



**TREASURY MANAGEMENT  
BACK OFFICE SYSTEM**

**ANSAYA TANTIVIRIYAKUL**

อธิปัทนภาการ

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**A RESEARCH PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY**

**2001**

**ISBN 974-665-520-5**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

TH

A 617 t

2001

C. 2

3837407 SCCS/M : MAJOR : COMPUTER SCIENCE; M.Sc.  
(COMPUTER SCIENCE)

KEYWORDS : TREASURY MANAGEMENT COMPUTERIZED SYSTEM,  
FOREIGN EXCHANGE, MONEY MARKET, BOND,  
RDBMS, IS DEVELOPMENT, WEB-DATABASE,  
INTERNET, MIS

ANSAYA TANTIVIRIYAKUL : A TREASURY MANAGEMENT BACK  
OFFICE SYSTEM. RESEARCH PROJECT ADVISORS : JARERNSRI L.  
MITRANONT, Ph.D., SUPACHAI TANGWONGSAN Ph.D., 194 p.  
ISBN 974-665-520-5

Financial institutions are vital to the functioning of the country financial system. Commercial banks play the most important role in the nation's economic development as they act as the government's tool to implement its financial policy. Thailand had economic bubble growth for many years and the devaluation of the baht on the 2<sup>nd</sup> day of July 1997 led to financial crises. The most important cause was the lack of instant information on liquidity and currency stability.

A study has been done in this research project and found that a Treasury Management System is important for the presentation of information correctly and promptly for decision making in financial banking business. This research project presents a Treasury Management Back Office System. Analysis was done on the functional requirements and data requirements. The system was designed to manage liquidity, reduce the foreign exchange risks and reduce repetition of work and discontinuity of information flow. The functionality covers Foreign Exchange, Money Market and Bond activities that counterparty exposure, trader exposure, currency position, nostro balances, incomes, mark-to-market of Bond and cash movements can be projected immediately. In addition, Internet technology was introduced to extend capabilities, which is very useful for the operational level of the entire organization. Executives can also easily access necessary information through the office web-database.

The prototype was developed and then the testing data was simulated using a real-world business basis. After testing the functionality of each module, the results have shown that the system supports the bank's treasury operation and provides the information needs of managing in liquidity planning and foreign exchange exposure.

3837407 SCCS/M : สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์ ; วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อัญศยา ตันติวิริยะกุล : ระบบบริหารการเงินสำหรับการปฏิบัติการ (TREASURY MANAGEMENT BACK OFFICE SYSTEM) คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ : เจริญศรี มิตรภานนท์ Ph.D., ศุภชัย ตั้งวงศ์สานต์ Ph.D. 194 หน้า. ISBN 974-665-520-5

สถาบันการเงินมีความสำคัญในการทำหน้าที่ให้กับระบบการเงินของประเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งธนาคารพาณิชย์เป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายทางการเงินของรัฐบาล ด้วยสาเหตุที่เศรษฐกิจของประเทศสะสมเป็นฟองสบู่ต่อเนื่องกันหลายปี และจากการที่ประเทศไทยได้ประกาศลดค่าเงินบาทเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 ทำให้เกิดวิกฤติการณ์ทางการเงิน สาเหตุสำคัญหนึ่งคือการขาดข้อมูลในเรื่องสภาพคล่องและเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยน ที่สามารถรับรู้ได้ทันที

จากการศึกษาในงานวิจัยนี้พบว่า ระบบบริหารการเงินเป็นระบบที่สำคัญซึ่งนำเสนอข้อมูลถูกต้อง และรวดเร็ว เพื่อการตัดสินใจในด้านการเงินของธนาคาร ในงานวิจัยนี้ได้เสนอระบบบริหารการเงินสำหรับปฏิบัติการ โดยเป็นการวิเคราะห์การทำงานของระบบ และข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงาน ระบบได้ถูกออกแบบเพื่อบริหารสภาพคล่อง ลดความเสี่ยงที่เกิดจากอัตราแลกเปลี่ยน ลดส่วนงานที่มีความซ้ำซ้อน และลดข้อมูลที่ขาดความต่อเนื่อง การทำงานของระบบครอบคลุมงานในส่วนของการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ การบริหารสภาพคล่องโดยใช้ตลาดเงิน และการซื้อขายพันธบัตร ซึ่งสามารถรับรู้ความเสี่ยงจากคู่ค้า ความเสี่ยงจากผู้ค้า ฐานะเงินตราต่างประเทศ ยอดเงินคงเหลือของบัญชีที่เปิดไว้ธนาคารต่างๆ รายได้ การประเมินราคาพันธบัตร และกระแสเงินสดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ทันที นอกจากนี้ยังมีส่วนขยายของระบบโดยการนำเอาเทคโนโลยีของ Internet ซึ่งมีประโยชน์มากต่อระดับปฏิบัติการทั้งองค์กร และง่ายต่อการใช้งานสำหรับผู้บริหารในการรับรู้ข้อมูลที่สำคัญผ่าน Web-database ได้อีกด้วย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาโปรแกรมต้นแบบและได้จำลองข้อมูลจากงานที่ดำเนินการจริง หลังจากทำการทดสอบฟังก์ชันการทำงานต่างๆของระบบ ได้ผลลัพธ์ที่แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถรองรับการทำงานในส่วนของการบริหารการเงินในระดับปฏิบัติการ และสามารถจัดหาข้อมูลการบริหารในส่วนของการบริหารสภาพคล่องและความเสี่ยงจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ