



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะนำเสนอผลการทดสอบเรื่องการพฤติกรรมของผู้บริหารและส่วนเปิดความเสี่ยงต่ออัตราแลกเปลี่ยนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลดังที่กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 ซึ่งในบทนี้แบ่งการทดสอบออกเป็น 5 ส่วนหลักๆ ตามลำดับประกอบด้วย 1.ผลของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนแต่ช่วงเวลา 2.การบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของผู้บริหาร 3.การบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยคาดการณ์ทิศทางของอัตราแลกเปลี่ยน 4.การบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยคาดการณ์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและ 5.ปัจจัยกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนแบบเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น โดยผลการทดสอบจะถูกสรุปอยู่ในตารางของแต่ละหัวข้อย่อย

4.1 ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนในแต่ละช่วงเวลา

เพื่อทำการทดสอบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงเวลาต่างๆ คือ 2537-2539 2540-2542 2543-2546 จึงได้ทำการทดสอบกับบริษัทที่ไม่เป็นสถาบันการเงินและอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตลอดทั้งช่วงเวลา 10 ปี โดยมีจำนวนตัวอย่างในแต่ละช่วงเวลา 247 292 248 บริษัท ตามลำดับ และประมาณค่าด้วยสมการถดถอยที่ 1 (บทที่ 3) ได้ผลดังตารางที่ 6 ซึ่งแสดงจำนวน (เป็นเปอร์เซ็นต์) ของบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่างๆ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่ามีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงปี 2537-2539 ดังนี้ Index 3.64% USD 4.58% JPY 5.66% GBP 6.47% SG 5.26 % ตามลำดับ ในช่วงเวลาต่อมาคือช่วงปี 2540-2542 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รวมช่วงวิกฤติการณ์ทางการเงินไปด้วย พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนจำนวนมากซึ่งสอดคล้องกับที่คาดไว้เนื่องจากการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนอย่างมากในช่วงนี้ โดยพบจำนวนบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างๆ ดังนี้ Index 14.38% USD 14.72% JPY 10.95% GBP 17.80% SG 11.30% ส่วนในช่วง 2543-2546 พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนดังนี้ Index 5.24% USD 7.66% JPY 3.58% GBP 3.62% SG 5.25% และ EUR 3.63% สิ่งที่น่าสนใจ คือ พบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลเยนและปอนด์มีนัยสำคัญน้อยกว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลเดียวกันเมื่อเทียบกับในช่วงเวลา 2537-2539 ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่มีการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน จากผลที่ได้สรุปได้ว่า การใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวไม่ได้ทำให้ส่วนเปิดความเสี่ยงมากกว่าในช่วงตะกร้าเงินซึ่งเป็นรูปแบบ

หนึ่งของระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ ซึ่งผลที่ได้ตรงข้ามกับความคิดของงานวิจัยก่อนๆ เช่น Hodder (1982) และ Alder and Dumas(1984) ที่คาดว่า การใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยน เช่น ระบบคงตัว สามารถแก้ไขเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนต่อผลกำไรของบริษัทได้

อย่างไรก็ตามในภาพรวมเป็นที่น่าแปลกใจว่าในทั้ง 2 ช่วงเวลา คือ 2537-2539 และ 2543-2546 ไม่ค่อยพบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน หรืออาจกล่าวได้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกันของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน แม้ว่าในช่วง 2542-46 น่าจะพบส่วนเปิดความเสี่ยงมากกว่านี้เนื่องจากใช้นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว

เมื่อศึกษาลักษณะส่วนเปิดความเสี่ยงในตารางที่ 6 อย่างละเอียดพบว่า เครื่องหมายโดยส่วนใหญ่ของส่วนเปิดความเสี่ยงที่พบมีค่าเป็นบวกยกเว้นช่วงเวลา 2543-2546 บ่งบอกว่าบริษัทในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่มีกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ (บริษัทมีแนวโน้มจะได้กำไรสูงขึ้นหากอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทแข็งตัว) ในส่วนนี้อาจเกิดจากช่วงเวลา 2537-2541 บริษัทในประเทศไทยมีการกู้เงินจากต่างประเทศค่อนข้างมาก ทำให้ส่วนเปิดความเสี่ยงที่ได้มีเครื่องหมายเป็นบวก

กล่าวโดยสรุปเนื่องจากพบส่วนเปิดความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ (<5%)¹ จึงกล่าวได้ไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน ยกเว้นช่วงเวลา 2540-2542 และพบหลักฐานที่ไม่ชัดเจนนักถึงลักษณะการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนแบบเชิงรุก

เมื่อแยกรายอุตสาหกรรมของส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญในแต่ละช่วงเวลา จากตารางที่ 7 ช่องแรกแสดงรายชื่ออุตสาหกรรม ช่องที่ 2 4 และ 6 แสดงจำนวนบริษัทที่อยู่ในแต่ละรายอุตสาหกรรมในแต่ละช่วงเวลาตามลำดับ ช่องที่ 3 5 และ 7 แสดงจำนวนบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนใดๆ (Any) ในแต่ละรายอุตสาหกรรมในแต่ละช่วงเวลา ค่าในวงเล็บคือเปอร์เซ็นต์ของบริษัทที่มีนัยสำคัญในแต่ละอุตสาหกรรม พบว่าพบส่วนเปิดความเสี่ยงในกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง และทรัพยากร เนื่องจากกลุ่มอุตสาหกรรมเหล่านี้มีการส่งออกและนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศค่อนข้างสูง ตามลำดับ อย่างไรก็ตามในส่วนรายอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น เทคโนโลยี แม้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการนำเข้ามาก แต่ไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน อาจเกิดจากธุรกิจประเภทนี้มีการจัดการอัตราแลกเปลี่ยนที่ดีกว่าอุตสาหกรรมอื่น อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการทดสอบนี้ยังไม่ชัดเจนมากนักเนื่องจากจำนวนบริษัทที่มีนัยสำคัญมีค่อนข้างน้อย

¹ เนื่องจากทำการทดสอบความมีนัยสำคัญที่ระดับ 95% ดังนั้นหากผลที่ได้เป็นแบบสุ่ม (random) อาจพบบริษัทที่มีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน แต่ไม่เกิน 5% ของจำนวนตัวอย่าง

นอกจากทำการทดสอบสมการที่ 1 แล้ว ยังทำการทดสอบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนในแต่ละช่วงเวลาเพิ่ม โดยทำการทดสอบส่วนเปิดความเสี่ยงตลอดทั้งช่วงปี 2537-2546 และนำตัวแปรหุ่นมาใช้ในการแบ่งช่วงเวลา มีจำนวนบริษัทที่ทำการทดสอบ 167 บริษัท (เป็นบริษัทที่มีข้อมูลการซื้อขายตลอดช่วงเวลาทั้ง 10 ปี) มีสมการดังนี้ $R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1EX,i}R_{EX,i}D_1 + \beta_{2EX,i}R_{EX,i}D_2 + \beta_{3EX,i}R_{EX,i}D_3 + \beta_{MKT,i}R_{MKT,t} + \gamma$ (ตารางที่ 13 ภาคผนวก) โดยทำการทดสอบในแต่ละช่วงเวลาด้วยตัวแปรหุ่นนี้ พบว่าให้ผลไม่แตกต่างจะตารางที่ 6

จากรูปที่ 4 แสดงส่วนเปิดความเสี่ยงที่ได้ในแต่ละช่วงเวลา (จากตารางที่ 6) สิ่งที่น่าสังเกตคือ หากนับบริษัทที่มีนัยสำคัญต่อส่วนเปิดความเสี่ยงต่ออัตราแลกเปลี่ยนสกุลใดๆ อย่างน้อย 1 สกุล (ช่อง any) พบส่วนเปิดความเสี่ยงสูงขึ้นค่อนข้างมาก จึงทำให้สรุปได้ว่าการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยใช้ ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนหรืออัตราแลกเปลี่ยนเพียงสกุลเดียว ทำให้การประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงต่ำเกินไป และสนับสนุนแนวความคิดที่ว่า การประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงควรมีลักษณะเฉพาะแต่ละบริษัท (firm specific) โดยอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ควรเป็นอัตราแลกเปลี่ยนที่บริษัทนั้นๆ มีธุรกรรมด้วย (Fraser and Panzalis (2003))

จากผลที่ได้ในตารางที่ 6 หากนโยบายทางการเงินไม่ได้ส่งผลกระทบต่อส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนแล้ว สิ่งที่ทำให้ไม่เกิดความแตกต่างระหว่างช่วงเวลาทั้งสองช่วง น่าจะเกิดมาจากการบริหารเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนในแต่ละบริษัทนั่นเอง นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบช่วงปี 2537-2439 และ 2543-2546 ส่วนเปิดความเสี่ยงของบริษัทเดียวกันมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนเครื่องหมาย (จากลบ (บวก) ไปบวก (ลบ)) ถึง 47.30%² ของบริษัททั้งหมด ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับลักษณะการบริหารความเสี่ยงของผู้บริหาร นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงเครื่องหมายที่ได้กล่าวไปข้างต้น กระตุ้นให้เกิดแนวความคิดที่จะศึกษาถึงลักษณะของผู้บริหารในการจัดการความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนว่ามีลักษณะการจัดการความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนแบบเชิงรุกหรือไม่อย่างไรโดยได้ทำการศึกษาในส่วนต่อไป

² ผลที่แสดงไม่ได้สนใจว่าส่วนเปิดความเสี่ยงมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยรายงานแต่เครื่องหมายของส่วนเปิดความเสี่ยงบริษัทเดียวกันที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี 2537-2539 และ 2542-2546 และพบว่าบริษัทเดียวกันที่มีนัยสำคัญมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องหมาย 14 (37.52%) บริษัท ของบริษัทที่มีนัยสำคัญต่อดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน (40 บริษัท)

ตารางที่ 6

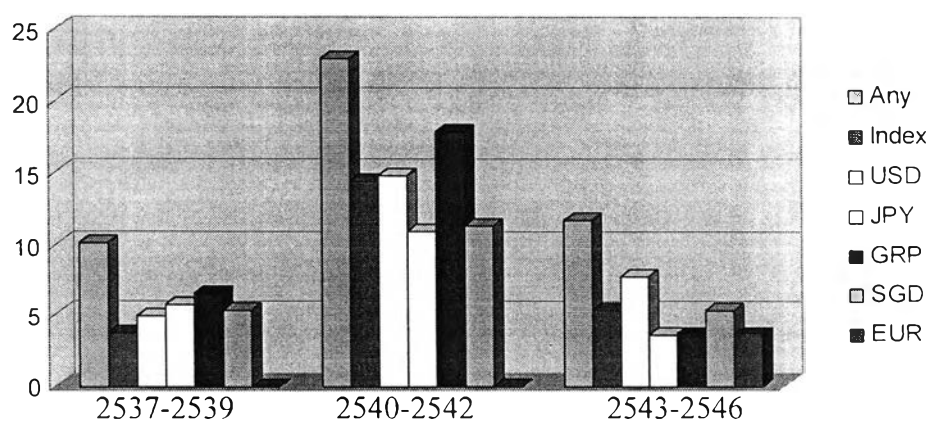
ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนตามช่วงเวลา

ตารางแสดงจำนวน (%) ของบริษัทในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 167 บริษัทที่มีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญในแต่ละช่วงเวลาได้แก่ 2537-2539 2540-2542 2543-2546 ตามลำดับ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยมีสมการที่ใช้ในการประมาณค่า คือ $R_{it} = \beta_0 + \beta_{EX,i}R_{EX,t} + \beta_{MKT,i}R_{MKT,t} + \gamma$ ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดย $\beta_{EX,i}$ วัดส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน N คือ จำนวนบริษัทที่นำมาประมาณค่าในแต่ละช่วงเวลา Any = จำนวนบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนใดๆอย่างน้อย 1 สกุล

	2537-2539			2540-2542			2542-2546		
	+	-	+/-	+	-	+/-	+	-	+/-
Index	2.02	1.61	3.64	9.58	4.79	14.38	3.62	1.61	5.24
USD	2.83	2.02	4.85	9.24	5.47	14.72	3.62	4.03	7.66
JPY	3.63	2.02	5.66	6.84	4.10	10.95	2.41	3.22	3.58
GBP	4.04	2.42	6.47	12.67	5.13	17.80	1.61	2.01	3.62
SG	4.04	1.21	5.26	5.82	5.47	11.30	2.82	2.41	5.25
EUR	-	-	-	-	-	-	1.61	2.01	3.63
Any	6.88	3.23	10.12	15.41	7.53	22.94	5.64	6.04	11.69
N	247			292			248		

กราฟที่ 4

ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนตามช่วงเวลา



ตารางที่ 7
ตารางแสดงส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยแบ่งตามราย
อุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม	จำนวน	2537-2539	จำนวน	2540-2542	จำนวน	2543-2546
เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	29	6(20.68)	35	16(45.71)	33	8(24.24)
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	62	4(6.45)	79	23(29.11)	64	7(10.93)
ทรัพยากร	12	3(25.00)	15	11(73.33)	14	5(35.71)
บริการ	61	4(6.55)	63	10(15.87)	54	4(7.40)
สินค้าอุปโภคบริโภค	25	3(12.00)	28	6(21.42)	22	1(4.54)
วัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม	31	1(3.22)	39	0(0.00)	32	3(9.37)
เทคโนโลยี	27	0(0.00)	33	1(3.03)	29	1(3.44)
รวม	247	25	292	67	248	29

4.2 ส่วนเปิดความเสี่ยงแบบไม่เป็นเชิงเส้น

เพื่อที่จะทำการทดสอบว่าผู้บริหารมีการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนแบบคาดการณ์หรือไม่ จึงทำการทดสอบโดยการนำฟังก์ชันพาราโบลาแทนความไม่เป็นเชิงเส้นของส่วนเปิดความเสี่ยงใส่เข้าไปในสมการ เพื่อแสดงถึงลักษณะการบริหารความเสี่ยงแบบคาดการณ์นั่นเอง(สมการ 2 ในบทที่ 3) ตารางที่ 8 แสดงจำนวนบริษัท (เป็นเปอร์เซ็นต์) ที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลต่างๆ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนในตารางด้านล่างแสดงจำนวนบริษัทที่ใช้ในการประมาณในแต่ละช่วงเวลา โดยในช่วงปี 2537-2546 พบว่ามีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลต่างๆ เป็นช่วงดังนี้ ดัชนี: 3.64% - 20.16% ดอลลาร์สหรัฐ: 4.11% - 22.58% เยน: 6.07% - 17.34% ปอนด์: 4.45% - 21.77% ดอลลาร์สิงคโปร์: 3.64% - 16.13% และยูโร: 4.11% (เฉพาะ 2543-2546) ตามลำดับ จากตารางพบว่าในทุกช่วงเวลาส่วนเปิดความเสี่ยงที่ประมาณค่าได้สอดคล้องกับความคิดที่ว่าผู้บริหารมีพฤติกรรมการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเชิงรุก สังเกตจากในส่วนของส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นพบว่ามีจำนวนส่วนเปิดความเสี่ยงของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างๆอยู่ในช่วงดังนี้ ดัชนี: 4.03% - 11.29% ดอลลาร์สหรัฐ: 4.44% - 17.74%

เยน: 5.65% -14.11% ดอลล่าห์สิงคโปร์: 5.24% - 9.68% และยูโร: 11.29% (เฉพาะ 2543-2546) โดยในช่วงเวลา 3 ช่วงดังกล่าวจะพบส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญจำนวนมากที่สุดในช่วงปี 2540 - 2542 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดวิกฤติการณ์ทางการเงิน โดยผลสอดคล้องกับผลที่ได้จากการทดสอบในตารางที่ 6 นอกจากนี้ไม่พบว่าการใช้ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนแทนอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสองประเทศมีผลกระทบต่อความมีนัยสำคัญของการเปลี่ยนแปลงด้านอัตราแลกเปลี่ยน นั่นคือไม่พบผลของการหักล้างกันเองของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างๆ (diversification) ในดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้ในช่วงเวลาสุดท้าย (2543-2546) จะพบบทบาทของเงินยูโรอย่างชัดเจน สืบเนื่องจากการมีนัยสำคัญของบริษัทต่อเงินยูโรที่ไม่น้อยไปกว่าเงินสกุลหลัก เช่น ดอลล่าห์สหรัฐและเยน

จากตารางพบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นมีเครื่องหมายบวกมากกว่าเครื่องหมายลบ สรุปได้ว่าบริษัทในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่มีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านหนี้สินเป็นส่วนใหญ่ นั่นคือบริษัทจะมีกำไรมากขึ้นหากอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทแข็งตัว ซึ่งสอดคล้องกับผลที่ได้ในตารางที่ 6 นอกจากนี้เมื่อสังเกตเครื่องหมายของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นพบเครื่องหมายบวกมากกว่าเครื่องหมายลบ กล่าวได้ว่าบริษัทในประเทศไทยค่อนข้างประสบความสำเร็จในการจัดการความเสี่ยง หรือกล่าวได้ว่าผู้บริหารมีลักษณะการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเพื่อพยายามสร้างข้อได้เปรียบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ (favorable movement) และพยายามลดผลกระทบต่อบริษัทเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนไปในทิศทางที่ไม่ต้องการ (unfavorable movement) ในกรณีช่วงเวลา 2540-2542 พบว่ามีส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นมีเครื่องหมายบวกค่อนข้างมากทั้งๆที่ช่วงเวลาดังกล่าว (วิกฤติทางการเงิน) พบว่าหลายบริษัทมีการจัดการอัตราแลกเปลี่ยนผิดพลาด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเกิดจากปัญหา survivorship bias เนื่องจากบริษัทที่คงอยู่ตลอดช่วงเวลาที่ทำการประมาณค่า น่าจะมีความสามารถในการกำจัดความเสี่ยงที่ดีนั่นเอง

สัดส่วนของความมีนัยสำคัญทางสถิติของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นและเป็นเชิงเส้น โดยทั่วไปพบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นมีนัยสำคัญมากกว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น และสัดส่วนสูงขึ้นเมื่อในช่วงปี 2543-2546 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาก่อนหน้า กล่าวคือผู้บริหารเริ่มให้ความสำคัญและคาดการณ์ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนมากขึ้น อย่างไรก็ตามในช่วงที่เกิดวิกฤติทางการเงิน คือช่วง 2540-2542 กลับพบว่ามีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นมีนัยสำคัญมากกว่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นอย่างชัดเจน อาจเกิดจากในช่วงเวลานั้นผู้บริหารอาจไม่สามารถหาอนุพันธ์ทางการเงินมา

จัดการความเสี่ยงได้ เนื่องจากมีราคาสูงทำให้ไม่สามารถบริหารความเสี่ยงได้มากนัก อย่างไรก็ตามสิ่งที่น่าประหลาดใจคือ ในช่วง 2537-2539 ซึ่งมีนโยบายทางอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงตัวพบว่ามีส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นสูงกว่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น ซึ่งอาจเกิดจากช่วงนั้นเศรษฐกิจมีการเติบโตสูง บริษัทอาจมีการขยายธุรกิจสู่ต่างประเทศมากขึ้น จึงทำให้เกิดลักษณะการบริหารความเสี่ยงทางการดำเนินงาน (operational hedge) เช่น ส่วนในช่วง 2543-2546 ผู้บริหารมีความระมัดระวังในการบริหารความเสี่ยงและการลงทุนมากขึ้น

นอกจากศึกษาความมีนัยสำคัญทางสถิติของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน ความมีนัยสำคัญทางเศรษฐศาสตร์ก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน เพื่อที่จะทำการทดสอบเปรียบเทียบความสำคัญของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น โดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นของบริษัทที่ทำการศึกษา และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์ดังกล่าวคุณกับเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างๆ (1%)³ จากตารางที่ 8 แถว a พบว่าค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์ส่วนเปิดความเสี่ยงแบบเชิงเส้นอย่างชัดเจนในทุกช่วงเวลาและกับทุกสกุล (ยกเว้น สิงคโปร์ดอลลาร์ในช่วง 2543-2546) ส่วนในแถว b ผลสรุปที่ได้มีลักษณะตรงข้ามกันกับแถว a โดยพบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนหนึ่งหน่วย ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นมีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น แต่อย่างไรก็ตามขนาดของผลกระทบดังกล่าวก็มีมากพอจนไม่สามารถตัดออกไปจากการประมาณค่าได้

อย่างไรก็ตามจำนวนบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนมีค่อนข้างต่ำ (<10%) ทั้งส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น (ยกเว้นช่วงเวลา 2540-2542) แต่ก็สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าส่วนเปิดความเสี่ยงทั้งเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นไม่มีนัยสำคัญได้ (เนื่องจากพบส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญเกิน 5%) และสรุปได้ว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนควรประกอบด้วย ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น และไม่เชิงเส้น ซึ่งผลที่ได้สนับสนุนแนวความคิดที่ว่าผู้บริหารมีการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนทั้งแบบ passive และ active

³ ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น $\beta_{FX, i} \times 0.01$

ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น $\chi_{FX, i} \times 0.0001$

ตารางที่ 8

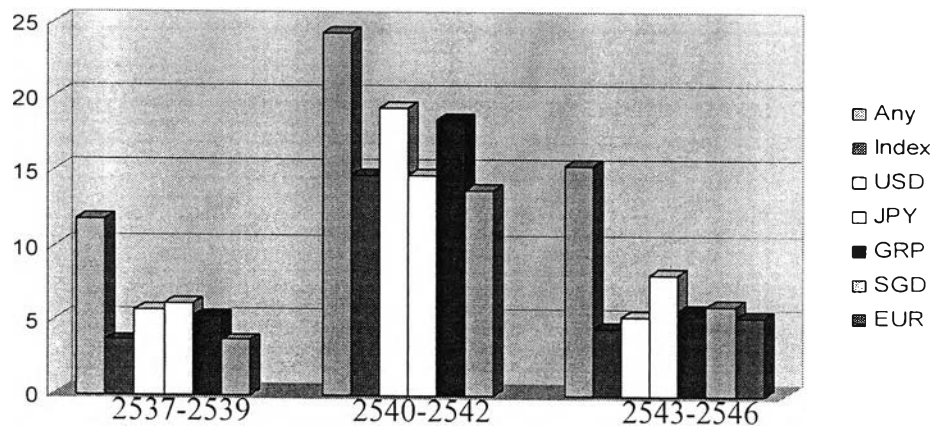
ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนแบบไม่เป็นเชิงเส้น

ตารางแสดงจำนวน (%) ของบริษัทในกลุ่มตัวอย่าง 167 บริษัท ที่มีส่วนเปิดความเสี่ยงต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเชิงเส้น ($\beta_{FX,i}$) และไม่เป็นเชิงเส้น ($\chi_{FX,i}$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นความเชื่อมั่น 95% โดยมีสมการที่ใช้ในการประมาณค่า คือ $R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{FX,i}R_{FX,t} + \chi_{FX,i}R_{FX,t}^2 + \beta_{MKT,i}R_{MKT,t} + \gamma_{it}$ R_{it} N คือ จำนวนบริษัทที่นำมาประมาณค่าในแต่ละช่วงเวลา Any = จำนวนบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนใดๆอย่างน้อย 1 สกุล

	2537-2539			2540-2542			2543-2546		
	$\beta_{FX,i}$			$\beta_{FX,i}$			$\beta_{FX,i}$		
	+	-	+ -	+	-	+ -	+	-	+ -
Index	2.02	1.62	3.64	1.71	13.01	14.73	2.42	2.02	4.44
USD	3.24	2.43	5.67	13.70	5.48	19.17	3.63	1.62	5.24
JPY	4.45	1.62	6.07	11.98	2.74	14.72	3.63	4.44	8.07
GBP	3.24	2.02	5.26	13.36	5.14	18.49	2.82	2.82	5.65
SG	2.02	1.62	3.64	9.25	4.45	13.70	4.03	2.02	6.05
EUR	-	-	-	-	-	-	2.82	2.42	5.24
Any	6.47	4.45	11.73	17.46	6.84	24.31	8.06	7.25	15.32
	$\chi_{FX,i}$			$\chi_{FX,i}$			$\chi_{FX,i}$		
	+	-	+ -	+	-	+ -	+	-	+ -
Index	0.81	3.64	4.45	8.56	1.37	9.93	4.03	2.02	6.04
USD	9.31	2.02	11.33	13.01	2.05	15.07	4.03	1.21	5.24
JPY	4.45	3.24	7.69	10.62	1.37	11.99	4.03	1.62	5.65
GBP	4.45	2.83	7.29	6.16	3.42	9.59	2.42	1.61	4.03
SG	1.62	5.67	7.29	7.19	1.03	8.22	2.82	2.42	5.24
EUR	-	-	-	-	-	-	9.27	2.42	11.69
Any	12.14	8.50	20.64	19.86	5.82	25.68	14.91	5.24	20.16
N	247			292			248		

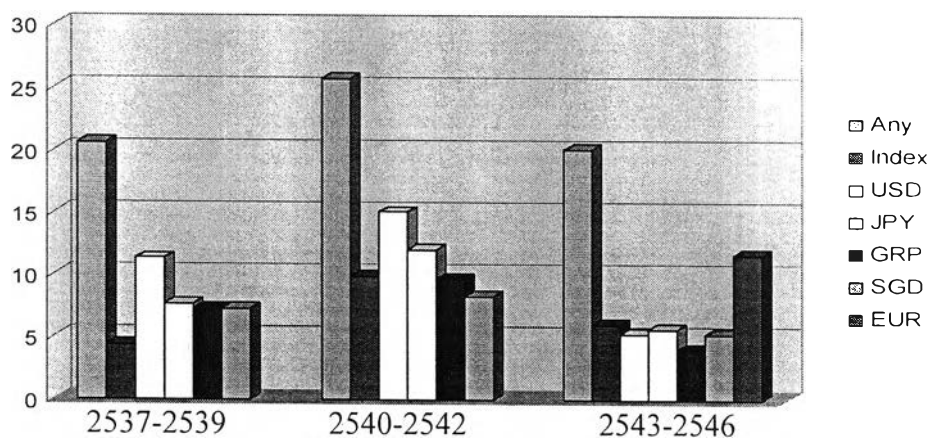
กราฟที่ 5

ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น (กรณีพิจารณาความไม่
เป็นเชิงเส้น)



กราฟที่ 6

ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น (กรณีพิจารณาความ
ไม่เป็นเชิงเส้น)



ตารางที่ 9

นัยสำคัญทางเศรษฐศาสตร์ของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็น
เชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นที่ได้จากการประมาณค่าในสมการที่ 2 (แถว a และ แถว b ตามลำดับ) และค่าเฉลี่ยของส่วนเปิดความเสี่ยงทั้งสองคูณด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างๆ

a: ค่าเฉลี่ยส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน						
	ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น			ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น		
	2537-2539	2540-2542	2543-2546	2537-2539	2540-2542	2543-2546
Index	0.743	0.472	0.472	97.151	6.229	11.347
USD	1.553	0.426	0.275	567.534	4.676	2.643
JPY	0.243	0.355	0.225	11.337	4.627	2.421
GBP	0.480	0.384	0.311	29.125	4.707	12.94
SG	0.845	0.474	0.521	79.752	4.781	26.516
EUR	-	-	0.292	-	-	13.598
b: ค่าเฉลี่ยส่วนเปิดความเสี่ยงคูณเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน (1%)						
Index	0.0074	0.0047	0.0047	0.0097	0.0006	0.0011
USD	0.0155	0.0043	0.0028	0.0567	0.0004	0.0002
JPY	0.0024	0.0035	0.0023	0.0013	0.0004	0.0002
GBP	0.0048	0.0038	0.0031	0.0029	0.0004	0.0013
SG	0.0085	0.0047	0.0052	0.0079	0.0004	0.0026
EUR	-	-	0.0029	-	-	0.0014

4.3 การบริหารความเสี่ยงโดยการคาดการณ์ทิศทางของอัตราแลกเปลี่ยน

เพื่อทำการทดสอบการลักษณะบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของผู้บริหารให้มากขึ้น จึงทำการทดสอบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน หากผู้บริหารมีการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเชิงรุกแล้ว ดังนั้นควรมีความแตกต่างกันของส่วนเปิดความเสี่ยงเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้ามกัน จึงทำขยายสมการที่ 1 (บทที่ 3) โดยใช้ตัวแปรหุ่น มาอธิบายความแตกต่างนี้ และมีรูปแบบสมการดังตารางที่ 10 ซึ่งแสดงจำนวนของบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนแปลงโดยการไว้ Wald test ด้วยค่าสถิติ F ที่ระดับความเชื่อมั่น

95% ซึ่ง $\beta^+_{EX,t}$ แทนส่วนเปิดความเสี่ยงเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในทางบวก (เงินบาทแข็งค่า) และ $\beta^-_{EX,t}$ แทนส่วนเปิดความเสี่ยงเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในทางลบ (เงินบาทอ่อนค่า) โดยในช่วงเวลา 2537-2539 พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในทิศทางบวกและลบตามลำดับ ดังนี้ Index 9.31% USD 10.12% JPY 10.52% GBP 7.28% SG 7.69% ในส่วนของช่วงเวลา 2540-42 และ 2543-2546 ยังคงให้ผลสอดคล้องกันกับการทดสอบข้างต้น (พบความแตกต่างมากที่สุดในช่วง 2540-2542) นั่นคือพบว่ามีความแตกต่างระหว่างส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในทิศทางบวกและลบ ซึ่งผลการทดสอบนี้สอดคล้องกับผลที่ได้ในตารางที่ 8 และสามารถกล่าวได้ว่าผู้บริหารมีลักษณะการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนแบบคาดการณ์ทิศทางของอัตราแลกเปลี่ยน ดังเห็นได้จากการปฏิเสธสมมติฐาน β^+_{EX} และ β^-_{EX} มีค่าเท่ากับ 0

ตารางที่ 10

การบริหารความเสี่ยงโดยการคาดการณ์ทิศทางของอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางแสดงจำนวนบริษัท(%) ในกลุ่มตัวอย่าง 167 บริษัท ที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่มีทิศทางบวกและลบตามลำดับ (F-test ระดับความเชื่อมั่น 95%) โดย N คือ จำนวนบริษัทที่นำมาประมาณค่าในแต่ละช่วงเวลา

	$R_{it} = \beta_{0i} + \beta^+_{EX,t} R_{EX,t} D_1 + \beta^-_{EX,t} R_{EX,t} (1 - D_1) + \beta_{MKT,t} R_{MKT,t} + \gamma_{it}$ โดย $D_1 = 1$ เมื่อ $R_{EX,t} > 0$ และ $D_1 = 0$ เมื่อ $R_{EX,t} \leq 0$		
	2537-2539	2540-2542	2543-2546
Index	9.31	17.80	8.46
USD	10.12	22.26	11.88
JPY	10.52	23.63	12.50
GBP	7.28	18.88	8.87
SG	7.69	15.06	8.46
EUR	-	-	12.09
N	247	292	248

4.4 การบริหารความเสี่ยงโดยการคาดการณ์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของอัตราแลกเปลี่ยน

เพื่อทำการทดสอบถึงลักษณะของความไม่เป็นเชิงเส้นของส่วนเปิดความเสี่ยง จึงทำการทดสอบซึ่งมีแนวความคิดลักษณะเดียวกับหัวข้อ 4.3 แตกต่างเพียงในกรณีนี้ จะพิจารณาถึงความแตกต่างของส่วนเปิดความเสี่ยงเมื่อขนาดของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนไม่เท่ากัน โดยจะทำการทดสอบโดยใช้ Wald test และมีรูปแบบสมการดังตารางที่ 11 ซึ่งแสดงจำนวนบริษัทที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่มีความผันผวนต่างกันด้วยค่าสถิติ F ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่าในช่วงปี 2537-2539 มีความแตกต่างของส่วนเปิดความเสี่ยงเมื่อเกิดการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ($\theta_2 \neq \theta_4$) ดังนี้ Index 10.48% USD 11.29% JPY 11.29% GBP 9.67% และ SG 8.46% ตามลำดับ ในช่วงเวลาอื่นๆจะพบบริษัทที่มีนัยสำคัญมากกว่า 5% โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีวิกฤติ (มีนัยสำคัญอยู่ในช่วง 28.76-16.78%) สรุปได้ว่าทุกช่วงเวลามีความแตกต่างของส่วนเปิดความเสี่ยงเมื่อมีการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนขนาดเล็กและใหญ่

ตารางที่ 11

การบริหารความเสี่ยงโดยการคาดการณ์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางแสดงจำนวนบริษัท(%) ในกลุ่มตัวอย่าง 167 บริษัท ที่มีนัยสำคัญต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่มีความผันผวนต่างกัน (F-test ระดับความเชื่อมั่น 95%) คือ จำนวนบริษัทที่นำมาประมาณค่าในแต่ละช่วงเวลา

	$R_{it} = \theta_{i1}D_{1t} + \theta_{i2}D_{1t}R_{EX,t} + \theta_{i3}(1 - D_{1t}) + \theta_{i4}(1 - D_{1t})R_{EX,t} + \beta_{MKT,t}R_{MKT,t} + \varepsilon_{it}$		
	โดย $D_{1t} = \begin{cases} 1 & \text{ถ้า } -0.5\sigma_{EX} < R_{EX,t} \leq 0.5\sigma_{EX} \\ 0 & \text{อื่นๆ} \end{cases}$		
	2537-2539	2540-2542	2543-2546
Index	10.48	25.68	15.72
USD	11.29	27.05	13.30
JPY	11.29	28.76	16.12
GBP	9.67	18.88	12.50
SG	8.46	16.78	11.29
EUR	-	-	15.32
N	247	292	248

บริษัทในประเทศไทยมีการบริหารความเสี่ยงโดยคาดการณ์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน โดยผลที่ได้จากตารางนี้สอดคล้องกับผลจากตารางที่ 8 และ 10 นั่นคือพบความแตกต่างมากที่สุดในช่วงปี 2540-2542 ซึ่งเป็นช่วงปีที่เกิดวิกฤติทางการเงิน ส่วนในช่วงเวลาแรกและช่วงสุดท้าย (2537-2539 และ 2543-2546) พบว่าบริษัทมีการบริหารความเสี่ยงพอๆ กัน นอกจากนี้บริษัทในประเทศไทยมีการจัดการส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนสกุลดอลลาร์สหรัฐและเยนมากที่สุด อาจเนื่องมาจากการค้าต่อประเทศทั้งสองมากนั่นเอง ส่วนในช่วงสุดท้ายเงินสกุลยูโรเริ่มมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ สังเกตจากบริษัทมีการจัดการกับเงินสกุลยูโรค่อนข้างสูง

4.5 ตัวกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยงต่ออัตราแลกเปลี่ยน

ในส่วนนี้จะทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่กำหนดส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน ในส่วนแรกจะทำการวิเคราะห์โดยการใช้ออนุพันธ์ทางการเงินเป็นตัวแปรหุ่น โดยมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อบริษัทมีการใช้ออนุพันธ์และ 0 เมื่อบริษัทไม่มีการระบุว่ามีการใช้ออนุพันธ์ ในส่วนหลังจะทำการทดสอบโดยใช้ตัวแปรที่มีความต่อเนื่อง (continuous variable) หรือปริมาณของตราสารอนุพันธ์ที่ใช้ (notional value) ตามลำดับ

4.5.1 ปัจจัยกำหนดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

ในตารางที่ 12 แสดงผลทดสอบจากสมการถดถอยแบบภาคตัดขวาง โดยค่าของส่วนเปิดความเสี่ยงที่ใช้ ได้มาจากการประมาณค่าในส่วนหน้า ในกรณีนี้เลือกค่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่ได้จากการใช้ตัวแปรดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน การประมาณค่านี้แก้ปัญหาตัวแปรคลาดเคลื่อนในเรื่องความแปรปรวนไม่คงที่ (heteroscedasticity) และ สหสัมพันธ์ข้ามเวลา (autocorrelation) ด้วยวิธี Newey-West โดยแถวแรกแสดงปัจจัยกำหนดความเสี่ยง รวมถึงตัวแปรควบคุมในการกำจัดความเสี่ยง ในแถวที่ 2 และ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติ t ที่ได้จากการทดสอบของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นตามลำดับ

เริ่มจากส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น พบว่าสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารมีนัยสำคัญด้วยระดับความเชื่อมั่น 90% และมีความสัมพันธ์เป็นลบกับส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน อธิบายได้ว่าเมื่อมีความเป็นเจ้าของสูงซึ่งผู้บริหารเลือกที่จะลดกิจกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนลง ซึ่งในกรณีนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าเมื่อสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารสูงขึ้น จะทำให้ผู้บริหารพยายามลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมูลค่าบริษัทและกำจัดส่วนเปิดความเสี่ยงที่เหลือมากขึ้น

นอกจากนี้พบว่าอัตราส่วนยอดขายต่างประเทศมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและมีนัยสำคัญด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% กล่าวคือบริษัทจะมีส่วน

เปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนมากขึ้นหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับต่างประเทศมากขึ้นซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในบทที่ 3 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ He and Ng (1998) Chow and Chen (1998) และ Nguyen and Faff (2003)

ในส่วนของส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น สมการถดถอยทั้งสมการมีนัยสำคัญที่ระดับช่วงความเชื่อมั่น 99% (F-stat) และมีค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.246 สัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารมีนัยสำคัญต่อส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% โดยมีความสัมพันธ์เป็นบวก ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารสูงขึ้น จะทำให้มีพฤติกรรมกรรมการบริหารแบบเชิงรุกมากขึ้นและประสบความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยงมากขึ้นหรือผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น (สัมประสิทธิ์ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นมีเครื่องหมายบวกมากขึ้น) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jensen and Meckling (1976) กล่าวว่า เพื่อลดความต้องการที่ขัดแย้งกันของผู้จัดการและนักลงทุน เมื่อเพิ่มสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหาร จะทำให้ผู้จัดการมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น เนื่องจากผู้จัดการจะได้รับกำไร (gain) จากหุ้นที่ได้รับ ซึ่งทำให้สรุปได้ว่าสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารมีผลกระทบต่อตัดสินใจทำกิจกรรมทางอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งผลในส่วนนี้สอดคล้องผลการทดสอบที่ได้กับส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น

พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบของยอดขายต่างประเทศ (FSTS) กับส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นโดยมีนัยสำคัญระดับ 99% ตรงข้ามกับสมมติฐานที่คาดไว้และกับงานวิจัยทั่วไป เช่น He and Ng (1998) และ Chow and Chen (1998) ที่ทำการศึกษารายส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น อธิบายได้ว่าบริษัทที่มียอดขายต่างประเทศสูงจะมีพฤติกรรมกรรมการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนต่ำกว่าบริษัทที่มียอดขายต่างประเทศต่ำและมีผลการบริหารความเสี่ยงที่แยกว่า อาจเนื่องจากบริษัทที่มียอดขายต่างประเทศสูงมักมีธุรกรรมกับหลายประเทศและมีส่วนเปิดความเสี่ยงสูง (สังเกตจากความสัมพันธ์ของส่วนเปิดความเสี่ยงที่เป็นเชิงเส้นกับยอดขายต่างประเทศ) จึงทำให้การจัดการค่อนข้างมีความยุ่งยากและซับซ้อนมากกว่า แม้ว่าบริษัทจะมีโอกาสที่สร้างรายได้เปรียบจากเงินหลายๆสกุลได้มากกว่าบริษัทที่มีขนาดเล็กซึ่งอาจจำกัดแต่เงินสกุลเดียวก็ตาม

ทางด้านตัวแปรควบคุม ได้แก่ ขนาดของบริษัท พบว่ามีนัยสำคัญด้วยระดับความเชื่อมั่น 90% จากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์พบความสัมพันธ์เชิงบวกกับส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น ซึ่งกล่าวเป็นนัยได้ว่าบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะมีการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนมากกว่าบริษัทที่มีขนาดเล็ก อาจเนื่องจากบริษัทที่มีขนาดใหญ่ น่าจะมีโครงสร้างการบริหาร บุคลากร หรือหน่วยงานเฉพาะเพื่อทำการจัดการความเสี่ยงลักษณะนี้มากกว่าบริษัทเล็ก ดังนั้นจึงไม่แปลกหากมีบริหารความเสี่ยงแบบเชิงรุกที่ได้ผลมากกว่า

สำหรับการใช้อนุพันธ์ด้านอัตราแลกเปลี่ยน (FCD) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ออนุพันธ์ด้านอัตราแลกเปลี่ยนต่อส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนทั้งเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น อาจกล่าวได้ว่าผู้บริหารเลือกที่จะบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนผ่านกระบวนการอื่นๆ เช่น การเลือกช่วงเวลาในการแลกเปลี่ยนค่าเงิน การกำจัดความเสี่ยงแบบดำเนินการ (operational hedge) มากกว่าที่จะใช้ตราสารอนุพันธ์

ตัวแปรควบคุมอื่นๆ ได้แก่ การเติบโต (GROW) และอัตราส่วนหนี้ (LEV) ในทั้งสองสมการพบว่าไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งตรงกันข้ามกับงานวิจัยของ He and Ng (1998) และ Nguyen and Faff (2003) ซึ่งพบว่า การเติบโต มีความสัมพันธ์เป็นบวกและอัตราส่วนหนี้มีความสัมพันธ์เป็นลบกับส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางที่ 12

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะ
เป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นกับปัจจัยต่างๆที่อธิบายส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตรา
แลกเปลี่ยน

ตารางนี้แสดงผลที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OSL) ของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของบริษัทที่ไม่เป็นสถาบันการเงินและอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมถึงเป็นบริษัทที่มีการส่งออก ในช่วงปี 2543-2546 จำนวน 117 บริษัท โดยมีตัวแปรภายใน $\beta_{EX,i}$ และ $\chi_{EX,i}$ แทนส่วนเปิดความเสี่ยงที่เป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นโดยการประมาณค่าจากสมการ $R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{EX,i}R_{EX,t} + \chi_{EX,i}R_{EX,t}^2 + \beta_{MKT,i}R_{MKT,t} + \eta_{it}$ และตัวแปรภายนอก LEV_i แทนอัตราส่วนมูลค่าหนี้สินทั้งหมดของบริษัทต่อขนาดของบริษัท SIZE_i แทน LN (ผลรวมของหลักทรัพย์ตามตลาดและหนี้สินทั้งหมด) FSTS_i แทนอัตราส่วนมูลค่าการขายต่างประเทศต่อมูลค่าการขายรวม GROW_i แทนอัตราส่วนมูลค่าสินทรัพย์ตามบัญชี ต่อมูลค่าสินทรัพย์ตามตลาด FCD_i แทนตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อบริษัทมีการใช้เงินทุนทางการเงิน และ 0 เมื่อไม่มีการใช้ LIQ_i แทนอัตราส่วนของเงินสดต่อขนาดของบริษัท *** ** และ* นัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% 95% และ90% ตามลำดับ

Variables	$\beta_{EX,i}$	$\chi_{EX,i}$
Intercept	1.127*** (2.533)	19.301** (2.296)
LEV	0.020 (0.075)	-1.712 (-0.151)
SIZE	-0.075 (-1.348)	0.901** (1.962)
FSTS	0.003** (2.213)	-0.079*** (-4.136)
FCD	0.302 (0.257)	0.772 (0.217)
INSIDE	-0.037* (-1.915)	3.071** (2.233)
GROW	-0.254 (-1.369)	-1.775 (-0.859)
Adjusted R ²	0.202	0.235
F-Statistic	2.298*	4.225***

4.5.2 ปัจจัยกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยงเมื่อพิจารณาปัญหา (endogeneity)

จากที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 เพื่อทำการศึกษาลักษณะของการใช้ตราสารอนุพันธ์ให้มากขึ้น จึงทำการทดสอบโดยใช้ตัวแปรที่มีความต่อเนื่องแทนตัวแปรหุ่นจากตารางที่ 12 โดยการประมาณค่านี้แก้ปัญหาตัวแปรคลาดเคลื่อนในเรื่องความแปรปรวนไม่คงที่ (heteroscedasticity) และสหสัมพันธ์ข้ามเวลา (autocorrelation) ด้วยวิธี Newey-West พบว่าได้ผลไม่แตกต่างกับตารางที่ 12 ในกรณีส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น พบว่าขนาดของบริษัท อัตราส่วนยอดขายต่างประเทศและสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารสามารถอธิบายส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยมีความสัมพันธ์เป็นบวก ลบ และบวก ตามลำดับ ในส่วนของส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นพบว่าขนาดของบริษัทมีนัยสำคัญด้วยระดับความเชื่อมั่น 90% และมีความสัมพันธ์เป็นลบ นั่นคือบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะมีส่วนเปิดความเสี่ยงน้อยกว่าเมื่อเทียบกับบริษัทขนาดเล็ก อาจอธิบายได้ว่า บริษัทที่มีขนาดใหญ่น่าจะมีต้นทุนในการกำจัดความเสี่ยงต่ำกว่าบริษัทเล็ก (economy of scale) จึงมีแนวโน้มที่จะทำการกำจัดความเสี่ยงมากกว่าและมีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนต่ำกว่า นอกจากนี้บริษัทขนาดใหญ่มักมีธุรกิจที่กระจายอยู่ในหลายประเทศ จึงทำให้เกิดการหักล้างกัน (diversification) ของอัตราแลกเปลี่ยน

อย่างไรก็ตามไม่พบว่าการใช้ตราสารอนุพันธ์มีผลกระทบกับส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนทั้งแบบเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบด้านบน (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 13

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นกับปัจจัยต่างๆที่อธิบายส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางนี้แสดงผลที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบ 2 ชั้นของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของบริษัทที่ไม่เป็นสถาบันการเงินและอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมถึงเป็นบริษัทที่มีการส่งออก ในช่วงปี 2543-2546 จำนวน 117 บริษัท โดยมีตัวแปรภายใน $\beta_{FX,i}$ และ $\chi_{FX,i}$ แทนส่วนเปิดความเสี่ยงที่เป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้นโดยการประมาณค่าจากสมการ $R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{FX,i}R_{FX,t}$ $R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{FX,i}R_{FX,t} + \chi_{FX,i}R_{FX,t}^2 + \beta_{MKT,i}RMKT_{i,t} + \gamma_{it}$ และตัวแปรภายนอก LEV แทนอัตราส่วนของมูลค่าหนี้สินทั้งหมดของบริษัทต่อขนาดของบริษัท SIZE_i แทน LN (ผลรวมของหลักทรัพย์ตามตลาดและหนี้สินทั้งหมด) FSTS แทนอัตราส่วนมูลค่าการขายต่างประเทศต่อมูลค่าการขายรวม GROW_i แทนอัตราส่วนมูลค่าสินทรัพย์ตามบัญชี ต่อมูลค่าสินทรัพย์ตามตลาด FCD_i แทนตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อบริษัทมีการใช้อนุพันธ์ทางการเงิน และ 0 เมื่อไม่มีการใช้ LIQ_i แทนอัตราส่วนของเงินสดต่อขนาดของบริษัท *** ** และ* หมายความว่าระดับความเชื่อมั่น 99% 95% และ 90% ตามลำดับ

Variables	$\beta_{FX,i}$	$\chi_{FX,i}$
Intercept	2.327** (2.130)	15.247** (1.992)
LEV	0.035 (0.153)	0.017 (0.158)
SIZE	-0.212* (-1.913)	1.434* (-1.898)
FSTS	0.618* (1.877)	-4.356** (-2.013)
FCD	0.542 (0.569)	3.675 (0.415)
INSIDE	-0.737 (-0.439)	6.887** (2.201)
GROW	-0.274 (-0.568)	-0.238 (-0.039)
Adjusted R ²	0.059	0.145
F-statistic	1.272	3.054**