

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์อนุกรมเวลา

การวิเคราะห์อนุกรมเวลามือกษ-เจนกินส์ด้วยการลองผิดลองถูกในแบบจำลอง ARIMA (p, d, g) โดยกำหนด $P, Q \leq 2$ และ $D \leq 1$ ได้แบบจำลองทั้งสิ้น 16 แบบ แล้วเลือกรูปแบบที่ให้ความคลาดเคลื่อนค่าที่สุดจากรูปแบบที่ตรวจสอบแล้วว่าเหมาะสม รูปแบบที่เหมาะสม เป็นรูปแบบที่ทำให้ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นเป็นไปโดยสุ่ม โดยใช้ตัวสถิติ Chi-Square เป็นตัวทดสอบด้วยความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์จากเกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนและความคลาดเคลื่อนกำลังสอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลราคาหลักทรัพย์ 7 หลักทรัพย์ แบ่งเป็นราคารายวันและรายสัปดาห์ด้วยขนาดตัวอย่างที่ต่างกัน 6 ขนาดคือ 50, 60, 70, 80, 90, 100 ดังนั้นจำนวนชุดข้อมูลทั้งหมดเท่ากับ 84 ชุดในจำนวนนี้การลองผิดลองถูกมีเพียง 3 ชุดเท่านั้นที่การกำหนด $P, Q \leq 2, D \leq 1$ ยังไม่ให้อัตแบบที่เหมาะสมแบ่งเป็นข้อมูลรายวัน 2 หลักทรัพย์ และรายสัปดาห์อีก 1 หลักทรัพย์ได้แก่ ราคาหลักทรัพย์รายวันขนาดตัวอย่าง 100 ของธนาคารกรุงศรีอยุธยาและบริษัทมหาชนกรุงเทพและไซโล ส่วนราคารายสัปดาห์ เป็นหลักทรัพย์ของธนาคารกสิกรไทยที่ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 50 สัปดาห์จึงเพิ่มผลต่างของข้อมูลเป็นลำดับที่ 2 ($D = 2$) ก็ยังไม่พบความเหมาะสมของตัวแบบ เมื่อพิจารณาฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเองของธนาคารกรุงศรีอยุธยาพบว่า มีลักษณะลดลงเรื่อย ๆ และฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเองบางส่วนมีลักษณะ Damp Sine และ Damp Exponential ค่าสหสัมพันธ์ที่ 1 มีค่าซึ่งแสดงถึงตัวแบบ MA(1) เมื่อประมาณค่าและตรวจสอบตัวแบบ ก็ยังไม่พบความเหมาะสมถึงแม้ว่าจะใช้สหสัมพันธ์ในตัวเองของความคลาดเคลื่อนแล้วขยายลำดับออกไปจากการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลทำให้สงสัยใน Stationary จึงใช้ผลต่างลำดับที่ 1 ฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเอง และฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเองบางส่วนมีลักษณะ Damp Sine เหมือนกัน ค่าสหสัมพันธ์ที่ 3 มีค่าซึ่งลักษณะของตัวแบบ ARIMA ถ้าใช้เกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนพบว่าตัวแบบ ARIMA (0, 1, 3) เป็นตัวแบบที่เหมาะสมและให้ความคลาดเคลื่อนค่าที่สุด แต่ถ้าใช้เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสองแล้ว ARIMA (2, 1, 3) ให้ความคลาดเคลื่อนค่าที่สุด ส่วนการเปลี่ยนแปลงของราคารายวันบริษัทมหาชนกรุงเทพและไซโล ฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเองและฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเองบางส่วนแสดงถึงลักษณะของ

ตัวแบบ MA (2) แต่ไม่พบความเหมาะสมของตัวแบบถึงแม้จะขยายลำดับออกไปมาก จึงพิจารณาผลต่างลำดับที่ 1 พบว่าตัวแบบ IMA (1,6) เป็นตัวแบบที่เหมาะสม ใช้วิธีเดียวกันนี้กับราคาขายปลีกค้าส่งของธนาคารกสิกรไทย ตัวแบบที่เหมาะสมคือ IMA (1,6)

การวิเคราะห์ด้วยการเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำสองครั้งโดยใช้จำนวน เทอมของการเฉลี่ยเคลื่อนที่ตั้งแต่ 2 ถึง 20 การเปลี่ยนแปลงราคาขายวันโดยมากใช้เทอมย้อนหลังน้อยกว่ารายสัปดาห์ และการย้อนหลัง 2 เทอมมักให้ความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด ส่วนการทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง ใช้ค่า α ตั้งแต่ 0.01 ถึง 0.99 ใช้ในการพยากรณ์ได้ดีกว่าการเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำสองครั้ง แต่ยังคงให้ความคลาดเคลื่อนสูงกว่าอนุกรมเวลามัลติ-เจนกินส์

การเปรียบเทียบเทคนิคการพยากรณ์ระหว่าง 3 เทคนิค ภายในขนาดตัวอย่างเดียวกันด้วยเกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนและกำลังสองของความคลาดเคลื่อน ผลการคำนวณแสดงในตารางที่ 4.1-4.8 ทั้งความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ตลอดช่วงและในช่วงท้าย โดยคำย่อในตารางมีความหมายดังนี้

DMA = การเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำสองครั้ง (Double Moving Average)

DES = การทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง (Double Exponential Smoothing)

NM = จำนวนคาบในการเฉลี่ยเคลื่อนที่

α = Smoothing Coefficient

MAD = ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์

SASSE = กรณีสองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง

BBL = ธนาคารกรุงเทพ จำกัด

TFB = ธนาคารกสิกรไทย จำกัด

BAY = ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด

IFCT = บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

JCC = บริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด

SCC = บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด

MRKS = บริษัทมหาชนกรองอบพิชและไซโล จำกัด

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบ เทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายวัน 7

หลักทรัพย์ด้วย เกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนตลอดช่วง

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
BBL	50	(1,0,2)	0.909	2	1.340	0.50	1.046
	60	(2,1,0)	0.790	2	1.14	0.50	0.935
	70	(1,0,0)	0.684	2	1.0	0.50	0.797
	80	(2,1,0)	0.622	2	0.922	0.50	0.746
	90	(2,1,1)	0.622	2	0.897	0.50	0.716
	100	(1,0,1)	0.56	2	0.82	0.50	0.663
TFB	50	(1,0,0)	1.025	2	1.5	0.49	1.262
	60	(2,1,0)	0.914	2	1.342	0.50	1.159
	70	(1,0,0)	0.903	2	1.306	0.48	1.119
	80	(1,0,0)	0.842	2	1.227	0.48	1.039
	90	(1,1,0)	0.907	2	1.276	0.50	1.089
	100	(1,0,1)	0.885	2	1.271	0.48	1.088
BAY	50	(0,1,2)	1.301	2	1.963	0.49	1.62
	60	(0,1,2)	1.194	2	1.772	0.48	1.462
	70	(0,1,2)	1.159	2	1.78	0.48	1.417
	80	(0,1,2)	1.062	2	1.635	0.47	1.29
	90	(0,1,2)	1.000	2	1.509	0.47	1.21
	100	(0,1,3)	0.922	2	1.423	0.47	1.131
IFCT	50	(2,1,2)	0.794	2	1.029	0.66	0.87
	60	(2,1,2)	0.757	2	0.987	0.65	0.828
	70	(1,0,1)	0.723	2	0.937	0.70	0.812
	80	(1,1,1)	0.668	2	0.87	0.71	0.762
	90	(1,1,1)	0.674	2	0.841	0.70	0.766
	100	(0,1,2)	0.729	2	0.894	0.66	0.787

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาด ตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
JCC	50	(1,1,2)	1.713	3	2.588	0.35	2.144
	60	(1,1,2)	1.68	3	2.401	0.35	1.977
	70	(2,1,0)	1.612	3	2.333	0.36	1.912
	80	(0,1,2)	1.517	2	2.159	0.42	1.755
	90	(2,1,0)	1.393	3	1.982	0.42	1.655
	100	(0,1,1)	1.402	2	1.956	0.35	1.602
SCC	50	(2,0,2)	1.880	2	2.511	0.76	2.226
	60	(2,1,2)	1.734	2	2.412	0.76	2.179
	70	(1,1,2)	2.716	2	3.649	0.67	3.369
	80	(2,0,2)	2.706	2	3.688	0.66	3.374
	90	(2,0,1)	2.592	2	3.695	0.64	3.343
	100	(1,0,0)	2.488	2	3.562	0.64	3.177
MBKS	50	(2,1,1)	2.249	2	3.652	0.81	3.054
	60	(2,1,2)	1.993	2	3.136	0.81	2.608
	70	(1,0,2)	1.976	2	2.73	0.84	2.28
	80	(0,1,2)	1.814	2	2.43	0.77	2.041
	90	(0,1,1)	1.687	2	2.206	0.77	1.868
	100	(0,1,6)	1.620	2	2.05	0.77	1.743



ตารางที่ 4.2 เปรียบ เทียบ เทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายวัน 7
 หลักทรัพย์ด้วย เกณฑ์ตัดสินความ เคลื่อนกำลังสอง ตลอดช่วง

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
BBL	50	(2,1,1)	1.585	2	2.43	0.47	2.013
	60	(1,1,2)	1.649	2	2.216	0.48	1.853
	70	(2,1,2)	1.36	2	2.059	0.48	1.712
	80	(2,1,2)	1.393	2	1.942	0.48	1.617
	90	(2,1,1)	1.425	2	1.869	0.46	1.55
	100	(1,0,2)	1.328	2	1.777	0.46	1.472
TFB	50	(2,1,2)	1.53	2	1.98	0.63	1.763
	60	(2,1,1)	1.376	2	1.841	0.63	1.662
	70	(0,1,2)	1.46	2	1.78	0.60	1.622
	80	(0,1,2)	1.404	2	1.712	0.59	1.555
	90	(1,0,2)	1.419	2	1.754	0.56	1.572
	100	(1,0,1)	1.39	2	1.723	0.54	1.558
BAY	50	(1,0,0)	2.013	2	2.917	0.44	2.378
	60	(0,1,2)	1.9	2	2.678	0.44	2.191
	70	(1,1,1)	1.826	5	2.625	0.39	2.135
	80	(0,1,2)	1.767	4	2.458	0.39	2.002
	90	(0,1,2)	1.681	4	2.316	0.39	1.899
	100	(2,1,3)	1.556	4	2.202	0.39	1.81
IFCT	50	(2,1,2)	1.236	2	1.716	0.49	1.424
	60	(2,1,2)	1.115	3	1.611	0.49	1.342
	70	(1,0,1)	1.195	2	1.533	0.52	1.295
	80	(1,1,2)	1.13	2	1.444	0.53	1.226
	90	(1,1,1)	1.094	2	1.391	0.52	1.215
	100	(2,1,2)	1.101	2	1.439	0.50	1.216

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
JCC	50	(1,1,2)	2.468	3	3.601	0.36	3.05
	60	(2,0,1)	2.495	4	3.361	0.36	2.861
	70	(1,1,2)	2.346	3	3.22	0.38	2.74
	80	(1,0,2)	2.347	3	3.041	0.39	2.582
	90	(1,0,1)	2.244	3	2.866	0.39	2.459
	100	(0,1,1)	2.325	3	2.795	0.38	2.385
SCC	50	(2,1,1)	2.826	2	3.18	0.76	3.562
	60	(1,1,2)	2.919	2	3.808	0.75	3.395
	70	(2,0,2)	5.738	3	6.068	0.51	6.676
	80	(0,1,2)	5.918	2	7.434	0.51	6.397
	90	(1,0,2)	5.027	2	7.165	0.50	6.138
	100	(1,0,2)	5.414	2	6.834	0.50	5.845
MBKS	50	(2,1,1)	2.895	2	4.747	0.91	3.94
	60	(2,1,2)	2.669	2	4.331	0.91	3.596
	70	(1,0,2)	2.783	2	3.999	0.91	3.326
	80	(2,1,2)	2.625	2	3.735	0.91	3.113
	90	(0,1,1)	2.514	2	3.519	0.90	2.94
	100	(0,1,6)	2.245	2	3.344	0.90	2.801

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบเทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายวัน 7

หลักทรัพย์ด้วยเกณฑ์ตัดสิน ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนในช่วงท้าย

หลักทรัพย์	ขนาด ตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
BBL	50	(1,0,2)	1.143	2	1.8	0.50	1.49
	60	(2,1,0)	1.05	2	1.921	0.50	1.617
	70	(1,0,0)	1.363	2	2.227	0.50	1.851
	80	(2,1,0)	1.199	2	1.96	0.50	1.566
	90	(2,1,1)	1.089	2	1.69	0.50	1.404
	100	(1,0,1)	0.947	2	1.531	0.50	1.274
TFB	50	(1,0,0)	0.825	2	1.167	0.49	1.089
	60	(2,1,0)	0.758	2	1.29	0.50	1.055
	70	(1,0,0)	0.781	2	1.205	0.48	0.993
	80	(1,0,0)	0.668	2	1.06	0.48	0.854
	90	(1,1,0)	0.743	2	1.155	0.50	0.932
	100	(1,0,1)	0.655	2	1.203	0.48	0.896
BAY	50	(0,1,2)	0.823	2	1.0	0.49	0.988
	60	(0,1,2)	0.799	2	1.145	0.48	0.995
	70	(0,1,2)	0.755	2	1.307	0.48	1.108
	80	(0,1,2)	1.009	2	1.33	0.47	1.152
	90	(0,1,2)	1.033	2	1.387	0.47	1.207
	100	(0,1,3)	1.033	2	1.375	0.47	1.174
IFCT	50	(2,1,2)	1.063	2	1.366	0.66	1.004
	60	(2,1,2)	1.035	2	1.237	0.65	0.961
	70	(1,0,1)	0.964	2	1.25	0.70	1.025
	80	(1,1,1)	0.849	2	1.1	0.71	0.874
	90	(1,1,1)	0.763	2	1.03	0.70	0.838
	100	(0,1,2)	0.829	2	1.07	0.66	0.9

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาด ตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
JCC	50	(1,1,2)	1.204	3	1.726	0.35	1.627
	60	(1,1,2)	1.922	3	2.426	0.35	2.07
	70	(2,1,0)	2.151	3	2.688	0.35	2.355
	80	(0,1,2)	1.979	2	3.24	0.42	2.279
	90	(2,1,0)	1.957	3	2.46	0.42	2.179
	100	(0,1,1)	1.959	2	2.844	0.35	2.096
SCC	50	(2,0,2)	1.607	2	1.767	0.76	1.804
	60	(2,1,2)	2.373	2	3.079	0.76	2.752
	70	(1,1,2)	2.42	2	2.841	0.67	2.641
	80	(2,0,2)	2.278	2	2.78	0.66	2.478
	90	(2,0,1)	2.224	2	2.741	0.64	2.462
	100	(1,0,0)	2.186	2	2.984	0.64	2.67
MBKS	50	(2,1,1)	1.575	2	2.767	0.81	2.196
	60	(2,1,2)	1.462	2	3.461	0.81	2.816
	70	(1,0,2)	2.131	2	3.511	0.84	2.828
	80	(0,1,2)	2.274	2	3.375	0.77	2.793
	90	(0,1,1)	2.374	2	3.379	0.77	2.818
	100	(0,1,6)	2.501	2	3.715	0.77	3.108

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบ เทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายวัน 7

หลักทรัพย์ค้วย เกณฑ์ตัดสินความคลาด เคลื่อนกำลังสอง ในช่วงท้าย

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
BBL	50	(2,1,1)	1.386	2	2.28	0.47	2.002
	60	(1,1,2)	1.509	2	2.698	0.48	2.038
	70	(2,1,2)	2.092	2	3.338	0.48	2.853
	80	(2,1,2)	2.25	2	3.127	0.48	2.625
	90	(2,1,1)	2.239	2	2.904	0.46	2.49
	100	(1,0,2)	2.092	2	2.764	0.46	2.37
TFB	50	(2,1,2)	1.189	2	1.455	0.63	1.353
	60	(2,1,1)	1.087	2	1.543	0.63	1.371
	70	(0,1,2)	1.218	2	1.496	0.60	1.328
	80	(0,1,2)	1.118	2	1.431	0.59	1.218
	90	(1,0,2)	1.18	2	1.471	0.56	1.27
	100	(1,0,1)	1.067	2	1.554	0.54	1.243
BAY	50	(1,0,0)	1.206	2	1.432	0.44	1.362
	60	(0,1,2)	1.248	2	1.586	0.44	1.376
	70	(1,1,1)	1.296	5	1.998	0.39	1.524
	80	(0,1,2)	1.477	4	1.97	0.39	1.586
	90	(0,1,2)	1.468	4	1.872	0.39	1.62
	100	(2,1,3)	1.304	4	1.829	0.39	1.566
IFCT	50	(2,1,2)	1.649	2	2.494	0.49	1.938
	60	(2,1,2)	1.515	3	2.252	0.49	1.822
	70	(1,0,1)	1.628	2	2.175	0.52	1.784
	80	(1,1,2)	1.532	2	2.041	0.53	1.646
	90	(1,1,1)	1.422	2	1.94	0.52	1.567
	100	(2,1,2)	1.41	2	1.931	0.50	1.608

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาด ตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
JCC	50	(1,1,2)	1,615	3	2.096	0.36	2.324
	60	(2,0,1)	3,236	4	2.891	0.36	3.158
	70	(1,1,2)	2,919	3	3.645	0.38	3.476
	80	(1,0,2)	3,054	3	3.657	0.39	3.252
	90	(1,0,1)	2.988	3	3.492	0.39	3.12
	100	(0,1,1)	2.965	3	3.463	0.38	3.03
SCC	50	(2,1,1)	1.824	20	3.782	0.76	3.064
	60	(1,1,2)	4.233	2	5.25	0.75	4.699
	70	(2,0,2)	4.045	3	5.839	0.51	4.792
	80	(0,1,2)	3.835	2	4.709	0.51	4.467
	90	(2,1,2)	3.269	2	4.518	0.50	4.333
	100	(1,0,2)	3.607	2	4.655	0.50	4.398
MBKS	50	(2,1,1)	2.253	2	3.261	0.91	2.976
	60	(2,1,2)	2.193	2	4.431	0.91	3.8
	70	(1,0,2)	2.927	2	4.458	0.91	3.652
	80	(2,1,2)	2.949	2	4.38	0.91	3.608
	90	(0,1,1)	3.22	2	4.286	0.90	3.636
	100	(0,1,6)	3.009	2	4.867	0.90	4.037

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบ เทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์
 หลักทรัพย์ด้วย เกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนตลอดช่วง

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
BBL	50	(2,1,0)	1.873	8	1.848	0.46	1.916
	60	(1,0,0)	2.032	10	2.156	0.45	2.164
	70	(2,0,1)	2.102	14	2.592	0.46	2.264
	80	(0,1,1)	1.94	2	2.604	0.47	2.148
	90	(1,1,2)	2.075	2	2.914	0.46	2.304
	100	(2,0,1)	2.173	2	2.969	0.46	2.39
TFB	50	(0,1,6)	2.246	18	2.494	0.18	2.987
	60	(0,1,2)	2.891	20	2.342	0.44	3.36
	70	(1,1,1)	2.991	15	3.417	0.44	3.609
	80	(1,1,2)	2.913	20	3.486	0.44	3.458
	90	(1,1,1)	2.964	15	4.324	0.44	3.556
	100	(2,1,2)	2.823	9	4.2	0.45	3.497
BAY	50	(2,1,1)	1.408	2	1.798	0.71	1.656
	60	(2,1,1)	1.4	2	2.009	0.58	1.836
	70	(2,1,1)	1.416	2	1.858	0.57	1.679
	80	(2,1,1)	1.407	2	1.818	0.57	1.693
	90	(2,1,2)	1.622	2	2.101	0.54	1.828
	100	(2,0,2)	1.666	2	2.227	0.55	1.963
IFCT	50	(1,0,2)	2.293	2	3.351	0.49	2.688
	60	(2,1,1)	2.076	2	3.14	0.49	2.513
	70	(2,1,2)	1.992	2	2.937	0.52	2.463
	80	(1,0,2)	2.12	2	2.995	0.54	2.56
	90	(1,0,0)	2.198	2	3.098	0.60	2.652
	100	(2,1,0)	2.34	2	3.309	0.49	2.819

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาด ตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
JCC	50	(1,0,2)	2.837	5	4.004	0.44	3.525
	60	(2,0,2)	2.70	5	4.064	0.40	3.444
	70	(1,1,1)	3.033	4	4.219	0.41	3.475
	80	(2,1,2)	3.08	4	4.228	0.41	3.66
	90	(1,0,1)	3.262	3	4.531	0.41	3.719
	100	(2,0,1)	3.32	5	4.571	0.51	3.75
SCC	50	(2,1,2)	5.3	2	9.234	0.64	7.695
	60	(1,1,1)	6.372	2	8.895	0.64	7.624
	70	(2,1,0)	7.33	2	9.522	0.63	8.264
	80	(2,1,2)	6.337	2	9.442	0.39	8.266
	90	(2,1,2)	6.968	2	9.293	0.39	7.941
	100	(2,1,2)	6.675	2	8.758	0.53	7.527
MBKS	50	(2,1,0)	3.034	4	3.221	0.54	3.013
	60	(2,1,1)	3.171	4	3.629	0.47	3.083
	70	(0,1,2)	3.054	3	3.455	0.45	2.994
	80	(2,1,0)	3.375	3	4.31	0.50	3.619
	90	(2,1,1)	3.494	2	4.635	0.54	3.906
	100	(2,1,2)	3.804	2	4.766	0.59	4.105

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบ เทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ 7

หลักทรัพย์ด้วย เกณฑ์ตัดสินความคลาดเคลื่อนกำลังสองตลอดช่วง

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
BBL	50	(1,1,2)	2.7	6	2.95	0.39	3.244
	60	(1,1,1)	3.088	10	3.319	0.47	3.678
	70	(1,1,2)	3.209	16	3.539	0.57	3.663
	80	(0,1,1)	3.057	2	3.861	0.57	3.482
	90	(1,1,1)	3.114	2	4.31	0.49	3.734
	100	(1,1,2)	3.385	2	4.342	0.48	3.822
TFB	50	(0,1,6)	3.031	15	3.613	0.32	4.079
	60	(0,1,2)	3.889	20	3.326	0.22	4.695
	70	(1,1,1)	4.277	15	4.308	0.22	5.001
	80	(1,1,1)	4.134	10	4.989	0.20	4.84
	90	(1,1,1)	4.198	15	5.487	0.20	4.756
	100	(2,1,2)	3.763	10	5.322	0.26	4.786
BAY	50	(2,1,1)	1.978	2	2.732	0.69	2.444
	60	(2,1,1)	2.192	2	3.072	0.65	2.741
	70	(2,1,1)	2.117	2	2.879	0.65	2.561
	80	(2,1,1)	2.192	2	2.806	0.60	2.537
	90	(2,1,2)	2.412	2	3.244	0.47	2.765
	100	(2,1,2)	2.513	2	3.353	0.52	2.906
IFCT	50	(1,0,2)	3.412	2	4.535	0.53	4.017
	60	(2,1,1)	2.975	2	4.242	0.52	3.74
	70	(2,1,2)	2.742	2	4.026	0.55	3.57
	80	(1,1,2)	3.168	2	4.075	0.58	3.603
	90	(1,1,2)	3.086	2	4.254	0.58	3.734
	100	(2,1,2)	3.248	2	4.43	0.57	3.947

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาด ตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
JCC	50	(1,0,2)	3.984	7	4.703	0.41	4.603
	60	(2,0,2)	3.451	4	5.211	0.40	4.442
	70	(1,1,1)	4.049	3	5.163	0.46	4.46
	80	(2,1,2)	3.896	4	5.271	0.44	4.646
	90	(1,0,1)	4.345	3	5.645	0.42	4.702
	100	(2,0,1)	4.44	4	5.645	0.44	4.861
SCC	50	(2,1,2)	6.769	2	13.374	0.58	11.1
	60	(1,1,1)	8.847	2	12.808	0.56	10.839
	70	(2,0,2)	10.185	2	13.239	0.51	11.476
	80	(2,1,2)	8.928	2	12.874	0.49	11.178
	90	(1,1,1)	9.417	2	12.533	0.49	10.882
	100	(2,1,2)	9.004	2	12.003	0.49	10.454
MBKS	50	(2,0,2)	4.675	4	5.473	0.40	4.956
	60	(2,0,2)	4.695	2	5.528	0.42	4.92
	70	(1,0,2)	4.614	4	5.295	0.41	4.693
	80	(1,0,2)	5.532	5	6.337	0.49	6.03
	90	(2,1,1)	5.677	2	7.131	0.49	6.318
	100	(2,0,1)	5.906	2	7.313	0.52	6.518

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบ เทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ 7 หลักทรัพย์
ด้วย เกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนในช่วงท้าย

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
BBL	50	(2,1,0)	2.084	8	2.882	0.46	1.828
	60	(1,0,0)	1.862	10	2.692	0.45	1.657
	70	(2,1,0)	1.629	14	3.896	0.46	1.515
	80	(0,1,1)	1.488	2	1.92	0.47	1.522
	90	(1,1,2)	1.582	2	1.828	0.46	1.468
	100	(2,0,1)	1.262	2	1.781	0.46	1.347
TFB	50	(0,1,6)	1.906	18	2.267	0.18	2.149
	60	(0,1,2)	1.936	20	2.825	0.44	2.401
	70	(1,1,1)	1.909	15	2.518	0.44	2.912
	80	(1,1,2)	2.249	20	2.776	0.44	2.808
	90	(1,1,1)	2.317	15	2.968	0.44	2.671
	100	(2,1,2)	2.336	9	4.369	0.45	2.608
BAY	50	(2,1,1)	1.529	2	2.217	0.71	2.008
	60	(2,1,1)	1.34	2	1.868	0.58	1.861
	70	(2,1,1)	1.297	2	1.705	0.57	1.758
	80	(2,1,1)	1.461	2	1.74	0.57	1.82
	90	(2,1,2)	1.735	2	2.293	0.54	2.144
	100	(2,0,2)	1.861	2	2.203	0.55	2.077
IFCT	50	(1,0,2)	2.149	2	2.817	0.49	2.559
	60	(2,1,1)	1.856	2	2.546	0.49	2.357
	70	(2,1,2)	1.622	2	2.625	0.52	2.072
	80	(1,0,2)	2.023	2	3.11	0.54	2.477
	90	(1,0,0)	2.394	2	3.474	0.60	2.906
	100	(2,1,0)	2.282	2	3.273	0.49	2.653

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	MAD	NM	MAD	α	MAD
JCC	50	(1,0,2)	3.097	5	5.031	0.44	3.863
	60	(2,0,2)	2.954	5	4.428	0.40	3.474
	70	(1,1,1)	2.68	4	4.523	0.41	3.382
	80	(2,1,2)	2.434	4	4.27	0.41	3.208
	90	(1,0,1)	3.015	3	4.627	0.41	3.326
	100	(2,0,1)	3.076	5	3.869	0.51	3.435
SCC	50	(2,1,2)	5.897	2	12.833	0.64	10.42
	60	(1,1,1)	8.148	2	11.447	0.64	9.403
	70	(2,1,0)	7.553	2	12.114	0.63	9.566
	80	(2,1,2)	8.166	2	12.42	0.39	10.38
	90	(2,1,2)	8.347	2	11.569	0.39	9.605
	100	(2,1,2)	7.6	2	10.922	0.53	9.134
MBKS	50	(2,1,0)	5.605	4	6.493	0.54	5.486
	60	(2,1,1)	5.027	4	6.493	0.47	4.789
	70	(0,1,2)	4.4	3	5.553	0.45	4.412
	80	(2,1,0)	3.879	3	5.249	0.50	3.818
	90	(2,1,1)	3.693	2	4.502	0.54	3.619
	100	(2,1,2)	3.346	2	4.155	0.59	3.441

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบเทคนิคการพยากรณ์จากข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ 7 หลักทรัพย์ ด้วยเกณฑ์ตัดสินความคลาดเคลื่อนกำลังสองในช่วงท้าย

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
BBL	50	(1,1,2)	2.977	6	4.139	0.39	3.462
	60	(1,1,1)	2.947	10	4.671	0.47	3.219
	70	(1,1,2)	2.622	16	5.126	0.57	3.078
	80	(0,1,1)	2.557	2	3.197	0.57	2.933
	90	(1,1,1)	2.242	2	3.017	0.49	2.743
	100	(1,1,2)	2.296	2	2.907	0.48	2.621
TFB	50	(0,1,6)	2.629	15	2.835	0.32	3.339
	60	(0,1,2)	2.455	20	3.086	0.22	3.081
	70	(1,1,1)	2.834	15	3.458	0.22	3.728
	80	(1,1,1)	3.223	10	4.449	0.20	4.062
	90	(1,1,1)	3.187	15	3.669	0.20	3.917
	100	(2,1,2)	2.837	10	4.939	0.26	3.701
BAY	50	(2,1,1)	2.033	2	2.825	0.69	2.586
	60	(2,1,1)	1.858	2	2.53	0.65	2.447
	70	(2,1,1)	1.756	2	2.367	0.65	2.303
	80	(2,1,1)	1.974	2	2.359	0.60	2.349
	90	(2,1,2)	2.386	2	3.272	0.47	3.018
	100	(2,1,2)	2.524	2	3.147	0.52	2.919
IFCT	50	(1,0,2)	2.575	2	3.277	0.53	2.959
	60	(2,1,1)	2.091	2	3.003	0.52	2.778
	70	(2,1,2)	1.993	2	3.084	0.55	2.569
	80	(1,1,2)	2.621	2	3.953	0.58	3.332
	90	(1,1,2)	3.801	2	4.775	0.58	4.338
	100	(2,1,2)	3.677	2	4.571	0.57	4.148

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)



หลักทรัพย์	ขนาด ตัวอย่าง	เทคนิคการพยากรณ์					
		Box-Jenkins		DMA		DES	
		ARIMA	SASSE	NM	SASSE	α	SASSE
JCC	50	(1,0,2)	4.211	7	5.153	0.41	4.516
	60	(2,0,2)	3.363	4	5.797	0.40	4.207
	70	(1,1,1)	3.566	3	5.088	0.46	4.047
	80	(2,1,2)	3.15	4	5.081	0.44	3.877
	90	(1,0,1)	4.092	3	5.561	0.42	4.348
	100	(2,0,1)	4.072	4	5.151	0.44	4.294
SCC	50	(2,1,2)	7.91	2	19.112	0.58	15.476
	60	(1,1,1)	11.207	2	17.238	0.56	14.306
	70	(2,0,2)	11.67	2	17.203	0.51	13.811
	80	(2,1,2)	11.49	2	17.039	0.49	14.231
	90	(1,1,1)	11.023	2	16.073	0.49	13.51
	100	(2,1,2)	10.572	2	15.375	0.49	12.885
MBKS	50	(2,0,2)	7.356	4	9.05	0.40	7.832
	60	(2,0,2)	6.601	2	7.584	0.42	7.208
	70	(1,0,2)	6.476	4	7.46	0.41	6.743
	80	(1,0,2)	6.116	5	7.048	0.49	6.345
	90	(2,1,1)	6.078	2	6.292	0.49	6.044
	100	(2,0,1)	5.83	2	5.998	0.52	5.843

ผลจากการคำนวณทั้งหมดข้อมูล เกือบทุกชุดอนุกรม เวลาบ็อกซ์- เจนกินส์ใช้ในการพยากรณ์ได้ดีที่สุด รองลงมาได้แก่ การทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง และการเฉลี่ย เคลื่อนที่ซ้ำสองครั้งให้ความแม่นยำน้อยที่สุดไม่ว่าจะพิจารณาจากเกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนหรือความคลาดเคลื่อนกำลังสอง ในการเปรียบเทียบเทคนิคทั้ง 3 ภายในขนาดตัวอย่างเดียวกัน เทคนิคที่ให้ความคลาดเคลื่อนต่ำในการพยากรณ์ตลอดช่วง ก็มักจะให้ความคลาดเคลื่อนในช่วงท้ายค่าด้วย แต่ก็มีข้อมูลบางชุดที่ให้ความคลาดเคลื่อนตลอดช่วงสูงกว่ากลับให้ความคลาดเคลื่อนในท้ายค่ากว่าได้แก่ ราคารายวันด้วยเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อน มีข้อมูล 3 ชุด ราคารายสัปดาห์มี 12 ชุด และเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสองราคารายวันมี 3 ชุด รายสัปดาห์มี 6 ชุด จากข้อมูลกลุ่มละ 42 ชุด ความสอดคล้องหรือขัดแย้งของการพยากรณ์ตลอดช่วงกับในช่วงท้าย แสดงในตารางที่ 4.9-4.12 สัญลักษณ์ B-J หมายถึงบ็อกซ์- เจนกินส์เทคนิค

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบการพยากรณ์ตลอดช่วงและช่วงท้ายระหว่าง 3 เทคนิค
ภายในขนาดตัวอย่างเดียวกัน จากข้อมูลรายวัน ด้วยเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์
ของความคลาดเคลื่อน

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์ตลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
BBL	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
TFB	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
BAY	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
IFCT	50	*B-J	DES	DMA	DES	B-J	DMA
	60	*B-J	DES	DMA	DES	B-J	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

*ชุดข้อมูลที่ให้ผลไม่สอดคล้องระหว่างการพยากรณ์ตลอดช่วง และในช่วงท้าย

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์คลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
JCC	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
SCC	50	* B-J	DES	DMA	B-J	DMA	DES
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
MBKS	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

*ชุดข้อมูลที่ให้ผล ไม่สอดคล้องระหว่างการพยากรณ์คลอดช่วงในช่วงท้าย

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบ การพยากรณ์ตลอดช่วงและช่วงท้ายระหว่าง 3 เทคนิค
ภายในขนาดตัวอย่างเดียวกัน จากข้อมูลรายสัปดาห์ด้วยเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์
ของความคลาดเคลื่อน

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์ตลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
BBL	50	*DMA	B-J	DES	DES	B-J	DMA
	60	*B-J	DMA	DES	DES	B-J	DMA
	70	*B-J	DES	DMA	DES	B-J	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	*B-J	DES	DMA	DES	B-J	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
TFB	50	*B-J	DMA	DES	B-J	DES	DMA
	60	*B-J	DMA	DES	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DMA	DES	B-J	DMA	DES
	80	*B-J	DES	DMA	B-J	DMA	DES
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
BAY	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	*B-J	DES	DMA	B-J	DMA	DES
	80	*B-J	DES	DMA	B-J	DMA	DES
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
IFCT	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

* ชุดข้อมูลที่ให้ผลไม่สอดคล้องระหว่างการพยากรณ์ตลอดช่วงและในช่วงท้าย

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์ตลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
JCC	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
SCC	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
MBKS	50	DES	B-J	DMA	DES	B-J	DMA
	60	DES	B-J	DMA	DES	B-J	DMA
	70	*DES	B-J	DMA	B-J	DES	DMA
	80	*B-J	DES	DMA	DES	B-J	DMA
	90	*B-J	DES	DMA	DES	B-J	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

* ชุดข้อมูลที่ให้ผลไม่สอดคล้องระหว่างการพยากรณ์ตลอดช่วงและในช่วงท้าย

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบการพยากรณ์ตลอดช่วงและช่วงท้ายระหว่าง 3 เทคนิค
ภายในขนาดตัวอย่างเดียวกันจากข้อมูลรายวันด้วยเกณฑ์ ความคลาด
เคลื่อนกำลังสอง

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์ตลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
BBL	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
TEB	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
BAY	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
IFCT	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์ตลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
JCC	50	*B-J	DES	DMA	B-J	DMA	DES
	60	B-J	DES	DMA	DMA	DES	B-J
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
SCC	50	*B-J	DMA	DES	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	*B-J	DMA	DES	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
MBKS	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

* ชุดข้อมูลที่ให้ผลไม่สอดคล้องระหว่างการพยากรณ์ตลอดช่วง และในช่วงท้าย

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบการพยากรณ์ตลอดช่วงและช่วงท้ายระหว่าง 3 เทคนิค
ภายในขนาดตัวอย่างเดียวกันจากข้อมูลรายสัปดาห์ด้วยเกณฑ์ความ
คลาดเคลื่อนกำลังสอง

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์ตลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
BBL	50	*B-J	DMA	DES	B-J	DES	DMA
	60	*B-J	DMA	DES	B-J	DES	DMA
	70	*B-J	DMA	DES	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
TFB	50	B-J	DMA	DES	B-J	DMA	DES
	60	*DMA	B-J	DES	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DMA	DES	B-J	DMA	DES
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	*B-J	DES	DMA	B-J	DMA	DES
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
BAY	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
IFCT	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

*ชุดข้อมูลที่ให้ผลไม่สอดคล้องระหว่างการพยากรณ์ตลอดช่วงและในช่วงท้าย

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	อันดับการพยากรณ์ตลอดช่วง			อันดับการพยากรณ์ในช่วงท้าย		
		1	2	3	1	2	3
JCC	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
SCC	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
MBKS	50	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	60	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	70	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	80	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA
	90	*B-J	DES	DMA	B-J	B-J	DMA
	100	B-J	DES	DMA	B-J	DES	DMA

*ชุดข้อมูลที่ให้ผลไม่สอดคล้องระหว่างการพยากรณ์ตลอดช่วงและในช่วงท้าย

ถึงแม้ว่าการ เปรียบเทียบภายในขนาดตัวอย่างเดียวกัน ผลส่วนใหญ่จะให้ความสอดคล้องกันในการพยากรณ์ตลอดช่วงกับช่วงท้าย แต่ถ้าพิจารณาขนาดตัวอย่างที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุดแล้ว การพยากรณ์ที่ดีในตลอดช่วงมักจะไม่ทำให้ความคลาดเคลื่อนในช่วงท้ายต่ำสุดท้าย จากเกณฑ์ตัดสินค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนข้อมูลรายวันมีเพียง 1 หลักทรัพย์ที่การพยากรณ์ในตลอดช่วงดีที่สุดแล้วยังให้การพยากรณ์ในช่วงท้ายดีที่สุด ส่วนข้อมูลรายลับดาห์มี 3 หลักทรัพย์ ถ้าพิจารณาด้วยเกณฑ์กำลังสองของความคลาดเคลื่อน ข้อมูลรายวันไม่มีหลักทรัพย์ที่ให้ผลสอดคล้องในการพยากรณ์ตลอดช่วงและช่วงท้าย ส่วนรายลับดาห์มี 2 หลักทรัพย์ ผลดังกล่าวแสดงในตารางที่ 4.13-4.16



ศูนย์วิทยพัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบผลการเลือกเทคนิคการพยากรณ์ตลอดช่วง และในช่วง

ท้ายของราคาหลักทรัพย์รายวัน ด้วยเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อน

หลักทรัพย์	การพยากรณ์ตลอดช่วง			การพยากรณ์ในช่วงท้าย		
	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ
BBL*	100	B-J	ARIMA(1,0,1)	100	B-J	ARIMA(1,0,1)
TFB	80	B-J	ARIMA(1,0,0)	100	B-J	ARIMA(1,0,1)
BAY	100	B-J	ARIMA(0,1,3)	70	B-J	ARIMA(0,1,2)
IFCT	80	B-J	ARIMA(1,1,1)	90	B-J	ARIMA(1,1,1)
JCC	90	B-J	ARIMA(2,1,0)	50	B-J	ARIMA(1,1,2)
SCC	60	B-J	ARIMA(2,1,2)	50	B-J	ARIMA(2,0,2)
MBKS ⁺	100	B-J	ARIMA(0,1,6)	60	B-J	ARIMA(2,1,2)

*หลักทรัพย์ที่เทคนิคการพยากรณ์ ให้ความคลาดเคลื่อนตลอดช่วงต่ำ และยังให้ความคลาดเคลื่อนในช่วงท้ายต่ำอีกด้วย

+หลักทรัพย์ที่เกณฑ์ความเคลื่อนกำลังสองให้ผลสรุปตรงกับเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ตลอดช่วง

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบผลการเลือกเทคนิคการพยากรณ์ตลอดช่วงเวลาในช่วงท้ายของราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ด้วยเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อน

หลักทรัพย์	การพยากรณ์ตลอดช่วง			การพยากรณ์ในช่วงท้าย		
	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ
BBL	50	DMA	NM=8	100	B-J	ARIMA(2,0,1)
TFB*+	50	B-J	ARIMA(0,1,6)	50	B-J	ARIMA(0,1,6)
BAY	60	B-J	ARIMA(2,1,1)	70	B-J	ARIMA(2,1,1)
IFCT*+	70	B-J	ARIMA(2,1,2)	70	B-J	ARIMA(2,1,2)
JCC+	60	B-J	ARIMA(2,0,2)	80	B-J	ARIMA(2,1,2)
SCC*+	50	B-J	ARIMA(2,1,2)	50	B-J	ARIMA(2,1,2)
MBKS	70	DES	$\alpha = 0.45$	100	B-J	ARIMA(2,1,2)

*หลักทรัพย์ที่เทคนิคการพยากรณ์ให้ความคลาดเคลื่อนตลอดช่วงค่า และยังให้ความคลาดเคลื่อนในช่วงท้ายค่าอีกด้วย

+หลักทรัพย์ที่เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสองให้ผลสรุปตรงกับเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ตลอดช่วง

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบผลการเลือก เทคนิคการพยากรณ์ตลอดช่วงและในช่วง
ท้ายของราคาหลักทรัพย์รายวัน ด้วยเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสอง

หลักทรัพย์	การพยากรณ์ตลอดช่วง			การพยากรณ์ในช่วงท้าย		
	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ
BBL	100	B-J	ARIMA(1,0,2)	50	B-J	ARIMA(2,1,1)
TFB	60	B-J	ARIMA(2,1,1)	100	B-J	ARIMA(1,0,1)
BAY	100	B-J	ARIMA(2,1,3)	50	B-J	ARIMA(1,0,0)
IFCT	90	B-J	ARIMA(1,1,1)	100	B-J	ARIMA(2,1,2)
JCC	100	B-J	ARIMA(0,1,1)	50	B-J	ARIMA(1,1,2)
SCC	90	B-J	ARIMA(1,0,1)	50	B-J	ARIMA(2,1,1)
MBKS ⁺	100	B-J	ARIMA(0,1,6)	60	B-J	ARIMA(2,1,2)

+ หลักทรัพย์ที่ เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสองให้ผลสรุปตรงกับ เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของ
ความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ตลอดช่วง

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.16 เปรียบเทียบผลการเลือกเทคนิคการพยากรณ์ตลอดช่วงและในช่วงท้ายของราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ด้วยเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสอง

หลักทรัพย์	การพยากรณ์ตลอดช่วง			การพยากรณ์ในช่วงท้าย		
	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ	ขนาดตัวอย่าง	เทคนิค	ตัวแบบ
BBL	50	B-J	ARIMA(1,1,2)	90	B-J	ARIMA(1,1,1)
TFB ⁺	50	B-J	ARIMA(0,1,6)	60	B-J	ARIMA(0,1,2)
BAY	50	B-J	ARIMA(2,1,1)	70	B-J	ARIMA(2,1,1)
IFCT* ⁺	70	B-J	ARIMA(2,1,2)	70	B-J	ARIMA(2,1,2)
JCC ⁺	60	B-J	ARIMA(2,0,2)	80	B-J	ARIMA(2,1,2)
SCC* ⁺	50	B-J	ARIMA(2,1,2)	50	B-J	ARIMA(2,1,2)
MBKS	70	B-J	ARIMA(1,0,2)	100	B-J	ARIMA(2,0,1)

*หลักทรัพย์ที่เทคนิคการพยากรณ์ให้ความคลาดเคลื่อนตลอดช่วงต่ำ และให้ความคลาดเคลื่อนในช่วงท้ายต่ำด้วย

+หลักทรัพย์ที่เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสองให้ผลสรุปตรงกับเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ตลอดช่วง

จากตารางที่ 4.13 ถึง 4.16 การใช้เกณฑ์ตัดสินทั้ง 2 เมื่อพิจารณาการพยากรณ์ตลอดช่วง ราคารายวันให้ผลสรุปในแง่การใช้ขนาดตัวอย่าง เทคนิคการพยากรณ์และตัวแบบที่ตรงกันอยู่เพียงหลักทรัพย์เดียวได้แก่ หลักทรัพย์ของบริษัทมาบุญครองอบีซีและซีไอ ส่วนราคาขายสัปดาห์เกณฑ์ทั้ง 2 ให้ผลสอดคล้องกันมากกว่า โดยให้ผลสรุปตรงกันอยู่ 4 หลักทรัพย์จาก 7 หลักทรัพย์ อาจกล่าวได้ว่าเกณฑ์ทั้ง 2 ให้ผลสรุปที่ต่างกันพอสมควร จึงควรใช้เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนเป็น เกณฑ์ในการตัดสินใจ เลือกเทคนิคการพยากรณ์และขนาดตัวอย่างที่ควรใช้ เหตุผลในเรื่องนี้ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2

ผลสรุปขั้นสุดท้ายในการพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์รายวันและรายสัปดาห์ด้วย เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อน แสดงได้ดังต่อไปนี้

1. ธนาคารกรุงเทพ ข้อมูลรายวันเทคนิคที่ให้ความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุดคือ
อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA (1,0,1) ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 100 วันทำ
การ ได้ค่าประมาณของพารามิเตอร์และตัวสถิติไคสแควร์ในการตรวจสอบความเหมาะสมของ
ตัวแบบดังนี้

PARAMETER	LAG	ESTIMATE	STANDARD ERROR	T RATIO
CONSTANT		-0.14063	6.1084	-0.023021
AR	1	1.0	0.02679	37.328
MA	1	0.0101938	0.10249	0.10672

DIAGONOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQUARE	DEGREE OF FREEDOM	PROBABILITY
6	1.63	3	0.6530
12	4.22	9	0.8964
18	18.86	15	0.2199
24	26.10	21	0.2027
25	26.14	22	0.2456

สมการที่ใช้ในการพยากรณ์ 1 หน่วยเวลาล่วงหน้า คือ

$$\hat{z}_{t+1} = -0.14063 + z_t - 0.010938 (z_t - \hat{z}_t)$$

ส่วนข้อมูลรายสัปดาห์เทคนิคที่เหมาะสมได้แก่ การเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำสองครั้ง
ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 50 สัปดาห์ จำนวนเทอมของการเฉลี่ยเคลื่อนที่เท่ากับ 8

2. ธนาคารกสิกรไทย ข้อมูลรายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ
ARIMA (1,0,0) ขนาดตัวอย่าง 80

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		-0.076563	9.0272	-0.0084813
AR	1	1.0	0.039174	25.527

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.
6	7.80	4	0.0992
12	10.12	10	0.4299
18	24.68	16	0.0756
24	33.77	22	0.0518
25	33.88	23	0.0670

$$\hat{z}_{t+1} = -0.076563 + z_t$$

ข้อมูลรายสัปดาห์ ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA (0,1,6)

ขนาดตัวอย่าง 50

PAR	LAG	ESTIMATE	SRD ERROR	T RATIO
CON		-1.0141	0.04734	-21.421
MA	1	0.56306	0.16414	3.4304
MA	2	0.16100	0.16995	0.94731
MA	3	0.41100	0.17015	2.4156
MA	4	0.023875	0.16905	0.14123
MA	5	-0.088312	0.16963	-0.52063
MA	6	0.26956	0.16204	1.6635

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
12	3.87	5	0.5679
18	8.36	11	0.6805
24	23.69	17	0.1281
25	24.71	18	0.1331

$$\begin{aligned}\hat{z}_{t+1} = & -1.0141 + z_t - 0.56306(z_t - \hat{z}_t) - 0.161(\hat{z}_{t-1} - \hat{z}_{t-1}) \\ & - 0.41(z_{t-2} - \hat{z}_{t-2}) - 0.023875(z_{t-3} - \hat{z}_{t-3}) \\ & + 0.088312(z_{t-4} - \hat{z}_{t-4}) - 0.26956(z_{t-5} - \hat{z}_{t-5})\end{aligned}$$

3. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ข้อมูลราคารายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์

ตัวแบบ ARIMA (0,1,3) ขนาดตัวอย่าง 100

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		-0.064625	0.082742	-0.78105
MA	1	0.096875	0.097256	0.99609
MA	2	0.13337	0.097171	1.3726
MA	3	0.25469	0.097779	2.6047

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	4.89	2	0.0866
12	10.85	8	0.2103
18	11.86	14	0.6173
24	16.95	20	0.6562
25	16.97	21	0.7129

$$\begin{aligned}\hat{z}_{t+1} = & -0.064625 - 0.096875(z_t - \hat{z}_t) - 0.13337(z_{t-1} - \hat{z}_{t-1}) \\ & - 0.25469(z_{t-2} - \hat{z}_{t-2})\end{aligned}$$

ข้อมูลราคารายสัปดาห์ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA (2,1,1)

ขนาดตัวอย่าง 60

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		-0.05625	0.039236	-1.4336
AR	1	1.1562	0.13737	8.4169
AR	2	-0.24844	0.13114	-1.8944
MA	1	1.1094	0.081703	13.578

DIAGONOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	4.40	2	0.1110
12	6.24	8	0.6198
18	9.53	14	0.7956
24	14.24	20	0.8180
25	14.54	21	0.8451

$$\hat{z}_{t+1} = -0.05625 + 2.1562 z_t - 1.40464 z_{t-1} + 0.24844 z_{t-2} - 1.1094 (z_t - \hat{z}_t)$$

4. บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ข้อมูลรายวันใช้อุกรม
เวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA (1,1,1) ขนาดตัวอย่าง 80

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		0.035937	0.069106	0.52004
AR	1	0.74787	0.32494	2.3016
MA	1	0.69631	0.36037	1.9322

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	0.29	3	0.9692
12	2.24	9	0.9871
18	6.51	15	0.9698
24	10.99	21	0.9630
25	12.42	22	0.9482

$$\hat{z}_{t+1} = 0.035937 + 1.74787 z_t - 0.74787 z_{t-1} - 0.69631 (z_t - \hat{z}_t)$$

ข้อมูลรายสัปดาห์ ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA (2,1,2)

ขนาดตัวอย่าง 70

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		0.054688	0.57425	0.095233
AR	1	-0.087937	0.094726	-0.92833
AR	2	-0.73375	0.086948	-8.4389
MA	1	-0.008125	0.059794	-0.13588
MA	2	-1.1586	0.063812	-18.157

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	3.49	1	0.0617
12	6.66	7	0.465
18	9.79	13	0.7112
24	16.56	19	0.6198
25	16.60	20	0.6788

$$\begin{aligned}\hat{z}_{t+1} &= 0.054688 + 0.912063 z_t + 0.821687 z_{t-1} \\ &+ 0.73375 z_{t-2} + 0.008125 (z_t - \hat{z}_t) \\ &+ 1.1586 (z_{t-1} - \hat{z}_{t-1})\end{aligned}$$

5. บริษัทชลประทานซีเมนต์ ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์

ตัวแบบ ARIMA (2,1,0) ขนาดตัวอย่าง 90

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		-0.15781	0.24579	-0.64207
AR	1	-0.16719	0.10595	-1.578
AR	2	-0.13437	0.10502	-1.2795

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	0.39	3	0.9425
12	4.22	9	0.8963
18	8.47	15	0.9035
24	15.42	21	0.8013
25	15.42	22	0.8436

$$\begin{aligned}\hat{z}_{t+1} &= -0.15781 - 1.16719 z_t - 0.03282 z_{t-1} \\ &+ 0.13437 z_{t-2}\end{aligned}$$

ข้อมูลราคาขายลับดาที่ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA (2, 0,2) ขนาดตัวอย่าง 100

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		8.6254	3.9326	2.1933
AR	1	0.164	0.069804	2.3494
AR	2	0.75762	0.081285	9.3206
MA	1	-0.938	0.048437	-19.365
MA	2	0.22856	0.069994	3.2655

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	1.64	1	0.20
12	9.82	7	0.1991
18	12.87	13	0.4583
24	14.54	19	0.7511
25	14.55	20	0.8014

$$\hat{z}_{t+1} = 8.6254 + 0.164 z_t + 0.75762 z_{t-1} + 0.938 (z_t - \hat{z}_t) - 0.22856 (z_{t-1} - \hat{z}_{t-1})$$

6. บริษัทปูนซีเมนต์ไทย ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์

ตัวแบบ ARIMA (2,1,2) ขนาดตัวอย่าง 60

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		0.50312	0.53839	0.93449
AR	1	0.31875	0.47088	0.67693
AR	2	-0.27187	0.29375	-0.92555
MA	1	-0.029688	0.47868	-0.062019
MA	2	-0.29375	0.30180	-0.97331

DIAGONOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	0.62	1	0.4325
12	3.99	7	0.781
18	11.76	13	0.5478
24	14.35	19	0.7629
25	14.46	20	0.8065

$$\begin{aligned} \hat{z}_{t+1} = & 0.50312 + 1.31875 z_t - 0.04688 z_{t-1} \\ & + 0.27187 z_{t-2} + 0.029688 (z_t - \hat{z}_t) \\ & + 0.29375 (z_{t-1} - \hat{z}_{t-1}) \end{aligned}$$

ข้อมูลราคาขายปลีกค้าปลีก ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA (2, 1,2) ขนาดตัวอย่าง 50

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		5.5109	1.7187	3.2064
AR	1	-0.52775	0.060022	-8.7927
AR	2	-0.80962	0.068797	-11.768
MA	1	-0.99031	0.15912	-6.2238
MA	2	-1.4437	0.18552	-7.7818

DIAGONOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	PROB.
6	2.28	1	0.1312
12	8.24	7	0.3119
18	11.69	13	0.5532
24	14.06	19	0.78
25	14.1	20	0.8253

$$\begin{aligned}\hat{z}_{t+1} &= 5.5109 + 0.472257 z_t + 1.33737 z_{t-1} \\ &+ 0.80962 z_{t-2} + 0.99031 (z_t - \hat{z}_t) \\ &+ 1.4437 (z_{t-1} - \hat{z}_{t-1})\end{aligned}$$

7. บริษัทมหาชนกรองอบพืชและโซโล่ ข้อมูลราคารายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA (0,1,6) ขนาดตัวอย่าง 100

PAR	LAG	ESTIMATE	STD ERROR	T RATIO
CON		0.36719	0.2345	1.5658
MA	1	-0.59062	0.095817	-6.164
MA	2	-0.199	0.10694	-1.8608
MA	3	-0.076	0.10827	-0.70195
MA	4	0.176	0.10844	1.6231
MA	5	0.36462	0.10901	3.345
MA	6	0.3115	0.098564	3.1604

DIAGNOSTIC CHI-SQUARE STATISTICS

LAG	CHI-SQ.	D.F.	RPOB.
12	4.49	5	0.4813
18	11.94	11	0.3682
24	21.55	17	0.2028
25	21.55	18	0.2524

$$\begin{aligned}\hat{z}_{t+1} &= 0.3619 + z_t + 0.59062(z_t - \hat{z}_t) + 0.199(z_{t-1} - \hat{z}_{t-1}) \\ &+ 0.076(z_{t-2} - \hat{z}_{t-2}) - 0.176(z_{t-3} - \hat{z}_{t-3}) \\ &- 0.36462(z_{t-4} - \hat{z}_{t-4}) - 0.3115(z_{t-5} - \hat{z}_{t-5})\end{aligned}$$

ข้อมูลราคาขายปลีก การทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้งเป็นเทคนิคการพยากรณ์ที่ให้ความคลาดเคลื่อนต่ำสุดโดย $\alpha = 0.45$ ขนาดตัวอย่าง 70

รายละเอียดแสดงค่าจริง ค่าพยากรณ์ แสดงในภาคผนวก ข. กราฟเปรียบเทียบค่าจริง และค่าพยากรณ์กรณีแสดงในภาพที่ 4.1-4.14

เนื่องจากแต่ละหลักทรัพย์มีระดับราคาต่างกัน การเปรียบเทียบว่าเทคนิคการพยากรณ์ใช้กับหลักทรัพย์ใดได้ดีกว่ากัน จึงพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน โดยหาค่าเฉลี่ยของค่าสัมบูรณ์ของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนซึ่งแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ยของค่าสัมบูรณ์ของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากราคาหลักทรัพย์รายวันและรายสัปดาห์

หลักทรัพย์	ค่าเฉลี่ยของค่าสัมบูรณ์ของ เปอร์ เซนต์ความคลาด เคลื่อน	
	ราคารายวัน	ราคารายสัปดาห์
ธนาคารกรุงเทพ	0.2503	0.8145
ธนาคารกสิกรไทย	0.3668	0.9250
ธนาคารกรุงศรีอยุธยา	0.7006	0.9973
บริษัทเงินทุนฯ	0.4601	1.4106
ชลประทานซีเมนต์	1.1697	1.9911
ปูนซีเมนต์ไทย	0.4429	1.3987
มาบุญครองออปทิสและไซโล	1.9328	3.2608

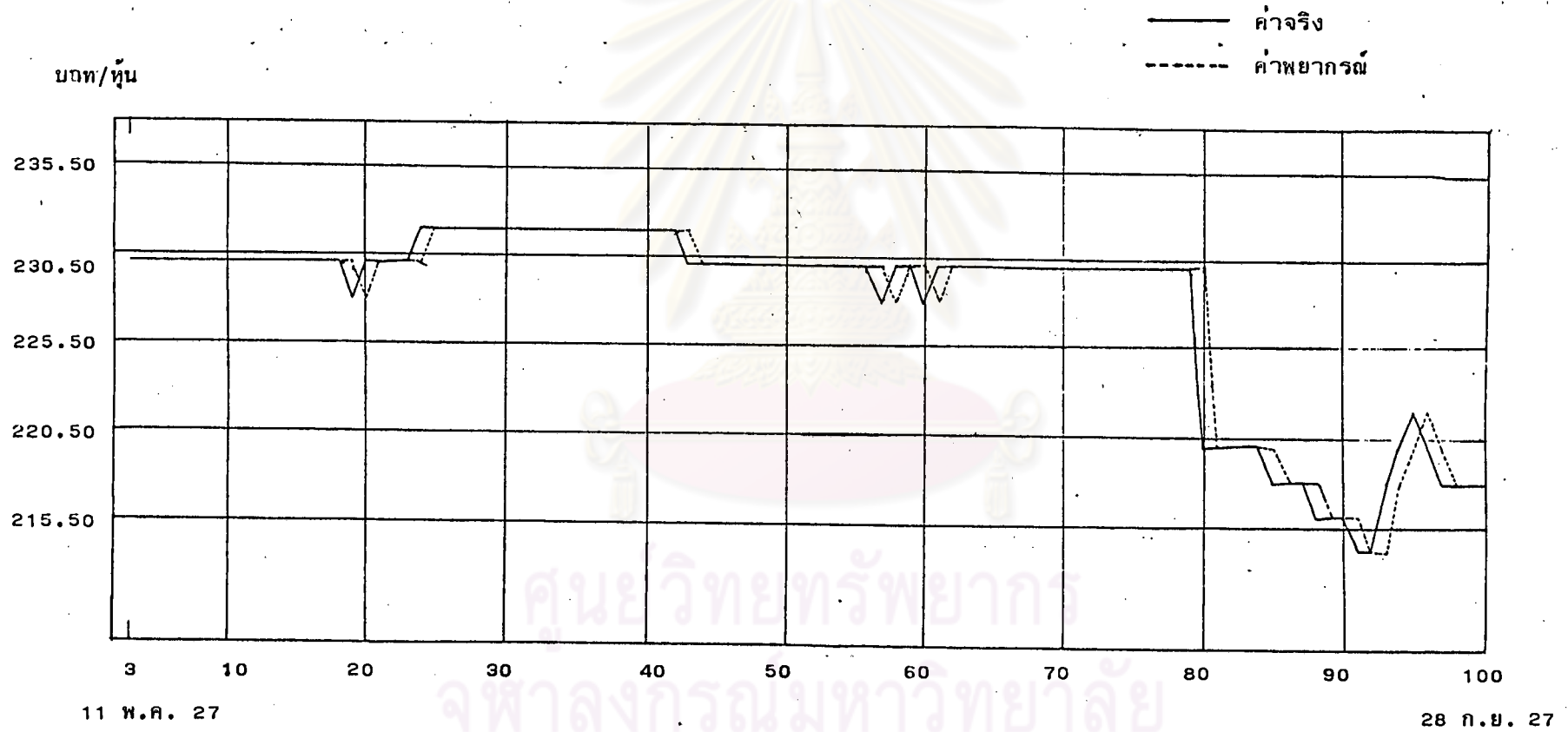
จากตารางที่ 4.17 จะเห็นว่าหลักทรัพย์ของธนาคารกรุงเทพใช้พยากรณ์ได้ดีที่สุด และของบริษัทมาบุญครองออปทิสและไซโลพยากรณ์ได้แม่นยำน้อยที่สุด ไม่ว่าจะใช้ราคารายวันหรือรายสัปดาห์

การหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์กับราคาหลักทรัพย์

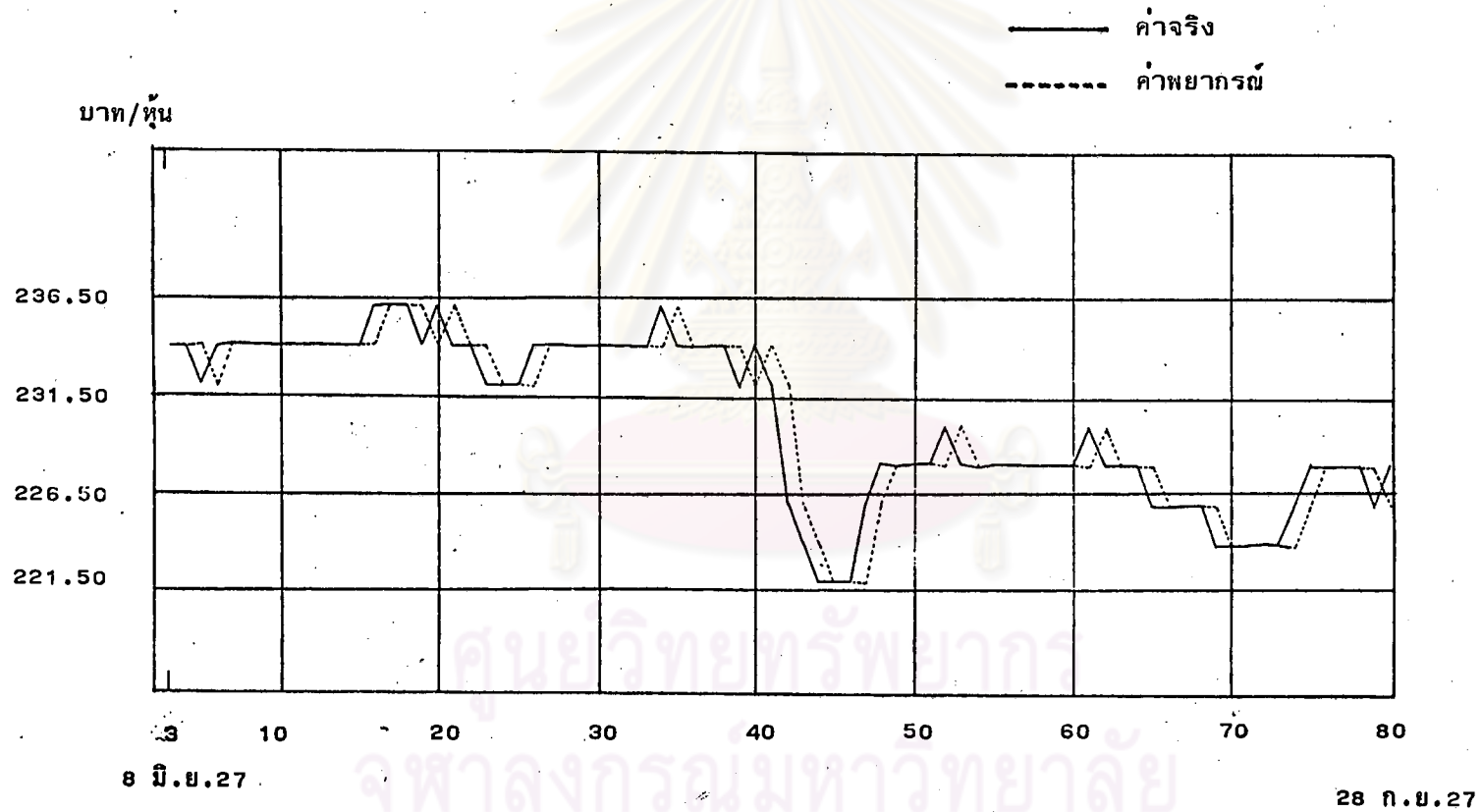
ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาหลักทรัพย์รายวันทั้ง 7 หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายมากกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ฯ โดยแบ่งข้อมูลเป็น 3 ช่วงได้แก่ ม.ค.-ธ.ค. 2525, ม.ค.-ธ.ค. 2526 และ ม.ค.-ก.ย. 2527 ได้ค่า Simple Correlation

ภาพที่ 4.1 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายวันของธนาคารกรุงเทพ ด้วยอนุกรมเวลา.

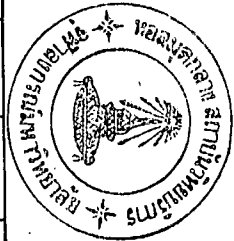
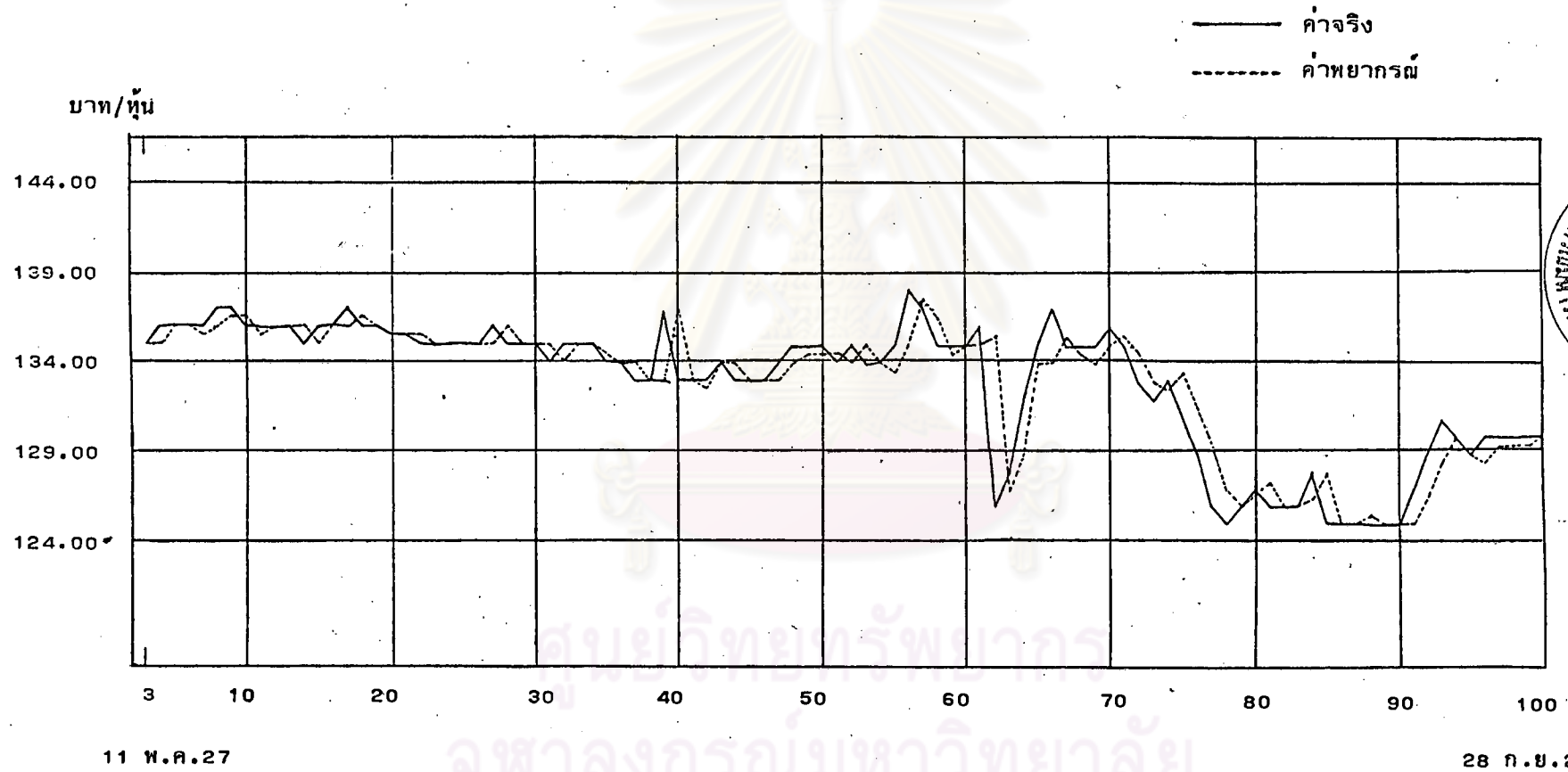
บ็อกซ์ - เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA (1, 0, 1) ตั้งแต่ 11 พ.ค. - 28 ก.ย. 2527



ภาพที่ 4.2 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายวันของธนาคารกสิกรไทย ด้วยอนุกรม
 บ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA (1,0,0) ตั้งแต่ 8 มิ.ย.-28 ก.ย. 2527

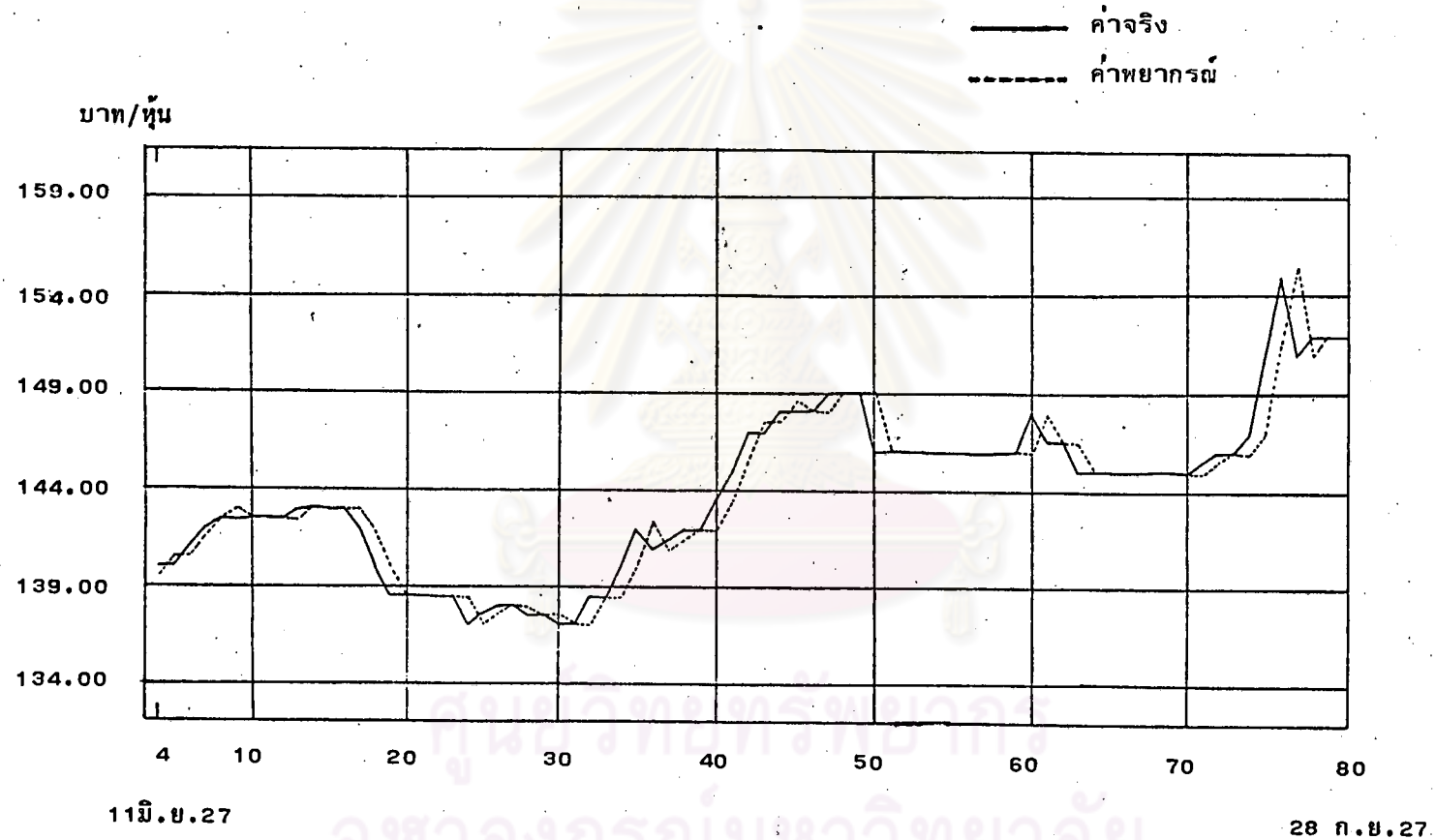


ภาพที่ 4.3 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายวันของธนาคารกรุงศรีอยุธยา ด้วยอนุกรมเวลา บ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(0,1,3) ตั้งแต่ 11 พ.ค.-28 ก.ย.2527

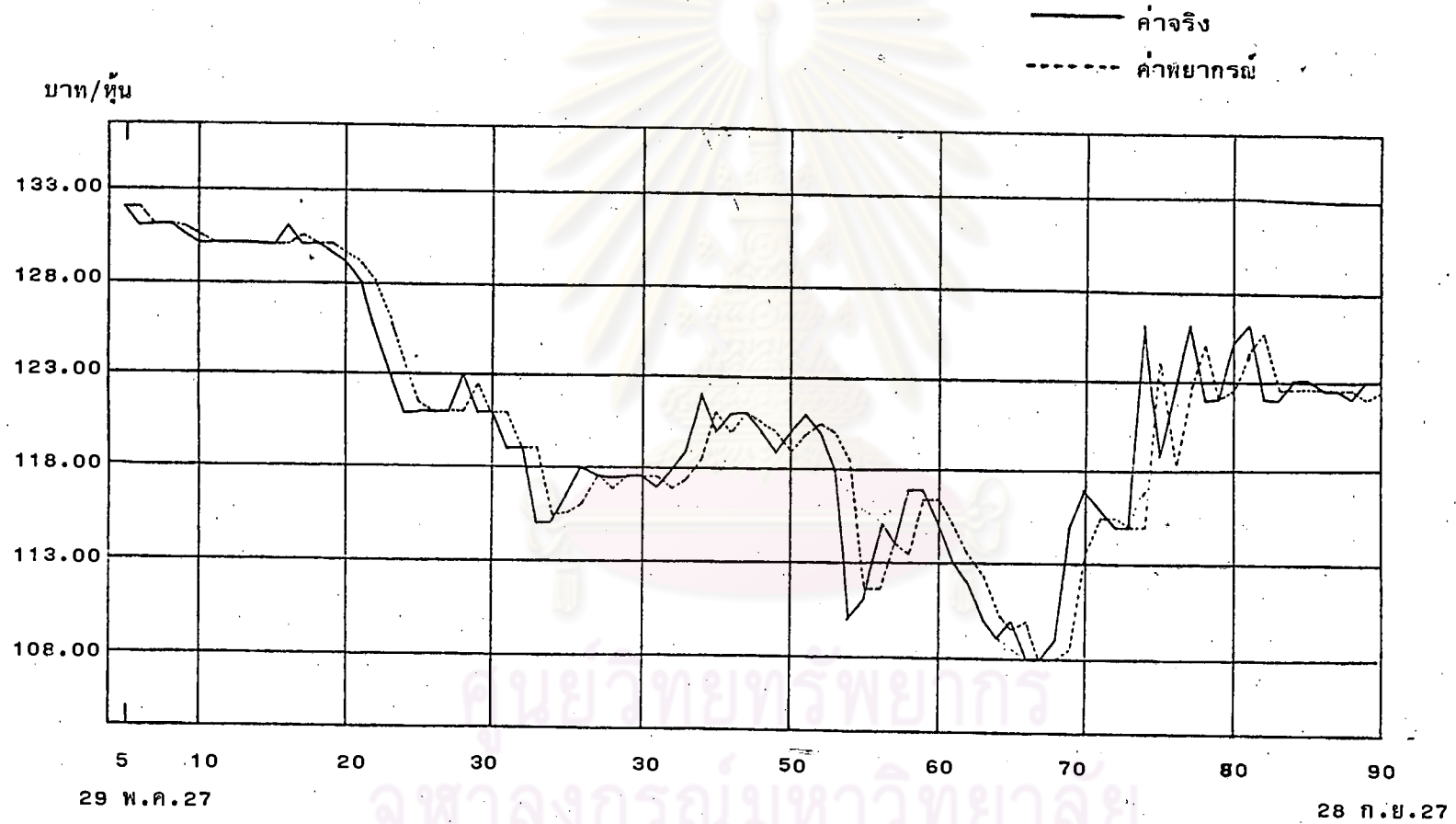


ศูนย์วิจัยกราฟและ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

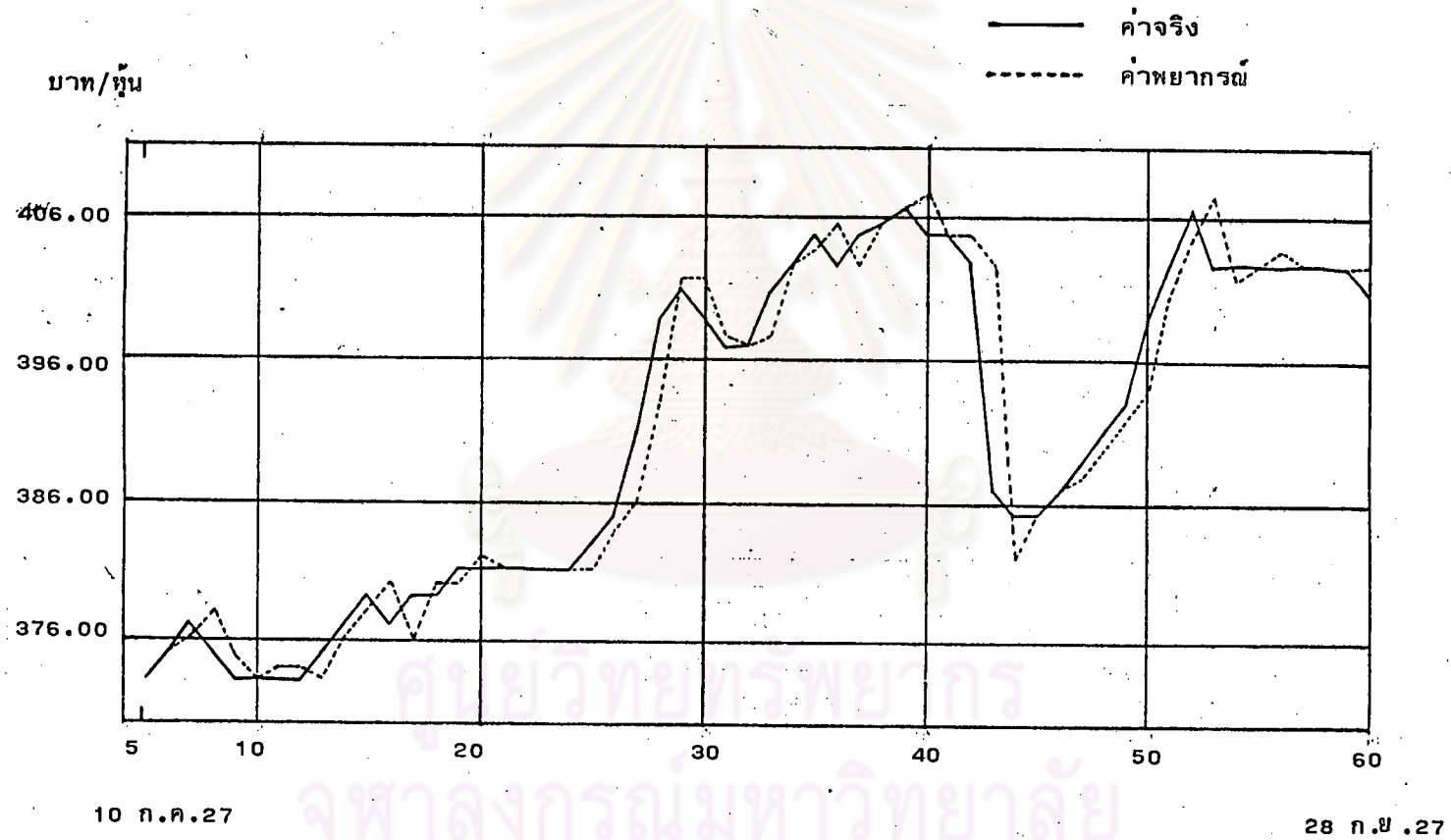
ภาพที่ 4.4 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายวันของบริษัทเงินทุนฯ ด้วยอนุกรมเวลา
 บ็อก-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA(1,1,1) ตั้งแต่ 11 มิ.ย.-28 ก.ย. 2527



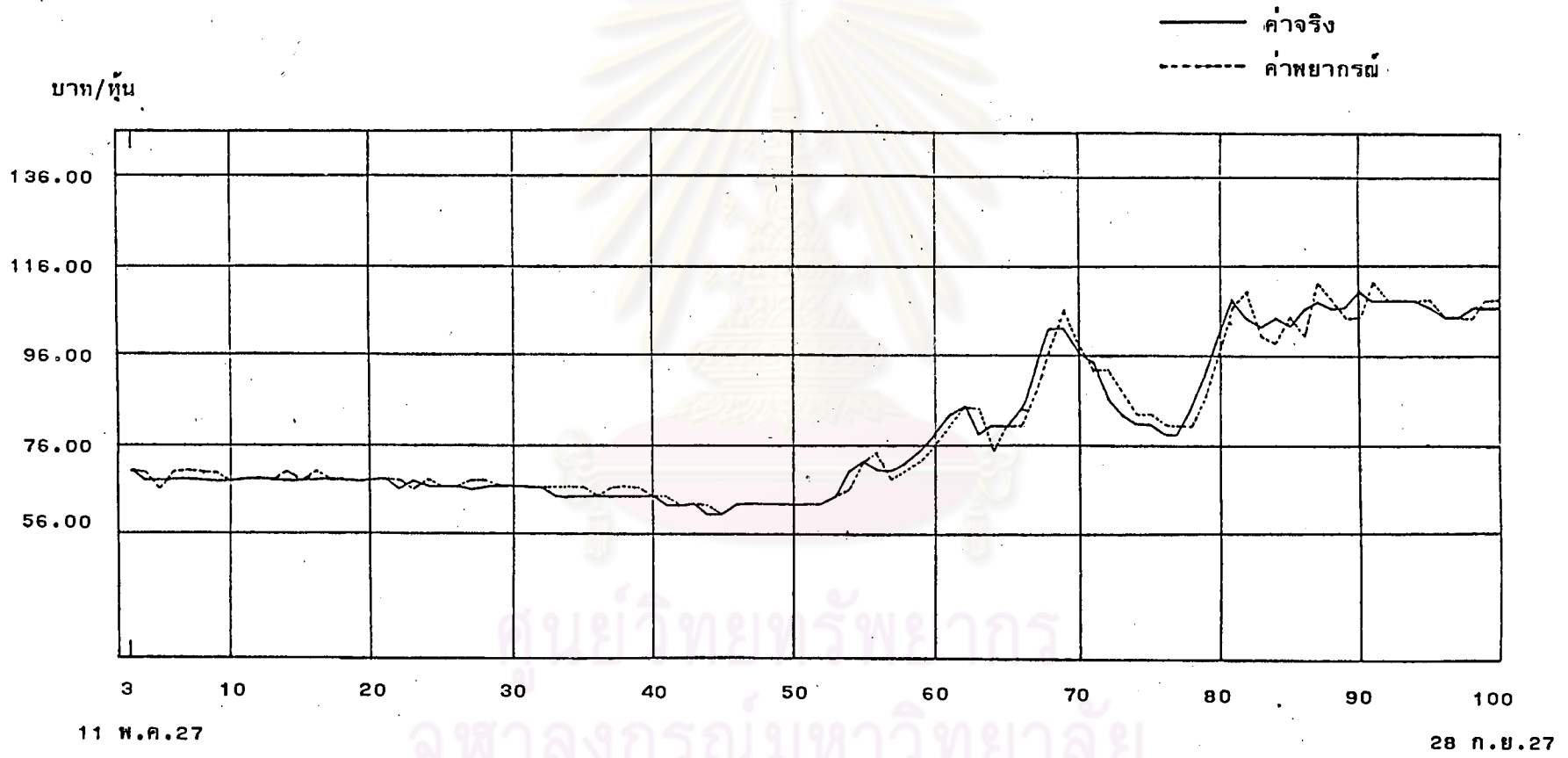
ภาพที่ 4.5 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายวันของบริษัทชลประทานซีเมนต์ ด้วยอนุกรมเวลา
บ็อกซ์-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA(2,1,0) ตั้งแต่ 29 พ.ค.-28 ก.ย.2527.



ภาพที่ 4.6 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายวันของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย ด้วยอนุกรมเวลา
บ็อกซ์-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA(2,1,2) ตั้งแต่ 10 ก.ค.-28 ก.ย.2527

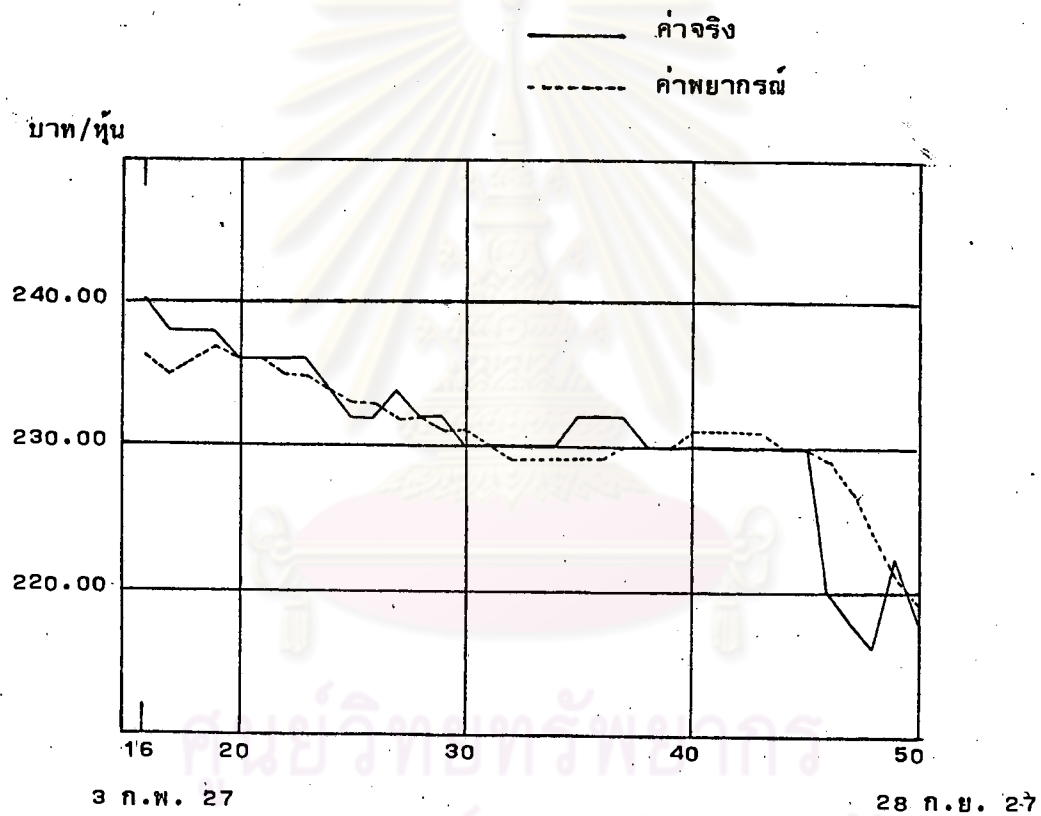


ภาพที่ 4.7 กราฟ เปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายวันของบริษัทมาบุญครองอบพิชและไซโล ด้วยอนุกรมเวลา บ็อกซ์-เจนกินส์ตัวแบบ ARIMA(0,1,6) ตั้งแต่ 11 พ.ค.-28 ก.ย.2527



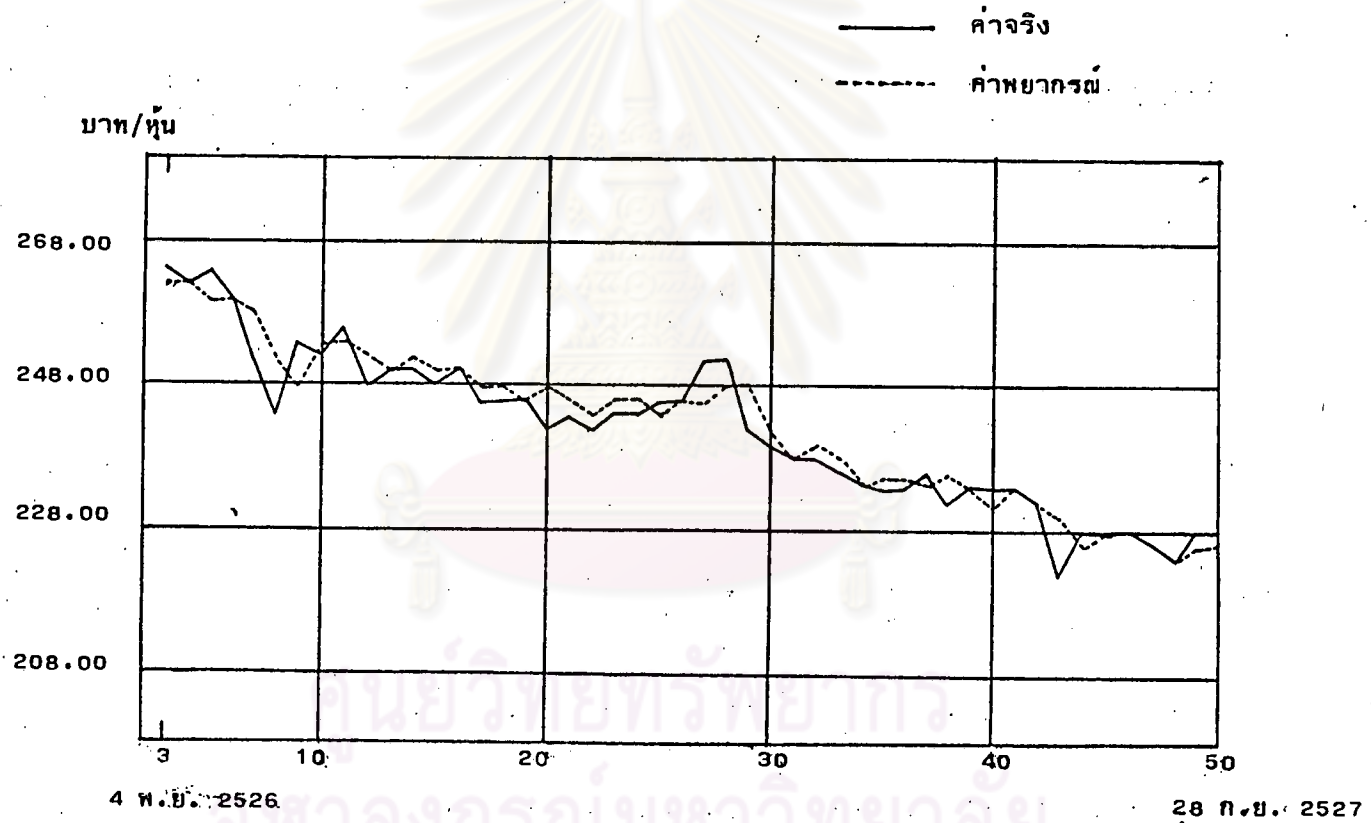
ภาพที่ 4.8 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ของ ธ.กรุงเทพ ด้วยการเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำสองครั้ง⁹⁰

จำนวนเทอมในการเฉลี่ย = 8 ตั้งแต่ 3 ก.พ.-28 ก.ย. 2527



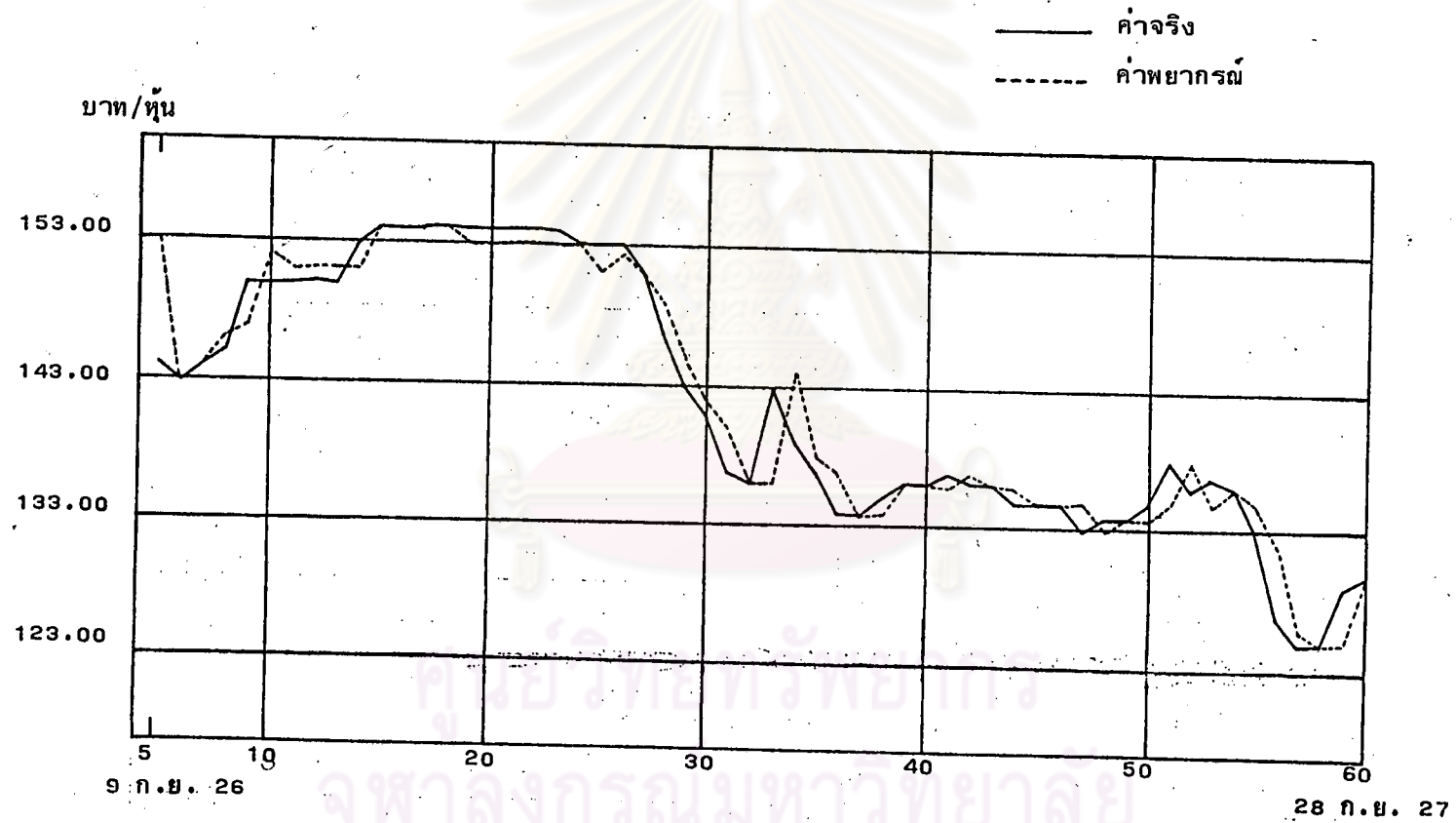
ศูนย์วิจัยหลักทรัพย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 4.9 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาสัปดาห์รายสัปดาห์ของ ธ.กสิกรไทย ด้วยอนุกรมเวลามิกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA (0,1,6) ตั้งแต่ 4 พ.ย. 2526-28 ก.ย. 2527 91

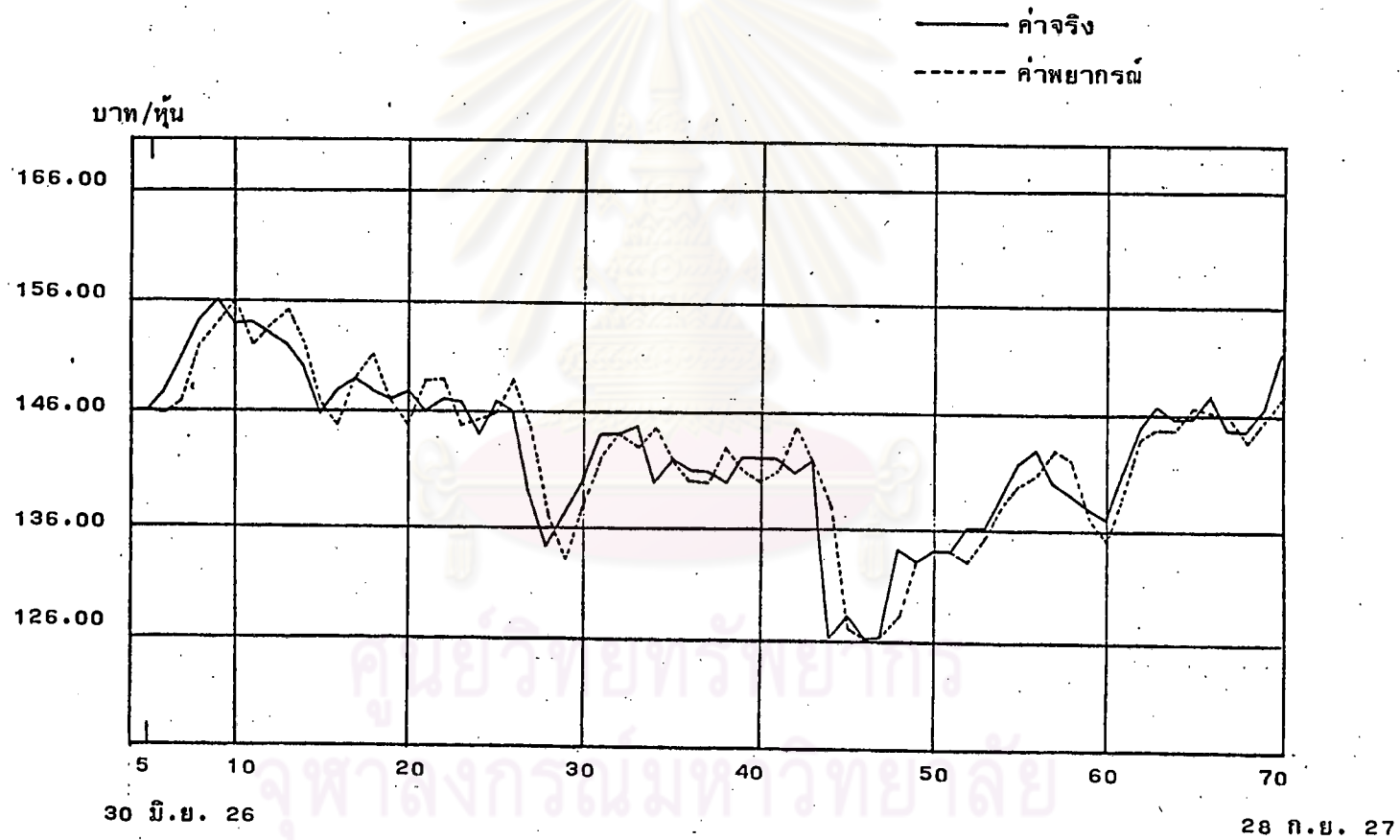


12-3
4/86
2

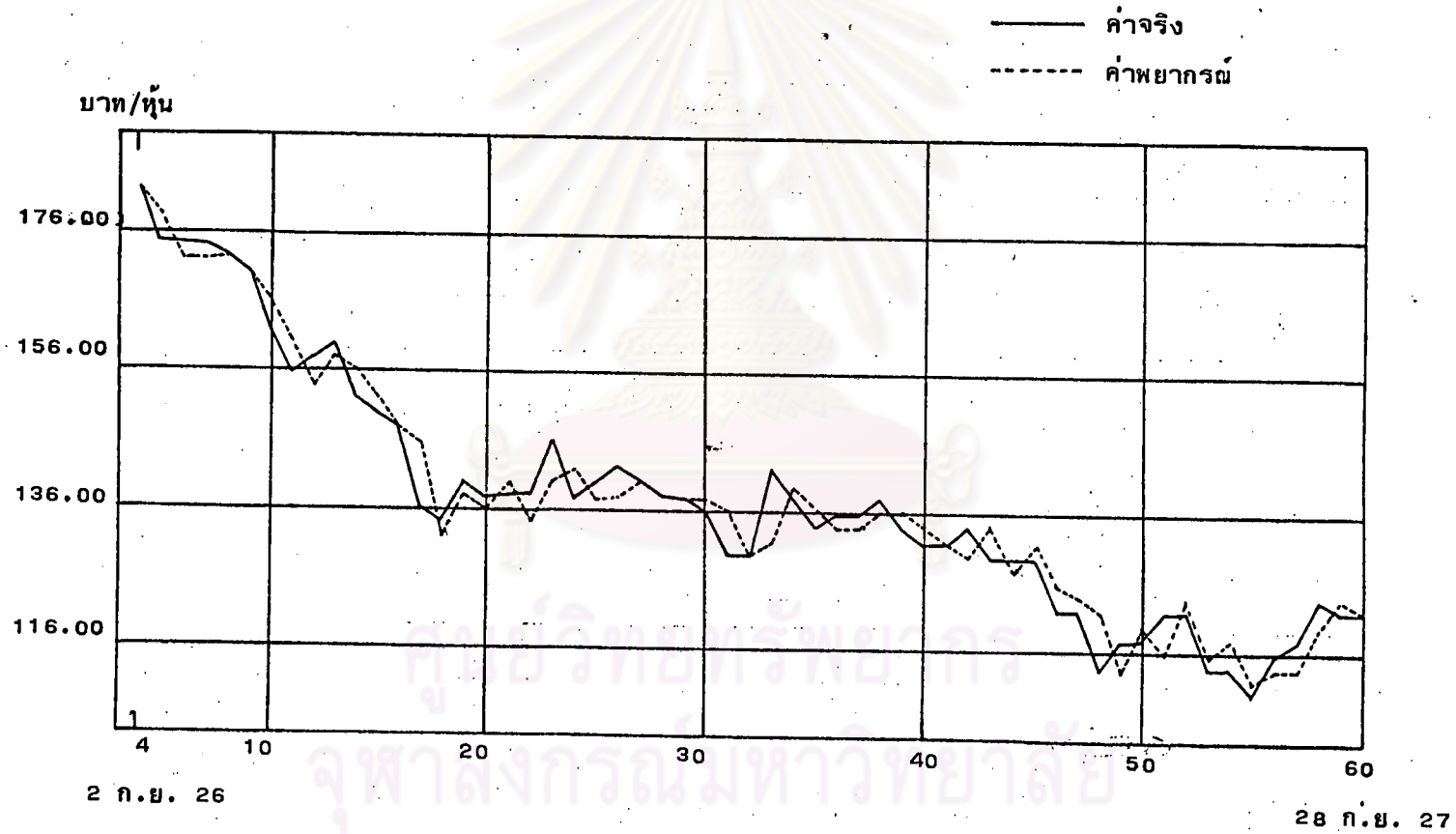
ภาพที่ 4.10 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาลักษณะรายสัปดาห์ของ ธ.กรุงศรีอยุธยา ด้วยอนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์⁹²
 ตัวแบบ ARIMA (2,1,1) ตั้งแต่ 9 ก.ย. 2526-28 ก.ย. 2527



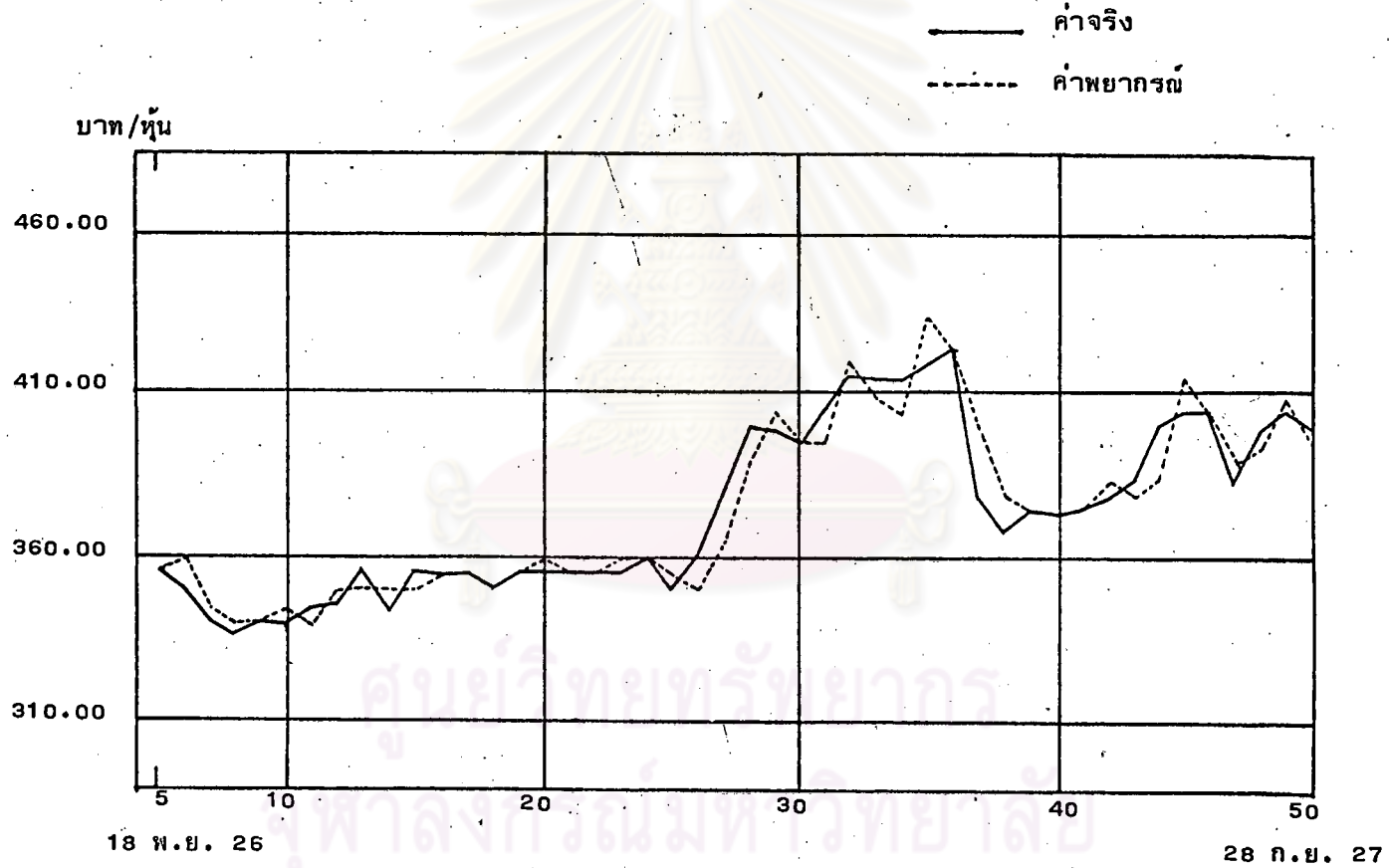
ภาพที่ 4.11 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ของบริษัทเงินทุนฯ ด้วยอนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์
ตัวแบบ ARIMA (2,1,2) ตั้งแต่ 30 มิ.ย. 2526-28 ก.ย. 2527



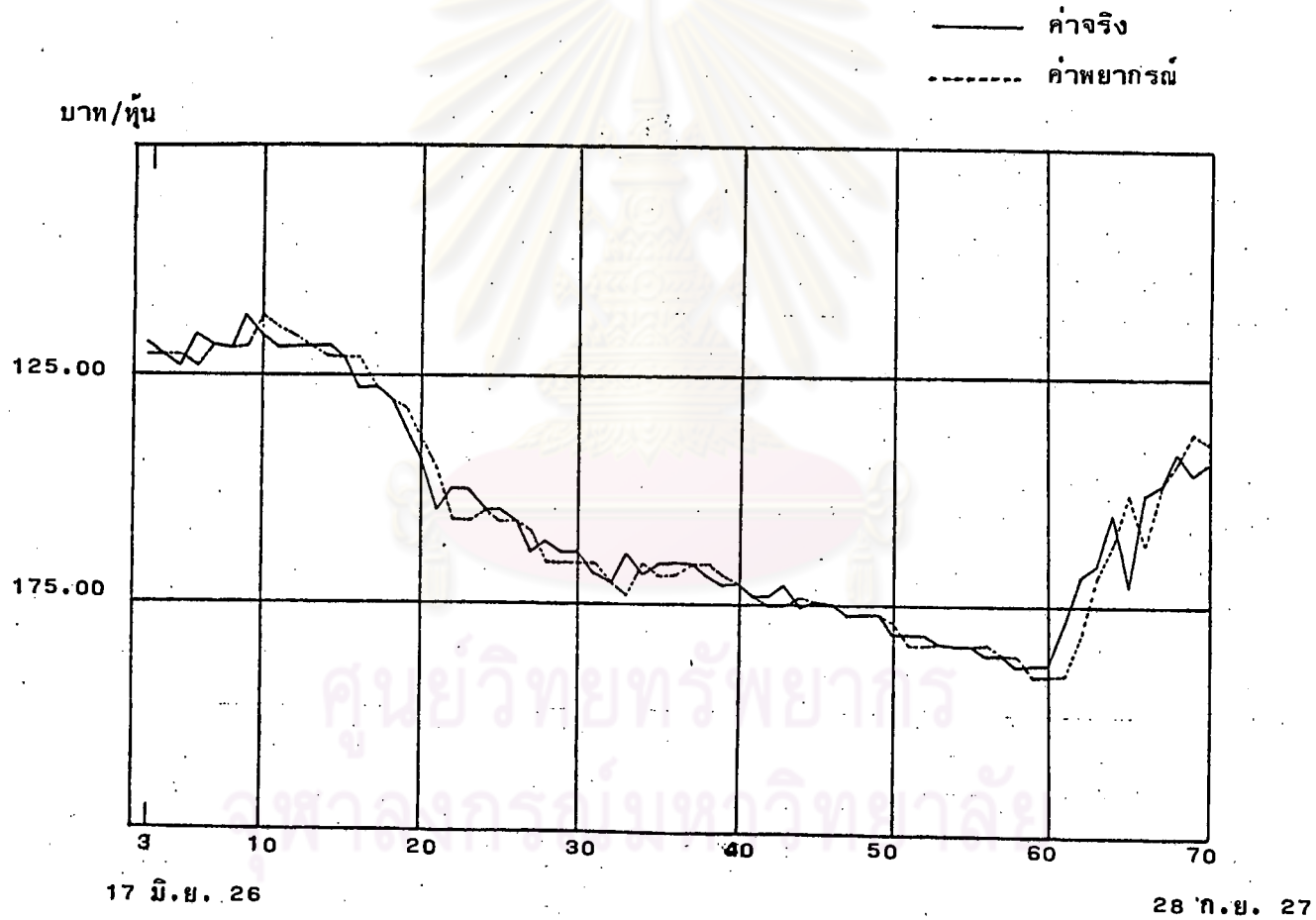
ภาพที่ 4.12 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ของ บ.ชลประทานซีเมนต์ ด้วยอนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์
 ตัวแบบ ARIMA (2,0,2) ตั้งแต่ 2 ก.ย. 2526-28 ก.ย. 2527



ภาพที่ 4.13 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ของ บ.ปูนซีเมนต์ไทย ด้วยอนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์
ตัวแบบ ARIMA (2,1,2) ตั้งแต่ 18 พ.ย. 2526-28 ก.ย. 2517



ภาพที่ 4.14 กราฟเปรียบเทียบค่าจริงกับค่าพยากรณ์จากราคาหลักทรัพย์รายสัปดาห์ของ บ.มาบุญครองอบพืชและโซโล ด้วยเทคนิคการทำให้
เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง $\alpha = 0.45$ ตั้งแต่ 17 มิ.ย. 2526-28 ก.ย. 2527



Coefficient ดังตารางที่ 4.18

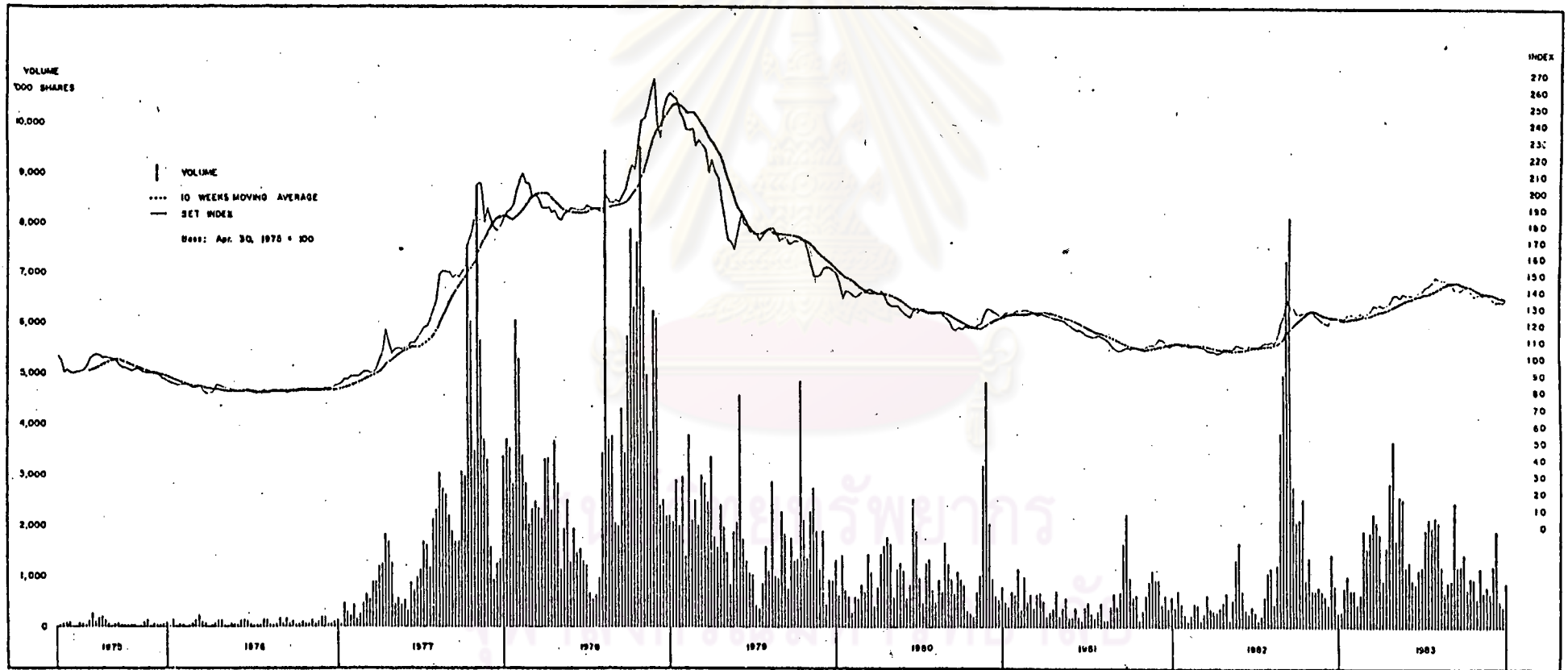
ตารางที่ 4.18 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างราคาหลักทรัพย์รายวันกับ
กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ฯ

หลักทรัพย์	พ.ศ. 2525	พ.ศ. 2526	ม.ค.-ก.ย. 2527
ธนาคารกรุงเทพ	0.7548	0.5471	0.2152
ธนาคารกสิกรไทย	0.8904	0.0800	0.0020
ธนาคารกรุงศรีอยุธยา	0.4175	-0.1293	0.4026 ⁽²⁾
บริษัทเงินทุนฯ	0.9190 ⁽³⁾	0.9413 ⁽²⁾	0.5949 ⁽¹⁾
ชลประทานซีเมนต์	0.9081 ⁽²⁾	0.7606 ⁽³⁾	-0.0094
ปูนซีเมนต์ไทย	0.9308 ⁽¹⁾	0.9873 ⁽¹⁾	0.0971
มาบุญครองอบพิชและไซโล	0.8272	-0.2423	0.2533 ⁽³⁾

ค่าในวงเล็บแสดงอันดับ 1-3 ของค่าที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด

จากตารางที่ 4.18 จะเห็นได้ว่าในปี 2525 ราคาหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายมากมีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ฯ สูง โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด 3 อันดับแรกอยู่ในช่วง 0.9081 ถึง 0.9308 หลักทรัพย์ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยมีความสัมพันธ์สูงสุด รองลงมาได้แก่ บริษัทชลประทานซีเมนต์และบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยตามลำดับ และในปี 2526 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 3 อันดับแรกก็ยังคงเป็นหลักทรัพย์ทั้ง 3 ค่าดังกล่าวอยู่ในช่วง 0.7606 ถึง 0.9873 ซึ่งยังคงอยู่ในระดับสูง แต่ในปี 2527 เป็นปีที่เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจกับบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ทั้งหลาย ผลกระทบนี้ได้เกิดกับหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ทั่วไป ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 3 อันดับแรกอยู่ในช่วง 0.5949 ถึง 0.2533 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ บริษัทปูนซีเมนต์ไทยเคยมีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ฯ สูงมากใน 2 ปีแรกกลับมีความสัมพันธ์น้อย และบริษัทชลประทานซีเมนต์กลับมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม จึงอาจกล่าวได้ว่า ราคาของหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายมากสามารถใช้คาดการณ์แนวโน้มของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ฯ ได้ในบางช่วงเวลาเท่านั้น ไม่สามารถใช้ได้ตลอดไป

ภาพที่ 4.15 แสดงความเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์และปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ภาคเอกชน รายสัปดาห์
 Chart of Weekly Movement of SET Index and Volume of Ordinary Shares Traded.



ทัศนคติของผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์ 3 กลุ่มแบ่งเป็นบริษัทสมาชิก โดยสัมภาษณ์นายหน้า 8 ท่าน ผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ 10 ท่าน และบริษัทจดทะเบียนและรับอนุญาตในตลาดหลักทรัพย์ฯ ที่มีมูลค่าการซื้อขายมาก โดยใช้บริษัทที่เลือกมาวิเคราะห์ห้อนุกรมเวลา 7 บริษัท แต่บริษัทมาบุญครองออบพีชและไซโล ไม่สามารถให้ข้อมูลที่ต้องการได้ ข้อมูลจากแบบสอบถามจึงมีจำนวน 24 ชุด ความคิดเห็นต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี 7 ท่าน ระดับปริญญาตรี 16 ท่าน และสูงกว่าปริญญาตรี 1 ท่าน โดยจบปริญญาโทจากต่างประเทศ
2. ระยะเวลาที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5 ปี 8 เดือน ความแปรปรวนเท่ากับ 2.79 จากแบบสอบถามจำนวน 23 ชุด ไม่ตอบ 1 ชุด
3. ระยะเวลาการติดตามราคาที่แตกต่างกัน คำตอบที่ได้รับว่าการติดตามราคาหุ้นทุกวันให้ประโยชน์แก่ผู้ซื้อ ขายมากกว่าอาทิตย์ละ 1 วัน มี 22 ชุด การติดตามอาทิตย์ละ 1 วัน ตีกว่ามี 1 ชุด ส่วนอีก 1 ชุดคิดว่าขึ้นอยู่กับหลักทรัพย์ ถ้าราคาไม่เปลี่ยนแปลงมาก เช่น ธนาคารกรุงเทพ ไม่จำเป็นต้องติดตามทุกวัน แต่ถ้าเป็นหลักทรัพย์ที่ราคามีการขึ้นลงมาก ควรติดตามทุกวัน ในจำนวน 22 ชุดนี้มีผู้ให้ความเห็นเพิ่มเติมสำหรับผู้ซื้อขายในฐานะนักลงทุน มี 1 ชุดคิดว่าพระราชบัญญัติชุดใหม่จะทำให้ไม่จำเป็นต้องติดตามราคาทุกวัน เพราะผู้ลงทุนเข้าใจระบบการลงทุนได้ดีขึ้น จะทำให้ลดการเก็งกำไรลง มี 6 ชุดตอบว่าการติดตามราคาทุกวันไม่ต่างจากอาทิตย์ละ 1 วัน 2 ชุดตอบว่าอาทิตย์ละวันดีกว่าเพราะการติดตามทุกวันต้องเสียเวลาจากงานปกติทำให้กังวล และมี 1 ชุดคิดว่าควรไปทุกวันเพราะถ้าต้องการขายจะได้ไม่เสียโอกาสที่ดีไป
4. พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของราคาก่อนมีปันผลราคาจะมีแนวโน้มสูงขึ้น หลังจากปันผลแล้วราคาจะลดลงแต่การลดลงนี้มักจะไม่เท่ากับจำนวนเงินปันผล คำตอบในเรื่องนี้เนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนเงินทุนหรือสินทรัพย์ของกิจการ 5 ชุด กำไรจากการดำเนินงานของกิจการ 19 ชุด จำนวนเงินปันผลต่อหุ้น 9 ชุด อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคาร 8 ชุด และปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์นั้นในอดีตที่แล้ว 3 ชุด จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่แล้วมีความคิดเห็นว่ามีอิทธิพลมาจากกำไรจากการดำเนินงานของบริษัท นอกเหนือจากนี้แล้วมีความคิดเห็นที่ขึ้นกับความมั่นใจต่อบริษัทถ้าผู้ถือหุ้นมีความมั่นใจก็จะทำให้ราคาตกลงน้อยกว่าเงินปันผล คำใช้จ่าย เช่น ค่านายหน้าหรือภาษีจากเงินปันผลทำให้ราคาตกลงมากกว่าเงิน

บันผล เนื่องจากผลตอบแทนที่ได้รับจริงไม่เท่ากับ เงินบันผล และการปันตลาดของนายหน้า

5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ ผู้เกี่ยวข้องหลัก
หลักทรัพย์มีความเห็นว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดได้แก่จำนวนเงินบันผลต่อหุ้นและกำไรจากการ
ดำเนินงานตามลำดับ คำตอบแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงความถี่ของความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์

	มาก			ปานกลาง	น้อย
	อันดับ 1	อันดับ 2	อันดับ 3		
จำนวนเงินทุนหรือสินทรัพย์ของกิจการ	-	-	1	13	8
กำไรจากการดำเนินงานของกิจการ	14	5	-	4	-
เงินบันผลต่อหุ้น	16	6	-	1	-
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคาร	3	2	1	11	4
ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์นั้นใน อาทิตย์ที่แล้ว	-	1	1	13	8
การชักจูงให้บุคคลมาซื้อขายหลักทรัพย์ ของนายหน้า	-	-	-	15	7

ส่วนความคิดเห็นอื่น ๆ สรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

5.1 การมีโครงการใหญ่ที่ดี เช่น อ่าวขามไทย สยามราษฎร์ ไปลงทุนใน
บริษัทน้ำมันซึ่งส่งผลไปสู่การคาดว่ากำไรจากการดำเนินงานมีมาก

5.2 ข่าวสารเกี่ยวกับกิจการหรือเศรษฐกิจทั่วไป และข่าวลือต่าง ๆ

5.3 ภาวะการเมือง ถ้าไม่มั่นคงชาวต่างประเทศไม่นำเงินมาลงทุนจะ
ทำให้ตลาดหลักทรัพย์ซบเซา

5.4 อัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา
ผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยในประเทศ

5.5 การปันปันของนายหน้า

6. บุคคลทั้ง 3 กลุ่มมีความเห็นว่าดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ให้ประโยชน์ต่อการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยส่วนรวมในระดับปานกลาง โดยตอบว่ามีประโยชน์มาก 6 ชุด ปานกลาง 16 ชุด และน้อย 2 ชุด

7. ผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์นำดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ฯ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน (หรือตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์) ในระดับปานกลาง โดยใช้มาก 3 ชุด ปานกลาง 16 ชุด และ น้อย 5 ชุด

8. เมื่อกำหนดสถานการณ์ขึ้นมาให้ผู้ซื้อขายหลักทรัพย์เลือกว่าสถานการณ์ใดจะมีส่วนในการตัดสินใจซื้อ มาก ปรากฏว่าเมื่อคาดว่ากิจการจะมีกำไรจากการดำเนินงานเพิ่มขึ้น และบริษัทประกาศจ่ายเงินปันผลเพิ่มขึ้น จะจูงใจให้ซื้อหลักทรัพย์นั้นมาก ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารลดลงมีส่วนให้ซื้อปานกลาง ส่วนปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์นั้นในอดีตอยู่แล้วเพิ่มขึ้นมีส่วนน้อยดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงความถี่ของสถานการณ์ที่มีส่วนให้ผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์นั้น

	มีส่วนมาก	ปานกลาง	น้อย
คาดว่ากิจการจะมีกำไรจากการดำเนินงานเพิ่มขึ้น	8	2	-
บริษัทประกาศจ่ายเงินปันผลต่อหุ้น เพิ่มขึ้น	5	4	-
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารลดลง	3	5	2
ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในอดีตอยู่แล้วเพิ่มขึ้น	2	2	5

9. ผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ทุกท่านที่ตอบแบบสอบถามถือหลักทรัพย์มากกว่า 1 หลักทรัพย์ โดยนิยมถือหลักทรัพย์ของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารและหมวดพาณิชย์และอุตสาหกรรมมากที่สุด มีจำนวน 11 และ 12 หลักทรัพย์ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ หลักทรัพย์ในหมวดอื่น ๆ กับกิจการธนาคารมีจำนวน 5 และ 4 หลักทรัพย์ตามลำดับ

10. ผู้ซื้อขายหลักทรัพย์คิดว่านายหน้ามีส่วนช่วยในการตัดสินใจไม่มากนัก โดยตอบว่ามีส่วนมาก 2 ชุด มีส่วนบ้าง 7 ชุด ไม่มีส่วนช่วยเลย 1 ชุด และคิดว่านายหน้ามีส่วนช่วยให้ได้รับข่าวสารที่น่าเชื่อถือ 8 ชุด ไม่น่าเชื่อถือ 2 ชุด

11. เมื่อให้ผู้เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์ลองคาดการณ์ราคาปิดในวันทำการวันต่อไป
ปรากฏว่าคาดการณ์ผิดพลาดโดยเฉลี่ย 1.3 เปอร์เซ็นต์ โดยนายหน้าของบริษัทสมาชิกมีความ
แม่นยำสูงที่สุดคาดการณ์ผิดพลาดโดยเฉลี่ย 0.69 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่บุคคลที่ทำงาน
ในบริษัทจดทะเบียนและรับอนุญาตในตลาดหลักทรัพย์ฯ ผิดพลาดโดยเฉลี่ย 1.54 เปอร์เซ็นต์
และผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผิดพลาดโดยเฉลี่ย 1.86 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ได้รับคำตอบจากกลุ่ม
ผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ 4 ชุด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย