รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ธนาคารแห่งประเทศไทย. รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซวนพิมพ์,(มกราคม 2533 – ธันวาคม 2543) .

ฝ่ายกำกับและตรวจสอบสถาบันการเงิน. ธนาคารแห่งประเทศไทย. (ไม่มีวันที่). ประกาศ และหนังสือเวียน-การกำกับและตรวจสอบสถาบันการเงิน.(ออนไลน์).Available HTTP:http://www.bot.or.th/notification/Fsupv/notify_frl_java.asp.

พิสิทธิ์ ตันมหาพราน. โครงสร้างตลาด พฤติกรรม และผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทยในช่วงก่อนและหลังการเปิดเสรีทางการเงิน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2540 .

ศรชัย เตรียมวรกุล. ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์ไทย. วารสารซีพจรเศรษฐกิจ ปีที่ 7 ฉบับที่ 5 (กันยายน-ตุลาคม 2542) : 58-73.

ศรชัย เตรียมวรกุล. ปัจจัยกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์ไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2543.

หยกพร ตันติเศวตรัตน์. ปัจจัยที่มีผลต่อผลการดำเนินงานของธนาคารไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529.

ภาษาอังกฤษ

Allen , L. The Determinants of Bank Interest Margins: A note.Journal of Financial and Quantitative Analysis 23 (1988) : 231-235.

Angbazo , L.A. Commercial Bank Net Interest Margins,Default Risk , Interest Rate Risk and Off Balance Sheet Banking . Journal of Banking and Finance 21 (1997) : 55-87.

Barajas , S.R. and Salajas , N. Interest Rate Spreads in Banking : Cost, Financial Taxation, Market Power, and Loan Quality in The Calibian Case 1974 – 1996.IMF Working Paper (On – Line),WP/98/110 (August 1998) Avatlable HTTP : http://www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/CAT/longres.cfm?sk&sk=2687.0

Cox,J.C. , J.C. Ingersoll and S.A.Ross A Theory of the Term Structures of Interest rate. unpublihsed working paper, 1977

Cronin , D. Irish Loan – Deposit Interest Rate Margins : A Duration Based Approach. Applied Financial Economics (1995) : 27-32

Hannan , T.H. Foundation of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking. Journal of Money, Credit and Banking 23 NO.1 (February 1991) : 68-84.

Heggestad , A.A. and Mingo , J.J. Price, Nonprice and Concentration in Commercial Bank. Journal of Money Credit and Banking 8 (February1976) : 107-117.

Hempell , G.H. , Simonson , D.G. and Coleman , A.B. Bank Management Text and Case 4th ED. New York : John Wiley & Sons, Inc. , 1994

Ho, T.S.Y. and Saunders , A. The Determinants of Bank Interest Margins : Theory and Empirical Evidence. Journal of Financial and Quantitative Analysis NO.4, (November 1981) : 581-600.

Ho , T.S.Y. and Stoll , H.R. On Dealer Markets under Competition. Journal of Finance 35(2)(May 1980) : 259-268.

Ho , T.S.Y. and Stoll , H.R. Optimal Dealer Pricing under Transaction Return Uncertainty. Journal of Financial Economies 9 (1981) : 47-73.

Koch , T.W. International Edition Bank Management . 3rd ED. Florida : The Dryden Press , 1995

Kunt , A.D. and Huizinga , H. Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability : Some International Evidence. The World Bank (On – Line) , WPS 1900(March 1998) Avatlable HTTP : http://www.worldbank.org/htm/dec/Publications/Workingpaper/WPS1900series/wps1900

Wong , K.P. On the determinants of bank interest margins under credit and interest rate risks.Journal of Banking and Finance 21 (1997) : 251-271.

Randall , R. Interest Rate Spreads in The Eastern Caribbian. IMF, Working Paper (On-line),WP 98/59 (Aprill 1998) : 39 pages Available HTTP : http//:www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/CAT/longres.cfm?sk&sk=2579.0 (1998,November 16)

Santomero , A.M. Modeling The Banking Firm,A survey. Journal of Money,Credit,and Banking 16 (November 1984) : 576-612.

Stoll , H.R. The Supply of Dealers Services in Security Markets. Journal of Finance (September 1978) : 1133-1153 .

Zarruk , E.R. and J. Madura Optimal bank interest margin under capital regulation and deposit insurance.Journal of Financial and Quantitative Analysis 27 (1992) : 143-149.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบจำลองการกำหนดราคาเสนอซื้อ –ขาย หลักทรัพย์ (Bid-Ask Price Model)

(Stoll;1978 , Ho and Stoll;1981)

อาศัยแนวคิดตามทฤษฎีการกำหนดราคาสินทรัพย์ (CAPM) เราสามารถนำมาพัฒนาเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดส่วนต่างดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝากของธนาคาร โดยกำหนดให้สถานะของพอร์ตสินทรัพย์ของธนาคารในฐานะผู้ค้าเป็นดังนี้

$$\tilde{W}^* = w_0[1 + k\tilde{R}_y + (I_0 / W_0)\tilde{R}_I + (C_0 / W_0)R_f] \qquad (1)$$

โดยที่ $W_0 = Y_0 + I_0 + C$ = พอร์ตสินทรัพย์เมื่อธนาคารสินเชื่อสุทธิ

I_0 = ปริมาณสินเชื่อสุทธิ ซึ่งเป็นผลต่างของปริมาณสินเชื่อที่ขยาย (L_0) และปริมาณเงินฝาก (S_0)

$C_0/W_0 = (1-k-(I_0/W_0))$= สัดส่วนของเงินลงทุนในสินทรัพย์ที่ปลอดความเสี่ยง

$\tilde{R}_I$ = อัตราผลตอบแทนของสินเชื่อสุทธิซึ่งถือเป็นตัวแปรสุ่มเช่นเดียวกับ $\tilde{R}_y$

เพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณาเราอาจลดรูปสมการเป็น

$$\tilde{W}^* = W_0[1 + \tilde{R}^*] \qquad (2)$$

โดยที่ $\tilde{W}^*$ = พอร์ตสินทรัพย์เมื่อสิ้นสุดช่วงเวลาการตัดสินใจ ซึ่งไม่มีธุรกรรมการรับฝากเงินหรือขยายสินเชื่อเกิดขึ้นเพิ่มเติมระหว่างช่วงเวลาดังกล่าว

$$\tilde{R}^* = (k\tilde{R}_y + (I_0 / W_0)\tilde{R}_I + (C_0 / w_0)R_f)$$

สมมติว่าการจัดสรรพอร์ตสินทรัพย์ ($\tilde{W}^*$) นี้ ทำให้ธนาคารได้รับอรรถประโยชน์ที่คาดหวังสูงสุด คือ EU($\tilde{W}^*$) [Optimal Portfolio Position] อย่างไรก็ตามในระหว่างช่วงเวลาการตัดสินใจธนาคารอาจต้องทำธุรกรรมรับฝากเงิน และ/หรือ ขยายสินเชื่อเพิ่มเติม ซึ่งธุรกรรมเหล่านี้จะทำให้สถานะของสินเชื่อสุทธิและพอร์ตสินทรัพย์เปลี่ยนแปลงไป จึงมีผลให้อรรถ

ประโยชน์ใหม่ที่ธนาคารได้รับเบี่ยงเบนออกจากระดับอรรถประโยชน์เดิมซึ่งให้ความพอใจสูงสุด ดังนั้นธนาคารจึงมีการเรียกร้องค่าธรรมเนียมในการขยายสินเชื่อ (b) และค่าธรรมเนียมในการรับฝากเงิน (a) เพื่อชดเชยอรรถประโยชน์ที่ลดลง ค่าธรรมเนียมเหล่านี้ถูกนำมาร่วมพิจารณาเมื่อธนาคารมีการเสนอราคาซื้อขายหลักทรัพย์(ในที่นี้คือสินเชื่อและเงินฝาก) ให้แก่คู่ค้าของตน (ในที่นี้คือ ผู้กู้ และผู้ฝาก) กล่าวคือธนาคารจะมีราคาจริง (True Price) ของเงินฝาก หรือสินเชื่อตามความคิดของธนาคารราคาหนึ่ง แทนด้วย P ในที่นี้สมมติให้ธนาคารเป็นผู้กำหนดราคาเสนอซื้อ-ขาย ก่อน และต้องรอจนกระทั่งเกิดการตอบสนองจากคู่ค้า (passive way) กำหนดให้ λ_b คือ ความน่าจะเป็นที่ธนาคารจะซื้อ (ขยายสินเชื่อ) ได้และ λ_a คือ ความน่าจะเป็นที่ธนาคารจะขาย(รับเงินฝาก) ได้

ในการขยายสินเชื่อธนาคารจะกำหนดราคาของสินเชื่อจากราคาจริงตามความคิดของธนาคารหักด้วยค่าธรรมเนียมในการขยายสินเชื่อนั่นคือ

ราคาที่ธนาคารเสนอซื้อให้แก่ผู้ขอกู้ : $P_b = P - b$ (3)

ธนาคารจะกำหนดราคาเงินฝากจากราคาจริงตามความคิดของธนาคารบวกค่าธรรมเนียมการรับฝากเงิน นั่นคือ

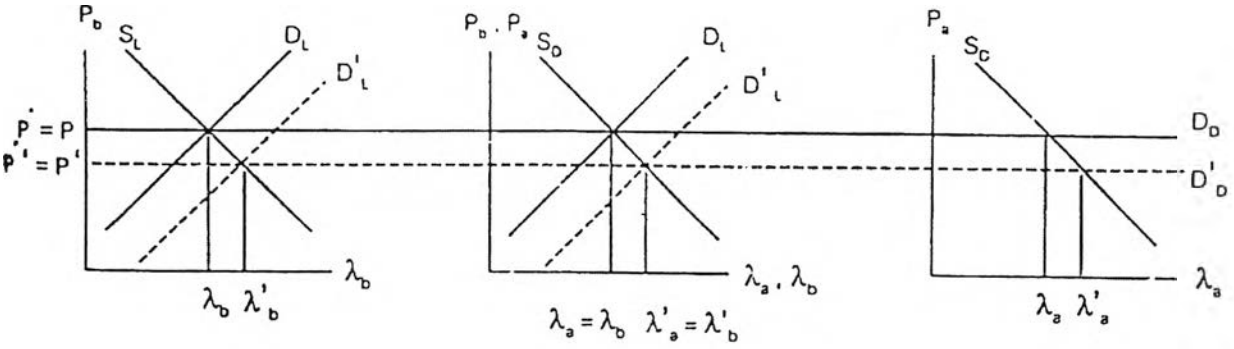
ราคาที่ธนาคารเสนอขายให้แก่ผู้ฝาก : $P_a = P + a$ (4)

เนื่องจากสินเชื่อถือเป็นสินทรัพย์ประเภทหนึ่งที่ธนาคารจะเป็นผู้พิจารณาเข้าไปเลือกซื้อหรือลงทุน โดยธนาคารจะได้อัตราตอบแทนในรูปของดอกเบี้ยเงินกู้ ถ้าธนาคารสามารถเสนอซื้อสินเชื่อในราคาต่ำ หมายความว่าธนาคารจะได้อัตราผลตอบแทนสูง (เพราะอัตราผลตอบแทนมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับราคา กล่าวคือ อัตราผลตอบแทน (Yield) = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์/ราคาหลักทรัพย์) หรืออีกอย่างก็คือ ถ้าธนาคารเสนอราคาซื้อ P_b ได้ต่ำกว่าราคา P มากเท่าใหร่ ธนาคารก็จะได้ผลตอบแทนคือ b มากขึ้นตาม ในกรณีของเงินฝาก ถือเป็นตราสารที่แสดงความเป็นหนี้ของธนาคาร โดยธนาคารจะเสนอแก่ผู้ออมในราคา P_a โดยธนาคารรู้ว่าราคาจริงคือ P ซึ่งราคาเสนอขายดังกล่าวธนาคารจะได้ผลตอบแทน คือ a

ในภาพที่ ก.1 ก.2 และ ก.3 ได้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตลาดสินเชื่อและตลาดเงินฝากและผลกระทบจากการเรียกร้องค่าธรรมเนียมในการขยายสินเชื่อและการรับฝากเงิน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ภาพที่ ก.1 การเรียกร้องค่าธรรมเนียมในการขยายสินเชื่อ และรับฝากเงิน

กรณี $P^*=P$ และ $P_b=P_a$



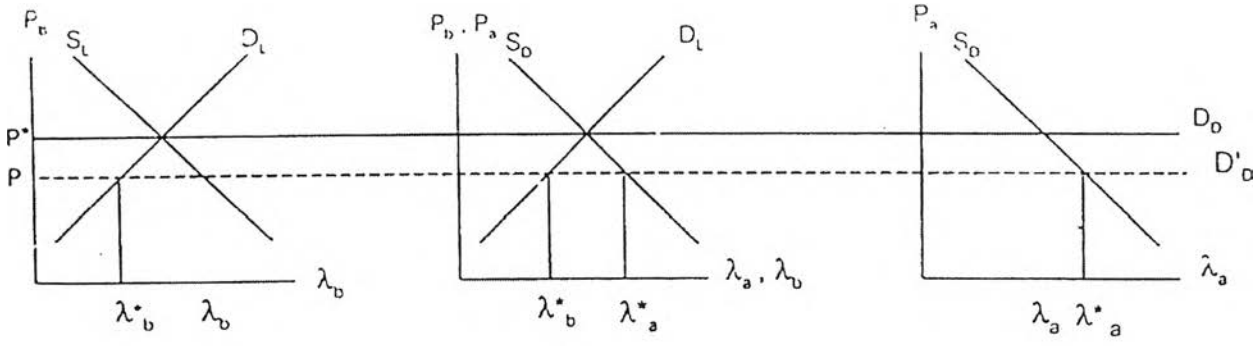
(ก) (ข) (ค)

ภาพที่ ก.1 สมมติให้ ราคาจริงในความคิดของธนาคาร (P) เท่ากับราคาจริงในความคิดของคู่ค้าของธนาคาร (P*) และธนาคารไม่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมทั้งจากผู้ขอกู้และผู้ฝากเงินกับธนาคาร (a=b=o ดังนั้น $P_a=P_b$) กรณีนี้ในตลาดสินเชื่อจะมีผู้ประสงค์ขอกู้จากธนาคารในปริมาณเท่ากับ λ_b ณ ราคา P=P* (ภาพที่ ก.1 (ก)) เมื่อธนาคารทราบถึงความต้องการขอกู้แล้วก็จะไประดมเงินฝากจากตลาดเงินฝากในปริมาณเท่ากับ λ_a (ภาพที่ ก.1 (ค)) เราจะเห็นว่าอุปสงค์เงินฝากเป็นอุปสงค์สืบเนื่องจากอุปสงค์เงินกู้ และโดยทั่วไปแล้ว ธนาคารไม่มีสิทธิปฏิเสธเงินฝาก หากมีผู้ประสงค์จะฝากเงินกับธนาคาร ธนาคารจะใช้วิธีปรับอัตราดอกเบี้ยเพื่อจูงใจหรือยับยั้งผู้ฝากเงินเท่านั้น เส้นอุปสงค์เงินฝากจึงมีลักษณะขนานกับแกนนอน จากภาพที่ ก.1 (ข) เราจะเห็นการทำหน้าที่ของธนาคารในการจับคู่ระหว่างอุปสงค์เงินกู้และอุปทานเงินฝากในที่นี้คือเกิดธุร

กรรมการขยายสินเชื่อและรับฝากเงินเท่ากัน ในปริมาณ $\lambda_b=\lambda_a$ ณ ระดับราคา P=P* เนื่องจากข้อสมมติข้างต้นว่าธนาคารและคู่ค้าของธนาคารมีราคาจริงในความคิดเท่ากัน และธนาคารไม่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมใดๆจากคู่ค้า และถ้าสมมติต่อไปว่า มีเหตุการณ์ที่ทำให้อุปสงค์ต่อเงินกู้เปลี่ยนแปลงไป (เส้นอุปสงค์เงินกู้ D_L เคลื่อนไปเป็น D'_L) ในระยะสั้นจะเกิดอุปสงค์เงินกู้ส่วนเกิน อย่างไรก็ตามกลไกตลาดจะผลักดันให้ตลาดสินเชื่อเข้าสู่ดุลยภาพ โดยในที่สุดราคาที่ธนาคารเสนอให้แก่ผู้กู้จะลดลง (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพิ่มขึ้น) เป็น P*'=P' และความต้องการเงินกู้ที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ธนาคารต้องระดมเงินฝากเพิ่มขึ้น (เส้น D_Dเคลื่อนไปเป็นเส้น D'_D) โดยธนาคารต้องจ่ายดอกเบี้ยให้กับผู้ฝาก ณ ระดับ P*'=P' เช่นกัน ปริมาณดุลภาพของทั้งสองตลาดจะเปลี่ยนจาก $\lambda_b = \lambda_a$ เป็น $\lambda'_b = \lambda'_a$ ในภาพที่ ก.1 (ข)

ภาพที่ ก.2 การเรียกร้องค่าธรรมเนียมในการขยายสินเชื่อ และรับฝากเงิน

กรณี $P^* \neq P$ และ $P_b = P_a$



ตลาดสินเชื่อ ตลาดเงินฝาก

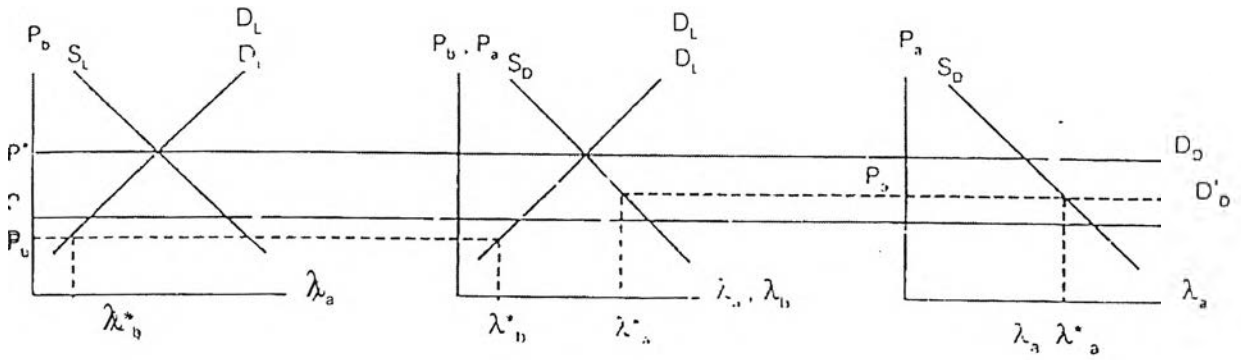
(ก) (ข) (ค)

ภาพที่ ก.2 ได้เปลี่ยนข้อสมมติว่า ราคาจริงในความคิดของธนาคาร ไม่จำเป็นต้องเท่ากับราคาจริงของคู่ค้าของธนาคาร ($P^* \neq P$) แต่ยังต้องสมมติว่า $P_b = P_a$ ผลจากการที่ราคาความคิดของธนาคาร และผู้กู้ไม่เท่ากัน (ในที่นี้สมมติให้ P* >Pหรือ ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

สูงกว่าผู้ที่กู้ต้องการจ่าย) ทำให้ผู้ประสงค์จะกู้กับธนาคาร เท่ากับ λ^*_b (ภาพที่ ก.2 (ก)) ขณะที่ในตลาดเงินฝากมีผู้ประสงค์จะนำเงินมาฝากกับธนาคารเท่ากับ λ^*_a ณ ราคา P (ภาพที่ ก.2 (ค)) เมื่อนำปริมาณสินเชื่อที่ธนาคารขยายและปริมาณเงินฝากที่ธนาคารรับฝากไว้มาพิจารณาร่วมกันในภาพที่ ก.2 (ข) จะเห็นว่าเกิดความไม่สมดุลของปริมาณเงินฝากและสินเชื่อ กล่าวคือธนาคารมีสภาพคล่องส่วนเกินเท่ากับ λ^*_a λ^*_b ณ ราคา P ในทางตรงข้าม ถ้าราคาตามความคิดของธนาคารสูงกว่าราคาตามความคิดของผู้กู้และผู้ฝาก (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำกว่าที่ผู้กู้คาดไว้ และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากต่ำกว่าที่ผู้ฝากต้องการ) จะเป็นผลให้ธนาคารขาดสภาพคล่องเนื่องจากมีผู้ประสงค์จะกู้มากกว่าปริมาณเงินฝากที่ธนาคารจะระดมมาได้

ภาพที่ ก.3 การเรียกร้องค่าธรรมเนียมในการขยายสินเชื่อ และรับฝากเงิน

กรณี $P^* \neq P$ และ $P^*_b \neq P_a$



ตลาดสินเชื่อ

ตลาดเงินฝาก

(ก) (ข) (ค)

ภาพที่ ก.3 สมมติให้ราคาจริงตามความคิดของธนาคารไม่เท่ากับราคาจริงตามความคิดของคู่ค้า ($P^* \neq P$) และธนาคารมีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมกับผู้กู้และผู้ฝาก เท่ากับ b และ a ตามลำดับ นั่นคือ $P_b = P-b$ และ $P_a = P+a$ (ตามสมการที่ (3) และ (4)) จากภาพที่ ก.3 (ก) ผู้กู้ตอบสนองต่อราคา P_b เท่ากับ λ^*_b ขณะที่ในภาพที่ ก.3 (ค) ผู้ฝากตอบสนองต่อราคา P_a เท่ากับ λ_a ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณธุรกรรมรับฝากเงินและขยายสินเชื่อเพิ่มเติม(ภาพที่ ก.3 (ข)) เท่ากับ $\lambda^*_a \lambda^*_b$

จากที่อธิบายข้างต้นเราอาจสรุปได้ว่านอกจากราคาจริงในความคิดของธนาคารและคู่ค้าที่ไม่เท่ากันอันเป็นสาเหตุให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณสินเชื่อและเงินฝากแล้ว ค่าธรรมเนียมที่ธนาคารเรียกเก็บจากผู้กู้และผู้ฝากยังเป็นสาเหตุที่เพิ่มความไม่สมดุลของปริมาณธุรกรรมทั้งสอง ซึ่งจากทฤษฎีการกำหนดราคาสินทรัพย์ ค่าธรรมเนียม b และ a ก็คือ ค่า g ตามภาพที่ 3.1 ที่เป็นผลตอบแทนที่ธนาคารเรียกร้องจากผู้กู้หรือผู้ฝากตามลำดับ เพื่อชดเชยส่วนที่ลดลงของอรรถประโยชน์เมื่อธนาคารต้องทำธุรกรรมระหว่างช่วงเวลาการตัดสินใจ ดังนั้นปัญหาของธนาคารก็คือการพยายามหาค่า a และ b ขั้นต่ำที่จะชดเชยให้แก่ธนาคารเพื่อให้ธนาคารได้รับอรรถประโยชน์ภายหลังการเกิดธุรกรรมรับฝากหรือขยายสินเชื่อ (แทนด้วย $EU(\tilde{W})$) อย่างน้อยเท่ากับอรรถประโยชน์ที่ธนาคารได้รับกรณีที่ไม่เกิดธุรกรรมดังกล่าวระหว่างช่วงเวลาการตัดสินใจ (แทนด้วย $EU(\tilde{W}^*)$) (ในแบบจำลองนี้กำหนดให้การแก้ปัญหาอยู่ภายใต้การตัดสินใจช่วงเวลาเดียว (one period decision model) ซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆนั่นคือ

$$EU(\tilde{W}) = EU(\tilde{W}^*) \tag{5}$$

โดยที่

$$\tilde{W} = W_0(1+\tilde{R}^*) - (1+\tilde{R}_l)Q_l + (1+R_f)(Q_l + aQ_l) \Rightarrow \text{ กรณีเกิดธุรกรรมรับฝากเงิน} \tag{6}$$

$\tilde{W} = W_0(1+\tilde{R}^*) - (1+\tilde{R}_i)Q_i - (1+R_f)(Q_i - bQ_i) \Rightarrow$ กรณีเกิดธุรกรรมขยายสินเชื่อ

(7)

$\tilde{R}_i$ = อัตราผลตอบแทนจากธุรกรรมการรับฝากเงิน (หรือขยายสินเชื่อ) เป็นตัวแปรสุ่ม

$Q_i = PQ_i$ = มูลค่าธุรกรรมรับฝากเงิน (หรือขยายสินเชื่อ) ที่เกิดขึ้นระหว่างช่วงเวลา

[Normalize P= 1]

พิจารณาสมการ (6) เมื่อธนาคารมีธุรกรรมการรับฝากเงินจะทำให้สถานะของสินเชื่อสุทธิ (I_0) ลดลงเท่ากับ Q_i และทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับจากสินเชื่อสุทธิลดลงเท่ากับ $\tilde{R}_iQ_i$ ขณะที่เงินฝากที่ได้รับธนาคารจะนำไปลงทุนในสินทรัพย์ที่ปลอดความเสี่ยง[1] ดังนั้นสถานะของสินทรัพย์ปลอดความเสี่ยงเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการตัดสินใจจะเท่ากับ $C_0+(Q_i+aQ_i)$ ในทำนองเดียวกัน สมการที่ (7) อธิบายว่าเมื่อธนาคารมีการขยายสินเชื่อระหว่างช่วงเวลาการตัดสินใจจะทำให้สถานะสินเชื่อสุทธิเมื่อสิ้นสุดช่วงเวลาเท่ากับ I_0+Q_i และสถานะสินทรัพย์ปลอดความเสี่ยงเท่ากับ $C_0+(Q_i - bQ_i)$

ในการประมาณสมการที่ (5) เราอาจใช้ Taylor series ทำการ Expand รอบๆค่าเฉลี่ย ($\overline{W}$ หรือ $\overline{W}^*$) ได้ดังนี้

$$E[U(\overline{W}) + U'(\overline{W})(\tilde{W} - \overline{W}) + \tfrac{1}{2}U''(\overline{W})(\tilde{W} - \overline{W})^2]$$

$$= E[U(\overline{W}^*) + U'(\overline{W}^*)(\tilde{W}^* - \overline{W}^*) + \tfrac{1}{2}U''(\overline{W}^*)(\tilde{W}^* - \overline{W}^*)^2] \qquad (8)$$

---

[1] ในแบบจำลองนี้พิจารณาว่า สินทรัพย์ที่ปลอดความเสี่ยง ถือเป็นสินทรัพย์สภาพคล่องของธนาคารในระหว่างช่วยเวลาการตัดสินใจ เมื่อธนาคารต้องรับฝากเงินจากผู้ฝาก ธนาคารจะนำเงินฝากส่วนเกินไปลงทุนในสินทรัพย์ปรนะเภทนี้ซึ่งไม่มีความเสี่ยงในผลตอบแทน (เช่น ธนาคารนำสภาพคล่องส่วนเกินไปปล่อยกู้ในตลาดเงินระยะสั้น) และเมื่อมีผู้มาขอกู้ยืมเงินจากธนาคาร ธนาคารก็จะทำการขายสินทรัพย์เหล่านี้เพื่อนำมาขยายสินเชื่อให้แก่ผู้ขอกู้ (เสมือนการขอกู้ยืมเงินจากตลาดเงินระยะสั้นโดนนำสินทรัพย์ที่ปลอดความเสี่ยงไปขายลด)

โดยที่ $EU(\tilde{W}^*) = E[U(\overline{W}^*) + U'(\overline{W}^*)(\tilde{W}^* - \overline{W}^*) + \frac{1}{2}U''(\overline{W}^*)(\tilde{W}^* - \overline{W}^*)^2]$

$$= U(\overline{W}^*) + 0 + \frac{1}{2}U''(\overline{W}^*)W_0^2\sigma_*^2 \qquad (9)^2$$

กรณีการรับฝากเงิน

$$EU(\tilde{W}) = E[U(\overline{W}) + U'(\overline{W})(\tilde{W} - \overline{W}) + \frac{1}{2}U''(\overline{W})(\tilde{W} - \overline{W})^2]$$

$$= U(\overline{W}) + 0 + \frac{1}{2}U''(\overline{W})[W_0^2\sigma_*^2 + Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*, R_i)] \qquad (10)^3$$

นำสมการที่ (9) และ (10) ไปแทนค่าในสมการที่ (8) จะได้

$$U(\overline{W}) + 0 + \frac{1}{2}U''(\overline{W})[W_0^2\sigma_*^2 + Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*, R_i)]$$

$$= U(\overline{W}^*) + 0 + \frac{1}{2}U''(\overline{W}^*)W_0^2\sigma_*^2 \qquad (8')$$

กำหนดให้

$$[U(\overline{W}) - U(\overline{W}^*)] / U'(\overline{W}^*) = \overline{W} - \overline{W}^*$$

และ $U''(\overline{W}^*) = U''(\overline{W})$

สามารถเขียนสมการ (8)' ได้ดังนี้

---

[2] เพราะ $(\tilde{W}^* - \overline{W}^*) = W_0(\tilde{R}^* - \overline{R}) = W_0\sigma_*Z_*$ ดังนั้น $E(\tilde{W}^* - \overline{W}^*) = 0$
และ $E(\tilde{W}^* - \overline{W}^*)^2 = W_0^2\sigma_*^2$

[3] เพราะ $(\tilde{W} - \overline{W}) = W_0(\tilde{R}^* - \overline{R}^*) - Q_i(\tilde{R}_i - \overline{R}_i) = W_0\sigma_*Z_* - Q_i\sigma_iZ_i$ ดังนั้น
$E(\tilde{W} - \overline{W}) = 0$ และ $E(\tilde{W} - \overline{W})^2 = E(W_0^2\sigma_*^2Z_*^2 + Q_i^2\sigma_i^2Z_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*, R_i))$

$$\tfrac{1}{2}\frac{Z}{W_0}[Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*,R_i)] - [\overline{W} - \overline{W}^*] = 0 \qquad (8'')$$

โดยที่ $Z = -[U''(\overline{W}^*)/U'(\overline{W}^*)]W_0$ = Relative Risk Aversion

เนื่องจาก [4] $[\overline{W} - \overline{W}^*] = -(1+\overline{R}_i)Q_i + (1+R_f)(Q_i + aQ_i)$

$$= -(\overline{R}_i - R_f)Q_i + (1+R_f)aQ_i$$

นำไปแทนค่าในสมการที่ (8") จะได้

$$\tfrac{1}{2}\frac{Z}{W_0}[Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*,R_i)] + (\overline{R}_i - R_f)Q_i - (1+R_f)aQ_i = 0 \qquad (8''')$$

เนื่องจาก cov $(R^*,R_i) = E(\tilde{R}^* - \overline{R}^*)(\tilde{R}_i - \overline{R}_i)$

ดังนั้น [5] cov $(R^*,R_i) = kE(\tilde{R}_y - \overline{R}_y)(\tilde{R}_i - \overline{R}_i) + (I_0/W_0)E(\tilde{R}_I - \overline{R}_I)(\tilde{R}_i - \overline{R}_i)$

$$= k\sigma_{yi} + (I_0/W_0)\sigma_{Ii}$$

ด้วยเหตุที่ K คือ สัดส่วนของการลงทุนในสินทรัพย์เสี่ยงต่อพอร์ตสินทรัพย์ทั้งหมด ดังนั้นเราอาจคำนวณหาค่า k ได้จากจุดที่ค่าความชันของเส้นอรรถประโยชน์ U_0(Indifference

---

[4] เพราะ

$\overline{W} = W_0(1+\overline{R}^*) - (1+\overline{R}_i)Q_i + (1+R_f)(Q_i + aQ_i)$ และ $\overline{W}^* = W_0(1+\overline{R}^*)$

[5] เพราะ

$\tilde{R}^* = k\tilde{R}_y + (I_0/W_0)\tilde{R}_I + (C_0/W_0)R_f$ และ $\overline{R}^* = k\overline{R}_y + (I_0/W_0)\overline{R}_I + (C_0/W_0)R_f$

ดังนั้น $(\tilde{R} - \overline{R}) = k(\tilde{R}_y - \overline{R}_y) + (1_0/W_0)(\tilde{R}_I - \overline{R}_I)$

Curve) เท่ากับค่าความชันของเส้น R_fE (The Desired Opportunity Set) นั่นคือ จุด N ตามภาพที่ 3.1 ซึ่งแสดงว่า[6]

$$k = [(\bar{R}_y - R_f)/z\sigma_y^2]$$

นำค่า k นี้ไปแทนค่าใน cov (R^*, R_i) จะได้

$$\text{cov}(R^*, R_i) = [(\bar{R}_y - R_f)/z][\sigma_{yi}/\sigma_y^2] + (I_0/W_0)\sigma_{Ii}$$

นำค่า cov (R^*, R_i) ไปแทนค่าในสมการที่ (8''')และจัดรูปใหม่จะได้

$$\tfrac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 - \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)aQ_i + Q_i[(\bar{R}_i - R_f) - (\bar{R}_y - R_f)(\sigma_{yi}/\sigma_y^2)] = 0 \quad (11)$$

เนื่องจาก[7] $\bar{R}_i = R_f + (\bar{R}_y - R_f)(\sigma_{yi}/\sigma_y^2)$

ดังนั้น $\tfrac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 - \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)aQ_i = 0 \quad (12)$

---

[6] ในกรณีที่ I_o=0 พอร์ตสินทรัพย์จะประกอบด้วย $\bar{W}^* = W_0[1 + k\tilde{R}_y + (1-k)R_f]$ จากสมการที่ (5.12) เราทำ Total Differentiation เพื่อหาค่าความชันของเส้นอรรถประโยชน์ U_o จะได้

$$\text{dEU}(\tilde{W}^*) = \frac{\partial U(\bar{W}^*)}{\partial \bar{W}^*}\frac{\partial \bar{W}^*}{\partial \bar{R}^*}d\bar{R}^* + U''(\bar{W}^*)W_0^2\sigma_* d\sigma_* = 0$$

สังเกตว่า $\frac{\partial \bar{W}^*}{\partial \bar{R}^*} = W_0$ และ $\sigma_* = k\sigma_y$ (เปรียบเทียบกับสมการที่ (5.3))

ดังนั้น $\frac{d\bar{R}^*}{d\sigma^*} = -\frac{U''(\bar{W})^*}{U'(\bar{W})^*}W_0 k\sigma_y = \frac{(\bar{R}_y - R_f)}{\sigma_y}$

โดยที่ $\frac{d\bar{R}^*}{d\sigma^*}$ คือค่าความชันของเส้นอรรถประโยชน์ และ $\frac{(\bar{R}_y - R_f)}{\sigma_y}$ คือค่าความชันของเส้น R_fE

[7] วิธีคำนวณใกล้เคียงกับสมการที่ (3.4) โดยสมการที่ (3.4) สามารถนำไปสร้างเช่น CML แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนของพอร์ตสินทรัพย์ ซึ่งถูกกำหนดจาก Risk Free Rate บวกกับ Market Risk Premium ขณะที่สมการข้างบนสามารถนำไปสร้างเส้น SML (Security Market Line) แสดงให้เห็นผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ซึ่งถูกกำหนดจาก Risk Free Rate บวกกับ Risk Premium ของหลักทรัพย์i

สมการที่ (3.15) แสดงถึงอรรถประโยชน์ที่ได้รับเมื่อเกิดธุรกรรมการรับฝากเงิน ซึ่งก่อให้เกิดความพอใจเท่ากับอรรถประโยชน์ก่อนเกิดธุรกรรม กำหนดให้ธุรกรรมรับฝากเงินมีความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้น เท่ากับ λ_a เนื่องจากผู้ฝากเงินเป็นผู้ตอบสนองต่อราคาเงินที่ฝากธนาคารเสนอ ดังนั้นอุปทานเงินฝากจึงเป็นตัวกำหนดความน่าจะเป็นที่จะเกิดธุรกรรมการรับฝากเงิน โดยสมมติให้อุปทานเงินฝากมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับค่าธรรมเนียมในการฝากเงิน นั่นคือ

$$\lambda_a = \propto - \beta a \tag{13}$$

กรณีการเกิดธุรกรรมการขยายสินเชื่อ

ด้วยวิธีคิดที่ใกล้เคียงกับ "กรณีการเกิดธุกรรมการรับฝากเงิน" สามารถแสดงได้ว่า

$$EU(\tilde{W}) = E[U(\overline{W}) + U'(\overline{W})(\tilde{W} - \overline{W}) + \tfrac{1}{2}U''(\overline{W})(\tilde{W} - \overline{W})^2]$$

$$= U(\overline{W}) + 0 + \tfrac{1}{2}U''(\overline{W})[W_0^2\sigma_*{}^2 + Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*, R_i)]$$

(14)

นำสมการที่ (3.12)และ (3.17) ไปแทนค่าในสมการที่ (3.11) จะได้

$$U(\overline{W}) + 0 + \tfrac{1}{2}U''(\overline{W})[W_0^2\sigma_*{}^2 + Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*, R_i)]$$

$$= U(\overline{W}^*) + 0 + \tfrac{1}{2}U''(\overline{W}^*)W_0^2\sigma_*{}^2 \tag{14'}$$

เราอาจจัดรูปสมการ(14') ได้ใหม่คือ

$$\tfrac{1}{2}\frac{z}{W_o}[Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*, R_i)] - [\overline{W} - \overline{W}^*] = 0 \tag{14"}$$

โดยที่ $z = -[U''(\overline{W}^*)/U'(\overline{W}^*)]W_0$

เนื่องจาก $[\overline{W} - \overline{W}^*] = (\overline{R} - R_f)Q_i + (1 + R_f)bQ_i$

นำไปแทนค่าในสมการที่ (14") จะได้

$$½\frac{z}{W_o}[Q_i^2\sigma_i^2 - 2W_0Q_i\,\mathrm{cov}(R^*,R_i)] - (\bar{R}_i - R_f)Q_i - (1+R_f)bQ_i = 0$$

(14''')

เนื่องจาก cov (R^*,R_i) = $E(\tilde{R}^* - \bar{R}^*)(\tilde{R}_i - \bar{R}_i)$

ดังนั้น cov (R^*,R_i) = $k\sigma_{yi} + (I_0/W_0)\sigma_{Ii}$

โดยที่ $k = [(\bar{R}_y - R_f)/z\sigma_y^2]$

นำค่า k นี้ไปแทนค่าใน cov (R^*,R_i) จะได้

$$\mathrm{cov}(R^*,R_i) = [(\bar{R}_y - R_f)/z][\sigma_{yi}/\sigma_y^2] + (I_0/W_0)\sigma_{Ii}$$

นำค่า cov (R^*,R_i) ไปแทนค่าในสมการที่ (14")และจัดรูปใหม่จะได้

$$½\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 + \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)bQ_i - Q_i[(\bar{R}_i - R_f) - (\bar{R}_y - R_f)(\sigma_{yi}/\sigma_y^2)] = 0$$

(15)

เนื่องจาก $\bar{R}_i = R_f + (\bar{R}_y - R_f)(\sigma_{yi}/\sigma_y^2)$

ดังนั้น $½\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 + \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)bQ_i = 0$ (16)

สมการที่ (16) แสดงถึงอรรถประโยชน์ที่ได้รับเมื่อเกิดธุรกรรมการขยายสินเชื่อ ซึ่งก่อให้เกิดความพอใจเท่ากับอรรถประโยชน์ก่อนเกิดธุรกรรม กำหนดให้ธุรกรรมการขยายสินเชื่อมีความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ เท่ากับ λ_b เนื่องจากผู้ขอกู้เป็นผู้ตอบสนองต่อราคาสินเชื่อที่ธนาคาร

เสนอ ดังนั้นอุปสงค์ต่อสินเชื่อจึงเป็นตัวกำหนดความน่าจะเป็นที่จะเกิดธุรกรรมการขยายสินเชื่อ โดยสมมติให้อุปสงค์ต่อสินเชื่อมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับค่าธรรมเนียมในการขยายสินเชื่อนั่นคือ

$$\lambda_b = \alpha - \beta b \qquad (17)$$

3.3 การประมาณส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝาก

ในขั้นต่อไปเราจะทำการแก้ปัญหาเพื่อหาค่าธรรมเนียมจากการรับฝากเงิน และขยายสินเชื่อ (aและ b) ที่ดีที่สุดจากฟังก์ชันอรรถประโยชน์ภายหลังการเกิดธุรกรรมดังกล่าว นั่นคือ

$$MaxEU(\tilde{W} \setminus a.b) = \lambda_a EU(\tilde{W} \setminus \textit{กรณีการรับฝากเงิน}) + \lambda_b EU(\tilde{W} \setminus \textit{กรณีการขยายสินเชื่อ})$$

อาศัยสมการที่ (12),(13),(16) และ (17) แทนค่าจะได้

$$EU(\tilde{W} \setminus a,b) = (\alpha - \beta a)[\tfrac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 - \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)aQ_i]$$

$$+ (\alpha - \beta b)[\tfrac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 + \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)bQ_i]$$

และทำการ Differentiate $EU(\tilde{W} \setminus a,b)$ เทียบกับ a จะได้

$$\frac{\partial EU(\tilde{W} \setminus a^*,b^*)}{\partial a} = 0 = -\beta[\tfrac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 - \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)aQ_i] - (\alpha - \beta a)(1+R_f)Q_i$$

จัดรูปสมการใหม่จะได้

$$a^* = \frac{\alpha}{2\beta} + \frac{\left(\frac{1}{4}\frac{z}{W_0}Q_i\sigma_i^2\right)}{(1+R_f)} - \frac{\left(\frac{1}{2}\frac{z}{W_0}I_0\sigma_{Ij}\right)}{(1+R_f)} \qquad (18)$$

และทำการ Differentiate $EU(\tilde{W} \setminus a,b)$ เทียบกับ b จะได้

$$\frac{\partial EU(\tilde{W} \setminus a^*, b^*)}{\partial a} = 0 = -\beta[\tfrac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i^2\sigma_i^2 + \frac{z}{W_0}I_0Q_i\sigma_{Ii} - (1+R_f)bQ_i] - (\alpha - \beta b)(1+R_f)Q_i$$

จัดรูปสมการใหม่จะได้

$$b^* = \frac{\alpha}{2\beta} + \frac{\left(\frac{1}{4}\frac{z}{W_0}Q_i\sigma_i^2\right)}{(1+R_f)} + \frac{\left(\frac{1}{2}\frac{z}{W_0}I_0\sigma_{Ii}\right)}{(1+R_f)} \qquad (19)$$

เมื่อเราได้ค่า a* และ b* เราสามารถนำมาคำนวณหาส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝากได้จาก

$$s = P_a^* - P_b^* = a^* + b^* = \frac{\alpha}{\beta} + \frac{\left(\frac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i\sigma_i^2\right)}{(1+R_f)} \approx \frac{\alpha}{\beta} + \frac{1}{2}\frac{z}{W_0}Q_i\sigma_i^2 \qquad (20)$$

เนื่องจาก $(1+R_f)\approx 1$

โดยที่ s= ส่วนต่างดอกเบี้ยที่ก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ที่คาดหวังสูงสุดภายหลังการเกิดธุรกรรม

จากสมการที่ (20) นี้เราสามารถอธิบายได้ว่า ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยถูกกำหนดจาก (α/β) ซึ่งเป็นตัววัดส่วนต่างเมื่อทัศนคติต่อความเสี่ยงของธนาคารเป็นกลาง[8] นั่นคือแม้ธนาคารไม่ต้องเผชิญกับความเสี่ยงใดๆธนาคารก็ยังเรียกร้องส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย ตราบเท่าที่ธนาคารมีอำนาจผูกขาดหรือตลาดไม่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ ซึ่งเราทราบแล้วค่า α และค่า β ก็คือ ค่า intercept และ ค่า slope ของเส้นอุปทานเงินฝาก และอุปสงค์เงินกู้(ในที่นี้เราสมมติให้อุปทานและอุปสงค์ดังกล่าวมีความสมมาตรกันเพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณา) ดังนั้นพจน์แรกจึงเป็นตัวอธิบายถึงพฤติกรรมการแข่งขันของธนาคารได้ กล่าวคือถ้าธนาคารใช้อำนาจผูกขาด หรือมีพฤติกรรมการแข่งขันต่ำ ค่า α จะมีค่าสูง และค่า β จะมีค่าต่ำ จึงทำให้ (α/β) มีค่าสูง ธนาคารจึงเรียกร้องส่วนต่างเพิ่มขึ้น (sจะมีค่าสูง) และในพจน์ที่ 2 อธิบายว่า ทัศนคติต่อความเสี่ยง (z) ปริมาณธุรกรรม (Q_i) และความแปรปรวนอันเกิดจากอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด นอกเหนือจาก

risk neutral spread ($\propto/\beta$) ยังมีส่วนในการกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย โดยจะเห็นได้ว่าเมื่อธนาคารมีทัศนคติที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยงมากขึ้น และ/หรือ ธุรกรรมมีขนาดใหญ่ขึ้น และ/หรือ ความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ยมีมากขึ้น ธนาคารก็จะเรียกร้องส่วนต่างเพิ่มขึ้น

ข้อสรุปจากสมการ (20) บอกความหมายว่า แม้ว่าธนาคารจะมีพฤติกรรมการแข่งขันอย่างสูงในตลาดสินเชื่อ และเงินฝาก (ค่าความชัน β เข้าใกล้ $\propto$ นั่นคือ อุปสงค์สินเชื่อและอุปทานเงินฝาก มีความยืดหยุ่นอย่างสูง ส่งผลให้ ($\propto/\beta$) มีค่าต่ำเข้าใกล้ศูนย์) ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยก็ยังคงเกิดขึ้นเสมอ ถ้าธนาคารมีพฤติกรรมที่พยายามหลีกเลี่ยงความเสี่ยง และเมื่อต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของปริมาณธุรกรรม รวมทั้งความผันแปรอย่างสูงของดอกเบี้ยในท้องตลาด เราจึงอาจกล่าวได้ว่า สมการ (5.23) คือ pure spreads หรือส่วนต่างดอกเบี้ยขั้นต่ำที่ธนาคารจะเรียกร้องจากผู้กู้และผู้ฝาก

---

[8] เมื่อทัศนคติต่อความเสี่ยงเป็นกลางแสดงว่า z=0

ภาคผนวก ข

สมมติฐานของงานศึกษาปัจจัยกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยธนาคารพาณิชย์

สมมติฐานของงานศึกษาปัจจัยกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยธนาคารพาณิชย์

งานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยธนาคารพาณิชย์สามารถแบ่งได้ตามสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษาได้ 2 กลุ่ม (Ho and Saunders : 1981)

1) กลุ่มที่ศึกษาตามสมมติฐานปกป้องความเสี่ยง (The Hedging Hypothesis)

ในการศึกษาตามสมมติฐานนี้ ธนาคารมีพฤติกรรมที่ไม่ชอบความเสี่ยง โดยจะลดความเสี่ยงในอัตราดอกเบี้ย (Interest Risk) ในอัตราดอกเบี้ยสุทธิให้น้อยที่สุด โดยพยายามจับคู่ระหว่างสินทรัพย์และหนี้สินให้มีอายุครบกำหนด (Maturity) เท่ากัน เพื่อหลีกเลี่ยงการลงทุนเพิ่มหรือการระดมทุนเพิ่ม

โดยงานศึกษาที่อยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่งานของ David Cronin (1995) โดยได้ศึกษาพฤติกรรมของธนาคารพาณิชย์ในการกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยภายใต้สมมติฐานธนาคารเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Aversion) และต้องการจะลดความผันผวนในรายได้จากดอกเบี้ยสุทธิให้ต่ำสุด โดยใช้การวิเคราะห์ Duration[1] ซึ่งเป็นช่วงเวลาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักก่อนที่จะเริ่มได้รับรายได้จากสินเชื่อหรือเริ่มจ่ายค่าดอกเบี้ยเงินฝาก เข้ามาช่วยในการวางแผนจัดส่วนประกอบพอร์ตของสินทรัพย์(สินเชื่อ)และหนี้สิน(เงินฝาก)ของธนาคารพาณิชย์ โดยถ้า Duration ของสินทรัพย์เท่ากับ Duration ของหนี้สินแล้วผลตอบแทนจากการลงทุนจะไม่ผันแปรต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด การวิเคราะห์ Duration จึงเป็นวิธีหนึ่งในการช่วยลดความเสี่ยงในอัตราดอกเบี้ย โดยธนาคารจะเป็น Dealer จับคู่ระหว่างอุปสงค์เงินทุน(สินเชื่อ)และอุปทานเงินทุน(เงินฝาก)ที่มีอายุครบกำหนด(Maturity)เท่าเพื่อหลีกเลี่ยงการลงทุนเพิ่มหรือการระดมทุนเพิ่ม โดยมีส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเป็นผลตอบแทนในการทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงินของธนาคาร

ในการศึกษาเชิงทฤษฎี Croninได้สร้างแบบจำลองที่มีตัวแปรเป้าหมายเป็นรายได้ในทางเศรษฐศาสตร์ โดยสร้างมาจากสมมติฐานที่ธนาคารพยายามจะลดผลต่างระหว่างช่วงเวลา (Duration Gap) ของสินเชื่อและเงินฝากให้ต่ำสุด นั่นคือ

$$I = r_a A(r_b) - r_l L(r_b)$$

---

[1] Duration หรือ Average Time to Maturity เป็นจำนวนปีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักกระทั่ง cash flows ของสินทรัพย์หรือหนี้สินเกิดขึ้น

โดยที่ I = รายได้ในทางเศรษฐศาสตร์

r_a , r_l , r_b = อัตราดอกเบี้ยสินเชื่อ เงินฝาก และ อัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด ตามลำดับ

$A(r_a)$, $L(r_b)$ = มูลค่าตลาดของสินเชื่อและเงินฝากตามลำดับโดยทั้งคู่เป็นฟังก์ชันของอัตราดอกเบี้ย ในท้องตลาด โดยที่ $A'(r_a) <$ และ $L'(r_b) < 0$

ธนาคารจะกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย ($s = r_a - r_l$) ในลักษณะที่ทำให้ความผันแปรของรายได้ต่ำที่สุด จะได้

$$s = (r_a - r_l) = -1/A'(r_b) \left\{ a\,A(r_b) - bL(r_b) - \left[L'(r_b) - A'(r_b)\right]r_l \right\}$$

สุดท้ายจะได้ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยกับมูลค่าตลาดของสินเชื่อและเงินฝากได้ดังนี้

$$s = g_1 A(r_b) + g_2 L(r_b) + g_3 r_l$$

โดยที่ $g_1 = -a/A'(r_b)$, $g_2 = b/A'(r_b)$, $g_3 = \left(\left[L'(r)-A'(r)\right] - 1 \right)$

โดยที่ a และ b เป็นตัววัดการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝากตามลำดับต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด

ในการศึกษาเชิงประจักษ์ Croninได้อาศัยข้อมูลของธนาคารในประเทศไอร์แลนด์รายไตรมาสช่วงปี 1985-1992 ผลการศึกษาพบว่า ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยได้รับอิทธิพลความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด ซึ่งจะทำให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝากมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด โดยที่สัมประสิทธิ์ g_1 , g_2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่า โดยเฉลี่ยแล้วอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝากมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาดในทิศทางเดียวกัน และขนาดของการเปลี่ยนแปลงเท่ากันทั้งอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝาก ขณะที่สัมประสิทธิ์ g_3 ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า $L'(r) = A'(r)$ นั่นคือผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาดต่อมูลค่าของเงินฝากเท่ากับผลที่มีต่อมูลค่าของสินเชื่อ

2) กลุ่มที่ศึกษาตามสามมติฐานที่อาศัยพฤติกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์จุลภาคของธนาคารพาณิชย์ (The Microeconomics of The Banking Firm)

งานศึกษาในกลุ่มนี้จะมีสมมติฐานว่าธนาคารจะดำเนินธุรกิจในลักษณะที่หากำไรที่คาดไว้หรืออรรถประโยชน์ที่คาดหวังสูงสุด(Maximize Expect Profit or Expect Utility) ภายใต้ข้อจำกัดทางการเงิน (Financial Constraint) โดยรูปแบบทั่วไปของฟังก์ชันวัตถุประสงค์เป็นดังนี้ (Santomero,1984)

Objective Function Maximize $E[V(W)]$

Subject to Balance Sheet หรือ Financial Constraint

โดยที่ $W = W(\Pi)$

$\Pi = \Sigma_j r_{Aj} A_j - \Sigma_j r_{Dj} D_j - C(A_j, D_j)$

กำหนดให้ $V(.)$ = ฟังก์ชันอุปสงค์; $\delta V/\delta W > 0$ และ $\delta^2 V/\delta W^2 \geq 0$

$W(.)$ = มูลค่าของความมั่งคั่ง (Wealth) ของผู้ถือหุ้น ; $\delta W/\delta \Pi > 0$

Π = กำไรที่คาดไว้ (Expected Profit)

r_{Aj} = ผลตอบแทนที่คาดไว้ในสินทรัพย์(สินเชื่อ)ของธนาคาร j

A_j = สินทรัพย์(สินเชื่อ)ของธนาคาร j

r_{Dj} = ต้นทุนที่คาดไว้ของหนี้สิน(เงินฝาก)ของธนาคาร j

D_j = ปริมาณหนี้สิน(เงินฝาก)ของธนาคาร j

$C(.)$ = ฟังก์ชันต้นทุนการดำเนินงาน ; $\delta C/\delta A_j \geq 0 \ \forall j$

และ $\delta C/\delta D_j \geq 0 \ \forall j$

งานศึกษาในกลุ่มนี้ได้แก่งานของ Randall(1998) ได้อาศัยแนวคิดเชิงเศรษฐศาสตร์จุลภาคของธนาคารในการศึกษา โดยอยู่ภายใต้สมมติฐานว่า ธนาคารดำเนินกิจการในฐานะที่เป็นผู้ระดมเงินฝาก (Depository Firm)แล้วนำไปบริหารให้เกิดกำไรสูงสุด โดยส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝากที่ทำให้ธนาคารได้รับกำไรที่คาดไว้เท่ากับ

$$r_a - r_D = \left[1-\alpha_i/(1+\alpha_i)\left[\{(1-\varepsilon)+\beta_i\}/\beta_i\right](1-\rho)\right]^* r_{Aj} + (1+\alpha_i)\eta_i c$$

โดยที่ ρ เป็นอัตราเงินสดสำรองตามกฎหมาย

จากการศึกษาเชิงทฤษฎี Randall สรุปว่า ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยขึ้นอยู่กับค่า Parameter ที่ได้จากการประมาณ ได้แก่

α_i เป็นความยืดหยุ่นของเงินฝากต่ออัตราดอกเบี้ยเงินฝาก

β_l เป็นความยืดหยุ่นของเงินกู้ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้

r_A เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

$\eta_l c$ เป็นต้นทุนหน่วยสุดท้ายในการบริหารเงินทุนของธนาคาร เป็นตัววัดความมีประสิทธิภาพในการบริหารเงินทุนของธนาคาร โดยที่ $\eta_l<1$ แสดงถึงความมีประสิทธิภาพอันเกิดจากการประหยัดต่อขนาด(Economies of Scale) $\eta_l>1$ แสดงถึงความไม่ประหยัดต่อขนาด

ในการศึกษาเชิงประจักษ์ Randallได้ใช้ข้อมูลจากธนาคารในกลุ่มประเทศแถบแคริบเบียนในช่วงเวลา 1991-1996 โดยศึกษาเป็นรายไตรมาส โดยใช้ Panel Data ผลการศึกษาได้ข้อสรุปที่สำคัญได้แก่ ระบบธนาคารยังเกิดความไม่ประหยัดต่อขนาด ($\eta_l>1$) โดยมีข้อสันนิษฐาน อาจเกิดจากมาตรการกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากขั้นต่ำ[2] และพบว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และต้นทุนมีนัยสำคัญกับส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย โดยถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพิ่มขึ้น 1% จะทำให้ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น 0.6%และถ้าต้นทุนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1% จะทำให้ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น 0.73% และ Randall ยังได้ศึกษาต่อถึงผลของกฎระเบียบของธนาคารพาณิชย์ที่มีต่อส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยพบว่าการสำรองหนี้สูญมีผลต่อการกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย โดยถ้าต้องสำรองหนี้สูญเพิ่มก็จะทำให้ธนาคารมีต้นทุนในการดำเนินงานเพิ่มก็จะทำให้ธนาคารเพิ่มส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเพื่อ ชดเชยต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

งานศึกษาทั้งสองกลุ่มมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกันในงานศึกษากลุ่มที่ 1 (กลุ่มที่ศึกษาตามสมมติฐานปกป้องความเสี่ยง) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมการบริหารความเสี่ยงโดยไม่ได้พิจารณาโครงสร้างตลาด ส่วนงานศึกษาในกลุ่มที่ 2 (กลุ่มที่ศึกษาตามสามมติฐานที่อาศัยพฤฒิกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์จุลภาคของธนาคารพาณิชย์) ได้นำพฤติกรรมการแข่งขันของธนาคารการกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยแต่ไม่ได้อธิบายพฤติกรรมการบริหารความเสี่ยงในการกำหนดส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย

---

[2] ในกลุ่มประเทศแคริบเบียนมีการออกมาตการกำหนดอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำไม่ให้ต่ำกว่า 4%

ภาคผนวก ค

ผลการทดสอบ Unit root

ผลการทดสอบ Unit root

ตารางที่ ค.1 ผลการทดสอบ Unit root ของตัวแปร pure spread (P) ด้วย Augmented Dickey-Fuller test

ตัวแปร pure spread (P)	Level				Δ			
	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%
ก่อนวิกฤต								
P ธนาคารรวม	1	-2.115**	-1.957	-1.623	-	-	-	-
P ธนาคารใหญ่	1	-1.978**	-1.957	-1.623	-	-	-	-
P ธนาคารกลางและเล็ก	1	-1.931*	-1.957	-1.623	-	-	-	-
ระหว่างวิกฤต								
P ธนาคารรวม	1	-7.399**	-3.734	-3.308	-	-	-	-
P ธนาคารใหญ่	1	-5.541**	-3.734	-3.308	-	-	-	-
P ธนาคารกลางและเล็ก	1	-7.449**	-3.734	-3.308	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. Δ คือ First difference

2. P ในช่วงก่อนวิกฤต ทดสอบโดยใช้สมการที่ไม่มี Trend และ Intercept

3. P ในช่วงระหว่างวิกฤต ทดสอบโดยใช้สมการที่มี Trend และ Intercept

4. ** ปฏิเศษ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 5% (ไม่เป็น Unit root)

*** ปฏิเศษ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 10% (ไม่เป็น Unit root)

ตารางที่ ค.2 ผลการทดสอบ Unit root ของตัวแปรความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ย (VAR) ด้วย Augmented Dickey-Fuller test

ตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ย (VAR)	Level				Δ			
	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%
ก่อนวิกฤต								
VAR 1	1	2.738	-3.003	-3.253	1	-1.992**	-1.958	-1.624
VAR 7	1	2.750	-3.003	-3.253	1	-1.848*	-1.958	-1.624
VAR IB	1	1.296	-3.003	-3.253	1	-4.406**	-1.958	-1.624
ระหว่างวิกฤต								
VAR 1	1	-7.034**	-4.671	-3.308	-	-	-	-
VAR 7	1	-6.040**	-4.671	-3.308	-	-	-	-
VAR IB	1	-3.859*	-4.671	-3.308	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. Δ คือ First difference

2. VAR ในรูป Level ทดสอบโดยใช้สมการที่มี Trend และ Intercept

3. VAR ในรูป Δ ทดสอบโดยใช้สมการที่ไม่มี Trend และ Intercept

4. ** ปฏิเศษ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 5% (ไม่เป็น Unit root)

*** ปฏิเศษ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 10% (ไม่เป็น Unit root)

ตารางที่ ค.3 ผลการทดสอบ Unit root ของตัวแปรอัตราสำรองหนี้สูญต่อปริมาณสินเชื่อ (LP) ด้วย Augmented Dickey-Fuller test

ตัวแปรอัตราสำรองหนี้สูญต่อปริมาณสินเชื่อ (LP)	Level				Δ			
	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%
ก่อนวิกฤต								
LP ธนาคารรวม	1	2.7383	-3.0038	-2.6417	1	-2.098**	-1.958	-1.642
LP ธนาคารใหญ่	1	2.7508	-3.0038	-2.6417	1	-1.968**	-1.958	-1.642
LP ธนาคารกลางและเล็ก	1	1.2966	-3.0038	-2.6417	1	-1.710*	-1.958	-1.642
ระหว่างวิกฤต								
LP ธนาคารรวม	1	-1.409	-3.065	-2.674	1	-1.828*	-1.964	-1.629
LP ธนาคารใหญ่	1	-1.989	-3.065	-2.674	1	-2.578*	-1.964	-1.629
LP ธนาคารกลางและเล็ก	1	-1.306	-3.065	-2.674	1	-1.710*	-1.964	-1.629

หมายเหตุ : 1. Δ คือ First difference

2. LP ในรูป Level ทดสอบโดยใช้สมการที่มี Intercept

3. LP ในรูป Δ ทดสอบโดยใช้สมการที่ไม่มี Trend และ Intercept

4. ** ปฏิเสธ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 5% (ไม่เป็น Unit root)

*** ปฏิเสธ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 10% (ไม่เป็น Unit root)

ตารางที่ ค.4 ผลการทดสอบ Unit root ของตัวแปรอัตราการกระจุกตัวในตลาดสินเชื่อของธนาคาร (CR)ด้วย Augmented Dickey-Fuller test

ตัวแปร อัตราการกระจุกตัวในตลาดสินเชื่อของธนาคาร (CR)	Level				Δ			
	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%	Lag	ADF	Critical value 5%	Critical value 10%
ก่อนวิกฤต CR	1	-3.698**	-3.633	-3.253	-	-	-	-
ระหว่างวิกฤต CR	2	-3.321*	-3.737	-3.308	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. Δ คือ First difference

2. CR ในช่วงก่อนวิกฤต ทดสอบโดยใช้สมการที่มี Trend และ Intercept

3. CR ในช่วงระหว่างวิกฤต ทดสอบโดยใช้สมการที่มี Trend และ Intercept

4. ** ปฏิเสธ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 5% (ไม่เป็น Unit root)

*** ปฏิเสธ H_0 ณ ระดับนัยสำคัญ 10% (ไม่เป็น Unit root)

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread

ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread

ตารางที่ ง.1 ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread ของระบบธนาคารพาณิชย์รวมกรณีตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท1วัน (VAR1)

กรณีใช้ตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท 1 วัน		
ตัวแปร	ก่อนเกิดวิกฤต	ระหว่างวิกฤต
Constant	-0.01246 (-0.03549)	-0.07131 (-1.667194)
DVAR1	-0.000229 (-1.424503)	- -
VAR1	- -	-0.000058 (0.171948)
DLP	-0.600023 (-4.229562)***	0.005463 (0.161441)
CR	0.019881 (0.432772)	0.105378 (1.801703)
P_{t-1}	0.644523 (2.52711)**	-0.173283 (-1.122685)
R^2	0.7462	0.3741
Adjusted R^2	0.6898	0.1466
Durbin-Watson	2.4279	1.5896
NO. of Observation	24	16

หมายเหตุ : ตัวเลขบรรทัดบนแสดงค่าสัมประสิทธิ์ ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-stat

*** ** * คือมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 95 90 ตามลำดับ

ตารางที่ ง.2 ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread ของระบบธนาคารพาณิชย์รวมกรณีตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท7วัน (VAR7)

กรณีใช้ตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท 7 วัน		
ตัวแปร	ก่อนเกิดวิกฤต	ระหว่างวิกฤต
Constant	-0.014024 (-0.406362)	0.050191 (1.386266)
DVAR1	-0.000255 (-1.467202)	- -
VAR1	- -	0.000129 (0.371848)
DLP	-0.603179 (-4.258133)***	0.005725 (0.170013)
CR	0.022058 (0.022058)	0.100359 (1.703892)
P_{t-1}	0.628631 (2.501889)**	-0.181364 (-1.183278)
R^2	0.7477	0.380296
Adjusted R^2	0.6917	0.154949
Durbin-Watson	2.3835	1.696058
NO. of Observation	24	16

หมายเหตุ : ตัวเลขบรรทัดบนแสดงค่าสัมประสิทธิ์ ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-stat

*** ** * คือมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 95 90 ตามลำดับ

ตารางที่ ง.3 ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread ของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่กรณีตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท1วัน (VAR1)

กรณีใช้ตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท 1 วัน		
ตัวแปร	ก่อนเกิดวิกฤต	ระหว่างวิกฤต
Constant	-0.005544 (-0.195263)	-0.10246 -(-2.417631)**
DVAR1	-0.000098 (-0.792229)	- -
VAR1	- -	-0.000370 (-1.591841)
DLP	-0.679596 (-4.381701)***	-0.004110 (-0.114120)
CR	0.011842 (0.320810)	0.149833 (2.587814)**
P_{t-1}	0.628749 (3.228232)***	-0.371685 (-4.627142)***
MA(1)	- -	1.976891 (2.739450)**
R^2	0.738269	0.841782
Adjusted R^2	0.680107	0.762623
Durbin-Watson	1.866941	1.570406
NO. of Observation	24	16

หมายเหตุ : ตัวเลขบรรทัดบนแสดงค่าสัมประสิทธิ์ ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-stat

*** ** * คือมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 95 90 ตามลำดับ

ตารางที่ ง.4 ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread ของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่กรณีตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท7วัน (VAR7)

กรณีใช้ตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท 7 วัน		
ตัวแปร	ก่อนเกิดวิกฤต	ระหว่างวิกฤต
Constant	-0.005960 (-0.215394)	-0.083576 -(1.652777)
DVAR1	-0.000121 (-0.897197)	- -
VAR1	- -	-0.000276 -(1.411779)
DLP	-0.672049 (-4.420532)***	0.009442 (0.250148)
CR	0.012296 (0.341435)	0.124113 (1.797030)*
P_{t-1}	0.636552 (3.248707)***	-0.448187 (-3.619008)***
MA(1)	- -	0.989537 (6.525068)***
R^2	0.73886	0.5505
Adjusted R^2	0.68083	0.32582
Durbin-Watson	1.857429	1.89842
NO. of Observation	24	16

หมายเหตุ : ตัวเลขบรรทัดบนแสดงค่าสัมประสิทธิ์ ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-stat

*** ** * คือมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 95 90 ตามลำดับ

ตารางที่ ง.5 ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread ของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางและเล็กกรณีตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท1วัน (VAR1)

กรณีใช้ตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท 1 วัน		
ตัวแปร	ก่อนเกิดวิกฤต	ระหว่างวิกฤต
Constant	-0.027591 (-1.071443)	-0.046400 (-0.97903)
DVAR1	-0.000172 (-1.448269)	- -
VAR1	- -	-0.000926 (-3.200137)***
DLP	-0.385221 (-6.05361)***	0.004351 (0.319031)
CR	0.040103 (1.185998)	0.069701 (1.077637)
P_{t-1}	0.568008 (2.975678)***	-0.647613 (-9.030508)***
MA(1)		2.001258 (2.797194)**
R^2	0.84448	0.893992
Adjusted R^2	0.8066	0.840988
Durbin-Watson	1.746818	1.734034
NO. of Observation	24	16

หมายเหตุ : ตัวเลขบรรทัดบนแสดงค่าสัมประสิทธิ์ ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-stat

*** ** * คือมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 95 90 ตามลำดับ

ตารางที่ ง.6 ผลการศึกษาปัจจัยกำหนด pure spread ของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางและเล็กกรณีตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท7วัน (VAR7)

กรณีใช้ตัวแปรความแปรปรวนอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อขายคืนพันธบัตรประเภท 7 วัน		
ตัวแปร	ก่อนเกิดวิกฤต	ระหว่างวิกฤต
Constant	-0.02754 (-1.095806)	-0.06339 -(1.394171)
DVAR1	-0.000211 (-1.644339)	- -
VAR1	- -	-0.000883 -(3.820888)***
DLP	-0.388678 (-6.204455)***	0.009220 (0.57468)
CR	0.040055 (1.213029)	0.093232 (1.509581)
P_{t-1}	0.567075 (3.004372)***	-0.651015 (-5.079143)***
MA(1)		0.946102 (11.22948)***
R^2	0.73886	0.71322
Adjusted R^2	0.68083	0.56983
Durbin-Watson	1.857429	1.825882
NO. of Observation	24	16

หมายเหตุ : ตัวเลขบรรทัดบนแสดงค่าสัมประสิทธิ์ ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t-stat

*** ** * คือมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 95 90 ตามลำดับ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายกานต์ เมธีปกรณ์ เกิดเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2519 ที่จังหวัดนครราชสีมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจาก โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย ได้รับปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์) จากภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อ พ.ศ.2541 และเข้าศึกษาต่อที่หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ.2542