



# Modeling Non-maturing Deposit<sup>1</sup>

CASE STUDY Special Savings Deposit for  
Thailand Commercial Banks

SEC Working Paper Forum ครั้งที่ 2/2558

วันที่ 18 มีนาคม 2558

Watsachol Koosamart

Faculty of Commerce and Accountancy, Thammasat University

Email : [watsacholkoosamart@gmail.com](mailto:watsacholkoosamart@gmail.com)

<sup>1</sup>The author thanks the Chaowalerd Fund by Assistant Professor Obrom and Mrs. Dusita Chaowalerd for the research grant, thanks Professor Dr. Anya Khanthavit, Miss Arunsri Saechang and Mr. Jirapat Amornsiripanuwat for comments and suggestions.

# AGENDA

## 1 Introduction

- ความสำคัญ และการเติบโตของ Non-maturing Deposit
- ผลกระทบต่อธนาคารพาณิชย์
- ข้อเสนอทางเลือก

## 2 Review Literatures

- Replicating Portfolio Models
- Option Adjusted Spread Models

## 3 Model

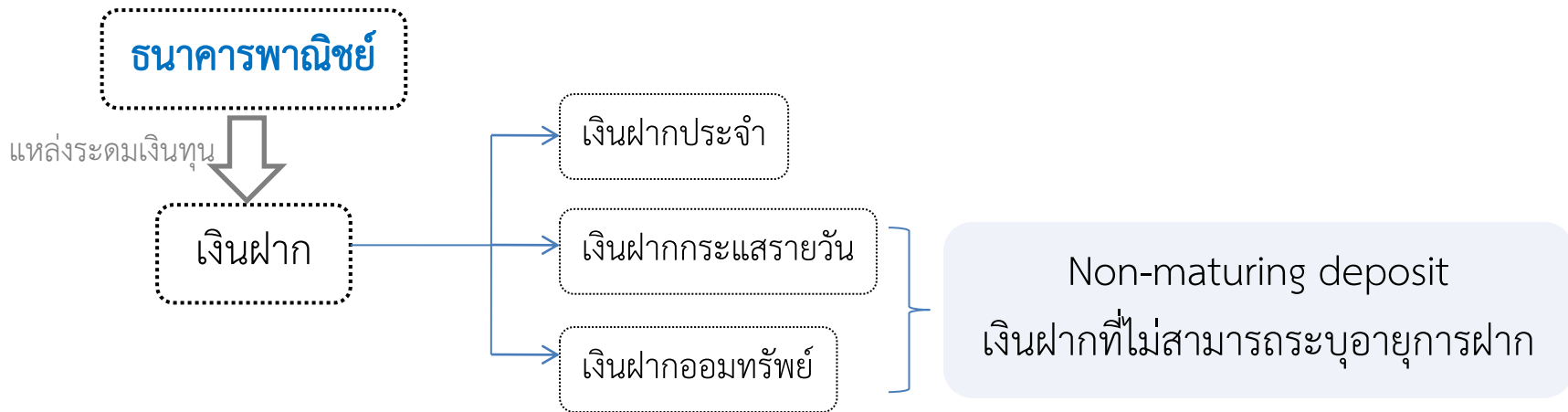
- แบบจำลอง
- การกำหนดน้ำหนักของการกระจายเงินลงทุน
- การใช้งาน

## 4 Case Study

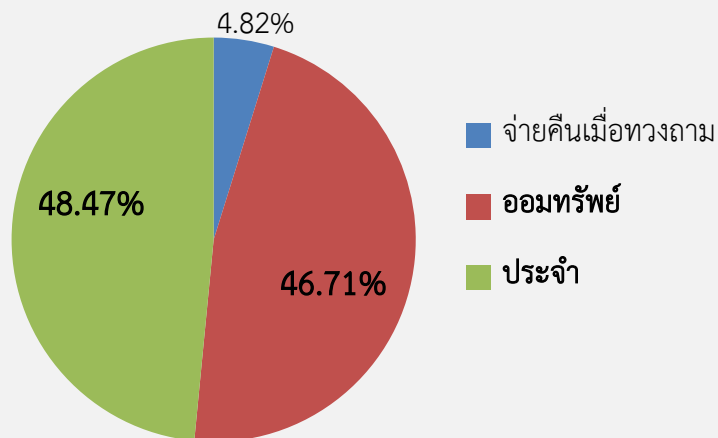
- ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและค่าสถิติเชิงพรรณนา
- ผลการศึกษา
- การทดสอบค่าส่วนต่างอัตราผลตอบแทน

## 5 Conclusion

# ความสำคัญและการเติบโตของ Non-maturing Deposit



สัดส่วนเงินฝากปี 2556 (%)<sup>2</sup>



ธนาคารให้ความสำคัญกับแหล่งเงินทั้งสองมาก โดยเฉพาะเงินฝากประเภทออมทรัพย์ เพราะมีต้นทุนการระดมเงินทุนที่ต่ำกว่า คือให้อัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าเงินฝากประจำ

<sup>2</sup>หมายเหตุ. จาก สถิติเงินรับฝากแยกตามประเภทผู้ฝากและประเภทบัญชีเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ, ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2557, สืบค้นจาก <http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialInstitutions/CommercialBank/Pages/StatDepositsAndLoans.aspx>

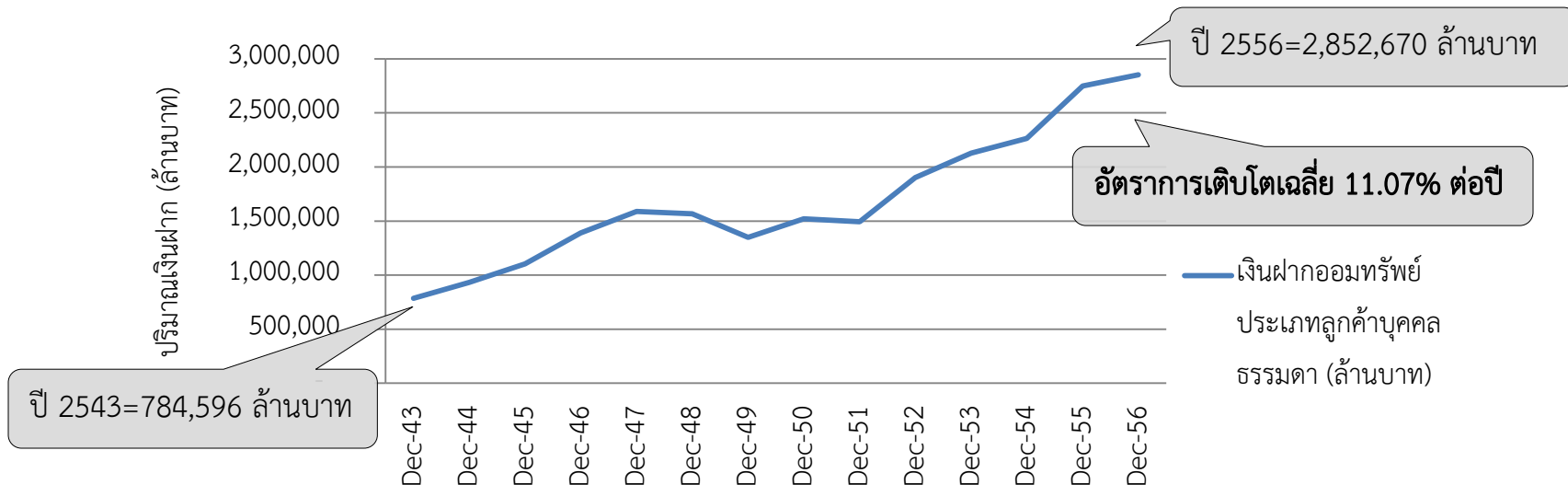
# ความสำคัญและการเติบโตของ Non-maturing Deposit



THAMMASAT  
BUSINESS SCHOOL



การเติบโตของเงินฝากออมทรัพย์ ประเภทลูกค้ำบุคคลธรรมดา ของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย<sup>3</sup>



<sup>3</sup>หมายเหตุ. จาก สถิติเงินรับฝากแยกตามประเภทผู้ฝากและประเภทบัญชีเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ, ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2557, สืบค้นจาก <http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialInstitutions/CommercialBank/Pages/StatDepositsAndLoans.aspx>

## บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

- ไม่มีเงื่อนไขเวลาอายุเงินฝาก
- มีสภาพคล่องสูงมาก
- เสนออัตราดอกเบี้ยต่ำ



## บัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ

- ไม่มีเงื่อนไขเวลาอายุเงินฝาก
- เพิ่มเงื่อนไขลดอัตราดอกเบี้ย
- เสนออัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นอย่างมาก

เช่น บัญชีเงินฝากไม่ประจำ ทีเอ็มบี ดอกเบี้ยสูง ของธนาคารทหารไทย  
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์โดมอนต์ ของธนาคารทีสโก้  
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ KK Smart Savings ของธนาคารเกียรตินาคิน

อ้างอิงได้ข้อมูลสาธารณะของผู้บริหารว่า ปัจจุบันธนาคารใช้บัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ  
เพื่อเร่งระดมเงินทุนจากประชาชนและเพื่อลดต้นทุนของเงินทุนที่ระดม

“บัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ ↑ >> ธนาคารต้องบริหารความเสี่ยง”

หนี้สิน

การบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน

เพื่อบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่องและด้านตลาด

## Asset and Liabilities Management

### ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk)

- สภาพคล่องสำคัญมาก
- สำคัญต่อความเชื่อมั่นของผู้ฝากเงิน
- หากขาดสภาพคล่องธนาคารอาจล้มละลายได้

“ธนาคารจะต้องเตรียมเงินสำรองรับการถอนเงิน  
ของผู้ฝากอย่างเพียงพอ แต่ถ้าเตรียมมากไปเกิด  
ต้นทุนค่าเสียโอกาส”



หาอายุของกระแสเงิน  
(Maturity Structure)

### ความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk)

- การเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลดส่งผลกระทบต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ  
ของธนาคาร<sup>4</sup>
- ผลกระทบจะมากหรือน้อยส่วนหนึ่งขึ้นกับอายุของหนี้สิน  
ซึ่งคือเงินฝากออมทรัพย์

“ธนาคารจะต้องบริหารมูลค่าทุนให้สูง”



หาอายุคงเหลือคาดหวัง  
(Effective maturity)

<sup>4</sup>มูลค่าทางเศรษฐกิจของธนาคาร Economic Value of Equity (EVE) คือ  
ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินของสินทรัพย์และหนี้สิน รวมถึงรายการนอกงบดุล

## Asset and Liabilities Management

Gap Analysis = เครื่องมือที่ใช้วัดกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละช่วงเวลา

ผลที่เกิดขึ้น >> ไม่สามารถสะท้อนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง

ใช้เทคนิค **Behavioral Gap** โดยการออกแบบแบบจำลองที่พยากรณ์พฤติกรรม เพื่อปรับสมมติฐานของรายการต่างๆให้เหมาะสมตามพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง

ธนาคารพาณิชย์ย่อมสามารถบริหารจัดการโครงสร้างของ สินทรัพย์และหนี้สินได้ดี มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### Contractual Gap

บันทึกกระแสเงินตามเวลาคงเหลือของสัญญา หรือพิจารณาความคล่องตัว

## แบบจำลองเพื่อระบุ Core deposit

### หลักการ

- ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาของเงินฝากย้อนกลับไปในอดีตจำนวนมาก
- ทหาระดับเงินฝากที่คงค้างอยู่กับธนาคารอย่างยั่งยืนยาวนาน (Core deposit)
- ระบุเงินฝากยอดนี้ว่ามีอายุคงเหลือมาก แทนที่จะเป็น 0 วัน

### ข้อเสีย

- (1) ใช้ข้อมูลระดับเงินฝากออมทรัพย์ย้อนหลังในอดีตยาวนาน
- (2) ปัจจัยที่ทำให้ปริมาณเงินฝากมีความผันผวนอาจมาจากหลายปัจจัย เช่น เหตุการณ์ไม่ปกติต่างๆ
- (3) เงินฝากออมทรัพย์พิเศษมีธรรมชาติของเงินฝากประเภทลงทุน คล้ายเงินฝากประจำ

**“การศึกษาครั้งนี้จึงเสนอวิธีที่เป็นทางเลือก  
เพื่ออายุคงเหลือสำหรับเงินฝากประเภทออมทรัพย์พิเศษ”**



# แบบจำลองกลุ่มที่พิจารณาให้การฝากเงิน



THAMMASAT  
BUSINESS SCHOOL



## เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่เทียบเคียงได้กับกลุ่มตราสารหนี้

## Replicating Portfolio Models

เสนอโดย Wilson (1994) Maes and Timmermans (2005) Frauendorfer and Schürle (2007) และ Bardenhewer (2007)

- อธิบายว่า ผู้ลงทุนซึ่งมีเงินทุนพร้อมที่จะลงทุน สามารถนำเงินไปลงทุนได้ 2 ทางที่เทียบเคียงกันได้ คือ
  - (1) ลงทุนในกลุ่มตราสารหนี้
  - (2) ฝากเงินกับธนาคาร ในที่นี้คือ ฝากเงินประเภทออมทรัพย์พิเศษ

**ดังนั้น ผลตอบแทนที่ได้จากทั้ง 2 ทางจึงควรเท่ากัน**

ผลลัพธ์โครงสร้างการกระจายตัวของน้ำหนักการลงทุน พรรณนาได้เป็นโครงสร้างการเบิกถอนของเงินฝาก (Maturity Structure) และระบุนอายุคงเหลือคาดหวังของเงินฝาก (Effective Maturity) โดยใช้อายุคงเหลือของตราสารในกลุ่ม ถ้าวเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก

## สรุปการเลือกใช้แบบจำลอง

แบบจำลองกลุ่มที่พิจารณาให้การฝากเงินเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่เทียบเคียงได้กับกลุ่มตราสารหนี้ (Replicating Portfolio Models)

- แบบจำลองไม่ซับซ้อน
- ข้อมูลเพียงพอ
- เป็นแบบจำลองพื้นฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อได้

**“ผู้วิจัยจึงเสนอ Replicating Portfolio Models  
คาดการณ์พฤติกรรม เงินฝากประเภทออมทรัพย์พิเศษ  
สำหรับระบบธนาคารพาณิชย์ของประเทศไทย”**

Bardenhewer (2007) ในการลงทุน ผู้ลงทุนเลือกลงทุนได้ 2 ทาง ผลตอบแทนทั้ง 2 ทางควรเท่ากัน แสดงได้ในสมการ

$$cr_t = \sum_i w_i * r_{i,t} + m_t^*$$

โดยที่

$cr_t$	=	อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ณ เวลา $t$
$w_i$	=	น้ำหนักของการลงทุนในตราสารหนี้ในตัวอย่างที่มีอายุคงเหลือ $i$
$r_{i,t}$	=	อัตราผลตอบแทนสำหรับการลงทุนในตราสารหนี้ที่มีอายุคงเหลือ $i$ ณ เวลา $t$
$i \in \{1,3,6,12,24, \dots\}$	=	อายุคงเหลือของตราสารหนี้ (เดือน)
$m_t$	=	ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านเครดิต (Margin) ณ เวลา $t$

เงื่อนไขการลงทุน คือ

1. ไม่มีการลงทุนแบบ Short sell ( $w_i \geq 0, \forall_i$ )
2. ผลรวมน้ำหนักของทุกตราสารหนี้เท่ากับ 1 ( $\sum_i w_i = 1$ )

### \*พจน์ส่วนเพิ่ม $m_t$

- ความเสี่ยงของเงินฝากกับกลุ่มตราสารหนี้มีระดับต่างกัน
- พจน์  $m_t$  ที่เป็นบวกจึงทำหน้าที่ปรับความสัมพันธ์ให้อัตราผลตอบแทนเท่ากัน

- สมมติให้ธนาคารปรับอัตราดอกเบี้ยอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงด้านเครดิต การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยแบบสปอต และความสะดวกรวดจากสภาพคล่องที่ผู้ฝากเงินได้รับ ด้วยการใช้อัตราดอกเบี้ย ( $\bar{m}$ ) ปรับระดับผลตอบแทนจากกลุ่มตราสารให้เทียบเคียงได้กับอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก
- ดังนั้น ผลตอบแทนรูปดอกเบี้ยที่ธนาคารเสนอและผลตอบแทนจากกลุ่มตราสารหนี้ที่ปรับด้วยค่าชดเชยแล้ว ต้องมีระดับที่เท่ากัน ส่วนต่างจึงแสดงเป็น  $e_t$  ตามสมการด้านล่าง

$$e_t = cr_t - (\sum_i w_i * r_{i,t} + \bar{m})$$

การระบุน้ำหนัก เลือกค่าชดน้ำหนักซึ่งให้  
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของส่วนต่างในระดับที่ต่ำที่สุด<sup>5</sup>

<sup>5</sup>สมมติให้ค่าชดเชย เท่ากับศูนย์ก่อน จากนั้นจึงคำนวณค่าชดเชยจากค่าเฉลี่ยของส่วนต่างที่อ้างอิงน้ำหนักที่กำหนดได้

## (1) Optimal Weights >> Maturity Structure

น้ำหนักของการลงทุนในตราสารหนี้แต่ละตัวในกลุ่มจากทางขวาของสมการ คือโครงสร้างของการเบิกถอนเงินฝาก นำผลลัพธ์ดังกล่าว ประกอบการวิเคราะห์ส่วนต่างตามเวลาที่ปรับสมมติฐานให้เหมาะสมกับพฤติกรรมเพื่อบริหารความเสี่ยง

## (2) Effective Maturity

โครงสร้างของการเบิกถอนเงินฝากจากทางขวาของสมการ นำมาหาอายุคงเหลือถ่วงเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักของเงินฝากตามหลักการของ Macaulay Duration คือ  $D = \sum_i w_i * i$  โดย Duration นี้สามารถบ่งชี้ได้ว่ามูลค่าทางเศรษฐกิจของฐานะสุทธิของธนาคารจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่ออัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลง

## (3) Margin

ค่าเฉลี่ยของค่าส่วนต่างของอัตราผลตอบแทน หาได้จากค่าเฉลี่ยของ ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก และอัตราผลตอบแทนของกลุ่มตราสารหนี้ แสดงเป็นสมการ  $\bar{m} = \frac{\sum_{t=1}^T m_t}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T (Cr_t - \sum_i w_i * r_{i,t})}{T}$

- ข้อสังเกต
- มีค่าเป็นบวก หากเทียบระหว่างการฝากเงินธนาคารกับการลงทุนในตราสารหนี้ภาครัฐ
  - มีค่าเท่ากัน หากธนาคารมีอันดับความน่าเชื่อถือเท่ากัน
  - มีการเรียงลำดับค่าที่ถูกต้อง หากพิจารณาถึงอันดับเครดิตของธนาคาร

# ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและค่าสถิติเชิงพรรณนา



1. อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์พิเศษเป็นอัตราร้อยละต่อปี
2. อัตราดอกเบี้ยแบบสปอตสำหรับตราสารหนี้ภาครัฐเป็นอัตราร้อยละต่อปี เลือกกลุ่มที่มีอายุคงเหลือ 1เดือน 3เดือน 6เดือน 12เดือน 2ปี และ 5ปี เพราะ Bucket นี้เพียงพอต่อการวิเคราะห์การบริหารความเสี่ยงของธนาคาร

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากธนาคารต่างๆและสมาคมตลาดตราสารหนี้ไทยเป็นรายเดือน ช่วงเวลา ม.ค.54-ส.ค.57

ตารางที่ 1 ค่าสถิติเชิงพรรณนา อัตราดอกเบี้ยแบบสปอต

อายุคงเหลือของ ตราสารหนี้	ช่วงเวลาของข้อมูล		รวมจำนวนข้อมูล ตัวอย่าง	อัตราดอกเบี้ยแบบสปอต (%)			
	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
1M	4/1/2554	1/8/2557	44	2.6521	0.4337	3.5313	1.9185
3M	4/1/2554	1/8/2557	44	2.6989	0.4288	3.5326	1.9728
6M	4/1/2554	1/8/2557	44	2.7629	0.4286	3.5850	2.0570
1Y	4/1/2554	1/8/2557	44	2.8086	0.4214	3.6785	2.0766
2Y	4/1/2554	1/8/2557	44	2.9762	0.3743	3.7492	2.2302
5Y	4/1/2554	1/8/2557	44	3.3882	0.2058	3.8417	3.0656

ตารางที่ 2 ค่าสถิติเชิงพรรณนา อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก

ธนาคาร	อันดับความน่าเชื่อถือ (Fitch Ratings) <sup>a</sup>	ผลิตภัณฑ์เงินฝาก	Tier	ช่วงเวลาของข้อมูล		จำนวนข้อมูล ตัวอย่าง	อัตราดอกเบี้ย (%)				
				วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด		ค่า ณ วันที่ 1/8/2557	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
BAY	AAA	ออมทรัพย์มีแต่ได้	100000-10M	2/7/2555	1/8/2557	26	2.3	2.6404	0.1939	2.9	2.3
			≥10M	2/7/2555	1/8/2557	26	0.75	0.7500	0.0000	0.75	0.75
ICBC	AAA	ICBC Gold Savings	10000-10M	1/2/2556	1/8/2557	19	2.7	2.7526	0.0905	2.9	2.7
			≥10M	1/2/2556	1/8/2557	19	0.875	0.8750	0.0000	0.875	0.875
STAN	AAA <sup>c</sup>	Power Saver Plus	<10M	4/1/2554	1/8/2557	44	2.5	2.5409	0.5818	2.8	0.75
UOB	AAA	พริวิลิจ แบงกิ้ง	<20M <sup>d</sup>	3/10/2554	1/8/2557	35	2	2.3614	0.2612	3	2
			≥20M <sup>d</sup>	3/10/2554	1/8/2557	35	2.35	2.6114	0.2004	3	2.2
CIMBT	AA-	CIMB Preferred Account	3M-10M	4/1/2554	1/8/2557	44	1.5	1.4830	0.0637	1.5	1.25
			≥10M	4/1/2554	1/8/2557	44	2	1.9045	0.3099	2	0.85
TCAP	A+	Ultra Savings	1M-<10M	4/1/2554	1/8/2557	44	2.25	2.4045	0.4822	3	1.25
			≥10M	4/1/2554	1/8/2557	44	1.2	1.9148	0.4455	2.5	1
TMB	A+	เงินฝากไม่ประจำ TMB ดอกเบี้ยสูง	<10M	1/6/2554	1/8/2557	39	1.5	2.3205	0.4932	3	1.5
			≥10M	1/6/2554	1/8/2557	39	0.125	0.2821	0.2462	0.75	0.125
TISCO	A	Savings Diamond	<10M	4/7/2554	1/8/2557	38	2.75	2.8513	0.1617	3	2.5
			≥10M	4/7/2554	1/8/2557	38	1.75	2.2408	0.2578	2.5	1.75
KKP	A-	KK Smart Savings	5M-<10M	1/3/2554	1/8/2557	42	2.65	2.4536	0.5004	3	1.75
			≥10M	1/3/2554	1/8/2557	42	2	2.0952	0.2758	2.5	1.5
LHBANK	A- <sup>b</sup>	ออมทรัพย์พิเศษ จั๊มโบ๊	5M-<10M	1/8/2554	1/8/2557	37	1	1.4662	0.5525	2.75	1
			≥10M	1/8/2554	1/8/2557	37	1.25	1.6689	0.4595	2.75	1.25

หมายเหตุ. (a) จาก อันดับเครดิต, ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2557, สืบค้นจาก [http://marketdata.set.or.th/tfx/bexCreditRating.do?locale=th\\_TH](http://marketdata.set.or.th/tfx/bexCreditRating.do?locale=th_TH)

(b) จาก การจัดอันดับความน่าเชื่อถือ, ธนาคารแลนด์แอนด์เฮาส์ จำกัด(มหาชน), 2557, สืบค้นจาก <http://www.lhbank.co.th/AboutUs/ShowAboutUS/7601>

(c) จาก ข้อมูลธนาคาร, ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด(ไทย) จำกัด(มหาชน), 2557, สืบค้นจาก [https://www.sc.com/th/about-us/in-thailand/\\_documents/Thailand\\_Fact\\_Sheet\\_New\\_Updated17122012.pdf](https://www.sc.com/th/about-us/in-thailand/_documents/Thailand_Fact_Sheet_New_Updated17122012.pdf)

(d) ธนาคารยูโอบี ไม่มีข้อมูลอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นเงินฝากน้อยกว่า 10 ล้านบาทและมากกว่า 10 ล้านบาท ผู้เขียนจึงใช้ข้อมูลระดับขั้นเงินฝากที่ใกล้เคียงมากที่สุดเป็นตัวแทนข้อมูลคือ ระดับขั้นเงินฝากที่น้อยกว่า 20 ล้านบาท และมากกว่า 20 ล้านบาท

# ผลการศึกษา

ตารางที่ 3 นำหน้าการกระจายตัวของเงินลงทุนในกลุ่มพันธบัตรที่เทียบเคียงได้กับเงินฝากออมทรัพย์

อายุกระแสเงิน	BAY		ICBC		STAN	UOB		CIMBT	
	ออมทรัพย์มีแต่ได้		ICBC Gold Savings		Power Saver Plus	พริวิลิจ แบงกิ้ง		CIMB Preferred Account	
	100000-10M	≥10M	10000-10M	≥10M	<10M	<20M	≥20M	3M-<10M	≥10M
1M	0.6665	0.2787	0.0000	0.0000	0.7079	0.5882	0.3763	0.2150	0.4395
3M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1Y	0.0000	0.0000	0.6893	0.3878	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5Y	0.3335	0.7213	0.3107	0.6122	0.2921	0.4118	0.6237	0.7850	0.5605
อายุคงเหลือคาดหวัง	1.72	3.63	2.24	3.45	1.52	2.11	3.15	3.94	2.84
ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทน	-0.1437	-2.3515	0.0254	-2.1315	-0.3262	-0.5966	-0.4875	-1.7470	-1.1601

อายุกระแสเงิน	TCAP		TMB		TISCO		KKP		LHBANK	
	Ultra Savings		เงินฝากไม่ประจำ TMB ดอกเบี้ยสูง		Savings Diamond		KK Smart Savings		ออมทรัพย์พิเศษ จัมโบ้	
	1M-<10M	≥10M	<10M	≥10M	<10M	≥10M	5M-<10M	≥10M	5M-<10M	≥10M
1M	0.7914	0.9343	0.8549	0.2762	0.2831	0.5735	0.3347	0.5633	0.7944	0.7854
3M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1Y	0.0000	0.0000	0.1417	0.1769	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1309	0.0002
2Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5Y	0.2086	0.0657	0.0034	0.5469	0.7169	0.4265	0.6653	0.4367	0.0746	0.2143
อายุคงเหลือคาดหวัง	1.11	0.41	0.23	2.93	3.61	2.18	3.35	2.23	0.57	1.14
ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทน	-0.4011	-0.7857	-0.4110	-2.8148	-0.3390	-0.7586	-0.7003	-0.8972	-1.3067	-1.1852



## (1) โครงสร้างอายุกระแสเงิน พบข้อสังเกต 2 ประการ

1. ภายในกลุ่มธนาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือธนาคารที่มีอันดับเครดิตหรือขนาดใกล้เคียงกัน จะมีโครงสร้างอายุการฝากคล้ายกัน
2. พิจารณาจากขนาดของเงินฝาก กลุ่ม BAY ICBC STAN UOB TMB และกลุ่ม TISCO KKP เน้นโดยนัยให้ฝากเงินในระยะที่ต่างกัน

### ระดับชั้นเงินฝากน้อยกว่า 10 ล้านบาท

ธนาคารอันดับความน่าเชื่อถือสูง AAA และธนาคารขนาดใหญ่

อายุกระแสเงิน	BAY ออมทรัพย์มีแต่ได้ 100000-10M	ICBC ICBC Gold Savings 10000-10M	STAN Power Saver Plus <10M	UOB พริვიเลจ แบงกิ้ง <20M	TMB เงินฝากไม่ประจำ TMB ดอกเบี้ยสูง <10M
1M	0.6665	0.0000	0.7079	0.5882	0.8549
3M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1Y	0.0000	0.6893	0.0000	0.0000	0.1417
2Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5Y	0.3335	0.3107	0.2921	0.4118	0.0034

ธนาคารอันดับความน่าเชื่อถือ A และธนาคารขนาดเล็ก

อายุกระแสเงิน	TISCO Savings Dimond <10M	KKP KK Smart Savings 5M-<10M
1M	0.2831	0.3347
3M	0.0000	0.0000
6M	0.0000	0.0000
1Y	0.0000	0.0000
2Y	0.0000	0.0000
5Y	0.7169	0.6653

วิเคราะห์ : ธนาคาร TISCO KKP เน้นโดยนัยให้ฝากเงินระยะยาว

## ระดับชั้นเงินฝากมากกว่า 10 ล้านบาท

ธนาคารอันดับความน่าเชื่อถือสูง AAA และธนาคารขนาดใหญ่

อายุกระแสรเงิน	BAY ออมทรัพย์มีแต่ได้ ≥10M	ICBC ICBC Gold Savings ≥10M	UOB พริวิลิจ แบงกิ้ง ≥20M	TMB เงินฝากไม่ประจำ TMB ดอกเบี้ยสูง ≥10M
1M	0.2787	0.0000	0.3763	0.2762
3M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6M	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1Y	0.0000	0.3878	0.0000	0.1769
2Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5Y	0.7213	0.6122	0.6237	0.5469

ธนาคารอันดับความน่าเชื่อถือ A และธนาคารขนาดเล็ก

อายุกระแสรเงิน	TISCO Savings Diamond ≥10M	KKP KK Smart Savings ≥10M
1M	0.5735	0.5633
3M	0.0000	0.0000
6M	0.0000	0.0000
1Y	0.0000	0.0000
2Y	0.0000	0.0000
5Y	0.4265	0.4367

วิเคราะห์ : กลุ่มธนาคาร BAY ICBC UOB TMB เน้นโดยนัยให้เบิกถอนเงินที่ไกลออกไปในอนาคต แต่กลุ่มธนาคาร TISCO KKP เน้นให้การเบิกถอนที่จะเกิดขึ้น เกิดในระยะสั้นๆ

การประยุกต์ใช้ผลลัพธ์ : โครงสร้างอายุการฝากทำให้ธนาคารทราบว่าเงินฝากจะถูกเบิกถอนจำนวนเท่าไรและเมื่อใดบ้าง นำข้อมูลนี้ไปวางแผนกลยุทธ์ และบริหารจัดการการลงทุนของธนาคารได้

(2) อายุคงเหลือคาดหวัง (Effective Maturity) อายุคงเหลือคาดหวังของกลุ่ม TISCO KKP สูงกว่า  
กลุ่ม BAY ICBC UOB TMB

อายุคงเหลือคาดหวัง	ระดับชั้นเงินฝาก	
	<10M	≥10M
BAY	1.72	3.63
ICBC	2.24	3.45
STAN	1.52	N.A.
UOB*	2.11	3.15
CIMBT	3.94	2.84
TCAP	1.11	0.41
TMB	0.23	2.93
TISCO	3.61	2.18
KKP	3.35	2.23
LHBANK	0.57	1.14

วิเคราะห์ : มูลค่าทางเศรษฐกิจของกลุ่ม TISCO KKP  
มีความอ่อนไหวกับอัตราดอกเบี้ยสูงกว่า

ข้อควรระวัง : ธนาคารควรมีการบริหารความเสี่ยง  
ด้านตลาดเพราะส่งผลกระทบต่อ EVE

**(3) ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทน (Average of Margin)** พบว่า Margin มีค่าเป็นลบ และเรียงลำดับไม่ถูกต้องตามอันดับความน่าเชื่อถือได้ทั้งหมด

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทนในผลิตภัณฑ์เงินฝากออมทรัพย์พิเศษ

ธนาคาร	อันดับความน่าเชื่อถือ	ผลิตภัณฑ์เงินฝาก	ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทน	
			Tier <10M	Tier ≥10M
BAY	AAA	ออมทรัพย์มีแต่ได้	-0.14371	-2.35155
ICBC	AAA	ICBC Gold Savings	0.02537	-2.13146
STAN	AAA	Power Saver Plus	-0.3262	NA
UOB	AAA	พริวิลีเจ แบงกิ้ง	-0.59663	-0.48749
CIMBT	AA-	CIMB Preferred Account	-1.747	-1.16015
TCAP	A+	Ultra Savings	-0.4011	-0.7857
TMB	A+	เงินฝากไม่ประจำ TMB ดอกเบี้ยสูง	-0.41098	-2.81482
TISCO	A	Savings Diamond	-0.33895	-0.75858
KKP	A-	KK Smart Savings	-0.70028	-0.89718
LHBANK	A-*	ออมทรัพย์พิเศษ จัมโบ้	-1.30673	-1.18516

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทนในผลิตภัณฑ์เงินฝากออมทรัพย์ทั่วไป

ธนาคาร	อันดับความน่าเชื่อถือ	ผลิตภัณฑ์เงินฝาก	ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทน
KTB	AA+	ออมทรัพย์ทั่วไป	-2.43159
BBL	AA	ออมทรัพย์ทั่วไป	-2.41936
KBANK	AA	ออมทรัพย์ทั่วไป	-2.42955
SCB	AA	ออมทรัพย์ทั่วไป	-2.42453

Puzzle : ทำไมค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทนไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ?

## เงื่อนไขที่เป็นจริงของความต่างระหว่างเงินฝากออมทรัพย์พิเศษกับกลุ่มตราสารหนี้ภาครัฐ นอกเหนือจากความเสี่ยงด้านเครดิต

1. เงินฝากมีข้อดีต่อลูกค้า เช่น

- ความสะดวกของการใช้บริการเงินฝาก (Convenience Return)
- การบริการลูกค้าที่ดี
- ผลประโยชน์อื่นที่ธนาคารให้เพิ่มเติมแก่ลูกค้า

2. เงินฝากมีข้อดีต่อธนาคาร เช่น การปรับอัตราดอกเบี้ยเพื่อปรับสภาพคล่องของธนาคารที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้นเมื่อธนาคารมีสภาพคล่องส่วนเกินหรือส่วนขาด

“ผลทำให้ค่าเฉลี่ยส่วนต่างอัตราผลตอบแทนลดลง ไม่เรียงตัวกันตามอันดับ  
เครดิต และการลดลง อาจมากจนทำให้ค่าเฉลี่ยส่วนต่างเป็นลบได้”

- ออกแบบสมการถดถอย (Multiple Regression) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของค่าส่วนต่างอัตราผลตอบแทน
- ประมาณค่า ความสะดวก (Convenience Return) โดยใช้อัตราส่วนจำนวนสาขาที่ธนาคารแต่ละแห่งเปิดให้บริการในประเทศไทยในแต่ละช่วงเวลาต่อจำนวนสาขานาการพาณิชย์ทั้งหมดในระบบ (Branch Ratio)
- ประมาณค่า ระดับสภาพคล่องที่ธนาคารถือครองในแต่ละจุดของเวลา โดยใช้อัตราส่วนสินเชื่อต่อเงินฝาก (Loans to Deposits)
- และ ประมาณค่า ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านเครดิต โดยใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy) ซึ่งกำหนดให้ธนาคารที่มีอันดับเครดิตดีมาก คือตั้งแต่ระดับ AA- ขึ้นไป มีค่าตัวแปรหุ่นเท่ากับ 1 และธนาคารที่มีอันดับเครดิตดี คือตั้งแต่ระดับ A+ ลงมา มีค่าตัวแปรหุ่นเท่ากับ 0
- จะได้ว่า  $m = \{Branch\ Ratio, Loans\ to\ Deposits, Dummy\}$

# การทดสอบค่าส่วนต่างอัตราผลตอบแทน

$$m_{j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 * Branch\ Ratio_{j,t} + \alpha_2 * Loans\ to\ deposits_{j,t} + \alpha_3 * Dummy_j + \varepsilon_{j,t}$$

- กำหนดค่าสัมประสิทธิ์  $\alpha$  ของทุกธนาคารพร้อมกันด้วยวิธี Pooled OLS Regression
- ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติได้คำนวณโดยใช้วิธี Newey-West เพื่อลดปัญหา Multicollinearity และ Autocorrelation ซึ่งมักพบในการศึกษาที่ใช้ข้อมูลแบบ Panel Data

# การทดสอบค่าส่วนต่างอัตราผลตอบแทน

ตารางที่ 6 ผลการกำหนดค่าสมการถดถอยเพื่ออธิบายพฤติกรรมค่าส่วนต่างอัตราผลตอบแทน  
ที่ปรับแก้ไขส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยวิธีของ Newey-West

Tier	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$
<10M	-0.0733	-9.4571*	-0.1279	-0.4787*
$\geq 10M$	-1.1202	-8.0647*	0.1175	-0.1099

หมายเหตุ \*หมายถึงความมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99.00

- Branch Ratio มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับคำอธิบายเรื่องผู้ฝากได้รับผลตอบแทนด้านความสะดวกจากการฝากเงินกับธนาคาร
- Dummy มีความสัมพันธ์ทางลบ สอดคล้องกับคำอธิบายเรื่องความเสี่ยงด้านเครดิตที่สูงกว่าหรือต่ำกว่า แต่ความสัมพันธ์นี้มีนัยสำคัญเฉพาะสำหรับเงินฝากขนาดเล็ก
- Loans to Deposits มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบสำหรับเงินฝากขนาดเล็ก ซึ่งต่างจากเครื่องหมายที่ควรเป็นบวกตามการวิเคราะห์ แต่ค่าสัมประสิทธิ์ที่พบไม่มีนัยสำคัญ อาจสะท้อนว่าธนาคารยังไม่ได้ใช้การปรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์พิเศษเพื่อบริหารสภาพคล่องอย่างเข้มข้น หรืออาจเพราะยังเป็นช่วงแรกของการใช้เครื่องมือนี้



- เงินฝากประเภทออมทรัพย์พิเศษเริ่มมีมากขึ้นในธนาคารพาณิชย์ขนาดกลางและขนาดเล็กในประเทศไทย
- เงินฝากเป็นรายการหนี้สินที่สำคัญของธนาคาร ธนาคารจึงจำเป็นต้องบริหารสินทรัพย์และหนี้สินประกอบการบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่องและด้านตลาด รวมถึงบริหารผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยที่มีต่อมูลค่าของทุน
- ในการบริหาร ธนาคารต้องคาดการณ์อายุกระแสเงินของเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ ซึ่งทางเลือกหนึ่งคือการประยุกต์ใช้แบบจำลอง Replicating Portfolio
- พบว่าแบบจำลองสามารถใช้ได้จริงโดยสะดวกและอ้างอิงข้อมูลที่สามารถจัดหาได้จากแหล่งสาธารณะ

- ผลลัพธ์จากกรณีศึกษาเงินฝากออมทรัพย์พิเศษของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย
- (1) **Maturity Structure** ธนาคารแต่ละแห่งมีกลยุทธ์โดยเน้นโครงสร้างของเงินฝากให้มีระยะเวลาการฝากที่คาดเป็นระยะสั้นหรือระยะยาวแตกต่างกันตามขนาดของเงินฝาก
- (2) **Effective Maturity** ธนาคารขนาดเล็กมีอายุคงเหลือคาดหวังมาก มูลค่าทางเศรษฐกิจมีความอ่อนไหวกับอัตราดอกเบี้ยสูง
- (3) **Average Margin** พบว่ามีค่าเป็นลบ ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับส่วนต่างผลตอบแทนที่ควรมีค่าเป็นบวกและเรียงตัวกัน เพราะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างลงทุนใน Risky Asset (ธนาคารพาณิชย์) กับ Risk Free Asset (ตราสารหนี้ภาครัฐบาล) แต่การศึกษาอธิบายโดยการได้รับส่วนชดเชยอื่นเช่น Convenient Return

- ข้อเสนอแนะอื่น
- (1) ธนาคารสามารถนำแบบจำลองกลุ่มหลักทรัพย์ที่เทียบเคียงกันได้ (Replicating Portfolio Models) ไปคาดการณ์พฤติกรรมโครงสร้างอายุการฝากของเงินฝากประเภทออมทรัพย์พิเศษ
- (2) เมื่อธนาคารทราบอายุคงเหลือคาดหวังของเงินฝากประเภทออมทรัพย์พิเศษ ซึ่งส่งผลกระทบต่อมูลค่าทุนทางเศรษฐกิจ ธนาคารควรให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงนี้
- (3) การศึกษาในอนาคตอาจทำ Option Adjusted Spread Models เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของแบบจำลอง

# คำถาม คำตอบ และการอภิปราย



THAMMASAT  
BUSINESS SCHOOL



**Watsachol Koosamart**

Faculty of Commerce and Accountancy, Thammasat University

Email : [watsacholkoosamart@gmail.com](mailto:watsacholkoosamart@gmail.com)