



บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของส่วนเปิดความเสี่ยงและปัจจัยกำหนดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนในต่างประเทศและในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นสองหัวข้อ คือ หลักการและทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

2.1 หลักการและทฤษฎี

การศึกษาเรื่องส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเริ่มเป็นที่สนใจจากการเปลี่ยนแปลงระบบการเงินของสหรัฐฯ เป็นระบบลอยตัวในช่วงปี 1973 ซึ่งทำให้บริษัทมีความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น จากทฤษฎีทางการเงินที่กล่าวถึงผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนต่อกระแสเงินสดของบริษัททำให้เกิดงานวิจัยที่เป็นจุดเริ่มต้นของการประมาณส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน เช่น Hodder (1982) และ Hekman (1985) ซึ่งทำการศึกษาส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยหลักการกระแสเงินสด (cash flow approach) ซึ่งมีข้อดีคือหลักการดังกล่าวสามารถทำนายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงกระแสเงินสดของบริษัทต่ออัตราแลกเปลี่ยนได้ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารที่ต้องการวัดผลกระทบของกระแสเงินสดเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอย่างไรก็ตามหลักการดังกล่าว ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการประมาณค่าปริมาณกระแสเงินสดซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพการแข่งขัน ต้นทุน เป็นต้น โดยทั่วไปหลักการนี้จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะบริษัท (firm specific) และ ทำได้เฉพาะบุคคลภายในเท่านั้น วิธีการนี้จึงจะเหมาะสมเพียงการประมาณค่าเพียงบริษัทเดียว หรือโครงการเพียงโครงการเดียวเท่านั้น

จากเหตุผลดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีวิธีการดำเนินงานวิจัยที่ง่ายกว่า (ในเชิงข้อมูล) และสามารถวัดความแปรผัน (sensitivity) ของอัตราแลกเปลี่ยนต่อหลักทรัพย์ได้เหมือนกัน นอกจากนี้เหมาะกับการเปรียบเทียบในกรณีที่ทำการศึกษาหลายบริษัทได้ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว วิจัยของ Alder and Dumas (1984) จึงนำเสนอวิธีการวัดที่แตกต่างจากหลักการกระแสเงินสด โดยอาศัยหลักการว่ามูลค่าตลาดของบริษัท คือ ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคตทั้งหมด และกำหนดนิยามของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนว่าเป็นความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์กับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งคือสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยนั่นเอง หลักการวิเคราะห์นี้โดยต้องการเพียงข้อมูลสาธารณะทำให้ลดความซ้ำซ้อนของการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยง และเป็นต้นแบบของทุกการวิจัยส่วนเปิดความเสี่ยงในเวลาต่อมา โดยมีแบบจำลองดังนี้

$$R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{FX,i}R_{FX,t} + \gamma_{it} \quad (1)$$

โดย R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

$R_{FX,t}$ คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ เวลา t

$R_{MKT,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ เวลา t

$\beta_{FX,i}$ คือ ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของบริษัท i

จากแบบจำลองดังกล่าว ในกรณีที่บริษัทมี $\beta_{FX,i} > 0$ อธิบายได้ว่า บริษัทมีมูลค่ามากขึ้น จะเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนแข็งตัว หรือกล่าวได้ว่าบริษัทมีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านนี้สิน ในทางตรงกันข้ามหากบริษัทมี $\beta_{FX,i} < 0$ จะมีมูลค่ามากขึ้นหากอัตราแลกเปลี่ยนอ่อนตัว หรือบริษัทมีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านสินทรัพย์นั่นเอง

2.1.1 การศึกษาเรื่องส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

จากแบบจำลองข้างต้น อาจกล่าวได้ว่า $\beta_{FX,i}$ คือ การเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยของกระแสเงินสดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน หรืออาจเป็นผลของปัจจัยอื่นที่ไม่ใช่อัตราแลกเปลี่ยน เพียงแต่ส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน เช่น ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาค (macroeconomic factors)

Jorion (1990) นำเสนอแบบจำลองในการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยเพิ่มตัวแปรควบคุมอีกตัวควบคุมการเปลี่ยนแปลงของตลาดเพื่อเป็นตัวแปรควบคุมสำหรับปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาคและลดค่าความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ (residual variance) ดังนี้

$$R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{FX,i}R_{FX,t} + \beta_{MKT,i}R_{MKT,t} + \gamma_{it} \quad (2)$$

$\beta_{MKT,i}$ คือ ส่วนเปิดความเสี่ยงของตลาด

$R_{MKT,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ เวลา t

ซึ่งแบบจำลอง (2) นี้ได้เป็นแบบจำลองที่เป็นที่นิยมสำหรับการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

2.1.2 ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น

จากงานวิจัยของ Knetter (1989) Marston (1990) กล่าวถึงพฤติกรรมของการจัดการอัตราแลกเปลี่ยนของบริษัท โดยการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน จากงานวิจัยดังกล่าวทำให้เกิดแนวความคิดเรื่องความไม่เป็นเชิงเส้นของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนขึ้น เนื่องจากการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่ผ่านมา ตั้งอยู่บนสมมติฐานของความเป็นเชิงเส้น ซึ่งอธิบายได้ว่าไม่ว่าอัตราแลกเปลี่ยนจะเปลี่ยนแปลง

อย่างไร บริษัทจะมีการจัดการเท่าๆกันตลอดเวลา ซึ่งไม่ค่อยตรงกับความเป็นจริง เนื่องจากบริษัทน่าจะพยายามสร้างข้อได้เปรียบและลดข้อเสียเปรียบเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในทิศทางใดๆ เช่น การเลือกเวลาในการเปลี่ยนแปลงค่าเงิน หรือการเลือกเวลาในการกำจัดความเสี่ยง การประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นเชิงเส้นจะสมจริงและสามารถอธิบายพฤติกรรมดังกล่าวได้สอดคล้องมากกว่าการประมาณเชิงเส้นแบบเดิม

Di Iorio and Faff (2000) ทำการวิจัยเรื่องส่วนเปิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นเชิงเส้นของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ของออสเตรเลีย ซึ่งมีแนวความคิดที่ว่าบริษัทมีลักษณะการบริหารความเสี่ยงเพื่อสร้างข้อได้เปรียบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้นเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงในทิศทางต่างกันบริษัทน่าจะมีการปรับเปลี่ยนส่วนเปิดความเสี่ยงให้เหมาะสมกับทิศทาง เช่น บริษัทที่มีลักษณะเป็นผู้ส่งออก เมื่อคาดว่าอัตราแลกเปลี่ยนจะอ่อนตัวจะเลือกที่จะไม่กำจัดความเสี่ยง ในทางตรงกันข้ามหากคาดว่าอัตราแลกเปลี่ยนจะแข็งตัวจะทำการกำจัดความเสี่ยง และมีวิธีดำเนินการวิจัยโดยนำตัวแปรหุ่นเข้ามาใช้ในการพิจารณาถึงความแตกต่างนี้

$$R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{MKT,i}R_{MKT,t} + \beta_{FX,i}R_{FX,t}D_{pos} + \beta^B_{FX,i}R_{FX,t}D_{neg} + \beta^F_{FX,i}R_{FX,t}D_{neut} + \gamma_i \quad (3)$$

D_{pos} คือ ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเป็นหนึ่งเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนแข็งตัวเกิน x เปอร์เซ็นต์

D_{neg} คือ ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเป็นหนึ่งเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนอ่อนตัวเกิน x เปอร์เซ็นต์

D_{neut} คือ ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเป็นหนึ่งเมื่อ D_{pos} D_{neg} มีค่าเท่ากับศูนย์

$\beta_{FX,i}$ คือ ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน เมื่อ $R_{FX,t} > 0$

$\beta^B_{FX,i}$ คือ ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน เมื่อ $R_{FX,t} < 0$

$\beta^F_{FX,i}$ คือ ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน เมื่อ $R_{FX,t} = 0$

พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างสัมประสิทธิ์ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน นั่นคือมีส่วนเปิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นเชิงเส้นและการวิจัยส่วนเปิดความเสี่ยงโดยใช้อัตราผลตอบแทนรายวันจะให้ผลที่มีนัยสำคัญมากกว่ารายเดือน

Batram (2004) ทำการศึกษาถึงลักษณะความไม่เป็นเชิงเส้นของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนในรูปแบบฟังก์ชัน โดยเลือกรูปแบบฟังก์ชันที่ไม่เป็นเชิงเส้นต่างๆ เข้ามาทำการวิจัย เช่น ฟังก์ชันกำลังสาม และไซน์ไฮเปอร์โบลิก เป็นต้น

$$R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{FX,i}R_{FX,t} + \chi_{FX,i}f'(R_{FX,t}) + \beta_{MKT,i}R_{MKT,t} + \gamma_i \quad (4)$$

โดย $f()$ แทนฟังก์ชันที่มีรูปแบบไม่เป็นเชิงเส้น

$f(R_{FX,t})$ แทน ฟังก์ชันรูปแบบต่างๆ เช่น พาราโบลา ไฮเปอร์โบลิก เป็นต้น

$\chi_{FX,t}$ แทน ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น

2.1.3 ปัจจัยกำหนดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

จากงานวิจัยก่อนๆ เช่น Jorion (1990) Bornar and Gentry (1993) Choi and Prasad (1995) แม้จะไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน แต่ก็พบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่ได้มีลักษณะค่อนข้างแตกต่างกันมากในแต่ละบริษัทต่างๆ จึงเริ่มมีการศึกษาปัจจัยที่มีกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยง แต่เนื่องจากไม่สามารถหาข้อมูลปัจจัยต่างๆได้ การศึกษาเรื่องปัจจัยกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยงนี้ จึงเริ่มมีการให้ความสนใจมากขึ้นในช่วงปี 1990 งานวิจัยแรกๆที่ทำการประมาณค่าปัจจัยกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยง ได้แก่ Jorion (1990) เริ่มทำการทดสอบเรื่องปัจจัยกำหนดความเสี่ยง โดยเสนอการทำวิจัยเป็นสองขั้น (2 stages method) ซึ่งทำการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของบริษัทนั้นๆก่อน ต่อมาจึงการศึกษาความสัมพันธ์แบบภาคตัดขวางระหว่างส่วนเปิดความเสี่ยงที่ประมาณค่าได้ โดยเสนอว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมต่างประเทศของบริษัท โดยทำการทดสอบขั้นที่ 2 จากสมการถดถอยแบบภาคตัดขวางด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยใช้ค่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่ได้จากสมการ (2)

$$|\beta_{FX,t}| = \gamma_0 + \gamma_1 FSTS_t + \zeta_t \quad (5)$$

โดย $FSTS$ คือ อัตราส่วนยอดขายต่างประเทศต่อยอดขายทั้งหมด และอธิบายว่า γ_0 จะมีค่ามากกว่า 0 หากมีความสัมพันธ์ของส่วนภายในประเทศ (domestic component) ของตลาดกับอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้นค่าคงที่จะแสดงผลของความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของตลาดกับอัตราแลกเปลี่ยน

เนื่องจากงานวิจัยของ Jorion (1990) พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเพียงเล็กน้อย จึงสรุปว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีผลกระทบต่อมูลค่าของบริษัท งานวิจัย He and Ng (1998) กล่าวถึงสาเหตุของการไม่มีนัยสำคัญของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนว่าอาจเกิดจากกิจกรรมการกำจัดความเสี่ยงของบริษัท และกล่าวว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนสามารถอธิบายได้โดยปัจจัยหลักๆ 2 อย่าง คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ และการกำจัดความเสี่ยงของบริษัท และทำการวิจัยโดยเลือกใช้ตัวแปร ได้แก่ ขนาดของบริษัท อัตราส่วนหนี้ต่อทุน อัตราส่วนเงินสดต่อสินทรัพย์ และอัตราการจ่ายปันผล แทน (proxy) ของการกำจัดความเสี่ยงเนื่องจากข้อจำกัดทางข้อมูล โดยมีแบบจำลองดังนี้

$$|\beta_{FX,i}| = \gamma_0 + \gamma_1 FSTS_i + \gamma_2 \text{LogSize}_i + \gamma_3 DIV_i + \gamma_4 QR_i + \gamma_5 BM_i + \gamma_6 DE_i + \zeta_i \quad (6)$$

โดย $Size_i$ คือ มูลค่าตลาดของสินทรัพย์ของบริษัท i

DIV_i คือ อัตราส่วนการจ่ายปันผลของบริษัท i

QR_i คือ อัตราส่วนเงินสดต่อสินทรัพย์ของบริษัท i

BM_i คือ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดของสินทรัพย์ของบริษัท i

DE_i คือ อัตราส่วนของหนี้ระยะยาวต่อมูลค่าหุ้นตามบัญชีของบริษัท i

Chow and Chen (1998) ทำการศึกษาในลักษณะเดียวกันหากแต่เพิ่มตัวแปร คือ หนี้ที่แปลงสภาพ เข้าไปเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้บริษัทต้องทำการกำจัดความเสี่ยงในสมการด้วย

2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น

Jorion (1990) ได้ทำการวิจัยเรื่องของการเปิดความเสี่ยงต่ออัตราแลกเปลี่ยนกับบริษัทข้ามชาติในสหรัฐฯ 247 บริษัทตั้งแต่ปี 2514-2530 โดยวิเคราะห์สมการถดถอยเพื่ออธิบายผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนและตลาดต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ (สมการที่ 2) พบว่ามีบริษัทเพียงเล็กน้อยที่มีส่วนเปิดความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ (<5% ของบริษัทในตัวอย่าง) แม้ว่าจะเป็นบริษัทที่มีธุรกรรมต่างประเทศสูงก็ตาม งานวิจัยของ สรุปได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

งานวิจัยต่อมา เช่น Bodnar and Gentry (1993) ทำการวิจัยส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยใช้กรอบแบบเดียวกับ Jorion (1990) แต่ทำการศึกษาเป็นรายอุตสาหกรรมและพบว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อบริษัทที่อยู่ต่างอุตสาหกรรมแตกต่างกันไป Amidhud (1994) และ Choi and Prasad (1995) ทำการวิจัยส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเป็นรายอุตสาหกรรมในลักษณะเดียวกัน โดยกล่าวว่าเหตุผลที่การศึกษารายอุตสาหกรรมเบื้องต้น ไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงเกิดการซึ่งทำการมองภาพระดับอุตสาหกรรมรวม (aggregate level) จึงทำการศึกษาโดยประมาณค่าเป็นบริษัท จากนั้นค่อยนำส่วนเปิดความเสี่ยงที่ได้มาแบ่งแยกตามอุตสาหกรรม โดยพบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงมีลักษณะจำเพาะอยู่ในรายอุตสาหกรรมบางรายเท่านั้น อย่างไรก็ตามงานวิจัยเหล่านี้ก็มีผลสรุปไปในทางที่สอดคล้องกันคือ ไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

เนื่องจากงานวิจัยที่กล่าวไปข้างต้น จะทำการศึกษาบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกา พบความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและหลักทรัพย์ He and Ng (1998) จึงทำการศึกษารายบริษัทในประเทศต่างๆ เช่น ญี่ปุ่น พบว่า 26.3% และ 53.8% ของบริษัทที่

ทำการศึกษา 171 บริษัท มีส่วนเปิดความเสี่ยงต่ออัตราแลกเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่ามีความแตกต่างกันของส่วนเปิดความเสี่ยงอย่างมากในบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่ต่างกัน

ด้วยเหตุที่งานวิจัยก่อนไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนอย่างชัดเจน จึงเริ่มมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงเหตุผลของความไม่มีนัยสำคัญดังกล่าว โดยสาเหตุหลักที่งานวิจัยเหล่านี้จะอ้างถึงความไม่เหมาะสมของตัวแปรที่ใช้ในการประมาณค่า ได้แก่ อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์และดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน ในกรณีอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ งานวิจัยของ Bartov and Bodnar (1994) ทำการศึกษาส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยมีสมมติฐานว่านักลงทุนไม่สามารถประเมินข้อมูลของผลจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนต่อหลักทรัพย์ได้ในทันที จากสมมติฐานนี้จึงขยายสมการเดิมของ Jorion (1990) โดยเพิ่มพจน์อัตราแลกเปลี่ยนในช่วงเวลาก่อนหน้าใช้ (lag period) เข้าไปในสมการ และพบว่าสัมประสิทธิ์ของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงเวลาก่อนหน้ามีนัยสำคัญ ซึ่งสนับสนุนความคิดในเรื่องความไม่มีประสิทธิภาพของตลาด

Allayannis (1997) และ Bodnar and Wong (2000) อ้างว่าการใช้อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่สั้นเกินไปเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเนื่องจากบริษัทมีแนวโน้มที่สามารถกำจัดความเสี่ยงในระยะสั้นได้ดีกว่าระยะยาว จึงทำการวิจัยโดยทำการวัดส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยใช้สมการอ้างอิงจากงานวิจัยของ Jorion (1990) และเปลี่ยนตัวแปรอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีความยาวและสั้นแตกต่างกัน (return horizon) ได้ผลว่าพบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนมากขึ้นเมื่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีระยะยาวขึ้น สนับสนุนความคิดที่ว่า บริษัทสามารถกำจัดความเสี่ยงในการแปลงค่าเงิน (translation exposure) ซึ่งสะท้อนจากอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ระยะสั้น (รายอาทิตย์ รายเดือน) ได้ดีกว่าส่วนเปิดความเสี่ยงเศรษฐกิจศาสตร์ (economic exposure) ซึ่งสะท้อนจากอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ระยะยาว (3 เดือน 6 เดือน) ดังนั้นการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนควรศึกษาว่าต้องการวัดส่วนเปิดความเสี่ยงลักษณะไหน

ในกรณีของดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน งานวิจัยของ Ihrig (2001) กล่าวว่าการศึกษาที่ก่อนหน้านี้ไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงเนื่องจากการใช้ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนในการประมาณค่า โดยการใช้ดัชนีอาจทำให้เกิดการหักล้างความเสี่ยงกันเอง (diversification) ของอัตราแลกเปลี่ยนที่อยู่ในดัชนี นอกจากนี้ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนไม่สะท้อนส่วนเปิดความเสี่ยงจริงๆของบริษัท เนื่องจากบริษัทจะมีลักษณะการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดส่วนเปิดความเสี่ยงกับเงินตราต่างประเทศและมีส่วนเปิดความเสี่ยงกับเงินตราบางสกุลเท่านั้น ด้วยเหตุผลเหล่านี้จึงทำการทดสอบโดยสร้างดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนของแต่ละบริษัท (firm specific index) จากแบบสอบถามว่าบริษัทมีส่วนเปิดความ

เสี่ยงหลักกับเงินสกุลใดบ้าง และพบว่าพบส่วนเปิดความเสี่ยงมีนัยสำคัญมากขึ้นเมื่อมีการใช้ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนของแต่ละบริษัท

Fraser and Panzalis (2003) ทำการศึกษาในลักษณะเดียวกัน Ihrig (2001) นั่นคือสร้างดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนเฉพาะบริษัทขึ้นและขยายการศึกษาออกไป โดยใช้เครือข่ายการทำงาน (operational network) มาเป็นตัวกำหนดน้ำหนักในการสร้างดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนแทน พบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงมีนัยสำคัญมากขึ้น สรุปว่าการใช้ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนทำให้ผลที่ได้ต่ำเกินไป (underestimation) และกล่าวว่าการประมาณค่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนควรกระทำเฉพาะบริษัท (firm specific)

2.2.2 ส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น

งานวิจัยที่เป็นจุดเริ่มหรือเป็นเหตุผลสนับสนุนความไม่เป็นเชิงเส้นของส่วนเปิดความเสี่ยงงานวิจัยของ Mann (1986) กล่าวว่า บริษัทที่ประกอบธุรกิจในหลายประเทศจะมีการปรับ Profit Margin เพื่อหลีกเลี่ยงผลของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนต่อราคาสินค้า (ดอลลาร์สหรัฐฯ) ของบริษัทที่ทำธุรกิจส่งออกในสหรัฐฯ แต่ไม่พบว่าบริษัทเหล่านี้มีการปรับการ Mark up เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับราคาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน เช่น Knetter (1989) Marston (1990) Knetter (1994) ซึ่งกล่าวถึงความไม่สมมาตรของพฤติกรรมการปรับราคาสินค้าของบริษัท (pricing to market) โดยกล่าวว่าบริษัทมีการปรับเปลี่ยนราคาไม่เท่ากันในช่วงอัตราแลกเปลี่ยนแข็งตัวหรืออ่อนตัว ขึ้นกับจุดมุ่งหมายบริษัท หรือการกีดกันทางการค้า ยกตัวอย่างจากกรณีการกีดกันทางการค้า เช่น บริษัทส่งออก ไม่ได้มีกำไรมากขึ้นเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทอ่อนค่าลง เนื่องจากมีการจำกัดปริมาณการนำเข้าของต่างประเทศ ซึ่งทำให้ส่วนเปิดความเสี่ยงที่ได้มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น จากแนวความคิดเรื่องพฤติกรรมการปรับเปลี่ยนราคาดังกล่าว ทำให้เกิดแนวความคิดอื่นๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการอัตราแลกเปลี่ยนต่อส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน เช่น การเลือกเวลาในการเปลี่ยนค่าเงิน และการเลือกใช้อุปกรณ์ในกำจัดความเสี่ยง

จากเหตุผลที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น จึงได้เกิดงานวิจัยที่พิจารณาถึงพฤติกรรมเหล่านี้ โดยมีสมมติฐานหลักว่าบริษัทน่าจะมีลักษณะการจัดการความเสี่ยงที่สร้างข้อได้เปรียบและลดการเสียเปรียบเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดๆ งานวิจัยที่สำคัญ ได้แก่ Di Iorio and Faff (2000) ทำการวิจัยเรื่องส่วนเปิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นเชิงเส้นรายอุตสาหกรรมจำนวน 24 ดัชนีอุตสาหกรรม ในตลาดหลักทรัพย์ของออสเตรเลีย ในช่วงปี 2531-2539 โดยนำตัวแปรหุ่นเข้ามาใช้ในการพิจารณาความแตกต่างของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเมื่อขนาดของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนแตกต่างกัน พบว่ามีส่วนเปิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นเชิงเส้นและการ

วิจัยส่วนเปิดความเสี่ยงโดยใช้อัตราผลตอบแทนระยะสั้น (รายวัน) จะให้ผลที่มีนัยสำคัญมากกว่าอัตราผลตอบแทนระยะยาว (รายเดือน)

Bartram (2004) ทำการศึกษาถึงส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น โดยเสนอกระบวนการวัดลักษณะความไม่เป็นเชิงเส้นโดยใช้รูปแบบฟังก์ชันที่ไม่เป็นเชิงเส้น เช่น พาราโบลา ไฮเปอร์โบล่า เพิ่มเข้าไปในสมการประมาณค่าของ Jorion (1990) นอกจากนี้ยังนำเสนอวิธีการที่ไม่ใช้รูปแบบฟังก์ชัน เช่น การใช้ตัวแปรหุ่น มาอธิบายส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นดังกล่าว (ลักษณะเดียวกับ Di Iorio and Faff (2000) พบส่วนเปิดความเสี่ยงต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นในตลาดหลักทรัพย์ของเยอรมนีมากกว่า 20%

งานวิจัยหลายงานที่พยายามจะเสนอการประมาณค่าโดยใช้ความไม่เป็นเชิงเส้นของอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในมุมมองต่างออกไป ในกรณีนี้กล่าวกันว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนเกิดจากสภาพตลาดโดยธรรมชาติ Allayannis and Ihrig (2001) พยายามที่จะพัฒนาตัวแบบ (Model) ของส่วนเปิดความเสี่ยงตามลักษณะของสภาพการแข่งขันในตลาด โดยมีสมมติฐานว่าสภาพการแข่งขันหรือสภาพตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้บริษัทได้รับผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนไม่เท่ากัน เช่น ในกรณีอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทอ่อนค่าลงบริษัทส่งออกอาจได้ประโยชน์ลดลง หรือไม่ได้ เมื่อมีคู่แข่งเกิดใหม่ในตลาด ซึ่งแนวความคิดนี้สนับสนุนว่าสภาพตลาดที่ไม่สมมาตรก่อให้เกิดส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่มีลักษณะไม่สมมาตรขึ้น ซึ่ง Williamson (2001) ได้ทำการทดสอบต่อจากข้อมูลจริง โดยทำการวิจัยอุตสาหกรรมรถยนต์ในสหรัฐฯ และญี่ปุ่น พบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงมีนัยสำคัญและเปลี่ยนแปลงตามเวลาจากนั้นยังขึ้นกับลักษณะการแข่งขันของอุตสาหกรรม Griffin and Stulz (2001) ขยายการวิจัยนี้ออกไป โดยทำการทดสอบในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วในหลายรายอุตสาหกรรม พบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นเชิงเส้นไม่มีนัยสำคัญในตลาดสหรัฐฯ อังกฤษ แคนาดา ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส และเยอรมนี

2.2.3 ผลของการกำจัดความเสี่ยงต่อส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

จากงานวิจัยของ Jorion (1990) เป็นงานวิจัยแรกที่เริ่มทำทดสอบเรื่องปัจจัยกำหนดความเสี่ยง โดยเสนอการทำวิจัยเป็นสองขั้น (2 stages method) ซึ่งได้กล่าวไปแล้วข้างต้น โดยวิธีดำเนินงานวิจัยนี้เป็นต้นแบบในการศึกษาเรื่องส่วนเปิดความเสี่ยงในเวลาต่อมา ในกรณีของ Jorion (1990) ปัจจัยที่เลือกมาใช้ คือ ยอดขายต่างประเทศ งานวิจัยอื่นๆ เช่น Choi and Prasad (1995) ทำการศึกษาในลักษณะเดียวกันโดยใช้ตัวแปร เช่น สินทรัพย์ต่างประเทศ เป็นตัวแปรแทนของธุรกรรมต่างประเทศ นอกเหนือจากยอดขายต่างประเทศ งานวิจัยทั้งสองสรุปว่าธุรกรรมต่างประเทศเป็นตัวกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยมีความสัมพันธ์เป็นบวก

อย่างไรก็ตามงานวิจัยก่อนๆ ไม่ได้คำนึงถึงผลของการกำจัดความเสี่ยง งานวิจัยต่อมาเริ่มอ้างถึงผลของการกำจัดความเสี่ยงว่าเป็นตัวกำหนดสำคัญของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน Bodnar and Gentry (1993) กล่าวว่า การกำจัดความเสี่ยงมีผลกระทบต่อผลที่ได้จากงานวิจัย และกล่าวว่าการทดสอบของพวกเขาสนับสนุนพื้นฐานที่ว่า การกำจัดความเสี่ยงทำได้ไม่สมบูรณ์และสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทำการทดสอบผลของการกำจัดความเสี่ยงไม่ได้ คือ ข้อมูลเรื่องการกำจัดความเสี่ยงไม่สามารถหาได้ Bartov et al (1996) กล่าวว่างานวิจัย เช่น Jorion (1990, 1991) ไม่พบส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน ส่วนหนึ่งมาจากผลของการกำจัดความเสี่ยงของบริษัท

จากการอ้างถึงผลของการกำจัดความเสี่ยง Chow et al (1997) ทำการศึกษาถึงเหตุผลที่บริษัททำการกำจัดความเสี่ยงและพบว่าขนาดของบริษัทเป็นตัวกำหนดสำคัญของส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนนอกจากยอดขายต่างประเทศ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ใช้ตัวกำหนดส่วนเปิดความเสี่ยงเพียงสองตัวคือ ขนาดของบริษัทและยอดขายต่างประเทศ

He and Ng (1998) ทำการศึกษาส่วนเปิดความเสี่ยงโดยนำปัจจัยพบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนสามารถอธิบายได้ด้วยอัตราส่วนยอดขายต่างประเทศ และปัจจัยที่ทำให้บริษัทกำจัดความเสี่ยงได้แก่ สัดส่วนหนี้ต่อทุนและสภาพคล่อง โดยมีความสัมพันธ์เป็นบวก ลบ และบวก ตามลำดับ

Chow and Chen (1998) ศึกษาส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนของบริษัทในญี่ปุ่นตั้งแต่ปี 2518 ถึง 2535 โดยพบว่าบริษัทที่มีสภาพคล่องต่ำ มีการจ่ายปันผลและสัดส่วนหนี้ต่อทุนสูงจะมีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนสูง นอกจากนี้ในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ระยะสั้น (1 เดือน) บริษัทที่มีขนาดเล็กจะมีส่วนเปิดความเสี่ยงน้อยกว่า แต่ในระยะยาวบริษัทขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะมีส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนต่ำกว่า หรือกล่าวได้ว่าบริษัทที่มีขนาดใหญ่เลือกที่จะส่วนเปิดความเสี่ยงเศรษฐกิจศาสตร์ (economic exposure) มากกว่าบริษัทเล็กที่มุ่งจัดการส่วนเปิดความเสี่ยงทางธุรกรรม (transaction exposure)

Allayannis and Ofek (2001) ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้อนุพันธ์ด้านอัตราแลกเปลี่ยน (foreign currency derivatives) ต่อส่วนเปิดความเสี่ยงของบริษัทใน S&P500 ปี 1993 มีสมมติฐานว่าขนาดของส่วนเปิดความเสี่ยงขึ้นกับธุรกรรมต่างประเทศของบริษัทและการกำจัดความเสี่ยงทางการเงิน โดยทำการพัฒนาแบบจำลองที่รวมปัจจัยที่ใช้แทนตัวแปรเหล่านี้ และพบว่าส่วนเปิดความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับอัตราส่วนยอดขายต่างประเทศต่อยอดขายทั้งหมด และมีความสัมพันธ์เป็นลบกับอัตราส่วนการใช้อนุพันธ์ต่อสินทรัพย์รวม ดังนั้นสรุปได้ว่าการใช้อนุพันธ์มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำจัดความเสี่ยงมากกว่าการเก็งกำไร

Nguyen and Faff (2003) ทำการวิจัยเรื่องของผลกระทบของการใช้หนี้ต่อส่วนเปิดความเสี่ยง โดยเพิ่มปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดในการกำจัดความเสี่ยง เช่น ขนาดของบริษัท สภาพคล่องโครงสร้างเงินทุน เข้าไปเป็นตัวแปรควบคุม และทำการศึกษาปัจจัยของส่วนเปิดความเสี่ยงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พบว่าในระยะสั้นการเจริญเติบโต (Growth) หรืออัตราส่วนมูลค่าสินทรัพย์ทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดเป็นตัวอธิบายส่วนเปิดความเสี่ยงโดยมีความสัมพันธ์เป็นลบ ส่วนในระยะยาวสภาพคล่องมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับส่วนเปิดความเสี่ยง

2.2.4 บรรษัทภิบาลกับส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

สัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารได้รับความสนใจจากนักวิจัยเรื่องบรรษัทภิบาล (corporate governance) ในไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งกล่าวถึงความต้องการที่ขัดแย้งกัน (conflict of interest) ระหว่างผู้จัดการ และนักลงทุนซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อมูลค่าบริษัท งานวิจัยของ Jensen and Meckling (1976) กล่าวว่า เพื่อลดความต้องการที่ขัดแย้งกันของผู้จัดการและนักลงทุน เมื่อเพิ่มสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหาร จะทำให้ผู้จัดการมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น เนื่องจากผู้จัดการจะได้รับกำไร (gain) จากหุ้นที่ได้รับ ในทางตรงข้าม Morck, Shleifer, and Vishny (1988) กล่าวว่า ผลการดำเนินงานมีความสัมพันธ์เป็นลบกับสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหาร เนื่องจากเมื่อผู้จัดการมีความเป็นเจ้าของมากขึ้น อาจทำกิจกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงหรือไม่เพิ่มมูลค่าของบริษัท

Morck, Shleifer, and Vishny (1998) พยายามหาข้อสรุปของข้อขัดแย้งของสัดส่วนการถือหุ้นที่กล่าวไปข้างต้น โดยทำการทดสอบผลกระทบของสัดส่วนการถือหุ้นในระดับต่างๆ พบว่าบริษัทในสหรัฐอเมริกาที่มีสัดส่วนการถือหุ้นน้อย (0-5%) ผู้จัดการมีแนวโน้มที่จะมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อสัดส่วนการถือหุ้นเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับ 5-25% พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบกับผลการดำเนินงาน และเมื่อผู้จัดการมีระดับการถือหุ้นสูง พบความสัมพันธ์เป็นบวกอีกครั้ง ซึ่งอาจผู้จัดการอาจมีเหตุกระตุ้นที่ชัดเจนให้เกิดการดูแลและบริหารจัดการมากขึ้น

เรื่องของสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารได้รับความสนใจมากขึ้นเนื่องจากวิกฤตการณ์ทางการเงินในเอเชีย ในปี 1997 ซึ่ง Shleifer and Vishny (1997) กล่าวว่าปัจจัยหลักสำคัญที่ก่อให้เกิดคือสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหาร มีหลายงานวิจัยที่ทำการศึกษาคำความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารและการตัดสินใจทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เช่น งานวิจัยของ Wiwattanakantang (1999) ทำการศึกษาพบว่าสัดส่วนการถือหุ้นมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับสัดส่วนหนี้สินของบริษัทในประเทศไทย Limpaphayom and Polwitoon (2004) พบว่าสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารและมูลค่าตลาดของบริษัทมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ จากงานวิจัยเหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารต่อการตัดสินใจทางการเงินของบริษัท

Assawasamran et al (2003) ทำการวิจัยเรื่องสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหารต่อส่วนเปิดความเสี่ยงของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงปี 2541-2543 และพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างส่วนเปิดความเสี่ยงและสัดส่วนการถือหุ้นของผู้บริหาร ซึ่งสนับสนุนแนวความคิดในเรื่องปัญหาตัวแทนตัวการ (agency problem) ที่ว่าการสัดส่วนของเป็นเจ้าของของผู้บริหารสูงขึ้น จะมีการตรวจตราดูแลและทำให้บริษัทมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ทำการศึกษาเฉพาะส่วนเปิดความเสี่ยงที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้นเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรอื่นๆที่เป็นตัวแทนใช้อธิบายการการกำจัดความเสี่ยงมีผลทำให้ส่วนเปิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าน้อยลง