

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์แบบอาร์บิทราจ (Arbitrage Pricing Theory : APT) ไปประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ เพื่อนำค่าที่ได้ไปใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่า Market Capitalization มากที่สุด 100 อันดับแรกของปี 2543 โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2543 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2546 ซึ่งประกอบด้วยผลการศึกษาดังนี้

4.1 ผลการศึกษาทดสอบความนิ่งของข้อมูล โดยการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller test :ADF

จากการทดสอบตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค โดยวิธี Unit Root เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล โดยการทดสอบตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคแต่ละตัว ได้แก่ อัตราผลตอบแทนตลาด (RM) อัตราเงินเฟ้อ (INF) อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ (MLR) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (II) ซึ่งผลการศึกษาจากตารางที่ 4.1 พบว่าค่า ADF Statistics มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน (MacKinnon) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ทั้งในสมการ Intercept สมการ Trend and Intercept และสมการ None ที่ Order of Integration เป็น I(0) แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคที่ทำการศึกษา มีลักษณะนิ่ง จึงสามารถนำข้อมูลไปใช้ในแบบจำลอง APT ได้

ตารางที่ 4.1 แสดงค่า ADF Statistics จากการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค

ตัวแปร	Intercept		Trend and Intercept		None		Order of integration
	ADF Statistic Value	1%	ADF Statistic Value	1%	ADF Statistic Value	1%	
อัตราผลตอบแทนตลาด	-11.833	-3.474	-11.947	-4.020	-11.705	-2.5789	I(0)
อัตราเงินเฟ้อ	-12.825	-3.474	-12.814	-4.020	-12.626	-2.5789	I(0)
อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ	-18.454	-3.474	-18.515	-4.020	-17.788	-2.5789	I(0)
ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	-12.548	-3.474	-12.509	-4.020	-12.497	-2.5789	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ที่ lag 0

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.2 การทดสอบตัวแปรหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่า Market Capitalization มากที่สุด 100 อันดับแรก โดยวิธี Unit Root เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าค่า ADF Statistics มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน (MacKinnon) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01 ทั้งในสมการ Intercept สมการ Trend and Intercept และสมการ None ที่ Order of Integration เป็น $I(0)$ แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรหลักทรัพย์ที่นำมาศึกษานี้มีลักษณะนิ่ง จึงสามารถนำข้อมูลไปใช้ในแบบจำลอง APT ได้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่า ADF Statistics จากการทดสอบ Unit Root ของหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ

หลักทรัพย์	1%		1%		1%		Order of Integration
	Intercept	Critical Value	Trend and Intercept	Critical Value	None	Critical Value	
AA	-11.428	-3.474	-11.482	-4.020	-11.449	-2.579	$I(0)$
ADVANC	-13.581	-3.474	-13.560	-4.020	-13.462	-2.579	$I(0)$
AEONTS	-9.436	-3.506	-9.507	-4.020	-9.343	-2.579	$I(0)$
AMAT	-11.393	-3.474	-11.384	-4.020	-11.118	-2.579	$I(0)$
AP	-11.959	-3.474	-11.928	-4.020	-11.144	-2.579	$I(0)$
AST	-10.349	-3.474	-10.323	-4.020	-10.268	-2.579	$I(0)$
ATC	-12.280	-3.474	-12.590	-4.020	-12.021	-2.579	$I(0)$
BANPU	-11.846	-3.474	-11.827	-4.020	-11.567	-2.579	$I(0)$
BAY	-11.988	-3.474	-11.949	-4.020	-11.905	-2.579	$I(0)$
BBL	-11.546	-3.474	-11.510	-4.020	-11.384	-2.579	$I(0)$
BEC	-12.883	-3.474	-12.861	-4.020	-12.897	-2.579	$I(0)$
BECL	-10.710	-3.474	-10.665	-4.020	-10.527	-2.579	$I(0)$
BGH	-12.862	-3.474	-13.110	-4.020	-12.392	-2.579	$I(0)$
BIGC	-12.479	-3.474	-12.440	-4.020	-12.509	-2.579	$I(0)$
BJC	-12.263	-3.474	-12.222	-4.020	-12.129	-2.579	$I(0)$
BKI	-11.836	-3.474	-11.802	-4.020	-10.722	-2.579	$I(0)$
BLAND	-9.923	-3.474	-9.965	-4.020	-9.831	-2.579	$I(0)$
BOA	-12.560	-3.474	-12.528	-4.020	-12.599	-2.579	$I(0)$
BT	-11.375	-3.474	-11.368	-4.020	-11.408	-2.579	$I(0)$
CCET	-12.290	-3.479	-12.290	-4.020	-12.276	-2.579	$I(0)$
CPF	-12.506	-3.474	-12.723	-4.020	-12.169	-2.579	$I(0)$
CPN	-13.666	-3.474	-13.633	-4.020	-13.082	-2.579	$I(0)$
DCC	-10.237	-3.474	-10.215	-4.020	-9.572	-2.579	$I(0)$
DELTA	-11.456	-3.474	-11.423	-4.020	-11.392	-2.579	$I(0)$
DTDB	-11.417	-3.474	-11.380	-4.020	-11.450	-2.579	$I(0)$

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ชื่อยี่ห้อ	Intercept	1% Critical Value	Brand and Intercept	1% Critical Value	None	1% Critical Value	Order of Interception
EASTW	-14.894	-3.474	-14.881	-4.020	-14.939	-2.579	I(0)
EGCOMP	-14.162	-3.474	-14.307	-4.020	-13.817	-2.579	I(0)
ESTAR	-11.184	-3.474	-11.160	-4.020	-11.195	-2.579	I(0)
FANCY	-12.427	-3.474	-12.427	-4.020	-12.025	-2.579	I(0)
GOLD	-11.723	-3.474	-11.685	-4.020	-11.618	-2.579	I(0)
GRAMMY	-6.907	-3.607	-7.096	-4.020	-6.897	-2.579	I(0)
HANA	-11.568	-3.474	-11.686	-4.020	-11.606	-2.579	I(0)
ICC	-11.848	-3.474	-11.864	-4.020	-11.169	-2.579	I(0)
IFCTF	-12.012	-3.474	-11.972	-4.020	-12.039	-2.579	I(0)
ITD	-11.721	-3.474	-11.814	-4.020	-11.570	-2.579	I(0)
ITV	-6.797	-3.519	-7.367	-4.020	-6.662	-2.579	I(0)
JASMIN	-11.915	-3.474	-12.203	-4.020	-11.914	-2.579	I(0)
KBANK	-11.261	-3.474	-11.298	-4.020	-11.187	-2.579	I(0)
KGI	-9.907	-3.474	-9.879	-4.020	-9.855	-2.579	I(0)
KK	-12.314	-3.474	-12.298	-4.020	-12.197	-2.579	I(0)
KTB	-12.231	-3.474	-12.211	-4.020	-12.270	-2.579	I(0)
LH	-12.603	-3.474	-12.615	-4.020	-11.936	-2.579	I(0)
LOXLEY	-13.957	-3.474	-14.386	-4.020	-13.991	-2.579	I(0)
MAKRO	-14.727	-3.474	-14.681	-4.020	-14.778	-2.579	I(0)
MBK	-12.825	-3.474	-12.818	-4.020	-12.197	-2.579	I(0)
MECTO	-15.435	-3.474	-15.383	-4.020	-15.230	-2.579	I(0)
NBANK	-13.186	-3.474	-13.271	-4.020	-13.204	-2.579	I(0)
NFS	-11.849	-3.474	-11.841	-4.020	-11.723	-2.579	I(0)
NOBLE	-13.386	-3.474	-13.347	-4.020	-12.955	-2.579	I(0)
NPC	-14.289	-3.474	-14.243	-4.020	-13.843	-2.579	I(0)
OHTL	-17.231	-3.474	-17.206	-4.020	-17.273	-2.579	I(0)
PAF	-12.414	-3.474	-12.419	-4.020	-12.237	-2.579	I(0)
PF	-10.785	-3.474	-10.761	-4.020	-10.631	-2.579	I(0)
PPPC	-11.481	-3.474	-11.544	-4.020	-11.218	-2.579	I(0)
PSL	-14.871	-3.474	-15.791	-4.020	-14.430	-2.579	I(0)
PTT	-9.943	-3.505	-10.320	-4.020	-9.276	-2.579	I(0)
PTTEP	-12.359	-3.474	-12.409	-4.020	-12.295	-2.579	I(0)
QH	-13.669	-3.474	-13.660	-4.020	-13.462	-2.579	I(0)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	I%		II%		III%		Order of Integration
	Intercept	Critical Value	Intercept	Critical Value	None	Critical Value	
RATC	-13.543	-3.476	-13.761	-4.020	-12.962	-2.579	I(0)
RCL	-12.117	-3.474	-12.115	-4.020	-11.791	-2.579	I(0)
ROBINS	-12.236	-3.474	-12.463	-4.020	-12.160	-2.579	I(0)
SAMART	-14.140	-3.474	-14.730	-4.020	-14.084	-2.579	I(0)
SATTLE	-10.192	-3.474	-10.225	-4.020	-10.225	-2.579	I(0)
SCB	-12.957	-3.474	-12.921	-4.020	-12.846	-2.579	I(0)
SCC	-13.773	-3.474	-13.779	-4.020	-13.116	-2.579	I(0)
SCCC	-13.391	-3.474	-13.347	-4.020	-13.272	-2.579	I(0)
SHIN	-11.790	-3.474	-11.864	-4.020	-11.801	-2.579	I(0)
SICCO	-10.704	-3.474	-10.692	-4.020	-10.555	-2.579	I(0)
SIRI	-12.402	-3.474	-12.496	-4.020	-12.201	-2.579	I(0)
SPI	-12.446	-3.474	-12.427	-4.020	-11.960	-2.579	I(0)
SPL	-14.095	-3.474	-14.053	-4.020	-13.927	-2.579	I(0)
SSC	-10.399	-3.474	-10.364	-4.020	-10.041	-2.579	I(0)
SSI	-11.335	-3.474	-11.572	-4.020	-11.125	-2.579	I(0)
STANLY	-11.254	-3.474	-11.444	-4.020	-10.402	-2.579	I(0)
STECON	-11.973	-3.474	-12.025	-4.020	-11.442	-2.579	I(0)
SUC	-12.190	-3.474	-12.242	-4.020	-11.874	-2.579	I(0)
TA	-12.435	-3.474	-12.534	-4.020	-12.395	-2.579	I(0)
TCB	-13.614	-3.474	-13.636	-4.020	-13.176	-2.579	I(0)
TCCC	-14.673	-3.474	-14.711	-4.020	-14.668	-2.579	I(0)
TCP	-11.768	-3.474	-11.765	-4.020	-11.644	-2.579	I(0)
TF	-14.821	-3.474	-14.772	-4.020	-14.439	-2.579	I(0)
TFI	-12.874	-3.474	-12.932	-4.020	-12.691	-2.579	I(0)
TGCI	-12.211	-3.474	-12.173	-4.020	-11.482	-2.579	I(0)
TGP	-12.617	-3.474	-12.678	-4.020	-12.501	-2.579	I(0)
THAI	-11.501	-3.474	-11.643	-4.020	-11.493	-2.579	I(0)
THRE	-12.696	-3.474	-12.663	-4.020	-12.346	-2.579	I(0)
TISCO	-12.266	-3.474	-12.227	-4.020	-12.120	-2.579	I(0)
TMB	-14.486	-3.474	-14.438	-4.020	-14.527	-2.579	I(0)
TPC	-11.831	-3.474	-11.960	-4.020	-11.827	-2.579	I(0)
TPIPL	-11.420	-3.474	-11.455	-4.020	-11.314	-2.579	I(0)
TR	-15.378	-3.474	-15.465	-4.020	-14.602	-2.579	I(0)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หลักทรัพย์	1%		1%		1%		Order of Integration
	Intercept	Critical Value*	Trend and Intercept	Critical Value*	None	Critical Value*	
TUF	-10.963	-3.474	-11.003	-4.020	-10.759	-2.579	I(0)
TTA	-10.879	-3.474	-10.982	-4.020	-10.262	-2.579	I(0)
TT&T	-13.606	-3.474	-13.700	-4.020	-13.649	-2.579	I(0)
TUF	-12.666	-3.474	-12.628	-4.020	-12.053	-2.579	I(0)
UBC	-12.456	-3.474	-12.467	-4.020	-12.481	-2.579	I(0)
UCOM	-13.504	-3.474	-13.546	-4.020	-13.547	-2.579	I(0)
VNG	-13.187	-3.474	-13.144	-4.020	-12.595	-2.579	I(0)
VNT	-12.430	-3.474	-12.465	-4.020	-12.393	-2.579	I(0)
ZMIC	-11.425	-3.474	-11.388	-4.020	-11.294	-2.579	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ที่ lag 0

4.2 ผลการศึกษาแบบจำลองเอพที (Arbitrage Pricing Theory)

การประมาณค่าตามแบบจำลอง APT นั้นจะใช้เทคนิคการประมาณค่าจากความเสี่ยงจากปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Variable Model ; MVM) และจากน้ำหนักของปัจจัย (Factor Loading Model ; FLM)

4.2.1 ผลการประมาณค่าความเสี่ยงของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคโดยวิธี MVM

จากการศึกษาแสดงผลการประมาณค่าความเสี่ยงของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค ทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ อัตราผลตอบแทนตลาด (RM) อัตราเงินเฟ้อ (INF) อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ (MLR) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน(II) ตามแบบจำลอง MVM โดยมีรูปสมการคือ

$$R_i = \alpha_0 + b_{iRM} F_{RM} + b_{iINF} F_{INF} + b_{iMLR} F_{MLR} + b_{iII} F_{II} + e_i \quad (4.1)$$

โดยที่

R_i = อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ i จำนวน 156 สัปดาห์

α_0 = ค่าคงที่ (Intercept)

b_{iRM} = น้ำหนักของอัตราผลตอบแทนตลาด (RM) แสดงถึงค่าความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอัตราผลตอบแทนของตลาด

b_{INF}	=	น้ำหนักของอัตราเงินเฟ้อ (INF) แสดงถึงค่าความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอัตราเงินเฟ้อ
b_{MLR}	=	น้ำหนักของอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ (MLR) แสดงถึงค่าความเสี่ยงอันเนื่องมาจากดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ
b_{II}	=	น้ำหนักของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (II) แสดงถึงค่าความเสี่ยงอันเนื่องมาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน
F_{RM}	=	ขนาดของอัตราผลตอบแทนของตลาด
F_{INF}	=	ขนาดของอัตราเงินเฟ้อ
F_{MLR}	=	ขนาดของอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ
F_{II}	=	ขนาดของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน
e_i	=	ค่าความคลาดเคลื่อน
i	=	หลักทรัพย์ ตั้งแต่ตัวที่ 1,2,...,100

ทำการวิเคราะห์โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) พบว่าสมการหลักทรัพย์ทุกตัวไม่มีปัญหา Multicollinearity สำหรับการตรวจสอบปัญหาอัตโนมัติพบว่า ค่า Durbin – Watson ของหลักทรัพย์ทั้ง 100 หลักทรัพย์มีค่าอยู่ระหว่างช่วง $d_u < d < 4 - d_u$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation

ผลที่ได้จากตารางที่ 4.3 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้ เมื่อพิจารณาจากค่า F-stat พบว่าการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางเศรษฐกิจทั้ง 4 ปัจจัย สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ได้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ถึง 53 หลักทรัพย์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีทั้งหมด 12 หลักทรัพย์ ได้แก่ ADVANC AP BEC CPF DELTA PPPC PTT STANLY TCP TTA TUF และ VNG ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 มีทั้งหมด 8 หลักทรัพย์ ได้แก่ CPN DCC EGCOMP GOLD PF PSL RCL และ TUF หลักทรัพย์ที่เหลือ ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติ t พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อัตราผลตอบแทนของตลาดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งหมด 75 หลักทรัพย์ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งหมด 8 หลักทรัพย์ ได้แก่ BKI SCCC AMAT FANCY SATTLE TCP THRE UCOM และอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งหมด 4 หลักทรัพย์ ได้แก่ CCET IFCTF SPI TA และอัตราเงินเฟ้อที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งหมด 2 หลักทรัพย์ ได้แก่ SUC SCCC แสดงว่าอัตราของผลตอบแทนของตลาดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตรา

ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากที่สุด รองลงมา คือ คัดชนีการลงทุนภาคเอกชน อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ และอัตราเงินเฟ้อ ตามลำดับ

การประมาณค่าความเสี่ยงจากปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค พบว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอัตราผลตอบแทนของตลาดเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ถ้าหลักทรัพย์เหล่านี้มีค่าความเสี่ยงอันเนื่องมาจากผลตอบแทนตลาดต่ำกว่า 1 หมายความว่า เมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปน้อยกว่า 1 หน่วย เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive Stock พบว่ามี 44 หลักทรัพย์ ซึ่งควรลงทุนในช่วงที่ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีการปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีการปรับตัวน้อยกว่าตลาด จึงสามารถลงทุนในหลักทรัพย์นั้นได้ทำให้ได้รับผลตอบแทนขาดทุนน้อยที่สุด สำหรับหลักทรัพย์ที่มีค่าความเสี่ยงอันเนื่องมาจากผลตอบแทนตลาดสูงกว่า 1 หมายความว่า เมื่ออัตราผลตอบแทนตลาดเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปมากกว่า 1 หน่วย ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ประเภท Aggressive Stock พบว่ามี 31 หลักทรัพย์ควรลงทุนในช่วงที่ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์มีการปรับตัวสูงอย่างต่อเนื่องจะทำให้ได้รับผลตอบแทนกำไรในการลงทุนมากที่สุด

ตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาของการประมาณค่าความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจมหภาค

หลักทรัพย์	C	RM	RF	MKT	II	IV	DW	Q-Stat	Prob	Obs
AA	-0.007	0.192 (1.421)	4.886 (1.829)*	-0.213 (0.599)	-0.070 (0.49)	0.037	1.902	1.47	0.21	156
ADVANC	0.212	0.453 (3.761)***	1.688 (0.707)	-0.189 (0.597)	0.249 (1.946)	0.111	2.317	4.713	0.00	156
AEONTS	1.828	-0.184 (0.528)	-3.293 (0.552)	0.978 (1.072)	0.104 (0.285)	0.029	1.881	0.409	0.80	89
AMAT	0.875	1.170 (5.425)***	3.262 (0.763)	-0.438 (0.77)	0.721 (3.145)***	0.214	1.842	10.265	0.00	156
AP	2.255	0.745 (3.962)***	-2.267 (0.609)	0.035 (0.071)	-0.260 (1.302)	0.105	1.988	4.429	0.00	156
AST	0.578	1.255 (6.407)***	-4.217 (1.086)	0.199 (0.386)	-0.111 (0.533)	0.225	2.002	10.940	0.00	156
ATC	1.013	0.749 (3.661)***	1.591 (0.393)	0.088 (0.163)	-0.029 (0.133)	0.084	2.172	3.479	0.01	156
BANPU	0.539	0.963 (9.232)***	1.363 (0.66)	0.109 (0.396)	0.008 (0.074)	0.368	2	21.986	0.00	156

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หลักทรัพย์	β	RM	INF	MER	ITC	R	DW	W-Test	ProbF	obs
BAY	0.342 (5.856)***	0.768	-1.888 (0.726)	0.314 (0.909)	-0.100 (0.72)	0.200	2.168	9.463	0.00	156
BBL	0.668 (4.999)***	0.688	-1.341 (0.491)	0.163 (0.448)	-0.229 (1.562)	0.159	2.286	7.113	0.00	156
BEC	-0.069 (3.972)***	0.418	-1.598 (0.767)	-0.605 (2.183)	-0.035 (0.317)	0.114	2.032	4.851	0.00	156
BECL	0.822 (4.912)***	0.727	-4.010 (1.367)	0.434 (1.111)	0.081 (0.515)	0.163	1.964	7.377	0.00	156
BGH	0.977 (1.869)***	0.260	0.492 (0.178)	-0.308 (0.839)	-0.053 (0.359)	0.036	2.134	0.989	0.42	156
BIGC	-0.050 (3.176)***	0.324	0.756 (0.374)	-0.037 (0.138)	0.149 (1.377)	0.076	2.17	3.095	0.02	156
BJC	0.697 (1.503)	0.281	4.188 (1.132)	-0.346 (0.704)	-0.046 (0.232)	0.035	2.018	0.961	0.43	156
BKI	0.888 (3.299)***	0.239	3.613 (2.521)	0.211 (1.109)	0.290 (3.778)***	0.173	1.893	7.906	0.00	156
BLAND	0.732 (5.689)***	1.027	-2.335 (0.653)	0.515 (1.082)	-0.056 (0.293)	0.193	1.813	9.012	0.00	156
BOA	-0.122 (5.601)***	0.651	-2.725 (1.183)	0.525 (1.714)*	-0.167 (1.355)	0.210	2.418	10.056	0.00	156
BT	-0.227 (1.921)*	0.444	-6.821 (1.49)	-0.175 (0.287)	0.014 (0.059)	0.039	1.853	1.519	0.20	156
CCET	-0.078 (6.392)***	0.806	1.177 (0.496)	-0.661 (2.143)**	-0.158 (1.1)	0.245	2.138	10.688	0.00	137
CPF	1.070 (3.092)***	0.526	-3.524 (1.046)	-0.410 (0.914)	-0.045 (0.25)	0.068	1.998	2.755	0.03	156
CPN	1.332 (3.402)***	0.621	-0.435 (0.12)	0.120 (0.248)	0.297 (1.528)	0.089	2.258	3.674	0.01	156
DCC	2.131 (1.781)*	0.440	-5.514 (1.252)	-0.378 (0.901)	-0.125 (0.828)	0.069	2.039	2.224	0.05	156
DELTA	0.530 (3.538)***	0.821	-0.209 (0.045)	-0.424 (0.693)	-0.002 (0.01)	0.077	2.027	3.155	0.02	156
DTDB	-0.240 (4.749)***	0.578	-1.732 (0.718)	0.298 (0.927)	-0.093 (0.717)	0.146	2.025	6.442	0.00	156

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ชื่อย่อ	C	RM	INT	MER	II	R	DW	E-inf	Profr	obs
EASTW	-0.067 (0.646)	-0.088 (0.437)	1.178 (0.295)	0.106 (1.356)	0.196 (1.356)	0.031	2.373	0.569	0.69	156
EGCOMP	0.489 (2.763)***	0.247 (0.586)	-1.039 (0.586)	0.068 (0.287)	0.086 (0.906)	0.059	2.194	2.365	0.06	156
ESTAR	1.059 (1.761)*	-0.515 (1.452)	-8.421 (0.725)	-0.559 (0.725)	-0.219 (0.703)	0.040	1.7554	1.584	0.18	156
FANCY	6.723 (0.44)	-0.352 (0.8)	-12.687 (0.803)	1.694 (2.365)**	2.013 (2.365)**	0.045	2.005	1.783	0.14	156
GOLD	0.893 (2.587)**	0.552 (0.67)2	-2.839 (0.548)	0.308 (0.548)	0.117 (0.517)	0.052	2.13	2.074	0.09	156
GRAMMY	0.572 (0.809)	-0.218 (0.41)7	-1.421 (0.025)	0.011 (1.513)	0.442 (1.513)	0.078	2.01	0.743	0.57	40
HANA	-0.361 (5.037)***	0.858 (0.45)1	-1.523 (0.967)	-0.434 (0.967)	0.053 (0.292)	0.147	2.065	6.527	0.00	156
ICC	1.915 (0.013)	0.002 (1.28)4	-4.163 (0.552)	0.238 (0.102)	0.018 (0.102)	0.033	1.913	0.497	0.74	156
IFCTF	0.107 (5.535)***	0.762 (0.80)2	-2.189 (2.015)**	0.731 (2.015)**	-0.082 (0.558)	0.205	2.328	9.728	0.00	156
ITD	1.020 (3.295)***	0.767 (0.30)8	1.423 (0.421)	0.258 (0.421)	-0.143 (0.578)	0.073	2.098	2.990	0.00	156
ITV	0.672 (0.673)	0.365 (1.93)9	5.542 (0.308)	0.250 (0.308)	-0.421 (1.129)	0.103	1.667	1.503	0.21	76
JASMIN	-0.122 (6.232)***	1.358 (0.87)	3.757 (0.501)	0.288 (0.501)	0.477 (2.06)	0.232	2.014	11.379	0.00	156
KBANK	0.392 (5.257)***	0.661 (0.795)	-1.981 (0.308)	0.102 (0.308)	-0.139 (1.036)	0.165	2.259	7.484	0.00	156
KGI	0.508 (6.359)	1.558 (1.137)	-5.518 (0.024)	-0.016 (0.024)	-0.098 (0.376)	0.219	1.82	10.601	0.00	156
KK	0.853 (5.016)***	0.951 (1.616)	-6.069 (1.179)	0.589 (1.179)	-0.133 (0.659)	0.172	2.338	7.824	0.00	156
KTB	-0.086 (4.591)***	0.641 (0.948)	-2.626 (0.044)	0.016 (0.044)	-0.184 (1.241)	0.134	2.307	5.861	0.00	156
LH	1.228 (8.479)***	1.140 (0.195)	-0.518 (0.746)	0.264 (0.746)	0.030 (0.211)	0.333	2.1	18.823	0.00	156

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หลักทรัพย์	C	RM	INF	MER	II	R ²	DW	F-stat	ProbF	Obs
LOXLEY	-0.259 (6.676)***	1.573	-1.466 (0.314)	-0.144 (0.232)	-0.141 (0.564)	0.230	2.054	11.285	0.00	156
MAKRO	-0.299 (5.163)***	0.533	5.018 (2.453)**	0.019 (0.071)	-0.093 (0.849)	0.184	2.198	8.516	0.00	156
MBK	0.588 (6.225)***	0.462	-1.232 (0.837)	-0.144 (0.734)	-0.009 (0.109)	0.208	2.179	9.900	0.00	156
MECTO	1.119 (0.94)	-0.184	-4.123 (1.063)	0.320 (0.62)	0.069 (0.331)	0.036	2.233	0.596	0.67	156
NBANK	-0.203 (7.536)***	1.266	1.750 (0.526)	-0.213 (0.482)	-0.011 (0.062)	0.275	2.12	14.305	0.00	156
NFS	0.457 (12.633)***	1.547	-3.241 (1.336)	0.265 (0.82)	-0.007 (0.055)	0.526	2.076	41.836	0.00	156
NOBLE	1.120 (6.232)***	1.200	-1.618 (0.424)	-0.815 (1.605)	-0.464 (2.266)**	0.223	2.291	10.848	0.00	156
NPC	0.506 (5.883)***	0.700	4.218 (1.787)	-0.213 (1.787)*	0.130 (1.027)	0.204	2.16	9.689	0.00	156
OHTL	-0.110 (0.508)	-0.056	0.872 (0.396)	-0.506 (1.727)*	0.123 (1.04)	0.032	2.121	1.265	0.29	156
PAF	1.376 (1.043)	-0.241	-1.292 (0.282)	0.457 (0.75)	0.222 (0.903)	0.035	2.024	0.564	0.69	156
PF	0.969 (2.686)***	0.490	-3.134 (0.867)	-0.137 (0.284)	-0.141 (0.727)	0.052	1.843	2.070	0.09	156
PPPC	0.682 (3.734)***	0.464	2.196 (0.892)	-0.046 (0.139)	-0.059 (0.449)	0.090	1.83	3.747	0.01	156
PSL	1.618 (2.38)**	0.533	2.817 (0.635)	0.693 (1.175)	-0.079 (0.334)	0.053	2.331	2.116	0.08	156
PTT	1.362 (0.502)	-0.071	-7.397 (3.051)	0.353 (0.999)	0.153 (1.036)	0.108	2.044	2.572	0.04	90
PTTEP	0.199 (5.219)***	0.521	1.703 (0.861)	0.277 (1.054)	-0.109 (1.03)	0.175	2.05	8.024	0.00	156
QH	0.436 (9.941)***	1.272	0.093 (0.037)	0.131 (0.387)	-0.109 (0.799)	0.403	2.258	25.434	0.00	156
RATC	0.561 (0.178)	-0.014	2.069 (1.341)	0.086 (0.428)	0.124 (1.553)	0.037	2.249	0.991	0.42	147

ค/ภ
 832.6
 เลขหมู่: ๒/๒๙๓๓
 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หลักทรัพย์	α	RM	INF	MIR	II	R	DW	Lebit	ProbV	obs
RCL	1.323 (3.517)***	0.863	4.628 (0.951)	-0.263 (0.406)	0.109 (0.418)	0.082	2.087	3.355	0.01	156
ROBINS	0.327 (1.005)	0.118	2.612 (1.12)	-0.286 (0.922)	-0.116 (0.925)	0.034	1.968	0.944	0.44	156
SAMART	0.090 (7.698)***	1.260	-0.448 (0.138)	-0.315 (0.731)	0.029 (0.169)	0.283	2.284	14.892	0.00	156
SATTLE	-0.680 (9.697)***	1.129	-0.165 (0.283)	-0.704 (2.326)	0.317 (2.392)**	0.446	2.013	23.972	0.00	156
SCB	0.174 (11.701)***	1.473	-0.743 (0.298)	-0.112 (0.338)	-0.132 (0.986)	0.479	2.231	34.652	0.00	156
SCC	1.011 (9.134)***	1.205	-2.069 (0.792)	-0.118 (0.338)	-0.002 (0.016)	0.360	2.315	21.227	0.00	156
SCCC	-0.012 (9.356)***	0.906	5.127 (2.673)***	0.207 (0.813)	0.370 (3.601)***	0.422	1.939	27.590	0.00	156
SHIN	-0.250 (12.577)***	1.251	1.061 (0.538)	-0.137 (0.521)	-0.043 (0.406)	0.514	2.056	39.851	0.00	156
SICCO	0.666 (10.094)***	1.436	-3.843 (1.363)	0.366 (0.975)	0.262 (1.735)*	0.429	1.918	28.306	0.00	156
SIRI	0.772 (9.04)***	1.463	-5.169 (1.612)	0.175 (0.409)	-0.155 (0.9)	0.366	2.136	21.765	0.00	156
SPI	1.357 (0.048)	0.007	0.036 (0.013)	0.846 (2.263)**	-0.019 (0.125)	0.034	1.909	1.344	0.26	156
SPL	0.443 (10.934)***	1.411	-3.425 (1.34)	0.167 (0.49)	-0.152 (1.112)	0.454	2.184	31.349	0.00	156
SSC	1.873 (1.82)*	0.428	-4.982 (0.856)	0.072 (0.013)	-0.043 (0.368)	0.056	2.031	1.777	0.12	156
SSI	0.654 (7.785)***	1.205	-2.554 (0.832)	-0.438 (1.075)	-0.197 (1.197)	0.291	1.864	15.506	0.00	156
STANLY	1.341 (3.912)***	0.455	0.032 (0.134)	-0.210 (0.563)	0.096 (0.542)	0.105	1.973	3.502	0.01	156
STECON	1.377 (4.921)***	0.906	-0.281 (0.077)	-0.295 (0.607)	0.046 (0.235)	0.139	1.975	6.110	0.00	156
SUC	0.674 (6.445)***	0.527	-5.944 (3.669)	0.033 (0.151)	-0.151 (1.735)*	0.276	1.936	14.377	0.00	156

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หลักทรัพย์	α	RMI	NR	MIR	π	R	DW	Rest	Prob	obs
TA	-1.427 (10.189)***	1.527	1.570 (0.529)	-0.883 (2.237)	-0.182 (1.143)	0.411	2.353	26.375	0.00	156
TCB	1.815 (0.331)	-0.076	-1.323 (0.291)	0.173 (0.286)	-0.043 (0.175)	0.032	2.188	0.071	0.99	156
TCCC	0.503 (0.927)	0.228	0.496 (0.102)	0.181 (0.279)	0.130 (0.497)	0.038	2.33	0.315	0.87	156
TCP	1.005 (3.033)***	0.815	-1.309 (0.246)	-1.176 (1.660)	-0.673 (2.355)**	0.092	1.892	3.834	0.01	156
TF	0.412 (1.064)	0.080	-0.658 (0.443)	-0.347 (1.756)	-0.145 (1.815)*	0.041	2.328	1.616	0.17	156
TFI	1.542 (1.448)	-0.451	13.659 (2.213)	0.172 (0.21)	0.160 (0.483)	0.045	2.077	1.769	0.14	156
TGCI	2.236 (1.136)	-0.226	3.585 (0.907)	0.435 (0.828)	-0.076 (0.36)	0.034	1.874	0.749	0.56	156
TGP	0.494 (8.127)***	1.245	-0.140 (0.046)	-0.065 (0.161)	-0.199 (1.221)	0.310	1.836	16.930	0.00	156
THAI	-0.150 (10.967)***	1.397	-1.783 (0.706)	-0.508 (1.513)	-0.165 (1.217)	0.446	2.091	30.353	0.00	156
THRE	1.931 (1.141)	-0.298	3.554 (0.687)	0.667 (0.969)	0.622 (2.242)**	0.042	2.047	1.673	0.16	156
TISCO	0.318 (12.236)***	1.453	-1.010 (0.429)	0.079 (0.251)	0.005 (0.037)	0.504	2.025	38.295	0.00	156
TMB	-0.294 (10.256)***	1.407	-4.081 (1.501)	0.166 (0.459)	0.083 (0.566)	0.425	2.305	27.895	0.00	156
TPC	0.454 (1.881)	0.385	-0.248 (0.061)	0.395 (0.732)	-0.051 (0.236)	0.029	1.86	1.136	0.34	156
TPIPL	0.738 (6.259)***	1.193	-3.718 (0.985)	0.218 (0.434)	-0.152 (0.75)	0.217	1.871	10.482	0.00	156
TR	1.294 (0.303)	0.003	-0.912 (0.794)	-0.081 (0.114)	0.147 (0.846)	0.056	1.928	1.768	0.12	156
TRU	2.202 (1.177)	0.448	-5.850 (0.775)	-0.551 (0.549)	0.038 (0.094)	0.032	1.746	0.565	0.69	156
TTA	2.151 (3.192)***	0.694	0.826 (0.032)	0.066 (0.181)	-0.086 (0.27)	0.085	1.972	2.753	0.02	156

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หลักทรัพย์	c	RM	INF	MLR	II	R	DW	F-stat	Prob	Ob
TTNT	-0.556 (9.229)***	1.367	1.412 (0.481)	0.031 (0.079)	0.244 (1.546)	0.373	2.252	22.469	0.00	156
TUF	0.871 (3.477)***	0.422	5.155 (2.142)**	-0.156 (0.488)	0.021 (0.16)	0.099	1.969	4.139	0.00	156
UBC	-0.327 (9.315)***	1.625	-1.911 (0.553)	-0.395 (0.86)	0.034 (0.184)	0.367	2.088	21.902	0.00	156
UCOM	-0.796 (9.474)***	1.397	0.990 (0.339)	-0.601 (1.545)	0.315 (2.012)**	0.388	2.303	23.978	0.00	156
VNG	2.276 (3.998)***	1.113	1.451 (0.263)	0.120 (0.163)	-0.443 (1.497)	0.110	2.175	4.650	0.00	156
VNT	-0.072 (8.258)***	1.439	5.118 (1.482)	-0.197 (0.428)	0.121 (0.652)	0.320	2.039	17.775	0.00	156
ZMIC	0.564 (9.889)***	1.678	-4.474 (1.33)	-0.074 (0.165)	-0.082 (0.454)	0.400	1.877	25.208	0.00	156

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10

ก) การทดสอบการรวมกันไปด้วยกัน (Cointegration)

เนื่องจากการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคได้แก่ อัตราผลตอบแทนตลาด (RM) อัตราเงินเฟ้อ (INF) อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ(MLR) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (II) และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้ง 100 หลักทรัพย์ เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะหนึ่ง จึงไม่ต้องทำการตรวจสอบการรวมกันไปด้วยกัน(Cointegration) และ ECM แต่เพื่อศึกษาว่าหากนำวิธีการตรวจสอบดังกล่าวแล้วผลที่ได้จะเป็นอย่างไร จึงดำเนินการตรวจสอบดังต่อไปนี้

การทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวของข้อมูลอนุกรมเวลาตามกระบวนการ Cointegration ซึ่งการศึกษาจะใช้วิธีทดสอบของ Engle and Granger วิธีการ โดยทำการประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ที่ประมาณได้จากสมการการประมาณค่าความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจมหภาค โดยกำหนดให้ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ อัตราผลตอบแทนตลาด อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ อัตราการลงทุน

ภาคเอกชน เป็นตัวแปรอิสระจากนั้นนำส่วนที่เหลือ (Residuals) ที่ประมาณได้จากสมการ มาทดสอบว่ามีคุณสมบัติในลักษณะ I(0) หรือไม่

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.4 พบว่าส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือ(Residuals) ของทุกหลักทรัพย์ทั้งหมด 100 หลักทรัพย์ มีค่า t-Statistics น้อยกว่าค่าวิกฤติแมคคินนอน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือ ส่วนที่เหลือ (Residuals) มี Order of Integration เป็น I(0) แสดงว่าส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ดังนั้นข้อมูลของตัวแปรอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้ง 100 หลักทรัพย์และตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค มีลักษณะร่วมกันไปด้วยกันและมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบ Stationary ของ Residual ตามวิธี ของ Engle and Granger

หลักทรัพย์	t-Statistics ของภาค	ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.01	order of integration
AA	-11.82807	-2.5789	I(0)
ADVANC	-14.56587	-2.5789	I(0)
AEONTS	-9.42413	-2.5789	I(0)
AMAT	-11.4622	-2.5789	I(0)
AP	-12.64685	-2.5789	I(0)
AST	-12.72628	-2.5789	I(0)
ATC	-13.6185	-2.5789	I(0)
BANPU	-12.50089	-2.5789	I(0)
BAY	-14.15908	-2.5789	I(0)
BBL	-14.3483	-2.5789	I(0)
BEC	-15.15683	-2.5789	I(0)
BECL	-12.30823	-2.5789	I(0)
BGH	-13.28193	-2.5789	I(0)
BIGC	-13.56406	-2.5789	I(0)
BJC	-12.56575	-2.5789	I(0)
BKI	-11.77672	-2.5789	I(0)
BLAND	-11.33487	-2.5789	I(0)
BOA	-15.39442	-2.5789	I(0)
BT	-11.5345	-2.5789	I(0)
CCET	-12.59711	-2.5789	I(0)
CPF	-12.39873	-2.5789	I(0)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หลักทรัพย์	t-1 statistics ของค่า E _t	ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.01	order of integration
CPN	-14.14036	-2.5789	I(0)
DCC	-10.93573	-2.5789	I(0)
DELTA	-12.58415	-2.5789	I(0)
DTDB	-12.59192	-2.5789	I(0)
EASTW	-15.14931	-2.5789	I(0)
EGCOMP	-11.10228	-2.5789	I(0)
ESTAR	-11.10228	-2.5789	I(0)
FANCY	-12.44699	-2.5789	I(0)
GOLD	-13.24402	-2.5789	I(0)
GRAMMY	-6.287791	-2.5789	I(0)
HANA	-12.83711	-2.5789	I(0)
ICC	-11.88601	-2.5789	I(0)
IFCTF	-14.64404	-2.5789	I(0)
ITD	-13.04331	-2.5789	I(0)
ITV	-7.192096	-2.5789	I(0)
JASMIN	-12.49915	-2.5789	I(0)
KBANK	-14.18469	-2.5789	I(0)
KGI	-11.66095	-2.5789	I(0)
KK	-14.75183	-2.5789	I(0)
KTB	-14.56987	-2.5789	I(0)
LH	-13.05425	-2.5789	I(0)
LOXLEY	-16.53055	-2.5789	I(0)
MAKRO	-14.20084	-2.5789	I(0)
MBK	-13.74938	-2.5789	I(0)
MECTO	-15.56958	-2.5789	I(0)
NBANK	-13.30568	-2.5789	I(0)
NFS	-13.29833	-2.5789	I(0)
NOBLE	-14.43708	-2.5789	I(0)
NPC	-13.48189	-2.5789	I(0)
OHTL	-17.21367	-2.5789	I(0)
PAF	-12.61191	-2.5789	I(0)
PF	-11.45609	-2.5789	I(0)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หลักทรัพย์	t-1 statistics ของค่า E _t	ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.01	order of integration
PPPC	-11.39662	-2.5789	I(0)
PSL	-15.64304	-2.5789	I(0)
PTT	-9.661565	-2.5789	I(0)
PTTEP	-13.02288	-2.5789	I(0)
QH	-14.20376	-2.5789	I(0)
RATC	-13.7084	-2.5789	I(0)
RCL	-12.97017	-2.5789	I(0)
ROBINS	-12.22816	-2.5789	I(0)
SAMART	-15.61391	-2.5789	I(0)
SATTEL	-10.46238	-2.5789	I(0)
SCB	-13.96611	-2.5789	I(0)
SCC	-14.5629	-2.5789	I(0)
SCCC	-12.08045	-2.5789	I(0)
SHIN	-12.80382	-2.5789	I(0)
SICCO	-12.10477	-2.5789	I(0)
SIRI	-13.32773	-2.5789	I(0)
SPI	-12.03057	-2.5789	I(0)
SPL	-13.8861	-2.5789	I(0)
SSC	-10.66211	-2.5789	I(0)
SSI	-11.54478	-2.5789	I(0)
STANLY	-10.90096	-2.5789	I(0)
STECON	-12.26147	-2.5789	I(0)
SUC	-12.07124	-2.5789	I(0)
TA	-14.84115	-2.5789	I(0)
TCB	-13.64136	-2.5789	I(0)
TCCC	-14.74015	-2.5789	I(0)
TCP	-11.77098	-2.5789	I(0)
TF	-14.95133	-2.5789	I(0)
TFI	-12.90081	-2.5789	I(0)
TGCI	-11.68295	-2.5789	I(0)
TGP	-12.99994	-2.5789	I(0)
THAI	-13.01045	-2.5789	I(0)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ท) t-statistics ของค่า ϵ_t	ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.01	order of integration
THRE	-12.70612	-2.5789	I(0)
TISCO	-12.59023	-2.5789	I(0)
TMB	-14.52657	-2.5789	I(0)
TPC	-11.57177	-2.5789	I(0)
TPIPL	-11.64447	-2.5789	I(0)
TR	-15.42653	-2.5789	I(0)
TRU	-10.97324	-2.5789	I(0)
TTA	-11.17377	-2.5789	I(0)
TT&T	-16.26974	-2.5789	I(0)
TUF	-12.23301	-2.5789	I(0)
UBC	-13.12675	-2.5789	I(0)
UCOM	-15.5216	-2.5789	I(0)
VNG	-13.55647	-2.5789	I(0)
VNT	-12.68778	-2.5789	I(0)
ZMIC	-11.67179	-2.5789	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

b) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้นโดยใช้แบบจำลองเออร์เรอร์คอร์เรกชัน

(Error-Correction Model : ECM)

การวิเคราะห์ที่ใช้แบบจำลอง Error-Correction Model : ECM เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งหมด 100 หลักทรัพย์ และตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคในระยะสั้น ซึ่งผลการศึกษาจากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลการประมาณค่าสมการทั้งหมดของ 100 หลักทรัพย์ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ของ ϵ_t ที่ได้มีค่าต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ Engle and Grangle ยกตัวอย่างในการอธิบาย ในหลักทรัพย์ AA เมื่อเกิดภาวะที่ทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในระยะยาวออกจากดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลา ด้วยขนาด -0.996 หรือเป็นค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วของการปรับตัวของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ -0.996

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการปรับตัวระยะสั้น (ECM)

หอดักทรัพย์	C	ΔRM	ΔINF	ΔMPR	$\Delta \Pi$	ϵ_s	R	DV	F-stat	ProbF
ΔAA	0.021 (0.047)	0.178 (1.762)*	3.657 (1.936)**	-0.228 (1.042)	-0.040 (0.392)	-0.996 (11.551)***	0.484	1.896	27.897	0.000
$\Delta ADVANC$	0.002 (0.006)	0.589 (6.449)***	1.496 (0.913)	-0.132 (0.695)	0.392 (4.373)***	-1.198 (14.311)***	0.619	1.927	48.356	0.000
$\Delta AEONTS$	-0.238 (0.252)	-0.324 (1.298)	0.101 (0.025)	0.619 (0.994)	0.122 (0.475)	-0.956 (8.562)***	0.525	2.011	18.098	0.000
$\Delta AMAT$	0.022 (0.031)	1.233 (7.702)***	5.045 (1.672)*	-0.564 (1.610)	0.601 (3.646)***	-0.930 (11.289)***	0.578	1.980	40.738	0.000
ΔAP	-0.103 (0.166)	0.805 (5.800)***	-4.552 (1.746)*	-0.020 (0.065)	-0.276 (1.939)*	-1.015 (12.436)***	0.539	1.992	34.834	0.000
ΔAST	0.098 (0.152)	1.161 (7.717)***	-4.281 (1.571)	0.274 (0.864)	-0.037 (0.251)	-0.999 (11.768)***	0.532	2.004	33.865	0.000
ΔATC	0.049 (0.073)	0.695 (4.544)	-2.101 (0.739)***	0.211 (0.640)	-0.027 (0.175)	-1.098 (13.192)***	0.550	1.980	36.449	0.000
$\Delta BANPU$	-0.027 (0.079)	0.932 (12.143)***	0.684 (0.469)	0.323 (1.912)*	-0.035 (0.442)	-1.034 (12.422)***	0.675	1.959	61.935	0.000
ΔBAY	0.101 (0.239)	0.824 (8.410)***	-1.579 (0.882)	0.295 (1.415)	-0.101 (1.027)	-1.164 (13.565)***	0.602	1.923	45.027	0.000
ΔBBL	0.002 (0.004)	0.760 (7.089)***	-2.719 (1.433)	0.246 (1.118)	-0.094 (0.908)	-1.169 (13.588)***	0.568	2.033	39.152	0.000
ΔBEC	0.031 (0.091)	0.422 (5.291)***	-1.767 (1.224)	-0.529 (3.166)***	0.033 (0.415)	-1.193 (14.227)***	0.593	2.041	43.452	0.000
$\Delta BECL$	0.043 (0.088)	0.623 (5.489)***	-5.316 (2.579)***	0.495 (2.064)**	0.114 (1.009)	-0.993 (11.416)***	0.518	1.959	31.995	0.000
ΔBGH	0.014 (0.031)	0.189 (1.833)*	1.183 (0.607)	-0.094 (0.417)	-0.050 (0.471)	-1.062 (12.983)***	0.537	1.992	34.619	0.000
$\Delta BIGC$	-0.020 (0.059)	0.290 (3.766)***	-0.396 (0.279)	0.088 (0.533)	0.145 (1.857)*	-1.083 (12.953)***	0.550	1.982	36.444	0.000
ΔBJC	-0.035 (0.056)	0.354 (2.509)	5.340 (2.044)**	-0.553 (1.823)*	-0.017 (0.119)	-1.022 (12.276)***	0.510	2.006	31.016	0.000
ΔBKI	0.011 (0.046)	0.221 (4.127)***	5.341 (5.319)***	0.264 (2.270)**	0.345 (6.299)***	-0.955 (11.683)***	0.579	1.983	41.031	0.000
$\Delta BLAND$	0.030 (0.050)	0.865 (6.342)***	-3.003 (1.193)	0.675 (2.312)**	-0.027 (0.200)	-0.888 (10.655)***	0.495	1.946	29.163	0.000

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักทรัพย์	C	ΔRM	ΔINF	ΔMDR	$\Delta \Pi$	ε_i	R ²	DW	F-stat	ProbF
ΔBOA	0.025 (0.066)	0.682 (7.734)***	-3.082 (1.932)**	0.544 (2.935)***	-0.215 (2.452)***	-1.224 (14.593)***	0.630	2.040	50.804	0.000
ΔBT	-0.018 (0.023)	0.506 (2.913)***	-8.227 (2.541)***	-0.321 (0.853)	-0.044 (0.251)	-0.931 (11.225)***	0.480	1.982	27.512	0.000
$\Delta CCET$	-0.044 (0.110)	0.731 (7.747)***	-0.023 (0.014)	-0.690 (3.622)***	-0.125 (1.215)	-1.077 (12.383)***	0.641	1.976	46.325	0.000
ΔCPF	-0.010 (0.018)	0.488 (3.851)***	-3.072 (1.288)	-0.213 (0.770)	0.034 (0.265)	-1.006 (12.230)***	0.542	2.007	35.197	0.000
ΔCPN	0.006 (0.010)	0.576 (4.266)***	-0.294 (0.116)	0.133 (0.451)	0.446 (3.208)***	-1.125 (13.741)***	0.596	2.013	43.941	0.000
ΔDCC	0.058 (0.096)	0.290 (2.114)**	-5.215 (2.040)**	-0.379 (1.278)	-0.130 (0.934)	-0.854 (10.395)***	0.430	2.031	22.486	0.000
$\Delta DELTA$	0.006 (0.008)	0.792 (4.554)***	-6.813 (2.120)**	-0.658 (1.761)*	-0.102 (0.579)	-1.019 (12.325)***	0.516	1.962	31.756	0.000
$\Delta DTDB$	0.020 (0.050)	0.665 (7.078)***	-1.675 (0.983)	0.242 (1.219)	-0.157 (1.686)*	-1.042 (12.203)***	0.540	2.003	34.990	0.000
$\Delta EASTW$	-0.056 (0.130)	-0.139 (1.439)	-3.293 (1.814)*	0.348 (1.653)	0.274 (2.750)***	-1.192 (15.188)***		0.622	1.989	49.081
$\Delta EGCOMP$	0.012 (0.042)	0.310 (4.660)***	-1.429 (1.166)	0.123 (0.869)	0.150 (2.255)*	-1.241 (15.003)***	0.610	1.994	46.636	0.000
$\Delta ESTAR$	-0.103 (0.107)	-0.567 (2.647)***	-10.852 (2.679)***	-0.169 (0.359)	-0.295 (1.333)	-0.883 (10.920)***	0.480	1.997	27.509	0.000
$\Delta FANCY$	-0.035 (0.013)	-0.464 (0.781)	-8.501 (0.758)	2.956 (2.270)**	2.156 (3.518)***	-1.004 (12.293)***	0.528	1.990	33.340	0.000
$\Delta GOLD$	0.008 (0.011)	0.437 (2.647)***	-1.181 (0.396)	0.469 (1.355)	0.074 (0.454)	-1.049 (12.256)***	0.505	1.986	30.403	0.000
$\Delta GRAMMY$	0.076 (0.119)	-0.255 (1.174)	-2.518 (1.014)	0.246 (0.786)	0.539 (2.603)***	-1.032 (5.771)***	0.603	1.927	10.040	0.000
$\Delta HANA$	-0.001 (0.002)	0.927 (7.169)***	-2.277 (0.957)	-0.516 (1.869)*	0.176 (1.355)	-1.062 (12.509)***	0.550	1.952	36.378	0.000
ΔICC	-0.015 (0.028)	0.056 (0.458)	-4.681 (2.040)**	0.166 (0.625)	-0.002 (0.016)	-0.961 (11.661)***	0.487	1.991	28.234	0.000
$\Delta IFCTF$	0.002 (0.004)	0.752 (7.073)***	-1.690 (0.887)	0.782 (3.522)***	-0.002 (0.017)	-1.160 (13.647)***	0.603	2.005	45.295	0.000

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักทรัพย์	C	ΔRM	ΔINF	ΔMDR	ΔII	ϵ_s	R	DW	F-stat	Prob
ΔITD	0.027 (0.035)	0.599 (3.389)***	2.458 (0.751)	0.401 (1.060)	-0.217 (1.217)	-1.030 (12.271)***	0.517	1.992	31.835	0.000
ΔITV	0.037 (0.062)	0.189 (1.047)	6.295 (2.677)***	0.404 (1.117)	-0.247 (1.060)	-0.809 (6.097)***	0.441	1.817	10.883	0.000
$\Delta JASMIN$	0.006 (0.008)	1.382 (8.406)***	5.639 (1.846)*	0.618 (1.747)*	0.614 (3.675)***	-1.006 (12.069)***	0.606	1.975	45.766	0.000
$\Delta KBANK$	0.011 (0.027)	0.713 (7.152)***	-3.572 (2.048)*	0.133 (0.655)	-0.052 (0.543)	-1.155 (13.186)***	0.555	2.004	37.224	0.000
ΔKGI	0.132 (0.166)	1.281 (7.099)***	-3.888 (1.161)	0.336 (0.864)	0.067 (0.363)	-0.907 (11.098)***	0.513	1.910	31.448	0.000
ΔKK	0.025 (0.040)	0.972 (6.741)***	-7.015 (2.671)***	0.574 (1.884)*	-0.086 (0.600)	-1.179 (14.017)***	0.597	2.064	44.168	0.000
ΔKTB	0.012 (0.026)	0.763 (7.048)***	-5.512 (2.881)***	-0.204 (0.909)	-0.220 (2.103)*	-1.205 (14.001)***	0.585	2.048	41.988	0.000
ΔLH	0.008 (0.018)	1.360 (13.666)***	0.442 (0.239)	0.230 (1.069)	0.029 (0.289)	-1.088 (13.240)***	0.685	2.002	64.763	0.000
$\Delta LOXLEY$	-0.047 (0.063)	1.692 (9.977)***	-4.202 (1.327)	-0.160 (0.435)	-0.188 (1.087)	-1.286 (16.221)***	0.685	2.002	64.947	0.000
$\Delta MAKRO$	-0.052 (0.156)	0.603 (8.090)	4.141 (2.935)	-0.038 (0.230)	-0.141 (1.828)*	-1.137 (13.995)***	0.659	1.959	57.504	0.000
ΔMBK	-0.027 (0.113)	0.432 (7.985)***	-2.178 (2.124)**	-0.197 (1.660)*	0.059 (1.050)	-1.143 (13.596)***	0.632	1.883	51.119	0.000
$\Delta MECTO$	0.022 (0.035)	-0.083 (0.585)	-3.827 (1.430)*	0.283 (0.911)	0.109 (0.738)	-1.233 (15.282)***	0.617	1.947	48.066	0.000
$\Delta NBANK$	-0.054 (0.099)	1.451 (11.781)***	1.661 (0.714)	-0.084 (0.309)	-0.027 (0.211)	-1.080 (13.160)***	0.667	2.013	59.719	0.000
ΔNFS	-0.072 (0.180)	1.629 (18.166)***	-3.250 (1.928)**	0.307 (1.577)	0.097 (1.051)	-1.079 (13.194)***	0.761	1.994	94.752	0.000
$\Delta NOBLE$	0.040 (0.063)	1.248 (8.835)***	-0.623 (0.233)	-0.951 (3.069)***	-0.380 (2.604)**	-1.160 (14.153)***	0.651	1.958	55.645	
ΔNPC	-0.017 (0.044)	0.841 (9.640)***	3.725 (2.255)**	-0.185 (0.964)	0.182 (2.019)**	-1.091 (13.401)***	0.662	1.954	58.355	0.000
$\Delta OHTL$	0.128 (0.391)	0.070 (0.945)	3.051 (2.202)**	-0.479 (2.980)***	0.016 (0.218)	-1.276 (17.450)***	0.686	1.802	65.201	0.000

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักทรัพย์	C	ΔRM	ΔINF	ΔMER	ΔII	ϵ	R	DW	F-stat	Prob
Δ PAF	0.047 (0.061)	-0.239 (1.394)	-3.008 (0.928)	0.277 (0.737)	0.179 (1.009)	-1.014 (12.372)***	0.510	1.997	31.004	0.000
Δ PF	0.002 (0.003)	0.369 (2.714)***	-3.706 (1.452)	-0.201 (0.679)	-0.195 (1.403)	-0.918 (11.045)***	0.459	1.958	25.328	0.000
Δ PPPC	-0.004 (0.009)	0.488 (5.308)***	3.444 (1.976)*	-0.010 (0.049)	-0.086 (0.903)	-0.914 (11.122)***	0.514	1.978	31.517	0.000
Δ PSL	-0.195 (0.278)	0.421 (2.672)***	-1.111 (0.375)	0.810 (2.361)***	0.051 (0.314)	-1.196 (15.394)***	0.625	1.767	49.742	0.000
Δ PTT	0.038 (0.096)	-0.181 (1.718)*	-6.615 (3.955)***	0.304 (1.201)	0.221 (2.065)**	-1.000 (8.755)***	0.588	1.978	23.665	0.000
Δ PTTEP	0.051 (0.156)	0.529 (7.201)***	2.079 (1.501)	0.303 (1.883)**	-0.116 (1.531)	-1.039 (12.794)***	0.593	1.968	43.424	0.000
Δ QH	-0.019 (0.044)	1.335 (14.221)***	1.113 (0.627)	0.163 (0.791)	-0.138 (1.428)	-1.135 (13.984)***	0.735	1.968	82.656	0.000
Δ RATC	0.017 (0.069)	-0.025 (0.395)	2.139 (1.989)**	0.114 (0.923)	0.091 (1.590)	-1.124 (12.826)***	0.574	1.970	37.799	0.000
Δ RCL	0.000 (0.001)	0.635 (3.494)***	3.545 (1.035)	0.044 (0.111)	0.242 (1.292)	-1.042 (12.717)***	0.539	1.961	34.865	0.000
Δ ROBINS	0.011 (0.028)	0.090 (1.025)	1.559 (0.940)	-0.240 (1.252)	-0.116 (1.288)	-0.991 (12.017)***	0.509	1.993	30.943	0.000
Δ SAMART	-0.065 (0.124)	1.341 (11.368)***	-0.926 (0.416)	-0.250 (0.968)	0.078 (0.641)	-1.244 (15.379)***	0.702	1.973	70.187	0.000
Δ SATTLE	-0.008 (0.021)	1.161 (14.025)***	-1.378 (0.890)	-0.659 (3.663)***	0.282 (3.329)***	-0.835 (10.170)***	0.659	1.990	57.623	0.000
Δ SCB	0.003 (0.008)	1.672 (18.320)***	-1.152 (0.674)	-0.082 (0.412)	0.013 (0.139)	-1.144 (14.277)***	0.768	1.973	98.683	0.000
Δ SCC	0.010 (0.024)	1.246 (12.871)***	-2.573 (1.407)	-0.175 (0.824)	0.000 (0.001)	-1.160 (14.310)***	0.719	1.991	76.246	0.000
Δ SCCC	0.019 (0.058)	0.968 (13.537)***	5.429 (3.999)***	0.310 (1.974)**	0.382 (5.172)***	-0.973 (11.855)***	0.736	1.974	83.093	0.000
Δ SHIN	-0.007 (0.021)	1.372 (18.559)***	0.510 (0.369)	-0.256 (1.593)	-0.030 (0.402)	-1.078 (12.713)***	0.751	1.941	89.680	0.000
Δ SICCO	-0.054 (0.117)	1.272 (12.268)***	-3.115 (1.586)	0.544 (2.395)***	0.188 (1.755)*	-0.961 (11.906)***	0.678	1.917	62.744	0.000

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักทรัพย์	C	ΔRM	ΔINF	ΔMDR	ΔIT	ϵ_{it}	R	DV	F-stat	ProbF
Δ SIRI	0.000 (0.001)	1.440 (12.015)***	-5.089 (2.248)**	0.375 (1.426)	-0.118 (0.953)	-1.088 (13.056)***	0.687	1.972	65.542	0.000
Δ SPI	0.059 (0.126)	-0.039 (0.367)	0.916 (0.463)	0.826 (3.576)***	-0.073 (0.677)	-0.959 (11.605)***	0.524	1.980	32.804	0.000
Δ SPL	-0.045 (0.108)	1.605 (17.307)***	-3.084 (1.761)*	0.157 (0.772)	-0.061 (0.633)	-1.135 (14.032)***	0.772	1.984	101.176	0.000
Δ SSC	0.045 (0.063)	0.286 (1.785)*	-2.465 (0.814)	0.093 (0.265)	-0.020 (0.119)	-0.847 (10.497)***	0.435	2.012	22.910	0.000
Δ SSI	0.002 (0.004)	1.265 (11.032)***	-0.791 (0.365)	-0.583 (2.313)**	-0.129 (1.086)	-0.971 (11.278)***	0.618	1.907	48.289	0.000
Δ STANLY	0.022 (0.054)	0.457 (5.065)***	-0.190 (0.112)	-0.010 (0.049)	0.091 (0.978)	-0.871 (10.649)***	0.509	1.966	30.949	0.000
Δ STECON	0.013 (0.021)	-0.887 (6.477)***	-0.807 (0.311)	-0.239 (0.796)	0.056 (0.393)	-0.999 (12.025)***	0.556	1.976	37.294	0.000
Δ SUC	-0.023 (0.084)	0.580 (9.622)***	-7.261 (6.363)***	0.013 (0.095)	-0.126 (2.036)**	-0.984 (12.043)***	0.640	1.973	52.941	0.000
Δ TA	-0.007 (0.015)	1.584 (14.482)***	-0.648 (0.316)	-0.748 (3.139)***	-0.087 (0.772)	-1.195 (14.758)***	0.722	1.952	77.222	0.000
Δ TCB	0.012 (0.015)	-0.061 (0.356)	-1.393 (0.433)	0.141 (0.378)	-0.118 (0.674)	-1.094 (13.325)***	0.549	2.004	36.286	0.000
Δ TCCC	-0.058 (0.072)	0.177 (0.982)	1.837 (0.541)	0.268 (0.679)	0.148 (0.797)	-1.167 (14.429)***	0.589	2.078	42.704	0.000
Δ TCP	0.028 (0.032)	0.827 (4.148)***	0.089 (0.024)	-1.396 (3.191)***	-0.571 (2.777)***	-0.942 (11.477)***	0.526	1.974	33.132	0.000
Δ TF	0.033 (0.137)	0.040 (0.729)	-0.777 (0.756)	-0.327 (2.743)***	-0.125 (2.232)**	-1.174 (14.630)***	0.610	1.982	46.625	0.000
F_{RMFI}	0.016 (0.016)	-0.441 (1.918)**	13.025 (2.993)***	0.861 (1.706)*	0.115 (0.486)	-1.044 (12.800)***	0.548	1.979	36.145	0.000
Δ TGCI	0.047 (0.071)	-0.504 (3.260)***	3.966 (1.436)	0.352 (1.095)	-0.046 (0.303)	-0.892 (10.387)***	0.518	1.962	31.990	0.000
Δ TGP	-0.194 (0.408)	1.325 (12.470)***	-1.530 (0.762)	-0.112 (0.479)	-0.148 (1.342)	-1.070 (12.844)***	0.675	1.792	61.885	0.000
Δ THAI	0.011 (0.026)	1.420 (14.962)***	-0.506 (0.282)	-0.535 (2.577)***	-0.182 (1.868)**	-1.054 (12.642)***	0.704	2.002	70.899	0.000

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักทรัพย์	C	ΔRM	ΔINF	ΔMLR	$\Delta \Pi$	ε	R	DW	F-stat	Prob
$\Delta THRE$	-0.001 (0.001)	-0.289 (1.485)	3.379 (0.918)	0.861 (2.022)**	0.655 (3.267)***	-1.025 (12.463)***	0.534	2.003	34.190	0.000
$\Delta TISCO$	-0.014 (0.036)	1.559 (17.768)***	0.650 (0.391)	0.177 (0.925)	0.017 (0.190)	-1.015 (12.279)***	0.755	1.987	91.794	0.000
ΔTMB	-0.033 (0.075)	1.581 (15.905)***	-4.103 (2.188)**	0.139 (0.638)	0.167 (1.631)	-1.163 (14.524)***	0.765	1.951	96.793	0.000
ΔTPC	0.010 (0.014)	0.500 (3.303)***	0.636 (0.222)	0.578 (1.741)*	-0.109 (0.696)	-0.927 (11.376)***	0.499	1.991	29.696	0.000
$\Delta TPIPL$	-0.028 (0.044)	1.288 (9.100)***	-5.557 (2.087)**	0.022 (0.070)	-0.170 (1.167)	-0.943 (11.514)***	0.580	1.947	41.091	0.000
ΔTR	-0.013 (0.026)	-0.091 (0.833)	1.057 (0.514)	0.014 (0.059)	0.216 (1.925)*	-1.212 (15.210)***	0.615	1.922	47.576	0.000
ΔTRU	0.092 (0.073)	0.359 (1.280)	-6.184 (1.168)	-0.703 (1.145)	-0.073 (0.253)	-0.876 (10.794)***	0.449	2.006	24.275	0.000
ΔTTA	-0.070 (0.106)	0.740 (4.926)***	-0.968 (0.343)	0.022 (0.068)	-0.126 (0.821)	-0.897 (10.978)***	0.476	1.956	27.050	0.000
$\Delta TTNT$	-0.016 (0.034)	1.447 (13.529)***	2.431 (1.215)	-0.074 (0.318)	0.264 (2.414)***	-1.270 (15.957)***	0.736	2.007	82.944	0.000
ΔTUF	0.015 (0.037)	0.437 (4.822)***	5.305 (3.112)***	-0.090 (0.453)	-0.001 (0.007)	-0.985 (11.966)***	0.561	1.998	38.119	0.000
ΔUBC	-0.068 (0.119)	1.704 (13.304)***	-3.220 (1.333)	-0.428 (1.519)	0.187 (1.413)	-1.058 (12.946)***	0.693	2.024	67.234	0.000
$\Delta UCOM$	-0.075 (0.160)	1.428 (13.547)***	-1.737 (0.874)	-0.497 (2.156)**	0.393 (3.610)***	-1.220 (15.454)***	0.739	1.946	84.388	0.000
ΔVNG	0.012 (0.013)	1.303 (6.341)***	-2.914 (0.753)	0.211 (0.470)	-0.503 (2.378)***	-1.091 (13.399)***	0.591	1.965	43.118	0.000
ΔVNT	-0.029 (0.050)	1.529 (11.826)***	3.894 (1.596)	-0.207 (0.732)	0.057 (0.426)	-1.025 (12.519)***	0.663	1.986	58.695	0.000
$\Delta ZMIC$	-0.004 (0.007)	1.731 (13.726)	-3.747 (1.574)***	0.092 (0.333)	-0.050 (0.385)	-0.938 (11.395)***	0.677	1.983	62.558	0.000

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10

4.2.2 ผลการประมาณค่าชดเชยความเสี่ยงโดยแบบจำลอง MVM

การประมาณค่าชดเชยความเสี่ยงเนื่องมาจากปัจจัย (Risk Premium) โดยใช้แบบจำลองดังนี้

$$\bar{R}_i - R_f = \alpha_0 + \gamma_{RM} b_{IRM} + \gamma_{MLR} b_{IMLR} + \gamma_{INF} b_{INF} + \gamma_{II} b_{II} + e_i \quad (4.2)$$

โดยที่ $\bar{R}_i - R_f$	=	อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ i (Excess Return)
\bar{R}_i	=	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ i (Average Return) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึง สัปดาห์ที่ 156
R_f	=	อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-Free Rate)
α_0	=	ค่าคงที่
γ_{RM}	=	ค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากผลตอบแทนตลาด
γ_{INF}	=	ค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอัตราเงินเฟ้อ
γ_{MLR}	=	ค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ
γ_{II}	=	ค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน
$b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{iL}$	=	ค่าความเสี่ยงของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคต่าง ๆ ที่ได้จากการสมการที่ (4.1) นำไปแทนค่าในสมการที่ (4.2)
e_i	=	ค่าความคลาดเคลื่อน
i	=	หลักทรัพย์ ตั้งแต่ตัวที่ 1, 2, ..., 100

จะวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบเป็น 2 กรณีด้วยกันคือ

กรณีที่ 1 นำเฉพาะค่าความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเข้ามาคำนวณในแบบจำลองการประมาณค่าชดเชยความเสี่ยง ส่วนที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติให้กำหนดเป็นศูนย์

กรณีที่ 2 นำค่าประมาณความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่คำนวณได้ทุกตัวนำมาคำนวณในแบบจำลองการประมาณค่าชดเชยความเสี่ยง

ผลการศึกษาในกรณีที่ 1 ตามตารางที่ 4.6 พบว่า ค่า R-square เท่ากับ 0.2985 หมายความว่าอัตราผลตอบแทนตลาด อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ และดัชนีการลงทุนภาคเอกชนสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 29.85 ค่า Durbin - Watson เท่ากับ 2.03 ตกในช่วง $dU < d < 4-dU$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ค่า F - stat มี

ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์กับค่าความเสี่ยงที่ละปัจจัย จากค่าสถิติ t พบว่าค่าความเสี่ยงของดัชนีการลงทุนภาคเอกชนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนความเสี่ยงอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10

ผลการศึกษาในกรณีที่ 2 ตามตารางที่ 4.7 พบว่า ค่า R-square เท่ากับ 0.2514 หมายความว่าอัตราผลตอบแทนตลาด อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ และดัชนีการลงทุนภาคเอกชนสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 25.14 ค่า Durbin – Watson เท่ากับ 1.88 ตกในช่วง $dU < d < 4-dU$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ค่า F – stat มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์กับค่าความเสี่ยงที่ละปัจจัย จากค่าสถิติ t พบว่าค่าความเสี่ยงของดัชนีการลงทุนภาคเอกชนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ความเสี่ยงอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 ส่วนอัตราเงินเฟ้อมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.10

เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า กรณีที่ 2 มีปัจจัยถึง 3 ปัจจัยด้วยกันที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ และอัตราเงินเฟ้อ สำหรับกรณีที่ 1 มีเพียง 2 ปัจจัยเท่านั้น ได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ

ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าสหสัมพันธ์ตามแบบจำลอง MVM(กรณีที่ 1)

ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค	ค่าสหสัมพันธ์	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-Stat	Prob.
อัตราผลตอบแทนตลาด	-0.1906	0.1344	-1.4186	0.1593
อัตราเงินเฟ้อ	0.0030	0.0383	0.0785	0.9375
อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ	0.7464	0.4113	1.8146	0.0727*
อัตราการลงทุนภาคเอกชน	1.7087	0.2954	5.7843	0.000***
R-squared	0.2985	F-statistic	10.1076	
Durbin-Watson stat	2.0387	Prob(F-statistic)	0.000	

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.7 ผลการประมาณค่าสหสัมพันธ์ตามแบบจำลอง MVM(กรณีที่ 2)

ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค	ค่าสหสัมพันธ์	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-Stat	Prob.
อัตราผลตอบแทนตลาด	-0.1665	0.1430	-1.1646	0.2471
อัตราเงินเฟ้อ	-0.0401	0.0213	-1.8862	0.0623*
อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ	0.3879	0.2059	1.8835	0.0627*
อัตราการลงทุนภาคเอกชน	0.8731	0.2909	3.0007	0.000***
R-squared	0.2514	F-statistic	7.9781	
Durbin-Watson stat	1.8884	Prob(F-statistic)	0.000	

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10

4.2.3 อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ตามแบบจำลอง MVM

การประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลองดังนี้

$$E(R_i) = \alpha_0 + \gamma_{RM} b_{IRM} + \gamma_{MLR} b_{iMLR} + \gamma_{INF} b_{iINF} + \gamma_{II} b_{iII} \quad (4.3)$$

- โดยที่ $E(R_i)$ = อัตราผลตอบแทน ที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i รายสัปดาห์
 λ_0 = อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
 $\gamma_{RM}, \gamma_{INF}, \gamma_{MLR}, \gamma_{II}$ = ค่าชดเชยความเสี่ยงที่คำนวณได้จากสมการที่ (4.2)
 $b_{IRM}, b_{iINF}, b_{iMLR}, b_{iII}$ = ค่าความเสี่ยงของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ได้จากสมการ (4.1)
 i = หลักทรัพย์ ตั้งแต่ตัวที่ 1,2,...,100

จากตารางที่ 4.8 ผลการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ ในงวดการลงทุนทั้งหมด 12 งวดการลงทุน เป็นบวกทั้ง 100 หลักทรัพย์ สามารถอธิบายได้ดังนี้ เมื่อพิจารณาหลักทรัพย์ AA ในงวดที่ 1 พบว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์มีค่าเท่ากับ 2.46% ต่อไตรมาส งวดที่ 2 มีค่าเท่ากับ 2.24 % ต่อไตรมาส สามารถอธิบายได้ในลักษณะเดียวกันกับทุกหลักทรัพย์จนถึงงวดการลงทุนที่ 12 ซึ่งแต่ละงวดการลงทุนจะมีค่าต่างกันเนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของธนาคารพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละงวดการลงทุนซึ่งแสดงในภาคผนวก ข

ตารางที่ 4.8 อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์โดยแบบจำลอง MVM ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่า Market Capitalization มากที่สุด 100 อันดับแรก

หลักทรัพย์	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 3	งวดที่ 4	งวดที่ 5	งวดที่ 6	งวดที่ 7	งวดที่ 8	งวดที่ 9	งวดที่ 10	งวดที่ 11	งวดที่ 12
AA	2.46	2.25	1.82	1.82	1.82	1.61	1.40	1.40	1.40	1.19	1.19	0.97
ADVANC	2.97	2.75	2.33	2.33	2.33	2.12	1.90	1.90	1.90	1.69	1.69	1.48
AEONTS	3.69	3.48	3.06	3.06	3.06	2.84	2.63	2.63	2.63	2.42	2.42	2.21
AMAT	3.45	3.24	2.82	2.82	2.82	2.60	2.39	2.39	2.39	2.18	2.18	1.97
AP	2.20	1.98	1.56	1.56	1.56	1.35	1.13	1.13	1.13	0.92	0.92	0.71
AST	2.47	2.26	1.83	1.83	1.83	1.62	1.41	1.41	1.41	1.19	1.19	0.98
ATC	2.64	2.43	2.00	2.00	2.00	1.79	1.58	1.58	1.58	1.37	1.37	1.15
BANPU	2.68	2.47	2.04	2.04	2.04	1.83	1.62	1.62	1.62	1.40	1.40	1.19
BAY	2.67	2.46	2.04	2.04	2.04	1.82	1.61	1.61	1.61	1.40	1.40	1.19
BBL	2.36	2.15	1.72	1.72	1.72	1.51	1.30	1.30	1.30	1.08	1.08	0.87

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ชื่อย่อ	งวดที่1	งวดที่2	งวดที่3	งวดที่4	งวดที่5	งวดที่6	งวดที่7	งวดที่8	งวดที่9	งวดที่10	งวดที่11	งวดที่12
BEC	2.17	1.95	1.53	1.53	1.53	1.32	1.10	1.10	1.10	0.89	0.89	0.68
BECL	3.07	2.86	2.44	2.44	2.44	2.22	2.01	2.01	2.01	1.80	1.80	1.59
BGH	2.39	2.18	1.76	1.76	1.76	1.54	1.33	1.33	1.33	1.12	1.12	0.91
BIGC	2.93	2.72	2.29	2.29	2.29	2.08	1.87	1.87	1.87	1.66	1.66	1.44
BJC	2.38	2.17	1.75	1.75	1.75	1.53	1.32	1.32	1.32	1.11	1.11	0.90
BKI	3.38	3.17	2.74	2.74	2.74	2.53	2.32	2.32	2.32	2.11	2.11	1.89
BLAND	2.85	2.64	2.21	2.21	2.21	2.00	1.79	1.79	1.79	1.57	1.57	1.36
BOA	2.74	2.52	2.10	2.10	2.10	1.89	1.67	1.67	1.67	1.46	1.46	1.25
BT	2.55	2.34	1.91	1.91	1.91	1.70	1.49	1.49	1.49	1.28	1.28	1.06
CCET	1.85	1.64	1.21	1.21	1.21	1.00	0.79	0.79	0.79	0.57	0.57	0.36
CPF	2.27	2.06	1.63	1.63	1.63	1.42	1.21	1.21	1.21	0.99	0.99	0.78
CPN	3.24	3.03	2.60	2.60	2.60	2.39	2.18	2.18	2.18	1.96	1.96	1.75
DCC	2.17	1.95	1.53	1.53	1.53	1.32	1.10	1.10	1.10	0.89	0.89	0.68
DELTA	2.28	2.07	1.65	1.65	1.65	1.43	1.22	1.22	1.22	1.01	1.01	0.80
DTDB	2.71	2.50	2.07	2.07	2.07	1.86	1.65	1.65	1.65	1.44	1.44	1.22
EASTW	3.20	2.98	2.56	2.56	2.56	2.35	2.13	2.13	2.13	1.92	1.92	1.71
EGCOMP	2.91	2.70	2.27	2.27	2.27	2.06	1.85	1.85	1.85	1.64	1.64	1.42
ESTAR	2.04	1.83	1.41	1.41	1.41	1.19	0.98	0.98	0.98	0.77	0.77	0.56
FANCY	7.50	7.28	6.86	6.86	6.86	6.65	6.43	6.43	6.43	6.22	6.22	6.01
GOLD	3.08	2.87	2.44	2.44	2.44	2.23	2.02	2.02	2.02	1.80	1.80	1.59
GRAMMY	3.56	3.35	2.93	2.93	2.93	2.71	2.50	2.50	2.50	2.29	2.29	2.08
HANA	2.36	2.15	1.72	1.72	1.72	1.51	1.30	1.30	1.30	1.09	1.09	0.87
ICC	2.96	2.74	2.32	2.32	2.32	2.11	1.89	1.89	1.89	1.68	1.68	1.47
IFCTF	3.02	2.80	2.38	2.38	2.38	2.17	1.95	1.95	1.95	1.74	1.74	1.53
ITD	2.57	2.36	1.93	1.93	1.93	1.72	1.51	1.51	1.51	1.29	1.29	1.08
ITV	2.18	1.96	1.54	1.54	1.54	1.33	1.11	1.11	1.11	0.90	0.90	0.69
JASMIN	3.55	3.33	2.91	2.91	2.91	2.70	2.48	2.48	2.48	2.27	2.27	2.06
KBANK	2.47	2.26	1.83	1.83	1.83	1.62	1.41	1.41	1.41	1.19	1.19	0.98
KGI	2.27	2.06	1.63	1.63	1.63	1.42	1.21	1.21	1.21	0.99	0.99	0.78
KK	2.78	2.56	2.14	2.14	2.14	1.93	1.71	1.71	1.71	1.50	1.50	1.29
KTB	2.33	2.12	1.69	1.69	1.69	1.48	1.27	1.27	1.27	1.05	1.05	0.84
LH	2.79	2.58	2.16	2.16	2.16	1.94	1.73	1.73	1.73	1.52	1.52	1.31
LOXLEY	2.11	1.90	1.47	1.47	1.47	1.26	1.05	1.05	1.05	0.83	0.83	0.62
MAKRO	2.53	2.32	1.89	1.89	1.89	1.68	1.47	1.47	1.47	1.26	1.26	1.04

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หลักทรัพย์	งวดที่1	งวดที่2	งวดที่3	งวดที่4	งวดที่5	งวดที่6	งวดที่7	งวดที่8	งวดที่9	งวดที่10	งวดที่11	งวดที่12
MBK	2.55	2.34	1.91	1.91	1.91	1.70	1.49	1.49	1.49	1.27	1.27	1.06
MECTO	3.14	2.93	2.50	2.50	2.50	2.29	2.08	2.08	2.08	1.87	1.87	1.65
NBANK	2.35	2.14	1.71	1.71	1.71	1.50	1.29	1.29	1.29	1.07	1.07	0.86
NFS	2.64	2.43	2.01	2.01	2.01	1.79	1.58	1.58	1.58	1.37	1.37	1.16
NOBLE	1.13	0.92	0.49	0.49	0.49	0.28	0.07	0.07	0.07	-0.15	-0.15	-0.36
NPC	2.70	2.49	2.07	2.07	2.07	1.85	1.64	1.64	1.64	1.43	1.43	1.22
OHTL	2.61	2.40	1.97	1.97	1.97	1.76	1.55	1.55	1.55	1.33	1.33	1.12
PAF	3.52	3.31	2.89	2.89	2.89	2.67	2.46	2.46	2.46	2.25	2.25	2.04
PF	2.32	2.10	1.68	1.68	1.68	1.47	1.25	1.25	1.25	1.04	1.04	0.83
PPPC	2.55	2.33	1.91	1.91	1.91	1.70	1.48	1.48	1.48	1.27	1.27	1.06
PSL	3.05	2.84	2.41	2.41	2.41	2.20	1.99	1.99	1.99	1.78	1.78	1.56
PTF	3.28	3.07	2.64	2.64	2.64	2.43	2.22	2.22	2.22	2.00	2.00	1.79
PTTEP	2.69	2.48	2.05	2.05	2.05	1.84	1.63	1.63	1.63	1.41	1.41	1.20
QH	2.43	2.22	1.79	1.79	1.79	1.58	1.37	1.37	1.37	1.16	1.16	0.94
RATC	3.05	2.83	2.41	2.41	2.41	2.20	1.98	1.98	1.98	1.77	1.77	1.56
RCL	2.60	2.39	1.96	1.96	1.96	1.75	1.54	1.54	1.54	1.33	1.33	1.11
ROBINS	2.34	2.12	1.70	1.70	1.70	1.49	1.27	1.27	1.27	1.06	1.06	0.85
SAMART	2.34	2.12	1.70	1.70	1.70	1.49	1.27	1.27	1.27	1.06	1.06	0.85
SATTEL	2.56	2.35	1.93	1.93	1.93	1.71	1.50	1.50	1.50	1.29	1.29	1.08
SCB	2.17	1.96	1.53	1.53	1.53	1.32	1.11	1.11	1.11	0.89	0.89	0.68
SCC	2.43	2.22	1.80	1.80	1.80	1.58	1.37	1.37	1.37	1.16	1.16	0.95
SCCC	3.39	3.18	2.76	2.76	2.76	2.54	2.33	2.33	2.33	2.12	2.12	1.91
SHIN	2.35	2.14	1.71	1.71	1.71	1.50	1.29	1.29	1.29	1.08	1.08	0.86
SICCO	3.20	2.99	2.56	2.56	2.56	2.35	2.14	2.14	2.14	1.92	1.92	1.71
SIRI	2.33	2.12	1.70	1.70	1.70	1.48	1.27	1.27	1.27	1.06	1.06	0.85
SPI	3.36	3.15	2.72	2.72	2.72	2.51	2.30	2.30	2.30	2.09	2.09	1.87
SPL	2.35	2.13	1.71	1.71	1.71	1.50	1.28	1.28	1.28	1.07	1.07	0.86
SSC	2.65	2.43	2.01	2.01	2.01	1.80	1.58	1.58	1.58	1.37	1.37	1.16
SSI	1.86	1.65	1.22	1.22	1.22	1.01	0.80	0.80	0.80	0.59	0.59	0.37
STANLY	2.68	2.47	2.04	2.04	2.04	1.83	1.62	1.62	1.62	1.41	1.41	1.19
STECON	2.45	2.24	1.81	1.81	1.81	1.60	1.39	1.39	1.39	1.17	1.17	0.96
SUC	2.41	2.20	1.77	1.77	1.77	1.56	1.35	1.35	1.35	1.14	1.14	0.92
TA	1.51	1.29	0.87	0.87	0.87	0.66	0.44	0.44	0.44	0.23	0.23	0.02
TCB	2.83	2.62	2.19	2.19	2.19	1.98	1.77	1.77	1.77	1.55	1.55	1.34

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หลักทรัพย์	งวดที่1	งวดที่2	งวดที่3	งวดที่4	งวดที่5	งวดที่6	งวดที่7	งวดที่8	งวดที่9	งวดที่10	งวดที่11	งวดที่12
TCCC	3.08	2.87	2.44	2.44	2.44	2.23	2.02	2.02	2.02	1.80	1.80	1.59
TCP	0.57	0.36	-0.06	-0.06	-0.06	-0.28	-0.49	-0.49	-0.49	-0.70	-0.70	-0.91
TF	2.24	2.03	1.60	1.60	1.60	1.39	1.18	1.18	1.18	0.96	0.96	0.75
TFI	3.29	3.08	2.65	2.65	2.65	2.44	2.23	2.23	2.23	2.02	2.02	1.80
TGCI	3.01	2.80	2.37	2.37	2.37	2.16	1.95	1.95	1.95	1.74	1.74	1.52
TGP	2.14	1.92	1.50	1.50	1.50	1.29	1.07	1.07	1.07	0.86	0.86	0.65
THAI	1.83	1.62	1.19	1.19	1.19	0.98	0.77	0.77	0.77	0.55	0.55	0.34
THRE	4.39	4.18	3.75	3.75	3.75	3.54	3.33	3.33	3.33	3.12	3.12	2.90
TISCO	2.55	2.34	1.91	1.91	1.91	1.70	1.49	1.49	1.49	1.27	1.27	1.06
TMB	2.75	2.53	2.11	2.11	2.11	1.90	1.68	1.68	1.68	1.47	1.47	1.26
TPC	2.90	2.68	2.26	2.26	2.26	2.05	1.83	1.83	1.83	1.62	1.62	1.41
TPIPL	2.43	2.21	1.79	1.79	1.79	1.58	1.36	1.36	1.36	1.15	1.15	0.94
TR	2.95	2.74	2.31	2.31	2.31	2.10	1.89	1.89	1.89	1.68	1.68	1.46
TRU	2.31	2.10	1.68	1.68	1.68	1.46	1.25	1.25	1.25	1.04	1.04	0.83
TTA	2.53	2.32	1.90	1.90	1.90	1.68	1.47	1.47	1.47	1.26	1.26	1.05
TT&T	2.95	2.73	2.31	2.31	2.31	2.10	1.88	1.88	1.88	1.67	1.67	1.46
TUF	2.62	2.40	1.98	1.98	1.98	1.77	1.55	1.55	1.55	1.34	1.34	1.13
UBC	2.21	2.00	1.57	1.57	1.57	1.36	1.15	1.15	1.15	0.94	0.94	0.72
UCOM	2.59	2.38	1.95	1.95	1.95	1.74	1.53	1.53	1.53	1.31	1.31	1.10
VNG	1.89	1.67	1.25	1.25	1.25	1.04	0.82	0.82	0.82	0.61	0.61	0.40
VNT	2.56	2.35	1.93	1.93	1.93	1.71	1.50	1.50	1.50	1.29	1.29	1.08
ZMIC	2.23	2.02	1.60	1.60	1.60	1.38	1.17	1.17	1.17	0.96	0.96	0.75

ที่มา : จากการคำนวณ

4.3 แบบจำลองการประมาณค่าจากน้ำหนักของปัจจัย (Factor Loading Model ; FLM)

4.3.1 ผลการประมาณค่าความเสี่ยงของปัจจัยตามแบบจำลอง FLM

ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการสกัดปัจจัยแบบ Principal Component Analysis (PCA) เพื่อหาจำนวนปัจจัยที่เหมาะสมและค่าน้ำหนักของปัจจัยและทำการหมุนแกนปัจจัยแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) เพื่อให้ปัจจัยที่หามาได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน พบว่าปัจจัยตัวแทนที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงหุ้นกลุ่ม 100 Market Capitalization มีทั้งสิ้น 10 ปัจจัย สามารถอธิบายค่าน้ำหนักของปัจจัย แสดงในภาคผนวก ค ยกตัวอย่างการอธิบายได้ว่า หลักทรัพย์ NFS มี

ค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ 1 เท่ากับ 0.8140 หมายความว่า ถ้าปัจจัยที่ 1 มีการเปลี่ยนแปลงไป 81.40 หน่วย แสดงว่าปัจจัยที่ 1 มีอิทธิพลอย่างมากต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของ NFS เมื่อเทียบกับปัจจัยที่ 10 ของหลักทรัพย์ NFS ที่มีค่าน้ำหนักของปัจจัยเพียง 0.0246 นั้นหมายความว่า หากปัจจัยที่ 10 มีการเปลี่ยนแปลง 100 หน่วย จะทำให้อัตราการผลตอบแทนหลักทรัพย์ของ NFS เปลี่ยนแปลงไป 2.46 หน่วย แสดงว่าปัจจัยที่ 10 มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของ NFS น้อยมาก

Eigenvalue หมายถึง ค่าความผันแปรหรือความแปรปรวนทั้งหมดในตัวแปรเดิมที่สามารถอธิบายได้โดยปัจจัย อีกความหมายของ Eigenvalue คือ ผลบวกค่าของ Factor Loading ยกกำลังสองของแต่ละตัวแปรในปัจจัยหนึ่งๆ ดังนั้นจะไม่พิจารณาปัจจัยที่มี Eigenvalue น้อยกว่า 1 พบว่ามีปัจจัยที่ 1 ถึง 10 เท่านั้นที่มีค่า Eigenvalue มากกว่า 1

Percentage of Variance หมายถึง ร้อยละที่แต่ละปัจจัยสามารถอธิบายความผันแปรได้ เนื่องจากเดิมมีตัวแปร 100 ตัว ภายหลังสกัดปัจจัยแล้วเหลือ 10 ปัจจัย จึงมีความผันแปรทั้งหมดเท่ากับ 10 ปัจจัย ค่า Percentage of Variance เท่ากับ 22.383 หมายความว่า ปัจจัยที่ 1 แสดงความแปรปรวนของอัตราการผลตอบแทนหุ้นในหุ้นกลุ่ม 100 Market Capitalization ได้ร้อยละ 22.383 ปัจจัยที่ 2 ค่า Percentage of Variance เท่ากับ 5.652 หมายความว่า ปัจจัยที่ 2 แสดงความแปรปรวนของอัตราการผลตอบแทนหุ้นในกลุ่ม 100 Market Capitalization ได้ร้อยละ 5.652 ส่วนปัจจัยที่เหลือสามารถอธิบายผลในลักษณะเดียวกัน จะเห็นว่าค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ 1 แสดงความแปรปรวนที่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ 2 ลดหลั่น ไปจนถึงปัจจัยที่ 10

Cumulative Percentage หมายถึง ผลบวกสะสมของ Percentage of Variance ซึ่ง Cumulative ของ 2 ปัจจัยแรก $22.383 + 5.652 = 28.035$ หมายความว่า ปัจจัยที่ 1 และ 2 อธิบายความแปรปรวนของปัจจัยทั้ง 29 ได้ร้อยละ 28.035 Cumulative ของ 3 ปัจจัยแรก $22.383 + 5.652 + 3.844 = 31.879$ หมายความว่า ปัจจัยที่ 1 2 และ 3 อธิบายความแปรปรวนของปัจจัยทั้ง 29 ได้ร้อยละ 31.879 อย่างนี้เป็นต้น สุดท้ายพบว่าปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนหุ้นในกลุ่ม 100 Market Capitalization ได้ทั้งหมดร้อยละ 48.335

a) ผลการศึกษาทดสอบความนิ่งของจำนวนปัจจัยทั้งหมด 10 ปัจจัย โดยการทดสอบ

Unit Root ด้วยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller test :ADF

จากการทดสอบจำนวนปัจจัยทั้งหมด 10 ปัจจัย โดยวิธี Unit Root เพื่อทดสอบความเป็น Stationary ของข้อมูลปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัย ซึ่งผลการศึกษาจากตารางที่ 4.9 พบว่า ปัจจัยที่ 1 (F1) มีค่า ADF Statistic น้อยกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน (MacKinnon) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ทั้ง

ในสมการ Intercept และสมการ None ที่ Order of Integration เป็น I(0) แสดงว่าข้อมูลที่ทำการศึกษาไม่มีลักษณะไม่นิ่ง แต่ในสมการ Trend and Intercept มีค่า ADF Test Statistic มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน (MacKinnon) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ที่ Order of Integration เป็น I(0) แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง เมื่อพิจารณาปัจจัยที่เหลือ ได้แก่ ปัจจัยที่ 2 (F2), ปัจจัยที่ 3 (F3), ปัจจัยที่ 4 (F4), ปัจจัยที่ 5 (F5), ปัจจัยที่ 6 (F6), ปัจจัยที่ 7 (F7), ปัจจัยที่ 8 (F8), ปัจจัยที่ 9 (F9), ปัจจัยที่ 10 (F10) พบว่ามีค่า ADF Test Statistic มากกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน (MacKinnon) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ทั้งในสมการ Intercept สมการ Trend and Intercept และสมการ None ที่ Order of Integration เป็น I(0) แสดงว่าข้อมูลที่ทำการศึกษาไม่มีลักษณะไม่นิ่ง

ตารางที่ 4.9 แสดงค่า ADF Statistic จากการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัย

ตัวแปรปัจจัย	Intercept		Trend and Intercept		None		Order of Integration
	Value*	1% Critical Value*	Value*	1% Critical Value*	Value*	1% Critical Value*	
ปัจจัยที่ 1 (F1)	-1.841	-3.497	-6.620	-4.053	-1.749	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 2 (F2)	-11.033	-3.497	-10.980	-4.053	-11.088	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 3 (F3)	-5.011	-3.497	-5.883	-4.053	-4.587	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 4 (F4)	-7.728	-3.497	-8.281	-4.053	-7.627	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 5 (F5)	-7.678	-3.497	-7.707	-4.053	-7.718	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 6 (F6)	-8.704	-3.497	-8.729	-4.053	-8.681	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 7 (F7)	-9.221	-3.497	-9.723	-4.053	-8.977	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 8 (F8)	-8.153	-3.497	-8.139	-4.053	-8.196	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 9 (F9)	-9.928	-3.497	-10.070	-4.053	-9.828	-2.587	I(0)
ปัจจัยที่ 10 (F10)	-9.621	-3.497	-9.572	-4.053	-9.668	-2.587	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ที่ lag 0

4.3.2 การประมาณค่าชดเชยความเสี่ยงของปัจจัย โดยแบบจำลอง FLM

การประมาณค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากปัจจัย(Risk Premium) โดยใช้แบบจำลองดังนี้

$$\bar{R}_i - R_f = \alpha_0 + \gamma_1 b_{i1} + \gamma_2 b_{i2} + \dots + \gamma_{10} b_{i10} \quad (4.4)$$

โดยที่	$\bar{R}_i - R_f$	= อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ i
	\bar{R}_i	= อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ i ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 156
	R_f	= อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
	α_0	= จุดตัดแกนตั้ง
	$\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_{10}$	= ค่าชดเชยความเสี่ยงของปัจจัยที่ 1, 2, ..., 10 (Factor Risk Premium)
	$b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{i10}$	= ค่าความเสี่ยงของปัจจัยที่ 1, 2, ..., 10 ที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัย
	e_i	= ค่าความคลาดเคลื่อน
	i	= หลักทรัพย์ตัวที่ 1, 2, ..., 100

จากการประมาณหาค่าชดเชยความเสี่ยงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด พบว่าผลการประมาณค่าชดเชยความเสี่ยงตามแบบจำลอง FLM ให้ค่า R - square เท่ากับ 0.6437 หมายความว่าปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นกลุ่ม 100 Market Capitalization ได้ร้อยละ 64.37 ที่เหลือร้อยละ 35.63 สามารถอธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่น ค่า F-stat มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 แสดงว่า ปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัย สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินหุ้นกลุ่ม 100 Market Capitalization ได้ค่า Durbin - Watson เท่ากับ 1.977 ตกในช่วง $d_u < d < 4 - d_u$ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation พบว่ามีเพียง 8 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดพฤติกรรมเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นกลุ่ม 100 Market Capitalization อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 ได้แก่ปัจจัยที่ 3 4 5 และ 10 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยที่ 6 และ 9 และที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 และ 2

สามารถอธิบายได้ว่าปัจจัยที่ 3 มีค่าชดเชยความเสี่ยงเท่ากับ 0.1804 หมายความว่า หากค่าความเสี่ยงของปัจจัยที่ 3 เพิ่มขึ้น 100 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นกลุ่ม 100 Market Capitalization เพิ่มขึ้น 18.04 หน่วย ในทางตรงข้าม หากค่าความเสี่ยงของปัจจัยที่ 3 ลดลง 100 หน่วย จะทำให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นกลุ่ม 100 Market Capitalization ลดลง 18.04 หน่วย ส่วนปัจจัยที่เหลืออธิบายในลักษณะเดียวกัน

ตารางที่ 4.10 ผลการประมาณค่าชดเชยความเสี่ยงตามแบบจำลอง FLM

ปัจจัยที่	ค่าชดเชยความเสี่ยง (%)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t-Stat	ค่า Prob. p
ปัจจัยที่ 1 (F1)	0.0711	0.0358	1.9858	0.0501*
ปัจจัยที่ 2 (F2)	-0.0543	0.0309	-1.7546	0.0828*
ปัจจัยที่ 3 (F3)	0.1804	0.0496	3.6347	0.000***
ปัจจัยที่ 4 (F4)	0.2634	0.0409	6.4298	0.000***
ปัจจัยที่ 5 (F5)	0.1434	0.0429	3.3410	0.001***
ปัจจัยที่ 6 (F6)	0.0865	0.0415	2.0838	0.04**
ปัจจัยที่ 7 (F7)	0.0829	0.0537	1.5437	0.1262
ปัจจัยที่ 8 (F8)	-0.0724	0.0518	-1.3982	0.1655
ปัจจัยที่ 9 (F9)	0.0933	0.0449	2.0779	0.0406**
ปัจจัยที่ 10 (F10)	0.1452	0.0445	3.2583	0.001***
R-squared	0.6437	F-statistic	16.0824	
Durbin-Watson stat	1.9778	Prob(F-statistic)	0.000	

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10

4.3.3 อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์โดยแบบจำลอง FLM

จากตารางที่ 4.11 ผลการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ โดยแบบจำลอง FLM ในงวดการลงทุนทั้งหมด 12 งวดการลงทุน เป็นบวกทั้ง 100 หลักทรัพย์ สามารถอธิบายได้ดังนี้ เมื่อพิจารณาหลักทรัพย์ AA ในงวดที่ 1 พบว่า อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์มีค่าเท่ากับ 3.24% ต่อไตรมาส งวดที่ 2 มีค่าเท่ากับ 3.03 % ต่อไตรมาส สามารถอธิบายได้ในลักษณะเดียวกันกับทุกหลักทรัพย์จนถึงงวดการลงทุนที่ 12

ตารางที่ 4.11 อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์โดยแบบจำลอง FLM ในกลุ่มหลักทรัพย์
ที่มีมูลค่า Market Capitalization มากที่สุด 100 อันดับแรก

หลักทรัพย์	งวดที่1	งวดที่2	งวดที่3	งวดที่4	งวดที่5	งวดที่6	งวดที่7	งวดที่8	งวดที่9	งวดที่10	งวดที่11	งวดที่12
AA	3.24	3.03	2.60	2.60	2.60	2.39	2.18	2.18	2.18	1.97	1.97	1.75
ADVANC	2.71	2.50	2.08	2.08	2.08	1.86	1.65	1.65	1.65	1.44	1.44	1.23
AEONTS	4.47	4.25	3.83	3.83	3.83	3.62	3.41	3.41	3.41	3.20	3.20	2.98
AMAT	3.28	3.07	2.64	2.64	2.64	2.43	2.22	2.22	2.22	2.01	2.01	1.79
AP	3.56	3.35	2.93	2.93	2.93	2.71	2.50	2.50	2.50	2.29	2.29	2.08
AST	3.14	2.93	2.50	2.50	2.50	2.29	2.08	2.08	2.08	1.86	1.86	1.65
ATC	3.17	2.96	2.54	2.54	2.54	2.32	2.11	2.11	2.11	1.90	1.90	1.69
BANPU	3.00	2.78	2.36	2.36	2.36	2.15	1.93	1.93	1.93	1.72	1.72	1.51
BAY	2.59	2.38	1.95	1.95	1.95	1.74	1.53	1.53	1.53	1.32	1.32	1.10
BBL	2.81	2.60	2.17	2.17	2.17	1.96	1.75	1.75	1.75	1.53	1.53	1.32
BEC	2.92	2.71	2.28	2.28	2.28	2.07	1.86	1.86	1.86	1.65	1.65	1.43
BECL	2.56	2.34	1.92	1.92	1.92	1.71	1.49	1.49	1.49	1.28	1.28	1.07
BGH	3.19	2.98	2.56	2.56	2.56	2.34	2.13	2.13	2.13	1.92	1.92	1.71
BIGC	2.73	2.51	2.09	2.09	2.09	1.88	1.66	1.66	1.66	1.45	1.45	1.24
BJC	3.06	2.84	2.42	2.42	2.42	2.21	1.99	1.99	1.99	1.78	1.78	1.57
BKI	2.66	2.44	2.02	2.02	2.02	1.81	1.59	1.59	1.59	1.38	1.38	1.17
BLAND	3.56	3.34	2.92	2.92	2.92	2.71	2.49	2.49	2.49	2.28	2.28	2.07
BOA	2.99	2.78	2.35	2.35	2.35	2.14	1.93	1.93	1.93	1.72	1.72	1.50
BT	2.05	1.84	1.42	1.42	1.42	1.20	0.99	0.99	0.99	0.78	0.78	0.57
CCET	2.82	2.61	2.19	2.19	2.19	1.97	1.76	1.76	1.76	1.55	1.55	1.34
CPF	2.70	2.49	2.06	2.06	2.06	1.85	1.64	1.64	1.64	1.43	1.43	1.21
CPN	3.81	3.60	3.17	3.17	3.17	2.96	2.75	2.75	2.75	2.54	2.54	2.32
DCC	3.64	3.43	3.00	3.00	3.00	2.79	2.58	2.58	2.58	2.36	2.36	2.15
DELTA	2.04	1.83	1.40	1.40	1.40	1.19	0.98	0.98	0.98	0.77	0.77	0.55
DTDB	3.00	2.79	2.36	2.36	2.36	2.15	1.94	1.94	1.94	1.72	1.72	1.51
EASTW	3.10	2.88	2.46	2.46	2.46	2.25	2.03	2.03	2.03	1.82	1.82	1.61
EGCOMP	3.11	2.89	2.47	2.47	2.47	2.26	2.04	2.04	2.04	1.83	1.83	1.62
ESTAR	3.31	3.10	2.67	2.67	2.67	2.46	2.25	2.25	2.25	2.04	2.04	1.82
FANCY	7.67	7.46	7.03	7.03	7.03	6.82	6.61	6.61	6.61	6.40	6.40	6.18
GOLD	3.40	3.19	2.76	2.76	2.76	2.55	2.34	2.34	2.34	2.12	2.12	1.91
GRAMMY	2.85	2.63	2.21	2.21	2.21	2.00	1.78	1.78	1.78	1.57	1.57	1.36
HANA	2.63	2.42	1.99	1.99	1.99	1.78	1.57	1.57	1.57	1.36	1.36	1.14
ICC	3.35	3.13	2.71	2.71	2.71	2.50	2.28	2.28	2.28	2.07	2.07	1.86

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

หลักทรัพย์	งวดที่1	งวดที่2	งวดที่3	งวดที่4	งวดที่5	งวดที่6	งวดที่7	งวดที่8	งวดที่9	งวดที่10	งวดที่11	งวดที่12
IFCTF	2.94	2.73	2.30	2.30	2.30	2.09	1.88	1.88	1.88	1.66	1.66	1.45
ITD	4.35	4.13	3.71	3.71	3.71	3.50	3.28	3.28	3.28	3.07	3.07	2.86
ITV	3.61	3.40	2.97	2.97	2.97	2.76	2.55	2.55	2.55	2.34	2.34	2.12
JASMIN	2.05	1.84	1.41	1.41	1.41	1.20	0.99	0.99	0.99	0.77	0.77	0.56
KBANK	3.05	2.83	2.41	2.41	2.41	2.20	1.98	1.98	1.98	1.77	1.77	1.56
KGI	2.96	2.75	2.32	2.32	2.32	2.11	1.90	1.90	1.90	1.68	1.68	1.47
KK	3.13	2.91	2.49	2.49	2.49	2.28	2.06	2.06	2.06	1.85	1.85	1.64
KTB	2.84	2.63	2.20	2.20	2.20	1.99	1.78	1.78	1.78	1.56	1.56	1.35
LH	2.91	2.70	2.27	2.27	2.27	2.06	1.85	1.85	1.85	1.63	1.63	1.42
LOXLEY	3.41	3.19	2.77	2.77	2.77	2.56	2.34	2.34	2.34	2.13	2.13	1.92
MAKRO	2.66	2.44	2.02	2.02	2.02	1.81	1.59	1.59	1.59	1.38	1.38	1.17
MBK	3.32	3.11	2.68	2.68	2.68	2.47	2.26	2.26	2.26	2.05	2.05	1.83
MECTO	2.93	2.72	2.29	2.29	2.29	2.08	1.87	1.87	1.87	1.66	1.66	1.44
NBANK	3.28	3.06	2.64	2.64	2.64	2.43	2.21	2.21	2.21	2.00	2.00	1.79
NFS	2.75	2.54	2.11	2.11	2.11	1.90	1.69	1.69	1.69	1.47	1.47	1.26
NOBLE	3.59	3.38	2.95	2.95	2.95	2.74	2.53	2.53	2.53	2.31	2.31	2.10
NPC	2.93	2.71	2.29	2.29	2.29	2.08	1.86	1.86	1.86	1.65	1.65	1.44
OHTL	3.06	2.84	2.42	2.42	2.42	2.21	1.99	1.99	1.99	1.78	1.78	1.57
PAF	3.68	3.47	3.04	3.04	3.04	2.83	2.62	2.62	2.62	2.41	2.41	2.19
PF	3.54	3.33	2.91	2.91	2.91	2.69	2.48	2.48	2.48	2.27	2.27	2.06
PPPC	3.51	3.30	2.87	2.87	2.87	2.66	2.45	2.45	2.45	2.23	2.23	2.02
PSL	2.79	2.58	2.15	2.15	2.15	1.94	1.73	1.73	1.73	1.51	1.51	1.30
PTT	2.70	2.48	2.06	2.06	2.06	1.85	1.63	1.63	1.63	1.42	1.42	1.21
PTTEP	2.76	2.55	2.12	2.12	2.12	1.91	1.70	1.70	1.70	1.49	1.49	1.27
QH	2.88	2.67	2.24	2.24	2.24	2.03	1.82	1.82	1.82	1.60	1.60	1.39
RATC	2.71	2.50	2.08	2.08	2.08	1.86	1.65	1.65	1.65	1.44	1.44	1.23
RCL	3.82	3.61	3.19	3.19	3.19	2.97	2.76	2.76	2.76	2.55	2.55	2.34
ROBINS	3.09	2.87	2.45	2.45	2.45	2.24	2.02	2.02	2.02	1.81	1.81	1.60
SAMART	3.21	3.00	2.58	2.58	2.58	2.36	2.15	2.15	2.15	1.94	1.94	1.73
SATTEL	2.77	2.56	2.13	2.13	2.13	1.92	1.71	1.71	1.71	1.50	1.50	1.28
SCB	2.67	2.46	2.04	2.04	2.04	1.82	1.61	1.61	1.61	1.40	1.40	1.19
SCC	3.12	2.91	2.48	2.48	2.48	2.27	2.06	2.06	2.06	1.85	1.85	1.63
SCCC	2.70	2.48	2.06	2.06	2.06	1.85	1.63	1.63	1.63	1.42	1.42	1.21
SHIN	2.62	2.41	1.98	1.98	1.98	1.77	1.56	1.56	1.56	1.35	1.35	1.13

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

หลักทรัพย์	งวดที่1	งวดที่2	งวดที่3	งวดที่4	งวดที่5	งวดที่6	งวดที่7	งวดที่8	งวดที่9	งวดที่10	งวดที่11	งวดที่12
SICCO	2.65	2.44	2.02	2.02	2.02	1.80	1.59	1.59	1.59	1.38	1.38	1.17
SIRI	3.27	3.06	2.63	2.63	2.63	2.42	2.21	2.21	2.21	1.99	1.99	1.78
SPI	3.16	2.95	2.52	2.52	2.52	2.31	2.10	2.10	2.10	1.88	1.88	1.67
SPL	3.09	2.88	2.46	2.46	2.46	2.24	2.03	2.03	2.03	1.82	1.82	1.61
SSC	3.87	3.66	3.23	3.23	3.23	3.02	2.81	2.81	2.81	2.60	2.60	2.38
SSI	3.59	3.38	2.96	2.96	2.96	2.74	2.53	2.53	2.53	2.32	2.32	2.11
STANLY	3.45	3.24	2.82	2.82	2.82	2.60	2.39	2.39	2.39	2.18	2.18	1.97
STECON	4.30	4.09	3.66	3.66	3.66	3.45	3.24	3.24	3.24	3.02	3.02	2.81
SUC	3.26	3.05	2.63	2.63	2.63	2.41	2.20	2.20	2.20	1.99	1.99	1.78
TA	2.55	2.33	1.91	1.91	1.91	1.70	1.48	1.48	1.48	1.27	1.27	1.06
TCB	4.02	3.81	3.39	3.39	3.39	3.17	2.96	2.96	2.96	2.75	2.75	2.54
TCCC	3.20	2.99	2.56	2.56	2.56	2.35	2.14	2.14	2.14	1.93	1.93	1.71
TCP	4.25	4.04	3.61	3.61	3.61	3.40	3.19	3.19	3.19	2.98	2.98	2.76
TF	3.14	2.92	2.50	2.50	2.50	2.29	2.07	2.07	2.07	1.86	1.86	1.65
TFI	3.54	3.33	2.90	2.90	2.90	2.69	2.48	2.48	2.48	2.27	2.27	2.05
TGCI	3.62	3.40	2.98	2.98	2.98	2.77	2.55	2.55	2.55	2.34	2.34	2.13
TGP	3.61	3.40	2.97	2.97	2.97	2.76	2.55	2.55	2.55	2.33	2.33	2.12
THAI	2.87	2.66	2.23	2.23	2.23	2.02	1.81	1.81	1.81	1.60	1.60	1.38
THRE	4.31	4.09	3.67	3.67	3.67	3.46	3.24	3.24	3.24	3.03	3.03	2.82
TISCO	3.28	3.06	2.64	2.64	2.64	2.43	2.21	2.21	2.21	2.00	2.00	1.79
TMB	2.63	2.42	2.00	2.00	2.00	1.78	1.57	1.57	1.57	1.36	1.36	1.15
TPC	3.11	2.89	2.47	2.47	2.47	2.26	2.04	2.04	2.04	1.83	1.83	1.62
TPIPL	3.55	3.34	2.91	2.91	2.91	2.70	2.49	2.49	2.49	2.27	2.27	2.06
TR	2.95	2.74	2.32	2.32	2.32	2.10	1.89	1.89	1.89	1.68	1.68	1.47
TRU	4.48	4.27	3.85	3.85	3.85	3.63	3.42	3.42	3.42	3.21	3.21	3.00
TTA	4.21	4.00	3.57	3.57	3.57	3.36	3.15	3.15	3.15	2.94	2.94	2.72
TT&T	2.47	2.26	1.83	1.83	1.83	1.62	1.41	1.41	1.41	1.19	1.19	0.98
TUF	3.23	3.02	2.59	2.59	2.59	2.38	2.17	2.17	2.17	1.96	1.96	1.74
UBC	2.36	2.15	1.72	1.72	1.72	1.51	1.30	1.30	1.30	1.08	1.08	0.87
UCOM	2.77	2.56	2.14	2.14	2.14	1.92	1.71	1.71	1.71	1.50	1.50	1.29
VNG	4.05	3.83	3.41	3.41	3.41	3.20	2.98	2.98	2.98	2.77	2.77	2.56
VNT	3.04	2.83	2.40	2.40	2.40	2.19	1.98	1.98	1.98	1.76	1.76	1.55
ZMIC	3.10	2.89	2.46	2.46	2.46	2.25	2.04	2.04	2.04	1.82	1.82	1.61

ที่มา : จากการคำนวณ

4.4 หลักเกณฑ์การพิจารณาในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์

การที่จะตัดสินใจว่าควรซื้อหรือขายหลักทรัพย์ตัวใดนั้น จะพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ซึ่งสามารถเขียนให้อยู่ในรูปแบบสมการได้ ดังนี้

$$\alpha_i = R_i - E(R_i)$$

โดยที่

α_i	=	อัตราผลตอบแทนส่วนเกินจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i
R_i	=	อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริง (Actual Return) แสดงในภาคผนวก ง
$E(R_i)$	=	อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ตามทฤษฎี APT แสดงในตารางที่ 4.8 และ 4.11

ถ้า α_i มีค่าเป็นบวก แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ในขณะนั้นต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Underprice) ทำให้อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงนั้นสูงกว่าที่ทฤษฎี APT คาดการณ์ไว้ ดังนั้นจะพิจารณาการลงทุนในหลักทรัพย์นี้

ถ้า α_i มีค่าเป็นลบ แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ในขณะนั้นสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Overprice) ทำให้อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงนั้นต่ำกว่าที่ทฤษฎี APT คาดการณ์ไว้ ดังนั้นจึงไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นี้

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดแบ่งการลงทุนทั้งหมด 12 งวด (งวดละ 1 ไตรมาส) แสดงในภาคผนวก ข โดยทำการซื้อขายหลักทรัพย์เพียง 1 ครั้ง คือ ซื้อหลักทรัพย์ต้นงวดและขายหลักทรัพย์ปลายงวด กำหนดให้ไม่มีการคิดค่าธรรมเนียมในการซื้อขายหลักทรัพย์ ผลการศึกษาตารางที่ 4.24 จะพิจารณาหลักเกณฑ์ในการลงทุนที่อัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (α_i) มีค่าเป็นบวก สำหรับอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (α_i) ที่มีค่าเป็นลบ นักลงทุนไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้นหรือควรทำ Short Sell แต่ถ้ามีหลักทรัพย์นั้นอยู่ก็ควรขายหลักทรัพย์นั้นซึ่งพิจารณาในแต่ละงวดการลงทุนดังนี้

งวดการลงทุนที่ 1 วันที่ 3 กันยายน 2543 ถึง วันที่ 3 ธันวาคม 2543

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 27 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ AP BANPU BIGC BJC EASTW EASTAR LOXLEY MAKRO NBANK NFS NPC PSL QH SAMART SHIN SICCO SPL TCCC TGP TISCO TMB TPIPL TTA TT&T UBC UCOM VNT

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า แบบจำลอง FLM ไม่แนะนำให้ลงทุนแต่ MVM แนะนำให้ลงทุนในหลักทรัพย์ MBK PPPC RCL SIRI SSI TA และ VNG เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวลดลงทุกหลักทรัพย์ ถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ดังกล่าวจะทำให้ได้รับผลตอบแทนที่ขาดทุน ซึ่งผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า MVM สำหรับหลักทรัพย์ SUC ราคาเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งในการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย 0.5% ของมูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์ดังนั้นแบบจำลอง FLM แนะนำว่าไม่ควรลงทุน

ตารางที่ 4.12 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 1

หลักทรัพย์	งวดที่ 1 :		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	3 กันยายน 2543	3 ธันวาคม 2543	MVM	FLM
MBK	18.25	15.25	0.27	-0.51
PPPC	40	34.25	0.68	-0.28
RCL	3.55	2.85	0.90	-0.32
SIRI	4	3.5	0.23	-0.71
SSI	3.8	2.7	0.84	-0.89
SUC	10.5	11	0.03	-0.83
TA	31.75	18.75	0.91	-0.13
VNG	0.67	0.77	1.19	-0.97

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 2 3 ธันวาคม 2543 ถึง วันที่ 4 มีนาคม 2544

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 6 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ EASTW MECTO PSL TFI TGCI TR

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 2 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ BKI และ ESTAR ซึ่ง แบบจำลอง FLM แนะนำให้ลงทุนในหลักทรัพย์ BKI เนื่องจากราคาปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า MVM สำหรับหลักทรัพย์ ESTAR แบบจำลอง FLM ไม่แนะนำให้ลงทุนเนื่องจากราคาปรับตัวลดลง

ตารางที่ 4.13 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ใน
งวดการลงทุนที่ 2

หลักทรัพย์	งวดที่ 2 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	3 ธันวาคม 2543	4 มีนาคม 2544	MVM	FLM
BKI	78.67	90	-0.56	0.17
ESTAR	4.99	4.89	0.21	-1.05

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 3 4 มีนาคม 2544 ถึง วันที่ 3 มิถุนายน 2544

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 4 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ OHTL RATC TR TRU

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 3 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ BKI ESTAR TF แบบจำลอง FLM ไม่แนะนำให้ลงทุนในหลักทรัพย์ ESTAR TF แต่ MVM แนะนำให้ลงทุน เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวลดลง ถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ดังกล่าวจะทำให้ได้รับผลตอบแทนที่ขาดทุน ซึ่งผลเกณฑ์การตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า MVM สำหรับหลักทรัพย์ BKI แบบจำลอง FLM แนะนำให้ลงทุน เมื่อพิจารณาราคามีการปรับตัวเพิ่ม ถ้าลงทุนจะได้ผลตอบแทนกำไร

ตารางที่ 4.14 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ใน
งวดการลงทุนที่ 3

หลักทรัพย์	งวดที่ 3 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	4 มีนาคม 2544	3 มิถุนายน 2544	MVM	FLM
BKI	90	106	-0.47	0.25
ESTAR	4.89	3.26	0.47	-0.80
TF	198	180	0.46	-0.44

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 4 3 มิถุนายน 2544 ถึง วันที่ 2 กันยายน 2544

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 24 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ AA ADVANC AMAT DCC EGCOMP ICC MBK MECTO NOBLE PSL PTTEP SCC SSI STECON SUC TCB TCP TGP THRE TPIPL TRU TTA TT&T VNG

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 4 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ BEC JASMIN SPI TUF แบบจำลอง MVM แนะนำให้ลงทุนในหลักทรัพย์ BEC แต่ FLM ไม่แนะนำให้ลงทุน เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ดังกล่าวจะทำให้ได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM แนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า หลักทรัพย์ JASMIN แบบจำลอง MVM ไม่แนะนำให้ลงทุนเนื่องจากราคาดลดลง หลักทรัพย์ SPI ราคาเพิ่มขึ้นน้อยกว่าค่าธรรมเนียมในการซื้อขายหลักทรัพย์ซึ่ง MVM ไม่แนะนำให้ลงทุนซึ่งเป็นคำแนะนำที่น่าเชื่อถือ สำหรับหลักทรัพย์ TUF ราคาปรับตัวลดลง ซึ่งผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำว่าไม่ควรลงทุน

ตารางที่ 4.15 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 4

หลักทรัพย์	งวดที่ 4 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	3 มิถุนายน 2544	2 กันยายน 2544	MVM	FLM
BEC	220	264	0.32	-0.43
JASMIN	6.5	5.1	-1.35	0.15
SPI	6	6.3	-0.16	0.04
TUF	14.2	13.2	0.18	-0.44

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 5 2 กันยายน 2544 ถึง วันที่ 2 ธันวาคม 2544

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 19 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ ADVANC AMAT BIGC CCET DELTA EGCOMP ICC PTTEP RCL SMART SCB SHIN SPI TCCC TFI TPC TPIPL VNG ZMIC

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 3 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ SUC TCB TT&T แบบจำลอง FLM ไม่แนะนำให้ลงทุนในหลักทรัพย์ SUC และ

TCB แต่ MVM นำให้ลงทุน เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวลดลงถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ดังกล่าวจะทำให้ได้รับผลตอบแทนที่ขาดทุนซึ่งแบบจำลอง FLM แนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า MVM หลักทรัพย์ TT&T แบบจำลอง MVM ไม่แนะนำให้ลงทุนเนื่องจากราคาปรับตัวลดลง

ตารางที่ 4.16 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 5

หลักทรัพย์	งวดที่ 5 :		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	ราคาหลักทรัพย์(บาท)	2 กันยายน 2544	2 ธันวาคม 2544	MVM
SUC	13.25	12.9	0.15	-0.70
TCB	6.15	6.1	0.31	-0.89
TT&T	4.9	3.02	-0.22	0.25

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 6 2 ธันวาคม 2544 ถึง วันที่ 3 มีนาคม 2545

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 50 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ ADVANC AMAT AP AST ATC BANPU BAY BECL BGH BIGC BOA BT DCC DELTA EGCOMP IFCTF JASMIN KBANK KGI KK KTB LH LOXLEY MBK NBANK NFS NOBLE NPC PSL PTTEP QH RCL SAMART SCB SCC SHIN SICCO SIRI SPL STANLY TA TGCI TISCO TMB TPC TT&T UCOM VNG VNT ZMIC

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 4 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ SATTLE SUC TCP TTA แบบจำลอง MVM แนะนำให้ลงทุนใน 3 หลักทรัพย์ ได้แก่ SATTLE SUC TTA แต่ FLM ไม่แนะนำให้ลงทุน เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นซึ่งผลเกณฑ์การตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM แนะนำว่าถ้าลงทุนแล้วจะผลตอบแทนกำไรซึ่งเป็นคำแนะนำที่น่าเชื่อถือ หลักทรัพย์ TCP เนื่องจากราคาเพิ่มขึ้นน้อยกว่าค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย 0.5% ของมูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์ ดังนั้นผลเกณฑ์การตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM เป็นคำแนะนำที่น่าเชื่อถือกว่า

ตารางที่ 4.17 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ใน
งวดการลงทุนที่ 6

หลักทรัพย์	งวดที่ 6 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	2 ธันวาคม 2544	3 มีนาคม 2545	MVM	FLM
SATTEL	27.5	28.75	0.14	-0.07
SUC	17.3	28.25	0.82	-0.03
TCP	5.25	5.75	0.28	-3.40
TTA	1.4	2.21	0.51	-1.17

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 7 3 มีนาคม 2545 ถึง วันที่ 2 มิถุนายน 2545

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 58 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ AA ADVANC AMAT AST ATC BANPU BAY BEC BECL BIGC BJC BKI CCET CPF DELTA EASTW EGCOMP HANA JASMIN KGI LH LOXLEY MBK MECTO NBANK NFS NPC PAF PSL PTTEP QH RATC SMART SATTEL SCB SCC SCCC SHIN SICCO SIRI SPL STANLY STECON TA TCCC TGP THAI TISCO TMB TPIPL TTA TT&T TUF UBC UCOM VNG VNT ZMIC

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 2 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ NOBLE และ SSI ซึ่ง แบบจำลอง MVM แนะนำให้ลงทุน เนื่องจากราคาปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งผลเกณฑ์การตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM แนะนำว่าถ้าลงทุนแล้วจะได้ผลตอบแทนกำไรซึ่งเป็นคำแนะนำที่น่าเชื่อถือ

ตารางที่ 4.18 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ใน
งวดการลงทุนที่ 7

หลักทรัพย์	งวดที่ 7 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	3 มีนาคม 2545	2 มิถุนายน 2545	MVM	FLM
NOBLE	7	7.55	0.65	-1.81
SSI	3.3	6.3	1.05	-0.68

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 8 2 มิถุนายน 2545 ถึง วันที่ 1 กันยายน 2545

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 45 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ AA AP AST ACT BANPU BECL BIGC CCET CPF CPN DCC TID KGI LOXLEY MAKRO MBK NFS NOBLE NPC OHTL PF PPC PTT PTTEP RCL SATTEL SCB SCC SICCO SIRI SPL SSI SUC TCP TF TGP THAI TISCO TMB TPIPL TR TUF UBC VNG ZMIC

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง หลักทรัพย์ TTA ที่ต่างกัน เนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นแบบจำลอง FLM ไม่แนะนำให้ลงทุนเนื่องจากราคาเพิ่มขึ้นน้อยกว่าค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย 0.5% ของมูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์ ดังนั้นผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM เป็นคำแนะนำที่น่าเชื่อถือกว่า

ตารางที่ 4.19 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 8

หลักทรัพย์	งวดที่ 8 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = Ri - E(Ri)$	
	2 มิถุนายน 2545	1 กันยายน 2545	MVM	FLM
TTA	3.4	3.5	1.56	-0.12

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 9 1 กันยายน 2545 ถึง วันที่ 1 ธันวาคม 2545

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 8 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ AA DCC ESTAR MAKRO PAF PPC TFI TR

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง หลักทรัพย์ PTTEP ที่ต่างกัน เนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นซึ่งผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM แนะนำว่าถ้าลงทุนแล้วจะได้ผลตอบแทนกำไรซึ่งเป็นคำแนะนำที่น่าเชื่อถือกว่า FLM

ตารางที่ 4.20 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 9

หลักทรัพย์	งวดที่ 9 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = Ri - E(Ri)$	
	1 กันยายน 2545	1 ธันวาคม 2545	MVM	FLM
PTTEP	122	131	0.04	-0.03

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 10 1 ธันวาคม 2545 ถึง วันที่ 1 มีนาคม 2546

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 26 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ AA ATC CCET DCC ESTAR HANA KGI OHTL PAF PSL PTT RATC ROBINS SCB SCC SIRI SSI TCCC TFI TGCI TGP THAI TR UBC VNG VNT

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 6 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ DELTA NOBLE STANLY SUC TCP TF แบบจำลอง MVM แนะนำให้ลงทุนใน 2 หลักทรัพย์ ได้แก่ STANLY TCP เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM แนะนำได้นำเชื่อถือ หลักทรัพย์ DELTA เนื่องจากราคาตกลง ซึ่งผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM ไม่แนะนำให้ลงทุน สำหรับหลักทรัพย์ SUC ราคาเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย 0.5% ของมูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์ ดังนั้นผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM เป็นคำแนะนำที่น่าเชื่อถือกว่า หลักทรัพย์ NOBLE และ TF ราคาของหลักทรัพย์ทั้ง 2 ลดลง ซึ่งผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำได้นำเชื่อถือกว่า

ตารางที่ 4.21 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 10

หลักทรัพย์	งวดที่ 10 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	1 ธันวาคม 2545	1 มีนาคม 2546	MVM	FLM
DELTA	29	24.7	-0.14	0.10
NOBLE	9.6	8.35	0.67	-1.79
STANLY	118	129	0.32	-0.46
SUC	17.6	18.1	0.60	-0.26
TCP	9.75	13.6	1.74	-1.94
TF	254	240	0.64	-0.26

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 11 1 มีนาคม 2546 ถึง วันที่ 1 มิถุนายน 2546

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 32 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ ADVANC AEONTS ATC BANPU BIGC BT CPN GOLD GRAMMY HANA ITD JASMIN KK LH MECTO PAF PTTEP SAMART SATTEL SCB SCC SCCC SHIN SSI STECON TCB TCCC TMB TPIPL TTA TT&T VNG

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่า มีเพียง 7 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ BECL DCC ITV KGI SSC TCP TRU แบบจำลอง MVM แนะนำให้ลงทุนใน 3 หลักทรัพย์ ได้แก่ DCC ITV SSC แต่ FLM ไม่แนะนำให้ลงทุน เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM แนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า สำหรับหลักทรัพย์ TCP ราคาเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย 0.5% ของมูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์ ดังนั้นผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM เป็นคำแนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า MVM หลักทรัพย์ BECL เนื่องจากราคาเพิ่มขึ้น ซึ่งผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำให้ลงทุน สำหรับหลักทรัพย์ KGI และ TRU ราคาลดลงซึ่งผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำว่าไม่ควรลงทุนซึ่งน่าเชื่อถือกว่า

ตารางที่ 4.22 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 11

หลักทรัพย์	งวดที่ 11 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	1 มีนาคม 2546	1 มิถุนายน 2546	MVM	FLM
BECL	15	16.6	-0.45	0.07
DCC	10.4	11.2	1.07	-0.40
ITV	4.76	6.9	0.81	-0.63
KGI	3.94	1.79	0.55	-0.14
SSC	19.9	23.2	0.68	-0.55
TCP	13.6	14.1	1.44	-2.23
TRU	8	7.1	0.23	-1.94

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

งวดการลงทุนที่ 12 1 มิถุนายน 2546 ถึง วันที่ 1 กันยายน 2546

แบบจำลอง MVM และ FLM มีทั้งหมด 50 หลักทรัพย์ที่แนะนำให้ลงทุน ได้แก่ AA ADVANC AEONTS ATC BANPU BAY BBL BEC BECL BIGC BJC BKI CCET CPF CPN DELTA ESTAR GOLD GRAMMY IFCTF ITD KBANK KK KTB LH LOXLEY MBK NBANK NFS PTT PTTEP QH RATC SAMART SATTLE SHIN SIRI SPL SSC STECON SUC TCB TFI TGCI TISCO TPIPL TR TUF UCOM ZMIC

ในกรณีที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลแตกต่างกันพบว่ามีทั้งหมด 12 หลักทรัพย์ที่ต่างกัน ได้แก่ AP AST DCC KGI NOBLE OHTL SCB SICCO TCP TF TT&T VNG แบบจำลอง MVM แนะนำให้ลงทุนใน 10 หลักทรัพย์ ได้แก่ AP AST DCC KGI NOBLE OHTL SCB TCP TF VNG แต่ FLM ไม่แนะนำให้ลงทุน เมื่อพิจารณาจากราคาของหลักทรัพย์ซึ่งมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง MVM แนะนำได้น่าเชื่อถือกว่า สำหรับหลักทรัพย์ SICCO และ TT&T เนื่องจากราคาเพิ่มขึ้นซึ่งผลกระทบการตัดสินใจลงทุนในแบบจำลอง FLM แนะนำให้ลงทุน

ตารางที่ 4.23 ผลต่างของเกณฑ์ในการตัดสินใจการลงทุนในแบบจำลอง MVM และ FLM ในงวดการลงทุนที่ 12

หลักทรัพย์	งวดที่ 12 : ราคาหลักทรัพย์(บาท)		ค่า $\alpha = R_i - E(R_i)$	
	1 มิถุนายน 2546	1 กันยายน 2546	MVM	FLM
AP	3.94	5.9	0.32	-1.05
AST	31	57.5	0.66	-0.01
DCC	11.2	15.9	0.22	-1.25
KGI	1.79	4.08	0.35	-0.34
NOBLE	8.6	13.8	2.14	-0.33
OHTL	290	298	0.40	-0.05
SCB	35.75	39.25	0.02	-0.48
SICCO	6.95	8.3	-0.25	0.29
TCP	14.1	19.2	0.91	-2.76
TF	242	280	0.08	-0.82
TT&T	3.36	4.26	-0.25	0.22
VNG	7.15	11	1.74	-0.42

ที่มา : ราคาหลักทรัพย์ Reuters (2003 : Online)

เมื่อพิจารณาทั้งหมด 12 แนวการลงทุนที่แบบจำลองให้ผลต่างกันพบว่าทั้งหมด 53 หลักทรัพย์ที่แบบจำลอง MVM และ FLM ให้ผลต่างกัน ซึ่งแบบจำลอง FLM ให้คำแนะนำได้ถูกต้องกว่าแบบจำลอง MVM

การตัดสินใจการลงทุนของนักลงทุนในหลักทรัพย์ในช่วงระยะเวลาที่ตลาดเฟื่องฟูหรือช่วงที่ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 153.99 จุด) ซึ่งวัดจากการที่อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่เป็นบวกพบว่าตามเทคนิคทั้งสองวิธี นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์ ได้แก่ AA ADVANC AEONTS ATC BANPU BAY BBL BEC BECL BIGC BJC BKI CCET CPF CPN DELTA ESTAR GOLD GRAMMY IFCTF ITD KBANK KK KTB LH LOXLEY MBK NBANK NFS PTT PTTEP QH RATC SAMART SATTLE SHIN SIRI SPL SSC STECON SUC TCB TFI TGCI TISCO TPIPL TR TUF UCOM ZMIC และเทคนิค MVM ให้ลงทุนในหลักทรัพย์ AP AST DCC KGI NOBLE OHTL SCB TCP TF VNG ด้วยส่วน FLM ให้ลงทุนในหลักทรัพย์ SICCO และ TT&T ด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.24 อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ในแบบจำลอง MVM และ FLM

หลักทรัพย์	MVM		FLM		MVM		FLM		MVM		FLM		MVM		FLM									
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน								
AA	-3.91	-4.69	-3.92	-4.70	-3.61	-4.39	3.44	2.66	-5.05	-5.83	-1.61	-2.39	1.34	0.56	17.99	17.21	1.81	1.03	1.63	0.85	-3.36	-4.14	1.15	0.37
ADVANC	-3.54	-3.29	-2.75	-2.50	-8.99	-8.74	0.94	1.19	3.43	3.68	2.54	2.79	19.31	19.56	-9.27	-9.02	-4.45	-4.19	-5.86	-5.61	5.90	6.15	1.43	1.69
AEONTS	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	-3.76	-4.54	-5.86	-6.63	-8.25	-9.03	-2.42	-3.20	2.93	2.15	19.61	18.84
AMAT	-4.86	-4.69	-3.24	-3.07	-16.92	-16.75	7.71	7.88	1.83	2.01	1.96	2.14	59.43	59.60	-3.73	-3.55	-2.88	-2.71	-2.70	-2.52	-4.26	-4.09	-0.39	-0.21
AP	16.32	14.95	-12.33	-13.70	-9.45	-10.82	-7.56	-8.93	-12.05	-13.42	2.20	0.83	-4.56	-5.93	13.46	12.09	-4.54	-5.91	-0.92	-2.29	-0.43	-1.80	0.32	-1.05
AST	-16.76	-17.42	-11.01	-11.68	-16.65	-17.32	-10.24	-10.91	-5.17	-5.83	16.86	16.19	2.73	2.07	5.53	4.86	-5.38	-6.05	-3.16	-3.82	-7.97	-8.64	0.66	-0.01
ATC	-7.64	-8.17	-8.49	-9.02	-14.50	-15.04	-2.00	-2.54	-8.25	-8.79	5.29	4.76	11.66	11.12	1.86	1.32	-4.83	-5.36	8.01	7.48	13.72	13.18	1.15	0.62
BANPU	4.08	3.76	-3.87	-4.19	-22.92	-23.24	-5.10	-5.42	-4.70	-5.01	1.83	1.51	13.31	12.99	9.35	9.04	-1.62	-1.93	-2.16	-2.48	0.61	0.29	5.86	5.54
BAY	-14.34	-14.26	-4.31	-4.23	-12.50	-12.42	-6.45	-6.37	-6.72	-6.64	3.35	3.43	0.87	0.95	-5.49	-5.40	-8.56	-8.47	-2.85	-2.77	-0.12	-0.04	3.36	3.44
BBL	-2.36	-2.81	-8.45	-8.90	-12.43	-12.89	-3.75	-4.20	-0.41	-0.86	-2.20	-2.65	-3.95	-4.40	-1.30	-1.75	-9.47	-9.92	-4.82	-5.27	-0.16	-0.61	2.67	2.22
BECL	-7.77	-8.32	-4.63	-5.39	-0.67	-1.42	0.32	-0.43	-0.77	-1.52	-1.32	-2.07	3.06	2.31	-5.58	-6.34	-3.76	-4.51	-0.89	-1.65	-0.89	-1.65	2.07	1.32
BECL	-10.57	-10.06	-4.62	-4.10	-9.25	-8.74	-6.98	-6.46	-2.44	-1.92	9.57	10.09	5.18	5.70	0.77	1.28	-8.68	-8.16	-5.67	-5.15	-0.45	0.07	12.70	13.22
BGH	-2.39	-3.19	-2.18	-2.98	-1.76	-2.56	-3.00	-3.80	-9.73	-10.53	5.80	5.00	-4.03	-4.83	-0.93	-1.73	-6.46	-7.26	-1.12	-1.92	-0.44	-1.24	-5.54	-6.34
BIGC	0.01	0.21	-6.05	-5.85	-0.68	-0.48	-3.83	-3.63	1.24	1.44	5.37	5.57	6.97	7.17	1.60	1.80	-5.75	-5.55	-3.65	-3.44	1.18	1.39	2.05	2.26
BJC	6.13	5.45	-6.64	-7.31	-4.72	-5.39	-9.94	-10.62	-1.75	-2.42	-2.16	-2.84	1.71	1.04	-0.78	-1.45	-1.32	-1.99	-1.11	-1.78	-0.47	-1.14	1.43	0.76
BKI	-3.38	-2.66	-0.56	0.17	-0.47	0.25	-0.82	-0.09	-2.74	-2.02	-2.53	-1.81	20.56	21.29	-2.32	-1.59	-0.78	-0.05	-2.11	-1.38	-3.08	-2.35	0.78	1.51
BLAND	-6.55	-7.26	-6.64	-7.34	-8.66	-9.37	-9.90	-10.61	-15.11	-15.82	-4.07	-4.77	-1.25	-1.96	-3.27	-3.98	-8.93	-9.64	-7.92	-8.63	-3.57	-4.28	-0.20	-0.91
BOA	-5.30	-5.56	-4.04	-4.30	-14.21	-14.47	-5.01	-5.26	-6.66	-6.91	1.04	0.78	-4.99	-5.25	-3.56	-3.82	-3.56	-3.82	-2.27	-2.53	-1.88	-2.14	-3.15	-3.41
BT	-2.55	-2.05	-2.34	-1.84	-1.91	-1.42	-15.25	-14.75	-12.26	-11.76	1.91	2.41	-1.49	-0.99	-2.67	-2.17	-4.64	-4.14	-2.84	-2.34	0.51	1.01	-2.92	-2.42
CCET	na	na	na	na	-4.15	-5.13	-0.16	-1.13	3.89	2.92	-5.38	-6.36	1.94	0.96	1.86	0.89	-1.64	-2.62	7.69	6.72	-7.83	-8.81	3.09	2.11

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

หลักทรัพย์	SEMI		SEMI		SEMI		SEMI		SEMI		SEMI		SEMI		SEMI		SEMI							
	MMV	PLU	MMV	PLU	MMV	PLU	MMV	PLU	MMV	PLU	MMV	PLU	MMV	PLU	MMV	PLU	MMV	PLU						
CPF	-0.25	-0.68	-7.94	-8.37	-4.57	-5.00	-2.85	-3.28	-3.47	-3.90	-1.42	-1.85	0.94	0.51	0.61	0.18	-7.76	-8.19	-4.56	-5.00	-2.86	-3.29	8.55	8.11
CPN	-3.24	-3.81	-3.97	-4.54	-0.80	-1.37	-5.85	-6.43	-2.60	-3.17	-9.45	-10.02	-2.18	-2.75	4.76	4.19	-1.10	-1.67	-3.63	-4.20	1.13	0.56	4.44	3.87
DCC	-9.12	-10.60	-1.95	-3.43	-1.53	-3.00	34.84	33.36	-3.66	-5.13	3.95	2.47	-5.60	-7.08	23.60	22.12	4.22	2.75	6.95	5.47	1.07	-0.40	0.22	-1.25
DELTA	-3.61	-3.36	-8.27	-8.03	-0.68	-0.43	-4.53	-4.29	7.28	7.53	6.59	6.83	4.18	4.43	-11.96	-11.72	-7.53	-7.28	-0.14	0.10	-2.21	-1.97	1.00	1.25
DTDB	-5.12	-5.41	-4.85	-5.14	-10.03	-10.32	-6.24	-6.53	-6.42	-6.71	-0.91	-1.20	-2.33	-2.62	-4.51	-4.79	-3.30	-3.59	-2.31	-2.60	-2.64	-2.93	-2.09	-2.38
EASTW	3.13	3.23	4.81	4.91	-2.56	-2.46	-7.45	-7.35	-1.09	-0.99	-13.06	-12.96	1.64	1.74	-2.13	-2.03	-2.13	-2.03	-7.85	-7.75	-9.40	-9.30	-0.84	-0.74
EGCOMP	-5.90	-6.09	-1.85	-2.05	-4.49	-4.69	0.93	0.73	0.45	0.25	2.29	2.09	7.01	6.82	-3.63	-3.83	-8.43	-8.62	-2.29	-2.49	-7.12	-7.32	-1.94	-2.13
ESTAR	11.98	10.72	0.21	-1.05	0.47	-0.80	-11.85	-13.11	-1.41	-2.67	-12.76	-14.02	-0.98	-2.25	-11.42	-12.69	8.11	6.84	9.76	8.49	-3.06	-4.33	5.16	3.89
FANCY	-8.92	-9.10	-7.28	-7.46	-6.86	-7.03	-6.86	-7.03	-3.94	-4.12	-6.65	-6.82	-7.35	-7.52	-10.64	-10.81	-7.48	-7.65	-0.96	-1.13	-4.10	-4.28	-9.23	-9.41
GOLD	-3.08	-3.40	-2.87	-3.19	-15.65	-15.97	-0.27	-0.59	-4.97	-5.29	-5.40	-5.72	-0.57	-0.89	-1.40	-1.71	-8.16	-8.48	-10.06	-10.38	4.28	3.96	6.24	5.92
GRAMMY	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	-4.97	-4.25	1.67	2.39	0.51	1.23
HANA	-2.36	-2.63	-3.92	-4.19	-10.61	-10.88	-5.37	-5.64	-1.72	-1.99	-5.86	-6.13	6.02	5.75	-1.88	-2.15	-3.31	-3.58	4.97	4.70	5.53	5.26	-0.31	-0.58
ICC	-0.68	-1.07	-7.80	-8.18	-2.32	-2.71	3.15	2.76	0.62	0.23	-2.11	-2.50	-1.89	-2.28	-2.44	-2.83	-3.65	-4.04	-3.48	-3.87	-4.12	-4.51	-3.51	-3.90
IFCTF	-3.02	-2.94	-7.89	-7.81	-13.25	-13.17	-5.12	-5.04	-7.71	-7.64	3.39	3.47	-1.29	-1.21	-2.61	-2.53	-6.50	-6.42	-3.51	-3.43	-0.11	-0.03	3.51	3.59
ITD	-2.57	-4.35	-6.83	-8.61	-16.97	-18.75	-6.51	-8.29	-11.09	-12.87	-2.88	-4.65	-1.06	-2.83	10.12	8.34	-12.80	-14.57	-3.16	-4.94	7.04	5.26	14.06	12.29
ITV	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	-8.26	-9.69	-3.97	-5.41	-2.94	-4.38	0.81	-0.63	-2.12	-3.55
JASMIN	-3.55	-2.05	-8.95	-7.45	-13.15	-11.65	-1.35	0.15	-8.46	-6.97	7.00	8.50	41.32	42.82	-7.79	-6.30	-6.24	-4.75	-3.98	-2.48	13.88	15.37	-2.06	-0.56
KBANK	-4.74	-5.32	-4.73	-5.30	-9.83	-10.41	-6.65	-7.23	-0.53	-1.11	1.81	1.23	-5.25	-5.83	-2.23	-2.81	-9.07	-9.65	-3.90	-4.47	-1.19	-1.77	1.24	0.66
KGI	-22.27	-22.96	-22.75	-23.44	-17.42	-18.11	-1.63	-2.32	-9.13	-9.82	32.18	31.49	6.48	5.80	1.26	0.57	-7.22	-7.91	13.22	12.53	0.55	-0.14	0.35	-0.34
KK	-5.81	-6.16	-5.50	-5.86	-15.77	-16.13	-9.20	-9.55	-8.73	-9.08	8.57	8.22	-4.71	-5.06	-1.71	-2.06	-7.51	-7.86	-2.89	-3.24	2.42	2.07	3.02	2.67
KTB	-6.25	-6.76	-6.56	-7.07	-8.96	-9.47	-3.78	-4.29	-7.94	-8.45	1.46	0.95	-2.79	-3.30	-3.63	-4.14	-2.21	-2.72	-1.05	-1.56	-4.43	-4.94	1.71	1.20

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ราคาหุ้น		ราคาหุ้น		ราคาหุ้น		ราคาหุ้น		ราคาหุ้น		ราคาหุ้น		ราคาหุ้น		ราคาหุ้น									
	ราคา	การเปลี่ยนแปลง	ราคา	การเปลี่ยนแปลง	ราคา	การเปลี่ยนแปลง	ราคา	การเปลี่ยนแปลง	ราคา	การเปลี่ยนแปลง	ราคา	การเปลี่ยนแปลง	ราคา	การเปลี่ยนแปลง	ราคา	การเปลี่ยนแปลง								
LH	-1.05	-1.17	-6.52	-6.63	-10.61	-10.72	-4.99	-5.11	-4.12	-4.23	4.72	4.61	10.90	10.78	-1.73	-1.85	-7.44	-7.56	-3.42	-3.53	1.15	1.03	4.58	4.46
LOXLEY	5.04	3.74	-14.06	-15.36	-13.41	-14.71	-3.91	-5.21	-3.67	-4.97	10.47	9.17	9.57	8.27	2.71	1.41	-6.65	-7.95	-5.09	-6.39	-3.40	-4.70	12.06	10.77
MAKRO	9.39	9.26	-6.91	-7.03	-5.23	-5.35	-2.86	-2.98	-7.68	-7.81	-1.06	-1.19	-0.85	-0.97	3.50	3.38	3.94	3.81	-0.55	-0.67	-3.33	-3.45	-1.04	-1.17
MBK	0.27	-0.51	-0.67	-1.44	-1.91	-2.68	8.93	8.16	-1.91	-2.68	0.90	0.13	1.15	0.37	3.06	2.29	-1.49	-2.26	-1.27	-2.05	-1.27	-2.05	1.82	1.04
MECTO	-5.87	-5.66	1.70	1.91	-0.84	-0.63	39.87	40.08	-9.65	-9.44	-3.01	-2.80	3.44	3.65	-3.51	-3.30	-0.54	-0.33	-7.65	-7.44	2.59	2.80	-1.65	-1.44
NBANK	8.01	7.08	-11.35	-12.28	-14.57	-15.50	-7.27	-8.20	-0.46	-1.39	2.92	1.99	4.65	3.73	-1.29	-2.21	-3.27	-4.20	-2.53	-3.46	-1.07	-2.00	1.89	0.96
NFS	9.36	9.25	-9.33	-9.43	-14.09	-14.20	-4.13	-4.24	-4.05	-4.15	3.21	3.10	15.47	15.37	19.43	19.33	-5.81	-5.91	-1.37	-1.47	-0.62	-0.72	0.38	0.28
NOBLE	-1.13	-3.59	-11.12	-13.58	-6.37	-8.83	12.84	10.38	-8.38	-10.85	7.41	4.95	0.65	-1.81	7.79	5.33	-2.43	-4.89	0.67	-1.79	-0.45	-2.91	2.14	-0.33
NPC	2.25	2.02	-4.20	-4.42	-0.54	-0.76	-2.07	-2.29	-4.18	-4.40	7.02	6.80	12.08	11.86	8.56	8.34	-3.14	-3.36	-1.97	-2.19	-0.44	-0.66	-1.22	-1.44
OHTL	-21.05	-21.50	-2.40	-2.84	1.00	0.55	-7.85	-8.30	-1.41	-1.86	-5.76	-6.21	-1.55	-1.99	1.09	0.64	-1.04	-1.49	3.67	3.22	-0.27	-0.72	0.40	-0.05
PAF	-11.70	-11.86	-3.31	-3.47	-4.32	-4.48	-1.67	-1.82	-4.68	-4.84	-4.97	-5.13	0.75	0.59	-4.94	-5.10	16.43	16.27	3.93	3.77	7.02	6.86	-4.67	-4.83
PF	-2.32	-3.54	-2.10	-3.33	-1.68	-2.91	-1.68	-2.91	-1.68	-2.91	-2.97	-4.19	-3.71	-4.93	20.13	18.90	-12.66	-13.88	-5.32	-6.54	-4.27	-5.49	-5.04	-6.27
PPPC	0.68	-0.28	-0.09	-1.06	-9.01	-9.97	-2.52	-3.48	-2.56	-3.52	-1.17	-2.13	-1.48	-2.45	8.32	7.36	4.21	3.24	-0.44	-1.40	-8.62	-9.59	-1.06	-2.02
PSL	28.71	28.97	1.24	1.51	-12.15	-11.89	8.24	8.50	-2.41	-2.15	21.13	21.39	5.57	5.83	-2.44	-2.18	-5.40	-5.14	2.32	2.58	-0.61	-0.35	-3.94	-3.68
PTT	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	-2.22	-1.63	6.74	7.32	-0.89	-0.31	1.87	2.45	-4.29	-3.71	6.70	7.28
PTTEP	-8.33	-8.41	-11.80	-11.87	-8.65	-8.73	2.26	2.19	0.41	0.34	4.83	4.76	3.73	3.66	6.92	6.85	0.04	-0.03	-0.64	-0.72	2.59	2.51	1.76	1.69
QH	4.31	3.86	-5.64	-6.09	-12.94	-13.38	-1.79	-2.24	0.33	-0.11	1.39	0.94	7.27	6.82	-1.91	-2.36	-3.79	-4.24	-1.74	-2.18	-0.35	-0.80	3.06	2.61
RATC	n.a	n.a	-2.83	-2.50	5.14	5.47	-2.41	-2.08	-0.87	-0.54	-0.93	-0.60	1.46	1.80	-1.98	-1.65	-3.72	-3.39	0.51	0.85	-0.81	-0.48	3.34	3.68
RCL	0.90	-0.32	-0.60	-1.82	-6.78	-8.00	-6.22	-7.44	3.07	1.84	5.55	4.33	-8.10	-9.33	12.00	10.78	-5.46	-6.68	-1.74	-2.96	-0.34	-1.56	-2.62	-3.84
ROBINS	-2.34	-3.09	-2.12	-2.87	-1.70	-2.45	-1.70	-2.45	-1.70	-2.45	-1.49	-2.24	-1.27	-2.02	-1.27	-2.02	-1.27	-2.02	31.25	30.50	-4.31	-5.06	-7.10	-7.85
SAMART	5.26	4.38	-9.59	-10.46	-1.70	-2.58	-1.70	-2.58	1.75	0.87	5.62	4.74	7.35	6.47	-1.96	-2.84	-8.25	-9.13	-1.06	-1.94	3.91	3.03	7.30	6.42

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ไตรมาส 1		ไตรมาส 2		ไตรมาส 3		ไตรมาส 4		ปี 2557		ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562					
	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง				
SATTEL	-3.32	-3.52	-4.00	-4.21	-5.05	-5.26	-1.93	-2.13	-2.66	-2.86	0.14	-0.07	20.32	20.11	4.81	4.60	-9.37	-9.58	-4.05	-4.26	1.60	1.39	8.45	8.24
SCB	-2.17	-2.67	-8.06	-8.56	-13.81	-14.32	-13.78	-14.28	3.60	3.09	4.82	4.31	13.27	12.76	13.04	12.54	-6.61	-7.12	1.81	1.30	2.18	1.68	0.02	-0.48
SCC	-1.83	-2.51	-5.60	-6.29	-3.18	-3.86	1.31	0.63	-2.21	-2.89	1.19	0.51	12.42	11.73	7.45	6.77	-5.82	-6.51	6.56	5.87	1.84	1.15	-0.95	-1.63
SCCC	-5.02	-4.32	-3.18	-2.48	-2.76	-2.06	-2.76	-2.06	-1.43	-0.73	-2.54	-1.85	24.57	25.26	-1.49	-0.79	-3.36	-2.66	-2.63	-1.94	2.50	3.19	-2.89	-2.19
SHIN	1.08	0.81	-9.73	-10.00	-12.48	-12.75	-2.31	-2.58	9.99	9.72	2.20	1.93	11.07	10.80	-0.08	-0.36	-10.38	-10.65	-6.08	-6.35	6.07	5.80	2.84	2.57
SICCO	5.69	6.23	-12.51	-11.97	-11.55	-11.01	-2.56	-2.02	-8.12	-7.57	10.34	10.88	33.03	33.57	6.47	7.01	-7.09	-6.54	-1.92	-1.38	-5.71	-5.17	-0.25	0.29
SIRI	0.23	-0.71	-7.53	-8.46	-12.61	-13.54	-3.92	-4.85	-9.54	-10.47	3.81	2.87	3.83	2.90	7.52	6.58	-16.15	-17.08	4.16	3.22	-2.65	-3.58	1.22	0.29
SPI	-10.50	-10.30	-3.15	-2.95	-2.72	-2.52	-0.16	0.04	2.28	2.48	-2.51	-2.31	-2.30	-2.10	-7.52	-7.32	-11.39	-11.19	-3.84	-3.64	-1.32	-1.12	-5.10	-4.90
SPL	7.33	6.58	-8.89	-9.64	-13.07	-13.82	-8.12	-8.87	-3.86	-4.61	1.00	0.26	11.95	11.20	6.50	5.75	-6.69	-7.44	-4.82	-5.57	-2.52	-3.27	2.19	1.45
SSC	-7.76	-8.99	-0.68	-1.90	-2.01	-3.23	-5.18	-6.41	-2.01	-3.23	-4.46	-5.69	-0.74	-1.97	-1.58	-2.81	-5.12	-6.35	-0.40	-1.63	0.68	-0.55	15.42	14.20
SSI	0.84	-0.89	-8.55	-10.28	-4.80	-6.53	8.30	6.57	-4.80	-6.53	-2.50	-4.24	1.05	-0.68	11.70	9.97	-3.74	-5.47	3.16	1.43	2.34	0.61	-3.78	-5.51
STANLY	-4.35	-5.12	-4.67	-5.44	-4.11	-4.88	-2.04	-2.82	-2.04	-2.82	2.04	1.26	10.01	9.24	-2.16	-2.93	-3.85	-4.63	0.32	-0.46	-2.18	-2.95	-1.19	-1.97
STECON	-2.45	-4.30	-2.24	-4.09	-2.99	-4.84	6.15	4.30	-0.07	-1.92	-8.78	-10.63	10.97	9.12	-1.39	-3.24	-6.69	-8.54	-1.58	-3.43	2.09	0.24	2.83	0.98
SUC	0.03	-0.83	-2.20	-3.05	-3.66	-4.51	12.51	11.66	0.15	-0.70	0.82	-0.03	-0.05	-0.90	9.61	8.76	-1.98	-2.83	0.60	-0.26	-0.58	-1.43	1.35	0.50
TA	0.91	-0.13	-17.96	-19.00	-12.70	-13.74	-5.93	-6.97	-2.43	-3.47	4.34	3.30	13.45	12.40	-1.08	-2.13	-5.17	-6.21	-2.08	-3.12	-2.79	-3.84	-1.79	-2.83
TCB	-2.83	-4.02	-2.62	-3.81	-2.19	-3.39	4.81	3.61	0.31	-0.89	-5.92	-7.11	-1.08	-2.27	-2.76	-3.95	-8.56	-9.76	-1.55	-2.75	11.60	10.41	1.94	0.74
TCCC	6.30	6.17	-2.87	-2.99	-2.44	-2.56	-2.44	-2.56	11.12	11.00	-2.23	-2.35	10.66	10.54	-2.02	-2.14	-6.02	-6.14	2.88	2.75	4.08	3.96	-1.59	-1.71
TCP	-0.57	-4.25	-5.01	-8.69	6.12	2.45	41.09	37.41	-1.27	-4.95	0.28	-3.40	-2.87	-6.55	4.63	0.95	-7.03	-10.70	1.74	-1.94	1.44	-2.23	0.91	-2.76
TF	-6.68	-7.58	-2.03	-2.92	0.46	-0.44	-4.30	-5.20	-1.60	-2.50	-4.02	-4.92	-2.04	-2.94	5.17	4.28	-7.38	-8.28	0.64	-0.26	-1.79	-2.69	0.08	-0.82
TFI	-0.35	-0.60	17.51	17.26	-18.04	-18.29	-21.57	-21.82	1.34	1.09	-2.44	-2.69	-6.77	-7.02	-6.77	-7.02	16.82	16.57	0.61	0.37	-9.04	-9.28	1.08	0.83
TGCI	-5.05	-5.66	1.37	0.76	-4.23	-4.83	-16.07	-16.68	-10.07	-10.67	3.47	2.87	-6.82	-7.42	-0.11	-0.71	-11.32	-11.93	8.65	8.05	-0.47	-1.07	5.98	5.37
TGP	27.86	26.39	-5.92	-7.40	-10.19	-11.67	3.76	2.29	-5.67	-7.14	-2.41	-3.88	7.00	5.53	6.79	5.32	-7.99	-9.46	4.37	2.90	-1.43	-2.90	-0.11	-1.58

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

หลักทรัพย์	งวดที่ 1		งวดที่ 2		งวดที่ 3		งวดที่ 4		งวดที่ 5		งวดที่ 6		งวดที่ 7		งวดที่ 8		งวดที่ 9		งวดที่ 10					
	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM	MMV	PLM				
THAI	-1.83	-2.87	-5.41	-6.45	-5.16	-6.20	-5.29	-6.33	-4.58	-5.62	-4.86	-5.91	7.71	6.67	7.20	6.16	-9.10	-10.14	6.06	5.02	-2.19	-3.24	-0.34	-1.38
THRE	-4.39	-4.31	-3.08	-2.99	-1.27	-1.18	3.60	3.69	-3.75	-3.67	-1.05	-0.97	-9.86	-9.77	-9.79	-9.71	-4.79	-4.70	-1.46	-1.38	-4.63	-4.55	-0.34	-0.25
TISCO	1.80	1.07	-8.13	-8.86	-13.34	-14.07	-6.60	-7.33	-3.47	-4.20	8.54	7.81	14.07	13.34	3.02	2.29	-5.12	-5.84	-3.71	-4.44	-3.80	-4.53	0.88	0.15
TMB	0.80	0.92	-5.96	-5.85	-12.52	-12.41	-6.32	-6.20	-5.12	-5.01	0.37	0.48	9.28	9.40	1.69	1.80	-5.09	-4.97	-3.15	-3.03	4.53	4.65	-1.78	-1.66
TPC	-2.90	-3.11	-6.82	-7.03	-4.18	-4.39	-2.26	-2.47	2.19	1.98	3.34	3.13	-1.83	-2.04	-2.38	-2.59	-4.54	-4.75	-1.62	-1.83	-6.11	-6.32	-0.30	-0.51
TIPL	2.33	1.21	-9.83	-10.96	-2.79	-3.91	9.08	7.96	25.29	24.17	-3.88	-5.01	2.45	1.33	22.05	20.93	-3.76	-4.88	-6.15	-7.27	5.10	3.98	1.58	0.45
TR	-0.21	-0.21	3.11	3.10	0.43	0.42	-10.65	-10.65	-2.31	-2.32	-2.10	-2.10	-4.39	-4.39	1.17	1.16	6.72	6.72	2.01	2.01	-4.88	-4.88	2.21	2.21
TRU	-15.29	-17.46	-2.10	-4.27	13.48	11.31	8.88	6.71	-5.84	-8.01	-2.19	-4.36	-0.36	-2.53	-0.38	-2.55	-4.34	-6.51	-1.04	-3.21	0.23	-1.94	-2.21	-4.39
TTA	11.50	9.82	-2.32	-4.00	-1.90	-3.57	14.41	12.73	-11.78	-13.46	0.51	-1.17	5.29	3.61	1.56	-0.12	-1.47	-3.15	-4.34	-6.01	10.28	8.60	-2.61	-4.29
TT&T	0.83	1.30	-13.84	-13.37	-10.82	-10.34	2.57	3.05	-0.22	0.25	6.54	7.01	27.15	27.63	-2.47	-1.99	-5.64	-5.17	-2.53	-2.06	2.50	2.97	-0.25	0.22
TUF	-1.48	-2.10	-3.95	-4.57	-0.18	-0.79	0.18	-0.44	-2.73	-3.35	-1.77	-2.38	8.97	8.36	0.67	0.05	-8.45	-9.07	-3.50	-4.12	-1.34	-1.96	2.56	1.94
UBC	8.24	8.09	-5.92	-6.07	-14.78	-14.93	-1.57	-1.72	-0.51	-0.66	-0.16	-0.31	20.73	20.58	1.19	1.04	-5.85	-6.00	13.16	13.01	-0.26	-0.41	-5.24	-5.39
UCOM	7.49	7.30	-2.38	-2.56	-6.33	-6.51	-10.10	-10.28	-2.88	-3.06	11.92	11.74	25.23	25.05	-2.02	-2.20	-13.48	-13.66	-4.17	-4.36	-1.31	-1.50	0.95	0.77
VNG	1.19	-0.97	-11.09	-13.25	-27.06	-29.22	10.56	8.40	21.94	19.78	5.12	2.96	3.34	1.18	4.87	2.71	-5.59	-7.75	26.95	24.79	3.61	1.45	1.74	-0.42
VNT	4.90	4.42	-9.25	-9.72	-12.10	-12.57	-1.93	-2.40	-3.93	-4.40	3.18	2.71	37.39	36.91	-2.49	-2.97	-4.37	-4.85	1.36	0.88	-4.86	-5.34	-3.00	-3.47
ZMIC	-0.31	-1.18	-2.02	-2.89	-13.79	-14.66	-7.75	-8.61	1.11	0.24	24.79	23.93	11.99	11.12	9.22	8.35	-8.75	-9.61	-1.72	-2.58	-2.17	-3.03	4.06	3.20

ที่มา : จากการศึกษา

หมายเหตุ : เครื่องหมาย α เป็นบวก แนะนำให้ลงทุน α เป็นลบ แนะนำไม่ให้ลงทุน

น.ส. งามดารงตุนนันทน์ ทักทรีพ้อยส์ ไม่เข้ามาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย