย 2535	25.4300	47.0550	16.1363	20.0438	3.2963	740.6900	8.5000
19 มิ.ย 2535	25.4400	47.4400	16.2450	20.0750	3.2988	753.5500	8.5000
26 มิ.ย 2535	25.3600	48.0725	16.4925	20.2463	3.2888	755.0400	8.5000
3 ก.ค 2535	25.3000	48.8125	16.8325	20.3838	3.2813	738.8600	8.5000
10 ก.ค 2535	25.3600	48.1900	16.7400	20.2250	3.2888	739.1300	8.5000
17 ก.ค 2535	25.3000	49.0825	16.1500	20.2238	3.2800	758.7100	8.5000
24 ก.ค 2535	25.3500	48.5525	17.1263	20.0438	3.2863	746.1600	8.5000
31 ก.ค 2535	25.3600	48.9275	17.2025	19.9063	3.2875	744.4200	8.5000
7 ส.ค 2535	25.3700	48.5650	17.1775	19.8950	3.2900	764.4300	8.5000
14 ส.ค 2535	25.3200	48.9700	17.4050	20.0350	3.2850	754.4800	8.5000
21 ส.ค 2535	25.2900	49.0950	17.4913	20.0825	3.2800	761.2000	8.5000
28 ส.ค 2535	25.2100	50.0725	17.9513	20.2688	3.2700	753.2600	8.5000
4 ก.ย 2535	25.2100	50.0050	17.8288	20.3775	3.2713	763.2800	8.5000
11 ก.ย 2535	25.2500	49.0175	17.5688	20.3763	3.2763	801.9000	8.5000
18 ก.ย 2535	25.3400	45.1125	17.1188	20.4175	3.2875	835.4500	8.5000
25 ก.ย 2535	25.2500	43.1775	17.0638	20.9938	3.2763	859.1700	8.5000
2 ต.ค 2535	25.1800	43.8025	17.7425	21.0875	3.2688	880.7100	8.5000
9 ต.ค 2535	25.3100	42.6875	17.0125	20.8425	3.2838	886.3400	8.5000
16 ต.ค 2535	25.3700	42.8500	17.2863	20.7750	3.2763	871.5800	8.5000
22 ต.ค 2535	25.4200	39.9050	16.5850	20.6700	3.2900	902.7600	8.5000
30 ต.ค 2535	25.4600	39.1850	16.1438	20.7375	3.3013	940.3500	8.2500
6 พ.ย 2535	25.4900	39.0125	16.2188	20.6387	3.3063	959.0800	8.2500
13 พ.ย 2535	25.4900	39.1950	16.2025	20.6625	3.3075	909.2400	8.2500
20 พ.ย 2535	25.5300	38.0913	16.0088	20.6075	3.3100	871.7200	8.2500
27 พ.ย 2535	25.5400	39.9925	16.1688	20.5213	3.3063	869.4900	8.5000
4 ธ.ค 2535	25.5100	39.7550	16.1738	20.6500	3.3050	860.3300	8.5000
11 ธ.ค 2535	25.4800	40.2975	16.3550	20.7525	3.3025	852.6100	8.5000

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
18 ธ.ค 2535	25.5500	38.9650	15.9963	20.6675	3.3100	848.9700	8.5000
25 ธ.ค 2535	25.5700	38.6375	15.9000	20.5963	3.3125	872.1100	8.5000
8 ม.ค 2536	25.6100	39.1800	15.6038	20.4825	3.3163	920.7900	8.5000
15 ม.ค 2536	25.6100	39.4400	15.7925	20.3913	3.3188	943.5900	8.5000
22 ม.ค 2536	25.5700	38.9825	15.8763	20.4913	3.3150	979.7000	8.5000
29 ม.ค 2536	25.5400	38.8350	16.1250	20.5375	3.3113	974.4800	8.5000
5 ก.พ 2536	25.6200	37.0100	15.4713	20.6000	3.3213	980.0500	8.5000
12 ก.พ 2536	25.5500	36.4150	15.4775	21.1825	3.3125	998.3600	8.5000
19 ก.พ 2536	25.4900	37.0300	15.6775	21.4525	3.3063	962.8000	8.5000
26 ก.พ 2536	25.4800	36.4875	15.6125	21.6788	3.3038	937.6500	8.5000
5 มี.ค 2536	25.4400	37.0875	15.5475	21.8988	3.3000	898.7400	8.5000
12 มี.ค 2536	25.5000	36.5925	15.3513	21.7163	3.3063	916.2600	8.5000
19 มี.ค 2536	25.4300	37.7375	15.4975	21.9888	3.2975	912.0000	8.5000
26 มี.ค 2536	25.4700	37.5900	15.5238	21.7638	3.3031	867.4400	8.5000
2 เม.ย 2536	25.3200	38.7525	15.9300	22.2938	3.2838	857.2000	8.5000
9 เม.ย 2536	25.3200	38.6900	15.7913	22.3513	3.3838	862.7000	8.5000
16 เม.ย 2536	25.3000	39.0650	15.7925	22.4175	3.2813	888.9600	8.5000
24 เม.ย 2536	25.2300	39.3425	15.8638	22.9213	3.2725	901.2600	8.5000
30 เม.ย 2536	25.2500	39.6900	15.9888	22.7638	3.2763	845.2900	8.5000
7 พ.ค 2536	25.2100	39.9775	16.0550	23.0388	3.2713	845.3900	8.5000
14 พ.ค 2536	25.3300	38.6300	15.7038	22.6400	3.2863	881.3900	8.5000
21 พ.ค 2536	25.2800	39.3375	15.6588	22.9275	3.2800	858.3700	8.5000
28 พ.ค 2536	25.1800	39.4300	15.7550	23.4788	3.2675	836.0300	8.5000
3 มิ.ย 2536	25.1900	38.8700	15.7913	23.5350	3.2700	832.0800	8.5000
11 มิ.ย 2536	25.1900	38.5350	15.4875	23.8425	3.2688	853.1400	8.5000
18 มิ.ย 2536	25.2700	38.3350	15.2613	23.5825	3.2775	888.8400	8.5000
25 มิ.ย 2536	25.3700	37.3325	14.8850	23.3888	3.2800	896.5600	8.5000
2 ก.ค 2536	25.3400	38.3925	14.9888	23.5213	3.2788	887.9200	8.5000
9 ก.ค 2536	25.3800	38.0450	14.9275	23.4300	3.2825	907.6400	8.5000
16 ก.ค 2536	25.3800	37.8050	14.7500	23.5200	3.2813	885.3600	8.5000
23 ก.ค 2536	25.3100	37.9025	14.8600	23.8425	3.2725	894.0700	8.5000

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
30 ก.ค 2536	25.3400	37.6452	14.6013	23.9350	3.2763	928.2000	8.5000
6 ส.ค 2536	25.2600	37.7675	14.7900	24.2675	3.2663	958.8400	7.5000
13 ส.ค 2536	25.2400	37.0025	14.7350	24.6325	3.2650	964.6200	7.5000
20 ส.ค 2536	25.2500	38.0275	14.9775	24.1975	3.2675	958.6800	7.5000
27 ส.ค 2536	25.2300	38.1700	15.1113	24.1900	3.2650	962.5300	7.5000
3 ก.ย 2536	25.2500	37.9650	15.3475	23.9550	3.2675	991.3200	7.5000
10 ก.ย 2536	25.2100	39.0750	15.7650	23.9675	3.2663	993.2900	7.5000
17 ก.ย 2536	25.2000	38.6150	15.7163	24.1925	3.2675	998.2200	7.5000
24 ก.ย 2536	25.2900	38.1475	15.4100	23.9238	3.2788	979.5800	7.5000
1 ต.ค 2536	25.3000	37.8450	15.5013	23.8763	3.2788	992.3400	7.2500
8 ต.ค 2536	25.2300	38.4850	15.5700	24.0650	3.2738	1098.6400	7.2500
15 ต.ค 2536	25.2800	38.4275	15.6952	23.6363	3.2813	1154.9500	7.2500
22 ต.ค 2536	25.3900	37.8325	15.2588	23.4738	3.2925	1149.5400	7.2500
29 ต.ค 2536	25.3900	37.8605	15.2038	23.5175	3.2938	1260.9100	7.2500
5 พ.ย 2536	25.4100	37.7150	15.0050	23.4813	3.2975	1285.4700	7.2500
12 พ.ย 2536	25.3600	37.5475	15.0075	23.8988	3.2913	1380.8400	7.2500
19 พ.ย 2536	25.4300	37.5675	14.8638	23.7188	3.3000	1366.9100	7.2500
26 พ.ย 2536	25.4400	37.9450	14.9188	23.5275	3.3025	1309.5700	7.2500
3 ธ.ค 2536	25.4800	37.8525	14.8150	23.4475	3.3075	1377.4100	6.7500
9 ธ.ค 2536	25.4600	38.1150	14.9250	23.4650	3.3063	1480.6300	6.7500
17 ธ.ค 2536	25.4800	37.9675	14.9438	23.3538	3.3075	1513.8300	6.7500
24 ธ.ค 2536	25.5100	38.4150	15.0688	23.1125	3.3113	1565.1200	6.7500
30 ธ.ค 2536	25.5900	37.9700	14.8400	22.9100	3.3225	1682.8500	6.7500
7 ม.ค 2537	25.6000	38.0050	14.7050	22.8350	3.3238	1575.4300	6.2500
14 ม.ค 2537	25.6000	38.3575	14.6463	22.9250	3.3238	1516.6700	6.2500
21 ม.ค 2537	25.5700	38.3550	14.7400	23.0225	3.3200	1408.4600	6.2500
28 ม.ค 2537	25.4800	38.4625	14.7625	23.4688	3.3088	1507.3500	6.2500
4 ก.พ 2537	25.4800	37.9463	14.6416	23.5575	3.3075	1443.8100	6.2500
11 ก.พ 2537	25.4900	37.3450	14.5588	23.6025	3.2975	1416.3400	6.2500
18 ก.พ 2537	25.3500	37.6200	14.7925	24.4675	3.2875	1456.0800	6.2500
24 ก.พ 2537	25.4000	37.6326	14.7188	24.0225	3.2963	1419.5400	6.2500

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
4 มี.ค 2537	25.3200	37.9100	14.8188	24.4288	3.2850	1359.2500	6.7500
11 มี.ค 2537	25.3400	38.1175	15.0700	24.1450	3.2880	1319.4100	6.7500
18 มี.ค 2537	25.3600	37.8925	15.0000	24.0300	3.2925	1246.8400	6.7500
25 มี.ค 2537	25.3300	37.9200	15.1850	24.1013	3.2875	1280.0700	6.7500
1 เม.ย 2537	25.2700	37.5575	15.0975	24.6000	3.2788	1232.5300	7.0000
8 เม.ย 2537	25.3700	37.4475	14.8250	24.1850	3.2925	1224.0000	7.0000
15 เม.ย 2537	25.3300	37.4400	14.8225	24.3800	3.2875	1282.1600	7.0000
22 เม.ย 2537	25.2900	37.7725	14.9975	24.4663	3.2825	1293.6400	7.0000
29 เม.ย 2537	25.2100	38.2325	15.2013	24.9550	3.2725	1266.6700	7.0000
6 พ.ค 2537	25.2600	37.8200	15.1625	24.5613	3.2788	1240.7100	7.7500
13 พ.ค 2537	25.2700	37.9450	15.1875	24.3075	3.2800	1259.1700	7.7500
20 พ.ค 2537	25.2500	38.1725	15.2550	24.2600	3.2775	1338.1900	7.7500
27 พ.ค 2537	25.2600	38.1725	15.3475	24.2125	3.2788	1383.5700	7.7500
3 มิ.ย 2537	25.2700	38.2025	15.3050	24.1363	3.2800	1358.0000	8.0000
10 มิ.ย 2537	25.2600	38.1925	15.1763	24.3213	3.2750	1383.4100	8.0000
17 มิ.ย 2537	25.2100	38.3950	15.4713	24.4575	3.2700	1370.5300	8.0000
24 มิ.ย 2537	25.1200	38.8675	15.7750	24.9013	3.2588	1292.5400	8.0000
30 มิ.ย 2537	25.0400	38.7650	15.8088	25.4150	3.2488	1273.3400	8.0000
8 ก.ค 2537	25.0300	38.6300	15.9638	25.4638	3.2475	1287.3400	8.8750
15 ก.ค 2537	25.0100	39.0650	16.1263	25.4675	3.2463	1344.1700	8.8750
22 ก.ค 2537	25.0700	38.3075	15.7900	25.3500	3.2538	1348.0600	8.8750
29 ก.ค 2537	25.0800	38.3625	15.7813	25.2013	3.2550	1376.8800	8.8750
5 ส.ค 2537	25.1100	38.6425	15.8388	25.0275	3.2600	1418.6000	8.8750
11 ส.ค 2537	25.1400	38.6925	15.8800	24.8588	3.2625	1425.4900	8.8750
19 ส.ค 2537	25.0300	38.8075	16.2375	25.4200	3.2475	1488.6200	8.8750
26 ส.ค 2537	25.0500	39.0050	16.2563	25.1638	3.2500	1450.7500	8.8750
2 ก.ย 2537	25.0800	38.7975	15.9588	25.2125	3.2550	1539.0600	8.8750
9 ก.ย 2537	25.0600	38.7500	16.1088	25.2375	3.2525	1508.2400	8.8750
16 ก.ย 2537	25.0300	39.1975	16.1963	25.2788	3.2488	1546.2400	8.8750
23 ก.ย 2537	24.9900	39.4225	16.1863	25.5525	3.2425	1506.0600	8.8750
30 ก.ย 2537	25.0200	39.5825	16.1825	25.4600	3.2475	1485.7100	8.8750

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
7 ต.ค 2537	25.0600	39.9025	16.2625	25.1488	3.2525	1459.7800	9.0000
14 ต.ค 2537	25.0300	39.9300	16.4238	25.2513	3.2488	1498.5500	9.0000
21 ต.ค 2537	24.9300	40.7500	16.7413	25.7750	3.2350	1522.4800	9.0000
28 ต.ค 2537	24.9500	40.8375	16.6453	25.7638	3.2375	1506.1200	9.0000
4 พ.ย 2537	25.0000	40.5275	16.5300	25.6600	3.2438	1522.9400	9.3750
11 พ.ย 2537	25.0100	40.1225	16.3963	25.6750	3.2450	1466.2200	9.3750
18 พ.ย 2537	25.0600	39.4450	16.1575	25.5725	3.2513	1457.4900	9.3750
25 พ.ย 2537	25.0700	39.2675	16.1488	25.5613	3.2513	1349.3900	9.3750
2 ธ.ค 2537	25.1200	39.3950	15.9800	25.3238	3.2575	1338.1100	9.3750
9 ธ.ค 2537	25.1700	39.3800	15.9850	25.1075	3.2625	1278.5000	9.3750
16 ธ.ค 2537	25.1500	39.3550	16.0325	25.1375	3.2588	1336.4700	9.3750
23 ธ.ค 2537	25.1600	38.9800	16.0088	25.1600	3.2613	1361.3500	9.3750
30 ธ.ค 2537	25.1400	39.2900	16.2125	25.2600	3.2575	1360.0900	9.3750
6 ม.ค 2538	25.1800	39.3925	16.2538	25.0000	3.2613	1363.1000	9.3750
13 ม.ค 2538	25.1000	39.5325	16.4463	25.4575	3.2388	1248.5900	9.3750
20 ม.ค 2538	25.1000	39.8350	16.5900	25.3988	3.2513	1251.7200	9.3750
27 ม.ค 2538	25.1100	39.9850	16.5713	25.3063	3.2575	1214.7800	9.3750
3 ก.พ 2538	25.1200	39.7600	16.5763	25.3025	3.2575	1278.0700	9.8750
10 ก.พ 2538	25.1100	39.1400	16.4613	25.4863	3.2563	1301.9700	9.8750
17 ก.พ 2538	25.0400	39.5650	16.8300	25.7663	3.2475	1304.2700	9.8750
24 ก.พ 2538	24.9900	39.8675	17.0325	25.9100	3.2413	1294.1900	9.8750
3 มี.ค 2538	24.9300	40.2725	17.3188	26.2088	3.2325	1262.3300	10.7500
10 มี.ค 2538	24.8200	40.0225	17.7350	27.3125	3.2200	1189.4800	10.7500
17 มี.ค 2538	24.7800	39.4575	17.7963	27.6113	3.2138	1180.6200	10.7500
24 มี.ค 2538	24.7500	39.4850	17.6463	28.0538	3.2100	1196.1300	10.7500
31 มี.ค 2538	24.7900	39.9375	17.6488	27.8075	3.2150	1216.6800	10.7500
7 เม.ย 2538	24.6400	39.7450	17.9663	29.0150	3.1950	1177.0400	11.1250
11 เม.ย 2538	24.6300	39.4425	17.5313	29.5050	3.1938	1192.8900	11.1250
21 เม.ย 2538	24.6200	39.7200	17.8450	29.6788	3.1938	1173.1600	11.1250
28 เม.ย 2538	24.6300	39.8700	17.9350	29.5175	3.1938	1208.6900	11.1250
4 พ.ค 2538	24.6200	39.8600	17.9588	29.5213	3.1913	1283.0600	11.1250

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
12 พ.ค 2538	24.7500	38.6225	17.2650	28.9313	3.2088	1360.1900	11.1250
19 พ.ค 2538	24.8000	39.1725	17.2700	28.7025	3.2150	1323.7400	11.1250
26 พ.ค 2538	24.7100	39.7425	17.8288	29.3300	3.2038	1389.9100	11.1250
2 มิ.ย 2538	24.7400	39.6350	17.6113	29.2100	3.2075	1406.8800	11.1250
9 มิ.ย 2538	24.7300	39.5125	17.5913	29.2875	3.2063	1394.5000	11.1250
16 มิ.ย 2538	24.7400	39.6000	17.5963	29.3113	3.2075	1382.9600	11.1250
23 มิ.ย 2538	24.7300	39.5300	17.7400	29.3538	2.3063	1395.7700	11.1250
30 มิ.ย 2538	24.7100	39.3875	17.8925	29.2975	3.2025	1394.7700	11.1250
7 ก.ค 2538	24.7400	39.5600	17.9163	29.0813	3.2050	1461.8100	11.1250
14 ก.ค 2538	24.8200	39.7375	17.8563	28.3338	3.2163	1461.0100	11.1250
21 ก.ค 2538	24.8300	39.6300	17.9150	28.0575	3.2188	1375.0400	11.1250
28 ก.ค 2538	24.7900	39.6475	17.9613	28.2513	3.2125	1397.0400	11.1250
4 ส.ค 2538	24.8600	39.9575	17.8850	27.4525	3.2213	1358.1900	11.1250
11 ส.ค 2538	24.9500	39.6225	17.4788	26.8000	3.2313	1330.6200	11.1250
18 ส.ค 2538	25.0900	38.7650	17.0200	25.8200	3.2488	1320.9100	11.1250
25 ส.ค 2538	25.0800	38.7500	16.9863	26.0175	3.2475	1349.3300	11.1250
1 ก.ย 2538	25.0900	39.0025	17.1388	25.7813	3.2500	1319.8200	11.0000
8 ก.ย 2538	25.1400	39.0500	17.0475	25.4975	3.2563	1275.6800	11.0000
15 ก.ย 2538	25.2400	39.1100	16.9888	24.6738	3.2700	1337.6200	11.0000
22 ก.ย 2538	25.1300	39.9450	17.6475	25.2825	3.2575	1307.9900	11.0000
29 ก.ย 2538	25.1200	39.7650	17.7413	25.4325	3.2575	1294.2300	11.0000
6 ต.ค 2538	25.1400	39.8625	17.6800	25.1650	3.2613	1327.4400	11.0000
13 ต.ค 2538	25.1500	39.6925	17.7500	25.1250	3.2625	1318.8400	11.0000
20 ต.ค 2538	25.1500	39.7375	17.9200	25.0875	3.2613	1282.5100	11.0000
27 ต.ค 2538	25.1600	39.8325	18.0813	24.8750	3.2625	1271.4100	11.0000
3 พ.ย 2538	25.2800	39.9825	17.7975	24.3613	3.2788	1244.8000	11.5000
10 พ.ย 2538	25.1700	39.8200	17.8538	25.0138	3.2638	1192.4700	11.5000
17 พ.ย 2538	25.2000	39.2375	17.9675	24.7125	3.2675	1196.1800	11.5000
24 พ.ย 2538	25.1700	39.3925	17.8450	25.0250	3.2638	1218.2900	11.5000
1 ธ.ค 2538	25.2300	38.7525	17.4688	24.8075	3.2713	1225.3100	11.5000
8 ธ.ค 2538	25.1900	38.7075	17.4575	24.9338	3.2650	1262.6400	11.5000

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
15 ธ.ค 2538	25.1900	38.9075	17.5425	24.8888	3.2650	1262.7700	11.5000
22 ธ.ค 2538	25.2100	38.9200	17.5325	24.7889	3.2688	1283.3000	11.5000
29 ธ.ค 2538	25.2400	39.1100	17.5788	24.6125	3.2725	1280.8100	11.5000
5 ม.ค 2539	25.3200	39.3625	17.5800	24.1363	3.2825	1364.2300	11.2500
12 ม.ค 2539	25.3100	39.1300	17.5738	24.1050	3.2825	1375.9100	11.2500
19 ม.ค 2539	25.3600	38.4025	17.2175	24.0613	3.2888	1375.0300	11.2500
26 ม.ค 2539	25.4000	38.3175	17.0362	23.7813	3.2938	1378.1500	11.2500
2 ก.พ 2539	25.3800	38.6050	17.0738	23.7900	3.2913	1412.6100	10.8750
9 ก.พ 2539	25.3500	39.0025	17.1600	23.6813	3.2875	1380.0400	10.8750
16 ก.พ 2539	25.2800	38.9400	17.2563	23.9788	3.2775	1384.0700	10.8750
23 ก.พ 2539	25.2400	39.0350	17.4638	24.0963	3.2725	1342.5600	10.8750
28 ก.พ 2539	25.2300	38.9050	17.3763	24.2250	3.2725	1321.8700	10.8750
8 มี.ค 2539	25.2600	38.7000	17.1150	24.0350	3.2763	1308.9700	10.7500
15 มี.ค 2539	25.2700	38.6275	17.1725	23.9988	3.2775	1267.0600	10.7500
22 มี.ค 2539	25.3100	38.9529	17.1325	23.7263	3.2858	1310.7000	10.7500
29 มี.ค 2539	25.2800	38.6625	17.1688	23.8275	3.2788	1289.7300	10.7500
5 เม.ย 2539	25.3100	38.7450	17.1250	23.6338	3.2825	1333.3400	10.5000
11 เม.ย 2539	25.3500	38.4400	16.9613	23.4300	3.2875	1331.0200	10.5000
19 เม.ย 2539	25.3100	38.7975	16.8850	23.7725	3.2813	1318.3800	10.5000
26 เม.ย 2539	25.3300	38.2375	16.5513	23.8575	3.2838	1297.2600	10.5000
3 พ.ค 2539	25.2800	38.0475	16.5500	24.2600	3.2775	1318.5900	10.1250
10 พ.ค 2539	25.2800	38.5350	16.6538	24.1800	3.2775	1322.5200	10.1250
17 พ.ค 2539	25.3400	38.4550	16.5950	23.8338	3.2850	1300.2000	10.1250
24 พ.ค 2539	25.3800	38.4650	16.4913	23.7700	3.2900	1299.5500	10.1250
30 พ.ค 2539	25.3900	38.9550	16.5738	23.5350	3.2900	1311.9100	9.8750
7 มิ.ย 2539	25.4100	39.2725	16.6388	23.3388	3.2925	1284.3400	9.8750
14 มิ.ย 2539	25.4000	39.0475	16.6613	23.4238	3.2900	1256.0400	9.8750
21 มิ.ย 2539	25.3900	39.1125	16.6638	23.4450	3.2888	1235.3700	9.8750
28 มิ.ย 2539	25.4100	39.4175	16.7425	23.2913	3.2913	1247.0800	9.8750
5 ก.ค 2539	25.4500	39.7275	16.7363	23.0688	3.2963	1257.9900	9.5000
12 ก.ค 2539	25.4300	39.5975	16.7438	23.1400	3.2950	1206.9400	9.5000

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
19 ก.ค 2539	25.3600	39.2600	17.0288	23.4025	3.2863	1182.3800	9.5000
26 ก.ค 2539	25.3300	39.5150	17.1700	23.4663	3.2838	1110.2300	9.5000
2 ส.ค 2539	25.2900	39.2350	17.1500	23.6750	3.2788	1104.8300	9.5000
9 ส.ค 2539	25.3400	39.4175	17.1175	23.4313	3.2850	1119.3300	9.5000
16 ส.ค 2539	25.3300	39.3525	17.0763	23.5825	3.2538	1083.8800	9.5000
23 ส.ค 2539	25.3600	39.3825	17.0388	23.4500	3.2875	1106.7300	9.5000
30 ส.ค 2539	25.3400	39.5250	17.1863	23.4313	3.2625	1102.3200	9.5000
6 ก.ย 2539	25.3700	39.8000	17.1050	23.2875	3.2900	1007.5100	9.5000
13 ก.ย 2539	25.4300	39.6150	16.8388	23.1363	3.2975	1039.6500	9.5000
20 ก.ย 2539	25.4300	39.4850	16.7938	23.2238	3.2975	1045.3800	9.5000
27 ก.ย 2539	25.4600	39.8200	16.7363	23.0750	3.3013	1047.9500	9.5000
4 ต.ค 2539	25.4900	39.9825	16.6888	22.8838	3.3063	1004.8900	9.5000
11 ต.ค 2539	25.4800	39.9775	16.7050	22.9613	3.3038	932.8600	9.5000
18 ต.ค 2539	25.5200	40.5600	16.5588	22.8113	3.3100	948.0900	9.5000
25 ต.ค 2539	25.5200	40.7300	16.8600	22.6500	3.3100	938.3000	9.5000
1 พ.ย 2539	25.5500	41.6475	16.8275	22.4550	3.2725	912.5200	9.5000
8 พ.ย 2539	25.5000	42.0950	16.8925	22.7775	3.3075	967.6000	9.5000
15 พ.ย 2539	25.4700	42.4650	16.9238	22.9363	3.3038	1000.7300	9.5000
22 พ.ย 2539	25.4500	43.0425	17.0288	22.9188	3.3013	970.3000	9.5000
29 พ.ย 2539	25.5600	43.0025	16.7000	22.5100	3.3153	925.9700	9.5000
6 ธ.ค 2539	25.5700	41.9175	16.4838	22.7588	3.3163	876.8900	9.2500
13 ธ.ค 2539	25.5800	42.3275	16.5938	22.6475	3.3163	872.6700	9.2500
20 ธ.ค 2539	25.6300	42.7400	16.4650	22.4763	3.3213	816.7900	9.2500
27 ธ.ค 2539	25.6400	42.9750	16.5100	22.3438	3.3225	835.7100	9.2500
3 ม.ค 2540	25.6500	43.5125	16.6463	22.2275	3.3263	787.4700	9.2500
10 ม.ค 2540	25.7000	43.7950	16.3175	22.0800	3.3313	840.5000	9.2500
17 ม.ค 2540	25.7200	43.2875	16.1388	22.0775	3.3325	832.5500	9.2500
24 ม.ค 2540	25.8300	42.1225	15.8713	21.7600	3.3463	848.5600	9.2500
31 ม.ค 2540	25.9200	41.7275	15.8513	21.2863	3.3550	788.0400	9.2500
7 ก.พ 2540	25.9700	42.5925	15.7300	21.0633	3.3600	747.7600	9.2500
14 ก.พ 2540	26.0300	42.1575	15.4625	20.9375	3.3688	712.4800	9.2500

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
20 ก.พ 2540	26.0300	42.1575	15.3663	21.0175	3.3688	747.7000	9.2500
28 ก.พ 2540	25.9400	42.2725	15.3900	21.5288	3.3588	727.5600	9.2500
7 มี.ค 2540	25.9800	41.9850	15.1475	21.4488	3.3650	691.4500	9.2500
14 มี.ค 2540	26.0200	41.5800	15.2638	21.1213	3.3700	694.9100	9.2500
21 มี.ค 2540	26.0200	41.5475	15.4313	21.1050	3.3675	702.1000	9.2500
28 มี.ค 2540	26.0100	42.5200	15.5425	21.0813	3.3650	709.0900	9.2500
4 เม.ย 2540	25.9900	42.8050	15.6025	21.2175	3.3650	714.0900	9.0000
11 เม.ย 2540	26.1200	42.4150	15.1975	20.7763	3.3800	713.6200	9.0000
18 เม.ย 2540	26.1300	42.7175	15.1775	20.7713	3.3813	700.2300	9.0000
25 เม.ย 2540	26.1300	42.4875	15.2400	20.7300	3.3825	684.0000	9.0000
2 พ.ค 2540	26.1400	42.4700	15.2050	20.6725	3.3838	660.1000	8.7500
9 พ.ค 2540	26.0400	42.2000	15.2975	21.1838	3.3713	650.4300	8.7500
16 พ.ค 2540	25.8700	42.4675	15.2300	22.2625	3.3513	561.1900	8.7500
23 พ.ค 2540	25.8400	42.0975	15.3150	22.3550	3.3488	581.1300	8.7500
30 พ.ค 2540	25.8500	42.4250	15.2600	22.2425	3.3475	566.3900	8.7500
6 มิ.ย 2540	25.8600	42.2975	14.9813	22.3988	3.3875	530.6200	8.7500
13 มิ.ย 2540	25.8400	42.2375	14.9738	22.5975	3.3463	515.6000	8.7500
20 มิ.ย 2540	25.8400	42.6300	15.0200	22.6125	3.3475	480.2500	8.7500
27 มิ.ย 2540	25.8000	43.0425	14.9750	22.8225	3.3400	528.1800	8.7500
4 ก.ค 2540	27.8761	46.8986	15.8676	24.4009	3.5843	657.0900	10.7500
11 ก.ค 2540	29.4993	49.6595	16.7818	25.8938	3.7926	628.5500	10.7500
18 ก.ค 2540	30.0858	50.1700	16.7529	25.8573	3.8709	653.3700	10.7500
25 ก.ค 2540	31.7800	53.0017	17.2783	27.2648	4.0927	680.6700	10.7500
1 ส.ค 2540	31.6767	51.8270	17.1575	26.6359	4.0794	652.0400	10.7500
8 ส.ค 2540	30.9757	49.1277	16.5193	26.0623	3.9888	636.8500	10.7500
15 ส.ค 2540	31.3285	49.6938	16.9915	26.4994	4.0298	623.2500	10.7500
22 ส.ค 2540	33.0552	52.4077	17.9778	28.1402	4.2578	559.5900	10.7500
29 ส.ค 2540	34.0423	54.9090	18.9283	28.4536	4.3817	502.2300	10.7500
5 ก.ย 2540	37.2357	58.8417	20.4535	30.6772	4.7873	540.3900	10.7500
12 ก.ย 2540	35.5510	56.7507	19.9212	29.5225	4.5730	534.1800	10.7500
19 ก.ย 2540	36.5785	58.6721	20.5301	29.8866	4.7077	523.3000	10.7500

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
26 ก.ย 2540	35.3440	57.1210	20.0466	29.1033	4.5500	557.9800	10.7500
3 ต.ค 2540	36.1114	58.1301	20.3078	29.5588	4.6501	548.3700	10.7500
10 ต.ค 2540	36.1141	58.5691	20.6756	29.7888	4.6519	534.5500	10.7500
17 ต.ค 2540	36.6510	59.1139	20.8591	30.3614	4.7174	525.6400	10.7500
24 ต.ค 2540	38.3120	62.2997	21.5921	31.3347	4.9367	494.0000	10.7500
31 ต.ค 2540	40.5069	67.4008	23.5182	33.5983	5.2171	447.2100	10.7500
7 พ.ย 2540	37.9746	63.8545	21.9874	30.5997	4.8970	493.0400	10.7500
14 พ.ย 2540	38.5152	65.2457	22.2633	30.5314	4.9651	456.8700	10.7500
21 พ.ย 2540	39.5589	66.6832	22.6658	31.3029	5.0981	421.5900	10.7500
28 พ.ย 2540	39.7748	66.4335	22.5137	31.1039	5.1253	395.4700	10.7500
4 ธ.ค 2540	41.5492	69.7795	23.4111	32.1219	5.3523	388.1700	10.7500
12 ธ.ค 2540	44.5624	73.6891	25.2143	34.2126	5.7303	368.3900	10.7500
19 ธ.ค 2540	45.5332	75.5706	25.6080	35.1825	5.8550	385.2500	10.7500
26 ธ.ค 2540	47.2516	78.6945	26.5915	36.1632	6.0726	357.1300	10.7500
31 ธ.ค 2540	46.9496	77.6339	26.1603	35.9753	6.0356	372.6900	10.7500
9 ม.ค 2541	53.4060	86.1021	19.3362	40.3491	6.8699	349.6700	10.7500
16 ม.ค 2541	52.9975	86.1530	28.8860	40.7377	6.8229	383.0100	10.7500
23 ม.ค 2541	54.2920	89.2702	30.0522	42.7024	6.9888	422.8700	10.7500
30 ม.ค 2541	54.9769	89.6830	29.8987	43.1351	7.5285	495.2300	10.7500
6 ก.พ 2541	48.2100	79.2914	26.8448	38.6595	6.2113	535.9800	11.1250
13 ก.พ 2541	46.1348	75.3582	25.3825	37.2211	5.9310	499.9700	11.1250
20 ก.พ 2541	44.4427	72.4994	24.3925	35.0077	5.7142	521.8300	11.1250
27 ก.พ 2541	42.4403	69.5959	23.3307	33.3432	5.4574	528.4200	11.1250
6 มี.ค 2541	44.9613	73.3773	24.4918	35.1753	5.7908	508.0700	11.1250
13 มี.ค 2541	41.3850	68.4319	22.6149	32.1017	5.3297	514.2400	11.1250
20 มี.ค 2541	39.1188	64.9516	21.3271	29.9821	5.0314	499.7500	11.1250
27 มี.ค 2541	38.0432	63.9814	20.8472	29.4962	4.8965	469.8500	11.1250
3 เม.ย 2541	39.5800	66.1300	21.3875	29.5825	5.0438	442.9600	11.1250
9 เม.ย 2541	38.9300	65.3963	21.5000	29.4250	4.9600	444.2300	11.1250
17 เม.ย 2541	39.0300	66.1800	21.6263	29.5125	4.8438	438.9900	11.1250
24 เม.ย 2541	38.0300	63.5300	21.1763	29.2500	4.8438	424.7900	11.1250

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
30 เม.ย 2541	37.8800	63.4613	21.1288	28.5875	4.8263	412.1300	11.1250
4 พ.ค 2541	38.3850	63.8181	21.4679	28.7308	4.9399	400.7100	11.1250
8 พ.ค 2541	38.3560	63.0799	21.6258	28.7119	4.9371	386.4200	11.1250
15 พ.ค 2541	38.4163	62.5943	21.5658	28.6021	4.9446	369.4300	11.1250
22 พ.ค 2541	38.9680	63.2994	22.1148	28.7188	5.0150	355.8200	11.1250
29 พ.ค 2541	39.9004	64.7122	22.3490	28.6571	5.1325	325.5900	11.1250
5 มิ.ย 2541	42.5036	69.2844	23.9761	30.5090	5.4651	318.1600	11.0000
12 มิ.ย 2541	43.0545	69.9353	23.7388	29.7799	5.5377	279.3700	11.0000
19 มิ.ย 2541	41.3048	68.8386	22.9816	30.1645	5.3172	284.3200	11.0000
26 มิ.ย 2541	41.3296	68.8720	22.9192	28.9008	5.3181	264.9800	11.0000
3 ก.ค 2541	41.3184	68.4098	22.6783	29.3915	5.3186	273.7400	12.0000
10 ก.ค 2541	41.5617	67.6415	22.7002	29.3206	5.3477	274.2600	12.0000
17 ก.ค 2541	40.0868	65.5759	22.3771	28.6634	5.1582	295.2800	12.0000
24 ก.ค 2541	40.7252	67.0951	22.7554	28.7829	5.3850	275.4400	12.0000
31 ก.ค 2541	40.4955	66.1188	22.6868	28.0879	5.2118	266.7200	12.0000
7 ส.ค 2541	41.6186	67.8434	23.4285	28.6489	5.3558	247.5400	11.0000
14 ส.ค 2541	41.4873	67.2271	23.1689	28.4424	5.3300	243.6200	11.0000
21 ส.ค 2541	40.9096	66.5648	22.6922	28.5376	5.2645	238.9200	11.0000
28 ส.ค 2541	41.5900	68.6100	23.0610	29.3218	5.3477	218.8500	11.0000
4 ก.ย 2541	40.5080	67.6424	23.2882	30.0444	5.2106	207.3100	8.0000
11 ก.ย 2541	40.4400	68.1324	23.9386	30.1679	5.2007	212.7000	8.0000
18 ก.ย 2541	40.3294	67.7155	23.7644	30.4060	5.1878	221.8500	8.0000
25 ก.ย 2541	38.6131	65.2853	22.9373	28.4707	4.9685	248.9300	8.0000
2 ต.ค 2541	38.6800	65.9200	23.5213	28.4500	4.9288	251.5600	7.2500
9 ต.ค 2541	37.4800	64.2425	22.6900	32.6500	4.7813	292.5000	7.2500
16 ต.ค 2541	36.9300	63.2163	22.9113	31.1663	4.7100	319.2200	7.2500
22 ต.ค 2541	36.9800	62.7188	22.3500	31.1875	4.7150	321.5700	7.2500
30 ต.ค 2541	35.8800	60.2925	21.7363	30.7500	4.5750	331.2900	7.2500
6 พ.ย 2541	35.5300	59.9663	21.4525	29.9375	4.5325	376.6000	6.2500
13 พ.ย 2541	36.1300	60.0363	21.4275	29.3500	4.5825	333.5900	6.2500
20 พ.ย 2541	35.2800	58.0038	20.9425	29.4500	4.5000	371.9300	6.2500

วัน/เดือน/ปี	U	P	M	Y	HG	ST	R
27 พ.ย 2541	35.1300	58.3425	20.6575	28.5375	4.4800	373.0900	6.2500
4 ธ.ค 2541	35.9800	58.4038	21.0300	29.4375	4.4650	337.6300	6.1250
11 ธ.ค 2541	34.8800	58.2963	21.1213	29.6375	4.4450	360.3000	6.1250
18 ธ.ค 2541	35.8300	60.0713	21.5300	30.6500	4.5675	341.9200	6.1250
23 ธ.ค 2541	35.3800	59.4738	21.1888	30.3125	4.5125	344.2700	6.1250
29 ธ.ค 2541	35.9800	60.4813	21.5150	30.9875	4.5875	351.8100	6.1250

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

: ธนาคารกรุงไทย จำกัด

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวนฤมล เชาวน์วิทยางกูร
วัน เดือน ปี เกิด	6 กันยายน 2514
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ปีการศึกษาที่ 2532 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2536
การฝึกอบรม	เข้ารับการฝึกอบรม "Futures and Option" รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 28 มกราคม - 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538