

บรรณานุกรม

ภาษาไทยหนังสือ

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ. พิมพ์ครั้งที่ 2
สำนักทดสอบมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2526.

บทความในวารสาร

ครรชิต คุ่มรักษ์. "รายงานพิเศษ : ตลาดหุ้นวัยรุ่งเอเชีย." วารสารการเงิน
การธนาคาร ปีที่ 5 ฉบับที่ 45 (มกราคม 2529): 109-115.

ครรชิต คุ่มรักษ์. "รายงานพิเศษ : ใครคือสถาบันการเงินที่น่ากลัวที่สุดในโลก?"
วารสารการเงินการธนาคาร ปีที่ 6 ฉบับที่ 60 (เมษายน 2530):
117-126.

ส่วนวารสารเศรษฐกิจ สำนักวิจัย ธนาคารกรุงเทพ จำกัด. "เศรษฐกิจอาเซียน."
จุลสารธนาคารกรุงเทพ จำกัด ฉบับที่ 1/2529 : 1.

ภาษาต่างประเทศหนังสือ

Farrell, James L., Jr. Guide To Portfolio Management.
Mc.Graw-Hill Finance Guide Series, 1983.

Fischer, Donald E. and Jordan, Ronald J. Security Analysis
and Portfolio Management. 3rd ed. Englewood
Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1983.

Hair, Joseph F., Jr.; Anderson, Relief E.; Tatham, Ronald
E.; and Grablowsky, Bernie J. Multivariate Data
Analysis. Oklahoma : Petroleum Publishing Co.,
1979.

Hildebern, Charles G. The GT Guide To World Equity Markets.
Euromoney Publication Ltd. Great Britain : Eyre &
Spottiswoode Ltd, 1986.

Norusis, Marija J. SPSS/PC For the IBM PC/XT. SPSS Inc.,
1984.

Reilly, Frank K. Investment Analysis and Portfolio
Management. 2nd. ed. CBS College Publishing, 1985.

บทความในวารสาร

Fama, Eugene F. "Behavior of Stock Market Price." Journal
of Finance (January 1965) : 45-46.

Far Eastern Economic Review. "Asain Investment." Asia Yearbook
(1984) : 70-72; (1985): 65-67; (1986):58-61.

Grubel, Herbert G. "Internationally Diversified Portfolios :
Welfare Gains and Capital Flows." American Economic
Review (December 1968): 1299-1314.

Grubel, Herbert G. and Fadner K. "The Interdependence of
International Equity Markets." Journal of Finance
(March 1971) : 89-94.

Joy, Maurice O., Pantan Don B.; Reilly, Frank K. and Martin,
Stanley A. "Co-movement of Major International
Equity Markets." The Financial Review (1976):1-20.

Lessard, Donald R. "International Portfolio Diversification:
A Multivariate Analysis for a Group of Latin
America Countries." Journal of Finance, 38 No.34
(June 1973):619-633.

Levy, Haim and Sarmat, Marshall. "International Diversification
of Investment Portfolio." American Economic Review
60 No. 4 (September 1970 : 668-675.

Makridakis, Spyros G. and Wheelwright, Steven G. "An
Analysis of the Interrelationships Among The Major
World Stock Exchanges." Journal of Business

Finance and Accounting (1974) : 195-215.

Markowitz, Harry. "Portfolio Selection." Journal of Finance
VII, No.1 (March 1952) : 77-91.

Ripley, D.M. "Systematic Elements in the Linkages of
National Stock Market Indices." Review of Economic
and Statistics (August 1973):356-361.

Watson, J. "The Stationarity of Inter-Country Correlation
Coefficients : A Note." Journal of Business
Finance and Accounting (Summer 1980):297-303.

บทความพิเศษ

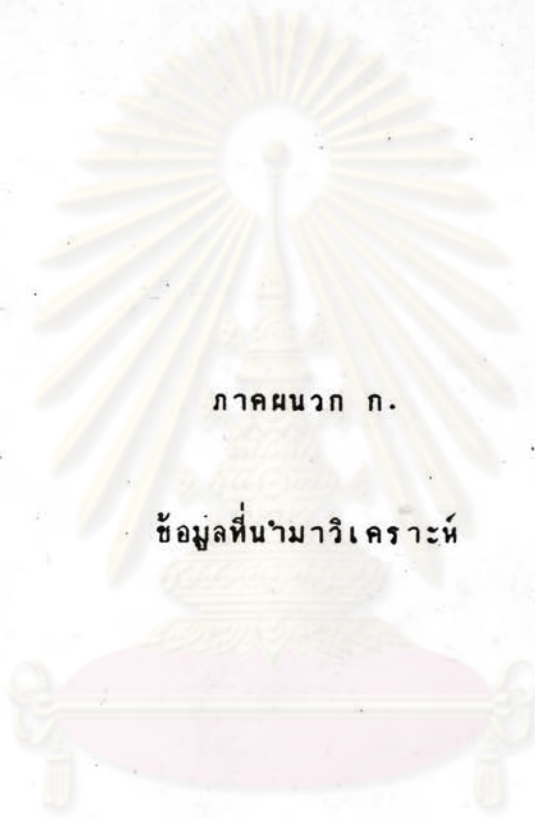
Sareewiwatthana, Paiboon. "Systematic Relationships Among
International Stock Markets: An Empirical
Investigation." A paper presented at Southern
Finance Association Convention in Shervport,
Louisiana USA, (February 1984).

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

ข้อมูลที่น่าสนใจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
10 -2 -83	501.3	915.51	4408.29	8017.56	1389.84	110.26	147.5	687.75	121.1	475.68
11 -2 -83	508.1	931.4	4428.01	8093.96	1461.38	110.41	147.63	690.41	121.3	9
14 -2 -83	514.9	9	9	8093.96	9	110.27	148.92	699.2	121.8	9
15 -2 -83	514	9	9	8132.02	9	110.36	148.3	707.83	122.4	9
16 -2 -83	515.2	944.32	4473.14	8135.42	1610.43	110.72	147.43	708.59	121.8	9
17 -2 -83	518.7	974.22	4495.38	8145.41	1648.64	111.42	147.44	702.47	122.4	461.52
18 -2 -83	517.2	990.35	4503.18	8106.27	1628.01	111.47	148	698.9	123.1	461.03
21 -2 -83	504.8	983.82	4478.49	8148.31	1591.17	111.45	9	695.03	122.7	480.78
22 -2 -83	504.2	990.52	4465.51	7918.16	1607.37	111.09	145.48	695.09	122.8	486.55
23 -2 -83	495.4	992.31	4480.2	7931.65	1562.28	111.73	146.79	696.99	122.6	479.06
24 -2 -83	495.7	1030.95	4507.63	7984.25	1501.89	111.82	149.6	702.06	123.3	488.02
25 -2 -83	506.4	1066.3	4571.6	8056.04	1547.75	110.48	149.74	712.12	123.5	493.81
28 -2 -83	498.8	1021.55	4609.07	8085.47	1494.25	9	148.06	722.92	123.5	514.11
1 -3 -83	490.8	1033.59	4634.42	7988.85	1436.16	110.88	150.88	720.49	123.5	506.89
2 -3 -83	500.2	1028.12	4675.11	8013.3	1436.16	110.68	152.3	720.36	121.8	514.35
3 -3 -83	508	1002.74	4674.59	8005.02	1469.79	111.3	153.48	720.17	121.8	518.54
4 -3 -83	512.5	985.54	4730.78	8014.7	1466.73	111.62	153.67	727.77	122.3	516.08
7 -3 -83	513.4	1013.85	4813.86	8041.16	1444.57	111.99	153.67	728.27	122	531.58
8 -3 -83	527.1	1014.84	4835.1	8026.99	9	112.01	151.26	741.87	122.3	542.23
9 -3 -83	516.7	1003.5	4860.52	8008.25	9	112.9	152.87	750.24	122	542.43
10 -3 -83	511.4	1023.81	4871.91	8027.64	9	113.17	151.8	756.96	9	534.94
11 -3 -83	515.4	1032.8	4845.69	8081.44	9	112.87	151.24	754.17	121.85	550.27
14 -3 -83	513.4	1032.37	4767.71	8089.03	9	112.34	150.83	756.45	121.19	559.04
15 -3 -83	513.4	1024.51	4795.36	8111.83	1427.75	112.69	151.36	765.01	120.97	554.06
16 -3 -83	513.9	1024.07	4841.36	8170.13	1417.21	113.99	149.8	767.21	120.16	539.42
17 -3 -83	510.4	1007.26	4822.96	8195.14	1371.35	115.59	149.59	756.67	119.79	542.89
18 -3 -83	505.4	991.32	4785.29	8234.9	1344.6	115.73	149.9	759.34	120	559.78
21 -3 -83	502.8	955.11	4770.23	9	1292.47	115.43	151.19	763.27	119.32	572.19
22 -3 -83	506.8	981.45	4720.9	8381.59	1277.18	116.14	150.66	761.86	118.1	579.38
23 -3 -83	510.3	978.98	4678.36	8311.12	1283.3	116	152.81	760.74	118.53	588.76
24 -3 -83	508.2	997.85	4698.22	8340.08	1277.95	115.43	153.37	761.41	119.74	594.1
25 -3 -83	507.7	983.33	4736.13	8302.77	1293.23	115.01	152.67	766.13	119.78	584.76
28 -3 -83	506.1	975.9	4736.46	8387.91	1304.7	114.88	151.85	767.95	119.77	620.04
29 -3 -83	506.9	979.56	4763.25	8424.13	1315.4	114.74	151.59	766.63	119.62	9
30 -3 -83	509.9	982.54	4796.91	8446.61	1353.61	115.36	153.39	765.1	119.8	634.63
31 -3 -83	512.7	996.01	4861.92	8478.7	9	115.7	152.96	766.36	119.53	621.38
1 -4 -83	9	9	9	8469	9	116.09	9	9	119.8	626.52
4 -4 -83	9	9	9	8485.82	1338.33	115.47	153.02	9	119.7	635.24
5 -4 -83	515.7	9	4927.1	8420.34	1353.61	115.18	151.89	9	119.7	635.24
6 -4 -83	523.7	998.48	9	8479.4	1361.26	9	151.04	763.95	119.64	637.34
7 -4 -83	527.5	1014.16	5033.72	8442.45	1349.79	114.68	151.76	765.14	119.48	626.38
8 -4 -83	529.7	1034.17	5209.05	8435.37	1338.33	114.97	152.85	773.36	120.08	622.48
11 -4 -83	537.3	1041.86	5258.99	8475.19	1338.33	114.63	155.14	787.38	121.2	632.62
12 -4 -83	553.8	1052.4	5325.7	8468.63	1342.15	114.91	155.82	795.88	120.81	637.91
13 -4 -83	561.9	1056.44	5284.81	8480.44	1326.86	9	156.77	815.51	122.7	657.35
14 -4 -83	564.7	1067.36	5322.87	8554.21	1330.68	115.33	158.11	831.33	124.07	663.78
15 -4 -83	566.2	1067.14	5321.68	8552.16	1330.68	115.67	158.75	820.66	125.28	674.7
18 -4 -83	574.2	1040.97	5347.56	8582.53	1338.33	116.49	159.74	820.61	126.42	688.36
19 -4 -83	587.1	1043.18	5378.08	8541.86	1365.08	116.94	158.71	748.2	127.98	694.62
20 -4 -83	581.1	1010.37	5353.05	8564.48	1365.08	117.49	160.71	753.35	128.33	683.64
21 -4 -83	590.5	1001.48	5373.07	8543.06	1353.67	117.04	160.05	754.92	130	691.01

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
22 -4 -83	597.4	1006.53	5382.29	8563.12	1368.9	117.12	160.42	753.41	129.74	714.72
25 -4 -83	9	1041.07	5436.38	8596.09	1353.61	118.35	158.81	9	129.81	722.56
26 -4 -83	603	1028.29	5436.56	8607.47	1361.26	119.8	161.81	750.33	129.24	737.25
27 -4 -83	599	1033.76	5497.3	8634.79	1365.08	119	161.44	752.28	129.54	741.32
28 -4 -83	587.4	1012.61	5556.94	8636.56	1376.54	119.68	162.95	753.92	128.93	725.18
29 -4 -83	592.2	1019.43	5680.9	9	1364.62	120.92	164.42	755.52	129.77	710.38
2 -5 -83	595.7	994.43	9	8704.39	1372.26	9	162.11	759.49	131.44	654.57
3 -5 -83	594.2	1003.15	5641.68	9	1373.03	121.65	162.34	771.12	132.39	653.58
4 -5 -83	592.6	986.64	5712.77	8663.04	1401.77	121.05	163.31	782.22	134.16	679.64
5 -5 -83	589.1	987.29	5752.29	9	1413.38	9	164.28	780	9	682.47
6 -5 -83	588.5	986.71	5702.11	8670.64	9	121.19	166.1	772.79	133.83	686.84
9 -5 -83	596.2	967.62	5675.82	8719.88	1426.99	121.14	165.81	770.35	134.46	674.58
10 -5 -83	607.4	945.32	5731.71	8667.99	1451.99	119.54	165.95	772.58	9	670.66
11 -5 -83	617.8	943.02	5726.99	8691.58	1468.65	120.06	164.96	774.12	129.96	654.39
12 -5 -83	619.4	952.98	5699.65	8653.9	1488.93	119.77	164.25	775.03	126.93	657.9
13 -5 -83	614.3	949.56	5683.38	8679.51	1503.3	119.47	164.9	773.7	127.46	677
16 -5 -83	603.9	942.8	5570.94	8591.79	1534.69	120.76	163.4	770.94	123.98	688.12
17 -5 -83	602.5	930.7	5547.85	8572.23	1523.21	121.94	163.71	771.28	123.61	685.68
18 -5 -83	608.5	933.46	5491.78	8598.84	1520.38	122.52	163.27	775.83	124.83	686.6
19 -5 -83	607.3	928.22	5420.97	8584.42	1499	123.09	161.99	777.83	9	693.28
20 -5 -83	608	942.05	5427.9	8561.45	1498.37	123.29	162.14	786.85	9	696.47
23 -5 -83	599.7	902.71	5287.07	8528.64	1476.99	123.03	163.43	789.22	124.72	688.3
24 -5 -83	605.1	877.68	5296.61	8563.51	1476.67	122.68	165.54	793	125.22	689.85
25 -5 -83	614.6	887.86	5438.6	8582.34	1480.6	122.46	164.21	806.1	125.78	692.73
26 -5 -83	619.9	908.45	5467.62	8626	1503.4	9	165.48	815.11	125.61	691.25
27 -5 -83	615.9	913.9	9	8617.92	1494.28	122.81	164.46	818.87	125.65	673.28
30 -5 -83	614.8	903.10	5466.83	8622.35	1486.1	123.07	9	817.04	125.79	653.53
31 -5 -83	618.6	918.59	5478.14	8717.67	1493.65	122.89	162.39	810.32	125.76	667.43
1 -6 -83	614.3	923.15	5484.73	8549.7	1467.67	122.81	162.55	808.33	125.83	664.3
2 -6 -83	610.2	919.34	5526.04	8517.88	1460.63	122.6	163.98	808.76	124.53	654.13
3 -6 -83	613.9	915.6	5556.48	8510.98	1453.4	122.69	164.42	804.03	124.11	662.91
6 -6 -83	614.7	902.89	5625.23	8505.92	1448.37	122.27	164.83	9	9	682.61
7 -6 -83	603.6	881.67	5610.23	8475.3	1452.3	122.77	162.77	799.75	123.78	682.33
8 -6 -83	593.3	867.04	5538.88	8445.45	1458.75	122.58	161.36	794.16	123	677.97
9 -6 -83	599.2	863.1	5554.96	8468.12	1459.06	122.65	161.83	788.08	122.89	670.83
10 -6 -83	599	866.52	5550.89	8500.48	1462.99	122.81	162.68	788.97	121.29	666.26
13 -6 -83	9	9	5548.15	8598.65	1464.25	123.16	164.84	796.17	121.98	671.12
14 -6 -83	604.9	908.39	5576.61	8618.38	1456.39	122.9	165.53	808.59	125.8	674.79
15 -6 -83	600.6	9	5560.84	8608.33	1449.31	122.92	167.12	807.65	124.33	9
16 -6 -83	594.5	954.87	5591.07	8645.33	1445.07	123.11	169.14	816.73	123.02	677.43
17 -6 -83	599	966.89	5650.19	8702.68	1460.48	122.95	169.13	823.87	123.73	694.53
20 -6 -83	593.3	967.79	5643.49	8711.73	1456.55	123.74	169.02	830.26	123.6	707.36
21 -6 -83	595.5	958.62	5613.24	8798.62	1468.34	123.81	170.53	829.22	125.06	713.91
22 -6 -83	600.5	957.62	5610.52	8826.88	1518.65	124.15	170.99	822.82	124.67	721.26
23 -6 -83	606.5	936.84	5574.96	8813.48	1608.11	124.8	170.57	816.35	124.85	726.41
24 -6 -83	606.4	951.22	5577.16	8845.38	1567.71	125.14	170.4	815.99	124.48	723.89
27 -6 -83	610.6	956.64	5590.94	8900.04	1551.98	125.43	168.46	818.53	125.07	724.5
28 -6 -83	604.3	943.63	5557.9	8838.24	1540.19	124.99	165.68	822.61	124.52	731.58
29 -6 -83	603.9	941.1	5541.73	8844.19	1532.96	124.94	166.64	821.4	123.15	736.09
30 -6 -83	605	964.35	5580.92	8870.95	1535.95	125.3	168.11	824.13	122.44	736.38
1 -7 -83	605.4	983.72	5595.22	8935.66	1529.59	9	168.91	823.62	122.49	736.38

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
4 -7 -85	608.1	1035.97	5851.57	8971.58	9	125.26	9	823.51	121.39	765.71
5 -7 -83	606.6	1021.9	5886.16	8928.13	1517.56	125.84	166.6	820.35	121.84	755.32
6 -7 -83	603.5	1016.49	5917.81	8984.88	1517.66	126.06	168.46	819.46	122.16	758.86
7 -7 -83	611.5	1033.39	5776.6	9015.76	1513.65	126.72	167.56	820.14	122.23	763.41
8 -7 -83	614.8	1036.42	5711.66	9012.41	1521.72	127.4	167.08	833.35	122.17	758.8
11 -7 -83	615.7	1008.45	5733.76	8968.77	1521.07	127.98	168.11	846.19	122.16	737.16
12 -7 -83	620.2	1027.11	9	8937.21	1533.06	127.78	165.53	853.36	121.26	740.62
13 -7 -83	621.8	1026.55	5623.84	8883.6	1533.06	127.48	165.46	849.42	121.64	727.98
14 -7 -83	623.4	1064.73	5598.27	8884.98	1525.04	127.9	166.01	854.29	121.61	731.8
15 -7 -83	633	1077.5	5591.71	8900.02	9	128.81	164.29	863.31	121.73	750.2
18 -7 -83	637.9	1071.51	5498.94	8885.07	1533.06	129.81	163.95	870.32	123.37	738.43
19 -7 -83	644	1088.38	5478.29	8866.66	1541.07	130.01	164.83	872.64	123.57	734.99
20 -7 -88	655.3	1095.22	5472.49	8927.32	1545.08	130.04	169.29	876.65	122.98	740.05
21 -7 -83	671.5	1102.64	5495.04	9019.69	1547.49	129.7	169.06	904.88	123.74	743.2
22 -7 -8	668.7	1086.9	5534.7	8993.4	1515.42	130.06	168.89	920.5	123.89	744.02
25 -7 -83	672.4	1081.77	5495.29	8991.93	1527.44	9	169.53	923.23	124.03	743.11
26 -7 -83	676.1	1097.96	5444.53	9005.48	1531.45	131.44	170.35	918.01	123.96	735.05
27 -7 -83	678.5	1090.65	5382.14	9062.37	1535.46	131.23	167.59	920.6	123.82	742.03
28 -7 -83	675.9	1074.29	5452.43	9112.07	1536.26	132.16	165.04	965.14	124.45	737.14
29 -7 -83	672.1	1072.02	5434.4	9078.73	1521.03	133.08	162.56	963.24	124.98	732.46
1 -8 -83	666.3	1052.84	5386.22	9042.24	1521.03	132.95	162.04	953.58	124.6	731.51
2 -8 -83	666.3	1056.95	5482.17	9040.43	1525.04	131.4	162.01	943.04	124.6	730.54
3 -8 -83	675.7	1059.11	5474.76	9016.2	1521.83	132.87	163.44	944.98	124.4	726.09
4 -8 -83	686.2	1022.98	5447.69	9038.61	1525.84	132.29	161.33	943.5	124.52	720.17
5 -8 -83	680.9	1028.25	5365.93	8946.66	1517.82	132.04	161.74	952.59	124.68	711.83
8 -8 -83	672.7	1028	5325.93	8960	1517.02	131.5	159.18	959.83	123.63	689.13
9 -8 -83	9	9	9	9	9	9	160.13	963.73	123.57	692.97
10 -8 -83	9	9	9	9	9	9	161.54	958.45	123	693.12
11 -8 -83	9	9	9	9	9	9	161.55	955.32	122.81	700.1
12 -8 -83	9	9	9	9	9	9	162.16	952.96	122.8	710.68
15 -8 -83	9	9	9	9	9	9	163.71	939.22	9	700.68
16 -8 -83	680.8	1037.72	5531.91	9019.07	1469.98	131.16	163.41	938.49	122.17	708.38
17 -8 -83	679.1	1025.13	5575.95	9010.08	1450.47	131.42	165.29	940.59	121.49	717.97
18 -8 -83	685.3	1000.9	5555.37	9089.58	1454.48	131.73	163.55	943.54	122.27	715.51
19 -8 -83	684.8	996.28	5574.46	9139.73	1454.48	131.63	163.98	938.94	121.6	713.01
22 -8 -83	690.6	1000.23	5604.1	9203.75	1418.4	131.52	164.34	937.6	122.13	717.41
23 -8 -83	694.4	993.14	5611	9169.18	1422.41	131.54	162.77	936.97	121.07	718.84
24 -8 -83	708.4	982.18	5599.27	9147.34	1430.42	131.69	161.25	931.99	120.48	709.67
25 -8 -83	697.7	981.91	5592.82	9143.07	1376.7	130.88	160.64	929.98	119.92	705.78
26 -8 -83	696.7	981.8	5575.04	9145.54	1356.66	130.53	162.14	913.66	119.13	707.17
29 -8 -83	695.6	9	5571.85	9172.54	1344.63	129.94	162.25	913.98	118.85	699.5
30 -8 -83	695.2	971.08	5555.47	9195.92	1356.66	129.89	162.58	909.56	119.27	693.8
31 -8 -83	701.3	965.94	5547.14	9189.43	1392.74	129.82	164.4	914.3	117.68	711.49
1 -9 -83	706.6	955.24	5513.15	9228.35	1396.75	129.82	164.23	918.62	118.82	716.84
2 -9 -83	714.6	950.04	5508.37	9183.11	1392.74	130.04	165	924.55	117.4	714.4
3 -9 -83	723.2	928.14	5484.16	9252.21	1367.72	127.85	9	937.04	118.97	731.33
6 -9 -83	725.4	921.33	5489.33	9255.11	1351.69	127.23	167.89	946.74	120.01	733.28
7 -9 -83	725.1	938.87	5530.1	9355.66	1339.34	126.71	167.96	952.32	121.63	728.77
8 -9 -83	726.9	922.75	5585.01	9332.47	1327.31	127.18	167.77	954.88	121.16	737
9 -9 -83	730.3	9	5586.45	9304.01	1335.33	127.19	166.92	951.45	120.74	736.14
12 -9 -83	736.7	910.92	5599	9355.13	1327.31	127.58	165.48	954.12	119.47	734.93

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
13 -9 -83	731.3	908.26	5611.81	9299.33	1269.26	127.67	164.8	960.41	119.06	730.84
14 -9 -83	725.0	889.09	5592.61	9274.11	1265.25	127.39	165.36	961.96	119.07	729.66
15 -9 -83	724.4	896.66	5603.97		1253.54	127.14	164.38	963.15	119.05	727.07
16 -9 -83	716.4	916.11	5597.05	9195.66	1249.54	126.47	166.74	957.14	9	721.43
19 -9 -83	717.1	942.25	5582.73	9141.25	1249.54	126.5	167.62	961.48	119.2	721.78
20 -9 -83	715.5	936.59	5594.46	9254.15	1257.55	126.07	169.25	964.6	9	726.31
21 -9 -83	714.9	949.06	5651.59	9272.56	1233.5	126.47	168.41	969.61	119.64	9
22 -9 -83	706.5	9	5726.45	9360.3	1241.52	126.74	169.76	972.36	119.7	735.2
23 -9 -83	708	785.48	5745.4		1233.5	126.88	169.51	977.12	119.28	733.52
26 -9 -83	720.3	810.02	5713.74	9345.78	1233.5	127.15	170.07	985.33	118.08	726.02
27 -9 -83	718.8	800.7	5701.07	9414.15	1233.82	126.88	168.43	997.07	117.14	730.36
28 -9 -83	716.4	777	5683.14	9445.37	1233.82	126.83	168.01	992.39	117.4	9
29 -9 -83	721.9	767.35	5687.23	9432.61	1233.82	126.99	167.23	987.4	116.68	728.44
30 -9 -83	718	758.33	5707.21	9402.59	1213.77	127.38	166.07	989.59	117.71	724.28
3 -10 -83	9	715.01	5608.48	9450.1	1205.76	127.48	165.8	991.39	9	707.96
4 -10 -83	697.4	690.6	5576.16	9424.34	126.74	126.74	166.27	994.74	117.61	716.32
5 -10 -83	702.3	717.68	5481.23	9491.93	1245.85	126.56	167.74	995.11	117.08	713.64
6 -10 -83	702.8	700.92	5487.97	9509.97	1193.41	126.41	170.28	997.48	117.01	715.89
7 -10 -83	709.5	731.05	5510.19	9562.48	1213.45	126.56	170.8	1005.69	116.67	717.29
10 -10 -83	707.6	753.96	5540.41		1221.47	126.08	172.65	1024.34	115.59	9
11 -10 -83	704.7	755.36	5575.73	9493.09	1257.55	125.73	170.34	1026.58	117.25	715.27
12 -10 -83	695.3	736.60	5544.79	9563.25	1297.97	125.05	169.63	1028.27	117.52	703.75
13 -10 -83	695.4	738.51	5537.31	9472.35	1419.52	124.9	169.88	1022.31	118.57	708.13
14 -10 -83	692.2		5531.01	9323.63	1407.49	124.9	169.86	1018.83	119.65	701.71
17 -10 -83	687.8	721.55	5554.03	9420.9	1375.42	123.34	170.43	1012.79	119.05	705.74
18 -10 -83	682.1	740.04	5576.33	9349.06	1377.83	121.92	167.81	1008.44	118.53	701.99
19 -10 -83	679.8	744.74	5605.32	9280.8	1419.52	121.31	166.73	1004.37	118.71	702.85
20 -10 -83	604	740.11	5625.51	9319.55	1403.48	123.05	166.98	1002.29	117.93	704.61
21 -10 -83	688.5	784.92	5588.56	9370.21	1415.51	122.56	165.95	1002.74	118.36	714.26
24 -10 -83	682.7	767.79	5582.74	9260.16	1371.41	9	165.99	9	118.03	709.01
25 -10 -83	677	772.92	5519.51	9232.77	1327.31	122.66	166.47	1003.74	117.53	9
26 -10 -83	677.4	797.05	5502.68	9246.55	1276	122.64	165.38	999.5	117.9	708.38
27 -10 -83	677.2	815.28	5503.86	9323.09	1255.95	122.96	164.84	1003.81	117.79	713.25
28 -10 -83	682.7	826.15	5543.6	9377.77	1276	123.59	163.37	1003.78	119.41	710.31
31 -10 -83	687.4	865.22	5544.75	9356.79	9	124.29	163.55	1006.02	121.42	9
1 -11 -83	688.1	846.74	5555.51	9350.91	9	124.2	163.64	1006.02	121.35	9
2 -11 -83	685.4	866.9	5538.21	9344.12	1259.96	123.6	164.84	1016.87	121.86	701.32
3 -11 -83	687.7	866.71	5571.13	9	1258.03	123.77	163.45	1039.97	121.93	709.58
4 -11 -83	688.9	889.49	9	9341.68	1250.02	123.7	162.44	1063.08	121.45	706.12
7 -11 -83	695.3	896.53	5520.15	9316.21	1237.99	123.63	161.91	1082.35	121.23	726.57
8 -11 -83	700.3	873.5	5441.29	9319.26	1229.97	123.75	161.76	1066.53	120.6	735.74
9 -11 -83	705.8	866.76	5441.09	9297.1	1213.94	123.46	163.97	1091	120.19	732.98
10 -11 -83	708.9	837.27	5458.74	9244.24	1217.94	123.44	164.41	1109.7	120.25	732.54
11 -11 -83	712.5	844.94	5505.89	9305.65	1242	123.61	166.29	1106.29	120.84	722.53
14 -11 -83	710.8	856.01	5512.56	9348.52	1237.99	123.11	166.58	1122.24	120.17	724.16
15 -11 -83	708.1	855.72	5509.51	9379.29	9	9	165.36	1128.53	119.95	721.41
16 -11 -83	710.8	864.58	5532.43	9430.81	9	9	166.08	1129.2	121.22	717.22
17 -11 -83	710.1	882.29	5548.54	9416.95	9	9	166.13	1136.4	120.46	711.96
18 -11 -83	714.9	866.49	5607.5	9386.68	9	9	165.09	1186.16	119.96	707.5
21 -11 -83	718.1	837.18	5596.32	9409.78	9	9	166.05	1225.89	118.95	691.44
22 -11 -83	717.3	835.97	5628.46	9416.35	1181.06	124.56	166.84	1213.29	118.84	702.39



STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
23 -11 -83	722.2	833.97	5648.28	9	1173.04	123.72	166.96	1187.78	118.39	704.54
24 -11 -83	733.2	823.73	5638.52	9373.54	1173.04	123.04	9	1182.55	118.11	713.08
25 -11 -83	738.4	830.12	5639.86	9348.85	1173.84	123.32	167.18	1180.48	117.86	701.6
28 -11 -83	743.4	841.93	5634.53	9294.71	1195.49	123.14	166.54	1177.39	117.59	705.86
29 -11 -83	745.4	857.25	5637.61	9256.35	1235.58	122.49	167.91	1177.21	117.61	703.99
30 -11 -83	744.7	852.9	5627.97	9320.24	9	122.23	166.4	1171.76	117.63	707.73
1 -12 -83	747.5	848.78	5560.66	9336.6	1233.18	121.77	166.49	1168.99	117.93	718.46
2 -12 -83	750.9	855.74	5575.04	9379.85	1213.13	120.69	165.44	1168.39	117.41	712.88
5 -12 -83	737.7	862.2	5561	9445.13	1209.12	9	165.77	1168.11	117.26	709.2
6 -12 -83	733.5	861.58	5577.11	9438.79	1193.89	120.07	165.47	1164.33	117.58	711.81
7 -12 -83	735	874.36	5615.66	9404.99	1197.1	119.4	165.91	1154.65	117.09	710.76
8 -12 -83	737	873.86	5652.81	9461.03	1197.16	118.94	165.2	1141.32	118.45	707.71
9 -12 -83	735.8	858.39	5692.38	9448.9	1193.89	120.01	165.09	1152.09	118.83	706.7
12 -12 -83	747.8	856.74	5726.57	9442	1193.89	9	165.62	1163.13	119.78	719.98
13 -12 -83	9	9	9	9	9	9	164.93	1169.28	120.11	715.39
14 -12 -83	9	9	9	9	9	9	163.33	1179.78	119.86	719.52
15 -12 -83	9	9	9	9	9	9	161.67	1190.3	119.8	716.46
16 -12 -83	9	9	9	9	9	9	162.39	1202.07	120.25	717.35
19 -12 -83	9	9	9	9	9	9	162.32	1254.07	121.5	721.59
20 -12 -83	57.8	858.53	5823.76	9607.23	1182.66	119.87	162	1280.98	121.6	725.34
21 -12 -83	758.1	857.56	5792.58	9717.65	1182.66	120.04	163.56	1292.81	120.99	728.44
22 -12 -83	761.5	863.56	5822.98	9709.42	1186.67	120.06	163.27	1284.13	121.27	736.76
23 -12 -83	762.5	867.3	5824.3	9684.17	1198.7	120.01	163.22	9	121.3	741.2
26 -12 -83	9	9	9	9846.57	9	119.8	9	9	9	9
27 -12 -83	9	9	5823.66	9883.94	1234.78	119.87	164.76	9	9	761.83
28 -12 -83	765.6	874.15	5802.77	9893.82	1251.62	119.78	165.34	9	9	760.12
29 -12 -83	769.9	877.15	5876.35	9	1247.61	120.29	164.86	9	9	765.88
30 -12 -83	775.3	874.94	5899.65	9	9	121.24	164.93	9	9	761.92
2 -1 -84	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3 -1 -84	782.9	871.06	5921.26	9	1252.42	121.29	164.04	9	9	9
4 -1 -84	780.3	877.26	5958.63	9927.11	1216.34	120.59	166.78	1297.22	116.73	9
5 -1 -84	783.6	880.99	6008.22	9946.86	1204.31	120.24	168.81	1308.85	115.98	764.5
6 -1 -84	786.4	909.56	6074.93	9961.25	1196.3	120.39	169.28	1331.68	115.19	771.1
9 -1 -84	787.9	937.46	6096.44	10053.81	1192.29	120.37	168.9	1353.87	115.3	780.18
10 -1 -84	776.4	943.54	6078.82	10000.00	1192.29	120.37	167.93	1379.82	115.25	774.67
11 -1 -84	776.2	964.47	6084.03	10072.51	1204.31	121.15	167.79	1369.57	117.98	783.47
12 -1 -84	775.9	978.58	6071.24	10104.16	1199.82	121.19	167.75	1354.42	118.51	787.83
13 -1 -84	775	975.47	6050.38	10150.97	1223.88	121.51	167.02	1366.17	118.58	791.76
16 -1 -84	769.9	975.17	6002.01	9	1223.88	121.44	167.18	1386.73	118.6	790.75
17 -1 -84	765	989.72	6021.44	10155.57	1211.85	120.98	167.83	1386.73	117.92	793.82
18 -1 -84	769.6	1018.07	6048.5	10100.23	1211.85	120.78	167.55	1382.51	117.48	799.75
19 -1 -84	778.4	1021.4	6064.3	10098.41	1179.78	120.8	167.04	1373.83	118.23	804.13
20 -1 -84	781.5	1034	6054.05	10104.07	1183.79	120.52	166.21	1372.97	118.26	798.27
23 -1 -84	777.6	1055.81	6014.83	10670.98	1192.29	120.64	164.87	1373.74	119.57	791.49
24 -1 -84	772	1035.28	5965.15	10022.92	1176.25	120.86	165.94	1390.4	120.09	796.12
25 -1 -84	766.3	1041.88	5946	10115.1	1176.25	120.9	164.84	1395.14	120.12	804.46
26 -1 -84	766.9	1047.57	6010.33	10179.65	9	120.83	164.24	1403.79	120.41	807.57
27 -1 -84	765.7	1055.37	6058.3	10206.47	9	120.76	163.94	1412.34	122.5	818.14
30 -1 -84	9	1097.63	6019.12	10235.73	1180.26	120.52	162.87	1410.04	123.41	829.43
31 -1 -84	765.9	1102.38	6037.27	10196.1	1172.24	120.35	163.41	1389.53	9	9
1 -2 -84	765.6	1108.54	9	10200.81	1172.24	120.35	162.74	1347.2	126.78	9

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
2 -2 -84	767.4	9	9	10156.29	1170.96	120.18	163.36	1346.64	129.24	9
3 -2 -84	776.8	9	9	10134.13	1170.96	120.53	160.91	1363.78	126.69	9
6 -2 -84	778.3	1134.12	6001.1	10121.08	1170.96	120.57	158.08	9	130.31	838.05
7 -2 -84	762.1	1085.46	5957.09	10121.08	1166.63	120.93	158.74	1358.34	130.66	838.31
8 -2 -84	749.2	1078.79	5969.72	10060.92	1171.65	120.85	155.85	1357.98	130.36	839.56
9 -2 -84	747.8	1090.08	5933.41	10099.59	1162.62	120.65	155.42	1355.49	127.53	848.16
10 -2 -84	743.4	1050.77	5883.69	10001.54	1146.58	120.12	155.3	1339.21	128.78	852.07
13 -2 -84	738.6	1062.36	5850	9963.16	1142.57	119.93	154.95	1338.24	132.36	856.78
14 -2 -84	739.1	1088.34	5817.51	9830.47	1146.58	119.34	156.61	1334.72	132.45	858.78
15 -2 -84	742.5	1090.65	5830.78	9892.16	1138.57	119.23	156.25	1340.22	132.59	852.31
16 -2 -84	746.2	1084.06	5840.19	9897.15	1150.59	9	156.13	1350.56	9	852.42
17 -2 -84	750.4	1094.87	5781.76	9925.07	1166.63	119.12	155.74	1362.47	131.05	883.18
20 -2 -84	751	1072.81	5720.03	9937.83	1162.62	118.77	9	1366.39	129.22	883.18
21 -2 -84	744.5	1066.91	5790.97	9970.64	1162.62	118.9	154.64	1358.58	128.59	886.44
22 -2 -84	743.8	1047.22	5762.4	9947.71	1162.62	118.76	154.31	1349.99	129.06	881.23
23 -2 -84	745.5	1067.29	5756.04	9939.56	1166.63	118.95	154.29	1349.64	129.18	881.81
24 -2 -84	743.8	1048.76	5785.97	9962.87	1162.62	119	157.51	1356.27	130.03	892.34
27 -2 -84	745.9	1022.85	5819.45	10071.48	1154.6	118.91	159.3	1367.47	128.96	882.54
28 -2 -84	748.1	1041.56	5798.46	10073.78	1150.59	118.95	156.82	1360.25	129.24	860.31
29 -2 -84	737.6	1059.29	5781.24	10030.7	1142.57	118.86	157.06	1353.18	129.66	868.4
1 -3 -84	723.2	1061.4	5791.87	9920.27	1142.57	118.86	158.19	1329.3	9	872.38
2 -3 -84	716.3	1079.63	5814.97	9948.48	1134.96	118.67	159.24	1297.49	129.01	865.41
5 -3 -84	735.1	1102.05	5798.89	10088.94	1138.57	118.43	157.89	1277.99	128.43	848.19
6 -3 -84	735.2	1091.68	5818.68	10058.72	1154.6	118.43	156.25	1296.11	128.19	869.16
7 -3 -84	725	1091.44	5807.92	10021.26	1150.59	118.33	154.47	1287.2	127.43	864.1
8 -3 -84	718.3	1077.55	5808.09	9959.32	1146.58	118.18	155.19	1269.87	126.33	878.98
9 -3 -84	719.3	1094.4	5782.94	9997.22	1150.59	118.26	154.35	1267.93	127.37	883.38
12 -3 -84	719.1	1087.74	5729.36	10086.54	1150.59	118.21	156.34	1275.86	127.02	884.5
13 -3 -84	719	1086.24	5715.28	10194.76	1142.73	118.19	155.78	1275.68	126.53	889.08
14 -3 -84	721.6	1099.26	5687.82	10324	1146.58	117.96	156.77	1275.78	127.72	888.29
15 -3 -84	721.9	1111.06	5664.7	10346.99	1142.57	117.81	157.41	1252.51	128.25	893.99
16 -3 -84	734.1	1130.69	5677.63	10458.31	1130.55	117.78	159.27	1239.5	128.82	904.7
19 -3 -84	735.8	1170.35	5707.06	10479.8	1122.53	117.92	157.78	1234.61	128.14	910.41
20 -3 -84	732	1169.12	5681.19	9	1091.26	118.44	158.86	1218.52	127.89	905.13
21 -3 -84	729.6	1157.29	5692.38	10413.08	1087.25	118.19	158.66	1211.31	128.76	901.31
22 -3 -84	729.8	1156.07	5658.9	10455.81	1083.24	118.45	156.69	1221.69	128.79	891.77
23 -3 -84	730.7	1161.65	5622.49	10506.29	1077.15	118.37	156.86	1230.22	128.96	887.03
26 -3 -84	732.3	1156.95	5607.87	10483.73	1064.32	117.49	156.67	1209.92	132.08	874.19
27 -3 -84	736.2	1131.25	5569.39	10528.36	1064.48	117.37	157.3	1194.84	131.53	885.85
28 -3 -84	739.8	1118.85	5533.86	10706.87	1069.07	117.09	159.88	1211.9	132.71	881.02
29 -3 -84	745.1	1057.09	5534.04	10801.55	1079.07	117.34	159.52	1213.4	132.5	9
30 -3 -84	750.5	1014.38	5565.75	10929.17	1083.08	116.96	159.18	1220.58	132.11	869.28
2 -4 -84	749.1	1023.96	5512.72	11050.19	1064	116.36	157.98	1227.68	133.35	874.44
3 -4 -84	744.9	1033.19	5529.56	10933.82	1056.78	116.39	157.66	1236.61	133.27	969.3
4 -4 -84	751.2	9	5544.57	11002.03	1043.95	115.94	157.54	1258.32	133.81	9
5 -4 -84	755.5	1083.67	5587.21	10992.93	1043.95	115.86	155.04	1264.15	9	859.24
6 -4 -84	755.1	1064.32	5589.02	10914.73	1036.25	9	155.48	1258.25	135.33	872.86
9 -4 -84	758.6	1070.27	5604.25	10890.7	1034.65	115.78	155.45	1260.31	135.33	871
10 -4 -84	756.6	1096.12	5621.65	10915.12	1034.65	115.75	155.87	1257.84	134.62	886.07
11 -4 -84	756.2	1088.9	5640.52	10939.44	1042.67	116.07	155	1258.15	134.18	899.52
12 -4 -84	761.7	1091.41	5648.33	10967.15	1067.69	116.07	157.73	1261.68	132.94	903.38

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
13 -4 -84	764	1075.7	5657.15	11015.21	1069.29	9	157.31	1262.05	131.98	889.9
16 -4 -84	764.5	1075.48	5592.06	11019.67	1088.53	116.3	153.32	1266.43	132.14	896.97
17 -4 -84	763.1	1088.12	5583.83	10906.4	1092.86	116.15	158.97	1283.27	131.54	896.98
18 -4 -84	759.2	1070.2	5595.96	10932.85	1089.65	115.65	157.9	1298.55	131.09	904.32
19 -4 -84	759.3	1115.85	5600.44	10783.04	9	115.73	9	1311.75	132.1	912.23
20 -4 -84	9	9	9	10803.88	9	116.86	158.02	9	130.78	910.63
23 -4 -84	9	9	5566.45	10800.78	1082.44	117.1	156.8	9	132.13	915.39
24 -4 -84	759.1	1070.02	5548.89	10761.82	1079.23	117.33	158.07	9	133.31	924.73
25 -4 -84	9	1082.72	5578.51	10866.34	1064	117.76	158.65	9	133.34	913.15
26 -4 -84	752.9	1070.7	5580.54	10901.52	1086.45	118.21	166.3	1333.87	132.71	924.35
27 -4 -84	753.8	1054.3	5552.52	10981.68	1067.2	118.07	159.89	1337.21	133.23	930.34
30 -4 -84	756	1037.06	5533.06	9	1065.6	117.78	160.05	1352.69	135.6	938.3
1 -5 -84	755.6	1034.73	9	11019.09	9	9	161.68	1361.85	134.95	937.72
2 -5 -84	761.1	1032.64	5536.62	11104.56	1075.22	117.94	161.9	1381.99	135.84	938.3
3 -5 -84	767.5	1004.61	5503.81	9	1063.2	117.84	161.2	1382.25	136.23	943.2
4 -5 -84	762.8	1004.79	5481.16	11180.17	1064	117.97	159.11	1376.63	134.73	946.57
7 -5 -84	751.1	953.7	5473.84	11158.96	1061.59	9	159.47	1384.18	134.67	927.6
8 -5 -84	750.9	969.65	5446.89	11052.44	1059.19	117.82	160.52	1392.25	9	936.06
9 -5 -84	750.5	939.71	5453.19	11060.29	1047.46	117.38	160.11	1399.82	132.54	931.97
10 -5 -84	747.9	921.31	5412.84	10879.71	1059.99	117.35	160	1391.24	130.38	931.9
11 -5 -84	747.8	928.32	5374.96	10833.87	1059.99	117.32	158.49	1375.21	129.51	936.63
14 -5 -84	739.1	908.72	5347.37	10563.34	9	9	157.5	1355.77	129.36	963.49
15 -5 -84	729.5	924.07	9	10604.54	1063.2	117.26	159	1335.12	129.24	969.25
16 -5 -84	730.3	949.32	5294.41	10619.85	1063.2	117.28	157.99	1342.32	130.01	961.72
17 -5 -84	733.3	933.72	5243.24	10340.51	1059.99	117.28	156.57	1348.46	129.84	966
18 -5 -84	725.5	895.73	5104.61	10126.88	1072.01	117.54	155.78	1363.79	129.97	965.91
21 -5 -84	714.7	893.01	5041.96	10164.97	1070.41	117.33	154.73	1367.03	130.04	960.41
22 -5 -84	710.6	923.77	5077.78	10061.94	1062.39	117.16	153.88	1373.9	132.28	942.12
23 -5 -84	694.4	912.15	5089.63	10023.46	1067.2	117.4	153.15	1363.5	132.01	941.15
24 -5 -84	689.5	923	5174.6	10251.72	1067.2	117.68	151.23	1337.24	132.84	930.92
25 -5 -84	697	902.79	5164.54	10142.1	1079.23	118.16	151.62	1320.1	131.79	923.77
28 -5 -84	670	919.31	5151.15	10116.04	1089.65	117.37	9	1330.51	131.55	853.67
29 -5 -84	676.3	923.03	5172.34	10153.97	1086.32	117.52	150.29	1349.46	130.9	884.2
30 -5 -84	668.7	928.6	5227.54	10140.97	1084.08	117.62	150.35	1344.65	130.98	863.72
31 -5 -84	654.8	915.3	5201.28	9940.14	1087.66	117.71	150.55	1310.92	130.48	869.77
1 -6 -84	665.2	917.5	5145.33	9913.17	1086.76	117.5	153.24	1314.79	131.18	871.09
4 -6 -84	681.5	9	5151.69	10131.66	1087.66	117.22	154.34	9	132.48	9
5 -6 -84	674.7	932.44	5177.11	10258.76	1085.42	117.39	153.65	1326.11	134	891.62
6 -6 -84	673.7	932.12	5184.21	10254.2	1095.26	117.47	155.01	1328.44	9	878.58
7 -6 -84	679.3	962.14	5196.38	10316	1090.34	117.45	154.92	1326.27	134.51	883.65
8 -6 -84	679.8	964.21	5171.6	10350.93	1087.66	117.46	155.17	1324.94	134.85	887.45
11 -6 -84	9	966.12	5133.57	10376.83	1087.66	117.65	153.06	1332.45	135.28	907.38
12 -6 -84	666	958.9	5084.19	10324.83	9	118.14	152.19	1336.96	135.93	909.64
13 -6 -84	662.3	961.22	5059.25	10275.93	1079.61	118.36	152.13	1335.2	136.24	903.24
14 -6 -84	661.9	953.15	5059.63	10148.73	1070.66	118.28	150.39	1330.45	135.45	919.83
15 -6 -84	653	932.37	5027	10057.05	1066.19	118.22	149.03	1299.99	135.86	918.07
18 -6 -84	646.3	9	5001.13	10082.47	1065.3	118.68	151.73	1281.53	134.68	910.65
19 -6 -84	648.2	927.39	5004.11	10197.34	1096.16	118.39	152.61	1275.13	134.8	912.25
20 -6 -84	653.5	931.05	4968.04	10237.22	1085.42	118.23	154.84	1287.46	134.25	916.72
21 -6 -84	654.3	929.12	4922.35	10170.76	1076.48	118.1	154.51	1289.54	134.1	919.91
22 -6 -84	659.3	937.38	4890.49	10152.61	1070.6	118.18	154.46	1290.95	133.36	917.88

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
25 -6 -84	661.9	936.37	4893.31	10172.5	1054.78	118.25	153.97	1289.07	130.54	892.04
26 -6 -84	656.3	927.92	4873.45	10245.08	1041.22	118.64	152.71	1283.93	129.89	902.55
27 -6 -84	650.1	924.97	4821.64	10311.01	1050.71	119.22	151.64	1280.31	129.51	886.41
28 -6 -84	650.2	903.83	4821.45	10372.05	1048	119.92	152.84	1267.41	131.77	886.19
29 -6 -84	658.9	901.07	4848.77	10377.97	1047.55	119.18	153.18	1260.98	132.25	887.09
3 -7 -84	659	868.63	4864.88	10410.87	1024.94	119.01	9	1256.88	130.28	9
3 -7 -84	656.2	861.83	4871.58	10349.25	1027.28	118.69	153.7	1261.81	130.65	896.05
4 -7 -84	663.4	850.33	4892.07	10375.84	1021.77	117.98	9	1272.57	130.2	901.94
5 -7 -84	675.5	828.97	4895.78	10420.57	1019.51	118	152.76	1278.96	130.22	899.28
6 -7 -84	668	822.86	4889.83	10461.91	1017.71	117.12	152.24	1282.19	132.54	889.51
9 -7 -84	660.4	773.6	4842.34	10373.22	1004.59	117.16	153.36	1306.69	133.37	888.58
10 -7 -84	666.5	805.31	4830.9	10386.61	1004.59	117.1	152.89	1331.66	132.65	883.14
11 -7 -84	668.2	767.61	4778.48	10354.88	1004.59	117.56	150.56	1334.58	132.1	883.87
12 -7 -84	665.7	763.78	4712.99	10270.16	999.53	117.82	150.03	1339.68	131.31	872.62
13 -7 -84	669	746.02	4732.76	10154.1	999.53	9	150.88	1345.94	132.63	885.51
16 -7 -84	676.9	791.16	4735.29	10177.58	1006.31	117.69	151.6	1355.03	131.3	884.15
17 -7 -84	678	797.69	4770.72	10242.02	1001.79	117.54	152.38	1341.47	9	894.46
18 -7 -84	678.8	791.99	4801.35	10208.25	1000.89	117.47	151.4	1343.8	131.9	898.25
19 -7 -84	683.3	797.65	4773.95	10088.79	999.98	117.23	150.37	1334.99	132.76	896.46
20 -7 -84	680.9	801.1	4765.4	9945.27	997.27	117.27	149.55	1301.79	133.34	897.42
23 -7 -84	675	747.02	4769.49	9703.55	944.37	117.8	148.95	1285.22	133.24	889.52
24 -7 -84	671.5	754.75	4726.2	9738.96	950.25	118.05	147.82	1272.29	135.03	892.78
25 -7 -84	671.4	758.48	4721.45	9800.11	957.03	118.17	148.83	1260.96	134.97	885.97
26 -7 -84	682.5	763.07	4807.7	9932.18	952.51	118.22	150.08	1260.32	135.43	882.79
27 -7 -84	683.8	785.99	4874.41	10036.21	951.15	118.16	151.19	1264.83	135.29	886.9
30 -7 -84	682.3	802.68	4882.27	10013.6	952.06	118.06	150.19	1262.23	134.94	895.88
31 -7 -84	681.6	800.15	5089.29	9998.5	942.56	118.26	150.66	1234.71	134.7	894.48
1 -8 -84	687.3	826.74	5126.36	9948.4	938.04	118.3	154.08	1208.68	134.56	891.04
2 -8 -84	705.3	893.69	5139.58	10086.87	951.61	118.13	157.99	1192.61	135.39	903.05
3 -8 -84	713	894.6	5226.33	10233.61	956.13	118.73	162.35	1211.69	135.47	912.34
6 -8 -84	736.8	903.47	5438.7	10431.09	957.03	118.56	162.6	1224.25	136.6	923.44
7 -8 -84	728.4	885.49	5371.76	10213.63	957.94	118.19	9	1227.72	137.23	920.22
8 -8 -84	729.4	894.13	5253.41	10247.12	955.22	118.05	161.75	1209.39	9	919.63
9 -8 -84	727.3	901.16	9	10290.36	945.28	118.24	165.54	1190.71	136.66	919.81
10 -8 -84	738.7	925.7	5210.26	10375.93	939.68	118.74	165.42	1184.69	135.85	924.05
13 -8 -84	734	926.39	5114.94	10389.62	934.09	9	165.43	1173.27	135.13	905.38
14 -8 -84	727.8	904.81	5129.68	10360.92	920.11	119.39	164.42	1173.01	135.21	904.58
15 -8 -84	735.1	918.83	5111.6	10441.5	915.44	120.27	162.8	1183.71	9	906.93
16 -8 -84	736	906.19	5035.19	10418.24	915.82	120.55	163.77	1205.66	135.47	906.61
17 -8 -84	733.9	908.34	5000.3	10449.48	927.47	120.35	164.14	1216.75	135.05	900.97
20 -8 -84	735.5	896.9	4978.81	10533.35	930.73	120.86	164.94	1224.2	134.5	895.7
21 -8 -84	739.3	907.49	5016.18	10485.97	940.99	119.78	167.83	1238.51	133.77	898.54
22 -8 -84	751.9	907.99	5061.29	10538.32	940.99	119.64	167.06	1250	134.69	903.49
23 -8 -84	747.8	891.12	5005.98	10545.55	940.99	119.69	167.12	1246.93	134.33	903
24 -8 -84	744.5	893.69	5008.23	10554.09	951.24	119.83	166.01	1244.36	134.59	899.22
25 -8 -84	744.7	9	4991.26	10568.72	963.36	119.45	166.44	1249.77	133.49	902.28
28 -8 -84	739.1	898.91	4964.21	10575.19	977.34	119.4	167.4	1251.55	133.29	902.3
29 -8 -84	735.7	897.54	4971.44	10579.89	966.16	119.57	167.1	1246.55	133.27	912.28
30 -8 -84	734.8	922.77	4993.86	10586.27	931.67	119.93	166.6	1227.91	134.46	913.4
31 -8 -84	733.2	926.78	4991.55	10584.2	953.11	119.21	166.68	1221.02	135.34	909.84
1 -9 -84	730.6	939.42	4989.2	10630.08	951.24	119.19	9	1222.07	136.71	894.69

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN	
4 -9 -84	728.7	947.02	4969.05	10609.53	942.85	119.04	164.88	1222.53	136.49	895.61
5 -9 -84	721.8	946.87	4954.97	10545.55	940.06	118.01	164.29	1228.55	136.28	883.11
6 -9 -84	721	935.93	9	10458.49	941.92	118.23	165.65	1229.48	135.93	885.85
7 -9 -84	725	940.55	4920.72	10500.7	948.45	117.72	164.37	1220.03	136.63	878.73
10 -9 -84	712.5	946.06	4865.85	10471.53	941.92	117.96	164.26	1228.42	9	9
11 -9 -84	714.4	9	4892.04	10493.1	9	118.34	164.45	1234.22	135.41	865.12
12 -9 -84	718.1	932.4	4878.8	10533.54	941.92	118.03	164.68	1247.22	135.83	867
13 -9 -84	718.9	911.78	4866.85	10578.76	942.85	118.06	167.94	1252.95	135.63	875.76
14 -9 -84	726.1	945.44	4871.04	10621.54	933.5	118.49	168.78	1247.3	135.28	876.68
17 -9 -84	723.4	963.52	4875.6	10636.36	937.26	118.76	168.87	1247.93	134.8	882.01
18 -9 -84	718.2	974.92	4866.39	10587.67	929.8	118.87	167.65	1254.74	134.72	872.32
19 -9 -84	717.1	983.79	4815.88	10570.6	927.94	119.18	166.94	1266.61	9	873.2
20 -9 -84	721.8	1002.13	4807.42	10543.86	927	119.49	167.47	1294.09	133.91	873.69
21 -9 -84	725.7	1000.08	4817.67	10508.02	923.74	119.59	165.67	1302.61	132.93	868.86
24 -9 -84	731.8	990.82	4806.9	9	931.2	119.3	165.28	1306.91	133.27	859.67
25 -9 -84	728.4	1010.23	4829.96	10604.84	930.73	118.97	165.62	1317.47	133.27	868.53
26 -9 -84	727.4	999.79	4843.52	10620.06	921.41	119.06	166.28	1326.08	132.74	876.92
27 -9 -84	735.5	1014.98	4872.72	10643.87	916.75	119.05	9	1319.77	131.89	879.92
28 -9 -84	739.2	1002.5	4893.58	10649.25	915.82	119.2	166.96	1323.73	132.07	9
2 -10 -84	740.4	989.19	4850.04	10653.79	911.16	118.86	9	1324.4	9	874.17
3 -10 -84	738.8	985.1	4823.99	10540.05	911.16	118.9	168.29	1314.2	134.14	886.34
4 -10 -84	741.9	9	4814.56	10587.34	878.53	119.06	166.9	1297.24	9	891.35
5 -10 -84	744.4	989.47	4827.19	10642.87	873.87	119.06	164.78	1298.39	133.6	887.35
8 -10 -84	749.5	974.17	4775.94	10737.58	857.09	119.86	163.6	1299.68	133.85	887.87
9 -10 -84	745.3	963.5	4751.86	10676.93	857.09	120.17	162.92	1300.88	134.28	877.35
10 -10 -84	742.6	982.38	4740.61	10668.71	849.16	119.88	163.56	1290.12	9	875.53
11 -10 -84	742.3	983.13	4739.72	9	852.89	119.8	162.92	1284.49	134.54	9
12 -10 -84	746.4	979.78	4728.32	10696.86	852.89	119.9	162.54	1276.4	133.67	870.36
15 -10 -84	749.1	983.14	4725.55	10684.58	851.49	120.13	162.83	1271.04	133.39	867.78
16 -10 -84	753.1	999.09	4715.01	10780.18	855.69	119.68	165.77	1268.98	133.16	845.62
17 -10 -84	754.5	1020.01	4733.68	10757.89	853.82	120.82	164.78	1274.48	132.32	829.48
18 -10 -84	747.8	1017.43	4729.45	10742.87	849.16	119.76	164.14	1218.61	132.13	845.9
19 -10 -84	743.9	1028.11	4728.67	10759.87	847.3	119.73	168.1	1220.89	9	834.75
22 -10 -84	748.6	1031.8	4749.3	10845.17	847.3	119.69	167.96	1214.33	131.21	838.92
23 -10 -84	745.4	1053.05	4770.62	11077.84	846.37	119.59	167.36	9	130.52	849.63
24 -10 -84	741.8	1045.16	9	11029.95	844.5	119.59	167.89	1207.74	130.88	852.24
25 -10 -84	747.6	1054.31	4761.55	11178.63	850.56	119.64	167.2	1201.42	130.73	845.71
26 -10 -84	748.1	1054.71	4739.56	11151.52	826.79	119.93	166.31	1218.35	130.44	9
29 -10 -84	750.6	1056.80	4669.2	11155.02	828.65	119.91	165.29	1224.45	130.29	842.24
30 -10 -84	750.8	1039.3	4616.14	11176.93	828.19	120.82	164.78	1240.28	131.16	825.22
31 -10 -84	749	1019.21	4575.3	11171.55	828.19	120.91	166.84	1249.48	130.9	830.36
2 -11 -84	753.6	1015.13	4592.38	11252.98	828.19	121.66	166.89	1239.96	130.33	9
5 -11 -84	754.5	1029.26	4560.56	11169.56	9	122.32	9	1238.91	129.82	838.12
6 -11 -84	766.2	1035.23	4568.27	11249.95	835.65	123.23	167.42	1250.12	129.5	838.24
7 -11 -84	770.7	1027.48	4544.02	11374.08	842.17	119.08	168.58	1267.2	131.47	827.43
8 -11 -84	771.7	1037.67	4542.09	11297.66	846.83	119.76	170.41	1275.68	132.49	828.05
9 -11 -84	777.7	1046.03	4572.75	11178.54	843.1	120.35	9	1287.88	132.57	823.5
12 -11 -84	779.1	1052.65	4520.18	11166.92	836.58	120.62	168.69	1279.11	9	823.63
13 -11 -84	779.2	1047.32	4438.71	11239.28	836.58	121.38	167.6	1308.34	134.27	807.8
14 -11 -84	776.1	1044.45	4317.09	11235.12	836.58	122.17	9	1321.33	133.81	9
15 -11 -84	778.3	1066.13	4327.61	11265.16	830.85	122.6	165.97	1316.86	132.57	792.24

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
16 -11 -84	778.4	1077.93	4407.84	11320.9	829.17	123.45	165.99	1329.95	132.83	800.16
19 -11 -84	779.7	1074.84	4451.84	11301.62	827.26	123.85	9	1336.88	132.19	805.97
20 -11 -84	782.5	1071.79	4397.83	11271.45	825.39	123.79	164.1	1351.04	132.68	810.78
21 -11 -84	775.1	1067.61	4356.94	11284.21	826.32	124.69	163.1	1354.34	132.39	816.61
22 -11 -84	772.6	1072.52	4339.57	11256.89	824.46	124.57	164.18	1364.04	133.15	820.04
23 -11 -84	774.3	1084.35	4368.36	11249.69	825.39	124.31	164.52	1376.7	133.26	820.96
26 -11 -84	772.7	1087.81	4432.44	11207.7	825.39	124.49	9	1414.07	133.51	807.06
27 -11 -84	770.1	1096.04	4492.43	9	826.79	124.57	166.92	1475.46	133.07	808.56
28 -11 -84	765.5	1113.96	4549.4	11162.96	761.53	124.92	165.55	1481.57	133.77	797.8
29 -11 -84	752.5	1112.73	4566.27	11184.12	761.53	125.82	9	1474.98	134.13	815.2
30 -11 -84	751.2	1118.63	4569.56	11248.08	753.61	126.89	165.02	1459.72	134.56	822.38
3 -12 -84	745.3	1136.11	4565.33	11366.64	754.08	127.48	162.91	1465.6	135.14	824.45
4 -12 -84	749	1128.1	4471.44	11428.9	9	128.77	163.58	1472.1	135.29	835.04
5 -12 -84	740	1122.26	4414.9	11513.58	753.14	130.16	162.82	1472.81	136.81	836.56
6 -12 -84	737.6	1125.4	4454.42	11577.44	748.48	129.8	163.38	1472.81	136.5	850.26
7 -12 -84	737.5	1136.08	4534.69	11543.19	748.48	9	162.1	1459.97	137.17	855.06
10 -12 -84	727.2	1120.74	4553.12	11559.84	748.02	129.26	162.76	1451.07	137.32	847.66
11 -12 -84	726.1	1122.12	4562.27	11466.93	747.55	129.79	162.26	1425.28	137.85	847.8
12 -12 -84	724	1115.01	4547.62	11316.87	747.55	9	162.83	1431.68	137.59	848.65
13 -12 -84	723.7	1118.38	4500.81	11250.83	746.62	129.11	163.07	1440.99	137.37	851.99
14 -12 -84	721.3	1117.23	4474.55	11382.34	748.02	128.31	9	1445.62	137.25	849.37
17 -12 -84	716.4	1126.49	4431.27	11340.05	748.02	128.65	161.81	1453.06	137.5	854.3
18 -12 -84	718.7	1142.09	4410.02	11419.15	747.55	127.6	162.69	1452.4	137.89	865.36
19 -12 -84	714.3	1166.42	4410.58	11455.67	746.62	127.65	163.61	1460.12	138.25	863.33
20 -12 -84	708.1	1166.13	4376.64	11460.21	747.08	128.03	168.11	1466.26	138.68	856.84
21 -12 -84	718.1	1173.31	4396.93	11558.43	747.08	127.6	167.16	1470.81	138.9	857.45
24 -12 -84	717.7	1184.42	4417.83	11514.15	744.75	127.44	166.38	1477.73	140.02	848.23
25 -12 -84	719.7	1198.59	4420.55	11474.31	728.44	127.45	166.38	1485.94	9	836.81
26 -12 -84	723.2	1206.83	9	11439.87	9	127.16	166.14	9	141.29	835.44
27 -12 -84	9	9	9	11492.29	9	127.37	166.39	9	9	9
28 -12 -84	9	9	4462.91	11494.59	726.58	127.68	166.47	9	9	834.26
31 -12 -84	724.4	1176.93	4461.45	11513.57	726.58	127.4	165.75	9	9	833.89
1 -1 -85	726.1	1185.67	4457.12	11542.6	727.97	127.02	166.32	9	142.13	830.76
2 -1 -85	9	1200.38	9	9	9	9	9	9	9	9
3 -1 -85	9	9	9	9	9	9	167.24	9	9	9
4 -1 -85	729	1220.74	4403.44	9	727.97	127.43	165.37	9	9	9
7 -1 -85	726.5	1235.98	4356.94	9	724.24	127.64	164.56	1487.86	9	9
8 -1 -85	721.4	1262.3	4350.27	11558.06	726.58	128.05	163.68	1486.84	139.25	829.9
9 -1 -85	715.3	1281.87	4314.58	11575.52	717.72	9	164.24	1480.38	145.51	832.22
10 -1 -85	718.3	1283.01	4270.54	11679.79	717.72	127.99	163.99	1446.68	145.39	836.29
11 -1 -85	715.6	1269.95	4169.04	11763.57	694.41	127.75	165.18	1432.85	143.26	828.71
14 -1 -85	723.1	1318.55	4253.51	11824.38	696.28	127.4	168.31	1446.13	141.93	826.62
15 -1 -85	730.3	1352.69	4257.58	11812.24	695.81	127.47	167.91	1455.77	140.06	826.31
16 -1 -85	734.2	1358.06	4259.65	11823.91	697.68	127.25	170.51	1452.47	139.45	833.7
17 -1 -85	734.8	1331	4240.67	0.09	697.68	126.34	170.81	1452.38	139.64	833.23
18 -1 -85	734.3	1358.81	4204.25	11933.02	701.87	126.72	171.19	1440.72	139.92	838.11
21 -1 -85	739.8	1388.42	4241.01	11887.19	707.46	126.53	9	1425.78	138.66	840.57
22 -1 -85	746.4	1360.33	4257.91	11910.06	719.12	127.24	171.32	1415.62	138.24	834.35
23 -1 -85	750.1	1350	4237.53	11964.52	731.24	127.36	175.23	1417.97	138.6	826.22
24 -1 -85	756.5	1373.62	4244.42	11868.12	734.03	127	175.48	1403.28	139.09	821.12
25 -1 -85	758.5	1357.84	4256.11	11859.01	736.83	127.04	177.3	1389.81	139.75	825.21

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
28 -1 -85	753.5	1384.87	4280.11	11856.36	731.24	127.07	176.71	1379.93	139.43	824.45
29 -1 -85	755	1373.91	4315.31	11785.1	727.97	127.24	177.35	1380.31	138.75	814.39
30 -1 -85	9	1374.89	4444.81	11798.86	727.97	126.43	177.4	1381.5	137.89	802.05
31 -1 -85	758.1	1338.87	4543.76	11843.07	733.57	125.85	179.18	1373.76	137.81	806.33
1 -2 -85	764	1335.04	4579.39	11960.63	745.22	125.33	179.39	1369.96	137.97	787.22
4 -2 -85	773.3	1365.02	4645.59	11992.31	740.56	125.44	179.63	1373.56	138.9	787.75
5 -2 -85	772.7	1356.26	4543.76	11946.96	734.03	125.96	178.63	1389.11	138.84	793.69
6 -2 -85	767	1363.22	4579.39	11891.08	734.03	125.45	180.35	1388.17	136.87	792.2
7 -2 -85	772.6	1352.47	4499.72	11823.43	734.03	124.98	180.61	1397.21	137.06	782.01
8 -2 -85	777.9	1333.31	4528.65	11867.17	738.69	125.23	9	9	137.21	783.21
11 -2 -85	778.1	1312.43	4540.34	11940.8	738.69	125.63	181.82	1404.49	136.6	789.96
12 -2 -85	772.8	1347.88	4570.53	12009.01	742.42	125.95	182.19	1404.49	136.69	793.71
13 -2 -85	765.3	1357.94	4535.33	9	742.42	126.04	180.51	1415.48	136.67	784.6
14 -2 -85	767.7	1357.22	4523.04	12027.89	748.02	124.94	180.56	1424.44	9	786.2
15 -2 -85	773.9	1336.32	4520.98	12025.71	747.08	124.72	183.35	1443.01	136.05	775.17
18 -2 -85	785.3	1354.39	4514.32	12081.69	742.42	125.18	182.41	1455.92	134.86	780.52
19 -2 -85	786.2	1405.93	4507.81	12169.92	742.89	125.58	181.6	1468.48	135.22	793.93
20 -2 -85	790.5	1427.18	4525.21	12149.15	742.89	125.12	9	1481.2	134.35	9
21 -2 -85	795.4	1435.17	9	12156.64	741.48	124.76	9	1480.01	133.69	9
22 -2 -85	798.9	9	9	12152.37	741.48	124.55	9	1473.88	9	9
25 -2 -85	795.6	9	9	12128.46	738.64	125.04	176.22	1473.39	9	9
26 -2 -85	785.2	9	9	12147.06	738.56	125.23	179.36	1474.54	133.37	9
27 -2 -85	787.5	1389.16	4546.48	12201.04	735.34	124.93	179.23	1476.09	134.55	778.64
28 -2 -85	778.4	1402.86	4589.09	12194.97	711.26	125.41	181.17	1474.98	134.64	775.57
1 -3 -85	786.8	1387.62	4634.07	12287.38	707.96	125.85	180.71	1462.83	134.98	776.01
4 -3 -85	792.2	1375.25	4660.03	12321.92	707.96	125.59	181.18	1439.04	134.72	781.37
5 -3 -85	790.3	1401.15	4693.37	12412.14	709.38	125.51	183.23	1434.69	9	780.9
6 -3 -85	796.1	1399.46	4756.92	12509.01	706.07	125.35	182.06	1464.49	135.35	786.69
7 -3 -85	798	1367.94	4738.21	12476.38	703.71	9	182.23	1469.47	135.72	795.23
8 -3 -85	797.7	1383.28	4744.24	12498.67	704.66	125.25	180.65	1469.76	135.16	808.49
11 -3 -85	797.6	1389.14	4726.39	12414.8	707.97	125.48	9	1462.5	134.49	813.37
12 -3 -85	788.1	1395.27	4731.72	12347.53	706.54	126.52	179.1	1448.68	133.4	824.29
13 -3 -85	783.9	1380.11	4662.5	12263.85	706.54	127.27	178.79	1441.63	133.11	814.62
14 -3 -85	784.1	1371.51	4629.23	12296.87	696.16	127.89	179.66	1435.18	132.73	803.62
15 -3 -85	797.4	1335.82	4590.65	12419.26	700.41	127.71	178.19	1438.11	132.42	802.74
18 -3 -85	789	1356.35	4620.35	12405.03	697.58	127.81	177.84	1440.41	132.98	808.03
19 -3 -85	794.5	1333.76	4638.7	12468.03	701.85	127.92	176.53	1445.12	134.23	798.24
20 -3 -85	790.3	1310.47	4610.4	12506.64	698.99	127.88	176.88	1445.71	134.28	800.82
21 -3 -85	793.9	1300.97	4633.67	12477.99	679.1	128.53	179.54	1464	134.12	787.96
22 -3 -85	802.9	1312.56	4632.14	12541.37	705.13	129	179.08	1466.51	133.92	785.76
25 -3 -85	802	1347.73	4616.4	9	700.88	129.11	179.35	1467.74	133.99	785.33
26 -3 -85	810.8	1360.69	4598.06	12542.6	697.58	129.26	179.04	1471.19	134.07	785.26
27 -3 -85	821	1362.23	4630.56	12493.26	693.8	129.88	9	1461.17	134.44	780.06
28 -3 -85	817.9	1344.13	4608.1	12486.15	694.27	129.96	178.43	1453.61	134.46	777.23
29 -3 -85	826.4	1350.65	4544.17	12550.82	693.67	129.92	179.54	1451.42	134.44	775.03
1 -4 -85	826.1	1352.9	4582.8	12604.02	691.44	130.54	179.54	1459.94	135.23	773.15
2 -4 -85	829.7	1382.04	4556.85	12580.76	693.33	130.95	180.66	1462.53	135.08	9
3 -4 -85	828.6	1389.13	4436.37	12677.15	689.08	131.08	181.27	1471.31	136.3	768.39
4 -4 -85	828.9	1430.36	4515.63	12629.86	687.66	130.92	180.53	1472.21	136.28	766
5 -4 -85	837.5	1450.35	4521.46	12683.26	688.61	131.9	179.11	1479.04	138.42	769.42
8 -4 -85	842	1471.25	4577.93	12627.1	9	134.04	178.42	1485.11	138.31	773.65

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
9 -4 -85	9	9	9	12544.24	9	133.12	9	9	9	9
10 -4 -85	9	9	4563.41	12635.96	686.72	9	178.03	9	136.77	766.65
11 -4 -85	845.7	1480.22	4552.36	12630.43	686.25	9	178.21	9	137.72	765.46
12 -4 -85	853.4	1470.61	4513.06	12603.91	686.72	133.02	179.42	1487.6	137.35	770.13
15 -4 -85	863.3	1483.39	4514.31	12573.8	686.72	134.43	180.19	1488.52	137.11	764.37
16 -4 -85	864	1492.18	4487.7	12588.01	702.3	134.96	180.54	1482.67	136.53	767.55
17 -4 -85	857.8	1505.44	4442.38	12552.73	705.13	9	180.92	1479.31	136.27	762.72
18 -4 -85	858.8	1521.3	4451.25	12207.28	702.77	138.46	181.2	1480.98	136.37	758.16
19 -4 -85	854.2	1505.97	4431.54	12302.06	702.77	137.09	181.65	1504.73	135.81	758.87
22 -4 -85	856.2	1500.09	4432.24	12052.82	699.46	136.49	180.84	1516.88	135.31	753.48
23 -4 -85	848.9	1474.21	4414.11	12114.8	700.88	137.18	181.11	1525.99	135.47	753.05
24 -4 -85	848.4	1487.4	4363.87	12179.92	700.88	137.06	180.7	1529.83	135.48	739.51
25 -4 -85	859.9	1511.63	4400.61	12124.14	698.99	138.07	181.88	1543.62	135.06	742.4
26 -4 -85	871.4	1513.7	4419.49	12217.77	688.99	138.92	9	1551.5	134.88	747.58
29 -4 -85	9	1510.77	4415.06	12333.87	698.05	138.75	183.43	9	134.97	746.72
30 -4 -85	874.1	1506.49	4398.78	12405.1	698.05	139.19	182.18	1542.84	134.85	741.15
1 -5 -85	868.7	1497.37	4390.45	12465.92	658.4	138.2	180.63	1545.75	134.31	739.39
2 -5 -85	875.2	1520.56	4374.35	12426.29	656.51	136.14	179.83	1545.86	134.15	739.63
3 -5 -85	873.9	1516.73	9	12456.65	9	9	178.37	1552.63	134.06	743.45
6 -5 -85	863.3	1516.21	4376.56	12451.79	652.73	136.67	179.01	1555.55	133.94	740.18
7 -5 -85	866.2	1550.0	4371.36	9	654.34	136.12	180.08	1565.22	133.56	739.16
8 -5 -85	875.1	1596.43	4344.9	9	9	9	179.99	1576.49	133.78	734.16
9 -5 -85	878.5	1593.26	4340	12506.3	651.98	135.72	180.76	1569.38	133.63	735.17
10 -5 -85	889.9	1621.45	4344.33	12521.2	653.86	135.41	180.62	1571	134.44	731.31
13 -5 -85	889	1610.09	4363.15	12474.51	653.68	135.85	181.92	1568.83	133.76	729.98
14 -5 -85	884.7	1613.36	4401.78	12527.31	655.59	136.86	184.28	1571.45	133.16	725.31
15 -5 -85	892.7	1628.29	4420.43	9	655.59	137.8	184.61	1567.74	132.85	723.38
16 -5 -85	898.3	1615	4450.89	12504.2	659.32	139.88	183.87	1564.29	132.61	726.93
17 -5 -85	895.4	1612.61	4476.81	12358.03	663.82	140.29	184.54	1573.06	132.56	731.71
20 -5 -85	902.7	1635.88	4546.88	12369.3	664.68	140.48	185.66	1579.16	132.86	729.04
21 -5 -85	900.7	1647.88	4572.07	12419.99	669.47	142.02	9	1593.54	132.26	731.67
22 -5 -85	904.6	1638.47	4588.45	12559.1	669.95	141.11	187.42	1608.24	131.4	745.9
23 -5 -85	898	1612.22	4561	12650.37	663.73	141.87	189.64	1597.08	132.45	736.77
24 -5 -85	888.5	1599.64	4560.23	12673.57	669.47	141.4	188.56	1583.14	132.43	740.24
27 -5 -85	887.4	1617.3	4544.3	12649.13	681.92	141.13	187.6	1570.35	132.82	736.39
28 -5 -85	883.2	1596.84	4532.36	12593.85	681.92	140.88	188.29	1572.11	133.26	734.67
29 -5 -85	878.7	1557.78	4489.4	12642.73	681.44	140.45	9	1565.21	133.29	737.19
30 -5 -85	885.1	1570.84	4487.19	12694.93	683.83	139.7	187.86	1548.86	133.59	735.39
31 -5 -85	876.7	1597.71	4505.38	12767.17	677.13	139.54	187.66	1525.04	133.17	735.13
3 -6 -85	874.6	1621.66	4514.81	12790.27	677.22	138.68	187.75	1528.04	133.73	731.96
4 -6 -85	873.4	1613.87	4504.47	12758.46	672.44	140.14	190.04	1533.37	134.09	730.53
5 -6 -85	872.3	1641.25	9	12743.41	672.44	9	190.16	9	133.73	714.4
6 -6 -85	861.2	1643.35	4451.85	12583.31	676.27	139.4	191.06	1535.31	133.58	722.85
7 -6 -85	853.8	1627.82	4467.55	12693.21	679.62	138.83	189.68	1527.93	134.07	715.86
10 -6 -85	858.3	1629.5	4460.06	12716.11	679.62	138.62	189.51	1527.28	9	712.83
11 -6 -85	858.3	1542.55	4372.53	12716.59	677.22	138.97	189.04	1532.13	134.21	710.58
12 -6 -85	9	1571.87	4409.8	9	677.22	139.4	187.61	1547.85	135.02	702.02
13 -6 -85	856.9	1492.13	4386.67	12758.93	682.01	139.9	185.33	1554.82	137.41	698.23
14 -6 -85	854.6	1502.94	4327.72	12748.01	9	139.88	187.1	1564.34	138.58	694.18
17 -6 -85	847	1482.91	4304.01	12716.87	677.22	139.75	186.53	1575.33	138.46	687.1
18 -6 -85	840.2	1441.97	4270.86	12685.25	669.57	140.22	187.34	1580.51	140.14	697.92

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
19 -6 -85	841.5	9	4271	12769.28	674.35	140.32	9	1587.9	140.77	703.94
20 -6 -85	840.2	1427.08	4298.36	12741.11	680.1	139.52	186.73	1596.88	140.31	706.19
21 -6 -85	851.3	1510.28	4292.83	12773.59	676.27	139.9	189.61	1593.97	139.42	723.93
24 -6 -85	954.2	1542.15	9	12677.97	657.12	140.03	189.15	1588.83	138.4	718.19
25 -6 -85	854	1561.15	4304.06	12634.76	656.16	140.87	189.74	1589.8	138.62	722.54
26 -6 -85	857.4	9	4325.82	12765.93	9	141.26	190.06	1590.56	138.12	9
27 -6 -85	860.7	1575.15	4319.83	12837.02	660.95	141.34	191.23	1588.62	138.05	715.49
28 -6 -85	861.8	1565.19	4276.32	12910.29	660.38	139.85	191.85	1593.1	138.06	711.52
1 -7 -85	861.7	1581.7	4275.89	12841.6	664.2	139.61	192.43	1597.85	138.45	711.17
2 -7 -85	860.8	1570.61	4272.36	12882.09	9	140.21	192.01	1599.78	137.2	703.09
3 -7 -85	860.2	1570.6	4211.74	12919.03	692.92	9	191.45	1607.71	136.83	9
4 -7 -85	860.2	1591.33	4176.49	12913.75	692.92	139.04	9	1632.03	136.88	698.81
5 -7 -85	869.9	1598.16	4169.65	12924.3	692.54	137.56	191.52	1648.47	135.67	703.75
8 -7 -85	874.7	1574.37	4164.41	12969.59	9	137.93	191.93	1665.19	135.3	699.69
9 -7 -85	882.4	1570.3	4070.1	12963.35	701.92	138.94	191.05	1678.77	134.9	698.4
10 -7 -85	897.1	1566.68	4053.29	13029.65	710.54	138.41	192.37	1698.42	134.33	693.03
11 -7 -85	902.2	1565.04	4072.63	13021.01	710.54	138.19	192.94	1688.84	134.44	688.56
12 -7 -85	905.9	1573.41	4071.32	13012.09	706.54	137.92	193.29	1682.6	134.39	685.13
15 -7 -85	907	1597.81	4072.56	12858.1	705.75	138.22	192.72	1706.01	135.79	688.47
16 -7 -85	908.0	1615.78	3968.96	12839.49	705.56	139.91	194.72	1718.29	135.7	683.17
17 -7 -85	903.3	1640.49	3900.29	12598.77	685.84	141.83	195.65	1730	136.37	673.08
18 -7 -85	902.6	1632.99	3908.4	12698.26	684.88	141.92	194.38	1714.58	135.41	672.16
19 -7 -85	912.8	1647.9	3922.34	12846.49	695.41	141.76	195.65	1714	9	665.1
22 -7 -85	922.5	1672.04	3969.28	12852.63	696.75	141.48	194.38	1719.4	134.89	656.84
23 -7 -85	920.2	1678.87	4054.48	12788.54	695.8	141.6	195.13	1721.9	135.58	667.58
24 -7 -85	926.5	1689.85	4104.37	12771.66	700.78	141.36	194.38	1728.7	135.31	652.15
25 -7 -85	933.6	1673.85	4119.82	12762.83	695.99	141.97	192.55	1738.81	135.68	644.64
26 -7 -85	935.7	1665.63	4096.93	12777.03	695.99	142.3	191.58	1751.84	135.96	650.06
29 -7 -85	940.7	1692.06	4084.39	12647.03	695.99	142.88	192.06	1754.19	136.09	652.14
30 -7 -85	934.6	1683.58	4119.11	12648.09	696.75	142.08	192.4	1736.43	136.26	648.84
31 -7 -85	934.7	9	4120.44	12591.42	697.9	142.55	189.6	1730.52	136.85	636.04
1 -8 -85	933.5	1686.24	4062.02	12269.89	692.35	142.56	189.93	1725.77	136.91	636.02
2 -8 -85	936	1680.62	4090.16	12232.27	692.73	142.94	190.92	1724.62	137.38	637.14
3 -8 -85	939.8	1678.95	4057.23	12538.34	673.78	9	192.11	1731.07	137.59	643.83
5 -8 -85	936.6	1665.59	4072.12	12525.96	673.78	142.7	9	1745.12	137.96	653.17
6 -8 -85	9	9	9	12492.27	9	9	191.48	9	138.75	649.84
7 -8 -85	940.5	1671.9	3976.87	12450.62	674.54	142.49	190.62	1745.9	138.46	658.59
8 -8 -85	937.1	1700.93	3967.6	12437.28	674.35	142.36	187.93	1755.27	137.56	658.05
9 -8 -85	931.8	1696.66	3977.93	12421.15	674.35	142.46	187.68	1763.37	138.03	658.56
10 -8 -85	935	1673.55	3958.85	12386.03	673.97	141.07	188.95	1754.66	137.19	663.94
12 -8 -85	941.7	1676.51	9	12401.19	678.56	141.3	9	1752.37	136.02	663.45
13 -8 -85	9	9	9	9	9	9	188.32	9	135.57	659.19
14 -8 -85	949.7	1699.43	3931.33	12372.88	677.8	9	187.63	1755.48	135.36	659.67
15 -8 -85	954.2	1687.09	3870.79	12326.71	644.29	140.61	187.3	1760.44	135.5	655.66
16 -8 -85	956.4	1691.73	3889.28	12419.64	644.1	139.22	187.41	1760.95	135.36	652.36
17 -8 -85	956.9	1684.55	3901.97	12484.02	644.1	138.9	187.26	1758.09	9	655.52
19 -8 -85	956.2	1700.37	3915.06	12583.08	639.5	138.1	9	1745.1	134.84	652.39
20 -8 -85	9	9	9	12612.31	9	9	186.1	9	135.13	652.99
21 -8 -85	954.2	1711.51	3915.85	12640.05	639.31	137.55	186.38	1714.72	135.63	648.5
22 -8 -85	955.9	1692.74	3890.99	12634.05	639.31	136.93	188.08	1735.97	135.61	651.94
23 -8 -85	956.6	1650.78	3895.94	12704.81	639.89	136.04	189.16	1736.51	136.46	655.48

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
24 -8 -85	954.1	1671.87	3869.89	12734.05	639.89	136.24	187.36	1735.62	136.59	662.01
26 -8 -85	945.2	1669.98	3829.95	12691.41	641.23	136.35	9	1735.17	136.38	9
27 -8 -85	9	9	9	12690.09	9	9	9	9	136.65	661.94
28 -8 -85	942	9	9	12651.77	641.04	135.66	187.31	1737.38	136.84	660.18
29 -8 -85	942	1667.3	3807.2	12491.41	641.04	135.3	188.1	1733.59	136.75	656.04
30 -8 -85	946.9	1668.85	3793	12685.5	641.04	135.38	9	1725.25	136.47	655.44
31 -8 -85	945.7	1652.19	3805.7	12728.8	658.46	135.7	188.93	1705.47	136.44	658.53
2 -9 -85	937.8	1656.1	3846.99	12713.15	660.38	136.15	9	1686.74	136.33	658.84
3 -9 -85	9	9	9	12716.52	9	9	188.63	9	136.49	666.11
4 -9 -85	937	1676.17	3862.17	12776.64	660.38	134.49	9	1652.02	136.03	674.88
5 -9 -85	937.2	1596.22	3843.14	12630.96	659.03	135.11	187.91	1678.92	136.06	682.83
6 -9 -85	934.5	1578.54	3849.89	12529.47	659.03	135.13	187.37	1658.03	135.7	687.4
7 -9 -85	938.2	1576.68	3877.44	12491.8	659.99	134.75	187.27	1674.79	135.18	694.31
9 -9 -85	943.4	1579.06	3878.71	12453.85	660.38	135.61	188.24	1670.61	134.97	696.05
10 -9 -85	9	9	9	12479.06	9	9	9	9	135.08	689.69
11 -9 -85	955.1	1550.87	3854.71	12455.72	665.16	134.82	188.25	1656.92	134.95	693.12
12 -9 -85	956	1546.31	3844.82	12519.54	664.97	134.79	186.4	1640.22	134.93	694.06
13 -9 -85	955.1	1571.95	3832.2	12625.25	668.8	134.15	185.03	1647.15	135.53	702.32
14 -9 -85	955.7	1596.42	3834.07	12603.04	668.8	134.46	183.69	1653.34	135.87	705.06
16 -9 -85	963.3	1605.84	3832.65	12585.7	668.99	134.01	182.91	1663.01	135.71	702.97
17 -9 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	135.78	705.43
18 -9 -85	963.3	1600.27	3829.42	9	668.03	133.8	182.88	1665.24	135.72	711.21
19 -9 -85	962	1569.4	3857.19	12591.51	665.16	133.97	181.36	1659.62	135.91	709.65
20 -9 -85	945.5	1563.62	3930.61	12529.66	665.16	134	181.71	1650.16	135.99	710.08
21 -9 -85	943.3	1563.27	4013.28	12564.99	654.63	133.94	183.39	1633.24	136.31	713.12
23 -9 -85	945.6	1549.46	4051.02	12666.95	659.99	133.93	183.39	1639	137.01	708.86
24 -9 -85	9	9	9	12733.01	9	9	182.05	9	137.14	704.73
25 -9 -85	959.7	1535.45	4049.67	9	659.99	132.9	184.3	1633.87	135.08	699.15
26 -9 -85	969.8	1553.24	4055.51	12755.6	660.95	132.21	182.62	1638.89	136.88	699.33
27 -9 -85	961.3	1547.68	4060.47	12704.81	665.74	131.43	180.66	1650.25	137.36	699.19
28 -9 -85	971.8	1511.87	4111.36	12689.3	670.52	132.26	181.29	1669.26	138.05	706.72
30 -9 -85	980.5	1511.8	4117.16	12538.71	661.91	132.37	181.29	1664.18	138.15	710.02
1 -10 -85	9	9	9	12593.01	9	9	9	9	138.19	9
2 -10 -85	987	9	4071.65	12700.11	660.95	132.45	182.08	1658.52	138.91	9
3 -10 -85	994.3	1520.99	4034.97	12685.36	655.97	132.13	185.07	1654.57	9	716.93
4 -10 -85	1009.1	1553.13	4013.13	12720.5	655.97	132.65	184.06	1647.87	139.65	715.66
5 -10 -85	1006.5	1581.07	4025.05	12700.86	657.89	132.96	184.36	1630.98	9	713.08
7 -10 -85	1001.4	1587.44	4046.26	12713.83	663.82	132.57	181.29	1612.76	140.31	713.54
8 -10 -85	9	9	9	12750.66	9	9	9	9	140.02	713.45
9 -10 -85	1017	1617.76	4011.85	12792	668.23	131.61	181.87	1587.58	139.19	717.33
10 -10 -85	1017.6	1606.53	3993.52	12835.21	677.8	131.21	181.87	1560.72	138.92	719.23
11 -10 -85	1023.6	1587.99	3992.71	12857.2	678.96	130.61	182.52	1574.06	9	719.44
12 -10 -85	1035.2	1589.13	3997.8	9	678.96	130.81	182.78	1572.75	138.99	9
14 -10 -85	1033.4	1583.35	3983.05	12949.92	678.96	131.44	184.28	1580.56	138.76	709.67
15 -10 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	9	712.8
16 -10 -85	1036.5	1594.35	3943.66	13017.29	667.36	131.96	186.37	1592.45	138.45	714.84
17 -10 -85	1030.8	1602.89	3958.29	13055.52	698.3	132	186.08	1597.76	138.39	717.53
18 -10 -85	1033.9	1618.37	3994.94	13036.56	698.3	132	187.98	1572.82	139.05	730.63
19 -10 -85	1034	1624.79	4021.11	13021.14	698.3	131.92	187.66	1569.6	139.42	745.18
21 -10 -85	1035.2	1639.89	4097.83	12973.22	9	131.96	187.04	1569.31	139.78	749.48
22 -10 -85	9	9	9	13015.69	9	9	9	9	139.87	753.38

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
23 -10 -85	1040.8	1666.06	4141.96	13023.21	698.1	132.15	186.96	1569.61	140.93	767.69
24 -10 -85	1042.4	9	4119.07	13001.69	692.1	132.06	189.04	1578.63	141.24	768.84
25 -10 -85	1046	1666.71	4131.90	12946.53	690.18	9	189.09	1613.35	140.88	778.54
26 -10 -85	1051.8	1670.51	4162.36	12969.08	697.43	132.13	188.5	1628.7	142.42	779.59
28 -10 -85	1052.2	1671.70	4157.65	12854.99	704.2	132.62	187.52	1636.45	142.09	9
29 -10 -85	9	9	9	12832.63	9	9	9	9	141.93	9
30 -10 -85	1045.6	1651.25	4090.67	12937.04	699.17	131.58	187.99	9	141.38	780.78
31 -10 -85	1032.6	1654.03	4100.28	12913.92	699.17	131.14	188.9	1644.52	141.57	777.15
1 -11 -85	1028.9	1654.68	4082.6	12908.66	699.55	131.81	189.76	1655.81	141.85	781.66
2 -11 -85	1027	1665.39	4110.47	12936.47	699.17	132	189.69	1663.96	140.89	9
4 -11 -85	1006.8	1680.65	4179.19	12808.1	9	131.89	191.53	1656.29	140.67	782.19
5 -11 -85	9	9	9	12809.99	9	9	9	9	141.11	769.11
6 -11 -85	1015.1	1702.19	4173.3	9	699.17	131.75	192.15	1650.48	141.08	770.91
7 -11 -85	1014.6	1692.71	4194.24	12820.69	699.17	131.28	192.56	1646.46	140.65	779.18
8 -11 -85	1005.8	1700.76	4241.2	12892.4	698.78	130.72	192.55	1641.25	141.12	794.6
9 -11 -85	1001.7	1721.93	4324.05	12851.24	688.92	130.82	192.56	1642.07	141.58	794.09
11 -11 -85	1012.2	1722.38	4300.22	12851.05	687.76	130.82	193.72	1638.95	141.65	791.94
12 -11 -85	"	"	9	9	9	9	9	9	142.37	797.7
13 -11 -85	1031.6	1722.4	9	12821.26	692.4	130.09	197.29	1639.86	143.64	793.48
14 -11 -85	1023.8	1730.15	4249.39	12735.08	689.6	129.38	198.08	1643.5	144.67	9
15 -11 -85	1010.4	1747.18	4246.99	12716.29	691.24	129.16	197.1	1661.2	147.44	779.73
16 -11 -85	1009.9	1745.14	4229.5	12589.51	684.66	129.39	199.06	1678.8	146.55	781.4
18 -11 -85	1003.4	1736.07	4235.24	12637.44	683.7	129.2	198.11	1681.61	146.51	770.3
19 -11 -85	9	9	9	12679.64	9	9	9	9	147.53	9
20 -11 -85	995.2	1744.2	4228.17	12700.31	683.7	128.94	198.7	1692.84	148.58	754.04
21 -11 -85	983.9	1754.68	4216.83	12607.27	671.13	128.7	198.67	1706.46	147.48	754.22
22 -11 -85	986.4	1757.29	4162.84	12642.89	666.97	128.33	198.59	1691.7	146.1	738.14
23 -11 -85	984.3	1762.51	4088.62	12697.02	665.81	128.47	200.88	1684.99	145.78	749.15
25 -11 -85	991.4	1712.82	4048.52	12759.33	666.78	128.74	201.52	1710.23	147.07	754.39
26 -11 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	146.94	756.02
27 -11 -85	1000.2	1736.49	4047.14	12783.39	661.94	128.63	200.36	1737.66	146.65	756.16
28 -11 -85	996.4	1738.35	4014.2	12783.1	671.42	128.42	200.67	1725.85	146.46	763.96
29 -11 -85	994.6	1706.38	3902.7	12777.84	666.58	128.35	202.54	1718.36	147.71	761.22
30 -11 -85	991.5	1685.5	3898.67	12741.19	671.42	128.42	9	1719.54	148.37	762.4
2 -12 -85	990.6	1716.95	3891.62	12763.27	667.55	128.39	200.17	1725.61	148.84	776.5
3 -12 -85	9	9	9	12779.53	9	9	9	9	150.16	776.28
4 -12 -85	988.2	1694.57	9	12796.92	667.55	127.19	202.46	1731.42	151.26	779.7
5 -12 -85	986.7	1664.06	9	12774.55	666.58	127.34	200.86	1732.47	149.74	780.01
7 -12 -85	987.6	1700.96	9	12811.2	667.55	125.65	204.23	1745.94	151.3	780.13
9 -12 -85	986.2	1693.91	3523.88	12864.11	669.1	9	202.99	1767.68	153.39	784.08
10 -12 -85	9	9	9	12790.9	9	9	9	9	152.71	789.78
11 -12 -85	985.8	1724.27	3751.5	12798.23	672.38	123.37	204.23	1783.1	153.49	806.35
12 -12 -85	980.8	1728.29	3756.12	12850.95	672.38	123.37	204.39	1788.06	155.54	808.91
13 -12 -85	980.7	1723.05	3702.31	12972	720.3	122.89	205.52	1820.82	157.59	810.94
14 -12 -85	977.7	1740.4	3683.98	13050.28	725.15	122.97	206.73	1860.3	158.17	813.83
16 -12 -85	976.7	1735.58	3716.08	13107.98	726.58	122.74	209.94	1864.71	159.24	808.57
17 -12 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	158.07	815.88
18 -12 -85	974.8	1728.21	3652.06	13117.85	723.89	122.55	212.82	1898.55	159.41	827.16
19 -12 -85	980.5	1720.45	3626.2	13128.94	726.58	122.81	210.65	1919.8	157.66	817.52
20 -12 -85	986	1726.94	3528.53	13102.34	726.94	121.78	209.81	1931.55	156.51	810.43
21 -12 -85	986.4	1726.05	3407.06	13115.03	727.83	121.83	210.82	1919.48	156.15	807.88

STOCK MARKET PRICE INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
23 -12 -85	986.5	1720.16	3388.27	13011.09	727.83	120.14	210.94	1910.94	156.24	816.31
24 -12 -85	9	9	9	12962.79	9	9	9	9	158.28	818.59
25 -12 -85	990.4	1704.29	3372.8	13043.04	726.94	119.93	208.57	1910.94	160.04	818.94
26 -12 -85	994.4	1717.54	9	13010.71	728.01	119.74	9	1907.89	162.61	818.1
27 -12 -85	9	9	9	13097.85	9	120.22	206.3	9	9	9
28 -12 -85	9	9	3441.4	13084.59	728.37	121.61	206.79	9	163.37	824.96
30 -12 -85	997.2	1730.37	3472.7	13083.18	721.2	120.6	209.61	9	9	830.31
31 -12 -85	9	9	9	13117.32	9	9	9	9	9	835.12

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
11 -2 -83	0.01347	0.0172	0.00446	9	0.05019	0.00135	0.00088	0.00386	0.00165	9
14 -2 -83	0.01329	9	9	9	9	-0.0012	0.0087	0.01265	0.00411	9
15 -2 -83	-0.0017	9	9	0.00469	9	0.00081	-0.0041	0.01226	0.00491	9
16 -2 -83	0.00233	9	9	0.00041	9	0.00325	-0.0058	0.00107	-0.0049	9
17 -2 -83	0.00677	0.01117	0.00495	0.00122	0.02344	0.0063	0.00006	-0.0086	0.00491	9
18 -2 -83	-0.0028	0.01642	0.00173	-0.0048	-0.0125	0.00044	0.00379	-0.005	0.0057	-0.001
21 -2 -83	-0.0242	-0.0066	-0.0054	0.00311	-0.0228	-0.0001	9	-0.0055	-0.0032	0.04194
22 -2 -83	-0.0011	0.00678	-0.0029	-0.0026	0.01012	-0.0032	9	0.00008	0.00081	0.01192
23 -2 -83	-0.0176	0.0023	0.00328	0.0017	-0.0284	0.01574	0.00896	0.00272	-0.0016	-0.0155
24 -2 -83	0.0006	0.03769	0.0061	0.0066	-0.0394	0.0008	0.01896	0.00724	0.00569	0.01853
25 -2 -83	0.02135	0.03371	0.01409	0.00895	0.03007	-0.012	0.00093	0.01422	0.00162	0.01179
29 -2 -83	-0.0151	-0.0428	0.00316	0.00364	-0.0351	9	-0.0112	0.01505	0	0.04028
1 -3 -83	-0.0161	0.01171	0.00540	-0.012	-0.0396	9	0.01886	-0.0033	0	-0.0141
2 -3 -83	0.01997	-0.0053	0.00874	0.00305	0	-0.0018	0.00936	-0.0001	-0.0138	0.0146
3 -3 -83	0.01547	-0.0249	-0.0001	-0.001	0.02314	0.00558	0.00771	-0.0002	0	0.00811
4 -3 -83	0.00881	-0.0173	0.01194	0.0012	-0.002	0.00287	0.00123	0.01049	0.00409	-0.0847
7 -3 -83	0.00175	0.02832	0.0174	0.00329	-0.0152	0.0033	0	0.00068	-0.0024	0.02959
8 -3 -83	0.02633	0.00097	0.0044	-0.0017	9	0.00017	-0.0158	0.0185	0.00245	0.01983
9 -3 -83	-0.0199	-0.0112	0.00524	-0.0023	9	0.00791	0.01058	0.01121	-0.0024	0.00036
10 -3 -83	-0.0103	0.02003	0.00234	0.00241	9	0.00238	-0.007	0.00891	9	-0.0139
11 -3 -83	0.00779	0.00874	-0.0053	0.00667	9	-0.0026	-0.0036	-0.0036	9	0.02825
14 -3 -83	-0.0038	-0.0004	-0.0162	0.00093	9	-0.0047	-0.0027	0.00301	-0.0054	0.01581
15 -3 -83	0	-0.0076	0.00578	0.00281	9	0.00311	0.0035	0.01125	-0.0018	-0.0089
16 -3 -83	0.00097	-0.0004	0.00954	0.00716	-0.0074	0.01147	-0.0103	0.00287	-0.0067	-0.0267
17 -3 -83	-0.0068	-0.0165	-0.0038	0.00305	-0.0328	0.01393	-0.0014	-0.0138	-0.003	0.00641
18 -3 -83	-0.0098	-0.0159	-0.0078	0.00483	-0.0196	0.00121	0.00207	0.00352	0.00175	0.03063
21 -3 -83	-0.0051	-0.0372	-0.0031	9	-0.0395	-0.0025	0.00856	0.00516	-0.0056	0.02192
22 -3 -83	0.00792	0.0272	-0.0103	9	-0.0119	0.00413	-0.0035	-0.0018	-0.0102	0.01248
23 -3 -83	0.00688	-0.0025	-0.009	-0.0084	0.00478	-0.0012	0.01416	-0.0014	0.00363	0.01606
24 -3 -83	-0.0041	0.01909	0.00423	0.00347	-0.0041	-0.0049	0.00365	0.00088	0.01015	0.00902
25 -3 -83	-0.0009	-0.0146	0.00803	-0.0044	0.01188	-0.0036	-0.0045	0.00617	0.00033	-0.0158
28 -3 -83	-0.0031	-0.0075	0.00006	0.0102	0.00883	-0.0011	-0.0053	0.00237	0	0.05858
29 -3 -83	0.00157	0.00374	0.00564	0.0043	0.00816	-0.0012	-0.0017	-0.0017	-0.0012	9
30 -3 -83	0.0059	0.00303	0.00704	0.00266	0.02863	0.00538	0.0118	-0.0019	0.0015	9
31 -3 -83	0.00547	0.01361	0.01346	0.00779	9	0.00294	-0.0028	0.00164	-0.0022	-0.001
1 -4 -83	9	9	9	-0.0011	9	0.00336	9	9	0.00225	0.00823
4 -4 -83	9	9	9	0.00198	9	-0.0053	9	9	-0.0008	0.01382
5 -4 -83	9	9	9	-0.0077	0.01135	-0.0025	-0.0074	9	0	0
6 -4 -83	0.01539	9	9	0.00698	0.00563	9	-0.0056	9	-0.0005	0.0033
7 -4 -83	0.00722	0.01558	9	-0.0043	-0.0084	9	0.00475	0.00155	-0.0013	-0.0173
8 -4 -83	0.00416	0.01953	0.03423	-0.0008	-0.0085	0.00252	0.00715	0.01368	0.005	-0.0062
11 -4 -83	0.01424	0.0074	0.00954	0.0047	0	-0.0029	0.01487	0.01796	0.00928	0.01615
12 -4 -83	0.03024	0.01006	0.0126	-0.0007	0.00285	0.00243	0.00437	0.01073	-0.0032	0.00832
13 -4 -83	0.01452	0.00383	-0.0077	0.00139	-0.0114	9	0.00607	0.02436	0.01552	0.03001
14 -4 -83	0.00497	0.01028	0.00717	0.00866	0.00287	9	0.00851	0.01921	0.0111	0.00973
15 -4 -83	0.00265	-0.0002	-0.0002	-0.0002	0	0.00294	0.00403	-0.0129	0.0097	0.01631
18 -4 -83	0.01403	-0.0248	0.00425	0.00354	0.00573	0.00706	0.00621	0	0.00905	0.02084
19 -4 -83	0.02221	0.00212	0.00569	-0.0047	0.01979	0.00385	-0.0064	-0.0923	0.01226	0.00905
20 -4 -83	-0.0102	-0.0319	-0.0046	0.00264	0	0.00469	0.01252	0.00685	0.00273	-0.0159
21 -4 -83	0.01604	-0.0088	0.00373	-0.0025	-0.0083	-0.0038	-0.0041	0.00208	0.01292	0.01072
22 -4 -83	0.01161	0.00502	0.00171	0.00234	0.01118	0.00068	0.0023	-0.002	-0.002	0.03373

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
25 -4 -83	9	0.03374	0.00999	0.00384	-0.0112	0.01044	-0.01	9	0.00053	0.0109
26 -4 -83	9	-0.0123	0.00003	0.00132	0.00563	0.01217	0.01871	9	-0.0044	0.02012
27 -4 -83	-0.0066	0.0053	0.01111	0.00316	0.0028	-0.0067	-0.0022	0.00259	0.00231	0.0055
28 -4 -83	-0.0195	-0.0206	0.01079	0.0002	0.00836	0.00569	0.0093	0.00217	-0.0047	-0.022
29 -4 -83	0.00813	0.00671	0.02206	9	-0.0086	0.0103	0.00898	0.00211	0.00649	-0.0206
2 -5 -83	0.00589	0.0248	9	9	0.00558	9	-0.0141	0.00524	0.01278	-0.0818
3 -5 -83	-0.0025	0.00873	9	9	0.00056	9	0.00141	0.01519	0.0072	-0.0015
4 -5 -83	-0.0026	-0.0165	0.01252	9	0.02071	-0.0049	0.00595	0.01429	0.01328	0.03909
5 -5 -83	-0.0059	0.00065	0.00689	9	0.00824	9	0.00592	-0.0028	9	0.00415
6 -5 -83	-0.001	-0.0005	-0.0087	9	9	9	0.01101	-0.0092	9	0.00638
9 -5 -83	0.01299	-0.0195	-0.0046	0.00566	9	-0.0004	-0.0017	-0.0031	0.00469	-0.018
10 -5 -83	0.01861	-0.0233	0.00799	-0.0059	0.01736	-0.0132	0.00084	0.00289	9	-0.0058
11 -5 -83	0.01697	-0.0024	-0.0008	0.00271	0.0114	0.00434	-0.0059	0.00199	9	-0.0245
12 -5 -83	0.00258	0.0105	-0.0047	-0.0043	0.01371	-0.0024	-0.0045	0.00117	-0.0235	0.00534
13 -5 -83	-0.0082	-0.0035	-0.0028	-0.0028	0.0096	-0.0025	0.00394	-0.0017	0.00416	0.02861
16 -5 -83	-0.017	-0.0071	-0.0199	-0.0043	0.02066	0.01073	-0.0091	-0.0035	-0.0276	0.01629
17 -5 -83	-0.0023	-0.0129	-0.0041	-0.0022	-0.0075	0.00972	0.00189	0.00044	-0.0029	-0.0035
18 -5 -83	0.00999	0.00276	-0.0101	0.00309	-0.0018	0.00474	-0.0026	0.00588	0.00982	0.00134
19 -5 -83	-0.0019	-0.0056	-0.0129	-0.0016	-0.0141	0.00464	-0.0078	0.00257	9	0.00968
20 -5 -83	0.00115	0.01478	0.00127	-0.0026	-0.0004	0.00162	0.00092	0.01152	9	0.00459
23 -5 -83	-0.0137	-0.0426	-0.0262	-0.0038	-0.0143	-0.0021	0.00792	0.003	9	-0.0117
24 -5 -83	0.00896	-0.0281	0.0018	0.00408	-0.0002	-0.0028	0.01282	0.00477	0.004	0.00224
25 -5 -83	0.01557	0.01153	0.02645	0.00219	0.00265	-0.0017	0.00403	0.01638	0.00446	0.00416
26 -5 -83	0.00858	0.02292	0.00532	0.00507	0.01578	9	-0.0044	0.01111	-0.0013	-0.0021
27 -5 -83	-0.0064	0.00598	9	-0.0009	-0.006	9	-0.0061	0.0046	0.00031	-0.0263
30 -5 -83	-0.0017	-0.0117	9	0.00051	-0.0054	0.00211	9	-0.0022	0.00111	-0.0297
31 -5 -83	0.00616	0.01691	0.00206	0.01099	0.00506	-0.0014	9	-0.0082	-0.0002	0.02104
1 -6 -83	-0.0069	0.00495	0.0012	-0.0194	-0.0175	-0.0006	0.00098	-0.0024	0.00055	-0.0047
2 -6 -83	-0.0066	-0.0041	0.0075	-0.0037	-0.0048	-0.0017	0.00875	0.00053	-0.0103	-0.0123
3 -6 -83	0.00604	-0.004	0.00549	-0.0008	-0.0049	0.00073	0.00267	-0.0058	-0.0033	0.01028
6 -6 -83	0.00162	-0.0139	0.01229	-0.0005	-0.0034	-0.0034	0.00249	9	9	0.02928
7 -6 -83	-0.0185	-0.0237	-0.0026	-0.0036	0.0027	0.00408	-0.0125	9	9	-0.0004
8 -6 -83	-0.0172	-0.0167	-0.0127	-0.0035	0.00443	-0.0015	-0.0087	-0.007	-0.0063	-0.0064
9 -6 -83	0.00999	-0.0045	0.00289	0.00268	0.00021	0.00057	0.0029	-0.0076	-0.0008	-0.0105
10 -6 -83	-0.0003	0.00395	-0.0007	0.00381	0.00268	0.0013	0.00523	0.00112	-0.0131	-0.0068
13 -6 -83	9	9	-0.0004	0.01148	0.00086	0.00284	0.01319	0.00908	0.00567	0.00726
14 -6 -83	9	9	0.00512	0.00229	-0.0053	-0.0021	0.00417	0.01547	0.03083	0.00545
15 -6 -83	-0.0071	9	-0.0028	-0.0011	-0.0048	0.00016	0.00955	-0.0011	-0.0117	9
16 -6 -83	-0.0102	9	0.00542	0.00428	-0.0029	0.00154	0.01201	0.01117	-0.0105	9
17 -6 -83	0.00754	0.0125	0.01051	0.00661	0.0106	-0.0013	0	0.0087	0.00575	0.02492
20 -6 -83	-0.0095	0.00093	-0.0011	0.00103	-0.0026	0.0064	-0.0006	0.00772	-0.001	0.0183
21 -6 -83	0.0037	-0.0095	-0.0053	0.00992	0.00006	0.00056	0.00089	-0.0012	0.01174	0.00921
22 -6 -83	0.00836	-0.001	-0.0004	0.0032	0.03368	0.00274	0.00269	-0.0077	-0.0031	0.01624
23 -6 -83	0.00994	0.0219	-0.0063	-0.0015	0.05723	0.00522	-0.0024	-0.0078	0.00144	0.00711
24 -6 -83	-0.0001	0.01523	0.00039	0.00361	-0.0254	0.00272	-0.0009	-0.0004	-0.0029	-0.0034
27 -6 -83	0.0069	0.00568	0.00246	0.00616	-0.01	0.00231	-0.0114	0.0031	0.00472	0.00084
28 -6 -83	-0.0103	-0.0136	-0.0059	-0.0069	-0.0076	-0.0035	-0.0166	0.00497	-0.0044	0.00972
29 -6 -83	-0.0006	-0.0026	-0.0029	0.00067	-0.0047	-0.0004	0.00577	-0.0014	-0.011	0.00614
30 -6 -83	0.00181	0.0244	0.00704	0.00302	0.00194	0.00287	0.00878	0.00331	-0.0057	0.00039
1 7 -83	0.00066	0.01988	0.00255	0.00726	-0.0041	9	0.00474	-0.0006	0.0004	0
4 7 -83	0.00444	0.05175	0.04479	0.00401	9	9	9	-0.0001	-0.0009	0.03905
5 7 -83	-0.0024	-0.0136	0.00589	-0.0048	9	0.00461	9	-0.0038	0.0037	-0.0136

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
6 -7 -83	-0.0051	-0.0053	-0.0116	0.00633	0.00006	0.00174	0.01122	-0.001	0.00262	0.00467
7 -7 -83	0.01316	0.01648	-0.0071	0.00343	-0.0026	0.00522	-0.0054	0.00082	0.00657	0.00597
8 -7 -83	0.00538	0.00292	-0.0113	-0.0003	0.00531	0.00535	-0.0028	0.01597	-0.0004	-0.006
11 -7 -83	0.00146	-0.0273	0.00386	-0.0048	-0.0004	0.00454	0.00614	0.01529	0	-0.0289
12 -7 -83	0.00728	0.01833	9	-0.0035	0.00795	-0.0015	-0.0154	0.00843	-0.0073	0.00468
13 -7 -83	0.00257	-0.0095	9	-0.006	0	-0.0023	-0.0004	-0.0046	-0.0018	-0.0172
14 -7 -83	0.00256	0.03651	-0.0045	0.00015	-0.0052	0.00328	0.00331	0.00571	0.00469	0.00523
15 -7 -83	0.01528	0.01192	-0.0011	0.00169	9	0.00708	-0.0104	0.0105	0.00098	0.02483
18 -7 -83	0.00771	-0.0055	-0.0167	-0.0016	9	0.00773	-0.002	0.00808	0.01338	-0.0158
19 -7 -83	0.00951	0.01562	-0.0037	-0.0007	0.00521	0.00153	0.00535	0.00266	0.00161	-0.0046
20 -7 -88	0.01739	0.00626	-0.0001	0.00681	0.00239	0.00023	0.02669	0.00458	-0.0047	0.00686
21 -7 -83	0.02442	0.00675	0.00411	0.01029	0.00155	-0.0026	-0.0013	0.03169	0.00616	0.00424
22 -7 -88	-0.0041	-0.0143	0.00719	-0.0029	-0.0209	0.00277	-0.001	0.01711	0.00121	0.0011
25 -7 -83	0.00551	-0.0047	-0.0071	-0.0001	0.0079	9	0.00378	0.00296	0.00112	-0.0012
26 -7 -83	0.00844	0.01485	-0.0092	0.0011	0.00762	9	0.00482	-0.0056	-0.0005	-0.0109
27 -7 -83	0.00058	-0.0066	-0.0115	0.00679	0.00261	-0.0015	-0.0163	0.00281	-0.0011	0.00945
28 -7 -83	-0.0038	-0.0151	0.01297	0.00546	0.00052	0.00706	-0.0153	0.04724	0.00507	-0.0066
29 -7 -83	-0.0056	-0.0021	-0.0033	-0.0036	-0.0099	0.00693	-0.0151	-0.0019	0.00424	-0.0063
1 -8 -83	-0.0086	-0.018	-0.0089	-0.004	0	-0.0009	-0.0032	-0.01	-0.003	-0.0012
2 -8 -83	0	0.00389	0.01765	-0.0007	0.00263	-0.0117	-0.0001	-0.0111	0	-0.0013
3 -8 -83	0.014	0.00294	-0.0013	-0.0026	-0.0021	0.01112	0.00078	0.00205	-0.0016	-0.0061
4 -8 -83	0.01541	-0.0347	-0.0049	0.00248	0.00263	-0.0043	-0.0129	-0.0015	0.00096	-0.0081
5 -8 -83	-0.0077	0.00513	-0.0151	-0.0102	-0.0052	-0.0018	0.00253	0.00958	0.00128	-0.0116
8 -8 -83	-0.0121	0.0002	-0.0074	0.00149	-0.0005	-0.004	-0.0159	0.00757	-0.0084	-0.0324
9 -8 -83	9	9	9	9	9	9	0.00595	0.00405	-0.0004	0.00555
10 -8 -83	9	9	9	9	9	9	0.00876	-0.0054	-0.0046	0.00021
11 -8 -83	9	9	9	9	9	9	0.00006	-0.0032	-0.0015	0.01002
12 -8 -83	9	9	9	9	9	9	0.00376	-0.0024	0	0.01499
15 -8 -83	9	9	9	9	9	9	0.00951	-0.0145	9	-0.0141
16 -8 -83	9	9	9	9	9	9	-0.0018	-0.0007	9	0.01092
17 -8 -83	-0.0025	-0.0122	0.00073	-0.0009	-0.0133	0.00198	0.01143	0.00223	-0.0055	0.01344
18 -8 -83	0.00908	-0.0029	0.0035	0.00078	0.00276	0.00235	-0.0105	0.00313	0.00639	-0.0034
19 -8 -83	-0.0007	-0.0046	0.00347	0.0055	0	-0.0007	0.00262	-0.0048	-0.0054	-0.0035
22 -8 -83	0.00843	0.00395	0.0053	0.00698	-0.0251	-0.0008	0.00219	-0.0014	0.00434	0.00615
23 -8 -83	0.00548	-0.0071	0.00123	-0.0037	0.00282	0.00015	-0.0095	-0.0006	-0.0087	0.00199
24 -8 -83	0.01996	-0.011	-0.002	-0.0023	0.00561	0.00113	-0.0093	-0.0053	-0.0048	-0.0128
25 -8 -83	-0.0152	-0.0002	-0.0011	-0.0004	-0.0382	-0.0061	-0.0025	-0.0097	-0.0046	-0.0054
26 -8 -83	-0.0014	-0.0001	-0.0031	0.00027	-0.0146	-0.0026	0.00805	-0.0101	-0.0066	0.00196
29 -8 -83	-0.0015	9	-0.0005	0.00294	-0.0089	-0.0045	0.00067	0.00035	-0.0023	-0.0109
30 -8 -83	-0.0005	9	-0.0029	0.00254	0.0089	-0.0003	0.00203	-0.0048	0.00352	-0.0081
31 -8 -83	0.00873	-0.0053	-0.0015	-0.0007	0.02624	-0.0005	0.01113	0.00519	-0.0134	0.02517
1 -9 -83	0.00752	-0.0111	-0.0061	0.00422	0.00287	0	-0.001	0.00471	0.00004	0.00749
2 -9 -83	0.01125	-0.0054	-0.0068	-0.0049	-0.0028	0.00169	0.00467	0.00643	-0.012	-0.0034
5 -9 -83	0.01196	-0.0233	-0.0044	0.00749	-0.0181	-0.0169	9	0.01341	0.01328	0.02342
6 -9 -83	0.00303	-0.0073	0.00076	0.00031	-0.0117	-0.0048	9	0.01029	0.0087	0.00266
7 -9 -83	-0.0004	0.01885	0.00758	0.0108	-0.0091	-0.004	0.00041	0.00587	0.0134	-0.0061
8 -9 -83	0.00247	-0.0173	0.00988	-0.0024	-0.009	0.0037	-0.0011	0.00268	-0.0038	0.01122
9 -9 -83	0.00466	9	0.00025	-0.003	0.00602	0.00007	-0.005	-0.0035	-0.0034	-0.0011
12 -9 -83	0.00872	9	0.00224	0.00547	-0.006	0.00306	-0.0086	0.0028	-0.0105	-0.0016
13 -9 -83	-0.0073	-0.0051	0.00228	-0.0059	-0.0447	0.0007	-0.0041	0.00657	-0.0034	-0.0055
14 -9 -83	-0.0075	-0.0191	-0.0034	-0.0027	-0.0031	-0.0021	0.00339	0.00161	0.00008	-0.0016
15 -9 -83	-0.0019	0.0107	0.00203	9	-0.0092	-0.0019	-0.0059	0.00123	-0.0001	-0.0035

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
16 -9 -83	-0.0111	0.01923	-0.002	9	-0.0031	-0.0057	0.01125	-0.0062	9	-0.0077
19 -9 -83	0.00097	-0.0084	-0.0017	-0.0059	0	0.00023	0.00826	0.00452	9	0.00048
20 -9 -83	-0.0022	-0.0067	0.00209	0.01227	0.00638	-0.0074	0.00967	0.00323	9	0.00625
21 -9 -83	-0.0008	0.01479	0.01051	0.00198	-0.0193	0.00716	-0.0049	0.00518	9	9
22 -9 -83	-0.0118	9	0.0128	0.00083	0.00648	0.00713	0.00798	0.00283	0.0005	9
23 -9 -83	0.00212	9	0.0033	9	-0.0064	0.0011	-0.0014	0.00488	-0.0035	-0.0022
26 -9 -83	0.01722	0.03076	-0.0055	9	0	0.00212	0.00329	0.00836	-0.0101	-0.0102
27 -9 -83	-0.002	-0.0115	-0.0022	0.00728	0.00025	-0.0021	-0.0096	0.01184	-0.0079	0.00596
28 -9 -83	-0.0033	0.03	-0.0027	0.0033	0	-0.0003	-0.0024	-0.0047	0.00221	9
29 -9 -83	0.00764	-0.0124	0.00036	-0.0013	0	0.00126	-0.0046	-0.005	-0.0061	9
30 -9 -83	-0.0054	-0.0118	0.0035	-0.0011	-0.0143	0.00306	-0.0069	0.00221	0.00878	-0.0057
3 -10 -83	9	-0.0588	-0.0174	0.00504	-0.0065	0.00078	-0.0016	0.00181	9	-0.0227
4 -10 -83	9	-0.0347	-0.0057	-0.0027	-0.0201	-0.0058	0.00283	0.00337	9	0.01173
5 -10 -83	0.007	0.03846	-0.0171	0.00714	0.05286	-0.0014	0.0008	0.00037	-0.0045	-0.0037
6 -10 -83	0.00071	-0.0236	-0.006	0.00399	-0.043	-0.0011	0.01502	0.00237	-0.0005	0.00314
7 -10 -83	0.00948	0.04618	0.01135	0.0034	0.01425	0.00118	0.00304	0.00819	-0.0029	0.00195
10 -10 -83	-0.0026	0.02676	0.00546	9	0.00658	-0.0037	0.01077	0.01837	-0.0092	9
11 -10 -83	-0.0041	-0.0249	0.00635	9	0.02911	-0.0027	-0.0134	0.00218	0.01425	9
12 -10 -83	-0.0154	0.00179	-0.0055	0.00736	0.03163	-0.0055	-0.0041	0.00164	0.0023	-0.0162
13 -10 -83	0.00014	0.00248	-0.0013	-0.0095	0.00951	-0.001	0.00147	-0.0058	0.00889	0.0062
14 -10 -83	-0.0046	9	-0.0011	-0.0158	-0.0085	0	-0.0001	-0.0034	0.00906	-0.0091
17 -10 -83	-0.0063	9	0.00415	0.01037	-0.023	-0.0125	0.00335	-0.0059	-0.005	0.00572
18 -10 -83	-0.0083	0.02368	0.004	-0.0076	0.00175	-0.0115	-0.0154	-0.0043	-0.0043	-0.0053
19 -10 -83	-0.0033	0.00542	0.00518	-0.0073	0.0299	-0.005	-0.0064	-0.004	0.00151	0.00122
20 -10 -83	0.00615	-0.0053	0.00359	0.00416	-0.0113	0.01424	0.00149	-0.002	-0.0065	0.0025
21 -10 -83	0.00655	-0.0065	-0.0065	0.00542	0.00853	-0.0039	-0.0061	0.00044	0.00363	0.0136
24 -10 -83	-0.0084	-0.0022	-0.001	-0.0118	-0.0316	9	0.00024	9	-0.0027	-0.0073
25 -10 -83	-0.0083	0.00665	-0.0115	-0.0029	-0.0326	9	0.00288	9	-0.0042	9
26 -10 -83	0.00959	0.03174	-0.0028	0.00149	-0.0394	-0.0001	-0.0065	-0.0042	0.00314	9
27 -10 -83	-0.0002	0.02161	0.00021	0.00824	-0.0158	0.0026	-0.0032	0.0043	-0.0009	0.00685
28 -10 -83	0.00808	0.01322	0.00719	-0.0001	0.01583	0.00511	-0.0089	0	0.01365	-0.0041
31 -10 -83	0.00686	0.04623	0.0002	0.00379	9	0.00564	0.0011	0.00222	0.01669	9
1 -11 -83	0.00101	-0.0215	0.00193	-0.0006	9	-0.0007	0.00055	0	-0.0005	9
2 -11 -83	-0.0039	0.02352	-0.0031	-0.0007	9	-0.0048	0.0073	0.01072	0.00419	9
3 -11 -83	0.00335	-0.0002	0.00592	9	-0.0015	0.00137	-0.0084	0.02246	0.00057	0.0117
4 -11 -83	0.00174	0.02594	9	9	-0.0063	-0.0005	-0.0061	0.02197	-0.0039	-0.0048
7 -11 -83	0.00636	0.00788	9	-0.0027	-0.0096	-0.0005	-0.0032	0.01796	-0.0018	0.02854
8 -11 -83	0.01004	-0.026	-0.0143	0.00032	-0.0064	0.00097	-0.0009	-0.0147	-0.0052	0.01254
9 -11 -83	0.00782	-0.0077	0	-0.0023	-0.0131	-0.0023	0.01356	0.02268	-0.0034	-0.0037
10 -11 -83	0.00438	-0.0346	0.00323	-0.0057	0.00328	-0.0001	0.00267	0.01699	0.00049	-0.0006
11 -11 -83	0.00506	0.00911	0.0086	0.00662	0.01956	0.00137	0.01136	-0.003	0.00489	-0.0137
14 -11 -83	-0.0023	0.01301	0.00121	0.00459	-0.0032	-0.004	0.00174	0.01425	-0.0055	0.00225
15 -11 -83	-0.0038	-0.0003	-0.0005	0.00328	9	9	-0.0073	0.00558	-0.0018	-0.0038
16 -11 -83	0.0038	0.0103	0.00415	0.00547	9	9	0.00434	0.00059	0.01053	-0.0053
17 -11 -83	-0.0009	0.02027	0.0029	-0.0014	9	9	0.0003	0.00635	-0.0062	-0.0073
18 -11 -83	0.00673	-0.018	0.01057	-0.0032	9	9	-0.0062	0.04285	-0.0041	-0.0062
21 -11 -83	0.00446	-0.0244	-0.0019	0.00245	9	9	0.00579	0.03294	-0.0084	-0.0229
22 -11 -83	-0.0011	-0.0014	0.00572	0.00069	9	9	0.00474	-0.0103	-0.0009	0.01571
23 -11 -83	0.0068	-0.0025	0.00351	9	-0.0068	-0.0067	0.00071	-0.0212	-0.0037	0.00305
24 -11 -83	0.01511	-0.0123	-0.0031	9	0	-0.0055	9	-0.0044	-0.0023	0.01204
25 -11 -83	0.00706	0.00772	0.00165	-0.0034	0.00068	0.00227	9	-0.0017	-0.0021	-0.0162
28 -11 -83	0.00674	0.01412	-0.0009	-0.0049	0.01827	-0.0014	-0.0038	-0.0026	-0.0022	0.00605

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
29 -11 -83	0.00268	0.01803	0.00954	-0.0041	0.03298	-0.0052	0.00819	-0.0001	0.00017	-0.0026
30 -11 -83	-0.0009	-0.005	-0.0017	0.00687	9	-0.0021	-0.009	-0.0046	0.00017	0.00529
1 -12 -83	-0.0016	-0.0048	0.0119	0.00175	9	-0.0037	0.00054	-0.0023	0.00254	0.01504
2 -12 -83	-0.0089	0.00816	0.00254	0.00462	-0.0163	-0.0089	-0.0063	-0.0005	-0.0044	-0.0077
5 -12 -83	0.00108	0.00867	-0.0025	0.00693	-0.0033	9	0.00199	-0.0002	-0.0012	-0.0051
6 -12 -83	-0.0057	0.02106	0.00289	-0.0006	-0.0133	9	-0.0018	-0.0032	0.00272	0.00254
7 -12 -83	0.00204	-0.0082	0.00688	-0.0035	0.00335	-0.0055	0.00265	-0.0083	-0.0041	-0.0003
8 -12 -83	0.00271	-0.0005	0.00659	0.00594	0.00005	-0.0038	-0.0042	-0.0116	0.01154	-0.0043
9 -12 -83	-0.0016	-0.0178	0.00697	-0.0012	-0.0034	0.00895	-0.0006	0.00939	0.0032	-0.0014
12 -12 -83	0.01081	-0.0019	0.00598	-0.0007	0	9	0.0032	0.00953	0.00796	0.01861
13 -12 -83	9	9	9	9	9	9	-0.0041	0.00527	0.00275	-0.0063
14 -12 -83	9	9	9	9	9	9	-0.0097	0.00893	-0.002	0.00575
15 -12 -83	9	9	9	9	9	9	-0.0102	0.00887	-0.0005	-0.0035
16 -12 -83	9	9	9	9	9	9	0.00444	0.00903	0.00374	0.00054
19 -12 -83	9	9	9	9	9	9	-0.0004	0.04234	0.01034	0.00589
20 -12 -83	9	9	9	9	9	9	-0.0019	0.02123	0.00082	0.00518
21 -12 -83	0.00039	-0.0011	-0.0053	0.01142	0	0.00141	0.00958	0.00919	-0.005	0.00426
22 -12 -83	0.00447	0.00697	0.00523	-0.0009	0.00338	0.00016	-0.0017	-0.0067	0.00231	0.01135
23 -12 -83	0.00131	0.00432	0.00022	-0.0026	0.01008	-0.0004	-0.0003	9	0.00024	0.006
26 -12 -83	9	9	9	0.01663	9	-0.0017	9	9	9	9
27 -12 -83	9	9	9	0.00378	9	0.00058	9	9	9	9
28 -12 -83	9	9	-0.0035	0.00099	0.01354	-0.0007	0.00351	9	9	-0.0022
29 -12 -83	0.0056	0.00342	0.0126	9	-0.0032	0.00424	-0.0029	9	9	0.0065
30 -12 -83	0.00698	-0.0025	0.00395	9	9	0.00786	0.00042	9	9	-0.0041
2 -1 -84	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3 -1 -84	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
4 -1 -84	-0.0033	0.00709	0.00629	9	-0.0292	-0.0057	0.01656	9	9	9
5 -1 -84	0.00422	0.00424	0.00828	0.00198	-0.0099	-0.0029	0.01209	0.00892	-0.0064	9
6 -1 -84	0.00356	0.03191	0.01104	0.00144	-0.0066	0.00124	0.00278	0.01729	-0.0068	0.00059
9 -1 -84	0.0019	0.03021	0.00353	0.00974	-0.0033	-0.0001	-0.0022	0.01652	0.00095	0.0117
10 -1 -84	-0.0147	0.00625	-0.0028	-0.0037	-0.0067	0.00016	-0.0056	0.01898	-0.0004	-0.007
11 -1 -84	-0.0002	0.02215	0.00085	0.0056	0.01678	0.00629	-0.0009	-0.0074	0.02341	0.01129
12 -1 -84	-0.0003	0.01452	-0.0021	0.00313	-0.0037	0.00033	-0.0002	-0.0111	0.00448	0.00554
13 -1 -84	-0.0011	-0.0031	-0.0034	0.00462	0.01985	0.00263	-0.0043	0.00863	0.00059	0.00497
16 -1 -84	-0.0066	-0.0003	-0.008	9	0	-0.0005	0.00095	0.01493	0.00016	-0.0012
17 -1 -84	-0.0063	0.01481	0.00323	9	-0.0098	-0.0037	0.00388	0	-0.0057	0.00286
18 -1 -84	0.00599	0.02824	0.00448	-0.0054	0	-0.0016	-0.0016	-0.003	-0.0037	0.00045
19 -1 -84	0.01136	0.00326	0.0026	-0.0001	-0.0268	0.00016	-0.003	-0.0062	0.00636	0.00546
20 -1 -84	0.00397	0.01226	-0.0016	0.00056	0.00339	-0.0023	-0.0049	-0.0006	0.00025	-0.0073
23 -1 -84	0.005	0.02087	-0.0064	-0.0032	0.00715	0.00099	-0.008	0.00056	0.01101	-0.0005
24 -1 -84	-0.0072	-0.0196	-0.0092	-0.0047	-0.0135	0.00182	0.00646	0.01205	0.00433	0.00583
25 -1 -84	-0.0074	0.00635	-0.0032	0.00915	0	0.00033	-0.0066	0.0074	0.00024	0.01042
26 -1 -84	0.00078	0.00544	0.01076	0.00636	9	-0.0005	-0.0036	0.00618	0.00241	0.00385
27 -1 -84	-0.0015	0.00741	0.00794	0.00263	9	-0.0005	-0.0018	0.00607	0.0172	0.013
30 -1 -84	9	0.03926	-0.0064	0.00286	9	-0.0019	-0.0065	-0.0016	0.0074	0.0037
31 -1 -84	9	0.00431	0.00301	-0.0038	-0.0068	-0.0014	0.00331	-0.0146	9	9
1 -2 -84	-0.0003	0.00557	9	0.00046	0	0	-0.0041	-0.0309	9	9
2 -2 -84	0.00234	9	9	-0.0043	-0.001	-0.0014	0.0038	-0.0004	0.01921	9
3 -2 -84	0.01217	9	9	-0.0021	0	0.0029	-0.0151	0.01264	-0.0199	9
6 -2 -84	0.00192	9	9	-0.0012	0	0.00033	-0.0177	9	0.02817	9
7 -2 -84	-0.0021	-0.0438	-0.0073	0	-0.0037	0.00298	0.00416	9	0.00268	0.0031
8 -2 -84	-0.017	-0.0061	0.00211	-0.0059	0.00685	-0.0006	-0.0183	-0.0002	-0.0022	0.00148

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
9 -2 -84	-0.0019	0.01041	-0.0061	0.00383	-0.0102	-0.0016	-0.0027	-0.0018	-0.0219	0.01019
10 -2 -84	-0.0059	-0.0367	-0.0084	-0.0097	-0.0138	-0.0044	0.00564	-0.012	0.00975	0.00459
13 -2 -84	-0.0064	0.01096	-0.0057	-0.0038	-0.0025	-0.0015	-0.0086	-0.0007	0.02741	0.00784
14 -2 -84	0.00067	0.02416	-0.0055	-0.0134	0.0025	-0.0044	0.01065	-0.0026	0.00067	0
15 -2 -84	0.00458	0.00212	0.00227	0.0025	-0.001	-0.0005	-0.0023	0.00411	0.00105	-0.0075
16 -2 -84	0.00497	-0.006	-0.00161	0.0005	0.0105	9	-0.0007	0.00768	9	0.00012
17 -2 -84	0.00541	0.00992	-0.01	0.00201	0.01384	9	-0.0025	0.00877	9	0.03544
20 -2 -84	0.00079	-0.0203	-0.0107	0.00128	-0.0074	-0.0029	9	0.00287	-0.014	0
21 -2 -84	-0.0086	-0.0055	0.01232	0.00329	0	0.00109	9	-0.0057	-0.0048	0.00368
22 -2 -84	-0.0009	-0.0186	-0.0049	-0.0023	0	-0.0011	-0.0021	-0.0063	0.00364	-0.0058
23 -2 -84	0.00228	0.01898	-0.0011	-0.0008	0.00344	0.00159	-0.0001	-0.0002	0.00092	0.00065
24 -2 -84	-0.0022	-0.0175	0.00518	0.00254	-0.0034	0.00042	0.02065	0.0049	0.00655	0.01187
27 -2 -84	0.00281	-0.025	0.00576	0.01084	0.0069	-0.0007	0.0113	0.00822	-0.0082	-0.011
28 -2 -84	0.00294	0.01812	-0.0036	0.00022	0.0034	0.00033	-0.0156	-0.0052	0.00216	-0.0255
29 -2 -84	-0.0141	0.01687	-0.0029	-0.0042	-0.0069	-0.0007	0.00152	-0.0052	0.00324	0.00935
1 -3 -84	-0.0197	0.00190	0.00183	-0.011	0	0	0.00716	-0.0178	9	0.00457
2 -3 -84	-0.0095	0.01702	0.00398	0.00283	-0.0066	-0.0015	0.00661	-0.0242	9	-0.008
5 -3 -84	0.0259	0.02055	-0.0027	0.01401	0.00317	-0.002	-0.0085	-0.0151	-0.0045	-0.02
6 -3 -84	0.00013	-0.0094	0.0034	-0.0029	0.01398	0	-0.0104	0.01407	-0.0018	0.02442
7 -3 -84	-0.0139	-0.0002	-0.0018	-0.0037	-0.0034	-0.0008	-0.0114	-0.0068	-0.0059	-0.0058
8 -3 -84	-0.0092	-0.0128	0.00002	-0.0042	-0.0034	-0.0012	0.00465	-0.0135	-0.0086	0.01707
9 -3 -84	0.00139	0.01551	-0.0043	0.00379	0.00349	0.00067	-0.0054	-0.0015	0.00819	0.00499
12 -3 -84	-0.0002	-0.0061	-0.0093	0.00889	0	-0.0004	0.01281	0.00623	-0.0027	0.00126
13 -3 -84	-0.0001	-0.0013	-0.0024	0.01067	-0.0068	-0.0001	0.00281	-0.0001	-0.0038	0.00516
14 -3 -84	0.0036	0.01191	-0.0048	0.01259	0.00336	-0.0019	0	0.00007	0.00936	-0.0008
15 -3 -84	0.00041	0.01067	-0.004	0.00222	-0.0035	-0.0012	0.00407	-0.0184	0.00414	0.00538
16 -3 -84	0.01675	0.01751	0.00227	0.0107	-0.0105	-0.0002	0.01174	-0.0104	0.00443	0.01291
19 -3 -84	0.00231	0.03447	0.00517	0.00205	-0.0071	0.00118	-0.0093	-0.0039	-0.0052	0.00629
20 -3 -84	-0.0051	-0.001	-0.0045	9	-0.0282	0.0044	0.00682	-0.0131	-0.0019	-0.0058
21 -3 -84	-0.0032	-0.0101	0.00196	9	-0.0036	-0.0021	-0.0012	-0.0058	0.00677	-0.0042
22 -3 -84	0.00027	-0.001	-0.0058	0.00401	-0.0036	0.00219	-0.0124	0.0085	0.00023	-0.0106
23 -3 -84	0.00123	0.00481	-0.0064	0.00481	-0.0056	-0.0006	0.00108	0.00695	0.00131	-0.0053
26 -3 -84	0.00218	-0.004	-0.0026	-0.0021	-0.0119	-0.0074	-0.0012	-0.0166	0.0239	-0.0145
27 -3 -84	0.00531	-0.0224	-0.0068	0.00424	0.00015	-0.001	0.00401	-0.0125	-0.0041	0.01324
28 -3 -84	0.00487	-0.011	-0.0063	0.01625	-0.0022	-0.0023	0.01626	0.01417	0.00893	-0.0054
29 -3 -84	0.00713	-0.0567	0.00003	0.00936	0.01587	0.00213	-0.0022	0.00123	-0.0015	9
30 -3 -84	0.00722	-0.0412	0.00571	0.01174	0.0037	-0.0032	-0.0021	0.00589	-0.0029	9
2 -4 -84	-0.0018	0.00939	-0.0095	0.01101	-0.0177	-0.0051	-0.0075	0.0058	0.00934	0.00591
3 -4 -84	-0.0056	0.00897	0.00305	-0.0105	-0.0068	0.00025	-0.002	0.0074	-0.0006	-0.0058
4 -4 -84	0.00842	9	0.00271	0.00621	-0.0122	-0.0038	-0.0007	0.01724	0.00404	9
5 -4 -84	0.0057	9	0.00766	-0.0008	0	-0.0006	-0.0159	0.00462	9	9
6 -4 -84	-0.0005	-0.018	0.00032	-0.0071	-0.0074	9	0.00283	-0.0046	9	0.01572
9 -4 -84	0.00462	0.00557	0.00272	-0.0027	0.0015	9	-0.0001	0.00163	0	-0.0021
10 -4 -84	-0.0026	0.02386	0.00309	0.00223	0	-0.0002	0.00269	-0.0019	-0.0052	0.01715
11 -4 -84	-0.0005	-0.0066	0.00325	0.00222	0.00772	0.00276	-0.0055	0.00024	-0.0032	0.01506
12 -4 -84	0.00724	0.0023	0.00138	0.00252	0.02371	0	0.01745	0.0028	-0.0092	0.00428
13 -4 -84	0.00301	-0.0144	0.00156	0.00437	0.00149	9	-0.0026	0.00029	-0.0072	-0.015
16 -4 -84	0.00065	-0.0002	-0.0115	0.0004	0.01783	9	0.00639	0.00346	0.00121	0.00791
17 -4 -84	-0.0018	0.01168	-0.0014	-0.0107	0.00396	-0.0012	0.00409	0.0132	-0.0045	0.00001
18 -4 -84	-0.0051	0.0019	0.00216	0.00242	-0.0029	-0.0043	-0.0067	0.01183	-0.0034	0.00814
19 -4 -84	0.00013	0.02325	0.0008	-0.0137	9	0.00069	9	0.01011	0.00767	0.0087
20 -4 -84	9	9	9	0.00193	9	0.00971	9	9	-0.01	-0.0017

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
23 -4 -84	9	9	9	-0.0002	9	0.00205	-0.0077	9	0.01026	0.00521
24 -4 -84	9	9	-0.0031	-0.0036	-0.0029	0.00196	0.00806	9	0.00889	0.01015
25 -4 -84	9	0.01179	0.00532	0.00966	-0.0142	0.00365	0.00366	9	0.00022	-0.0126
26 -4 -84	9	-0.0111	0.00076	0.00323	0.02088	0.00381	0.01034	9	-0.0047	0.01219
27 -4 -84	0.00119	-0.0154	-0.009	0.00132	-0.0178	-0.0011	-0.0025	0.0025	0.00391	0.00645
30 -4 -84	0.00291	-0.0164	-0.0035	9	0.0015	-0.0024	0.001	0.0115	0.01763	0.00851
1 -5 -84	-0.0005	-0.0022	9	9	9	9	0.01013	0.00674	-0.0048	-0.0006
2 -5 -84	0.00725	-0.002	9	0.00772	9	9	0.00135	0.01468	0.00657	0.00061
3 -5 -84	0.00837	-0.0275	-0.0059	9	-0.0112	-0.0008	-0.0043	0.00018	0.00286	0.0052
4 -5 -84	-0.0061	0.00017	-0.0041	9	0.00075	0.0011	-0.013	-0.004	-0.011	0.00356
7 -5 -84	-0.0154	-0.0521	-0.0017	-0.0018	-0.0022	9	0.00226	0.00546	-0.0004	-0.0202
8 -5 -84	-0.0002	0.01658	-0.0049	-0.0095	-0.0022	9	0.00656	0.00581	9	0.00907
9 -5 -84	-0.0005	-0.0313	0.00115	0.0007	-0.0111	-0.0037	-0.0025	0.0047	9	-0.0043
10 -5 -84	-0.0034	-0.0197	-0.0074	0.0164	0.01189	0.0002	0.0006	-0.0054	-0.0164	0
11 -5 -84	-0.0001	0.00757	-0.007	-0.0042	0	-0.0002	-0.0094	-0.0115	-0.0066	0.00506
14 -5 -84	-0.0117	-0.0213	-0.0051	0.0252	9	9	-0.0062	-0.0157	-0.0011	0.02827
15 -5 -84	-0.013	0.01675	9	0.00389	9	9	0.00316	-0.0138	-0.0009	0.00596
16 -5 -84	0.00109	0.02695	9	0.00144	0	0.00017	0	0.00537	0.00594	-0.0077
17 -5 -84	0.00409	-0.0165	-0.0097	-0.0266	-0.003	0	-0.009	0.00456	-0.0013	0.00444
18 -5 -84	-0.0106	-0.0415	0.0267	-0.0208	0.01127	0.00221	-0.005	0.0113	0.001	0
21 -5 -84	-0.0149	-0.003	-0.0123	0.00375	-0.0014	-0.0017	-0.0067	0.00237	0.00053	-0.0057
22 -5 -84	-0.0199	0.03386	0.00707	-0.0101	-0.0075	-0.0014	-0.0055	0.00501	0.01707	-0.0192
23 -5 -84	-0.0088	-0.0126	0.00233	-0.0038	0.00451	0.00204	-0.0047	-0.0075	-0.002	-0.001
24 -5 -84	-0.007	0.01182	0.01655	0.02251	0	0.00238	-0.0126	-0.0194	0.00626	-0.0109
25 -5 -84	0.01081	-0.0221	-0.0019	-0.0107	0.0112	0.00407	0.00257	-0.0129	-0.0079	-0.0077
28 -5 -84	-0.0276	0.01813	-0.0025	-0.0025	0.0096	-0.0067	9	0.00785	-0.0018	-0.0789
29 -5 -84	-0.0025	0.00403	0.0041	0.00472	-0.003	0.00127	9	0.01414	-0.0049	0.03513
30 -5 -84	-0.0113	0.00601	0.01061	-0.0022	-0.002	0.00085	0.00039	-0.0035	0.00061	-0.0234
31 -5 -84	-0.021	-0.0144	-0.005	-0.02	0.00329	0.00076	0.00132	-0.0254	-0.0038	0.00698
1 -6 -84	0.01575	0.0024	-0.0108	-0.0027	-0.0008	-0.0017	0.01771	0.00294	0.00535	0.00151
4 -6 -84	0.0242	9	0.00123	0.0218	0.00082	-0.0023	0.00715	9	0.00986	9
5 -6 -84	-0.01	9	0.00492	0.01246	-0.002	0.00144	-0.0044	9	0.0114	9
6 -6 -84	-0.0014	-0.0003	0.00137	-0.0004	0.00902	0.00068	0.00881	0.00175	9	-0.0147
7 -6 -84	0.00827	0.03169	0.00234	0.006	-0.0045	-0.0001	-0.0005	-0.0016	9	0.00575
8 -6 -84	0.00073	0.00214	-0.0047	0.00338	-0.0024	0.00098	0.00161	-0.001	0.00252	0.00429
11 -6 -84	9	0.00197	-0.0073	0.00249	0	0.00161	-0.0136	0.00565	0.00318	0.0222
12 -6 -84	9	-0.0075	-0.0096	-0.005	9	0.00415	-0.0057	0.00337	0.00479	0.00248
13 -6 -84	-0.0055	0.00241	-0.0049	-0.0047	9	0.00186	-0.0003	-0.0013	0.00227	-0.007
14 -6 -84	-0.0006	-0.0084	0.00007	-0.0124	-0.0083	-0.0006	-0.0115	-0.0035	-0.0058	0.0182
15 -6 -84	-0.0135	-0.022	-0.0064	-0.009	-0.0041	-0.0005	-0.009	-0.0231	0.00302	-0.0019
18 -6 -84	-0.0103	9	-0.0051	0.00252	-0.0008	0.00388	0.01795	-0.0143	-0.0087	-0.0081
19 -6 -84	0.00293	9	0.00059	0.01132	0.02855	0.00024	0.00578	-0.005	0.00089	0.00175
20 -6 -84	0.00814	0.00393	-0.0072	0.0039	-0.0098	-0.0013	0.0145	0.00962	-0.004	0.00488
21 -6 -84	0.00122	-0.002	-0.0092	-0.0065	-0.0082	-0.0011	-0.0021	0.00161	-0.0011	0.00347
22 -6 -84	0.00761	0.00885	-0.0064	-0.0017	-0.0054	0.00067	-0.0003	0.00109	-0.0055	-0.003
25 -6 -84	0.00393	-0.001	0.00057	0.00195	-0.0148	0.00059	-0.0031	-0.0014	-0.0213	-0.0276
26 -6 -84	-0.0084	-0.009	-0.004	0.0071	-0.0129	0.00329	-0.0082	-0.0039	-0.0049	0.01171
27 -6 -84	-0.0094	-0.0031	-0.0106	0.00641	0.00907	0.00487	-0.007	-0.0028	-0.0029	-0.018
28 -6 -84	0.00015	-0.0231	0	0.0059	-0.0025	-0.0025	0.00788	-0.0101	0.01729	-0.0002
29 -6 -84	0.01329	-0.003	0.00565	0.00057	-0.0004	0.00218	0.00222	-0.005	0.00363	0.00101
2 -7 -84	0.00015	-0.0366	0.00331	0.00316	-0.0218	-0.0014	9	-0.0032	-0.015	9
3 -7 -84	-0.0042	-0.0078	0.00137	-0.0059	0.00228	-0.0026	9	0.00391	0.00283	9

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
4 -7 -84	0.01091	-0.0134	0.00419	0.00356	-0.0053	-0.0059	9	0.00849	-0.0034	0.00655
5 -7 -84	0.01907	-0.0254	0.00075	0.0043	-0.0022	0.00316	9	0.005	0.00015	-0.0029
6 -7 -84	0.0111	-0.0073	-0.0012	0.00395	-0.0017	-0.0074	-0.0034	0.00252	0.01765	-0.0109
9 -7 -84	-0.0114	-0.0617	-0.0097	-0.0085	-0.0129	0.00034	0.00732	0.01892	0.00624	-0.001
10 -7 -84	0.00919	0.04017	-0.0023	0.00128	0	-0.0005	-0.003	0.01892	-0.0054	-0.0061
11 -7 -84	0.00254	-0.0531	-0.0109	-0.003	0	0.00792	-0.0153	0.00219	-0.0041	0.00082
12 -7 -84	-0.0037	0.00022	-0.0139	-0.0082	-0.005	0.0022	-0.0035	0.00381	-0.0059	-0.0128
13 -7 -84	0.00494	-0.0235	0.0041	-0.0113	0	9	0.00564	0.00466	0.01	0.01466
16 -7 -84	0.01173	0.05974	0.00032	0.0023	0.0076	9	0.00476	0.00673	-0.01	-0.0015
17 -7 -84	0.00162	0.00319	0.00745	0.00631	-0.0045	-0.0012	0.00513	-0.01	9	0.01159
18 -7 -84	0.00117	-0.0021	0.00639	-0.0033	-0.0008	-0.0005	-0.0064	0.00173	9	0.00422
19 -7 -84	0.0066	0.00712	-0.0057	-0.0117	-0.0009	-0.002	-0.0068	-0.0065	0.00649	-0.0019
20 -7 -84	-0.0035	0.00431	-0.0017	-0.0143	-0.0027	0.00119	-0.0054	-0.0251	0.00435	-0.0045
23 -7 -84	-0.0007	-0.0698	0.00005	-0.0246	-0.0545	0.00365	-0.004	-0.0128	0.01414	-0.0032
24 -7 -84	-0.0051	0.01029	-0.0091	0.00364	0.0062	0.00211	-0.0076	-0.0101	-0.0015	0.00365
25 -7 -84	-0.0001	0.00492	-0.001	0.00625	0.0071	0.00101	0.0068	-0.0099	-0.0004	-0.0076
26 -7 -84	0.01679	0.00608	0.01799	0.01339	-0.0047	0.00042	0.00836	-0.0005	0.0034	-0.0335
27 -7 -84	0.0019	0.02959	0.01388	0.01641	-0.0014	-0.0005	0.00736	0.00357	-0.001	0.00464
30 -7 -84	-0.0021	0.02101	0.02188	-0.0022	0.00095	-0.0008	-0.0066	-0.002	-0.0025	0.01007
31 -7 -84	-0.001	-0.0031	0.02125	-0.0015	-0.01	0.00169	0.00312	-0.022	-0.0017	-0.0015
1 -8 -84	0.00832	0.03269	0.00725	0.005	-0.0048	0.00033	0.02244	-0.0213	-0.0011	-0.0038
2 -8 -84	0.02505	0.07786	0.00257	0.01389	0.01436	-0.0014	0.02505	-0.0133	0.00629	0.01338
3 -8 -84	0.01085	0.00101	0.01673	0.01444	0.00473	0.00506	0.02722	0.01587	0.00059	0.01023
6 -8 -84	0.03703	0.00998	0.03983	0.01411	0.00094	-0.0014	0.00153	0.01031	0.0083	0.01209
7 -8 -84	-0.0114	-0.0001	-0.0123	-0.0113	0.00095	-0.0031	9	0.00283	0.0046	-0.0034
8 -8 -84	0.00137	0.00971	-0.0222	-0.0064	-0.0028	-0.0011	9	-0.015	9	-0.0006
9 -8 -84	-0.0028	0.00783	9	0.00421	-0.0104	0.0016	0.02316	-0.0155	9	0.00019
10 -8 -84	0.01555	0.02686	9	0.00828	-0.0059	0.00421	-0.0007	-0.005	-0.0059	0.00459
13 -8 -84	-0.0063	0.00074	-0.0184	0.00131	-0.0059	9	0.00006	-0.0096	-0.0053	-0.0204
14 -8 -84	-0.0084	-0.0235	0.00287	-0.0027	-0.015	9	-0.0061	-0.0002	0.00059	-0.0008
15 -8 -84	0.00998	0.01537	-0.0035	0.00774	-0.005	0.00734	-0.0099	0.00908	9	0.00259
16 -8 -84	0.00122	-0.0138	-0.015	-0.0022	0.00041	0.00215	0.00594	0.01837	9	-0.0001
17 -8 -84	-0.0028	0.00236	-0.0069	0.00299	0.01264	-0.0031	0.00225	0.00915	-0.0031	-0.0064
20 -8 -84	0.00217	-0.0126	-0.0043	0.00799	0.0035	-0.0007	0.00486	0.0061	-0.004	-0.0058
21 -8 -84	0.00515	0.01173	0.00747	-0.0045	0.01096	-0.0023	0.01736	0.01162	-0.0054	0.00316
22 -8 -84	0.01689	0.00055	0.00895	0.00497	0	-0.0011	-0.0045	0.00923	0.00685	0.00549
23 -8 -84	-0.0054	-0.0187	-0.0109	0.00668	0	0.00041	0.00035	-0.0024	-0.0026	-0.0005
24 -8 -84	-0.0044	0.00287	0.00044	0.0008	0.01083	0.00116	-0.0066	-0.002	0.00193	-0.0041
27 -8 -84	0.00026	9	-0.0033	0.00138	0.01266	-0.0031	0.00258	0.00433	-0.0082	0.00339
28 -8 -84	-0.0075	9	-0.0054	0.00061	0.0144	-0.0004	0.00575	0.00142	-0.0014	0.00002
29 -8 -84	-0.0046	-0.0014	0.00145	0.00044	-0.0115	0.00142	-0.0017	-0.004	-0.0001	0.01099
30 -8 -84	-0.0012	0.02766	0.00449	0.0006	-0.0363	0.003	-0.0029	-0.015	0.00888	0.00122
31 -8 -84	-0.0021	0.00433	-0.0004	-0.0001	0.02275	-0.006	0.00048	-0.0056	0.00652	-0.0039
3 -9 -84	-0.0035	0.01354	-0.0004	0.00432	-0.0019	-0.0001	9	0.00085	0.01007	-0.0167
4 -9 -84	-0.0026	0.00805	-0.004	-0.0019	-0.0088	-0.0012	9	0.00037	-0.0016	0.00102
5 -9 -84	-0.0095	-0.0001	-0.0028	-0.006	-0.0029	-0.0086	-0.0035	0.00491	-0.0015	-0.014
6 -9 -84	-0.0011	-0.0116	9	-0.0082	0.00197	0.00186	0.00824	0.00075	-0.0025	0.00309
7 -9 -84	0.00553	0.00492	9	0.00402	0.0069	-0.0043	-0.0077	-0.0077	0.00513	-0.008
10 -9 -84	-0.0173	0.00584	-0.0112	-0.0027	-0.0069	0.00203	-0.0006	0.00685	9	9
11 -9 -84	0.00266	9	0.00536	0.00205	9	0.00321	0.00115	0.00471	9	9
12 -9 -84	0.00516	9	-0.0027	0.00384	9	-0.0026	0.00139	0.01047	0.00309	0.00217
13 -9 -84	0.00111	-0.0223	-0.0024	0.00428	0.00098	0.00025	0.0196	0.00458	-0.0014	0.01005

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
14 -9 -84	0.00496	0.03625	0.00086	0.00403	-0.0099	0.00532	0.00498	-0.0045	-0.0025	0.00104
17 -9 -84	-0.0037	0.01894	0.00093	0.00139	0.00401	0.00058	0.00057	0.0005	-0.0035	0.00606
18 -9 -84	-0.0072	0.01176	-0.0018	-0.0045	-0.0079	0.00092	-0.0072	0.00544	-0.0005	-0.011
19 -9 -84	-0.0015	0.00905	-0.0104	-0.0016	-0.002	0.0026	-0.0042	0.00941	9	0.001
20 -9 -84	0.00653	0.01847	-0.0017	-0.0025	-0.001	0.00259	0.00316	0.02146	9	0.00056
21 -9 -84	0.00538	0.002	0.00212	-0.0034	-0.0035	0.00093	0.0108	0.00656	-0.0073	-0.0055
24 -9 -84	0.00837	-0.0097	-0.0029	9	0.00804	-0.0024	-0.0023	0.00329	0.00255	-0.0106
25 -9 -84	-0.0046	0.0194	0.00478	9	-0.0005	-0.0027	0.00205	0.00804	0	0.01025
26 -9 -84	-0.0013	-0.0103	0.0028	0.00143	-0.01	0.00075	0.00397	0.00651	-0.0039	0.00961
27 -9 -84	0.01107	0.01506	0.0059	0.00223	-0.005	0	9	-0.0047	-0.0064	0.00341
28 -9 -84	0.00501	-0.0127	0.00437	0.00095	-0.000	0.00125	9	0.00299	0.0136	9
2 -10 -84	0.00160	-0.0133	-0.0089	0.00040	-0.0051	-0.0028	9	0.0005	9	9
3 -10 -84	-0.0021	-0.0041	-0.0053	-0.0107	0	0.00077	9	-0.0077	9	0.01382
4 -10 -84	0.00418	9	-0.0019	0.00447	-0.0364	0.00134	-0.0082	-0.0129	9	0.00563
5 -10 -84	0.00336	9	0.00261	0.00515	-0.0057	0	-0.0127	0.00088	9	-0.0044
8 -10 -84	0.00682	-0.0155	-0.0106	0.00893	-0.0197	0.00649	-0.0071	0.00099	0.00186	-0.0003
9 -10 -84	-0.0056	-0.011	-0.005	-0.0056	0	0.00258	-0.0041	0.00092	0.0032	-0.011
10 -10 -84	-0.0036	0.0194	0.0023	-0.0007	-0.0092	-0.0024	0.00392	-0.0083	9	-0.002
11 -10 -84	-0.0004	0.00076	-0.0001	9	0.00438	-0.0006	-0.0039	-0.0047	9	9
12 -10 -84	0.0055	-0.0034	-0.0024	9	0	0.00080	-0.0023	-0.0063	-0.0064	9
15 -10 -84	0.00561	0.00342	-0.0005	-0.0011	-0.0016	0.00191	0.00178	-0.0041	-0.002	-0.0029
16 -10 -84	0.00532	0.01609	-0.0022	0.0089	0.00492	-0.0037	0.01789	-0.0079	-0.0017	-0.0258
17 -10 -84	0.00185	0.02072	0.00395	-0.002	-0.0021	0.00283	-0.0059	-0.0163	-0.0063	-0.0192
18 -10 -84	-0.0089	-0.0025	-0.0008	-0.0013	-0.0054	-0.0021	-0.0038	-0.0178	-0.0014	0.0196
19 -10 -84	-0.0052	0.01044	-0.0001	0.00158	-0.0021	-0.0002	0.02383	0.00186	9	-0.0132
22 -10 -84	0.00629	0.00358	0.00435	0.00789	0	-0.0003	-0.0008	-0.0053	9	0.00498
23 -10 -84	-0.0042	0.02038	0.00447	0.02122	-0.001	-0.0008	-0.0035	9	-0.0052	0.01268
24 -10 -84	-0.0048	-0.0075	9	-0.0043	-0.0022	0	-0.0016	9	0.00275	0.00306
25 -10 -84	0.00778	0.00871	9	0.01338	0.00715	0.00041	0.00065	-0.0052	-0.0011	-0.0076
26 -10 -84	0.00066	0.0037	-0.0046	-0.0024	-0.0283	0.00242	-0.0053	0.0074	-0.0022	9
29 -10 -84	0.00333	0.00201	-0.0149	0.00031	0.00224	-0.0001	-0.0061	0.01158	-0.0011	9
30 -10 -84	0.00026	-0.0167	-0.0114	0.00196	-0.0005	0.00091	-0.003	0.01284	0.00665	-0.0204
31 -10 -84	-0.0024	-0.0195	-0.0088	-0.0004	0	0.00738	0.01242	0.00739	-0.0019	0.0062
2 -11 -84	0.00612	-0.004	0.00372	0.00726	0	0.00618	-0.0045	-0.0076	-0.0043	9
5 -11 -84	0.00119	0.01382	-0.0069	-0.0074	9	0.00541	9	-0.0008	-0.0039	9
6 -11 -84	0.01538	0.00578	0.00168	0.00717	9	0.00741	9	0.009	-0.0024	-0.0094
7 -11 -84	0.00585	-0.0075	-0.0053	0.01097	0.00777	-0.0342	0.0069	0.01357	0.01509	-0.0033
8 -11 -84	0.00129	0.00986	-0.0004	-0.0067	0.00551	0.00569	0.01079	0.00666	0.00772	0.00074
9 -11 -84	0.00774	0.00802	0.00672	-0.0105	-0.0044	0.00491	9	0.00951	0.0006	-0.0055
12 -11 -84	0.00179	0.0063	-0.0115	-0.001	-0.0077	0.00224	9	-0.0068	9	0.00015
13 -11 -84	0.00012	0.005	-0.0181	0.00645	0	0.00628	-0.0064	0.02259	9	-0.0194
14 -11 -84	-0.0039	-0.0027	-0.0277	-0.0003	0	0.00648	9	0.00987	-0.0034	9
15 -11 -84	0.00283	0.02054	0.00243	0.00267	-0.0078	0.00551	9	-0.0033	-0.0093	9
16 -11 -84	0.00012	0.011	0.01036	0.00493	-0.0011	0.0069	0.00012	0.00989	0.00195	0.00994
19 -11 -84	0.00166	-0.0028	0.00993	-0.0017	-0.0022	0.00323	9	0.00519	-0.0048	0.00723
20 -11 -84	0.00358	-0.0028	-0.0122	-0.0026	-0.0022	-0.0004	9	0.01053	0.00369	0.00595
21 -11 -84	-0.0095	-0.0039	-0.0093	0.00113	0.00112	0.00724	-0.0061	0.00243	-0.0021	0.00716
22 -11 -84	-0.0032	0.00458	-0.0039	-0.0024	-0.0022	-0.0009	0.00659	0.00713	0.00572	0.00419
23 -11 -84	0.00219	0.01096	0.00661	-0.0006	0.00112	-0.002	0.00206	0.00923	0.00082	0.00112
26 -11 -84	-0.002	0.00318	0.01456	-0.0037	0	0.00144	9	0.02678	0.00187	-0.017
27 -11 -84	-0.0033	0.00753	0.01344	9	0.00169	0.00064	9	0.04249	-0.0033	0.00185
28 -11 -84	-0.0059	0.01621	0.0126	9	-0.0822	0.0028	-0.0082	0.00413	0.00524	-0.0133

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
29 -11 -84	-0.0171	-0.0011	0.0037	0.00189	0	0.00717	9	-0.0044	0.00268	0.02157
30 -11 -84	-0.0017	0.00529	0.00072	0.0057	-0.0104	0.00244	9	-0.0103	0.0032	0.00876
3 -12 -84	-0.0078	0.0155	-0.0009	0.01048	0.00042	0.00463	-0.0129	0.00402	0.0043	0.00251
4 -12 -84	0.00495	-0.007	-0.0207	0.00544	9	0.01006	0.0041	0.00442	0.0011	0.01276
5 -12 -84	-0.012	-0.0051	0.0127	0.00738	9	0.01073	-0.0046	0.00048	0.01117	0.00181
6 -12 -84	-0.0032	0.00279	0.00091	0.00553	-0.0062	-0.0027	0.00343	0	-0.0022	0.01624
7 -12 -84	-0.0001	0.00244	0.01785	-0.0029	9	9	-0.0070	-0.0087	0.00489	0.00562
10 -12 -84	-0.014	-0.0135	0.00405	0.00144	-0.0006	9	0.00406	-0.0061	0.00109	-0.0086
11 -12 -84	-0.0015	0.00173	0.002	-0.008	-0.0006	0.00409	-0.003	-0.0179	0.00385	0.00016
12 -12 -84	-0.0028	-0.0007	-0.0032	-0.0131	0	9	0.0035	0.00448	-0.0018	0.001
13 -12 -84	-0.0004	0.00701	-0.0103	-0.0058	-0.0012	9	0.00147	0.00648	-0.0016	0.00392
14 -12 -84	-0.0033	-0.001	-0.0058	0.01162	0.00187	-0.0062	9	0.0032	-0.0008	-0.003
17 -12 -84	-0.0068	0.00825	-0.0097	-0.0037	0	0.00264	9	0.00513	0.00181	0.00578
18 -12 -84	0.0032	0.01375	-0.0048	0.00695	-0.0006	-0.0081	0.00542	-0.0004	0.00283	0.01286
19 -12 -84	-0.0061	0.02107	0.00012	0.00719	-0.0012	0.00039	0.00563	0.0053	0.0026	-0.0023
20 -12 -84	-0.0087	-0.0002	-0.0077	0.00039	0.00061	0.00297	0.02713	0.00419	0.0031	-0.0075
21 -12 -84	0.01402	0.00613	0.00462	0.00853	0	-0.0033	-0.0056	0.00309	0.00158	0.00071
24 -12 -84	-0.0005	0.00942	0.00474	-0.0030	-0.0031	-0.0012	-0.0046	0.00469	0.00803	-0.0108
25 -12 -84	0.00278	0.01189	0.00061	-0.0034	-0.0221	0.00007	0	0.00554	9	-0.0135
26 -12 -84	0.00485	0.00685	9	-0.003	9	-0.0022	-0.0014	9	9	-0.0016
27 -12 -84	9	9	9	0.00457	9	0.00165	0.0015	9	9	9
28 -12 -84	9	9	9	0.0002	9	0.00243	0.00048	9	9	9
31 -12 -84	9	9	-0.0003	0.00164	0	-0.0021	-0.0043	9	9	-0.0004
1 -1 -85	0.00274	0.00739	-0.0009	0.00251	0.00191	-0.0029	0.00343	9	9	-0.0037
2 -1 -85	9	0.01233	9	9	9	9	9	9	9	9
3 -1 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
4 -1 -85	9	9	9	9	9	9	-0.0112	9	9	9
7 -1 -85	-0.0034	0.0124	-0.0106	9	-0.0051	0.00164	-0.0049	9	9	9
8 -1 -85	-0.007	0.02107	-0.0015	9	0.00322	0.0032	-0.0053	-0.0006	9	9
9 -1 -85	-0.0084	0.01538	-0.0082	0.0015	-0.0122	9	0.00341	-0.0043	0.04397	0.00279
10 -1 -85	0.00418	0.00088	-0.0142	0.00896	0	9	-0.0015	-0.023	-0.0008	0.00487
11 -1 -85	-0.0037	-0.0102	-0.024	0.00714	-0.0033	-0.0018	0.00723	-0.0096	-0.0147	-0.0091
14 -1 -85	0.01042	0.01755	0.02005	0.00515	0.00248	-0.0027	0.01877	0.00922	-0.0093	-0.0025
15 -1 -85	0.0099	0.02556	0.00095	-0.001	-0.0006	0.00054	-0.0023	0.00664	-0.0132	-0.0003
16 -1 -85	0.00532	0.00396	0.00048	0.00098	0.00268	-0.0017	0.01536	-0.0022	-0.0043	0.0089
17 -1 -85	0.00081	-0.0201	-0.0044	9	0	-0.0071	0.00175	0	0.00136	-0.0005
18 -1 -85	-0.0006	0.02067	-0.0086	9	0.00598	0.003	0.00222	-0.008	0.002	0.00583
21 -1 -85	0.00746	0.02155	0.0087	-0.0038	0.00793	-0.0015	9	-0.0104	-0.009	0.00293
22 -1 -85	0.00888	0.0204	0.00397	0.00192	0.01634	0.00559	9	-0.0071	-0.003	-0.0074
23 -1 -85	0.00494	-0.0076	-0.0047	0.00456	0.01671	0.00694	0.02256	0.00165	0.0026	-0.0097
24 -1 -85	0.00849	0.01734	0.00162	-0.008	0.0038	-0.0028	0.00142	-0.0104	0.00352	-0.0061
25 -1 -85	0.00264	-0.0115	0.00275	0.0027	0.0038	0.00031	0.01031	-0.0096	0.00473	0.00496
28 -1 -85	-0.0066	0.01971	0.00562	-0.0002	-0.0076	0.00023	-0.0033	-0.0071	-0.0022	-0.0009
29 -1 -85	0.00198	-0.0079	0.00819	-0.006	-0.0044	0.00133	0.00361	0.00027	-0.0048	-0.0122
30 -1 -85	9	0.00071	0.02956	0.00116	0	-0.0063	0.00028	0.00086	-0.0062	-0.0152
31 -1 -85	9	-0.0265	0.02201	0.00373	0.00766	-0.0045	0.00998	-0.0056	-0.0005	0.00532
1 -2 -85	0.00775	-0.0028	0.00781	0.00987	0.01575	-0.0041	0.00117	-0.0027	0.00116	-0.0239
4 -2 -85	0.01209	0.0222	0.01435	0.00264	-0.0062	0.00087	0.00133	0.00262	0.00671	0.00067
5 -2 -85	-0.0007	-0.0064	-0.0221	-0.0037	-0.0088	0.00413	-0.0055	0.01125	-0.0004	0.00751
6 -2 -85	-0.0074	0.00511	0.00781	-0.0046	0	-0.004	0.00958	-0.0006	-0.0142	-0.0018
7 -2 -85	0.00727	-0.0079	-0.0175	-0.0057	0	-0.0037	0.00144	0.00649	0.00138	-0.0129
8 -2 -85	0.00683	-0.0142	0.0064	0.00369	0.00632	0.00199	9	9	0.00109	0.00153

TRANSFORMED INDICES

.....

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
11 -2 -85	0.00025	-0.0157	0.00257	0.00618	0	0.00319	9	9	-0.0044	0.00858
12 -2 -85	-0.0068	0.02665	0.00662	0.00569	0.00503	0.00254	0.00203	0	0.00065	0.00473
13 -2 -85	-0.0097	0.00743	-0.0077	9	0	0.00071	-0.0092	0.00779	-0.0001	-0.0115
14 -2 -85	0.00313	-0.0005	-0.0027	9	0.00751	-0.0097	0.00027	0.00631	9	0.00203
15 -2 -85	0.00004	-0.0155	-0.0004	-0.0001	0.0012	-0.0017	0.01533	0.01295	9	-0.0141
18 -2 -85	0.01462	0.01343	-0.0014	0.00464	-0.0062	0.00360	-0.0051	0.0089	-0.0087	0.00687
19 -2 -85	0.00114	0.01734	-0.0014	0.00727	0.00063	0.00319	-0.0044	0.00958	0.00266	0.01703
20 -2 -85	0.00545	0.015	0.00385	-0.0017	0	-0.0036	9	0.00862	-0.0064	9
21 -2 -85	0.00617	0.00558	9	0.00361	-0.0038	-0.0029	9	-0.0008	-0.0049	9
22 -2 -85	0.00439	9	9	-0.0003	0	-0.0016	9	-0.0041	9	9
23 -2 -85	-0.0041	9	9	-0.0019	-0.0030	0.00392	9	-0.0003	9	9
26 -2 -85	-0.0131	9	9	0.00153	-0.0001	0.00151	0.01766	0.00078	9	9
27 -2 -85	0.00292	9	9	0.00143	-0.0042	-0.0023	-0.0007	0.00105	0.0028	9
28 -2 -85	-0.0116	0.00981	0.00932	-0.0004	-0.0030	0.00283	0.01076	-0.0007	0.00066	-0.0039
1 -3 -85	0.01073	-0.0109	0.00975	0.00754	-0.0046	0.0035	-0.0025	-0.0002	0.00752	0.00056
4 -3 -85	0.00683	-0.0089	0.00558	0.0028	0	-0.002	0.00259	-0.0163	-0.0019	0.00688
5 -3 -85	-0.0024	0.01865	0.00712	0.00729	0.002	-0.0006	-0.0006	-0.01125	-0.003	-0.0006
6 -3 -85	0.00731	-0.0012	0.01344	0.00777	-0.0046	-0.0012	-0.0064	0.02055	9	0.00738
7 -3 -85	0.00238	-0.0227	-0.0039	-0.0026	-0.0033	9	0.00093	0.00339	0.00272	0.01079
8 -3 -85	-0.0003	0.01115	0.00127	0.00178	0.00134	9	-0.0087	0.00019	-0.0041	0.01653
11 -3 -85	-0.0001	0.00422	-0.0037	-0.0067	0.00468	0.00183	9	-0.0049	-0.0049	0.00601
12 -3 -85	-0.0119	0.0044	0.00112	-0.0054	-0.002	0.00825	9	-0.0094	-0.0081	0.01333
13 -3 -85	-0.0053	-0.0109	-0.0147	-0.0068	0	0.00591	-0.0017	-0.0048	-0.0021	-0.0118
14 -3 -85	0.00025	-0.0062	-0.0071	0.00268	-0.0148	0.00485	0.00485	-0.0044	-0.0028	-0.0135
15 -3 -85	0.00419	-0.0263	-0.0083	0.0099	0.00608	-0.0014	-0.0082	0.00203	-0.0023	-0.001
18 -3 -85	0.00202	0.01525	0.00644	-0.0011	-0.004	0.00078	-0.0019	0.00159	0.00422	0.00656
19 -3 -85	0.00694	-0.0167	0.00396	0.00506	0.0061	0.00086	-0.0073	0.00326	0.00935	-0.0121
20 -3 -85	-0.0053	-0.0176	-0.0061	0.00309	-0.004	-0.0003	0.00198	0.0004	0.00037	0.00322
21 -3 -85	0.00454	-0.0072	0.00503	-0.0022	-0.0288	0.00507	0.01492	0.01257	-0.0011	-0.0161
22 -3 -85	0.01127	0.00886	-0.0003	0.00506	0.03761	0.00365	-0.0025	0.00171	-0.0014	-0.0027
25 -3 -85	-0.0011	0.02644	-0.0034	9	-0.006	0.00085	0.0015	0.00083	0.00052	-0.0005
26 -3 -85	0.01091	0.00957	-0.0039	9	-0.0047	0.00116	-0.0017	0.00234	0.00059	0
27 -3 -85	-0.0125	0.00113	0.00704	-0.0039	-0.0054	0.00478	9	-0.0068	0.00275	-0.0066
28 -3 -85	-0.0037	-0.0133	-0.0048	-0.0005	0.00067	0.00061	9	-0.0051	0.00014	-0.0036
29 -3 -85	0.01033	0.00483	-0.0139	0.00516	-0.0008	-0.0003	0.0062	-0.0015	-0.0001	-0.0028
1 -4 -85	-0.0003	0.00166	0.00846	0.00422	-0.0032	0.00476	0	0.00585	0.00585	-0.0024
2 -4 -85	0.00434	0.02131	-0.0056	-0.0018	0.00272	0.00313	0.00621	0.00177	-0.0011	9
3 -4 -85	0.0012	0.00511	-0.0267	0.00763	-0.0061	0.00099	0.00337	0.00598	0.00899	9
4 -4 -85	0.00036	0.02924	0.0177	-0.0037	-0.002	-0.0012	-0.004	0.00061	-0.0001	-0.0031
5 -4 -85	0.01032	0.01387	0.00129	0.00421	0.00138	0.00745	-0.0078	0.00462	0.01558	0.00445
8 -4 -85	0.00535	0.0143	0.01241	-0.0044	9	0.01609	-0.0038	0.00409	-0.0007	0.00548
9 -4 -85	9	9	9	-0.0065	9	-0.0068	9	9	9	9
10 -4 -85	9	9	9	0.00728	9	9	9	9	9	9
11 -4 -85	9	9	-0.0024	-0.0004	-0.0006	9	0.00101	9	0.00801	-0.0015
12 -4 -85	0.00906	-0.0065	-0.0086	-0.0021	0.00068	9	0.00676	9	-0.0034	0.00608
15 -4 -85	0.01153	0.00865	0.00027	-0.0023	0	0.01054	0.00428	0.00061	-0.0017	-0.0075
16 -4 -85	0.00081	0.0059	-0.0059	0.00112	0.02243	0.01864	0.00194	-0.0039	-0.0042	0.00415
17 -4 -85	-0.0072	0.00884	-0.0101	-0.0028	0.00402	9	0.0021	-0.0022	-0.0019	-0.0063
18 -4 -85	0.00116	0.01048	0.00199	-0.0279	-0.0033	9	0.00154	0.00112	0.00073	-0.0059
19 -4 -85	-0.0053	-0.0101	-0.0044	0.00773	0	-0.0099	0.00264	0.0159	-0.0041	0.00093
22 -4 -85	0.00233	-0.0039	0.00015	-0.0204	-0.0047	-0.0043	-0.0046	0.00804	-0.0036	-0.0071
23 -4 -85	-0.0085	-0.0174	-0.004	0.00512	0.00202	0.00504	0.00149	0.00598	0.00088	-0.0005

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
24 -4 -85	-0.0005	0.0089	-0.0114	0.00536	0	-0.0008	-0.0022	0.00251	0.00036	-0.0181
25 -4 -85	0.01346	0.01675	0.00838	-0.0045	-0.0027	0.00734	0.0065	0.00897	-0.0031	0.0039
26 -4 -85	0.01328	0.00136	0.00428	0.00769	-0.0144	0.00613	9	0.00509	-0.0013	0.00695
29 -4 -85	9	-0.0019	-0.001	0.00445	0.01306	-0.0012	9	9	0.00066	-0.0011
30 -4 -85	9	-0.0028	-0.0056	0.00575	0	0.00316	0.0068	9	-0.0008	-0.0074
1 -5 -85	-0.0061	-0.006	-0.0018	0.00489	-0.0584	-0.0071	-0.0085	0.00188	-0.004	-0.0023
2 -5 -85	0.00745	0.01536	-0.0036	-0.0031	-0.0029	-0.015	-0.0044	-0.00007	-0.0011	0.00032
3 -5 -85	-0.0014	-0.0025	9	0.00244	9	9	-0.0081	0.00436	-0.0006	0.00515
6 -5 -85	-0.0122	-0.0083	9	-0.0003	9	9	0.00378	0.00187	-0.0008	-0.0044
7 -5 -85	0.00335	0.02255	-0.0011	9	0.00246	-0.004	0.00195	0.00619	-0.0028	-0.0013
8 -5 -85	0.01022	0.02999	-0.006	9	9	9	-0.0004	0.00717	0.00164	-0.0067
9 -5 -85	0.00387	-0.0019	-0.0011	9	9	9	0.00426	-0.0045	-0.0011	0.00137
10 -5 -85	0.01289	0.01753	0.00099	0.00119	0.00287	-0.0022	-0.0007	0.00103	0.00604	-0.0052
13 -5 -85	-0.001	-0.007	0.00432	-0.0037	-0.0002	0.00324	0.00717	-0.0013	-0.0005	-0.0018
14 -5 -85	-0.0048	0.00202	0.00881	0.00422	0.00291	0.0074	0.01288	0.00166	-0.0044	-0.0064
15 -5 -85	0.009	0.00921	0.00422	9	0	0.00684	0.00178	-0.0023	-0.0023	-0.0026
16 -5 -85	0.00625	-0.0081	0.00686	9	0.00567	0.01498	-0.004	-0.0022	-0.0018	0.00489
17 -5 -85	-0.0032	-0.0014	0.0058	-0.0117	0.0068	0.00292	-0.00363	0.00559	-0.0003	0.00655
20 -5 -85	0.00811	0.01432	0.01553	0.00091	0.00129	0.00135	0.00605	0.00387	0.00226	-0.0036
21 -5 -85	-0.0022	0.0073	0.00552	0.00408	0.00718	0.0109	9	0.01219	-0.0045	0.0036
22 -5 -85	0.00432	0.0057	0.00357	0.01113	0.0071	-0.0064	9	0.00604	-0.0065	0.01926
23 -5 -85	-0.0073	-0.0161	-0.006	0.00724	-0.0093	0.00537	0.01177	-0.0069	0.00795	-0.0123
24 -5 -85	-0.0106	-0.0078	-0.0001	0.00183	0.00861	-0.0053	-0.0057	-0.0087	-0.0001	0.00469
25 -5 -85	-0.0012	0.01097	-0.0034	-0.0019	0.01842	-0.0019	-0.0051	-0.0081	0.00294	-0.0052
28 -5 -85	-0.0047	-0.0127	-0.0026	-0.0043	0	-0.0017	0.00367	0.00112	0.0033	-0.0023
29 -5 -85	-0.0051	-0.0247	-0.0097	0.00387	-0.0007	-0.003	9	-0.0043	0.00022	0.00342
30 -5 -85	0.00725	0.00834	-0.0002	0.00412	0.0035	-0.0053	9	-0.0105	0.00224	-0.0024
31 -5 -85	-0.0072	0.01696	0.00404	0.00567	-0.0098	-0.0011	-0.0009	-0.0128	-0.0031	-0.0003
3 -6 -85	-0.0046	0.01487	0.00209	0.0018	0.00013	-0.0061	0.00037	-0.0006	0.00419	-0.0043
4 -6 -85	-0.0013	-0.0048	-0.0022	-0.0024	-0.007	0.01047	0.01212	0.00348	0.00268	-0.0019
5 -6 -85	-0.0012	0.01682	9	-0.0011	0	9	0.00663	9	-0.0026	-0.0223
6 -6 -85	-0.0128	0.00127	9	-0.0126	0.00567	9	0.00472	9	-0.0011	0.01175
7 -6 -85	-0.0086	-0.0094	0.00352	0.00869	0.00494	-0.004	-0.0072	-0.0048	0.00366	-0.0097
10 -6 -85	0.00525	0.00103	-0.0016	0.0018	0	-0.0015	-0.0008	-0.0004	9	-0.0042
11 -6 -85	0	-0.0548	-0.0198	0.00003	-0.0035	0.00252	-0.0024	0.00317	9	-0.0031
12 -6 -85	9	0.01882	0.00848	9	0	0.00308	-0.0075	0.0102	0.00601	-0.0121
13 -6 -85	9	-0.052	-0.0052	9	0.00704	0.00358	-0.0122	0.00449	0.01754	-0.0054
14 -6 -85	-0.0026	0.00721	-0.0135	-0.0008	9	-0.0001	0.0095	0.0061	0.00847	-0.0058
17 -6 -85	-0.0089	-0.0134	-0.0054	-0.0024	9	-0.0009	-0.003	0.007	-0.0008	-0.0102
18 -6 -85	-0.0008	-0.0279	-0.0077	-0.0024	-0.0113	0.00335	0.00433	0.00328	0.01206	0.01562
19 -6 -85	0.00154	9	0.00003	0.0066	0.00711	0.00071	9	0.00466	0.00448	0.00858
20 -6 -85	-0.0015	9	0.00638	-0.0022	0.00849	-0.0057	9	0.00563	-0.0032	0.00319
21 -6 -85	0.01312	0.05666	-0.0012	0.00254	-0.0056	0.00271	0.0153	-0.0018	-0.0063	0.02481
24 -6 -85	0.0034	0.02088	9	-0.0075	-0.0287	0.00092	-0.0024	-0.0032	-0.0073	-0.0079
25 -6 -85	-0.0002	0.01223	9	-0.0034	-0.0014	0.00598	0.00311	0.00061	0.00158	0.00603
26 -6 -85	0.00397	9	0.00504	0.01032	9	0.00276	0.00168	0.00047	-0.0036	9
27 -6 -85	0.00384	9	-0.0013	0.00555	9	0.00056	0.00613	-0.0012	-0.0005	9
28 -6 -85	0.00127	-0.0063	-0.0101	0.00569	-0.0008	-0.0105	0.00323	0.00281	0.00007	-0.0055
1 -7 -85	-0.0001	0.01049	-0.0001	-0.0053	0.00576	-0.0017	0.00301	0.00297	0.00282	-0.0004
2 -7 -85	-0.001	-0.007	-0.0008	0.00314	9	0.00428	-0.0021	0.0012	-0.009	-0.0114
3 -7 -85	-0.0006	0	-0.0142	0.00286	9	9	-0.0029	0.00494	-0.0027	9
4 -7 -85	0.00058	0.01311	-0.0084	-0.0004	0	9	9	0.01501	0.00036	9

TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
5 -7 -85	0.01063	0.00420	-0.0016	0.00081	-0.0005	-0.0107	9	0.01002	-0.0088	0.00704
8 -7 -85	0.0055	-0.0149	-0.0012	0.00349	9	0.00248	0.00213	0.01009	-0.0027	-0.0057
9 -7 -85	0.00876	-0.0025	-0.0220	-0.0004	9	0.00729	-0.0045	0.00812	-0.0029	-0.0018
10 -7 -85	0.01652	-0.0023	-0.0041	0.0051	0.0122	-0.0038	0.00488	0.01163	-0.0042	-0.0077
11 -7 -85	0.00566	-0.001	0.00473	-0.0006	0	-0.0015	0.00295	-0.0056	0.00081	-0.0064
12 -7 -85	0.00409	0.00333	-0.0003	-0.0004	-0.0054	-0.0019	0.00181	-0.0037	-0.0003	-0.0049
15 -7 -85	0.00121	0.01578	0.0007	-0.0119	-0.0011	0.00217	-0.0029	0.01381	0.01036	0.00486
16 -7 -85	0.00198	0.01178	-0.0257	-0.0014	-0.0002	0.01215	0.01032	0.00717	-0.0006	-0.0077
17 -7 -85	-0.006	0.01517	-0.0174	-0.0189	-0.0283	0.01362	0.00476	0.00679	0.00492	-0.0148
18 -7 -85	-0.0007	-0.0045	0.00207	0.00786	-0.0014	0.00063	-0.0065	-0.0089	-0.007	-0.0013
19 -7 -85	0.01123	0.00908	0.00256	0.0116	0.01525	-0.0011	0.00451	-0.0003	9	-0.0105
22 -7 -85	0.01057	0.01454	0.01199	0.00047	0.00192	-0.0019	-0.0065	0.00314	9	-0.0124
23 -7 -85	-0.0024	0.0041	0.02123	-0.0049	-0.0013	0.00084	0.00385	0.00145	0.0051	0.01621
24 -7 -85	0.00092	0.00451	0.01222	-0.0013	0.00713	-0.0016	-0.0038	0.00394	-0.0019	-0.0233
25 -7 -85	0.00763	-0.0095	0.00375	-0.0006	-0.0068	0.0043	-0.0094	0.00583	0.00273	-0.0115
26 -7 -85	0.00724	-0.0049	-0.0055	0.00111	0	0.00232	-0.005	0.00746	0.00296	0.00837
29 7 -85	0.00532	0.01074	-0.003	-0.0102	0	0.00406	0.0025	0.00134	0.00095	0.00319
30 7 -85	-0.0065	-0.005	0.00846	0.00008	0.00109	-0.0056	0.00176	-0.0101	0.00124	-0.005
31 -7 -85	-0.0001	9	0.00032	-0.0044	0.00164	0.0033	-0.0146	-0.0034	0.00432	-0.0199
1 -8 -85	-0.0012	9	-0.0142	-0.0258	-0.0079	0.00007	0.00173	-0.0027	0.00043	0
2 -8 -85	0.00267	-0.0033	0.0069	-0.003	0.00054	0.00266	0.00519	-0.0006	0.00342	0.00175
3 -8 -85	0.00405	-0.0099	-0.0038	0.02471	-0.0277	9	0.00621	0.00373	0.00152	0.01044
5 -8 -85	-0.0034	-0.0079	0.00366	-0.0009	0	9	9	0.00808	0.00268	0.0144
6 -8 -85	9	9	9	-0.0026	9	9	9	9	0.0057	-0.0051
7 -8 -85	9	9	9	-0.0033	9	9	-0.0045	9	-0.002	0.01337
8 -8 -85	-0.0036	0.01721	-0.0023	-0.001	-0.0002	-0.0009	-0.0142	0.00535	-0.0065	-0.0008
9 -8 -85	-0.0056	-0.0015	0.0026	-0.0012	0	0.0007	-0.0013	0.0046	0.00341	0.00077
10 -8 -85	0.00342	-0.0148	-0.0048	-0.0028	-0.0005	-0.0098	0.00674	-0.0049	-0.0061	0.00813
12 -8 -85	0.00714	0.00176	9	0.00122	0.00678	0.00162	9	-0.0013	-0.0085	-0.0007
13 -8 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	-0.0033	-0.0064
14 -8 -85	9	9	9	9	9	9	-0.0036	9	-0.0015	0.00072
15 -8 -85	0.00472	-0.0072	-0.0155	-0.0037	-0.0507	9	-0.0017	0.00282	0.00163	-0.006
16 -8 -85	0.0023	0.00274	0.00476	0.00751	-0.0002	-0.0099	0.00058	0.00028	-0.001	-0.005
17 -8 -85	0.00052	-0.0042	0.00325	0.00517	0	-0.0023	-0.0008	-0.0016	9	0.00483
19 -8 -85	-0.0007	0.00934	0.00334	0.0079	-0.0071	-0.0057	9	-0.0074	9	-0.0047
20 -8 -85	9	9	9	0.00232	9	9	9	9	0.00214	0.00091
21 -8 -85	9	9	9	0.00219	9	9	0.0015	9	0.00369	-0.0068
22 -8 -85	0.00178	-0.011	-0.0063	-0.0004	0	-0.0045	0.00907	0.01231	-0.0001	0.00529
23 -8 -85	0.00073	-0.0251	0.00127	0.00558	0.0009	-0.0065	0.00572	0.00031	0.00624	0.00541
24 -8 -85	-0.0026	0.01269	-0.0067	0.00229	0	0.00146	-0.0095	-0.0005	0.00095	0.00991
26 -8 -85	-0.0095	-0.0011	-0.0103	-0.0033	0.00209	0.0008	9	-0.0002	-0.0015	9
27 -8 -85	9	9	9	-0.0001	9	9	9	9	0.00197	9
28 -8 -85	9	9	9	-0.003	9	9	9	9	0.00138	-0.0026
29 -8 -85	0	9	9	0.00312	0	-0.0026	0.0042	-0.0021	-0.0006	-0.0062
30 -8 -85	0.00518	0.00042	-0.0037	-0.0004	0	0.00059	9	-0.0048	-0.002	-0.0009
31 -8 -85	-0.0012	-0.01	0.00334	0.0034	0.02681	0.00236	9	-0.0115	-0.0002	0.0047
2 -9 -85	-0.0083	0.00256	0.01079	-0.0012	0.00291	0.00331	9	-0.011	-0.0008	0.00047
3 -9 -85	9	9	9	0.00026	9	9	9	9	0.00117	0.01097
4 -9 -85	9	9	9	0.00079	9	9	9	9	-0.0033	0.01308
5 -9 -85	0.00021	-0.0187	-0.0049	-0.0075	-0.002	0.00459	9	-0.0079	0.00222	0.01171
6 -9 -85	-0.0028	-0.0048	0.00175	-0.0008	0	0.00014	-0.0028	0.01159	-0.0026	0.00667
7 -9 -85	0.00395	0.01142	0.00713	-0.003	0.00145	-0.0028	-0.0005	0.01005	-0.0038	0.01

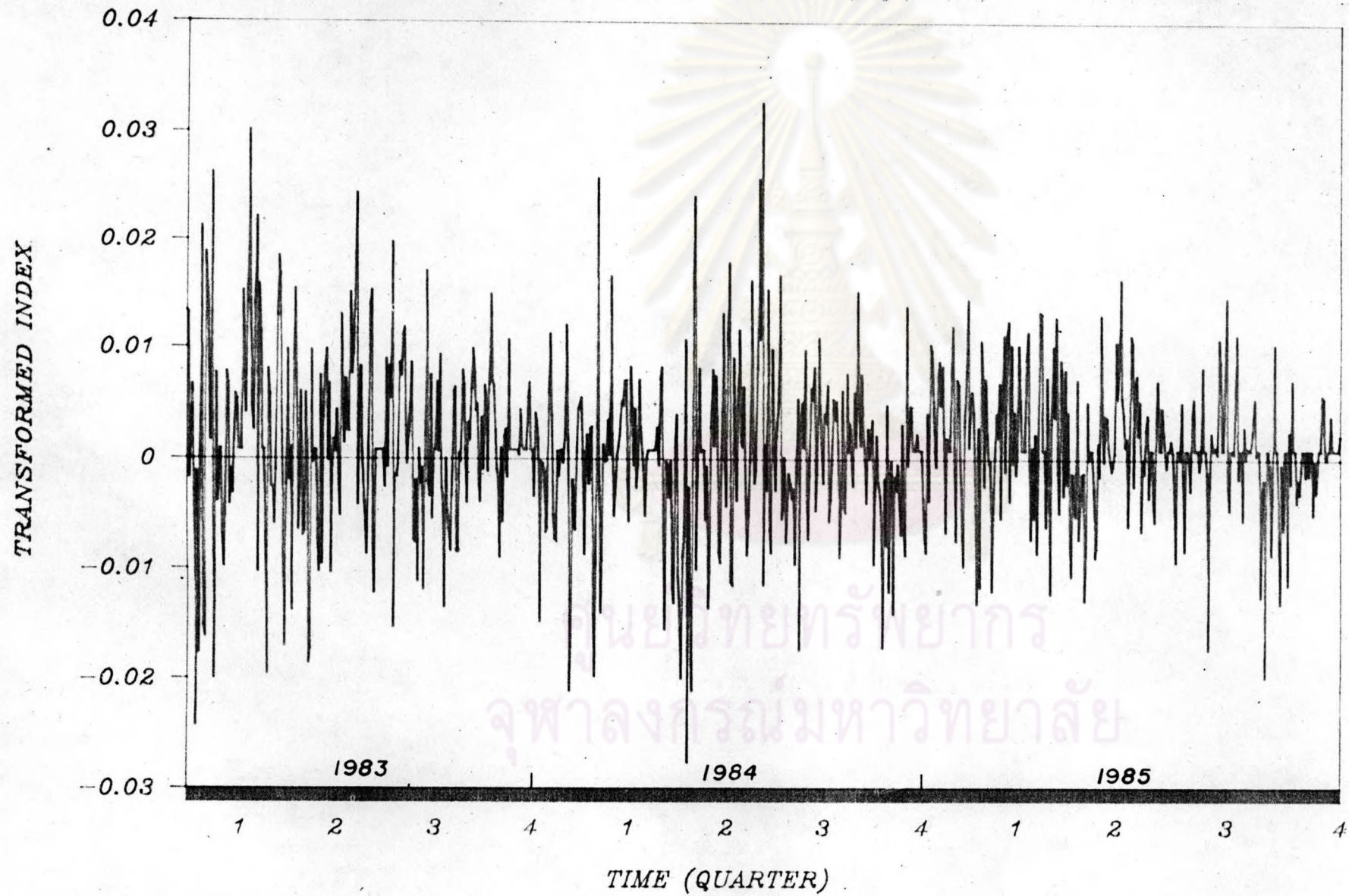
TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
9 -9 -85	0.00552	-0.011	0.00000	-0.007	0.00059	0.00076	0.00516	-0.0024	-0.0022	0.0025
10 -9 -85	"	"	"	0.00200	"	"	"	"	0.00155	-0.0091
11 -9 -85	"	"	"	-0.00100	"	"	"	"	-0.00099	0.00496
12 -9 -85	0.00094	0.0024	-0.0005	0.00510	-0.0002	-0.0002	-0.0071	-0.0101	-0.0001	0.00135
13 -9 -85	0.0009	0.01644	0.0007	0.0004	0.00574	-0.0047	-0.01	0.00421	0.00443	0.01183
14 -9 -85	0.0002	0.01544	0.00048	-0.0017	0	0.0023	-0.0072	0.00375	0.0025	0.00389
16 -9 -85	0.00833	0.00500	-0.0007	-0.0015	0.00028	-0.0033	-0.0042	0.00583	-0.0011	-0.0029
17 -9 -85	"	"	"	"	"	"	"	"	0.00051	0.00349
18 -9 -85	"	"	"	"	"	"	"	"	-0.0004	0.00816
19 -9 -85	-0.0013	-0.0194	0.0072	"	-0.0043	0.00126	-0.0083	-0.0033	0.00139	-0.0021
20 -9 -85	-0.0173	-0.0036	0.0189	-0.0049	0	0.00022	0.00192	-0.0057	0.00058	0.0006
21 -9 -85	-0.0027	-0.0007	0.00001	0.0001	-0.0139	-0.0004	0.0042	-0.0103	0.00235	0.00427
23 -9 -85	0.00241	-0.0000	0.00915	0.00808	0.00015	0	0	0.00352	0.00512	-0.0059
24 -9 -85	"	"	"	0.0052	"	"	-0.0073	"	0.00094	-0.0058
25 -9 -85	"	"	"	"	"	"	0.01228	"	-0.0151	-0.0079
26 -9 -85	0.00114	0.01151	0.00144	"	0.00145	-0.0052	-0.0091	0.00306	0.01323	0.00025
27 -9 -85	0.00052	-0.0039	0.00122	-0.0074	0.00122	0.0054	-0.0107	0.0069	0.0035	-0.0002
28 -9 -85	0.01086	-0.0234	0.01245	-0.0012	0.00715	0.00629	0.00348	0.01145	0.00501	0.00218
30 -9 -85	0.00891	0	0.0014	-0.0114	-0.0129	0.00083	0	-0.003	0.00072	0.01318
1 -10 -85	"	"	"	0.00432	"	"	"	"	0.00028	"
2 -10 -85	"	"	"	0.00646	"	"	"	"	0.00519	"
3 -10 -85	0.00736	"	-0.009	-0.0011	-0.0075	-0.0024	0.01628	-0.0023	"	"
4 -10 -85	0.01477	0.00991	-0.0054	0.00276	0	0.00792	-0.0054	-0.004	"	-0.0017
5 -10 -85	-0.0025	0.01787	0.00296	-0.0015	0.00292	0.00233	0.00162	-0.0103	"	-0.0036
7 -10 -85	-0.0045	0.00402	0.00525	0.00100	0.00897	-0.0029	-0.0167	-0.0112	"	0.00064
8 -10 -85	"	"	"	0.00284	"	"	"	"	-0.002	-0.0001
9 -10 -85	"	"	"	0.00323	"	"	"	"	-0.0059	0.00542
10 -10 -85	0.00058	-0.0069	-0.0045	0.00737	0.01421	-0.003	0	-0.017	-0.0019	0.00264
11 -10 -85	0.00587	-0.0116	-0.0002	0.00171	0.0017	-0.0045	0.00356	0.00851	"	0.00029
12 -10 -85	0.01126	0.00071	0.00127	"	0	0.00153	0.00142	-0.0008	"	"
14 -10 -85	-0.0017	-0.0036	-0.0036	"	0	0.0048	0.00817	0.00495	-0.0016	"
15 -10 -85	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.0044
16 -10 -85	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.00285
17 -10 -85	-0.0055	0.00534	0.0017	0.00293	0.04531	0.0003	-0.0015	0.00332	-0.0004	0.00375
18 -10 -85	0.003	0.00961	0.00921	-0.0014	0	0	0.01015	-0.0157	0.00475	0.01809
19 -10 -85	0.00009	0.00795	0.00652	-0.0011	0	-0.0006	-0.0017	-0.002	0.00265	0.01971
21 -10 -85	0.00115	0.00925	0.01889	-0.0036	"	0.0003	-0.0033	-0.0001	0.00257	0.00575
22 -10 -85	"	"	"	0.00326	"	"	"	"	0.00064	0.00519
23 -10 -85	"	"	"	0.00057	"	"	"	"	0.00754	0.01881
24 -10 -85	0.00153	"	-0.0055	-0.0016	-0.0086	-0.0006	0.00576	0.00573	0.00219	0.00149
25 -10 -85	0.00344	"	0.00311	-0.0047	-0.0027	"	0.00556	0.02175	-0.0025	0.01253
26 -10 -85	0.00552	0.00227	0.00733	0.00174	0.01044	"	-0.0031	0.00946	0.01087	0.00134
28 -10 -85	0.00038	0.00073	-0.0011	-0.0088	0.00966	0.0037	-0.0052	0.00474	-0.0023	"
29 -10 -85	"	"	"	-0.0017	"	"	"	"	-0.0011	"
30 -10 -85	"	"	"	0.0091	"	"	"	"	-0.0003	"
31 -10 -85	-0.0125	0.00168	0.00039	-0.0017	0	-0.0033	0.00482	"	-0.0021	-0.0046
1 -11 -85	-0.0035	0.00039	-0.0043	-0.0004	0.00054	0.00509	0.00454	0.00684	0.00197	0.00578
2 -11 -85	-0.0018	0.00645	0.0068	0.00215	-0.0005	0.00144	-0.0003	0.0049	-0.0067	"
4 -11 -85	-0.0198	0.00912	0.01458	-0.0099	"	-0.0008	0.00965	-0.0046	-0.0015	"
5 -11 -85	"	"	"	0.00014	"	"	"	"	0.00312	-0.0168
6 -11 -85	"	"	"	"	"	"	"	"	-0.0002	0.00233
7 -11 -85	-0.0004	-0.0055	0.005	"	0	-0.0035	0.00213	-0.0024	-0.003	0.01067

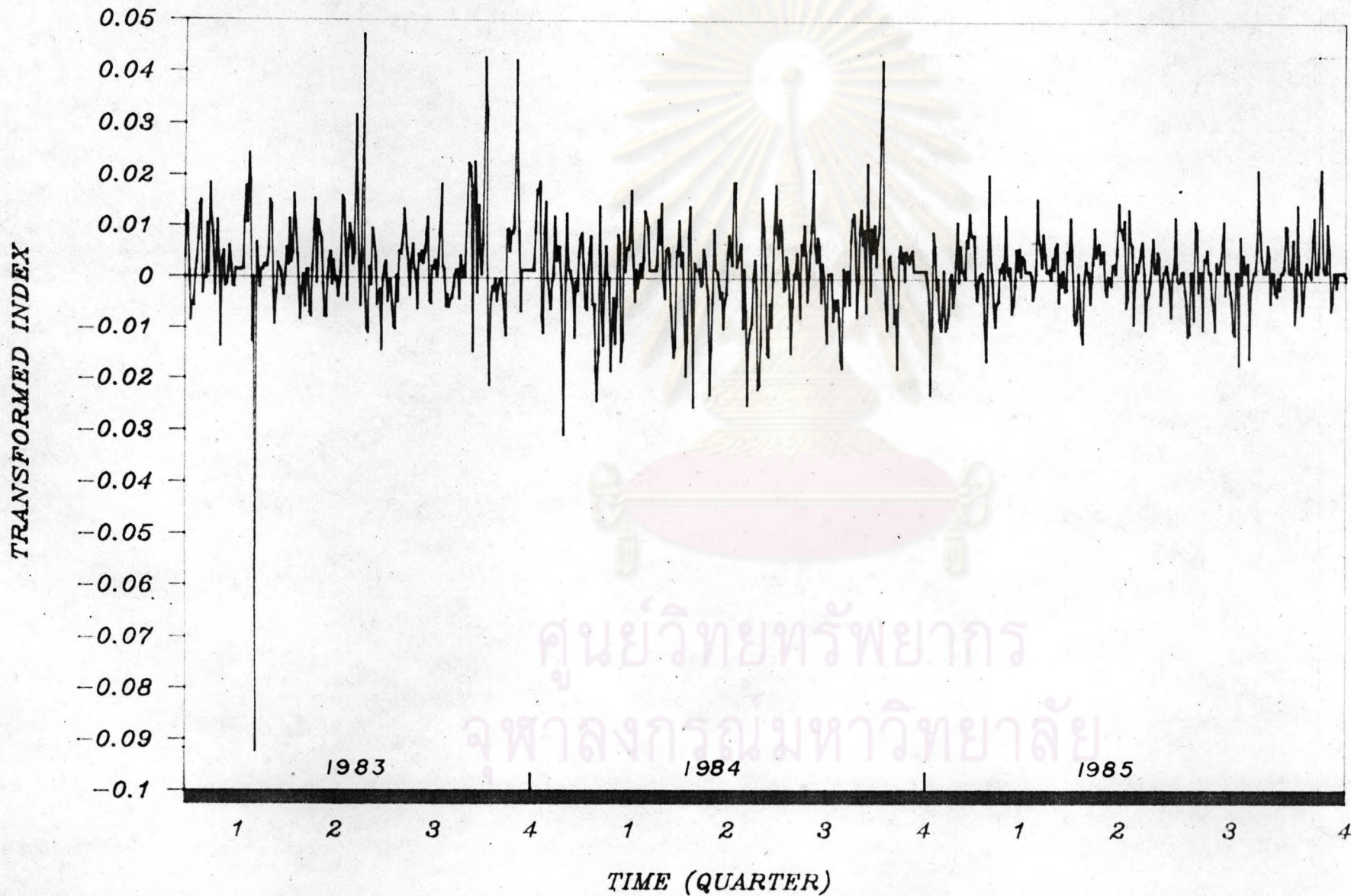
TRANSFORMED INDICES

DATE	AUSTRALIA	HONG KONG	SINGAPORE	JAPAN	PHILIPPINES	THAILAND	USA	NEW ZEALAND	KOREA	TAIWAN
8 -11 -85	-0.0087	0.00474	0.01113	0.00557	-0.0005	-0.0042	0	-0.0031	0.00333	0.01959
9 -11 -85	-0.004	0.01237	0.01934	-0.0031	-0.0142	0.00076	0.00005	0.00049	0.00325	-0.0006
11 -11 -85	0.01042	0.00026	-0.0055	0	-0.0014	0	0.006	-0.0019	0.00049	-0.0027
12 -11 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	0.00507	0.00724
13 -11 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	0.00880	-0.0053
14 -11 -85	-0.0075	0.00448	9	-0.0067	-0.004	-0.0054	0.00399	0.00221	0.00714	9
15 -11 -85	-0.0131	0.00979	-0.0005	-0.0014	0.00257	-0.0017	-0.0049	0.01071	0.01896	9
16 -11 -85	-0.0004	-0.0011	-0.0041	-0.01	-0.0095	0.00177	0.00989	0.01053	-0.006	0.00213
18 -11 -85	-0.0064	-0.0052	0.00135	0.00779	-0.0014	-0.0014	-0.0047	0.00167	-0.0002	-0.0143
19 -11 -85	9	9	9	0.00333	9	9	9	9	0.00693	9
20 -11 -85	9	9	9	0.00162	9	9	9	9	0.00709	9
21 -11 -85	-0.0114	0.00599	-0.0076	-0.0073	-0.0185	-0.0018	-0.0001	0.00801	-0.0074	0.00023
22 -11 -85	0.00253	0.00148	-0.0120	0.00202	-0.0062	-0.0020	-0.0004	-0.0086	-0.0094	-0.0215
23 -11 -85	-0.0021	0.00296	-0.0179	0.00427	-0.0017	0.00109	0.01146	-0.0039	-0.0021	0.0148
25 -11 -85	0.00710	-0.0205	-0.0098	-0.0048	0.00145	0.00209	0.00318	0.01486	0.00881	0.00697
26 -11 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	-0.0008	0.00215
27 -11 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	-0.0019	0.00018
28 -11 -85	-0.0038	0.00107	-0.0081	0	0.01421	0.0016	0.00154	-0.0068	-0.0012	0.01026
29 -11 -85	-0.0018	-0.0185	-0.0201	-0.0004	-0.0072	-0.0005	0.00927	-0.0043	0.00849	-0.0035
30 -11 -85	-0.0031	-0.0123	-0.001	-0.0078	0.00723	0.00054	9	0.00068	0.00445	0.00154
2 -12 -85	-0.0009	0.01848	-0.0018	0.00177	-0.0057	-0.0002	9	0.00352	0.00316	0.01832
3 -12 -85	9	9	9	0.00127	9	9	9	9	0.00882	-0.0002
4 -12 -85	9	9	9	0.00135	9	9	9	9	0.00729	0.00439
5 -12 -85	-0.0015	-0.0181	9	-0.0017	-0.0014	0.00117	-0.0079	0.0006	-0.01	0.00039
7 -12 -85	0.00091	0.02193	9	0.00286	0.00145	-0.0133	0.01663	0.00774	0.01036	0.00015
9 -12 -85	-0.0014	-0.0041	9	0.00412	0.00231	9	-0.006	0.01237	0.01371	0.00505
10 -12 -85	9	9	9	-0.0057	9	9	9	9	-0.0044	0.00774
11 -12 -85	9	9	9	0.00057	9	9	9	9	0.00509	0.02076
12 -12 -85	-0.005	0.00232	0.00123	0.00411	0	0	0.00078	0.00277	0.01326	0.00316
13 -12 -85	-0.0001	-0.003	-0.0144	0.00937	0.06384	-0.0038	0.00551	0.01771	0.01309	0.0025
14 -12 -85	-0.003	0.01001	-0.0049	0.00601	0.00671	0.00063	0.00587	0.02189	0.00367	0.00355
16 -12 -85	-0.001	-0.0027	0.00867	0.00441	0.00197	-0.0018	0.0154	0.00236	0.00674	-0.0064
17 -12 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	-0.0073	0.009
18 -12 -85	9	9	9	9	9	9	9	9	-0.0084	0.01373
19 -12 -85	0.00583	-0.0045	-0.0071	0.00084	0.0037	-0.0044	-0.0064	0.01113	-0.011	-0.0117
20 -12 -85	0.00559	0.00376	-0.0273	-0.002	0.00049	-0.0018	-0.0039	0.0061	-0.0073	-0.0087
21 -12 -85	0.0004	-0.0005	-0.035	0.00096	0.00122	-0.0061	0.001	-0.0062	-0.0023	-0.0041
23 -12 -85	0.0001	0.0034	-0.0055	-0.0079	0	-0.0073	0.00437	-0.0044	0.00057	0.01137
24 -12 -85	9	9	9	-0.0037	9	9	9	9	0.01297	0.00278
25 -12 -85	9	9	9	0.00617	9	9	9	9	0.01105	0.00042
26 -12 -85	0.00403	0.00774	9	-0.0024	0.00147	-0.0015	9	-0.0015	0.01593	-0.001
27 -12 -85	9	9	9	0.00667	9	0.004	9	9	9	9
28 -12 -85	9	9	9	-0.001	9	0.01149	0.00237	9	9	9
30 -12 -85	9	9	0.00903	-0.0001	-0.0048	-0.0083	0.01354	9	9	0.00646
31 -12 -85	9	9	9	0.0013	9	9	9	9	9	0.00577

AUSTRALIA

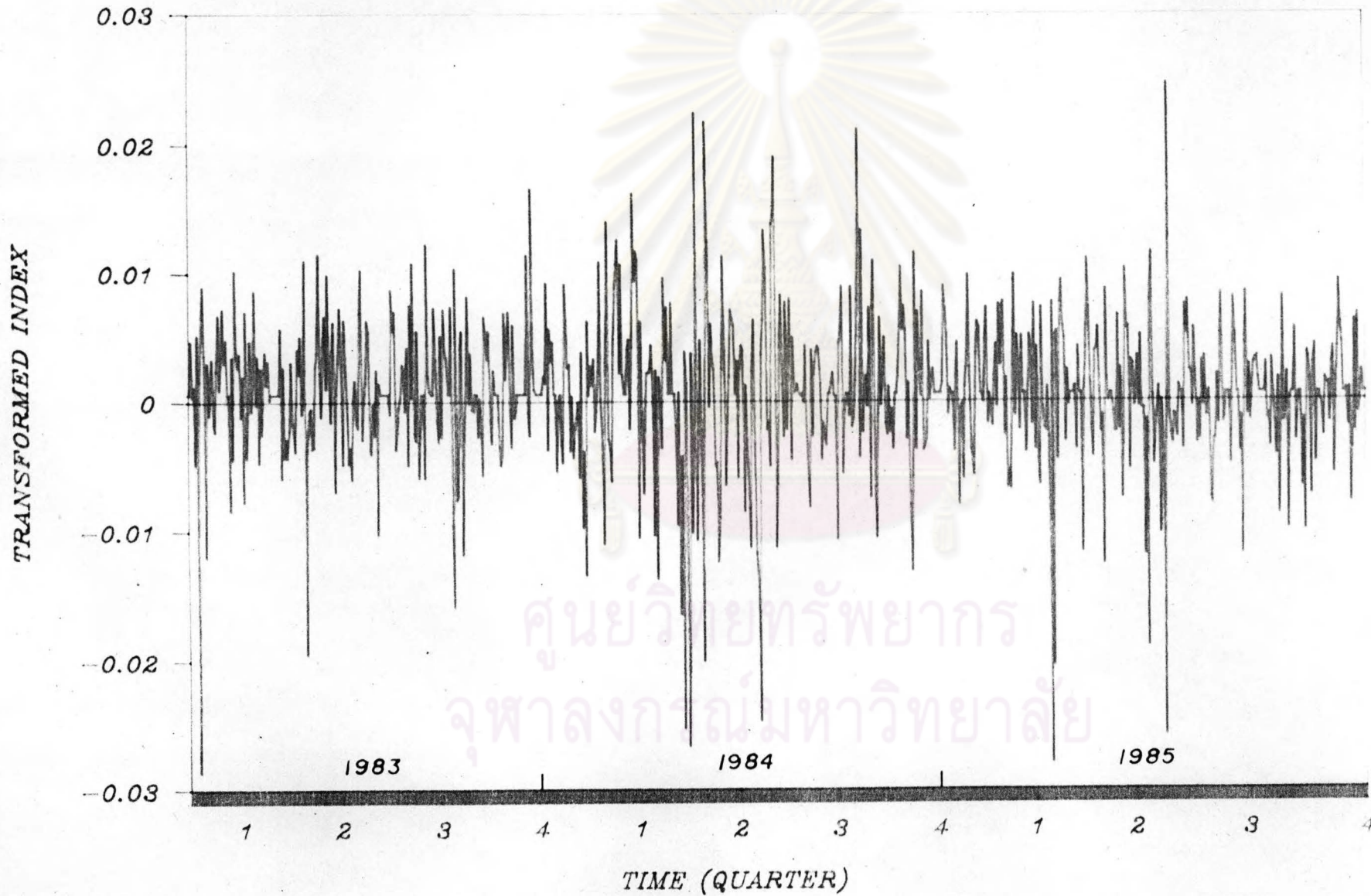


NEW ZEALAND



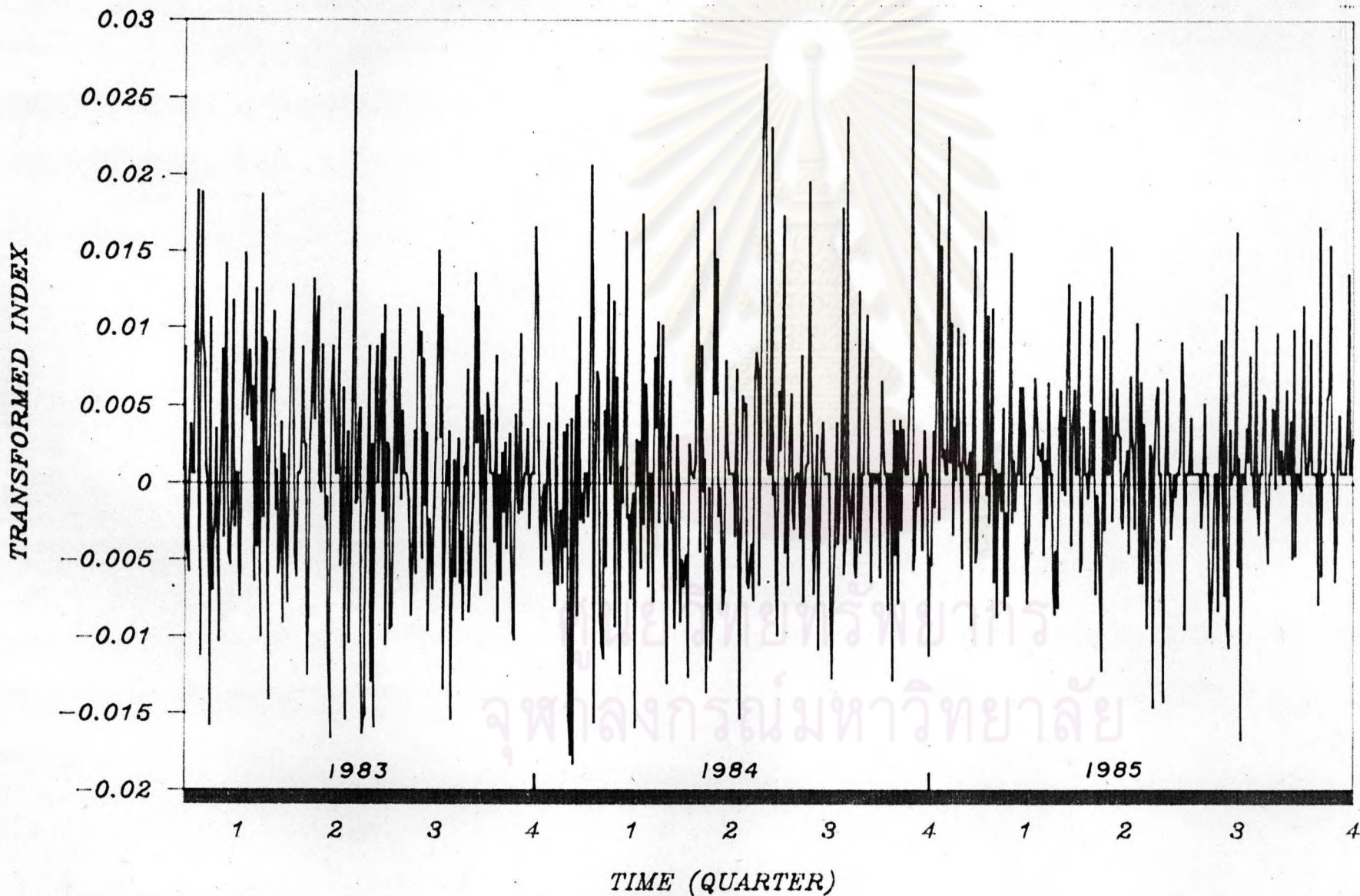
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

JAPAN

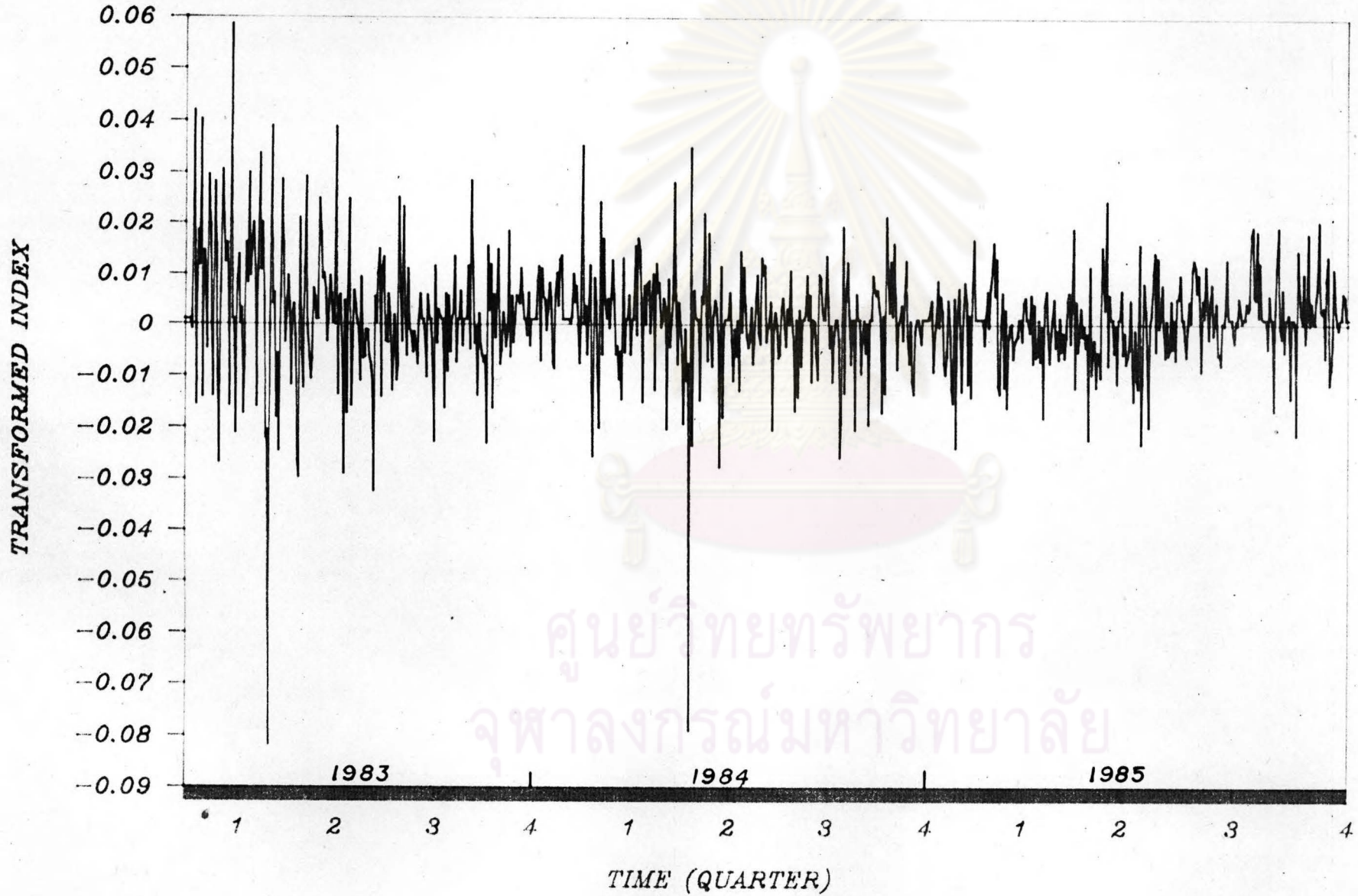


ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

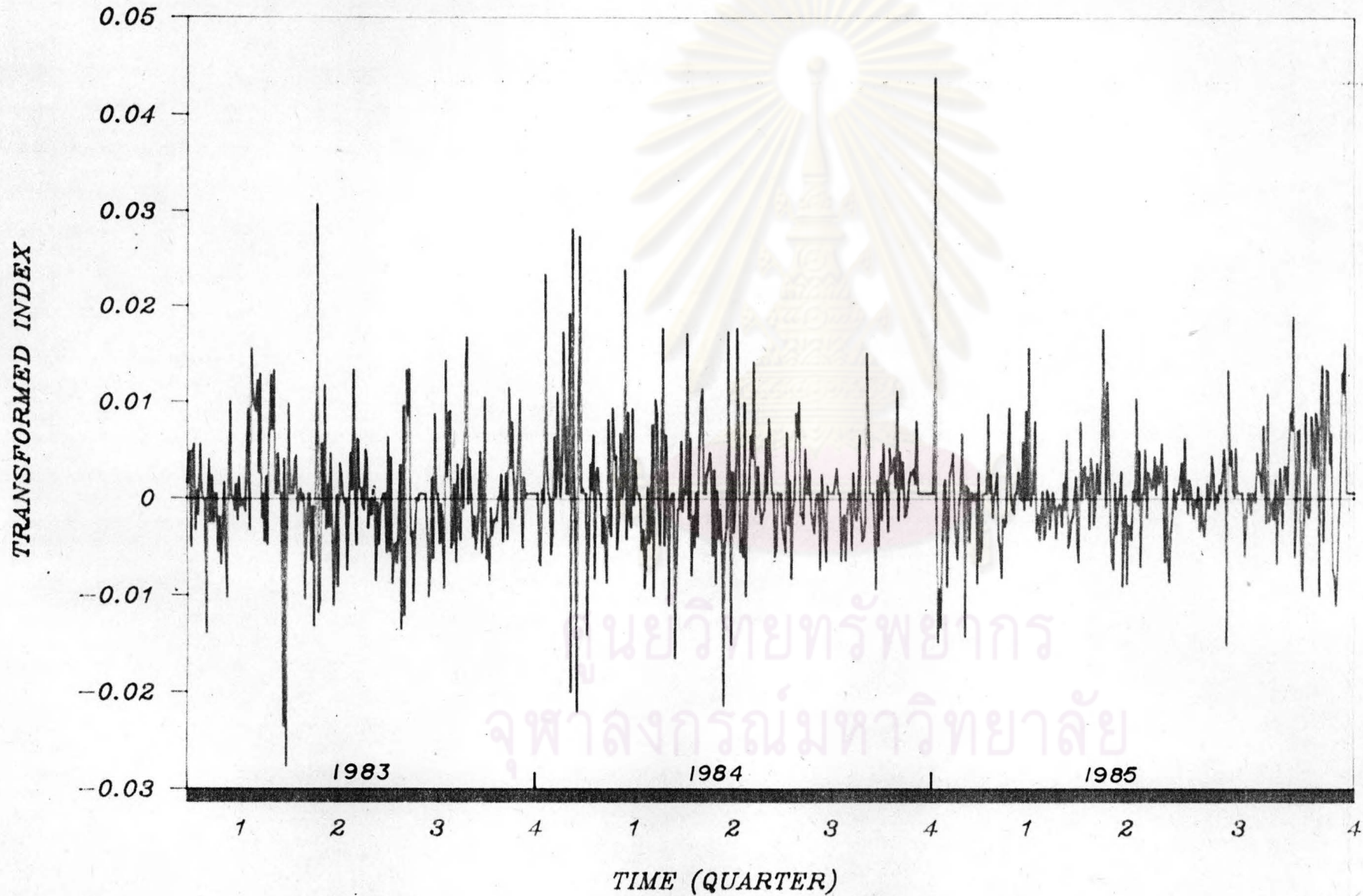
UNITED STATES OF AMERICA



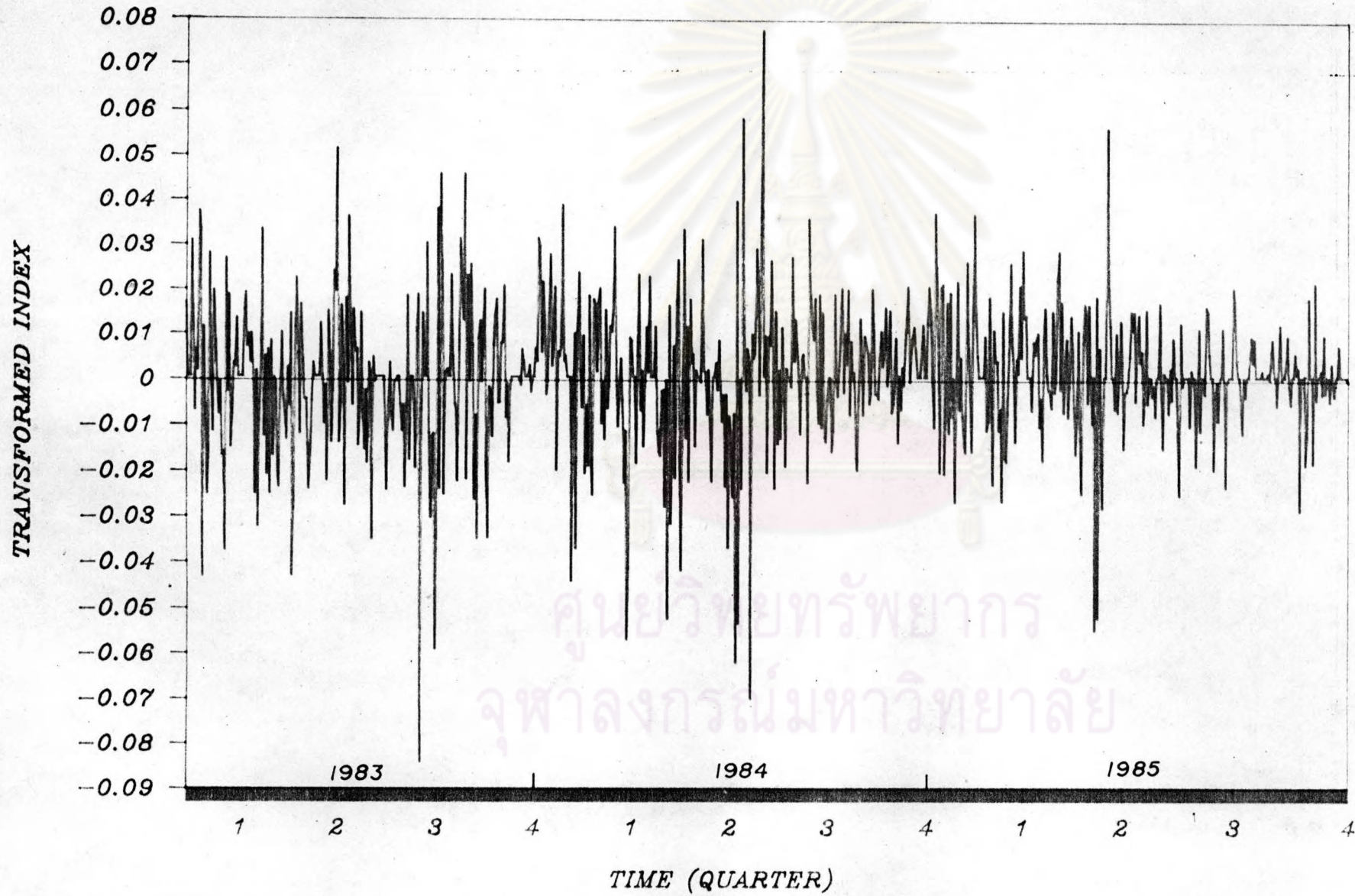
TAIWAN



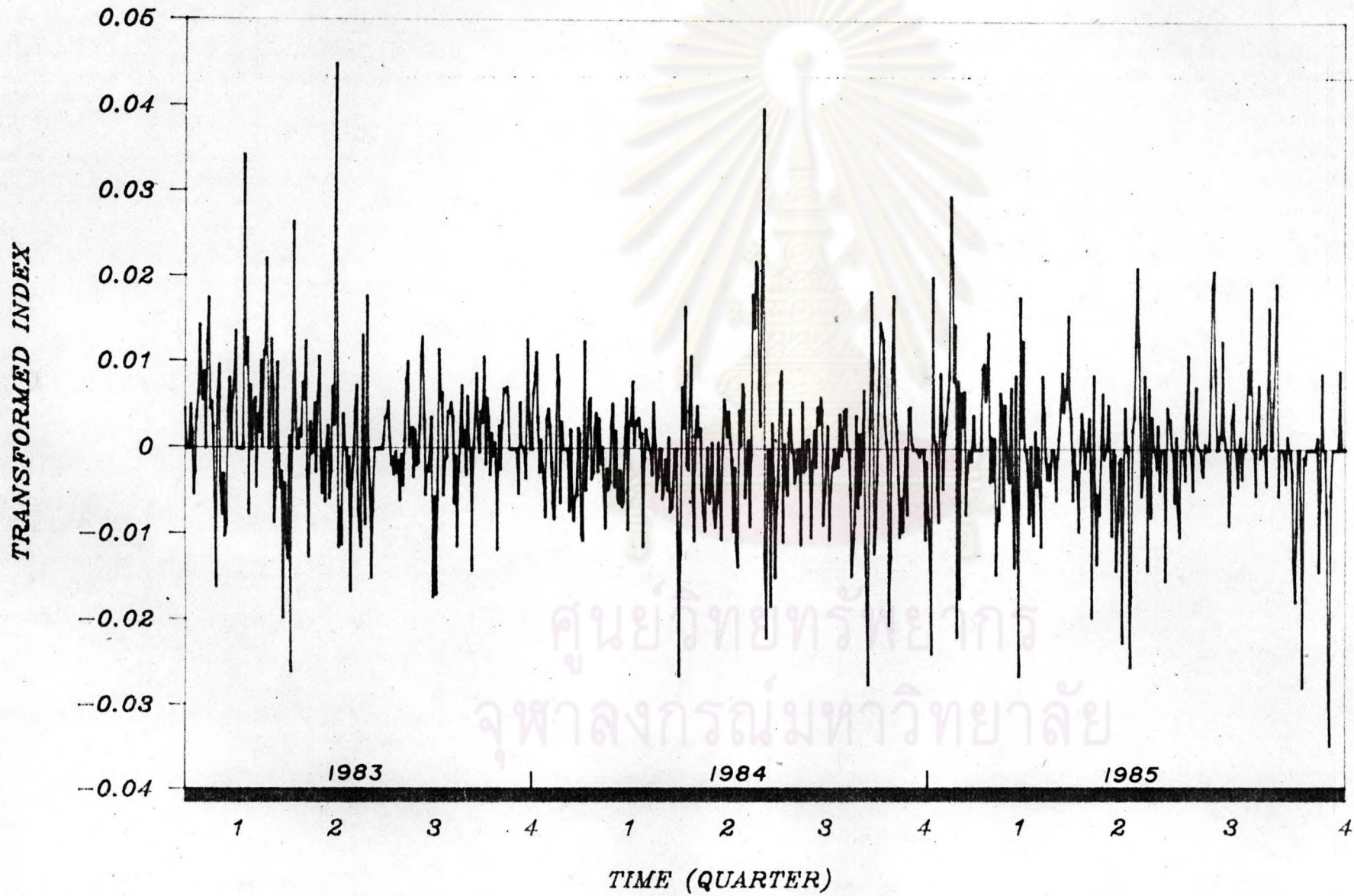
SOUTH KOREA



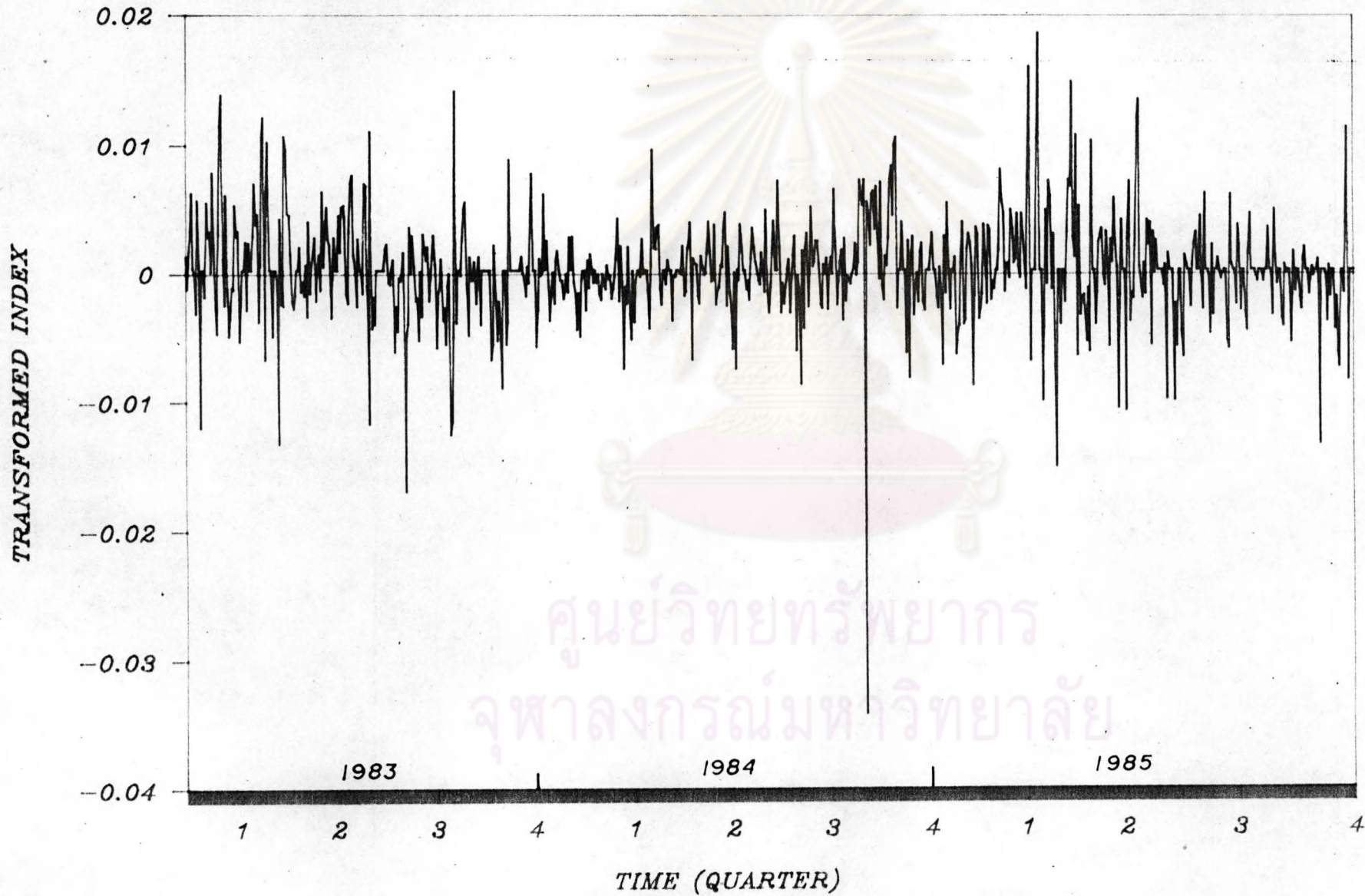
HONG KONG



SINGAPORE

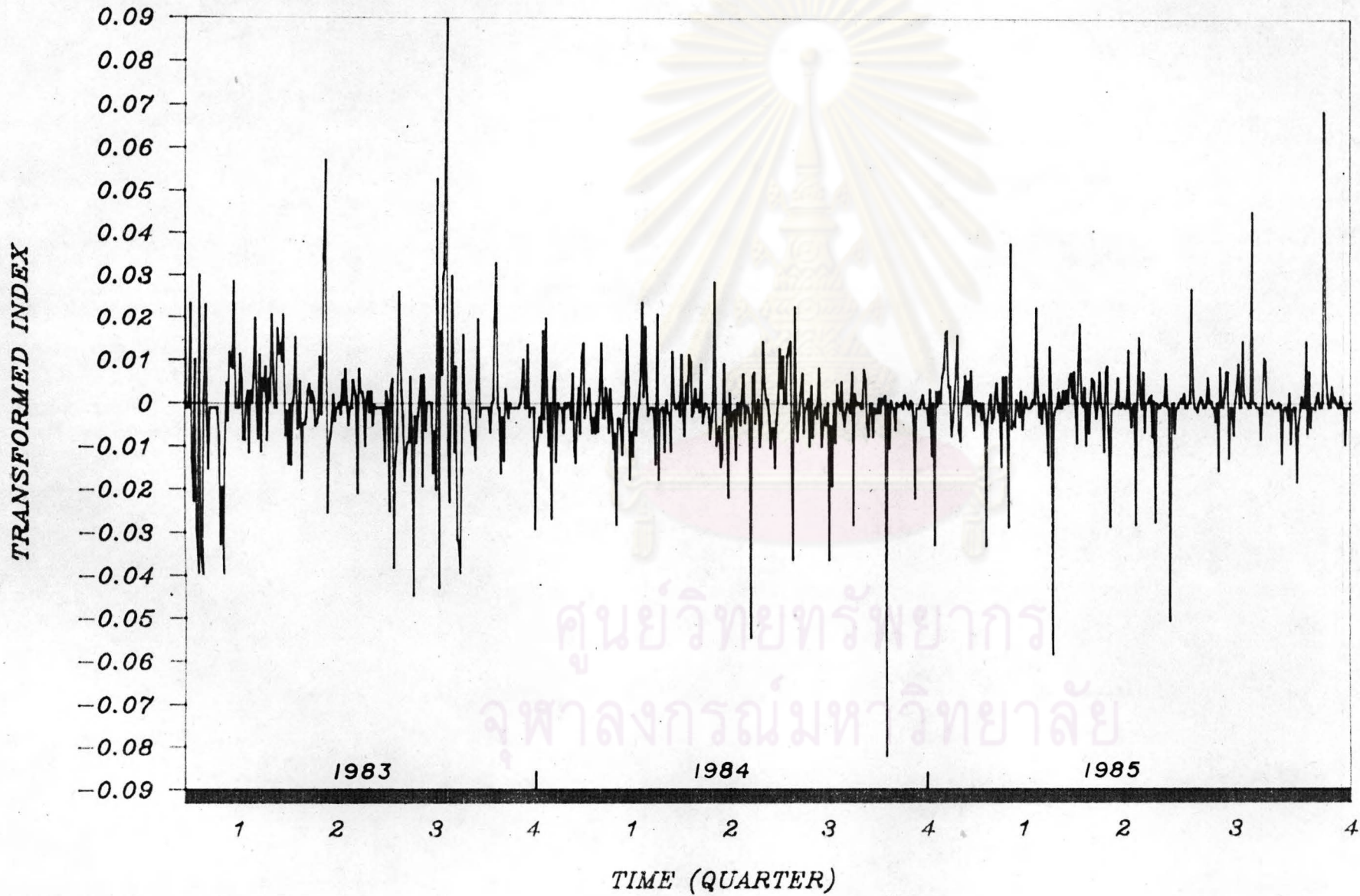


THAILAND



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PHILIPPINES





ภาคผนวก ข.

การวิเคราะห์ตัวประกอบ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ตัวประกอบ

สหสัมพันธ์ (Correlation) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองชุดเพื่อดูว่าลักษณะการแปรข้อมูลทั้งสองชุดนั้นสัมพันธ์กันอย่างไร ตัวแปรใด ๆ ก็ตาม ที่ส่อวัดหรือสังเกตกันมาได้นั้น ถ้านำมาหาสหสัมพันธ์กันจะพบว่าบางตัวมีสหสัมพันธ์กันสูง บางตัวแปรไม่มีสหสัมพันธ์กัน และการที่กลุ่มตัวแปรมีความสัมพันธ์กันย่อมแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวแปรเหล่านั้นมีบางสิ่งบางอย่างที่เป็นสามัญร่วมกันอยู่ ความเป็นสามัญร่วมกันนี้มีอะไรบ้างและมีที่ประเภทนั้นเป็นค่าตามที่นักวิเคราะห์อยากทราบ เพราะการที่สามารถจัดตัวแปรที่ส่อวัดออกมาได้เป็นกลุ่มเป็นพวกนั้นจะเป็นประโยชน์ในแง่การลดตัวแปรจำนวนมากเหล่านั้นให้เหลือน้อยลง และสามารถเลือกเฉพาะบางตัวแปรไปอธิบายหรือพยากรณ์สิ่งต่าง ๆ ได้ เมื่อจำนวนตัวแปรน้อยลงทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและทุ่มแรงงานไปได้มาก

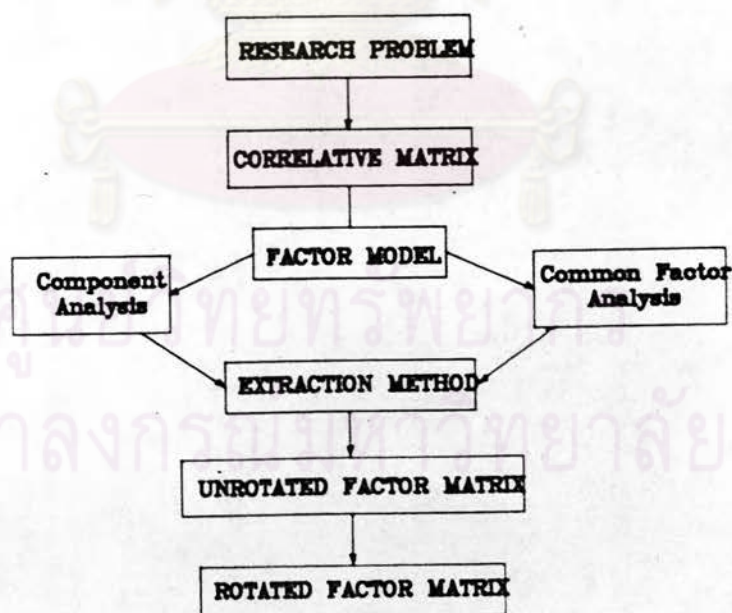
ต่อไปนี้จะได้กล่าวถึงทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์ค้นหาความสัมพันธ์ร่วมกันของตัวแปรเหล่านั้น ซึ่งได้แก่วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis Method)

การวิเคราะห์ตัวประกอบคืออะไร

ในการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ (Multivariate Data Analysis) นั้น การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression) หรือการวิเคราะห์การจำแนก (Discriminant analysis) จะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Dependent variable) กับกลุ่มตัวแปรอิสระ (Independent variables) และจัดเป็น Dependence method ส่วนการวิเคราะห์ตัวประกอบซึ่งเป็นหนึ่งใน Interdependence method นั้นจะไม่มีภาระว่าตัวแปรใดขึ้นกับตัวแปรใด แต่สนใจที่ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันในระหว่างตัวแปรทั้งหมด การวิเคราะห์ตัวประกอบเป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่จัดกระทำกับตัวแปรพหุคูณเพื่อค้นหาสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายใน (Underlying dimensions) หรือ

สิ่งที่ร่วมกันอยู่ (Common factors) การวิเคราะห์ตัวประกอบเป็นการลดจำนวนข้อมูลลงให้เหลือเพียง "บางสิ่ง" เรียกว่าตัวประกอบซึ่งไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง และตัวประกอบเหล่านี้สามารถนำไปอธิบายตัวแปรได้ ตัวประกอบที่กล่าวถึงนี้อาจให้ค่าจำกัดความที่ลักษณะอื่นได้อีกคือ ในทางคณิตศาสตร์ ตัวประกอบคือแกนหรือมิติในอวกาศซึ่งบอกความสัมพันธ์ของสัญญาณลักษณะ และในทางทฤษฎีตัวประกอบคือโครงสร้างทางทฤษฎีของตัวแปร

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ตัวประกอบ



รูปที่ 1 แผนผังขั้นตอนการวิเคราะห์ตัวประกอบ

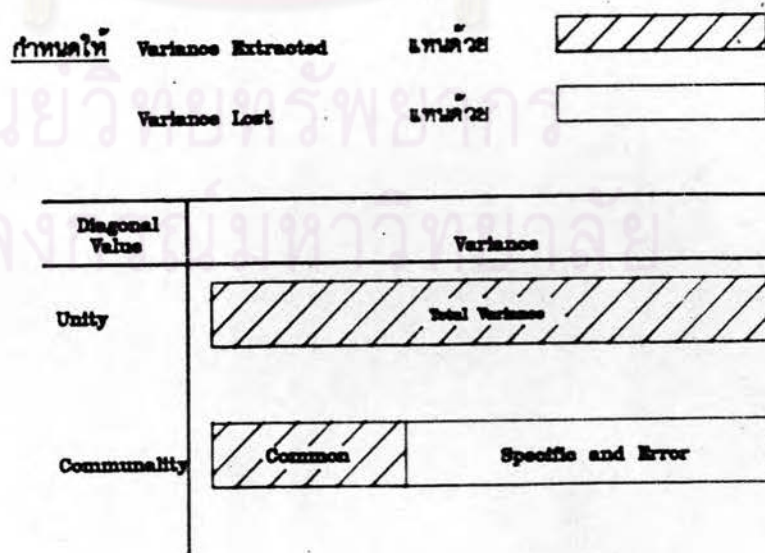
ถ้าวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ร่วมกันที่ อาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างตัวแปรทั้งหมดเราสามารถนำเทคนิควิธีการวิเคราะห์ ตัวประกอบมาใช้แก้ปัญหาได้และถ้ากล่าวว่าคุณประกอบเป็นเหตุก็สามารถพูดได้ว่า ตัวประกอบเป็นการอธิบายหรือทำนายได้ การวิเคราะห์ตัวประกอบนั้นเป็นเทคนิค ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรมากมาย ผลลัพธ์แต่ละขั้นจึงมักนิยมเสนอในรูปแบบเมตริก การ วิเคราะห์เริ่มจากการคำนวณเมตริกสหสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment ระหว่างคู่ตัวแปรทั้งหมด ซึ่งเป้าหมายของการวิเคราะห์ต่อไปคือการหาสิ่งที่จะ อธิบายสหสัมพันธ์เหล่านี้ ถ้าเราทราบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร A กับ B A กับ C และ B กับ C แล้ว เราก็น่าจะเชื่อได้ว่าอย่างน้อยที่สุด A, B, C น่า จะมีอะไรร่วมกันบ้าง ดังนั้นเมตริกสหสัมพันธ์นี้จะเป็นข้อมูลของการคำนวณขั้นต่อไป โมเดลวิเคราะห์ตัวประกอบอาจแบ่งได้เป็น 2 โมเดลใหญ่ ๆ คือ โมเดลที่ ว่าด้วยตัวประกอบร่วม (Common Factor Model) และโมเดลที่ว่าด้วยตัว ประกอบ (Component Factor Model) การเลือกว่าควรใช้โมเดลแบบใดจะ กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

หลังจากการเลือก Factor model แล้วก็ทำการสกัดตัวประกอบ (Initial unrotated factors) นักวิจัยจะพิจารณาแปลความโครงสร้าง ความสัมพันธ์จากเมตริกตัวประกอบที่ได้ ถ้าหากที่จะจัดกลุ่มตัวแปรตามความ สัมพันธ์ หรือหากที่จะใช้ตัวประกอบในการอธิบายตัวแปรเดิม นักวิจัยอาจทำการ หมุนแกนตัวประกอบ (Rotation of factors) เพื่อหาโครงสร้างความ สัมพันธ์อย่างง่าย เพื่อให้การแปลความสะดวกขึ้นว่าแต่ละตัวประกอบนั้น ประกอบ ด้วยตัวแปรอะไรบ้าง นักวิจัยต้องทำการตัดสินใจว่าจะทำการหมุนตัวประกอบ อย่างไร ซึ่งมีทางเลือกระหว่างแบบ Orthogonal และแบบ Oblique โดยตัวประกอบที่ได้จากการหมุนแบบ Orthogonal นั้น แต่ละตัวประกอบจะเป็น อิสระต่อกัน สหสัมพันธ์ระหว่างแต่ละคู่ตัวประกอบจะเท่ากับศูนย์ การหมุนแบบ Oblique นั้นซับซ้อนกว่าแบบแรก ตัวประกอบที่สกัดออกมาสัมพันธ์กัน ถ้าเป็ หมายของการวิจัยเพื่อลดจำนวนข้อมูลลง ลดจำนวนตัวแปรลงเหมือนเป็นกลุ่มตัว แปรที่น้อยกว่าเดิม และไม่สัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันและเป็นประโยชน์ต่อการ

นำไปใช้ในเทคนิคการพยากรณ์อื่น ๆ ต่อได้ แล้วคำตอบที่เหมาะสมควรจะได้จากการหมุนแบบ Orthogonal แต่ในความเป็นจริงแล้วมีตัวแปรน้อยมากที่จะไม่เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันเลย ในทางทฤษฎีการหมุนแบบ Oblique จะสมเหตุสมผลกว่า

Common Factor Analysis และ Component Analysis

ก่อนอื่นนักวิจัยควรจะทราบเกี่ยวกับชนิดของความแปรปรวนเพื่อที่จะเลือกใช้ Model ที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ตัวประกอบ ความแปรปรวนทั้งหมด (Total Variance) ของตัวแปรแต่ละตัวถูกแบ่งออกเป็นความแปรปรวนที่ร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ (Common Variance) และความแปรปรวนพิเศษ (Unique Variance) หรือความแปรปรวนที่เหลือ (Residual Variance) ความแปรปรวนพิเศษหรือความแปรปรวนที่เหลือนี้ยังแบ่งย่อยเป็นความแปรปรวนเฉพาะตัว (Specific Variance) กับความแปรปรวนที่มาจากความคลาดเคลื่อน (Error Variance) อันเนื่องมาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือความคลาดเคลื่อนของการวัด (Errors of measurement) ของตัวแปรซึ่งสามารถแสดงได้ดังแผนภาพ ดังนี้คือ



รูปที่ 2 ความแปรปรวนชนิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเมตริกตัวประกอบ

ถ้าเลือกให้โมเดลตัวประกอบ จะเป็นการพิจารณาความแปรปรวนทั้งหมด ตัวประกอบที่สกัดมาได้จึงมีส่วนผสมของความแปรปรวนเฉพาะและความคลาดเคลื่อนอยู่บ้างเล็กน้อยแต่จะไม่กระทบกระเทือนโครงสร้างความสัมพันธ์ ส่วนโมเดลตัวประกอบร่วมกัน เป็นการสกัดตัวประกอบจากเฉพาะส่วนความแปรปรวนร่วม ในด้านการคำนวณการวิเคราะห์ตัวประกอบซึ่งเริ่มจากเมตริกสหสัมพันธ์ ค่าในเซลล์ทแยงของโมเดลตัวประกอบเท่ากับ 1 ในขณะที่ของโมเดลตัวประกอบร่วมจะเป็นค่าความร่วมกัน (Communality, h^2) ที่ประมาณขึ้นเพราะเป็นค่าที่ไม่ทราบมาก่อน ค่าประมาณนี้อาจใช้มีซิมิลีติวิตีของสหสัมพันธ์ของตัวแปร หรือใช้ค่าสหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดโดยไม่คิดเครื่องหมาย หรือใช้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองระหว่างตัวแปรนั้นกับตัวแปรที่เหลือ ($R^2_{j, 1, 2, \dots, j-1}$) ค่าความร่วมกันจะบอกถึงขอบเขตที่แต่ละตัวแปรมีความร่วมกันหรืออีกนัยหนึ่งค่าเหล่านี้ให้สัดส่วนของความแปรปรวนในตัวแปรซึ่งสามารถจะแทนที่ได้โดยน้ำหนักตัวประกอบ (Factor loading) และค่าน้ำหนักนี้จะเป็นตัววัดว่าตัวแปรใดเกี่ยวข้องกับตัวประกอบใดมีขนาดและทิศทางเป็นอย่างไร ซึ่งการคำนวณหาค่าเหล่านี้จะกล่าวถึงในภายหลัง

Common Factor Analysis และ Component Analysis ต่างเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในการสกัดตัวประกอบในขั้นแรก (Initial factors) เกณฑ์ในการตัดสินใจว่าจะเลือกใช้โมเดลใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของนักวิจัยและความรู้เกี่ยวกับความแปรปรวนของตัวแปร ถ้าเป็นในแง่การพยากรณ์หรือการลดจำนวนข้อมูลให้น้อยลงเหลือเพียงตัวประกอบไม่กี่ตัว โดยสามารถอธิบายสัดส่วนความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้มากที่สุดและมีความรู้มาก่อนว่ามีสัดส่วนของความแปรปรวนพิเศษเมื่อเทียบกับความแปรปรวนทั้งหมดเพียงเล็กน้อยแล้วสมควรใช้โมเดลตัวประกอบ แต่ถ้านักวิจัยมีความรู้เล็กน้อยหรือไม่รู้เลยเกี่ยวกับปริมาณความแปรปรวนพิเศษและปรารถนาจะกำจัดความแปรปรวนส่วนนี้โดยสนใจเฉพาะโครงสร้างของตัวประกอบร่วม กรณีนี้โมเดลตัวประกอบร่วมจะเหมาะสมกว่า

จุดมุ่งหมายของการสกัดตัวประกอบคือการหาชุดของตัวประกอบที่จะอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรในเมตริกสหสัมพันธ์ซึ่งในเชิงคณิตศาสตร์สามารถบรรยายข้อมูลตัวแปรให้เป็นผลบวกเชิงเส้นตรง (Linear Combination) ของตัวประกอบร่วมที่สกัดได้ดังสมการ 3.1 และเพื่อเป็นการง่ายในการวิเคราะห์ทุกตัวแปรและทุกตัวประกอบจะถูกแปลงเป็น Standardized form ด้วยค่าเฉลี่ย = 0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1

$$Z_j = a_{j1}F_1 + a_{j2}F_2 + \dots + a_{jm}F_m + U_j, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad \dots (3.1)$$

$$Z_j = \text{ตัวแปรใด ๆ}$$

$$F_j = \text{ตัวประกอบร่วมที่ } i \text{ (Common factor)}$$

$$a_{ji} = \text{น้ำหนักตัวประกอบ (Factor loading)}$$

สำหรับข้อมูลตัวแปร j บนตัวประกอบร่วม i

$$U_j = \text{ตัวประกอบพิเศษ (Unique factor)}$$

$$n = \text{จำนวนตัวแปร}$$

$$m = \text{จำนวนตัวประกอบร่วม}$$

Unique factor ของตัวแปรหนึ่ง ๆ จะเป็นอิสระซึ่งกันและกัน และในขณะเดียวกันก็เป็นอิสระกับตัวประกอบร่วมของตัวแปรเดียวกันด้วย Unique factor นี้จะไม่ถูกแสดงให้เห็นในเมตริกตัวประกอบ แต่สามารถคำนวณได้จากข้อมูลในเมตริกตัวประกอบนี้

ในขณะเดียวกันตัวประกอบร่วมแต่ละตัวนี้สามารถเขียนในรูปของผลบวกเชิงเส้นตรงของชุดของตัวแปรทั้งหมดได้เช่นกัน ดังสมการที่ 3.2 ซึ่งใช้เป็นสมการหลักในการอธิบายที่มาของตัวประกอบกล่าวคือในการคำนวณ Unrotated

$$F_i = a_{i1}Z_1 + a_{i2}Z_2 + \dots + a_{in}Z_n \quad \dots (3.2)$$

เมื่อ $F_i = \text{ตัวประกอบร่วมที่ } i$

a_{ni} = น้ำหนักตัวประกอบสำหรับข้อมูลตัวแปรที่ n
บนตัวประกอบรวมที่ i

Z_n = ตัวแปรใด ๆ

n = จำนวนตัวแปรทั้งหมด

factor matrix หรือการสกัดตัวประกอบแต่ละตัวนั้นจะเป็นการหาค่า b 's ของ Linear combination ที่ดีที่สุดที่อธิบายความแปรปรวนในเมตริกสหสัมพันธ์มากกว่าชุด b 's อื่น ๆ ทั้งสิ้น ขั้นนี้จะได้ตัวประกอบแรกมา เมื่อนำ Explained variance ส่วนนี้ไปหักจากเมตริกสหสัมพันธ์จะได้ Residual Matrix และทำในทำนองเดียวกัน โดยกระทำกับ Residual Matrix จะได้ตัวประกอบที่สองมา โดยตัวประกอบที่สองนี้จะป็นอิสระเชิงสถิติจากตัวประกอบที่หนึ่ง กล่าวคือตัวประกอบที่สองนี้จะป็น Linear Combination ที่จะอธิบายความแปรปรวนที่เหลือที่ดีที่สุดหลังจากการสกัดตัวประกอบที่หนึ่งออกมาแล้ว กระบวนการเช่นนี้จะถูกทำซ้ำจนกระทั่งเหลือความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้น้อยที่สุดเท่าที่จะป็นไปได้

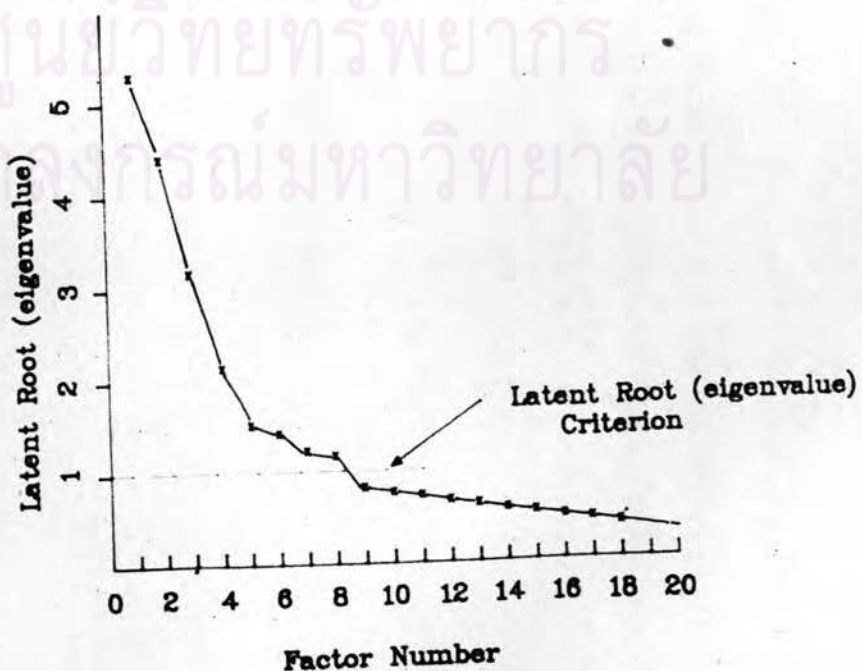
ปัญหาประการหนึ่งของการสกัดตัวประกอบคือจะรู้ได้อย่างไรว่าจำนวนตัวประกอบควรป็นเท่าใด ได้มีผู้เสนอแนะเกณฑ์ในการพิจารณาหลายวิธี แต่เท่าที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีดังนี้

1. Latent root criterion คือพิจารณาจาก eigenvalue อันป็นค่าที่บอกถึงปริมาณของความแปรปรวนของข้อมูลอันเนื่องมาจากตัวประกอบหนึ่ง ๆ ซึ่งเท่ากับผลบวกของกำลังสองของน้ำหนักตัวประกอบสำหรับตัวประกอบแต่ละตัว วิธีนี้เป็นวิธีง่ายและนิยมใช้มากที่สุดโดยเกณฑ์จะต่างกันบ้างถ้าเลือกโมเดลตัวประกอบต่างกัน ดังที่กล่าวมาแล้วว่าโมเดลตัวประกอบเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนทั้งหมด และค่าในแนวทแยงของเมตริกสหสัมพันธ์จะเท่ากับ 1 สำหรับโมเดลนี้เฉพาะตัวประกอบที่มีค่า Latent root (Eigenvalue) มากกว่า 1 เท่านั้นที่ถือว่ามีนัยสำคัญ ตัวประกอบที่มี Eigenvalue น้อยกว่า 1 จะ

ถูกตัดทิ้งไป แต่ถ้าเป็นโมเดลรวมค่า Eigen ที่ใช้เป็นเกณฑ์จะน้อยกว่า 1 และมีค่าใกล้เคียงหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยของค่าประมาณค่าความร่วมกันของตัวแปรทั้งหมด เนื่องจากเป็นโมเดลที่วิเคราะห์เฉพาะส่วนที่เป็น Common variance เท่านั้น

2. Priori criterion เกณฑ์นี้เป็นวิธีที่ง่ายแต่มีเหตุผลภายใต้สถานการณ์ที่มีความแน่นอน ถ้าใช้วิธีนี้การวิเคราะห์จะมีความรู้มาก่อนว่าควรจะสกัดตัวประกอบกี่ตัว เหมาะสำหรับกรณีที่ต้องการจะเปรียบเทียบผลกับงานวิจัยก่อนซึ่งทำการวิจัยในเรื่องเดียวกัน และมีจำนวนตัวประกอบเท่ากัน

3. Scree test criterion ในโมเดลตัวประกอบนั้น ตัวประกอบที่สกัดมาจะมีส่วนผสมของความแปรปรวนร่วมและความแปรปรวนพิเศษ ในขณะที่พยายามสกัดแต่ละตัวประกอบให้มีความแปรปรวนพิเศษป็นน้อยที่สุด แต่อย่างไรก็ตามสัดส่วนของความแปรปรวนพิเศษตัวถัดมาจะมีมากกว่าตัวประกอบตัวก่อน Scree test เป็นวิธีที่กำหนดจำนวนตัวประกอบตัวสุดท้ายที่เหมาะสมที่ถูกสกัดออกมาก่อนที่จะปริมาณความแปรปรวนพิเศษจะมากพอที่จะกระทบกระเทือนโครงสร้างความสัมพันธ์ วิธีการนี้ทำได้โดยนำเอา Eigenvalue และจำนวนตัวประกอบที่สกัดได้ตามลำดับมาสร้างกราฟโดยให้ Eigenvalue เป็นแกน Y ส่วนจำนวนตัวประกอบเป็นแกน X แล้วพิจารณาตรงจุดที่เส้นกราฟส่วนที่กำลังเริ่มเป็นเส้นตรงลาดต่ำนั้นลากลงมาในแนวตั้งตัดกับแกน X จุดตัดบนแกน X นี้จะบอกถึงจำนวนตัวประกอบที่เหมาะสม วิธีการนี้สามารถแสดงได้ดังรูป



การหมุนแกนตัวประกอบ (Rotation of Factors)

ถึงแม้ว่า Unrotated factor solution จะบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบกับแต่ละตัวแปร แต่ส่วนใหญ่มักจะเป็นเรื่องยากที่จะกำหนดคุณสมบัติของตัวประกอบอย่างมีความหมาย จาก Initial matrix โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและตัวประกอบอาจไม่ปรากฏเป็นรูปแบบ (Pattern) ที่อธิบายได้ Rotation phase ของการวิเคราะห์ตัวประกอบนี้จะ เป็นขั้นตอนที่พยายามเปลี่ยนรูปจาก Initial matrix เป็น Factor matrix ที่อธิบายความสัมพันธ์ได้ง่ายขึ้นและมีความหมายขึ้น โดยลดความคลุมเครือบางอย่าง ที่มักเกิดขึ้นเสมอจากค่าตอบที่ได้จาก Initial unrotated factor matrix คำว่า rotation ในที่นี้นั้นหมายถึงการหมุนแกนหรือการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของแกน หรือมิติของตัวประกอบบ้างเล็กน้อย เพื่อให้ได้ภาพความสัมพันธ์ของ ข้อมูลตัวแปรกับตัวประกอบในลักษณะที่ชัดเจนขึ้นนั่นเอง

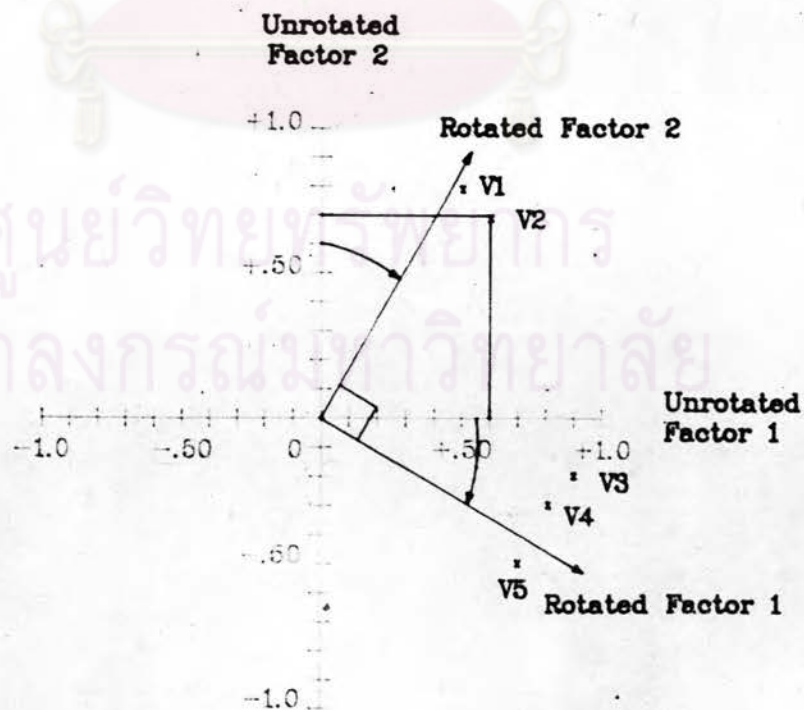
จากจุดมุ่งหมายอย่างหนึ่งของการวิเคราะห์ตัวประกอบที่ว่าเป็นให้ได้ จำนวนมิติที่น้อยที่สุดของข้อมูลและอ้างอิงผลของตัวประกอบได้มากที่สุด โดยเฉพาะค่าตอบน่าจะมีเพียงค่าตอบเดียว การจัดการทำให้ตัวแปรที่ควรจะมีอยู่ทีตัวประกอบใดตัวประกอบหนึ่งได้อยู่ที่นั่นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง การหมุนแกนตัวประกอบเป็นการหาโครงสร้างอย่างง่าย (Simple structure) ตามจุดมุ่งหมายดังกล่าวคือ แต่ละตัวประกอบควรจะมี Non-zero loading เฉพาะบางตัวแปรเท่านั้น ในขณะที่เดียวกันแต่ละตัวแปรควรมี Non-zero loading สำหรับตัวประกอบบางตัวเท่านั้น ซึ่งถ้าเป็นลักษณะเช่นนี้จะเป็นการบอกความแตกต่าง (Differentiate) ของตัวประกอบหนึ่งจากตัวประกอบตัวอื่น นั่นคือตัวประกอบแต่ละตัวจะแสดงคุณลักษณะเฉพาะตัวของมัน ทั้งนี้การหมุนแกนตัวประกอบ จะไม่มีผลต่อ Goodness of fit ของ Factor solution แต่อย่างไรก็ตาม Factor solution หนึ่ง ๆ นั้นสามารถถูกแปลงไปโดยไม่กระทบกระเทือนคุณสมบัติทางคณิตศาสตร์ของ Solution เดิมได้ นั่นคือมีหลาย Solution ที่สมมูลกันที่สามารถอธิบายข้อมูลชุดเดียวกัน แต่ไม่ทั้งหมดที่มีความหมายทาง ทฤษฎี บาง Solution จะง่ายกว่า บาง Solution จะให้ข่าวสารมากกว่า

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการหมุนตัวประกอบช่วยให้เราได้คำตอบสุดท้าย (Terminal solution) ที่มีคุณสมบัติทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติสำหรับปัญหาการวิจัย

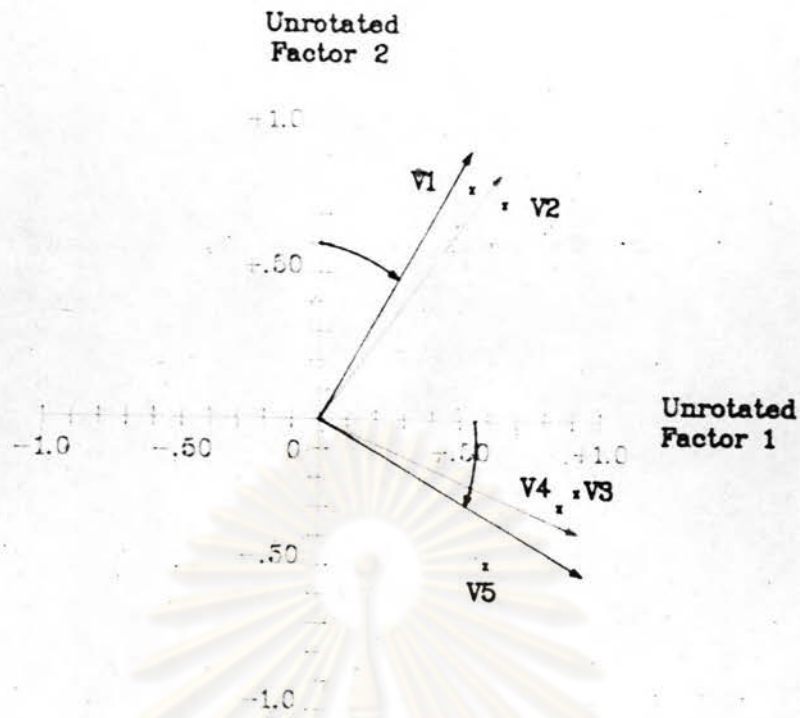
การเปลี่ยนตำแหน่งของข้อมูลตัวแปรให้สัมพันธ์กับตัวประกอบทำได้ 2 แบบคือ

- ก. ยังคงให้แกนตัวประกอบตั้งฉากซึ่งกันและกันอยู่ แบบนี้เรียกว่าการหมุนแกนแบบ Orthogonal
- ข. แกนตัวประกอบไม่ต้องตั้งฉากกัน (แต่ไม่ควรให้ทับกัน) แบบนี้เรียกว่าการหมุนแกนแบบ Oblique

การที่ตัวประกอบทำมุม 90° ซึ่งกันและกัน แสดงความเป็นอิสระทางสถิติของตัวประกอบเหล่านั้น ในกรณีนี้ที่ตัวประกอบทำมุมมากกว่าหรือน้อยกว่า 90° แสดงให้เห็นว่าตัวประกอบทั้งสองเริ่มสัมพันธ์กันเพื่อให้เข้ากับการหมุนตัวประกอบดียิ่งขึ้นจะขอยกตัวอย่างประกอบดังต่อไปนี้



รูปที่ 4 การหมุนแกนตัวประกอบแบบ Orthogonal



—————> Orthogonal rotated factors
 —————> Oblique rotated factors

รูปที่ 5 การหมุนแกนแบบ Oblique

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระหว่าง Rotated และ Unrotated factor Loadings

Variable	Unrotated Factor Loadings		Rotated Factor Loadings	
	I	II	I	II*
V ₁	.50	.80	.03	.94
V ₂	.60	.70	.16	.90
V ₃	.90	-.25	.95	.24
V ₄	.80	-.30	.84	.15
V ₅	.60	-.50	.76	-.13

จากรูปที่ 4 ตัวแปร 5 ตัว คือ V_1 , V_2 , V_3 , V_4 และ V_5 ถูกวางตำแหน่งใน Factor diagram โดยแกนตั้งแทน Unrotated factor 2 และแกนนอนแทน Unrotated factor 1 แต่ละแกนจะมีค่ากำกับตั้งแต่ -1.0 ถึง 1.0 ค่าเหล่านี้แทนน้ำหนักตัวประกอบ (Factor loading) น้ำหนักตัวประกอบสำหรับ V_2 บน Unrotated factor 2 ถูกกำหนดโดยลากเส้นไขปลาตั้งฉากกับแกนตัวประกอบ 2 ในห่านองเดียวกันถ้าลากเส้นจาก V_2 ไปตั้งฉากกับแกนตัวประกอบ 1 จะได้น้ำหนักตัวประกอบสำหรับ V_2 บนตัวประกอบ 1 กระบวนการเช่นเดียวกันนี้จะถูกกระทำกับตัวแปรที่เหลือ จนกระทั่งได้น้ำหนักตัวประกอบสำหรับทุกตัวประกอบและทุกตัวแปร น้ำหนักตัวประกอบสำหรับ Unrotated solution และ Rotated solution ได้แสดงเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 1 ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกตัวแปรมีน้ำหนักตัวประกอบค่อนข้างสูงบนตัวประกอบตัวแรกและมีเพียงสองตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงบนตัวประกอบที่สอง ในกรณีที่ยังไม่หมุนแกน

จากการตรวจสอบด้วยสายตาจากรูป 4 หอจะจัดกลุ่มตัวแปรได้ 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ประกอบด้วย V_1 และ V_2 และอีกกลุ่มคือ V_3 , V_4 และ V_5 อย่างไรก็ตามการจัดรูปแบบตัวแปรไม่ปรากฏลักษณะที่เด่นชัดนักจาก Unrotated factor loading นี้ การหมุนแกนตามเข็มนาฬิกาโดยแกนทั้งสองยังคงทำมุม 90° เราจะเห็นโครงสร้างलयางง่าย กลุ่มตัวแปรอยู่ใกล้ปลายแกนซึ่งหมายถึงตัวแปรเหล่านั้นมี High loading เฉพาะกับตัวประกอบนั้น V_3 , V_4 และ V_5 มีน้ำหนักตัวประกอบสูงมากบนตัวประกอบ 1 ในขณะที่ V_1 และ V_2 ก็มีน้ำหนักตัวประกอบสูงมากเช่นกันบนตัวประกอบ 2

การหมุนแกนแบบ Oblique เป็นวิธีที่ผิดนัยกว่าเพราะแกนตัวประกอบไม่จำเป็นต้องตั้งฉากกัน จากรูป 5 แสดงการเปรียบเทียบการหมุนแกนทั้งสองวิธีซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้ว่าการหมุนแกนแบบ Oblique จะทำให้มีการจัดกลุ่มตัวแปรต่าง ๆ ได้ชัดเจนกว่า แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการหมุนแกนแบบ Orthogonal ถูกนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางกว่า โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคอมพิวเตอร์ของ

การวิเคราะห์ตัวประกอบมีไม่ก็โปรแกรมที่บรรจุการหมุนแกนแบบ Oblique ไว้เป็นทางเลือก (Option) นอกจากนี้ก็วิจัยส่วนใหญ่ปรารถนาที่จะพัฒนาโครงสร้างความสัมพันธ์ที่เป็นอิสระซึ่งกันและกันเท่าที่จะเป็นไปได้

ในทางปฏิบัติแล้วเทคนิควิธีการหมุนแกนมีหลายวิธีซึ่งในที่นี้ขอกล่าวถึงการหมุนแกนแบบ Orthogonal เท่านั้น เนื่องจากกระบวนการวิเคราะห์เกี่ยวกับการหมุนแกนแบบ Oblique ยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าใดนักและยังมีข้อโต้แย้งกันอยู่ วัตถุประสงค์ของทุกเทคนิควิธีการในการหมุนแกนแบบ Orthogonal คือสร้างโครงสร้างอย่างง่ายในตามแนว และ/หรือตามคอสม์นของเมตริกตัวประกอบเพื่อความสะดวกในการอธิบายแปลความ ซึ่งแยกเป็น 3 แนวทางคือ

1. วิธี Varimax วิธีนี้ตั้งอยู่บนแนวความคิดที่ว่าตัวประกอบที่แปลความหมายได้ดีที่สุดนั้นจะมีน้ำหนักตัวประกอบไม่สูงก็ต่ำ และมีน้ำหนักขนาดปานกลางเพียง 2-3 ตัว นั่นคือการทำให้เกิดโครงสร้างอย่างง่ายในแนวคอสม์นนั่นเอง
2. วิธี Quartimax วิธีนี้เน้นการอธิบายตัวแปร ค่าตอบที่ได้จะเป็นผลมาจากการพยายามทำให้มีจำนวนตัวประกอบน้อยที่สุดที่จะอธิบายตัวแปรหนึ่ง ๆ โดยการทำให้เกิดโครงสร้างอย่างง่ายตามแนว แต่วิธีนี้มีข้อบกพร่องประการหนึ่งคือ วิธีนี้มักจะให้ผลว่ามี General factor ที่มีน้ำหนักตัวประกอบขนาดสูงจนถึงปานกลางบนตัวแปรหลายตัว
3. วิธี Equimax เป็นวิธีที่ประนีประนอมระหว่างหลักเกณฑ์ของ Varimax และ Quartimax

การเลือกใช้เทคนิควิธีไหนนั้นไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวและไม่มีเหตุผลหนักแน่นเพียงพอที่จะระบุว่าวิธีไหนดีกว่ากัน การตัดสินใจควรมีพื้นฐานจากปัญหาการวิจัยมากกว่า ใน Terminal solution ของการหมุนแกนแบบ Orthogonal นี้ ค่าน้ำหนักตัวประกอบหรือ Factor loading นั้นสามารถสื่อความหมายได้หลายอย่าง คือ ถ้าพิจารณาตามแนวจะเป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของสม

การถดถอยเชิงพหุคูณโดยมีตัวแปรเป็นตัวแปรตามและตัวประกอบเป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งก็คือสมการที่ 3.1 นั้นเอง และอาจแปลความได้ว่าเป็นค่าน้ำหนักของแต่ละตัวประกอบที่ส่งผลต่อตัวแปร กล่าวคือสามารถใช้ตัวประกอบพยากรณ์ตัวแปรได้ แต่ ถ้าพิจารณาตามคอลัมน์น้ำหนักตัวประกอบจะแทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ ดังสมการที่ 3.3

$$r_{jK} = r_{jF1}r_{kF1} + r_{jF2}r_{kF2} + \dots + r_{jFm}r_{kFm} \quad \dots (3.3)$$

$$= a_{j1}a_{k1} + a_{j2}a_{k2} + \dots + a_{jm}a_{km}$$

$$= \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n a_{ji}a_{ki} \quad , \quad j \neq k$$

เมื่อ m คือ จำนวนตัวประกอบ

n คือ จำนวนตัวแปร

r_{jF1} คือ Correlation ระหว่างตัวแปร j กับตัวประกอบที่ 1 ซึ่งจะมีค่าเท่ากับน้ำหนักของตัวแปร j ที่ตกลงบนตัวประกอบที่ 1 (a_{j1})

นั่นคือค่า Correlation ระหว่างตัวแปร j และ k เป็นผลรวมของ Cross product (ผลคูณ) ของ Correlation ของตัวแปร j และ k กับตัวประกอบ ซึ่งจะมีค่าใกล้เคียงกับค่า Correlation ระหว่างตัวแปรนั้น ๆ ในเมตริกสหสัมพันธ์

เนื่องจากค่าตัวเลข Factor loading นี้สามารถบอกถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของตัวแปรกับตัวประกอบว่ามีขนาดและทิศทางอย่างไร คือเป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่ง ๆ กับตัวประกอบหนึ่ง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว และถ้านำเอา Factor loading มายกกำลังสองจะได้ค่า

Coefficient of determination (R^2) ซึ่งหมายถึงค่าความแปรปรวนของตัวแปรที่สามารถอธิบายได้โดยแต่ละตัวประกอบ ดังนั้นในการพิจารณาว่าเมตริกตัวประกอบที่ได้นั้นสามารถอธิบายชุดตัวแปรได้ดีเพียงใด นักวิจัยจะต้องหาสัดส่วนของแต่ละตัวแปรที่ถูกอธิบายโดยตัวประกอบทั้งหมด ซึ่งก็คือการคำนวณค่า Communality (h^2) และเนื่องจากตัวประกอบแต่ละตัวนี้เป็นอิสระต่อกัน เพราะฉะนั้นค่า Communality จะเท่ากับผลบวกของกำลังสองของน้ำหนักตัวประกอบของตัวแปรหนึ่งบนตัวประกอบทั้งหมด สมมติว่า terminal solution เป็นดังเมตริกตัวประกอบในตารางที่ 2 ค่า Communality สำหรับตัวแปรที่ 1 จะเท่ากับ $(.82)^2 + (.01)^2 + (-.20)^2 + (.04)^2 = .78$ เป็นต้น นอกจากนี้เราสามารถหาความแปรปรวนเฉพาะตัวได้โดยการนำเอา h^2 ไปหักจาก 1 จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่าตัวแปรที่ 1 มีความแปรปรวนร่วมกับตัวแปรอื่น 78% และที่เหลือ 22% เป็นสัดส่วนความแปรปรวนเฉพาะตัวแปรที่ 1 เองที่ไม่สัมพันธ์กับตัวแปรอื่น เพื่อจะหาสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดของข้อมูลที่ถูกอธิบายโดยตัวประกอบทั้งหมด (H) จะคำนวณได้ดังสมการที่ 3.4 ซึ่งเมื่อแทนค่าจะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 83% ($11.61/14$ คูณด้วย 100) ค่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Common variance ที่ถูกอธิบายโดยตัวประกอบทั้งหมด

$$H = \frac{\text{ผลบวกของ } h^2 \text{ ทั้งหมด}}{\text{จำนวนตัวแปร}} \times 100 \quad \dots\dots (3.4)$$

การคำนวณหาปริมาณของความแปรปรวนของข้อมูลนั้นเนื่องมาจากแต่ละตัวประกอบหาโดยหาผลบวกของกำลังสองของน้ำหนักตัวประกอบสำหรับตัวประกอบหนึ่ง ๆ (Eigen value) แล้วหารด้วยจำนวนตัวแปร ตัวอย่างเช่นในกรณีของ

ตารางที่ 2

	Factor				h ²
	1	2	3	4	
V ₁	.86	-.01	-.20	.04	.78
V ₂	.91	-.01	-.01	-.09	.83
V ₃	.86	.11	.28	.002	.83
V ₄	.91	.15	-.001	-.01	.87
V ₅	.87	-.002	-.31	.10	.87
V ₆	.93	.03	-.02	-.06	.90
V ₇	.90	-.02	.04	-.21	.86
V ₈	.77	.36	.11	.16	.77
V ₉	.79	-.28	.24	-.09	.76
V ₁₀	.87	.25	.22	.17	.89
V ₁₁	.89	.11	.05	.10	.82
V ₁₂	.76	-.29	.04	.27	.74
V ₁₃	.84	-.27	.19	.12	.83
V ₁₄	.90	.04	.08	-.23	.86
Percentage of common variance	90.0	4.1	3.3	2.6	
Percentage of total variance	74.4	3.4	2.7	2.6	

ตัวประกอบที่ 1 คำนวณเท่ากับ

$$\frac{(.86)^2 + (.91)^2 + \dots + (.90)^2}{14} = \frac{10.42}{14} = 74.4\%$$

และสัดส่วนของ Common variance ที่อธิบายโดยตัวประกอบนี้จึงเท่ากับ 90% ($10.42/11.61$) สำหรับตัวประกอบอื่น ๆ ก็สามารถคำนวณได้ในห่านองเดียวกัน ดังปรากฏในส่วนท้ายของตารางที่ 2

เกณฑ์ของการมีนัยสำคัญของน้ำหนักตัวประกอบ

ในการอธิบายตัวประกอบนั้นต้องการตัดสินใจว่าน้ำหนักตัวประกอบใดสมควรนำมาพิจารณาบ้าง เกณฑ์ที่นำมาใช้ได้แก่

1. Rule of thumb ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เกณฑ์นี้แนะนำว่า น้ำหนักตัวประกอบที่ถือว่ามึนัยสำคัญควรจะมีค่ามากกว่า .30 (ไม่คิดเครื่องหมาย) กล่าวคือตัวประกอบนั้นควรจะอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ประมาณ 10% ($.30^2$) ขึ้นไป และยิ่งค่าสัมบูรณ์ (Absolute value) ของน้ำหนักตัวประกอบยิ่งมากก็ยิ่งเป็นน้ำหนักที่มีนัยสำคัญยิ่งขึ้นในการอธิบายเมตริกตัวประกอบ เกณฑ์นี้ใช้ได้สำหรับขนาดตัวอย่างที่เท่ากับหรือมากกว่า 50 ตัวอย่าง

2. ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า น้ำหนักตัวประกอบสามารถใช้แทนค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวประกอบ ดังนั้นในการกำหนดนัยสำคัญของน้ำหนักตัวประกอบสามารถใช้เกณฑ์เกี่ยวกับการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้ การทดสอบนัยสำคัญของน้ำหนักตัวประกอบสามารถทดสอบได้โดยการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักตัวประกอบ จากสูตรของ Burt และ Banks ดังนี้

$$\text{Standard error of factor loading} = \text{Standard error of Correlation} \sqrt{\frac{n}{n+1-m}}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวแปร

m คือ จำนวนตัวประกอบ

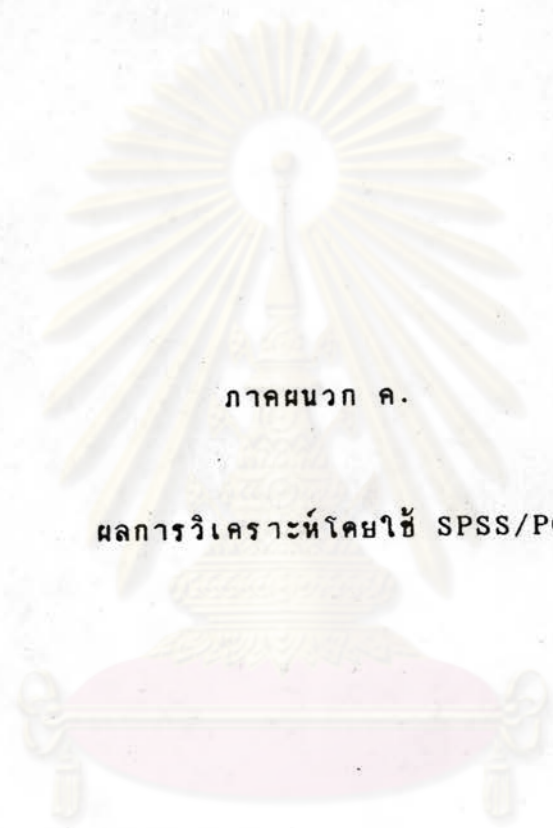
(ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสหสัมพันธ์
หาได้จากค่าในตารางที่ 3)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 Significance Levels for Pearson Product-Moment
Correlation Coefficients.

Sample size	Values of correlations required	
	at 5% level	at 1% level
5	.755	.875
10	.576	.714
15	.483	.605
20	.425	.538
25	.380	.448
30	.338	.440
35	.320	.417
40	.300	.394
45	.280	.370
50	.262	.346
60	.248	.328
70	.233	.308
80	.220	.290
90	.206	.272
100	.194	.255
150	.158	.209
200	.137	.182
250	.125	.163
500	.088	.115



ภาคผนวก ค.

ผลการวิเคราะห์โดยใช้ SPSS/PC

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTOR ANALYSIS
(Using the Entire Sample)

The raw data or transformation pass is proceeding
SPSS/PC has written 774 cases to the active file

This FACTOR analysis requires 9880 (9.6K) BYTES of memory.

SPSS/PC Release 1.10

11/8/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Analysis Number 1 Pairwise deletion of cases with missing values

	Mean	Std Dev	Cases	Label
AUST	.00087	.00803	677	
HONG	.00084	.01727	651	
SING	.00018	.00872	653	
JAP	.00060	.00639	684	
PHIL	.00108	.01328	640	
THAI	.00027	.00449	642	
USA	.00066	.00758	649	
NZLAND	.00150	.00977	677	
KOREA	.00056	.00676	675	
TAIWAN	.00097	.01182	682	

SPSS/PC Release 1.10

11/8/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Correlation Matrix:

	AUST	HONG	SING	JAP	PHIL	THAI	USA	NZLAND	KOREA	TAIWAN
AUST	1.00000									
HONG	.16489	1.00000								
SING	.15571	.22118	1.00000							
JAP	.25162	.17176	.15100	1.00000						
PHIL	.18508	.05603	.00823	.06897	1.00000					
THAI	.00465	.00129	-.02699	-.06849	-.04918	1.00000				
USA	.06685	.04306	.05259	.07588	.00416	-.03035	1.00000			
NZLAND	.09303	-.03027	.02537	.08970	.00209	-.00627	.00460	1.00000		
KOREA	.01449	-.01821	.03790	.05763	.02211	-.07653	-.03253	.03727	1.00000	
TAIWAN	.08705	.04738	.08268	.05547	.02196	-.01059	.06584	-.00187	.01845	1.00000

Determinant of Correlation Matrix : .7586029

SPSS/PC Release 1.10

11/8/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Extraction 1 for Analysis 1, Principal Components Analysis (PC)

Initial Statistics:

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
AUST	1.00000	1	1.65638	16.6	16.6
HONG	1.00000	2	1.12057	11.2	27.8
SING	1.00000	3	1.04483	10.4	38.2
JAP	1.00000	4	1.02466	10.2	48.5
PHIL	1.00000	5	1.01456	10.1	58.6
THAI	1.00000	6	.96077	9.6	68.2
USA	1.00000	7	.88552	8.9	77.1
NZLAND	1.00000	8	.84048	8.4	85.5
KOREA	1.00000	9	.75814	7.6	93.1
TAIWAN	1.00000	10	.69409	6.9	100.0

PC Extracted 5 factors.

----- SPSS/PC Release 1.10

11/8/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
AUST	.66514	.05169	.34700	-.00175	.07279
HONG	.51832	-.39751	-.06333	-.17924	-.33597
SING	.52965	-.25163	-.28133	.06849	-.38258
JAP	.59735	.18501	.04330	.14035	.01367
PHIL	.32557	.24674	.45019	-.57151	.26467
THAI	-.13383	-.48165	.49196	.29540	-.17049
USA	.24539	-.19753	-.28092	.23130	.66059
NZLAND	.17392	.40997	.27683	.70041	-.04414
KOREA	.11558	.58453	-.36297	-.04260	-.32043
TAIWAN	.28325	-.14386	-.32771	.09145	.33123

----- SPSS/PC Release 1.10

11/8/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Final Statistics:

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
AUST	.57079	1	1.65638	16.6	16.6
HONG	.57569	2	1.12057	11.2	27.8
SING	.57405	3	1.04483	10.4	38.2
JAP	.41281	4	1.02466	10.2	48.5
PHIL	.76623	5	1.01456	10.1	58.6
THAI	.60825				
USA	.66802				
NZLAND	.76748				
KOREA	.59127				
TAIWAN	.32640				

FACTOR ANALYSIS

Varimax Rotation 1, Extraction 1, Analysis 1 - Kaiser Normalization.

Varimax converged in 9 iterations:

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
AUST	.31886	.57555	.34309	.11207	-.08709
HONG	.72956	.13838	-.12403	.00142	-.09435
SING	.73804	-.06596	.07561	.08834	.09185
JAP	.30868	.31146	.40368	.18052	.15803
PHIL	-.09866	.85581	-.12115	-.07589	.06034
THAI	.08396	-.11997	.13846	-.21604	-.72178
USA	-.06095	.01540	.04770	.80991	-.07639
NZLAND	-.12083	-.04567	.86555	-.03930	-.00861
KOREA	.09074	-.08137	.17274	-.18956	.71459
TAIWAN	.14010	-.00691	-.01410	.54906	.07108

Page 14

SPSS/PC Release 1.10

11/8/86

FACTOR ANALYSIS

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
FACTOR 1	.68806	.52779	.34131	.33786	.14184
FACTOR 2	-.42080	.22720	.42348	-.23574	.73239
FACTOR 3	-.21832	.54526	.29174	-.44813	-.60752
FACTOR 4	-.04493	-.52518	.78293	.27308	-.24379
FACTOR 5	-.55007	.31095	-.07802	.76137	-.12232

Page 15

SPSS/PC Release 1.10

11/8/86

FACTOR ANALYSIS

Factor Score Coefficient Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
AUST	.14419	.42671	.24655	.03021	-.11938
HONG	.56721	.04041	-.17222	-.07464	-.09545
SING	.57708	-.18143	.01724	.00945	.07430
JAP	.15533	.18270	.31128	.10517	.11185
PHIL	-.17031	.76275	-.17100	-.10439	.03144
THAI	.10212	-.08722	.16659	-.20060	-.66205
USA	-.13378	-.02455	.02541	.75819	-.07947
NZLAND	-.14655	-.08950	.80664	-.05014	-.03944
KOREA	.07981	-.11045	.13546	-.19346	.65176
TAIWAN	.05622	-.05529	-.04310	.49708	.05908



FACTOR ANALYSIS
(Subperiod One)

The raw data or transformation pass is proceeding
SPSS/PC has written 387 cases to the active file

This FACTOR analysis requires 9990 (9.6%) BYTES of memory.

SPSS/PC Release 1.10 11/10/86

FACTOR ANALYSIS

Analysis Number 1 Pairwise deletion of cases with missing values

	Mean	Std Dev	Cases	Label
AUST	.00169	.00924	352	
HONG	-.00034	.02011	379	
SING	.00050	.00020	745	
JAP	.00064	.00697	340	
PHIL	-.00115	.01471	329	
THAI	.00016	.00402	332	
USA	.00040	.00796	361	
NZLAND	.00157	.01110	359	
KOREA	.00056	.00757	346	
TAIWAN	.00181	.01410	349	

SPSS/PC Release 1.10 11/10/86

FACTOR ANALYSIS

Correlation Matrix:

	AUST	HONG	SING	JAP	PHIL	THAI	USA	NZLAND	KOREA	TAIWAN
AUST	1.00000									
HONG	.18121	1.00000								
SING	.21760	.25241	1.00000							
JAP	.29811	.20398	.21995	1.00000						
PHIL	.23781	.11944	-.00535	.04213	1.00000					
THAI	.00562	-.02949	-.00030	-.02001	-.00376	1.00000				
USA	.11055	.05854	.10756	.14107	-.02069	-.00782	1.00000			
NZLAND	.09200	-.03146	.08433	.14961	-.04092	-.01064	.00372	1.00000		
KOREA	.08289	.00745	.08208	.06635	.00996	-.09365	-.01455	.01862	1.00000	
TAIWAN	.14096	.05690	.06701	.07647	.01052	-.05264	.08530	.01330	.01956	1.00000

Determinant of Correlation Matrix = .6264204

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Varimax Rotation 1, Extraction 1, Analysis 1 - Kaiser Normalization.

Varimax converged in 19 iterations.

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
AUST	.42506	.57839	.10198	.06002
HONG	.20082	.51148	.26697	-.04576
SING	.52992	.19053	.26630	.01130
JAP	.63423	.22526	.18323	.02473
PHIL	-.13457	.78338	-.22997	.02137
THAI	.10833	.03869	-.18744	-.73917
USA	.15776	-.06279	.67855	-.14843
NZLAND	.69605	-.27024	-.29610	.04083
KOREA	.17317	.04619	-.13192	.70247
TAIWAN	-.00561	.07572	.57751	.19537

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
FACTOR 1	.69874	.58245	.39267	.13539
FACTOR 2	-.50059	.79699	-.19661	-.27489
FACTOR 3	.22859	-.14933	.14276	-.95135
FACTOR 4	.45708	.05716	-.88700	-.03225

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Score Coefficient Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
AUST	.21341	.37259	-.01310	.02141
HONG	.04255	.34151	.17029	-.06713
SING	.32597	.04820	.15395	-.02169
JAP	.40723	.06677	.06344	-.01290
PHIL	-.18065	.63743	-.25471	.01186
THAI	.12813	.04708	-.16869	-.67186
USA	.04429	-.12432	.59345	-.15391
NZLAND	.58242	-.28096	-.33021	.02048
KOREA	.10750	.00599	-.15815	.63161
TAIWAN	-.09608	.00542	.50516	.16362

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Varimax Rotation 1, Extraction 1, Analysis 1 - Kaiser Normalization.

Varimax converged in 19 iterations.

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
AUST	.42506	.57839	.10198	.06002
HONG	.20082	.51148	.26697	-.04576
SING	.52992	.19053	.26630	.01130
JAP	.63423	.22526	.18323	.02473
PHIL	-.13457	.78338	-.22997	.02137
THAI	.10833	.03869	-.18744	-.73917
USA	.15776	-.06279	.67855	-.14843
NZLAND	.69605	-.27024	-.29610	.04083
KOREA	.17317	.04619	-.13192	.70247
TAIWAN	-.00561	.07572	.57751	.19537

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
FACTOR 1	.69874	.58245	.39267	.13539
FACTOR 2	-.50059	.79699	-.19661	-.27489
FACTOR 3	.22859	-.14933	.14276	-.95135
FACTOR 4	.45708	.05716	-.88700	-.03225

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Score Coefficient Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
AUST	.21341	.37259	-.01310	.02141
HONG	.04255	.34151	.17029	-.06713
SING	.32597	.04820	.15395	-.02169
JAP	.40723	.06677	.06344	-.01290
PHIL	-.18065	.63743	-.25471	.01186
THAI	.12813	.04708	-.16869	-.67186
USA	.04429	.12432	.59345	-.15391
NZLAND	.58242	-.28096	-.33021	.02048
KOREA	.10750	.00599	-.15815	.63161
TAIWAN	-.09608	.00542	.50516	.16362

FACTOR ANALYSIS

(Subperiod Two)

The raw data or transformation pass is proceeding
SPSS/PC has written 387 cases to the active file

This FACTOR analysis requires 9880 (9.6K) BYTES of memory.

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

FACTOR ANALYSIS

Analysis Number 1 Pairwise deletion of cases with missing values

	Mean	Std Dev	Cases	Label
AUST	.00064	.00647	325	
HONG	.00212	.01344	312	
SING	-.00093	.00918	308	
JAP	.00055	.00576	342	
PHIL	-.00100	.01160	311	
THAI	.00039	.00495	310	
USA	.00100	.00708	288	
NZLAND	.00142	.00789	318	
KOREA	.00055	.00580	329	
TAIWAN	.00010	.00865	334	

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

FACTOR ANALYSIS

Correlation Matrix:

	AUST	HONG	SING	JAP	PHIL	THAI	USA	NZLAND	KOREA	TAIWAN
AUST	1.00000									
HONG	.13579	1.00000								
SING	.07096	.20894	1.00000							
JAP	.16977	-.00901	.02825	1.00000						
PHIL	.08435	-.07239	.02631	.11313	1.00000					
THAI	.00576	.03454	-.04451	-.12352	-.10194	1.00000				
USA	-.01264	.00494	-.01102	-.02457	.04601	-.05327	1.00000			
NZLAND	.09551	-.02913	-.04938	-.03943	.06657	-.00390	.00672	1.00000		
KOREA	-.13109	-.07012	-.01978	.04363	.04395	-.05489	-.06829	.07881	1.00000	
TAIWAN	-.05990	.04356	.10254	.01870	.04934	.04716	.04124	-.04502	.01819	1.00000

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Extraction 1 for Analysis 1, Principal-Components Analysis (PC)

Initial Statistics:

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
AUST	1.00000	1	1.36651	13.7	13.7
HONG	1.00000	2	1.30362	13.0	26.7
SING	1.00000	3	1.15042	11.5	38.2
JAP	1.00000	4	1.07094	10.7	48.9
PHIL	1.00000	5	1.03992	10.4	59.3
THAI	1.00000	6	.97964	9.8	69.1
USA	1.00000	7	.86135	8.6	77.7
NZLAND	1.00000	8	.80345	8.0	85.8
KOREA	1.00000	9	.74693	7.5	93.2
TAIWAN	1.00000	10	.67721	6.8	100.0

PC Extracted 5 factors.

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
AUST	.62116	.12386	-.51391	.02451	.04793
HONG	.54771	-.44368	.00375	.16326	.12656
SING	.56200	-.23320	.36040	.19420	.11081
JAP	.42498	.47403	.04705	.11833	-.38574
PHIL	.24378	.56502	.14477	-.16464	.24722
THAI	-.16757	-.49475	-.23191	.13638	.27621
USA	.06098	.03534	.12792	-.80106	.23765
NZLAND	-.03105	.30492	-.38196	.15044	.72086
KOREA	-.26289	.36628	.35660	.52778	.20132
TAIWAN	-.15139	-.14115	.62453	-.05825	.32631

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Final Statistics:

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
AUST	.66818	1	1.36651	13.7	13.7
HONG	.53953	2	1.30362	13.0	26.7
SING	.55011	3	1.15042	11.5	38.2
JAP	.57032	4	1.07094	10.7	48.9
PHIL	.48786	5	1.03992	10.4	59.3
THAI	.42154				
USA	.71950				
NZLAND	.78211				
KOREA	.64952				
TAIWAN	.54275				

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Varimax - Rotation 1, Extraction 1, Analysis 1 - Kaiser Normalization.

Varimax converged in 10 iterations.

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
AUST	.19328	.19282	.72015	.26936	-.04967
HONG	.64642	-.17692	.29149	-.03877	-.06249
SING	.73218	.09867	-.00730	-.04636	-.04571
JAP	.06305	.69308	.20532	-.07594	-.19510
PHIL	.04372	.50896	-.06694	.40317	.24469
THAI	.07835	-.62947	.06878	.08489	-.08504
USA	-.02930	.04689	-.00363	.03531	.84569
NZLAND	-.08657	-.14045	.08768	.86422	-.01811
KOREA	-.00868	.18172	-.58171	.31976	-.41927
TAIWAN	.51476	.01281	-.45682	.03622	.26002

SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
FACTOR 1	.72523	.41260	.54380	.05017	.07459
FACTOR 2	-.39970	.79049	-.10350	.45102	-.03516
FACTOR 3	.43967	.27862	-.79475	-.26869	.15886
FACTOR 4	.22344	-.05244	-.14547	.18289	-.94484
FACTOR 5	.26655	-.35286	-.20192	.82971	.27431

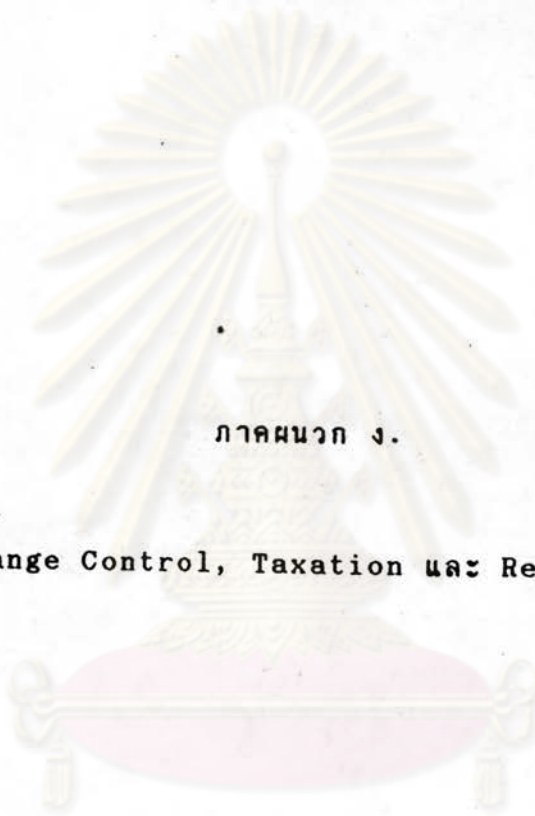
SPSS/PC Release 1.10

11/10/86

----- FACTOR ANALYSIS -----

Factor Score Coefficient Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
AUST	.11268	.12073	.57974	.22811	-.04938
HONG	.49465	-.15370	.20385	-.00541	-.06827
SING	.57642	.06846	-.05471	-.02265	-.05537
JAP	.02401	.55225	.15781	-.11894	-.18923
PHIL	.04048	.37546	-.07350	.33975	.22853
THAI	.07338	-.50717	.06065	.12051	-.07529
USA	-.03580	.02941	-.00425	.03740	.78946
NZLAND	-.03979	-.16895	.06690	.79440	-.00524
KOREA	.04618	.13494	-.49083	.28454	-.38751
TAIWAN	.43379	.00351	-.41544	.06126	.23578



ภาคผนวก ง.

Exchange Control, Taxation และ Regulations

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Exchange Control Taxation และ Regulations สำหรับนักลงทุนต่างชาติ
ของกุ่มประเทศตะวันออกไกล (พ.ศ. 2528)

ข้อบังคับและภาษีอากรสำหรับนักลงทุนต่างชาติ

ออสเตรเลีย เงินปันผลจะเสีย With holding tax 30% ยกเว้นผู้ที่
มีถิ่นพำนักอยู่ในประเทศที่มีข้อตกลงเรื่องภาษีซ้อน (Double taxation
agreement) จะเสียเพียง 15% สำหรับอัตราดอกเบี้ยจะเสีย With holding
tax 10%

นิวซีแลนด์ เป็นเงินปันผลจะเสีย With holding tax 30%
นิวซีแลนด์มีข้อตกลงเพื่อหลีกเลี่ยงการเก็บภาษีซ้อนสำหรับอัตราดอกเบี้ย และเงิน
ปันผลของนักลงทุนจากบางประเทศคือ ออสเตรเลีย เบลเยียม แคนาดา
เดนมาร์ก ฟิจิ ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส อิตาลี ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย เนเธอร์แลนด์
นอร์เวย์ ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ สวีเดน สวิสเซอร์แลนด์ สหราชอาณาจักรอเมริกา
และเยอรมันตะวันตก

ญี่ปุ่น เงินปันผลเสีย With holding tax 20% ยกเว้นประเทศที่อยู่
ในข้อตกลง Tax treaty จะอัตราภาษีแตกต่างกันไปดังนี้

ประเทศที่อยู่ ใน Tax Treaty	With holding tax สำหรับดอกเบี้ย (%)	With holding tax สำหรับเงินปันผล (%)
Australia	10	15
Austria	10	20
Belgium	15	15

ประเทศที่อยู่ ใน Tax Treaty	With holding tax สำหรับดอกเบี้ย (%)	With holding tax สำหรับเงินปันผล (%)
Brazil	12.5	12.5
Canada	15	15
Czechoslovakia	10	15
Denmark	10	15
Egypt	20	15
Finland	10	15
France	10	15
West Germany	10	15
Hungary	10	10
India	20	20
Ireland	10	15
Italy	10	15
Korea	12	12
Malaysia	10	15
The Netherlands	10	15
New Zealand	20	15
Norway	10	15
Pakistan	20	20
Philippines	10	10
Romania	10	10
Singapore	15	15
Spain	10	15
Sri Lanka	20	20

ประเทศที่อยู่ ใน Tax Treaty	With holding tax สำหรับดอกเบี้ย (%)	With holding tax สำหรับเงินปันผล (%)
Sweden	10	15
Switzerland	10	15
Thailand	20	20
UK	10	15
US	10	15
Zambia	10	0

Source : Price Waterhouse

ส่วน Capital gains จากการขายหลักทรัพย์จะเสียภาษีต่อเมื่อ

1. ถือหลักทรัพย์อย่างน้อย 30% ของหลักทรัพย์ทั้งหมดระหว่างปีที่ขาย
หลักทรัพย์

2. ขายหลักทรัพย์อย่างน้อย 5% ของหลักทรัพย์ทั้งหมดในระหว่างปี

3. ขายหลักทรัพย์อย่างน้อย 5% ของหลักทรัพย์ทั้งหมดภายใน 3 ปี

ไต้หวัน เงินปันผลสำหรับบริษัทที่จดทะเบียนไว้กับ Taiwan Fund เสีย withholding tax 20% โดยที่การลงทุนนั้นได้รับการรับรองเป็น Foreign Investment Approved (FIA) มิฉะนั้นจะต้องเสีย 35% ไต้หวันมี tax treaty กับประเทศสิงคโปร์เท่านั้น

เกาหลีใต้ ตาม Korean Corporation Tax Law เงินปันผล และดอกเบี้ยรับจะเสีย Withholding tax 25% เว้นแต่ประเทศที่มีข้อตกลง ภาษีซ้อนจะเสียในอัตราที่ต่ำกว่านี้ ส่วนเงินกำไรจากการขายหลักทรัพย์จะเสีย ภาษีดังนี้ แล้วแต่ค่าไหนจะต่ำกว่าคือ 1) 10% จากการขายหลักทรัพย์ 2) 25% จากกำไรที่ได้รับ

ประเทศที่อยู่ ใน Tax Treaty	With holding tax สำหรับเงินปันผลและดอกเบี้ย (%)	With holding tax สำหรับ Capital gain
Belgium	15	0
Canada	16.125 ¹	0
Denmark	15	0
Finland	10 or 15	0
France	10 or 15	0
West Germany	10 or 15	0
Japan	12	26.875 or 10.75 ²
Malaysia	10 or 15	0
The Netherlands	10 or 15	0
Singapore	10 or 15	26.875 or 10.75 ²
Sweden	10 or 15	0
Switzerland	10 or 15	0
Thailand	21.5 or 26.875 ¹	26.875 or 10.75 ²
UK	10 or 15	0
US	10 or 15	0

¹ Includes a 7.5% surcharge

² Of net capital gains or gross sales proceeds, respectively

Source : Ministry of Finance

ข้อกง ไม่มีการเก็บภาษีเงินปันผลและ Capital gain และข้อก
ง ไม่มีการตกลงเรื่องภาษีซ้อนจากประเทศใด จึงทำให้ผู้ที่ใช้ข้อกงเป็นฐานในการ
ลงทุนที่อื่นจะเสียภาษีเต็มอัตรา

สิงคโปร์ เงินปันผลจะถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 40% แล้วจึงไม่เก็บ Withholding tax และไม่มีการเสียภาษีสำหรับ Capital gain จากการขาย หลักทรัพย์ที่ถือมานานกว่า 3 เดือน

ไทย เงินปันผลเสีย Withholding tax 20% ยกเว้นประเทศที่มีข้อตกลงภาษีซ้อนจะเสียน้อยกว่านี้ Capital gain จะต้องเสีย Withholding tax 25% ในกรณีที่เป็นนิติบุคคล

ประเทศที่อยู่ในข้อตกลงภาษีซ้อน Withholding tax สำหรับเงินปันผล(%)

Belgium	15 or 20
Denmark	20
France	15 or 20
West Germany	15 or 20
Indonesia	15 or 20
Italy	15 or 20
Japan	15 or 20
Korea	15 or 20
Malaysia	15 or 20
The Netherlands	10, 15 or 20
Norway	20
Pakistan	15 or 20
Philippines	15 or 20
Poland	20

ประเทศที่อยู่ในข้อตกลงภาษีซ้อน	Withholding tax สำหรับเงินปันผล(%)
Singapore	20
Sweden	20
UK	15 or 20

Source Price Waterhouse

หมายเหตุ อัตราค่าสำหรับผู้ถือหลักทรัพย์ของบริษัทอย่างน้อย 25%

ฟิลิปปินส์ จะไม่มีการเก็บภาษีจาก Capital gain ส่วนเงินปันผลจะเสีย Withholding tax ดังนี้

Recipient	Cash dividends %
Non-resident corporations	15
Non-resident individuals	30
Residents of tax-treaty countries	
Australia	25 ¹
Belgium	15 (Corporations) 20 (Individuals)
Denmark	33
Canada	25 ¹
France	25 ¹



Recipient	Cash dividends %
Japan	25 ²
New Zealand	25
Pakistan	25
Singapore	25 ³
Sweden	33
UK	25 ¹

- ¹ 15% if paid to a corporation holding at least 10% of the voting rights.
- ² 10% if paid to a corporation holding at least 25% of the voting rights.
- ³ 15% if paid to a corporation holding at least 15% of the voting rights.
-

อเมริกา โดยปกติแล้วเงินปันผลจะต้องเสีย Withholding tax 30% แต่มีข้อตกลงกับบางประเทศโดยการลงทุนแบบพอร์ตโฟลิโอจะเสียเพียง 15% และนักลงทุนที่ถือหลักทรัพย์ของบริษัทเป็นจำนวนมากจะเสียแค่ 5%

Recipient	Dividends (portfolio) %	Dividends (substantial holdings) ¹ %
Non-resident corporations and individuals		
Non-treaty countries ²	30	30
Treaty countries		
Australia	15	15
Austria	15	5
Belgium	15	15
Canada ³	15	10
Denmark	15	5
Egypt	15	5
Finland	15	5
France	15	5
West Germany	15	15
Greece	30	30
Hungary	15	5
Iceland	15	5
Republic of Ireland	15	5
Italy	15	5
Jamaica	15	10
Japan	15	10
Republic of Korea ⁴	15	10
Luxembourg	15	5

Recipient	Dividends (portfolio) %	Dividends (substantial holdings) ¹ %
Malta ³	15	5
Morocco	15	10
The Netherlands	15	5
Netherlands Antilles	15	5
New Zealand	15	15
Norway	15	15
Pakistan	30	15
Philippines	25	20
Poland	15	5
Romania ⁴	10	10
South Africa	30	30
Sweden	15	5
Switzerland	15	5
Trinidad & Tobago ³	30	30
UK	15	5
USSR	30	30

¹ These rates apply only to intercorporate dividends.

² Special rules may be applicable to payments by foreign corporations

³ Cultural royalties are not taxed.

⁴ Cultural royalties are taxed at 10%

The US Senate has yet to ratify certain new treaties, such as the US Barbados, US-Peoples Republic of China US-Denmark and US-Italy treaties, which could alter or add to the above.

Source : Price Waterhouse

การควบคุมเงินตราต่างประเทศ

ออสเตรเลีย ธนาคารกลาง (Reserve Bank of Australia) จะเป็นผู้ควบคุมเงินตราต่างประเทศ

นิวซีแลนด์ ธนาคารกลาง (Reserve Bank of New Zealand) เป็นผู้ควบคุมเงินต่างต่างประเทศ ยกเว้น Remittance ที่ส่งมายังนิวซีแลนด์ โดยผ่านระบบธนาคาร การจำหน่าย โอนสิทธิในหลักทรัพย์ของ Resident ไปให้ non-resident ถ้าไม่เกิน 25% ของหลักทรัพย์ทั้งหมดของบริษัทไม่ต้องขออนุญาตจากธนาคารกลาง

ญี่ปุ่น การนำเงินตราต่างประเทศเข้าและออกจากต่างประเทศค่อนข้างสะดวกราบไคที่เป็นธุรกรรมที่ถูกกฎหมาย ไม่ข้อจำกัดเกี่ยวกับการส่งเงินกลับ (Repatriation) ไม่ว่าจะไปในรูปแบบของ Capital หรือ Earning ทั้งนี้อยู่ภายใต้ Foreign Trade Control Law

ไต้หวัน กองทุนจะจ่ายกำไรให้นักลงทุนต่างชาติเป็นรายปี เงินปันผลจากบริษัทนอกตลาดหลักทรัพย์จะนำออกนอกประเทศเมื่อการลงทุนนั้นได้ FIA เท่านั้น

เกาหลีใต้ การนำเงินเข้ามาลงทุน และนำเงินออกจะต้องได้รับอนุญาตจากรัฐบาลตามกฎหมาย Foreign Capital Inducement Act (FCIA) หรือ Foreign Exchange Control Law (FECL)

ฮ่องกง ไม่มีการควบคุมการนำเงินเข้ามาลงทุนหรือส่งเงินกลับประเทศ

สิงคโปร์ ไม่มีการควบคุมเงินตราต่างประเทศเช่นเดียวกับฮ่องกง

ไทย ธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้ควบคุมเงินตราต่างประเทศ ซึ่งค่อนข้างจะเข้มงวดทั้ง ๆ ที่มีการเรียกร้องให้มาตรการต่าง ๆ ผ่อนคลายลง แต่อย่างไรก็ตาม มาตรการดังกล่าวจะยกเว้นสำหรับกรณีที่เป็นเงินปันผล และ Capital gain ที่จะส่งให้นักลงทุนต่างชาติถ้ามีหลักฐานว่าเป็นเงินลงทุนที่มาจกต่างประเทศ

ฟิลิปปินส์ นโยบายการควบคุมเงินตราต่างประเทศถูกกำหนดโดยธนาคารกลาง (Central Bank) การลงทุนโดยตรงและการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนต้องขออนุญาตจาก Board of Investment (BOI)

อเมริกา ไม่มีการควบคุมเงินตราต่างประเทศ นักลงทุนต่างชาติจึงสามารถนำเงินกลับได้ ทั้งเงินทุน เงินกู้ รายได้ เงินปันผล ดอกเบี้ย ค่าลิขสิทธิ์ค่าบริการ

ข้อจำกัดการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติ

ออสเตรเลีย ชาวต่างชาติที่ซื้อหลักทรัพย์น้อยกว่า 5% ในบริษัทของออสเตรเลีย ไม่ต้องขออนุญาตจากรัฐบาล ในบริษัทหนึ่ง ๆ ชาวต่างชาติถือหลักทรัพย์ได้มากที่สุด 40% โดยมีหลายรายแต่ละรายไม่เกิน 15% หากต้องการถือเกินกว่านี้จะต้องขออนุญาตจาก Foreign Investment Prview Fund

นิวซีแลนด์ ชาวต่างชาติถือหุ้นสามัญหรือหุ้นกู้ไม่เกิน 25% ของหุ้นประเภทนั้น ๆ ที่บริษัทออกโดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจากธนาคารกลาง

ญี่ปุ่น บริษัทที่เป็น National interest ได้แก่ เหมืองแร่ เกษตร หลังงานนิวเคลียร์ ก๊าซเชื้อเพลิง การรถไฟ ธนาคาร เครื่องบิน อุตสาหกรรมยา และการกลั่นน้ำมัน การลงทุนโดยตรงในบริษัทที่ไม่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์หรือหลักทรัพย์ในตลาดที่มีการลงทุนจากต่างชาติเกิน 10% ต้องรายงานต่อกระทรวงการคลังและกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง อาจใช้เวลา 1 เดือน ถึง 5 เดือน

ไต้หวัน ไต้หวันห้ามการลงทุนโดยตรงของชาวต่างชาติในตลาดหลักทรัพย์ ชาวต่างชาติจะต้องลงทุนผ่าน Taiwan Fund ในรูปของตั๋วลงทุน (Beneficiary Certificates)

เกาหลีใต้ ธุรกิจบางอย่าง เช่น ยาสูบ และโซม รัฐบาลจะผูกขาดไว้ กิจกรรมสาธารณูปโภคจะถูกผูกขาดโดยรัฐวิสาหกิจ ชาวต่างชาติจะได้รับอนุญาตให้ลงทุนได้ในบางหลักทรัพย์ซึ่งจะมีถึง 60% ของประเภทธุรกิจทั้งหมดในเกาหลีใต้


ฮ่องกง ไม่มีข้อจำกัดใด ๆ สำหรับการถือหลักทรัพย์ของชาวต่างชาติ

สิงคโปร์ ไม่มีข้อจำกัดในการถือหลักทรัพย์สูงสุดของชาวต่างชาติ

ไทย ชาวต่างชาติจะถือหลักทรัพย์ในบริษัท (ไม่รวมธนาคารพาณิชย์) ได้ถึง 50% ของทุนจดทะเบียน เว้นแต่ว่าบางบริษัทมีข้อจำกัดในหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัทเอง และชาวต่างชาติจะถือหลักทรัพย์ในธนาคารพาณิชย์ได้ไม่เกิน 25% ของทุนจดทะเบียน

ฟิลิปปินส์ ชาวต่างชาติถือหลักทรัพย์ได้สูงสุด 40% ของบริษัท และถ้าเกิน 30% ต้องขออนุญาตจาก BOI แต่ถ้าต่ำกว่า 30% ก็ต้องรายงาน BOI ให้ทราบ

อเมริกา มีการควบคุมการลงทุนโดยตรงจากชาวต่างชาติเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีผลต่อความปลอดภัยของประเทศ เช่น การสื่อสาร การบิน เหมืองแร่บนที่ของรัฐบาล พลังงาน ธนาคาร ประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ พื้นที่ การเกษตร เรือเดินทะเล และ อ่าว



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียน

นางสาว ปรียวดี บุญหับ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ
ปีการศึกษา 2524 และเข้าศึกษาในชั้นปริญญาโทบัณฑิตเมื่อปีการศึกษา 2525
สาขาวิชาการธนาคารและการเงิน หลักสูตรบริหารธุรกิจคณะพาณิชยศาสตร์และ
การบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันทำงานที่กองหลังงาน
พิเศษ ฝ่ายวิศวกรรมหลังความร้อน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย