

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มจีน
ส่วนอิเล็กทรอนิกส์

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Rcircuit	Rdraco
1/11/1998	-6.17671	1.116071	1.058201	17.21992	12.5	11.66667
1/18/1998	9.534704	19.2053	5.759162	-3.36283	1.754386	1.492537
1/25/1998	10.40704	-0.74074	2.970297	21.42857	7.471264	14.70588
2/1/1998	17.11164	28.73134	29.80769	6.78733	11.22995	2.564103
2/8/1998	8.228494	14.34783	0	21.32768	1.923077	0
2/15/1998	-6.71853	1.140684	-7.40741	6.984866	-7.54717	-3.75
2/22/1998	4.372266	3.884712	12.8	-2.50272	4.081633	35.06494
3/1/1998	1.262856	-7.59952	17.02128	8.482143	10.78431	14.42308
3/8/1998	-3.8511	-8.09399	1.212121	13.88889	-4.42478	-17.6471
3/15/1998	1.214396	0	4.191617	2.710027	-6.48148	-3.06122
3/22/1998	-2.81775	-12.5	-2.29885	0	-9.90099	-3.15789
3/29/1998	-5.98299	-7.30519	-11.1765	-14.5119	-15.9341	-14.1304
4/5/1998	-5.72311	16.98774	-0.66225	3.806584	4.575163	8.860759
4/12/1998	0.715643	-1.10479	8.666667	0	-15	-2.32558
4/19/1998	-1.60043	-0.96931	4.294479	-0.69376	-5.88235	1.190476
4/26/1998	-3.23469	0.978793	-7.05882	-2.29541	0	5.882353
5/3/1998	-2.9803	1.130856	4.43038	2.349336	-14.0625	-12.2222
5/10/1998	-6.23832	-7.98722	-12.7273	-5.98802	-15.4545	-8.86076
5/17/1998	-4.39678	-13.3681	-5.55556	-2.44161	-18.2796	4.166667
5/24/1998	-3.68405	4.008016	3.676471	4.134929	-15.7895	-22.6667
5/31/1998	-8.49587	-2.50482	-3.5461	-9.50888	-7.8125	0
6/7/1998	-2.28201	-1.3834	0.735294	-9.5843	1.694915	-8.62069
6/14/1998	-12.192	-11.2224	-8.75912	-4.72542	-10	-13.2075

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Rcircuit	Rdraco
6/21/1998	1.771847	-6.09481	-4	-7.64075	-3.7037	-4.34783
6/28/1998	-6.80219	4.086538	-4.16667	-8.70827	-3.84615	-11.8182
7/5/1998	3.305902	-2.30947	1.73913	-9.53895	4	-3.09278
7/12/1998	0.189969	-13.4752	1.709402	-9.31459	0	0
7/19/1998	7.664256	3.825137	14.28571	-17.4419	5.769231	6.382979
7/26/1998	-6.71905	-13.1579	-14.7059	-29.8122	-1.81818	0
8/2/1998	-3.16584	-19.697	-5.17241	10.70234	0	-3
8/9/1998	-7.19107	-1.50943	-11.8182	-5.43807	-1.85185	-6.18557
8/16/1998	-1.58358	-2.29885	-3.60825	-11.5016	-9.43396	-35.1648
8/23/1998	-1.92923	8.235294	3.208556	-32.491	-4.16667	0
8/30/1998	-8.4003	-2.89855	-8.29016	-64.7059	-6.52174	20.33898
9/6/1998	-5.27302	5.597015	-25.9887	42.42424	-24.6512	11.26761
9/13/1998	2.599971	23.67491	6.870229	7.446809	-3.7037	13.92405
9/20/1998	4.301838	-2	22.85714	-12.8713	-10.2564	-10
9/27/1998	12.20644	4.956268	22.09302	2.272727	0	1.234568
10/4/1998	1.056526	5.555556	1.904762	3.333333	-12.8571	3.658537
10/11/1998	16.27445	-6.31579	9.345794	5.376344	8.196721	15.29412
10/18/1998	9.135043	-1.68539	1.709402	56.12245	21.21212	4.591837
10/25/1998	0.736173	0	-3.36134	57.51634	46.875	0
11/1/1998	3.02267	-7.14286	-17.3913	-2.90456	-6.38298	2.439024
11/8/1998	13.67684	0	-12.6316	-9.82906	0	4.761905
11/15/1998	-11.4206	-2.76923	3.012048	-11.8483	-13.6364	4.545455
11/22/1998	11.49315	2.848101	1.754386	8.064516	-2.10526	4.347826
11/29/1998	0.311889	-3.69231	4.597701	7.960199	-1.07527	-12.5
12/6/1998	-9.50441	0	-3.84615	-2.76498	-20.6522	2.380952
12/13/1998	6.714448	0.958466	-2.85714	5.21327	6.849315	-2.32558
12/20/1998	-5.1013	2.21519	-2.35294	6.756757	-8.97436	0

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Reircuit	Rdraco
12/27/1998	4.164714	-2.16718	6.024096	15.18987	4.225352	2.380952
1/3/1999	-0.09827	0	-3.97727	10.98901	-1.35135	-2.32558
1/10/1999	12.25935	2.21519	5.325444	8.250825	9.589041	2.380952
1/17/1999	-4.40878	-4.64396	-14.6067	-12.8049	7.5	16.27907
1/24/1999	-1.39856	0.974026	4.605263	-4.54545	-5.81395	-4
1/31/1999	-3.58054	-4.18006	-3.14465	6.227106	0	22.91667
2/7/1999	-6.89807	-1.00671	-1.2987	-3.10345	-7.40741	-11.8644
2/14/1999	2.802107	0.338983	-7.89474	-6.76157	-1.33333	-1.92308
2/21/1999	-3.1258	-2.02703	0	0.763359	-4.05405	1.960784
2/28/1999	1.29839	-5.86207	0.714286	-4.54545	2.816901	3.846154
3/7/1999	-1.38734	-4.7619	0	2.380952	-9.58904	-1.85185
3/14/1999	2.849416	2.307692	0.70922	2.325581	1.515152	-1.88679
3/21/1999	6.333321	-1.12782	2.112676	0	5.970149	-1.92308
3/28/1999	-0.21214	-0.76046	-6.2069	-0.75758	-4.22535	0
4/4/1999	-2.67368	4.597701	-5.88235	-6.48855	-8.82353	-1.96078
4/11/1999	4.158499	-2.5641	7.03125	-18.3673	4.83871	8
4/18/1999	8.224223	4.194135	3.649635	2.5	3.076923	0
4/25/1999	-0.36518	-0.74627	-7.74648	-3.41463	-1.49254	-6
5/2/1999	14.53113	8.270677	6.10687	9.59596	10.60606	-2.12766
5/9/1999	6.313269	9.722222	3.597122	7.834101	20.54795	21.73913
5/16/1999	-2.75418	4.43038	-9.72222	-14.1026	5.681818	1.785714
5/23/1999	0.932828	3.030303	-1.53846	2.985075	45.16129	3.508772
5/30/1999	-5.36791	1.764706	-3.125	-0.96618	12.96296	1.694915
6/6/1999	5.041885	10.69364	11.29032	0	14.7541	8.333333
6/13/1999	6.420131	5.221932	26.08696	25.85366	7.142857	-1.53846
6/20/1999	2.31728	26.30273	14.36782	13.17829	4	7.8125
6/27/1999	4.826426	5.304519	16.58291	3.082192	7.692308	11.5942

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Rcircuit	Rdraco
7/4/1999	-1.93435	-6.90299	-5.17241	-16.2791	-3.57143	-1.2987
7/11/1999	-4.45316	-8.61723	-7.27273	-0.79365	-4.93827	0
7/18/1999	-4.13477	-2.85088	2.941176	-0.4	-1.2987	-1.31579
7/25/1999	-2.61612	-2.93454	-0.95238	-8.43373	-3.94737	2.666667
8/1/1999	-3.97705	-10.9302	3.846154	1.754386	-4.10959	-1.2987
8/8/1999	-4.32784	29.50392	2.777778	13.7931	-7.14286	5.263158
8/15/1999	-3.03405	-8.06452	-0.9009	0	-1.53846	-3.75
8/22/1999	3.947805	5.04386	0	0.757576	-6.25	-2.5974
8/29/1999	3.865973	5.636743	5.454545	1.12782	5	-1.33333
9/5/1999	-5.77436	1.383399	-0.86207	-0.74349	-12.6984	-1.35135
9/12/1999	-0.04871	1.949318	7.826087	0	9.090909	6.849315
9/19/1999	1.682486	8.221797	6.451613	7.865169	-1.66667	-2.5641
9/26/1999	-12.815	12.36749	4.545455	6.597222	0	-3.94737
10/3/1999	6.601921	-2.04403	1.449275	0	1.694915	4.109589
10/10/1999	-3.48943	-2.24719	-1.42857	-3.58306	-6.66667	-5.26316
10/17/1999	-1.93883	-4.26929	0	-9.12162	0	-2.77778
10/24/1999	-2.13804	-9.26244	-1.44928	-4.08922	-3.57143	4.285714
10/31/1999	4.875912	-0.56711	-0.73529	10.85271	5.555556	1.369863
11/7/1999	5.794466	5.703422	1.481481	0	10.52632	2.702703
11/14/1999	3.237984	10.2518	1.459854	2.097902	20.63492	-1.31579
11/21/1999	-4.73821	1.631321	6.47482	-3.76712	-9.21053	-9.33333
11/28/1999	0.18467	4.173355	4.054054	0.355872	2.898551	-11.7647
12/5/1999	0.511753	10.32357	23.37662	-3.90071	-2.8169	6.666667
12/12/1999	1.290956	-1.39665	2.105263	7.01107	4.347826	0
12/19/1999	4.657317	1.84136	-7.21649	2.068966	8.333333	7.8125
12/26/1999	5.00091	0.973574	5.555556	8.783784	3.846154	7.246377
1/2/2000	4.472241	0.413223	-4.73684	7.453416	1.234568	-1.35135

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Rcircuit	Rdraco
1/9/2000	-5.93667	-12.3457	0.552486	-8.09249	-2.43902	-1.36986
1/16/2000	4.645827	7.824726	4.395604	5.660377	21.25	0
1/23/2000	0.959169	6.386067	9.473684	3.571429	3.092784	8.333333
1/30/2000	-0.30694	-6.82128	15.38462	2.298851	9	14.10256
2/6/2000	-1.48916	4.392387	-1.66667	6.741573	2.752294	13.48315
2/13/2000	-3.02334	4.628331	42.37288	21.05263	28.57143	10.89109
2/20/2000	-10.4731	-4.95979	-22.0238	-14.7826	-18.0556	-16.9643
2/27/2000	-0.41386	5.641749	17.55725	12.2449	11.01695	8.602151
3/5/2000	-5.78616	-4.40587	6.493506	6.363636	-5.34351	-1.9802
3/12/2000	5.029622	10.19553	28.04878	11.96581	12.09677	15.15152
3/19/2000	-0.66103	1.647655	-12.8571	-2.29008	-4.31655	-7.01754
3/26/2000	1.105721	2.992519	-5.46448	6.25	18.04511	30.18868
4/2/2000	-0.95012	-3.63196	-5.20231	-6.61765	-7.64331	-14.4928
4/9/2000	0.781874	-1.75879	0.762195	1.574803	2.068966	-1.69492
4/16/2000	2.726484	7.218088	3.067485	3.100775	25	9.482759
4/23/2000	-4.67849	-10.5839	-11.9048	-6.01504	-31.3514	-9.44882
4/30/2000	-1.17957	-2.04082	-2.7027	-2.4	-0.7874	10.43478
5/7/2000	-2.67162	-3.61111	0.694444	-5.7377	-7.14286	-3.93701
5/14/2000	-9.02703	-21.0375	-13.1034	3.478261	-3.4188	-9.01639
5/21/2000	-0.6567	-7.29927	14.28571	1.680672	4.424779	0
5/28/2000	-8.82935	-18.7008	-11.8056	-17.7686	-6.77966	-25.2252
6/4/2000	8.368472	26.63438	22.04724	11.55779	7.272727	9.638554
6/11/2000	0.610118	0	0	-2.7027	0.847458	-3.2967
6/18/2000	0.919871	4.780115	0.645161	3.703704	0.840336	3.409091
6/25/2000	-3.24537	-9.30657	-0.64103	-0.89286	-8.33333	-6.59341
7/2/2000	-2.28616	-4.42656	-3.87097	-7.20721	0	-4.70588
7/9/2000	-0.86585	8.421053	3.355705	0	0.909091	0

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Rcircuit	Rdraco
7/16/2000	-2.25788	7.184466	1.948052	0	-1.8018	1.234568
7/23/2000	-3.14342	8.514493	2.547771	0	0.917431	-1.21951
7/30/2000	-4.59988	-7.84641	-8.69565	-2.91262	-0.90909	-1.23457
8/6/2000	6.796982	5.978261	0.680272	4	-11.9266	-2.5
8/13/2000	1.663348	-2.5641	2.702703	5.769231	1.041667	-1.28205
8/20/2000	0.827539	-1.92982	-4.60526	-6.36364	4.123711	-2.5974
8/27/2000	-3.8782	-3.9356	2.758621	-3.8835	-6.93069	-9.33333
9/3/2000	1.267765	2.793296	1.342282	0.505051	2.12766	1.470588
9/10/2000	-4.3961	-1.99275	-1.98675	0	-5.20833	-5.7971
9/17/2000	-1.26907	-6.83919	-6.08108	-2.51256	2.197802	-4.61538
9/24/2000	-6.53255	-15.0794	-22.3022	-7.73196	-9.67742	-4.83871
10/1/2000	1.149048	-0.93458	0.925926	-5.02793	0	3.389831
10/8/2000	-3.46569	-17.6887	-6.42202	-11.7647	-8.33333	-9.83607
10/15/2000	-5.01345	-5.73066	-16.1765	-10	-14.2857	-5.45455
10/22/2000	8.78629	10.94225	26.31579	20	15.15152	7.692308
10/29/2000	-0.81707	7.123288	0.925926	-2.46914	-1.31579	-1.78571
11/5/2000	4.920901	15.08951	15.59633	13.92405	10.66667	7.272727
11/12/2000	1.872572	7.111111	0.793651	3.888889	0	6.779661
11/19/2000	0.504716	3.941909	-2.3622	-1.60428	1.204819	-3.1746
11/26/2000	-3.15224	-5.98802	-4.83871	-4.8913	-2.38095	-1.63934
12/3/2000	-4.05018	-6.15711	-6.77966	-7.42857	-7.31707	-5
12/10/2000	-0.06207	-7.46606	-2.72727	0	3.947368	0
12/17/2000	-0.18999	-5.37897	-5.60748	-1.23457	-3.79747	0
12/24/2000	-2.22572	-3.61757	-12.3762	-6.25	-1.31579	1.754386
12/31/2000	0.786252	-4.55764	0	-3.33333	-2.66667	-1.72414
1/7/2001	6.526992	23.31461	10.73446	7.586207	2.739726	5.263158
1/14/2001	8.540239	-7.51708	-1.53061	-7.05128	0	-3.33333

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Rcircuit	Rdraco
1/21/2001	1.802406	7.142857	9.84456	2.068966	6.666667	1.724138
1/28/2001	4.819166	-7.58621	-4.71698	-1.35135	-2.5	0
2/4/2001	0.593144	-4.47761	-6.93069	-6.16438	-7.69231	-5.08475
2/11/2001	-2.80755	-6.77083	-4.25532	-2.18978	-5.55556	-3.57143
2/18/2001	-2.68539	7.26257	2.777778	1.492537	2.941176	3.703704
2/25/2001	2.607592	-2.08333	-0.54054	-6.61765	4.285714	-1.78571
3/4/2001	-5.61004	-1.8617	-9.78261	-11.811	-9.58904	-3.63636
3/11/2001	0.31041	4.065041	-6.62651	-5.35714	-1.51515	0
3/18/2001	-4.56026	-9.63542	-13.5484	-8.49057	-13.8462	-3.77358
3/25/2001	-0.93857	1.152738	-5.97015	-8.24742	-1.78571	-5.88235
4/1/2001	0.582257	3.133903	0	3.932584	-1.81818	2.083333
4/8/2001	-3.39796	-2.20994	-6.74603	-2.7027	-3.7037	-2.04082
4/15/2001	3.283459	12.99435	9.734513	15.55556	1.923077	4.166667
4/22/2001	0.446303	3.296703	8.870968	3.846154	0	4
4/29/2001	1.582473	8.510638	-5.18519	-2.77778	1.886792	-1.92308
5/6/2001	3.119014	0.980392	0.78125	5.714286	0	-1.96078
5/13/2001	1.451964	3.883495	0.775194	0	-1.85185	0
5/20/2001	-3.30942	-6.54206	4.615385	7.207207	11.32075	4
5/27/2001	3.482564	1	6.617647	7.563025	10.16949	3.846154
6/3/2001	0.305361	0.990099	-8.96552	-3.125	-1.53846	5.555556
6/10/2001	0.073707	3.921569	9.090909	2.419355	6.25	7.017544
6/17/2001	3.74011	3.773585	1.388889	0	-2.94118	-1.63934
6/24/2001	-1.63595	-2.72727	-6.16438	-5.51181	-4.54545	-1.66667
7/1/2001	1.217554	1.869159	2.919708	1.666667	3.174603	1.694915
7/8/2001	0.722372	-0.91743	-3.5461	-3.27869	-1.53846	0
7/15/2001	-3.25351	-4.62963	-5.14706	-8.47458	-7.8125	0
7/22/2001	-0.64904	0	-0.77519	-1.85185	1.694915	0

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Reircuit	Rdraco
7/29/2001	-3.58023	0	2.34375	-2.83019	-3.33333	0
8/5/2001	4.935405	5.825243	5.343511	9.708738	3.448276	3.333333
8/12/2001	-0.02532	1.834862	0	-7.9646	1.666667	-3.22581
8/19/2001	2.336404	-0.9009	0.724638	1.923077	-3.27869	1.666667
8/26/2001	2.759477	0	-3.59712	1.886792	1.694915	-1.63934
9/2/2001	1.023572	4.545455	-2.23881	0	-3.33333	1.666667
9/9/2001	2.011503	4.347826	3.816794	1.851852	1.724138	0
9/16/2001	-15.839	-20.8333	-17.6471	-18.6364	-32.2034	-14.7541
9/23/2001	-4.68587	-13.1579	-16.5179	-10.6145	-11	0
9/30/2001	0.888565	2.424242	-2.6738	2.5	0	21.15385
10/7/2001	1.386078	1.183432	2.197802	-1.21951	2.247191	-17.4603
10/14/2001	1.456138	2.923977	8.602151	-1.23457	1.098901	0
10/21/2001	-0.08773	2.272727	2.970297	1.25	-1.08696	1.923077
10/28/2001	-1.44703	7.222222	3.846154	-0.61728	0	-3.77358
11/4/2001	-2.2737	-5.44041	-5.55556	-5.59006	-2.1978	1.960784
11/11/2001	-2.22814	4.657534	3.921569	-1.97368	-4.49438	0
11/18/2001	2.771258	16.23037	0	0	2.352941	0
11/25/2001	7.704863	3.603604	20.75472	9.395973	8.045977	7.692308
12/2/2001	1.971227	6.956522	6.25	1.840491	5.319149	0
12/9/2001	0.472537	15.85366	10.29412	3.012048	20.20202	0
12/16/2001	-3.30537	-1.75439	-9.33333	-7.01754	-15.1261	0.714286
12/23/2001	0.914966	-3.57143	0.735294	0.628931	9.90099	-0.70922
12/30/2001	2.413297	3.703704	8.029197	2.5	3.603604	4.285714
1/6/2002	3.909824	8.035714	17.56757	10.97561	15.65217	-0.68493
1/13/2002	2.160067	22.31405	5.172414	-1.0989	-1.50376	2.758621
1/20/2002	-1.55945	-7.43243	-12.5683	-7.77778	-9.92366	-2.68456
1/27/2002	6.761779	10.94891	12.5	7.831325	5.084746	6.896552

2/3/2002	-0.69029	-2.63158	-2.22222	2.234637	-5.64516	0
2/10/2002	5.031935	2.702703	0	3.825137	1.709402	-5.16129
2/17/2002	5.495062	10.32895	0	6.315789	7.563025	10.88435
2/24/2002	-5.81738	-8.97436	-19.3182	-4.9505	-10.9375	0
3/3/2002	8.348508	4.225352	13.38028	3.645833	4.385965	1.226994
3/10/2002	2.627085	8.783784	6.21118	11.55779	26.05042	7.272727
3/17/2002	-3.39434	0	-4.09357	10.81081	-5.33333	0
3/24/2002	3.158534	3.726708	6.707317	21.95122	5.633803	3.954802
3/31/2002	-3.94544	-5.38922	0.571429	-0.66667	-6.66667	14.13043
4/7/2002	-1.05897	-6.96203	-4.00568	-4.69799	-4.28571	1.428571
4/14/2002	2.605479	0	-1.21951	-1.40845	-2.98507	-6.86275
4/21/2002	1.812294	2.040816	1.851852	3.571429	3.846154	1.052632
4/28/2002	-2.60537	-3.33333	3.030303	-0.68966	2.962963	-0.52083
5/5/2002	-0.6349	-5.51724	-1.76471	-1.38889	-2.15827	-1.57068
5/12/2002	2.149448	2.919708	3.592814	2.816901	-0.73529	6.382979
5/19/2002	-1.01023	4.255319	0.578035	-5.47945	-6.66667	0
5/26/2002	3.664434	0.680272	2.298851	-0.72464	2.380952	7.5
6/2/2002	4.047538	-5.40541	-4.49438	0	-1.55039	24.4186
6/9/2002	2.296794	-7.14286	2.352941	-1.45985	0	-6.54206
6/16/2002	1.224453	-0.76923	-1.14943	5.925926	-3.93701	4
6/23/2002	-6.38671	-12.4031	-7.55814	-10.4895	-7.37705	-3.84615
6/30/2002	-1.60825	-4.42478	-11.3208	-16.4063	-8.84956	0
7/7/2002	3.08404	5.555556	2.12766	11.21495	12.62136	3
7/14/2002	-0.1097	-4.38596	4.166667	-4.20168	-3.44828	0.970874
7/21/2002	-1.59487	-0.91743	-2	0	0	-1.92308
7/28/2002	-7.051	2.777778	-3.40136	-7.01754	-8.03571	-1.96078
8/4/2002	1.088763	0.900901	1.408451	-3.77358	-7.28155	0
8/11/2002	-0.91507	-1.78571	0.694444	-2.45098	-5.75916	0

Week	Rm	Rdelta	Rhana	Rkce	Rcircuit	Rdraco
8/18/2002	1.623666	0	5.517241	4.522613	-9.44444	-4
8/25/2002	-1.61381	1.818182	0	2.884615	9.202454	-1.25
9/1/2002	-1.59396	-2.67857	-1.96078	1.869159	-6.74157	-0.42194
9/8/2002	-2.1071	-4.58716	-0.66667	-3.66972	0	-0.42373
9/15/2002	1.018244	0.961538	0.671141	0	-0.60241	0
9/22/2002	-1.57637	-0.95238	-2.66667	0.952381	-0.60606	-2.12766
9/29/2002	-3.64133	-0.96154	-8.21918	-4.71698	-12.8049	0.869565
10/6/2002	0.649507	5.825243	2.985075	0.990099	-1.3986	-1.72414
10/13/2002	-3.08284	1.834862	-5.07246	-1.96078	1.41844	-3.94737
10/20/2002	3.646981	1.801802	-9.92366	8	0	0.913242
10/27/2002	1.752029	-0.88496	-0.84746	-0.92593	0	2.262443
11/3/2002	2.645928	6.25	2.564103	1.869159	9.090909	-2.65487
11/10/2002	-0.74927	-5.88235	-7.5	-1.83486	-5.12821	-1.36364
11/17/2002	0.349293	0.892857	9.90991	-1.86916	-2.02703	1.382488
11/24/2002	1.782509	0.884956	7.377049	0.952381	8.965517	-4.09091
12/1/2002	0.63708	3.508772	6.870229	5.660377	5.696203	0.947867
12/8/2002	0.052072	-0.84746	-5.71429	-3.57143	-4.19162	-2.8169
12/15/2002	-2.43501	-4.2735	-4.54545	-2.77778	-11.875	-3.38164
12/22/2002	-1.73779	-3.57143	3.174603	-4.7619	-0.70922	-5
12/29/2002	1.848519	0.925926	1.538462	-3.5	-0.71429	2.631579

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวเดินเชิงสุ่ม และจุดตัดแกนของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีอ็อกมันเทคดิกกีฟลูเออร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.00849	1% Critical Value*	-3.4572
		5% Critical Value	-2.8728
		10% Critical Value	-2.5727

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM(-1)	-0.931134	0.062040	-15.00849	0.0000
C	0.115740	0.299033	0.387047	0.6990
R-squared	0.467087	Mean dependent var	0.030985	
Adjusted R-squared	0.465013	S.D. dependent var	6.578405	
S.E. of regression	4.811629	Akaike info criterion	5.987641	
Sum squared resid	5950.007	Schwarz criterion	6.015107	
Log likelihood	-773.3995	F-statistic	225.2548	
Durbin-Watson stat	1.990283	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวเดินเชิงสุ่ม จุดตัดแกน และแนวโน้มของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีอ็อกมันเทคดิกกีฟลูเออร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-14.98103	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM(-1)	-0.931197	0.062158	-14.98103	0.0000
C	0.211463	0.600887	0.351918	0.7252
@TREND(1/11/1998)	-0.000736	0.004006	-0.183774	0.8543
R-squared	0.467157	Mean dependent var	0.030985	
Adjusted R-squared	0.462994	S.D. dependent var	6.578405	
S.E. of regression	4.820700	Akaike info criterion	5.995231	
Sum squared resid	5949.222	Schwarz criterion	6.036430	
Log likelihood	-773.3824	F-statistic	112.2208	
Durbin-Watson stat	1.990394	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงเส้นของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีอ็อกแมนเทคดิกกีฟูลเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.02864	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM(-1)	-0.930681	0.061927	-15.02864	0.0000
R-squared	0.466776	Mean dependent var		0.030985
Adjusted R-squared	0.466776	S.D. dependent var		6.578405
S.E. of regression	4.803695	Akaike info criterion		5.980501
Sum squared resid	5953.475	Schwarz criterion		5.994234
Log likelihood	-773.4749	Durbin-Watson stat		1.990204

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของหลักทรัพย์บริษัท เคนต้า อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
(มหาชน) (DELTA)

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม และจุดตัดแกน ของข้อมูลอัตราผลตอบแทน
ของหลักทรัพย์ DELTA โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกเม้นเทคดิกกีฟลูเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.05496	1% Critical Value*	-3.4572
		5% Critical Value	-2.8728
		10% Critical Value	-2.5727

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RDELTA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RDELTA(-1)	-0.937245	0.062255	-15.05496	0.0000
C	0.445943	0.484447	0.920520	0.3582
R-squared	0.468626	Mean dependent var		-0.000734
Adjusted R-squared	0.466558	S.D. dependent var		10.65459
S.E. of regression	7.781805	Akaike info criterion		6.949146
Sum squared resid	15563.02	Schwarz criterion		6.976612
Log likelihood	-897.9144	F-statistic		226.6518
Durbin-Watson stat	1.995279	Prob(F-statistic)		0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัดแกนและแนวโน้มของข้อมูลอัตราผลตอบแทน
ของหลักทรัพย์ DELTA โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกเม้นเทคดิกกีฟลูเลอร์ (ADF) ที่
I(0)

ADF Test Statistic	-15.02594	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RDELTA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RDELTA(-1)	-0.937270	0.062377	-15.02594	0.0000
C	0.504420	0.972377	0.518749	0.6044
@TREND(1/11/1998)	-0.000450	0.006480	-0.069403	0.9447
R-squared	0.468636	Mean dependent var		-0.000734
Adjusted R-squared	0.464485	S.D. dependent var		10.65459
S.E. of regression	7.796916	Akaike info criterion		6.956849
Sum squared resid	15562.73	Schwarz criterion		6.998048
Log likelihood	-897.9119	F-statistic		112.8895
Durbin-Watson stat	1.995261	Prob(F-statistic)		0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงเส้น ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DELTA โดยการทดสอบยูนิทรุกด้วยวิธีอ็อกแมนเทดดิคกีฟูลเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.03124	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RDELTA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RDELTA(-1)	-0.933736	0.062120	-15.03124	0.0000
R-squared	0.466874	Mean dependent var		-0.000734
Adjusted R-squared	0.466874	S.D. dependent var		10.65459
S.E. of regression	7.779503	Akaike info criterion		6.944715
Sum squared resid	15614.33	Schwarz criterion		6.958448
Log likelihood	-898.3406	Durbin-Watson stat		1.996650

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DELTA ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: RDELTA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.408159	0.432236	0.944297	0.3459
RM	0.717452	0.089823	7.987352	0.0000
R-squared	0.198254	Mean dependent var		0.478314
Adjusted R-squared	0.195147	S.D. dependent var		7.767112
S.E. of regression	6.968157	Akaike info criterion		6.728241
Sum squared resid	12527.24	Schwarz criterion		6.755631
Log likelihood	-872.6714	F-statistic		63.79779
Durbin-Watson stat	1.956125	Prob(F-statistic)		0.000000

ผลการทดสอบยูนิตรุตด้วยวิธีออกมันเทดติกที่ฟูลเลอร์ (ADF) โดยใช้ส่วนที่เหลือ เพื่อตรวจสอบลักษณะการร่วมไปด้วยกัน

ADF Test Statistic	-15.74698	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.979142	0.062180	-15.74698	0.0000
R-squared	0.490083	Mean dependent var		-0.022965
Adjusted R-squared	0.490083	S.D. dependent var		9.745745
S.E. of regression	6.959289	Akaike info criterion		6.721885
Sum squared resid	12495.38	Schwarz criterion		6.735618
Log likelihood	-869.4842	Durbin-Watson stat		2.001949

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรชันของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DELTA ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: D(RDELTA)

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.082332	0.489189	-0.168303	0.8665
D(RM(-1))	-0.292577	0.088422	-3.308884	0.0011
D(RDELTA(-1))	-0.107457	0.070287	-1.528846	0.1275
RESID01(-1)	-0.867555	0.098343	-8.821705	0.0000
R-squared	0.458491	Mean dependent var		-0.070850
Adjusted R-squared	0.452095	S.D. dependent var		10.61526
S.E. of regression	7.857482	Akaike info criterion		6.976192
Sum squared resid	15681.96	Schwarz criterion		7.031276
Log likelihood	-895.9287	F-statistic		71.68649
Durbin-Watson stat	2.015992	Prob(F-statistic)		0.000000

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองสมการถดถอยสลับเปลี่ยนของอัตราผลตอบแทนที่
ของหลักทรัพย์ DELTA ที่ได้รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Switching Regressions					
Ordinary least squares regression Weighting variable = none					
Dep. var. = RDELTA Mean= 5.665393730 , S.D.= 6.105691570					
Model size: Observations = 139, Parameters = 2, Deg.Fr.= 137					
Residuals: Sum of squares= 4869.140475 , Std.Dev.= 5.96164					
Fit: R-squared= .053537, Adjusted R-squared = .04663					
Model test: F[1, 137] = 7.75, Prob value = .00613					
Diagnostic: Log-L = -444.3883, Restricted(b=0) Log-L = -448.2124					
LogAmemiyaPrCrt.= 3.585, Akaike Info. Crt.= 6.423					
OLS estimates of equation 1					

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	5.155261666	.53784079	9.585	.0000	
RM	.3066633232	.11016027	2.784	.0054	1.6634923

Switching Regressions					
Ordinary least squares regression Weighting variable = none					
Dep. var. = RDELTA Mean= -5.480398422 , S.D.= 4.513156978					
Model size: Observations = 121, Parameters = 2, Deg.Fr.= 119					
Residuals: Sum of squares= 2068.767258 , Std.Dev.= 4.16948					
Fit: R-squared= .153612, Adjusted R-squared = .14650					
Model test: F[1, 119] = 21.60, Prob value = .00001					
Diagnostic: Log-L = -343.4461, Restricted(b=0) Log-L = -353.5361					
LogAmemiyaPrCrt.= 2.872, Akaike Info. Crt.= 5.710					
OLS estimates of equation 0					

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	-4.994494803	.39228336	-12.732	.0000	
RM	.2856840863	.59413946E-01	4.808	.0000	-1.7008424
Normal exit from iterations. Exit status=0.					

Switching Regressions					
Maximum Likelihood Estimates					
Dependent variable RDELTA					
Weighting variable ONE					
Number of observations 260					
Iterations completed 13					
Log likelihood function -1004.820					
Sample separation variable is I					
RDELTA is the minimum of y*(1) and y*(0)					

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
RHS for Regime 1					
Constant	6.171966474	.86342901	7.148***	.0000	
RM	1.334172037	.22136239	6.027***	.0000	1.6634923
RHS for Regime 2					
Constant	5.788434155	.72180735	8.019***	.0000	
RM	.2276473778	.74960239E-01	3.037***	.0024	-1.7008424
Sigma(1)	11.64040536	1.3748905	8.466***	.0000	
Sigma(0)	5.600785689	.32055858	17.472***	.0000	

**ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DELTA ที่ได้
รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาขึ้น**

Dependent Variable: RDELTA
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	6.171967	0.950815	6.491236	0.0000
RM	1.334172	0.183550	7.268721	0.0000
Error Distribution				
SCALE:C(3)	11.64041	0.826374	14.08613	0.0000
Mean dependent var	0.478314	S.D. dependent var	7.767112	
Akaike info criterion	4.274919	Schwarz criterion	4.316004	
Log likelihood	-552.7394	Hannan-Quinn criter.	4.291435	
Avg. log likelihood	-2.125921			
Left censored obs	0	Right censored obs	139	
Uncensored obs	121	Total obs	260	

**ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DELTA ที่ได้
รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาลง**

Dependent Variable: RDELTA
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	5.788434	0.470176	12.31120	0.0000
RM	0.227647	0.096412	2.361205	0.0182
Error Distribution				
SCALE:C(3)	5.600786	0.309012	18.12481	0.0000
Mean dependent var	0.478314	S.D. dependent var	7.767112	
Akaike info criterion	3.500621	Schwarz criterion	3.541706	
Log likelihood	-452.0807	Hannan-Quinn criter.	3.517137	
Avg. log likelihood	-1.738772			
Left censored obs	0	Right censored obs	121	
Uncensored obs	139	Total obs	260	

ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของหลักทรัพย์บริษัท ฮานา ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)

(HANA)

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม และจุดตัดแกน ของข้อมูลอัตราผลตอบแทน
ของหลักทรัพย์ HANA โดยการทดสอบยูนิตรากด้วยวิธีออกเม้นเทคดิกกีฟลูเดอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.78340	1% Critical Value*	-3.4572
		5% Critical Value	-2.8728
		10% Critical Value	-2.5727

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RHANA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RHANA(-1)	-0.984440	0.062372	-15.78340	0.0000
C	0.530057	0.554286	0.956288	0.3398

R-squared	0.492211	Mean dependent var	0.001854
Adjusted R-squared	0.490235	S.D. dependent var	12.47113
S.E. of regression	8.904117	Akaike info criterion	7.218597
Sum squared resid	20375.81	Schwarz criterion	7.246063
Log likelihood	-932.8083	F-statistic	249.1158
Durbin-Watson stat	2.002080	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัดแกนและแนวโน้มของข้อมูลอัตราผลตอบแทน
ของหลักทรัพย์ HANA โดยการทดสอบยูนิตรากด้วยวิธีออกเม้นเทคดิกกีฟลูเดอร์ (ADF) ที่
I(0)

ADF Test Statistic	-15.78613	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RHANA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RHANA(-1)	-0.986615	0.062499	-15.78613	0.0000
C	1.236987	1.113597	1.110803	0.2677
@TREND(1/11/1998)	-0.005429	0.007415	-0.732143	0.4648

R-squared	0.493272	Mean dependent var	0.001854
Adjusted R-squared	0.489313	S.D. dependent var	12.47113
S.E. of regression	8.912166	Akaike info criterion	7.224227
Sum squared resid	20333.23	Schwarz criterion	7.265426
Log likelihood	-932.5374	F-statistic	124.6010
Durbin-Watson stat	2.001472	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HANA โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกมันเทคดิกกีฟลูเจอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.75702	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RHANA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RHANA(-1)	-0.980839	0.062248	-15.75702	0.0000
R-squared	0.490404	Mean dependent var	0.001854	
Adjusted R-squared	0.490404	S.D. dependent var	12.47113	
S.E. of regression	8.902642	Akaike info criterion	7.214427	
Sum squared resid	20448.31	Schwarz criterion	7.228160	
Log likelihood	-933.2683	Durbin-Watson stat	2.002921	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HANA ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: RHANA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.451309	0.479002	0.942186	0.3470
RM	0.911167	0.099542	9.153594	0.0000
R-squared	0.245147	Mean dependent var	0.540405	
Adjusted R-squared	0.242221	S.D. dependent var	8.870804	
S.E. of regression	7.722080	Akaike info criterion	6.933707	
Sum squared resid	15384.67	Schwarz criterion	6.961097	
Log likelihood	-899.3819	F-statistic	83.78828	
Durbin-Watson stat	1.912796	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบยูนิตรากด้วยวิธีออกเม้นแทคติกส์ฟูลเลอร์ (ADF) โดยใช้ส่วนที่เหนือ เพื่อตรวจสอบลักษณะการร่วมไปด้วยกัน

ADF Test Statistic	-15.41564	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.957672	0.062123	-15.41564	0.0000
R-squared	0.479460	Mean dependent var	-0.026379	
Adjusted R-squared	0.479460	S.D. dependent var	10.67990	
S.E. of regression	7.705389	Akaike info criterion	6.925570	
Sum squared resid	15318.24	Schwarz criterion	6.939303	
Log likelihood	-895.8614	Durbin-Watson stat	2.007206	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรกชันของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HANA ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: D(RHANA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.028320	0.584859	-0.048422	0.9614
D(RM(-1))	-0.311387	0.114997	-2.707772	0.0072
D(RHANA(-1))	-0.144136	0.075918	-1.898566	0.0588
RESID01(-1)	-0.846640	0.105009	-8.062528	0.0000
R-squared	0.441071	Mean dependent var	-0.016359	
Adjusted R-squared	0.434469	S.D. dependent var	12.49192	
S.E. of regression	9.394147	Akaike info criterion	7.333433	
Sum squared resid	22415.50	Schwarz criterion	7.388518	
Log likelihood	-942.0129	F-statistic	66.81347	
Durbin-Watson stat	2.033683	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองสมการถดถอยสลับเปลี่ยนของอัตราผลตอบแทน
ของหลักทรัพย์ HANA ที่ได้รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

```

Switching Regressions
Ordinary least squares regression Weighting variable = none
Dep. var. = RHANA Mean= 6.014999378 , S.D.= 7.129548285
Model size: Observations = 146, Parameters = 2, Deg.Fr.= 144
Residuals: Sum of squares= 6693.833061 , Std.Dev.= 6.81799
Fit: R-squared= .091797, Adjusted R-squared = .08549
Model test: F[ 1, 144] = 14.55, Prob value = .00020
Diagnostic: Log-L = -486.4145, Restricted(b=0) Log-L = -493.4435
LogAmemiyaPrCrt.= 3.853, Akaike Info. Crt.= 6.691
OLS estimates of equation 1

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	5.129255490	.61015767	8.406	.0000	
RM	.4738743236	.12421061	3.815	.0001	1.8691536

```

Switching Regressions
Ordinary least squares regression Weighting variable = none
Dep. var. = RHANA Mean= -6.470917106 , S.D.= 5.178853755
Model size: Observations = 114, Parameters = 2, Deg.Fr.= 112
Residuals: Sum of squares= 2682.341121 , Std.Dev.= 4.89382
Fit: R-squared= .114949, Adjusted R-squared = .10705
Model test: F[ 1, 112] = 14.55, Prob value = .00022
Diagnostic: Log-L = -341.7791, Restricted(b=0) Log-L = -348.7393
LogAmemiyaPrCrt.= 3.193, Akaike Info. Crt.= 6.031
OLS estimates of equation 0

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	-5.574968804	.48467167	-11.503	.0000	
RM	.4127243512	.72578644E-01	5.687	.0000	-2.1708152

Normal exit from iterations. Exit status=0.

```

Switching Regressions
Maximum Likelihood Estimates
Dependent variable RHANA
Weighting variable ONE
Number of observations 260
Iterations completed 13
Log likelihood function -1030.003
Sample separation variable is I
RHANA is the minimum of y*(1) and y*(0)

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
RHS for Regime 1					
Constant	7.813728057	1.0533294	7.418***	.0000	
RM	1.820488530	.28583326	6.369***	.0000	1.8691536
RHS for Regime 2					
Constant	5.999188709	.84806101	7.074***	.0000	
RM	.3456451080	1.0088977	3.426***	.0006	-2.1708152
Sigma(1)	13.01225137	1.3862952	9.386***	.0000	
Sigma(0)	6.426215168	.32038275	20.058***	.0000	

**ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HANA ที่ได้รับ
อิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาขึ้น**

Dependent Variable: RHANA
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	7.813728	1.126373	6.937067	0.0000
RM	1.820489	0.220621	8.251654	0.0000
Error Distribution				
SCALE:C(3)	13.01225	0.948634	13.71683	0.0000
Mean dependent var	0.540405	S.D. dependent var	8.870804	
Akaike info criterion	4.131684	Schwarz criterion	4.172769	
Log likelihood	-534.1189	Hannan-Quinn criter.	4.148201	
Avg. log likelihood	-2.054303			
Left censored obs	0	Right censored obs	146	
Uncensored obs	114	Total obs	260	

**ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HANA ที่ได้รับ
อิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาลง**

Dependent Variable: RHANA
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	5.999189	0.528944	11.34182	0.0000
RM	0.345645	0.108337	3.190472	0.0014
Error Distribution				
SCALE:C(3)	6.426215	0.349778	18.37225	0.0000
Mean dependent var	0.540405	S.D. dependent var	8.870804	
Akaike info criterion	3.837573	Schwarz criterion	3.878658	
Log likelihood	-495.8845	Hannan-Quinn criter.	3.854090	
Avg. log likelihood	-1.907248			
Left censored obs	0	Right censored obs	114	
Uncensored obs	146	Total obs	260	

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของหลักทรัพย์บริษัทเคซีอี อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (KCE)

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม และจุดตัดแกน ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KCE โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกมันเทดดิคกีฟลูเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-13.43721	1% Critical Value*	-3.4572
		5% Critical Value	-2.8728
		10% Critical Value	-2.5727

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RKCE)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RKCE(-1)	-0.820435	0.061057	-13.43721	0.0000
C	0.124199	0.640583	0.193885	0.8464
R-squared	0.412650	Mean dependent var	-0.080000	
Adjusted R-squared	0.410365	S.D. dependent var	13.42181	
S.E. of regression	10.30630	Akaike info criterion	7.511080	
Sum squared resid	27298.49	Schwarz criterion	7.538545	
Log likelihood	-970.6848	F-statistic	180.5586	
Durbin-Watson stat	1.975105	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัดแกนและแนวโน้มของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KCE โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกมันเทดดิคกีฟลูเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-13.41814	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RKCE)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RKCE(-1)	-0.821218	0.061202	-13.41814	0.0000
C	0.516034	1.287935	0.400668	0.6890
@TREND(1/11/1998)	-0.003013	0.008586	-0.350886	0.7260
R-squared	0.412932	Mean dependent var	-0.080000	
Adjusted R-squared	0.408346	S.D. dependent var	13.42181	
S.E. of regression	10.32393	Akaike info criterion	7.518321	
Sum squared resid	27285.36	Schwarz criterion	7.559519	
Log likelihood	-970.6225	F-statistic	90.03281	
Durbin-Watson stat	1.974561	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KCE โดยการทดสอบยูนิทรากด้วยวิธีออกมันเทคติกที่ฟูลเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-13.46152	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RKCE)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RKCE(-1)	-0.820154	0.060926	-13.46152	0.0000
R-squared	0.412564	Mean dependent var	-0.080000	
Adjusted R-squared	0.412564	S.D. dependent var	13.42181	
S.E. of regression	10.28706	Akaike info criterion	7.503504	
Sum squared resid	27302.48	Schwarz criterion	7.517237	
Log likelihood	-970.7037	Durbin-Watson stat	1.975353	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KCE ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: RKCE

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.156197	0.606325	0.257613	0.7969
RM	0.800501	0.126001	6.353122	0.0000
R-squared	0.135279	Mean dependent var	0.234472	
Adjusted R-squared	0.131927	S.D. dependent var	10.49118	
S.E. of regression	9.774679	Akaike info criterion	7.405130	
Sum squared resid	24650.44	Schwarz criterion	7.432520	
Log likelihood	-960.6669	F-statistic	40.36216	
Durbin-Watson stat	1.733117	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบยูนิตรูลด้วยวิธีออกมันเทดดิคกีฟูลเลอร์ (ADF) โดยใช้ส่วนที่เหลือ เพื่อตรวจสอบลักษณะการร่วมไปด้วยกัน

ADF Test Statistic	-14.32735	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.876786	0.061197	-14.32735	0.0000
R-squared	0.443056	Mean dependent var	-0.104804	
Adjusted R-squared	0.443056	S.D. dependent var	12.86773	
S.E. of regression	9.603022	Akaike info criterion	7.365886	
Sum squared resid	23792.25	Schwarz criterion	7.379619	
Log likelihood	-952.8823	Durbin-Watson stat	1.931573	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรกชันของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KCE ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: D(RKCE)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.047020	0.639128	-0.073569	0.9414
D(RM(-1))	-0.450468	0.108373	-4.156639	0.0000
D(RKCE(-1))	0.097217	0.066053	1.471819	0.1423
RESID01(-1)	-0.956044	0.087747	-10.89541	0.0000
R-squared	0.418808	Mean dependent var	-0.000532	
Adjusted R-squared	0.411944	S.D. dependent var	13.38670	
S.E. of regression	10.26557	Akaike info criterion	7.510851	
Sum squared resid	26767.02	Schwarz criterion	7.565936	
Log likelihood	-964.8998	F-statistic	61.01097	
Durbin-Watson stat	2.033240	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองสมการถดถอยสลับเปลี่ยนของอัตราผลตอบแทน
ของหลักทรัพย์ KCE ที่ได้รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

```

+-----+
Switching Regressions
Ordinary least squares regression Weighting variable = none
Dep. var. = RKCE Mean= 6.512930469 , S.D.= 8.816453974
Model size: Observations = 135, Parameters = 2, Deg.Fr.= 133
Residuals: Sum of squares= 10262.90804 , Std.Dev.= 8.78435
Fit: R-squared= .014679, Adjusted R-squared = .00727
Model test: F[ 1, 133] = 1.98, Prob value = .16158
Diagnostic: Log-L = -483.9003, Restricted(b=0) Log-L = -484.8985
LogAmemiyaPrCrt.= 4.361, Akaike Info. Crt.= 7.199
OLS estimates of equation 1
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	6.074946431	.81756130	7.431	.0000	
RM	.2284140812	.16226993	1.408	.1592	1.9175002

```

+-----+
Switching Regressions
Ordinary least squares regression Weighting variable = none
Dep. var. = RKCE Mean= -6.546262186 , S.D.= 7.525307780
Model size: Observations = 125, Parameters = 2, Deg.Fr.= 123
Residuals: Sum of squares= 6634.666385 , Std.Dev.= 7.34441
Fit: R-squared= .055180, Adjusted R-squared = .04750
Model test: F[ 1, 123] = 7.18, Prob value = .00837
Diagnostic: Log-L = -425.6017, Restricted(b=0) Log-L = -429.1493
LogAmemiyaPrCrt.= 4.004, Akaike Info. Crt.= 6.842
OLS estimates of equation 0
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	-5.921185091	.68656608	-8.624	.0000	
RM	.3347111039	.10689331	3.131	.0017	-1.8675123

Normal exit from iterations. Exit status=0.

```

+-----+
Switching Regressions
Maximum Likelihood Estimates
Dependent variable RKCE
Weighting variable ONE
Number of observations 260
Iterations completed 13
Log likelihood function -1094.209
Sample separation variable is I
RKCE is the minimum of y*(1) and y*(0)
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
RHS for Regime 1					
Constant	7.973616599	1.2291653	6.487***	.0000	
RM	1.775472333	.21211516	8.370***	.0000	1.9175002
RHS for Regime 2					
Constant	7.482244570	1.0597410	7.060***	.0000	
RM	.6005804231E-01	.13772284	.436***	.6628	-1.8675123
Sigma(1)	15.58186663	.86204474	18.075***	.0000	
Sigma(0)	8.141799860	.29667451	27.444***	.0000	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KCE ที่ได้รับ
อิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาขึ้น

Dependent Variable: RKCE
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	7.973617	1.268005	6.288318	0.0000
RM	1.775472	0.256416	6.924181	0.0000
Error Distribution				
SCALE:C(3)	15.58187	1.063430	14.65246	0.0000
Mean dependent var	0.234472	S.D. dependent var		10.49118
Akaike info criterion	4.624017	Schwarz criterion		4.665102
Log likelihood	-598.1222	Hannan-Quinn criter.		4.640533
Avg. log likelihood	-2.300470			
Left censored obs	0	Right censored obs		135
Uncensored obs	125	Total obs		260

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KCE ที่ได้รับ
อิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาลง

Dependent Variable: RKCE
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	7.482244	0.689822	10.84663	0.0000
RM	0.060058	0.138789	0.432728	0.6652
Error Distribution				
SCALE:C(3)	8.141800	0.454756	17.90366	0.0000
Mean dependent var	0.234472	S.D. dependent var		10.49118
Akaike info criterion	3.839128	Schwarz criterion		3.880213
Log likelihood	-496.0867	Hannan-Quinn criter.		3.855645
Avg. log likelihood	-1.908026			
Left censored obs	0	Right censored obs		125
Uncensored obs	135	Total obs		260

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของหลักทรัพย์บริษัท เซอร์คิท อิเล็กทรอนิกส์ อินคัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)(CIRKIT)

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม และจุดตัดแกน ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CIRKIT โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีอ็อกแมนเทคดิกกีฟลูเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.12027	1% Critical Value*	-3.4572
		5% Critical Value	-2.8728
		10% Critical Value	-2.5727

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RCIRKIT)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RCIRKIT(-1)	-0.938022	0.062037	-15.12027	0.0000
C	-0.256544	0.584514	-0.438902	0.6611

R-squared	0.470782	Mean dependent var	-0.051020
Adjusted R-squared	0.468723	S.D. dependent var	12.90229
S.E. of regression	9.404319	Akaike info criterion	7.327907
Sum squared resid	22729.39	Schwarz criterion	7.355373
Log likelihood	-946.9640	F-statistic	228.6226
Durbin-Watson stat	2.031736	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัดแกน และแนวโน้มของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CIRKIT โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีอ็อกแมนเทคดิกกีฟลูเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.09098	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RCIRKIT)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RCIRKIT(-1)	-0.938010	0.062157	-15.09098	0.0000
C	-0.371725	1.174421	-0.316518	0.7519
@TREND(1)	0.000886	0.007831	0.113146	0.9100

R-squared	0.470809	Mean dependent var	-0.051020
Adjusted R-squared	0.466675	S.D. dependent var	12.90229
S.E. of regression	9.422433	Akaike info criterion	7.335579
Sum squared resid	22728.26	Schwarz criterion	7.376778
Log likelihood	-946.9575	F-statistic	113.8786
Durbin-Watson stat	2.031869	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CIRKIT โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกมันเทดคิกกีฟลูเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-15.13786	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RCIRKIT)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RCIRCUIT(-1)	-0.937389	0.061924	-15.13786	0.0000
R-squared	0.470386	Mean dependent var	-0.051020	
Adjusted R-squared	0.470386	S.D. dependent var	12.90229	
S.E. of regression	9.389593	Akaike info criterion	7.320934	
Sum squared resid	22746.43	Schwarz criterion	7.334667	
Log likelihood	-947.0610	Durbin-Watson stat	2.031791	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CIRKIT ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: RCIRCUIT

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.314772	0.510091	-0.617090	0.5377
RM	0.958906	0.106003	9.046064	0.0000
R-squared	0.240800	Mean dependent var	-0.221008	
Adjusted R-squared	0.237857	S.D. dependent var	9.419464	
S.E. of regression	8.223267	Akaike info criterion	7.059475	
Sum squared resid	17446.51	Schwarz criterion	7.086865	
Log likelihood	-915.7317	F-statistic	81.83127	
Durbin-Watson stat	1.875634	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีออกมันเทคดิกกีฟูลเลอร์ (ADF) โดยใช้ส่วนที่เหลือ เพื่อตรวจสอบลักษณะการรวมไปด้วยกัน

ADF Test Statistic	-15.40189	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.948000	0.061551	-15.40189	0.0000
R-squared	0.478991	Mean dependent var	-0.080733	
Adjusted R-squared	0.478991	S.D. dependent var	11.26178	
S.E. of regression	8.128866	Akaike info criterion	7.032574	
Sum squared resid	17048.25	Schwarz criterion	7.046307	
Log likelihood	-909.7183	Durbin-Watson stat	1.994214	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรกชันของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CIRKIT ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: D(RCIRCUIT)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.068419	0.569222	-0.120198	0.9044
D(RM(-1))	-0.320431	0.112777	-2.841274	0.0049
D(RCIRCUIT(-1))	-0.224609	0.069463	-3.233497	0.0014
RESID01(-1)	-0.823333	0.096318	-8.548062	0.0000
R-squared	0.504325	Mean dependent var	-0.009568	
Adjusted R-squared	0.498470	S.D. dependent var	12.91008	
S.E. of regression	9.142758	Akaike info criterion	7.279184	
Sum squared resid	21231.87	Schwarz criterion	7.334268	
Log likelihood	-935.0147	F-statistic	86.14413	
Durbin-Watson stat	2.083305	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CIRKIT ที่ได้
รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาขึ้น

Dependent Variable: RCIRCUIT
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	5.870182	0.995120	5.898971	0.0000
RM	2.047753	0.218677	9.364273	0.0000
Error Distribution				
SCALE:C(3)	12.26302	0.805768	15.21905	0.0000
Mean dependent var	-0.221008	S.D. dependent var		9.419464
Akaike info criterion	4.587779	Schwarz criterion		4.628864
Log likelihood	-593.4112	Hannan-Quinn criter.		4.604295
Avg. log likelihood	-2.282351			
Left censored obs	0	Right censored obs		127
Uncensored obs	133	Total obs		260

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CIRKIT ที่ได้
รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาลง

Dependent Variable: RCIRKIT
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	7.249662	0.672791	10.77551	0.0000
RM	0.007109	0.132279	0.053745	0.9571
Error Distribution				
SCALE:C(3)	7.315302	0.419343	17.44467	0.0000
Mean dependent var	-0.221008	S.D. dependent var		9.419464
Akaike info criterion	3.492286	Schwarz criterion		3.533370
Log likelihood	-450.9971	Hannan-Quinn criter.		3.508802
Avg. log likelihood	-1.734604			
Left censored obs	0	Right censored obs		133
Uncensored obs	127	Total obs		260

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของหลักทรัพย์บริษัท คราโก้ พีซีบี จำกัด (มหาชน) (DRACO)

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม และจุดตัดแกน ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DRACO โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกมันเทคดิกกีฟูลเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-17.09319	1% Critical Value*	-3.4572
		5% Critical Value	-2.8728
		10% Critical Value	-2.5727

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RDRACO)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RDRACO(-1)	-1.060157	0.062022	-17.09319	0.0000
C	0.432006	0.482925	0.894562	0.3719

R-squared	0.532027	Mean dependent var	-0.034885
Adjusted R-squared	0.530206	S.D. dependent var	11.32087
S.E. of regression	7.759494	Akaike info criterion	6.943403
Sum squared resid	15473.90	Schwarz criterion	6.970869
Log likelihood	-897.1707	F-statistic	292.1770
Durbin-Watson stat	1.998029	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม จุดตัดแกน และแนวโน้มของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DRACO โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีออกมันเทคดิกกีฟูลเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-17.05960	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RDRACO)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RDRACO(-1)	-1.060272	0.062151	-17.05960	0.0000
C	0.522110	0.969869	0.538331	0.5908
@TREND(1/11/1998)	-0.000693	0.006462	-0.107196	0.9147

R-squared	0.532048	Mean dependent var	-0.034885
Adjusted R-squared	0.528392	S.D. dependent var	11.32087
S.E. of regression	7.774460	Akaike info criterion	6.951080
Sum squared resid	15473.21	Schwarz criterion	6.992279
Log likelihood	-897.1649	F-statistic	145.5323
Durbin-Watson stat	1.997882	Prob(F-statistic)	0.000000

ผลการทดสอบความนิ่งด้วยสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DRACO โดยการทดสอบยูนิทรูทด้วยวิธีอ็อกเม้นเทดดิคกัฟูลเลอร์ (ADF) ที่ I(0)

ADF Test Statistic	-17.07653	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RDRACO)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RDRACO(-1)	-1.057019	0.061899	-17.07653	0.0000
R-squared	0.530570	Mean dependent var	-0.034885	
Adjusted R-squared	0.530570	S.D. dependent var	11.32087	
S.E. of regression	7.756489	Akaike info criterion	6.938790	
Sum squared resid	15522.09	Schwarz criterion	6.952523	
Log likelihood	-897.5733	Durbin-Watson stat	1.998320	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DRACO ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: RDRACO

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.397637	0.457063	0.869982	0.3851
RM	0.523491	0.094983	5.511431	0.0000
R-squared	0.105334	Mean dependent var	0.448825	
Adjusted R-squared	0.101867	S.D. dependent var	7.775040	
S.E. of regression	7.368398	Akaike info criterion	6.839940	
Sum squared resid	14007.67	Schwarz criterion	6.867330	
Log likelihood	-887.1922	F-statistic	30.37587	
Durbin-Watson stat	2.176314	Prob(F-statistic)	0.000000	

ผลการทดสอบยูนิตรูกด้วยวิธีออกเม้นเทคติกกีฟลูเดอร์ (ADF) โดยใช้ส่วนที่เหลือ เพื่อตรวจสอบลักษณะการร่วมไปด้วยกัน

ADF Test Statistic	-17.81576	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-1.095733	0.061504	-17.81576	0.0000
R-squared	0.551607	Mean dependent var	-0.051105	
Adjusted R-squared	0.551607	S.D. dependent var	10.86999	
S.E. of regression	7.278774	Akaike info criterion	6.811656	
Sum squared resid	13668.98	Schwarz criterion	6.825388	
Log likelihood	-881.1094	Durbin-Watson stat	1.999448	

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรกชันของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DRACO ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

Dependent Variable: D(RDRACO)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.056812	0.485011	-0.117135	0.9068
D(RM(-1))	-0.328402	0.080741	-4.067330	0.0001
D(RDRACO(-1))	0.013777	0.066199	0.208118	0.8353
RESID01(-1)	-1.108770	0.098328	-11.27622	0.0000
R-squared	0.532370	Mean dependent var	0.004415	
Adjusted R-squared	0.526847	S.D. dependent var	11.32516	
S.E. of regression	7.790136	Akaike info criterion	6.958976	
Sum squared resid	15414.30	Schwarz criterion	7.014061	
Log likelihood	-893.7079	F-statistic	96.38818	
Durbin-Watson stat	2.090365	Prob(F-statistic)	0.000000	

**ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยแบบจำลองสมการถดถอยสลับเปลี่ยนของอัตราผลตอบแทน
ของหลักทรัพย์ DRACO ที่ได้รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**

Switching Regressions					
Ordinary least squares regression Weighting variable = none					
Dep. var. = RDRACO Mean= 4.958610468 , S.D.= 6.271382564					
Model size: Observations = 144, Parameters = 2, Deg.Fr.= 142					
Residuals: Sum of squares= 5563.886992 , Std.Dev.= 6.25958					
Fit: R-squared= .010728, Adjusted R-squared = .00376					
Model test: F[1, 142] = 1.54, Prob value = .21668					
Diagnostic: Log-L = -467.4324, Restricted(b=0) Log-L = -468.2090					
LogAmemiyaPrCrt.= 3.682, Akaike Info. Crt.= 6.520					
OLS estimates of equation 1					
Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	4.785124967	.54004085	8.861	.0000	
RM	.1350749374	.10884967	1.241	.2146	1.2843648
Switching Regressions					
Ordinary least squares regression Weighting variable = none					
Dep. var. = RDRACO Mean= -5.149529090 , S.D.= 5.491756978					
Model size: Observations = 116, Parameters = 2, Deg.Fr.= 114					
Residuals: Sum of squares= 3094.818489 , Std.Dev.= 5.21033					
Fit: R-squared= .107692, Adjusted R-squared = .09986					
Model test: F[1, 114] = 13.76, Prob value = .00032					
Diagnostic: Log-L = -355.0627, Restricted(b=0) Log-L = -361.6715					
LogAmemiyaPrCrt.= 3.318, Akaike Info. Crt.= 6.156					
OLS estimates of equation 0					
Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	-4.757236630	.49404596	-9.629	.0000	
RM	.2852588070	.72900934E-01	3.913	.0001	-1.3752159
Normal exit from iterations. Exit status=0.					
Switching Regressions					
Maximum Likelihood Estimates					
Dependent variable RDRACO					
Weighting variable ONE					
Number of observations 260					
Iterations completed 13					
Log likelihood function -1020.041					
Sample separation variable is I					
RDRACO is the minimum of y*(1) and y*(0)					
Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
RHS for Regime 1					
Constant	6.908654489	.97462036	7.089***	.0000	
RM	1.105937141	.20441832	5.410***	.0000	1.2843648
RHS for Regime 2					
Constant	5.485171792	.66683715	8.226***	.0000	
RM	.8143738727E-01	.10211267	.798***	.4251	-1.3752159
Sigma(1)	12.52882947	.98651541	12.700***	.0000	
Sigma(0)	5.843532281	.28192857	20.727***	.0000	

**ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DRACO ที่ได้
รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาขึ้น**

Dependent Variable: RDRACO
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	6.908654	1.041344	6.634364	0.0000
RM	1.105937	0.200811	5.507357	0.0000
Error Distribution				
SCALE:C(3)	12.52883	0.903341	13.86943	0.0000
Mean dependent var	0.448825	S.D. dependent var	7.775040	
Akaike info criterion	4.198471	Schwarz criterion	4.239556	
Log likelihood	-542.8012	Hannan-Quinn criter.	4.214988	
Avg. log likelihood	-2.087697			
Left censored obs	0	Right censored obs	144	
Uncensored obs	116	Total obs	260	

**ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี Tobit ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DRACO ที่ได้
รับอิทธิพลจากอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงตลาดขาลง**

Dependent Variable: RDRACO
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	5.485172	0.471572	11.63168	0.0000
RM	0.081437	0.095580	0.852035	0.3942
Error Distribution				
SCALE:C(3)	5.843532	0.316678	18.45261	0.0000
Mean dependent var	0.448825	S.D. dependent var	7.775040	
Akaike info criterion	3.694156	Schwarz criterion	3.735241	
Log likelihood	-477.2402	Hannan-Quinn criter.	3.710672	
Avg. log likelihood	-1.835539			
Left censored obs	0	Right censored obs	116	
Uncensored obs	144	Total obs	260	

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายภูวดล รัชตศรีประเสริฐ
วัน เดือน ปี เกิด	26 สิงหาคม 2523
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเซนต์ดอมินิก กรุงเทพฯ ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544