

บทที่ 4

การศึกษาความสัมพันธ์ของ EVA ต่อราคาหลักทรัพย์ กลุ่มอาหารและเครื่องดื่มจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของ EVA ต่อกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอาหารและเครื่องดื่มในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาพบว่า ต้นทุนเงินทุนของส่วนผู้ถือหุ้น (k_e) ซึ่งมาจากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-free Rate) บวกอัตราผลตอบแทนที่ต้องการเพิ่มขึ้นเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น (Risk Premium) โดยอัตราผลตอบแทนที่ต้องการเพิ่มขึ้นเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น (Risk Premium) นั้น มาจากผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk-free Rate) แต่เนื่องจากปี พ.ศ.2549 และ 2551 ตลาดมีความผันผวนทางเศรษฐกิจและสถานการณ์ทางการเมืองของประเทศ ทำให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดทั้งสองปีมีค่าติดลบ จึงส่งผลต่อค่า k_e ของทั้งสองปีมีค่าติดลบเช่นกัน ดังนั้นทางผู้ศึกษาจึงทำการขยายการศึกษาไปอีก 3 ปี คือปี พ.ศ.2545 ถึง 2547 และเพื่อให้ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องมากที่สุด ผู้ศึกษาจึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 3 แบบคือ

- 1) ข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 โดยเป็นการขยายข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ จาก 5 ปี เป็น 8 ปี
- 2) ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้
- 3) ข้อมูลปี 2548 2550 2552 เป็นการวิเคราะห์เฉพาะข้อมูลของปีที่อัตราผลตอบแทนของตลาดไม่มีค่าติดลบ

4.1 การอธิบายลักษณะของตัวแปรต่างๆ เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

สำหรับค่าสถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีรายละเอียดดังนี้

All rights reserved

ตารางที่ 9 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรทั้งปี พ.ศ.2545 ถึง 2552

ตัวแปร	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
Return _{it}	16.68	0.00	590.00	-95.19	71.03
EVA _{it}	110,868,784	33,126,095	5,676,848,714	-5,045,132,541	893,064,265
GGDP _{it}	7.40	8.62	10.68	-0.28	3.25
MR _{it}	20.56	12.08	116.61	-47.57	47.18
CR _{it}	2.01	1.34	25.05	0.00	2.40
TA _{it}	1.33	1.28	7.71	0.00	0.73
ROE _{it}	0.09	0.12	1.22	-2.07	0.26
DE _{it}	1.51	0.60	44.27	-9.13	4.61

หมายเหตุ:

- Return_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม ณ เวลา t (หน่วย:ร้อยละ)
- EVA_{it} คือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ณ เวลา t (หน่วย:บาท)
- GGDP_{it} คือ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ เวลา t (หน่วย:ร้อยละ)
- MR_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t (หน่วย:ร้อยละ)
- CR_{it} คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน ณ เวลา t (หน่วย:เท่า)
- TA_{it} คือ อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ณ เวลา t (หน่วย:เท่า)
- ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ณ เวลา t (หน่วย:เท่า)
- DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ณ เวลา t (หน่วย:เท่า)

โดยตารางที่ 1 เป็นสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรทั้งปี พ.ศ.2545 ถึง 2552 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของตัวแปรได้ดังนี้ เมื่อพิจารณาตัวแปรตามค่าของข้อมูล Return_{it} สูงสุดโดยมีค่าเท่ากับ 590 ค่าของข้อมูลต่ำสุดเท่ากับ -95.19 สำหรับตัวแปรอิสระค่าของข้อมูล EVA_{it} สูงสุด มีค่าเท่ากับ 5,676,848,714 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -5,045,132,541

ตารางที่ 10 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรของปี พ.ศ.2545 ถึง 2552

ตัวแปร	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552
$Return_{it}$								
Mean	11.55	24.09	-20.59	18.04	8.86	7.53	-28.68	112.65
Median	2.54	20.28	-15.25	-1.03	-3.90	0.00	-29.96	79.17
Maximum	150.00	136.61	19.32	153.58	108.89	67.71	10.49	590.00
Minimum	-95.19	-84.84	-92.58	-47.83	-48.09	-27.75	-70.81	-55.15
Std. Dev.	49.62	52.33	25.86	49.23	39.47	24.54	23.27	131.97
EVA_{it}								
Mean	68,778,573	-475,122,332	215,309,306	182,192,602	274,610,763	21,335,478	780,944,332	-181,098,452
Median	36,969,818	-203,124,959	96,173,062	72,862,465	158,578,266	19,408,281	406,355,624	-20,164,696
Maximum	798,948,661	171,921,819	1,666,492,406	1,294,034,958	1,495,045,910	991,356,241	5,676,848,714	4,959,656,022
Minimum	-153,960,360	-2,299,944,323	-198,590,168	-90,374,715	-76,629,761	-781,372,651	-1,063,177,749	-5,045,132,541
Std. Dev.	181,350,910	722,057,976	361,041,509	313,178,148	409,455,970	312,700,031	1,443,231,072	1,585,278,822
CR_{it}								
Mean	1.75	1.66	1.88	1.90	1.90	1.89	1.99	3.14
Median	1.51	1.26	1.19	1.29	1.21	1.48	1.36	1.56
Maximum	5.94	6.35	8.05	8.08	8.20	7.57	8.05	25.05
Minimum	0.00	0.00	0.00	0.52	0.56	0.52	0.45	0.50
Std. Dev.	1.34	1.37	1.90	1.75	1.87	1.70	1.98	5.04

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ตัวแปร	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552
TA_{it}								
Mean	1.21	1.19	1.55	1.30	1.29	1.31	1.47	1.35
Median	1.20	1.25	1.37	1.23	1.31	1.32	1.22	1.43
Maximum	2.39	1.96	7.71	2.53	2.29	2.63	3.10	2.45
Minimum	0.00	0.00	0.00	0.28	0.26	0.26	0.22	0.16
Std. Dev.	0.58	0.56	1.41	0.56	0.56	0.57	0.69	0.56
ROE_{it}								
Mean	0.08	0.01	0.12	0.12	0.10	-0.02	0.15	0.18
Median	0.12	0.11	0.13	0.10	0.11	0.09	0.12	0.17
Maximum	0.39	0.38	0.33	0.33	0.29	0.35	1.22	0.41
Minimum	-1.01	-2.07	0.00	-0.03	-0.15	-1.79	-0.26	0.05
Std. Dev.	0.25	0.45	0.09	0.08	0.09	0.42	0.25	0.10
DE_{it}								
Mean	1.40	2.41	1.54	1.42	1.38	2.62	0.47	0.87
Median	0.61	0.77	0.58	0.61	0.61	0.52	0.49	0.53
Maximum	13.22	37.61	16.53	15.84	15.13	44.27	3.29	5.59
Minimum	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	-9.13	0.04
Std. Dev.	2.61	7.39	3.27	3.08	2.95	8.71	2.15	1.16

หมายเหตุ:

$Return_{it}$	คือ	อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม ระยะเวลา t (หน่วย:ร้อยละ)
EVA_{it}	คือ	มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ระยะเวลา t (หน่วย:บาท)
$GGDP_{it}$	คือ	อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ระยะเวลา t (หน่วย:ร้อยละ)
MR_{it}	คือ	อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระยะเวลา t (หน่วย:ร้อยละ)
CR_{it}	คือ	อัตราส่วนทุนหมุนเวียน ระยะเวลา t (หน่วย:เท่า)
TA_{it}	คือ	อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ระยะเวลา t (หน่วย:เท่า)
ROE_{it}	คือ	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ระยะเวลา t (หน่วย:เท่า)
DE_{it}	คือ	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ระยะเวลา t (หน่วย:เท่า)

โดยตารางที่ 2 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรระหว่างปี พ.ศ.2545 ถึง 2552 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของตัวแปรได้ดังนี้ เมื่อพิจารณาตัวแปรตามจะเห็นว่าในปี พ.ศ.2552 มีค่าของข้อมูล $Return_{it}$ สูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 112.55 ค่ามัธยฐานเท่ากับ 79.17 ค่าสูงสุดเท่ากับ 590 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 131.97 แต่ในขณะเดียวกันปี พ.ศ.2545 กลับมีค่าของข้อมูลต่ำสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.55 ค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.54 ค่าต่ำสุดเท่ากับ -95.19 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 49.62 เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระจะเห็นว่าในปี พ.ศ.2551 มีค่าของข้อมูล EVA_{it} สูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 780,944,332 ค่ามัธยฐานเท่ากับ 406,355,624 ค่าสูงสุดเท่ากับ 5,676,848,714 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1,443,231,072 แต่ในขณะเดียวกันปี พ.ศ.2552 กลับมีค่าของข้อมูลต่ำสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ -181,098,452 ค่ามัธยฐานเท่ากับ -20,164,696 และค่าต่ำสุดเท่ากับ -5,045,132,541 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1,585,278,822

4.2 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร (Correlation Analysis)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธี สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เป็นค่าที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางใด โดยพิจารณาทิศทางของความสัมพันธ์จากเครื่องหมาย +/- ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ถ้าค่าเป็น +

แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าค่าเป็น
- แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ (Correlation Matrix)

ข้อมูลปี 2545 ถึง 2552

	Return	EVA	GGDP	MR	CR	TA	ROE	DE
Return	1.000	-.119	-.434	.349	.220	-.066	.019	.056
EVA		1.000	.075	-.368	-.015	.053	.056	-.028
GGDP			1.000	-.265	-.158	-.002	-.123	.068
MR				1.000	.028	-.100	-.101	.081
CR					1.000	.076	.099	-.146
TA						1.000	-.006	.082
ROE							1.000	-.769
DE								1.000

* มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ข้อมูลปี 2548 ถึง 2552

	Return	EVA	GGDP	MR	CR	TA	ROE	DE
Return	1.000	-.143	-.453	.524	.220	-.065	.094	.002
EVA		1.000	.119	-.308	-.037	.079	.043	-.030
GGDP			1.000	-.550	-.168	-.043	-.175	.075
MR				1.000	.124	-.060	-.017	.055
CR					1.000	-.048	.066	-.129
TA						1.000	.004	.098
ROE							1.000	-.728
DE								1.000

* มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 11 (ต่อ) ข้อมูลปี 2548 2550 และ 2552

	Return	EVA	GGDP	MR	CR	TA	ROE	DE
Return	1.000	-.055	-.499	.457	.240	.012	.151	-.067
EVA		1.000	.145	-.157	.001	.170	.016	-.025
GGDP			1.000	-.960	-.182	-.037	-.226	.097
MR				1.000	.171	.037	.153	-.065
CR					1.000	-.034	.104	-.132
TA						1.000	-.031	.127
ROE							1.000	-.794
DE								1.000

* มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

โดยที่

- $Return_{it}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม ณ เวลา t
- EVA_{it} คือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ณ เวลา t
- $GGDP_{it}$ คือ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ เวลา t
- MR_t คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t
- CR_{it} คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน ณ เวลา t
- TA_{it} คือ อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ณ เวลา t
- ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ณ เวลา t
- DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ณ เวลา t

จากตารางที่ 11 แสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันโดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรอิสระ DE และ ROE มีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้ามค่อนข้างสูง คือ -0.769 -0.728 -0.794 แสดงว่าถึงปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) ซึ่งหมายถึงตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง จะส่งผลต่อความถูกต้องของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Return) และตัวแปรอิสระ (EVA) ของการวิเคราะห์ทั้ง 3 แบบพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม โดยข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552

ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองมีค่า -0.119 ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองมีค่า -0.143 ข้อมูลปี 2548 2550 2552 ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองมีค่า -0.055

4.3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

การศึกษาในส่วนนี้ได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยแบ่งเป็น 3 แบบเช่นเดียวกันการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร (Correlation Analysis) และใช้เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้

สถิติที่ใช้ประมาณค่า คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่า (Coefficient) สำหรับวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระใดๆ กับตัวแปรตามในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ มีค่าคงที่ ค่า t -Statistic คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่า (Coefficient) หารด้วยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ (Std. Error) และค่า Prob. เป็นค่าความน่าจะเป็นที่ค่า t -Statistic ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า ค่า t -Statistic มาตรฐาน โดยเทียบค่าคงที่ได้กับค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด คือ 0.05 ถ้าค่าน้อยกว่าจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก และค่า Constant คือ ค่าคงที่เป็นผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอย

สถิติที่ใช้ในการตัดสินใจ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R Square) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณที่ปรับแล้ว (Adjusted R Square) ใช้วัดตัวแปรอิสระต่างๆ ว่ามีผลทำให้ตัวแปรตามเปลี่ยนแปลงได้มากหรือน้อย โดยจะมีค่า 0 ถึง 1 ค่านี้มีค่าใกล้ 1 หมายถึง ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมาก ถ้ามีค่าใกล้ 0 หมายถึง ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์หรือสัมพันธ์กับตัวแปรตามน้อย ค่า Durbin-Watson (d) ใช้วัดค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระหรือไม่ ค่า F-Statistic เป็นค่าที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าได้มีความแตกต่างไปจากศูนย์หรือไม่ ซึ่งค่านี้ยิ่งสูงยิ่งดี ค่า Prob. (F-Statistic) เป็นค่า P-Value ของค่า F-Statistic โดยค่า P-Value จะต้องน้อยกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่กำหนด) จึงจะปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าได้มีค่าไม่แตกต่างไปจากศูนย์

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามตัวแบบในการศึกษาความสัมพันธ์

$$\text{Return}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{EVA}_{it} + \beta_2 \text{GGDP}_{it} + \beta_3 \text{MR}_{it} + \beta_4 \text{CR}_{it} + \beta_5 \text{TA}_{it} + \beta_6 \text{ROE}_{it} + \beta_7 \text{DE}_{it}$$

ตัวแปร	ข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552				ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552				ข้อมูลปี 2548 2550 2552			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constant	54.050	16.090	3.359	.001	38.228	24.275	1.575	.118	150.879	103.912	1.452	.151
EVA _{it}	.000	.000	.022	.983	.000	.000	.101	.920	.000	.000	.087	.931
GGDP _t	-7.369	1.414	-5.213	.000	-4.219	1.950	-2.163	.033	-14.774	8.389	-1.761	.083
MR _t	.370	.103	3.593	.000	.866	.211	4.101	.000	-.937	1.537	-.610	.544
CR _{it}	5.354	1.852	2.892	.004	4.159	2.245	1.852	.067	4.532	3.094	1.465	.148
TA _{it}	-6.875	5.981	-1.149	.252	-7.949	10.636	-.747	.456	-.947	18.142	-.052	.959
ROE _{it}	36.301	26.300	1.380	.169	52.011	38.826	1.340	.183	18.818	65.620	.287	.775
DE _{it}	2.990	1.493	2.002	.047	2.360	2.038	1.158	.249	.844	3.133	.269	.789
N	200				125				75			
R Square	.290				.344				.279			
Adjusted R Square	.264				.304				.203			
Std. Error of Regression	60.941				67.827				84.183			
Durbin-Watson	1.916				2.084				2.149			
F-Statistic (Prob.)	11.190 (.000)				8.754 (.000)				3.696 (.002)			

*มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

โดยที่

$Return_{it}$	คือ	อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม ณ เวลา t
EVA_{it}	คือ	มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ณ เวลา t
$GGDP_{it}$	คือ	อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ เวลา t
MR_{it}	คือ	อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t
CR_{it}	คือ	อัตราส่วนทุนหมุนเวียน ณ เวลา t
TA_{it}	คือ	อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ณ เวลา t
ROE_{it}	คือ	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ณ เวลา t
DE_{it}	คือ	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ณ เวลา t

จากข้อมูลของตารางที่ 12 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R Square) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณที่ปรับแล้ว (Adjusted R Square) ของข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 0.290 และ 0.264 ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 0.344 และ 0.304 ข้อมูลปี 2548 2550 2552 มีค่าเท่ากับ 0.279 และ 0.203 ตามลำดับ ถือว่ามีค่าน้อย หมายความว่าตัวแปรอิสระต่างๆ คือ EVA_{it} , $GGDP_{it}$, MR_{it} , CR_{it} , TA_{it} , ROE_{it} และ DE_{it} มีผลทำให้ตัวแปรตาม $Return_{it}$ เปลี่ยนแปลงได้น้อย

ค่า Durbin-Watson (d) ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อน จากตารางพบว่าข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 1.916 ซึ่งอยู่ระหว่าง d_U ถึง $4-d_U$ ($1.852 < 1.916 < 4 - 1.852$) แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลชุดนี้เป็นอิสระต่อกัน จึงไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 2.084 ซึ่งอยู่ระหว่าง d_U ถึง $4-d_U$ ($1.851 < 2.084 < 4 - 1.551$) ข้อมูลปี 2548 2550 2552 มีค่าเท่ากับ 2.149 ซึ่งอยู่ระหว่าง d_U ถึง $4-d_U$ ($1.867 < 2.149 < 4 - 1.399$) แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูล 2 ชุดนี้สรุปไม่ได้ว่าเป็นอิสระต่อกันหรือไม่

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่า (Coefficient) ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระตามตารางข้างต้น สามารถอธิบายได้ที่ละคู่ ในขณะที่พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระคู่ใด ตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ ที่เหลือจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจะแสดงโดยเครื่องหมาย +/- ที่สัมประสิทธิ์ของพจน์ต่างๆ ในสมการถดถอย ถ้าค่าเป็น + แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าค่าเป็น - แสดงว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่า (Coefficient) และค่า Prob. ที่ได้สามารถสรุปการทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

จากตารางพบว่าค่า Coefficient ของ EVA ที่ได้จากข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 และข้อมูลปี 2548 2550 2552 มีค่าเท่ากับ 0.000 แสดงว่ามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เมื่อพิจารณาค่า Prob. พบว่ามีค่า 0.983 0.920 0.931 ตามลำดับ ซึ่งผลของการวิเคราะห์ทั้ง 3 แบบมีค่ามากกว่า 0.05

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ประกอบกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งหมายถึงตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในตัวแบบเกิดมีความสัมพันธ์กันเอง ส่งผลต่อความแม่นยำในการพยากรณ์ ผู้ศึกษาจึงทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการพยากรณ์ตัวแปรตามได้ใกล้เคียงหรือมีความผิดพลาดน้อยที่สุด โดยการคัดเลือกตัวแปร จากการพิจารณาค่า Coefficient (Prob.) พบว่าข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 ของ TA_{it} มีค่าเท่ากับ -6.875 (0.252) ROE_{it} มีค่าเท่ากับ 36.301 (0.169) ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 ของ TA_{it} มีค่าเท่ากับ -7.949 (0.456) ROE_{it} มีค่าเท่ากับ 52.011 (0.183) และข้อมูลปี 2548 2550 2552 ของ TA_{it} มีค่าเท่ากับ -0.947 (0.959) ROE_{it} มีค่าเท่ากับ 18.818 (0.775) ซึ่งค่า Prob. ของ TA_{it} และ ROE_{it} ของการวิเคราะห์ทั้ง 3 แบบมีค่าสูง ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์อีกครั้งโดยการตัดตัวแปรควบคุมที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกจากการวิเคราะห์

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามตัวแบบในการศึกษาความสัมพันธ์โดยตัดตัวแปร TA_{it} และ ROE_{it}

ตัวแปร	ข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552				ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552				ข้อมูลปี 2548 2550 2552			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constant	53.033	13.031	4.070	.000	38.686	16.855	2.295	.023	160.719	92.986	1.728	.088
EVA_{it}	.000	.000	.044	.965	.000	.000	.098	.922	.000	.000	.085	.932
$GGDP_t$	-7.596	1.404	-5.410	.000	-4.574	1.908	-2.397	.018	-15.524	7.853	-1.977	.052
MR_t	.371	.103	3.618	.000	.863	.210	4.104	.000	-1.051	1.464	-.718	.475
CR_{it}	5.067	1.847	2.743	.007	4.021	2.241	1.794	.075	4.495	3.046	1.475	.145
DE_{it}	1.306	.956	1.365	.174	.277	1.391	.199	.843	.119	1.833	.065	.949
N	200				125				75			
R Square	.279				.331				.278			
Adjusted R Square	.260				.303				.225			
Std. Error of Regression	61.095				67.881				83.005			
Durbin-Watson	1.890				2.042				2.135			
F-Statistic (Prob.)	14.993 (.000)				11.800 (.000)				5.306 (.000)			

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R Square) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณที่ปรับแล้ว (Adjusted R Square) ของข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 0.279 และ 0.260 ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 0.331 และ 0.303 ข้อมูลปี 2548 2550 2552 มีค่าเท่ากับ 0.278 และ 0.225 ตามลำดับ ถือว่ามีค่าน้อยเช่นเดียวกับตารางที่ 12 หมายความว่าตัวแปรอิสระต่างๆ คือ EVA_{it} , $GGDP_{it}$, MR_{it} , CR_{it} , และ DE_{it} มีผลทำให้ตัวแปรตาม $Return_{it}$ เปลี่ยนแปลงได้น้อย

ค่า Durbin-Watson (d) ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อน จากตารางพบว่าข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 1.890 ซึ่งอยู่ระหว่าง d_U ถึง $4-d_U$ ($1.831 < 1.890 < 4 - 1.831$) แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลนี้เป็นอิสระต่อกัน จึงไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 มีค่าเท่ากับ 2.042 ซึ่งอยู่ระหว่าง d_U ถึง $4-d_U$ ($1.810 < 2.042 < 4 - 1.589$) ข้อมูลปี 2548 2550 2552 มีค่าเท่ากับ 2.135 ซึ่งอยู่ระหว่าง d_U ถึง $4-d_U$ ($1.801 < 2.135 < 4 - 1.458$) แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูล 2 ชุดนี้สรุปไม่ได้ว่าเป็นอิสระต่อกันหรือไม่

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่า (Coefficient) ของ EVA จากข้อมูลตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2552 ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2552 และข้อมูลปี 2548 2550 2552 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.000 แสดงว่ามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ จึงสามารถสรุปได้ว่ามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์