

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ก

ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค (Purchasing Power Parity, PPP)²⁰

เป็นทฤษฎีที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนกับการเปลี่ยนแปลงระดับราคาซึ่งใช้อัตราเงินเพื่อเป็นตัววัด โดยจะมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้ามคือหากคาดว่าอัตราเงินเพื่อในประเทศไทยจะสูงกว่าสหรัฐดังนั้นค่าเงินบาทก็ควรจะมียาลดลงโดยมีปริมาณการเปลี่ยนแปลงที่เท่ากัน

การคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนตามทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. **Absolute Purchasing Power Parity** คือการหาอัตราแลกเปลี่ยนคุณภาพจากอัตราส่วนของระดับราคาในประเทศเทียบกับระดับราคาต่างประเทศ ระดับราคานี้เป็นค่าเฉลี่ยสัมบูรณ์ของราคาต่อหน่วย ค่าที่หาได้นี้จะแสดงผลลัพธ์ออกมาในรูปของอัตราแลกเปลี่ยนจำนวนหน่วยเงินตราในประเทศเทียบกับหนึ่งหน่วยเงินตราของต่างประเทศ ซึ่งมีรูปแบบความสัมพันธ์ดังนี้คือ

$$e_{abs} = P_h / P_f$$

โดยที่ e_{abs} : ค่าอัตราการแลกเปลี่ยนของเงินในประเทศต่อ 1 หน่วยสกุลเงินตราต่างประเทศ

P_h : ระดับราคาในประเทศ

P_f : ระดับราคาในต่างประเทศ

การคำนวณหาค่า e_{abs} นั้นคำนวณจากระดับราคาสินค้าแต่ละชนิดที่นำขึ้นมาพิจารณาในแต่ละประเทศ ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นการยากแก่การนำสินค้าเหล่านี้มาพิจารณา เนื่องจากการคัดเลือกสินค้าที่จะมาเป็นตัวแทนของการค้าระหว่างประเทศเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการถ่วงน้ำหนักของสินค้าในแต่ละประเทศที่จะสามารถใช้เป็นตัวแทนของระดับราคาที่แท้จริงในแต่ละประเทศ ยังมีข้อจำกัดอีกประการหนึ่งที่สำคัญมากสำหรับการคำนวณนี้ก็คือ ในแต่ละประเทศมีทรัพยากรในการผลิตสินค้าที่แตกต่างกัน ทัศนคติในการบริโภคสินค้าที่แตกต่างกัน ทำให้ระดับราคาที่น่ามาเปรียบเทียบกับกันนั้นไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนในการเปรียบเทียบ

²⁰ ฐานาภา ถิ่นไพศาล, *การเงินระหว่างประเทศ* (กรุงเทพฯ : ซีระพีลัมและไซเทค, 2542), หน้า 7-4 -

2. **Relative Purchasing Power Parity** คือ การหาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ โดยใช้ดัชนีราคา (Price index) เป็นตัวแทนของระดับราคาในแต่ละประเทศ ทำให้เรามีมาตรฐานการวัดระดับราคาเหมือนกันในทุกประเทศ ซึ่งเป็นการง่ายขึ้นในการเปรียบเทียบระดับราคาข้ามประเทศจากอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงระดับราคาในประเทศเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในต่างประเทศ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา ก็คือ อัตราเงินเฟ้อนั่นเอง สามารถแสดงในรูปแบบความสัมพันธ์ได้ดังนี้ คือ

$$e_t/e_0 = (1+i_h)^t/(1+i_f)^t$$

โดยที่

- e_t คือ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ณ เวลา t
- e_0 คือ อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ณ ปีที่ศูนย์
- i_h คือ อัตราเงินเฟ้อในประเทศ ณ เวลา t
- i_f คือ อัตราเงินเฟ้อในต่างประเทศ ณ เวลา t
- t คือ จำนวนปีจากปีที่ศูนย์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ข

ทฤษฎี Fisher Effects²¹

Irving Fisher นักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกันเป็นผู้คิดค้นทฤษฎี Fisher Effects ขึ้น ได้ อธิบายว่าในตลาดเงินแต่ละประเทศอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (nominal interest rate) จะเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (real interest rate) บวกอัตราเงินเฟ้อที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในแต่ละตลาดจะมีแนวโน้มที่เท่ากัน ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินจะผันแปรไปตาม อัตราเงินเฟ้อที่คาดไว้ในแต่ละประเทศ

หรือ	R_{us}	=	$r_{us} + P_{us}$
	R_{uk}	=	$r_{uk} + P_{uk}$
โดยที่	R	=	อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน
	R	=	อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง
	P	=	อัตราเงินเฟ้อ

²¹ รูปานา ฉันทไพศาล, การเงินระหว่างประเทศ (กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเทค, 2542), หน้า 7-15 -

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ค

อัตราเฉลี่ยอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ศึกษา
ข้อมูลระหว่างวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2542 ถึง วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2542

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
04-Jan-99	0.0276	0.0166	0.0457	0.0313	0.0457
05-Jan-99	0.0278	0.0168	0.0460	0.0310	0.0461
06-Jan-99	0.0276	0.0167	0.0461	0.0310	0.0463
07-Jan-99	0.0274	0.0166	0.0460	0.0308	0.0459
08-Jan-99	0.0276	0.0167	0.0461	0.0306	0.0462
11-Jan-99	0.0276	0.0168	0.0466	0.0304	0.0462
12-Jan-99	0.0276	0.0169	0.0470	0.0306	0.0462
13-Jan-99	0.0273	0.0167	0.0462	0.0307	0.0460
14-Jan-99	0.0271	0.0164	0.0454	0.0308	0.0456
15-Jan-99	0.0269	0.0163	0.0451	0.0305	0.0452
18-Jan-99	0.0275	0.0166	0.0463	0.0312	0.0461
19-Jan-99	0.0275	0.0167	0.0464	0.0315	0.0463
20-Jan-99	0.0274	0.0165	0.0462	0.0311	0.0461
21-Jan-99	0.0275	0.0167	0.0465	0.0311	0.0461
22-Jan-99	0.0273	0.0165	0.0460	0.0311	0.0458
25-Jan-99	0.0271	0.0163	0.0457	0.0309	0.0456
26-Jan-99	0.0273	0.0164	0.0461	0.0310	0.0460
27-Jan-99	0.0273	0.0165	0.0463	0.0311	0.0460
28-Jan-99	0.0272	0.0165	0.0464	0.0314	0.0459
29-Jan-99	0.0272	0.0165	0.0465	0.0316	0.0459
01-Feb-99	0.0273	0.0166	0.0469	0.0315	0.0461
02-Feb-99	0.0273	0.0166	0.0472	0.0313	0.0461
03-Feb-99	0.0273	0.0167	0.0471	0.0307	0.0461
04-Feb-99	0.0273	0.0167	0.0472	0.0309	0.0461

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
05-Feb-99	0.0273	0.0166	0.0470	0.0306	0.0460
08-Feb-99	0.0272	0.0167	0.0472	0.0308	0.0460
09-Feb-99	0.0271	0.0165	0.0468	0.0310	0.0458
10-Feb-99	0.0270	0.0165	0.0467	0.0309	0.0457
11-Feb-99	0.0271	0.0166	0.0467	0.0309	0.0458
12-Feb-99	0.0271	0.0167	0.0472	0.0310	0.0458
15-Feb-99	0.0272	0.0167	0.0472	0.0310	0.0460
16-Feb-99	0.0272	0.0167	0.0474	0.0318	0.0461
17-Feb-99	0.0271	0.0165	0.0472	0.0320	0.0460
18-Feb-99	0.0271	0.0165	0.0470	0.0321	0.0460
19-Feb-99	0.0268	0.0164	0.0469	0.0323	0.0458
22-Feb-99	0.0265	0.0164	0.0470	0.0324	0.0455
23-Feb-99	0.0266	0.0164	0.0472	0.0321	0.0464
24-Feb-99	0.0268	0.0166	0.0477	0.0324	0.0461
25-Feb-99	0.0267	0.0167	0.0473	0.0323	0.0461
26-Feb-99	0.0268	0.0167	0.0475	0.0320	0.0462
02-Mar-99	0.0267	0.0166	0.0480	0.0321	0.0463
03-Mar-99	0.0266	0.0165	0.0477	0.0322	0.0462
04-Mar-99	0.0265	0.0165	0.0478	0.0325	0.0461
05-Mar-99	0.0266	0.0165	0.0481	0.0328	0.0461
08-Mar-99	0.0267	0.0167	0.0483	0.0328	0.0462
09-Mar-99	0.0270	0.0167	0.0484	0.0327	0.0465
10-Mar-99	0.0268	0.0166	0.0481	0.0324	0.0464
11-Mar-99	0.0267	0.0164	0.0476	0.0319	0.0462
12-Mar-99	0.0267	0.0163	0.0473	0.0319	0.0463
15-Mar-99	0.0268	0.0165	0.0481	0.0319	0.0463
16-Mar-99	0.0268	0.0166	0.0484	0.0317	0.0461

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
17-Mar-99	0.0269	0.0165	0.0479	0.0318	0.0464
18-Mar-99	0.0268	0.0164	0.0476	0.0318	0.0463
19-Mar-99	0.0267	0.0164	0.0475	0.0313	0.0460
22-Mar-99	0.0267	0.0164	0.0480	0.0314	0.0461
23-Mar-99	0.0267	0.0164	0.0478	0.0316	0.0462
24-Mar-99	0.0267	0.0163	0.0479	0.0315	0.0463
25-Mar-99	0.0267	0.0163	0.0479	0.0314	0.0460
26-Mar-99	0.0266	0.0164	0.0480	0.0315	0.0460
29-Mar-99	0.0266	0.0164	0.0483	0.0319	0.0461
30-Mar-99	0.0266	0.0165	0.0485	0.0320	0.0461
31-Mar-99	0.0266	0.0165	0.0485	0.0320	0.0460
01-Apr-99	0.0266	0.0165	0.0484	0.0317	0.0460
02-Apr-99	0.0266	0.0166	0.0482	0.0320	0.0460
05-Apr-99	0.0265	0.0165	0.0482	0.0322	0.0460
07-Apr-99	0.0265	0.0166	0.0478	0.0320	0.0459
08-Apr-99	0.0265	0.0166	0.0481	0.0321	0.0460
09-Apr-99	0.0264	0.0164	0.0481	0.0320	0.0458
12-Apr-99	0.0263	0.0163	0.0475	0.0318	0.0455
16-Apr-99	0.0268	0.0167	0.0491	0.0317	0.0454
19-Apr-99	0.0268	0.0166	0.0490	0.0317	0.0456
20-Apr-99	0.0268	0.0166	0.0492	0.0316	0.0458
21-Apr-99	0.0267	0.0166	0.0492	0.0317	0.0457
22-Apr-99	0.0266	0.0166	0.0491	0.0320	0.0456
23-Apr-99	0.0267	0.0165	0.0490	0.0319	0.0456
26-Apr-99	0.0266	0.0165	0.0491	0.0316	0.0454
27-Apr-99	0.0266	0.0165	0.0489	0.0317	0.0451
28-Apr-99	0.0267	0.0165	0.0490	0.0319	0.0453

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
29-Apr-99	0.0268	0.0166	0.0493	0.0319	0.0453
30-Apr-99	0.0269	0.0167	0.0495	0.0321	0.0456
04-May-99	0.0271	0.0168	0.0500	0.0326	0.0462
06-May-99	0.0271	0.0166	0.0494	0.0327	0.0462
07-May-99	0.0270	0.0165	0.0490	0.0326	0.0460
10-May-99	0.0271	0.0167	0.0495	0.0328	0.0461
11-May-99	0.0272	0.0167	0.0493	0.0328	0.0462
12-May-99	0.0273	0.0168	0.0498	0.0330	0.0463
13-May-99	0.0271	0.0167	0.0498	0.0328	0.0462
14-May-99	0.0270	0.0167	0.0495	0.0329	0.0461
17-May-99	0.0269	0.0166	0.0493	0.0331	0.0460
18-May-99	0.0270	0.0167	0.0493	0.0332	0.0461
19-May-99	0.0270	0.0167	0.0495	0.0334	0.0463
20-May-99	0.0270	0.0167	0.0495	0.0336	0.0464
21-May-99	0.0270	0.0168	0.0499	0.0335	0.0466
24-May-99	0.0270	0.0169	0.0500	0.0335	0.0465
25-May-99	0.0270	0.0169	0.0498	0.0332	0.0466
26-May-99	0.0269	0.0168	0.0497	0.0329	0.0466
27-May-99	0.0270	0.0169	0.0504	0.0330	0.0467
28-May-99	0.0270	0.0169	0.0506	0.0326	0.0466
01-Jun-99	0.0270	0.0169	0.0506	0.0328	0.0466
02-Jun-99	0.0270	0.0168	0.0506	0.0326	0.0466
03-Jun-99	0.0270	0.0168	0.0510	0.0329	0.0466
04-Jun-99	0.0270	0.0168	0.0513	0.0328	0.0466
07-Jun-99	0.0270	0.0168	0.0512	0.0329	0.0466
08-Jun-99	0.0271	0.0169	0.0514	0.0328	0.0466
09-Jun-99	0.0271	0.0169	0.0507	0.0324	0.0464

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
10-Jun-99	0.0271	0.0169	0.0506	0.0322	0.0465
11-Jun-99	0.0271	0.0169	0.0505	0.0322	0.0464
14-Jun-99	0.0271	0.0168	0.0506	0.0325	0.0464
15-Jun-99	0.0271	0.0168	0.0508	0.0326	0.0463
16-Jun-99	0.0271	0.0170	0.0508	0.0327	0.0463
17-Jun-99	0.0271	0.0171	0.0515	0.0326	0.0463
18-Jun-99	0.0272	0.0170	0.0514	0.0325	0.0463
21-Jun-99	0.0271	0.0170	0.0511	0.0330	0.0464
22-Jun-99	0.0272	0.0171	0.0514	0.0331	0.0463
23-Jun-99	0.0274	0.0172	0.0517	0.0334	0.0465
24-Jun-99	0.0273	0.0173	0.0516	0.0333	0.0464
25-Jun-99	0.0273	0.0172	0.0512	0.0332	0.0465
28-Jun-99	0.0273	0.0172	0.0512	0.0331	0.0464
29-Jun-99	0.0271	0.0172	0.0513	0.0330	0.0463
30-Jun-99	0.0271	0.0172	0.0514	0.0329	0.0462
02-Jul-99	0.0272	0.0173	0.0519	0.0329	0.0462
05-Jul-99	0.0271	0.0172	0.0519	0.0332	0.0462
06-Jul-99	0.0272	0.0173	0.0520	0.0332	0.0461
07-Jul-99	0.0272	0.0174	0.0519	0.0332	0.0461
08-Jul-99	0.0271	0.0174	0.0520	0.0331	0.0460
09-Jul-99	0.0270	0.0173	0.0516	0.0331	0.0459
12-Jul-99	0.0270	0.0174	0.0518	0.0330	0.0458
13-Jul-99	0.0269	0.0173	0.0519	0.0329	0.0458
14-Jul-99	0.0270	0.0173	0.0519	0.0327	0.0458
15-Jul-99	0.0270	0.0173	0.0517	0.0325	0.0459
16-Jul-99	0.0270	0.0172	0.0517	0.0327	0.0459
19-Jul-99	0.0269	0.0173	0.0519	0.0325	0.0459

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
20-Jul-99	0.0270	0.0171	0.0512	0.0320	0.0458
21-Jul-99	0.0268	0.0169	0.0499	0.0314	0.0455
22-Jul-99	0.0269	0.0170	0.0500	0.0318	0.0456
23-Jul-99	0.0268	0.0169	0.0499	0.0314	0.0455
26-Jul-99	0.0268	0.0169	0.0497	0.0313	0.0455
27-Jul-99	0.0269	0.0169	0.0492	0.0313	0.0453
29-Jul-99	0.0270	0.0169	0.0496	0.0313	0.0455
30-Jul-99	0.0270	0.0167	0.0493	0.0311	0.0455
02-Aug-99	0.0269	0.0167	0.0493	0.0308	0.0452
03-Aug-99	0.0268	0.0166	0.0491	0.0308	0.0451
04-Aug-99	0.0268	0.0165	0.0489	0.0308	0.0451
05-Aug-99	0.0268	0.0165	0.0486	0.0306	0.0449
06-Aug-99	0.0267	0.0165	0.0485	0.0305	0.0447
09-Aug-99	0.0265	0.0165	0.0484	0.0306	0.0443
10-Aug-99	0.0265	0.0165	0.0483	0.0305	0.0443
11-Aug-99	0.0265	0.0164	0.0484	0.0304	0.0441
13-Aug-99	0.0264	0.0164	0.0484	0.0303	0.0441
16-Aug-99	0.0264	0.0164	0.0488	0.0304	0.0442
17-Aug-99	0.0263	0.0165	0.0487	0.0302	0.0441
18-Aug-99	0.0261	0.0163	0.0485	0.0297	0.0439
19-Aug-99	0.0262	0.0163	0.0487	0.0292	0.0438
20-Aug-99	0.0261	0.0161	0.0479	0.0291	0.0438
23-Aug-99	0.0262	0.0162	0.0480	0.0290	0.0438
24-Aug-99	0.0261	0.0163	0.0490	0.0293	0.0440
25-Aug-99	0.0261	0.0164	0.0485	0.0290	0.0441
26-Aug-99	0.0262	0.0165	0.0491	0.0290	0.0442
27-Aug-99	0.0261	0.0164	0.0488	0.0292	0.0441

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
30-Aug-99	0.0262	0.0165	0.0489	0.0290	0.0442
31-Aug-99	0.0261	0.0164	0.0487	0.0289	0.0440
01-Sep-99	0.0260	0.0162	0.0480	0.0284	0.0437
02-Sep-99	0.0258	0.0161	0.0476	0.0281	0.0434
03-Sep-99	0.0259	0.0161	0.0473	0.0284	0.0436
06-Sep-99	0.0259	0.0161	0.0478	0.0283	0.0436
07-Sep-99	0.0258	0.0161	0.0478	0.0283	0.0436
08-Sep-99	0.0255	0.0159	0.0469	0.0282	0.0431
09-Sep-99	0.0253	0.0156	0.0466	0.0276	0.0428
10-Sep-99	0.0254	0.0156	0.0472	0.0278	0.0429
13-Sep-99	0.0254	0.0157	0.0480	0.0276	0.0430
14-Sep-99	0.0253	0.0157	0.0475	0.0268	0.0427
15-Sep-99	0.0253	0.0158	0.0479	0.0267	0.0428
16-Sep-99	0.0252	0.0156	0.0474	0.0265	0.0428
17-Sep-99	0.0250	0.0154	0.0471	0.0264	0.0423
20-Sep-99	0.0250	0.0154	0.0470	0.0270	0.0425
21-Sep-99	0.0249	0.0153	0.0469	0.0266	0.0423
22-Sep-99	0.0248	0.0152	0.0462	0.0260	0.0423
23-Sep-99	0.0246	0.0151	0.0461	0.0256	0.0422
24-Sep-99	0.0242	0.0147	0.0451	0.0254	0.0415
27-Sep-99	0.0246	0.0150	0.0460	0.0258	0.0419
28-Sep-99	0.0243	0.0147	0.0453	0.0257	0.0414
29-Sep-99	0.0241	0.0147	0.0448	0.0257	0.0414
30-Sep-99	0.0244	0.0148	0.0449	0.0260	0.0415
01-Oct-99	0.0245	0.0149	0.0449	0.0260	0.0416
04-Oct-99	0.0247	0.0149	0.0451	0.0261	0.0418
05-Oct-99	0.0249	0.0151	0.0454	0.0265	0.0421

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
06-Oct-99	0.0255	0.0154	0.0465	0.0272	0.0429
07-Oct-99	0.0254	0.0154	0.0464	0.0275	0.0426
08-Oct-99	0.0250	0.0151	0.0457	0.0269	0.0420
11-Oct-99	0.0249	0.0195	0.0458	0.0266	0.0418
12-Oct-99	0.0253	0.0153	0.0465	0.0270	0.0424
13-Oct-99	0.0253	0.0152	0.0458	0.0268	0.0425
14-Oct-99	0.0253	0.0199	0.0459	0.0271	0.0427
15-Oct-99	0.0255	0.0153	0.0461	0.0272	0.0428
18-Oct-99	0.0256	0.0153	0.0460	0.0270	0.0428
19-Oct-99	0.0253	0.0152	0.0458	0.0267	0.0425
20-Oct-99	0.0255	0.0152	0.0460	0.0270	0.0426
21-Oct-99	0.0255	0.0199	0.0464	0.0271	0.0427
22-Oct-99	0.0256	0.0153	0.0464	0.0270	0.0427
26-Oct-99	0.0257	0.0155	0.0470	0.0270	0.0428
27-Oct-99	0.0259	0.0157	0.0479	0.0270	0.0431
28-Oct-99	0.0258	0.0156	0.0479	0.0268	0.0430
29-Oct-99	0.0258	0.0158	0.0480	0.0271	0.0431
01-Nov-99	0.0259	0.0158	0.0481	0.0270	0.0431
02-Nov-99	0.0260	0.0158	0.0482	0.0271	0.0432
03-Nov-99	0.0259	0.0157	0.0480	0.0269	0.0432
04-Nov-99	0.0258	0.0157	0.0482	0.0272	0.0432
05-Nov-99	0.0260	0.0160	0.0490	0.0273	0.0434
08-Nov-99	0.0259	0.0159	0.0484	0.0275	0.0433
09-Nov-99	0.0258	0.0159	0.0487	0.0272	0.0431
10-Nov-99	0.0256	0.0158	0.0482	0.0269	0.0429
11-Nov-99	0.0256	0.0158	0.0481	0.0270	0.0430
12-Nov-99	0.0258	0.0159	0.0484	0.0270	0.0430

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
15-Nov-99	0.0259	0.0161	0.0491	0.0272	0.0432
16-Nov-99	0.0260	0.0160	0.0491	0.0273	0.0433
17-Nov-99	0.0258	0.0159	0.0488	0.0273	0.0431
18-Nov-99	0.0259	0.0159	0.0487	0.0273	0.0432
19-Nov-99	0.0258	0.0160	0.0490	0.0274	0.0432
22-Nov-99	0.0259	0.0160	0.0492	0.0275	0.0433
23-Nov-99	0.0258	0.0159	0.0489	0.0270	0.0431
25-Nov-99	0.0258	0.0160	0.0496	0.0270	0.0440
26-Nov-99	0.0258	0.0160	0.0496	0.0270	0.0432
29-Nov-99	0.0257	0.0160	0.0495	0.0266	0.0439
30-Nov-99	0.0256	0.0160	0.0497	0.0262	0.0431
01-Dec-99	0.0258	0.0161	0.0499	0.0263	0.0433
02-Dec-99	0.0257	0.0161	0.0500	0.0264	0.0432
03-Dec-99	0.0257	0.0161	0.0502	0.0263	0.0433
07-Dec-99	0.0258	0.0159	0.0494	0.0266	0.0433
08-Dec-99	0.0259	0.0160	0.0495	0.0266	0.0435
09-Dec-99	0.0259	0.0159	0.0494	0.0267	0.0435
13-Dec-99	0.0259	0.0160	0.0500	0.0266	0.0435
14-Dec-99	0.0260	0.0160	0.0501	0.0267	0.0436
15-Dec-99	0.0259	0.0161	0.0505	0.0268	0.0436
16-Dec-99	0.0262	0.0162	0.0507	0.0270	0.0438
17-Dec-99	0.0264	0.0164	0.0507	0.0272	0.0441
20-Dec-99	0.0263	0.0164	0.0511	0.0272	0.0440
21-Dec-99	0.0264	0.0164	0.0510	0.0270	0.0441
22-Dec-99	0.0265	0.0164	0.0514	0.0271	0.0442
23-Dec-99	0.0267	0.0166	0.0517	0.0271	0.0445

Date	Average Indirect Quotation Exchange Rate				
	USA (US Dollar/Baht)	England (Pound/Baht)	Germany (Mark/Baht)	Japan (100 Yen/Baht)	Singapore (Singapore Dollar/Baht)
24-Dec-99	0.0267	0.0165	0.0514	0.0273	0.0445
27-Dec-99	0.0266	0.0164	0.0513	0.0273	0.0444
28-Dec-99	0.0266	0.0164	0.0513	0.0272	0.0443
29-Dec-99	0.0267	0.0165	0.0518	0.0273	0.0444
30-Dec-99	0.0267	0.0165	0.0519	0.0272	0.0444

แหล่งข้อมูล : ธนาคารแห่งประเทศไทย

อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารประเภทข้ามคืนที่ใช้ศึกษา
ข้อมูลระหว่างวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2542 ถึง วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2542

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
04-Jan-99	2.25	5.13	4.31	3.20	0.25	2.50
05-Jan-99	3.50	4.44	4.13	3.20	0.24	2.50
06-Jan-99	3.38	3.50	5.16	3.21	0.20	2.50
07-Jan-99	3.00	4.00	6.75	3.21	0.21	2.50
08-Jan-99	2.75	4.75	5.72	3.21	0.20	2.50
11-Jan-99	2.63	5.25	6.13	3.20	0.21	2.50
12-Jan-99	2.50	5.00	5.56	3.19	0.22	2.50
13-Jan-99	2.38	4.50	5.47	3.18	0.23	2.50
14-Jan-99	2.63	4.88	6.00	3.16	0.18	2.50
15-Jan-99	2.25	4.75	6.38	3.10	0.21	1.50
18-Jan-99	2.25	4.75	6.13	3.02	0.23	1.50
19-Jan-99	2.19	4.50	6.50	2.98	0.23	1.50
20-Jan-99	2.13	4.50	6.50	3.01	0.23	1.50
21-Jan-99	2.25	4.00	5.75	3.03	0.22	1.50
22-Jan-99	1.88	4.69	6.50	3.07	0.23	0.06
25-Jan-99	2.19	4.88	5.88	3.14	0.23	0.06
26-Jan-99	2.25	4.88	5.59	3.22	0.24	0.06
27-Jan-99	2.13	4.75	5.56	3.13	0.25	0.06
28-Jan-99	2.19	4.81	5.56	3.12	0.24	0.06
29-Jan-99	2.19	4.81	6.88	3.16	0.24	0.13
01-Feb-99	2.25	4.94	6.75	3.17	0.26	0.13
02-Feb-99	2.13	4.56	4.78	3.18	0.24	0.13
03-Feb-99	2.25	4.50	6.25	3.18	0.23	0.13

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
04-Feb-99	2.25	4.75	5.56	3.17	0.24	0.13
05-Feb-99	2.25	4.69	4.81	3.15	0.24	0.50
08-Feb-99	2.25	4.69	5.19	3.15	0.24	0.50
09-Feb-99	2.25	4.50	6.25	3.13	0.25	0.50
10-Feb-99	2.19	4.38	4.88	3.12	0.26	0.50
11-Feb-99	2.13	4.69	6.00	3.10	0.27	0.50
12-Feb-99	2.13	4.56	6.19	3.08	0.28	0.75
15-Feb-99	2.13	4.56	5.38	3.06	0.12	0.75
16-Feb-99	2.13	5.13	3.91	3.04	0.10	0.75
17-Feb-99	2.25	4.69	5.31	3.03	0.08	0.75
18-Feb-99	2.25	4.63	6.00	3.02	0.11	0.75
19-Feb-99	7.25	4.63	4.28	3.03	0.11	3.00
22-Feb-99	10.00	4.75	5.25	3.05	0.12	3.00
23-Feb-99	5.38	4.69	5.41	3.34	0.13	3.00
24-Feb-99	2.75	4.75	5.31	3.13	0.12	3.00
25-Feb-99	2.75	4.88	5.88	3.11	0.12	3.00
26-Feb-99	2.81	4.81	6.88	3.12	0.10	1.50
02-Mar-99	3.38	4.69	6.25	3.11	0.07	1.50
03-Mar-99	3.00	4.75	4.91	3.08	0.04	1.50
04-Mar-99	3.00	4.69	5.25	3.06	0.03	1.50
05-Mar-99	3.00	4.81	6.00	3.04	0.03	0.75
08-Mar-99	2.88	4.81	5.50	3.03	0.04	0.75
09-Mar-99	3.13	4.69	5.19	3.03	0.04	0.75
10-Mar-99	2.75	4.75	5.16	3.02	0.05	0.75
11-Mar-99	2.56	4.75	5.38	2.99	0.05	0.75
12-Mar-99	2.56	4.69	5.75	2.92	0.03	1.00

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
15-Mar-99	2.50	4.94	5.09	2.90	0.04	1.00
16-Mar-99	2.50	4.81	5.81	2.90	0.04	1.00
17-Mar-99	2.25	4.69	5.09	2.98	0.03	1.00
18-Mar-99	2.25	4.69	5.00	2.95	0.03	1.00
19-Mar-99	1.88	4.69	6.13	2.65	0.03	1.56
22-Mar-99	1.56	4.75	5.38	2.19	0.03	1.56
23-Mar-99	1.63	4.69	6.13	2.39	0.03	1.56
24-Mar-99	1.44	4.94	5.88	2.98	0.04	1.56
25-Mar-99	1.44	5.25	5.50	2.99	0.04	1.56
26-Mar-99	1.44	4.75	5.75	2.99	0.03	1.88
29-Mar-99	1.31	4.88	5.69	2.99	0.03	1.88
30-Mar-99	1.38	4.75	5.31	2.99	0.04	1.88
31-Mar-99	1.63	5.25	6.00	2.99	0.05	1.88
01-Apr-99	1.56	5.38	4.81	2.98	0.05	0.88
02-Apr-99	1.63	5.38	4.81	2.96	0.04	0.88
05-Apr-99	1.63	4.75	4.81	2.97	0.03	0.88
07-Apr-99	2.06	4.50	5.53	3.08	0.03	0.88
08-Apr-99	2.06	4.75	5.25	3.11	0.03	0.88
09-Apr-99	1.81	4.69	5.13	2.81	0.03	1.25
12-Apr-99	1.63	4.69	4.97	2.77	0.03	1.25
16-Apr-99	1.88	4.63	5.13	2.55	0.03	1.00
19-Apr-99	1.81	4.63	5.63	2.51	0.03	1.00
20-Apr-99	1.75	4.50	5.75	2.47	0.03	1.00
21-Apr-99	1.63	4.38	5.63	2.47	0.03	1.00
22-Apr-99	1.38	4.63	5.38	2.47	0.03	1.00
23-Apr-99	1.50	4.56	4.91	2.93	0.03	1.25

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
26-Apr-99	1.50	4.75	5.03	2.53	0.03	1.25
27-Apr-99	1.50	4.81	4.94	2.53	0.03	1.25
28-Apr-99	1.50	4.75	5.16	2.52	0.03	1.25
29-Apr-99	1.50	4.88	5.50	2.52	0.03	1.25
30-Apr-99	1.44	4.88	5.19	2.53	0.03	1.00
04-May-99	1.63	4.63	5.28	2.51	0.03	1.00
06-May-99	1.38	4.81	5.38	2.51	0.03	1.00
07-May-99	1.38	4.69	6.00	2.51	0.03	1.50
10-May-99	1.63	4.63	4.94	2.51	0.03	1.50
11-May-99	2.19	4.63	5.00	2.51	0.03	1.50
12-May-99	1.50	4.69	5.69	2.51	0.03	1.50
13-May-99	1.50	4.75	4.97	2.51	0.03	1.50
14-May-99	1.50	4.75	3.63	2.51	0.03	1.25
17-May-99	1.50	5.13	4.94	2.52	0.03	1.25
18-May-99	1.38	4.69	5.88	2.53	0.03	1.25
19-May-99	1.31	4.38	4.89	2.64	0.03	1.25
20-May-99	1.44	4.69	5.25	3.02	0.03	1.25
21-May-99	1.22	5.63	4.88	2.61	0.03	1.25
24-May-99	1.31	4.69	4.91	2.54	0.03	1.25
25-May-99	1.25	4.75	4.88	2.54	0.03	1.25
26-May-99	1.31	4.75	4.84	2.52	0.03	1.25
27-May-99	1.25	4.88	5.38	2.51	0.03	1.25
28-May-99	1.31	4.63	5.50	2.51	0.03	0.88
01-Jun-99	1.25	5.00	5.88	2.52	0.03	0.88
02-Jun-99	1.25	4.69	5.22	2.53	0.03	0.88
03-Jun-99	1.38	4.75	5.03	2.54	0.03	0.88

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
04-Jun-99	1.38	4.63	3.63	2.54	0.03	0.63
07-Jun-99	1.25	4.69	4.94	2.54	0.03	0.63
08-Jun-99	1.25	4.63	4.84	2.54	0.03	0.63
09-Jun-99	1.25	4.63	4.84	2.54	0.03	0.63
10-Jun-99	1.25	4.75	4.88	2.54	0.03	0.63
11-Jun-99	1.25	4.69	4.00	2.55	0.03	1.00
14-Jun-99	1.25	4.75	4.56	2.55	0.03	1.00
15-Jun-99	1.25	4.69	4.39	2.55	0.03	1.00
16-Jun-99	1.25	4.50	4.38	2.56	0.03	1.00
17-Jun-99	1.25	4.69	4.38	2.58	0.03	1.00
18-Jun-99	1.25	4.75	4.38	2.60	0.03	1.00
21-Jun-99	1.25	4.69	4.47	2.67	0.03	1.00
22-Jun-99	1.25	4.63	4.44	2.66	0.03	1.00
23-Jun-99	1.25	4.69	5.50	2.23	0.03	1.00
24-Jun-99	1.25	4.81	4.75	2.55	0.03	1.00
25-Jun-99	1.25	5.00	4.50	2.58	0.03	2.88
28-Jun-99	1.25	5.06	4.50	2.60	0.03	2.88
29-Jun-99	1.25	4.75	4.44	2.66	0.03	2.88
30-Jun-99	1.25	4.88	5.25	2.76	0.03	2.88
02-Jul-99	1.25	4.50	3.44	2.58	0.03	2.25
05-Jul-99	1.25	4.50	4.44	2.57	0.03	2.25
06-Jul-99	1.25	4.88	4.41	2.56	0.03	2.25
07-Jul-99	1.25	4.88	5.00	2.54	0.03	2.25
08-Jul-99	1.25	4.94	5.00	2.54	0.03	2.25
09-Jul-99	1.25	4.94	4.50	2.54	0.03	2.50
12-Jul-99	1.25	5.00	4.56	2.54	0.03	2.50

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
13-Jul-99	1.25	4.94	4.47	2.55	0.03	2.50
14-Jul-99	1.50	5.00	4.47	2.56	0.03	2.50
15-Jul-99	1.38	5.19	4.75	2.59	0.03	2.50
16-Jul-99	1.25	4.88	5.38	2.62	0.03	1.75
19-Jul-99	1.25	4.94	5.31	2.63	0.03	1.75
20-Jul-99	1.38	4.88	4.72	2.63	0.03	1.75
21-Jul-99	1.38	4.94	4.63	2.60	0.03	1.75
22-Jul-99	1.38	5.00	5.25	2.04	0.03	1.75
23-Jul-99	1.38	5.00	5.03	1.87	0.03	2.50
26-Jul-99	1.38	5.06	4.81	2.57	0.03	2.50
27-Jul-99	1.38	4.75	4.81	2.59	0.03	2.50
29-Jul-99	1.50	5.00	5.00	2.58	0.03	2.50
30-Jul-99	1.38	5.13	5.06	2.58	0.03	1.50
02-Aug-99	1.25	5.19	4.94	2.55	0.03	1.50
03-Aug-99	1.25	4.94	4.94	2.54	0.03	1.50
04-Aug-99	1.25	4.88	4.94	2.53	0.03	1.50
05-Aug-99	1.25	5.06	5.00	2.53	0.03	1.63
06-Aug-99	1.25	4.88	4.63	2.53	0.03	1.63
09-Aug-99	1.25	4.94	5.13	2.54	0.03	1.63
10-Aug-99	1.25	4.88	4.63	2.55	0.03	1.63
11-Aug-99	1.25	4.94	4.59	2.56	0.03	1.63
13-Aug-99	1.25	5.06	4.44	2.57	0.03	1.00
16-Aug-99	1.25	5.19	4.50	2.57	0.03	1.00
17-Aug-99	1.25	4.94	4.44	2.55	0.03	1.00
18-Aug-99	1.25	4.88	5.13	2.16	0.03	1.00
19-Aug-99	1.25	4.94	4.44	1.85	0.03	1.00
20-Aug-99	1.13	4.94	4.44	1.94	0.03	1.13

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
23-Aug-99	1.25	5.00	4.53	1.86	0.03	1.13
24-Aug-99	1.38	5.00	4.50	2.55	0.03	1.13
25-Aug-99	1.38	5.81	4.44	2.56	0.03	1.13
26-Aug-99	1.25	5.25	4.41	2.56	0.03	1.13
27-Aug-99	1.25	5.25	4.38	2.55	0.03	1.50
30-Aug-99	1.25	5.31	4.38	2.55	0.03	1.50
31-Aug-99	1.25	5.63	4.50	2.56	0.03	1.50
01-Sep-99	1.25	5.38	4.56	2.56	0.03	1.50
02-Sep-99	1.25	5.25	4.53	2.55	0.03	1.50
03-Sep-99	1.25	5.13	4.50	2.54	0.03	1.50
06-Sep-99	1.25	5.13	4.53	2.53	0.03	1.50
07-Sep-99	1.00	5.50	4.41	2.52	0.03	1.50
08-Sep-99	1.25	5.94	4.50	2.52	0.06	1.50
09-Sep-99	1.50	5.38	4.84	2.51	0.06	1.50
10-Sep-99	2.50	5.13	4.53	2.51	0.03	1.50
13-Sep-99	2.00	5.81	4.63	2.51	0.03	1.50
14-Sep-99	1.75	5.25	4.59	2.51	0.03	1.50
15-Sep-99	1.50	5.38	4.56	2.51	0.03	1.50
16-Sep-99	1.25	5.19	5.06	2.51	0.03	1.50
17-Sep-99	1.25	5.06	4.94	2.46	0.02	1.88
20-Sep-99	1.25	5.19	4.72	2.05	0.03	1.88
21-Sep-99	1.13	5.06	5.31	2.38	0.03	1.88
22-Sep-99	1.13	5.25	4.72	1.92	0.02	1.88
23-Sep-99	1.25	5.25	5.63	1.74	0.02	1.88
24-Sep-99	1.25	5.25	4.97	2.52	0.02	2.00
27-Sep-99	1.25	5.31	4.91	2.52	0.03	2.00

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
28-Sep-99	1.25	5.63	4.84	2.52	0.03	2.00
29-Sep-99	1.25	5.25	5.09	2.52	0.03	2.00
30-Sep-99	1.25	5.63	5.50	2.63	0.05	2.00
01-Oct-99	1.50	5.38	5.06	2.57	0.03	1.88
04-Oct-99	1.50	5.19	4.84	2.60	0.03	1.88
05-Oct-99	1.25	5.19	4.81	2.62	0.02	1.88
06-Oct-99	1.25	5.13	4.63	2.64	0.03	1.88
07-Oct-99	1.25	5.19	6.00	2.66	0.02	1.88
08-Oct-99	1.25	5.00	4.97	2.53	0.02	1.50
11-Oct-99	1.25	5.00	4.94	2.53	0.02	1.50
12-Oct-99	1.25	5.31	5.13	2.55	0.02	1.50
13-Oct-99	1.38	5.19	5.13	2.58	0.02	1.50
14-Oct-99	1.75	5.19	5.06	2.60	0.02	1.50
15-Oct-99	2.75	5.25	5.81	2.60	0.02	1.88
18-Oct-99	1.75	5.19	4.81	2.56	0.02	1.88
19-Oct-99	1.50	5.00	5.28	2.11	0.02	1.88
20-Oct-99	1.50	5.00	4.91	2.09	0.02	1.88
21-Oct-99	1.38	5.19	4.75	1.93	0.03	1.88
22-Oct-99	1.38	5.06	5.25	1.76	0.03	2.00
26-Oct-99	1.50	5.19	4.66	2.80	0.03	2.00
27-Oct-99	1.50	5.31	4.66	2.77	0.03	2.00
28-Oct-99	1.75	5.31	4.88	2.65	0.03	2.00
29-Oct-99	1.88	5.25	5.13	2.80	0.02	2.00
01-Nov-99	1.75	5.38	4.75	2.78	0.03	2.00
02-Nov-99	1.50	5.19	4.70	2.87	0.02	2.00
03-Nov-99	1.25	5.13	4.53	2.98	0.03	2.00
04-Nov-99	1.25	5.25	5.00	2.91	0.03	2.00

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
05-Nov-99	1.00	5.25	5.81	2.95	0.03	2.31
08-Nov-99	1.25	5.19	5.06	2.91	0.02	2.31
09-Nov-99	1.25	5.13	4.81	2.91	0.03	2.31
10-Nov-99	1.25	5.19	4.97	2.91	0.03	2.31
11-Nov-99	1.25	5.25	5.31	2.92	0.03	2.31
12-Nov-99	1.25	5.38	4.81	2.97	0.03	1.88
15-Nov-99	1.25	5.88	5.88	3.01	0.03	1.88
16-Nov-99	1.25	5.50	5.50	3.01	0.03	1.88
17-Nov-99	1.25	5.38	5.13	2.90	0.03	1.88
18-Nov-99	1.25	5.38	4.94	2.66	0.03	1.88
19-Nov-99	1.25	5.38	5.31	2.74	0.03	1.38
22-Nov-99	1.25	5.44	4.88	2.72	0.03	1.38
23-Nov-99	1.25	5.56	5.13	3.11	0.03	1.38
24-Nov-99	1.25	5.63	5.06	3.04	0.03	1.38
25-Nov-99	1.38	5.63	5.88	3.05	0.03	1.38
26-Nov-99	1.38	5.81	5.56	3.04	0.02	0.50
29-Nov-99	1.50	5.50	5.09	3.04	0.02	0.50
30-Nov-99	1.50	5.44	6.19	3.15	0.03	0.50
01-Dec-99	1.50	5.44	5.47	3.07	0.03	0.50
02-Dec-99	1.25	5.63	5.31	3.05	0.02	0.50
03-Dec-99	1.25	5.38	5.06	3.04	0.02	0.50
07-Dec-99	1.00	5.38	4.81	3.07	0.02	0.50
08-Dec-99	1.25	5.38	3.56	3.04	0.02	0.50
09-Dec-99	1.25	5.56	4.72	3.02	0.02	0.50
13-Dec-99	1.00	5.44	4.66	2.97	0.02	1.00
14-Dec-99	1.00	5.38	4.88	2.97	0.03	1.00
15-Dec-99	1.00	5.50	5.81	3.02	0.04	1.00

Date	Overnight Interbank Rate (%)					
	Thai	USA (Fed Fund Rate)	England	Germany	Japan	Singapore
16-Dec-99	0.88	5.56	5.25	3.04	0.03	1.00
17-Dec-99	0.88	5.44	4.88	3.04	0.03	0.06
20-Dec-99	1.13	5.63	4.69	2.98	0.02	0.06
21-Dec-99	1.00	5.50	4.50	2.86	0.02	0.06
22-Dec-99	1.00	5.38	4.44	2.82	0.02	0.06
23-Dec-99	1.00	5.38	4.50	2.91	0.02	0.06
24-Dec-99	1.00	5.38	4.50	3.07	0.02	0.06
27-Dec-99	1.00	5.38	4.50	3.07	0.02	0.06
28-Dec-99	1.13	4.50	4.50	3.05	0.02	0.06
29-Dec-99	1.13	4.75	2.75	3.04	0.02	0.06
30-Dec-99	1.13	6.00	2.31	3.75	0.05	0.06

แหล่งข้อมูล : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ระบบข้อมูล Data Stream จากห้องปฏิบัติการทางการเงิน

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

www.bot.or.th

www.boj.or.jp

www.bankofengland.co.uk

www.bundesbank.de

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ง

ตาราง : ความน่าจะเป็นแบบที



ตัวเลขในตารางเป็นค่าของ $t_{1-\alpha}$ ซึ่งทำให้ $P[T < t_{1-\alpha}] = 1-\alpha$ ตามค่า α ที่ระบุไว้

Degrees of Freedom	$t_{.55}$	$t_{.60}$	$t_{.65}$	$t_{.70}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.9995}$
1	.158	.325	.510	.727	1.00	1.38	1.96	3.08	6.31	12.7	31.8	63.7	637
2	.142	.289	.445	.617	.816	1.06	1.39	1.89	2.92	4.30	6.96	9.92	31.6
3	.137	.277	.424	.584	.765	.978	1.25	1.64	2.35	3.18	4.54	5.84	12.9
4	.134	.271	.414	.569	.741	.941	1.19	1.53	2.13	2.78	3.75	4.60	8.61
5	.132	.267	.408	.559	.727	.920	1.16	1.48	2.01	2.57	3.36	4.03	6.86
6	.131	.265	.404	.553	.718	.906	1.13	1.44	1.94	2.45	3.14	3.71	5.96
7	.130	.263	.402	.549	.711	.896	1.12	1.42	1.90	2.36	3.00	3.50	5.40
8	.130	.262	.399	.546	.706	.889	1.11	1.40	1.86	2.31	2.90	3.36	5.04
9	.129	.261	.398	.543	.703	.883	1.10	1.38	1.83	2.26	2.82	3.25	4.78
10	.129	.260	.397	.542	.700	.879	1.09	1.37	1.81	2.23	2.76	3.17	4.59
11	.129	.260	.396	.540	.697	.876	1.09	1.36	1.80	2.20	2.72	3.11	4.44
12	.128	.259	.395	.539	.695	.873	1.08	1.36	1.78	2.18	2.68	3.06	4.32
13	.128	.259	.394	.538	.694	.870	1.08	1.35	1.77	2.16	2.65	3.01	4.22
14	.128	.258	.393	.537	.692	.868	1.08	1.34	1.76	2.14	2.62	2.98	4.14
15	.128	.258	.393	.536	.691	.866	1.07	1.34	1.75	2.13	2.60	2.95	4.07
16	.128	.258	.392	.535	.690	.865	1.07	1.34	1.75	2.12	2.58	2.92	4.02
17	.128	.257	.392	.534	.689	.863	1.07	1.33	1.74	2.11	2.57	2.90	3.96
18	.127	.257	.392	.534	.688	.862	1.07	1.33	1.73	2.10	2.55	2.88	3.92
19	.127	.257	.391	.533	.688	.861	1.07	1.33	1.73	2.09	2.54	2.86	3.88
20	.127	.257	.391	.533	.687	.860	1.06	1.32	1.72	2.09	2.53	2.84	3.85
21	.127	.257	.391	.532	.686	.859	1.06	1.32	1.72	2.08	2.52	2.83	3.82
22	.127	.256	.390	.532	.686	.858	1.06	1.32	1.72	2.07	2.51	2.82	3.79
23	.127	.256	.390	.532	.685	.858	1.06	1.32	1.71	2.07	2.50	2.81	3.77
24	.127	.256	.390	.531	.685	.857	1.06	1.32	1.71	2.06	2.49	2.80	3.74
25	.127	.256	.390	.531	.684	.856	1.06	1.32	1.71	2.06	2.48	2.79	3.72
26	.127	.256	.390	.531	.684	.856	1.06	1.32	1.70	2.06	2.48	2.78	3.71
27	.127	.256	.389	.531	.684	.855	1.06	1.31	1.70	2.05	2.47	2.77	3.69
28	.127	.256	.389	.530	.683	.855	1.06	1.31	1.70	2.05	2.47	2.76	3.67
29	.127	.256	.389	.530	.683	.854	1.05	1.31	1.70	2.04	2.46	2.76	3.66
30	.127	.256	.389	.530	.683	.854	1.05	1.31	1.70	2.04	2.46	2.75	3.65
∞	.126	.253	.385	.524	.674	.842	1.04	1.28	1.64	1.96	2.33	2.58	3.29

Note: For the lower percentiles, use the relation $t_{\alpha} = -t_{1-\alpha}$. In particular, $t_{.50} = -t_{.50} = 0$. For example, for 6 degrees of freedom, $t_{.55} = -t_{.45} = -.404$.
 This table is abridged from Table II of Fisher and Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural, and Medical Research* (5th ed.) / Fisher, *Statistical Methods for Research Workers*, published by Oliver and Boyd, Ltd., Edinburgh, by permission of the authors and publishers.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายกอบเกียรติ อัสววัฒนาพร
วันเดือนปีเกิด	23 กรกฎาคม พ.ศ. 2516
ประวัติการศึกษา	
2531-2534	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
2534-2538	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	
2538-2541	บริษัท โตโย-ไทย คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตำแหน่ง วิศวกรโยธา