



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

การคำนวณหาค่า Characteristic Roots ของ π Matrix (λ_p) ของแบบจำลอง

สามารถหาได้จาก

$$|\pi - \lambda I| |\pi - \lambda I| = 0$$

หรือ

$$|\lambda S_{PP} - S_{P0} S_{00}^{-1} S_{0P}| = 0 \quad (a)$$

เมื่อ S_{00} , S_{0P} , S_{P0} , S_{PP} คือ The Product Moment Metrics of the Residuals

(Harris, 1995) โดย

$$S_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T R_{it} R'_{jt}}{T} \quad ; \forall ij=0,P \quad (b)$$

โดยที่ R_{0t} คือ ค่าคลาดเคลื่อนจากการประมาณสมการ $\Delta X_t = \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + R_{0t}$

R_{Pt} คือ ค่าคลาดเคลื่อนจากการประมาณสมการ $X_{t-p} = \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + R_{Pt}$

คำนวณหา Cointegrating Vector ซึ่งมีค่าเท่ากับ Rank (r) ของ π Matrix โดยใช้ Likelihood Ratio Test ประกอบด้วย Eigenvalue Trace Statistic (λ_{trace}) และ Maximal Eigenvalue Statistic (λ_{max}) ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (c)$$

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -T \ln \left(1 - \hat{\lambda}_{r+1} \right) \quad (d)$$

โดยที่ T	=	จำนวนของค่าสังเกตที่ไม่สามารถหาค่าได้ (The Number of Usable Observations)
r	=	อันดับของเมตริกซ์ π (Rank of π)
n	=	จำนวนตัวแปร (Number of Variables)
$\hat{\lambda}_i$	=	ค่าของรากคุณลักษณะที่ได้มาจากเมตริกซ์ π ที่ถูกประมาณค่ามาแล้ว [The Estimated Value of Characteristic Roots (Eigenvalue) Obtained from the Estimated π Matrix]

วิธีการของ Trace Statistic จะเริ่มต้นจากการทดสอบ H_0 โดยเปรียบเทียบค่า λ_{trace} ที่คำนวณได้ ว่ามากกว่า Critical Value หรือไม่ เปรียบเทียบค่า Statistics ในตาราง Distribution of λ_{\max} and λ_{trace} Statistics (Ender, 1995) ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่าก็จะปฏิเสธ H_0 โดยเริ่มจาก $H_0 : r = 0$ และ $H_1 : r > 0$ ถ้าปฏิเสธ H_0 ก็ทำการเพิ่มค่า r ในสมมติฐานครั้งละ 1 จนกระทั่งยอมรับ H_0 ลักษณะการตั้งสมมติฐานแสดงได้ดังตารางที่ ก1 ส่วนวิธี Max Statistic นั้น จะทำการทดสอบโดยเริ่มจาก $H_0 : r = 0$ และ $H_1 : r = 1$ ถ้าปฏิเสธ H_0 ก็แสดงว่า $r = 1$ และหากทำการทดสอบต่อไปโดยใช้ $H_0 : r = 1$ และ $H_1 : r = 2$ ก็จะพบว่าไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ได้

ตารางที่ ก1 แสดงการทดสอบสมมติฐานการหาจำนวน Cointegrating Vector

Eigenvalue Trace Statistic Hypothesis Testing		Maximal Eigenvalue Statistic Hypothesis Testing	
H_0	H_1	H_0	H_1
$r = 0$	$r > 0$	$r = 0$	$r = 1$
$r \leq 1$	$r > 1$	$r = 1$	$r = 2$
$r \leq 2$	$r > 2$	$r = 2$	$r = 3$
$r \leq 3$	$r > 3$	$r = 3$	$r = 4$
		.	.
		.	.

ที่มา: Ender, 1995

ซึ่งค่า r ที่คำนวณได้คือจำนวน Cointegration Vector โดยพิจารณาได้ 3 กรณี คือ

- 1.) Full Rank หรือ $r = n$ แสดงว่าตัวแปรทุกตัวแปรใน X_t มีลักษณะเป็น Stationary
- 2.) Zero Rank หรือ $r = 0$ แสดงว่าทุกตัวแปร มี Unit Roots ซึ่งจำเป็นที่จะต้องปรับข้อมูลโดยการทำ First Differencing ก่อน
- 3.) กรณีที่ Rank = r ; $0 < r < n$ แสดงว่ามี " r " Cointegrating Vector สำหรับตัวแปรใน X_t



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ข

วิธี Durbin-Watson Test (Gujarati, 1995)

สามารถนิยามได้ว่า

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2} \quad (a)$$

เมื่อ e คือ ค่าคลาดเคลื่อนที่ได้จากสมการถดถอย
ซึ่งค่า d นี้จะมีขอบเขตอยู่ระหว่าง 0 ถึง 4 ทำให้สามารถเขียนสมการเป็น

$$d = \frac{\sum e_t^2 + \sum e_{t-1}^2 - 2 \sum e_t e_{t-1}}{\sum e_t^2} \quad (b)$$

เนื่องจากว่าค่าของ $\sum e_t^2$ และ $\sum e_{t-1}^2$ แตกต่างกันเพียงค่าสังเกตเดี่ยวนั้นๆ จึงสามารถประมาณให้ $\sum e_t^2 = \sum e_{t-1}^2$ ได้ ดังนั้น แทนค่าในสมการ (b) จะได้

$$d = 2 \left[1 - \frac{\sum e_t e_{t-1}}{\sum e_t^2} \right] \quad (c)$$

นิยาม
$$\hat{\rho} = \frac{\sum e_t e_{t-1}}{\sum e_t^2} \quad (d)$$

ซึ่งคือ ค่าสัมประสิทธิ์ลำดับที่ 1 ของ Autocorrelation จากนั้น นำค่า $\hat{\rho}$ แทนค่าใน

$$d = 2(1 - \hat{\rho}) \quad (e)$$

และเนื่องจาก $-1 \leq \hat{\rho} \leq 1$ นั้นหมายความว่า $0 \leq d \leq 4$

สามารถคำนวณหา d_u และ d_l ตามขนาดตัวอย่างและจำนวนตัวแปรอธิบาย เมื่อได้ค่า d แล้วนำไปทดสอบสมมติฐาน ถ้าค่า $d_u \leq d \leq 4 - d_u$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

ภาคผนวก ก

วิธี Glejser Test (Gujarati, 1995)

ใช้สำหรับทดสอบปัญหา Heteroscedasticity ซึ่งตามวิธีนี้กล่าวว่า จะเกิดปัญหา Heteroscedasticity ขึ้น เมื่อค่าสัมบูรณ์ของค่าคลาดเคลื่อน ในการถดถอยด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ ซึ่งมักจะอยู่ในรูปสมการดังต่อไปนี้

$$|u_i| = a_1 + a_2 x_i + e_i \quad \text{หรือ}$$

$$|u_i| = a_1 + a_2 \sqrt{x_i} + e_i \quad \text{หรือ}$$

$$|u_i| = a_1 + a_2 \frac{1}{x_i} + e_i \quad \text{เป็นต้น}$$

เมื่อ e_i คือ error term

การทดสอบตามวิธีของ Glejser-Test นี้จะทำการถดถอยค่าสัมบูรณ์ของค่าคลาดเคลื่อนกับ x_i ทีละตัว และเมื่อปรากฏว่า a_1 และ a_2 ของสมการของ x_i ตัวใดตัวหนึ่งไม่เป็น 0 แสดงว่า ไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity

ภาคผนวก ง

การทดสอบการกระจายแบบปกติของค่าคลาดเคลื่อน

วิธีการนี้จะพิจารณาจากค่าของ Skewness และ Kurtosis ซึ่งค่า Skewness บ่งบอกถึงความเบ้ของการกระจายของค่าคลาดเคลื่อน ส่วน Kurtosis จะบ่งบอกถึงความโด่งของการกระจายของค่าคลาดเคลื่อน ซึ่งมีวิธีการคำนวณหา ดังนี้

$$\text{Skewness} = \frac{[E(X - \mu)^3]^2}{[E(X - \mu)^2]^3} \quad (\text{a})$$

$$\text{Kurtosis} = \frac{E(X - \mu)^4}{[E(X - \mu)^2]^2} \quad (\text{b})$$

เมื่อ X = ค่า ค่าคลาดเคลื่อน ในแต่ละค่าสังเกต
 μ = ค่าเฉลี่ยของค่า ค่าคลาดเคลื่อน ทั้งหมด

ถ้าหากว่าค่าของ Skewness ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0 และค่าของ Kurtosis มีค่าเท่ากับ 3 แสดงว่า ค่าคลาดเคลื่อน มีการกระจายแบบปกติ ซึ่ง Jarque - Bera เสนอการทดสอบการกระจายแบบปกติด้วยวิธีการ Jarque - Bera Test (Gujarati, 1995) ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \quad (\text{c})$$

โดยที่มีสมมติฐานหลัก คือ ค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ การทดสอบแบบ JB นี้ จะมีการกระจายแบบไคร้สแควร์ ดังนั้น จึงใช้ค่าสถิติทดสอบไคร้สแควร์ที่ระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 ในการทดสอบสมมติฐานหลัก

ภาคผนวก จ

ตารางที่ จ1 แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สำหรับข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี 2538 – 2545

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Intercept	-3.6206	2.1906	-1.6528[.111]*
dBBL1	-0.0093329	0.15203	-0.061389[.952]
dRBANK1	-2.6922	0.72098	-3.734[.001]****
dEX1	569.1231	1031.5	0.55175[.586]
dPII1	-0.070236	0.31625	-0.22209[.826]
ecm1(-1)	-0.69787	0.15057	-4.6348[.000]****

ecm1 = 1.0000*BBL-5.1813*RBANK-164.4875*EX-0.016491*PII

R-Squared	0.54212	R-Bar-Squared	0.44673
S.E. of Regression	10.6182	F-stat. F(5, 24)	5.6831[.001]****
Mean of Dependent Variable	-.11062	S.D. of Dependent Variable	14.2752
Residual Sum of Squares	2705.9	Equation Log-likelihood	-110.0982
Akaike Info. Criterion	-116.0982	Schwarz Bayesian Criterion	-120.3018
DW-statistic	2.0135	System Log-likelihood	-128.8960

Diagnostic Tests			
Test Statistics	LM Version	F Version	
A:Serial Correlation	CHSQ(4)= 12.5189[.019]	F(4, 20)=	4.1014[.014]
B:Functional Form	CHSQ(1)= .56187[.454]	F(1, 23)=	.43899[.514]
C:Normality	CHSQ(2)= 3.2413[.198]	Not applicable	
D:Heteroscedasticity	CHSQ(1)= 0.015079[.902]	F(1, 28)=	.014081[.906]

หมายเหตุ : ****ระดับนัยสำคัญ .01 ***ระดับนัยสำคัญ .05

**ระดับนัยสำคัญ .10 *ระดับนัยสำคัญ .20

ตารางที่ ๖๒ แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของบริษัทเงินทุน กรุงเทพมหานคร จำกัด (มหาชน) สำหรับข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี 2538 – 2545

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Intercept	-0.033013	0.029729	-1.1105[.278]
dBFIT1	0.43098	0.13926	3.0947[.005]****
dRFIN1	-0.54950	0.10896	-5.0433[.000]****
dEX1	23.4616	11.3967	2.0586[.051]***
dPII1	0.0046852	0.0033321	1.4061[.173]*
ecm1(-1)	-1.9214	0.21547	-8.9174[.000]****
ecm2(-1)	-0.035268	0.021042	-1.6761[.107]*
ecm1 = 1.0000*BFIT -0.33151*RFIN + 6.5591*EX -0.0049243*PII			
ecm2 = 1.0000*BFIT -4.5112*RFIN -156.0613*EX + 0.086500*PII			
R-Squared	0.86559	R-Bar-Squared	0.83053
S.E. of Regression	0.11798	F-stat. F(6, 23)	24.6863[.000]****
Mean of Dependent Variable	-0.0034780	S.D. of Dependent Variable	0.28658
Residual Sum of Squares	0.32012	Equation Log-likelihood	25.5358
Akaike Info. Criterion	18.5358	Schwarz Bayesian Criterion	13.6316
DW-statistic	2.2287	System Log-likelihood	90.2692
Diagnostic Tests			
Test Statistics	LM Version	F Version	
A:Serial Correlation	CHSQ(4)= 3.9166[.417]	F(4, 19)= .71324[.593]	
B:Functional Form	CHSQ(1)= 1.7193[.190]	F(1, 22)= 1.3375[.260]	
C:Normality	CHSQ(2)= .95248[.621]	Not applicable	
D:Heteroscedasticity	CHSQ(1)= 4.6556[.230]	F(1, 28)= 6.7431[.310]	

หมายเหตุ : ****ระดับนัยสำคัญ .01 ***ระดับนัยสำคัญ .05

**ระดับนัยสำคัญ .10 *ระดับนัยสำคัญ .20

ตารางที่ จ3 แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของบริษัทเงินทุนสินอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
สำหรับข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี 2538-2545

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Intercept	0.54942	0.10099	5.4405[.000]****
dSICCO1	0.25900	0.18101	1.4309[.166]*
dRFIN1	-0.65700	0.19714	-3.3326[.003]****
dEX1	26.9430	19.9985	1.3472[.191]*
dPII1	0.0054245	0.0057590	0.94193[.356]
ecm1(-1)	-1.3793	0.25104	-5.4945[.000]****
ecm2(-1)	-0.026969	0.031654	-0.85198[.403]

$$ecm1 = 1.0000*SICCO-0.76069*RFIN+9.4101*EX+0.0007111*PII$$

$$ecm2 = 1.0000*SICCO+4.3820*RFIN+208.5501*EX-0.10943*PII$$

R-Squared	0.72079	R-Bar-Squared	0.64796
S.E. of Regression	0.20466	F-stat. F(6, 23)	9.8961[.000]****
Mean of Dependent Variable	0.011499	S.D. of Dependent Variable	0.34494
Residual Sum of Squares	0.96341	Equation Log-likelihood	9.0089
Akaike Info. Criterion	2.0089	Schwarz Bayesian Criterion	-2.8952
DW-statistic	2.1116	System Log-likelihood	71.9933

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A:Serial Correlation	CHSQ(4)= 4.0641[.397]	F(4, 19)= .74431[.574]
B:Functional Form	CHSQ(1)= .015453[.901]	F(1, 22)= .011338[.916]
C:Normality	CHSQ(2)= .84797[.654]	Not applicable
D:Heteroscedasticity	CHSQ(1)= .11359[.736]	F(1, 28)= .10642[.747]

หมายเหตุ : ****ระดับนัยสำคัญ .01 ***ระดับนัยสำคัญ .05

**ระดับนัยสำคัญ .10 *ระดับนัยสำคัญ .20

ตารางที่ ๑๔ แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของบริษัทเงินทุนเกียรตินาคน จำกัด (มหาชน) สำหรับข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี 2538-2545

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Intercept	2.7689	0.55443	4.9940[.000]****
dKK1	0.44248	0.18374	2.4082[.024]***
dRFIN1	-1.3725	0.48369	-2.8375[.009]****
dEX1	45.7921	54.6256	0.83829[.410]
dPII1	0.0011999	0.016278	0.073717[.942]
ecm1(-1)	-1.1173	0.22629	-4.9377[.000]****
ecm2(-1)	-0.036360	0.067289	-0.54035[.594]

$$ecm1 = 1.0000*KK - 2.4432*RFIN + 32.5227*EX - 0.013518*PII$$

$$ecm2 = 1.0000*KK + 4.1474*RFIN + 241.7987*EX - 0.11283*PII$$

R-Squared	0.53990	R-Bar-Squared	0.41987
S.E. of Regression	0.56286	F-stat. F(6,23)	4.4982[.004]****
Mean of Dependent Variable	0.042975	S.D. of Dependent Variable	0.73899
Residual Sum of Squares	7.2867	Equation Log-likelihood	-21.3409
Akaike Info. Criterion	-28.3409	Schwarz Bayesian Criterion	-33.2451
DW-statistic	1.9211	System Log-likelihood	41.3610

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A:Serial Correlation	CHSQ(4)= 0.34371[.987]	F(4, 19)= 0.055052[.994]
B:Functional Form	CHSQ(1)= 0.75222[.386]	F(1, 22)= 0.56581[.460]
C:Normality	CHSQ(2)= 7.8118[.020]	Not applicable
D:Heteroscedasticity	CHSQ(1)= 0.62770[.428]	F(1, 28)= 0.59837[.446]

หมายเหตุ : ****ระดับนัยสำคัญ .01 ***ระดับนัยสำคัญ .05

**ระดับนัยสำคัญ .10 *ระดับนัยสำคัญ .20

ตารางที่ ๑5 แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของบริษัทมันคงเคหะการ จำกัด (มหาชน) สำหรับข้อมูล รายไตรมาสตั้งแต่ปี 2538 – 2545

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Intercept	-0.15151	0.069470	-2.1809[.040]***
dMK1	-0.41061	0.18060	-2.2737[.033]***
dRPROP1	0.26928	0.12452	2.1626[.041]***
dEX1	11.2689	15.8963	0.70891[.486]
dPII1	0.0023798	0.0037936	0.62731[.537]
ecm1(-1)	-0.052250	0.020282	-2.5762[.017]***

$$ecm1 = 1.0000*MK + 10.2861*RPROP + 179.7887*EX - 0.10005*PII$$

R-Squared	0.47309	R-Bar-Squared	0.42259
S.E. of Regression	0.11988	F-stat. F(6, 23)	2.8112[.034]***
Mean of Dependent Variable	0.9310E-3	S.D. of Dependent Variable	0.14056
Residual Sum of Squares	0.33054	Equation Log-likelihood	25.0551
Akaike Info. Criterion	18.0551	Schwarz Bayesian Criterion	13.1509
DW-statistic	2.0869	System Log-likelihood	104.3565

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A:Serial Correlation	CHSQ(4)= 6.7024[.152]	F(4,19)= 1.3665[.283]
B:Functional Form	CHSQ(1)= 0.13940[.709]	F(1,22)= 0.10270[.752]
C:Normality	CHSQ(2)= 0.66547[.717]	Not applicable
D:Heteroscedasticity	CHSQ(1)= 0.84668[.357]	F(1,28)= 0.81318[.375]

หมายเหตุ : ***ระดับนัยสำคัญ .01 **ระดับนัยสำคัญ .05

**ระดับนัยสำคัญ .10 *ระดับนัยสำคัญ .20

ตารางที่ ๑๖ แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของบริษัทซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริงแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) สำหรับข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี 2538–2545

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Intercept	1.1047	0.36775	3.0039[.006]****
dSTECON1	-0.15617	0.18425	-0.84759[.405]
dRPROP1	1.6811	0.83214	2.0202[.055]**
dEX1	118.8628	118.7303	1.0011[.327]
dPII1	0.045207	0.027143	1.6655[.109]*
ecm1(-1)	-0.23131	0.065650	-3.5233[.002]****

ecm1 = 1.0000*STECON+19.7702*RPROP+680.7311*EX-0.25707*PII

R-Squared	0.51539	R-Bar-Squared	0.41443
S.E. of Regression	0.92473	F-stat. F(5, 24)	5.1049[.003]****
Mean of Dependent Variable	-0.033157	S.D. of Dependent Variable	1.2084
Residual Sum of Squares	20.5230	Equation Log-likelihood	-36.8734
Akaike Info. Criterion	-42.8734	Schwarz Bayesian Criterion	-47.0770
DW-statistic	1.7511	System Log-likelihood	41.0731

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A:Serial Correlation	CHSQ(4)= 9.7159[.045]	F(4, 20)= 2.3949[.085]
B:Functional Form	CHSQ(1)= 1.6785[.195]	F(1, 23)= 1.3631[.255]
C:Normality	CHSQ(2)= 3.5267[.171]	Not applicable
D:Heteroscedasticity	CHSQ(1)= .022455[.881]	F(1, 28)= .020974[.886]

หมายเหตุ : ****ระดับนัยสำคัญ .01 ***ระดับนัยสำคัญ .05

**ระดับนัยสำคัญ .10 *ระดับนัยสำคัญ .20

ตารางที่ ๖7 แสดงการปรับตัวในระยะสั้นของบริษัททอมรินทร์ พลาซ่า จำกัด (มหาชน) สำหรับข้อมูล รายไตรมาสตั้งแต่ปี 2538-2545

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Intercept	-0.36460	0.15903	-2.2927[.031]***
dAMARIN1	-0.28715	0.22441	-1.2796[.213]
dRPROP1	1.1307	0.32051	3.5279[.002]****
dEXI	95.1574	39.0320	2.4379[.023]***
dPII1	0.0089370	0.0094567	0.94504[.354]
ecm1(-1)	-0.010979	0.0026781	-4.0996[.000]****

$$ecm1 = 1.0000*AMARIN + 219.9052*RPROP + 4166.1*EX - 2.1149*PII$$

R-Squared	0.60837	R-Bar-Squared	0.50621
S.E. of Regression	0.30633	F-stat. F(6, 23)	5.9548[.001]****
Mean of Dependent Variable	0.8933E-3	S.D. of Dependent Variable	0.43593
Residual Sum of Squares	2.1582	Equation Log-likelihood	-3.0896
Akaike Info. Criterion	-10.0896	Schwarz Bayesian Criterion	-14.9938
DW-statistic	1.8955	System Log-likelihood	85.4322

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A:Serial Correlation	CHSQ(4)= 8.4573[.322]	F(4, 19)= 2.9350[.148]
B:Functional Form	CHSQ(1)= 2.4304[.119]	F(1, 22)= 1.9395[.178]
C:Normality	CHSQ(2)= 4.1054[.128]	Not applicable
D:Heteroscedasticity	CHSQ(1)= 0.33411[.563]	F(1, 28)= 0.31535[.579]

หมายเหตุ : ****ระดับนัยสำคัญ .01 ***ระดับนัยสำคัญ .05

**ระดับนัยสำคัญ .10 *ระดับนัยสำคัญ .20

ภาคผนวก ง

ตาราง ง แสดงผลประกอบการของธุรกิจ (หน่วย: พันล้านบาท)

	BBL	BFIT	SICCO	KK	MK	STECON	AMARIN
Q138	4.494	0.270	0.015	0.044	0.057	2.079	0.020
Q238	9.590	0.267	0.057	0.116	0.131	1.189	0.041
Q338	14.205	0.220	0.057	0.142	0.155	2.481	0.041
Q438	19.702	0.259	0.053	0.156	0.245	1.369	0.055
Q139	5.008	0.068	0.080	0.048	0.031	3.082	0.037
Q239	10.239	0.114	0.133	0.119	0.069	0.127	0.071
Q339	15.408	0.158	0.180	0.164	0.126	-0.108	0.078
Q439	20.747	0.190	0.188	0.217	0.265	0.160	0.065
Q140	5.025	0.032	0.031	0.002	0.013	0.090	0.016
Q240	8.626	0.058	0.025	-0.043	0.041	0.175	0.021
Q340	11.552	0.023	0.006	-0.429	-0.167	-1.350	-0.057
Q440	4.057	-0.940	-0.977	-1.402	-0.263	-2.764	-1.338
Q141	0.074	-0.033	-0.199	-0.629	0.041	0.795	0.192
Q241	-16.385	-0.245	-0.568	-0.642	-0.011	0.349	0.013
Q341	-26.373	-0.560	-0.809	-0.670	-0.039	0.424	0.008
Q441	-49.489	-0.609	-0.871	-0.704	-0.204	0.374	-0.071
Q142	-9.895	0.035	0.105	0.249	-0.047	0.202	-0.748
Q242	-26.886	0.059	0.168	0.738	-0.027	-0.168	-0.725
Q342	-40.848	-0.010	0.228	0.846	0.029	-0.666	-1.057
Q442	-60.082	0.015	-0.423	1.163	-0.255	-1.081	-0.740
Q143	-22.306	0.006	0.047	0.173	-0.045	-0.322	-0.006
Q243	-22.081	0.016	0.077	0.498	-0.220	-0.941	-0.038
Q343	-20.314	-0.022	0.102	2.514	-0.196	1.496	0.085
Q443	-18.687	0.077	0.121	2.813	-0.230	1.740	0.030

	BBL	BFIT	SICCO	KK	MK	STECON	AMARIN
Q144	1.831	0.016	0.079	0.386	-0.037	0.063	0.034
Q244	3.386	0.026	0.125	0.806	-0.045	0.142	0.054
Q344	5.165	0.038	0.168	1.018	-0.045	0.245	0.051
Q444	6.484	0.067	0.193	1.389	-0.115	0.354	-0.283
Q145	1.553	0.056	0.103	0.377	0.031	0.092	0.093
Q245	3.101	0.104	0.204	0.751	0.084	0.195	0.124
Q345	4.732	0.138	0.314	1.022	0.131	0.092	0.096
Q445	6.271	0.163	0.402	1.405	0.158	0.195	0.068

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวกาญจนา สิริพงษ์ไพโรจน์
วัน เดือน ปี เกิด	22 พฤศจิกายน 2521
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนธิดานุเคราะห์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษาปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2542

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved