

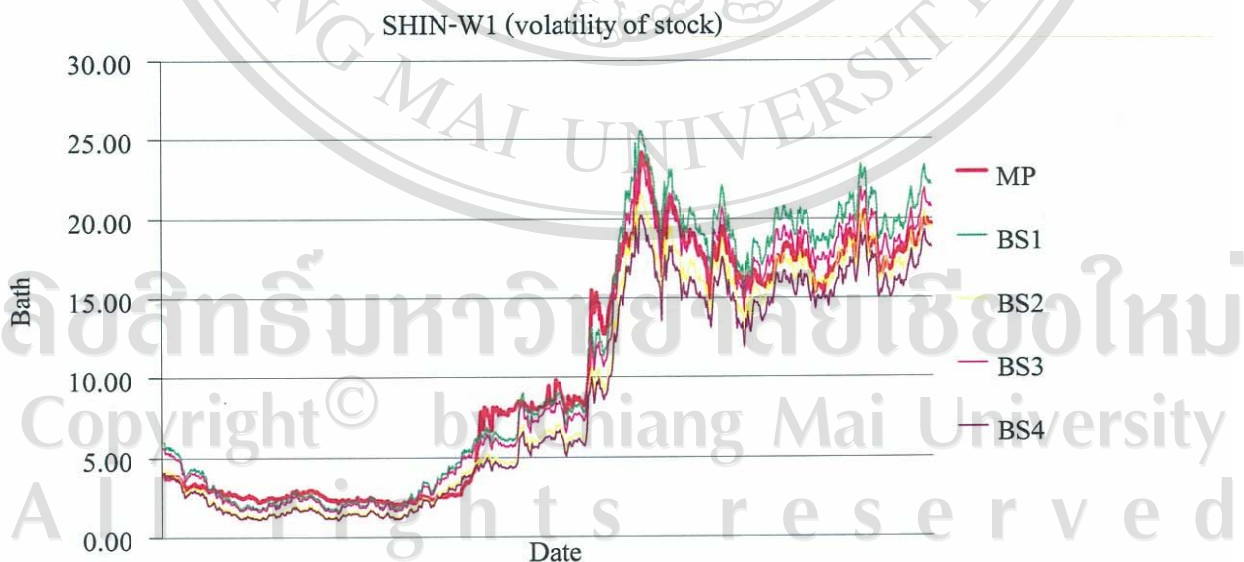
บทที่ 5

ผลการศึกษา

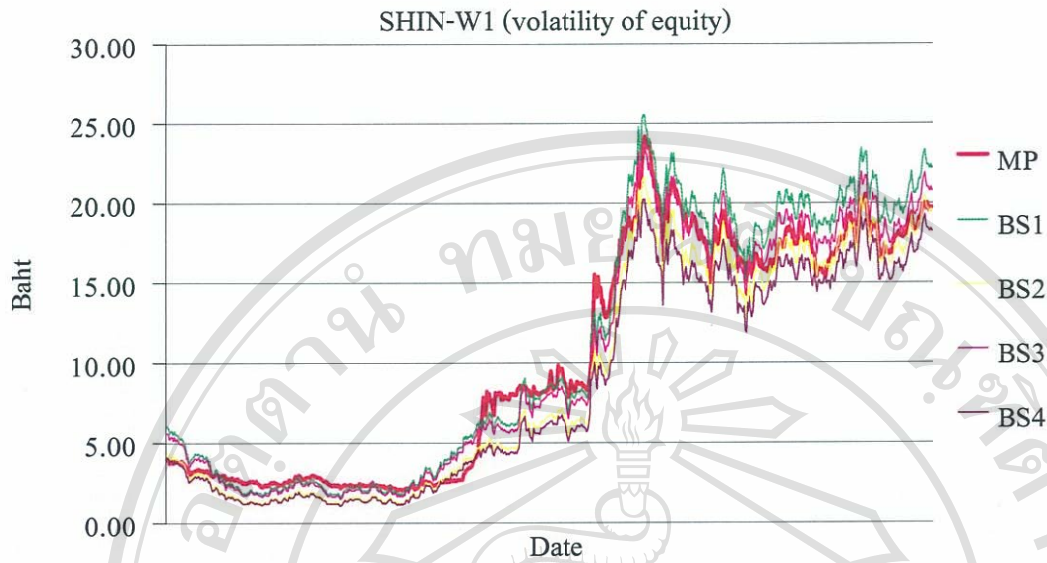
5.1 ผลการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองต่างๆ

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ มีการปรับปรุงผลกระทบด้านต่างๆของแบบจำลอง และใช้ค่า volatility ที่แตกต่างกันถึง 24 ค่า จึงเกิดผลการศึกษาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในส่วนนี้จะเลือกนำเสนอเฉพาะตัวอย่างการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิโดยแบบจำลองทั้ง 4 แบบ ภายใต้เงื่อนไขการใช้ค่า volatility ทั้ง 2 แบบ คือ volatility ที่คำนวณจากราคาปิดของหุ้นสามัญ และ volatility ที่คำนวณจากสินทรัพย์ ด้วยช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน เพื่อแสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการปรับปรุงผลกระทบด้านต่างๆของแบบจำลอง จะมีผลทำให้ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่ประเมินได้จากแบบจำลองมีค่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

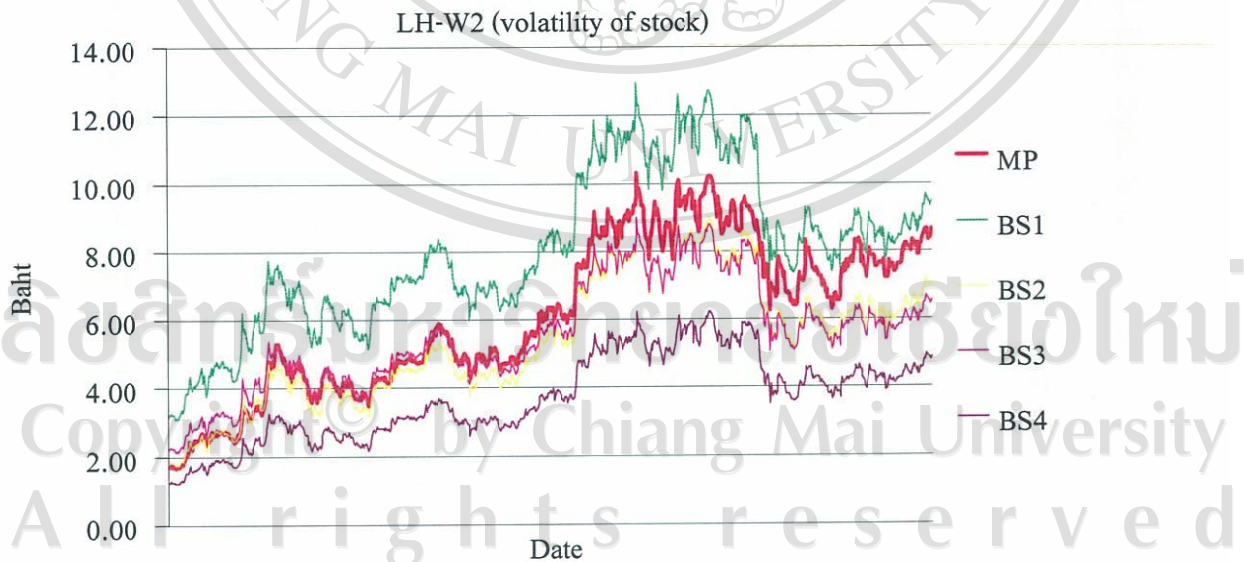
การนำเสนอภาพ จะแสดงราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจริงในตลาดด้วยเส้นสีแดง แล้วแทนแบบจำลองทั้ง 4 แบบด้วย สัญลักษณ์ BS1, BS2, BS3 และ BS4 ตามลำดับ



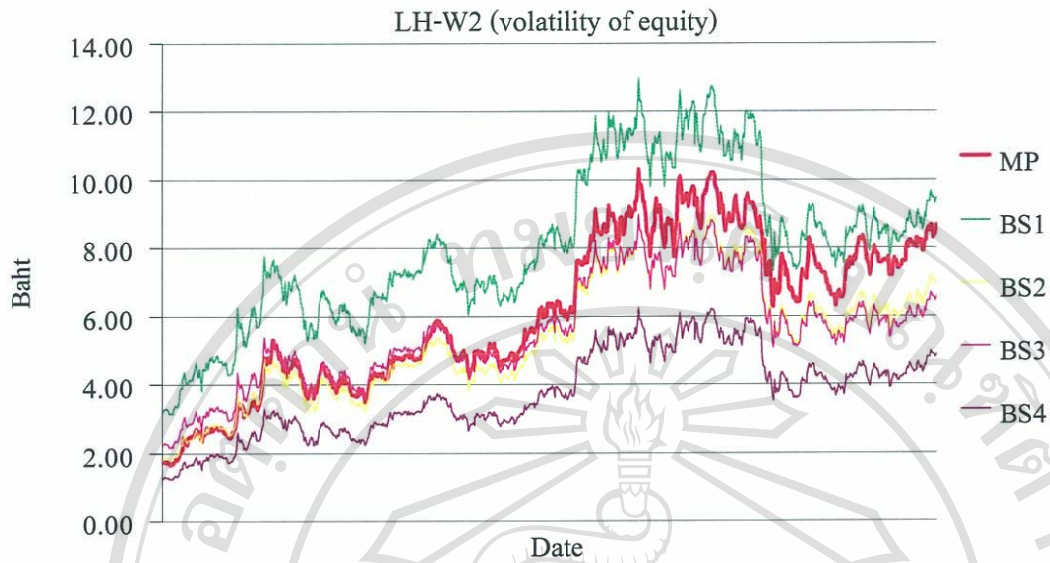
ภาพที่ 5.1 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ SHIN-W1 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



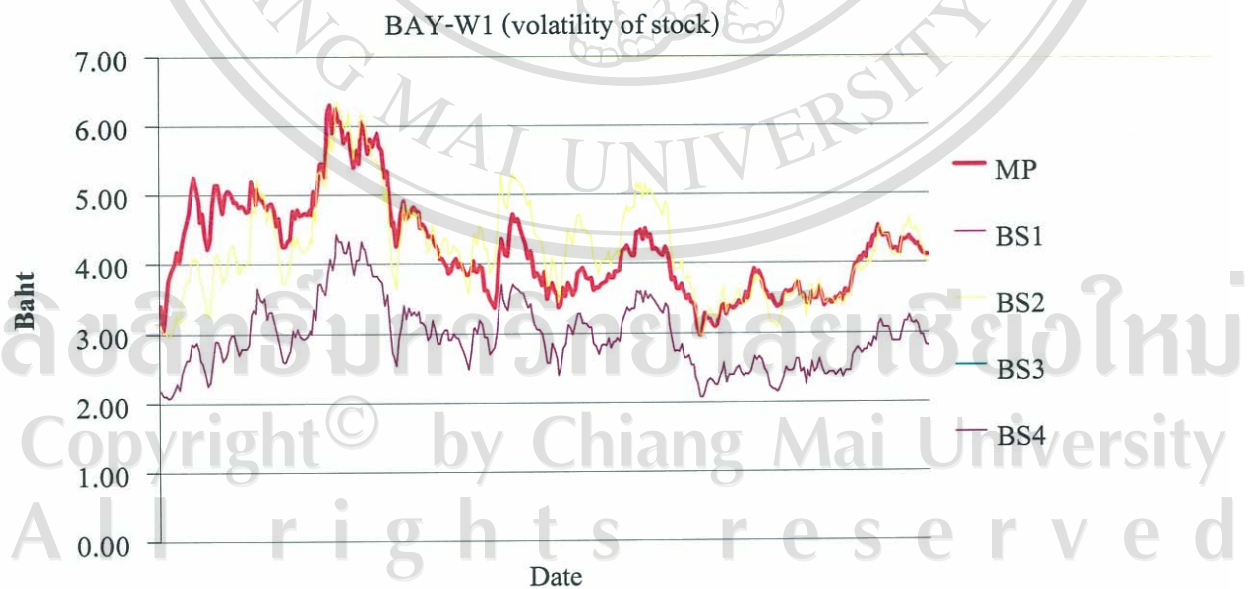
ภาพที่ 5.2 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ SHIN-W1 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณโดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



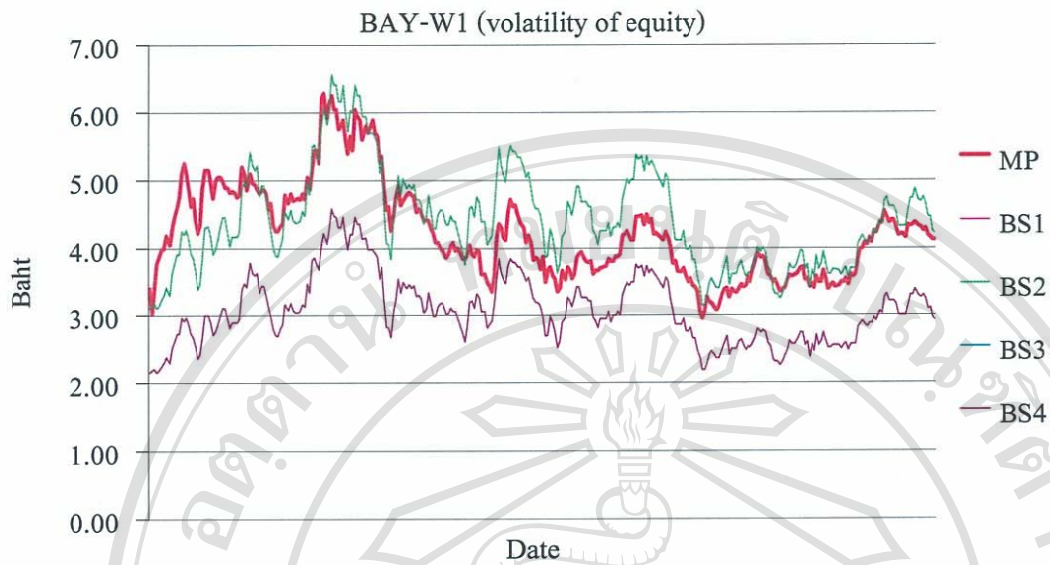
ภาพที่ 5.3 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ LH-W2 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณโดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



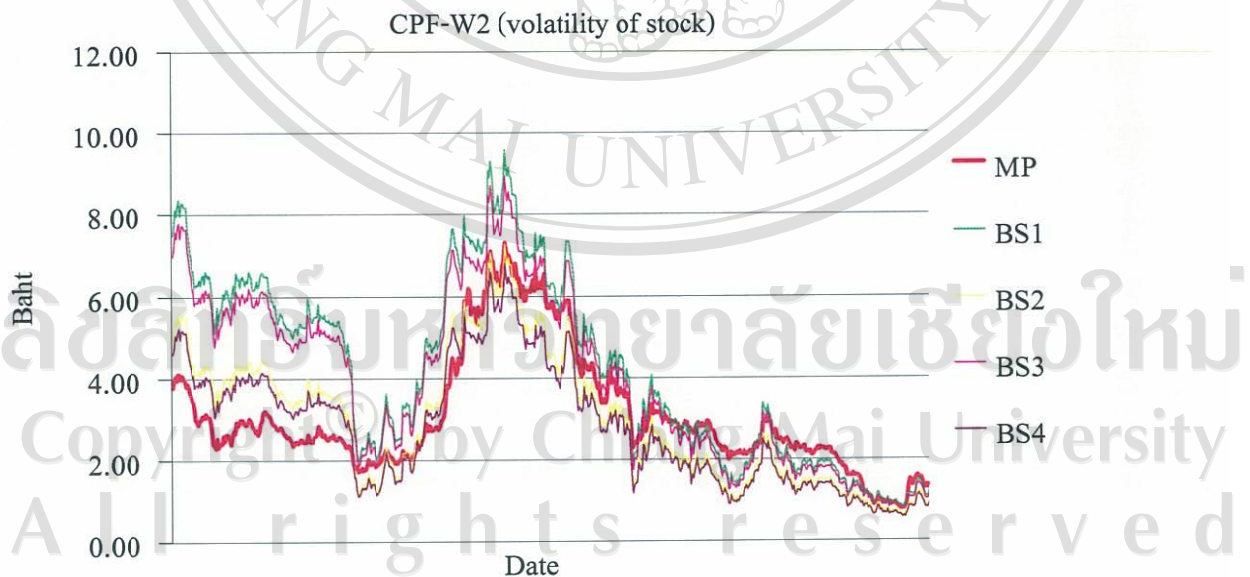
ภาพที่ 5.4 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ LH-W2 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณโดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



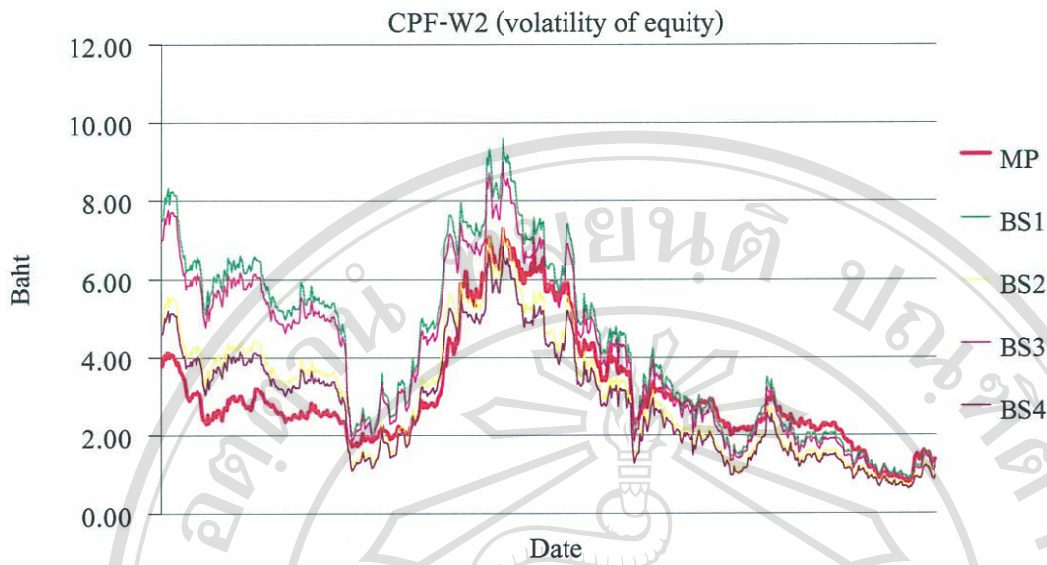
ภาพที่ 5.5 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ BAY-W1 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณโดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



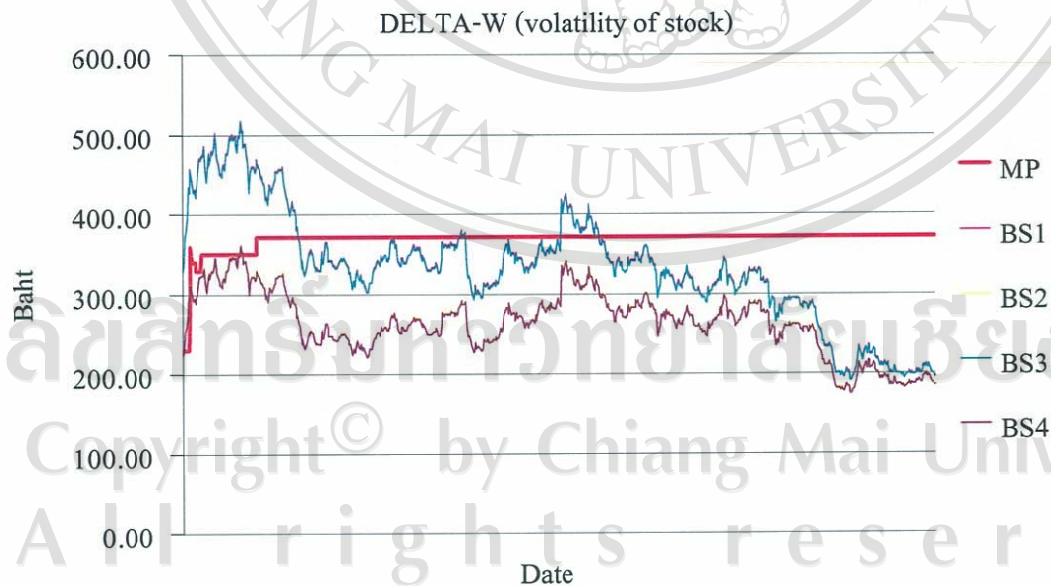
ภาพที่ 5.6 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ BAY-W1 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



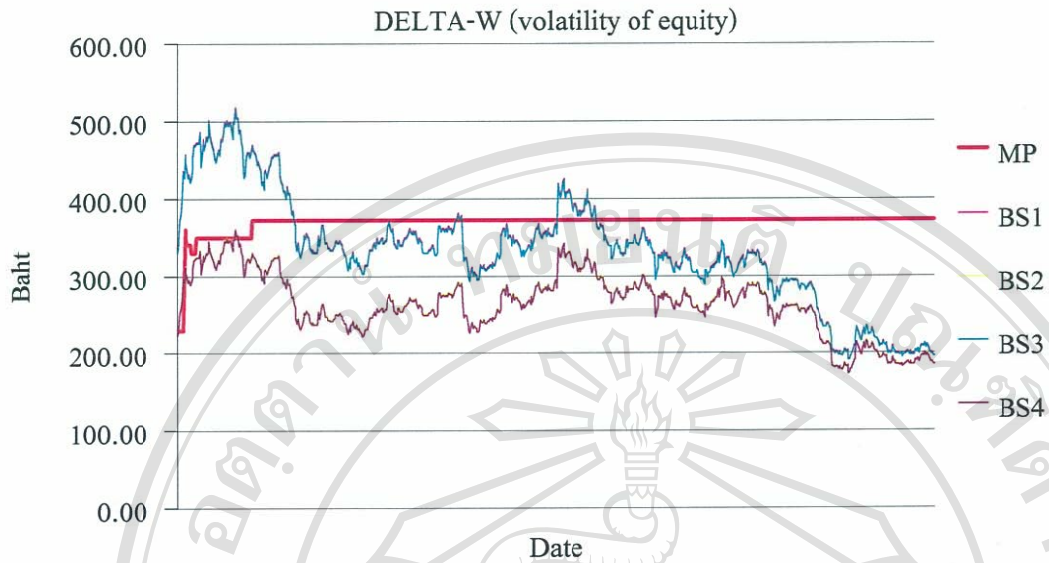
ภาพที่ 5.7 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ CPF-W2 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



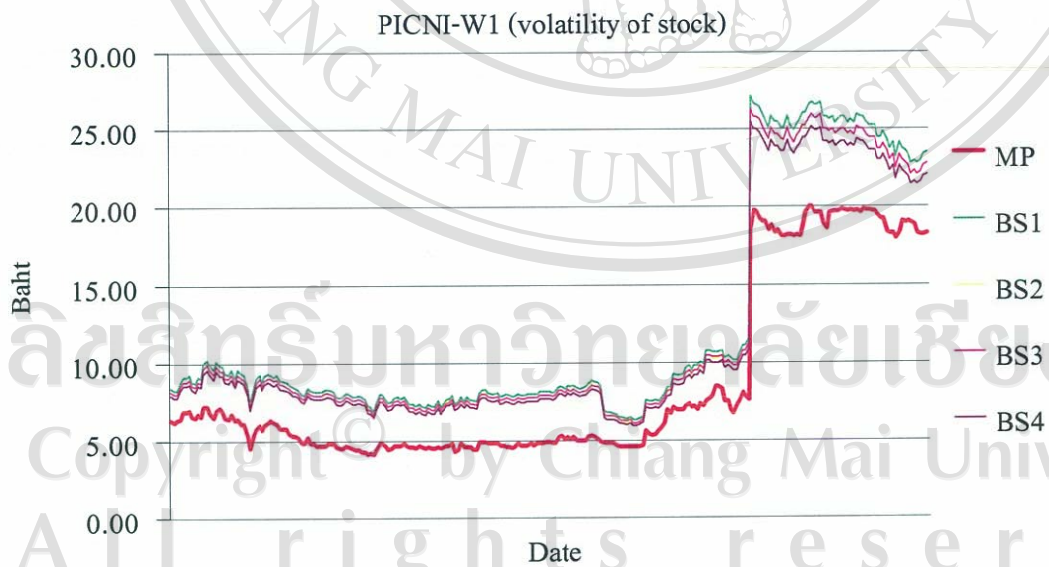
ภาพที่ 5.8 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ CPF-W2 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



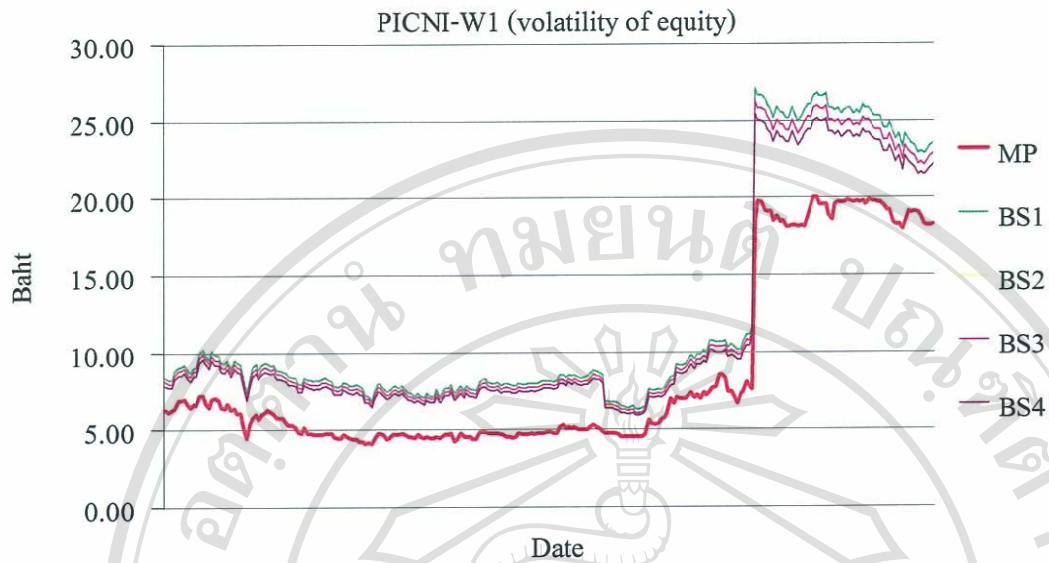
ภาพที่ 5.9 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ DELTA-W เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



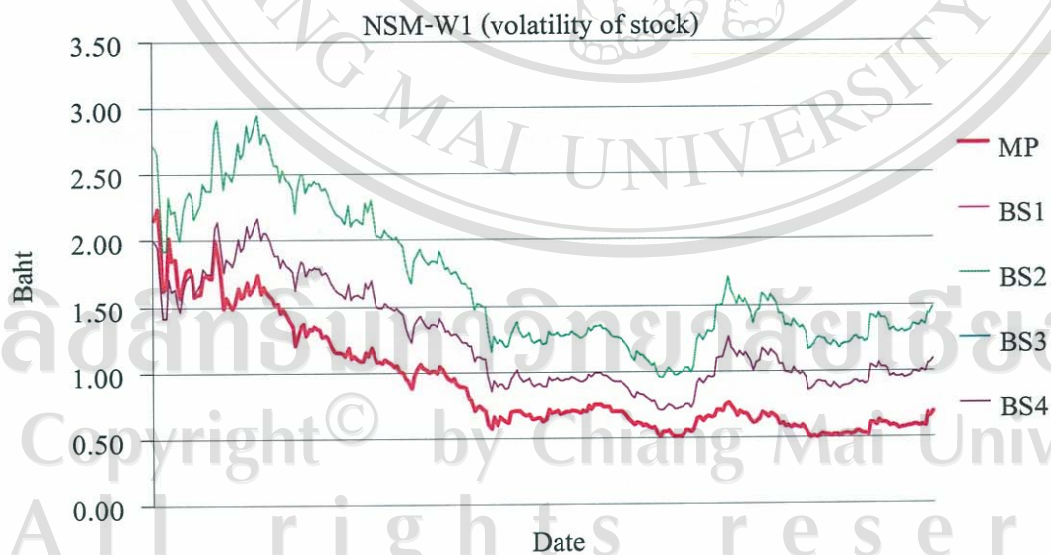
ภาพที่ 5.10 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ DELTA-W เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



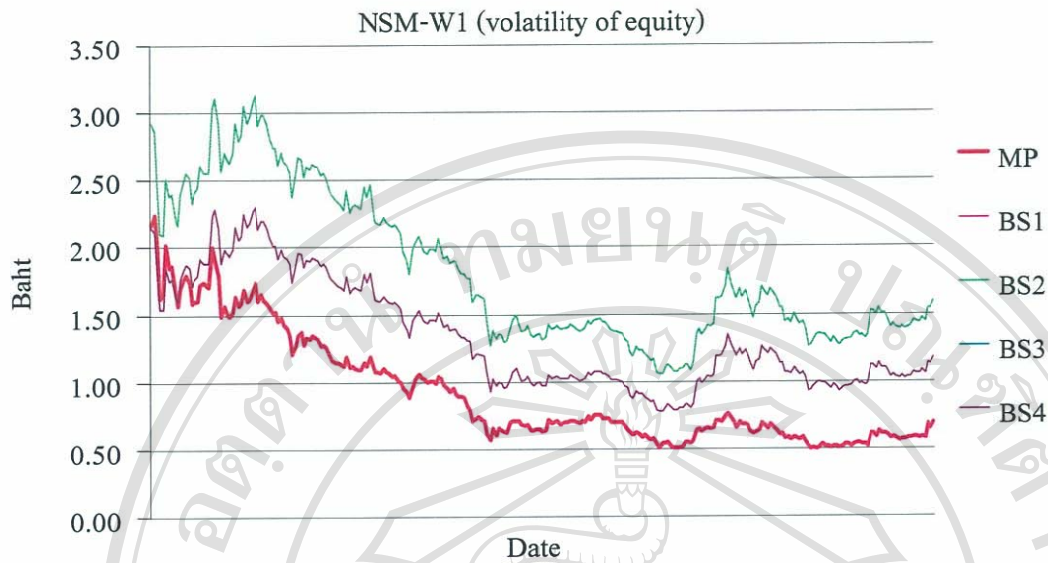
ภาพที่ 5.11 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ PICNI-W1 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



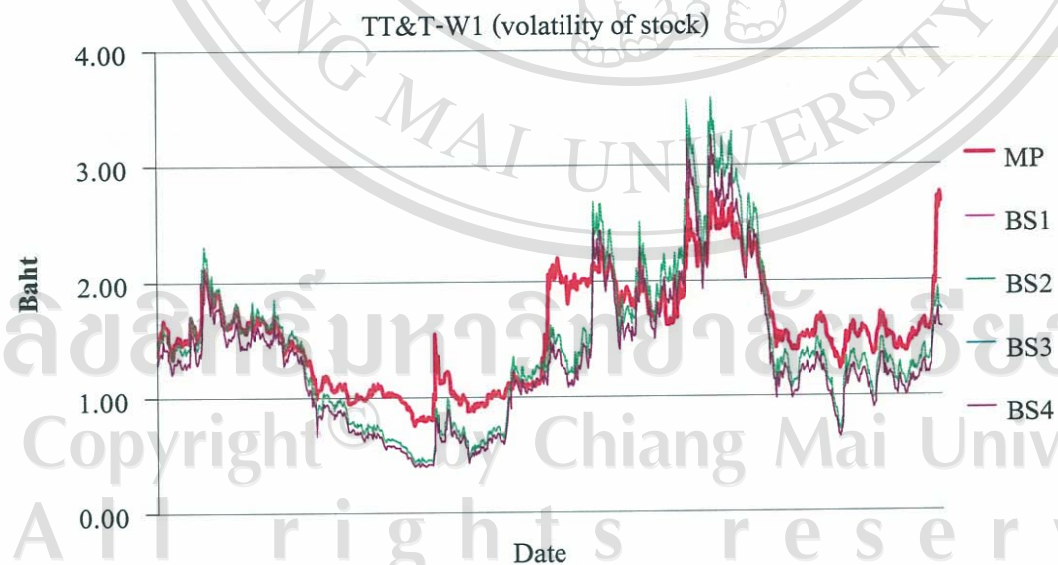
ภาพที่ 5.12 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ PICNI-W1 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



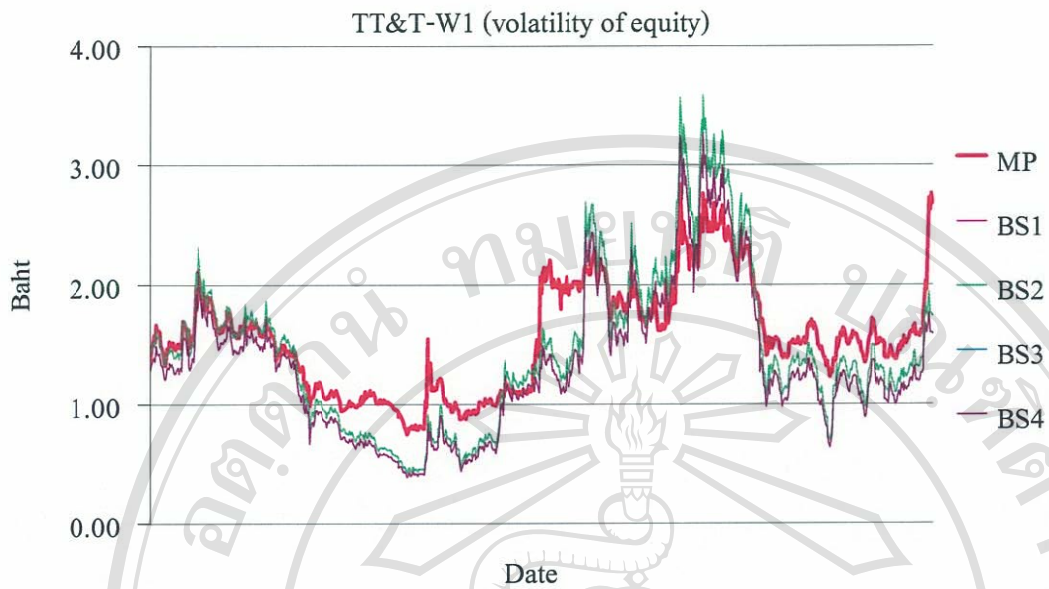
ภาพที่ 5.13 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ NSM-W1 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



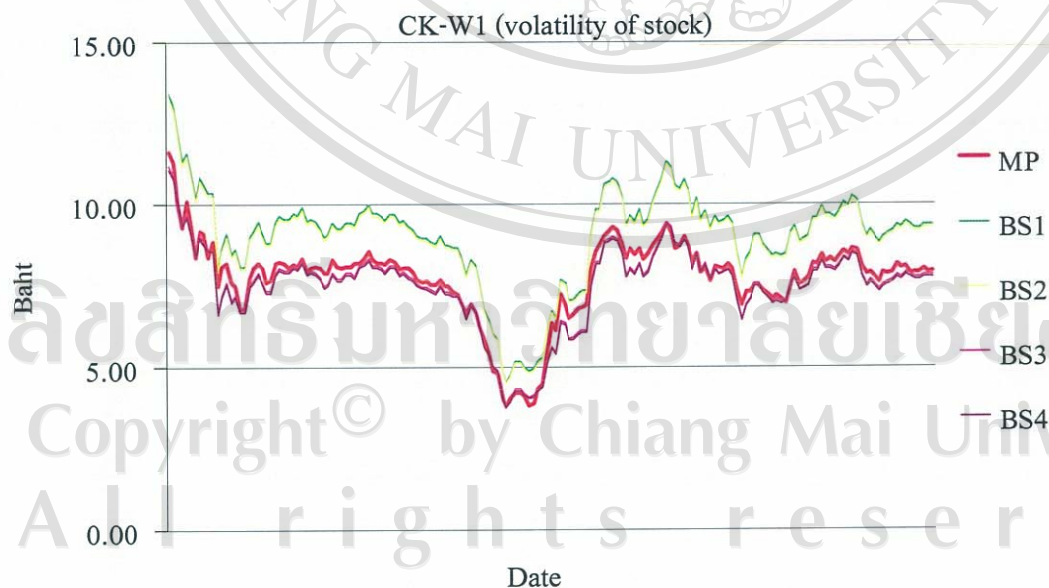
ภาพที่ 5.14 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ NSM-W1 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณโดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



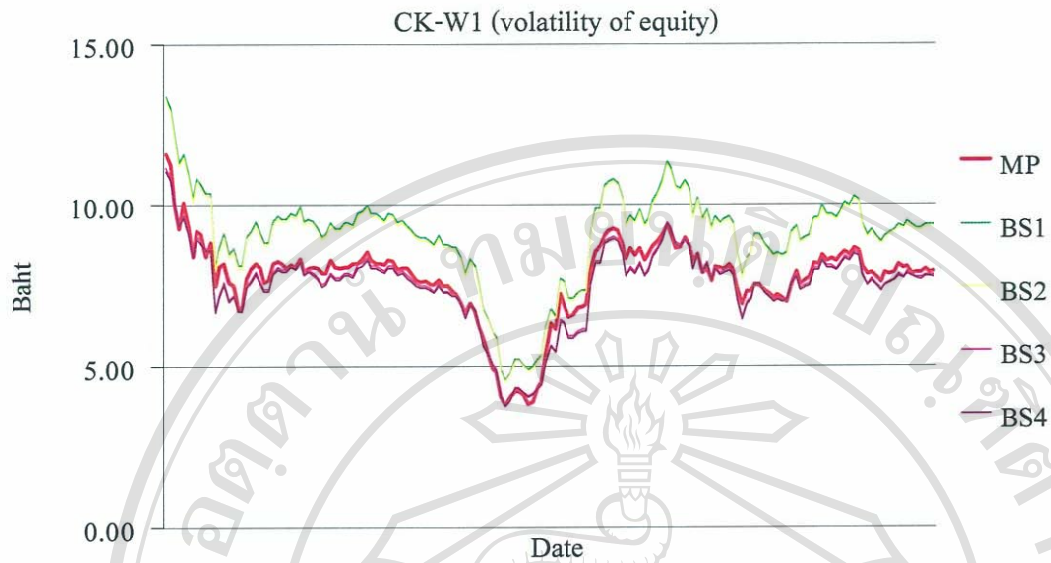
ภาพที่ 5.15 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ TT&T-W1 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณโดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



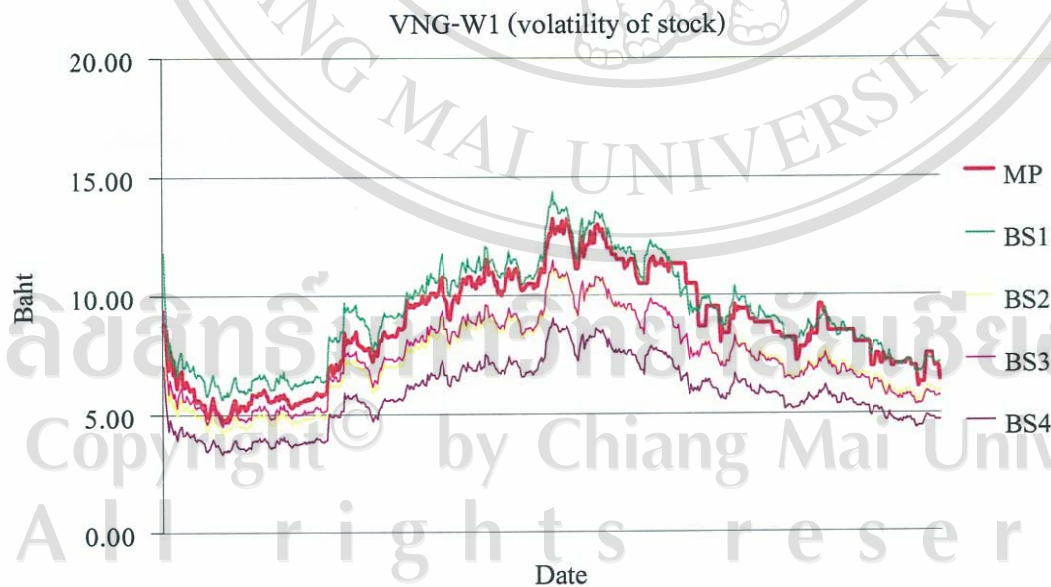
ภาพที่ 5.16 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ TT&T-W1 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



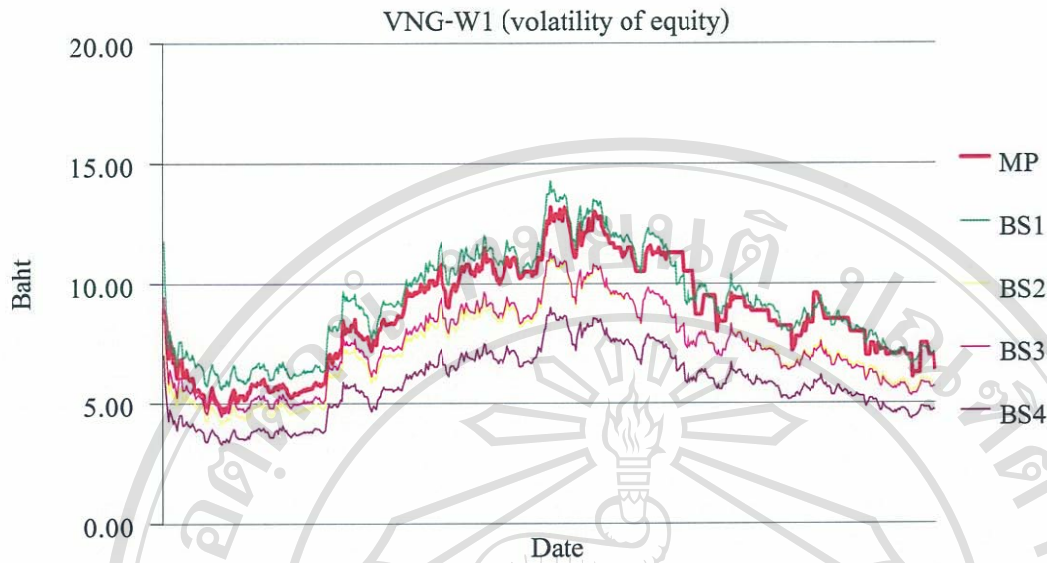
ภาพที่ 5.17 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ CK-W1 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



ภาพที่ 5.18 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ CK-W1 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



ภาพที่ 5.19 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ VNG-W1 เมื่อใช้ volatility of stock ที่คำนวณ โดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน



ภาพที่ 5.20 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองแบบต่างๆ ของ VNG-W1 เมื่อใช้ volatility of equity ที่คำนวณโดยระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน

ภาพที่ 5.1 ถึงภาพที่ 5.20 แสดงราคาใบสำคัญแสดงสิทธิตามแบบจำลองที่มีการปรับปรุงผลกระทบในด้านต่างๆ จะสังเกตได้ว่า ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจริงในตลาด เมื่อเทียบกับราคาที่ประเมินได้ทางทฤษฎี มีทั้งลักษณะที่เป็น over value และ under value ซึ่งจะทำการศึกษาต่อไปในหัวข้อที่ 5.2

การเปรียบเทียบผลของการปรับปรุงแบบจำลองในด้านต่างๆ สามารถได้โดยการ นำราคาเฉลี่ยที่ประเมินได้จากแบบจำลองที่มีการปรับปรุงผลกระทบ (แบบที่ 2 ถึงแบบที่ 4) ไปเทียบกับราคาที่ประเมินได้จากแบบจำลองดั้งเดิม ที่ไม่ได้ปรับปรุงผลกระทบด้านใดเลย (แบบที่ 1) เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่า การปรับปรุงผลกระทบในด้านนั้นๆ มีผลทำให้แบบจำลอง ประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิได้สูงขึ้น หรือต่ำลงคิดเป็นร้อยละเท่าใด

ตารางที่ 5.1 ผลของการปรับปรุงแบบจำลองในด้านต่างๆ เมื่อเทียบกับแบบจำลองดั้งเดิม

หลักทรัพย์	ชนิดของ volatility	ช่วงของ volatility	% ความแตกต่าง เมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ไม่มีการปรับปรุง		
			แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
SHIN-W1	stock	360 วัน	-20.67	-6.80	-28.87
LH-W2	stock	360 วัน	-49.28	-44.62	-115.89

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ชนิดของ volatility	ช่วงของ volatility	% ความแตกต่าง เมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ไม่มีการปรับปรุง		
			แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
BAY-W1	stock	360 วัน	0.00	-43.50	-43.50
CPF-W2	stock	360 วัน	-41.62	-7.16	-51.76
DELTA-W	stock	360 วัน	-26.26	-0.35	-26.70
PICNI-W1	stock	360 วัน	-3.22	-3.16	-6.49
NSM-W1	stock	360 วัน	0.00	-35.99	-35.99
TT&T-W1	stock	360 วัน	0.00	-9.76	-9.76
CK-W1	stock	360 วัน	-0.90	-19.84	-20.92
VNG-W1	stock	360 วัน	-27.31	-25.13	-59.31

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.2 ผลของการปรับปรุงแบบจำลองในด้านต่างๆ เมื่อเทียบกับแบบจำลองดั้งเดิม

หลักทรัพย์	ชนิดของ volatility	ช่วงของ volatility	% ความแตกต่าง เมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ไม่มีการปรับปรุง		
			แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
SHIN-W1	equity	360 วัน	-20.63	-6.80	-28.83
LH-W2	equity	360 วัน	-49.00	-44.62	-115.48
BAY-W1	equity	360 วัน	0.00	-43.50	-43.50
CPF-W2	equity	360 วัน	-41.04	-7.16	-51.14
DELTA-W	equity	360 วัน	-26.26	-0.35	-26.70
PICNI-W1	equity	360 วัน	-3.22	-3.16	-6.49
NSM-W1	equity	360 วัน	0.00	-35.99	-35.99
TT&T-W1	equity	360 วัน	0.00	-9.76	-9.76
CK-W1	equity	360 วัน	-0.90	-19.84	-20.92
VNG-W1	equity	360 วัน	-27.33	-25.13	-59.33

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.1 และ 5.2 แสดงให้เห็นถึงผลของการปรับปรุงแบบจำลองที่มีต่อระดับราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่คำนวณได้ เมื่อเทียบกับแบบจำลองที่ไม่ได้มีการปรับปรุง เช่น จากตารางที่ 5.1 ในหลักทรัพย์ SHIN-W1 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการประเมินราคาโดยแบบจำลองที่ไม่ได้มีการปรับปรุงด้านใดเลย การปรับปรุงผลกระทบด้านการจ่ายเงินปันผลเข้าไปในแบบจำลอง จะมีผลทำให้ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่คำนวณได้มีค่าลดลงเฉลี่ยเท่ากับ 20.67% การปรับปรุงผลกระทบด้าน dilution effect จะมีผลทำให้ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่คำนวณได้มีค่าลดลงเฉลี่ยเท่ากับ 6.80% และการปรับปรุงผลกระทบทั้ง 2 ด้านพร้อมๆกัน จะมีผลทำให้ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่คำนวณได้มีค่าลดลงเฉลี่ยเท่ากับ 28.87% ในหลักทรัพย์อื่นๆ ก็สามารถอ่านค่าได้ด้วยวิธีเดียวกัน

5.2 การ over value และ under value ของราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ เปรียบเทียบระหว่างราคาที่เกิดขึ้นจริง กับราคาที่เหมาะสมได้จากแบบจำลองแบบต่างๆ

ในส่วนนี้ จะเป็นการศึกษาว่าราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่เหมาะสมได้จากแบบจำลองแบบต่างๆนั้น โดยเฉลี่ยแล้วสูงกว่าหรือต่ำกว่าราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจริงในตลาด โดยจะใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (mean error : M.E) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

ถ้าราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจริง มีค่าสูงกว่าราคาที่เหมาะสมได้ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนที่ได้จะมีค่าเป็นบวก กรณีนี้เราเรียกว่า over value กล่าวคือ ราคาที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น สูงกว่าราคาที่เหมาะสมจะเป็นในทางทฤษฎี แต่ถ้าวราคาราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจริง มีค่าต่ำกว่าราคาที่เหมาะสมได้ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนที่ได้จะมีค่าเป็นลบ กรณีนี้เราเรียกว่า under value กล่าวคือ ราคาที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสมจะเป็นในทางทฤษฎี

ในตารางภาคผนวกที่ 1 ถึงตารางภาคผนวกที่ 20 เป็นตารางที่แสดงถึงค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย และค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของราคาใบสำคัญแสดงสิทธิทั้ง 10 หลักทรัพย์ โดยเป็นการเปรียบเทียบระหว่างราคาที่เกิดขึ้นจริง กับราคาที่เหมาะสมได้จากแบบจำลองแบบต่างๆ ภายใต้เงื่อนไขของค่า volatility ที่แตกต่างกันไป และการศึกษาในส่วนนี้ จะใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนที่คำนวณไว้ในตารางที่ผนวกที่ 21 ถึงตารางภาคผนวกที่ 44 ซึ่งเป็นการนำค่าที่คำนวณไว้แล้วในตารางภาคผนวกที่ 1 ถึงตารางภาคผนวกที่ 20 มาจัดเรียงให้อยู่ในรูปแบบใหม่

โดยที่ข้อมูลในตารางภาคผนวกที่ 21 ถึงตารางภาคผนวกที่ 44 จะแสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (M.E) ของใบสำคัญแสดงสิทธิทุกตัว ภายใต้เงื่อนไขของค่า volatility ที่แตกต่างกัน ข้อมูล M.E ที่มีค่าเป็นบวก จะถือว่าเป็น over value และข้อมูล M.E ที่มีค่าเป็นลบจะถือว่าเป็น under value และใน 2 บรรทัดสุดท้ายของแต่ละตาราง จะแสดงถึงจำนวนหลักทรัพย์ที่ over value

หรือ under value ซึ่งมีวิธีการอ่านค่าดังนี้ เช่นในตารางที่ 5.3 (ตารางภาคผนวกที่ 21) ที่คำนวณโดยใช้ volatility of stock ช่วงระยะเวลา 30 วัน เมื่อประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิโดยแบบจำลองแบบที่ 1 จะมีใบสำคัญแสดงสิทธิที่ over value จำนวน 5 หลักทรัพย์ และ under value จำนวน 5 หลักทรัพย์ หรือถ้าประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิโดยแบบจำลองแบบที่ 4 จะมีใบสำคัญแสดงสิทธิที่ over value จำนวน 9 หลักทรัพย์ และ under value จำนวน 1 หลักทรัพย์ เป็นต้น

ตารางที่ 5.3 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนเมื่อใช้ volatility of stock ช่วงระยะเวลา 30 วัน

ใบสำคัญแสดงสิทธิ	Days of volatility	Type of volatility	แบบจำลอง			
			แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
SHIN-W1	30	stock	11.094	52.113	18.643	62.450
LH-W2	30	stock	-25.252	13.647	8.104	64.360
BAY-W1	30	stock	6.921	6.921	53.435	53.435
CPF-W2	30	stock	7.686	65.360	15.397	77.200
DELTA-W	30	stock	16.729	43.282	17.134	43.780
PICNI-W1	30	stock	-21.239	-18.292	-18.747	-15.707
NSM-W1	30	stock	-9.615	-9.615	22.911	22.911
TT&T-W1	30	stock	135.145	135.145	158.104	158.104
CK-W1	30	stock	-10.351	-9.474	7.433	8.483
VNG-W1	30	stock	-5.892	20.248	17.757	50.466
รวม	over value		5	7	9	9
	under value		5	3	1	1

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อนำ 2 บรรทัดล่างสุดของตารางภาคผนวกที่ 21 ถึง 44 มารวมกัน สามารถเขียนเป็นตารางที่ 5.4 และ 5.5 ได้คือ

All rights reserved

ตารางที่ 5.4 จำนวนและร้อยละของใบสำคัญแสดงสิทธิที่มีการ over value และ under value เมื่อใช้ volatility of stock

Volatility of stock Days of volatility	Type of value	แบบจำลอง			
		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
30	over value (%)	5 50%	7 70%	9 90%	9 90%
	under value (%)	5 50%	3 30%	1 10%	1 10%
60	over value (%)	5 50%	7 70%	9 90%	9 90%
	under value (%)	5 50%	3 30%	1 10%	1 10%
90	over value (%)	4 40%	7 70%	8 80%	8 80%
	under value (%)	6 60%	3 30%	2 20%	2 20%
120	over value (%)	4 40%	7 70%	7 70%	8 80%
	under value (%)	6 60%	3 30%	3 30%	2 20%
150	over value (%)	3 30%	6 60%	7 70%	8 80%
	under value (%)	7 70%	4 40%	3 30%	2 20%
180	over value (%)	3 30%	6 60%	7 70%	8 80%
	under value (%)	7 70%	4 40%	3 30%	2 20%
210	over value (%)	3 30%	6 60%	7 70%	8 80%
	under value (%)	7 70%	4 40%	3 30%	2 20%

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

Volatility of stock	Type of value	แบบจำลอง			
Days of volatility		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
240	over value	3	6	7	8
	(%)	30%	60%	70%	80%
	under value	7	4	3	2
	(%)	70%	40%	30%	20%
270	over value	2	6	7	8
	(%)	20%	60%	70%	80%
	under value	8	4	3	2
	(%)	80%	40%	30%	20%
300	over value	2	6	7	8
	(%)	20%	60%	70%	80%
	under value	8	4	3	2
	(%)	80%	40%	30%	20%
330	over value	2	6	7	8
	(%)	20%	60%	70%	80%
	under value	8	4	3	2
	(%)	80%	40%	30%	20%
360	over value	3	7	7	8
	(%)	30%	70%	70%	80%
	under value	7	3	3	2
	(%)	70%	30%	30%	20%

ที่มา : จากการคำนวณด้วยตารางภาคผนวกที่ 21 ถึง 44

ตารางที่ 5.5 จำนวนและร้อยละของใบสำคัญแสดงสิทธิที่มีการ over value และ under value เมื่อใช้ volatility of equity

Volatility of equity	Type of value	แบบจำลอง			
Days of volatility		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
30	over value	5	7	9	9
	(%)	50%	70%	90%	90%
	under value	50	3	1	1
	(%)	50%	30%	10%	10%

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

Volatility of equity Days of volatility	Type of value	แบบจำลอง			
		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
60	over value	3	6	9	9
	(%)	30%	60%	90%	90%
	under value	7	4	1	1
	(%)	70%	40%	10%	10%
90	over value	3	6	7	8
	(%)	30%	60%	70%	80%
	under value	7	4	3	2
	(%)	70%	40%	30%	20%
120	over value	3	6	7	8
	(%)	30%	60%	70%	80%
	under value	7	4	3	2
	(%)	70%	40%	30%	20%
150	over value	3	6	7	8
	(%)	30%	60%	70%	80%
	under value	7	4	3	2
	(%)	70%	40%	30%	20%
180	over value	3	6	7	8
	(%)	30%	60%	70%	80%
	under value	7	4	3	2
	(%)	70%	40%	30%	20%
210	over value	3	6	7	8
	(%)	30%	60%	70%	80%
	under value	7	4	3	2
	(%)	70%	40%	30%	20%
240	over value	3	6	7	8
	(%)	30%	60%	70%	80%
	under value	7	4	3	2
	(%)	70%	40%	30%	20%

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

Volatility of equity	Type of value	แบบจำลอง			
		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
270	over value	2	6	7	8
	(%)	20%	60%	70%	80%
	under value	8	4	3	2
	(%)	80%	40%	30%	20%
300	over value	2	6	7	8
	(%)	20%	60%	70%	80%
	under value	8	4	3	2
	(%)	80%	40%	30%	20%
330	over value	2	6	7	8
	(%)	20%	60%	70%	80%
	under value	8	4	3	2
	(%)	80%	40%	30%	20%
360	over value	2	6	7	8
	(%)	20%	60%	70%	80%
	under value	8	4	3	2
	(%)	80%	40%	30%	20%

ที่มา : จากการคำนวณด้วยตารางภาคผนวกที่ 21 ถึง 44

จากตารางที่ 5.4 และ 5.5 พบว่า เมื่อใช้แบบจำลองแบบที่ 3 และแบบที่ 4 ในการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ จะทำให้ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ ให้ผล over value เป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่าจะใช้การคำนวณ volatility ในทุกช่วงเวลาย้อนหลังกับแบบจำลองแบบที่ 3 และแบบที่ 4 ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่ประเมินได้ ก็ยังคงให้ผลเป็น over value มากกว่าที่จะมีลักษณะ under value หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า แบบจำลองทั้ง 2 แบบนี้ จะประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิได้ต่ำกว่า ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่เกิดขึ้นจริงในตลาด

การประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิด้วยแบบจำลองแบบที่ 2 ยังคงให้ผล over value มากเช่นเดียวกับแบบจำลองแบบที่ 3 และแบบที่ 4 แต่พบว่า เมื่อใช้ค่า volatility ที่คำนวณด้วยระยะเวลาย้อนหลัง ยาวนานกว่า 150 วันขึ้นไป ราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่ประเมินได้ จะมีผล over value ลดน้อยลง

ส่วนการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิด้วยแบบจำลองแบบที่ 1 นั้น จะให้ผลส่วนใหญ่เป็น under value และพบว่า เมื่อใช้ volatility ที่คำนวณด้วยระยะเวลาย้อนหลังที่มากขึ้น ราคาที่ประเมินได้ก็จะมีลักษณะ under value มากขึ้น

การศึกษาเรื่องของ over value และ under value ของใบสำคัญแสดงสิทธิ เมื่อประเมินราคาโดยแบบจำลองแบบต่างๆ แสดงให้เห็นผลที่สำคัญคือ มีแบบจำลองแบบที่ 1 หรือแบบจำลองแบบดั้งเดิม เท่านั้น ที่ให้ค่า under value เป็นส่วนมาก ส่วนแบบจำลองแบบที่มีการปรับปรุงผลกระทบในด้านต่างๆ นั้น จะให้ค่าเป็น over value มากกว่า ผลที่ได้ในส่วนนี้ ไม่ได้บอถึงความสามารถหรือประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของแต่ละแบบจำลอง ซึ่งจะต้องทำการศึกษาต่อไป

5.3 การเปรียบเทียบเพื่อเลือก volatility ที่เหมาะสมในการแทนค่าลงในแบบจำลอง

ในหัวข้อนี้ จะแบ่งการศึกษออกเป็น 2 ส่วน คือ

5.3.1 การเปรียบเทียบระหว่าง volatility ที่คำนวณจากราคาปิดหุ้นสามัญ (volatility of stock) และ volatility ที่คำนวณจากสิทธิ (volatility of equity)

การศึกษาในส่วนนี้ จะใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ที่คำนวณไว้ในตารางภาคผนวกที่ 45 ถึง ตารางภาคผนวกที่ 52 มาพิจารณา โดยที่ 4 ตารางแรก จะแสดงถึงค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ของราคาที่เหมาะสมได้จากแบบจำลองทั้ง 4 แบบ เมื่อใช้ volatility of stock ส่วนอีก 4 ตารางหลัง จะแสดงถึงค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ของราคาที่เหมาะสมได้จากแบบจำลองทั้ง 4 แบบ เมื่อใช้ volatility of equity จากนั้น จะนำตารางทั้ง 2 ส่วนมาเปรียบเทียบกัน โดยถือว่า ค่า volatility ที่ให้ผลในการพยากรณ์ที่ดีกว่า จะมีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ที่ต่ำกว่า

ในการเปรียบเทียบนี้ จะถือว่า ค่าความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ (M.A.E) ที่มีค่าน้อยกว่า แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการประเมินราคาที่ดีกว่า ตัวอย่างเช่น ในตารางที่ 5.8 (ตารางภาคผนวกที่ 53) ซึ่งเป็นผลจากการเปรียบเทียบกันระหว่าง ตารางที่ 5.6 (ตารางภาคผนวกที่ 45) และ 5.7 (ตารางภาคผนวกที่ 49) พิจารณาในช่องค่า volatility 30 วัน เมื่อใช้ค่า volatility of stock ใบสำคัญแสดงสิทธิ SHIN-W1 จะมีค่า M.A.E เท่ากับ 27.106 แต่เมื่อใช้ค่า volatility of equity จะมีค่า M.A.E เท่ากับ 26.692 ดังนั้น การใช้ volatility of equity ทำให้การประเมินราคามีประสิทธิภาพดีกว่า เพราะเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยกว่า จึงใส่ชื่อ "equity" ซึ่งวิธีการคำนวณ volatility ที่ให้ความสามารถในการประเมินราคาที่ดีกว่าลงไป

ตารางที่ 5.6 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ ของแบบจำลองแบบที่ 1 เมื่อใช้ volatility of stock

ชื่อข้อ ใบสำคัญ แสดงสิทธิ	ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ แบบจำลองแบบที่ 1														
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360			
SHIN-W1	27.106	21.552	21.388	20.405	19.007	19.246	19.655	18.484	16.632	15.793	14.831	14.157			
LH-W2	25.252	25.176	25.220	25.269	25.289	25.294	25.320	25.360	25.406	25.422	25.429	25.441			
BAY-W1	18.201	15.178	14.110	13.295	12.051	11.243	10.833	10.458	10.079	9.576	8.818	8.569			
CPF-W2	48.539	42.049	34.890	30.847	28.120	26.348	26.441	26.353	26.832	26.658	26.690	26.558			
DELTA-W	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149			
PICNI-W1	21.239	22.488	23.386	24.159	24.645	24.906	24.936	26.180	27.641	29.133	30.800	32.417			
NSM-W1	37.227	29.783	30.845	34.289	38.480	42.554	45.876	48.579	50.862	49.775	48.308	46.846			
TT&T-W1	148.060	73.207	53.399	36.726	33.872	31.555	29.644	28.080	26.997	25.862	24.546	23.020			
CK-W1	10.426	10.650	11.529	12.241	13.644	14.825	15.651	16.037	16.051	15.651	15.065	14.363			
VNG-W1	6.863	7.034	7.115	7.118	7.068	7.011	6.960	6.955	6.972	6.956	6.965	6.956			

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางที่ 5.7 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ ของแบบจำลองแบบที่ 1 เมื่อใช้ volatility of equity

ชื่อย่อ ใบสำคัญ แสดงสิทธิ	ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ แบบจำลองแบบที่ 1															
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360				
SHIN-W1	26.692	21.527	21.381	20.447	19.107	19.384	19.801	18.588	16.708	15.872	14.902	14.227				
LH-W2	25.583	25.513	25.519	25.541	25.551	25.550	25.571	25.602	25.636	25.647	25.651	25.658				
BAY-W1	18.468	16.946	15.558	14.349	13.190	12.287	11.707	11.299	10.902	10.625	9.989	9.483				
CPF-W2	46.209	40.390	33.729	30.156	27.511	25.834	26.108	26.041	26.450	26.195	26.074	25.906				
DELTA-W	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149				
PICNI-W1	21.302	22.555	23.428	24.187	24.664	24.919	24.947	26.191	27.651	29.143	30.810	32.427				
NSM-W1	36.259	29.947	31.063	34.713	39.420	44.075	47.801	50.996	53.797	53.096	51.980	50.853				
TT&T-W1	149.900	74.244	53.556	36.494	33.562	31.232	29.204	27.653	26.582	25.494	24.215	22.709				
CK-W1	10.992	11.279	12.269	12.842	14.174	15.264	15.998	16.328	16.305	15.883	15.285	14.574				
VNG-W1	6.852	7.009	7.085	7.085	7.036	6.981	6.931	6.928	6.946	6.953	6.943	6.935				

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบความสามารถในการพยากรณ์ ระหว่างการใช้ volatility ทั้ง 2 แบบ ในแบบจำลอง แบบที่ 1

ชื่อย่อ ใบสำคัญ	เปรียบเทียบความสามารถในการพยากรณ์ ในแบบจำลอง แบบที่ 1 (เปรียบเทียบระหว่างตารางภาคผนวกที่ 45 และ ตารางภาคผนวกที่ 49)												
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	
SHIN-W1	equity	equity	equity	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock
LH-W2	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock
BAY-W1	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock
CPF-W2	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity
DELTA-W	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity
PICNI-W1	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock
NSM-W1	equity	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock
TT&T-W1	stock	stock	stock	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity
CK-W1	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock	stock
VNG-W1	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity	equity
รวม	stock	6	6	6	6	6	7	7	7	6	6	6	6
รวม	equity	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4

ที่มา : จากการศึกษาด้วยตารางที่ 5.6 และ 5.7

ข้อมูลในตารางภาคผนวกที่ 53 ถึง 56 แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบความสามารถในการประเมินราคาระหว่างการใช้ volatility ทั้ง 2 แบบ ในแบบจำลองแบบเดียวกัน โดยที่ใน 2 บรรทัดสุดท้ายของแต่ละตาราง แสดงให้เห็นถึงวิธีการคำนวณ volatility และจำนวนหลักทรัพย์ที่ให้ผลในการประเมินราคาที่ดีกว่า ซึ่งสามารถนำเอาข้อมูลใน 2 บรรทัดสุดท้ายของตารางภาคผนวกที่ 53 ถึง 56 มาเขียนรวมกันเป็นตารางใหม่ได้เป็นตารางที่ 5.9 คือ

ตารางที่ 5.9 จำนวนและร้อยละของโบสำคัญแสดงสิทธิ ที่มีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ที่ต่ำกว่า ในแบบจำลองแต่ละแบบ เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างวิธีการคำนวณ volatility ทั้ง 2 วิธี

แบบจำลองที่	ชนิดของ volatility ที่ดีกว่า	ช่วงระยะเวลาย้อนหลัง ในการคำนวณ volatility											
		30 วัน	60 วัน	90 วัน	120 วัน	150 วัน	180 วัน	210 วัน	240 วัน	270 วัน	300 วัน	330 วัน	360 วัน
1	stock	5	6	6	6	6	6	7	7	7	6	6	6
	(%)	50%	60%	60%	60%	60%	60%	70%	70%	70%	60%	60%	60%
	equity	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
	(%)	50%	40%	40%	40%	40%	40%	30%	30%	30%	40%	40%	40%
2	stock	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	(%)	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	equity	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	(%)	40%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
3	stock	4	4	4	4	5	5	6	6	6	5	5	5
	(%)	40%	40%	40%	40%	50%	50%	60%	60%	60%	50%	50%	50%
	equity	6	6	6	6	5	5	4	4	4	5	5	5
	(%)	60%	60%	60%	60%	50%	50%	40%	40%	40%	50%	50%	50%
4	stock	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	(%)	40%	40%	40%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	equity	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
	(%)	60%	60%	60%	60%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

ที่มา : จากการคำนวณด้วยตารางภาคผนวกที่ 53 ถึง 56

จากตารางที่ 5.9 แสดงให้เห็นว่า การใช้ volatility ที่คำนวณจากราคาปิดหุ้นสามัญ จะทำให้แบบจำลอง แบบต่างๆ มีประสิทธิภาพในการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิที่ดีกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในแบบจำลอง แบบที่ 1 และ 2 การใช้ volatility of stock แทนลงในแบบจำลอง มีผลทำให้แบบจำลองสามารถประเมินราคาได้ดีกว่า การใช้ volatility of equity แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อใช้ volatility ที่คำนวณจากสินทรัพย์ ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 30, 60, 90 และ 120 แทนลงในแบบจำลองแบบที่ 3 และ 4 แล้ว จะทำให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการใช้ volatility of stock

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การใช้ volatility ที่คำนวณจากราคาปิดของหุ้นสามัญ จะทำให้แบบจำลองมีความสามารถในการประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ ได้ดีกว่า การใช้ volatility ที่คำนวณจากสินทรัพย์ โดยพิจารณาจากผลตัวเลขที่สนับสนุนข้อสรุปนี้เป็นจำนวนมาก

5.3.2 การเปรียบเทียบหาช่วงระยะเวลาย้อนหลังที่เหมาะสมในการคำนวณ volatility

การศึกษาในส่วนนี้ จะใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ ที่แสดงไว้ในตารางภาคผนวกที่ 45 ถึง 52 โดยทำการเปรียบเทียบระหว่าง ช่วงระยะเวลาย้อนหลังที่ใช้ในการคำนวณค่า volatility ของใบสำคัญแสดงสิทธิใบเดียวกัน เพื่อที่จะดูว่า ช่วงระยะเวลาย้อนหลัง แบบใดที่จะทำให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพในการประเมินราคาดีที่สุดในที่สุด แล้วทำการจัดเป็นอันดับ อันดับที่มีตั้งแต่ อันดับ 1 ถึงอันดับ 12 อันดับที่ดีกว่าแสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ที่ต่ำกว่า หรืออีกนัยหนึ่งคือ อันดับที่ดีกว่า เป็นการแสดงให้เห็นว่า แบบจำลองมีความสามารถในการประเมินราคาที่ดีกว่า

การจัดอันดับของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนนี้ จะแสดงไว้ในตารางภาคผนวกที่ 57 ถึง 64 ยกตัวอย่างเช่น ในตารางที่ 5.11 (ตารางภาคผนวกที่ 57) นั้น เป็นการจัดอันดับค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (M.A.E) ที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.10 (ตารางภาคผนวกที่ 45) พิจารณาตารางที่ 5.10 กรณีของใบสำคัญแสดงสิทธิ SHIN-W1 ค่า M.A.E เมื่อใช้ volatility ช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 360 วัน มีค่าน้อยที่สุดในที่นั้น จึงให้อันดับ 1 ส่วนค่า M.A.E เมื่อใช้ volatility ช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 30 วัน มีค่ามากที่สุด ดังนั้น จึงให้อันดับ 12 แล้วนำอันดับที่ได้ทั้งหมดเขียนลงในตารางที่

ตารางที่ 5.10 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ ของแบบจำลองแบบที่ 1 เมื่อใช้ volatility of stock

ชื่อย่อ ใบสำคัญ แสดงสิทธิ	ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ แบบจำลองแบบที่ 1														
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	Volatility of stock		
SHIN-W1	27.106	21.552	21.388	20.405	19.007	19.246	19.655	18.484	16.632	15.793	14.831	14.157			
LH-W2	25.252	25.176	25.220	25.269	25.289	25.294	25.320	25.360	25.406	25.422	25.429	25.441			
BAY-W1	18.201	15.178	14.110	13.295	12.051	11.243	10.833	10.458	10.079	9.576	8.818	8.569			
CPF-W2	48.539	42.049	34.890	30.847	28.120	26.348	26.441	26.353	26.832	26.658	26.690	26.558			
DELTA-W	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149			
PICNI-W1	21.239	22.488	23.386	24.159	24.645	24.906	24.936	26.180	27.641	29.133	30.800	32.417			
NSM-W1	37.227	29.783	30.845	34.289	38.480	42.554	45.876	48.579	50.862	49.775	48.308	46.846			
TT&T-W1	148.060	73.207	53.399	36.726	33.872	31.555	29.644	28.080	26.997	25.862	24.546	23.020			
CK-W1	10.426	10.650	11.529	12.241	13.644	14.825	15.651	16.037	16.051	15.651	15.065	14.363			
VNG-W1	6.863	7.034	7.115	7.118	7.068	7.011	6.960	6.955	6.972	6.956	6.965	6.956			

ที่มา : จากการศึกษา

ตารางที่ 5.11 อันดับของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ เมื่อใช้แบบจำลองแบบที่ 1 และใช้ volatility of stock

ชื่อย่อ ใบสำคัญ แสดงสิทธิ	อันดับของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ แบบจำลองแบบที่ 1											
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
SHIN-W1	12	11	10	9	6	7	8	5	4	3	2	1
LH-W2	3	1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BAY-W1	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
CPF-W2	12	11	10	9	8	1	3	2	7	5	6	4
DELTA-W	12	11	10	9	8	5	1	2	3	4	7	6
PICNI-W1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NSM-W1	4	1	2	3	5	6	7	10	12	11	9	8
TT&T-W1	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
CK-W1	1	2	3	4	5	7	10	11	12	9	8	6
VNG-W1	1	9	11	12	10	8	5	2	7	4	6	3
จำนวนครั้งที่ได้อันดับ 1	3	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3

ที่มา : จากการศึกษาด้วยตารางที่ 5.10

จากนั้น จึงนำผลรวมที่แสดงไว้ใน 2 บรรทัดสุดท้ายของตารางภาคผนวกที่ 57 ถึง 64 มาสรุป เพื่อหาช่วงระยะเวลาย้อนหลังในการคำนวณ volatility ที่ทำให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพดีที่สุด ได้ดังตารางที่ 5.12 และ 5.13

ตารางที่ 5.12 จำนวนใบสำคัญแสดงสิทธิ ที่ได้อันดับ 1 ในแต่ละช่วงเวลา เมื่อใช้ volatility of stock

แบบจำลองที่	Volatility of stock											
	จำนวนใบสำคัญแสดงสิทธิที่ได้อันดับ 1 ในแต่ละช่วงเวลา											
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
1	3	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
2	3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
3	1	1	1	1	0	0	2	1	0	1	0	2
4	2	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	3
รวม	9	4	2	3	0	1	3	1	3	1	0	12

ที่มา : จากการคำนวณด้วยตารางภาคผนวกที่ 57 ถึง 60

ตารางที่ 5.13 จำนวนใบสำคัญแสดงสิทธิ ที่ได้อันดับ 1 ในแต่ละช่วงเวลา เมื่อใช้ volatility of equity

แบบจำลองที่	Volatility of equity											
	จำนวนใบสำคัญแสดงสิทธิที่ได้อันดับ 1 ในแต่ละช่วงเวลา											
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
1	3	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
2	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
3	1	0	1	1	0	0	1	2	0	1	0	3
4	2	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	3
รวม	9	3	2	3	0	1	2	3	3	1	0	13

ที่มา : จากการคำนวณด้วยตารางภาคผนวกที่ 61 ถึง 64

จากตารางที่ 5.12 และ 5.13 แสดงให้เห็นว่า ช่วงระยะเวลาย้อนหลังในการคำนวณ volatility ที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ประสิทธิภาพของแบบจำลองแตกต่างกันด้วย จะเห็นได้ว่า ช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 30 และ 360 วัน จะมีจำนวนโบสำคัญแสดงสิทธิที่แสดงให้เห็นว่า เมื่อใช้ช่วงระยะเวลาดังกล่าวแล้ว จะทำให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพในการประเมินราคาที่สูงกว่า

5.4 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลอง Black and Scholes แต่ละแบบ

การศึกษาในส่วนนี้ จะใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ (M.A.E) ที่แสดงไว้ใน ตารางภาคผนวกที่ 1 ถึง 20 ซึ่งสามารถอธิบายขั้นตอนการคำนวณโดยสังเขป ได้ดังนี้

พิจารณาจากตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าเฉลี่ยของ M.A.E สำหรับแบบจำลองแบบที่ 1 หาได้โดยการนำ $27.106 + 21.552 + 21.388 + 20.405 + 19.007 + 19.246 + 19.655 + 18.484 + 16.632 + 15.793 + 14.831 + 14.157$ แล้วหารด้วย 12 ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของ M.A.E สำหรับแบบจำลองแบบที่ 1 เมื่อใช้ volatility of stock ของโบสำคัญแสดงสิทธิ SHIN-W1 จะเท่ากับ 19.021 ซึ่งจะนำไปแทนลงในตารางที่ 5.14 และสำหรับค่าเฉลี่ยของ M.A.E ของแบบจำลองแบบอื่นๆ ก็จะใช้วิธีคำนวณแบบเดียวกันนี้ ซึ่งสามารถเขียนผลสรุปออกมาได้ดังตารางที่ 5.14 และ 5.15

ตารางที่ 5.14 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ของแบบจำลอง เมื่อใช้ volatility of stock

ชื่อย่อ โบสำคัญ แสดงสิทธิ	ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ (M.A.E)			
	แบบจำลอง Black and Scholes เมื่อใช้ volatility of stock			
	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
SHIN-W1	19.021 (1)	37.714 (3)	19.544 (2)	46.134 (4)
LH-W2	25.323 (3)	13.473 (1)	13.677 (2)	63.652 (4)
BAY-W1	11.868 (1)	11.868	44.559 (2)	44.559
CPF-W2	30.860 (2)	39.495 (3)	30.279 (1)	45.694 (4)
DELTA-W	24.149 (1)	43.453 (3)	24.432 (2)	43.945 (4)
PICNI-W1	25.994 (4)	23.413 (2)	23.653 (3)	20.989 (1)
NSM-W1	41.952 (2)	41.952	28.516 (1)	28.516
TT&T-W1	44.581 (1)	44.581	53.805 (2)	53.805
CK-W1	13.844 (4)	13.072 (3)	4.632 (1)	5.146 (2)
VNG-W1	6.998 (1)	19.904 (3)	17.619 (2)	50.035 (4)
ความถี่ ที่ได้รับอันดับที่ 1	5	1	3	1

ที่มา : จากการคำนวณด้วยตารางภาคผนวกที่ 1 ถึง 20

ตารางที่ 5.15 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ของแบบจำลอง เมื่อใช้ volatility of equity

ชื่อย่อ ใบสำคัญ แสดงสิทธิ	ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ (M.A.E)			
	แบบจำลอง Black and Scholes เมื่อใช้ volatility of equity			
	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
SHIN-W1	19.053 (1)	37.714 (3)	19.558 (2)	46.125 (4)
LH-W2	25.585 (3)	13.132 (1)	13.983 (2)	62.447 (4)
BAY-W1	12.9 (1)	12.9	38.398 (2)	38.398
CPF-W2	30.050 (2)	34.472 (3)	28.887 (1)	40.266 (4)
DELTA-W	24.149 (1)	43.453 (3)	24.432 (2)	43.945 (4)
PICNI-W1	26.018 (4)	23.439 (2)	23.678 (3)	21.017 (1)
NSM-W1	43.667 (2)	43.667	30.189 (1)	30.189
TT&T-W1	44.570 (1)	44.57	53.728 (2)	53.728
CK-W1	14.266 (4)	13.494 (3)	4.338 (1)	4.793 (2)
VNG-W1	6.974 (1)	19.959 (3)	17.652 (2)	50.103 (4)
ความถี่ ที่ได้รับอันดับที่ 1	5	1	3	1

ที่มา : จากการคำนวณด้วยตารางภาคผนวกที่ 1 ถึง 20

พิจารณาตารางที่ 5.14 และ 5.15 ตัวเลขในวงเล็บ แสดงถึงการจัดอันดับ โดยที่อันดับ 1 หมายถึง ค่าเฉลี่ย M.A.E ที่มีค่าน้อยที่สุด และอันดับ 4 หมายถึง ค่าเฉลี่ย M.A.E ที่มีค่ามากที่สุด ในบางใบสำคัญแสดงสิทธิ จะมีอันดับเพียง 2 อันดับ คือ อันดับ 1 และ 2 เพราะว่า บริษัทเหล่านี้ไม่มีการจ่ายเงินปันผล ดังนั้น ค่าเฉลี่ย M.A.E ของแบบจำลองที่ 1 และ 2 และแบบจำลองที่ 3 และ 4 จะมีค่าเท่ากัน

จากตารางที่ 5.14 และ 5.15 แสดงให้เห็นว่า แบบจำลองแบบที่ 1 นั้น มีประสิทธิภาพในการประเมินราคาดีที่สุดในแง่ที่สามารถประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ 5 ใบสำคัญแสดงสิทธิ แล้วให้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์ น้อยที่สุด แบบจำลองแบบที่ 3 นั้นมีประสิทธิภาพรองลงมา คือ สามารถประเมินราคาใบสำคัญแสดงสิทธิ 3 ใบสำคัญแสดงสิทธิ แล้วให้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนแบบสัมบูรณ์น้อยที่สุด ส่วนแบบจำลองแบบที่ 3 และ 4 นั้น มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด เพราะสามารถใช้ได้ดีกับใบสำคัญแสดงสิทธิ เพียง 2 ใบสำคัญแสดงสิทธิ จากจำนวนทั้งหมด 10 ใบสำคัญแสดงสิทธิ