

การจัดสรรเงินทุนของธนาคารพาณิชย์เพื่อให้โดยอ้อม



นางสาวฉันทนา ฉันทราษฎร์

002684

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริจฉานัญชีมหาบัณฑิต


ภาควิชาการธนาคารและการเงิน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

I15448๗8๒

OPTIMUM ALLOCATION OF COMMERCIAL BANK'S FUNDS



Miss Chantana Chantarangkul

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Accountancy
Department of Banking and Finance

Graduate School

Chulalongkorn University

1979

ตัวช่อวิทยานิพนธ์ การจัดการสรรเงินทุนของธนาคารพาณิชย์เพื่อให้เกิดผลกำไร
 วิชา นางสาว ฉันทนา ฉันทรางกูร
 อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. วิจิต สุรพงษ์ชัย
 สาขาวิชา การธนาคารและการเงิน
 ปีการศึกษา 2522



บทคัดย่อ

ในการบริหารเงินทุนของธนาคารพาณิชย์ ปัจจุบันถือว่าการจัดการสรรเงินทุนเป็นเรื่องสำคัญ การจัดการสรรเงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และมีการดำเนินงานตามแผนนั้นอย่างมีหลักเกณฑ์ สิ่งที่สำคัญก็คือการวางแผนเพื่อจัดการสรรเงินทุนนั้นจะต้องคำนึงถึงแหล่งที่มาและค่าใช้จ่ายของเงินทุนต่าง ๆ ทั้ง ภายในและภายนอก รวมทั้งต้นทุนและอัตราผลตอบแทนของแหล่งที่มาและค่าใช้จ่ายของเงินทุนด้วย นอกจากนี้สิ่งต่าง ๆ ที่ต้องคำนึงถึงเหล่านี้แล้ว ปัญหาในเรื่องการจัดการสรรเงินทุนโดยมุ่งหวังจะให้ได้รับผลตอบแทนที่ดีที่สุดก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของธนาคารพาณิชย์

สิ่งหนึ่งซึ่งสามารถจะนำมาใช้ได้กับปัญหาการจัดการสรรเงินทุนธนาคารเพื่อให้เกิดผลกำไรก็คือ รูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ที่มีจุดประสงค์จะทำให้ตัวแปรบางอย่างมีค่าสูงสุดหรือต่ำสุด (Maximize or Minimize) ภายใต้ข้อจำกัดจำนวนหนึ่ง

วิทยานิพนธ์นี้ได้พยายามศึกษาและวิเคราะห์วิธีการจัดการสรรเงินทุนของธนาคารโดยทำการศึกษาคชานาการ รวมทั้งกฎและข้อบังคับที่มีผลต่อการจัดการสรรเงินทุนเพื่อที่จะกล่าวถึงเป็นข้อจำกัด มีการศึกษา โปรแกรมเชิงเส้นตรง เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการ

วางแผนการจัดสรรเงินทุนธนาคารในระยะเวลา 3 เดือน จากข้อจำกัดของบางโมเดลที่มี
 นี้ ประกอบด้วยค่าตัวแปรต้น (variables) จำนวน 112 ค่า และข้อจำกัด 23 ข้อ โดย
 มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดกำไรอันเกิดจากการใช้เงินทุน (Direct Profit Contribution)
 สูงสุด ผลที่ได้จากโมเดลนี้ได้แสดงให้เห็นว่าการโปรแกรมเชิงเส้นตรงสามารถนำมาใช้
 เข้ามือในการวางแผนระยะสั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ยิ่งนัก เมื่อได้
 การผลตอบที่ได้ตรวจสอบของการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรต่าง ๆ นอกจากนั้น ผลจากการ
 กำหนดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แสดงให้เห็นว่า การมีการวิจัยในเรื่องการกำหนดอัตราต้นทุน
 และผลตอบแทนของเงินทุนธนาคารรวมทั้งการใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงภายใต้สถานะของ
 ความไม่แน่นอนอีกด้วย



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Optimum Allocation of Commercial Bank's Funds
By Miss Chantana Chantarangkul
Thesis Advisor Dr. Vichit Suraphongschai
Department Banking and Finance
Academic Year 1979

ABSTRACT

The allocation of bank's funds is considered nowadays as one of the most important tasks of commercial bank funds management. Effective funds allocation requires dynamic planning and systematic executions of the plan. Essentially, planning takes into account the various sources and uses of fund, the constraints that exist in the banking environment, and the costs and yields of liabilities and assets. Moreover, the whole problem of optimal fund allocation becomes more complex as commercial banks expand their operations.

One applicable tool for the problem of optimal fund allocation which is a mathematical model with the objective of maximize (or minimize) certain criterion, subject to a set of constraints.

This thesis is an attempt to study and analyse bank's funds allocation. Bank's balance sheet were analyse. Rules and regulations are studied to determine the constraints. A linear

programming is then applied to obtain the optimal allocation for a planning horizon of 3 months. The linear programming model consists of 112 variables and 29 constraints, with the objective function being the direct profit contribution. The result obtained in this thesis indicates that linear programming can be an effective short-term planning device. Linear programming has proved particularly useful in testing the effects of various parameters. Furthermore, computer results appear to support further research on the reliability of the cost rates and yield rates, and also the application of linear programming under uncertainty.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิชาพิเศษ การจัดการการเงินของธนาคารพาณิชย์เพื่อไว้ใ้โดยเฉลี่ย
โดย นางสาว ฉันทนา ฉันทราษฎร์
ภาควิชา การธนาคารและการเงิน
อาจารย์ที่ปรึกษา คร. วิชิต สุรพงษ์ชัย

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็น
ตัวแทนตั้งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... *สุประคิมฐ์ มุนนาค* คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ คร. สุประคิมฐ์ มุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิชาพิเศษ

..... *ดร. สว่าง* ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์สังวร ปัญญาโลก)

..... *ดร. วิชิต สุรพงษ์ชัย* กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมาลี จิวะมิตร)

..... *ดร. วิชิต สุรพงษ์ชัย* กรรมการ
(คร. วิชิต สุรพงษ์ชัย)

..... *ดร. ปิยะรัตน์ ศุภะนันท์* กรรมการ
(อาจารย์ ปิยะรัตน์ ศุภะนันท์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือของ ดร.วิจิต ธรรมงษ์ชัย (D.Eng. M.B.A., Ph.D.) ผู้ช่วยผู้จัดการสำนักจัดสรรเงิน ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ในการรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความคิดริเริ่ม ข้อคิดและแนวทางการฯ ที่เป็นประโยชน์ ทดลอง ได้แต่ละเวลาอันนี้ถ้าด้วยผลรวมจะแก่ใจวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นอกจากที่ผู้เขียนขอกราบขอพระคุณ ดร.ชัย นิธิทรงสกุล และ Professor Nawaz Sheriff ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใจก่อนพิจารณาในการแก้ปัญหาวิทยานิพนธ์ที่อาจมีที่ตาม วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จจนได้ หากผู้เขียนไม่ได้รับความอนุเคราะห์จาก กุศลคุณ วัฒนเดชาธร กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ที่ได้กรุณาอนุมัติให้เงินอุดหนุนเป็นปัญหาตัวอย่างในการทำวิทยานิพนธ์

ผู้เขียนขอกราบขอพระคุณอย่างสูงต่ออาจารย์ และผู้ให้ความช่วยเหลือในการเขียนวิทยานิพนธ์ทั้งที่ได้กล่าวมาแล้วไปโลกกล่าวมาทุกท่านฯ ณ ที่นี้ด้วย

ฉันทนา ฉันทรวงกูร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ญ
รายการผังประกอบ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย	2
วิธีดำเนินการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2 แหล่งที่มาของเงินทุนธนาคาร	5
แหล่งเงินทุนที่มาจากส่วนของเจ้าของ	6
แหล่งเงินทุนที่มาจากการกู้ยืม	7
แหล่งเงินทุนที่มาจากเงินฝาก	13
แหล่งเงินทุนจากหนี้สินอื่น ๆ	14

3	<u>แหล่งใช้ไปของเงินทุนธนาคาร</u>	16
	เงินสดคงเหลือ	16
	เงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่าง ๆ	17
	เงินให้กู้ยืมและปล่อย	19
	เงินลงทุนในสินทรัพย์ประจำ	19
	สินทรัพย์อื่น ๆ	20
4	การจัดสรรเงินทุนโดยใช้เส้นเงินจม	23
	การรวบรวมข้อมูลในอดีต	25
	การสร้างกราฟ เส้นแนวโน้ม และเส้นเงินจม	28
	การพยากรณ์ เส้นแนวโน้มและเส้นเงินจม	61
	การใช้เงินทุนโดยอาศัยการพยากรณ์	62
	การจัดเตรียมตารางการใช้เงิน	64
	ข้อพิจารณาเกี่ยวกับเงินกองทุนในด้านการใช้เงินทุน	66
	การเปรียบเทียบลักษณะการใช้เงินทุนในปัจจุบันกับการใช้ เงินตามเป้าหมาย	73
	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	75
5	การโปรแกรมเชิงเส้นตรง	77
	การโปรแกรมเชิงเส้นตรงคืออะไร	77
	คุณสมบัติของโปรแกรมเชิงเส้นตรง	78
	ปัญหาตัวอย่าง	79
	ฟังก์ชันเป้าหมาย	81
	ข้อจำกัด	81

ข้อสมมติของการโปรแกรมเชิงเส้นตรง	84
วิธีการหาค่าเฉลยของปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นตรง	86
ค่าเฉลยของปัญหา	89
รูปแบบในทางคณิตศาสตร์ของปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นตรง	90
6 การจัดสรรเงินทุนของธนาคารพาณิชย์โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรง	93
สมการเป้าหมาย	97
ข้อจำกัด	107
ข้อจำกัดอันมีผลจากกฎหมาย	108
ข้อจำกัดอันเกิดจากนโยบายการบริหารงานของธนาคาร	114
ผลที่ได้จากปัญหาตัวอย่าง	121
การวิเคราะห์ Parametric Analysis	126
7 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ	142
บรรณานุกรม	147
ประวัติเขียน	150

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	สินทรัพย์ธนาคารตัวอย่าง ปี 2515	30
2	สินทรัพย์ธนาคารตัวอย่าง ปี 2516	31
3	หนี้สินธนาคารตัวอย่าง ปี 2515	32
4	หนี้สินธนาคารตัวอย่าง ปี 2516	33
5	แหล่งที่มาของเงินทุนแสดงเงินทุนส่วนจุมและส่วนเปลี่ยนแปลงง่าย .	68
6	แหล่งใช้ไปของเงินทุนส่วนจุมและส่วนเปลี่ยนแปลงง่าย	69
7	แหล่งใช้ไปของเงินทุนภายหลังการจัดสรร	71
8	งบเปรียบเทียบ	74
9	แหล่งที่มาของเงินทุนพยากรณ์ ณ 31 มี.ค. 2517	94
10	รายรับหรือรายจ่ายอันเกิดจากการได้มาหรือใช้เงินทุน	98
11	Spread sheet ของสินทรัพย์และหนี้สิน	105
12	แหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุนภายหลังการจัดสรร (โดยใช้โปรแกรม เชิงเส้นตรง)	122
13	การเปลี่ยนแปลงของค่าคานขวามือของข้อจำกัด	128
14	ผลจากการทดสอบการเปลี่ยนไปของค่าทางขวามือของข้อจำกัด . . .	129
15	แหล่งใช้เงินทุนยุคใหม่ภายใต้ข้อจำกัดเพิ่มเติม	140

รายการผังประกอบ

ผังที่

หน้า

1	ส่วนประกอบของสินทรัพย์และหนี้สินรวมของธนาคารพาณิชย์ ที่ก่อตั้งในประเทศไทย (เพียงสิ้น 31 ต.ค. 2520)	14
2	เงินฝากที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	34
3	เงินฝากออมทรัพย์ของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	35
4	เงินฝากประจำของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	36
5	หนี้สินที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามอื่น ๆ ของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	37
6	เงินกู้ยืมจากธนาคารแห่งประเทศไทยของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	38
7	เงินกู้ยืมจากต่างประเทศและสาขาต่างประเทศของธนาคาร ตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	39
8	หนี้สินอื่น ๆ ของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	40
9	เงินกองทุนของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	41
10	บัญชีกำไรขาดทุนของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515- ธ.ค.2516)	42
11	เงินสดในมือของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	43
12	เงินฝากที่ธนาคารแห่งประเทศไทยของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	44
13	เงินฝากที่ธนาคารอื่นในประเทศของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	45

14	เงินฝากต่างประเทศและสาขาต่างประเทศของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	46
15	ตราสารระหว่างเรียกเก็บของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	47
16	เงินลงทุนในหลักทรัพย์รัฐบาลไทยของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	48
17	เงินลงทุนในหลักทรัพย์อื่น ๆ ของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	49
18	ตั๋วสินค้าขาเข้าของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	50
19	ตั๋วสินค้าขาออกของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	51
20	ตั๋วเงินในประเทศของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	52
21	เงินให้เบิกเกินบัญชีของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	53
22	เงินให้กู้ยืมของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	54
23	เงินลงทุนในสินทรัพย์ประจำของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	55
24	สินทรัพย์อื่น ๆ ของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	56
25	เงินฝากรวมของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	57
26	เงินให้สินเชื่อรวมของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	58

27	เงินฝากรวมและเงินให้สินเชื่อรวมของธนาคารตัวอย่าง (ม.ค. 2515 - ธ.ค. 2516)	59
28	ข้อจำกัดแผนกต่าง ๆ 4 แผนกของธุรกิจตัวอย่าง	86
29	จุด Optimal solution ของธุรกิจตัวอย่าง	88



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย