

BANK ACCOUNT FRAUD DETECTION MODEL



THAGOON PICHITSURAKIJ

**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

Copyright by Mahidol University

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

BANK ACCOUNT FRAUD DETECTION MODEL

THAGOON PICHITSURAKIJ 5837648 EGIT/M

M.Sc. (INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT)

**THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: SOTARAT THAMMABOOSADEE, Ph.D.,
SMITTI DARAKORN NA AYUTHAYA, Ph.D.**

ABSTRACT

The research is to determine the bank account fraud detection models by a sequential rule-based approach based on the 2015-2016 historical fraud data. There were 4 scammer behavior formats: Juristic Trading Email Scam, Personal Trading Email Scam, Personal Non-Delivery Advance Free Scam and Personal Romance Scam. To determine the significant factors for analysis, the following information were considered: the customer profiles and the transaction behaviors under 3 stages of the behavior (open bank accounts, deposit money to account and withdrawal of the money). All the significant factors considered in the study matched more than 70% of the account fraud.

The analysis result found that the account fraud behavior related to Juristic Trading Email Scam showed 12 significant factors. The main behaviors of scammers were to withdraw the money (deposited from overseas) via a branch in Thailand and their initial amount in opening an account was less than or equal to 2,000 baht. The account fraud behavior related to Personal Trading Email Scam showed 14 significant factors. The main behaviors of scammers were to withdraw the money (deposited from overseas) via the branch and ATM in Thailand, deposited a certain amount (which is more than the individual's monthly income) every month and their educational level is below Bachelor's degree. The account fraud behavior related to Personal Non-Delivery Advance Free Scam showed 16 significant factors. The main behaviors of scammers were to withdraw the money (deposited from overseas) via ATM and branch in Thailand, deposited a certain amount (which is more than the individual's monthly income) every month and their educational level is below Bachelor's degree. The account fraud behavior related to Personal Romance Scam showed 13 significant factors. The main behaviors of scammers were to withdraw the money (deposited from domestic and overseas) via ATM in Malaysia, deposited a certain amount (which is more than the individual's monthly income) every month and their educational level is below Bachelor's degree.

**KEY WORDS: ACCOUNT FRAUD / NIGERIA SCAM / RULE-BASED MODEL / FRAUD
DETECTION / SWIFT TRANSFER**

56 pages

แบบจำลองการตรวจจับการเปิดบัญชีเพื่อรองรับการทุจริต

BANK ACCOUNT FRAUD DETECTION MODEL

ฐาณูร พิชิตสุรกิจ 5837648 EGIT/M

วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : โยห์ร์รัต ธรรมบุษดี, Ph.D., สมิทธิ ดารากร ณ อยุธยา, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดรูปแบบการตรวจจับพฤติกรรมมิฉฉาชีพที่ใช้บัญชีของธนาคารเพื่อเป็นเครื่องมือในการทำทุจริต โดยใช้ข้อมูลบัญชีที่ได้รับการยืนยันเป็นบัญชีทุจริตที่พบโดยธนาคารพาณิชย์ตัวอย่างในปี 2558 – 2559 นำมาวิเคราะห์พฤติกรรมตามลักษณะการทุจริต 4 รูปแบบ ดังนี้ 1.Trading Email Scam กรณีเปิดบัญชีในนามนิติบุคคล 2.Trading Email Scam กรณีเปิดบัญชีในนามบุคคล 3.Non-Delivery Advance Fee Scam กรณีเปิดบัญชีในนามบุคคล และ 4.Romance Scam กรณีเปิดบัญชีในนามบุคคล โดยกำหนดเป็นปัจจัยหลักในการวิเคราะห์ คือ ช่องทางการทำธุรกรรมถอนเงิน สถานที่ที่ทำธุรกรรมถอนเงิน จำนวนเงินที่ทำธุรกรรมถอนเงิน ช่องทางการทำธุรกรรมฝากเงิน สถานที่ที่ทำธุรกรรมฝากเงิน จำนวนเงินที่ทำธุรกรรมฝากเงิน รายได้ การศึกษา ขอเงินเปิดบัญชี และสถานที่เปิดบัญชี ภายได้ 3 ขั้นตอนการใ้บัญชี คือ ขั้นตอนเปิดบัญชี ขั้นตอนฝากเงินเข้าบัญชี ขั้นตอนถอนเงินจากบัญชี ด้วยวิธีการวิเคราะห์ผลปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่ละปัจจัยด้วยเปอร์เซ็นต์ความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันของทุกบัญชีภายใต้รูปแบบเดียวกันมากกว่า 70% ขึ้นไป

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า Trading Email Scam กรณีเปิดบัญชีในนามนิติบุคคลมีปัจจัยที่มีนัยสำคัญจำนวน 12 ปัจจัย และมีรูปแบบพฤติกรรมหลักคือ ถอนเงินผ่านทางสาขาในประเทศไทย ก่อนหน้ามีเงินฝากเข้าจากต่างประเทศ เปิดบัญชีด้วยขอเงินน้อยกว่า 2,000 บาท Trading Email Scam กรณีเปิดบัญชีในนามบุคคลมีปัจจัยที่มีนัยสำคัญจำนวน 14 ปัจจัย และมีรูปแบบพฤติกรรมหลักคือ ถอนเงินผ่านช่องทางสาขาและ ATM ในประเทศไทย ก่อนหน้ามีเงินฝากเข้าจากต่างประเทศ ด้วยขอฝากต่อเดือนมากกว่ารายได้ต่อเดือน และเปิดบัญชีด้วยวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี Non-Delivery Advance Fee Scam กรณีเปิดบัญชีในนามบุคคลมีปัจจัยที่มีนัยสำคัญจำนวน 16 ปัจจัย และมีรูปแบบพฤติกรรมหลักคือ ถอนเงินผ่านช่องทาง ATM ในประเทศไทย ก่อนหน้ามีเงินฝากเข้าจากต่างประเทศ ขอเงินฝากต่อเดือนมากกว่ารายได้ต่อเดือน และการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี Romance Scam กรณีเปิดบัญชีในนามบุคคลมีปัจจัยที่มีนัยสำคัญจำนวน 13 ปัจจัย และมีรูปแบบพฤติกรรมหลักคือ ถอนเงินผ่านช่องทาง ATM ในประเทศมาเลเซีย มีเงินฝากเข้าจากประเทศไทย และจากต่างประเทศ ขอเงินฝากต่อเดือนมากกว่ารายได้ต่อเดือน การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี