

## ผลกระทบจากการแข่งขันที่มีผลต่อการบริหารหนี้สินในอุตสาหกรรมประกันภัยของประเทศไทย

### Effect of Competition on Liability Management in the Insurance Industry in Thailand

ธนเสฏฐ์ กุศลจิริมากันต์ (Thanaseth Kunchiramakan)\* ดร.สุจินดา เจียมศรีพงษ์ (Dr.Sujinda Chemsripong)\*\*

ดร.สัมพันธ์ เนตยานันท์ (Dr.Sampan Nettayanun)\*\*\* ดร.สุกิจ ขอเชื้อกลาง (Dr.Sukij Khorchurklang)\*\*\*\*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการแข่งขันที่มีผลต่อการบริหารหนี้สินในอุตสาหกรรมประกันภัยของประเทศไทย ซึ่งทำการศึกษาเฉพาะบริษัทประกันภัยที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 18 บริษัท ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2556 เป็นระยะเวลา 16 ปี โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ (SETSMART) และใช้การวิเคราะห์แบบ fixed effect regression model และ random effect regression model แล้วใช้ Hausman test ทดสอบว่าควรเลือกใช้การประมาณค่าแบบใด ผลการศึกษาพบว่า จำนวนผู้แข่งขันในอุตสาหกรรม ส่วนแบ่งตลาดของบริษัท มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริหารหนี้สิน อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และตำแหน่งค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนพนักงานเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการบริหารหนี้สิน

#### ABSTRACT

This research aims to study the effects of competition on liability management in the insurance industry in Thailand. The study of 18 insurance companies on the Stock Exchange of Thailand, for the period of 1997 – 2013 amount 16 years. The researcher used secondary data from SET Market Analysis and Reporting Tool (SETSMART). Using a fixed effect regression model and random effect regression model and using a Hausman test whether the value should be estimated using either option. Study results showed that the number of competitors in the industry. The company's market share. There is a positive correlation with the debt management return on assets and expenses related to employee salaries when compared to competitors in the industry are negative relationship with debt management.

**คำสำคัญ:** การแข่งขัน การบริหารหนี้สิน อุตสาหกรรมประกันภัย

**Key Words:** Competition, Liability management, Insurance industry

---

\* นิสิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\* อาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\*\* อาจารย์ สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\*\*\*อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

**บทนำ**

การประกันภัยถือเป็นสถาบันการเงินรูปแบบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อีกทั้งยังช่วยป้องกันความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตเป็นหลักประกันในชีวิตและทรัพย์สินให้แก่ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และประชาชน ธุรกิจประกันภัยเป็นธุรกิจที่ให้บริการทางการเงินรูปแบบหนึ่งซึ่งต้องเผชิญกับการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงการแข่งขันกับอุตสาหกรรมการเงินและการลงทุนรูปแบบอื่นๆ ผลต่อการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นทำให้บริษัทประกันภัยแต่ละบริษัทมีการบริหารหนี้สินที่แตกต่างกันออกไป

ปัจจุบันการวิจัยทางการเงินสามารถบอกได้ว่าปัจจัยต่างๆนั้นทำให้โครงสร้างหนี้ของบริษัทแตกต่างกัน และทำให้มูลค่าของบริษัทแตกต่างกันไปอีกด้วย การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลกระทบจากการแข่งขันมีผลต่อการบริหารหนี้สินในอุตสาหกรรมประกันภัยของประเทศไทย โดยเน้นไปที่ปัจจัยด้านการแข่งขัน จะเห็นได้ว่าการแข่งขันเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้บริหารในการจัดการเกี่ยวกับ โครงสร้างหนี้ของบริษัท ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยนี้ขึ้นเพื่อเติมเต็มงานวิจัยที่ได้เคยศึกษามา

**ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

Smith, Stulz (1985) ได้เสนอทฤษฎีว่าการป้องกันความเสี่ยงทำให้ผลกำไรของบริษัทมีความสม่ำเสมอมากขึ้นทำให้บริษัทเสียภาษีโดยรวมน้อยลงส่งผลให้มูลค่าบริษัทเพิ่มมากขึ้นจากการบริหารความเสี่ยง

Mayers, Smith (1987) ได้เสนอแนวคิด underinvestment problem ซึ่งเป็นผลมาจากการลงทุนที่ต่ำเกินไปของบริษัท ภาระหนี้สินมีผลต่อการลงทุนในอนาคต บริษัทควรจะทำค้ำหรือป้องกันความเสี่ยง (hedge) เพื่อจะได้มีเงินทุนเพียงพอที่จะนำไปลงทุนเมื่อโอกาสในการลงทุน หมายความว่า บริษัทที่บริหารความเสี่ยงได้เป็นอย่างดี จะมีเงินทุนเพียงพอเมื่อมีโปรเจกต์ในการลงทุนมาถึง เมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทที่ไม่มีเงินทุนเพียงพอ ก็จะทำให้พลาดโอกาสในการลงทุนนั้นๆ การกลัวว่าจะเกิดการลงทุนที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้บริษัทต้องการที่จะบริหารความเสี่ยงมากขึ้น

Froot et al. (1993) ได้พบว่าต้นทุนเงินทุนจากด้านนอกของบริษัทนั้น มีผลต่อการบริหารความเสี่ยงของบริษัท และทำให้การตัดสินใจในการบริหารความเสี่ยงเปลี่ยนไป

Maksimovic, Zechner (1991) ได้นำเสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจในการบริหารความเสี่ยงของบริษัทโดยเน้นไปที่ปัจจัยด้านการแข่งขันที่มีผลต่อการบริหารความเสี่ยง โดยได้ทำนายไว้ว่า การลงทุนในเทคโนโลยีของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง จะทำให้การบริหารความเสี่ยงด้านโครงสร้างหนี้สินแตกต่างกันไป

Mello, Ruckes (2008) ได้พยากรณ์ไว้ว่า การบริหารความเสี่ยงของบริษัทที่มีความสามารถในการแข่งขันกับบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันจะมีปริมาณไม่มากนัก เมื่อเทียบกับบริษัทที่ไม่มีความสามารถในการแข่งขันเลย

Liu, Palour (2009) ได้นำเสนอทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้างตลาดและปัจจัยด้านการแข่งขันมี

ผลกระทบต่อการบริหารความเสี่ยงของบริษัทในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน

Adam et al (2007) ยังได้คาดคะเนว่าการบริหารความเสี่ยงของบริษัท จะเปลี่ยนไปตามปริมาณการบริหารความเสี่ยงของบริษัทคู่แข่งโดยรวม

งานวิจัยเชิงประจักษ์ของ Mackay, Phillips (2005), Adam, Nain (2013) และ Nettayanun (2014) โดยงานวิจัยเหล่านี้ได้พบว่าปัจจัยด้านการแข่งขันเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การบริหารหนี้สินของบริษัทเปลี่ยนไป

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อศึกษาผลกระทบของการแข่งขันที่มีผลต่อการบริหารหนี้สินของอุตสาหกรรมประกันภัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาผลกระทบจากการแข่งขันที่มีผลต่อการบริหารหนี้สินในอุตสาหกรรมประกันภัยของประเทศไทย เฉพาะบริษัทประกันภัยที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 18 บริษัท และใช้ข้อมูลบัญชีภูมิจากระบบข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ (SETSMART) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2556 เป็นระยะเวลา 16 ปี โดยใช้การวิเคราะห์แบบ panel data regression เนื่องจากข้อมูลประกอบไปด้วยหน่วยของบริษัท (firm level) และเวลา (time) การใช้ ordinary least square (OLS) regression จะทำให้การประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรไม่ consistent และไม่ efficient กับค่าที่ควรจะเป็น และทำให้การแปลผลการวิจัยในครั้งนี้ คลาดเคลื่อนไปเนื่องจากการที่มี serial correlation ซึ่งเป็น correlation ระหว่างหน่วยของ

ข้อมูลในระยะเวลาที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นการใช้ panel data regression จะเป็นการลดปัญหาทั้งสองด้านนี้ และเป็นวิธีที่เหมาะสมในงานวิจัยชิ้นนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

บริษัทประกันภัยที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ที่จำนวน 18 บริษัท

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ฉบับออนไลน์ (SETSMART) ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2556 เป็นระยะเวลา 16 ปี

**ข้อมูล**

ตัวแปรที่สนใจในการศึกษา ผู้วิจัยได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและได้สรุปเป็นตารางได้ดังนี้

**ตารางที่ 1** ตัวแปรที่สนใจในการศึกษา

| ตัวแปร                        | คำอธิบาย                                       | ประเภท                  | แหล่งที่มาของข้อมูล                      |
|-------------------------------|--|-------------------------|--|
| <b>ตัวแปรตาม</b>              |  |                         |  |
| LIABILITY RATIO <sub>it</sub> | อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์                   | การบริหารหนี้สิน        | ข้อมูลจาก SETSMART (งบการเงิน)           |
| <b>ตัวแปรควบคุม</b>           |  |                         |  |
| ROA <sub>it</sub>             | อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ของบริษัท i ณ เวลา t  | การวัดแรงงูใจในการลงทุน | ข้อมูลจาก SETSMART (อัตราส่วนทางการเงิน) |
| ROE <sub>it</sub>             | อัตราผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นของบริษัท i ณ เวลา t | การวัดแรงงูใจในการลงทุน | ข้อมูลจาก SETSMART (อัตราส่วนทางการเงิน) |

ตารางที่ 1 (ต่อ) ตัวแปรที่สนใจในการศึกษา

| ตัวแปร                     | คำอธิบาย  | ประเภท  | แหล่งที่มาของข้อมูล                       |
|----------------------------|---|---|---|
| ตัวแปรอิสระ                |   |   |   |
| NUM <sub>it</sub>          | จำนวนบริษัททั้งหมด ณ เวลา t   | การวัดความเข้มข้นของการแข่งขัน                      | ข้อมูลจาก SETSMART (จำนวนบริษัทในแต่ละปี) |
| POSSAL <sub>it</sub>       | ตำแหน่งรายจ่ายค่าเงินเดือนของพนักงานของบริษัท i เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานของอุตสาหกรรม ณ เวลา t | ตำแหน่งของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับฐานของอุตสาหกรรม | ข้อมูลจาก SETSMART (งบการเงิน)            |
| POSEQUP <sub>it</sub>      | ตำแหน่งรายจ่ายค่าวัสดุอุปกรณ์ของบริษัท i เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานของอุตสาหกรรม ณ เวลา t        | ตำแหน่งของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับฐานของอุตสาหกรรม | ข้อมูลจาก SETSMART (งบการเงิน)            |
| POSMD <sub>it</sub>        | ตำแหน่งรายจ่ายค่าบริหารจัดการของบริษัท i เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานของอุตสาหกรรม ณ เวลา t        | ตำแหน่งของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับฐานของอุตสาหกรรม | ข้อมูลจาก SETSMART (งบการเงิน)            |
| MK_REVENUE <sub>it</sub>   | ส่วนแบ่งตลาดของบริษัท i ณ เวลา t  | ส่วนแบ่งตลาด  | ข้อมูลจาก SETSMART (งบการเงิน)            |
| HERF_REVENUE <sub>it</sub> | ดัชนีวัดความเข้มข้นของการแข่งขันในอุตสาหกรรม ณ เวลา t   | ความเข้มข้นของการแข่งขัน                            | ข้อมูลจาก SETSMART (งบการเงิน)            |

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ fixed effect regression model และ random effect regression model ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเพื่อหาผลกระทบของการแข่งขันที่มีผลต่อการบริหารหนี้สิน และทดสอบการประมาณค่าด้วย Hausman test

เพื่อเปรียบเทียบว่าควรเลือกใช้การประมาณค่าแบบใดโดยมีสมการดังนี้

Liability ratio (Y<sub>it</sub>) =

$$\beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 NUM_{it} + \beta_4 POSSAL_{it} + \beta_5 POSEQUP_{it} + \beta_6 POSMD_{it} + \beta_7 MKS\_REVENUE_{it} + \beta_8 HERF\_REVENUE_{it} + \epsilon_{it}$$

โดยที่

Liability Ratio (Y<sub>it</sub>) คืออัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ ROA คืออัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัท ROE คืออัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น NUM คือจำนวนผู้แข่งขันในอุตสาหกรรม POSSAL คือตำแหน่งค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนพนักงานเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม POSEQUP คือตำแหน่งค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม POSMD คือตำแหน่งค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริหารงานเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม POSNPM คือตำแหน่งกำไรสุทธิของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม MKS\_REVENUE คือ ส่วนแบ่งตลาดของบริษัท HERF\_REVENUE คือค่าความเข้มข้นของการแข่งขันในอุตสาหกรรม  $\epsilon_{it}$  คือค่าความคลาดเคลื่อน (error)

**ผลการวิจัย**

จากตารางที่ 2 อัตราส่วนที่แสดงถึงสัดส่วนหนี้ของอุตสาหกรรมประกันภัย โดยมีค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์อยู่ในระดับ 0.503 เท่า ในช่วงระยะเวลา 16 ปี โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.285 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัทซึ่งแสดงความสามารถในการทำกำไรเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.957 เป็นต้น

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

| ตัวแปร          | N   | mean   | sd     | min    | max   |
|-----------------|-----|--------|--------|--------|-------|
| NAME            | 306 | 9.500  | 5.197  | 1      | 18    |
| LIABILITY RATIO | 306 | 0.503  | 0.285  | 0      | 0.983 |
| ROA             | 306 | 0.957  | 2.968  | -24.27 | 15.83 |
| ROE             | 306 | -2.346 | 51.41  | -675.2 | 235.9 |
| NUM             | 306 | 15.71  | 1.017  | 15     | 18    |
| YEAR            | 306 | 2,005  | 4.907  | 1,997  | 2,013 |
| POSSAL          | 306 | 1.173  | 2.008  | 0      | 21.77 |
| POSEQUP         | 306 | 1.257  | 2.298  | 0      | 22.35 |
| POSMD           | 306 | 1.328  | 1.594  | 0      | 10.55 |
| MKS_REVENUE     | 306 | 0.0556 | 0.0753 | 0      | 0.402 |
| HERF_REVERNUE   | 306 | 0.157  | 0.0412 | 0.104  | 0.221 |

ผู้วิจัยได้ทดสอบการประมาณค่าด้วย

Huasman test พบว่าควรเลือกใช้การประมาณค่าแบบ random effect regression สรุปผลการวิจัยได้ว่า อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัท (ROA) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการบริหารหนี้สินของอุตสาหกรรมประกันภัย ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 90 ตำแหน่งค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนพนักงานเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม (POSSAL) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการบริหารหนี้สินของอุตสาหกรรมประกันภัย ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 95 แต่จำนวนผู้แข่งขันในอุตสาหกรรม (NUM) และส่วนแบ่งตลาดของบริษัท (MKS\_REVENUE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริหารหนี้สินของอุตสาหกรรมประกันภัย ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 99

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบ fixed effect regression model และ random effect regression model

| ตัวแปรที่สนใจ  | Fixed effect            | Random effect           |
|----------------|-------------------------|-------------------------|
| ROA            | -0.00785**<br>(0.00397) | -0.00794*<br>(0.00411)  |
| ROE            | -0.000273<br>(0.000224) | -0.000285<br>(0.000232) |
| NUM            | 0.0644***<br>(0.0171)   | 0.0657***<br>(0.0177)   |
| POSSAL         | -0.0283***<br>(0.0104)  | -0.0278**<br>(0.0108)   |
| POSEQUP        | 0.00672<br>(0.00829)    | 0.00774<br>(0.00856)    |
| POSMD          | -0.0138*<br>(0.00742)   | -0.0112<br>(0.00750)    |
| MKS_REVENUE    | 1.499***<br>(0.164)     | 1.530***<br>(0.167)     |
| HERF_REVERNUE  | 0.508<br>(0.395)        | 0.484<br>(0.409)        |
| Constant       | -0.621***<br>(0.219)    | -0.645***<br>(0.228)    |
| Observations   | 306                     | 306                     |
| R-squared      | 0.491                   |                         |
| Number of name | 18                      | 18                      |

Standard errors in parentheses\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

### อภิปรายผล

จากการศึกษาผลกระทบของการแข่งขันที่มีผลต่อการบริหารหนี้สินของอุตสาหกรรมประกันภัยในประเทศไทย โดยวิธีการประมาณค่าแบบ random effect regression model พบว่า จำนวนผู้แข่งขันในอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริหารหนี้สินสอดคล้องกับ Adam (2007) ที่ได้คาดคะเนว่าการบริหารความเสี่ยงของบริษัท จะเปลี่ยนไปตามปริมาณการบริหารความเสี่ยงของบริษัทคู่แข่งโดยรวม และส่วนแบ่งตลาดของบริษัทในอุตสาหกรรมมี

ความสัมพันธ์กับการบริหารหนี้สินเป็นอย่างมากซึ่งสอดคล้องกับ Mello, Ruckes (2008)

ตำแหน่งค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนพนักงานเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการบริหารหนี้สิน Maksimovic, Zechner (1991) ได้นำเสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจในการบริหารความเสี่ยงของบริษัทโดยเน้นไปที่ปัจจัยด้านการแข่งขัน ที่มีผลต่อการบริหารความเสี่ยง โดยได้ทำนายไว้ว่า การลงทุนในเทคโนโลยีของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง จะทำให้การบริหารความเสี่ยงด้านโครงสร้างหนี้สินแตกต่างกันไป

**กิตติกรรมประกาศ**

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

**เอกสารอ้างอิง**

Adam, T., S. Dasgupta, and S. Titman. Financial Constraints, Competition, and Hedging in Industry Equilibrium. *Journal of Finance* 2007; 62(5): 2445-2473.

Adriano A. Rampini, Amir Sufi, and S. Viswanathan. Dynamic Risk Management. *Journal of Finance Economics* 2013.

A.H. Studenmund. *Using Econometrics a Practical Guide*. 6. Pearson Education; 2011.

Cole, C. R., and K. A. McCullough. A Reexamination of the Corporate Demand for Reinsurance. *Journal of Risk and Insurance* 2006; 73(1): 169-192.

Froot. Risk Management, Capital Budgeting, and Capital Structure Policy for Insurers and Reinsurers. *Journal of Risk and Insurance* 2007; 74(2): 273-299.

Froot, K. A., D. S. Scharfstein, and J. C. Stein. Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies. *Journal of Finance* 1993; 48(5): 1629-1658.

Liu, T., and C. A. Parlour. Hedging and Competition. *Journal of Financial Economics* 2009; 94(3): 492-507.

MacKay, P., and G. M. Phillips. How Does Industry Affect Firm Financial Structure. *Review of Financial Studies* 2005;18(4): 1433-1466.

Mayers, D., and C. W. Smith. Corporate Insurance and the Underinvestment Problem. *Journal of Risk and Insurance* 1987; 54(1): 45-54.

Maksimovic, V., and J. Zechner. Debt, Agency Costs, and Industry Equilibrium. *Journal of Finance* 1991; 46(5): 1619-1643.

Mello, A. S., and M. E. Ruckes. Financial Hedging and Product Market Rivalry. Working Paper 2008; University of Wisconsin-Madison.

Myers, S. C. Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics* 1977; 5(2): 147-175.

- Nettayanun Sampan. Essays on Strategic Risk Management. [Dissertation in Risk Management and Insurance]: Georgia State University; 2014.
- Smith, C. W., and R. M. Stulz. The Determinants of Firms Hedging Policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 1985 ;20(4): 391-405.
- Tufano, P. Who Manages Risk? An Empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry. *Journal of Finance* 1996; 51(4): 1097-1137.