



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก
ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ตารางก-1 แสดงข้อมูลราคาทองคำดั่งหน้าในตลาดอนุพันธ์(ประเทศไทย)และราคาทองคำตามประกาศของสมาคมค้าทองคำตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 – 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON	Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
1	2 ก.พ. 52	14750	14930	33	18 มี.ค. 52	15500	15800
2	3 ก.พ. 52	14700	14900	34	19 มี.ค. 52	15650	15870
3	4 ก.พ. 52	14700	14830	35	20 มี.ค. 52	15650	15930
4	5 ก.พ. 52	14800	14900	36	20 มี.ค. 52	16050	16120
5	6 ก.พ. 52	14900	14950	37	23 มี.ค. 52	15900	16100
6	10 ก.พ. 52	14750	14840	38	24 มี.ค. 52	15750	16000
7	11 ก.พ. 52	15000	14940	39	25 มี.ค. 52	15600	15950
8	12 ก.พ. 52	19000	19200	40	26 มี.ค. 52	15750	16030
9	12 ก.พ. 52	15350	15280	41	27 มี.ค. 52	15650	15940
10	12 ก.พ. 52	15400	15350	42	31 มี.ค. 52	15550	15860
11	16 ก.พ. 52	15400	15430	43	1 เม.ย. 52	15550	15860
12	17 ก.พ. 52	15750	15780	44	2 เม.ย. 52	15500	15780
13	18 ก.พ. 52	15950	15890	45	3 เม.ย. 52	15250	15440
14	19 ก.พ. 52	16000	15950	46	7 เม.ย. 52	14850	15000
15	20 ก.พ. 52	16150	16310	47	8 เม.ย. 52	15000	15140
16	23 ก.พ. 52	16300	16600	48	9 เม.ย. 52	14900	15070
17	24 ก.พ. 52	16300	16670	49	10 เม.ย. 52	14900	15080
18	25 ก.พ. 52	15950	16130	50	16 เม.ย. 52	15000	15070
19	26 ก.พ. 52	16000	16144.36	51	17 เม.ย. 52	14800	14740
20	27 ก.พ. 52	15950	16030	52	20 เม.ย. 52	14750	14800
21	2 มี.ค. 52	16200	16390	53	21 เม.ย. 52	15000	15050
22	3 มี.ค. 52	15900	15930	54	22 เม.ย. 52	14950	14990
23	4 มี.ค. 52	15750	15910	55	23 เม.ย. 52	15050	15090
24	5 มี.ค. 52	15750	15950	56	24 เม.ย. 52	15200	15280
25	6 มี.ค. 52	16050	16240	57	27 เม.ย. 52	15300	15270
26	9 มี.ค. 52	16000	16250	58	28 เม.ย. 52	15150	15090
27	10 มี.ค. 52	15650	15890	59	29 เม.ย. 52	15050	15042.32
28	11 มี.ค. 52	15500	15780	60	30 เม.ย. 52	14950	15100
29	12 มี.ค. 52	15600	15820	61	4 พ.ค. 52	14950	15210
30	13 มี.ค. 52	15700	15860	62	6 พ.ค. 52	15100	15310
31	16 มี.ค. 52	15700	15890	63	7 พ.ค. 52	15150	15350
32	17 มี.ค. 52	15650	15870	64	11 พ.ค. 52	15050	15270

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
65	12 พ.ค. 52	15100	15370
66	13 พ.ค. 52	15200	15380
67	14 พ.ค. 52	15150	15300
68	15 พ.ค. 52	15200	15310
69	18 พ.ค. 52	15250	15370
70	19 พ.ค. 52	15100	15300
71	20 พ.ค. 52	15150	15360
72	21 พ.ค. 52	15300	15400
73	22 พ.ค. 52	15450	15450
74	25 พ.ค. 52	15500	15480
75	26 พ.ค. 52	15450	15430
76	27 พ.ค. 52	15450	15460
77	28 พ.ค. 52	15500	15470
78	29 พ.ค. 52	15750	15720
79	1 มิ.ย. 52	15900	15930
80	2 มิ.ย. 52	15750	15780
81	3 มิ.ย. 52	15800	15780
82	4 มิ.ย. 52	15700	15730
83	5 มิ.ย. 52	15800	15860
84	8 มิ.ย. 52	15550	15550
85	9 มิ.ย. 52	15550	15580
86	10 มิ.ย. 52	15550	15610
87	11 มิ.ย. 52	15500	15560
88	12 มิ.ย. 52	15450	15530
89	15 มิ.ย. 52	15200	15310
90	16 มิ.ย. 52	15200	15350
91	17 มิ.ย. 52	15200	15270
92	18 มิ.ย. 52	15250	15300
93	19 มิ.ย. 52	15200	15240
94	22 มิ.ย. 52	15050	15100
95	23 มิ.ย. 52	15000	14980
96	24 มิ.ย. 52	15100	15140
97	25 มิ.ย. 52	15200	15210
98	26 มิ.ย. 52	15300	15280
99	29 มิ.ย. 52	15200	15212.92
100	30 มิ.ย. 52	15200	15370

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
100	30 มิ.ย. 52	15200	15370
101	2 ก.ค. 52	15200	15310
102	3 ก.ค. 52	15150	15350
103	8 ก.ค. 52	15150	15150
104	9 ก.ค. 52	14850	15060
105	10 ก.ค. 52	14800	14980
106	13 ก.ค. 52	14800	14980
107	14 ก.ค. 52	14950	15130
108	15 ก.ค. 52	15050	15200
109	16 ก.ค. 52	15100	15220
110	17 ก.ค. 52	15100	15230
111	20 ก.ค. 52	15250	15430
112	21 ก.ค. 52	15250	15380
113	22 ก.ค. 52	15250	15360
114	23 ก.ค. 52	15350	15440
115	24 ก.ค. 52	15300	15400
116	27 ก.ค. 52	15350	15460
117	28 ก.ค. 52	15350	15440
118	29 ก.ค. 52	15100	15240
119	30 ก.ค. 52	15100	15240
120	31 ก.ค. 52	15150	15260
121	3 ส.ค. 52	15350	15400
122	4 ส.ค. 52	15300	15370
123	5 ส.ค. 52	15450	15490
124	6 ส.ค. 52	15450	15450
125	7 ส.ค. 52	15400	15410
126	10 ส.ค. 52	15400	15380
127	11 ส.ค. 52	15300	15360
128	13 ส.ค. 52	15400	15440
129	14 ส.ค. 52	15400	15440
130	17 ส.ค. 52	15200	15290
131	18 ส.ค. 52	15200	15290
132	19 ส.ค. 52	15150	15220
133	20 ส.ค. 52	15250	15280
134	21 ส.ค. 52	15200	15260
135	24 ส.ค. 52	15350	15360

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
136	25 ต.ค. 52	15300	15320
137	26 ต.ค. 52	15300	15330
138	27 ต.ค. 52	15250	15290
139	28 ต.ค. 52	15350	15372.37
140	31 ต.ค. 52	15400	15440
141	1 ก.ย. 52	15350	15430
142	2 ก.ย. 52	15400	15450
143	3 ก.ย. 52	15750	15700
144	4 ก.ย. 52	15850	15760
145	7 ก.ย. 52	15900	15830
146	8 ก.ย. 52	16050	15960
147	9 ก.ย. 52	15950	15850
148	10 ก.ย. 52	15850	15800
149	11 ก.ย. 52	16050	15910
150	14 ก.ย. 52	15950	15900
151	15 ก.ย. 52	16000	15900
152	16 ก.ย. 52	16200	16060
153	17 ก.ย. 52	16200	16080
154	18 ก.ย. 52	16150	16020
155	21 ก.ย. 52	15950	15860
156	22 ก.ย. 52	16150	16010
157	23 ก.ย. 52	16100	16020
158	24 ก.ย. 52	16050	16060
159	25 ก.ย. 52	15950	15920
160	28 ก.ย. 52	15850	15840
161	29 ก.ย. 52	15850	15850
162	30 ก.ย. 52	15900	15890
163	1 ต.ค. 52	15950	15920
164	2 ต.ค. 52	15900	15890
165	5 ต.ค. 52	15950	15930
166	6 ต.ค. 52	16100	16030
167	7 ต.ค. 52	16450	16340
168	8 ต.ค. 52	16550	16530
169	9 ต.ค. 52	16450	16430
170	12 ต.ค. 52	16500	16520
171	13 ต.ค. 52	16650	16680

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
172	14 ต.ค. 52	16750	16820
173	15 ต.ค. 52	16700	16640
174	16 ต.ค. 52	16600	16590
175	19 ต.ค. 52	16700	16730
176	20 ต.ค. 52	16800	16820
177	21 ต.ค. 52	16750	16720
178	22 ต.ค. 52	16750	16740
179	26 ต.ค. 52	16750	16750
180	27 ต.ค. 52	16500	16530
181	28 ต.ค. 52	16500	16470
182	29 ต.ค. 52	16450	16451.54
183	30 ต.ค. 52	16550	16650
184	2 พ.ย. 52	16700	16770
185	3 พ.ย. 52	16750	16810
186	4 พ.ย. 52	17150	17170
187	5 พ.ย. 52	17200	17200
188	6 พ.ย. 52	17300	17250
189	9 พ.ย. 52	17500	17520
190	10 พ.ย. 52	17350	17420
191	11 พ.ย. 52	17600	17540
192	12 พ.ย. 52	17600	17600
193	13 พ.ย. 52	17550	17530
194	16 พ.ย. 52	17750	17750
195	17 พ.ย. 52	17850	17840
196	18 พ.ย. 52	18000	18000
197	19 พ.ย. 52	17900	17870
198	20 พ.ย. 52	18000	17970
199	23 พ.ย. 52	18350	18460
200	24 พ.ย. 52	18450	18500
201	25 พ.ย. 52	18550	18710
202	26 พ.ย. 52	18700	18780
203	27 พ.ย. 52	18300	18360
204	30 พ.ย. 52	18400	18520
205	1 ธ.ค. 52	18750	18850
206	3 ธ.ค. 52	19150	19300
207	4 ธ.ค. 52	18950	19090

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
208	8 ธ.ค. 52	18300	18400
209	9 ธ.ค. 52	17900	17950
210	11 ธ.ค. 52	17900	17970
211	14 ธ.ค. 52	17700	17730
212	15 ธ.ค. 52	17650	17670
213	16 ธ.ค. 52	17800	17910
214	17 ธ.ค. 52	17800	17850
215	18 ธ.ค. 52	17550	17520
216	21 ธ.ค. 52	17600	17600
217	22 ธ.ค. 52	17350	17360
218	23 ธ.ค. 52	17200	17180
219	24 ธ.ค. 52	17500	17580
220	25 ธ.ค. 52	17550	17610
221	28 ธ.ค. 52	17650	17680
222	29 ธ.ค. 52	17550	17485.51
223	30 ธ.ค. 52	17350	17500
224	4 ม.ค. 53	17600	17760
225	5 ม.ค. 53	17750	17970
226	6 ม.ค. 53	17700	17950
227	7 ม.ค. 53	17800	17980
228	8 ม.ค. 53	17700	17890
229	11 ม.ค. 53	18100	18340
230	12 ม.ค. 53	18100	18320
231	13 ม.ค. 53	17800	18000
232	14 ม.ค. 53	17800	17990
233	15 ม.ค. 53	17750	17980
234	18 ม.ค. 53	17750	17960
235	19 ม.ค. 53	17750	17930
236	20 ม.ค. 53	17700	17880
237	21 ม.ค. 53	17400	17460
238	22 ม.ค. 53	17250	17360
239	25 ม.ค. 53	17300	17430
240	26 ม.ค. 53	17150	17250
241	27 ม.ค. 53	17200	17320
242	28 ม.ค. 53	17200	17270
243	29 ม.ค. 53	17100	17170

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
244	1 ก.พ. 53	17100	17190
245	2 ก.พ. 53	17400	17600
246	3 ก.พ. 53	17550	17780
247	4 ก.พ. 53	17400	17490
248	5 ก.พ. 53	16850	16760
249	8 ก.พ. 53	16950	16980
250	9 ก.พ. 53	16900	16930
251	10 ก.พ. 53	17000	17030
252	11 ก.พ. 53	17000	17050
253	12 ก.พ. 53	17100	17150
254	15 ก.พ. 53	17100	17300
255	16 ก.พ. 53	17450	17560
256	17 ก.พ. 53	17550	17680
257	18 ก.พ. 53	17350	17420
258	19 ก.พ. 53	17400	17520
259	22 ก.พ. 53	17550	17660
260	23 ก.พ. 53	17500	17570
261	24 ก.พ. 53	17250	17140
262	25 ก.พ. 53	17200	17170.67
263	26 ก.พ. 53	17400	17660
264	2 มี.ค. 53	17350	17580
265	3 มี.ค. 53	17600	17800
266	4 มี.ค. 53	17600	17780
267	5 มี.ค. 53	17550	17760
268	8 มี.ค. 53	17600	17800
269	9 มี.ค. 53	17450	17590
270	10 มี.ค. 53	17450	17630
271	11 มี.ค. 53	17200	17400
272	12 มี.ค. 53	17300	17450
273	15 มี.ค. 53	17150	17290
274	16 มี.ค. 53	17200	17330
275	17 มี.ค. 53	17350	17490
276	18 มี.ค. 53	17200	17390
277	19 มี.ค. 53	17250	17410
278	22 มี.ค. 53	17050	17150
279	23 มี.ค. 53	17000	17100

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
280	24 มี.ค. 53	16900	17010
281	25 มี.ค. 53	16850	16950
282	26 มี.ค. 53	16950	17060
283	29 มี.ค. 53	17050	17180
284	30 มี.ค. 53	17050	17160
285	31 มี.ค. 53	17050	17130
286	1 เม.ย. 53	17150	17210
287	2 เม.ย. 53	17200	17220
288	5 เม.ย. 53	17250	17330
289	7 เม.ย. 53	17350	17420
290	8 เม.ย. 53	17500	17570
291	9 เม.ย. 53	17600	17670
292	12 เม.ย. 53	17700	17800
293	16 เม.ย. 53	17600	17710
294	19 เม.ย. 53	17300	17330
295	20 เม.ย. 53	17450	17480
296	21 เม.ย. 53	17400	17490
297	22 เม.ย. 53	17450	17480
298	23 เม.ย. 53	17450	17500
299	26 เม.ย. 53	17550	17670
300	27 เม.ย. 53	17550	17660
301	28 เม.ย. 53	17750	17850
302	29 เม.ย. 53	17850	17969.93
303	30 เม.ย. 53	17900	18010
304	4 พ.ค. 53	18000	18130
305	6 พ.ค. 53	18000	18070
306	7 พ.ค. 53	18250	18370
307	10 พ.ค. 53	18150	18170
308	11 พ.ค. 53	18400	18480
309	12 พ.ค. 53	18800	18940
310	13 พ.ค. 53	18750	18900
311	14 พ.ค. 53	18750	18990
312	17 พ.ค. 53	18750	19060
313	18 พ.ค. 53	18750	18720
314	19 พ.ค. 53	18750	18680
315	24 พ.ค. 53	18200	18370

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
316	25 พ.ค. 53	18350	18540
317	26 พ.ค. 53	18650	18860
318	27 พ.ค. 53	18650	18730
319	31 พ.ค. 53	18700	18770
320	1 มิ.ย. 53	18800	18930
321	2 มิ.ย. 53	18800	18930
322	3 มิ.ย. 53	18750	18810
323	4 มิ.ย. 53	18600	18630
324	7 มิ.ย. 53	18750	18860
325	8 มิ.ย. 53	19150	19300
326	9 มิ.ย. 53	19050	19180
327	10 มิ.ย. 53	18800	18930
328	11 มิ.ย. 53	18800	18920
329	14 มิ.ย. 53	18900	18980
330	15 มิ.ย. 53	18800	18880
331	16 มิ.ย. 53	18950	19010
332	17 มิ.ย. 53	18900	18990
333	18 มิ.ย. 53	19050	19120
334	21 มิ.ย. 53	19150	19290
335	22 มิ.ย. 53	19000	19030
336	23 มิ.ย. 53	19050	19130
337	24 มิ.ย. 53	18950	19020
338	25 มิ.ย. 53	19100	19150
339	28 มิ.ย. 53	19200	19310
340	29 มิ.ย. 53	19000	19045.77
341	30 มิ.ย. 53	19100	19230
342	2 ก.ค. 53	18700	18780
343	5 ก.ค. 53	18650	18760
344	6 ก.ค. 53	18650	18770
345	7 ก.ค. 53	18400	18470
346	8 ก.ค. 53	18550	18620
347	9 ก.ค. 53	18450	18530
348	12 ก.ค. 53	18500	18630
349	13 ก.ค. 53	18550	18650
350	14 ก.ค. 53	18600	18670
351	15 ก.ค. 53	18550	18670

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
352	16 ก.ค. 53	18500	18580
353	19 ก.ค. 53	18300	18380
354	20 ก.ค. 53	18150	18250
355	21 ก.ค. 53	18250	18340
356	22 ก.ค. 53	18250	18310
357	23 ก.ค. 53	18350	18440
358	27 ก.ค. 53	18150	18260
359	28 ก.ค. 53	17900	17980
360	29 ก.ค. 53	17950	17990
361	30 ก.ค. 53	17950	18030
362	2 ส.ค. 53	18050	18100
363	3 ส.ค. 53	18100	18140
364	4 ส.ค. 53	18200	18290
365	5 ส.ค. 53	18250	18290
366	6 ส.ค. 53	18200	18270
367	9 ส.ค. 53	18300	18370
368	10 ส.ค. 53	18200	18270
369	11 ส.ค. 53	18200	18270
370	16 ส.ค. 53	18400	18490
371	17 ส.ค. 53	18400	18500
372	18 ส.ค. 53	18350	18450
373	19 ส.ค. 53	18400	18460
374	20 ส.ค. 53	18400	18460
375	23 ส.ค. 53	18350	18400
376	24 ส.ค. 53	18250	18330
377	25 ส.ค. 53	18450	18520
378	26 ส.ค. 53	18450	18510
379	27 ส.ค. 53	18350	18440
380	30 ส.ค. 53	18350	18220.02
381	31 ส.ค. 53	18350	18470
382	1 ก.ย. 53	18450	18560
383	2 ก.ย. 53	18450	18540
384	3 ก.ย. 53	18500	18560
385	6 ก.ย. 53	18400	18520
386	7 ก.ย. 53	18450	18530
387	8 ก.ย. 53	18500	18560

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
388	9 ก.ย. 53	18400	18490
389	10 ก.ย. 53	18250	18380
390	13 ก.ย. 53	18200	18260
391	14 ก.ย. 53	18300	18400
392	15 ก.ย. 53	18550	18590
393	16 ก.ย. 53	18550	18600
394	17 ก.ย. 53	18650	18710
395	20 ก.ย. 53	18650	18690
396	21 ก.ย. 53	18650	18710
397	22 ก.ย. 53	18750	18790
398	23 ก.ย. 53	18750	18810
399	24 ก.ย. 53	18850	18900
400	27 ก.ย. 53	18800	18870
401	28 ก.ย. 53	18700	18710
402	29 ก.ย. 53	18850	18950
403	30 ก.ย. 53	18900	18930
404	1 ต.ค. 53	18800	18840
405	4 ต.ค. 53	18800	18820
406	5 ต.ค. 53	18900	18920
407	6 ต.ค. 53	19050	19100
408	7 ต.ค. 53	19150	19230
409	8 ต.ค. 53	18900	18950
410	11 ต.ค. 53	19150	19270
411	12 ต.ค. 53	19050	19200
412	13 ต.ค. 53	19200	19270
413	14 ต.ค. 53	19450	19510
414	15 ต.ค. 53	19450	19530
415	18 ต.ค. 53	19250	19360
416	19 ต.ค. 53	19350	19430
417	20 ต.ค. 53	19100	19110
418	21 ต.ค. 53	19050	19100
419	22 ต.ค. 53	18750	18830
420	26 ต.ค. 53	18950	19010
421	27 ต.ค. 53	18950	18980
422	28 ต.ค. 53	18900	18889.72
423	29 ต.ค. 53	19000	19110

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
424	1 พ.ย. 53	19250	19380
425	2 พ.ย. 53	19200	19330
426	3 พ.ย. 53	19150	19280
427	4 พ.ย. 53	19200	19300
428	5 พ.ย. 53	19400	19510
429	8 พ.ย. 53	19450	19560
430	9 พ.ย. 53	19700	19790
431	10 พ.ย. 53	19650	19740
432	11 พ.ย. 53	19700	19830
433	12 พ.ย. 53	19600	19690
434	15 พ.ย. 53	19450	19540
435	16 พ.ย. 53	19350	19420
436	17 พ.ย. 53	19100	19170
437	18 พ.ย. 53	19300	19400
438	19 พ.ย. 53	19300	19390
439	22 พ.ย. 53	19300	19380
440	23 พ.ย. 53	19400	19530
441	24 พ.ย. 53	19600	19680
442	25 พ.ย. 53	19550	19590
443	26 พ.ย. 53	19500	19590
444	29 พ.ย. 53	19500	19570
445	30 พ.ย. 53	19600	19720
446	1 ธ.ค. 53	19750	19850
447	2 ธ.ค. 53	19750	19840
448	3 ธ.ค. 53	19750	19860
449	7 ธ.ค. 53	20100	20240
450	8 ธ.ค. 53	19950	20020
451	9 ธ.ค. 53	19800	19860
452	13 ธ.ค. 53	19850	19930
453	14 ธ.ค. 53	20000	20050
454	15 ธ.ค. 53	19850	19900
455	16 ธ.ค. 53	19800	19810
456	17 ธ.ค. 53	19700	19740
457	20 ธ.ค. 53	19850	19850
458	21 ธ.ค. 53	19850	19890
459	22 ธ.ค. 53	19850	19900

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
460	23 ธ.ค. 53	19800	19820
461	24 ธ.ค. 53	19800	19830
462	27 ธ.ค. 53	19800	19800
463	28 ธ.ค. 53	19900	19930
464	29 ธ.ค. 53	20050	20124.45
465	30 ธ.ค. 53	20150	20250
466	4 ม.ค. 54	20100	20200
467	5 ม.ค. 54	19800	19920
468	6 ม.ค. 54	19800	19890
469	7 ม.ค. 54	19700	19760
470	10 ม.ค. 54	19950	20040
471	11 ม.ค. 54	20000	20050
472	12 ม.ค. 54	19950	20030
473	13 ม.ค. 54	19950	20020
474	14 ม.ค. 54	19900	19970
475	17 ม.ค. 54	19850	19890
476	18 ม.ค. 54	19900	19950
477	19 ม.ค. 54	19900	19980
478	20 ม.ค. 54	19850	19920
479	21 ม.ค. 54	19650	19750
480	24 ม.ค. 54	19800	19890
481	25 ม.ค. 54	19650	19730
482	26 ม.ค. 54	19650	19740
483	27 ม.ค. 54	19650	19760
484	28 ม.ค. 54	20400	20550
485	28 ม.ค. 54	19500	19570
486	31 ม.ค. 54	19650	19750
487	1 ก.พ. 54	19650	19750
488	2 ก.พ. 54	19650	19720
489	3 ก.พ. 54	19650	19650
490	4 ก.พ. 54	19650	19800
491	7 ก.พ. 54	19700	19790
492	8 ก.พ. 54	19750	19840
493	9 ก.พ. 54	19850	19910
494	10 ก.พ. 54	19800	19880
495	11 ก.พ. 54	19850	20000

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
496	14 ก.พ. 54	19850	19930
497	15 ก.พ. 54	20350	20457.51
498	15 ก.พ. 54	19900	20020
499	16 ก.พ. 54	19950	20040
500	17 ก.พ. 54	19950	20050
501	21 ก.พ. 54	20150	20250
502	22 ก.พ. 54	20200	20350
503	23 ก.พ. 54	20250	20380
504	24 ก.พ. 54	20450	20620
505	1 มี.ค. 54	20450	20550
506	2 มี.ค. 54	20600	20730
507	3 มี.ค. 54	20650	20730
508	4 มี.ค. 54	20500	20630
509	7 มี.ค. 54	20700	20820
510	8 มี.ค. 54	20600	20750
511	9 มี.ค. 54	20550	20710
512	10 มี.ค. 54	20500	20690
513	11 มี.ค. 54	20400	20560
514	14 มี.ค. 54	20550	20640
515	15 มี.ค. 54	20400	20570
516	16 มี.ค. 54	20250	20410
517	17 มี.ค. 54	20200	20330
518	18 มี.ค. 54	20350	20490
519	21 มี.ค. 54	20500	20690
520	22 มี.ค. 54	20500	20670
521	23 มี.ค. 54	20550	20710
522	24 มี.ค. 54	20650	20770
523	25 มี.ค. 54	20550	20680
524	28 มี.ค. 54	20450	20560
525	29 มี.ค. 54	20400	20540
526	30 มี.ค. 54	20450	20580
527	31 มี.ค. 54	20500	20650
528	1 เม.ย. 54	20600	20710
529	4 เม.ย. 54	20550	20700
530	5 เม.ย. 54	20550	20700
531	7 เม.ย. 54	20750	20840

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
532	8 เม.ย. 54	20800	20940
533	11 เม.ย. 54	20900	20960
534	12 เม.ย. 54	20850	20980
535	18 เม.ย. 54	21150	21240
536	19 เม.ย. 54	21250	21320
537	20 เม.ย. 54	21300	21370
538	21 เม.ย. 54	21350	21390
539	22 เม.ย. 54	21350	21440
540	25 เม.ย. 54	21500	21600
541	26 เม.ย. 54	21350	21450
542	27 เม.ย. 54	21400	21490
543	28 เม.ย. 54	21650	21752.52
544	29 เม.ย. 54	21750	21880
545	3 พ.ค. 54	21950	22030
546	4 พ.ค. 54	21850	21980
547	6 พ.ค. 54	21350	21490
548	9 พ.ค. 54	21550	21730
549	10 พ.ค. 54	21650	21840
550	11 พ.ค. 54	21750	21930
551	12 พ.ค. 54	21400	21580
552	13 พ.ค. 54	21650	21800
553	18 พ.ค. 54	21450	21620
554	19 พ.ค. 54	21400	21630
555	20 พ.ค. 54	21550	21720
556	23 พ.ค. 54	21700	21930
557	24 พ.ค. 54	21850	22050
558	25 พ.ค. 54	21950	22140
559	26 พ.ค. 54	21900	22110
560	27 พ.ค. 54	21950	22180
561	30 พ.ค. 54	22000	22290
562	31 พ.ค. 54	22050	22290
563	1 มิ.ย. 54	22000	22220
564	2 มิ.ย. 54	22100	22290
565	3 มิ.ย. 54	22000	22210
566	6 มิ.ย. 54	22150	22280
567	7 มิ.ย. 54	22200	22330

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
568	8 มิ.ย. 54	22100	22290
569	9 มิ.ย. 54	22150	22280
570	10 มิ.ย. 54	22200	22330
571	13 มิ.ย. 54	22050	22230
572	14 มิ.ย. 54	21950	22130
573	15 มิ.ย. 54	22000	22160
574	16 มิ.ย. 54	22150	22260
575	17 มิ.ย. 54	22150	22250
576	20 มิ.ย. 54	22250	22390
577	21 มิ.ย. 54	22350	22450
578	22 มิ.ย. 54	22350	22440
579	23 มิ.ย. 54	22300	22440
580	24 มิ.ย. 54	22150	22230
581	27 มิ.ย. 54	22000	22050
582	28 มิ.ย. 54	22050	22150
583	29 มิ.ย. 54	22050	22069.5
584	30 มิ.ย. 54	22050	22390
585	4 ก.ค. 54	21650	21960
586	5 ก.ค. 54	21700	21930
587	6 ก.ค. 54	21900	22150
588	7 ก.ค. 54	22000	22270
589	8 ก.ค. 54	21950	22160
590	11 ก.ค. 54	22150	22370
591	12 ก.ค. 54	22250	22470
592	13 ก.ค. 54	22450	22650
593	14 ก.ค. 54	22600	22800
594	18 ก.ค. 54	22700	22870
595	19 ก.ค. 54	22700	22870
596	20 ก.ค. 54	22500	22650
597	21 ก.ค. 54	22650	22800
598	22 ก.ค. 54	22500	22660
599	25 ก.ค. 54	22800	22920
600	26 ก.ค. 54	22700	22830
601	27 ก.ค. 54	22800	22900
602	28 ก.ค. 54	22800	22880
603	29 ก.ค. 54	22750	22900

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
604	1 ส.ค. 54	22750	22830
605	2 ส.ค. 54	22900	22970
606	3 ส.ค. 54	23450	23640
607	4 ส.ค. 54	23450	23650
608	5 ส.ค. 54	23600	23690
609	8 ส.ค. 54	24150	24300
610	9 ส.ค. 54	25100	25270
611	10 ส.ค. 54	24900	25060
612	11 ส.ค. 54	25400	25500
613	15 ส.ค. 54	24700	24880
614	16 ส.ค. 54	25100	25300
615	17 ส.ค. 54	25300	25470
616	18 ส.ค. 54	25400	25530
617	19 ส.ค. 54	26350	26460
618	22 ส.ค. 54	26600	26700
619	23 ส.ค. 54	26700	26740
620	24 ส.ค. 54	26250	26250
621	25 ส.ค. 54	24450	24370
622	26 ส.ค. 54	25500	25470
623	29 ส.ค. 54	25850	25880
624	30 ส.ค. 54	25500	25560.18
625	31 ส.ค. 54	25900	26370
626	1 ก.ย. 54	25850	26320
627	2 ก.ย. 54	26200	26700
628	5 ก.ย. 54	26800	27240
629	6 ก.ย. 54	26850	27150
630	7 ก.ย. 54	26300	26520
631	8 ก.ย. 54	26150	26340
632	9 ก.ย. 54	26250	26990
633	12 ก.ย. 54	26400	26750
634	13 ก.ย. 54	26050	26280
635	14 ก.ย. 54	26300	26550
636	15 ก.ย. 54	26100	26330
637	16 ก.ย. 54	25700	25970
638	19 ก.ย. 54	26200	26530
639	20 ก.ย. 54	25950	26260

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
640	21 ก.ย. 54	26100	26380
641	22 ก.ย. 54	25800	26080
642	23 ก.ย. 54	25400	25650
643	26 ก.ย. 54	24100	23930
644	27 ก.ย. 54	24600	24750
645	28 ก.ย. 54	24400	24510
646	29 ก.ย. 54	24000	24090
647	30 ก.ย. 54	24150	24230
648	3 ต.ค. 54	24500	24690
649	4 ต.ค. 54	24650	24800
650	5 ต.ค. 54	23900	23850
651	6 ต.ค. 54	24300	24490
652	7 ต.ค. 54	24250	24410
653	10 ต.ค. 54	24300	24500
654	11 ต.ค. 54	24400	24590
655	12 ต.ค. 54	24600	24750
656	13 ต.ค. 54	24500	24600
657	14 ต.ค. 54	24500	24580
658	17 ต.ค. 54	24500	24590
659	18 ต.ค. 54	24250	24320
660	19 ต.ค. 54	24150	24170
661	20 ต.ค. 54	23950	23970
662	21 ต.ค. 54	24000	23980
663	25 ต.ค. 54	24200	24350
664	26 ต.ค. 54	24950	25140
665	27 ต.ค. 54	24850	24930
666	28 ต.ค. 54	25050	25189.32
667	31 ต.ค. 54	25000	25360
668	1 พ.ย. 54	24950	25330
669	2 พ.ย. 54	25200	25540
670	3 พ.ย. 54	25300	25610
671	4 พ.ย. 54	25500	25850
672	7 พ.ย. 54	25650	25910
673	8 พ.ย. 54	26000	26350
674	9 พ.ย. 54	25900	26170
675	10 พ.ย. 54	25850	26150

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
676	11 พ.ย. 54	25800	26070
677	14 พ.ย. 54	25900	26300
678	15 พ.ย. 54	25850	26130
679	16 พ.ย. 54	25950	26230
680	17 พ.ย. 54	25750	26030
681	18 พ.ย. 54	25450	25700
682	21 พ.ย. 54	25250	25560
683	22 พ.ย. 54	25000	25270
684	23 พ.ย. 54	25100	25440
685	24 พ.ย. 54	25200	25460
686	25 พ.ย. 54	25000	25260
687	28 พ.ย. 54	25400	25740
688	29 พ.ย. 54	25400	25690
689	30 พ.ย. 54	25300	25590
690	1 ธ.ค. 54	25600	25870
691	2 ธ.ค. 54	25550	25840
692	6 ธ.ค. 54	25250	25390
693	7 ธ.ค. 54	25250	25470
694	8 ธ.ค. 54	25350	25580
695	9 ธ.ค. 54	25150	25340
696	13 ธ.ค. 54	24650	24810
697	14 ธ.ค. 54	24350	24480
698	15 ธ.ค. 54	23750	23680
699	16 ธ.ค. 54	23750	23840
700	19 ธ.ค. 54	23750	23850
701	20 ธ.ค. 54	23850	23920
702	21 ธ.ค. 54	24150	24320
703	22 ธ.ค. 54	24000	24070
704	23 ธ.ค. 54	23950	24010
705	26 ธ.ค. 54	23950	23880
706	27 ธ.ค. 54	23850	23950
707	28 ธ.ค. 54	23750	23750
708	29 ธ.ค. 54	23450	23174.74
709	30 ธ.ค. 54	23500	23760
710	4 ม.ค. 55	23950	24300
711	5 ม.ค. 55	24200	24450

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
712	6 ม.ค. 55	24300	24550
713	9 ม.ค. 55	24350	24620
714	10 ม.ค. 55	24350	24630
715	11 ม.ค. 55	24700	24960
716	12 ม.ค. 55	24850	25090
717	13 ม.ค. 55	24750	24960
718	16 ม.ค. 55	24800	25020
719	17 ม.ค. 55	25000	25250
720	18 ม.ค. 55	24900	25120
721	19 ม.ค. 55	24950	25180
722	20 ม.ค. 55	24700	24860
723	23 ม.ค. 55	24850	25080
724	24 ม.ค. 55	24850	25030
725	25 ม.ค. 55	24850	25030
726	26 ม.ค. 55	25350	25560
727	27 ม.ค. 55	25450	25670
728	30 ม.ค. 55	25400	25620
729	31 ม.ค. 55	25500	25670
730	1 ก.พ. 55	25550	25770
731	2 ก.พ. 55	25550	25750
732	3 ก.พ. 55	25700	25900
733	6 ก.พ. 55	25250	25330
734	7 ก.พ. 55	25250	25400
735	8 ก.พ. 55	25400	25600
736	9 ก.พ. 55	25300	25430
737	10 ก.พ. 55	25200	25270
738	13 ก.พ. 55	25250	25330
739	14 ก.พ. 55	25150	25240
740	15 ก.พ. 55	25200	25300
741	16 ก.พ. 55	25150	25240
742	17 ก.พ. 55	25300	25360
743	20 ก.พ. 55	25250	25380
744	21 ก.พ. 55	25350	25430
745	22 ก.พ. 55	25450	25550
746	23 ก.พ. 55	25600	25680
747	24 ก.พ. 55	25600	25700

Obs.	Date	Gold Price	GF_CON
748	27 ก.พ. 55	25550	25630
749	28 ก.พ. 55	25550	25613.48
750	29 ก.พ. 55	25600	25850
751	1 มี.ค. 55	24950	25130
752	2 มี.ค. 55	24850	25040

ภาคผนวก ข

ข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ (Natural Logarithm , Ln)

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
1	2 ก.พ. 52	9.5990	9.6111
2	3 ก.พ. 52	9.5956	9.6091
3	4 ก.พ. 52	9.5956	9.6044
4	5 ก.พ. 52	9.6024	9.6091
5	6 ก.พ. 52	9.6091	9.6125
6	10 ก.พ. 52	9.5990	9.6051
7	11 ก.พ. 52	9.6158	9.6118
8	12 ก.พ. 52	9.8522	9.8627
9	12 ก.พ. 52	9.6389	9.6343
10	12 ก.พ. 52	9.6421	9.6389
11	16 ก.พ. 52	9.6421	9.6441
12	17 ก.พ. 52	9.6646	9.6665
13	18 ก.พ. 52	9.6772	9.6734
14	19 ก.พ. 52	9.6803	9.6772
15	20 ก.พ. 52	9.6897	9.6995
16	23 ก.พ. 52	9.6989	9.7172
17	24 ก.พ. 52	9.6989	9.7214
18	25 ก.พ. 52	9.6772	9.6884
19	26 ก.พ. 52	9.6803	9.6893
20	27 ก.พ. 52	9.6772	9.6822
21	2 มี.ค.52	9.6928	9.7044
22	3 มี.ค.52	9.6741	9.6760
23	4 มี.ค.52	9.6646	9.6747
24	5 มี.ค.52	9.6646	9.6772
25	6 มี.ค.52	9.6835	9.6952
26	9 มี.ค.52	9.6803	9.6958
27	10 มี.ค.52	9.6582	9.6734
28	11 มี.ค.52	9.6486	9.6665

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
29	12 มี.ค.52	9.6550	9.6690
30	13 มี.ค.52	9.6614	9.6716
31	16 มี.ค.52	9.6614	9.6734
32	17 มี.ค.52	9.6582	9.6722
33	18 มี.ค.52	9.6486	9.6678
34	19 มี.ค.52	9.6582	9.6722
35	20 มี.ค.52	9.6582	9.6760
36	20 มี.ค.52	9.6835	9.6878
37	23 มี.ค.52	9.6741	9.6866
38	24 มี.ค.52	9.6646	9.6803
39	25 มี.ค.52	9.6550	9.6772
40	26 มี.ค.52	9.6646	9.6822
41	27 มี.ค.52	9.6582	9.6766
42	31 มี.ค.52	9.6518	9.6716
43	1 เม.ย. 52	9.6518	9.6716
44	2 เม.ย.52	9.6486	9.6665
45	3 เม.ย.52	9.6323	9.6447
46	7 เม.ย.52	9.6058	9.6158
47	8 เม.ย.52	9.6158	9.6251
48	9 เม.ย.52	9.6091	9.6205
49	10 เม.ย.52	9.6091	9.6211
50	16 เม.ย.52	9.6158	9.6205
51	17 เม.ย.52	9.6024	9.5983
52	20 เม.ย.52	9.5990	9.6024
53	21 เม.ย.52	9.6158	9.6191
54	22 เม.ย.52	9.6125	9.6151
55	23 เม.ย.52	9.6191	9.6218
56	24 เม.ย.52	9.6291	9.6343
57	27 เม.ย.52	9.6356	9.6336
58	28 เม.ย.52	9.6258	9.6218

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
59	29 เม.ย.52	9.6191	9.6186
60	30 เม.ย.52	9.6125	9.6225
61	4 พ.ค. 52	9.6125	9.6297
62	6 พ.ค. 52	9.6225	9.6363
63	7 พ.ค. 52	9.6258	9.6389
64	11 พ.ค. 52	9.6191	9.6336
65	12 พ.ค. 52	9.6225	9.6402
66	13 พ.ค. 52	9.6291	9.6408
67	14 พ.ค. 52	9.6258	9.6356
68	15 พ.ค. 52	9.6291	9.6363
69	18 พ.ค. 52	9.6323	9.6402
70	19 พ.ค. 52	9.6225	9.6356
71	20 พ.ค. 52	9.6258	9.6395
72	21 พ.ค. 52	9.6356	9.6421
73	22 พ.ค. 52	9.6454	9.6454
74	25 พ.ค. 52	9.6486	9.6473
75	26 พ.ค. 52	9.6454	9.6441
76	27 พ.ค. 52	9.6454	9.6460
77	28 พ.ค. 52	9.6486	9.6467
78	29 พ.ค. 52	9.6646	9.6627
79	1 มิ.ย. 52	9.6741	9.6760
80	2 มิ.ย.52	9.6646	9.6665
81	3 มิ.ย.52	9.6678	9.6665
82	4 มิ.ย.52	9.6614	9.6633
83	5 มิ.ย.52	9.6678	9.6716
84	8 มิ.ย.52	9.6518	9.6518
85	9 มิ.ย.52	9.6518	9.6537
86	10 มิ.ย.52	9.6518	9.6557
87	11 มิ.ย.52	9.6486	9.6525
88	12 มิ.ย.52	9.6454	9.6505

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
89	15 มี.ย.52	9.6291	9.6363
90	16 มี.ย.52	9.6291	9.6389
91	17 มี.ย.52	9.6291	9.6336
92	18 มี.ย.52	9.6323	9.6356
93	19 มี.ย.52	9.6291	9.6317
94	22 มี.ย.52	9.6191	9.6225
95	23 มี.ย.52	9.6158	9.6145
96	24 มี.ย.52	9.6225	9.6251
97	25 มี.ย.52	9.6291	9.6297
98	26 มี.ย.52	9.6356	9.6343
99	29 มี.ย.52	9.6291	9.6299
100	30 มี.ย.52	9.6291	9.6402
101	2 ก.ค. 52	9.6291	9.6363
102	3 ก.ค. 52	9.6258	9.6389
103	8 ก.ค. 52	9.6258	9.6258
104	9 ก.ค. 52	9.6058	9.6198
105	10 ก.ค. 52	9.6024	9.6145
106	13 ก.ค. 52	9.6024	9.6145
107	14 ก.ค. 52	9.6125	9.6244
108	15 ก.ค. 52	9.6191	9.6291
109	16 ก.ค. 52	9.6225	9.6304
110	17 ก.ค. 52	9.6225	9.6310
111	20 ก.ค. 52	9.6323	9.6441
112	21 ก.ค. 52	9.6323	9.6408
113	22 ก.ค. 52	9.6323	9.6395
114	23 ก.ค. 52	9.6389	9.6447
115	24 ก.ค. 52	9.6356	9.6421
116	27 ก.ค. 52	9.6389	9.6460
117	28 ก.ค. 52	9.6389	9.6447
118	29 ก.ค. 52	9.6225	9.6317

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
119	30 ก.ค. 52	9.6225	9.6317
120	31 ก.ค. 52	9.6258	9.6330
121	3 ส.ค. 52	9.6389	9.6421
122	4 ส.ค. 52	9.6356	9.6402
123	5 ส.ค. 52	9.6454	9.6479
124	6 ส.ค. 52	9.6454	9.6454
125	7 ส.ค. 52	9.6421	9.6428
126	10 ส.ค. 52	9.6421	9.6408
127	11 ส.ค. 52	9.6356	9.6395
128	13 ส.ค. 52	9.6421	9.6447
129	14 ส.ค. 52	9.6421	9.6447
130	17 ส.ค. 52	9.6291	9.6350
131	18 ส.ค. 52	9.6291	9.6350
132	19 ส.ค. 52	9.6258	9.6304
133	20 ส.ค. 52	9.6323	9.6343
134	21 ส.ค. 52	9.6291	9.6330
135	24 ส.ค. 52	9.6389	9.6395
136	25 ส.ค. 52	9.6356	9.6369
137	26 ส.ค. 52	9.6356	9.6376
138	27 ส.ค. 52	9.6323	9.6350
139	28 ส.ค. 52	9.6389	9.6403
140	31 ส.ค. 52	9.6421	9.6447
141	1 ก.ย. 52	9.6389	9.6441
142	2 ก.ย. 52	9.6421	9.6454
143	3 ก.ย. 52	9.6646	9.6614
144	4 ก.ย. 52	9.6709	9.6652
145	7 ก.ย. 52	9.6741	9.6697
146	8 ก.ย. 52	9.6835	9.6778
147	9 ก.ย. 52	9.6772	9.6709
148	10 ก.ย. 52	9.6709	9.6678

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
149	11 ก.ย. 52	9.6835	9.6747
150	14 ก.ย. 52	9.6772	9.6741
151	15 ก.ย. 52	9.6803	9.6741
152	16 ก.ย. 52	9.6928	9.6841
153	17 ก.ย. 52	9.6928	9.6853
154	18 ก.ย. 52	9.6897	9.6816
155	21 ก.ย. 52	9.6772	9.6716
156	22 ก.ย. 52	9.6897	9.6810
157	23 ก.ย. 52	9.6866	9.6816
158	24 ก.ย. 52	9.6835	9.6841
159	25 ก.ย. 52	9.6772	9.6753
160	28 ก.ย. 52	9.6709	9.6703
161	29 ก.ย. 52	9.6709	9.6709
162	30 ก.ย. 52	9.6741	9.6734
163	1 ต.ค. 52	9.6772	9.6753
164	2 ต.ค. 52	9.6741	9.6734
165	5 ต.ค. 52	9.6772	9.6760
166	6 ต.ค. 52	9.6866	9.6822
167	7 ต.ค. 52	9.7081	9.7014
168	8 ต.ค. 52	9.7141	9.7129
169	9 ต.ค. 52	9.7081	9.7069
170	12 ต.ค. 52	9.7111	9.7123
171	13 ต.ค. 52	9.7202	9.7220
172	14 ต.ค. 52	9.7262	9.7303
173	15 ต.ค. 52	9.7232	9.7196
174	16 ต.ค. 52	9.7172	9.7166
175	19 ต.ค. 52	9.7232	9.7250
176	20 ต.ค. 52	9.7291	9.7303
177	21 ต.ค. 52	9.7262	9.7244
178	22 ต.ค. 52	9.7262	9.7256

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
179	26 ต.ค. 52	9.7262	9.7262
180	27 ต.ค. 52	9.7111	9.7129
181	28 ต.ค. 52	9.7111	9.7093
182	29 ต.ค. 52	9.7081	9.7082
183	30 ต.ค. 52	9.7141	9.7202
184	2 พ.ย. 52	9.7232	9.7273
185	3 พ.ย. 52	9.7262	9.7297
186	4 พ.ย. 52	9.7498	9.7509
187	5 พ.ย. 52	9.7527	9.7527
188	6 พ.ย. 52	9.7585	9.7556
189	9 พ.ย. 52	9.7700	9.7711
190	10 พ.ย. 52	9.7613	9.7654
191	11 พ.ย. 52	9.7757	9.7722
192	12 พ.ย. 52	9.7757	9.7757
193	13 พ.ย. 52	9.7728	9.7717
194	16 พ.ย. 52	9.7841	9.7841
195	17 พ.ย. 52	9.7898	9.7892
196	18 พ.ย. 52	9.7981	9.7981
197	19 พ.ย. 52	9.7926	9.7909
198	20 พ.ย. 52	9.7981	9.7965
199	23 พ.ย. 52	9.8174	9.8234
200	24 พ.ย. 52	9.8228	9.8255
201	25 พ.ย. 52	9.8282	9.8368
202	26 พ.ย. 52	9.8363	9.8405
203	27 พ.ย. 52	9.8147	9.8179
204	30 พ.ย. 52	9.8201	9.8266
205	1 ธ.ค. 52	9.8389	9.8443
206	3 ธ.ค. 52	9.8601	9.8679
207	4 ธ.ค. 52	9.8496	9.8569
208	8 ธ.ค. 52	9.8147	9.8201

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
209	9 ธ.ค. 52	9.7926	9.7953
210	11 ธ.ค. 52	9.7926	9.7965
211	14 ธ.ค. 52	9.7813	9.7830
212	15 ธ.ค. 52	9.7785	9.7796
213	16 ธ.ค. 52	9.7870	9.7931
214	17 ธ.ค. 52	9.7870	9.7898
215	18 ธ.ค. 52	9.7728	9.7711
216	21 ธ.ค. 52	9.7757	9.7757
217	22 ธ.ค. 52	9.7613	9.7619
218	23 ธ.ค. 52	9.7527	9.7515
219	24 ธ.ค. 52	9.7700	9.7745
220	25 ธ.ค. 52	9.7728	9.7762
221	28 ธ.ค. 52	9.7785	9.7802
222	29 ธ.ค. 52	9.7728	9.7691
223	30 ธ.ค. 52	9.7613	9.7700
224	4 ม.ค. 53	9.7757	9.7847
225	5 ม.ค. 53	9.7841	9.7965
226	6 ม.ค. 53	9.7813	9.7953
227	7 ม.ค. 53	9.7870	9.7970
228	8 ม.ค. 53	9.7813	9.7920
229	11 ม.ค. 53	9.8037	9.8168
230	12 ม.ค. 53	9.8037	9.8157
231	13 ม.ค. 53	9.7870	9.7981
232	14 ม.ค. 53	9.7870	9.7976
233	15 ม.ค. 53	9.7841	9.7970
234	18 ม.ค. 53	9.7841	9.7959
235	19 ม.ค. 53	9.7841	9.7942
236	20 ม.ค. 53	9.7813	9.7914
237	21 ม.ค. 53	9.7642	9.7677
238	22 ม.ค. 53	9.7556	9.7619

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
239	25 ม.ค. 53	9.7585	9.7659
240	26 ม.ค. 53	9.7498	9.7556
241	27 ม.ค. 53	9.7527	9.7596
242	28 ม.ค. 53	9.7527	9.7567
243	29 ม.ค. 53	9.7468	9.7509
244	1 ก.พ. 53	9.7468	9.7521
245	2 ก.พ. 53	9.7642	9.7757
246	3 ก.พ. 53	9.7728	9.7858
247	4 ก.พ. 53	9.7642	9.7694
248	5 ก.พ. 53	9.7321	9.7268
249	8 ก.พ. 53	9.7380	9.7398
250	9 ก.พ. 53	9.7351	9.7368
251	10 ก.พ. 53	9.7410	9.7427
252	11 ก.พ. 53	9.7410	9.7439
253	12 ก.พ. 53	9.7468	9.7498
254	15 ก.พ. 53	9.7468	9.7585
255	16 ก.พ. 53	9.7671	9.7734
256	17 ก.พ. 53	9.7728	9.7802
257	18 ก.พ. 53	9.7613	9.7654
258	19 ก.พ. 53	9.7642	9.7711
259	22 ก.พ. 53	9.7728	9.7791
260	23 ก.พ. 53	9.7700	9.7739
261	24 ก.พ. 53	9.7556	9.7492
262	25 ก.พ. 53	9.7527	9.7510
263	26 ก.พ. 53	9.7642	9.7791
264	2 มี.ค. 53	9.7613	9.7745
265	3 มี.ค. 53	9.7757	9.7870
266	4 มี.ค. 53	9.7757	9.7858
267	5 มี.ค. 53	9.7728	9.7847
268	8 มี.ค. 53	9.7757	9.7870

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
269	9 มี.ค.53	9.7671	9.7751
270	10 มี.ค.53	9.7671	9.7774
271	11 มี.ค.53	9.7527	9.7642
272	12 มี.ค.53	9.7585	9.7671
273	15 มี.ค.53	9.7498	9.7579
274	16 มี.ค.53	9.7527	9.7602
275	17 มี.ค.53	9.7613	9.7694
276	18 มี.ค.53	9.7527	9.7637
277	19 มี.ค.53	9.7556	9.7648
278	22 มี.ค.53	9.7439	9.7498
279	23 มี.ค.53	9.7410	9.7468
280	24 มี.ค.53	9.7351	9.7416
281	25 มี.ค.53	9.7321	9.7380
282	26 มี.ค.53	9.7380	9.7445
283	29 มี.ค.53	9.7439	9.7515
284	30 มี.ค.53	9.7439	9.7503
285	31 มี.ค.53	9.7439	9.7486
286	1 เม.ย. 53	9.7498	9.7532
287	2 เม.ย.53	9.7527	9.7538
288	5 เม.ย.53	9.7556	9.7602
289	7 เม.ย.53	9.7613	9.7654
290	8 เม.ย.53	9.7700	9.7739
291	9 เม.ย.53	9.7757	9.7796
292	12 เม.ย.53	9.7813	9.7870
293	16 เม.ย.53	9.7757	9.7819
294	19 เม.ย.53	9.7585	9.7602
295	20 เม.ย.53	9.7671	9.7688
296	21 เม.ย.53	9.7642	9.7694
297	22 เม.ย.53	9.7671	9.7688
298	23 เม.ย.53	9.7671	9.7700

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
299	26 เม.ย.53	9.7728	9.7796
300	27 เม.ย.53	9.7728	9.7791
301	28 เม.ย.53	9.7841	9.7898
302	29 เม.ย.53	9.7898	9.7965
303	30 เม.ย.53	9.7926	9.7987
304	4 พ.ค. 53	9.7981	9.8053
305	6 พ.ค. 53	9.7981	9.8020
306	7 พ.ค. 53	9.8119	9.8185
307	10 พ.ค. 53	9.8064	9.8075
308	11 พ.ค. 53	9.8201	9.8244
309	12 พ.ค. 53	9.8416	9.8490
310	13 พ.ค. 53	9.8389	9.8469
311	14 พ.ค. 53	9.8389	9.8517
312	17 พ.ค. 53	9.8389	9.8553
313	18 พ.ค. 53	9.8389	9.8373
314	19 พ.ค. 53	9.8389	9.8352
315	24 พ.ค. 53	9.8092	9.8185
316	25 พ.ค. 53	9.8174	9.8277
317	26 พ.ค. 53	9.8336	9.8448
318	27 พ.ค. 53	9.8336	9.8379
319	31 พ.ค. 53	9.8363	9.8400
320	1 มิ.ย. 53	9.8416	9.8485
321	2 มิ.ย.53	9.8416	9.8485
322	3 มิ.ย.53	9.8389	9.8421
323	4 มิ.ย.53	9.8309	9.8325
324	7 มิ.ย.53	9.8389	9.8448
325	8 มิ.ย.53	9.8601	9.8679
326	9 มิ.ย.53	9.8548	9.8616
327	10 มิ.ย.53	9.8416	9.8485
328	11 มิ.ย.53	9.8416	9.8480

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
329	14 มี.ย.53	9.8469	9.8511
330	15 มี.ย.53	9.8416	9.8459
331	16 มี.ย.53	9.8496	9.8527
332	17 มี.ย.53	9.8469	9.8517
333	18 มี.ย.53	9.8548	9.8585
334	21 มี.ย.53	9.8601	9.8673
335	22 มี.ย.53	9.8522	9.8538
336	23 มี.ย.53	9.8548	9.8590
337	24 มี.ย.53	9.8496	9.8532
338	25 มี.ย.53	9.8574	9.8601
339	28 มี.ย.53	9.8627	9.8684
340	29 มี.ย.53	9.8522	9.8546
341	30 มี.ย.53	9.8574	9.8642
342	2 ก.ค. 53	9.8363	9.8405
343	5 ก.ค. 53	9.8336	9.8395
344	6 ก.ค. 53	9.8336	9.8400
345	7 ก.ค. 53	9.8201	9.8239
346	8 ก.ค. 53	9.8282	9.8320
347	9 ก.ค. 53	9.8228	9.8271
348	12 ก.ค. 53	9.8255	9.8325
349	13 ก.ค. 53	9.8282	9.8336
350	14 ก.ค. 53	9.8309	9.8347
351	15 ก.ค. 53	9.8282	9.8347
352	16 ก.ค. 53	9.8255	9.8298
353	19 ก.ค. 53	9.8147	9.8190
354	20 ก.ค. 53	9.8064	9.8119
355	21 ก.ค. 53	9.8119	9.8168
356	22 ก.ค. 53	9.8119	9.8152
357	23 ก.ค. 53	9.8174	9.8223
358	27 ก.ค. 53	9.8064	9.8125

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
359	28 ก.ค. 53	9.7926	9.7970
360	29 ก.ค. 53	9.7953	9.7976
361	30 ก.ค. 53	9.7953	9.7998
362	2 ส.ค. 53	9.8009	9.8037
363	3 ส.ค. 53	9.8037	9.8059
364	4 ส.ค. 53	9.8092	9.8141
365	5 ส.ค. 53	9.8119	9.8141
366	6 ส.ค. 53	9.8092	9.8130
367	9 ส.ค. 53	9.8147	9.8185
368	10 ส.ค. 53	9.8092	9.8130
369	11 ส.ค. 53	9.8092	9.8130
370	16 ส.ค. 53	9.8201	9.8250
371	17 ส.ค. 53	9.8201	9.8255
372	18 ส.ค. 53	9.8174	9.8228
373	19 ส.ค. 53	9.8201	9.8234
374	20 ส.ค. 53	9.8201	9.8234
375	23 ส.ค. 53	9.8174	9.8201
376	24 ส.ค. 53	9.8119	9.8163
377	25 ส.ค. 53	9.8228	9.8266
378	26 ส.ค. 53	9.8228	9.8261
379	27 ส.ค. 53	9.8174	9.8223
380	30 ส.ค. 53	9.8174	9.8103
381	31 ส.ค. 53	9.8174	9.8239
382	1 ก.ย. 53	9.8228	9.8288
383	2 ก.ย. 53	9.8228	9.8277
384	3 ก.ย. 53	9.8255	9.8288
385	6 ก.ย. 53	9.8201	9.8266
386	7 ก.ย. 53	9.8228	9.8271
387	8 ก.ย. 53	9.8255	9.8288
388	9 ก.ย. 53	9.8201	9.8250

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
389	10 ก.ย. 53	9.8119	9.8190
390	13 ก.ย. 53	9.8092	9.8125
391	14 ก.ย. 53	9.8147	9.8201
392	15 ก.ย. 53	9.8282	9.8304
393	16 ก.ย. 53	9.8282	9.8309
394	17 ก.ย. 53	9.8336	9.8368
395	20 ก.ย. 53	9.8336	9.8357
396	21 ก.ย. 53	9.8336	9.8368
397	22 ก.ย. 53	9.8389	9.8411
398	23 ก.ย. 53	9.8389	9.8421
399	24 ก.ย. 53	9.8443	9.8469
400	27 ก.ย. 53	9.8416	9.8453
401	28 ก.ย. 53	9.8363	9.8368
402	29 ก.ย. 53	9.8443	9.8496
403	30 ก.ย. 53	9.8469	9.8485
404	1 ต.ค. 53	9.8416	9.8437
405	4 ต.ค. 53	9.8416	9.8427
406	5 ต.ค. 53	9.8469	9.8480
407	6 ต.ค. 53	9.8548	9.8574
408	7 ต.ค. 53	9.8601	9.8642
409	8 ต.ค. 53	9.8469	9.8496
410	11 ต.ค. 53	9.8601	9.8663
411	12 ต.ค. 53	9.8548	9.8627
412	13 ต.ค. 53	9.8627	9.8663
413	14 ต.ค. 53	9.8756	9.8787
414	15 ต.ค. 53	9.8756	9.8797
415	18 ต.ค. 53	9.8653	9.8710
416	19 ต.ค. 53	9.8704	9.8746
417	20 ต.ค. 53	9.8574	9.8580
418	21 ต.ค. 53	9.8548	9.8574

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
419	22 ต.ค. 53	9.8389	9.8432
420	26 ต.ค. 53	9.8496	9.8527
421	27 ต.ค. 53	9.8496	9.8511
422	28 ต.ค. 53	9.8469	9.8464
423	29 ต.ค. 53	9.8522	9.8580
424	1 พ.ย. 53	9.8653	9.8720
425	2 พ.ย. 53	9.8627	9.8694
426	3 พ.ย. 53	9.8601	9.8668
427	4 พ.ย. 53	9.8627	9.8679
428	5 พ.ย. 53	9.8730	9.8787
429	8 พ.ย. 53	9.8756	9.8812
430	9 พ.ย. 53	9.8884	9.8929
431	10 พ.ย. 53	9.8858	9.8904
432	11 พ.ย. 53	9.8884	9.8950
433	12 พ.ย. 53	9.8833	9.8879
434	15 พ.ย. 53	9.8756	9.8802
435	16 พ.ย. 53	9.8704	9.8741
436	17 พ.ย. 53	9.8574	9.8611
437	18 พ.ย. 53	9.8679	9.8730
438	19 พ.ย. 53	9.8679	9.8725
439	22 พ.ย. 53	9.8679	9.8720
440	23 พ.ย. 53	9.8730	9.8797
441	24 พ.ย. 53	9.8833	9.8874
442	25 พ.ย. 53	9.8807	9.8828
443	26 พ.ย. 53	9.8782	9.8828
444	29 พ.ย. 53	9.8782	9.8818
445	30 พ.ย. 53	9.8833	9.8894
446	1 ธ.ค. 53	9.8909	9.8960
447	2 ธ.ค. 53	9.8909	9.8955
448	3 ธ.ค. 53	9.8909	9.8965

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
449	7 ต.ค. 53	9.9085	9.9154
450	8 ต.ค. 53	9.9010	9.9045
451	9 ต.ค. 53	9.8934	9.8965
452	13 ต.ค. 53	9.8960	9.9000
453	14 ต.ค. 53	9.9035	9.9060
454	15 ต.ค. 53	9.8960	9.8985
455	16 ต.ค. 53	9.8934	9.8939
456	17 ต.ค. 53	9.8884	9.8904
457	20 ต.ค. 53	9.8960	9.8960
458	21 ต.ค. 53	9.8960	9.8980
459	22 ต.ค. 53	9.8960	9.8985
460	23 ต.ค. 53	9.8934	9.8944
461	24 ต.ค. 53	9.8934	9.8950
462	27 ต.ค. 53	9.8934	9.8934
463	28 ต.ค. 53	9.8985	9.9000
464	29 ต.ค. 53	9.9060	9.9097
465	30 ต.ค. 53	9.9110	9.9159
466	4 ม.ค. 54	9.9085	9.9134
467	5 ม.ค. 54	9.8934	9.8995
468	6 ม.ค. 54	9.8934	9.8980
469	7 ม.ค. 54	9.8884	9.8914
470	10 ม.ค. 54	9.9010	9.9055
471	11 ม.ค. 54	9.9035	9.9060
472	12 ม.ค. 54	9.9010	9.9050
473	13 ม.ค. 54	9.9010	9.9045
474	14 ม.ค. 54	9.8985	9.9020
475	17 ม.ค. 54	9.8960	9.8980
476	18 ม.ค. 54	9.8985	9.9010
477	19 ม.ค. 54	9.8985	9.9025
478	20 ม.ค. 54	9.8960	9.8995

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
479	21 ม.ค. 54	9.8858	9.8909
480	24 ม.ค. 54	9.8934	9.8980
481	25 ม.ค. 54	9.8858	9.8899
482	26 ม.ค. 54	9.8858	9.8904
483	27 ม.ค. 54	9.8858	9.8914
484	28 ม.ค. 54	9.9233	9.9306
485	28 ม.ค. 54	9.8782	9.8818
486	31 ม.ค. 54	9.8858	9.8909
487	1 ก.พ. 54	9.8858	9.8909
488	2 ก.พ. 54	9.8858	9.8894
489	3 ก.พ. 54	9.8858	9.8858
490	4 ก.พ. 54	9.8858	9.8934
491	7 ก.พ. 54	9.8884	9.8929
492	8 ก.พ. 54	9.8909	9.8955
493	9 ก.พ. 54	9.8960	9.8990
494	10 ก.พ. 54	9.8934	9.8975
495	11 ก.พ. 54	9.8960	9.9035
496	14 ก.พ. 54	9.8960	9.9000
497	15 ก.พ. 54	9.9208	9.9261
498	15 ก.พ. 54	9.8985	9.9045
499	16 ก.พ. 54	9.9010	9.9055
500	17 ก.พ. 54	9.9010	9.9060
501	21 ก.พ. 54	9.9110	9.9159
502	22 ก.พ. 54	9.9134	9.9208
503	23 ก.พ. 54	9.9159	9.9223
504	24 ก.พ. 54	9.9257	9.9340
505	1 มี.ค. 54	9.9257	9.9306
506	2 มี.ค. 54	9.9330	9.9393
507	3 มี.ค. 54	9.9355	9.9393
508	4 มี.ค. 54	9.9282	9.9345

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
509	7 มี.ค.54	9.9379	9.9437
510	8 มี.ค.54	9.9330	9.9403
511	9 มี.ค.54	9.9306	9.9384
512	10 มี.ค.54	9.9282	9.9374
513	11 มี.ค.54	9.9233	9.9311
514	14 มี.ค.54	9.9306	9.9350
515	15 มี.ค.54	9.9233	9.9316
516	16 มี.ค.54	9.9159	9.9238
517	17 มี.ค.54	9.9134	9.9199
518	18 มี.ค.54	9.9208	9.9277
519	21 มี.ค.54	9.9282	9.9374
520	22 มี.ค.54	9.9282	9.9364
521	23 มี.ค.54	9.9306	9.9384
522	24 มี.ค.54	9.9355	9.9413
523	25 มี.ค.54	9.9306	9.9369
524	28 มี.ค.54	9.9257	9.9311
525	29 มี.ค.54	9.9233	9.9301
526	30 มี.ค.54	9.9257	9.9321
527	31 มี.ค.54	9.9282	9.9355
528	1 เม.ย. 54	9.9330	9.9384
529	4 เม.ย.54	9.9306	9.9379
530	5 เม.ย.54	9.9306	9.9379
531	7 เม.ย.54	9.9403	9.9446
532	8 เม.ย.54	9.9427	9.9494
533	11 เม.ย.54	9.9475	9.9504
534	12 เม.ย.54	9.9451	9.9513
535	18 เม.ย.54	9.9594	9.9636
536	19 เม.ย.54	9.9641	9.9674
537	20 เม.ย.54	9.9665	9.9697
538	21 เม.ย.54	9.9688	9.9707

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
539	22 เม.ย.54	9.9688	9.9730
540	25 เม.ย.54	9.9758	9.9804
541	26 เม.ย.54	9.9688	9.9735
542	27 เม.ย.54	9.9711	9.9753
543	28 เม.ย.54	9.9828	9.9875
544	29 เม.ย.54	9.9874	9.9933
545	3 พ.ค. 54	9.9965	10.0002
546	4 พ.ค. 54	9.9920	9.9979
547	6 พ.ค. 54	9.9688	9.9753
548	9 พ.ค. 54	9.9781	9.9864
549	10 พ.ค. 54	9.9828	9.9915
550	11 พ.ค. 54	9.9874	9.9956
551	12 พ.ค. 54	9.9711	9.9795
552	13 พ.ค. 54	9.9828	9.9897
553	18 พ.ค. 54	9.9735	9.9814
554	19 พ.ค. 54	9.9711	9.9818
555	20 พ.ค. 54	9.9781	9.9860
556	23 พ.ค. 54	9.9851	9.9956
557	24 พ.ค. 54	9.9920	10.0011
558	25 พ.ค. 54	9.9965	10.0051
559	26 พ.ค. 54	9.9942	10.0038
560	27 พ.ค. 54	9.9965	10.0069
561	30 พ.ค. 54	9.9988	10.0119
562	31 พ.ค. 54	10.0011	10.0119
563	1 มิ.ย. 54	9.9988	10.0087
564	2 มิ.ย.54	10.0033	10.0119
565	3 มิ.ย.54	9.9988	10.0083
566	6 มิ.ย.54	10.0056	10.0114
567	7 มิ.ย.54	10.0078	10.0137
568	8 มิ.ย.54	10.0033	10.0119

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
569	9 มี.ย.54	10.0056	10.0114
570	10 มี.ย.54	10.0078	10.0137
571	13 มี.ย.54	10.0011	10.0092
572	14 มี.ย.54	9.9965	10.0047
573	15 มี.ย.54	9.9988	10.0060
574	16 มี.ย.54	10.0056	10.0105
575	17 มี.ย.54	10.0056	10.0101
576	20 มี.ย.54	10.0101	10.0164
577	21 มี.ย.54	10.0146	10.0190
578	22 มี.ย.54	10.0146	10.0186
579	23 มี.ย.54	10.0123	10.0186
580	24 มี.ย.54	10.0056	10.0092
581	27 มี.ย.54	9.9988	10.0011
582	28 มี.ย.54	10.0011	10.0056
583	29 มี.ย.54	10.0011	10.0020
584	30 มี.ย.54	10.0011	10.0164
585	4 ก.ค. 54	9.9828	9.9970
586	5 ก.ค. 54	9.9851	9.9956
587	6 ก.ค. 54	9.9942	10.0056
588	7 ก.ค. 54	9.9988	10.0110
589	8 ก.ค. 54	9.9965	10.0060
590	11 ก.ค. 54	10.0056	10.0155
591	12 ก.ค. 54	10.0101	10.0199
592	13 ก.ค. 54	10.0190	10.0279
593	14 ก.ค. 54	10.0257	10.0345
594	18 ก.ค. 54	10.0301	10.0376
595	19 ก.ค. 54	10.0301	10.0376
596	20 ก.ค. 54	10.0213	10.0279
597	21 ก.ค. 54	10.0279	10.0345
598	22 ก.ค. 54	10.0213	10.0284

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
599	25 ก.ค. 54	10.0345	10.0398
600	26 ก.ค. 54	10.0301	10.0358
601	27 ก.ค. 54	10.0345	10.0389
602	28 ก.ค. 54	10.0345	10.0380
603	29 ก.ค. 54	10.0323	10.0389
604	1 ส.ค. 54	10.0323	10.0358
605	2 ส.ค. 54	10.0389	10.0419
606	3 ส.ค. 54	10.0626	10.0707
607	4 ส.ค. 54	10.0626	10.0711
608	5 ส.ค. 54	10.0690	10.0728
609	8 ส.ค. 54	10.0920	10.0982
610	9 ส.ค. 54	10.1306	10.1374
611	10 ส.ค. 54	10.1226	10.1290
612	11 ส.ค. 54	10.1425	10.1464
613	15 ส.ค. 54	10.1146	10.1218
614	16 ส.ค. 54	10.1306	10.1386
615	17 ส.ค. 54	10.1386	10.1453
616	18 ส.ค. 54	10.1425	10.1476
617	19 ส.ค. 54	10.1792	10.1834
618	22 ส.ค. 54	10.1887	10.1924
619	23 ส.ค. 54	10.1924	10.1939
620	24 ส.ค. 54	10.1754	10.1754
621	25 ส.ค. 54	10.1044	10.1011
622	26 ส.ค. 54	10.1464	10.1453
623	29 ส.ค. 54	10.1601	10.1612
624	30 ส.ค. 54	10.1464	10.1488
625	31 ส.ค. 54	10.1620	10.1800
626	1 ก.ย. 54	10.1601	10.1781
627	2 ก.ย. 54	10.1735	10.1924
628	5 ก.ย. 54	10.1962	10.2124

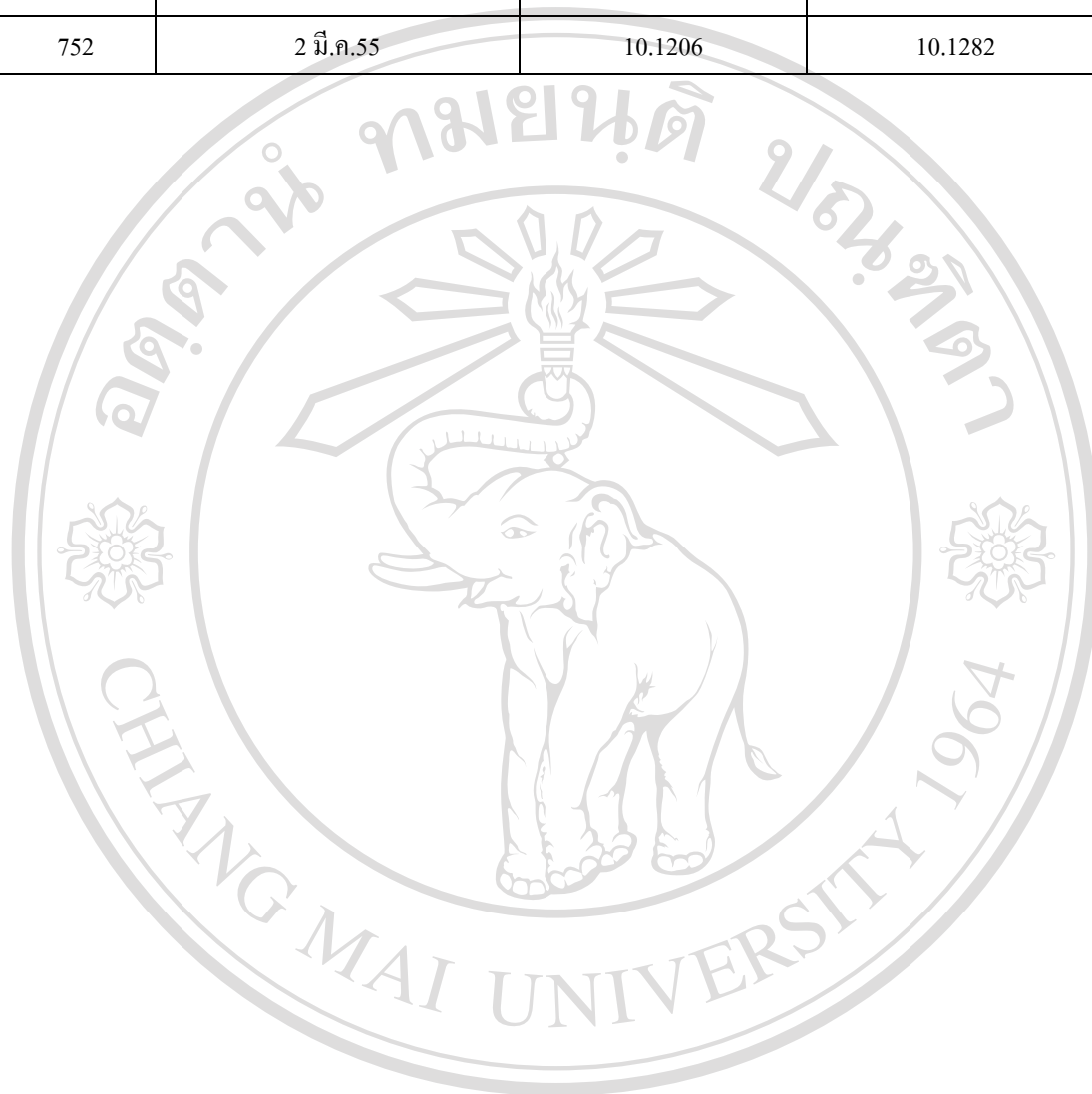
Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
629	6 ก.ย. 54	10.1980	10.2091
630	7 ก.ย. 54	10.1773	10.1857
631	8 ก.ย. 54	10.1716	10.1788
632	9 ก.ย. 54	10.1754	10.2032
633	12 ก.ย. 54	10.1811	10.1943
634	13 ก.ย. 54	10.1678	10.1766
635	14 ก.ย. 54	10.1773	10.1868
636	15 ก.ย. 54	10.1697	10.1785
637	16 ก.ย. 54	10.1542	10.1647
638	19 ก.ย. 54	10.1735	10.1860
639	20 ก.ย. 54	10.1639	10.1758
640	21 ก.ย. 54	10.1697	10.1804
641	22 ก.ย. 54	10.1581	10.1689
642	23 ก.ย. 54	10.1425	10.1523
643	26 ก.ย. 54	10.0900	10.0829
644	27 ก.ย. 54	10.1105	10.1166
645	28 ก.ย. 54	10.1023	10.1068
646	29 ก.ย. 54	10.0858	10.0896
647	30 ก.ย. 54	10.0920	10.0953
648	3 ต.ค. 54	10.1064	10.1142
649	4 ต.ค. 54	10.1125	10.1186
650	5 ต.ค. 54	10.0816	10.0795
651	6 ต.ค. 54	10.0982	10.1060
652	7 ต.ค. 54	10.0962	10.1027
653	10 ต.ค. 54	10.0982	10.1064
654	11 ต.ค. 54	10.1023	10.1101
655	12 ต.ค. 54	10.1105	10.1166
656	13 ต.ค. 54	10.1064	10.1105
657	14 ต.ค. 54	10.1064	10.1097
658	17 ต.ค. 54	10.1064	10.1101

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
659	18 ต.ถ. 54	10.0962	10.0991
660	19 ต.ถ. 54	10.0920	10.0929
661	20 ต.ถ. 54	10.0837	10.0846
662	21 ต.ถ. 54	10.0858	10.0850
663	25 ต.ถ. 54	10.0941	10.1003
664	26 ต.ถ. 54	10.1246	10.1322
665	27 ต.ถ. 54	10.1206	10.1238
666	28 ต.ถ. 54	10.1286	10.1342
667	31 ต.ถ. 54	10.1266	10.1409
668	1 พ.ย. 54	10.1246	10.1397
669	2 พ.ย. 54	10.1346	10.1480
670	3 พ.ย. 54	10.1386	10.1507
671	4 พ.ย. 54	10.1464	10.1601
672	7 พ.ย. 54	10.1523	10.1624
673	8 พ.ย. 54	10.1659	10.1792
674	9 พ.ย. 54	10.1620	10.1724
675	10 พ.ย. 54	10.1601	10.1716
676	11 พ.ย. 54	10.1581	10.1685
677	14 พ.ย. 54	10.1620	10.1773
678	15 พ.ย. 54	10.1601	10.1708
679	16 พ.ย. 54	10.1639	10.1747
680	17 พ.ย. 54	10.1562	10.1670
681	18 พ.ย. 54	10.1445	10.1542
682	21 พ.ย. 54	10.1366	10.1488
683	22 พ.ย. 54	10.1266	10.1374
684	23 พ.ย. 54	10.1306	10.1441
685	24 พ.ย. 54	10.1346	10.1449
686	25 พ.ย. 54	10.1266	10.1370
687	28 พ.ย. 54	10.1425	10.1558
688	29 พ.ย. 54	10.1425	10.1539

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
689	30 พ.ย. 54	10.1386	10.1500
690	1 ธ.ค. 54	10.1503	10.1608
691	2 ธ.ค. 54	10.1484	10.1597
692	6 ธ.ค. 54	10.1366	10.1421
693	7 ธ.ค. 54	10.1366	10.1453
694	8 ธ.ค. 54	10.1405	10.1496
695	9 ธ.ค. 54	10.1326	10.1401
696	13 ธ.ค. 54	10.1125	10.1190
697	14 ธ.ค. 54	10.1003	10.1056
698	15 ธ.ค. 54	10.0753	10.0724
699	16 ธ.ค. 54	10.0753	10.0791
700	19 ธ.ค. 54	10.0753	10.0795
701	20 ธ.ค. 54	10.0795	10.0825
702	21 ธ.ค. 54	10.0920	10.0991
703	22 ธ.ค. 54	10.0858	10.0887
704	23 ธ.ค. 54	10.0837	10.0862
705	26 ธ.ค. 54	10.0837	10.0808
706	27 ธ.ค. 54	10.0795	10.0837
707	28 ธ.ค. 54	10.0753	10.0753
708	29 ธ.ค. 54	10.0626	10.0508
709	30 ธ.ค. 54	10.0648	10.0758
710	4 ม.ค. 55	10.0837	10.0982
711	5 ม.ค. 55	10.0941	10.1044
712	6 ม.ค. 55	10.0982	10.1085
713	9 ม.ค. 55	10.1003	10.1113
714	10 ม.ค. 55	10.1003	10.1117
715	11 ม.ค. 55	10.1146	10.1250
716	12 ม.ค. 55	10.1206	10.1302
717	13 ม.ค. 55	10.1166	10.1250
718	16 ม.ค. 55	10.1186	10.1274

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
719	17 ม.ค. 55	10.1266	10.1366
720	18 ม.ค. 55	10.1226	10.1314
721	19 ม.ค. 55	10.1246	10.1338
722	20 ม.ค. 55	10.1146	10.1210
723	23 ม.ค. 55	10.1206	10.1298
724	24 ม.ค. 55	10.1206	10.1278
725	25 ม.ค. 55	10.1206	10.1278
726	26 ม.ค. 55	10.1405	10.1488
727	27 ม.ค. 55	10.1445	10.1531
728	30 ม.ค. 55	10.1425	10.1511
729	31 ม.ค. 55	10.1464	10.1531
730	1 ก.พ. 55	10.1484	10.1570
731	2 ก.พ. 55	10.1484	10.1562
732	3 ก.พ. 55	10.1542	10.1620
733	6 ก.พ. 55	10.1366	10.1397
734	7 ก.พ. 55	10.1366	10.1425
735	8 ก.พ. 55	10.1425	10.1503
736	9 ก.พ. 55	10.1386	10.1437
737	10 ก.พ. 55	10.1346	10.1374
738	13 ก.พ. 55	10.1366	10.1397
739	14 ก.พ. 55	10.1326	10.1362
740	15 ก.พ. 55	10.1346	10.1386
741	16 ก.พ. 55	10.1326	10.1362
742	17 ก.พ. 55	10.1386	10.1409
743	20 ก.พ. 55	10.1366	10.1417
744	21 ก.พ. 55	10.1405	10.1437
745	22 ก.พ. 55	10.1445	10.1484
746	23 ก.พ. 55	10.1503	10.1535
747	24 ก.พ. 55	10.1503	10.1542
748	27 ก.พ. 55	10.1484	10.1515

Obs.	Date	Ln (GT)	Ln (GF)
749	28 ก.พ. 55	10.1484	10.1509
750	29 ก.พ. 55	10.1503	10.1601
751	1 มี.ค. 55	10.1246	10.1318
752	2 มี.ค.55	10.1206	10.1282



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ค
 ตารางผลการคำนวณจากโปรแกรม EViews6
 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือยูนิทรูท(Unit Root test)

ราคาทองคำล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์

Intercept(0)

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.865682	0.7990
Test critical values:	1% level	-3.438831	
	5% level	-2.865173	
	10% level	-2.568760	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:15

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-0.001970	0.002276	-0.865682	0.3869
C	0.018751	0.022460	0.834901	0.4040
R-squared	0.001000	Mean dependent var		-0.000688
Adjusted R-squared	-0.000334	S.D. dependent var		0.010631
S.E. of regression	0.010633	Akaike info criterion		-6.247097
Sum squared resid	0.084678	Schwarz criterion		-6.234790
Log likelihood	2347.785	Hannan-Quinn criter.		-6.242356
F-statistic	0.749405	Durbin-Watson stat		2.072547
Prob(F-statistic)	0.386942			

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.859500	0.8008
Test critical values:		
1% level	-3.438842	
5% level	-2.865178	
10% level	-2.568763	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:17

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-0.001961	0.002281	-0.859500	0.3903
D(LNGF(-1))	-0.036473	0.036559	-0.997650	0.3188
C	0.018630	0.022517	0.827369	0.4083

R-squared	0.002390	Mean dependent var	-0.000695
Adjusted R-squared	-0.000281	S.D. dependent var	0.010637
S.E. of regression	0.010638	Akaike info criterion	-6.244744
Sum squared resid	0.084539	Schwarz criterion	-6.226263
Log likelihood	2344.779	Hannan-Quinn criter.	-6.237623
F-statistic	0.894692	Durbin-Watson stat	1.998812
Prob(F-statistic)	0.409171		

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.955334	0.7703
Test critical values:	1% level	-3.438854	
	5% level	-2.865183	
	10% level	-2.568766	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:17

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-0.002169	0.002271	-0.955334	0.3397
D(LNGF(-1))	-0.040823	0.036347	-1.123138	0.2617
D(LNGF(-2))	-0.074961	0.036349	-2.062256	0.0395
C	0.020594	0.022413	0.918809	0.3585
R-squared	0.008585	Mean dependent var		-0.000733
Adjusted R-squared	0.004593	S.D. dependent var		0.010592
S.E. of regression	0.010568	Akaike info criterion		-6.256735
Sum squared resid	0.083196	Schwarz criterion		-6.232069
Log likelihood	2347.147	Hannan-Quinn criter.		-6.247230
F-statistic	2.150382	Durbin-Watson stat		1.991184
Prob(F-statistic)	0.092559			

Intercept (1)

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-28.39637	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.438842	
5% level	-2.865178	
10% level	-2.568763	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:19

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.037455	0.036535	-28.39637	0.0000
C	-0.000721	0.000389	-1.851427	0.0645
R-squared	0.518771	Mean dependent var		-2.67E-06
Adjusted R-squared	0.518128	S.D. dependent var		0.015322
S.E. of regression	0.010636	Akaike info criterion		-6.246422
Sum squared resid	0.084622	Schwarz criterion		-6.234102
Log likelihood	2344.408	Hannan-Quinn criter.		-6.241674
F-statistic	806.3538	Durbin-Watson stat		1.998944
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-21.36223	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.438854	
	5% level	-2.865183	
	10% level	-2.568766	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:20

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.117964	0.052334	-21.36223	0.0000
D(LNGF(-1),2)	0.076045	0.036329	2.093228	0.0367
C	-0.000815	0.000388	-2.102564	0.0358

R-squared	0.524742	Mean dependent var	-3.47E-05
Adjusted R-squared	0.523468	S.D. dependent var	0.015307
S.E. of regression	0.010567	Akaike info criterion	-6.258181
Sum squared resid	0.083298	Schwarz criterion	-6.239681
Log likelihood	2346.689	Hannan-Quinn criter.	-6.251052
F-statistic	411.8363	Durbin-Watson stat	1.990833
Prob(F-statistic)	0.000000		

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-16.34371	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.438865	
	5% level	-2.865188	
	10% level	-2.568768	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:20

Sample (adjusted): 5 752

Included observations: 748 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.086710	0.066491	-16.34371	0.0000
D(LNGF(-1),2)	0.049061	0.052551	0.933586	0.3508
D(LNGF(-2),2)	-0.025491	0.036466	-0.699049	0.4847
C	-0.000785	0.000390	-2.014151	0.0444

R-squared	0.521578	Mean dependent var	1.47E-05
Adjusted R-squared	0.519649	S.D. dependent var	0.015258
S.E. of regression	0.010575	Akaike info criterion	-6.255363
Sum squared resid	0.083198	Schwarz criterion	-6.230671
Log likelihood	2343.506	Hannan-Quinn criter.	-6.245848
F-statistic	270.3710	Durbin-Watson stat	1.998029
Prob(F-statistic)	0.000000		

Trend and Intercept (0)

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.270835	0.0719
Test critical values:		
1% level	-3.970319	
5% level	-3.415811	
10% level	-3.130165	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:22

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-0.028245	0.008635	-3.270835	0.0011
C	0.286101	0.087687	3.262746	0.0012
@TREND(1)	-2.14E-05	6.79E-06	-3.152812	0.0017
R-squared	0.014101	Mean dependent var		-0.000688
Adjusted R-squared	0.011465	S.D. dependent var		0.010631
S.E. of regression	0.010570	Akaike info criterion		-6.257636
Sum squared resid	0.083568	Schwarz criterion		-6.239175
Log likelihood	2352.742	Hannan-Quinn criter.		-6.250523
F-statistic	5.349285	Durbin-Watson stat		2.045601
Prob(F-statistic)	0.004935			

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.159019	0.0937
Test critical values:		
1% level	-3.970335	
5% level	-3.415819	
10% level	-3.130170	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:22

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-0.027507	0.008707	-3.159019	0.0016
D(LNGF(-1))	-0.023704	0.036601	-0.647622	0.5174
C	0.278567	0.088422	3.150424	0.0017
@TREND(1)	-2.08E-05	6.85E-06	-3.038803	0.0025
R-squared	0.014588	Mean dependent var		-0.000695
Adjusted R-squared	0.010625	S.D. dependent var		0.010637
S.E. of regression	0.010580	Akaike info criterion		-6.254379
Sum squared resid	0.083505	Schwarz criterion		-6.229739
Log likelihood	2349.392	Hannan-Quinn criter.		-6.244885
F-statistic	3.681145	Durbin-Watson stat		1.996025
Prob(F-statistic)	0.011890			

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.902455	0.1623
Test critical values:		
1% level	-3.970351	
5% level	-3.415827	
10% level	-3.130175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:22

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-0.025305	0.008718	-2.902455	0.0038
D(LNGF(-1))	-0.028785	0.036453	-0.789662	0.4300
D(LNGF(-2))	-0.063881	0.036414	-1.754282	0.0798
C	0.256012	0.088539	2.891512	0.0039
@TREND(1)	-1.88E-05	6.86E-06	-2.747622	0.0061

R-squared	0.018544	Mean dependent var	-0.000733
Adjusted R-squared	0.013267	S.D. dependent var	0.010592
S.E. of regression	0.010521	Akaike info criterion	-6.264161
Sum squared resid	0.082360	Schwarz criterion	-6.233328
Log likelihood	2350.928	Hannan-Quinn criter.	-6.252279
F-statistic	3.514321	Durbin-Watson stat	1.989842
Prob(F-statistic)	0.007473		

Trend and Intercept (1)

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-28.37741	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.970335	
5% level	-3.415819	
10% level	-3.130170	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:23

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.037455	0.036559	-28.37741	0.0000
C	-0.000749	0.000780	-0.960450	0.3371
@TREND(1)	7.59E-08	1.80E-06	0.042307	0.9663

R-squared	0.518772	Mean dependent var	-2.67E-06
Adjusted R-squared	0.517484	S.D. dependent var	0.015322
S.E. of regression	0.010643	Akaike info criterion	-6.243757
Sum squared resid	0.084622	Schwarz criterion	-6.225277
Log likelihood	2344.409	Hannan-Quinn criter.	-6.236637
F-statistic	402.6398	Durbin-Watson stat	1.998949
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.34850	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.970351	
5% level	-3.415827	
10% level	-3.130175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:23

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.117961	0.052367	-21.34850	0.0000
D(LNGF(-1),2)	0.076035	0.036352	2.091618	0.0368
C	-0.000959	0.000777	-1.233555	0.2178
@TREND(1)	3.81E-07	1.79E-06	0.213111	0.8313
R-squared	0.524771	Mean dependent var		-3.47E-05
Adjusted R-squared	0.522857	S.D. dependent var		0.015307
S.E. of regression	0.010574	Akaike info criterion		-6.255572
Sum squared resid	0.083293	Schwarz criterion		-6.230905
Log likelihood	2346.712	Hannan-Quinn criter.		-6.246067
F-statistic	274.2214	Durbin-Watson stat		1.990940
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-16.33362	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.970368	
	5% level	-3.415835	
	10% level	-3.130179	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:25

Sample (adjusted): 5 752

Included observations: 748 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.086757	0.066535	-16.33362	0.0000
D(LNGF(-1),2)	0.049062	0.052585	0.933001	0.3511
D(LNGF(-2),2)	-0.025490	0.036490	-0.698561	0.4850
C	-0.000901	0.000781	-1.154330	0.2487
@TREND(1)	3.09E-07	1.79E-06	0.172606	0.8630

R-squared	0.521597	Mean dependent var	1.47E-05
Adjusted R-squared	0.519022	S.D. dependent var	0.015258
S.E. of regression	0.010582	Akaike info criterion	-6.252730
Sum squared resid	0.083195	Schwarz criterion	-6.221865
Log likelihood	2343.521	Hannan-Quinn criter.	-6.240835
F-statistic	202.5213	Durbin-Watson stat	1.998018
Prob(F-statistic)	0.000000		

Without (0)

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.789344	0.0700
Test critical values:		
1% level	-2.568045	
5% level	-1.941245	
10% level	-1.616416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:27

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-7.03E-05	3.93E-05	-1.789344	0.0740

R-squared	0.000070	Mean dependent var	-0.000688
Adjusted R-squared	0.000070	S.D. dependent var	0.010631
S.E. of regression	0.010631	Akaike info criterion	-6.248830
Sum squared resid	0.084757	Schwarz criterion	-6.242677
Log likelihood	2347.436	Hannan-Quinn criter.	-6.246459
Durbin-Watson stat	2.074558		

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.866080	0.0592
Test critical values:	1% level	-2.568049	
	5% level	-1.941246	
	10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:27

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-7.36E-05	3.94E-05	-1.866080	0.0624
D(LNGF(-1))	-0.037452	0.036532	-1.025182	0.3056

R-squared	0.001476	Mean dependent var	-0.000695
Adjusted R-squared	0.000141	S.D. dependent var	0.010637
S.E. of regression	0.010636	Akaike info criterion	-6.246494
Sum squared resid	0.084616	Schwarz criterion	-6.234174
Log likelihood	2344.435	Hannan-Quinn criter.	-6.241747
Durbin-Watson stat	1.998947		

Null Hypothesis: LNGF has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.118879	0.0329
<hr/>			
Test critical values:	1% level	-2.568053	
	5% level	-1.941246	
	10% level	-1.616415	
<hr/>			

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:27

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGF(-1)	-8.33E-05	3.93E-05	-2.118879	0.0344
D(LNGF(-1))	-0.041916	0.036324	-1.153947	0.2489
D(LNGF(-2))	-0.076043	0.036326	-2.093338	0.0367
<hr/>				
R-squared	0.007461	Mean dependent var		-0.000733
Adjusted R-squared	0.004801	S.D. dependent var		0.010592
S.E. of regression	0.010566	Akaike info criterion		-6.258273
Sum squared resid	0.083290	Schwarz criterion		-6.239773
Log likelihood	2346.723	Hannan-Quinn criter.		-6.251144
Durbin-Watson stat	1.990855			
<hr/>				

Without (1)

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-28.29014	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.568049	
5% level	-1.941246	
10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:28

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.033061	0.036517	-28.29014	0.0000
R-squared	0.516566	Mean dependent var		-2.67E-06
Adjusted R-squared	0.516566	S.D. dependent var		0.015322
S.E. of regression	0.010654	Akaike info criterion		-6.244516
Sum squared resid	0.085010	Schwarz criterion		-6.238356
Log likelihood	2342.694	Hannan-Quinn criter.		-6.242143
Durbin-Watson stat	1.997964			

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-21.21018	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568053	
	5% level	-1.941246	
	10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:29

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.107586	0.052220	-21.21018	0.0000
D(LNGF(-1),2)	0.070851	0.036328	1.950328	0.0515

R-squared	0.521925	Mean dependent var	-3.47E-05
Adjusted R-squared	0.521285	S.D. dependent var	0.015307
S.E. of regression	0.010591	Akaike info criterion	-6.254943
Sum squared resid	0.083792	Schwarz criterion	-6.242609
Log likelihood	2344.476	Hannan-Quinn criter.	-6.250190
Durbin-Watson stat	1.989707		

Null Hypothesis: D(LNGF) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			
		-16.18597	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568057	
	5% level	-1.941247	
	10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGF,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:29

Sample (adjusted): 5 752

Included observations: 748 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGF(-1))	-1.070428	0.066133	-16.18597	0.0000
D(LNGF(-1),2)	0.038464	0.052394	0.734131	0.4631
D(LNGF(-2),2)	-0.030846	0.036443	-0.846416	0.3976
R-squared	0.518970	Mean dependent var		1.47E-05
Adjusted R-squared	0.517678	S.D. dependent var		0.015258
S.E. of regression	0.010596	Akaike info criterion		-6.252599
Sum squared resid	0.083652	Schwarz criterion		-6.234080
Log likelihood	2341.472	Hannan-Quinn criter.		-6.245463
Durbin-Watson stat	1.998310			

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ง

ตารางผลการคำนวณจากโปรแกรม EViews 6
การทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือยูนิทรูท(Unit Root test)

ราคาทองคำตามประกาศของสมาคมค้าทองคำ

Intercept (0)

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.739603	0.8344
Test critical values:		
1% level	-3.438831	
5% level	-2.865173	
10% level	-2.568760	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:30

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-0.001524	0.002061	-0.739603	0.4598
C	0.014339	0.020330	0.705305	0.4808
R-squared	0.000730	Mean dependent var		-0.000695
Adjusted R-squared	-0.000604	S.D. dependent var		0.009574
S.E. of regression	0.009577	Akaike info criterion		-6.456165
Sum squared resid	0.068703	Schwarz criterion		-6.443857
Log likelihood	2426.290	Hannan-Quinn criter.		-6.451423
F-statistic	0.547013	Durbin-Watson stat		2.001183
Prob(F-statistic)	0.459772			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.766134	0.8274
Test critical values:		
1% level	-3.438842	
5% level	-2.865178	
10% level	-2.568763	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:31

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-0.001584	0.002067	-0.766134	0.4438
D(LNGT(-1))	-0.000799	0.036588	-0.021827	0.9826
C	0.014920	0.020394	0.731575	0.4647
R-squared	0.000788	Mean dependent var		-0.000701
Adjusted R-squared	-0.001887	S.D. dependent var		0.009579
S.E. of regression	0.009588	Akaike info criterion		-6.452538
Sum squared resid	0.068677	Schwarz criterion		-6.434058
Log likelihood	2422.702	Hannan-Quinn criter.		-6.445417
F-statistic	0.294494	Durbin-Watson stat		1.993883
Prob(F-statistic)	0.744995			

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.877130	0.7955
Test critical values:	1% level	-3.438854	
	5% level	-2.865183	
	10% level	-2.568766	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:32

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-0.001808	0.002061	-0.877130	0.3807
D(LNGT(-1))	-0.002563	0.036405	-0.070392	0.9439
D(LNGT(-2))	-0.053999	0.036401	-1.483465	0.1384
C	0.017054	0.020331	0.838800	0.4019
<hr/>				
R-squared	0.004092	Mean dependent var		-0.000736
Adjusted R-squared	0.000081	S.D. dependent var		0.009540
S.E. of regression	0.009539	Akaike info criterion		-6.461505
Sum squared resid	0.067791	Schwarz criterion		-6.436839
Log likelihood	2423.834	Hannan-Quinn criter.		-6.452000
F-statistic	1.020269	Durbin-Watson stat		1.998476
Prob(F-statistic)	0.382983			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Intercept (1)

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-27.39634	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.438842	
	5% level	-2.865178	
	10% level	-2.568763	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:32

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.001647	0.036561	-27.39634	0.0000
C	-0.000702	0.000351	-2.001637	0.0457

R-squared	0.500854	Mean dependent var	-1.33E-06
Adjusted R-squared	0.500187	S.D. dependent var	0.013559
S.E. of regression	0.009586	Akaike info criterion	-6.454419
Sum squared resid	0.068731	Schwarz criterion	-6.442099
Log likelihood	2422.407	Hannan-Quinn criter.	-6.449672
F-statistic	750.5594	Durbin-Watson stat	1.993882
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			
		-20.55531	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.438854	
	5% level	-2.865183	
	10% level	-2.568766	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:33

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.058471	0.051494	-20.55531	0.0000
D(LNGT(-1),2)	0.054971	0.036378	1.511088	0.1312
C	-0.000777	0.000350	-2.216618	0.0270
R-squared	0.505585	Mean dependent var		-2.94E-05
Adjusted R-squared	0.504259	S.D. dependent var		0.013546
S.E. of regression	0.009538	Akaike info criterion		-6.463143
Sum squared resid	0.067861	Schwarz criterion		-6.444643
Log likelihood	2423.447	Hannan-Quinn criter.		-6.456014
F-statistic	381.4265	Durbin-Watson stat		1.998136
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-16.25102	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.438865	
	5% level	-2.865188	
	10% level	-2.568768	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:33

Sample (adjusted): 5 752

Included observations: 748 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.048693	0.064531	-16.25102	0.0000
D(LNGT(-1),2)	0.046028	0.051609	0.891874	0.3727
D(LNGT(-2),2)	-0.008862	0.036488	-0.242874	0.8082
C	-0.000769	0.000352	-2.182205	0.0294
<hr/>				
R-squared	0.502993	Mean dependent var		6.68E-06
Adjusted R-squared	0.500988	S.D. dependent var		0.013519
S.E. of regression	0.009550	Akaike info criterion		-6.459214
Sum squared resid	0.067855	Schwarz criterion		-6.434522
Log likelihood	2419.746	Hannan-Quinn criter.		-6.449699
F-statistic	250.9865	Durbin-Watson stat		1.999181
Prob(F-statistic)	0.000000			

Trend and Intercept (0)

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.059220	0.1170
Test critical values:	1% level	-3.970319	
	5% level	-3.415811	
	10% level	-3.130165	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:36

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-0.024622	0.008049	-3.059220	0.0023
C	0.249182	0.081676	3.050872	0.0024
@TREND(1)	-1.87E-05	6.30E-06	-2.967741	0.0031

R-squared	0.012359	Mean dependent var	-0.000695
Adjusted R-squared	0.009718	S.D. dependent var	0.009574
S.E. of regression	0.009528	Akaike info criterion	-6.465208
Sum squared resid	0.067903	Schwarz criterion	-6.446747
Log likelihood	2430.685	Hannan-Quinn criter.	-6.458095
F-statistic	4.680100	Durbin-Watson stat	1.978516
Prob(F-statistic)	0.009551		

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.059291	0.1170
Test critical values:	1% level	-3.970335	
	5% level	-3.415819	
	10% level	-3.130170	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:37

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-0.024808	0.008109	-3.059291	0.0023
D(LNGT(-1))	0.010686	0.036606	0.291910	0.7704
C	0.251054	0.082294	3.050689	0.0024
@TREND(1)	-1.88E-05	6.34E-06	-2.960783	0.0032
<hr/>				
R-squared	0.012393	Mean dependent var		-0.000701
Adjusted R-squared	0.008422	S.D. dependent var		0.009579
S.E. of regression	0.009539	Akaike info criterion		-6.461554
Sum squared resid	0.067879	Schwarz criterion		-6.436913
Log likelihood	2427.083	Hannan-Quinn criter.		-6.452059
F-statistic	3.120449	Durbin-Watson stat		1.992532
Prob(F-statistic)	0.025449			

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.868584	0.1735
Test critical values:		
1% level	-3.970351	
5% level	-3.415827	
10% level	-3.130175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:37

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-0.023309	0.008126	-2.868584	0.0042
D(LNGT(-1))	0.008151	0.036459	0.223564	0.8232
D(LNGT(-2))	-0.043392	0.036450	-1.190456	0.2342
C	0.235679	0.082466	2.857876	0.0044
@TREND(1)	-1.74E-05	6.36E-06	-2.734754	0.0064

R-squared	0.014003	Mean dependent var	-0.000736
Adjusted R-squared	0.008702	S.D. dependent var	0.009540
S.E. of regression	0.009498	Akaike info criterion	-6.468837
Sum squared resid	0.067116	Schwarz criterion	-6.438004
Log likelihood	2427.579	Hannan-Quinn criter.	-6.456955
F-statistic	2.641577	Durbin-Watson stat	1.997206
Prob(F-statistic)	0.032714		

Trend and Intercept (1)

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-27.37797	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.970335	
	5% level	-3.415819	
	10% level	-3.130170	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:38

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.001647	0.036586	-27.37797	0.0000
C	-0.000699	0.000703	-0.994018	0.3205
@TREND(1)	-9.72E-09	1.62E-06	-0.006009	0.9952

R-squared	0.500854	Mean dependent var	-1.33E-06
Adjusted R-squared	0.499518	S.D. dependent var	0.013559
S.E. of regression	0.009592	Akaike info criterion	-6.451752
Sum squared resid	0.068731	Schwarz criterion	-6.433272
Log likelihood	2422.407	Hannan-Quinn criter.	-6.444632
F-statistic	374.7780	Durbin-Watson stat	1.993881
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-20.54142	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.970351	
5% level	-3.415827	
10% level	-3.130175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:39

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.058450	0.051528	-20.54142	0.0000
D(LNGT(-1),2)	0.054956	0.036402	1.509708	0.1315
C	-0.000875	0.000702	-1.246073	0.2131
@TREND(1)	2.60E-07	1.61E-06	0.160954	0.8722

R-squared	0.505602	Mean dependent var	-2.94E-05
Adjusted R-squared	0.503611	S.D. dependent var	0.013546
S.E. of regression	0.009544	Akaike info criterion	-6.460507
Sum squared resid	0.067859	Schwarz criterion	-6.435841
Log likelihood	2423.460	Hannan-Quinn criter.	-6.451002
F-statistic	253.9609	Durbin-Watson stat	1.998219
Prob(F-statistic)	0.000000		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-16.24060	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.970368	
	5% level	-3.415835	
	10% level	-3.130179	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:39

Sample (adjusted): 5 752

Included observations: 748 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.048709	0.064573	-16.24060	0.0000
D(LNGT(-1),2)	0.046016	0.051643	0.891054	0.3732
D(LNGT(-2),2)	-0.008867	0.036512	-0.242848	0.8082
C	-0.000863	0.000705	-1.224106	0.2213
@TREND(1)	2.51E-07	1.62E-06	0.155154	0.8767

R-squared	0.503009	Mean dependent var	6.68E-06
Adjusted R-squared	0.500333	S.D. dependent var	0.013519
S.E. of regression	0.009556	Akaike info criterion	-6.456573
Sum squared resid	0.067853	Schwarz criterion	-6.425708
Log likelihood	2419.758	Hannan-Quinn criter.	-6.444678
F-statistic	187.9990	Durbin-Watson stat	1.999188
Prob(F-statistic)	0.000000		

Without (0)

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.001948	0.0435
Test critical values:		
1% level	-2.568045	
5% level	-1.941245	
10% level	-1.616416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:40

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-7.09E-05	3.54E-05	-2.001948	0.0456
R-squared	0.000066	Mean dependent var		-0.000695
Adjusted R-squared	0.000066	S.D. dependent var		0.009574
S.E. of regression	0.009574	Akaike info criterion		-6.458164
Sum squared resid	0.068749	Schwarz criterion		-6.452010
Log likelihood	2426.041	Hannan-Quinn criter.		-6.455793
Durbin-Watson stat	2.002763			

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.014601	0.0422
Test critical values:	1% level	-2.568049	
	5% level	-1.941246	
	10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:40

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-7.17E-05	3.56E-05	-2.014601	0.0443
D(LNGT(-1))	-0.001642	0.036559	-0.044914	0.9642

R-squared	0.000072	Mean dependent var	-0.000701
Adjusted R-squared	-0.001265	S.D. dependent var	0.009579
S.E. of regression	0.009585	Akaike info criterion	-6.454488
Sum squared resid	0.068726	Schwarz criterion	-6.442168
Log likelihood	2422.433	Hannan-Quinn criter.	-6.449741
Durbin-Watson stat	1.993886		

Null Hypothesis: LNGT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.231507	0.0248
<hr/>			
Test critical values:	1% level	-2.568053	
	5% level	-1.941246	
	10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:41

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGT(-1)	-7.93E-05	3.55E-05	-2.231507	0.0259
D(LNGT(-1))	-0.003498	0.036381	-0.096142	0.9234
D(LNGT(-2))	-0.054966	0.036375	-1.511097	0.1312
<hr/>				
R-squared	0.003151	Mean dependent var		-0.000736
Adjusted R-squared	0.000479	S.D. dependent var		0.009540
S.E. of regression	0.009537	Akaike info criterion		-6.463231
Sum squared resid	0.067855	Schwarz criterion		-6.444731
Log likelihood	2423.480	Hannan-Quinn criter.		-6.456102
Durbin-Watson stat	1.998159			

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Without (1)

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-27.26845	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.568049	
5% level	-1.941246	
10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:41

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-0.996310	0.036537	-27.26845	0.0000
R-squared	0.498180	Mean dependent var		-1.33E-06
Adjusted R-squared	0.498180	S.D. dependent var		0.013559
S.E. of regression	0.009605	Akaike info criterion		-6.451744
Sum squared resid	0.069099	Schwarz criterion		-6.445584
Log likelihood	2420.404	Hannan-Quinn criter.		-6.449370
Durbin-Watson stat	1.993366			

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-20.38233	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568053	
	5% level	-1.941246	
	10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:41

Sample (adjusted): 4 752

Included observations: 749 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.046668	0.051352	-20.38233	0.0000
D(LNGT(-1),2)	0.049092	0.036376	1.349569	0.1776

R-squared	0.502328	Mean dependent var	-2.94E-05
Adjusted R-squared	0.501662	S.D. dependent var	0.013546
S.E. of regression	0.009563	Akaike info criterion	-6.459248
Sum squared resid	0.068308	Schwarz criterion	-6.446915
Log likelihood	2420.989	Hannan-Quinn criter.	-6.454496
Durbin-Watson stat	1.997002		

Null Hypothesis: D(LNGT) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-16.06343	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.568057	
5% level	-1.941247	
10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGT,2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 15:42

Sample (adjusted): 5 752

Included observations: 748 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGT(-1))	-1.030268	0.064137	-16.06343	0.0000
D(LNGT(-1),2)	0.034109	0.051448	0.662980	0.5075
D(LNGT(-2),2)	-0.014933	0.036473	-0.409433	0.6823
R-squared	0.499811	Mean dependent var		6.68E-06
Adjusted R-squared	0.498469	S.D. dependent var		0.013519
S.E. of regression	0.009574	Akaike info criterion		-6.455508
Sum squared resid	0.068289	Schwarz criterion		-6.436989
Log likelihood	2417.360	Hannan-Quinn criter.		-6.448371
Durbin-Watson stat	1.999115			

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration)

- กรณีที่ราคาทองคำตามประกาศของสมาคมค้าทองคำเป็นตัวแปรตาม และราคาทองคำล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์เป็นตัวแปรอิสระ

Dependent Variable: LNGT

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:31

Sample: 1 752

Included observations: 752

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.051485	0.010097	5.098806	0.0000
LNLF	0.994226	0.001023	971.8054	0.0000
R-squared	0.999206	Mean dependent var		9.862791
Adjusted R-squared	0.999205	S.D. dependent var		0.169849
S.E. of regression	0.004788	Akaike info criterion		-7.842861
Sum squared resid	0.017192	Schwarz criterion		-7.830566
Log likelihood	2950.916	Hannan-Quinn criter.		-7.838124
F-statistic	944405.7	Durbin-Watson stat		0.592824
Prob(F-statistic)	0.000000			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- กรณีสที่ราคาทองคำล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์เป็นตัวแปรตาม และราคาทองคำตามประกาศของสมาคมค้าทองคำเป็นตัวแปรอิสระ

Dependent Variable: LNGF

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:34

Sample: 1 752

Included observations: 752

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.043912	0.010201	-4.304580	0.0000
LNGT	1.005009	0.001034	971.8054	0.0000
R-squared	0.999206	Mean dependent var		9.868286
Adjusted R-squared	0.999205	S.D. dependent var		0.170767
S.E. of regression	0.004814	Akaike info criterion		-7.832073
Sum squared resid	0.017378	Schwarz criterion		-7.819778
Log likelihood	2946.859	Hannan-Quinn criter.		-7.827336
F-statistic	944405.7	Durbin-Watson stat		0.593520
Prob(F-statistic)	0.000000			

ภาคผนวก จ

ผลการทดสอบความนิ่งของส่วนที่เหลือ (Residual) จากสมการถดถอยในการทดสอบ

Cointegration โดยการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller (ADF test)

Null Hypothesis: ERROR has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.36428	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.568045	
5% level	-1.941245	
10% level	-1.616416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERROR)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:39

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERROR(-1)	-0.295653	0.026016	-11.36428	0.0000

R-squared	0.146893	Mean dependent var	-1.06E-05
Adjusted R-squared	0.146893	S.D. dependent var	0.003686
S.E. of regression	0.003405	Akaike info criterion	-8.525923
Sum squared resid	0.008695	Schwarz criterion	-8.519770
Log likelihood	3202.484	Hannan-Quinn criter.	-8.523552
Durbin-Watson stat	2.168667		

Null Hypothesis: ERROR has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.244996	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.568049	
5% level	-1.941246	
10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERROR)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:40

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERROR(-1)	-0.259501	0.028069	-9.244996	0.0000
D(ERROR(-1))	-0.120564	0.036390	-3.313085	0.0010

R-squared	0.159231	Mean dependent var	-1.07E-05
Adjusted R-squared	0.158107	S.D. dependent var	0.003689
S.E. of regression	0.003385	Akaike info criterion	-8.536488
Sum squared resid	0.008569	Schwarz criterion	-8.524168
Log likelihood	3203.183	Hannan-Quinn criter.	-8.531741
Durbin-Watson stat	2.028104		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Null Hypothesis: ERROR2 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-11.37527	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568045	
	5% level	-1.941245	
	10% level	-1.616416	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERROR2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:51

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERROR2(-1)	-0.296042	0.026025	-11.37527	0.0000

R-squared	0.147136	Mean dependent var	1.01E-05
Adjusted R-squared	0.147136	S.D. dependent var	0.003708
S.E. of regression	0.003425	Akaike info criterion	-8.514246
Sum squared resid	0.008797	Schwarz criterion	-8.508092
Log likelihood	3198.099	Hannan-Quinn criter.	-8.511875
Durbin-Watson stat	2.168315		

Null Hypothesis: ERROR2 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
<hr/>			
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.256870	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568049	
	5% level	-1.941246	
	10% level	-1.616415	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERROR2)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:51

Sample (adjusted): 3 752

Included observations: 750 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERROR2(-1)	-0.259938	0.028081	-9.256870	0.0000
D(ERROR2(-1))	-0.120334	0.036387	-3.307079	0.0010

R-squared	0.159427	Mean dependent var	1.02E-05
Adjusted R-squared	0.158303	S.D. dependent var	0.003711
S.E. of regression	0.003405	Akaike info criterion	-8.524759
Sum squared resid	0.008670	Schwarz criterion	-8.512438
Log likelihood	3198.785	Hannan-Quinn criter.	-8.520011
Durbin-Watson stat	2.028026		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ช

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยใช้ Error-Correction Model (ECM)

- กรณีที่ราคาทองคำตามประกาศของสมาคมค้าทองคำเป็นตัวแปรตาม และราคาทองคำล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์เป็นตัวแปรอิสระ

Dependent Variable: D(LNGT)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:45

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.79E-05	0.000114	-0.857806	0.3913
D(LNGF)	0.863604	0.010887	79.32357	0.0000
ERROR(-1)	-0.245511	0.024219	-10.13696	0.0000

R-squared	0.893949	Mean dependent var	-0.000695
Adjusted R-squared	0.893666	S.D. dependent var	0.009574
S.E. of regression	0.003122	Akaike info criterion	-8.696608
Sum squared resid	0.007291	Schwarz criterion	-8.678147
Log likelihood	3268.576	Hannan-Quinn criter.	-8.689495
F-statistic	3152.609	Durbin-Watson stat	2.181959
Prob(F-statistic)	0.000000		

- กรณีที่ราคาทองคำล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์เป็นตัวแปรตาม และราคาทองคำตามประกาศของสมาคมค้าทองคำเป็นตัวแปรอิสระ

Dependent Variable: D(LNGF)

Method: Least Squares

Date: 05/13/12 Time: 20:53

Sample (adjusted): 2 752

Included observations: 751 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.78E-05	0.000125	0.222205	0.8242
D(LNGT)	1.034793	0.013046	79.32044	0.0000
ERROR2(-1)	-0.293447	0.025994	-11.28886	0.0000
R-squared	0.896939	Mean dependent var		-0.000688
Adjusted R-squared	0.896663	S.D. dependent var		0.010631
S.E. of regression	0.003417	Akaike info criterion		-8.515868
Sum squared resid	0.008736	Schwarz criterion		-8.497407
Log likelihood	3200.708	Hannan-Quinn criter.		-8.508755
F-statistic	3254.915	Durbin-Watson stat		2.176377
Prob(F-statistic)	0.000000			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ข

ผลการทดสอบการหาช่วงเวลาที่เหมาะสม

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LNGF LNGT

Exogenous variables: C

Date: 05/14/12 Time: 07:33

Sample: 1 752

Included observations: 742

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	3176.423	NA	6.59e-07	-8.556397	-8.543973	-8.551607
1	5557.610	4743.118	1.09e-09	-14.96391	-14.92663*	-14.94954
2	5570.533	25.67346	1.06e-09	-14.98796	-14.92584	-14.96401
3	5578.772	16.32247	1.05e-09	-14.99939	-14.91242	-14.96586
4	5588.145	18.51862	1.03e-09*	-15.01387*	-14.90205	-14.97076*
5	5588.884	1.455798	1.04e-09	-15.00508	-14.86841	-14.95239
6	5593.238	8.555900	1.04e-09	-15.00603	-14.84452	-14.94377
7	5595.678	4.779729	1.05e-09	-15.00183	-14.81546	-14.92998
8	5600.772	9.955198*	1.04e-09	-15.00478	-14.79357	-14.92335
9	5604.069	6.425790	1.05e-09	-15.00288	-14.76682	-14.91188
10	5606.749	5.207553	1.05e-09	-14.99932	-14.73842	-14.89874

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ผลการทดสอบ Granger Causality

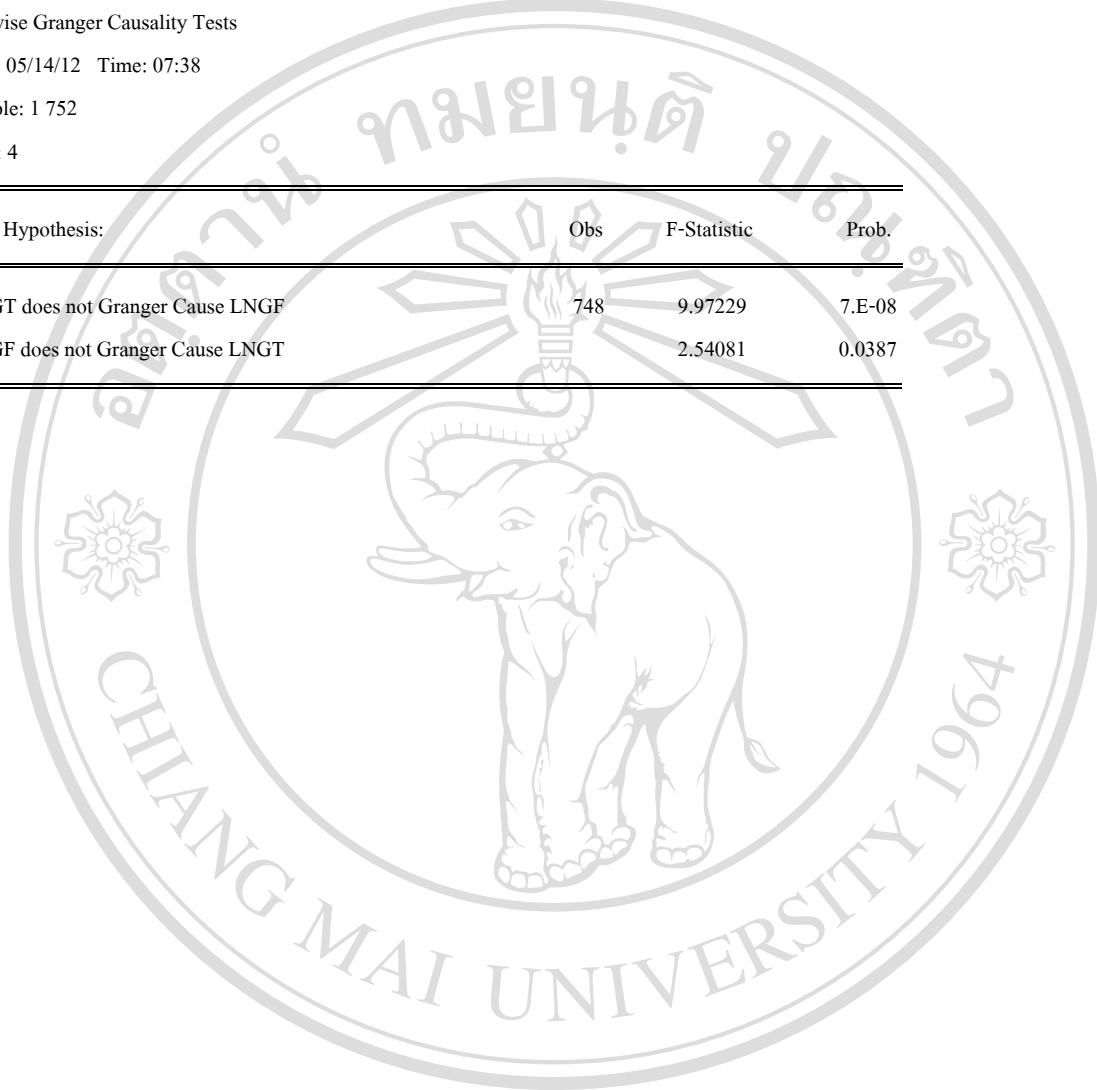
Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/14/12 Time: 07:38

Sample: 1 752

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LNGT does not Granger Cause LNGF	748	9.97229	7.E-08
LNGF does not Granger Cause LNGT		2.54081	0.0387



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ๓

ผลการทดสอบ Impulse Response Function

Response of LNGT:		
Period	LNGT	LNPF
1	0.009522	0.000000
	(0.00025)	(0.00000)
2	0.009523	-0.000888
	(0.00043)	(0.00034)
3	0.009430	-0.000588
	(0.00043)	(0.00040)
4	0.009454	-0.000505
	(0.00043)	(0.00051)
5	0.009454	-0.000426
	(0.00044)	(0.00062)
6	0.009452	-0.000365
	(0.00045)	(0.00070)
7	0.009448	-0.000318
	(0.00045)	(0.00077)
8	0.009441	-0.000281
	(0.00046)	(0.00082)
9	0.009432	-0.000252
	(0.00047)	(0.00086)
10	0.009421	-0.000229
	(0.00048)	(0.00089)

Response of LNGF:		
Period	LNGT	LNGF
1	0.009815	0.003370
	(0.00028)	(8.7E-05)
2	0.010099	0.001164
	(0.00046)	(0.00038)
3	0.009830	0.001069
	(0.00045)	(0.00043)
4	0.009780	0.000787
	(0.00045)	(0.00055)
5	0.009717	0.000582
	(0.00045)	(0.00065)
6	0.009666	0.000421
	(0.00046)	(0.00073)
7	0.009623	0.000296
	(0.00046)	(0.00080)
8	0.009585	0.000199
	(0.00047)	(0.00085)
9	0.009553	0.000122
	(0.00048)	(0.00089)
10	0.009524	6.29E-05
	(0.00049)	(0.00092)

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition)

Variance Decomposition of LNGT:			
Period	S.E.	LNGT	LNGF
1	0.009522	100.0000	0.000000
2	0.013496	99.56684	0.433162
3	0.016474	99.58178	0.418216
4	0.019001	99.61510	0.384899
5	0.021227	99.65130	0.348702
6	0.023239	99.68436	0.315638
7	0.025088	99.71312	0.286876
8	0.026807	99.73777	0.262230
9	0.028419	99.75883	0.241167
10	0.029941	99.77688	0.223119

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Variance Decomposition of LNGF:			
Period	S.E.	LNGT	LNGF
1	0.010377	89.45637	10.54363
2	0.014527	93.97742	6.022577
3	0.017573	95.51438	4.485624
4	0.020126	96.42763	3.572373
5	0.022357	97.03722	2.962779
6	0.024361	97.47464	2.525359
7	0.026194	97.80298	2.197017
8	0.027893	98.05748	1.942523
9	0.029484	98.25971	1.740285
10	0.030984	98.42375	1.576248

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นายสถิตย์พงษ์ ดวงเพชร
วัน เดือน ปีเกิด	10 ตุลาคม 2523
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2541 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2548 – 2550 สัตวแพทย์ประจำโรงพยาบาลสัตว์เอกชน พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน เจ้าของกิจการ สถิตพงษ์ (รักษาสัตว์) Pet Care Clinic

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved