

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ
Foreign Notes Trading Management System



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ
นักศึกษา	นางสาว วาสนา พานิชเจริญ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ธนรัตน์ ชลิดาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้นำเสนอถึงการพัฒนาสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการวิเคราะห์กำไรขาดทุนที่แท้จริง ของการทำธุรกิจค้าธนบัตรต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์ เพื่อให้ธนาคารมีระบบบริหารเงินตราต่างประเทศที่มีประสิทธิภาพ นำข้อมูลที่ได้จากระบบไปใช้สร้างผลกำไรจากการดำเนินธุรกิจค้าธนบัตรต่างประเทศได้มากขึ้น รวมถึงผู้บริหารสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยใช้หลักการแนวคิดเชิงวัตถุที่เป็นมาตรฐาน และนำเอาภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling language) มาเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลองระบบงาน ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบจะใช้ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิกเป็นภาษาในการพัฒนา และใช้ไมโครซอฟต์เอกเซลเป็นฐานข้อมูล

Title	Foreign Notes Trading Management System
Student	Miss Wassana Panitcharoen
Advisor	Dr.Thanarat Chalidabhongse
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2005

ABSTRACT

This project describes the development of an information system that helps in analyzing actual profit and loss of Foreign Notes Trading in commercial banking business. The system analysis and design processes are conducted using Unified Modeling Language (UML) as a tool in modeling. The system was developed using Microsoft Visual Basic as a programming language and Microsoft Access as a database management system. The system is expected to increase the efficiency in foreign exchange managing system and more profitability in foreign notes trading operation. Moreover, it would increase the executives's abilities to evaluate the operations's performances correctly and rapidly.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	V
สารบัญรูป	VI
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 ขั้นตอนในการศึกษา	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยี	4
2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	4
2.2 ภาษายูเอ็มแอล	4
2.3 ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิกเวอร์ชัน 6.0	6
3. การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	8
3.1 การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน	8
3.2 ปัญหาของระบบการทำงานในปัจจุบัน	10
3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	11
3.4 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศใหม่	13
4. การออกแบบฐานข้อมูล	26
4.1 เอนทิตี-รีเลชันชิปไดอะแกรม	26
4.2 พจนานุกรมข้อมูล	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่	
5. การพัฒนาระบบ	33
5.1 โครงสร้างหลักของระบบ	33
5.2 รายละเอียดการทำงานของระบบ	33
6. บทสรุป	53
6.1 สรุปโครงการ	51
6.2 ปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ	51
บรรณานุกรม	53
ประวัติผู้เขียน	54



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	พจนานุกรมข้อมูลตาราง USER 28
4.2	พจนานุกรมข้อมูลตาราง USERTYPE_DESC 28
4.3	พจนานุกรมข้อมูลตาราง CURRENCY 28
4.4	พจนานุกรมข้อมูลตาราง EXCHANGE_RATE 29
4.5	พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRANS_MASTER 29
4.6	พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRANS_DETAILS 30
4.7	พจนานุกรมข้อมูลตาราง DISCOUNT_RATE 31
4.8	พจนานุกรมข้อมูลตาราง SALE 31
4.9	พจนานุกรมข้อมูลตาราง SALETYPE_DESC 31
4.10	พจนานุกรมข้อมูลตาราง CUSTOMER 32
4.11	พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT 32
4.12	พจนานุกรมข้อมูลตาราง RATETYPE_DESC 32

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
3.1	ภาพรวมการทำธุรกิจค้าธนบัตรต่างประเทศของธนาคาร	9
3.2	ยูสเคสไดอะแกรมระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการค้าธนบัตรต่างประเทศ	14
3.3	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Login	15
3.4	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Import Data	16
3.5	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Insert T/T Buying Rate	17
3.6	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Guarantee Rate	18
3.7	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Calculate Profit/Loss.....	19
3.8	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Discount Rate	20
3.9	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส View Report	21
3.10	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage User.....	22
3.11	คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการค้าธนบัตรต่างประเทศ....	23
4.1	อี-อาร์ไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการค้าธนบัตรต่างประเทศ...	27
5.1	หน้าจอสำหรับการเข้าสู่ระบบ.....	33
5.2	หน้าจอกรณีป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้และหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	34
5.3	หน้าจอหลักของระบบ (Main Menu).....	34
5.4	หน้าจอบันทึกข้อมูลอัตราลด (Update Discount Rate)	35
5.5	กรอบข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลอัตราลด.....	36
5.6	กรอบข้อความแจ้งการบันทึกข้อมูลอัตราลดเรียบร้อยแล้ว.....	36
5.7	หน้าจอการลบข้อมูลอัตราลด.....	37
5.8	กรอบข้อความแสดงการลบข้อมูลอัตราลดเรียบร้อยแล้ว.....	37
5.9	หน้าจอบันทึกอัตราประกัน (Update Guarantee Rate).....	38
5.10	กรอบข้อความยืนยันการ Update Guarantee Rate	38
5.11	กรอบข้อความแสดงว่าระบบ Update Guarantee Rate เรียบร้อยแล้ว.....	39

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.12	กรอบข้อความยืนยันการประมวลผล.....	39
5.13	หน้าจอแสดงสถานะการประมวลผล.....	40
5.14	กรอบข้อความแสดงการประมวลผลเรียบร้อยแล้ว.....	40
5.15	หน้าจอสำหรับบันทึกเงื่อนไขการแสดงผล.....	41
5.16	ตัวอย่างรายงานสรุปกำไรขาดทุนและสรุปรายการแยกตามลูกค้า.....	42
5.17	หน้าจอการจัดการผู้ใช้ระบบ.....	43
5.18	กรอบข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	44
5.19	กรอบข้อความแสดงว่าระบบบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว.....	44
5.20	หน้าจอเมื่อคลิก Logoff	44
5.21	สัญลักษณ์โปรแกรมนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ.....	45
5.22	ตัวอย่างข้อมูลลูกค้า.....	46
5.23	ตัวอย่างข้อมูลช่องทางการจำหน่าย.....	47
5.24	ตัวอย่างข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศที่เป็นรายการหลัก.....	48
5.25	ตัวอย่างข้อมูลรายละเอียดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ.....	49
5.26	ตัวอย่างข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยน.....	50

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ในปัจจุบันธนาคารพาณิชย์นับได้ว่าเป็นองค์กรทางธุรกิจที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานค่อนข้างมากทั้งในด้านการให้บริการกับลูกค้า ตลอดจนนำมาช่วยในการปฏิบัติงานภายในของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังช่วยในการบริหารจัดการธุรกิจภายในขององค์กร การวางแผนและวิเคราะห์ธุรกิจในด้านต่างๆ สำหรับธุรกิจด้านการค้าธนบัตรต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์ เป็นอีกธุรกิจหนึ่งซึ่งอยู่ในหมวดบริการด้านต่างประเทศของธนาคาร และมีส่วนในการสร้างรายได้ที่มีได้เกิดจากดอกเบี้ยให้กับธนาคาร ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก การทำธุรกิจด้านค้าธนบัตรต่างประเทศในภาวะที่มีการใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว (Managed Float) ซึ่งค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินตราสกุลต่างๆ ถูกกำหนดโดยกลไกตลาดตามอุปสงค์ และอุปทานของตลาดเงินตราในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงสถานการณ์ความไม่สงบทั้งในและนอกประเทศ ทำให้การเคลื่อนไหวขึ้นลงของอัตราแลกเปลี่ยน เป็นไปอย่างรวดเร็วตามสภาวะตลาด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ธนาคารพาณิชย์จะต้องเพิ่มขีดความสามารถของตนเอง ในการบริหารเงินตราต่างประเทศให้มีประสิทธิภาพ เพื่อจะสามารถสร้างผลกำไรจากการดำเนินธุรกิจในด้านนี้ให้ได้มากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อให้ทราบถึงหลักการในการทำธุรกรรมค้าธนบัตรต่างประเทศของธนาคาร
2. เพื่อให้ธนาคารมีระบบบริหารเงินตราต่างประเทศที่มีประสิทธิภาพ สามารถคำนวณหาต้นทุนที่แท้จริงในระดับรายการ และกำไรขาดทุนจากการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
3. ใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดทำรายงานกำไรขาดทุนในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ
4. เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความทันสมัย สะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การวิเคราะห์และพัฒนาระบบจะครอบคลุมตั้งแต่การรวบรวมความต้องการของระบบ วิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้สามารถพัฒนาเป็นระบบบริหารเงินตราต่างประเทศที่สมบูรณ์ โดยระบบจะมีฟังก์ชันการทำงานหลักๆ ดังต่อไปนี้

1. มีการนำข้อมูลซื้อขายเงินตราต่างประเทศ จากระบบงานหลักของธนาคารเข้ามาประมวลผล เพื่อให้ระบบบันทึกอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นต้นทุนของแต่ละรายการ ตามช่วงเวลาที่เกิดรายการซื้อขาย
2. บันทึกข้อมูลอัตราประกัน (Guarantee Rate) สำหรับใช้ในการคำนวณกำไร ของรายการที่ธนาคารรับซื้อเงินตราต่างประเทศด้วยอัตราแลกเปลี่ยนพิเศษ
3. คำนวณกำไรขาดทุนในแต่ละรายการ โดยอัตโนมัติ
4. สามารถทำการสอบถามข้อมูลได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อออกรายงานกำไรขาดทุนแยกตามหน่วยงานในแต่ละประเภทรายการ

1.4 ขั้นตอนในการศึกษา

1. ศึกษาหลักการในการวิเคราะห์กำไรขาดทุนของธุรกิจค้าธนบัตรต่างประเทศ
2. ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานปัจจุบัน และวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบันและความต้องการของผู้ใช้งาน
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ โดยใช้ภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling language : UML) ในการสร้างแบบจำลองระบบงาน
4. ออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้อี-อาร์ไดอะแกรม และจัดทำพจนานุกรมข้อมูลเพื่อใช้อธิบายรายละเอียด
5. ศึกษาการพัฒนาาระบบด้วยไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก (Microsoft Visual Basic 6.0) การใช้ไมโครซอฟต์เอกเซลเป็นฐานข้อมูล และศึกษาโปรแกรม Crystal Report เพื่อใช้ในการสร้างรายงาน
6. ดำเนินการพัฒนาาระบบตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้
7. ทดสอบระบบ
8. สรุปผลการศึกษาและจัดทำเอกสารการพัฒนาาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการดำเนินงานต่างประเทศ มีดังต่อไปนี้

1. การบริหารเงินตราต่างประเทศของธนาคาร มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถคำนวณหาต้นทุน และกำไรที่แท้จริงของรายการได้อย่างถูกต้องจากข้อมูลในระบบ ซึ่งนำไปสู่การวัดผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานค้าธนบัตร สาขาของธนาคาร ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และช่องทางการจำหน่ายอื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการจัดทำรายงานประเภทต่างๆ สำหรับนำเสนอผู้บริหาร เพื่อใช้ในการตัดสินใจวางแผนการดำเนินธุรกิจด้านปริวรรตเงินตราต่างประเทศของธนาคาร
3. เพิ่มความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน และลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการรวบรวมข้อมูล



บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยี

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

2.1.1 แนวคิดเชิงวัตถุ (Object Oriented Paradigm)

เป็นวิธีในการแก้ปัญหา โดยทำการแตกปัญหาที่กำลังพิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ๆ ซึ่งจะทำให้มีความซับซ้อนน้อยลง และเรียกแต่ละส่วนย่อยนี้ว่า “วัตถุ” วัตถุต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกประกอบกันขึ้นมาเป็นระบบที่สมบูรณ์ในที่สุด และการทำงานของระบบจะเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันระหว่างวัตถุทั้งหมดที่เป็นองค์ประกอบดังกล่าว ดังนั้นแนวคิดเชิงวัตถุจะช่วยจัดกลุ่มของฟังก์ชันหรือปัญหาที่มากมายและซับซ้อนเหล่านั้น ให้สามารถแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้นเป็นอย่างมาก

แนวคิดเชิงวัตถุสนับสนุนการนำกลับมาใช้งานซ้ำอีก เนื่องจากแต่ละคลาส หรืออ็อบเจกต์ที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสมบูรณ์อยู่ในตัวเอง บนพื้นฐานของแนวคิดของแต่ละอ็อบเจกต์ รวมทั้งยังเป็นอิสระจากสภาพแวดล้อมอื่น ดังนั้น แต่ละคลาสจึงง่ายต่อการนำกลับมาใช้งานใหม่หรือปรับปรุงเพิ่มเติม การนำกลับมาใช้ใหม่อาจอยู่ในรูปแบบของการสืบทอดคุณสมบัติระหว่างอ็อบเจกต์หรือการใช้งานซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์

แนวความคิดเชิงวัตถุทำให้การปรับปรุงแก้ไข บำรุงรักษา และการขยายระบบทำได้ง่ายและสะดวก เนื่องจากข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอ็อบเจกต์หนึ่ง ๆ จะถูกรวบรวมอยู่ที่เดียวกัน การทำงานภายในของแต่ละอ็อบเจกต์จะไม่เกี่ยวข้องฟังก์ชันกับโค้ดที่อยู่ภายนอกอ็อบเจกต์ ดังนั้น จึงสามารถทำการแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดภายในของแต่ละคลาสได้ โดยไม่กระทบต่อส่วนที่เรียกใช้งานภายนอก นอกจากนี้ ในการขยายระบบก็สามารถทำได้ง่าย โดยการสร้างอ็อบเจกต์หรือคลาสเพิ่มเติมลงไปในตัวโปรแกรม (ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และ เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2545)

2.2 ภาษายูเอ็มแอล

ภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling Language:UML) หมายถึงภาษารูปภาพที่กำหนดลักษณะของคลาส การสร้างคลาส และเป็นเอกสารที่บอกถึงรายละเอียดของระบบ โครงสร้างโปรแกรม ถ้าเปรียบไปแล้ว ยูเอ็มแอลก็คล้ายๆ กับพิมพ์เขียวของระบบ ยูเอ็มแอลจะสามารถแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างของระบบอ็อบเจกต์-โอเรียนเต็ล(Object-Oriented) ในรายละเอียดต่างๆ ได้ดีในรูปแบบของแผนภาพไคอะแกรม แผนภาพเหล่านี้จะทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้ออกแบบระบบและโปรแกรมเมอร์ ทำให้การปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมทำได้ง่ายขึ้น

ในการศึกษาการออกแบบอ็อบเจกต์-โอเรียนเต็ลให้เกิดประโยชน์นั้น จำเป็นต้องสามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษายูเอ็มแอล พร้อมทั้งเข้าใจการออกแบบและวิเคราะห์ทางอ็อบเจกต์-โอเรียนเต็ลควบคู่กันไปด้วย (กิตติ ภักดีวิษณะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม.2544 : 303)

ภาษายูเอ็มแอล แบ่งไคอะแกรมออกเป็นทั้งหมด 6 แบบ โดยจะมีบางไคอะแกรมที่มีการแสดงย่อยลงไปอีก จึงทำให้จำนวนไคอะแกรมทั้งหมดของภาษายูเอ็มแอล มีอยู่ 9 ไคอะแกรมดังต่อไปนี้ (สุนทริน วงศ์ศิริกุล. ม.ป.ป. : 44)

1. ยูสเคสไคอะแกรม (Use Case Diagram) จะแสดงถึงการใช้งานระบบ โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ แอคเตอร์ และยูสเคส โดยที่ยูสเคส จะแสดงถึงขอบเขตของระบบที่เรากำลังสนใจ และแอคเตอร์คือสิ่งที่ยอยู่นอกระบบแต่เป็นผู้ให้อะไรบางอย่างแก่ระบบ อีกทั้งเป็นผู้ที่รับผลลัพธ์จากระบบด้วย ในภาพรวมแล้วยูสเคสไคอะแกรมจะใช้เพื่อ

- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแอคเตอร์ที่ใช้ระบบ
- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสที่แอคเตอร์ใช้
- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคส

2. สเตตคัสตรัคเจอร์ไคอะแกรม (Static Structure Diagram) ใช้อธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบและความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น (เป็นความสัมพันธ์ในแง่สแตติก) โดยมีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ คลาสไคอะแกรม และอ็อบเจกต์ไคอะแกรม

- คลาสไคอะแกรม (Class Diagram) ใช้เพื่อแสดงถึงเอนทิตีต่างๆ ในระบบหรือภายในโดเมนหนึ่งๆ โดยอธิบายว่าเอนทิตีเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร นอกจากนี้ยังใช้คลาสไคอะแกรมอธิบายคลาส อินเทอร์เฟซ คอลลาบอเรชัน รวมทั้งความสัมพันธ์ของทั้งสามด้วย องค์ประกอบของคลาสมี 3 ส่วนได้แก่ ชื่อคลาส แอตทริบิวต์ และโอเปอเรชัน
- อ็อบเจกต์ไคอะแกรม (Object Diagram) ใช้เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอินสแตนซ์(instance) ที่เชื่อมโยงกันในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น โดยสัญลักษณ์ของอ็อบเจกต์ไคอะแกรม จะมีลักษณะเดียวกับคลาสไคอะแกรม ต่างกันที่ชื่อของอ็อบเจกต์ไคอะแกรมจะมีการขีดเส้นใต้เอาไว้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อินเตอร์แอ็กชันไดอะแกรม (Interaction Diagram) ใช้เพื่อแสดงปฏิสัมพันธ์ (Interact) ของอ็อบเจกต์ต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็น ซีควেনซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) และ คอลลาบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram) รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ซีควেনซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงการทำงานระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ เมื่อเกิดการส่งข่าวสารหรือเมสเสจ (message) และเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ โดยทิศทางของลูกศรจะเป็นการบ่งบอกถึงทิศทางของการส่งเมสเสจระหว่างอ็อบเจกต์
- คอลลาบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงการติดต่อสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างที่แต่ละอ็อบเจกต์ติดต่อสื่อสารกัน

4. สเตตไดอะแกรม (State Diagram) เป็นไดอะแกรมที่มีลักษณะและทำหน้าที่แสดงวงจรชีวิตของอ็อบเจกต์ ระบบย่อยต่างๆ และระบบโดยรวม และบ่งบอกว่าเหตุการณ์ต่างๆ จะส่งผลกระทบต่ออะไรขึ้นได้บ้าง โดยอาจมีจุดเริ่มต้นและจุดจบได้หลายๆ จุด

5. แอ็กทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) จะแสดงขั้นตอนและจุดที่ต้องมีการตัดสินใจที่เกิดขึ้นภายในอ็อบเจกต์ หรือภายในกระบวนการ

6. อิมพลีเม้นเตชันไดอะแกรม (Implementation Diagram) เป็นไดอะแกรมที่เราจะใช้งานในช่วงสุดท้ายของการพัฒนาระบบงาน หลังจากที่เราริเขียนโค้ดโปรแกรมเสร็จแล้ว ซึ่งอิมพลีเม้นเตชันไดอะแกรมจะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ คอมโพเนนต์ไดอะแกรม และดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม

- คอมโพเนนต์ไดอะแกรม (Component Diagram) เป็นแผนภาพที่อธิบายถึงซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เป็นคอมโพเนนต์ของระบบ
- ดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม (Deployment Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงสถาปัตยกรรมของระบบในลักษณะที่เป็นสถาปัตยกรรมทางกายภาพ ว่ามีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อะไรบ้างและมีการเชื่อมต่อกันอย่างไรในระบบ และมักใช้ร่วมกับคอมโพเนนต์ไดอะแกรม ซึ่งจะบอกว่าภายในคอมพิวเตอร์อาจประกอบด้วย ซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์อะไรบ้าง

2.3 ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิกเวอร์ชัน 6.0

ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ Windows ที่ได้รับการพัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟต์ (Microsoft) ซึ่งถือเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมไพเลอร์ (Compiler) ที่ได้รับความนิยมสูง ใช้งานง่าย โดยการสร้างโปรแกรมบนวิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 นั้น จะเป็นการเลือกเครื่องมือต่างๆมาออกแบบหน้าจอของโปรแกรมที่เราจะสร้าง ซึ่งเราเรียกการเขียนโปรแกรมลักษณะนี้ว่า Visual Programming การเขียนโปรแกรมแบบนี้ ไม่จำเป็นต้องเขียนคำสั่งต่างๆมากนัก ก็สามารถสร้างโปรแกรมได้อย่างรวดเร็ว หรือที่เรียกกันว่า Rapid Application Development (RAD) การเขียนโปรแกรมมีพื้นฐานมาจากภาษาเบสิก (BASIC) ทำให้ผู้ที่ไม่เคยเขียนโปรแกรมมาก่อน ก็สามารถเรียนรู้ได้ไม่ยาก การเขียนโปรแกรมจะอาศัยหลักการของ อ็อบเจกต์โอเรียนเต็ด (Object Oriented) ทำให้ประหยัดเวลาในการเขียนโปรแกรมไปได้มาก และเราสามารถนำส่วนของโปรแกรมที่เขียนขึ้น ไปใช้ในโปรแกรมอื่นที่เกี่ยวข้องได้ (ชาริน สติธิธรรม ชารี และสุรสิทธิ์ ศิวประสพศักดิ์ 2542 :1-2)

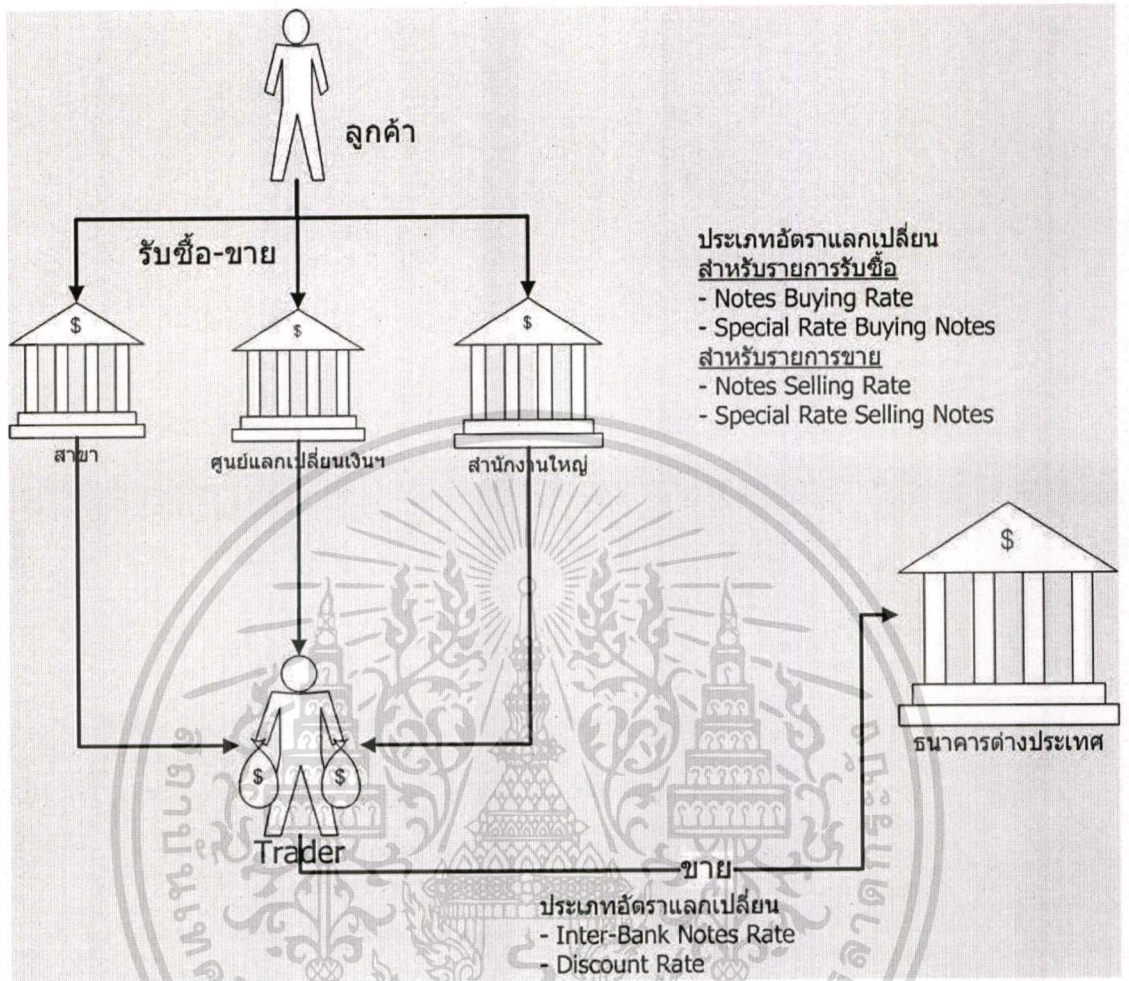


บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ

3.1 การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน

การทำธุรกิจปริวรรตเงินตราต่างประเทศในส่วนของ การซื้อ-ขายเงินตราต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์โดยทั่วไป เริ่มจากการรับซื้อเงินตราต่างประเทศ (Notes Bought) จากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย รวมถึงคนไทยที่ทำธุรกิจและมีรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศ โดยประมาณ 20% ของเงินตราต่างประเทศที่ธนาคารรับซื้อเข้ามาผ่านช่องทางการจำหน่ายหลายๆ ช่องทาง ได้แก่ สาขาต่างๆ ของธนาคาร ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และที่มิงงานการตลาด สำนักงานใหญ่ จะถูกขายให้กับผู้ที่ต้องการเดินทางไปยังต่างประเทศ หรือผู้ที่ต้องการใช้เงินตราต่างประเทศในการทำธุรกิจ (Notes Sold) ส่วนที่เหลืออีก 80% ธนาคารจะทำการค้าขนับัตรต่างประเทศกับธนาคารในต่างประเทศ (Export Notes) โดยหน่วยงานค้าขนับัตรของสำนักงานใหญ่ จะทำหน้าที่คำนวณจำนวนเงินตราต่างประเทศที่ธนาคารสามารถขายให้กับธนาคารในต่างประเทศได้ในแต่ละวัน โดยตกลงอัตราแลกเปลี่ยนในการติดต่อซื้อขายกันในแต่ละครั้ง (Inter-bank Notes Rate) กรณีเป็นการแลกเปลี่ยนเงินสกุลเดียวกันจะมีการกำหนดอัตราลด (Discount Rate) เพื่อใช้สำหรับรายการนั้นๆ โดยให้ได้ผลตอบแทนกลับมามากที่สุด กำไรหรือขาดทุนของการค้าขนับัตรที่เกิดขึ้น จะได้จากผลต่างระหว่างต้นทุนที่ธนาคารรับซื้อธนบัตรต่างประเทศจำนวนนั้นๆ บวกด้วย ส่วนแบ่งของอัตราแลกเปลี่ยนที่ให้กับแต่ละช่องทางการจำหน่าย กับอัตราที่ธนาคารขายให้กับธนาคารในต่างประเทศ ซึ่งต้นทุนที่ธนาคารรับซื้อธนบัตรต่างประเทศก็คืออัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนดให้ใช้ในการรับแลกเปลี่ยนในแต่ละช่วงเวลา เรียกว่าอัตรา Notes Buying Rate โดยลูกค้าสามารถต่อรองอัตราแลกเปลี่ยนกับธนาคารได้ เรียกอัตราแลกเปลี่ยนประเภทนี้ว่า Special Rate Buying Notes ซึ่งการใช้อัตราแลกเปลี่ยนประเภท Special Rate นี้จะทำให้ธนาคารมีต้นทุนที่สูงขึ้นตามไปด้วย ภาพรวมการทำธุรกิจค้าขนับัตรต่างประเทศของธนาคารแสดงดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ภาพรวมการทำธุรกิจค้าธนบัตรต่างประเทศของธนาคาร

3.1.1 ขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบัน

รายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศกับลูกค้า และรายการขายเงินตราต่างประเทศให้กับธนาคารในต่างประเทศ จะถูกบันทึกในระบบซื้อขายเงินตราต่างประเทศ (Foreign Exchange System) ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาบนสถาปัตยกรรมไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ ใช้ฟาวเวอร์บิวเดอร์ในการพัฒนาฐานข้อมูลที่ใช้เป็น DB2 ของบริษัท IBM การจัดทำรายงานกำไรขาดทุนในปัจจุบันจะจัดทำเป็นรายเดือนสรุปตามกลุ่มลูกค้า และช่องทางการจำหน่าย โดยมีขั้นตอนการจัดทำดังต่อไปนี้

- ทุกสิ้นวันระบบซื้อขายเงินตราต่างประเทศ จะจัดเตรียมข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ และข้อมูลลูกค้า ไว้ให้ที่ เซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้โปรแกรมที่พัฒนาด้วยไมโครซอฟต์ฟอกซ์โปร นำข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ และข้อมูลลูกค้า ประมวลผลและเก็บไว้ในฐานข้อมูลไมโครซอฟต์ฟอกซ์โปร โดยจัดเก็บข้อมูลเป็นรายเดือน
- ใช้ไมโครซอฟต์เอกเซล ประมวลผลข้อมูลของแต่ละเดือน โดยใช้วิธีการเฉลี่ยต้นทุน และคำนวณอัตราที่ช่องทางการจำหน่ายจะได้รับแยกตามประเภทอัตราแลกเปลี่ยนและประเภทรายการ
- จัดทำรายงานกำไรขาดทุนโดยใช้ไมโครซอฟต์เอกเซล
- พิมพ์รายงานและจัดส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2 ปัญหาของระบบปัจจุบัน

1. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ค้าธนบัตรต่างประเทศ ไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการขายธนบัตรให้กับธนาคารในต่างประเทศได้ โดยแต่ละครั้งที่ทำการค้าธนบัตรจะใช้วิธีประมาณการต้นทุน โดยใช้ต้นทุนเฉลี่ย ซึ่งคำนวณโดยการนำจำนวนเงินบาททั้งหมดที่ได้จากการรับซื้อเงินตราต่างประเทศแต่ละสกุลเงิน หาดำยจำนวนเงินตราต่างประเทศที่ธนาคารรับซื้อมาสกุลนั้นๆ จะได้เป็นอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ย ทำให้ผลกำไรที่คำนวณได้ไม่ถูกต้องตามต้นทุนที่แท้จริง ซึ่งมีผลกระทบไปถึงการวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ทำหน้าที่ค้าธนบัตรกับธนาคารในต่างประเทศ (Trader)
2. ธนาคารไม่สามารถคำนวณหากำไรขาดทุนที่แท้จริง ของช่องทางการจำหน่ายต่างๆ (Sales) ได้แก่ สาขาของธนาคาร ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ทีมงานการตลาด ธุรกิจแลกเปลี่ยนของสำนักงานใหญ่ ซึ่งทำหน้าที่ในการให้บริการซื้อขายเงินตราต่างประเทศกับลูกค้า ในแต่ละรายการที่ทำการซื้อขายนั้นในความเป็นจริงได้สร้างผลกำไรหรือขาดทุนให้กับธนาคารเป็นจำนวนเงินเท่าใด รวมถึงการวิเคราะห์กลุ่มลูกค้าที่ทำธุรกิจด้านนี้กับธนาคาร กลุ่มใดให้ผลกำไรกับธนาคารได้มากที่สุด หรือกลุ่มใดทำให้ธนาคารขาดทุนมากที่สุด
3. การจัดทำรายงานสรุปต้นทุน รายงานกำไรขาดทุนจากการทำธุรกรรมการค้าธนบัตรต่างประเทศในแต่ละครั้ง ไม่ว่าจะเป็นการสรุปยอดรายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน อาศัยข้อมูลจากหลายระบบงาน และนำมาประมวลผลใหม่อีกครั้ง ด้วยโปรแกรมย่อยๆ หลายโปรแกรม ทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดทำรายงาน และเกิดความผิดพลาดของข้อมูลในรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การค้นหาข้อมูล เพื่อตอบคำถามกับผู้บริหาร ต้องค้นหาจากเอกสารทำให้เกิดความล่าช้า และเกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน
5. การเพิ่มฟังก์ชันในระบบงานหลักของธนาคาร จะส่งผลกระทบต่อคนข้างมากกับระบบ และไม่คุ้มที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลง

3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากการศึกษาระบบงานปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ และพิจารณาเอกสาร ตลอดจนรายงานต่างๆ สามารถสรุปความต้องการของระบบได้ ดังต่อไปนี้

1. ระบบสามารถคำนวณหากำไรขาดทุนจากการค้าธนบัตรต่างประเทศของหน่วยงานค้าธนบัตร รวมถึงกำไรขาดทุนต่อรายการ สำหรับช่องทางจำหน่ายต่างๆ ทั้งนี้จะมีอัตราต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณได้แก่
 - T/T Buying Rate = อัตราแลกเปลี่ยนรับซื้อเงินตราต่างประเทศสำหรับการโอนเงินทางโทรเลข
 - Discount Rate = อัตราลด
 - Notes Buying Rate = อัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ในการรับซื้อเงินตราต่างประเทศ
 - Guarantee Rate = อัตราแลกเปลี่ยนที่รับประกันว่าช่องทางจำหน่ายจะได้รับ
 - Inter-Bank Notes Rate = อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างธนาคาร
 - Notes Selling Rate = อัตราแลกเปลี่ยนสำหรับการขายเงินตราต่างประเทศ
 - Special Rate Buying Notes = อัตราแลกเปลี่ยนพิเศษ สำหรับการรับซื้อเงินตราต่างประเทศ
 - Special Rate Selling Notes = อัตราแลกเปลี่ยนพิเศษ สำหรับการขายเงินตราต่างประเทศ

โดยสูตรการคำนวณกำไรในแต่ละประเภทรายการ มีดังต่อไปนี้

1.1 รายการรับซื้อธนบัตรต่างประเทศ (Notes Bought)

กำไรสำหรับช่องทางจำหน่าย

- รายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศที่ใช้อัตราแลกเปลี่ยนประเภท Notes Buying Rate คำนวณกำไรได้ดังนี้

$$\text{กำไร} = \{ (T/T \text{ Buying Rate} * \text{Discount Rate}) - (\text{Notes Buying Rate}) \} * \text{จำนวนเงินตราต่างประเทศที่รับซื้อ}$$

จำนวนเงินตราต่างประเทศที่รับซื้อ

- รายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศที่ใช้อัตราแลกเปลี่ยนประเภท Special Rate Buying Notes ซึ่งจะมีการการันตีอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับช่องทางการจำหน่ายไว้ว่าจะได้รับส่วนต่างของอัตราแลกเปลี่ยนเท่ากับเท่าใด ซึ่งวิธีการคำนวณกำไรมีดังต่อไปนี้

$$\text{กำไร} = (\text{Guarantee Rate} - \text{Special Rate Buying Note}) * \text{จำนวนเงินตราต่างประเทศที่รับซื้อ}$$

จำนวนเงินตราต่างประเทศที่รับซื้อ

กำไรสำหรับหน่วยงานค้าธนบัตร

- รายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศที่ใช้อัตราแลกเปลี่ยนประเภท Notes Buying Rate คำนวณกำไรดังต่อไปนี้

$$\text{กำไร} = \{(\text{Inter-bank Notes Rate} * \text{Discount Rate}) - \text{T/T Buying Rate}\} * \text{จำนวนเงินตราต่างประเทศที่ทำการรับซื้อ}$$

จำนวนเงินตราต่างประเทศที่ทำการรับซื้อ

- รายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศที่ใช้อัตราแลกเปลี่ยนประเภท Special Rate Buying Notes มีวิธีการคำนวณกำไรดังต่อไปนี้

$$\text{กำไร} = \{(\text{Inter-bank Notes Rate} * \text{Discount Rate}) - \text{Guarantee Rate}\} * \text{จำนวนเงินตราต่างประเทศที่รับซื้อ}$$

จำนวนเงินตราต่างประเทศที่รับซื้อ

1.2 รายการขายธนบัตรต่างประเทศ (Notes Sold)

- รายการขายเงินตราต่างประเทศที่ใช้อัตราแลกเปลี่ยนประเภท Notes Selling Rate มีวิธีการคำนวณกำไรได้ดังต่อไปนี้

$$\text{กำไร} = (\text{Notes Selling Rate} - \text{T/T Buying}) * \text{จำนวนเงินตราต่างประเทศที่ขาย}$$

จำนวนเงินตราต่างประเทศที่ขาย

- รายการขายเงินตราต่างประเทศที่ใช้อัตราแลกเปลี่ยนประเภท Special Notes Selling Rate มีวิธีการคำนวณกำไรได้ดังต่อไปนี้

$$\text{กำไร} = (\text{Special Rate Selling Notes} - \text{T/T Buying}) * \text{จำนวนเงินตราต่างประเทศที่ขาย}$$

จำนวนเงินตราต่างประเทศที่ขาย

2. ระบบนำรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศจากระบบงานหลักของธนาคาร ซึ่งเป็นรายการของวันทำการก่อนหน้าเข้าสู่ระบบ และบันทึกอัตราแลกเปลี่ยนประเภท T/T Buying Rate เพื่อใช้เป็นต้นทุนของแต่ละรายการตามช่วงเวลาที่เกิดรายการ
3. ระบบคำนวณกำไรขาดทุน โดยเรียงลำดับรายการตามวันที่และเวลาที่ซื้อขาย จากนั้นนำรายการด้านขายที่เรียงลำดับตามวันที่และเวลาไว้แล้วเช่นกัน มาตัดรายการในฝั่งรับซื้อ พร้อมทั้งคำนวณกำไรขาดทุนของรายการที่ระบบทำการตัดทั้งรายการฝั่งรับซื้อ และรายการฝั่งขาย ตามสูตรการคำนวณในข้อ 1. โดยรายการที่ไม่ถูกตัด จะยังคงค้างอยู่ในระบบเพื่อทำการตัดยอดในวันทำการถัดไป
4. สามารถสอบถามข้อมูล และออกรายงานสรุปกำไรขาดทุนของหน่วยงานค้าธนบัตร ช่องทางการจำหน่ายต่างๆ ทั้งรายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน และรายงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.4 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศใหม่

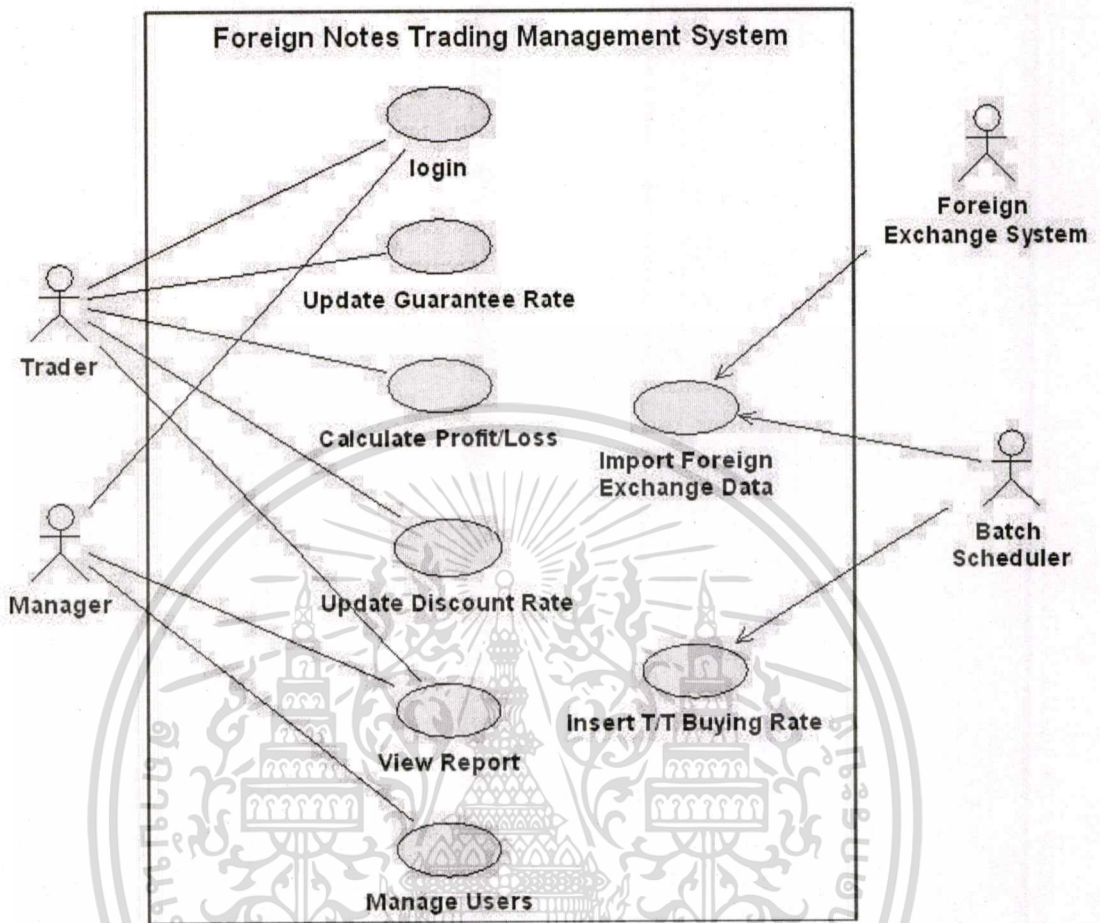
3.4.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถนำมาออกแบบระบบงานใหม่ โดยสร้างยูสเคสไดอะแกรมเพื่ออธิบายให้เห็นภาพรวมของระบบ และอธิบายความต้องการของระบบ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 3.2

จากรูปที่ 3.2 สามารถอธิบายความหมายของแอกเตอร์และรายละเอียดของยูสเคสของระบบ ดังนี้

1. Trader คือ เจ้าหน้าที่ค้าธนบัตร ทำหน้าที่ในการค้าเงินตราต่างประเทศกับธนาคารในต่างประเทศ บันทึกอัตราคาร์นต์ (Guarantee Rate) บันทึกอัตรา Discount Rate คำนวณกำไรขาดทุน และจัดทำรายงานกำไรขาดทุนของตนเอง และของช่องทางการจำหน่ายต่างๆ
2. Manager คือผู้จัดการหน่วยงานค้าธนบัตร ทำหน้าที่บันทึก แก้ไข และกำหนดรหัสผ่านให้กับผู้ที่เข้ามาใช้งานระบบ และเรียกดูรายงานต่างๆ
3. Foreign Exchange System คือระบบซื้อขายเงินตราต่างประเทศ ซึ่งเป็นระบบงานหลักของธนาคาร ทำหน้าที่ส่งข้อมูลลูกค้า ช่องทางการจำหน่าย อัตราแลกเปลี่ยน และข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ ให้กับระบบ
4. Batch Schedule คือการตั้งเวลาเพื่อกระตุ้นให้โปรแกรมนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และบันทึกอัตราแลกเปลี่ยนประเภท T/T Buying Rate เพื่อเป็นต้นทุนในแต่ละรายการ

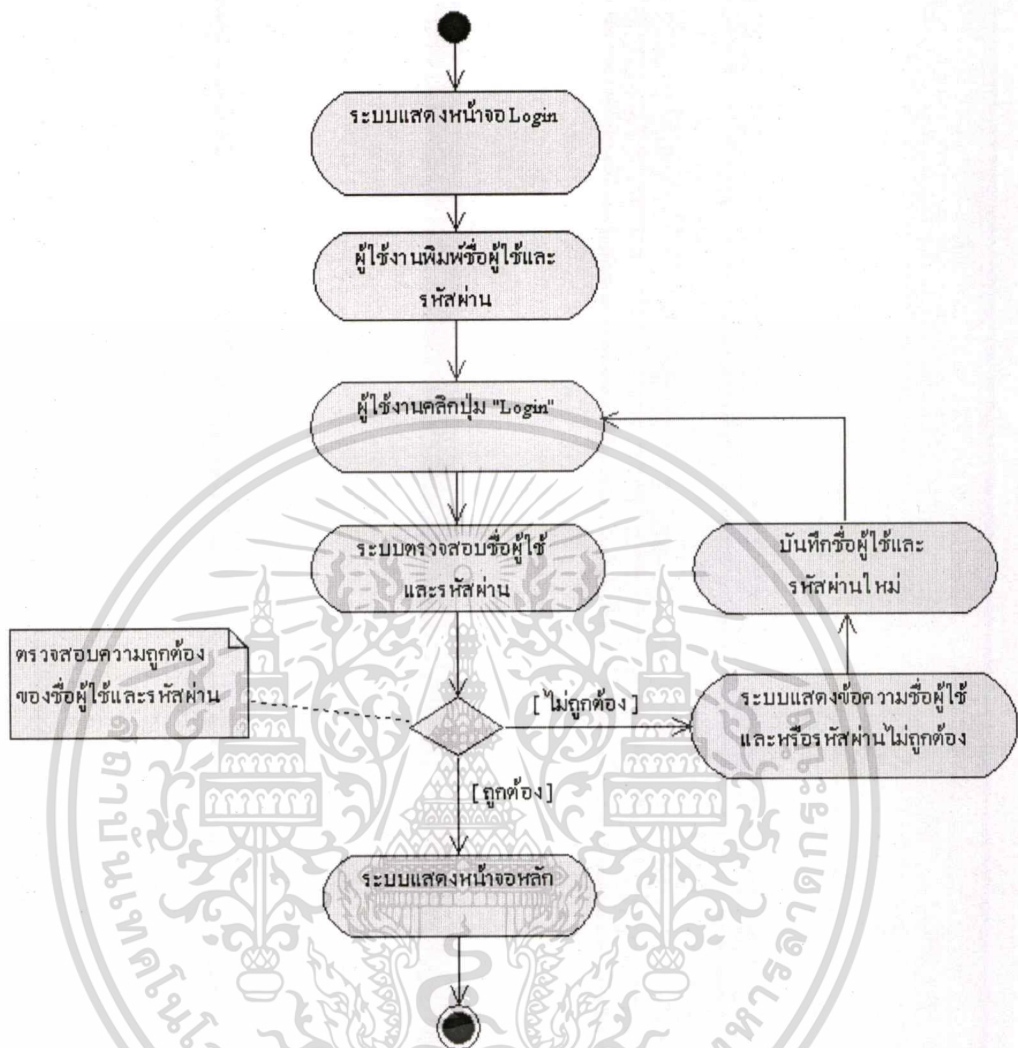
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ยูสเคสไดอะแกรมระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการค้าธนบัตรต่างประเทศ

ยูสเคสของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการค้าธนบัตรต่างประเทศ มีทั้งหมด 8 ยูสเคส ดังนี้

1. Login คือการตรวจสอบสิทธิผู้ที่จะเข้ามาใช้งานระบบ โดยมี Trader และ Manager เป็นแอกเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ยูสเคส Login ทำงาน จะอธิบายด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3.3 ดังนี้



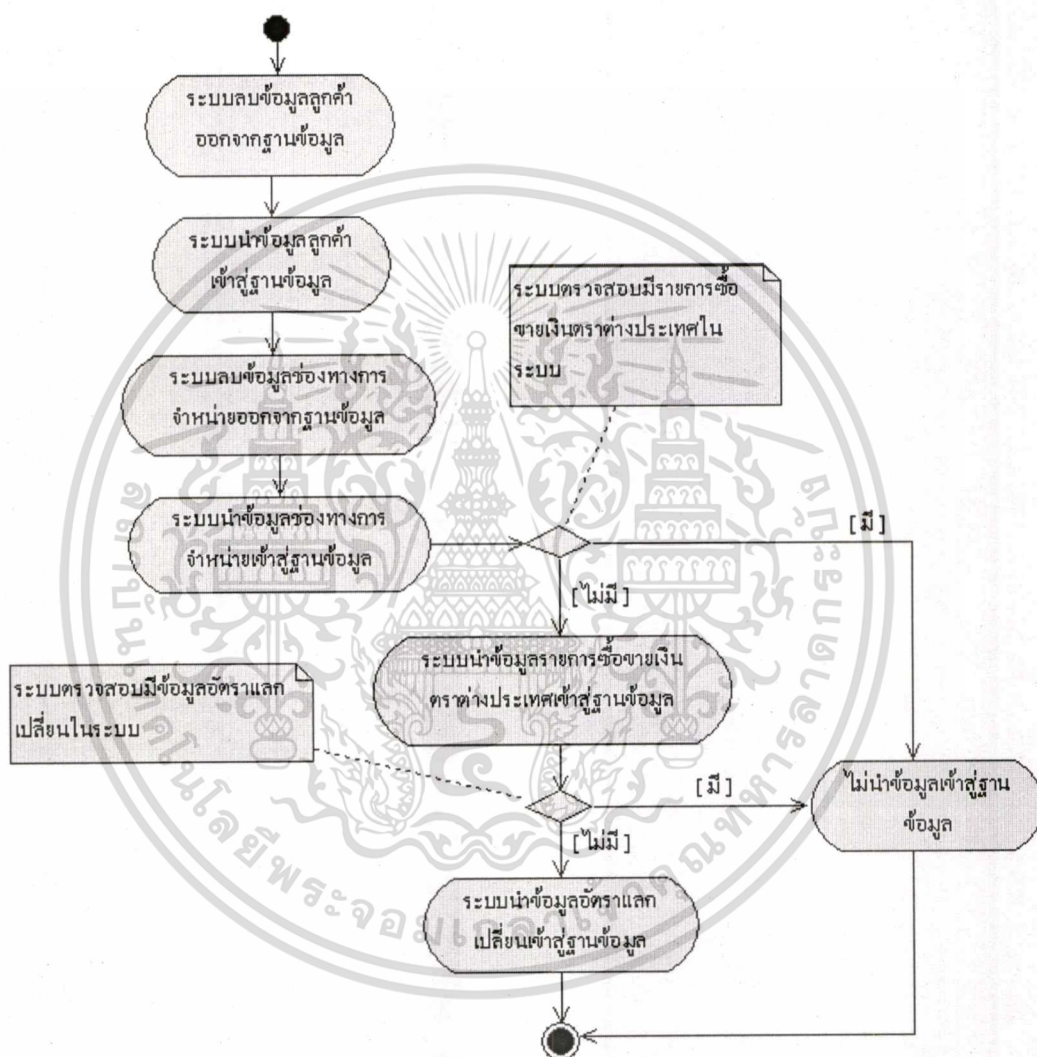
รูปที่ 3.3 แอกทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส Login

จากรูปที่ 3.3 เป็นการทำงานของ การ Login เข้าสู่ระบบ โดยเริ่มจากระบบแสดงหน้าจอ Login จากนั้นผู้ใช้งานระบบจะพิมพ์ชื่อและรหัสผ่าน หลังจากบันทึกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว ผู้ใช้งานจะคลิกปุ่ม Login ระบบตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน หากพบว่าถูกต้องระบบแสดงหน้าจอหลักของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าขนับต่างประเทศ หากระบบตรวจสอบแล้วพบว่าชื่อผู้ใช้และหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบแจ้งข้อความให้ผู้ใช้งานทราบว่าชื่อผู้ใช้และหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องให้ใส่ชื่อผู้ใช้และหรือรหัสผ่านใหม่

2. Import Data คือ การนำข้อมูลจากระบบงานหลักของธนาคาร ได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลช่องทางการจำหน่าย ข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ และข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ โดยมี Batch Schedule เป็น แอ็กเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ ยูสเคส Import Data ทำงานจะอธิบายด้วยแอกทิวิตีไดอะแกรม ดังรูปที่ 3.4 ดังนี้

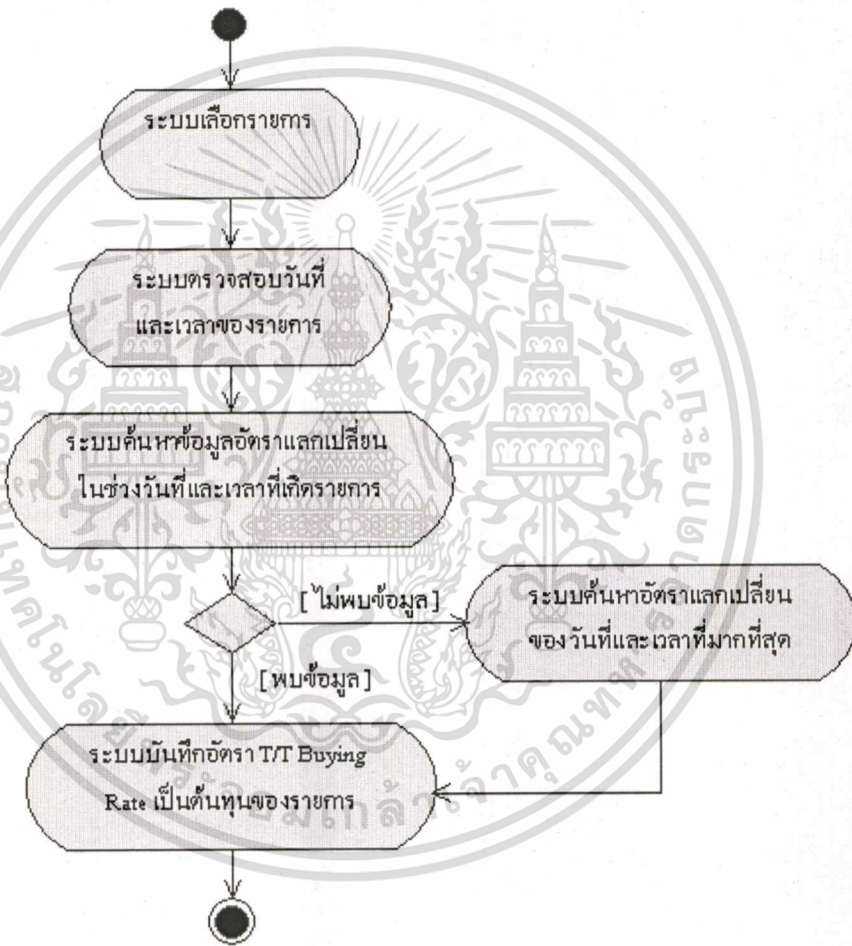


รูปที่ 3.4 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Import Data

จากรูปที่ 3.4 เป็นการทำงานของกระบวนการนำข้อมูลจากระบบงานหลักของธนาคารเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ โดยเริ่มจากระบบลบข้อมูลลูกค้าออกจากฐานข้อมูล แล้วนำข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ฐานข้อมูล จากนั้นระบบลบข้อมูลช่องทางการจำหน่ายออกจากฐานข้อมูล แล้วนำข้อมูลช่องทางการจำหน่ายเข้าสู่ฐานข้อมูล หลังจากนั้นตรวจสอบมีรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศในระบบหรือไม่ ถ้าไม่มีให้นำข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศเข้าสู่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูล ถ้ามีข้อมูลแล้วไม่นำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล จากนั้นตรวจสอบมีข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนในระบบ ถ้าไม่มีนำข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเข้าสู่ฐานข้อมูล ถ้ามีข้อมูลแล้วไม่นำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล

3. Insert T/T Buying Rate คือ การบันทึกอัตราแลกเปลี่ยนประเภท T/T Buying Rate ตามช่วงเวลาที่เกิดรายการ สำหรับใช้เป็นต้นทุนของรายการ โดยมี Batch Scheduler เป็นแอกเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ ยูสเคส Insert T/T Buying Rate ทำงานจะอธิบายด้วยแอกทวิตีไดอะแกรม ดังรูปที่ 3.5 ดังนี้

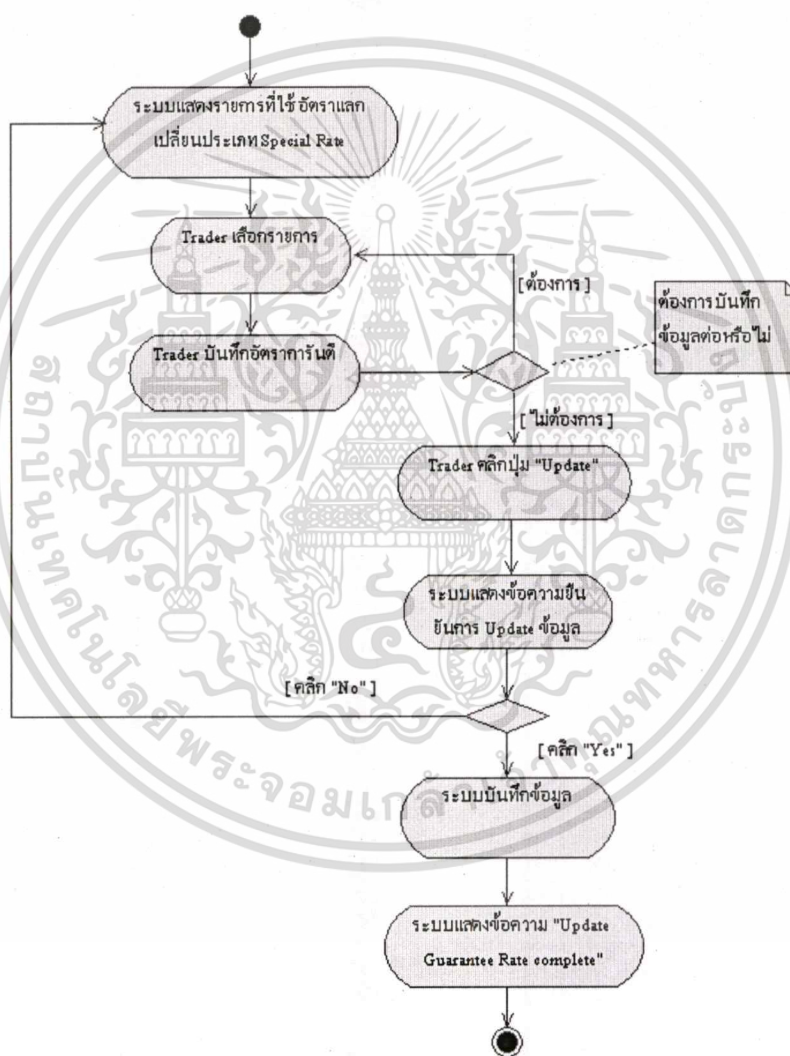


รูปที่ 3.5 แอกทวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Insert T/T Buying Rate

จากรูปที่ 3.5 เป็นการทำงานของ การ Insert T/T Buying Rate โดยเริ่มจากระบบจะเลือกรายการ จากนั้นตรวจสอบวันที่และเวลาที่เกิดรายการ และค้นหาข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่อยู่ในช่วงวันและเวลาเดียวกับวันเวลาที่เกิดรายการ กรณีพบข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนจะบันทึกข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้เป็นต้นทุนของรายการ กรณีไม่พบข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงเวลาเดียวกันกับเวลาที่

เกิดรายการ ระบบค้นหาอัตราแลกเปลี่ยนของวันที่และเวลาที่มากที่สุด และบันทึกข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้ในเป็นต้นทุนของรายการ

4. Update Guarantee Rate คือ การบันทึกอัตราการันตี (Guarantee Rate) สำหรับรายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศด้วยอัตราแลกเปลี่ยนพิเศษ โดยมี Trader เป็นแอกเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ผู้สเกส Update Guarantee Rate ทำงาน จะอธิบายด้วยเอกทวิติโคอะแกรม ดังรูปที่ 3.6 ดังนี้



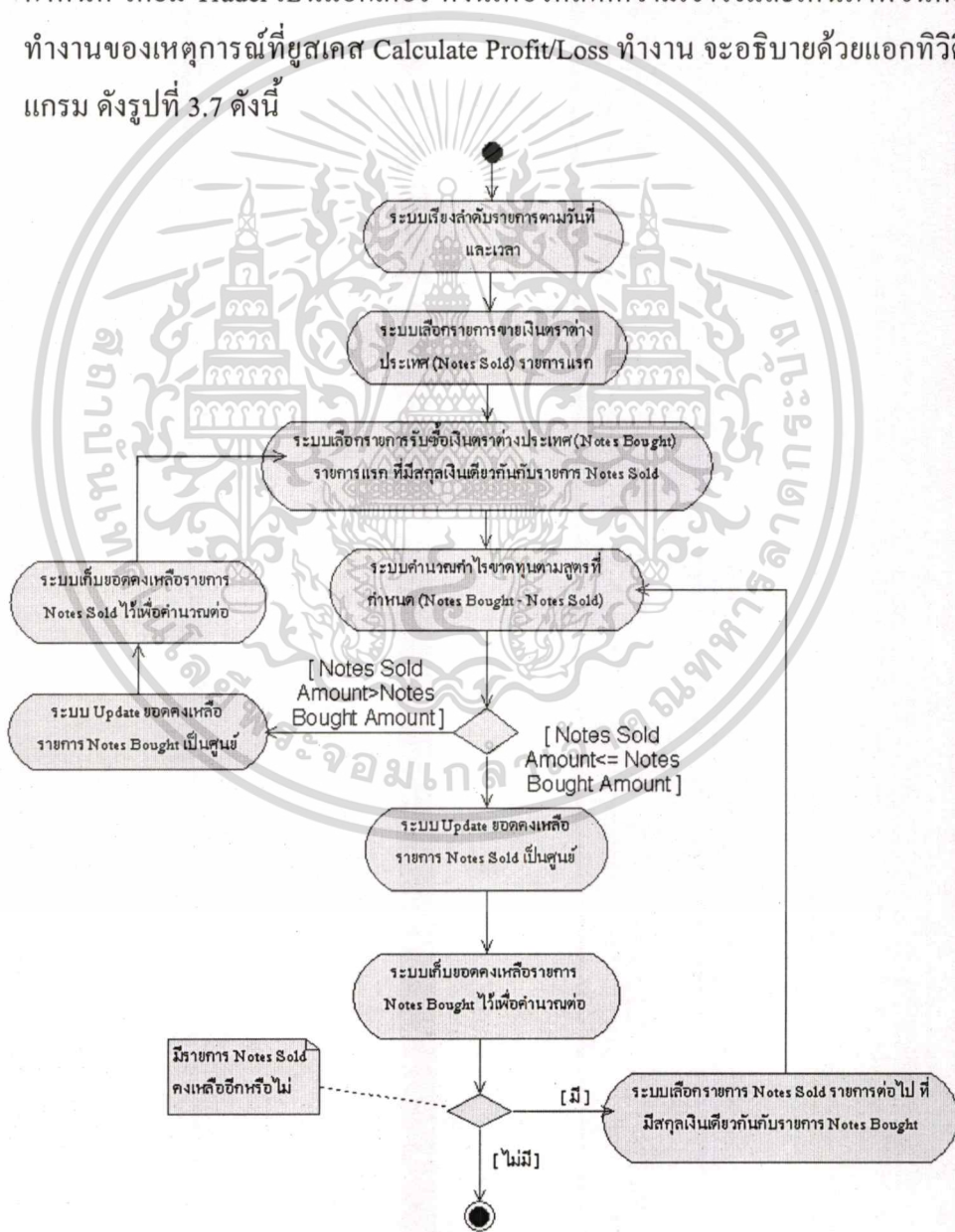
รูปที่ 3.6 เอกทวิติโคอะแกรมของยูสเคส Update Guarantee Rate

จากรูปที่ 3.6 เป็นการทำงานของกร Update Guarantee Rate โดยเริ่มจากระบบแสดงรายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศที่ใช้อัตราแลกเปลี่ยนพิเศษ (Special Rate) จากนั้น Trader เลือกรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ และบันทึกอัตราดอกเบี้ย กรณีต้องการบันทึกอัตราดอกเบี้ยสำหรับรายการอื่นๆอีก Trader จะคลิกเลือกรายการต่อไป กรณีไม่ต้องการบันทึกอัตราดอกเบี้ยเพิ่ม Trader จะคลิกปุ่ม Update จากนั้นระบบแสดงข้อความยืนยันการ Update ข้อมูล ถ้าคลิก Yes ระบบบันทึกข้อมูล และแสดงข้อความ “Update Guarantee Rate Complete “ ถ้าคลิก No ระบบแสดงหน้าจอรายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศด้วยอัตราแลกเปลี่ยนพิเศษ

5. Calculate Profit/Loss คือ การคำนวณกำไรขาดทุนของรายการแต่ละประเภทตามสูตรที่กำหนด โดยมี Trader เป็นแอกเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ยูสเคส Calculate Profit/Loss ทำงาน จะอธิบายด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3.7 ดังนี้

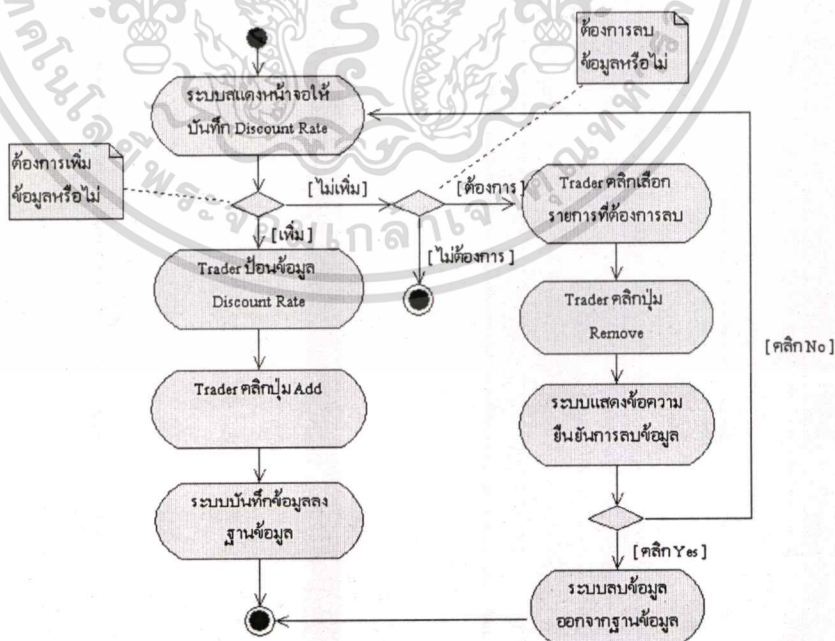


รูปที่ 3.7 เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Calculate Profit / Loss

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.7 เป็นการทำงานของกรคำนวณกำไรขาดทุนของแต่ละรายการ โดยเริ่มจากระบบเรียงลำดับรายการตามวันที่และเวลา แล้วเลือกรายการขายเงินตราต่างประเทศ (Notes Sold) รายการแรก จากนั้นระบบเลือกรายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศ (Notes Bought) รายการแรกที่มีสกุลเงินเดียวกับรายการ Notes Sold ระบบนำจำนวนเงินของรายการ Notes Bought ลบด้วยจำนวนเงินของรายการ Notes Sold พร้อมทั้งคำนวณกำไรขาดทุนตามสูตรที่กำหนด กรณีจำนวนเงินของรายการ Notes Sold น้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนเงินจากรายการ Notes Bought ระบบ Update ยอดคงเหลือรายการ Notes Sold เป็นศูนย์ พร้อมทั้งเก็บยอดคงเหลือรายการ Notes Bought ไว้เพื่อคำนวณต่อ กรณีมีรายการ Notes Sold คงเหลือ ระบบจะเลือกรายการ Notes Sold รายการต่อไปที่มีสกุลเงินเดียวกันกับรายการ Notes Bought เพื่อคำนวณกำไรขาดทุนใหม่ ในทำนองเดียวกัน กรณีจำนวนเงินของรายการ Notes Sold มากกว่าจำนวนเงินจากรายการ Notes Bought ระบบ Update ยอดคงเหลือรายการ Notes Bought เป็นศูนย์ และเก็บยอดคงเหลือรายการ Notes Sold ไว้เพื่อคำนวณต่อ

- Update Discount Rate คือการบันทึกข้อมูลอัตราลด (Discount Rate) เพื่อใช้ในการคำนวณกำไรขาดทุนของรายการ โดยมี Trader เป็นแอกเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ยูสเคส Update Discount Rate ทำงาน จะอธิบายด้วยเอกทิวตีโคอะแกรม ดังรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 เอกทิวตีโคอะแกรมของยูสเคส Update Discount Rate

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

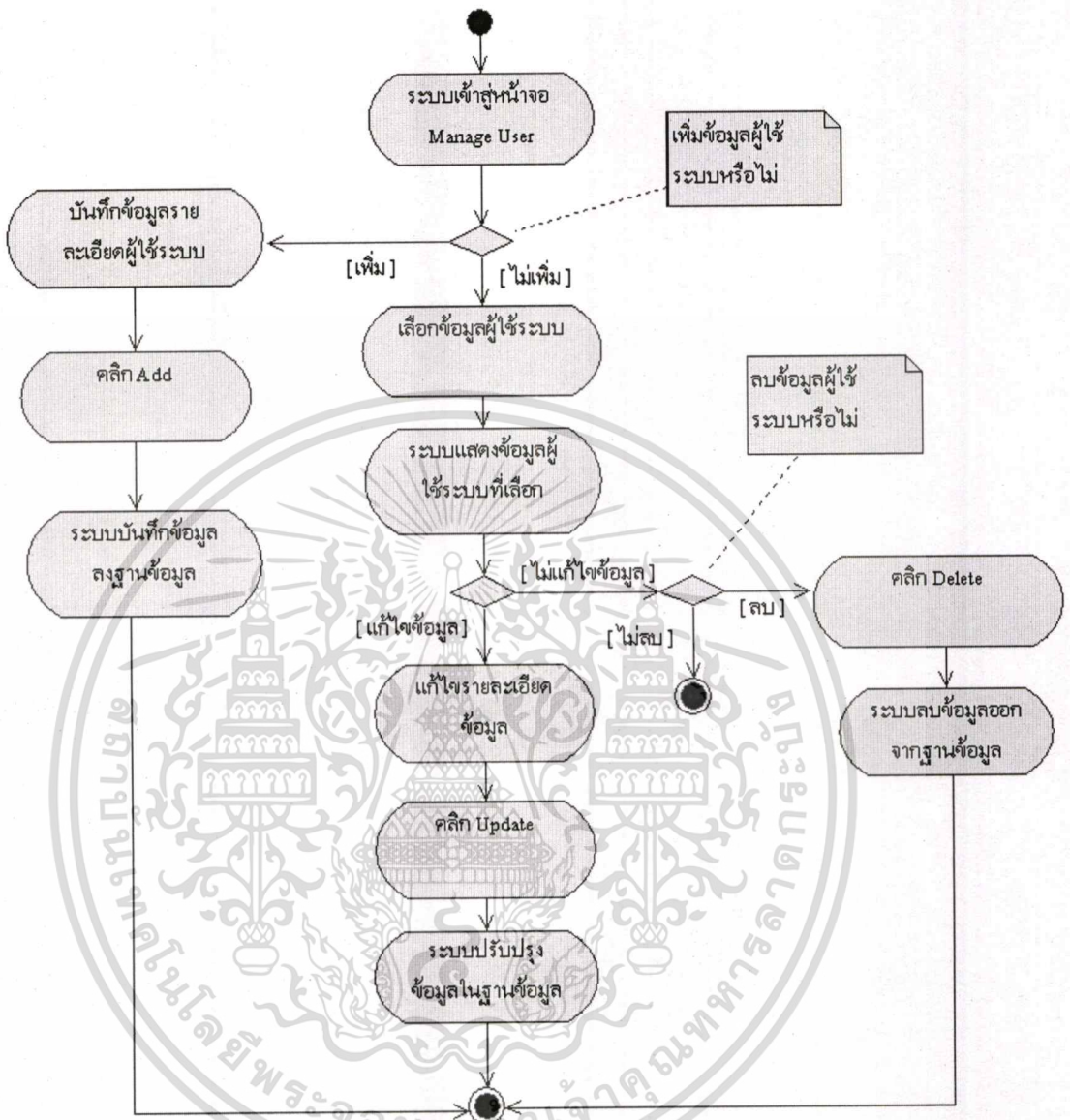
7. View Report คือการแสดงผลงานกำไรขาดทุนตามเงื่อนไขที่ต้องการ โดยมี Trader และ Manager เป็นแอกเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ยูสเคส View Report ทำงาน จะอธิบายด้วยเอกทิวตีไดอะแกรม ดังรูปที่ 3.9 ดังนี้



รูปที่ 3.9 เอกทิวตีไดอะแกรมของยูสเคส View Report

จากรูปที่ 3.9 เป็นการทำงานของกระบวนการ View Report โดยเริ่มจากผู้ใช้งานคลิกเมนู View Report จากนั้นระบบแสดงหน้าจอเงื่อนไขการแสดงผลงาน ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขในการแสดงผลงาน หลังจากนั้นระบบแสดงผลงานตามต้องการ

8. Manage User คือการจัดการข้อมูลผู้ในระบบ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และสิทธิการเข้าใช้งานระบบ โดยมี Manager เป็นแอกเตอร์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ที่ยูสเคส Manage User ทำงาน จะอธิบายด้วยเอกทิวตีไดอะแกรม ดังรูปที่ 3.10 ดังนี้



รูปที่ 3.10 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Manage User

จากรูปที่ 3.10 เป็นการทำงานของ การ Manage User โดยเริ่มจากระบบเข้าสู่หน้าจอ Manage User กรณีต้องการเพิ่มข้อมูล Manager จะบันทึกข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานระบบ จากนั้นคลิก Add ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล กรณีไม่ต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถคลิกเลือกรายชื่อผู้ใช้งานระบบ จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่เลือก หากต้องการแก้ไขข้อมูลให้แก้ไขรายละเอียดแล้วคลิก Update ระบบจะปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล หากต้องการลบข้อมูลให้คลิก Delete ระบบจะลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. DISCOUNT RATE เป็นคลาสของอัตราส่วนลด ซึ่งจะถูกกำหนดตามสกุลเงิน และช่วงเวลาที่มีผลบังคับใช้ ซึ่งจะใช้ในการคำนวณกำไรขาดทุน
5. CURRENCY เป็นคลาสของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งจะเก็บข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนประเภท T/T Buying Rate แยกตามสกุลเงินที่ธนาคารใช้สำหรับทำธุรกรรมซื้อขายเงินตราต่างประเทศ โดยจะถูกกำหนดให้ใช้ในแต่ละวัน และแต่ละช่วงเวลา
6. TRANS_MASTER เป็นคลาสของรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ ที่นำเข้าจากระบบงานหลักของธนาคาร
7. TRANS_DETAILS เป็นคลาสของรายละเอียดของรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ โดยจะเก็บข้อมูลสกุลเงิน จำนวนเงิน ประเภทอัตราแลกเปลี่ยน และอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นของแต่ละรายการ ที่นำเข้าจากระบบงานหลักของธนาคาร และรายละเอียดอื่นๆที่ใช้ในการคำนวณกำไรขาดทุน
8. SALE เป็นคลาสของช่องทางการจำหน่ายต่างๆ ของธนาคารที่ทำให้เกิดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ และเป็นผู้บันทึกรายการเข้าระบบงานหลักของธนาคาร
9. BRANCH เป็นคลาสของสาขาต่างๆของธนาคาร
10. EXCHANGE BOOTH เป็นคลาสของศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่างๆ ของธนาคาร
11. HEAD OFFICE เป็นคลาสของหน่วยงานในสำนักงานใหญ่
12. CUSTOMER เป็นคลาสของลูกค้า ที่มาใช้บริการซื้อขายเงินตราต่างประเทศกับธนาคาร

ความสัมพันธ์ของ Class ภายในระบบบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. คลาส MANAGER และ คลาส TRADER มีความสัมพันธ์กับคลาส USER แบบเจเนอรัลไลเซชัน (Generalization) โดยที่คลาส USER เป็นซูเปอร์คลาส (Super class) ในขณะที่คลาส MANAGER และ TRADER เป็นซับคลาส (Subclass) ซึ่งได้รับการถ่ายทอดคุณสมบัติมาจากคลาส USER
2. คลาส BRANCH , EXCHANGE BOOTH และ HO มีความสัมพันธ์กับคลาส SALE แบบเจเนอรัลไลเซชัน (Generalization) โดยที่คลาส SALE เป็นซูเปอร์คลาส (Super Class) ในขณะที่คลาส BRANCH , EXCHANGE BOOTH และ HO เป็นซับคลาส (Subclass) ซึ่งได้รับการถ่ายทอดคุณสมบัติมาจากคลาส SALE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลาส TRANS_DETAILS มีความสัมพันธ์กับคลาส TRANS_MASTER แบบคอมโพสิชันแอกกรีเกชัน (Composition Aggregation) คือ รายละเอียดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศซึ่งเก็บอยู่ในคลาส TRANS_DETAILS จะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อมีรายการหลัก ซึ่งอยู่ในคลาส TRANS_MASTER เสมอ จะเกิดขึ้นโดยไม่มี TRANS_MASTER ไม่ได้
4. คลาส CUSTOMER มีความสัมพันธ์กับคลาส TRANS_MASTER แบบแอสโซซิเอชัน (Association) คือลูกค้า (CUSTOMER) 1 คน ทำให้เกิดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศได้หลายๆรายการ หรือจะไม่ทำให้เกิดรายการเลยก็ได้
5. คลาส SALE มีความสัมพันธ์กับคลาส TRANS_MASTER แบบแอสโซซิเอชัน (Association) คือช่องทางการจำหน่าย (SALE) ทำให้เกิดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศได้หลายๆรายการ หรือจะไม่ทำให้เกิดรายการเลยก็ได้
6. คลาส TRANS_DETAILS ซึ่งเก็บรายละเอียดของรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ มีความสัมพันธ์กับคลาส CURRENCY แบบแอสโซซิเอชัน (Association) คือ รายละเอียดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศที่เกิดขึ้น จะต้องใช้อัตราแลกเปลี่ยนในคลาส CURRENCY เพื่อบันทึกเป็นต้นทุน โดยที่ 1 รายการจะมีอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นต้นทุนของรายการได้ 1 อัตรา
7. คลาส TRANS_DETAILS มีความสัมพันธ์กับคลาส DISCOUNT RATE แบบแอสโซซิเอชัน (Association) คือ รายละเอียดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศบางรายการจะต้องนำข้อมูลอัตราลด (DISCOUNT RATE) มาใช้ในการคำนวณกำไรขาดทุน โดยที่บางรายการอาจจะไม่ต้องใช้อัตราลด โดยรายการที่ต้องใช้อัตราลด ก็จะมีเพียงอัตราเดียวเท่านั้นที่นำมาใช้ในการคำนวณ
8. คลาส TRADER มีความสัมพันธ์กับคลาส TRANS_DETAILS แบบแอสโซซิเอชัน (Association) คือ TRADER 1 คน จะทำหน้าที่บันทึกอัตราการันตี (Guarantee) ให้กับรายละเอียดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศในแต่ละรายการ โดยที่ TRADER 1 คน จะทำหน้าที่บันทึกอัตราการันตีให้กับรายการได้หลายๆรายการ หรือไม่บันทึกเลยก็ได้
9. คลาส TRADER มีความสัมพันธ์กับคลาส TRANS_MASTER แบบแอสโซซิเอชัน (Association) คือ TRADER 1 คน จะทำหน้าที่คำนวณกำไรขาดทุนของรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศได้หลายๆรายการ หรือไม่คำนวณเลยก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

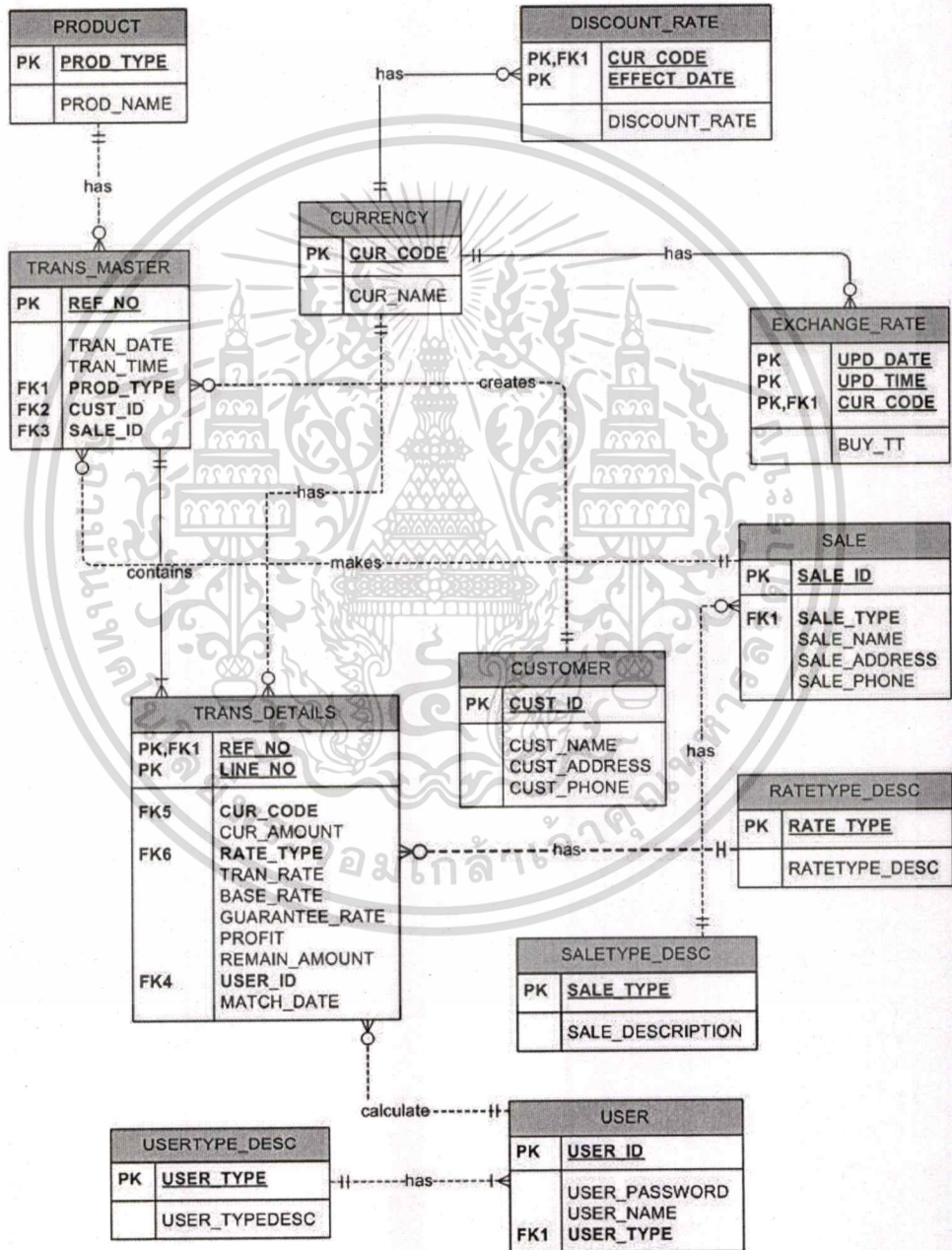
4.1 เอนทิตี-รีเลชันชิปไดอะแกรม (อี-อาร์ไดอะแกรม)

จากการวิเคราะห์โครงสร้างของระบบ โดยใช้แบบจำลองต่างๆ ซึ่งเป็นการออกแบบระบบในเชิงวัตถุ ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบจะใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยทำการแปลงคลาสดิอะแกรมให้อยู่ในรูปของแบบจำลองอี-อาร์ไดอะแกรม (E-R Diagram) โดยจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปแบบ Crow's Foot Model ดังรูปที่ 4.1 ซึ่งประกอบไปด้วยตารางสำหรับใช้จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. USER ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของพนักงานในหน่วยงานค้ำธนบัตรที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ
2. USERTYPE_DESC ใช้สำหรับเก็บข้อมูลประเภทของผู้ใช้งานระบบ
3. TRANS_MASTER ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายการรับซื้อและขายธนบัตรต่างประเทศ ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันทำการ
4. TRANS_DETAILS ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดของรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ TRANS_MASTER ในแต่ละรายการ เช่น สกุลเงิน จำนวนเงิน อัตราแลกเปลี่ยน อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นต้นทุน จำนวนกำไร อัตราการันตี เป็นต้น
5. CURRENCY ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสกุลเงิน และชื่อสกุลเงิน
6. EXCHANGE_RATE ใช้สำหรับเก็บข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนประเภท T/T Buying Rate ตามวันที่และเวลาที่ธนาคารประกาศใช้ เพื่อใช้ในการคำนวณเป็นต้นทุนของรายการ
7. DISCOUNT_RATE ใช้สำหรับเก็บข้อมูลอัตราลดแยกตามสกุลเงินและวันที่ที่มีผลบังคับใช้ เพื่อใช้คำนวณกำไรขาดทุน
8. SALE ใช้สำหรับเก็บข้อมูลช่องทางการจำหน่าย ได้แก่ สาขาต่างๆของธนาคาร ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และหน่วยงานของสำนักงานใหญ่ โดยจะเก็บข้อมูล เช่น หมายเลขช่องทางการจำหน่าย ชื่อ ที่อยู่
9. SALETYPE_DESC ใช้สำหรับเก็บข้อมูลประเภทของช่องทางการจำหน่าย ประเภทได้แก่ สาขาธนาคาร ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และหน่วยงานสำนักงานใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 10. CUSTOMER ใช้สำหรับเก็บข้อมูลลูกค้าที่ทำรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศในแต่ละรายการ
- 11. PRODUCT ใช้สำหรับเก็บข้อมูลชื่อและประเภทราย
- 12. RATETYPE_DESC ใช้สำหรับเก็บข้อมูลประเภทอัตราแลกเปลี่ยน



รูปที่ 4.1 อี-อาร์ไคโอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าขนบัตรต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 พจนานุกรมข้อมูล

รายละเอียดของตารางต่างๆ สามารถแสดงได้ด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 4.1 – 4.12

ตารางที่ 4.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง USER

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
USER_ID	รหัสผู้ใช้งาน	Text(8)	PK	
USER_PASSWORD	รหัสผ่าน	Text(10)		
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Text(100)		
USER_TYPE	ประเภทผู้ใช้งาน	Text(2)		

ตารางที่ 4.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง USERTYP_DESC

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
USER_TYPE	ประเภทผู้ใช้งาน	Text(2)	PK	
USER_TYPEDESC	คำอธิบายประเภทผู้ ใช้งาน	Text(40)		

ตารางที่ 4.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CURRENCY

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
CUR_CODE	รหัสสกุลเงิน	Text(3)	PK	
CUR_NAME	ชื่อสกุลเงิน	Text(40)		

ตารางที่ 4.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EXCHANGE_RATE

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
UPD_DATE	วันที่	DATE	PK	
UPD_TIME	เวลาที่เปลี่ยนแปลง	DATE/TIME	PK	
CUR_CODE	รหัสสกุลเงิน	Text(3)	PK,FK	CURRENCY
BUY_TT	อัตราแลกเปลี่ยนรับ ซื้อเงินตราต่าง ประเทศ สำหรับราย การโอนเงินทางโทร เลข	Number(10,7)		

ตารางที่ 4.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRANS_MASTER

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
REF_NO	เลขที่รายการ	Text(16)	PK	
TRAN_DATE	วันที่เกิดรายการ	DATE		
TRAN_TIME	เวลาที่เกิดรายการ	DATE/TIME		
PROD_TYPE	ประเภทรายการ	Text(4)	FK	PRODUCT
CUST_ID	รหัสลูกค้า	Text(10)	FK	CUSTOMER
SALE_ID	รหัสช่องทางการ จำหน่าย	Text(5)	FK	SALE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRANS_DETAILS

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
REF_NO	เลขที่รายการ	Text(16)	PK,FK	TRANS_MASTER
LINE_NO	ลำดับที่รายการ	Number	PK	
CUR_CODE	รหัสสกุลเงิน	Text(3)	FK	CURRENCY
CUR_AMOUNT	จำนวนเงินตรา ต่างประเทศ	Number(15,2)		
RATE_TYPE	ประเภทอัตรา แลกเปลี่ยน	Text(2)	FK	RATETYPE_DESC
TRAN_RATE	อัตราแลกเปลี่ยน	Number(10,7)		
BASE_RATE	อัตราแลกเปลี่ยน ต้นทุน ของรายการ	Number(10,7)		
GUARANTEE_RATE	อัตรากำไร	Number(10,7)		
PROFIT	กำไร	Number(15,7)		
REMAIN_AMOUNT	จำนวนเงินตรา ต่างประเทศคง เหลือ	Number(15,2)		
USER_ID	รหัสพนักงานที่ ทำหน้าที่ คำนวณกำไร ขาดทุน	Text(8)	FK	USER
MATCH_DATE	วันที่ REMAIN_ AMOUNT มีค่า เป็นศูนย์	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DISCOUNT_RATE

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
CUR_CODE	รหัสสกุลเงิน	Text(3)	PK,FK	CURRENCY
EFFECT_DATE	วันที่มีผลบังคับใช้	DATE	PK	
DISCOUNT_RATE	อัตราส่วนลด	Number(10,7)		

ตารางที่ 4.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SALE

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
SALE_ID	รหัสช่องทางการจำหน่าย	Text(5)	PK	
SALE_TYPE	รหัสประเภทช่องทางการจำหน่าย	Text(2)	FK	SALE_DESCRIPTION
SALE_NAME	ชื่อช่องทางการจำหน่าย	Text(100)		
SALE_ADDRESS	ที่อยู่ของช่องทางการจำหน่าย	Text(200)		
SALE_PHONE	หมายเลขโทรศัพท์	Text(20)		

ตารางที่ 4.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SALETYPE_DESC

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
SALE_TYPE	รหัสประเภทช่องทางการจำหน่าย	Text(2)	PK	
SALE_DESCRIPTION	คำอธิบายประเภทช่องทางการจำหน่าย	Text(40)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CUSTOMER

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
CUST_ID	รหัสลูกค้า	Text(10)	PK	
CUST_NAME	ชื่อลูกค้า	Text(100)		
CUST_ADDRESS	ที่อยู่ลูกค้า	Text(200)		
CUST_PHONE	หมายเลข โทรศัพท์	Text(20)		

ตารางที่ 4.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRODUCT

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
PROD_TYPE	รหัสประเภทราย การ 2100:ขายเงิน ตราต่างประเทศ 3100:รับซื้อเงิน ตราต่างประเทศ	Text(4)	PK	
PROD_NAME	ชื่อประเภทราย การ	Text(40)		

ตารางที่ 4.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RATETYPE_DESC

Attribute Name	Description	Type(Size)	PK/FK	Table(FK)
RATE_TYPE	รหัสประเภท อัตราแลกเปลี่ยน	Text(2)	PK	
RATETYPE_DESC	คำอธิบาย ประเภทอัตรา แลกเปลี่ยน	TEXT(40)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาระบบ

5.1 โครงสร้างหลักของระบบ

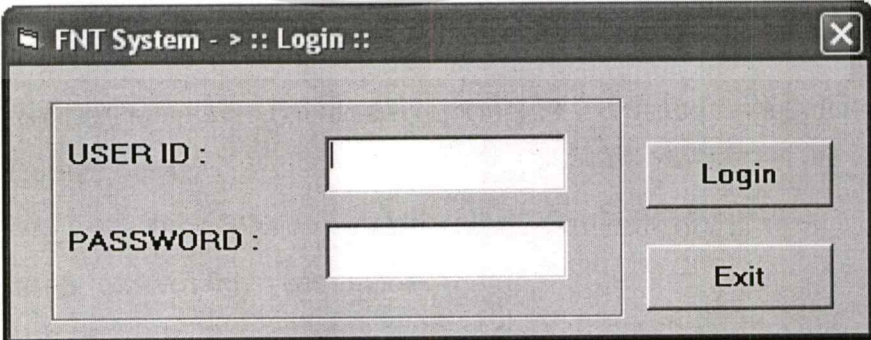
ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ ได้รับการพัฒนาโดยแบ่งโครงสร้างของระบบให้มีฟังก์ชันการทำงานดังต่อไปนี้

1. Login การเข้าสู่ระบบ
2. Update Discount Rate การบันทึกข้อมูลอัตราส่วนลด
3. Update Guarantee การบันทึกอัตราประกัน
4. Calculate Profit/Loss การคำนวณกำไรขาดทุนสำหรับรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ
5. View Report การเรียกดูรายงานกำไรขาดทุนตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานกำหนด
6. Manage User การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
7. Import Program เป็นการนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล และบันทึกอัตราแลกเปลี่ยนต้นทุน

5.2 รายละเอียดการทำงานของระบบ

5.2.1 การเข้าสู่ระบบ (Login)

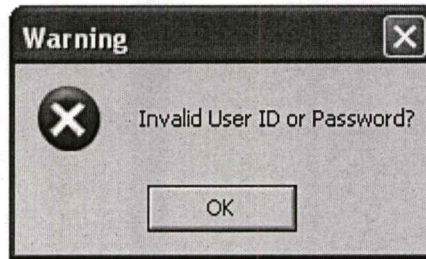
หน้าจอการเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าธนบัตรต่างประเทศ เมื่อเปิดโปรแกรมระบบจะแสดงหน้าจอ Login เพื่อให้บันทึกชื่อ และรหัสผ่านของผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 5.1 กรณีป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้และหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความดังรูปที่ 5.2



The image shows a screenshot of a login window titled "FNT System - > :: Login ::". The window has a standard Windows-style title bar with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are two input fields. The first is labeled "USER ID :" and the second is labeled "PASSWORD :". To the right of these input fields, there are two buttons: "Login" and "Exit". The "Login" button is positioned above the "Exit" button.

รูปที่ 5.1 หน้าจอสำหรับการเข้าสู่ระบบ

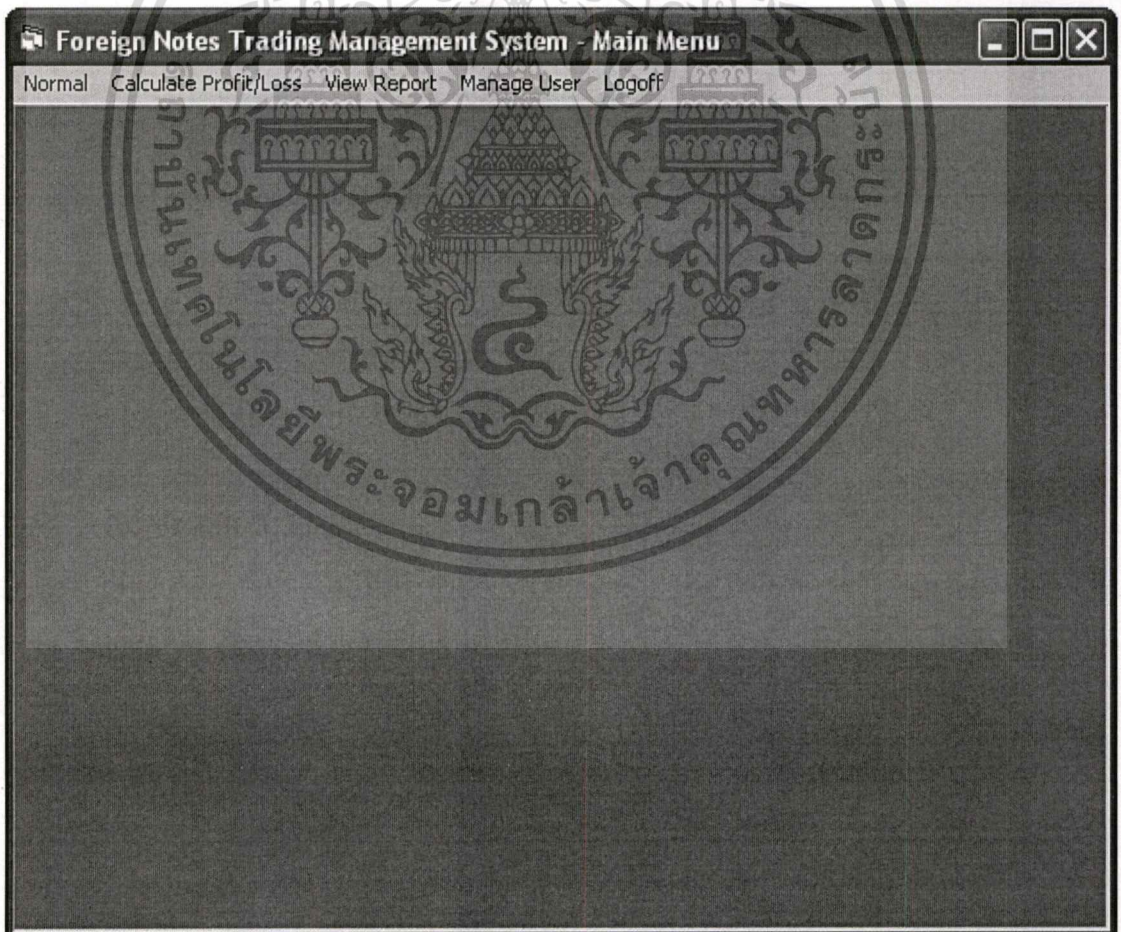
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 หน้าจอกรณีป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้และหรือรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง

5.2.2 หน้าจอหลัก (Main Menu)

เมื่อ Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอหลักของระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยเมนูย่อยต่างๆ ทั้งหมด ดังแสดงในรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 หน้าจอหลักของระบบ (Main Menu)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของหน้าจอหลักจะประกอบไปด้วยเมนูต่างๆ ได้แก่

- Normal ซึ่งจะมีเมนูย่อย คือ Update Discount Rate , Update Guarantee Rate
- Calculate Profit/Loss
- View Report
- Manage User
- Logoff

ซึ่งเมนูจะสามารถใช้งานได้แยกตามสิทธิของผู้ใช้งาน ได้แก่ Trader จะใช้งานได้ทุกเมนู ยกเว้น Manage User ส่วน Manager สามารถใช้งานได้เฉพาะเมนู Manage User และ View Report เท่านั้น

5.2.3 การบันทึกข้อมูลอัตราลด (Update Discount Rate)

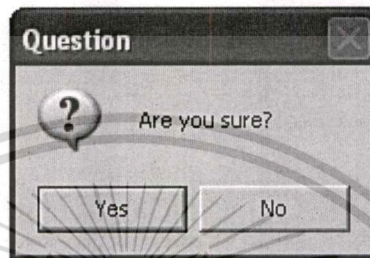
หน้าจอการบันทึกข้อมูลอัตราลด (Update Discount Rate) เป็นส่วนของการบันทึกอัตราลดสำหรับแต่ละสกุลเงิน เพื่อใช้ในการคำนวณกำไรขาดทุนสำหรับรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศตามสูตรที่กำหนด โดยเมื่อเลือกเมนู Update Discount Rate ระบบจะแสดงหน้าจอให้บันทึกอัตราลด โดยเริ่มจากการบันทึกวันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) สกุลเงิน (Currency) และ อัตราลด (Discount Rate) ดังรูปที่ 5.4

Effective Date	Currency	Discount Rate
2005-08-17	EUR	0.5500000
2005-08-17	US1	0.9985000
2005-08-17	US2	0.9900000

รูปที่ 5.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลอัตราลด (Update Discount Rate)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม “Add” ระบบจะแสดงกรอบข้อความยืนยันการ Add ข้อมูล ดังรูปที่ 5.5 และเมื่อคลิกปุ่ม “Yes” ระบบจะแสดงกรอบข้อความ “ Add new discount rate complete.” หรือคลิกปุ่ม “No” เพื่อยกเลิกดังแสดงในรูปที่ 5.6

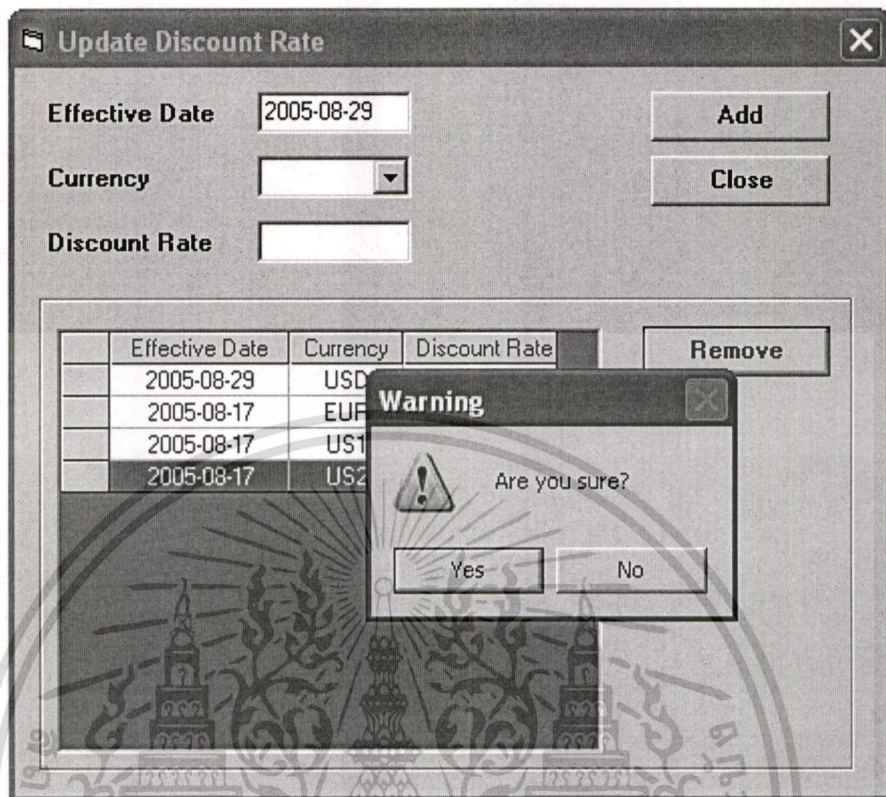


รูปที่ 5.5 กรอบข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลอัตราค

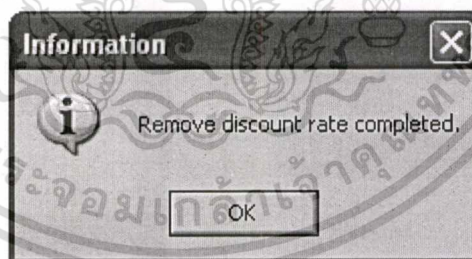


รูปที่ 5.6 กรอบข้อความแจ้งการบันทึกข้อมูลอัตราคเรียบร้อยแล้ว

กรณีต้องการลบข้อมูลอัตราคออกจากระบบ ให้คลิกเลือกข้อมูลในแถวที่ต้องการลบ ซึ่งระบบจะแสดงเป็นแถบสีน้ำเงินสำหรับข้อมูลในแถวที่เลือก แล้วคลิกปุ่ม “Remove” ระบบจะแสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบข้อมูล ดังรูปที่ 5.7 คลิก “Yes” เพื่อยืนยันการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล หรือ “No” เพื่อยกเลิก กรณีคลิก “Yes” ระบบจะลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล และแสดงข้อความ “Remove discount rate complete.” ดังรูปที่ 5.8



รูปที่ 5.7 หน้าจอการลบข้อมูลอัตราลด



รูปที่ 5.8 กรอบข้อความแสดงการลบข้อมูลอัตราลดเรียบร้อยแล้ว

5.2.4 การบันทึกข้อมูลอัตราประกัน (Update Guarantee Rate)

เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลอัตราประกัน (Guarantee Rate) ซึ่งเป็นอัตราที่รับประกันว่า ช่องทางการจำหน่ายจะได้รับในอัตราที่แน่นอน สำหรับรายการรับซื้อเงินตราต่างประเทศ ที่ใช้ อัตราแลกเปลี่ยนพิเศษ (Special Rate) โดยเมื่อเข้าสู่หน้าจอ Update Guarantee Rate ระบบจะแสดง

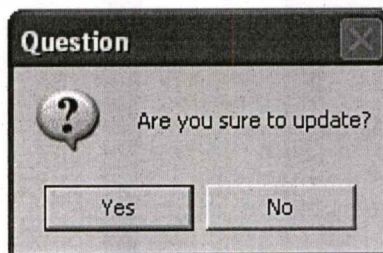
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดรายการทั้งหมดที่ต้องบันทึกข้อมูลอัตราค่าธรรมเนียมไป ให้คลิกเลือกแถวที่ต้องการบันทึกข้อมูล และบันทึกอัตราค่าธรรมเนียมในช่อง “Guarantee Rate” ดังรูปที่ 5.9

Reference	Line No	Trans Date	Customer Name	Currency	Amount	Rate	Guarantee Rate	
1	0080005072100003	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	9,000.00	41.82	43
2	0080005072100004	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	8,000.00	41.82	43
3	0080005072100005	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	9,500.00	41.82	42.5
4	0080005072100006	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	8,500.00	41.82	41.5
5	0080005072100007	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	9,000.00	41.82	42
6	0080005072100008	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	9,500.00	41.82	
7	0080005072100009	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	8,500.00	41.82	
8	0080005072100010	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	9,000.00	41.82	
9	0080005072100011	1	2005-07-21	TEERAPONG SRIWIMOLWATTAN	USD	9,000.00	41.82	
10	0130005072100001	5	2005-07-21	ROYAL ORCHID HOTEL (THAILANI	JPY	5,000.00	.36601	
11	0300005072100003	1	2005-07-21	ROYAL PRINCESS HOTEL	GBP	100.00	71.94	
12	0300005072100003	2	2005-07-21	ROYAL PRINCESS HOTEL	US2	3.00	41.03	
13	0300005072100003	3	2005-07-21	ROYAL PRINCESS HOTEL	US1	40.00	41.39	
14	0300005072100003	4	2005-07-21	ROYAL PRINCESS HOTEL	USD	300.00	41.85	
15	0400005072100023	1	2005-07-21	VASU TRAVEL (1990) CO.,LTD.	EUR	10,000.00	50.75	
16	0400005072100024	1	2005-07-21	VASU TRAVEL (1990) CO.,LTD.	EUR	15,000.00	50.75	
17	0400005072100025	1	2005-07-21	VASU TRAVEL (1990) CO.,LTD.	EUR	15,000.00	50.75	
18	0400005072100026	1	2005-07-21	VASU TRAVEL (1990) CO.,LTD.	EUR	10,000.00	50.75	
19	0400005072100036	1	2005-07-21	SIAM PROPERTY DEVELOPMENT	EUR	300.00	50.39625	
20	0400005072100036	2	2005-07-21	SIAM PROPERTY DEVELOPMENT	USD	800.00	41.62	
21	0400005072100036	3	2005-07-21	SIAM PROPERTY DEVELOPMENT	GBP	130.00	72.14	
22	0430005072100006	1	2005-07-21	MAXWIN BUILDER CO.,LTD.	HKD	140.00	5.30375	
23	0430005072100006	2	2005-07-21	MAXWIN BUILDER CO.,LTD.	US1	265.00	41.28	
24	0430005072100006	3	2005-07-21	MAXWIN BUILDER CO.,LTD.	USD	950.00	41.74	
25	0430005072100006	4	2005-07-21	MAXWIN BUILDER CO.,LTD.	EUR	230.00	50.61	
26	0430005072100006	5	2005-07-21	MAXWIN BUILDER CO.,LTD.	GBP	10.00	72.2625	
27	0430005072100006	6	2005-07-21	MAXWIN BUILDER CO.,LTD.	AUD	100.00	31.35	
28	0430005072100006	7	2005-07-21	MAXWIN BUILDER CO.,LTD.	USD	2,000.00	41.82	

รูปที่ 5.9 หน้าจอบันทึกอัตราค่าธรรมเนียม (Update Guarantee Rate)

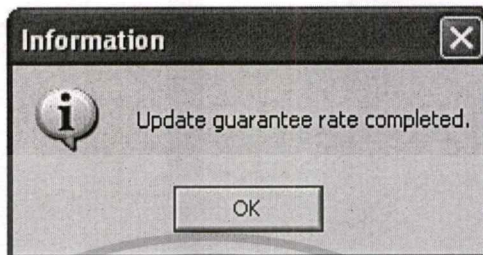
กรณีไม่ต้องการบันทึกข้อมูลอัตราค่าธรรมเนียมเพิ่ม สามารถออกจากหน้าจอ โดยคลิกปุ่ม “Close” กรณีบันทึกข้อมูลอัตราค่าธรรมเนียมเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “Update” เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ซึ่งระบบจะแสดงกรอบข้อความยืนยันการ Update ดังรูปที่ 5.10



รูปที่ 5.10 กรอบข้อความยืนยันการ Update Guarantee Rate

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

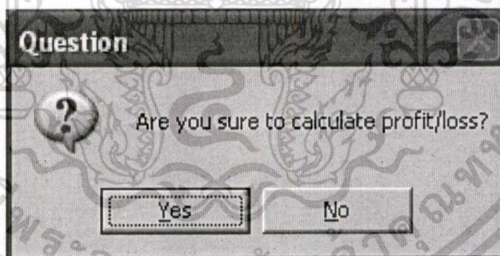
ถ้าคลิก “Yes” ระบบจะแสดงกรอบข้อความ “Update Guarantee Rate Complete” ดังรูปที่ 5.11 โดยหากไม่ยืนยันการ Update ข้อมูล ให้คลิก “No”



รูปที่ 5.11 กรอบข้อความแสดงว่าระบบ Update Guarantee Rate เรียบร้อยแล้ว

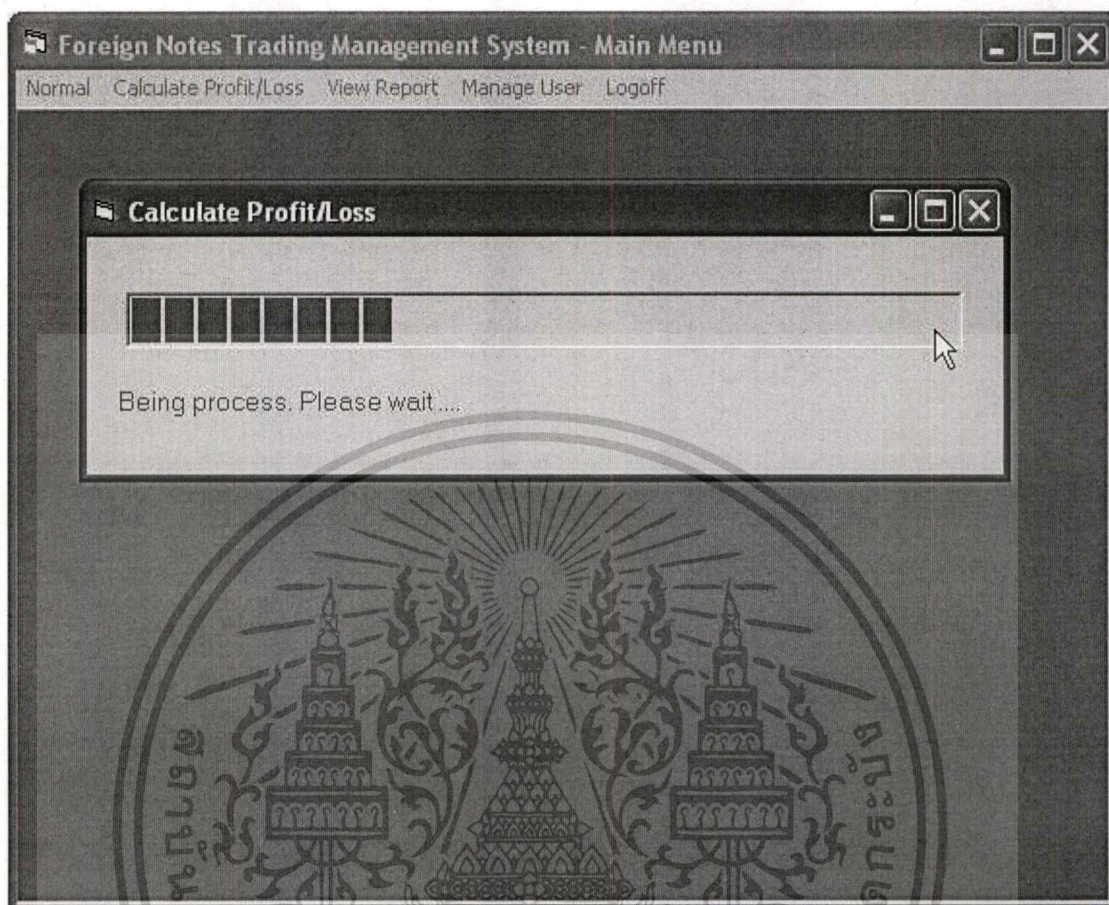
5.2.5 การคำนวณกำไรขาดทุน (Calculate Profit/Loss)

เป็นฟังก์ชันการคำนวณกำไรขาดทุนสำหรับรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ แต่ละรายการตามสูตรที่กำหนดไว้ เมื่อคลิกเมนู Calculate Profit/Loss ระบบจะแสดงกรอบข้อความยืนยันการประมวลผลดังรูปที่ 5.13



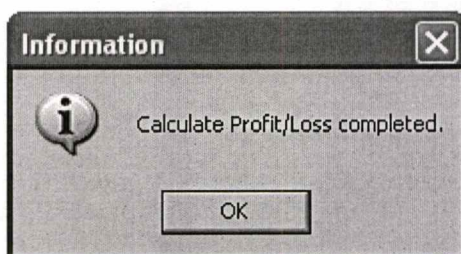
รูปที่ 5.12 กรอบข้อความยืนยันการประมวลผล

หากยืนยันการประมวลผลให้คลิก “Yes” ระบบจะเริ่มคำนวณกำไรขาดทุน โดยแสดงสถานะของการประมวลผลให้ทราบ ในขณะที่ระบบกำลังทำงาน ดังรูปที่ 5.13



รูปที่ 5.13 หน้าจอแสดงสถานะการประมวลผล

และเมื่อระบบประมวลผลเรียบร้อยแล้ว จะแสดงกรอบข้อความ “Calculate Profit/Loss Complete” ดังรูปที่ 5.14



รูปที่ 5.14 กรอบข้อความแสดงการประมวลผลเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.6 รายงาน (View Report)

เป็นฟังก์ชันในการสร้างรายงานกำไรขาดทุน ตามเงื่อนไขที่ต้องการ โดยระบบจะแสดงหน้าจอให้บันทึกเงื่อนไขที่ต้องการแสดงในรายงาน โดยบันทึกวันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด และเลือกเงื่อนไข ดังรูปที่ 5.15 เมื่อเลือกเงื่อนไขสำหรับแสดงรายงานเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “View Report” ระบบจะแสดงรายงานดังรูปที่ 5.16

The screenshot shows a software window titled "View Report". At the top, there is a "Data Of" section with two date input fields: "From Date" containing "2005-09-01" and "To Date" containing "2005-10-31". To the right of these fields is a placeholder "(YYYY-MM-DD)". Below this is a "View Criteria" section containing a list of radio button options: "All Customer" (which is selected), "All Sale", "By Customer ID", "By Sale ID", "By Customer Name", and "By Sale Type". At the bottom of the window, there are two buttons: "View Report" and "Close".

รูปที่ 5.15 หน้าจอสำหรับบันทึกเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน

PROFIT/LOSS & EXC TRANSACTIONS BY CUSTOMER

PAGE 1 OF 1

CUSTOMER ID : ALL

RUN DATE : 2-Sep-2005

DATA OF : 01 Sep 2005 - 02 Sep 2005

RUN TIME : 10:22:56

NO.	CUST_ID	CUSTOMER NAME	Bought Amount	Profit/Loss	Trans	Sold Amount	Profit/Loss	Trans
1.	00100000273	BANGKOK PALACE HOTEL	216.30		6	0		0
2.	00100000397	D MA PARVILLION HOTEL	-14,438.26		10	0		0
3.	00100000466	BAIYOKE SUITE	246,000.00		124	0		0
4.	00100000499	FOREIGN OF BRANCH 001	1,587.98		16	49.34		5
5.	00100000500	THAI CUSTOMER OF BRANCH 001	290.35		4	22.21		2
6.	00100000501	ROCKWORTH PUBLIC COMPANY	467.35		6	66.56		3

รูปที่ 5.16 ตัวอย่างรายงานสรุปกำไรขาดทุนและสรุปรายการแยกตามลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.7 การจัดการผู้ใช้ระบบ (Manage User)

เป็นฟังก์ชันในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล รวมถึงกำหนดรหัสผ่านให้กับผู้ที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ โดยเมื่อคลิกเลือกเมนู Manage User ระบบจะแสดงหน้าจอ Manage User ดังรูปที่ 5.17 กรณีต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ ให้บันทึก รหัสผู้ใช้งาน โดยบันทึกเป็นชื่อภาษาอังกฤษ 8 ตัวอักษร (ถ้าชื่อไม่ครบให้เติมนามสกุลจนครบ 8 ตัวอักษร) บันทึกชื่อ-นามสกุล ผู้ใช้งาน เลือกประเภทผู้ใช้งาน เป็น Trader หรือ Manager เมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม “Add” ระบบจะแสดงกรอบข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลดังรูปที่ 5.18 คลิกปุ่ม “Yes” เพื่อยืนยันหรือ “No” เพื่อยกเลิก โดยระบบจะแสดงกรอบข้อความ “Add New user complete” เมื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 5.18

Manage User

Setup User

User ID: KUMPOLJU

Name: KUMPOL JATUPORNONGCHAI

User Type: TRADER

Password: 1234

Confirm Password: 1234

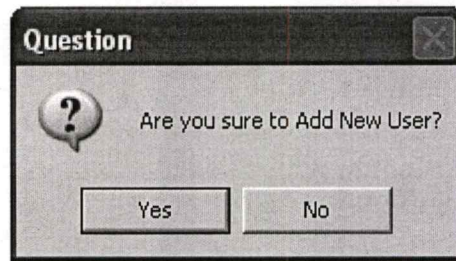
Buttons: Add, Update, Delete

User Information

No	User ID	Name	User Type

Button: Exit

รูปที่ 5.17 หน้าจอการจัดการผู้ใช้ระบบ



รูปที่ 5.18 กรอบข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ

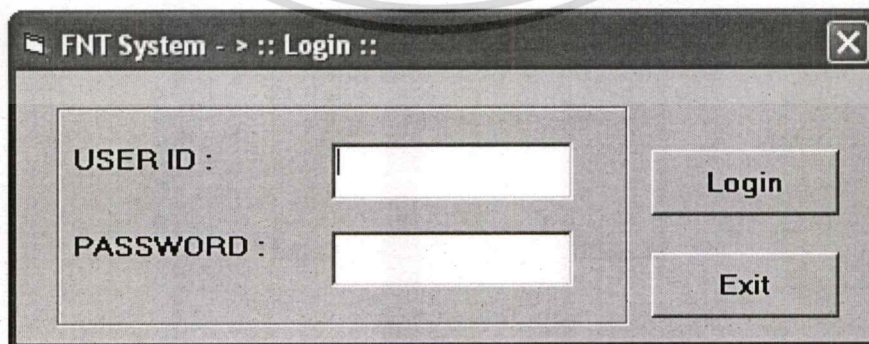


รูปที่ 5.19 กรอบข้อความแสดงว่าระบบบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว

5.2.8 การออกจากการทำงาน (Logoff)

เป็นฟังก์ชันสำหรับออกจากรหัสผู้ใช้งาน กรณีเลิกใช้งาน และต้องออกจากรหัสของตนเอง เพื่อให้ผู้ใช้งานคนอื่นใหม่เข้ามาใช้งานแทน ให้คลิกเมนู Logoff ระบบจะแสดงหน้าจอ Login ดังรูปที่

5.20

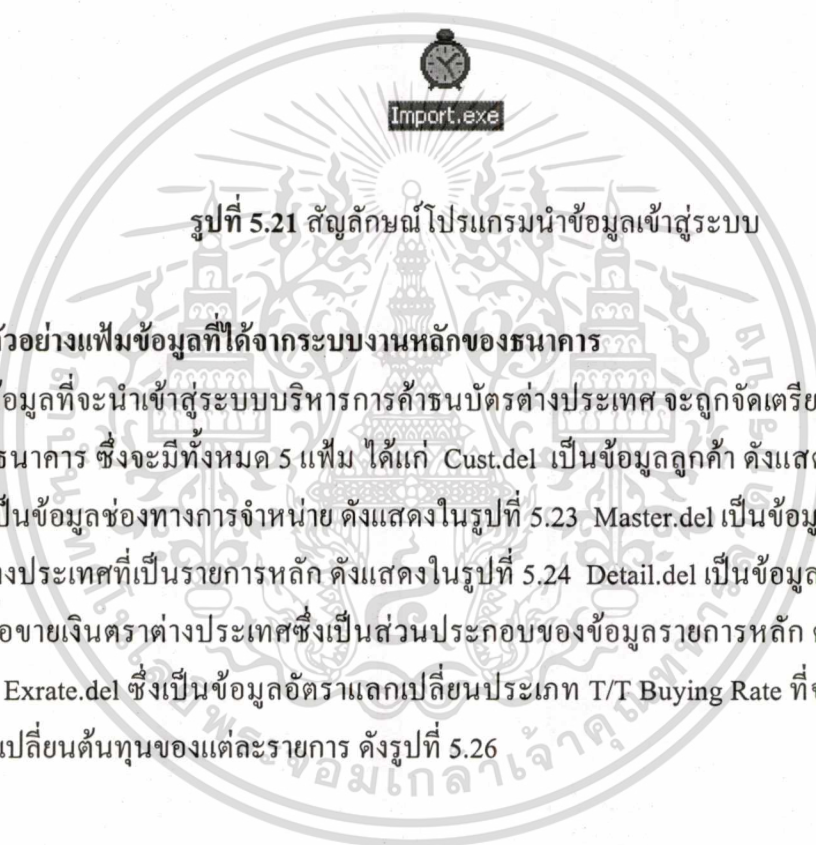


รูปที่ 5.20 หน้าจอเมื่อคลิก Logoff

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.9 โปรแกรมนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล และบันทึกอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้เป็นต้นทุน (Import Program)

การนำข้อมูลจากระบบงานหลักของธนาคารเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบบริหารการค้า ธุรบัตรต่างประเทศ จะทำโดยการตั้งเวลาให้โปรแกรม Import ดังแสดงในรูปที่ 5.21 โดยเมื่อใช้งานจริงจะมีการตั้งเวลาเป็น Batch Schedule ตามที่กำหนด เพื่อให้โปรแกรมนำข้อมูลเข้าระบบทำงาน และบันทึกอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นต้นทุนของรายการในแต่ละวันให้เรียบร้อย



รูปที่ 5.21 สัญลักษณ์โปรแกรมนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

5.2.10 ตัวอย่างแฟ้มข้อมูลที่ได้จากระบบงานหลักของธนาคาร

ข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบบริหารการค้า ธุรบัตรต่างประเทศ จะถูกจัดเตรียมโดยระบบงานหลักของธนาคาร ซึ่งจะมีทั้งหมด 5 แฟ้ม ได้แก่ Cust.del เป็นข้อมูลลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 5.22 Sale.del เป็นข้อมูลช่องทางการจำหน่าย ดังแสดงในรูปที่ 5.23 Master.del เป็นข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศที่เป็นรายการหลัก ดังแสดงในรูปที่ 5.24 Detail.del เป็นข้อมูลรายละเอียดของรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศซึ่งเป็นส่วนประกอบของข้อมูลรายการหลัก ดังแสดงในรูปที่ 5.25 และ Exrate.del ซึ่งเป็นข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนประเภท T/T Buying Rate ที่จะใช้บันทึกเป็นอัตราแลกเปลี่ยนต้นทุนของแต่ละรายการ ดังรูปที่ 5.26

File	Edit	Format	View	Help
"0010000001"	"THE BOOK CLUB FINANCE PCL"	"THAI"	"00"	"3101029758"
"0010000002"	"PRECIOUS SHIPPING PCL"	"THAI"	"00"	"3101770094"
"0010000003"	"THASCO CHEMICAL CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101018127"
"0010000004"	"SAHA PATHANAPIBUL PCL"	"THAI"	"00"	"3101053838"
"0010000005"	"AMERICAN INTERNATIONAL ASSURANCE"	"CO LTD"	"THAI"	"00"
"0010000006"	"ART-SERINA PISTON CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101071160"
"0010000007"	"THAI KONOIKE CONSTRUCTION CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101208832"
"0010000008"	"PRECIOUS STONES SHIPPING LTD"	"THAI"	"00"	"3101982657"
"0010000009"	"THAI ORGANIC CHEMICALS CO LTD"	"THAI"	"00"	"3011529300"
"0010000010"	"CARPETS INTERNATIONAL THAILAND"	"PCL"	"THAI"	"00"
"0010000011"	"P.T. COMPLEX CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101729252"
"0010000012"	"SCANDINAVIAN SERVICE PARTNER CO LTD"	"THAI"	"00"	"0353028090"
"0010000013"	"M.C.L. COMPANY LIMITED"	"THAI"	"00"	"3101217360"
"0010000014"	"SAWASDEE HOLIDAYS CO LTD"	"THAI"	"00"	"3011216576"
"0010000015"	"A AND A AUTO PARTS CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101430950"
"0010000016"	"REGENCY TRAVEL CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101150216"
"0010000017"	"NUANCHAN MANAKONGTREETCHEEP"	"THAI"	"00"	"3101048148"
"0010000018"	"LUCKYTEK (THAILAND) PCL"	"THAI"	"00"	"3101048148"
"0010000019"	"SRIBHATHANA GARDEN CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101600155"
"0010000020"	"BANGKOK SYNTHETICS CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101938036"
"0010000021"	"SCB CREDIT CARD CENTER"	"THAI"	"00"	"SCB CREDIT CARD CENT"
"0010000022"	"P.L. JOHN TRADING CO LTD"	"THAI"	"00"	"3011221532"
"0010000023"	"ROYAL PORCELAIN PCL"	"THAI"	"00"	"3101251791"
"0010000024"	"ESMIDO FASHIONS LTD"	"THAI"	"00"	"3101864823"
"0010000025"	"HEKTOR SHIPPING CO LTD"	"THAI"	"00"	"0593034136"
"0010000026"	"THAI TAKEDA LACE CO LTD"	"THAI"	"00"	"0013156060"
"0010000027"	"THORESEN AND CO (BANGKOK) LTD"	"THAI"	"00"	"0593005705"
"0010000028"	"THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY"	"LIMITED"	"THAI"	"00"
"0010000029"	"AMERICAN REFUGEE COMMITTEE"	"THAI"	"00"	"AMERICAN REFUGEE COM"
"0010000030"	"PRECIOUS LANDS LTD"	"THAI"	"00"	"PRECIOUS LANDS LTD"
"0010000031"	"SIAM SANWA INDUSTRIAL CREDIT PCL"	"THAI"	"00"	"3101055641"
"0010000032"	"TOTAL ACCESS COMMUNICATION PCL"	"THAI"	"00"	"3101746372"
"0010000033"	"CARGILL SIAM LTD."	"THAI"	"00"	"3101131871"
"0010000034"	"SIAM INFORMATION AND PROCESSING CO"	"LTD"	"THAI"	"00"
"0010000035"	"TRAVEL VISION CO LTD"	"THAI"	"00"	"TRAVEL VISION CO LTD"
"0010000036"	"SIAM FINE CHEMICALS CO LTD"	"THAI"	"00"	"3271003282"
"0010000037"	"WONGPAITON GROUP PUBLIC CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101490060"
"0010000038"	"NIKKEN (THAILAND) CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101803983"
"0010000039"	"MICHAEL MOE MYINT MR."	"MYANMAR"	"00"	"MICHAEL MOE MYINT MR"
"0010000040"	"TRUE CORPORATION PCL"	"THAI"	"00"	"3101915587"
"0010000041"	"SAHA PATHANA INTER-HOLDING PCL"	"THAI"	"00"	"00"
"0010000042"	"YKK (THAILAND) CO LTD"	"THAI"	"00"	"381/2537"
"0010000043"	"JANSSEN PHARMACEUTICA LTD"	"THAI"	"00"	"YKK (THAILAND) CO LT"
"0010000044"	"THAI PUBLIC PORT CO LTD"	"THAI"	"00"	"3101832013"
"0010000045"	"I.C.C. INTERNATIONAL PCL"	"THAI"	"00"	"0013104631"
"0010000046"	"HELIKON SHIPPING CO LTD"	"THAI"	"00"	"0593032825"
"0010000047"	"SURAPOL VANATAS, RADM."	"THAI"	"00"	"SURAPOL VANATAS, RAD"
"0010000048"	"ZAHNO ARLETTE"	"SWITZERLAND"	"00"	"ZAHNO ARLETTE"
"0010000049"	"SUKHOTHAI SATHORN PARK"	"THAI"	"00"	"0013268613"
"0010000050"	"LAGUNA GRANDE LTD"	"THAI"	"00"	"0013209554"
"0010000051"	"BANGKOK WEAVING MILLS LTD"	"THAI"	"00"	"001303696"

รูปที่ 5.22 ตัวอย่างข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

SALF.DEL - Notepad
File Edit Format View Help
"000" "00" "HEAD OFFICE" "HO" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "06024000" "0" "0" "0" "1" "1" "0" "1" "1" "0" "0"
"001" "00" "CHIDLOM OFFICE" "CHIDLOM OFFICE" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01001000" "0" "1" "1" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"001" "53" "NAI LERT CENTER EASY WALK EXC." "NAI LERT CENTER" "NO. 5 NAI LERT CENTER SIDEWALK AREA" "RAJAPRALOP ROAD" "TANON PHA
"001" "52" "WORLD TRADE CENTER EASY WALK EXC." "WTC EASY WALK" "NO. 2 WORLD TRADE CENTER SIDEWALK" "RATCHADAMRI ROAD" "PATH
"001" "53" "WORLD TRADE CENTER CURRENCY EXCHANG" "WORLD TRADE EXC." "NO. 4 WORLD TRADE CENTER" "PSTHUMWAN ROAD" "PATHUMWAN" "B
"002" "00" "SURAWONG BRANCH" "SURAWONG BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01002000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"002" "52" "SURAWONG EXCHANGE CENTER" "SURAWONG" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01004000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"002" "53" "HOLIDAY INN CROWN PLAZA HOTEL EXC." "H. INN EASY WALK" "NO. 8 HOLIDAY INN CROWN PLAZA HOTEL" "SILOM ROAD" "SILOM" "
"003" "00" "BANG LAMPU BRANCH" "BANG LAMPU BRAN" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01003000" "0" "0" "1" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"003" "51" "THANON KHAO SAN EXCHANGE CENTER" "KHAO SAN" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01003051" "1" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"003" "52" "BANGLUMPOO CURRENCY EXCHANGE CENTER" "BANGLUMPOO EXC." "135 PHRASUMEN RD." "PHRANAKHON" "BANGKOK" "10200" "00"
"003" "53" "SOI WATCHANASONGKRAM EXC." "SOI WATCHANA" "87-89 CHAKRAPONG ROAD" "WATCHANASONGKRAM" "PRANAKORN" "BANGKOK" "102
"004" "00" "UNITED NATIONS BUILDING BRANCH" "UNITED NATIONS" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01005000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"005" "00" "SAPHAN LUANG BRANCH" "SAPHAN LUANG BR" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01006000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"006" "00" "TRI PHET BRANCH" "TRI PHET BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01006000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"006" "51" "WAT PHRAKEAW EXCHANGE CENTER" "WATPHRAKEAW" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01006051" "1" "0" "0" "0" "0" "0"
"007" "00" "RATCHAWONG BRANCH" "RATCHAWONG BRAN" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01007000" "0" "0" "1" "0" "0" "0" "0" "0"
"008" "00" "THANON PHETCHABURI BRANCH" "THANON PHETCHAB" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01008000" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"009" "00" "BANGKAPI BRANCH" "BANGKAPI BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01009000" "0" "0" "1" "0" "0" "0" "0" "0"
"009" "51" "BENJASIRI PARK EASY WALK EXC." "BENJASIRI PARK" "NO. 4 BENJASIRI PARK" "SUKHUMVIT 24" "SUKHUMVIT ROAD" "KLONGTAN
"010" "00" "LAT PHRAO SOI 19 BRANCH" "LAT PHRAO SOI 1" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01010000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"011" "00" "BANG PLAT BRANCH" "BANG PLAT BRANC" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01011000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"012" "00" "LAT YA BRANCH" "LAT YA BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01012000" "0" "0" "1" "0" "0" "0" "0" "0"
"013" "00" "TALAT NOI BRANCH" "TALAT NOI BRANC" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01013000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"013" "51" "ROYAL ORCHID EXCHANGE CENTER" "ROYAL ORCHID" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01013051" "1" "0" "0" "0" "0"
"013" "52" "RIVERCITY CENTER EASY WALK EXC." "RIVERCITY EXC." "NO. 12 RIVERCITY CENTER" "SI PHRAYA ROAD" "TALAD NOI" "SAMPHA
"014" "00" "PAHON YOTHIN BRANCH" "PAHON YOTHIN BR" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01014000" "0" "0" "1" "0" "0" "0" "0" "0"
"014" "51" "PHAHONYOTHIN CUR. EXC. (S.P. BUIL)" "PHAHONYOTHIN EX" "NO. 388 GROUND FLOOR" "S.P. BUILDING" "PHAHONYOTHIN ROA
"015" "00" "BANG NA BRANCH" "BANG NA BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01015000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"016" "00" "SIRIRAJ BRANCH" "SIRIRAJ BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01016000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"017" "00" "THAPHRA BRANCH" "THAPHRA BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01017000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"018" "00" "BANG KRABU BRANCH" "BANG KRABU BRAN" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01018000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"019" "00" "BANG KHO LAEM BRANCH" "BANG KHO LAEM B" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01019000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"020" "00" "THEWET BRANCH" "THEWET BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01020000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"021" "00" "SUTTHISAN BRANCH" "SUTTHISAN BRANC" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01021000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"022" "00" "BANG KHAE BRANCH" "BANG KHAE BRANC" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01022000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"023" "00" "LUMPHINI BRANCH" "LUMPHINI BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01023000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"023" "51" "NGAMDU PHLI EXCHANGE CENTER" "NGAMDU PHLI" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01023051" "1" "0" "0" "0" "0" "0"
"024" "00" "CHAROEN NAKHON BRANCH" "CHAROEN NAKHON" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01024000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"025" "00" "WISUIT KASAT BRANCH" "WISUIT KASAT" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01025000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"026" "00" "RAMATHIBODI BRANCH" "RAMATHIBODI BR" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01026000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"027" "00" "BANG PHO BRANCH" "BANG PHO BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01027000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"028" "00" "KHLONG TAN BRANCH" "KHLONG TAN BRAN" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01028000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"029" "00" "LAK SI BRANCH" "LAK SI BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01029000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"030" "00" "RATCHADAMNOEN KLANG BRANCH" "RATCHADAMNOEN K" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01030000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"030" "52" "WAT CHANASONGKRAM EASY WALK EXC." "W. CHANASONGKRAM" "NO. 13 WAT CHANASONGKRAM" "JAKAPONG ROAD" "CHANASONGKRAM, PR
"031" "00" "THANON CHAN BRANCH" "THANON CHAN BR" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01031000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"182" "00" "THANONROMKLAO (RUNGKIT7) SB." "T. ROMKLAO SB." "199/7 MU 5 ROMKLAO RD." "KHLONGSAM" "LAT KRABANG" "BANGKOK" "1052
"032" "00" "ASOK BRANCH" "ASOK BRANCH" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01032000" "0" "1" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"
"032" "51" "ROBINSON SUKHUMVIT EXCHANGE CENTER" "ROBINSON EXC" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01032051" "1" "0" "0" "0" "0"
"033" "00" "SAPHAN KHWAI BRANCH" "SAPHAN KHWAI BR" "ADDR1" "ADDR2" "ADDR3" "ADDR4" "00" "01033000" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0" "0"

```

รูปที่ 5.23 ตัวอย่างข้อมูลช่องทางการจำหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถคืนใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
MASTER.DEL - Notepad
File Edit Format View Help
"1055505083100001",20050831,"07.24.28","3100","1055599999","10555"
"1055505083100002",20050831,"07.25.05","3100","1055599999","10555"
"1055505083100003",20050831,"07.26.21","2100","1055599999","10555"
"1055505083100004",20050831,"07.26.58","2100","1055599999","10555"
"1055505083100007",20050831,"07.31.33","2100","1055599999","10555"
"1055405083100001",20050831,"07.23.11",3100,"1055499999","10554"
"1055505083100008",20050831,"07.32.29",2100,"1055599999","10555"
"1055405083100002",20050831,"07.24.20",3100,"1055499999","10554"
"1055505083100009",20050831,"07.33.25",3100,"1055599999","10555"
"1055405083100003",20050831,"07.24.57",3100,"1055499999","10554"
"1055505083100010",20050831,"07.33.59",3100,"1055599999","10555"
"1055405083100004",20050831,"07.26.29",2100,"1055499999","10554"
"1055505083100005",20050831,"07.27.32",2100,"1055499999","10554"
"1055205083100002",20050831,"07.39.07",3100,"1055299999","10552"
"1055205083100003",20050831,"07.39.57",3100,"1055299999","10552"
"1055205083100004",20050831,"07.40.43",3100,"1055299999","10552"
"1055605083100002",20050831,"07.33.11",3100,"1055699999","10556"
"1055105083100001",20050831,"07.41.56",3100,"1055199999","10551"
"1055505083100012",20050831,"07.39.42",3100,"1055599999","10555"
"1055605083100003",20050831,"07.33.47",3100,"1055699999","10556"
"1055505083100013",20050831,"07.40.06",3100,"1055599999","10555"
"1055105083100002",20050831,"07.43.07",3100,"1055199999","10551"
"1055605083100004",20050831,"07.34.50",2100,"1055699999","10556"
"1055505083100014",20050831,"07.41.07",2100,"1055599999","10555"
"1055605083100005",20050831,"07.35.30",2100,"1055699999","10556"
"1055105083100003",20050831,"07.43.57",3100,"1055199999","10551"
"1055505083100015",20050831,"07.41.41",2100,"1055599999","10555"
"1055105083100004",20050831,"07.45.06",2100,"1055199999","10551"
"1055605083100007",20050831,"07.42.15",3100,"1055699999","10556"
"1055605083100008",20050831,"07.42.51",3100,"1055699999","10556"
"1055605083100009",20050831,"07.43.43",2100,"1055699999","10556"
"1055605083100010",20050831,"07.44.26",2100,"1055699999","10556"
"1055505083100011",20050831,"07.44.49",2100,"1055599999","10555"
"1055505083100017",20050831,"07.58.58",3100,"1055599999","10555"
"1055505083100018",20050831,"07.59.16",3100,"1055599999","10555"
"1055505083100019",20050831,"08.00.26",2100,"1055599999","10555"
"1055205083100007",20050831,"08.05.43",3100,"1055299999","10552"
"1055205083100008",20050831,"08.07.11",3100,"1055299999","10552"
"1055205083100009",20050831,"08.08.06",3100,"1055299999","10552"
"1055305083100006",20050831,"07.56.55",3100,"1055399999","10553"
"1055205083100010",20050831,"08.09.03",3100,"1055299999","10552"
"1055305083100008",20050831,"07.58.49",3100,"1055399999","10553"
"1055305083100009",20050831,"07.59.31",3100,"1055399999","10553"
"1055205083100013",20050831,"08.11.30",3100,"1055299999","10552"
"1055205083100014",20050831,"08.12.26",3100,"1055299999","10552"
"1055205083100015",20050831,"08.13.19",3100,"1055299999","10552"
"6815105083000058",20050831,"08.22.44",3100,"6815199999","68151"
"6815105083000059",20050831,"08.22.48",3100,"6815199999","68151"
"6815105083000060",20050831,"08.22.51",3100,"6815199999","68151"
"6815105083000061",20050831,"08.22.53",3100,"6815199999","68151"
```

รูปที่ 5.24 ตัวอย่างข้อมูลรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศที่เป็นรายการหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
DETAIL.DEL - Notepad
File Edit Format View Help
"0010005083100001" "USD" +0041.2100000,"C","T" +000003000.00
"0010005083100001" "US1" +0040.7000000,"C","T" +000000030.00
"0010005083100001" "AUD" +0030.4437500,"C","T" +000000220.00
"0010005083100002" "USD" +0041.2100000,"C","T" +000000200.00
"0010005083100002" "US1" +0040.7000000,"C","T" +000000060.00
"0010005083100002" "EUR" +0050.1125000,"C","T" +000000020.00
"0010005083100003" "USD" +0041.2100000,"C","T" +000001900.00
"0010005083100003" "US2" +0040.3400000,"C","T" +000000003.00
"0010005083100003" "AUD" +0030.4437500,"C","T" +000000060.00
"0010005083100004" "USD" +0041.2100000,"C","T" +000000050.00
"0010005083100004" "AUD" +0030.4437500,"C","T" +000000720.00
"0010005083100005" "EUR" +0050.9275000,"C","T" +000001000.00
"0010005083100008" "USD" +0041.0600000,"C","T" +000000200.00
"0010005083100008" "US1" +0040.6000000,"C","T" +000000020.00
"0010005083100008" "SGD" +0024.2525000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100008" "CHF" +0032.0175000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100009" "USD" +0041.5500000,"C","T" +000001500.00
"0010005083100010" "US1" +0040.5000000,"C","T" +000000065.00
"0010005083100010" "SGD" +0024.1400000,"C","T" +000000015.00
"0010005083100010" "SGD" +0024.2225000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100010" "HKD" +0005.1987500,"C","T" +000000100.00
"0010005083100010" "EUR" +0049.9387500,"C","T" +000000020.00
"0010005083100013" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000200.00
"0010005083100013" "EUR" +0049.9387500,"C","T" +000000050.00
"0010005083100013" "SGD" +0024.2225000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100013" "JPY" +0000.3660000,"C","T" +000004000.00
"0010005083100014" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000200.00
"0010005083100014" "JPY" +0000.3660000,"C","T" +000003000.00
"0010005083100015" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100015" "EUR" +0049.9387500,"C","T" +000000020.00
"0010005083100016" "US1" +0040.5000000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100016" "HKD" +0005.1987500,"C","T" +000000500.00
"0010005083100016" "JPY" +0000.3660000,"C","T" +000020000.00
"0010005083100017" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000600.00
"0010005083100017" "HKD" +0005.1987500,"C","T" +000001500.00
"0010005083100018" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100018" "SGD" +0024.2225000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100018" "JPY" +0000.3660000,"C","T" +000010000.00
"0010005083100019" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000200.00
"0010005083100021" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000200.00
"0010005083100024" "USD" +0040.9400000,"C","T" +000000200.00
"0010005083100023" "USD" +0040.9400000,"C","T" +000000150.00
"0010005083100025" "US1" +0040.4800000,"C","T" +000000100.00
"0010005083100026" "US1" +0041.4700000,"C","T" +000000070.00
"0010005083100026" "US2" +0041.4300000,"C","T" +000000030.00
"0010005083100029" "MYR" +0009.8000000,"C","T" +000000060.00
"0010005083100029" "SGD" +0024.1625000,"C","T" +000000070.00
"0010005083100030" "JPY" +0000.3739000,"C","T" +0000050000.00
"0015105083100001" "CNY" +0004.3800000,"C","T" +000000250.00
"0015105083100002" "USD" +0040.9600000,"C","T" +000000300.00
"0015105083100003" "HKD" +0005.1987500,"C","T" +000000300.00
```

รูปที่ 5.25 ตัวอย่างข้อมูลรายละเอียดรายการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Code	Country	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8
"AED"	"U. A. EMIRATES"	+0011.3500000	+0011.2400000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0009.0200000	-0001.0000000	
"ATS"	"AUSTRIA"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"AUD"	"AUSTRALIA"	+0031.6800000	+0031.4900000	+0030.7150000	+0030.6150000	+0030.6150000	+0030.3837500	+0029.6150000	
"BEF"	"BELGIUM"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"BHD"	"BAHRAIN", +0110	5900000	+0109.5300000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0072.6600000	-0001.0000000	-0000
"BRD"	"BRUNEI"	+0025.0700000	+0024.4900000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0023.7000000	-0001.0000000
"CAD"	"CANADA"	+0033.8600000	+0033.5400000	+0034.5475000	+0034.4175000	+0034.3675000	+0034.1062500	+0033.3675000	
"CHF"	"SWITZERLAND"	+0032.4200000	+0032.2000000	+0032.4662500	+0032.3662500	+0032.3662500	+0032.0200000	+0031.3662500	
"CNY"	"PEKING"	+0005.1300000	+0004.9800000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0004.3800000	-0001.0000000	
"DEM"	"GERMANY"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"DKK"	"DENMARK"	+0006.7600000	+0006.6800000	+0006.7475000	+0006.7175000	+0006.6925000	+0006.5025000	+0005.6925000	
"ESP"	"SPAIN PESETA"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"EUR"	"EURO", +0050	6500000	+0049.8550000	+0050.3075000	+0050.2175000	+0050.2175000	+0050.0162500	+0049.2175000	+0049.71
"FIM"	"FINLAND"	+0006.1800000	+0006.1200000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"FRF"	"FRANCE"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"GBP"	"ENGLAND"	+0073.1800000	+0074.5400000	+0073.7037500	+0073.4537500	+0073.4537500	+0072.8387600	+0072.4537500	
"HKD"	"HONGKONG"	+0005.3600000	+0005.3000000	+0005.3110000	+0005.2810000	+0005.2510000	+0005.2075000	+0004.2510000	
"IDR"	"INDONESIA"	+0000.0042000	+0000.0042000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0020000	-0001.0000000	
"INR"	"INDIA"	+0000.9500000	+0000.9300000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"ITL"	"ITALY"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"JOD"	"JORDAN"	+0039.0000000	+0039.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"JPY"	"JAPAN"	+0000.3715160	+0000.3739920	+0000.3698500	+0000.3686500	+0000.3686500	+0000.3660000	+0000.3386500	
"KRW"	"KOREA"	+0000.0400000	+0000.0400000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0320000	-0001.0000000	
"KWD"	"KUWAIT"	+0142.7500000	+0141.3900000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"MYR"	"MALAYSIA"	+0011.1100000	+0010.8600000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0009.8000000	-0001.0000000	
"NLG"	"NETHERLANDS"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"NOK"	"NORWAY"	+0006.3800000	+0006.2900000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0006.0500000	-0001.0000000	
"NZD"	"NEW ZEALAND"	+0028.4800000	+0028.8900000	+0028.2762500	+0028.1562500	+0028.1562500	+0028.0237500	+0027.1562500	
"OMR"	"OMAN", +0108	3100000	+0107.2600000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0072.3000000	-0001.0000000	-0000.50
"PHP"	"PHILIPPINES"	+0000.7300000	+0000.7300000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"PKR"	"PAKISTAN"	+0000.6900000	+0000.6800000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"QAR"	"QATAR"	+0011.4500000	+0011.3400000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0008.9400000	-0001.0000000	
"SAR"	"SAUDI ARABIA"	+0011.1100000	+0011.0100000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0008.8400000	-0001.0000000	
"SEK"	"SWEDEN"	+0005.3400000	+0005.2400000	+0005.3850000	+0005.3350000	+0005.3150000	+0005.2000000	+0004.3150000	
"SGD"	"SINGAPORE"	+0025.0900000	+0024.4900000	+0024.4162500	+0024.3262500	+0024.2662500	+0024.2262500	+0023.2662500	
"THB"	"THAILAND"	+0001.0000000	+0001.0000000	+0001.0000000	+0001.0000000	+0001.0000000	+0001.0000000	+0000.0000000	
"TWD"	"TAIWAN"	+0001.3000000	+0001.3000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0001.0200000	-0001.0000000	
"USD"	"U. S. A."	+0041.6900000	+0041.2600000	+0041.3200000	+0041.2200000	+0041.2200000	+0040.5700000	+0040.2200000	
"USD"	"U. S. A."	+0041.6900000	+0041.2600000	+0041.3200000	+0041.2200000	+0041.2200000	+0040.2100000	+0040.2200000	
"USD"	"U. S. A."	+0041.6900000	+0041.2600000	+0041.3200000	+0041.2200000	+0041.2200000	+0041.0300000	+0040.2200000	
"ZAR"	"SOUTH AFRICA"	+0006.2800000	+0006.1800000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0005.0000000	-0001.0000000	
"AED"	"U. A. EMIRATES"	+0011.3500000	+0011.2400000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0009.0200000	-0001.0000000	
"ATS"	"AUSTRIA"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"AUD"	"AUSTRALIA"	+0031.6800000	+0031.4900000	+0030.7250000	+0030.6250000	+0030.6250000	+0030.3937500	+0029.6250000	
"BEF"	"BELGIUM"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	
"BHD"	"BAHRAIN", +0110	5900000	+0109.5300000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0072.6600000	-0001.0000000	-0000
"BRD"	"BRUNEI"	+0025.0700000	+0024.4900000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0023.7000000	-0001.0000000
"CAD"	"CANADA"	+0033.8600000	+0033.5400000	+0034.5225000	+0034.3925000	+0034.3425000	+0034.0812500	+0033.3425000	
"CHF"	"SWITZERLAND"	+0032.4200000	+0032.2000000	+0032.4650000	+0032.3650000	+0032.3650000	+0032.0187500	+0031.3650000	
"CNY"	"PEKING"	+0005.1300000	+0004.9800000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0004.3800000	-0001.0000000	
"DEM"	"GERMANY"	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	+0000.0000000	-0001.0000000	

รูปที่ 5.26 ตัวอย่างข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปโครงการ

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าขนับัตรต่างประเทศของธนาคารพาณิชย์ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์กำไรขาดทุนสำหรับการทำธุรกิจค้าขนับัตรต่างประเทศของธนาคาร ซึ่งการวิเคราะห์และออกแบบระบบใช้แนวคิดเชิงวัตถุ โดยนำเอาภาษายูเอ็มแอลมาใช้ในการสร้างแบบจำลองต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานในแต่ละขั้นตอน เริ่มจากการใช้ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับแสดงภาพรวมทั้งหมดของระบบ แอททริบิวต์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานในแต่ละยูสเคส คลาสไดอะแกรมแสดงโครงสร้างหลักของระบบ โดยใช้ เรชันนัล โรส 2002 เอนเตอร์ไพรส์เอดิชัน (Rational Rose 2002 Enterprise Edition) ในการสร้างไดอะแกรมต่างๆ และมีการแปลงคลาสไดอะแกรมให้อยู่ในรูปของแบบจำลองอี-อาร์ไดอะแกรม (E-R Diagram) เพื่อสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ทั้งนี้การพัฒนาระบบใช้ไมโครซอฟต์ วิวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 เป็นภาษาในการพัฒนา และใช้ไมโครซอฟต์แอคเซสเป็นฐานข้อมูล

6.2 ปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าขนับัตรต่างประเทศ ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกัน โดยจำลองเป็นไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ มิได้มีการเชื่อมต่อเป็นระบบเครือข่าย ซึ่งก่อนการนำระบบออกใช้งานควรต้องทดสอบระบบอีกครั้ง
2. เนื่องจากระบบสารสนเทศนี้ ใช้ไมโครซอฟต์แอคเซสเป็นฐานข้อมูล ซึ่งในการใช้งานจริงอาจเกิดปัญหาถ้าปริมาณข้อมูลมีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการพิจารณาถึงฐานข้อมูลที่รองรับปริมาณข้อมูลได้มากกว่าไมโครซอฟต์แอคเซส เช่น ไมโครซอฟท์ซีแควลเซิร์ฟเวอร์ 2000
3. ควรมีการพัฒนาฟังก์ชัน อื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการค้าขนับัตรต่างประเทศ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้มากที่สุด และเพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ และใช้ภาษายูเอ็มแอลในการสร้างแบบจำลอง ช่วยให้สามารถเข้าใจการทำงานของระบบได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบให้ประสบความสำเร็จได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบที่มีขนาดใหญ่ และมีความยุ่งยาก
ซับซ้อนมากขึ้นในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2547. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ฉัททวุฒิ พิษผล และพิชิต สันติทุลานนท์. 2544. คู่มือเรียน Visual Basic 6. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เอช เอ็น กรุป.
- ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และ เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2545. UML ภาษามาตรฐานสำหรับผู้พัฒนาซอฟต์แวร์.
- ธาริน สิทธีธรรมชารี และสุรสิทธิ์ คิวประสพศักดิ์. Advanced Visual Basic Version 6.0. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ชัคเซส มีเดีย.
- วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- สุนทริน วงศ์ศิริกุล. ม.ป.ป.. พัฒนาโมเดลยุคใหม่ UML (Unified Modeling Language) มาตรฐานการสร้างโมเดลระบบงาน. กรุงเทพฯ: ชัคเซส มีเดีย.
- โอภาส เข็มศิริวงศ์. 2546. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาววาสนา พานิชเจริญ
วัน เดือน ปีเกิด	10 กันยายน 2515
สถานที่เกิด	จังหวัดสมุทรสงคราม
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	เศรษฐศาสตร์บัณฑิต (ศ.บ.) คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
การทำงาน	เจ้าหน้าที่พัฒนาปฏิบัติการเงิน โอนและแลกเปลี่ยน สายปฏิบัติการบริหารการเงินและกองทุน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้