

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

ELECTRONIC PAYMENT FILE STANDARD COMPLIANT SYSTEM

โดย



T131404



กฤติน สุขสอด

KRITTIN SUKSOD

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. พรฤดี เนติโสภาคกุล

ฉบับที่ ๒๗๕

๑๐๖๕

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 131404

วัน,เดือน,ปี 2... ๕... 2557

b. 12609535
i.

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELECTRONIC PAYMENT FILE STANDARD COMPLIANT SYSTEM



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE INDEPENDENT STUDY 2
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2/2012

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2013

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
นักศึกษา	นายกฤติน สุขสด
รหัสนักศึกษา	54660537
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2555
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. พรฤดี เนติโสภาคกุล

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ (Information) ระหว่างระบบคอมพิวเตอร์เพื่อทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานต่างๆ นิยมแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบของข้อความ XML (Extensible Markup Language) ซึ่งรูปแบบและโครงสร้างของข้อความ XML ที่ถูกนำมาใช้เป็นข้อตกลงหรือกำหนดให้เป็นมาตรฐานการของแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงาน ซึ่งในแต่ละหน่วยงานจึงมีรูปแบบโครงสร้างและข้อตกลงหรือข้อกำหนดเป็นของแต่ละหน่วยงานนั้น ดังนั้นคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์จึงได้พิจารณาเห็นควรให้ส่งเสริมมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์มาเป็นแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เพราะฉะนั้น ระบบตรวจสอบความถูกต้องตามข้อความตามมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ จึงเป็นเครื่องมือที่จะมาช่วยเป็นสื่อกลางให้กับหน่วยงานต่างๆ ในการตรวจสอบรูปแบบ โครงสร้างและข้อตกลงหรือข้อกำหนดให้เป็นรูปแบบเดียว เพื่อยกระดับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ

Title Electronic Payment File Standard Compliant System
Student Mr. Krittin Suksod
Student ID 54660537
Degree Master of Science
Program Information Technology
Major Information Technology
Academic Year 2012
Advisor Associate Professor Ponrudee Netisopakul, Ph.D.

ABSTRACT

Currently, the exchange of information between computer systems for e-Transactions of various departments is in the form of XML (Extensible Markup Language) files which form and structure of XML files are used for the agreement or set of data exchange standards for e-Transactions between departments. So each department has a whole structure and an agreement or specification of each its. Thus, Electronic Transactions Commission is considered to promote National Payment Message Standard (NPMS) as operational guidelines about e-Payment. Therefore, Electronic Payment File Standard Compliant System (EPFSCS) is a tool that will be mediums between organizations for checking the structure and an agreement or specification to a same format to enhance the nation's e-Transaction and e-Payment.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. พรฤดี เนติโสภาคกุล ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์และของท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. กนต์พงษ์ วรรณรัตน์ปัญญาและ ดร. นล เปร่มษ์เรืองกร กรรมการสอบหัวข้อและโครงการ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนข้อชี้แนะ จนในที่สุดทำให้โครงการนี้สำเร็จลงได้

ขอกราบขอบพระคุณคุณอาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและเพื่อนร่วมงาน สำนักมาตรฐาน ที่ช่วยสนับสนุนการทำโครงการ ช่วยให้คำแนะนำแนวทางและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการทำโครงการ อีกทั้งให้ข้อมูลสำหรับการจัดทำโครงการ และให้การสนับสนุนทางด้านการศึกษาของข้าพเจ้าด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ IST 27.2 ทุกท่านที่ให้คำแนะนำต่างๆ ตลอดจนแจ้งข่าวสารและสอบถาม รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาและคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้ได้สำเร็จด้วยดี

สำหรับคุณงามความดี และประโยชน์อันพึงมาจาก โครงการนี้ ข้าพเจ้าขอบอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

กฤติน สุขสค

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญรูปภาพ	X
สารบัญตาราง	XI
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ	1
1.3 ขอบเขตของการพัฒนา	1
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	3
2.2 ISO 20022	4
2.3 XML (Extensible Mark-up Language)	4
2.4 ข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (pain.001.001.03)	5
2.4.1 ข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (pain.001.001.03)	5

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.4.2 โครงสร้างข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ _____	5
2.4.3 กฎการใช้งานรายข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ _____	9
2.5 ข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (pain.008.001.02) _____	13
2.5.1 ข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (pain.008.001.02) _____	13
2.5.2 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ _____	13
2.5.3 กฎการใช้งานรายข้อมูลในข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ _____	17
2.6 ข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (pain.002.001.03) _____	19
2.6.1 ข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (pain.002.001.03) _____	19
2.6.2 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน _____	19
2.6.3 กฎการใช้งานรายข้อมูลในข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน _____	24
2.7 ข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (camt.054.001.02) _____	27
2.7.1 ข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (camt.054.001.02) _____	27
2.7.2 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน _____	27
2.7.3 กฎการใช้งานรายข้อมูลในข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน _____	36
2.8 แนวทางการใช้ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ _____	36
2.9 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ _____	38
2.9.1 PHP _____	38

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.9.2 การจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ Apache	39
2.9.3 CodeIgniter	39
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	40
3.1 ความต้องการของระบบใหม่	40
3.1.1 ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน	40
3.1.2 ความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชันการทำงาน	40
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	41
3.2.1 โครงสร้างของระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐาน	41
3.2.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐาน	42
3.2.2.1 ระบบสมัครสมาชิก	42
3.2.2.2 ระบบเข้าสู่ระบบ	43
3.2.2.3 ระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	44
3.2.2.4 ระบบแสดงสถิติการทดสอบข้อความตามมาตรฐานฯ	44
3.2.2.5 ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	45
3.2.3 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ Controller	47
3.2.3.1 Main.php	47
3.2.3.2 Process.php	48

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2.3.3 stat.php	49
3.2.3.4 statreturn.php	50
3.2.3.5 user.php	51
3.2.3.6 validate.php	52
3.2.4 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ Model	53
3.2.4.1 user_m.php	53
3.2.5 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ View	55
3.2.5.1 footer_v.php	55
3.2.5.2 header_v.php	56
3.2.5.3 sideMenu_v.php	56
3.2.5.4 Main_v.php	58
3.2.5.5 schema_v.php	59
3.2.5.6 schemaReturn.php	61
3.2.5.7 alluser_v.php	62
3.2.5.8 checkLogin_v.php	63
3.2.5.9 edituser_v.php	64
3.2.5.10 editUserProcess_v.php	67
3.2.5.11 Profile_v.php	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา VII ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2.5.12 register_v.php	69
3.2.5.13 registerProcess_v.php	71
3.2.5.14 validate_v.php	73
3.2.6 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ Validatexml	74
3.2.6.1 validate.php	74
3.2.6.2 upload.php	74
3.2.6.3 checknamespace.php	75
3.2.6.4 camt.054.01.php	76
3.2.6.5 function.php	78
3.2.6 การทำงานการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ (Flow Chart)	80
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล	81
4.1 อีอาร์ไดอะแกรม (E-R Diagram)	81
4.2 พจนานุกรมข้อมูลของฐานข้อมูล	82
บทที่ 5 การพัฒนาระบบ	84
5.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	84
5.1.1 ฮาร์ดแวร์	84
5.1.2 ซอฟต์แวร์	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา IIX และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5.1.3 เครื่องมือ _____	84
5.2 หน้าจอและการทำงานของระบบ _____	85
5.3 การติดตั้งระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐาน _____	89
บทที่ 6 บทสรุป _____	97
6.1 สรุปผลการศึกษา _____	97
6.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ _____	98



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แผนผังแนวทางการใช้งานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีของการโอนเงิน	37
2.2 แผนผังแนวทางการใช้งานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ในบริการหักเงินในบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ	38
3.1 โครงสร้างระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	41
3.2 โครงสร้างระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ (ต่อ)	42
3.3 ระบบสมัครสมาชิก	43
3.4 ระบบเข้าสู่ระบบ	43
3.5 ระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	44
3.6 ระบบแสดงสถิติการทดสอบข้อความตามมาตรฐานฯ	45
3.7 ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	46
3.8 หน้าจอแสดงผลหลังจากการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	46
3.9 แสดง Flowchart การตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	80
4.1 แสดงอีอาร์ไออะแกรมของระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	81
5.1 แสดงถึงหน้าหลักระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	86
5.2 แสดงถึงหน้า Main หลังจาก Login เข้ามาได้	87
5.3 แสดงถึงหน้า Insert XML Files เพื่อตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	87
5.4 แสดงถึงหน้าแสดงผลหลังจากที่มีการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	88

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.5 แสดงถึงหน้าจอแสดงรายงานผลตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	88
5.6 แสดงถึงหน้าจอแสดงระบบสมัครสมาชิกตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ	89



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์กับข้อความตามมาตรฐาน ISO 20022	3
2.2 รายการข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	5
2.3 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ	13
2.4 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน	19
2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน	27
4.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER	82
4.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROVINCE	82
4.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DISTRICT	82
4.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SUBDISTRICT	83
4.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง LOG_MESSAGE	83

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันในการชำระเงินผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละธนาคารพาณิชย์จะมีรูปแบบของข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการที่มีการใช้บริการหลายๆ ธนาคารพาณิชย์ต้องมีตัวแปลงข้อความการชำระเงินจากรูปแบบของผู้ประกอบการให้เป็นรูปแบบที่ธนาคารกำหนด เพราะฉะนั้นเมื่อมีหลายๆ ธนาคารทำให้ผู้ประกอบการมีตัวแปลงข้อความหลายตัวทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการใช้บริการเพิ่มมากขึ้น และในส่วนของธนาคารก็จะต้องเสียค่าติดตั้งและปรับแต่งอุปกรณ์ของการพัฒนาข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

ดังนั้น คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (คธอ.) ได้มีการประกาศใช้มาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบเดียวกัน ทำให้ธนาคารลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและปรับแต่งอุปกรณ์ของการพัฒนาข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ และทำให้ผู้ประกอบการสามารถส่งข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบเดียวแต่สามารถสามารถชำระเงินได้ทุกธนาคารโดยไม่เสียเวลาในการเปลี่ยนระบบของแต่ละธนาคาร

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและเข้าใจมาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2.3 เพื่อลดเวลาในการตรวจสอบข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารและผู้ประกอบการ

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์จะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐาน ดังนี้

- 1.3.1 ข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (pain.001.001.03)
- 1.3.2 ข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (pain.008.001.02)
- 1.3.3 ข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (pain.002.001.03)
- 1.3.4 ข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (camt.054.001.02)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

- 1.4.1 ศึกษาและทำความเข้าใจกับมาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.4.2 วิเคราะห์ปัญหาและทำความเข้าใจมาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์กับระบบงานระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.4.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.4.4 พัฒนาระบบงานตามที่ได้ออกแบบ
- 1.4.5 ทดสอบระบบในการทำงานของระบบงานตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.4.6 สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะข้อคิดเห็นจากการศึกษาและพัฒนาระบบ ตลอดจนจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ระบบสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 1.5.2 มีระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.5.3 ลดเวลาในการพัฒนาระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อความตามมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อความที่ใช้ในการส่งข้อมูลการชำระเงินระหว่างผู้ประกอบการและธนาคารพาณิชย์ ซึ่งในปัจจุบันข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกนำมาใช้งานในบริการชำระเงินประเภทต่างๆ เช่น บริการโอนเงินระหว่างบัญชีในธนาคารเดียวกัน บริการโอนเงินระหว่างบัญชีข้ามธนาคาร บริการโอนเงินระหว่างประเทศ บริการสั่งจ่ายเช็คเพื่อชำระค่าสินค้าและบริการ และบริการหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ

มาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดโครงสร้างและรูปแบบของรายการข้อมูลในข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการใช้งานในปัจจุบันให้อยู่ในรูปแบบและโครงสร้างเดียวกัน เป็นมาตรฐานที่ผู้ประกอบการและธนาคารพาณิชย์สามารถนำมาใช้ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการ (ผู้ประกอบการภาคเอกชนหรือหน่วยงานภาครัฐ) และผู้ให้บริการ (ธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงิน)

คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์จัดทำมาตรฐานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์โดยอ้างอิงข้อความตามมาตรฐาน ISO 20022 (Universal Financial Industry Message Schema) ซึ่งประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์กับข้อความตามมาตรฐาน ISO 20022

ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	ข้อความตามมาตรฐาน ISO 20022 ที่ถูกนำมาอ้างอิง
ข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์	pain.001.001.03
ข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ	pain.008.001.02
ข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน	pain.002.001.03
ข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน	pain.054.001.02

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ISO 20022

ISO 20022 หรือ Universal Financial Industry Message Schema เป็นกระบวนการในการกำหนดมาตรฐานข้อความ (Messages) ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเงิน หรืออีกความหมายหนึ่ง คือ เป็นวิธีการมาตรฐานที่ใช้ในการสร้างมาตรฐานข้อความ ISO 20022 ยังได้อธิบายถึง ขั้นตอนและวิธีการพัฒนาข้อความรวมถึงกระบวนการรับรอง และลงทะเบียนข้อความเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ มาตรฐาน ISO 2002 ในปัจจุบันมีหน่วยงานจำนวน 15 หน่วยงานที่ได้ร่วมพัฒนา ข้อความตาม ISO 20022 และได้มีการสร้างมาตรฐานข้อความที่เกี่ยวข้องไปแล้วมากกว่า 260 ข้อความ ซึ่งข้อความเหล่านี้เป็นข้อความ ที่ระบบคอมพิวเตอร์ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงธุรกิจและทำธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้อง ข้อความเหล่านี้อยู่ในรูปแบบของไฟล์เอกสารที่เขียนด้วยภาษา XML (Extensible Markup Language)

2.3 XML (Extensible Mark-up Language)

เป็นฟอร์แมตที่อธิบายถึงรายละเอียดของ โครงสร้างและแบบของข้อมูลเป็นภาษาหรือชุดคำสั่งเกี่ยวกับข้อมูลบนเว็บ ที่ให้การพัฒนาและมีศักยภาพในส่วนของ โครงสร้างข้อมูลจากหลากหลายแอปพลิเคชันมานำเสนอบนเครื่องเดสก์ทอป ด้วย XML จะทำให้การจัดการข้อมูลหรือเรียกใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชันต่างๆ จะเข้าสู่มาตรฐานเดียวกัน XML จะเป็นส่วนหนึ่งของ HTML ซึ่ง XML จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล เช่น ชื่อเมือง อุณหภูมิ ความกดอากาศ ส่วน HTML เป็นการกำหนด tag ต่างๆ ที่จะทำให้ข้อมูลแสดงออกมาในรูปแบบไหน ซึ่งข้อมูลจะสามารถแสดงออกมาได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นตารางหรือ text ธรรมดา ขึ้นอยู่กับการกำหนดของ HTML และในปัจจุบันนี้ ด้วย XML จะมีการให้รายละเอียดของเนื้อหาเอกสารที่เรียกว่า Document Type Definition (DTD) ที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวเอกสารว่าจะแสดงหรือซ่อนส่วนไหนของเอกสารบ้าง ซึ่ง DTD จะเป็นส่วนที่เพิ่มเติมสำหรับ XML ถ้าหากมีการส่งข้อมูลในรูปแบบ DTD ก็จะได้รู้กันว่าเป็น XML มีความหมายหลาย ๆ คำที่ อธิบายลักษณะของ XML

2.4 ข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (pain.001.001.03)

2.4.1 ข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (pain.001.001.03)

ข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (pain.001.001.03) ใช้ในการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการที่สถาบันการเงินหรือธนาคารพาณิชย์ ซึ่งอาจจะเป็นการโอนเงินระหว่างบัญชีภายในธนาคารเดียวกันหรือเป็นการโอนเงินระหว่างธนาคาร ข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์สามารถโอนเงินได้ทีละหนึ่งรายการหรือโอนเงินครั้งละหลายรายการก็ได้โดยข้อความจะถูกใช้เพื่อ

- (1) ส่งรายการโอนเงินมากกว่าหนึ่งรายการขึ้นไป
- (2) ส่งรายการโอนเงินระหว่างบัญชีในธนาคารหรืออาจจะเป็นรายการโอนเงินระหว่างธนาคาร
- (3) สั่งจ่ายเช็คเพื่อชำระหนี้
- (4) ในกรณีที่มีการส่งข้อความการชำระเงินแบบไม่ผ่านตัวกลาง ข้อความจะถูกส่งไปยังตัวแทนซึ่งเป็นสถาบันการเงินหรือธนาคารผู้ให้บริการบัญชี
- (5) ในกรณีนี้เป็นการส่งข้อความการชำระเงินแบบผ่านตัวกลาง ข้อความจะถูกส่งต่อ อาจจะเป็นสถาบันการเงินที่ทำหน้าที่รับข้อความที่ส่งมาต่อมาและตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะส่งข้อความต่อไปยังตัวแทนหรือธนาคาร

2.4.2 โครงสร้างข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 2.2 รายการข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
		Message root	<CstmrCdtTrfInitt>	[1..1]		
1.0		GroupHeader	<GrpHdr>	[1..1]		GroupHeader, GroupHeader32
1.1		+MessageIdentification	<MsgId>	[1..1]		Max35Text
1.2		+CreationDateTime	<CreDtTm>	[1..1]		ISODateTime
1.3		+Authorisation	<Authstn>	[0..2]		Authorisation1-Choice
1.4	{Or}	++Code	<Cd>	[1..1]		Authorisation1Code
1.5	Or}	++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max128Text
1.6		+NumberOfTransactions	<NbOfTxs>	[1..1]		Max15Numeric Text
1.7		+ControlSum	<CtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
1.8		+InitiatingParty	<InitgPty>	[1..1]		PartyIdentification32
1.9		+ForwardingAgent	<FwdgAg>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 รายการข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
						Identification4
2.0		PaymentInformation	<PmtInf>	[1..n]		PaymentInformation, PaymentInstruction Information3
2.1		+ PaymentInformationIdentification	<PmtInfId>	[1..1]		Max35Text
2.2		+ PaymentMethod	<PmtMtd>	[1..1]	R21	PaymentMethod3Code
2.3		+ BatchBooking	<BtchBookg>	[0..1]		True or False
2.4		+ NumberOfTransactions	<NbOfTxs>	[0..1]		Max15NumericText
2.5		+ ControlSum	<CtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
2.6		+ PaymentTypeInformation	<PmtTpInf>	[0..1]		PaymentTypeInformation19
2.7		++InstructionPriority	<InstrPrty>	[0..1]		Priority2Code
2.8		++ServiceLevel	<SvcLvl>	[0..1]	R22	ServiceLevel8Choice
2.9	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalServiceLevel1Code
2.10	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.11		++LocalInstrument	<LclInstrm>	[0..1]	R19 R20 R21 R22	LocalInstrument2Choice
2.12	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalLocalInstrument1Code
2.13	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.14		++CategoryPurpose	<ClgyPurp>	[0..1]		CategoryPurpose1Choice
2.15	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalCategoryPurpose1Code
2.16	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.17		+RequestedExecutionDate	<ReqdExctnDt>	[1..1]		ISODate
2.18		+PoolingAdjustmentDate	<PoolgAdjstmntDt>	[0..1]		ISODate
2.19		+Debtor	<Dbtr>	[1..1]		PartyIdentification32
2.20		+DebtorAccount	<DbtrAcct>	[1..1]		CashAccount16
2.21		+DebtorAgent	<DbtrAgt>	[1..1]	R23	BranchAndFinancialInstitutionIdentifica tion4
2.22		+DebtorAgentAccount	<DbtrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.23		+UltimateDebtor	<UltmtDbtr>	[0..1]	R6	PartyIdentification32
2.24		+ChargeBearer	<ChrgBr>	[0..1]	R5	ChargeBearerType1Code
2.25		+ChargesAccount	<ChrgsAcct>	[0..1]	R3	CashAccount16
2.26		+ChargesAccountAgent	<ChrgsAcctAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitutionIdentifica tion4
2.27		+CreditTransferTransactionInformation	<CdtTrfTxInf>	[1..n]		CreditTransferTransactionInformation10
2.28		++PaymentIdentification	<PmtId>	[1..1]		PaymentIdentification1
2.29		+++InstructionIdentification	<InstrId>	[0..1]		Max35Text
2.30		+++EndToEndIdentification	<EndToEndId>	[1..1]		Max35Text
2.31		++PaymentTypeInformation	<PmtTpInf>	[0..1]	R1	PaymentTypeInformation19
2.32		+++InstructionPriority	<InstrPrty>	[0..1]		Priority2Code
2.33		+++ServiceLevel	<SvcLvl>	[0..1]	R22	ServiceLevel8Choice
2.34	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalServiceLevel1Code

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 รายการข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.35	Or	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.36		+++LocalInstrument	<LclInstrm>	[0..1]	R19 R20 R21 R22	LocalInstrument2Choice
2.37	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalLocalInstrument1Code
2.38	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.39		+++CategoryPurpose	<CtgyPurp>	[0..1]		CategoryPurpose1Choice
2.40	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalCategoryPurpose1Code
2.41	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.42		++Amount	<Amt>	[1..1]		AmountType3Choice
2.43	{Or	+++InstructedAmount	<InstdAmt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.44	Or}	+++EquivalentAmount	<EqvtAmt>	[1..1]		EquivalentAmount2
2.45		+++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.46		+++CurrencyOfTransfer	<CcyOfTrf>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyCode
2.47		++ExchangeRateInformation	<XchgRateInf>	[0..1]		ExchangeRateInformation1
2.48		+++ExchangeRate	<XchgRate>	[0..1]		BaseOneRate
2.49		+++RateType	<RateTp>	[0..1]		Code
2.50		+++ContractIdentification	<CnctId>	[0..1]		Max35Text
2.51		++ChargeBearer	<ChrgBr>	[0..1]	R5	Code
2.52		++ChequeInstruction	<ChqInstr>	[0..1]	R2	Cheque6
2.53		+++ChequeType	<ChqTp>	[0..1]		Code
2.54		+++ChequeNumber	<ChqNb>	[0..1]		Max35Text
2.55		+++ChequeFrom	<ChqFr>	[0..1]		NameAndAddress10
2.56		+++Name	<Nm>	[1..1]		Max140Text
2.57		+++Address	<Adr>	[1..1]		PostalAddress6
2.58		+++DeliveryMethod	<DlvrMtd>	[0..1]	R24	ChequeDeliveryMethod1Choice
2.59	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ChequeDelivery1Code
2.60	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.61		+++DeliverTo	<DlvrTo>	[0..1]	R24	NameAndAddress10
2.62		+++Name	<Nm>	[1..1]		Max140Text
2.63		+++Address	<Adr>	[1..1]		PostalAddress6
2.64		+++InstructionPriority	<InstrPrty>	[0..1]		Priority2Code
2.65		+++ChequeMaturityDate	<ChqMtrtyDt>	[0..1]	R18	ISODate
2.66		+++FormsCode	<FrmsCd>	[0..1]		Max35Text
2.67		+++MemoField	<MemoFld>	[0..2]		Max35Text
2.68		+++RegionalClearingZone	<RgnlClrZone>	[0..1]		Max35Text
2.69		+++PrintLocation	<PrntLctn>	[0..1]		Max35Text
2.70		++UltimateDebtor	<UltmtDbtr>	[0..1]	R6	PartyIdentification32
2.71		++IntermediaryAgent1	<IntmryAgt1>	[0..1]	R12	BranchAndFinancialInstitutionIdentification4
2.72		++IntermediaryAgent1Account	<IntmryAgt1Acct>	[0..1]	R15	CashAccount16
2.73		++IntermediaryAgent2	<IntmryAgt2>	[0..1]	R13	BranchAndFinancialInstitutionIdentification4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 รายการข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
						tion4
2.74		++IntermediaryAgent2Account	<IntrmyAgt2Acct>	{0..1}	R16	CashAccount16
2.75		++IntermediaryAgent3	<IntrmyAgt3>	{0..1}		BranchAndFinancialInstitutionIdentification4
2.76		++IntermediaryAgent3Account	<IntrmyAgt3Acct>	{0..1}	R17	CashAccount16
2.77		++CreditorAgent	<CdrAgt>	{0..1}	R8 R9 R11 R23	BranchAndFinancialInstitutionIdentification4
2.78		++CreditorAgentAccount	<CdrAgtAcct>	{0..1}		CashAccount16
2.79		++Creditor	<Cdr>	{0..1}		PartyIdentification32
2.80		++CreditorAccount	<CdrAcct>	{0..1}	R7 R10	CashAccount16
2.81		++UltimateCreditor	<UltmtCdr>	{0..1}		PartyIdentification32
2.82		++InstructionForCreditorAgent	<InstrForCdrAgt>	{0..n}		InstructionForCreditorAgent1
2.83		+++Code	<Cd>	{0..1}	R14	Code
2.84		+++InstructionInformation	<InstrInf>	{0..1}		Max140Text
2.85		++InstructionForDebtorAgent	<InstrForDbtrAgt>	{0..1}		Max140Text
2.86		++Purpose	<Purp>	{0..1}		Purpose2Choice
2.87	{Or	+++Code	<Cd>	{1..1}		ExternalPurpose1Code
2.88	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	{1..1}		Max35Text
2.89		++RegulatoryReporting	<RglryRptg>	{0..10}		RegulatoryReporting3
2.90		++Tax	<Tax>	{0..1}		TaxInformation3
2.91		++RelatedRemittanceInformation	<RltdRmtInf>	{0..10}		RemittanceLocation2
2.92		+++RemittanceIdentification	<RmtId>	{0..1}		Max35Text
2.93		+++RemittanceLocationMethod	<RmtLctnMtd>	{0..1}		RemittanceLocationMethod2Code
2.94		+++RemittanceLocationElectronicAddress	<RmtLctnElctncAdr>	{0..1}		Max2048Text
2.95		+++RemittanceLocationPostalAddress	<RmtLctnPstlAdr>	{0..1}		NameAndAddress10
2.96		++++Name	<Nm>	{1..1}		Max140Text
2.97		++++Address	<Adr>	{1..1}		PostalAddress6
2.98		++RemittanceInformation	<RmtInf>	{0..1}		RemittanceInformation5
2.99		+++Unstructured	<Ustrd>	{0..n}		Max140Text
2.100		+++Structured	<Strd>	{0..n}		StructuredRemittanceInformation7
2.101		+++ReferredDocumentInformation	<RfrdDocInf>	{0..n}		ReferredDocumentInformation3
2.102		++++Type	<Tp>	{0..1}		ReferredDocumentType2
2.103		+++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	{1..1}		ReferredDocumentType1Choice
2.104	{Or	+++++Code	<Cd>	{1..1}		DocumentType5Code
2.105	Or}	+++++Proprietary	<Prtry>	{1..1}		Max35Text
2.106		+++++Issuer	<Issr>	{0..1}		Max35Text
2.107		+++++Number	<Nb>	{0..1}		Max35Text
2.108		+++++RelatedDate	<RltdDt>	{0..1}		ISODate
2.109		+++++ReferredDocumentAmount	<RfrdDocamt>	{0..1}		RemittanceAmount1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 รายการข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.110		+++++DuePayableAmount	<DuePyblAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.111		+++++DiscountAppliedAmount	<DscntApldAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.112		+++++CreditNoteAmount	<CdtNoteAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.113		+++++TaxAmount	<TaxAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.114		+++++AdjustmentAmountAndReason	<AdjstmntAmtAndRsn>	[0..n]		DocumentAdjustment1
2.115		+++++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.116		+++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.117		+++++Reason	<Rsn>	[0..1]		Max4Text
2.118		+++++AdditionalInformation	<AddtlInf>	[0..1]		Max140Text
2.119		+++++RemittedAmount	<RmtdAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.120		++++CreditorReferenceInformation	<CdtrRefInf>	[0..1]		CreditorReferenceInformation2
2.121		+++++Type	<Tp>	[0..1]		CreditorReferenceType2
2.122		+++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	[1..1]		CreditorReferenceType1Choice
2.123	{Or	+++++Code	<Cd>	[1..1]		DocumentType3Code
2.124	Or}	+++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.125		+++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.126		++++Reference	<Ref>	[0..1]		Max35Text
2.127		+++Invoicer	<Invcr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.128		++++Invoicee	<Invcee>	[0..1]		PartyIdentification32
2.129		++++AdditionalRemittanceInformation	<AddtlRmtInf>	[0..3]		Max140Text

2.4.3 กฎการใช้งานรายข้อมูลในข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

กฎข้อที่ 1 PaymentTypeInformationRule

หากในข้อความมี PaymentTypeInformation แล้ว PaymentTypeInformation ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation จะต้องไม่มีในข้อความ

กฎข้อที่ 2 ChequeInstructionRule

หาก PaymentMethod มีค่าที่ไม่ใช่ค่า CHK แล้ว ChequeInstruction ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation จะต้องไม่มีในข้อความ

กฎข้อที่ 3 ChargesAccountRule

หากในข้อความมี ChargesAccountAgent แล้ว ChargesAccount จะต้องไม่มีในข้อความ

กฎข้อที่ 4 ChargesAccountAgentRule

หากในข้อความมี ChargesAccountAgent แล้ว ChargesAccountAgent จะต้องเป็นสาขาของตัวแทนลูกหนี้หรือบริษัทในเครือของตัวแทนลูกหนี้ไม่ใช่ตัวแทนราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่ กฎข้อนี้จะมีผลต่อข้อมูลประเภท

BranchAndFinancialInstitutionIdentification4 เอกสารอ้างอิงหมายเลข 3

กฎข้อที่ 5

ChargeBearerRule

หากในข้อความมี ChargeBearer แล้ว ChargeBearer ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation จะต้องไม่มีในข้อความ

หากในข้อความมี ChargeBearer ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation แล้วจะต้องไม่มี ChargeBearer ใน

ข้อความในข้อความอาจจะ ไม่มี ChargeBearer ทั้งสองตำแหน่งก็ได้

กฎข้อที่ 6

UltimateDebtorRule

หากในข้อความมี UltimateDebtor แล้ว UltimateDebtor ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation จะต้องไม่มีในข้อความ

หากในข้อความมี UltimateDebtor ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation แล้ว UltimateDebtor จะต้องไม่มีใน
ข้อความ

ในข้อความอาจจะ ไม่มีทั้ง UltimateDebtor ทั้งสองตำแหน่งก็ได้

กฎข้อที่ 7

ChequeAndCreditorAccountRule

ถ้า PaymentMethod มีค่าเป็น CHK แล้ว CreditorAccount ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation จะไม่มีในข้อความ

กฎข้อที่ 8

ChequeDeliveryAndCreditorAgentRule

หาก PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และ Code ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation/ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีอยู่

ในข้อความ และมีค่าเป็น MLFA, CRFA, RGFA หรือ PUFA แล้ว CreditorAgent

ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation จะต้องมีอยู่ในข้อความ

กฎข้อที่ 9

ChequeDeliveryAndNoCreditorAgentRule

ถ้า PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และ Code ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation/ChequeInstruction/DeliveryMethod มีอยู่

ในข้อความ และมีค่าที่ไม่ใช่ค่า MLFA, CRFA, RGFA หรือ PUFA แล้ว

CreditorAgent ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation จะต้องไม่มีอยู่ในข้อความ

กฎข้อที่ 10

NonChequePaymentMethodRule

ถ้า PaymentMethod มีค่าที่ไม่ใช่ค่า CHK และ Creditor ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation ไม่มีอยู่ในข้อความแล้ว CreditorAccount ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation จะต้องมียู่ในข้อความ

กฎข้อที่ 11

ChequeNoDeliveryAndNoCreditorAgentRule

ถ้า PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และ DeliveryMethod ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation/ChequeInstruction ไม่มีอยู่ในข้อความแล้ว CreditorAgent ที่อยู่ภายใต้ CreditTransferTransactionInformation ก็จะต้องไม่มีในข้อความ

กฎข้อที่ 12

IntermediaryAgent2Rule

หากในข้อความมี IntermediaryAgent2 แล้ว IntermediaryAgent1 ก็จะต้องมียู่ในข้อความเช่นกัน

กฎข้อที่ 13

IntermediaryAgent3Rule

หากในข้อความมี IntermediaryAgent3 แล้ว IntermediaryAgent2 ก็จะต้องมียู่ในข้อความเช่นกัน

กฎข้อที่ 14

InstructionForCreditorAgentRule

ถ้า Code ที่อยู่ภายใต้ InstructionForCreditorAgent มีค่าเป็น CHQB แล้ว CreditorAccount จะต้องไม่มีในข้อความ

กฎข้อที่ 15

IntermediaryAgent1AccountRule

หากในข้อความมี IntermediaryAgent1Account แล้ว IntermediaryAgent1 ก็จะต้องมียู่ในข้อความเช่นกัน

กฎข้อที่ 16

IntermediaryAgent2AccountRule

หากในข้อความมี IntermediaryAgent2Account แล้ว IntermediaryAgent2 ก็จะต้องมียู่ในข้อความเช่นกัน

กฎข้อที่ 17

IntermediaryAgent3AccountRule

หากในข้อความมี IntermediaryAgent3Account แล้ว IntermediaryAgent3 ก็
จะต้องมีอยู่ในข้อความเช่นกัน

กฎข้อที่ 18

ChequeMaturityDateRule

หากในข้อความมี ChequeMaturityDate แล้ว จะต้อง มี ChequeType อยู่ใน
ข้อความและมีค่าเป็น DRFT หรือ ELDR

กฎข้อที่ 19

ThaiLocalInstrumentRule

ในข้อความจะต้องมี LocalInstrument ที่อยู่ภายใต้ PaymentTypeInfo หรือ
Local-Instrument ที่อยู่ภายใต้

CreditTransferTransactionInformation/PaymentTypeInfo/ ที่ใดที่หนึ่ง
เท่านั้น

กฎข้อที่ 20

ChequeAndThaiLocalInstrumentRule

ถ้า PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK แล้ว LocalInstrument/Proprietary ต้อง
เท่ากับ COC

กฎข้อที่ 21

PaymentMethodAndThaiLocalInstrumentRule

ถ้า PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF แล้ว LocalInstrument/Proprietary ต้อง
เท่ากับ DCT หรือ IBP ถ้า PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRA แล้ว
LocalInstrument/Proprietary ต้องเท่ากับ BNT หรือ INL

กฎข้อที่ 22

LocalInstrumentAndServiceLevelRule

ถ้า LocalInstrument/Proprietary มีค่าเท่ากับ IBP แล้ว ถ้ามี
ServiceLevel/Proprietary อยู่ในข้อความ ต้องมีค่าเท่ากับ DC2 หรือ DC3 ถ้า
LocalInstrument/Proprietary มีค่าเท่ากับ COC แล้ว ถ้ามี ServiceLevel/Proprietary
อยู่ในข้อความต้องมีค่าเท่ากับ NURG หรือ URGP

กฎข้อที่ 23

DirectCreditRule

ถ้า LocalInstrument/Proprietary มีค่าเท่ากับ DCT แล้ว DebtorAgent และ
CreditorAgent ต้องเหมือนกัน

กฎข้อที่ 24

DeliveryMethodAndPrintLocationRule

ถ้าในข้อความมี DeliveryMethod และมีค่า Code เท่ากับ PUCD, PUDB หรือ
PUFA แล้ว ต้องระบุ PrintLocation ในข้อความถ้าในข้อความมี DeliveryMethod

และมีค่า Code ไม่เท่ากับ PUCD, PUDB หรือ PUFA แล้ว ต้องระบุ DeliveryTo ในข้อความ

2.5 ข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (pain.008.001.02)

2.5.1 ข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (pain.008.001.02)

ข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (CustomerDirectDebitInitiation: pain.008.001.02) เป็นข้อความที่เจ้าหนี้ส่งไปแจ้งตัวแทนเจ้าหนี้หรือธนาคารของเจ้าหนี้เพื่อให้หักบัญชีเงินฝากของลูกค้า ซึ่งในการหักบัญชีเงินฝากนั้นสามารถหักเงินครั้งละรายการหรือครั้งละหลายรายการก็ได้ รูปแบบของการรับ/ส่งข้อความนั้นอาจจะเป็นการส่งข้อความถึงกันโดยตรงระหว่างเจ้าหนี้และตัวแทนของเจ้าหนี้หรืออยู่ในรูปแบบการส่งต่อข้อความโดยมีผู้ส่งต่อเป็นผู้รวบรวมข้อความจากเจ้าหนี้เพื่อส่งให้ตัวแทนของเจ้าหนี้

- (1) ในกรณีที่มีการส่งข้อความถึงกันโดยตรงระหว่างเจ้าหนี้และตัวแทนของเจ้าหนี้ ข้อความจะถูกส่งไปยังตัวแทนเจ้าหนี้ซึ่งเป็นผู้ให้บริการบัญชีแก่เจ้าหนี้โดยตรง
- (2) ในกรณีที่เป็นการส่งต่อข้อความ ข้อความจะถูกส่งไปยังผู้ส่งต่อซึ่งในกรณีนี้ผู้ส่งต่ออาจจะเป็นสถาบันการเงิน (concentrating financial institution) ที่ทำหน้าที่รับและตรวจสอบความถูกต้องของข้อความก่อนที่จะส่งต่อไปยังตัวแทนเจ้าหนี้หรือธนาคารที่เจ้าหนี้ใช้บริการ

2.5.2 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
		Message root	<CstmrDrctDbtInitn>	[1..1]		
1.0		GroupHeader	<GrpHdr>	[1..1]		GroupHeader, GroupHeader40
1.1		+MessageIdentification	<MsgId>	[1..1]		Max35Text
1.2		+CreationDateTime	<CreDtTm>	[1..1]		ISODateTime
1.3		+Authorisation	<Authstn>	[0..2]		Authorisation1Choice
1.4	{Or	++Code	<Cd>	[1..1]		Authorisation1Code
1.5	Or}	++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max128Text
1.6		+NumberOfTransactions	<NbOfTx>	[1..1]		Max15NumericText

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
1.7		+ControlSum	<CtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
1.8		+InitiatingParty	<InitgPty>	[1..1]		PartyIdentification32
1.9	-	+ForwardingAgent	<FwdgAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
2.0		PaymentInformation	<PmtInf>	[1..n]		PaymentInstruction Information4
2.1		+PaymentInformationIdentification	<PmtInfId>	[1..1]		Max35Text
2.2		+PaymentMethod	<PmtMtd>	[1..1]		PaymentMethod2Code
2.3		+BatchBooking	<BtchBookg>	[0..1]		BatchBookingIndicator
2.4		+NumberOfTransactions	<NbOfTxs>	[0..1]		Max15NumericText
2.5		+ControlSum	<CtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
2.6		+PaymentTypeInformation	<PmtTpInf>	[0..1]		PaymentTypeInformation20
2.7	-	++InstructionPriority	<InstPrty>	[0..1]		Priority2Code
2.8		++ServiceLevel	<SvcLvl>	[0..1]		ServiceLevel8Choice
2.9	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalServiceLevel1Code
2.10	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.11		++LocalInstrument	<LclInstrm>	[0..1]		LocalInstrument2Choice
2.12	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalLocalInstrument1Code
2.13	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.14		++SequenceType	<SeqTp>	[0..1]		SequenceType1Code
2.15		++CategoryPurpose	<CtgyPurp>	[0..1]		CategoryPurpose1Choice
2.16	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalCategoryPurpose1Code
2.17	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.18		+RequestedCollectionDate	<ReqdColltnDt>	[1..1]		ISODate
2.19		+Creditor	<Cdr>	[1..1]		PartyIdentification32
2.20		+CreditorAccount	<CdrAcct>	[1..1]		CashAccount16
2.21		+CreditorAgent	<CdrAgt>	[1..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
2.22		+CreditorAgentAccount	<CdrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.23		+UltimateCreditor	<UltmtCdr>	[0..1]	R5	PartyIdentification32
2.24		+ChargeBearer	<ChrgBr>	[0..1]	R1	ChargeBearerType1Code
2.25		+ChargesAccount	<ChrgsAcct>	[0..1]	R2	CashAccount16
2.26		+ChargesAccountAgent	<ChrgsAcctAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
2.27		+CreditorSchemeIdentification	<CdrSchmId>	[0..1]	R4	PartyIdentification32
2.28		+DirectDebitTransactionInformation	<DrectDbtTxInf>	[1..n]		DirectDebitTransaction Information9
2.29		++PaymentIdentification	<PmtId>	[1..1]		PaymentIdentification1
2.30		+++InstructionIdentification	<InstId>	[0..1]		Max35Text
2.31		+++EndToEndIdentification	<EndToEndId>	[1..1]		Max35Text
2.32		++PaymentTypeInformation	<PmtTpInf>	[0..1]	R3	PaymentTypeInformation20
2.33	-	+++InstructionPriority	<InstPrty>	[0..1]		Priority2Code
2.34		+++ServiceLevel	<SvcLvl>	[0..1]		ServiceLevel8Choice

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.35	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalServiceLevel1Code
2.36	Or}	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.37		+++LocalInstrument	<LclInstm>	[0..1]		LocalInstrument2Choice
2.38	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalLocalInstrument1Code
2.39	Or}	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.40		+++SequenceType	<SeqTp>	[0..1]		SequenceType1Code
2.41		+++CategoryPurpose	<CtgyPurp>	[0..1]		CategoryPurpose1Choice
2.42	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalCategoryPurpose1Code
2.43	Or}	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.44		++InstructedAmount	<InstdAmt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.45		++ChargeBearer	<ChrgBr>	[0..1]	R1	ChargeBearerType1Code
2.46		++DirectDebitTransaction	<DretDbtTx>	[0..1]		DirectDebitTransaction6
2.47		+++MandateRelatedInformation	<MndtRltdInf>	[0..1]		MandateRelatedInformation6
2.48		++++MandateIdentification	<MndtId>	[0..1]		Max35Text
2.49		++++DateOfSignature	<DtOfSgntr>	[0..1]		ISODate
2.50		++++AmendmentIndicator	<AmdmntInd>	[0..1]		TrueFalseIndicator
2.51		++++AmendmentInformationDetails	<AmdmntInfDtls>	[0..1]	R7 R8	AmendmentInformationDetails6
2.52		++++OriginalMandateIdentification	<OrgnlMndtId>	[0..1]		Max35Text
2.53		++++OriginalCreditorScheme Identification	<OrgnlCdtrSchmId>	[0..1]		PartyIdentification32
2.54		++++OriginalCreditorAgent	<OrgnlCdtrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
2.55		++++OriginalCreditorAgentAccount	<OrgnlCdtrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.56		++++OriginalDebtor	<OrgnlDbtr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.57		++++OriginalDebtorAccount	<OrgnlDbtrAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.58		++++OriginalDebtorAgent	<OrgnlDbtrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
2.59		++++OriginalDebtorAgentAccount	<OrgnlDbtrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.60		++++OriginalFinalCollectionDate	<OrgnlFnlColltnDt>	[0..1]		ISODate
2.61		++++OriginalFrequency	<OrgnlFrqcy>	[0..1]		Frequency1Code
2.62		++++ElectronicSignature	<ElectmcSgntr>	[0..1]		Max1025Text
2.63		++++FirstCollectionDate	<FrstColltnDt>	[0..1]		ISODate
2.64		++++FinalCollectionDate	<FnlColltnDt>	[0..1]		ISODate
2.65		++++Frequency	<Frqcy>	[0..1]		Frequency1Code
2.66		+++CreditorSchemeIdentification	<CdtrSchmId>	[0..1]	R4	PartyIdentification32
2.67		+++PreNotificationIdentification	<PreNtfctnId>	[0..1]		Max35Text
2.68		+++PreNotificationDate	<PreNtfctnDt>	[0..1]		ISODate
2.69		++UltimateCreditor	<UltmtCdtr>	[0..1]	R5	PartyIdentification32
2.70		++DebtorAgent	<DbtrAgt>	[1..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
2.71		++DebtorAgentAccount	<DbtrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.72		++Debtor	<Dbtr>	[1..1]		PartyIdentification32
2.73		++DebtorAccount	<DbtrAcct>	[1..1]		CashAccount16
2.74		++UltimateDebtor	<UltmtDbtr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.75		++InstructionForCreditorAgent	<InstrForCdrAgnt>	[0..1]		Max140Text
2.76		++Purpose	<Purp>	[0..1]		Purpose2Choice
2.77	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalPurpose1Code
2.78	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.79		++RegulatoryReporting	<RgltryRptg>	[0..10]		RegulatoryReporting3
2.80		++Tax	<Tax>	[0..1]		TaxInformation3
2.81		++RelatedRemittanceInformation	<RltdRmtInf>	[0..10]		RemittanceLocation2
2.82		+++RemittanceIdentification	<RmtId>	[0..1]		Max35Text
2.83		+++RemittanceLocationMethod	<RmtLctnMtd>	[0..1]		RemittanceLocationMethod2Code
2.84		+++RemittanceLocationElectronicAddress	<RmtLctnElctmcAdr>	[0..1]		Max2048Text
2.85		+++RemittanceLocationPostalAddress	<RmtLctnPstlAdr>	[0..1]		NameAndAddress10
2.86		+++Name	<Nm>	[1..1]		Max140Text
2.87		+++Address	<Adr>	[1..1]		PostalAddress6
2.88		++RemittanceInformation	<RmtInf>	[0..1]		RemittanceInformation5
2.89		+++Unstructured	<Ustrd>	[0..n]		Max140Text
2.90		+++Structured	<Strd>	[0..n]		StructuredRemittanceInformation7
2.91		+++ReferredDocumentInformation	<RfrdDocInf>	[0..n]		ReferredDocumentInformation3
2.92		++++Type	<Tp>	[0..1]		ReferredDocumentType2
2.93		++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	[1..1]		ReferredDocumentType1Choice
2.94	{Or	+++++Code	<Cd>	[1..1]		DocumentType5Code
2.95	Or}	+++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.96		+++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.97		+++++Number	<Nb>	[0..1]		Max35Text
2.98		+++++RelatedDate	<RltdDt>	[0..1]		ISODate
2.99		+++++ReferredDocumentAmount	<RfrdDocamt>	[0..1]		RemittanceAmount1
2.100		+++++DuePayableAmount	<DuePyblAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.101		+++++DiscountAppliedAmount	<DscntApldAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.102		+++++CreditNoteAmount	<CdtNoteAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.103		+++++TaxAmount	<TaxAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.104		+++++AdjustmentAmountAndReason	<AdjstmntAmtAndRsn>	[0..n]		DocumentAdjustment1
2.105		+++++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.106		+++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.107		+++++Reason	<Rsn>	[0..1]		Max4Text
2.108		+++++AdditionalInformation	<AddtlInf>	[0..1]		Max140Text
2.109		+++++RemittedAmount	<RmtdAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAnd

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
						Amount
2.110		+++CreditorReferenceInformation	<CdrRefInf>	[0..1]		CreditorReferenceInformation2
2.111		++++Type	<Tp>	[0..1]		CreditorReferenceType2
2.112		+++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	[1..1]		CreditorReferenceType1Choice
2.113	{Or	++++++Code	<Cd>	[1..1]		DocumentType3Code
2.114	Or}	+++++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.115		+++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.116		++++Reference	<Ref>	[0..1]		Max35Text
2.117		+++Invoicer	<Invcr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.118		+++Invoicee	<Invcee>	[0..1]		PartyIdentification32
2.119		+++AdditionalRemittanceInformation	<AddtlRmtInf>	[0..3]		Max140Text

2.5.3 กฎการใช้งานรายข้อมูลในข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ

กฎข้อที่ 1

ChargeBearerRule

หากในข้อความมี ChargeBearer แล้ว ChargeBearer ที่อยู่ภายใต้

DirectDebitTransactionInformation จะต้องไม่มีในข้อความหากในข้อความมี

ChargeBearer ที่อยู่ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation แล้วจะต้องไม่มี

ChargeBearer ในข้อความในข้อความอาจจะไม่มี ChargeBearer ทั้งสองตำแหน่งก็ได้

กฎข้อที่ 2

ChargesAccountRule

หากในข้อความมี ChargesAccountAgent แล้ว จะต้องไม่มี ChargesAccount ในข้อความ

กฎข้อที่ 3

PaymentTypeInfoRule

หากในข้อความมี PaymentTypeInfo แล้ว จะต้องไม่มี

PaymentTypeInfo ที่อยู่ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation ในข้อความ

กฎข้อที่ 4

CreditorSchemeIdentificationRule

หากในข้อความมี CreditorSchemeIdentification แล้ว

CreditorSchemeIdentification ที่อยู่ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation

จะต้องไม่มีอยู่ในข้อความ

หากในข้อความมี CreditorSchemeIdentification ที่อยู่ภายใต้

DirectDebitTransactionInformation แล้ว CreditorSchemeIdentification จะต้องไม่มีอยู่ในข้อความในข้อความอาจจะไม่มี ทั้ง CreditorSchemeIdentification ทั้งสองตำแหน่งก็ได้

กฎข้อที่ 5

UltimateCreditorRule

หากในข้อความมี UltimateCreditor แล้ว UltimateCreditor ที่อยู่ภายใต้

DirectDebitTransactionInformation จะต้องไม่มีอยู่ในข้อความ

หากในข้อความมี UltimateCreditor ที่อยู่ภายใต้

DirectDebitTransactionInformation แล้ว UltimateCreditor จะต้องไม่มีอยู่ในข้อความ

ในข้อความอาจจะไม่มี ทั้ง UltimateCreditor ทั้งสองตำแหน่งก็ได้

กฎข้อที่ 6

ChargesAccountAgentRule

หากในข้อความมี ChargesAccountAgent แล้ว ChargesAccountAgent จะต้องเป็นสาขาของตัวแทนเจ้าหน้าที่หรือบริษัทในเครือของตัวแทนเจ้าหน้าที่ ไม่ใช่ตัวแทนรายใหม่

กฎข้อนี้จะมีผลต่อข้อมูลประเภท BranchAndFinancialInstitutionIdentification 4

กฎข้อที่ 7

AmendmentIndicatorTrueRule

ถ้า AmendmentIndicator มีค่าเท่ากับ true แล้ว จะต้องมี

AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ

กฎข้อที่ 8

AmendmentIndicatorFalseRule

ถ้า AmendmentIndicator มีค่าเท่ากับ false แล้ว จะต้องไม่มี

AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ.

2.6 ข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (pain.002.001.03)

2.6.1 ข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (pain.002.001.03)

ข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน CustomerPaymentStatusReport เป็นข้อความที่ตัวแทนลูกหนี้/เจ้าหนี้ ส่งกลับไปยังผู้สร้างข้อความที่ส่งข้อความมาให้ก่อนหน้านี้ เพื่อแจ้งสถานะของคำสั่งชำระเงิน (อาจจะเป็นการแจ้งสถานะของคำสั่งแต่ละคำสั่งหรือสถานะของกลุ่มรายการคำสั่ง) ว่า

ตัวแทนลูกหนี้/เจ้าหนี้ (เช่น ธนาคาร) ใช้ข้อความ CustomerPaymentStatusReport เพื่อรายงานสถานะของข้อความชำระเงินของลูกค้าที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน(non-financial institution customer) ที่ตนได้รับ ทั้งนี้เงื่อนไขการใช้งานข้อความดังกล่าวเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างตัวแทนลูกหนี้/เจ้าหนี้ และลูกค้าที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน ข้อความรายงานสถานะยังสามารถนำไปใช้เพื่อแจ้งสถานะของคำสั่งโอนเงิน(credit transfer) และคำสั่งหักบัญชีเงินฝาก (Direct debits) รวมไปถึงคำสั่งอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงินของลูกค้าที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน โดยที่ข้อความ CustomerPaymentStatusReport จะมีการอ้างอิงคำสั่งชำระเงินเดิมซึ่งอาจจะเป็นการอ้างอิงตัวคำสั่งเพียงอย่างเดียวหรืออาจจะเป็นการอ้างอิงถึงรายละเอียดของคำสั่งชำระเงินในข้อความ นอกจากนี้ข้อความ CustomerPaymentStatusReport ยังสามารถนำไปใช้สำหรับการรายงานสถานะของข้อความชำระเงินในกรณีของการทำธุรกรรมภายในประเทศและธุรกรรมระหว่างประเทศได้

2.6.2 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
		Message root	<FIToFIPmtStsRpt>	[1..1]		
1.0		GroupHeader	<GrpHdr>	[1..1]		GroupHeader,GroupHeader36
1.1		+MessageIdentification	<MsgId>	[1..1]		Max35Text
1.2		+CreationDateTime	<CreDtTm>	[1..1]		ISODateTime
1.3		+InitiatingParty	<InitgPty>	[0..1]		PartyIdentification32
1.4		+ForwardingAgent	<FwdgAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
1.5		+DebtorAgent	<DbtrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
1.6		+CreditorAgent	<CdtrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.0		OriginalGroupInformationAndStatus	<OrgnlGrpInfAndSts>	[1..1]		OriginalGroupInformationAndStatus, OriginalGroupInformation20
2.1		+OriginalMessageIdentification	<OrgnlMsgId>	[1..1]		Max35Text
2.2		+OriginalMessageNameIdentification	<OrgnlMsgNmId>	[1..1]		Max35Text
2.3		+OriginalCreationDateTime	<OrgnlCreDtTm>	[0..1]		ISODateTime
2.4		+OriginalNumberOfTransactions	<OrgnlNbOfTxs>	[0..1]		Max15NumericText
2.5		+OriginalControlSum	<OrgnlCtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
2.6		+GroupStatus	<GrpSts>	[0..1]	R5	TransactionGroupStatus3Code
2.7		+StatusReasonInformation	<StsRsnInf>	[0..n]		StatusReasonInformation8
2.8		++Originator	<Orgtr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.9		++Reason	<Rsn>	[0..1]		StatusReason6Choice
2.10	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalStatusReason1Code
2.11	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.12		++AdditionalInformation	<AddtlInf>	[0..n]	R6	Max105Text
2.13		+NumberOfTransactionsPerStatus	<NbOfTxsPerSts>	[0..n]		NumberOfTransactionsPerStatus3
2.14		++DetailedNumberOfTransactions	<DtldNbOfTxs>	[1..1]		Max15NumericText
2.15		++DetailedStatus	<DtldSts>	[1..1]		TransactionIndividualStatus3Code
2.16		++DetailedControlSum	<DtldCtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
3.0		OriginalPaymentInformationAndStatus	<OrgnlPmtInfAndSts>	[0..n]		OriginalPaymentInformation AndStatus, OriginalPaymentInformation1
3.1		+OriginalPaymentInformationIdentification	<OrgnlPmtInfId>	[1..1]		Max35Text
3.2		+OriginalNumberOfTransactions	<OrgnlNbOfTxs>	[0..1]		Max15NumericText
3.3		+OriginalControlSum	<OrgnlCtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
3.4		+PaymentInformationStatus	<PmtInfSts>	[0..1]	R1 R2 R3 R4	TransactionGroupStatus3Code
3.5		+StatusReasonInformation	<StsRsnInf>	[0..n]		StatusReasonInformation8
3.6		++Originator	<Orgtr>	[0..1]		PartyIdentification32
3.7		++Reason	<Rsn>	[0..1]		StatusReason6Choice
3.8	{Or	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalStatusReason1Code
3.9	Or}	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
3.10		++AdditionalInformation	<AddtlInf>	[0..n]	R6	Max105Text
3.11		+NumberOfTransactionsPerStatus	<NbOfTxsPerSts>	[0..n]		NumberOfTransactionsPerStatus3
3.12		++DetailedNumberOfTransactions	<DtldNbOfTxs>	[1..1]		Max15NumericText
3.13		++DetailedStatus	<DtldSts>	[1..1]		TransactionIndividualStatus3Code
3.14		++DetailedControlSum	<DtldCtrlSum>	[0..1]		DecimalNumber
3.15		+TransactionInformationAndStatus	<TxInfAndSts>	[0..n]		PaymentTransactionInformation25
3.16		++StatusIdentification	<StsId>	[0..1]		Max35Text
3.17		++OriginalInstructionIdentification	<OrgnlInstrId>	[0..1]		Max35Text
3.18		++OriginalEndToEndIdentification	<OrgnlEndToEndId>	[0..1]		Max35Text

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
3.19		++TransactionStatus	<TxSts>	[0..1]	R10 R7	TransactionGroupStatus3 Code
3.20		++StatusReasonInformation	<StsRsnInf>	[0..n]		StatusReasonInformation8
3.21		+++Originator	<Orgtr>	[0..1]		PartyIdentification32
3.22		+++Reason	<Rsn>	[0..1]		StatusReason6Choice
3.23	{Or	++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalStatusReason1 Code
3.24	Or}	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
3.25		+++AdditionalInformation	<AddlInf>	[0..n]	R6	Max105Text
3.26		++ChargesInformation	<ChrgsInf>	[0..n]		ChargesInformation5
3.27		+++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.28		+++Party	<Pty>	[1..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
3.29		++AcceptanceDateTime	<AcceptncDtTm>	[0..1]		ISODateTime
3.30		++AccountServicesReference	<AcctSvrRef>	[0..1]		Max35Text
3.31		++ClearingSystemReference	<ClrSysRef>	[0..1]		Max35Text
3.32		++OriginalTransactionReference	<OrgnlTxRef>	[0..1]		OriginalTransactionReference13
3.33		+++InterbankSettlementAmount	<IntrBkSttlmAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.34		+++Amount	<Amt>	[0..1]		AmountType3Choice
3.35	{Or	++++InstructedAmount	<InstdAmt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.36	Or}	++++EquivalentAmount	<EqvtAmt>	[1..1]		EquivalentAmount2
3.37		++++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.38		++++CurrencyOfTransfer	<CcyOfTrf>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyCode
3.39		+++InterbankSettlementDate	<IntrBkSttlmDt>	[0..1]		ISODate
3.40		+++RequestedCollectionDate	<ReqdColltnDt>	[0..1]		ISODate
3.41		+++RequestedExecutionDate	<ReqdExctnDt>	[0..1]		ISODate
3.42		+++CreditorSchemeIdentification	<CdtSchmId>	[0..1]		PartyIdentification32
3.43		+++SettlementInformation	<SttlmInf>	[0..1]		SettlementInformation13
3.44		++++SettlementMethod	<SttlmMtd>	[1..1]		SettlementMethod1 Code
3.45		++++SettlementAccount	<SttlmAcct>	[0..1]	R13 R15	CashAccount16
3.46	-	++++ClearingSystem	<ClrSys>	[0..1]	R12 R13	ClearingSystemIdentification3Choice
3.49		++++InstructingReimbursementAgent	<InstgRmbrsmntAgt>	[0..1]	R11 R12 R14 R15	BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
3.50		++++InstructingReimbursementAgent Account	<InstgRmbrsmntAgtAcct>	[0..1]	R16	CashAccount16
3.51		++++InstructedReimbursementAgent	<InstdRmbrsmntAgt>	[0..1]	R11 R12 R14 R15	BranchAndFinancial InstitutionIdentification4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
3.52		++++InstructedReimbursementAgent Account	<InstdRmbrsmntAgtAcct>	[0..1]	R17	CashAccount16
3.53		++++ThirdReimbursementAgent	<ThrdRmbrsmntAgt>	[0..1]	R12 R15	BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
3.54		++++ThirdReimbursementAgentAccount	<ThrdRmbrsmntAgtAcct>	[0..1]	R18	CashAccount16
3.55		+++PaymentTypeInfo	<PmtTpInf>	[0..1]		PaymentTypeInfo22
3.56		++++InstructionPriority	<InstrPrt>	[0..1]		Priority2Code
3.57		++++ClearingChannel	<ClrChan>	[0..1]		ClearingChannel2Code
3.58		++++ServiceLevel	<Svclvl>	[0..1]		ServiceLevel8Choice
3.59	{Or	++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalServiceLevel1Code
3.60	Or}	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
3.61		++++LocalInstrument	<LclInstm>	[0..1]		LocalInstrument2Choice
3.62	{Or	++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalLocalInstrument1Code
3.63	Or}	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
3.64		+++SequenceType	<SeqTp>	[0..1]		SequenceType1Code
3.65		++++CategoryPurpose	<CtgyPurp>	[0..1]		CategoryPurpose1Choice
3.66	{Or	++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalCategoryPurpose1Code
3.67	Or}	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
3.68		+++PaymentMethod	<PmtMtd>	[0..1]		PaymentMethod4Code
3.69		+++MandateRelatedInformation	<MndtRltdInf>	[0..1]		MandateRelatedInformation6
3.70		++++MandateIdentification	<MndtId>	[0..1]		Max35Text
3.71		++++DateOfSignature	<DtOfSgntr>	[0..1]		ISODate
3.72		++++AmendmentIndicator	<AmdmntInd>	[0..1]		TrueFalseIndicator
3.73		+++AmendmentInformationDetails	<AmdmntInfDtls>	[0..1]	R19 R20	AmendmentInformationDetails6
3.74		++++OriginalMandateIdentification	<OrgnlCdrSchmId>	[0..1]		Max35Text
3.75		++++OriginalCreditorScheme Identification	<OrgnlCdrSchmId>	[0..1]		PartyIdentification32
3.76		++++OriginalCreditorAgent	<OrgnlCdrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
3.77		++++OriginalCreditorAgentAccount	<OrgnlCdrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
3.78		++++OriginalDebtor	<OrgnlDbtr>	[0..1]		PartyIdentification32
3.79		++++OriginalDebtorAccount	<OrgnlDbtrAcct>	[0..1]		CashAccount16
3.80		++++OriginalDebtorAgent	<OrgnlDbtrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
3.81		++++OriginalDebtorAgentAccount	<OrgnlDbtrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
3.82		++++OriginalFinalCollectionDate	<OrgnlFnlCollmDt>	[0..1]		ISODate
3.83		++++OriginalFrequency	<OrgnlFrqcy>	[0..1]		Frequency1Code
3.84		+++ElectronicSignature	<ElectmcSgntr>	[0..1]		Max1025Text
3.85		++++FirstCollectionDate	<FrstCollmDt>	[0..1]		ISODate
3.86		++++FinalCollectionDate	<FnlCollmDt>	[0..1]		ISODate
3.87		++++Frequency	<Frqcy>	[0..1]		Frequency1Code

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
3.88		+++RemittanceInformation	<RmtInf>	[0..1]		RemittanceInformation5
3.89		++++Unstructured	<Ustrd>	[0..n]		Max140Text
3.90		++++Structured	<Strd>	[0..n]		StructuredRemittanceInformation7
3.91		+++++ReferredDocumentInformation	<RfrdDocInf>	[0..n]		ReferredDocumentInformation3
3.92		+++++Type	<Tp>	[0..1]		ReferredDocumentType2
3.93		++++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	[1..1]		ReferredDocumentType1Choice
3.94	{Or	+++++++Code	<Cd>	[1..1]		DocumentType5Code
3.95	Or}	+++++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
3.96		+++++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
3.97		+++++Number	<Nb>	[0..1]		Max35Text
3.98		+++++RelatedDate	<RfrdDt>	[0..1]		ISODate
3.99		+++++ReferredDocumentAmount	<RfrdDocamt>	[0..1]		RemittanceAmount1
3.100		+++++DuePayableAmount	<DuePblAm>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.101		+++++DiscountAppliedAmount	<DscntApldAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.102		+++++CreditNoteAmount	<CdtNoteAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.103		+++++TaxAmount	<TaxAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.104		+++++AdjustmentAmountAndReason	<AdjstmntAmtAndRsn>	[0..n]		DocumentAdjustment1
3.105		+++++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.106		+++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
3.107		+++++Reason	<Rsn>	[0..1]		Max4Text
3.108		+++++AdditionalInformation	<AddtInf>	[0..1]		Max140Text
3.109		+++++RemittedAmount	<RmtdAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
3.110		+++++CreditorReferenceInformation	<CdrRefInf>	[0..1]		CreditorReferenceInformation2
3.111		+++++Type	<Tp>	[0..1]		CreditorReferenceType2
3.112		++++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	[1..1]		CreditorReferenceType1Choice
3.113	{Or	+++++++Code	<Cd>	[1..1]		DocumentType3Code
3.114	Or}	+++++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
3.115		+++++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
3.116		+++++Reference	<Ref>	[0..1]		Max35Text
3.117		+++++Invoicer	<Invc>	[0..1]		PartyIdentification32
3.118		+++++Invoicee	<Invcce>	[0..1]		PartyIdentification32
3.119		+++++AdditionalRemittanceInformation	<AddtRmtInf>	[0..3]		Max140Text
3.120		+++UltimateDebtor	<UltmtDbtr>	[0..1]		PartyIdentification32
3.121		+++Debtor	<Dbtr>	[0..1]		PartyIdentification32
3.122		+++DebtorAccount	<DbtrAcct>	[0..1]		CashAccount16
3.123		+++DebtorAgent	<DbtrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancial InstitutionIdentification4
3.124		+++DebtorAgentAccount	<DbtrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
3.126		+++CreditorAgentAccount	<CdrAgtAcct>	[0..1]		CashAccount16
3.127		+++Creditor	<Cdr>	[0..1]		PartyIdentification32
3.128		+++CreditorAccount	<CdrAcct>	[0..1]		CashAccount16
3.129		+++UltimateCreditor	<UltmtCdr>	[0..1]		PartyIdentification32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 กฎการใช้งานรายข้อมูลในข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน

- กฎข้อที่ 1 GroupStatusAcceptedRule**
 หากในข้อความมี GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น ACTC, ACCP, ACSP, ACSC หรือ ACWC แล้ว ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus จะต้องไม่ใช่ RJCT
- กฎข้อที่ 2 GroupStatusPendingRule**
 หากในข้อความมี GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น PDNG แล้ว ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus จะต้องไม่ใช่ RJCT
- กฎข้อที่ 3 GroupStatusRejectedRule**
 หากในข้อความมี GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น RJCT แล้ว ค่าของ PaymentInformationStatus (ถ้ามีอยู่ในข้อความ) ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus จะต้องมีค่าเป็น RJCT
- กฎข้อที่ 4 GroupStatusReceivedRule**
 หากในข้อความมี GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น RCVD แล้ว ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus ต้องไม่มีอยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 5 StatusReasonInformationRule**
 หากในข้อความมี GroupStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าที่ไม่ใช่ RJCT หรือ PDNG แล้ว AdditionalInformation ที่อยู่ภายใต้ StatusReasonInformation จะต้องไม่มีอยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 6 StatusReasonRule**
 ถ้าค่าของ Code ที่อยู่ภายใต้ Reason มีค่าเป็น NARR แล้ว AdditionalInformation จะต้องไม่มีอยู่ในข้อความ

กฎข้อที่ 7

PaymentInformationStatusAcceptedRule

หากในข้อความมี PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้

OriginalPaymentInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น ACTC, ACCP, ACSP, ACSC หรือ ACWC แล้ว ค่าของ TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus จะต้องไม่ใช่ RJCT

กฎข้อที่ 8

PaymentInformationStatusPendingRule

หากในข้อความมี PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้

OriginalPaymentInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น PDNG แล้ว ค่าของ TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus จะต้องไม่ใช่ RJCT

กฎข้อที่ 9

PaymentInformationStatusRejectedRule

หากในข้อความมี PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้

OriginalPaymentInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น RJCT แล้ว ค่าของ TransactionStatus (ถ้ามีอยู่ในข้อความ) ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus จะมีค่าเป็น RJCT

กฎข้อที่ 10

PaymentInformationStatusReceivedRule

หากในข้อความมี PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้

OriginalPaymentInformationAndStatus และข้อมูลดังกล่าวมีค่าเป็น RCVD แล้ว จะต้องไม่มี TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus อยู่ในข้อความ

กฎข้อที่ 11

ThirdReimbursementAgentRule

หากในข้อความมี ThirdReimbursementAgent แล้ว ในข้อความจะต้องมี

InstructingReimbursementAgent และ InstructedReimbursementAgent อยู่ทั้งสองรายการ

กฎข้อที่ 12

SettlementMethodAgentRule

ถ้า SettlementMethod มีค่าเป็น INDA หรือ INGA แล้ว จะต้องไม่มี

ReimbursementAgent และ ClearingSystem อยู่ในข้อความ

- กฎข้อที่ 13 **SettlementMethodCoverRule**
ถ้า SettlementMethod มีค่าเป็น COVE แล้ว จะต้องไม่มี SettlementAccount และ ClearingSystem อยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 14 **SettlementMethodCoverAgentRule**
ถ้า SettlementMethod มีค่าเป็น COVE แล้วจะต้องมี InstructedReimbursementAgent หรือ InstructingReimbursementAgent อยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 15 **SettlementMethodClearingRule**
ถ้า SettlementMethod มีค่าเป็น CLRG แล้ว จะต้องไม่มี SettlementAccount และ ReimbursementAgent อยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 16 **InstructingReimbursementAgentAccountRule**
หากในข้อความมี InstructingReimbursementAgentAccount แล้ว จะต้องมี InstructingReimbursementAgent อยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 17 **InstructedReimbursementAgentAccountRule**
หากในข้อความมี InstructedReimbursementAgentAccount แล้วจะต้องมี InstructedReimbursementAgent อยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 18 **ThirdReimbursementAgentAccountRule**
หากในข้อความมี ThirdReimbursementAgentAccount แล้ว จะต้องมี ThirdReimbursementAgent อยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 19 **AmendmentIndicatorTrueRule**
ถ้าค่าของ AmendmentIndicator มีค่าเท่ากับ true แล้ว จะต้องมี AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ
- กฎข้อที่ 20 **AmendmentIndicatorFalseRule**
ถ้าค่าของ AmendmentIndicator มีค่าเท่ากับ false แล้ว จะต้องไม่มี AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ

2.7 ข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน (camt.054.001.02)

2.7.1 ข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน (camt.054.001.02)

ธนาคารใช้ข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (BankToCustomerDebitCredit-Notification : camt.054.001.02) เพื่อให้เจ้าของบัญชีหรือตัวแทนผู้รับข้อความ ทราบถึงรายการฝาก/ถอน ที่อยู่ในสมุดบัญชีเงินฝาก ทั้งนี้อาจจะเป็นการแจ้งครั้งละรายการหรือครั้งละหลายรายการก็ได้ นอกจากนี้ข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงินสามารถใช้แจ้งรายการฝาก/ถอน ได้มากกว่าหนึ่งบัญชี ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารเงินสดและ/หรือการกระทบยอด(หรือการพิสูจน์ยอดในบัญชีเงินฝาก) ข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงินกล่าวสามารถใช้เพื่อ:

- แจ้งให้ทราบถึงรายการที่ถูกชำระคุด (Settlement) ไปแล้ว (BOOK: booked items) หรือรายการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (PDNG: pending items) รวมถึงรายการที่ยังไม่ได้ดำเนินการ (หรือดำเนินการไม่สำเร็จ) และต้องชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม (INFO: Information)
- แจ้งให้ทราบเฉพาะรายการหักเงินจากบัญชี (debit) ตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป
- แจ้งให้ทราบเฉพาะรายการ โอนเงินเข้าบัญชี (credit) ตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป
- แจ้งให้ทราบทั้งรายการการหักเงินจากบัญชีและ โอนเงินเข้าบัญชี

2.7.2 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
		Message root	<BkToCstmrDbtCdtNtfctn>	[1..1]		
1.0		GroupHeader	<GrpHdr>	[1..1]		GroupHeader,GroupHeader42
1.1		+MessageIdentification	<MsgId>	[1..1]		Max35Text
1.2		+CreationDateTime	<CreDtTm>	[1..1]		ISODateTime
1.3		+MessageRecipient	<MsgRcpt>	[0..1]		PartyIdentification32
1.4		+MessagePagination	<MsgPgnt>	[0..1]		Pagination
1.5		+AdditionalInformation	<AddtlInf>	[0..1]		Max500Text
2.0		Notification	<Ntfctn>	[1..n]		AccountNotification2
2.1		+Identification	<Id>	[1..1]		Max35Text
2.2		+ElectronicSequenceNumber	<ElctmcSeqNb>	[0..1]		Number
2.3		+LegalSequenceNumber	<LglSeqNb>	[0..1]		Number
2.4		+CreationDateTime	<CreDtTm>	[1..1]		ISODateTime

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.5		+FromToDate	<FrToDt>	[0..1]		DateTimePeriodDetails
2.6		+CopyDuplicateIndicator	<CpyDplctInd>	[0..1]		CopyDuplicate1Code
2.7		+ReportingSource	<RptgSrc>	[0..1]		ReportingSource1Choice
2.8	{O r	++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalReportingSource1Code
2.9	{O r }	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.10		+Account	<Acct>	[1..1]		CashAccount20
2.11		+RelatedAccount	<RltdAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.12		+Interest	<Intrst>	[0..n]		AccountInterest2
2.13		++Type	<Tp>	[0..1]		InterestType1Choice
2.14	{O r	+++Code	<Cd>	[1..1]		InterestType1Code
2.15	{O r }	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.16		++Rate	<Rate>	[0..n]		Rate3
2.17		+++Type	<Tp>	[1..1]		RateType4Choice
2.18	{O r	+++Percentage	<Pctg>	[1..1]		PercentageRate
2.19	{O r }	+++Other	<Othr>	[1..1]		Max35Text
2.20		+++ValidityRange	<VldtyRg>	[0..1]		CurrencyAndAmountRange3
2.21		+++FromToDate	<FrToDt>	[0..1]		DateTimePeriodDetails
2.22		++Reason	<Rsn>	[0..1]		Max35Text
2.23		+TransactionsSummary	<Txssummary>	[0..1]		TotalTransactions2
2.24		++TotalEntries	<TtlNtries>	[0..1]		NumberAndSumOfTransactions2
2.25		+++NumberOfEntries	<NbOfNtries>	[0..1]		Max15NumericText
2.26		+++Sum	<Sum>	[0..1]		DecimalNumber
2.27		+++TotalNetEntryAmount	<TtlNetNtryAmt>	[0..1]		DecimalNumber
2.28		+++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.29		++TotalCreditEntries	<TtlCdtNtries>	[0..1]		NumberAndSumOfTransactions1
2.30		+++NumberOfEntries	<NbOfNtries>	[0..1]		Max15NumericText
2.31		+++Sum	<Sum>	[0..1]		DecimalNumber
2.32		++TotalDebitEntries	<TtlDbtNtries>	[0..1]		NumberAndSumOfTransactions1
2.33		+++NumberOfEntries	<NbOfNtries>	[0..1]		Max15NumericText
2.34		+++Sum	<Sum>	[0..1]		DecimalNumber
2.35		++TotalEntriesPerBankTransactionCode	<TtlNtriesPerBkTxCd>	[0..n]		TotalsPerBankTransactionCode2
2.36		+++NumberOfEntries	<NbOfNtries>	[0..1]		Max15NumericText
2.37		+++Sum	<Sum>	[0..1]		DecimalNumber
2.38		+++TotalNetEntryAmount	<TtlNetNtryAmt>	[0..1]		DecimalNumber
2.39		+++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.40		+++ForecastIndicator	<FcastInd>	[0..1]		TrueFalseIndicator
2.41		+++BankTransactionCode	<BkTxCd>	[1..1]		BankTransactionCodeStructure4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.42		++++Domain	<Domn>	[0..1]	R1	BankTransactionCodeStructure5
2.43		++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionDomain1Code
2.44		++++Family	<Fmly>	[1..1]		BankTransactionCodeStructure6
2.45		++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionFamily1Code
2.46		++++SubFamilyCode	<SubFmlyCd>	[1..1]		ExternalBankTransactionSubFamily1Code
2.47		++++Proprietary	<Prtry>	[0..1]	R1	ProprietaryBankTransactionCodeStructure1
2.48		++++Code	<Cd>	[1..1]		Max35Text
2.49		++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.50		+++Availability	<Avlby>	[0..n]		CashBalanceAvailability2
2.51		++++Date	<Dt>	[1..1]		CashBalanceAvailabilityDate1
2.52	{	++++NumberOfDays	<NbOfDays>	[1..1]		Max15PlusSignedNumericText
2.53	Or	++++ActualDate	<ActIDt>	[1..1]		ISODate
2.54		+++Amount	<Am>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.55		+++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[1..1]		CreditDebitCode
2.56		+Entry	<Ntry>	[0..n]		ReportEntry2
2.57		++EntryReference	<NtryRef>	[0..1]		Max35Text
2.58		++Amount	<Am>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.59		++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[1..1]		CreditDebitCode
2.60		++ReversalIndicator	<RvslInd>	[0..1]		TrueFalseIndicator
2.61		++Status	<Sts>	[1..1]		EntryStatus2Code
2.62		++BookingDate	<BookDt>	[0..1]		DateAndDateTimeChoice
2.63		++ValueDate	<ValDt>	[0..1]		DateAndDateTimeChoice
2.64		++AccountServicerReference	<AcctSvrRef>	[0..1]		Max35Text
2.65		++Availability	<Avlby>	[0..n]		CashBalanceAvailability2
2.66		+++Date	<Dt>	[1..1]		CashBalanceAvailabilityDate1
2.67	{	++++NumberOfDays	<NbOfDays>	[1..1]		Max15PlusSignedNumericText
2.68	Or	++++ActualDate	<ActIDt>	[1..1]		ISODate
2.69		+++Amount	<Am>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.70		+++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[1..1]		CreditDebitCode
2.71		++BankTransactionCode	<BkTxCd>	[1..1]		BankTransactionCodeStructure4
2.72		+++Domain	<Domn>	[0..1]	R1	BankTransactionCodeStructure5
2.73		++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionDomain1Code
2.74		++++Family	<Fmly>	[1..1]		BankTransactionCodeStructure6
2.75		++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionFamily1Code
2.76		++++SubFamilyCode	<SubFmlyCd>	[1..1]		ExternalBankTransactionSubFamily1Code
2.77		+++Proprietary	<Prtry>	[0..1]	R1	ProprietaryBankTransactionCode

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
						Structure1
2.78		++++Code	<Cd>	[1..1]		Max35Text
2.79		++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.80		++CommissionWaiverIndicator	<ComssnWvrInd>	[0..1]		YesNoIndicator
2.81		++AdditionalInformationIndicator	<AddtlInflnd>	[0..1]		MessageIdentification2
2.82		+++MessageNameIdentification	<MsgNmId>	[0..1]		Max35Text
2.83		+++MessageIdentification	<MsgId>	[0..1]		Max35Text
2.84		++AmountDetails	<AmtDtls>	[0..1]		AmountAndCurrencyExchange3
2.85		++Charges	<Chrg>	[0..n]		ChargesInformation6
2.86		+++TotalChargesAndTaxAmount	<TtlChrgsAndTaxAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.87		+++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.88		+++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.89		+++Type	<Tp>	[0..1]		ChargeType2Choice
2.90	{O r	++++Code	<Cd>	[1..1]		ChargeType1Code
2.91	Or }	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		GenericIdentification3
2.92		+++Rate	<Rate>	[0..1]		PercentageRate
2.93		+++Bearer	 	[0..1]		ChargeBearerType1Code
2.94		+++Party	<Pty>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.95		+++Tax	<Tax>	[0..1]		TaxCharges2
2.96		++++Identification	<Id>	[0..1]		Max35Text
2.97		+++Rate	<Rate>	[0..1]		PercentageRate
2.98		+++Amount	<Amt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.99		++TechnicalInputChannel	<TechInptChanl>	[0..1]		TechnicalInputChannel1Choice
2.100	{O r	+++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalTechnicalInputChannel1Code
2.101	Or }	+++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.102		++Interest	<Intrs>	[0..n]		TransactionInterest2
2.103		+++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.104		+++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[1..1]		CreditDebitCode
2.105		+++Type	<Tp>	[0..1]		InterestType1Choice
2.106	{O r	++++Code	<Cd>	[1..1]		InterestType1Code
2.107	Or }	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.108		+++Rate	<Rate>	[0..n]		Rate3
2.109		++++Type	<Tp>	[1..1]		RateType4Choice
2.110	{O r	++++Percentage	<Pctg>	[1..1]		PercentageRate
2.111	Or }	++++Other	<Othr>	[1..1]		Max35Text

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.112		++++ValidityRange	<VldyRg>	[0..1]		CurrencyAndAmountRange2
2.113		+++FromToDate	<FrToDt>	[0..1]		DateTimePeriodDetails
2.114		+++Reason	<Rsn>	[0..1]		Max35Text
2.115		++EntryDetails	<NtryDtls>	[0..n]		EntryDetails1
2.116		+++Batch	<Btch>	[0..1]		BatchInformation2
2.117		++++MessageIdentification	<MsgId>	[0..1]		Max35Text
2.118		++++PaymentInformationIdentification	<PmtInfId>	[0..1]		Max35Text
2.119		++++NumberOfTransactions	<NbOfTxs>	[0..1]		Max15NumericText
2.120		++++TotalAmount	<TtlAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.121		++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.122		+++TransactionDetails	<TxDtls>	[0..n]		EntryTransaction2
2.123		++++References	<Refs>	[0..1]		TransactionReferences2
2.124		++++MessageIdentification	<MsgId>	[0..1]		Max35Text
2.125		++++AccountServicerReference	<AcctSvcrRef>	[0..1]		Max35Text
2.126		++++PaymentInformationIdentification	<PmtInfId>	[0..1]		Max35Text
2.127		++++InstructionIdentification	<InstrId>	[0..1]		Max35Text
2.128		++++EndToEndIdentification	<EndToEndId>	[0..1]		Max35Text
2.129		++++TransactionIdentification	<TxId>	[0..1]		Max35Text
2.130		++++MandateIdentification	<MndtId>	[0..1]		Max35Text
2.131		++++ChequeNumber	<ChqNb>	[0..1]		Max35Text
2.132		++++ClearingSystemReference	<ClrSysRef>	[0..1]		Max35Text
2.133		++++Proprietary	<Prtry>	[0..1]		ProprietaryReference1
2.134		+++++Type	<Tp>	[1..1]		Max35Text
2.135		+++++Reference	<Ref>	[1..1]		Max35Text
2.136		+++++AmountDetails	<AmtDtls>	[0..1]		AmountAndCurrencyExchange3
2.137		+++++Availability	<Avlby>	[0..n]		CashBalanceAvailability2
2.138		+++++Date	<Dt>	[1..1]		CashBalanceAvailabilityDate1
2.139	{	+++++NumberOfDays	<NbOfDays>	[1..1]		Max15PlusSignedNumericText
2.140	Or	+++++ActualDate	<ActlDt>	[1..1]		ISODate
2.141	}	++++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.142		++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[1..1]		CreditDebitCode
2.143		++++BankTransactionCode	<BkTxCd>	[0..1]		BankTransactionCodeStructure4
2.144		++++Domain	<Domn>	[0..1]	R1	BankTransactionCodeStructure5
2.145		+++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionDomain1Code
2.146		+++++Family	<Fmly>	[1..1]		BankTransactionCodeStructure6
2.147		+++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionFamily1Code
2.148		+++++SubFamilyCode	<SubFmlyCd>	[1..1]		ExternalBankTransactionSubFamily1Code
2.149		++++Proprietary	<Prtry>	[0..1]	R1	ProprietaryBankTransactionCodeStructure1
2.150		+++++Code	<Cd>	[1..1]		Max35Text

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.151		+++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.152		++++Charges	<Chrgs>	[0..n]		ChargesInformation6
2.153		++++TotalChargesAndTaxAmount	<TlChrgsAndTaxAmt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.154		++++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.155		++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.156		++++Type	<Tp>	[0..1]		ChargeType2Choice
2.157	{	+++++Code	<Cd>	[1..1]		ChargeType1Code
2.158	Or }	+++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		GenericIdentification3
2.159		++++Rate	<Rate>	[0..1]		PercentageRate
2.160		++++Bearer	<Bt>	[0..1]		ChargeBearerType1Code
2.161		++++Party	<Pty>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.162		++++Tax	<Tax>	[0..1]		TaxCharges2
2.163		+++++Identification	<Id>	[0..1]		Max35Text
2.164		+++++Rate	<Rate>	[0..1]		PercentageRate
2.165		+++++Amount	<Amt>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.166		++++Interest	<Intst>	[0..n]		TransactionInterest2
2.167		++++Amount	<Amt>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.168		++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[1..1]		CreditDebitCode
2.169		++++Type	<Tp>	[0..1]		InterestType1Choice
2.170	{	+++++Code	<Cd>	[1..1]		InterestType1Code
2.171	Or }	+++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.172		++++Rate	<Rate>	[0..n]		Rate3
2.173		+++++Type	<Tp>	[1..1]		RateType4Choice
2.174	{	+++++Percentage	<Pctg>	[1..1]		PercentageRate
2.175	Or }	+++++Other	<Othr>	[1..1]		Max35Text
2.176		+++++ValidityRange	<VldtyRg>	[0..1]		CurrencyAndAmountRange2
2.177		++++FromToDate	<FrToD>	[0..1]		DateTimePeriodDetails
2.178		++++Reason	<Rsn>	[0..1]		Max35Text
2.179		++++RelatedParties	<RltdPties>	[0..1]		TransactionParty2
2.180		++++InitiatingParty	<InitgPty>	[0..1]		PartyIdentification32
2.181		++++Debtor	<Dbtr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.182		++++DebtorAccount	<DbtrAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.183		++++UltimateDebtor	<UltmtDbtr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.184		++++Creditor	<Cdtr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.185		++++CreditorAccount	<CdtrAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.186		++++UltimateCreditor	<UltmtCdtr>	[0..1]		PartyIdentification32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.187		++++TradingParty	<TrdgPty>	[0..1]		PartyIdentification32
2.188		++++Proprietary	<Prtry>	[0..n]		ProprietaryParty2
2.189		+++++Type	<Tp>	[1..1]		Max35Text
2.190		+++++Party	<Pty>	[1..1]		PartyIdentification32
2.191		++++RelatedAgents	<RltdAgt>	[0..1]		TransactionAgents2
2.192		++++DebtorAgent	<DbrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.193		++++CreditorAgent	<CdrAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.194		++++IntermediaryAgent1	<IntmyAgt1>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.195		++++IntermediaryAgent2	<IntmyAgt2>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.196		++++IntermediaryAgent3	<IntmyAgt3>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.197		++++ReceivingAgent	<RcvgAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.198		++++DeliveringAgent	<DivrgAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.199		++++IssuingAgent	<IssgAgt>	[0..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.200		++++SettlementPlace	<StlmtPlc>	[0..1]		BranchAnd FinancialInstitution Identification4
2.201		++++Proprietary	<Prtry>	[0..n]		ProprietaryAgent2
2.202		+++++Type	<Tp>	[1..1]		Max35Text
2.203		+++++Agent	<Agt>	[1..1]		BranchAndFinancialInstitution Identification4
2.204		+++Purpose	<Purp>	[0..1]		Purpose2Choice
2.205	{ f	++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalPurpose1Code
2.206	Or }	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.207		++++RelatedRemittanceInformation	<RltdRmtInf>	[0..10]		RemittanceLocation2
2.208		++++RemittanceIdentification	<RmtId>	[0..1]		Max35Text
2.209		++++RemittanceLocationMethod	<RmtLctmMtd>	[0..1]		RemittanceLocationMethod2Code
2.210		++++RemittanceLocationElectronic Address	<RmtLctmElctmcAdr>	[0..1]		Max2048Text
2.211		++++RemittanceLocationPostalAddress	<RmtLctmPstlAdr>	[0..1]		NameAndAddress10
2.212		+++++Name	<Nm>	[1..1]		Max140Text
2.213		+++++Address	<Ad>	[1..1]		PostalAddress6
2.214		+++RemittanceInformation	<RmtInf>	[0..1]		RemittanceInformation5
2.215		+++Unstructured	<Ustrd>	[0..n]		Max140Text
2.216		+++Structured	<Strd>	[0..n]		StructuredRemittanceInformation7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.217		+++++ReferredDocumentInformation	<RfrdDocInf>	[0..n]		ReferredDocumentInformation3
2.218		+++++Type	<Tp>	[0..1]		ReferredDocumentType2
2.219		+++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	[1..1]		ReferredDocumentType1Choice
2.220	{O r	+++++Code	<Cd>	[1..1]		DocumentType5Code
2.221	Or }	+++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.222		+++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.223		+++++Number	<Nb>	[0..1]		Max35Text
2.224		+++++RelatedDate	<RltdDt>	[0..1]		ISODate
2.225		+++++ReferredDocumentAmount	<RfrdDocamt>	[0..1]		RemittanceAmount1
2.226		+++++DuePayableAmount	<DuePylAm>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.227		+++++DiscountAppliedAmount	<DscntApldAm>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.228		+++++CreditNoteAmount	<CdtNoteAm>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.229		+++++TaxAmount	<TaxAm>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.230		+++++AdjustmentAmountAndReason	<AdjstmntAmtAndRsn>	[0..n]		DocumentAdjustment1
2.231		+++++Amount	<Am>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.232		+++++CreditDebitIndicator	<CdtDbtInd>	[0..1]		CreditDebitCode
2.233		+++++Reason	<Rsn>	[0..1]		Max4Text
2.234		+++++AdditionalInformation	<AddtlInf>	[0..1]		Max140Text
2.235		+++++RemittedAmount	<RmtdAm>	[0..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.236		+++++CreditorReferenceInformation	<CdrRefInf>	[0..1]		CreditorReferenceInformation2
2.237		+++++Type	<Tp>	[0..1]		CreditorReferenceType2
2.238		+++++CodeOrProprietary	<CdOrPrtry>	[1..1]		CreditorReferenceType1Choice
2.239	{O r	+++++Code	<Cd>	[1..1]		DocumentType3Code
2.240	Or }	+++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.241		+++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.242		+++++Reference	<Ref>	[0..1]		Max35Text
2.243		+++++Invoicer	<Invc>	[0..1]		PartyIdentification32
2.244		+++++Invoicee	<Invcce>	[0..1]		PartyIdentification32
2.245		+++++AdditionalRemittanceInformation	<AddtlRmtInf>	[0..3]		Max140Text
2.246		+++++RelatedDates	<RltdDte>	[0..1]		TransactionDates2
2.247		+++++AcceptanceDateTime	<AcceptncDdtm>	[0..1]		ISODateTime
2.248		+++++TradeActivityContractual SettlementDate	<TradActvtyCtrelStlmdt>	[0..1]		ISODate
2.249		+++++TradeDate	<TradDt>	[0..1]		ISODate
2.250		+++++InterbankSettlementDate	<IntrBkStlmdt>	[0..1]		ISODate
2.251		+++++StartDate	<StartDt>	[0..1]		ISODate
2.252		+++++EndDate	<EndDt>	[0..1]		ISODate
2.253		+++++TransactionDateTime	<TxDtTm>	[0..1]		ISODateTime
2.254		+++++Proprietary	<Prtry>	[0..n]		ProprietaryDate2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.255		+++++Type	<Tp>	[1..1]		Max35Text
2.256		+++++Date	<Dt>	[1..1]		DateAndDateTimeChoice
2.257		++++RelatedPrice	<RltdPric>	[0..1]		TransactionPrice2Choice
2.258	{O r	++++DealPrice	<DealPric>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.259	Or }	++++Proprietary	<Prtry>	[1..n]		ProprietaryPrice2
2.260		+++++Type	<Tp>	[1..1]		Max35Text
2.261		+++++Price	<Pric>	[1..1]		ActiveOrHistoricCurrencyAndAmount
2.262		++++RelatedQuantities	<RltdQtyes>	[0..n]		TransactionQuantities1Choice
2.263	{O r	++++Quantity	<Qty>	[1..1]		FinancialInstrumentQuantityChoice
2.264	Or }	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		ProprietaryQuantity1
2.265		+++++Type	<Tp>	[1..1]		Max35Text
2.266		+++++Quantity	<Qty>	[1..1]		Max35Text
2.267		++++FinancialInstrumentIdentification	<FinInstrmId>	[0..1]		SecurityIdentification4Choice
2.268	{O r	++++ISIN	<ISIN>	[1..1]		ISINIdentifier
2.269	Or }	++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		AlternateSecurityIdentification2
2.270		+++++Type	<Tp>	[1..1]		Max35Text
2.271		+++++Identification	<Id>	[1..1]		Max35Text
2.272		++++Tax	<Tax>	[0..1]		TaxInformation3
2.273		++++ReturnInformation	<RtrInf>	[0..1]		ReturnReasonInformation10
2.274		++++OriginalBankTransactionCode	<OrgnlBkTxCd>	[0..1]		BankTransactionCodeStructure4
2.275		+++++Domain	<Domn>	[0..1]	R1	BankTransactionCodeStructure5
2.276		+++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionDomain1Code
2.277		+++++Family	<Fmly>	[1..1]		BankTransactionCodeStructure6
2.278		+++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalBankTransactionFamily1Code
2.279		+++++SubFamilyCode	<SubFmlyCd>	[1..1]		ExternalBankTransactionSubFamily1Code
2.280		+++++Proprietary	<Prtry>	[0..1]	R1	ProprietaryBankTransactionCodeStructure1
2.281		+++++Code	<Cd>	[1..1]		Max35Text
2.282		+++++Issuer	<Issr>	[0..1]		Max35Text
2.283		++++Originator	<Orgtr>	[0..1]		PartyIdentification32
2.284		++++Reason	<Rsn>	[0..1]		ReturnReason5Choice
2.285	{O r	+++++Code	<Cd>	[1..1]		ExternalReturnReason1Code
2.286	Or }	+++++Proprietary	<Prtry>	[1..1]		Max35Text
2.287		++++AdditionalInformation	<AddtlInf>	[0..n]	R2	Max105Text
2.288		++++CorporateAction	<CorpActn>	[0..1]		CorporateAction1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างข้อความแจ้งรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (ต่อ)

Index	Or	Message Item	<XML Tag>	Mult.	Rule	Data Type
2.289		++++Code	<Cd>	[0..1]		Max35Text
2.290		++++Number	<Nb>	[0..1]		Max35Text
2.291		++++Proprietary	<Prtry>	[0..1]		Max35Text
2.292		++++SafekeepingAccount	<SfkpgAcct>	[0..1]		CashAccount16
2.293		++++AdditionalTransactionInformation	<AddtlTxInf>	[0..1]		Max500Text
2.294		++AdditionalEntryInformation	<AddtlNtryInf>	[0..1]		Max500Text
2.295		+AdditionalNotificationInformation	<AddtlNtfctnInf>	[0..1]		Max500Text

2.7.3 กฎการใช้งานรายละเอียดในข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน

กฎข้อที่ 1 DomainOrProprietaryRule

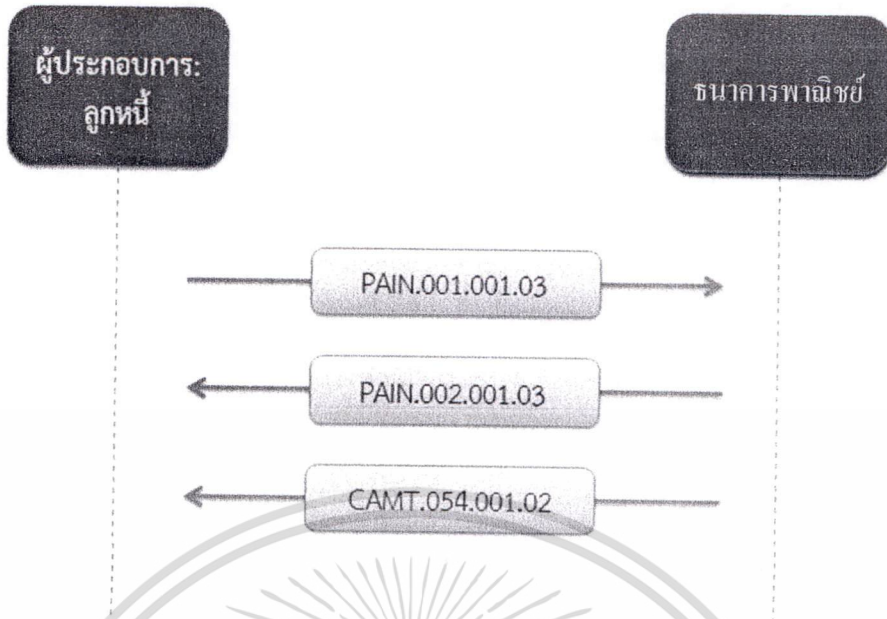
ในข้อความอาจจะมี Proprietary หรือ Domain รายการใดรายการหนึ่งหรืออาจจะมีทั้งสองรายการอยู่ในข้อความก็ได้

กฎข้อที่ 2 ReturnReasonRule

ถ้า Code ที่อยู่ภายใต้ Reason มีค่าเป็น NARR แล้ว จะต้องมีการมี AdditionalInformation อยู่ในข้อความ

2.8 แนวทางการใช้ข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

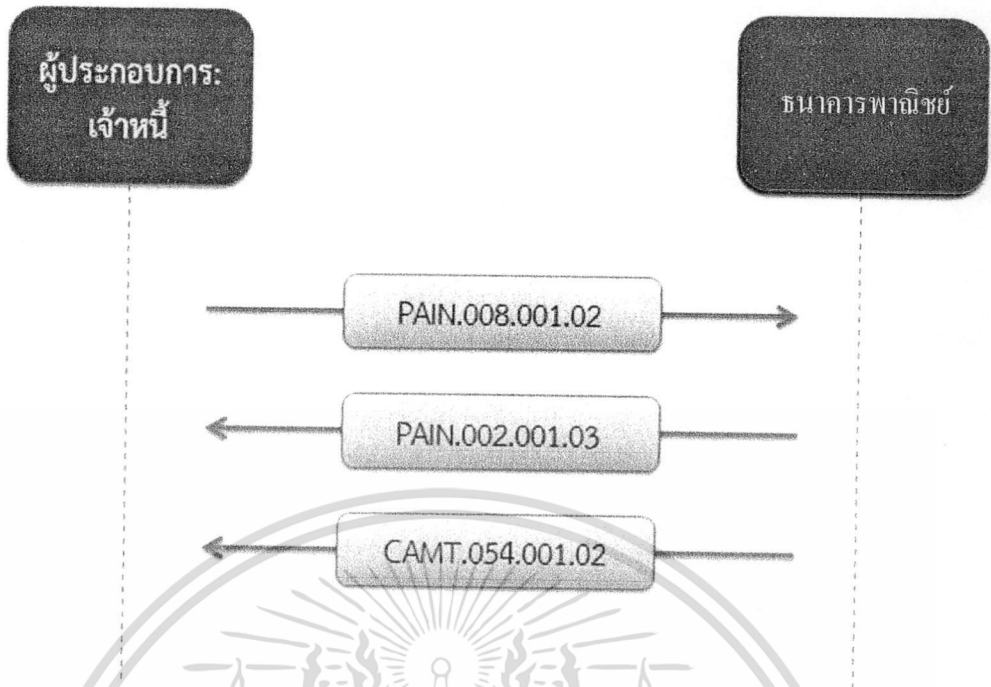
ในกรณีของการ โอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ ผู้สร้างข้อความหรือผู้ประกอบการที่เป็นลูกหนี้จะส่งข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (CustomerCreditTransferInitiation: pain.001.001.03) ไปยังธนาคารที่ลูกหนี้ใช้บริการอยู่ เพื่อส่งโอนเงินให้กับเจ้าหนี้ หลังจากที่ได้รับข้อความข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ธนาคารก็จะส่งข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (CustomerPaymentStatusReport: pain.002.001.03) ตอบกลับไปยังผู้ประกอบการที่เป็นลูกหนี้เพื่อรายงานถึงสถานะของข้อความ โอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งมา หลังจากที่มีการชำระคุด (Settlement) แล้วธนาคารผู้ให้บริการลูกหนี้ก็จะส่ง ข้อความแจ้งผลรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (BankToCustomerDebitCreditNotification: camt.054.001.02) เพื่อยืนยันผลการ โอนเงิน ตามรายละเอียดในแผนผังการ แนวทางการ ใช้งานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ในกรณีของการ โอนเงินในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แผนผังแนวทางการใช้งานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ในกรณีของการโอนเงิน

ในกรณีของการหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (Direct Debit) ผู้สร้างข้อความหรือผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าหนี้จะส่งข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (CustomerDirectDebitInitiation: PAIN.008.001.02) ไปยังธนาคารที่เจ้าหนี้ใช้บริการอยู่ เพื่อสั่งหักเงิน จากบัญชีของลูกค้า หลังจากที่ได้รับข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติแล้ว ธนาคารจะส่งข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (CustomerPaymentStatusReport: PAIN.002.001.03) ตอบกลับไปยังผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าหนี้ เพื่อรายงานถึงสถานะของข้อความโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งมา หลังจากที่มีการชำระดุล (Settlement) แล้วธนาคารผู้ให้บริการเจ้าหนี้ก็จะส่งข้อความแจ้งผลรายการ โอนเงินหรือหักเงิน (BankToCustomerDebitCreditNotification: CAMT.054.001.02) เพื่อยืนยันผลการหักเงิน ตามรายละเอียดในแผนผังแนวทางการ ใช้งานข้อความการชำระเงินทาง อิเล็กทรอนิกส์ในกรณีของการหักเงินในรูปที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 ฟังแนวทางการใช้งานข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ในบริการหักเงินในบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ

2.9 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.9.1 PHP

พีเอชพี (PHP) มาจากคำว่า PHP Hypertext Preprocessor คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

การแสดงผลของพีเอชพี จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะ ไม่แสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่พีเอชพีแตกต่างจากภาษาในลักษณะไคลเอนต์-ไซด์ สคริปต์ เช่น ภาษาจาวาสคริปต์ ที่ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่าน ดูและคัดลอกคำสั่งไปใช้เองได้ นอกจากนี้พีเอชพียังเป็นภาษาที่เรียนรู้และเริ่มต้นได้ไม่ยาก โดยมีเครื่องมือช่วยเหลือและคู่มือที่สามารถหาอ่านได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ต ความสามารถการประมวลผลหลักของพีเอชพี ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจากคาด้าเบส ความสามารถจัดการกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือ ซึ่งทำงานเช่นเดียวกับ โปรแกรมในลักษณะ CGI คุณสมบัติอื่นเช่น การประมวลผลตามบรรทัด คำสั่ง (command line scripting) ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมสร้างสคริปต์พีเอชพี ทำงานผ่านพีเอชพี พาร์เซอร์ (PHP parser) โดยไม่ต้องผ่านเซิร์ฟเวอร์หรือเบราว์เซอร์ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับ Cron (ในยูนิกซ์หรือลินุกซ์) หรือ Task Scheduler (ในวินโดวส์) สคริปต์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในแบบ Simple text processing tasks ได้

การแสดงผลของพีเอชพี ถึงแม้ว่าจุดประสงค์หลักใช้ในการแสดงผล HTML แต่ยังสามารถสร้าง XHTML หรือ XML ได้ นอกจากนี้สามารถทำงานร่วมกับคำสั่งเสริมต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงผลข้อมูลหลัก PDF แฟลช (โดยใช้ libswf และ Ming) พีเอชพีมีความสามารถอย่างมากในการทำงานเป็นประมวลผลข้อความ จาก POSIX Extended หรือ รูปแบบ Perl ทั่วไป เพื่อแปลงเป็นเอกสาร XML ในการแปลงและเข้าสู่เอกสาร XML เรารองรับมาตรฐาน SAX และ DOM สามารถใช้รูปแบบ XSLT ของเราเพื่อแปลงเอกสาร XML

2.9.2 การจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ Apache

Apache คือ Web server พัฒนามาจาก HTTPD Web Server โดยเจ้า Apache นี้จะทำหน้าที่ในการจัดเก็บ Homepage และส่ง Homepage ไปยัง Browser ที่มีการเรียกเข้า ยัง Web server ที่เก็บ HomePage นั้นอยู่ ซึ่งปัจจุบันจัดได้ว่าเป็น web server ที่มีความน่าเชื่อถือมาก เนื่องจากเป็นที่นิยมใช้กันทั่วโลก อีกทั้งอาปาเช่ยังเป็นซอฟต์แวร์แบบ โอเพ่นซอร์ส ที่เปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาร่วมพัฒนาส่วนต่างๆ ของอาปาเช่ได้ ซึ่งทำให้เกิดเป็น โมดูล ที่เกิดประโยชน์มากมาย เช่น mod_perl, mod_python หรือ mod_php และทำงานร่วมกับภาษาอื่นได้ แทนที่จะเป็นเพียงเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการเพียงแค่ HTML อย่างเดียว

2.9.3 CodeIgniter

CodeIgniter เป็นเฟรมเวิร์กสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันในการสร้างเว็บไซต์ด้วยการใช้ภาษา PHP จุดเด่นหลักของ CodeIgniter คือทำให้สามารถพัฒนาโครงการ และทำงานได้เร็วกว่าการเขียนโค้ดปกติ CodeIgniter มีไลบรารีต่างๆจัดเตรียมไว้สำหรับงานต่างๆไปที่ต้องการ ไลบรารีเหล่านี้สามารถเรียกใช้งานได้ง่าย และสะดวก นอกจากนี้ CodeIgniter ยังทำให้สามารถมุ่งเน้นไปที่ความคิดสร้างสรรค์กับงานที่พัฒนา

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 ความต้องการของระบบใหม่

3.1.1 ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน

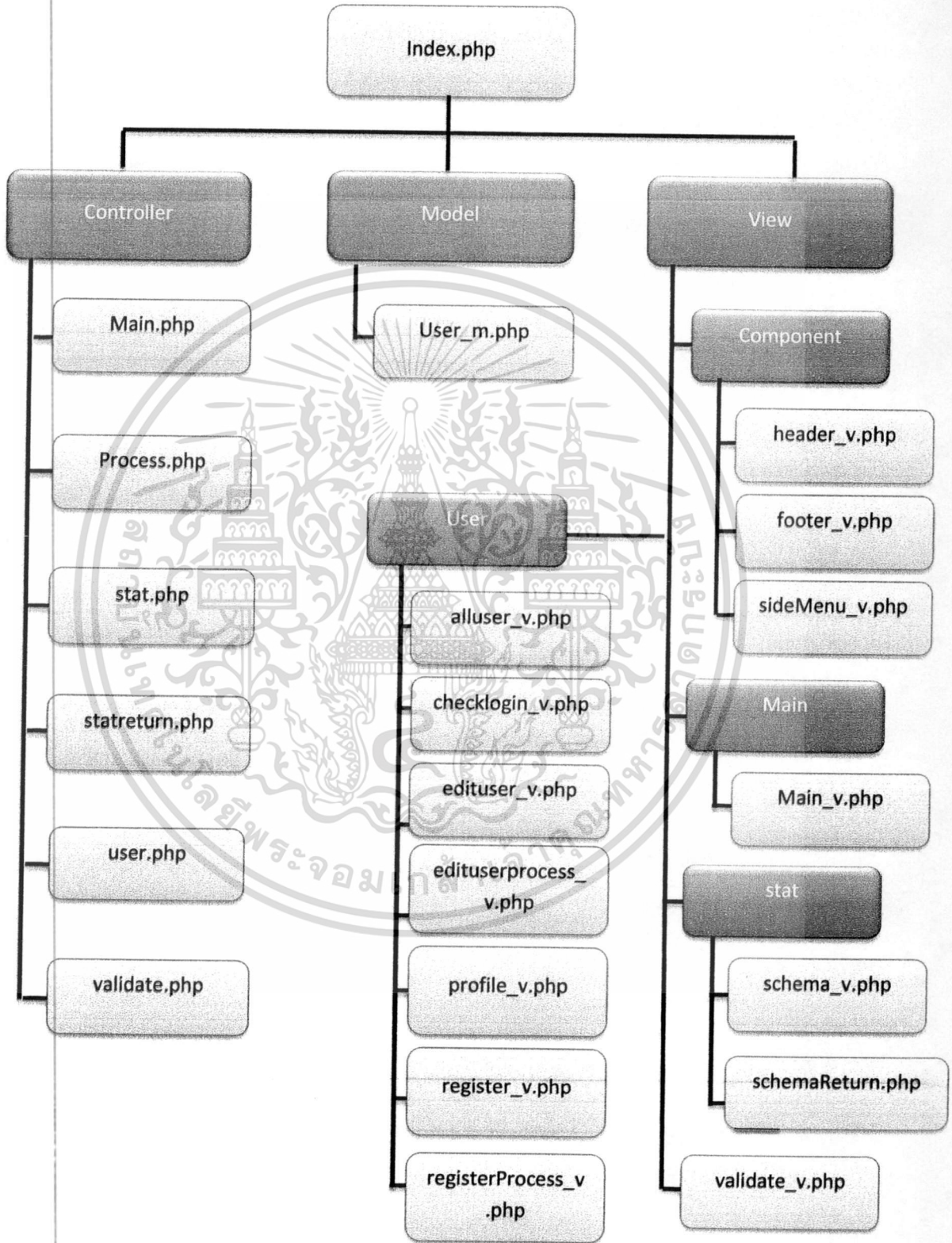
1. ระบบสามารถแบ่งสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบได้ โดยแบ่งเป็นผู้ใช้ 2 ระดับ คือ
 - ผู้ใช้งาน สามารถใช้ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ ได้
 - ผู้ดูแลระบบ (Administrator) สามารถใช้ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ และจัดการผู้ใช้งาน ได้และสามารถดูรายงานสถิติการตรวจสอบข้อความตามมาตรฐานฯ ได้
2. ระบบสามารถแสดงรายงานผลการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานได้
3. ระบบตรวจสอบข้อความได้โดยไม่ต้องเลือกประเภทของข้อความ
4. ผู้ใช้สามารถแก้ไขรายละเอียดของตัวเองได้

3.1.2 ความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชันการทำงาน

- ระบบสามารถรองรับการกรการใช้งานของผู้ใช้ได้ถึง 50 ผู้ใช้ในช่วงเวลาเดียวกัน
- ระบบสามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- ระบบสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ได้
- ระบบสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตได้

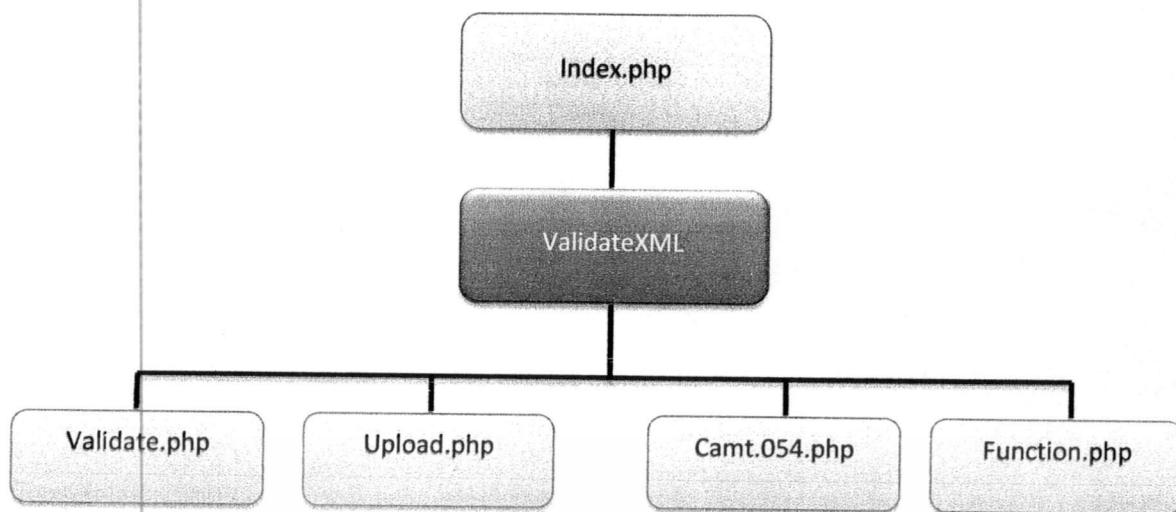
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

3.2.1 โครงสร้างของระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐาน



รูปที่ 3.1 โครงสร้างระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 โครงสร้างระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ (ต่อ)

3.2.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ จะมีกระบวนการทำงานหลักๆ อยู่ 5 กระบวนการคือ การสมัครสมาชิก, การเข้าสู่ระบบ, การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว, การแสดงสถิติการทดสอบข้อความตามมาตรฐานฯ และ การตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ ซึ่งจะขออธิบายกระบวนการแต่ละกระบวนการดังนี้

3.2.2.1 ระบบสมัครสมาชิก

ระบบสมัครสมาชิกผู้ใช้งานจะต้องกรอกหรือเลือกข้อมูล ชื่อผู้ใช้งาน (Username) , รหัสผ่าน (Password), ยืนยันรหัสผ่าน, ชื่อนำหน้า, ชื่อ, นามสกุล, จังหวัด, อำเภอ และตำบล โดยเมื่อทำการกดปุ่ม สมัครสมาชิก registerProcess_v.php จะส่งค่าไปยัง user_m.php เพื่อให้ model ตรวจสอบกับฐานข้อมูล และ registerProcess_v.php ยังมีหน้าที่ในการตรวจสอบถ้าไม่มีการใส่ข้อมูล และแสดงผลการสมัครสมาชิกว่าผ่านหรือไม่

- EPFSCS -
Electronic Payment File Standard Compliant System
ระบบตรวจสอบความถูกต้องมาตรฐานข้อความชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

Username
username

Password
password

login

เมนู

หน้าแรก

สมัครสมาชิก

หน้าสำหรับสมัครสมาชิก

ชื่อผู้ใช้งาน :

รหัสผ่าน :

ยืนยันรหัสผ่าน :

ชื่อหน้าหน้า :

ชื่อ :

นามสกุล :

จังหวัด :

สาข :

ตำบล :

สมัครสมาชิก

รูปที่ 3.3 ระบบสมัครสมาชิก

3.2.2.2 ระบบเข้าสู่ระบบ

ระบบการเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานจะต้องกรอก Username หรือ Password ที่ทำการกรอกลงไป โดยเมื่อทำการกด login checklogin_v.php จะส่งค่าไปยัง user_m.php เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการเข้าสู่ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

- EPFSCS -
Electronic Payment File Standard Compliant System
ระบบตรวจสอบความถูกต้องมาตรฐานข้อความชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

Username
username

Password
password

login

เมนู

หน้าแรก

สมัครสมาชิก

หน้าสำหรับสมัครสมาชิก

รูปที่ 3.4 ระบบเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

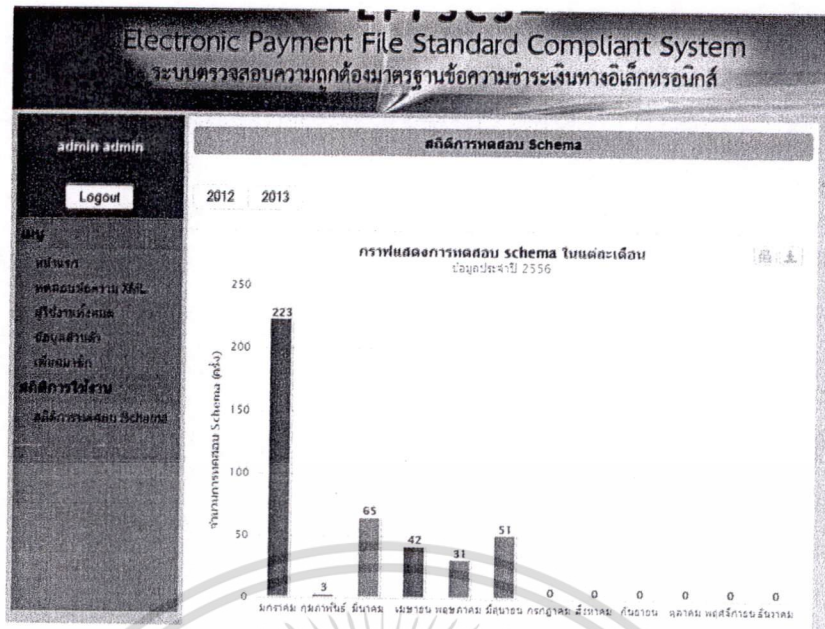
3.2.2.3 ระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ระบบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวเมื่อผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบได้แล้ว และเลือกปุ่ม “ข้อมูลส่วนตัว” ระบบจะทำการแสดงข้อมูลของ user ที่เข้าระบบนั้น โดยแสดงผลตาม edituser_v.php และเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม “แก้ไขข้อมูลส่วนตัว” ระบบจะแสดงผลตาม edituserProcess_v.php และเมื่อผู้ใช้ทำการกดปุ่ม “อัปเดตข้อมูล” ข้อมูลทั้งหมดจะถูกส่งผ่าน edituserProcess_v.php ไปยัง user_m.php เพื่ออัปเดตลงฐานข้อมูล

รูปที่ 3.5 ระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

3.2.2.4 ระบบแสดงสถิติการทดสอบข้อความตามมาตรฐานฯ

ระบบการแสดงผลการทดสอบข้อความตามมาตรฐานฯ เมื่อผู้ใช้เลือก “สถิติทดสอบ Schema” ระบบจะทำการแสดงผลตาม Schema_v.php โดยมีการกำหนดชื่อของกราฟ, ความสูงของเดือน, เดือนที่ต้องการแสดง และสีของกราฟแท่งในแต่ละเดือน โดยระบบยังมีปุ่มให้เลือกปี 2012, 2013 และในเวลาเดียวกันระบบจะไปเรียกไฟล์ SchemaReturn.php โดยทำการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลไปแสดงในรูปแบบของ Schema_v.php

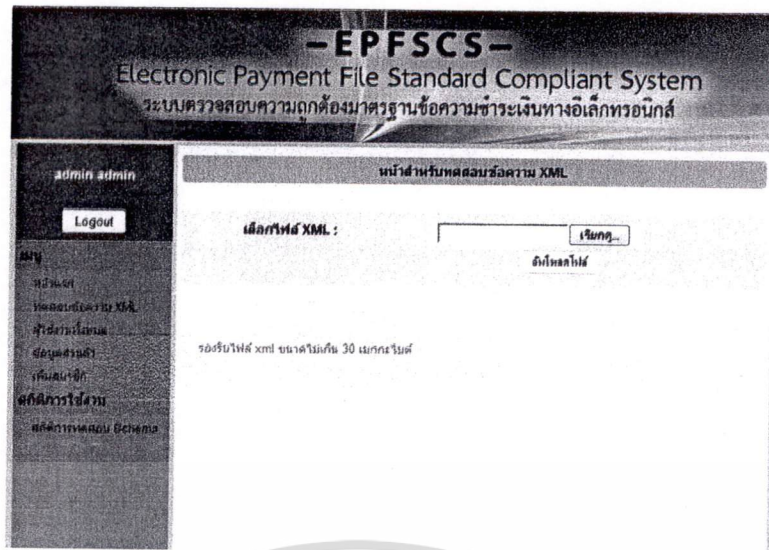


รูปที่ 3.6 ระบบแสดงสถิติการทดสอบข้อความตามมาตรฐานฯ

3.2.2.5 ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ เมื่อผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “ทดสอบข้อความ XML” ระบบจะแสดงผลตาม validate_v.php และเมื่อผู้ใช้งานทำการเลือก “เรียกดู..” และเลือกไฟล์ที่ต้องการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ และกด “อัปโหลดไฟล์” ระบบจะนำไฟล์ไปตรวจสอบที่ Upload.php โดยจะตรวจสอบประเภทของไฟล์จะต้องเป็นไฟล์ .xml , ขนาดของไฟล์ไม่เกิน 30MB และจะต้องมีไฟล์ให้อัปโหลด ถ้าผ่านทุกข้อระบบจะทำการส่งข้อมูลไปยัง CheckNamespace.php เพื่อตรวจสอบ Tag <namespace> ใน Xml ไฟล์จะต้องตรงกับที่ระบบไปตั้งเอาไว้และตรวจสอบ Tag ทุก Tag ใน XML ไฟล์จะต้องตรงกับ Schema หรือ XSD กำหนดทุก Tag หลังจากนั้นระบบจะทำการส่งข้อมูลไปยังประเภทของข้อความที่มีอยู่ 4 ไฟล์คือ pain001.php, pain002.php, pain008.php และ camt054.php ซึ่งใน CheckNameSpace.php สามารถตรวจสอบได้แล้วว่า ไฟล์ที่ upload มานั้นเป็นไฟล์ชนิดไหนระบบจะทำการส่งไปยังประเภทนั้นๆ เพื่อตรวจสอบ Rule หรือกฎทางธุรกิจ (Business Rules) ที่กำหนดโดย ISO20022 หลังจากนั้นจะส่งค่าไปยัง function.php เพื่อแสดงผลการตรวจ Schema และ Business Rules ต่อผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.7 ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ



รูปที่ 3.8 หน้าจอแสดงผลหลังจากการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

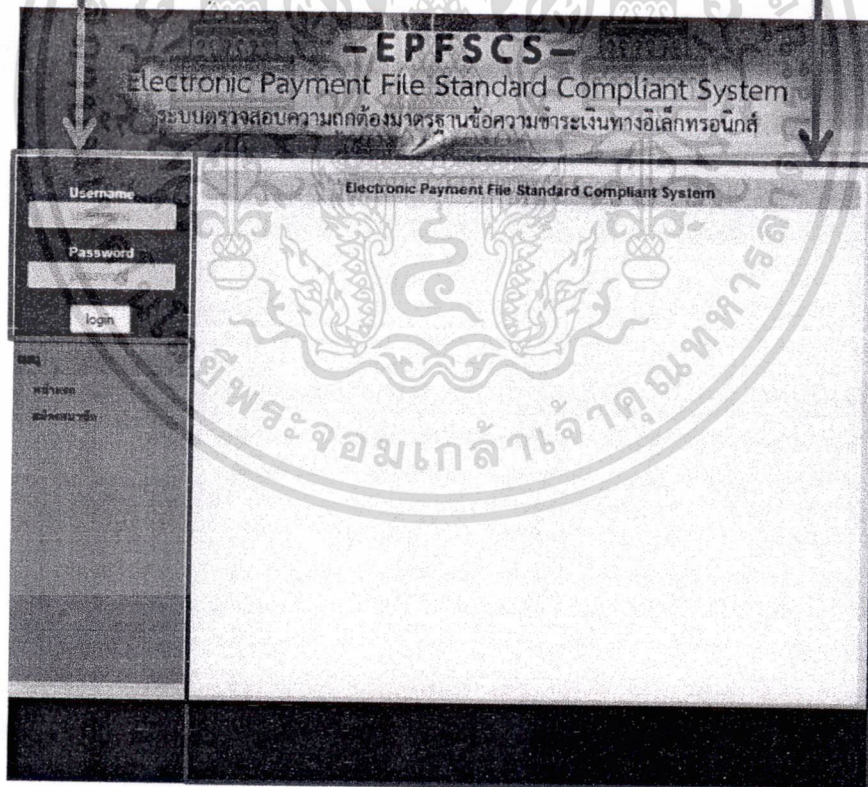
3.2.3 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ Controller

3.2.3.1 Main.php

```

1 <?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
2
3 class Main extends CI_Controller {
4     public $data = array();
5     public function __construct()
6     {
7         parent::__construct();
8         $this->load->view('init/_init');
9         // echo $this->session->userdata("loginStatus") ;
10    }
11
12    public function index()
13    {
14        $this->load->view('main/main_v');
15        $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
16    }
17
18    public function test()
19    {
20        $this->load->view('welcome_message');
21    }
22
23    public function checkLogin()
24    {
25        $this->load->view('user/checkLogin_v');
26        // $this->load->view('user/checkLogin_v', $this->data);
27    }

```



บรรทัดที่ 12-16 ทำหน้าที่แสดงหน้า Index ของระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลมาตรฐาน

บรรทัดที่ 21-25 ทำหน้าที่ตรวจสอบการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบระบบตรวจสอบความถูกต้อง

ข้อมูลมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 Process.php

```

1 <?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
2
3 class Process extends CI_Controller {
4     public $data = array();
5     public function __construct()
6     {
7         parent::__construct();
8         $this->load->view('init/_init');
9         //$this->load->view('user/checkLogin_v', $this->data);
10    }
11
12    public function index()
13    {
14        redirect(base_url());
15    }
16
17    public function checkLogin()
18    {
19        $this->load->view('user/checkLogin_v');
20    }
21
22    public function Logout()
23    {
24        $this->session->sess_destroy();
25        redirect(base_url());
26    }
27
28    public function registerProcess()
29    {
30        $this->load->view('user/registerProcess_v');
31    }
32
33    public function editUserProcess()
34    {
35        $this->load->view('user/editUserProcess_v');
36    }
37
38    public function selectDistrict()
39    {
40        if(isset($_POST["provinceID"]) && $provinceID = $_POST["provinceID"]){
41            $this->user_m->selectDistrict($provinceID);
42        }else{
43            redirect(base_url());
44        }
45        exit();
46    }
47
48    ..
49    public function selectSubDistrict()
50    {
51        if(isset($_POST["districtID"]) && $districtID = $_POST["districtID"]){
52            $this->user_m->selectSubDistrict($districtID);
53        }else{
54            redirect(base_url());
55        }
56        exit();
57    }
58 }
59

```

บรรทัดที่ 12-15 ทำหน้าที่ Redirect ไปหน้า Index

บรรทัดที่ 17-20 ทำหน้าที่แสดงตรวจสอบการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบระบบตรวจสอบความถูกต้อง
ข้อมูลมาตรฐานฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรทัดที่ 22-26 ทำหน้าที่ Logout ออกจากระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความมาตรฐานฯ

และ Clear Session

บรรทัดที่ 28-31 ทำหน้าที่แสดงหน้าสมัครสมาชิก โดยเรียกมาจาก View

บรรทัดที่ 33-36 ทำหน้าที่แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน โดยเรียกมาจาก View

บรรทัดที่ 38-46 ทำหน้าที่ดึงอำเภอมารับเป็น Dropdown ใช้งาน โดยเรียกมาจาก Model

บรรทัดที่ 49-57 ทำหน้าที่ดึงตำบลมาเป็น Dropdown ใช้งาน โดยเรียกมาจาก Model

3.2.3.3 stat.php

```

1 <?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
2
3 class Stat extends CI_Controller {
4     public $data = array();
5     public function __construct()
6     {
7         parent::__construct();
8         $this->load->view('init/init');
9     }
10
11     public function index()
12     {
13         $this->load->view('main/main_v');
14         $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
15     }
16     public function schema()
17     {
18         $this->load->view('stat/schema_v');
19     }
20     public function schemaMonthReturn()
21     {
22         // if(isset($_POST["year"])){
23             $this->data["year"] = $_POST["year"];
24             // $this->data["year"] = "2012";
25             $this->load->view('stat/schemaReturn', $this->data);
26         // }else{
27         //     redirect(base_url());
28         // }
29         return false;
30     }
31 }

```

บรรทัดที่ 11-15 ทำหน้าที่แสดงข้อมูลในหน้าหลัก

บรรทัดที่ 16-19 ทำหน้าที่แสดงสถิติการทดสอบข้อความฯ

บรรทัดที่ 20-30 ทำหน้าที่แสดงสถิติการทดสอบข้อความตามมาตรฐานฯ แบบรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.4 statreturn.php

```

1 <?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
2
3 class Statreturn extends CI_Controller {
4     public $data = array();
5     public function __construct()
6     {
7         parent::__construct();
8         // $this->load->view('init/_init');
9         $this->load->database();
10        $this->load->library('session');
11        $this->load->helper('url');
12
13        $this->load->model('user_m');
14    }
15
16    public function index()
17    {
18        $this->load->view('main/main_v');
19        $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
20    }
21
22    public function schemaMonthReturn()
23    {
24        // if(isset($_POST["year"])) {
25            $this->data["year"] = $_POST["year"];
26            // $this->data["year"] = "2012";
27            $this->load->view('stat/schemaReturn', $this->data);
28        }
29        return false;
30    }
31

```

บรรทัดที่ 16-20 ทำหน้าที่แสดงข้อมูลในหน้าหลัก

บรรทัดที่ 22-29 ทำหน้าที่แสดงปีของข้อมูลทางสถิติ

3.2.3.5 user.php

```

1  <?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
2
3  class User extends CI_Controller {
4      public $data = array();
5      public function __construct()
6      {
7          parent::__construct();
8          $this->load->view('init/_init');
9      }
10
11     public function index()
12     {
13         redirect(base_url());
14     }
15
16     public function register()
17     {
18         if($this->session->userdata("loginStatus"))
19         {
20             if($this->session->userdata("user_register"))
21             {
22                 $this->load->view('user/register_v');
23                 $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
24             }
25             else
26             {
27                 redirect(base_url());
28             }
29         }
30         else
31         {
32             $this->load->view('user/register_v');
33             $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
34         }
35     }
36
37     public function all()
38     {
39         if(!$this->session->userdata("loginStatus"))
40         {
41             redirect(base_url());
42         }
43         $this->load->view('user/alluser_v');
44         $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
45     }
46
47     public function profile()
48     {
49         if(!$this->session->userdata("loginStatus"))
50         {
51             redirect(base_url());
52         }
53         $this->load->view('user/profile_v');
54         $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
55     }
56
57     public function edit()
58     {
59         if(!$this->session->userdata("loginStatus"))
60         {
61             redirect(base_url());
62         }
63         $this->load->view('user/edituser_v', $this->data);
64         $this->load->view('components/footer_v', $this->data);
65     }
66 }

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรทัดที่ 16-35 ทำหน้าที่แสดงหน้ากรอกข้อมูลสำหรับสมัครสมาชิก

บรรทัดที่ 37-45 ทำหน้าที่แสดงข้อมูลของผู้ใช้งานทุกคน

บรรทัดที่ 47-55 ทำหน้าที่แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน

บรรทัดที่ 56-64 ทำหน้าที่แสดงส่วนแก้ไขสำหรับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน

3.2.3.6 validate.php

```

1 <?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
2
3 class Validate extends CI_Controller {
4     public $data = array();
5     public function __construct()
6     {
7         parent::__construct();
8         $this->load->view('init/_init');
9         if($this->session->userdata("loginStatus") == "no")
10        {
11            redirect(base_url());
12        }
13    }
14
15    public function index()
16    {
17        $this->load->view('validate_v');
18    }
19 }
20
21

```

บรรทัดที่ 16-35 ทำหน้าที่แสดงระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

3.2.4 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ Model

3.2.4.1 user_m.php

```

1 <?php
2
3 class user_m extends CI_Model
4 {
5     function __construct()
6     {
7         parent::__construct();
8         $this->load->database();
9         $this->load->library('session');
10    }
11
12    public function addUser($username, $password, $prefix, $fname, $lname, $province, $district, $subDistrict)
13    {
14        $this->db->set("username", $username);
15        $this->db->set("password", $password);
16        $this->db->set("prefix", $prefix);
17        $this->db->set("fname", $fname);
18        $this->db->set("lname", $lname);
19        $this->db->set("province", $province);
20        $this->db->set("district", $district);
21        $this->db->set("subdistrict", $subDistrict);
22        $this->db->insert("user");
23    }
24
25    public function updateUser($username, $prefix, $fname, $lname, $province, $district, $subDistrict)
26    {
27        $data = array('username' => $username, 'prefix' => $prefix, 'fname' => $fname, 'lname' => $lname,
28        |'province' => $province, 'district' => $district, 'subdistrict' => $subDistrict);
29        $this->db->where('user_id', $this->session->userdata("user_id"));
30        $this->db->update('user', $data);
31
32        $this->session->set_userdata('loginStatus', "true");
33        $query = $this->db->query("
34            SELECT *
35            FROM user
36            WHERE username = '$username' ");
37        $row = $query->row();
38        $this->session->set_userdata('user_id', $row->user_id);
39        $this->session->set_userdata('username', $row->username);
40        $this->session->set_userdata('prefix', $row->prefix);
41        $this->session->set_userdata('fname', $row->fname);
42        $this->session->set_userdata('lname', $row->lname);
43        $this->session->set_userdata('fullname', $row->fname . " " . $row->lname);
44        $this->session->set_userdata('usertype', $row->usertype);
45    }
46
47    public function checkLogin($username, $password)
48    {
49        $query = $this->db->query("
50            SELECT *
51            FROM user
52            WHERE username = '$username' AND password = '".md5($password)."'
53            LIMIT 1")->num_rows();
54
55        if($query)
56        {
57            $this->session->set_userdata('loginStatus', "true");
58            $query = $this->db->query("
59                SELECT *
60                FROM user

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

61         WHERE username = '@username' ");
62
63     $row = $query->row();
64     $this->session->set_userdata('user_id', $row->user_id);
65     $this->session->set_userdata('username', $row->username);
66     $this->session->set_userdata('prefix', $row->prefix);
67     $this->session->set_userdata('fname', $row->fname);
68     $this->session->set_userdata('lname', $row->lname);
69     $this->session->set_userdata('fullname', $row->fname." ". $row->lname);
70     $this->session->set_userdata('usertype', $row->usertype);
71     if($row->usertype == "admin")
72     {
73         $this->session->set_userdata('validate', true);
74         $this->session->set_userdata('user_register', true);
75         $this->session->set_userdata('profile', "admin");
76     }
77     else
78     {
79         $this->session->set_userdata('validate', true);
80         $this->session->set_userdata('user_register', false);
81         $this->session->set_userdata('profile', $row->user_id);
82     }
83     return true;
84 }else{
85     // $this->session->set_userdata('loginStatus', "false");
86     // $this->session->set_userdata('loginFail', "true");
87     return false;
88 }
89
90 public function selectDistrict($provinceID)
91 {
92     $title = "";
93     if($this->session->userdata("lang") == "en")
94     {
95         $title = "District";
96     }
97     else
98     {
99         $title = "อำเภอ/เขต";
100     }
101     echo "<select name='district' id='district' class='required' title='{$title}'>";
102     echo "<option value=''>-- เลือกอำเภอ/เขต --</option>";
103     $query = $this->db->query(" SELECT * FROM district WHERE province_id = $provinceID ");
104     foreach($query->result() as $row)
105     {
106         echo "<option value='{$row->district_id}'>{$row->district_name}</option>";
107     }
108     echo "</select>";
109 }
110
111 public function selectSubDistrict($districtID)
112 {
113     $title = "";
114     if($this->session->userdata("lang") == "en")
115     {
116         $title = "Sub-District";
117     }
118     else
119     {
120         $title = "ตำบล/แขวง";
121     }

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

121     echo "<select name='subDistrict' id='subdistrict' class='required' title='#title'>";
122     echo "<option value='>--- เลือกแขวง/ตำบล ---</option>";
123     $query = $this->db->query(" SELECT * FROM subdistrict WHERE district_id = $districtID ");
124     foreach($query->result() as $row)
125     {
126         echo "<option value='". $row->subdistrict_id. "'>". $row->subdistrict_name. "</option>";
127     }
128     echo "</select>";
129 }
130
131 public function getUserAccountAttribute($userID, $attribute)
132 {
133     $query = $this->db->query(" SELECT $attribute FROM user WHERE user_id = $userID");
134     if($row = $query->row())
135     {
136         return $row->$attribute ;
137     }
138     return false;
139 }
140
141
142
143 }

```

บรรทัดที่ 12-24 ทำหน้าที่เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานลงฐานข้อมูล

บรรทัดที่ 25-44 ทำหน้าที่แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานลงฐานข้อมูล

บรรทัดที่ 46-87 ทำหน้าที่ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบฯ และเพิ่ม Session ของผู้ใช้งาน

บรรทัดที่ 89-108 ทำหน้าที่เลือกอำเภอจากฐานข้อมูล

บรรทัดที่ 109-128 ทำหน้าที่เลือกตำบลจากฐานข้อมูล

บรรทัดที่ 131-138 ทำหน้าที่ฟังก์ชันการนำ ID ไปค้นหาจังหวัดและอำเภอ

3.2.5 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ View

3.2.5.1 footer_v.php

```

footer_v.php
Code Split Design Title:
1 </div>
2 <div class="footer">
3 ----- Electronic Payment File Standard Compliant System-----
4 By Krittin
5 </div>
6 </body>
7 </html>
8
9
10

```

ผลลัพธ์จาก footer_v.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้
 "ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้"

3.2.5.2 header_v.php

```

1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=7.5" />
6 <meta http-equiv="Content-Language" content="th">
7 <meta name="robots" content="index, follow, all" />
8 <meta name="Revisit-after" content="1 days" />
9 <meta name="description" content="<?php //echo $seo_description; ?>" />
10 <meta name="keywords" content="<?php //echo $seo_keyword; ?>" />
11 <meta name="author" content="ETDA Developer">
12 <title><?php echo "Electronic Payment File Standard Compliant System" ; ?></title>
13 </head>
14 <body>
15 <div class="header">
16 <!--Electronic Payments File Standard Compliant System-->
17 <?php
18 echo "<a href='".base_url().">
19 <img src='".base_url()."Themes/images/header.png" />
20 </a>";
21 ?>
22 </div>
23 <div class="outerContainer">
24 <div class="sideMenu">
25 <?php
26 $this->load->view('components/sideMenu_v', $this->data);
27 ?>

```

ผลลัพธ์จาก header_v.php



3.2.5.3 sideMenu_v.php

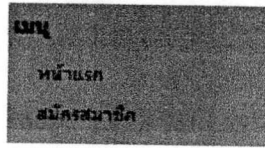
```

1 <?php
2
3 $menu = new sidemenu();
4
5 echo "<div class='loginForm'>";
6 if($this->session->userdata("loginStatus"))
7 {
8     echo "<form action='".base_url()."process/Logout' method='post'>";
9     echo "<h3>". $this->session->userdata("fullname"). "</h3>";
10    echo "<br>";
11    echo "<input type='submit' value='Logout' />";
12    echo "</form>";
13    echo "</div>";
14    if($this->session->userdata("usertype") == "admin")
15    {
16        echo $menu->headMenu("เริ่ม");
17        echo $menu->listMenu("", "", "หน้าแรก");
18        echo $menu->listMenu("validate", "", "ทดสอบส่งความ XML");
19        echo $menu->listMenu("user", "all", "ผู้ใช้งานทั้งหมด");
20        echo $menu->listMenu("user", "profile", "ข้อมูลส่วนตัว");

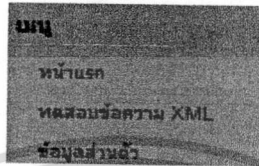
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

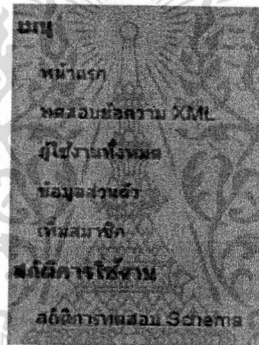
ผลลัพธ์จาก sidemenu_v.php กรณีสถานะยังไม่ได้ Login



ผลลัพธ์จาก sidemenu_v.php กรณีสถานะ Login เป็น User



ผลลัพธ์จาก sidemenu_v.php กรณีสถานะ Login เป็น Admin



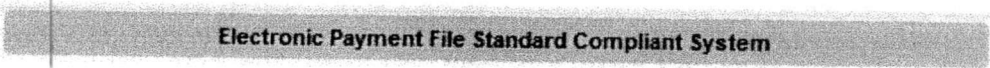
3.2.5.4 Main_v.php

```

1 <?php
2 echo "<div class='contentCover'>";
3 echo "<div class='areal'>";
4   echo "<h1> Electronic Payment File Standard Compliant System</h1>";
5   echo "</div>";
6   echo "</div>";
7 ?>

```

ผลลัพธ์จาก Main_v.php



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177

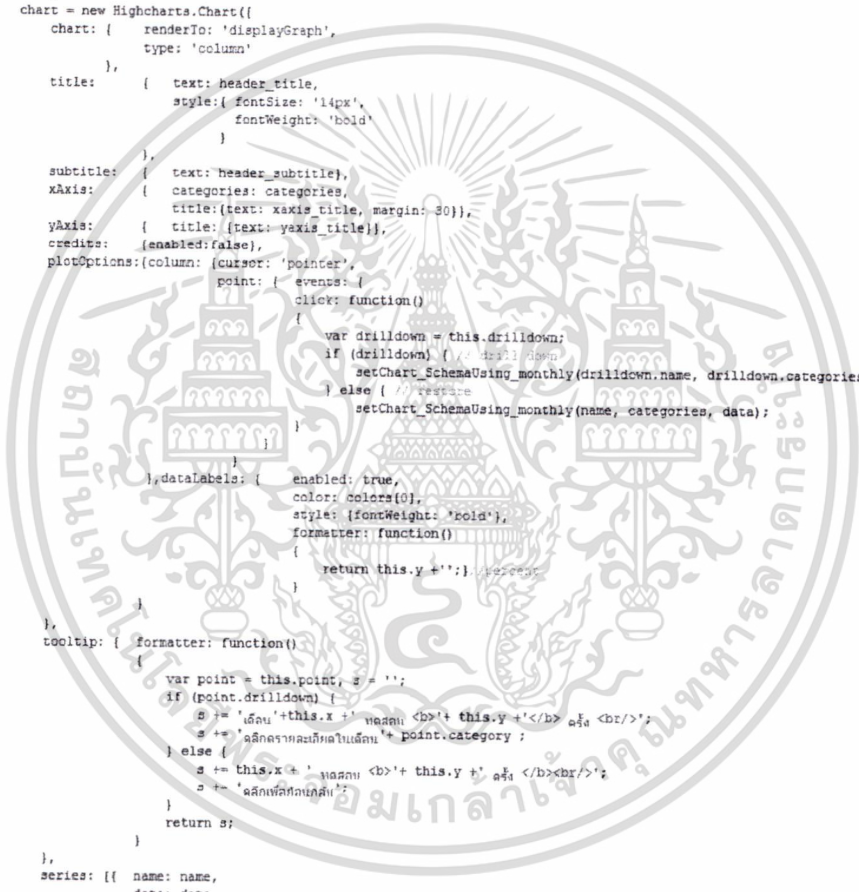
```

drilldown: {name: second_legend_may, categories: second_cat, data: may_data, color: colors[4]}
}, { y: parseFloat(first_data[5]), color: colors[5],
drilldown: {name: second_legend_jun, categories: second_cat, data: jun_data, color: colors[5]}
}, { y: parseFloat(first_data[6]), color: colors[6],
drilldown: {name: second_legend_jul, categories: second_cat, data: jul_data, color: colors[6]}
}, { y: parseFloat(first_data[7]), color: colors[7],
drilldown: {name: second_legend_aug, categories: second_cat, data: aug_data, color: colors[7]}
}, { y: parseFloat(first_data[8]), color: colors[8],
drilldown: {name: second_legend_sep, categories: second_cat, data: sep_data, color: colors[8]}
}, { y: parseFloat(first_data[9]), color: "#BB0",
drilldown: {name: second_legend_oct, categories: second_cat, data: oct_data, color: "#BB0"}
}, { y: parseFloat(first_data[10]), color: "#0BB",
drilldown: {name: second_legend_nov, categories: second_cat, data: nov_data, color: "#0BB"}
}, { y: parseFloat(first_data[11]), color: "#DD0",
drilldown: {name: second_legend_dec, categories: second_cat, data: dec_data, color: "#DD0"}
}
};

function setChart_SchemaUsing_monthly(name, categories, data, color) {
chart.xAxis[0].setCategories(categories);
chart.series[0].remove();
chart.addSeries({ name: name,
data: data,
color: color || 'white'
});
}

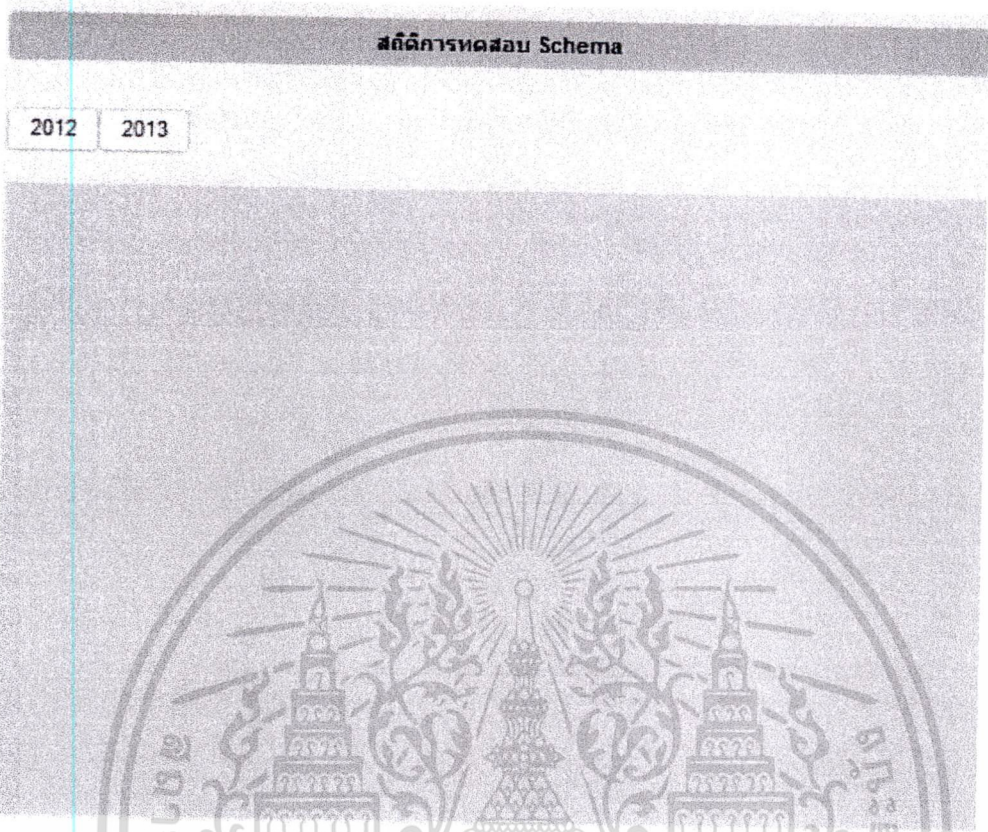
chart = new Highcharts.Chart({
chart: { renderTo: 'displayGraph',
type: 'column'
},
title: { text: header_title,
style: { fontSize: '14px',
fontWeight: 'bold'
}
},
subtitle: { text: header_subtitle,
categories: categories,
xAxis: { title: {text: xaxis_title, margin: 30}},
yAxis: { title: {text: yaxis_title}},
credits: {enabled: false},
plotOptions: {column: {cursor: 'pointer',
point: { events: {
click: function()
{
var drilldown = this.drilldown;
if (drilldown) { // drill down
setChart_SchemaUsing_monthly(drilldown.name, drilldown.categories, drilldown.data, drilldown.color);
} else { // restore
setChart_SchemaUsing_monthly(name, categories, data);
}
}
}
}, dataLabels: { enabled: true,
color: colors[0],
style: {fontWeight: 'bold'},
formatter: function()
{
return this.y + '': // percent
}
}
},
tooltip: { formatter: function()
{
var point = this.point, s = '';
if (point.drilldown) {
s += 'เดือน'+this.x+' เดือน <b>'+ this.y + '</b> %<br/>';
s += 'ผลิตภัณฑ์เดือนเดือน '+ point.category ;
} else {
s += this.x + ' เดือน <b>'+ this.y + ' %<br/>';
s += 'ผลิตภัณฑ์เดือนเดือน';
}
return s;
}
}
},
series: [{ name: name,
data: data,
color: 'white'
}],
exporting: {enabled: true},
credits: {enabled: false},
legend: {enabled: false}
});
});
</script>

```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลลัพธ์จาก schema_v.php



3.2.5.6 schemaReturn.php

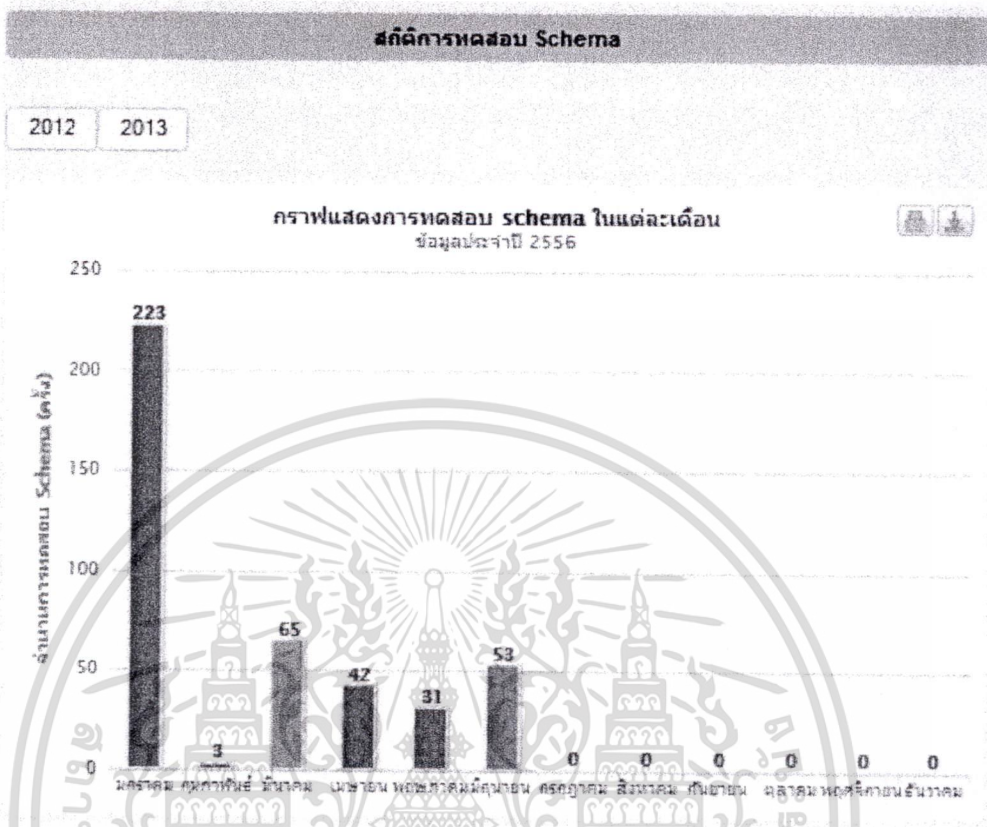
```

1 <?php
2 // $year = "2011";
3 $month = array('01','02','03','04','05','06','07','08','09','10','11','12');
4 $month_name = array('January','February','March','April','May','June','July','August','September','October','November','December');
5 $schema = array("pain.001.01","pain.002.01","pain.008.01","camt.054.01");
6 // $schema = array("pain.001.01","pain.002.01","pain.007.01","pain.008.01","camt.054.01","camt.055.01","camt.054.01","camt.055.01");
7 $schema_text = "";
8 $text = "การทดสอบการทดสอบ Schema ในเดือนเดือน: " . $month[0];
9 $years = $year + 543;
10 $text .= " เดือนที่: $years, "; // subtitle
11 $text .= " การใช้งาน Schema, "; // legend
12 $text .= " จำนวนการทดสอบ Schema (ครั้ง): "; // value
13 $text .= " เดือนในเดือนปี: "; // value
14 for($i = 0; $i < 12; $i++) {
15     $query = $this->db->query("SELECT count(*) counts
16     FROM log_message
17     WHERE submit_timestamp LIKE '$year-$month[$i]%'
18     AND message_type_id != 'invalid'");
19     if($row = $query->row()){
20         $text .= $row->counts. " ";
21         $schema_text .= $month_name[$i] . " , ";
22     }
23     for($j = 0; $j < 4; $j++) {
24         $query2 = $this->db->query("SELECT count(*) counts
25         FROM log_message
26         WHERE submit_timestamp LIKE '$year-$month[$i]%'
27         AND message_type_id = '$schema[$j]'");
28         if($row2 = $query2->row()){
29             $schema_text .= $row2->counts. " ";
30         }
31     }
32     $schema_text .= " - ";
33 }
34 $text .= " - ";
35 echo $text . $schema_text;
36 ?>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลลัพธ์จาก schemaReturn.php



3.2.5.7 alluser_v.php

```

1 <?php
2 echo "<div class='contentCover'>";
3 echo "<div class='areal'>";
4 echo "<h1> หน้าสำหรับสมัครสมาชิก</h1>";
5 echo "<table class='tableareal_1' align='center' border='1'
6 cellpadding='10'
7 cellspacing='0'
8 bordercolor='#FFF'
9 width='95%'>";
10 echo "<tr>";
11 echo "<th width='10%'> ลำดับ </th>";
12 echo "<th width='25%'> ชื่อผู้ใช้งาน </th>";
13 echo "<th width='25%'> ชื่อ - นามสกุล </th>";
14 echo "<th width='25%'> ประเภทผู้ใช้งาน </th>";
15 // echo "<th width='15%'> email </th>";
16 echo "</tr>";
17
18 $query = $this->db->query("
19 SELECT *
20 FROM user
21 WHERE 1");
22
23 $id = 1 ;
24 $menu = new sidemenu();
25 foreach($query->result() as $row)
26 {
27     $username = $row->username;
28     $usertype = $row->usertype;
29     $fullname = $row->prefix.$row->fname ." " . $row->lname ;
30     echo "<tr>";

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

31         echo "<td> $id </td>";
32         echo "<td> $username </td>";
33         echo "<td> $fullname </td>";
34         echo "<td> $usertype </td>";
35     //         echo "<td>";
36     //         echo $menu->link("user","delete","ลบ");
37     //         echo ", ";
38     //         echo $menu->link("user","edit","แก้ไข");
39     //         echo "</td>";
40     echo "</tr>";
41     $id++;
42 }
43     echo "</table>";
44     echo "</div>";
45     echo "</div>";
46 ?>

```

ผลลัพธ์จาก alluser_v.php

หน้าส่วนรับสมัครสมาชิก

ลำดับ	ชื่อใช้งาน	ชื่อ - นามสกุล	ประเภทผู้ใช้งาน
1	admin	นายadmin admin	admin
2	user1	นายuser1 user1	user
3	user2	นายuser2 user2	user
4	user3	นายuser3333 33333	user
5	test	นายtest test	user
6	test2	นายทดสอบ ทดสอบ	user
7	writin	นายwritin suksod	user

3.2.5.8 checkLogin_v.php

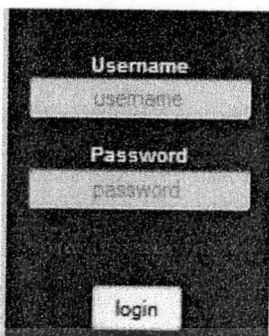
```

1 <?php
2
3     echo $username = $_POST["username"];
4     echo $password = $_POST["password"];
5
6     $this->user_m->checkLogin($username, $password);
7     redirect(base_url());
8 ?>
9

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลลัพธ์จาก checkLogin_v.php



3.2.5.9 edituser_v.php

```

1 <?php
2 $query = $this->db->query("
3     SELECT *
4     FROM user
5     WHERE user_id = '". $this->session->userdata("user_id"). "'");
6 $row = $query->row();
7 $username = $row->username;
8 $usertype = $row->usertype;
9 $prefix = $row->prefix;
10 $fname = $row->fname;
11 $lname = $row->lname;
12
13 echo "<div class='contentCover'>";
14 echo "<div class='areal'>";
15 echo "<h1> หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก</h1>";
16 echo "<form action='".base_url()."'.process/editUserProcess' method='post'>";
17 echo "<div class='inputForm'>";
18 echo "<div class='inputLeft'>";
19 echo "<b>ชื่อ : </b>";
20 echo "<div ";
21 echo "<div class='inputRight'>";
22 echo "<input type='text' name='username' id='username' value='".$username.">";
23 echo "</div> ";
24 echo "</div>";
25 //
26 //
27 //
28 //
29 //
30 //
31 //
32 //
33 //
34 //
35 //
36 //
37 //
38 //
39 //
40 //
41 //
42 //
43 //
44 //
45 //
46 //
47 //
48 //
49 //
50 //
51 //
52 //
53 //
54 //
55 //
56 //
57 //
58 //
59 //
60 //
  
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

61         echo "</div> ";
62     echo "<div class='inputRight'>";
63         echo "<input type='text' name='fname' id='fname' value='{$fname}'/>";
64     echo "</div> ";
65     echo "</div>";
66     echo "<div class='inputForm'>";
67         echo "<div class='inputLeft'>";
68             echo "<b>ภูมิกาน : </b>";
69         echo "</div> ";
70         echo "<div class='inputRight'>";
71             echo "<input type='text' name='lname' id='lname' value='{$lname}'/>";
72         echo "</div> ";
73     echo "</div>";
74
75     $userID = $this->session->userdata("user_id");
76     $select = "";
77     $provinceID = $this->user_m->getUserAccountAttribute($userID, "province");
78     $query = $this->db->query(" SELECT * FROM province ORDER BY'province_id' ");
79     foreach($query->result() as $row){
80         if($provinceID == $row->province_id){
81             $select .= "<option value='". $row->province_id."' selected>". $row->province_name."</option>";
82         }else{
83             $select .= "<option value='". $row->province_id."'>". $row->province_name."</option>";
84         }
85     }
86     echo "<div class='inputForm'>";
87         echo "<div class='inputLeft'>";
88             echo "<b>จังหวัด : </b>";
89         echo "</div> ";
90     echo "
91     <div class='inputRight' id=''>
92         <select name='province' id='province' class='required' title='จังหวัด'>
93             <option value=''>--- เลือกจังหวัด ---</option>
94             ".$select."
95         </select>
96     </div>
97 </div>
98 <script>
99     $(document).ready(function(e) {
100         $('#province').change(function(){
101             $('#district_select').html('กรุณาเลือกจังหวัด');
102             $('#subdistrict_select').html('กรุณาเลือกอำเภอ');
103             if($(this).val()!='')
104             {
105                 $.post('".base_url()."process/selectDistrict',{ provinceID:$(this).val() },function(data) {
106                     $('#district_select').html(data);
107                 });
108             }
109         });
110     });
111 </script>";
112
113     $selectB = "<select name='district' id='district' class='required' title='อำเภอ'>";
114     $provinceID = $this->user_m->getUserAccountAttribute($userID, "province");
115     $districtID = $this->user_m->getUserAccountAttribute($userID, "district");
116     $query = $this->db->query(" SELECT * FROM district WHERE province_id = '{$provinceID}' ORDER BY'district_id' ");
117     foreach($query->result() as $row){
118         if($districtID == $row->district_id){
119             $selectB .= "<option value='". $row->district_id."' selected>". $row->district_name."</option>";
120         }else{

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189

```

$selectB .= "<option value='".$row->district_id."'>".$row->district_name."</option>";
}
$selectB .= "</select>";

echo "<div class='inputForm'>";
echo "<div class='inputLeft'>";
echo "<b>อำเภอ : </b>";
echo "</div> ";
echo "
<div class='inputRight' id='district_select'>
    ".$selectB."
</div>
</div>
<script>
$(document).ready(function(e) {
    $('#district').live('change',function(){
        $('#subdistrict_select').html('กรุณาคัดเลือก');
        if($('#this').val()!='')
        {
            $.post($(".base_url()")."process/selectSubDistrict",{districtID:$('#this').val() },function(data){
                $('#subdistrict_select').html(data);
            });
        }
    });
});
</script>
";

//-----
//-----
//-----
$selectC = "";
$select = "<select name='subDistrict' id='subDistrict' class='required' title='อำเภอ'>";
$provinceID = $this->user_m->getUserAccountAttribute($userID, "province");
$districtID = $this->user_m->getUserAccountAttribute($userID, "district");
$subDistrictID = $this->user_m->getUserAccountAttribute($userID, "subdistrict");
$query = $this->db->query(" SELECT * FROM subdistrict WHERE province id = '$provinceID' AND district id = '$districtID' ORDER BY subdis");
foreach($query->result() as $row){
    if($subDistrictID == $row->subdistrict_id){
        $selectC .= "<option value='".$row->subdistrict_id."' selected>".$row->subdistrict_name."</option>";
    }
    $selectC .= "<option value='".$row->subdistrict_id."'>".$row->subdistrict_name."</option>";
}
$selectC .= "</select>";
echo "<div class='inputForm'>";
echo "<div class='inputLeft'>";
echo "<b>อำเภอ : </b>";
echo "</div> ";
echo "
<div class='inputRight' id='subdistrict_select'>
<select name='subDistrict' id='subdistrict_select' class='required' title='อำเภอ'>
<option value='''>--- เลือกอำเภอ ---</option>
    ".$selectC."
</select>
</div>
</div>";
echo "<div class='inputForm'>";
echo "<div class='inputCenter'>";
echo "<input type='submit' value='เลือกอำเภอ'>";
echo "</div> ";
echo "</div>";
echo "</form>";
echo "</div>";
echo "</div>";

```

ผลลัพธ์จาก edituser_v.php

หน้าสํานรับสมัครสมาชิก

ชื่อผู้ใช้งาน :	admin
ประเภทผู้ใช้งาน :	admin
ชื่อ - นามสกุล :	นายอดิศักดิ์ admin
จังหวัด :	นครราชสีมา
อำเภอ :	สูงเนิน
ตำบล :	กุฉีกรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5.10 editUserProcess_v.php

```

1 <?php
2     $username = $_POST["username"];
3     //     echo "<br>";
4     $prefix = $_POST["prefix"];
5     //     echo "<br>";
6     $fname = $_POST["fname"];
7     //     echo "<br>";
8     $lname = $_POST["lname"];
9     //     echo "<br>";
10    $province = $_POST["province"];
11    $district = $_POST["district"];
12    $subDistrict = $_POST["subDistrict"];
13
14    $this->user_m->updateUser($username, $prefix, $fname, $lname, $province, $district, $subDistrict);
15    redirect(base_url("user/profile"));
16 ?>
17

```

ผลลัพธ์จาก editUserProcess_v.php

ชื่อผู้ใช้งาน:	admin
ชื่อหน้า:	นาย
ชื่อ:	admin
นามสกุล:	admin
จังหวัด:	นครราชสีมา
อำเภอ:	สุรินทร์
ตำบล:	กุดจิก
ชื่อบริษัท/โรงเรียน:	ชื่อบริษัท/โรงเรียน

3.2.5.11 Profile_v.php

```

1 <?php
2
3 $query = $this->db->query("
4     SELECT *
5     FROM user, province, district, subdistrict
6     WHERE user.province = province.province_id AND
7           user.district = district.district_id AND
8           user.subdistrict = subdistrict.subdistrict_id AND
9           user.user_id = '". $this->session->userdata("user_id"). "'");
10
11 $row = $query->row();
12 $username = $row->username;
13 $usertype = $row->usertype;
14 $fullname = $row->prefix . $row->fname . " " . $row->lname;
15 $province = $row->province_name;
16 $district = $row->district_name;
17 $subDistrict = $row->subdistrict_name;
18
19 echo "<div class='contentCover'>";
20 echo "<div class='areal'>";
21 echo "<h1>  ท้ายส่วนที่แสดงผลจาก</h1>";
22 echo "<form action='". base_url(""). "user/edit' method='post'>";
23 echo "<div class='inputForm'>";
24 echo "<div class='inputLeft'>";
25     echo "<b>ชื่อผู้ใช้งาน : </b>";
26     echo "</div> ";
27     echo "<div class='inputRight'>";
28         echo "$username";
29     echo "</div> ";
30     echo "</div>";
31     echo "<div class='inputForm'>";
32     echo "<div class='inputLeft'>";

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

32         echo "<b>ประเภทผู้ใช้งาน : </b>";
33     echo "</div> ";
34     echo "<div class='inputRight'>";
35         echo "#usertype";
36     echo "</div> ";
37     echo "</div>";
38     echo "<div class='inputForm'>";
39         echo "<div class='inputLeft'>";
40             echo "<b>ชื่อ - นามสกุล : </b>";
41         echo "</div> ";
42         echo "<div class='inputRight'>";
43             echo "$fullname";
44         echo "</div> ";
45     echo "</div>";
46     echo "<div class='inputForm'>";
47         echo "<div class='inputLeft'>";
48             echo "<b>จังหวัด : </b>";
49         echo "</div> ";
50         echo "<div class='inputRight'>";
51             echo "$province";
52         echo "</div> ";
53     echo "</div>";
54     echo "<div class='inputForm'>";
55         echo "<div class='inputLeft'>";
56             echo "<b>อำเภอ : </b>";
57         echo "</div> ";
58         echo "<div class='inputRight'>";
59             echo "$district";
60         echo "</div> ";
61     echo "</div>";
62     echo "<div class='inputForm'>";
63         echo "<div class='inputLeft'>";
64             echo "<b>ตำบล : </b>";
65         echo "</div> ";
66         echo "<div class='inputRight'>";
67             echo "$subDistrict";
68         echo "</div> ";
69     echo "</div>";
70     echo "<div class='inputForm'>";
71         echo "<div class='inputCenter'>";
72             echo "<input type='submit' value='สมัครสมาชิก' />";
73         echo "</div> ";
74     echo "</div>";
75     echo "</form>";
76     echo "</div>";
77     echo "</div>";
78 ?>

```

ผลลัพธ์จาก Profile_v.php

ชื่อผู้ใช้งาน :	test
ประเภทผู้ใช้งาน :	user
ชื่อ - นามสกุล :	นายtest test
จังหวัด :	กรุงเทพมหานคร
อำเภอ :	เขตดุสิต
ตำบล :	ดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5.12 register_v.php

```

1 <?php
2
3     echo "<div class='contentCover'>";
4     echo "<div class='areal'>";
5         echo "<h1> หน้าสำหรับสมัครสมาชิก</h1>";
6         echo "<form action='".base_url()."process/registerProcess' method='post'>";
7         echo "<div class='inputForm'>";
8             echo "<div class='inputLeft'>";
9                 echo "<b>ชื่อผู้ใช้งาน : </b>";
10            echo "</div> ";
11            echo "<div class='inputRight'>";
12                echo "<input type='text' name='username' id='username' placeholder='ชื่อผู้ใช้งาน' />";
13            echo "</div> ";
14        echo "</div>";
15        echo "<div class='inputForm'>";
16            echo "<div class='inputLeft'>";
17                echo "<b>รหัสผ่าน : </b>";
18            echo "</div> ";
19            echo "<div class='inputRight'>";
20                echo "<input type='password' name='password' id='password' placeholder='รหัสผ่าน' />";
21            echo "</div> ";
22        echo "</div>";
23        echo "<div class='inputForm'>";
24            echo "<div class='inputLeft'>";
25                echo "<b>ยืนยันรหัสผ่าน : </b>";
26            echo "</div> ";
27            echo "<div class='inputRight'>";
28                echo "<input type='password' name='password2' id='password2' placeholder='ยืนยันรหัสผ่าน' />";
29            echo "</div>";
30        echo "</div>";
31        echo "<div class='inputForm'>";
32            echo "<div class='inputLeft'>";
33                echo "<b>ชื่อพื้นที่ : </b>";
34            echo "</div> ";
35            echo "<div class='inputRight'>";
36                echo "<select name='prefix' id='prefix'>";
37                    echo "<option value='นาง'> นาง </option>";
38                    echo "<option value='นางสาว'> นางสาว </option>";
39                    echo "<option value='นาง'> นาง </option>";
40                echo "</select>";
41            echo "</div> ";
42        echo "</div>";
43        echo "<div class='inputForm'>";
44            echo "<div class='inputLeft'>";
45                echo "<b>ชื่อ : </b>";
46            echo "</div> ";
47            echo "<div class='inputRight'>";
48                echo "<input type='text' name='fname' id='fname' placeholder='ชื่อ' />";
49            echo "</div> ";
50        echo "</div>";
51        echo "<div class='inputForm'>";
52            echo "<div class='inputLeft'>";
53                echo "<b>นามสกุล : </b>";
54            echo "</div> ";
55            echo "<div class='inputRight'>";
56                echo "<input type='text' name='lname' id='lname' placeholder='นามสกุล' />";
57            echo "</div> ";
58        echo "</div>";
59        ///////////////////////////////////////////////////
60        $select = "<option value=''> ---- เลือกจังหวัด ---- </option>";
        $query = $this->db->query(" SELECT * FROM province ORDER BY'province_id' ");

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

61 foreach($query->result() as $row)
62 {
63     $select .= "<option value='".$row->province_id."'>".$row->province_name."</option>";
64 }
65
66
67 //////////////////////////////////////////////////
68 echo "<div class='inputForm'>";
69     echo "<div class='inputLeft'>";
70         echo "<b>จังหวัด : </b>";
71     echo "</div> ";
72     echo "<div class='inputRight'>";
73         echo "<select name='province_select' id='province_select'>";
74             echo $select;
75         echo "</select>";
76     echo "</div> ";
77     echo "</div>";
78 //#####
79     echo "
80     <script>
81     $(document).ready(function(e) {
82         $('#province_select').change(function(){
83             $('#district_select').html('กรุณาเลือกจังหวัด');
84             $('#subdistrict_select').html('กรุณาเลือกตำบล');
85             if($(this).val()!='')
86             {
87                 $.post(""+base_url()."process/selectDistrict",{ provinceID:$(this).val() },function(data){
88                     $('#district_select').html(data);
89                 });
90             }
91         });
92     </script>";
93 //#####
94     echo "<div class='inputForm'>";
95     echo "<div class='inputLeft'>";
96         echo "<b>ตำบล : </b>";
97     echo "</div> ";
98     echo "<div class='inputRight' id='district_select'>กรุณาเลือกตำบล";
99     echo "<select name='prefix' id='district_select'>";
100         echo "</select>";
101     echo "</div> ";
102     echo "</div>";
103
104     <script>
105     $(document).ready(function(e) {
106         $('#district').live('change',function(){
107             $('#subdistrict_select').html('กรุณาเลือกตำบล');
108             if($(this).val()!='')
109             {
110                 $.post(""+base_url()."process/selectSubDistrict",{ districtID:$(this).val() },function(data){
111                     $('#subdistrict_select').html(data);
112                 });
113             }
114         });
115     });
116
117     </script>
118 ";
119
120
121
122     echo "<div class='inputForm'>";
123     echo "<div class='inputLeft'>";
124         echo "<b>ตำบล : </b>";
125     echo "</div> ";
126     echo "<div class='inputRight' id='subdistrict_select'>กรุณาเลือกตำบล";
127     echo "<select name='prefix' id='district_select'>";
128         echo "</select>";
129     echo "</div> ";
130     echo "</div>";
131     echo "<div class='inputForm'>";
132     echo "<div class='inputCenter'>";
133         echo "<input type='submit' value='สมัครสมาชิก' />";
134     echo "</div> ";
135     echo "</div>";
136     echo "</form>";
137     echo "</div>";
138     echo "</div>";
139 }?>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลลัพธ์จาก register_v.php

หน้าสำหรับสมัครสมาชิก

ชื่อผู้ใช้งาน :	<input type="text" value="ชื่อผู้ใช้งาน"/>
รหัสผ่าน :	<input type="text" value="รหัสผ่าน"/>
ยืนยันรหัสผ่าน :	<input type="text" value="ยืนยันรหัสผ่าน"/>
ชื่อป่อนาม :	นาย <input type="text" value=""/>
ชื่อ :	<input type="text" value="ชื่อ"/>
นามสกุล :	<input type="text" value="นามสกุล"/>
จังหวัด :	<input type="text" value="เลือกจังหวัด"/>
อำเภอ :	กรุณาเลือกอำเภอ
ตำบล :	กรุณาเลือกตำบล

สมัครสมาชิก

3.2.5.13 registerProcess_v.php

```

1  <?php
2
3  //echo $this->user->post();
4  $username = $_POST["username"];
5  $password = $_POST["password"];
6  $password2 = $_POST["password2"];
7  $prefix = $_POST["prefix"];
8  $fname = $_POST["fname"];
9  $lname = $_POST["lname"];
10 $province = $_POST["province_select"];
11 if(isset($_POST["district"]))
12 {
13     $district = $_POST["district"];
14 }
15 if(isset($_POST["subDistrict"]))
16 {
17     $subDistrict = $_POST["subDistrict"];
18 }
19
20 $result = "";
21
22 if($username == "")
23 {
24     echo showError("กรุณากรอก Username !");
25 }
26 else if($password == "")
27 {
28     echo showError("กรุณากรอก Password !");
29 }
30 else if(strlen($password) < 4)

```

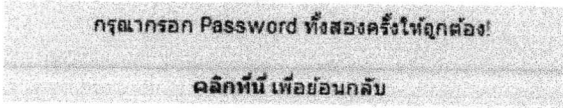
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

31 {
32 | echo showError("กรุณากรอก Password มากกว่า 4 ตัว!");
33 }
34 else if($password != $password2)
35 {
36 | echo showError("กรุณากรอก Password ทั้งสองครั้งให้เหมือนกัน!");
37 }
38 else if($fname == "")
39 {
40 | echo showError("กรุณากรอก ชื่อ !");
41 }
42 else if($lname == "")
43 {
44 | echo showError("กรุณากรอก นามสกุล");
45 }
46 else if($province == "")
47 {
48 | echo showError("กรุณาเลือก จังหวัด");
49 }
50 else if($district == "")
51 {
52 | echo showError("กรุณาเลือก อำเภอ");
53 }
54 else if($subDistrict == "")
55 {
56 | echo showError("กรุณาเลือก ตำบล");
57 }
58 else
59 {
60 | $this->user_m->addUser($username, md5($password), $prefix, $fname, $lname, $province, $district, $subDistrict);
61 | echo showSuccess("เห็นัดใช้งานเรียบร้อยแล้ว กรุณากรอกชื่อและรหัสผ่าน");
62 | redirect(base_url());
63 }
64
65 function showSuccess($message)
66 {
67 | $messageReturn = "<div class='contentCover'>";
68 | $messageReturn .= "<div class='areal'>";
69 | $messageReturn .= "<div class='success'> $message </div>";
70 | $messageReturn .= "</div>";
71 | $messageReturn .= "</div>";
72 | return $messageReturn ;
73 }
74
75 function showError($message)
76 {
77 | $messageReturn = "<div class='contentCover'>";
78 | $messageReturn .= "<div class='areal'>";
79 | $messageReturn .= "<div class='error'> $message ";
80 | $messageReturn .= "<br><br>";
81 | $messageReturn .= "<b style='cursor: pointer' onclick='window.history.back()'> คลิกที่นี่ </b>";
82 | $messageReturn .= "เพื่อกลับไปแก้ไข";
83 | $messageReturn .= "</div>";
84 | $messageReturn .= "</div>";
85 | $messageReturn .= "</div>";
86 | return $messageReturn ;
87 }
88 //redirect(base_url());
89 ?>
90

```

ผลลัพธ์จาก registerProcess_v.php กรณี ไม่สามารถสมัครสมาชิกได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5.14 validate_v.php

```

1 <?php
2     echo "<div class='contentCover'>";
3     echo "<div class='areal'>";
4         echo "<h1> หน้าสำหรับทดสอบข้อความ XML</h1>";
5
6         echo "<form id='sendfile' name='sendfile' method='post' enctype='multipart/form-data'
7             action='http://localhost/validatexml/validate.php'
8             onsubmit='return clickupload();' target='uploadtarget' class='form-horizontal'>";
9     echo "<div class='inputForm'>";
10        echo "<div class='inputLeft'>";
11            echo "<b>เลือกไฟล์ XML : </b>";
12        echo "</div> ";
13        echo "<div class='inputRight'>";
14            echo "<input type='hidden' value='". $this->session->userdata("username")." name='username' />";
15            echo "<input type='file' name='inputfile' class='inputfile-extension' id='inputfile' />";
16        echo "</div> ";
17    echo "</div>";
18
19    echo "<div class='inputForm!'>";
20        echo "<div class='inputCenter'>";
21            echo "<input type='submit' name='uploadbutton' id='uploadbutton' value='อัพโหลดไฟล์' />";
22        echo "</div> ";
23    echo "</div>";
24    echo "<div class='areal_1'>";
25        echo "<p id='showupload' class='help-block'><br/>รองรับไฟล์ xml ขนาดไม่เกิน 30 เมกะไบต์</p>";
26    echo "</div>";
27
28 echo "
29 <script language='javascript'>
30     function clickupload()
31     {
32         if (document.getElementById('inputfile').value.length == 0)
33         {
34             alert('Please select xml file');
35             return false;
36         }
37
38         document.getElementById('uploadbutton').value = 'Uploading...';
39         document.getElementById('uploadbutton').disabled = true;
40         return true;
41     }
42     function uploaded(result)
43     {
44         document.getElementById('inputfile').value = '';
45         document.getElementById('uploadbutton').value = 'อัพโหลดไฟล์';
46         document.getElementById('uploadbutton').disabled = false;
47         document.getElementById('showupload').innerHTML = result;
48         document.getElementById('sendfile').reset();
49         return true;
50     }
51 }
52 </script>
53 <iframe id='uploadtarget' name='uploadtarget' src='' style = 'height:0px;width:0px;border:0'></iframe>
54 ";
55
56     echo "</form>";
57
58     echo "</div>";
59     echo "</div>";
60 ?>

```

ผลลัพธ์จาก Validate_v.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 รายละเอียดของโค้ดภายใต้ Validatexml

3.2.6.1 validate.php

```

1 <?php
2 require_once("class/processing.php");
3 require_once("function/function.php");
4
5
6 $Time = new Processing(); /*=== Call Processing Object to $time ===*/
7
8 $start = $Time->Start_Time(); /*=== Get Start Time ===*/
9 define("startTime",date("Y-m-d H:i:s")); /*=== Keep Start Time to startTime ===*/
10 $submit_timestamp = date('Y-m-d H:i:s', time()); /*=== Get Submit_TimeStamp ===*/
11
12 $filename = date('YmdHis', time()); /*=== Get File Name as timestamp (temp file name) ===*/
13
14 require_once("function/upload.php"); /*=== Call upload.php to process Upload Step===*/
15 require_once("function/checkNameSpace.php"); /*=== Call checkNameSpace.php to
16 * 1. check NameSpace
17 * 2. check Schema of message standard
18 * 3. check Rule of message standard
19 *===*/
20 printfooter(); /*=== Print Footer and Return value to Display main
21 ?>
22

```

บรรทัดที่ 1-21 ทำหน้าที่ในการเรียกฟังก์ชันสำหรับตรวจสอบไฟล์ที่ Upload และตรวจสอบ

Schema และ Rules

3.2.6.2 Upload.php

```

1 <?php
2 $username_s = "test";
3 $pw = false;
4 set_time_limit(1200); //20 mins
5 $maxfilesize = $1457280; //36 MB
6 if (!empty($_FILES['inputfile'])) && ($_FILES['inputfile']['error'] == 0) {
7     if ($_FILES['inputfile']['type'] == "text/xml") {
8         if ($_FILES["inputfile"]["size"] < $maxfilesize) {
9             $target_path = "uploads/test/";
10            $original_filename = mysql_escape_string(basename($_FILES['inputfile']['name']));
11            define("originalFileName", $original_filename);
12            $target_path = $target_path . $filename . ".xml";
13            if (move_uploaded_file($_FILES['inputfile']['tmp_name'], $target_path) == false) {
14                echo "<br/>เกิดข้อผิดพลาดในระหว่างการอัปโหลด กรุณาลองใหม่อีกครั้ง";
15                printfooter();
16                return false;
17            } else {
18                echo "<div class='headerareal_1'>";
19                echo "<b>อัปโหลด: </b>" . strip_tags($original_filename) . "<br/>";
20            }
21        } else {
22            echo "<br/>ข้อผิดพลาด: รองรับการเฉพาะไฟล์ XML ที่มีขนาดไม่เกิน 30 MB เท่านั้น";
23            printfooter();
24            return FALSE;
25        }
26    } else {
27        echo "<br/>ข้อผิดพลาด: รองรับการเฉพาะไฟล์ XML เท่านั้น";
28        printfooter();
29        return FALSE;
30    }

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

31     } else {
32         echo "สัปดาห์: ไม่มีไฟล์ที่จะอัปโหลด";
33         return FALSE;
34     }
35 }?>

```

บรรทัดที่ 1-35 ทำหน้าที่ในการตรวจสอบชนิดและขนาดของไฟล์ที่ Upload เข้าสู่การตรวจสอบ
ความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

3.2.6.3 CheckNameSpace.php

```

1 <?php
2 $xr = new XMLReader();
3 $xr->open($target_path);
4 while($xr->read()) // find the namespace of file
5 {
6     if ($xr->namespaceURI != null)
7     {
8         $namespace = $xr->namespaceURI;
9         $xr->close();
10        break;
11    }
12 }
13 $index = getIndex();
14 define("index", $index);
15
16 if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pain.001.001.03") include("Rules/pain.001.01.php");
17 else if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pain.002.001.03") include("Rules/pain.002.01.php");
18 else if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pain.008.001.02") include("Rules/pain.008.01.php");
19 else if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:camt.054.001.02") include("Rules/camt.054.01.php");
20 else echo "Your file has a wrong namespace.<br/>";
21
22
23 if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pain.001.001.03") $messageTypeId = "pain.001.01";
24 else if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pain.002.001.03") $messageTypeId = "pain.002.01";
25 else if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pain.008.001.02") $messageTypeId = "pain.008.01";
26 else if ($namespace == "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:camt.054.001.02") $messageTypeId = "camt.054.01";
27 else $messageTypeId = "invalid";
28
29 $end = $Time->End_Time();
30 define("endTime", date("Y-m-d H:i:s"));
31
32 if($schemaError == 1)
33 {
34     $schemaError = 1;
35 }
36 else
37 {
38     $schemaError = 0;
39 }
40
41 if($ruleError == 1)
42 {
43     $ruleError = 1;
44 }
45 else
46 {
47     $ruleError = 0;
48 }
49
50
51 $total = $Time->Total_Time($start,$end);
52 $Time->show_msg($total);
53
54 unlink($target_path);
55
56 ?>

```

บรรทัดที่ 1-56 ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ ชื่อ NameSpace และตรวจสอบ Schema

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6.4 camt.054.01.php

```

1 <?php
2
3 $dom = new DOMDocument();
4 $dom->load($target_path);
5 $hasError = false;
6 echo "<b>การตรวจสอบสถานะ :</b> camt.054.01<br/>";
7 echo "</div>";
8
9 if (!$dom->schemaValidate("./Schema/camt.054.001.02.xsd")) // Validate the xml file with schema.
10 {
11     set_schema_result(false);
12     define("schemaError", 1);
13     define("ruleError", 1);
14     unlink($target_path);
15 }
16 else
17 {
18     echo "<div class='passed'>";
19     echo '<b>ผลการตรวจสอบ Schema :</b>ผ่าน';
20     echo "</div>";
21     include("split.php");
22     split_camt054($target_path);
23     Rule1_test();
24     Rule2_test();
25     if (!$hasError)
26     {
27         echo "<div class='passed'>";
28         echo "<b>ผลการตรวจสอบ Rule :</b><u class='true'>ผ่าน</u><br/>";
29         echo "</div>";
30     }
31 }
32 function Rule1_test()
33 {
34     $testFile = "./uploads/".$GLOBALS["username_g"]."/R1.xml";
35     $lineError = null;
36     $ruleName = "DomainOrProprietaryRule";
37     $ruleDesc = "ในข้อความที่แสดง Proprietary หรือ Domain รายการใดรายการหนึ่งรายการจะมีที่สอดคล้องกันในข้อความคือ";
38     $ruleError = false;
39     $BkTxCdFound = false;
40     $OrgnlBkTxCdFound = false;
41     $DownFound = false;
42     $PrtryFound = false;
43     $test = new XMLReader();
44     $test->open($testFile);
45     while ($test->read())
46     {
47         switch ($test->nodeType)
48         {
49             case (XMLREADER::ELEMENT) :
50                 if ($test->localName == "BkTxCd" && !$test->isEmptyElement)
51                 {
52                     $lineError = $test->getAttribute("line");
53                     $BkTxCdFound = true;
54                     continue;
55                 }
56                 if ($test->localName == "OrgnlBkTxCd" && !$test->isEmptyElement)
57                 {
58                     $lineError = $test->getAttribute("line");
59                     $OrgnlBkTxCdFound = true;
60                     continue;
61                 }
62                 if ($test->localName == "Down" && ($BkTxCdFound || $OrgnlBkTxCdFound)) {$DownFound = true;continue;}

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

61     if ($test->localName == "Prtry" && ($BkTxCdFound || $OrgnlBkTxCdFound)) {$PrtryFound = true;continue;}
62     case (XMLREADER::END_ELEMENT) :
63         if ($test->localName == "BkTxCd")
64             {
65                 if (!$DownFound || $PrtryFound) {$GLOBALS['hasError'] = $ruleError = true;continue;}
66                 else {$BkTxCdFound = $DownFound = $PrtryFound = false;continue;}
67             }
68         if ($test->localName == "OrgnlBkTxCd")
69             {
70                 if (!$DownFound || $PrtryFound) {$GLOBALS['hasError'] = $ruleError = true;continue;}
71                 else {$OrgnlBkTxCdFound = $DownFound = $PrtryFound = false;continue;}
72             }
73     }
74 }
75 $test->close();
76 unlink($testFile);
77 if ($ruleError) Display_Error(1,$ruleName,$ruleDesc,$lineError);
78 }
79 function Rule2_test()
80 {
81     $testFile = "./uploads/".$GLOBALS["username_s"]."/R2.xml";
82     $lineError = null;
83     $ruleName = "ReturnReasonRule";
84     $ruleDesc = "ถ้า Code ที่แสดงใน Reason มีค่าเป็น NARR แล้ว จะต้องให้ AdditionalInformation ลงในฟิลด์ตาม:";
85     $ruleError = false;
86     $RtrInfFound = false;
87     $RsnFound = false;
88     $isNARR = false;
89     $AddtlInfFound = false;
90
91     $test = new XMLReader();
92     $test->open($testFile);
93     while ($test->read())
94     {
95         switch ($test->nodeType)
96         {
97             case (XMLREADER::ELEMENT) :
98                 if ($test->localName == "RtrInf" && !$test->isEmptyElement) {$RtrInfFound = true;continue;}
99                 if ($test->localName == "Rsn" && !$test->isEmptyElement && $RtrInfFound) {$RsnFound = true;continue;}
100                 if ($test->localName == "AddtlInf" && $RtrInfFound) {$AddtlInfFound = true;continue;}
101                 if ($test->localName == "Cd" && $RsnFound)
102                     {
103                         $lineError = $test->getAttribute("line");
104                         $test->read();
105                         if (strtolower($test->value) == "narr") {$isNARR = true;continue;}
106                         continue;
107                     }
108             case (XMLREADER::END_ELEMENT) :
109                 if ($test->localName == "RtrInf")
110                     {
111                         if ($isNARR && !$AddtlInfFound) {$GLOBALS['hasError'] = $ruleError = true;break;}
112                         else {$RtrInfFound = $RsnFound = $AddtlInfFound = $isNARR = false;continue;}
113                     }
114         }
115     }
116     $test->close();
117     unlink($testFile);
118     if ($ruleError) Display_Error(2,$ruleName,$ruleDesc,$lineError);
119 }
120 ?>

```

บรรทัดที่ 1-120 ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ Business Rule ของ camt.054.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6.5 function.php

```

1 <?php
2     libxml_use_internal_errors(true);
3     $hostname= "localhost";
4     $username= "root";
5     $password= "1234";
6     $DBname = "epfacs";
7
8     mysql_connect($hostname, $username, $password) or die("Cannot Connect to MySQL");
9
10    mysql_select_db($DBname) or die("Cannot Select DB");
11
12    function set_schema_result($r)
13    {
14        global $schema_result;
15        if ($r == false) {
16            echo "<div class='failed'>";
17                echo "<b>ผลการตรวจสอบ Schema : </b>พบข้อผิดพลาด!<br>";
18            echo "</div>";
19            $schema_result = 0;
20            libxml_display_errors();
21        } else {
22            $schema_result = 1;
23        }
24    }
25
26    function libxml_display_error($error)
27    {
28        /*
29         *==== Connect MySQL ====
30         */
31        $return = "<div class='contentarea1'>";
32        $return .= "";
33        $return .= trim($error->message);
34        $return .= "<b><u>on line $error->line</u></b>";
35        $return .= "</div>";
36        return $return;
37    }
38
39    function libxml_display_errors()
40    {
41        //echo "<br/>";
42        /*
43         *==== Connect MySQL ====
44         */
45        global $schemaerror;
46        $errors = libxml_get_errors();
47        $schemaerror[0] = 1;
48        foreach ($errors as $error) {
49            echo "<b>". $message_type_id . "</b>";
50
51            $namespaces = array("urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.PAIN.001.01",
52                "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.PAIN.002.01", "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.PAIN.007.01"
53                , "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.PAIN.008.01", "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.CAMT.052.01",
54                "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.CAMT.053.01", "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.CAMT.054.01",
55                "{urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:NPMS.CAMT.055.01}");
56            $onlyconsonants = str_replace($namespaces, "", libxml_display_error($error));
57
58            $i++;
59            $schemaerror[$i] = $onlyconsonants;
60            //echo "<br/>";
61            echo $schemaerror[$i];

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

61 //echo "<br/>";
62 }
63 libxml_clear_errors();
64 echo "<br/>";
65 }
66 //-----> this function exist on validate.php

```

```

68
69 function Display_Error($rule,$RuleName,$RuleDesc,$lineError)
70 {
71     echo "<div class='contentareal_1'>";
72     echo "Rule $rule Error!!<br/>";
73     RuleName : $RuleName<br/>
74     RuleDescription : $RuleDesc<br/>
75     Error was found on line $lineError.<br/>";
76     echo "</div>";
77     define("ruleError", 1);
78     recordRuleResult($rule);
79 }

```

```

81 function printfooter()
82 {
83     echo "
84     <script language='JavaScript'>
85         window.parent.uploaded(document.body.innerHTML);
86     </script>
87     ";
88     exit();
89 }

```

```

90 function getIndex()
91 {
92     $select = mysql_query("SELECT MAX(message_id) FROM log_message");
93     $row = mysql_fetch_array($select);
94     $maxId = $row["MAX(message_id)"];
95     $maxId = $maxId + 1;
96     return $maxId;
97 }

```

```

98 function recordLogMessage($index, $startTime, $endTime, $schemaError, $ruleError, $messageTypeId,
99 $originalFileName, $username)
100 {
101     $query = "INSERT INTO ";
102     $query .= "log_message(message_id , submit_timestamp, finish_timestamp, schema_result, rule_result,
103     message_type_id, original_filename, username)";
104     $query .= "VALUES ";
105     $query .= "($index, '$startTime', '$endTime', '$schemaError', '$ruleError', '$messageTypeId',
106     '$originalFileName', '$username')";
107
108     if(mysql_query($query))
109     {
110         return true ;
111     }
112     return false;
113 }

```

```

114 function recordRuleResult($rule)
115 {
116     $query = "INSERT INTO ";
117     $query .= "log_error(rule_id, message_id)";
118     $query .= "VALUES ";
119     $query .= "('$rule', ".index.")";
120     mysql_query($query);
121 }
122

```

บรรทัดที่ 12-24 ทำหน้าที่ในการแสดงผลการตรวจสอบของ Schema

บรรทัดที่ 26-36 ทำหน้าที่ในการแสดงรายละเอียดข้อผิดพลาดของ Schema

บรรทัดที่ 39-65 ทำหน้าที่ในการแสดงข้อผิดพลาดของ Schema

บรรทัดที่ 69-79 ทำหน้าที่ในการแสดงข้อผิดพลาดของ Business Rules

บรรทัดที่ 81-88 ทำหน้าที่ในการ return ค่าผลการทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

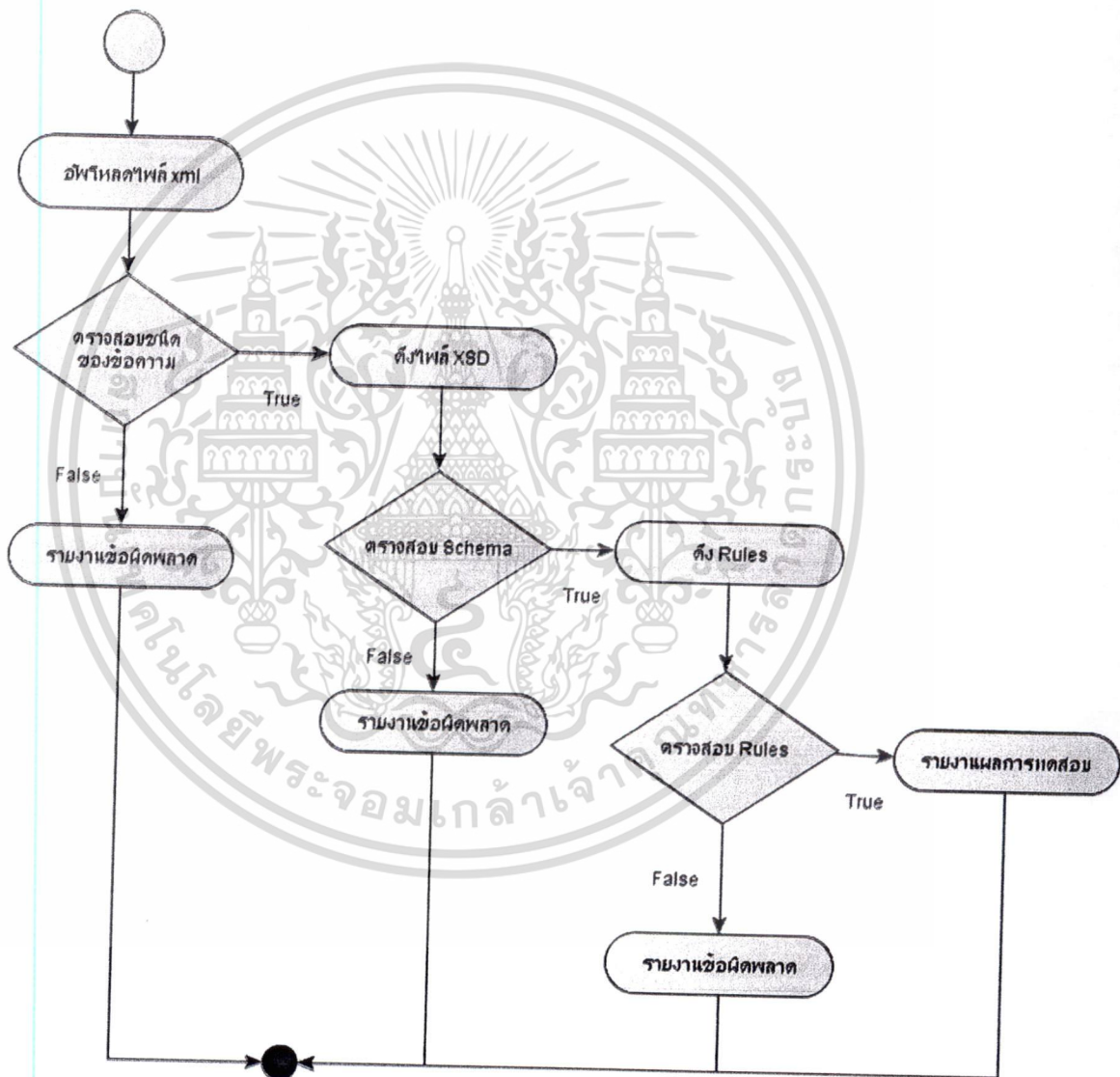
บรรทัดที่ 90-97 ทำหน้าที่ในการส่งค่า Index ของ log ตัวล่าสุดมาแสดง

บรรทัดที่ 98-112 ทำหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลผลการทดสอบ

บรรทัดที่ 115-122 ทำหน้าที่ในการเก็บค่าข้อผิดพลาดของการตรวจสอบ Business Rules

3.2.7 การทำงานการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ (Flow Chart)

FlowChart ซึ่งแสดงถึงขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล ซึ่งเป็นการทำงานแบบ Backend ดังรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.9 แสดง Flowchart การตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

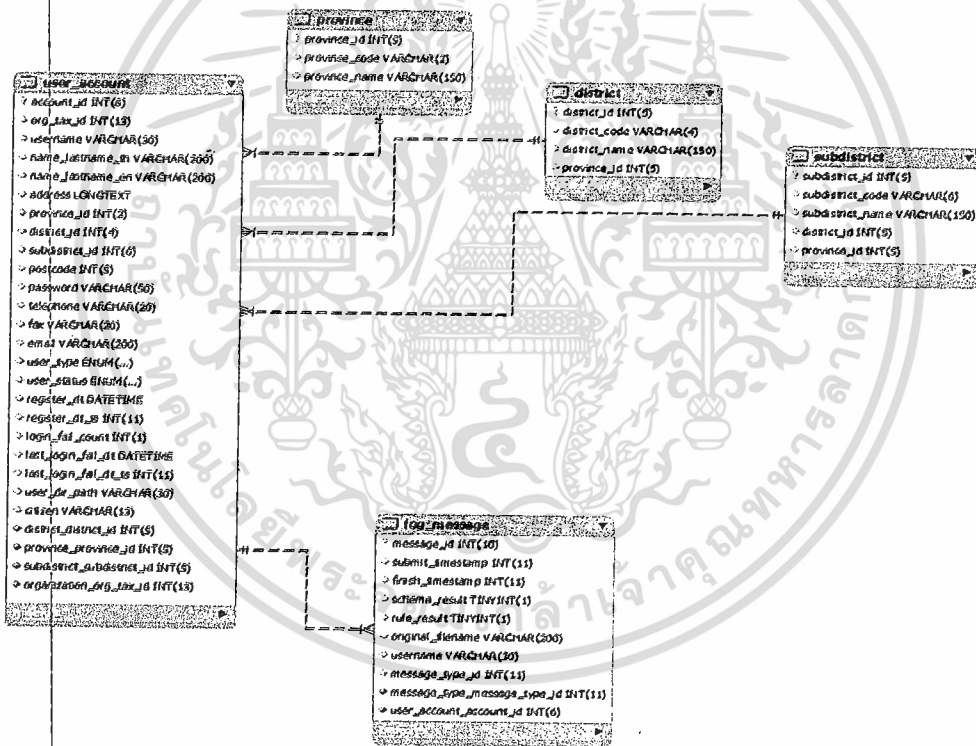
บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบตรวจสอบถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ นั้นได้ออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และได้นำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แบบจำลองอีอาร์ไอโคะแกรม) เพื่อแสดงถึง โครงสร้างของฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างตารางดังรูปที่ 4.1

4.1 อีอาร์ไอโคะแกรม (E-R Diagram)

อีอาร์ไอโคะแกรมใช้ในการแสดงองค์ประกอบของฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของแต่ละตารางในฐานข้อมูล



รูปที่ 4.1 แสดงอีอาร์ไอโคะแกรมของระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 พจนานุกรมข้อมูลของฐานข้อมูล

4.2.1 USER คือ เอนทิตีของผู้ใช้และผู้ดูแลระบบที่ใช้ระบบตรวจสอบความสอดคล้อง
ข้อความตามมาตรฐาน

ตารางที่ 4.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
User_id	รหัสผู้ใช้	Int	10	PK	
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar	100		
Password	รหัสผ่าน	Varchar	200		
Prefix	คำนำหน้า	Enum			
Fname	ชื่อ	Varchar	100		
Lname	นามสกุล	Varchar	100		
Usertype	สิทธิ์การเข้าใช้ระบบ	Enum			
Province	จังหวัด	Varchar	10	FK	Province
District	อำเภอ	Varchar	10	FK	District
Subdistrict	ตำบล	Varchar	10	FK	Subdistrict

4.2.2 PROVINCE คือ เอนทิตีของจังหวัดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROVINCE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Province_ID	รหัสจังหวัด	Integer	5	PK	
Province_Code	โค้ดจังหวัด	Varchar	2		
Province_Name	ชื่อจังหวัด	Varchar	150		

4.2.3 DISTRICT คือ เอนทิตีของตำบล ตามจังหวัดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DISTRICT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
District_ID	รหัสตำบล	Integer	5	PK	
District_Code	โค้ดตำบล	Varchar	2		
District_Name	ชื่อตำบล	Varchar	150		
Province_ID	รหัสจังหวัด	Integer	5	FK	Province

4.2.4 SUBDISTRICT คือ เอนทิตีของอำเภอ ตามตำบลในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SUBDISTRICT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Subdistrict_ID	รหัสตำบล	Integer	5	PK	
Subdistrict_Code	โค้ดตำบล	Varchar	2		
Subdistrict_Name	ชื่อตำบล	Varchar	150		
Province_ID	รหัสจังหวัด	Integer	5	FK	Province
District_ID	รหัสตำบล	Integer	5	FK	District

4.2.5 LOG_MESSAGE คือ เอนทิตีสำหรับเก็บสถิติการใช้ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความ ตามมาตรฐานฯ

ตารางที่ 4.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง LOG_MESSAGE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Message_id	รหัสของข้อความ	Integer	5	PK	
Submit_timestamp	เวลาเริ่มตรวจ ข้อความ	Timestamp			
Finish_timestamp	เวลาสิ้นสุดตรวจ ข้อความ	Timestamp			
Schema_result	ผลการตรวจ Schema	Tinyint	1		
Rule_result	ผลการตรวจ Rule	Tinyint	1		
Message_type_id	ประเภทของ ข้อความ	Varchar	11		
Original_filename	ชื่อของไฟล์	Varchar	200		
username	รหัสผู้ใช้	Varchar	30	FK	User

บทที่ 5

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ บทที่ 1 ถึง บทที่ 4 นั้น สามารถนำมาพัฒนาระบบในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่านระบบเว็บเบราว์เซอร์ โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยในบทนี้จะแสดงให้เห็นทราบถึงเครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบเข้าใจถึงขั้นตอนในการทำงานของระบบมากขึ้น

5.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การออกแบบและพัฒนาระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ นี้ใช้เครื่องมือและภาษาโปรแกรมในการพัฒนาระบบ ดังนี้

5.1.1 ฮาร์ดแวร์

- คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป ยี่ห้อ ACER รุ่น Aspire 4752g
- หน่วยประมวลผล Intel® Core™ I3-2350M
- หน่วยความจำขนาด 4 GB
- ฮาร์ดดิสก์ ความจุ 750 GB

5.1.2 ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7
- ภาษาโปรแกรม PHP
- ระบบจัดการฐานข้อมูล Apache
- Oracle VM Virtualbox

5.1.3 เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาและออกแบบระบบ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Visual Paradigm for UML Enterprise Edition เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดทำแบบจำลองระบบตามมาตรฐาน UML ในโครงการนี้ได้นำมาใช้ในการจัดทำแบบจำลองในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เช่น ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม เป็นต้น

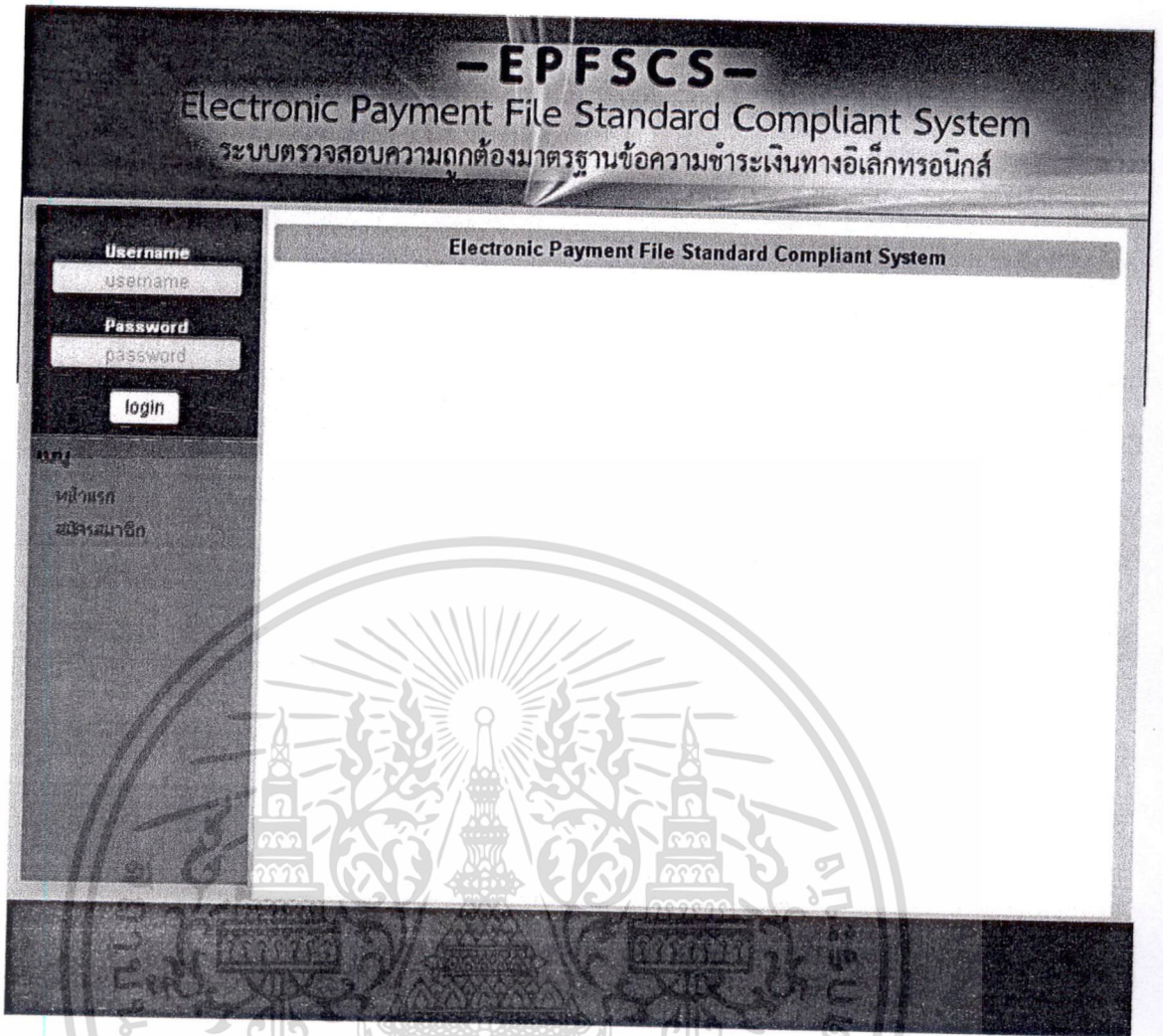
-Adobe Photoshop Version: 10.0 เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่มีความสามารถในการจัดการแก้ไขและตกแต่งรูปภาพ ในโครงการนี้ได้นำตกแต่งรูปภาพและรูปเมนูต่างๆ ที่แสดงในระบบ

- Microsoft Visio เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบ Flow Chart เพื่ออธิบายการทำงานในการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

5.2 หน้าจอและการทำงานของระบบ

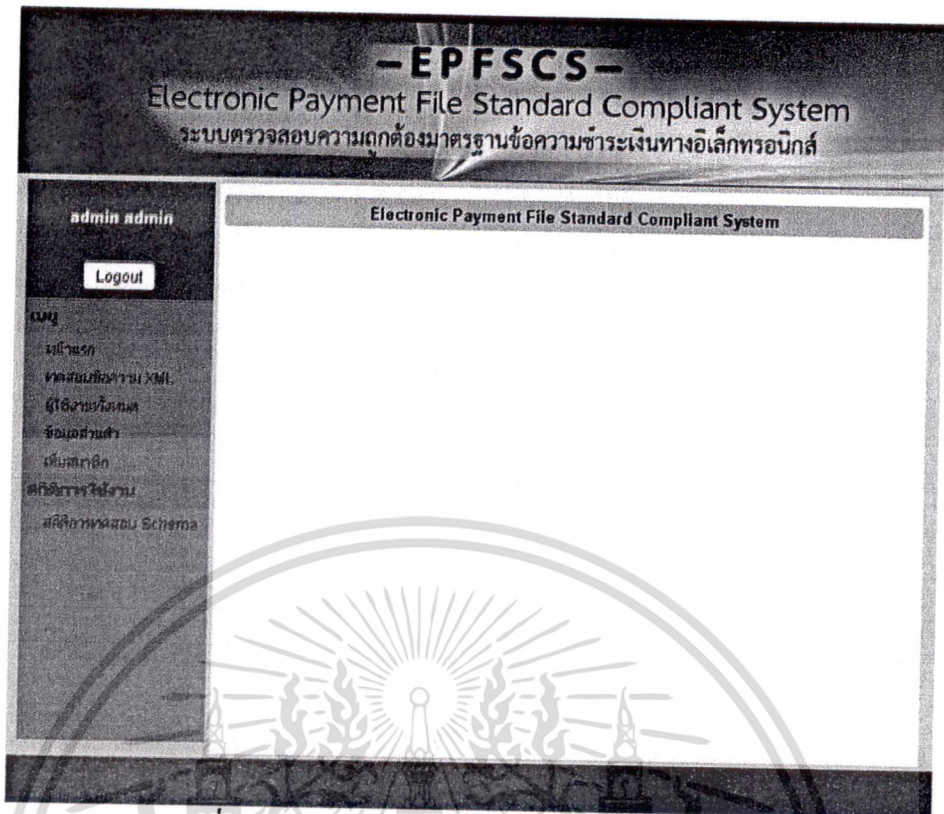
ผู้ใช้งานที่จะสามารถใช้งานระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯได้ จะต้องได้รับสิทธิ์ในการใช้ระบบเท่านั้น โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าวได้แก่ ผู้ดูแลระบบ (administrator) และผู้ใช้ (User) เพื่อผ่านเข้าสู่ระบบ



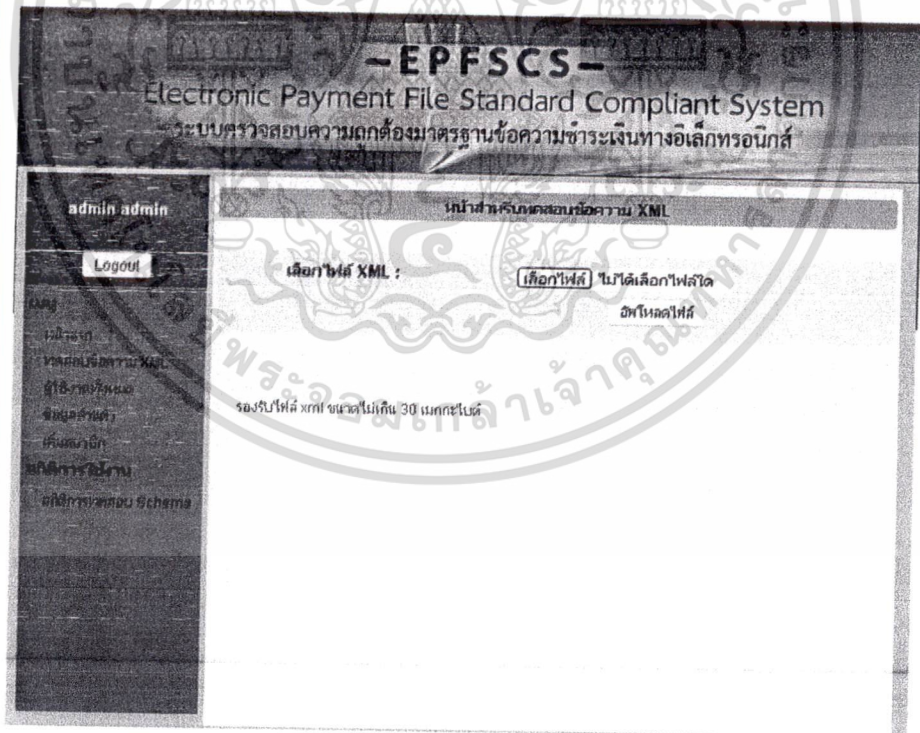


รูปที่ 5.1 แสดงถึงหน้าหลักระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

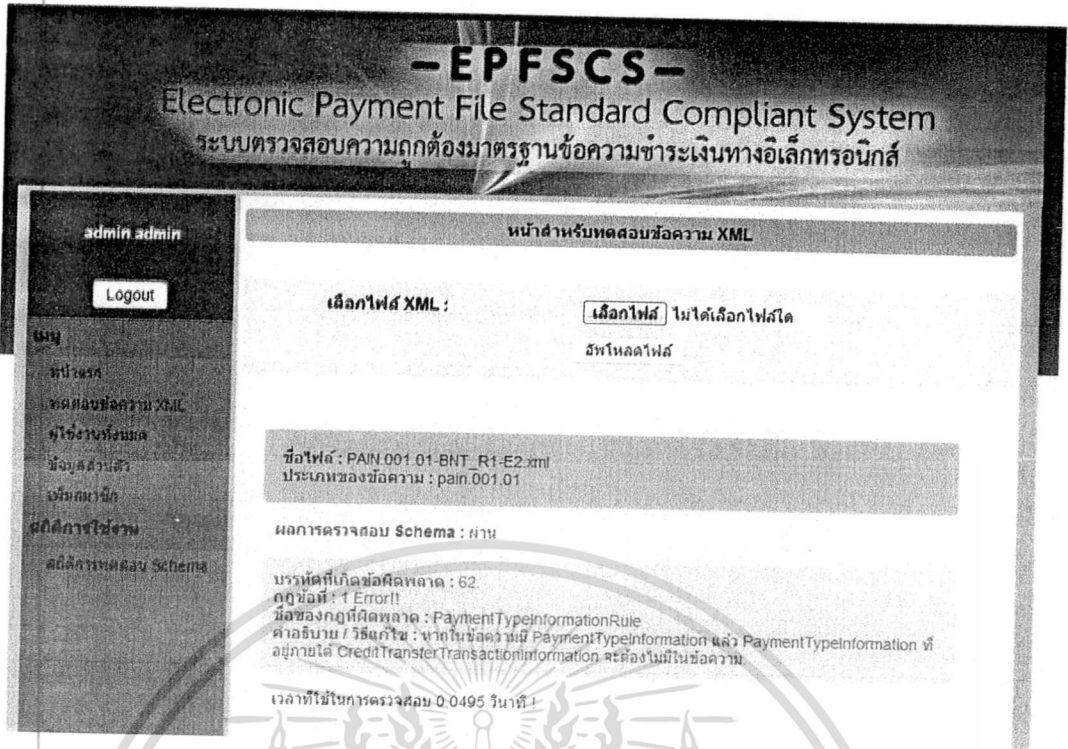


รูปที่ 5.2 แสดงถึงหน้า Main หลังจาก Login เข้ามาได้

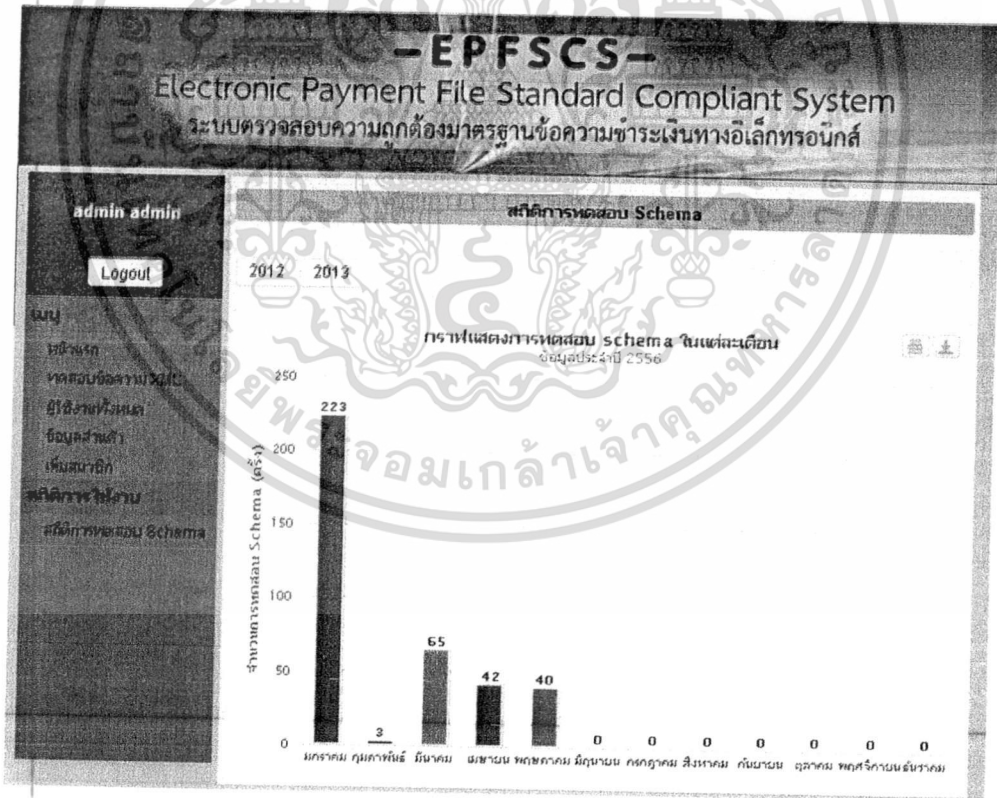


รูปที่ 5.3 แสดงถึงหน้า Insert XML Files เพื่อตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 แสดงถึงหน้าแสดงผลหลังจากที่มีการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ



รูปที่ 5.5 แสดงถึงหน้าจอแสดงรายงานผลตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- EPFSCS -
Electronic Payment File Standard Compliant System
 ระบบตรวจสอบความถูกต้องมาตรฐานข้อความชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

หน้าสำหรับสมัครสมาชิก

ชื่อผู้ใช้งาน :	<input type="text" value="ชื่อผู้ใช้งาน"/>
รหัสผ่าน :	<input type="text" value="รหัสผ่าน"/>
ยืนยันรหัสผ่าน :	<input type="text" value="ยืนยันรหัสผ่าน"/>
ชื่อนานหน้า :	<input type="text" value="นาย"/> ▼
ชื่อ :	<input type="text" value="ชื่อ"/>
นามสกุล :	<input type="text" value="นามสกุล"/>
จังหวัด :	--- เลือกจังหวัด --- ▼
อำเภอ :	กรุณาเลือกอำเภอ
ตำบล :	กรุณาเลือกตำบล
	สมัครสมาชิก

Username
username

Password
password

login

เมนู

หน้าแรก

สมัครสมาชิก

รูปที่ 5.6 แสดงถึงหน้าจอแสดงระบบสมัครสมาชิกตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ

5.3 การติดตั้งระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐาน

1. ติดตั้ง Oracle VM Virtual

VirtualBox-4.1.0-73009-Win

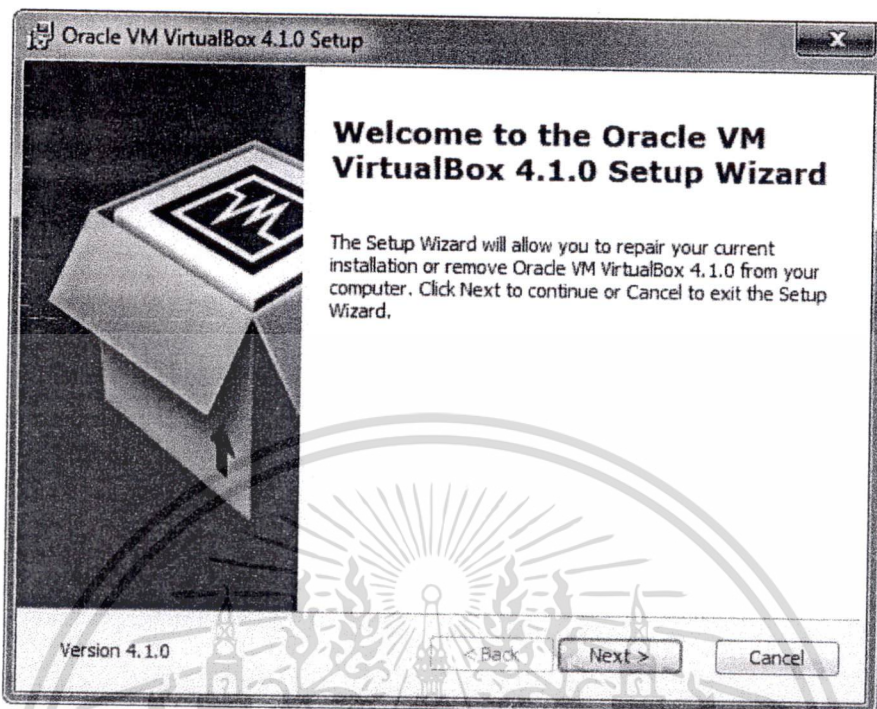
10/8/2554 10:29

Application

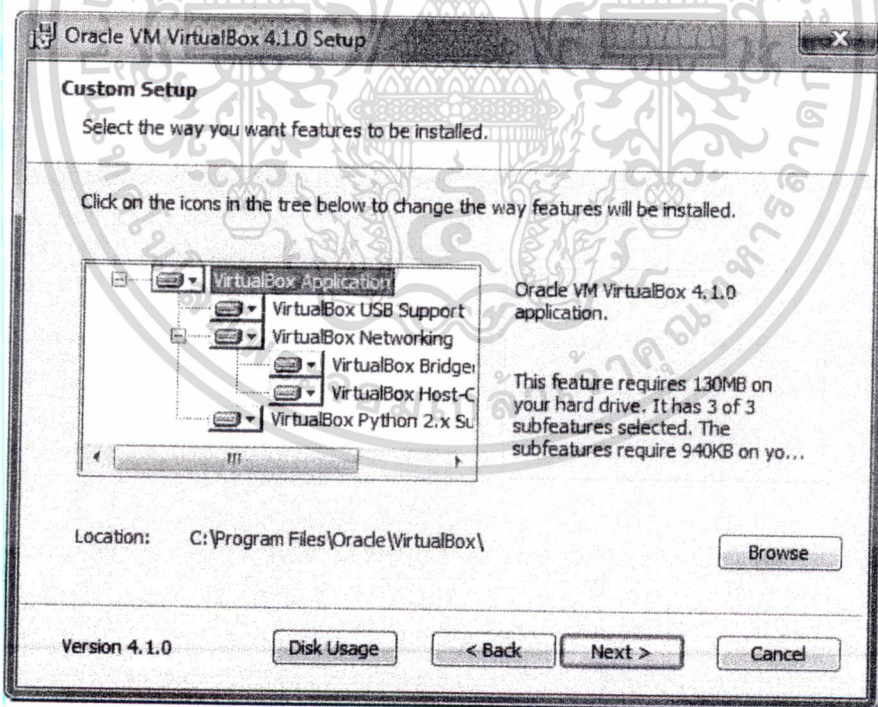
89,857 KB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เข้าสู่หน้า Install Oracle VM Virtual กด Next

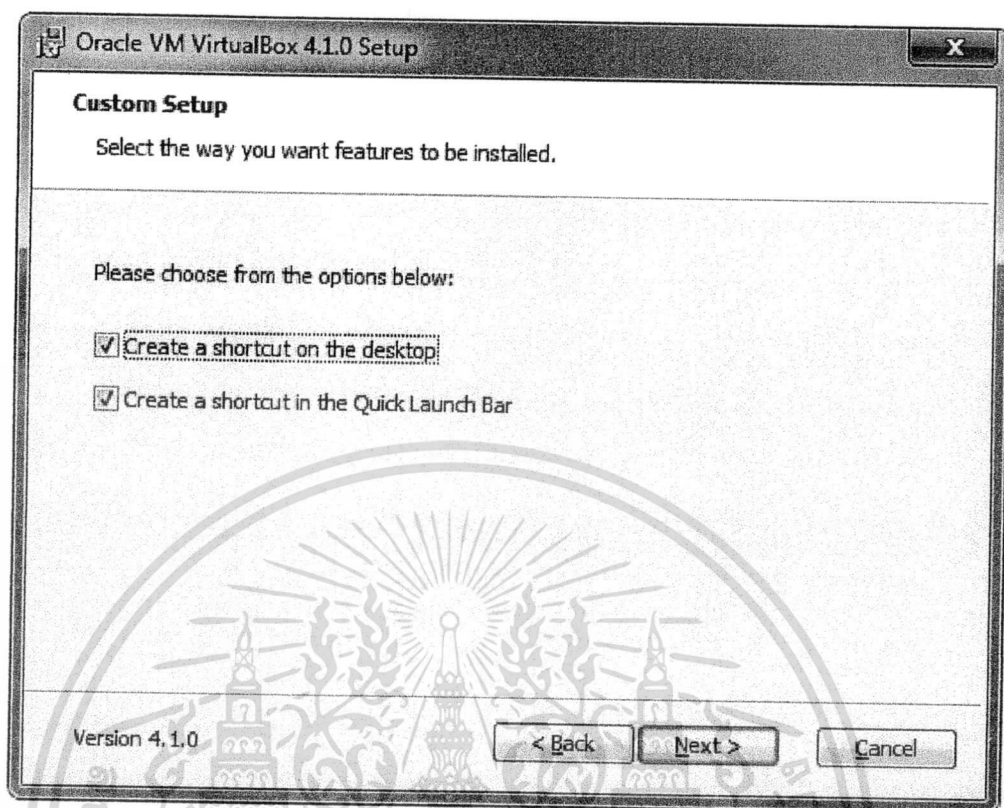


1. กด Next

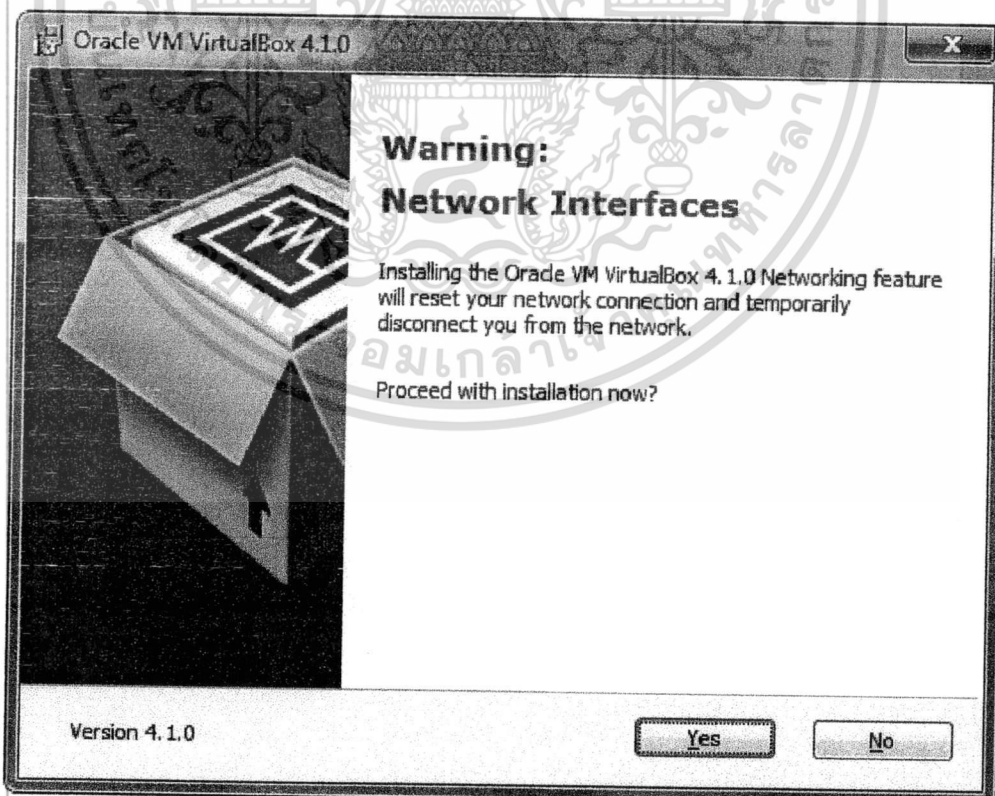


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กด Next

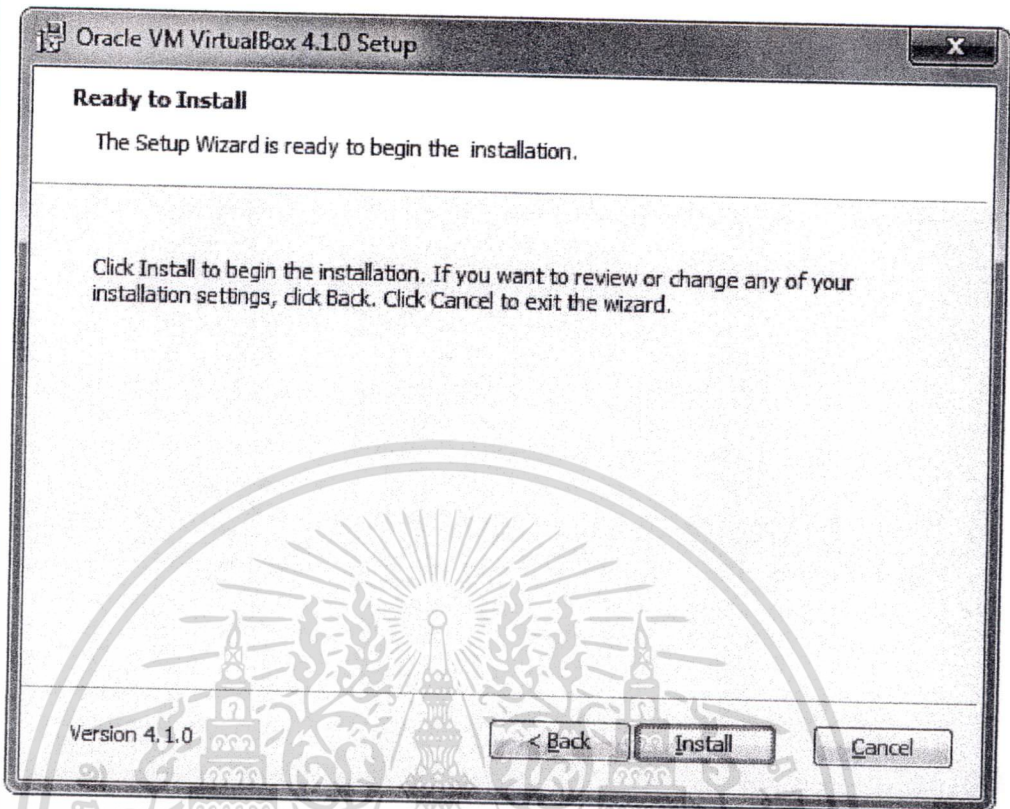


3. กด Yes

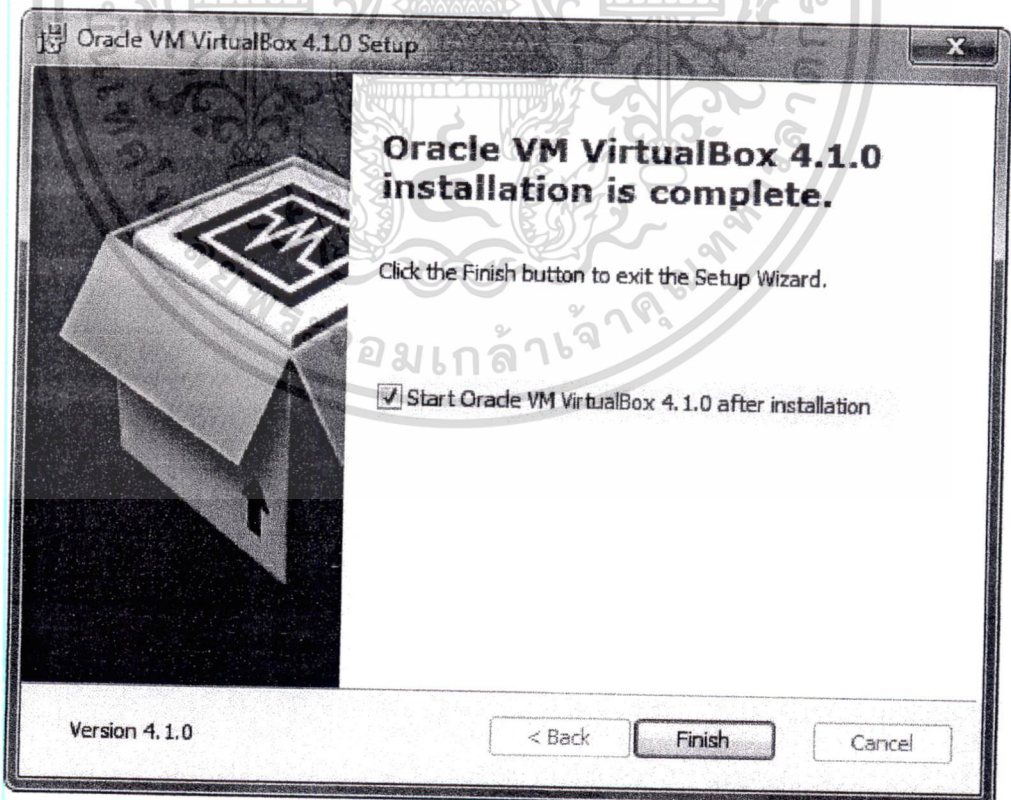


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กด Install

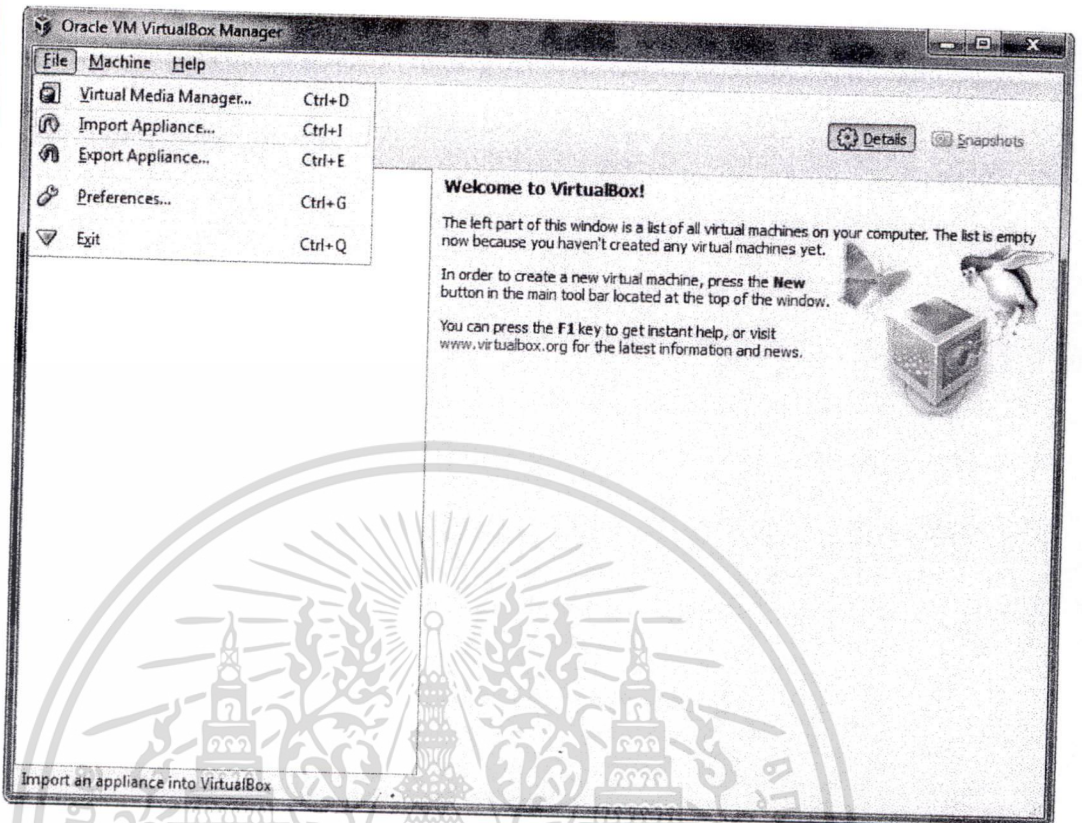


5. กด Finish โปรแกรม Oracle VM Virtual จะทำงาน

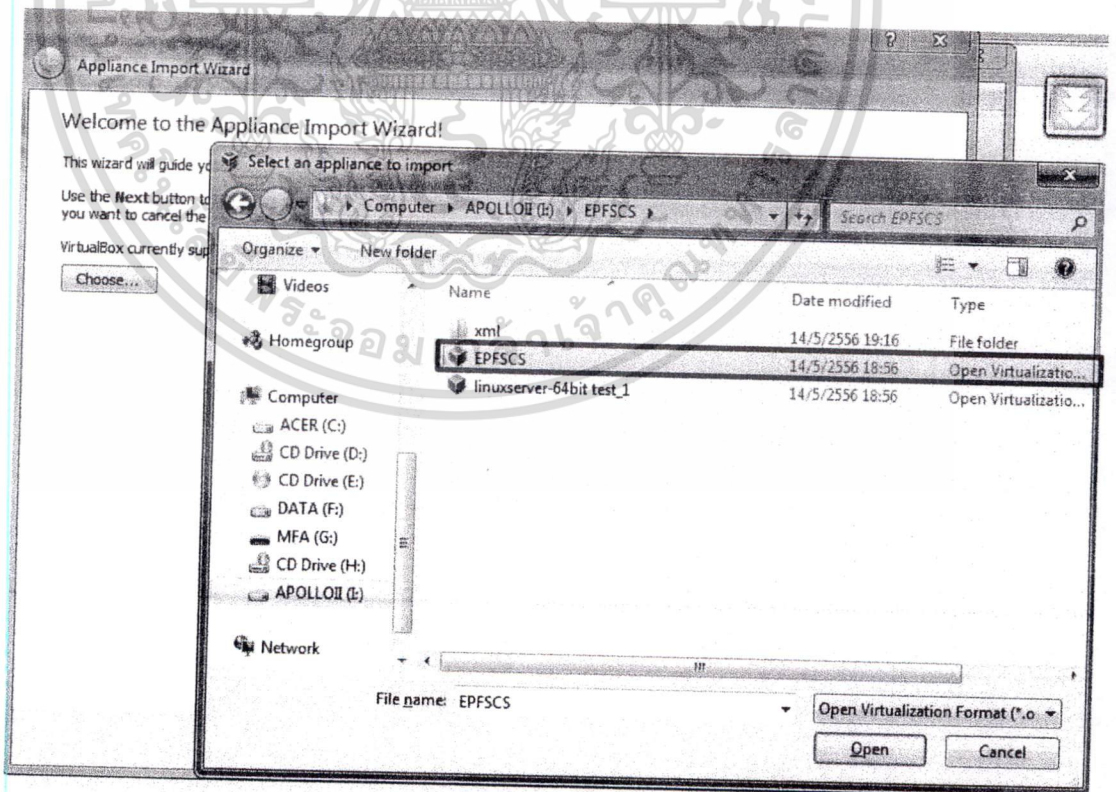


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กด file แล้วเลือก Import Appliance...

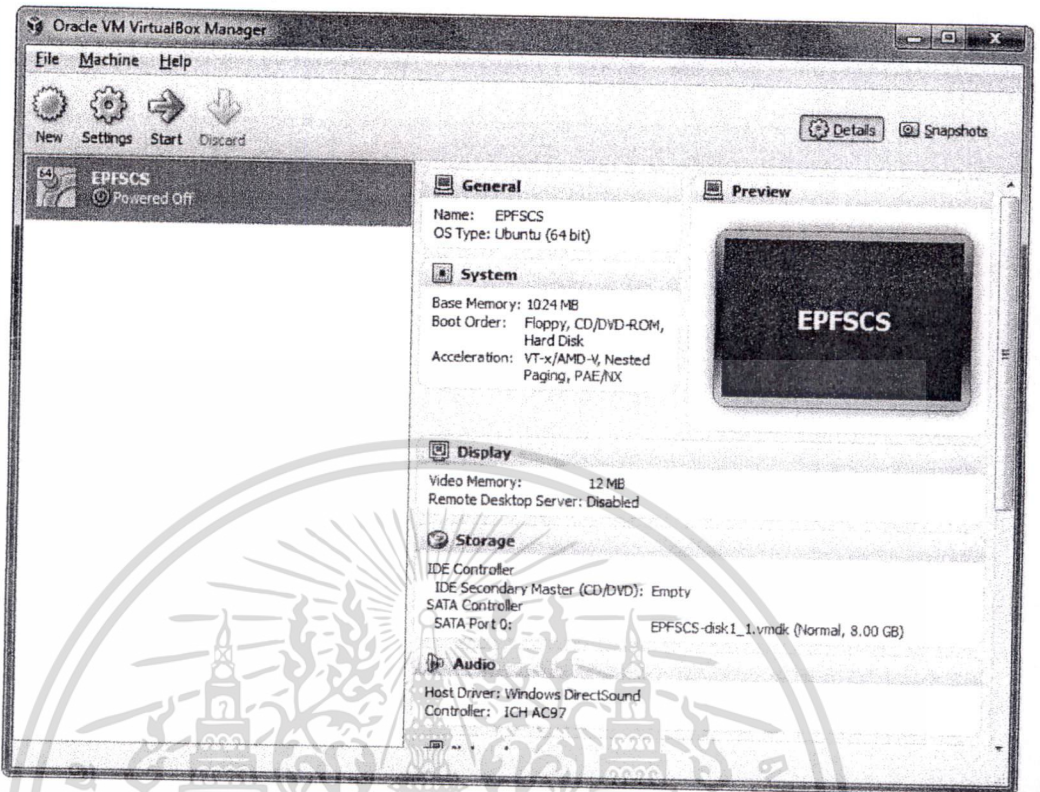


7. เลือก Choose และเลือกไฟล์ EPFSCS.ova

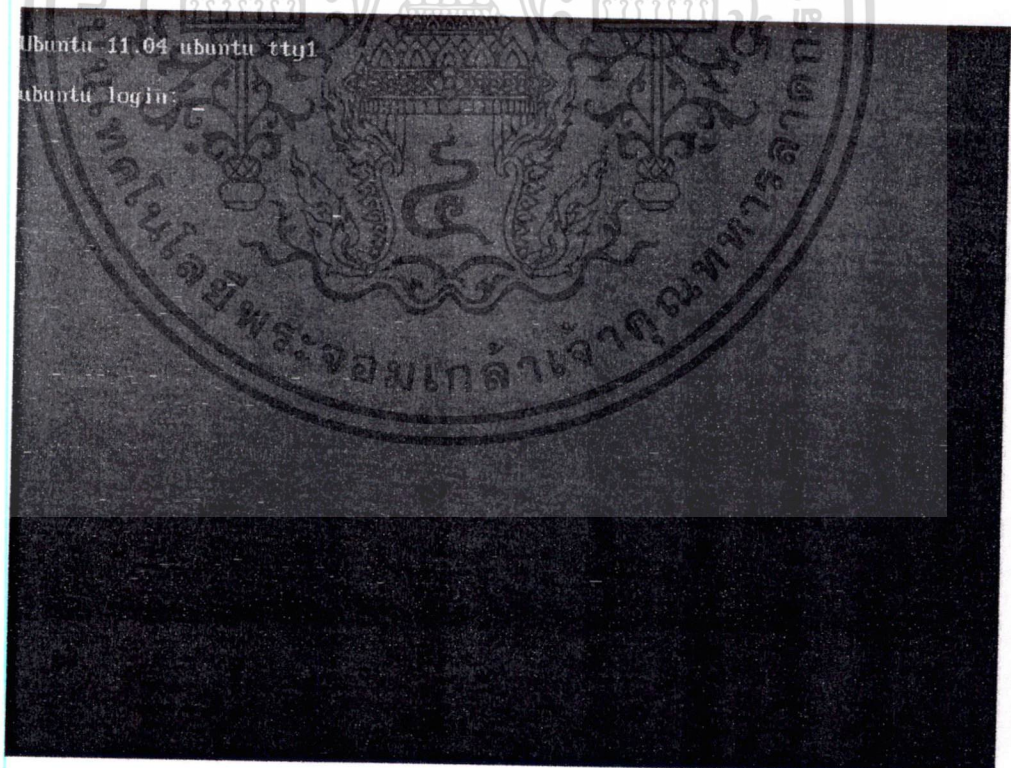


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เลือก EPFSCS และ กด Start เพื่อให้ Server ทำงาน



9. ใต้ User : test Password : test



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ใส่คำสั่ง ifconfig เพื่อดูหมายเลข IP Address

```

Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

test@ubuntu:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:f7:2a:34
          inet addr:192.168.43.239  Bcast:192.168.43.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe7:2a34/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:61 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:19 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:7035 (7.0 KB)  TX bytes:2222 (2.2 KB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

test@ubuntu:~$

```

11. ใส่คำสั่ง sudo nano /usr/local/apache2/htdocs/EPFSCS/applications/views/validate_v.php

```

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

test@ubuntu:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:f7:2a:34
          inet addr:192.168.43.239  Bcast:192.168.43.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe7:2a34/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:61 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:19 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:7035 (7.0 KB)  TX bytes:2222 (2.2 KB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

test@ubuntu:~$ sudo nano /usr/local/apache2/htdocs/EPFSCS/application/views/validate_v.php
[sudo] password for test:

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อการใช้งานภายในโรงเรียนเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่สู่สาธารณะได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. แก้ไขหมายเลข IP ตามที่ได้มาจากข้อที่ 12 หลัง Action

```

GNU nano 2.2.6 File: ...ocs/EPFSCS/application/views/validate_u.php Modified
<?php
    echo "<div class='contentCover'>";
    echo "<div class='area1'>";
    echo "<h1> ##### XML</h1>";

    echo "<form id='sendfile' name='sendfile' method='post' enctype='application/x-www-form-urlencoded' action='http://192.168.43.239/ocs/EPFSCS/application/controllers/validate_u.php' onsubmit='clickupload(); target='uploadtarget'>";
    echo "<div class='inputForm'>";
    echo "<div class='inputLeft'>";
    echo "<b>##### XML : </b>";
    echo "</div> ";
    echo "<div class='inputRight'>";
    echo "<input type='hidden' value='". $this->session->get('username') . "'>";
    echo "<input type='file' name='inputfile' class='inputfile'>";
    echo "</div> ";
    echo "</div>";

    echo "<div class='inputForm'>";
    echo "<div class='inputCenter'>";
    echo "<input type='submit' name='uploadbutton' id='uploadbutton' value='Upload'>";
    echo "</div> ";
    echo "</div>";
    echo "<div class='area1_1'>";
    echo "<p id='showupload' class='help-block'><br/>#####";

```

G Get Help O WriteOut R Read File Y Prev Page K Cut Text C Cur Pos
 X Exit J Justify W Where Is U Next Page U UnCut Text I To Spell

13. ทดลองใช้ผ่าน IP ตัวอย่าง <http://192.168.43.239/EPFSCS>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการนี้เป็นการศึกษาการพัฒนากระบวนการตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน โดยโครงการนี้เริ่มศึกษาจากกระบวนการทำงานในปัจจุบันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โครงสร้างขององค์กร รวมถึงกฎทางธุรกิจ การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ มีการนำกระบวนการพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิตการพัฒนามาใช้และการนำข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบมาวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการทำแบบจำลองของระบบ และได้ดำเนินการศึกษาต่อไปในขั้นตอนของการออกแบบฐานข้อมูล โดยสร้างแบบจำลองเชิงสัมพันธ์แสดงฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล พร้อมทั้งออกแบบหน้าจอส่วนที่ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ด้วยภาษา PHP

สำหรับผลการศึกษาโครงการพัฒนาระบบระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ นี้ สามารถนำเอาผลการศึกษาไปใช้งานได้จริงตามความต้องการของผู้ใช้งาน อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบันได้ ทำให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด การบริหารเวลาในการดำเนินงาน และการควบคุมคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตามได้นำระบบสารสนเทศนี้ไปปรับปรุงเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ต่อไปในอนาคต

6.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ภายหลังการพัฒนาระบบสารสนเทศระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ เสร็จสิ้น ได้มีการนำไปทดสอบการใช้งานระยะหนึ่ง ได้ผลการทดสอบของระบบ (ภาคผนวก ข) ซึ่งมีข้อควรคำนึงถึงดังนี้

- ควรตรวจสอบ element ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- ควรตรวจสอบข้อกำหนดทางธุรกิจให้เป็นไปตามมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- ควรตรวจสอบรูปแบบของตัวอักษรให้มีขนาดที่เป็นไปตามมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสนอแนะ

ระบบตรวจสอบความถูกต้องข้อความตามมาตรฐานฯ มีผู้ใช้ซึ่งไม่ใช่เจ้าหน้าที่ขององค์กร ซึ่งอาจไม่ทราบรายละเอียดการใช้งานของระบบอาจนำข้อมูลที่มีขนาดไฟล์ใหญ่มากมาตรวจสอบความถูกต้องในระบบ เพราะเนื่องจากถ้าขนาดไฟล์มีขนาดใหญ่มากการประมวลผลของระบบจะมีประสิทธิภาพลดลง การทำงานช้าลง ดังนั้นควรปรับขนาดไฟล์ให้มีขนาดเป็นมาตรฐานที่ระบบรับได้ และควรเพิ่มมาตรฐานการตรวจสอบให้สามารถตรวจสอบมาตรฐานได้มากขึ้นกว่าในปัจจุบัน เพื่อให้องค์กรและการดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง มาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

ด้วยคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ได้พิจารณาแล้ว เพื่อเป็นการยกระดับและ
พัฒนาการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ จึงเห็นสมควรส่งเสริมให้นำมาตรฐานกลางข้อความการ
ชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศฉบับนี้



ประกาศ ณ วันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

นาวาอากาศเอก

(Signature)

(อนุศิษฐ์ นาคทรพรพ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ประธานกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

สำเนาถูกต้อง

ฉิ่งสุภาภรณ์ รัตนงษ์

(นางสาวจินฎากัสร์ รัตนวงศ์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบระบบทดสอบความสอดคล้องข้อมูลตามมาตรฐาน

1 ผลการทดสอบผลการใช้งานข้อความโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (PAIN.001.001.03)

ชื่อไฟล์	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	ผลลัพธ์ของการทดสอบไฟล์	หมายเหตุ
	ถูก	ผิด			
PAIN.001.01-BNT	√		ผ่านทุก Rule	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R1-E1	√		ไม่มี PaymentTypeInfoInformation ภายใต้ PaymentInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R1-E2	√		มี PaymentTypeInfoInformation ภายใต้ PaymentInformation และมี PaymentTypeInfoInformation ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R1-E3	√		มี PaymentTypeInfoInformation ภายใต้ PaymentInformation แต่ไม่มี PaymentTypeInfoInformation ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R2-E1	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK	ผ่าน	R7, R11, R20
PAIN.001.01-BNT_R2-E2	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF และมี ChequeInstruction ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R2-E3	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF แต่ไม่มี ChequeInstruction ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R2-E4	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema
PAIN.001.01-BNT_R3-E1	√		ไม่มี ChargesAccountAgent ภายใต้ PaymentInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R3-E2	√		มี ChargesAccountAgent ภายใต้ PaymentInformation แต่ไม่มี ChargesAccount ภายใต้ PaymentInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R3-E3	√		มี ChargesAccountAgent ภายใต้ PaymentInformation และมี ChargesAccount ภายใต้ PaymentInformation	ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R5-E1	√		มี ChargeBearer ภายใต้ PaymentInformation และมี ChargeBearer ที่อยู่ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R5-E2	√		มี ChargeBearer ภายใต้ PaymentInformation แต่ไม่มี ChargeBearer ที่อยู่ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R5-E3	√		ไม่มี ChargeBearer ภายใต้ PaymentInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R6-E1	√		มี UltimateDebtor ภายใต้ PaymentInformation และมี UltimateDebtor ที่อยู่ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R6-E2	√		มี UltimateDebtor ภายใต้ PaymentInformation แต่ไม่มี UltimateDebtor ที่อยู่ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R6-E3	√		ไม่มี UltimateDebtor ภายใต้ PaymentInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R7-E1	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema

PAIN.001.01-BNT_R7-E2	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF	ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R7-E3	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK แต่ไม่มี CreditorAccount ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	R11, R20
PAIN.001.01-BNT_R7-E4	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK และมี CreditorAccount ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	R11, R20
PAIN.001.01-COC_R8-E1	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema
PAIN.001.01-COC_R8-E2	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF	ผ่าน	R2, R10, R21, R24
PAIN.001.01-COC_R8-E3	√		PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ ABCD	ไม่ผ่าน	ผิด Schema

PAIN.001.01-COC_R8-E4	√	PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ CRCD	ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R8-E5	√	PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ MLFA แต่ไม่มี CreditorAgent ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R8-E6	√	PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ MLFA และมี CreditorAgent ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	R9

PAIN.001.01-COC_R8-E7	√		PaymentMethod มีค่าเป็น CHK แต่ไม่มี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod	ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R9-E1	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema
PAIN.001.01-COC_R9-E2	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRA	ผ่าน	R2, R10, R21, R24
PAIN.001.01-COC_R9-E3	√		PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ ABCD	ไม่ผ่าน	ผิด Schema
PAIN.001.01-COC_R9-E4	√		PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ MLFA	ผ่าน	R8

PAIN.001.01-COC_R9-E5	✓		PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ CRCD แต่ไม่มี CreditorAgent ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	R8
PAIN.001.01-COC_R9-E6	✓		PaymentMethod มีค่าเป็น CHK และมี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ CRCD และมี CreditorAgent ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	R24
PAIN.001.01-COC_R9-E7	✓		PaymentMethod มีค่าเป็น CHK แต่ไม่มี Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ DeliveryMethod	ผ่าน	R24
PAIN.001.01-BNT_R10-E1	✓		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK	ผ่าน	R7, R11, R20

PAIN.001.01-BNT_R10-E2	√		PaymentMethod มีค่าเป็น TRF และมี Creditor ภายใต้ว PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R10-E3	√		PaymentMethod มีค่าเป็น TRF แต่ไม่มี Creditor ภายใต้ว PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และมี CreditorAccount ภายใต้ว PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R10-E4	√		PaymentMethod มีค่าเป็น TRF แต่ไม่มี Creditor ภายใต้ว PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และไม่มี CreditorAccount ภายใต้ว PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R10-E5	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R11-E1	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK และมี DeliveryMethod ภายใต้ว PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation ChequeInstruction/	ผ่าน	R24

PAIN.001.01-COC_R11-E2	✓		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK แต่ไม่มี DeliveryMethod ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation		
			/ ChequeInstruction/ และมี CreditorAgent ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R11-E3	✓		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK แต่ไม่มี DeliveryMethod ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ และไม่มี CreditorAgent ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R11-E4	✓		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF	ผ่าน	R2, R10, R21, R24
PAIN.001.01-COC_R11-E5	✓		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema

PAIN.001.01-BNT_R12-E1	√		ไม่มี IntermediaryAgent2 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R12-E2	√		มี IntermediaryAgent2 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation แต่ไม่มี IntermediaryAgent1 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R12-E3	√		มี IntermediaryAgent2 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และมี IntermediaryAgent1 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R13-E1	√		ไม่มี IntermediaryAgent3 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R13-E2	√		มี IntermediaryAgent3 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation แต่ไม่มี IntermediaryAgent2 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R13-E3	√		<p>มี IntermediaryAgent3 ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation</p> <p>และมี IntermediaryAgent2 ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation</p>	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R14-E1	√		<p>ไม่มี Code ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/InstructionForCreditorAgent</p>	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R14-E2	√		<p>Code ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/InstructionForCreditorAgent มีค่า</p> <p>เท่ากับ CHQB</p> <p>แต่ไม่มี CreditorAccount ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/InstructionForCreditorAgent</p>	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R14-E3	√		<p>Code ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/InstructionForCreditorAgent มีค่า</p> <p>เท่ากับ CHQB</p> <p>และมี CreditorAccount ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/InstructionForCreditorAgent</p>	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R15-E1	√		<p>ไม่มี IntermediaryAgent1Account ภายใต้ว</p> <p>PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation</p>	ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R15-E2	√		มี IntermediaryAgent1Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation แต่ไม่มี IntermediaryAgent1 ภายใต้	ไม่ผ่าน	
			PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation		
PAIN.001.01-BNT_R15-E3	√		มี IntermediaryAgent1Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และมี IntermediaryAgent1 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R16-E1	√		ไม่มี IntermediaryAgent2Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R16-E2	√		มี IntermediaryAgent2Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation แต่ไม่มี IntermediaryAgent2 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R16-E3	√		มี IntermediaryAgent2Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และมี IntermediaryAgent2 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R17-E1	√		ไม่มี IntermediaryAgent3Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R17-E2	√		มี IntermediaryAgent3Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation แต่ไม่มี IntermediaryAgent3 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R17-E3	√		มี IntermediaryAgent3Account ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และมี IntermediaryAgent3 ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R18-E1	√		ไม่มี ChequeMaturityDate ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R18-E2	√		มี ChequeMaturityDate ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation แต่ไม่มี ChequeType ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	R24

PAIN.001.01-COC_R18-E3	√		มี ChequeMaturityDate ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และมี ChequeType ภายใต้	ไม่ผ่าน	
			PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation มีค่าเท่ากับ DRFT		
PAIN.001.01-COC_R18-E4	√		มี ChequeMaturityDate ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation และมี ChequeType ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation มีค่าเท่ากับ DRFT	ผ่าน	R24
PAIN.001.01-BNT_R19-E1	√		ไม่มี LocalInstrument ภายใต้ PaymentTypeInformation และไม่มี LocalInstrument ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / PaymentTypeInformation/	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R19-E2	√		มี LocalInstrument ภายใต้ PaymentTypeInformation แต่ไม่มี LocalInstrument ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / PaymentTypeInformation/	ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R19-E3	√		ไม่มี LocalInstrument ภายใต้ PaymentTypeInformation แต่มี LocalInstrument ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R19-E4	√		มี LocalInstrument ภายใต้ PaymentTypeInformation และมี LocalInstrument ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation	ไม่ผ่าน	R1
PAIN.001.01-BNT_R21-E1	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema
PAIN.001.01-BNT_R20-E2	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF	ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R20-E3	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK และมี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ COC	ผ่าน	R7, R11

PAIN.001.01-BNT_R20-E4	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK และมี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ BNT	ไม่ผ่าน	R7, R11
PAIN.001.01-BNT_R21-E1	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF และมี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ BNT	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R21-E2	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF และมี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ IBP	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R21-E3	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRA และมี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ IBP	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R21-E4	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ TRF และมี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ BNT	ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R21-E5	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema
PAIN.001.01-BNT_R21-E6	√		PaymentMethod มีค่าเท่ากับ CHK	ผ่าน	R7, R11, R20
PAIN.001.01-BNT_R22-E1	√		Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ IBP แต่ไม่มี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R22-E2	√		Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ IBP และ Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ DC1	ไม่ผ่าน	

PAIN.001.01-BNT_R22-E3	√		Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ IBP	ผ่าน	
			และ Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ DC2		
PAIN.001.01-BNT_R22-E4	√		Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ COC แต่ไม่มี Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument	ไม่ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R22-E5	√		Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ COC และ Proprietary ภายใต้ PaymentInformation/PaymentTypeInfoInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ NARR	ไม่ผ่าน	R21

PAIN.001.01-BNT_R22-E6	√		Proprietary ภายใต PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ COC และ Proprietary ภายใต PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ NURG	ผ่าน	R21
PAIN.001.01-BNT_R22-E7	√		Proprietary ภายใต PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ BNT	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R23-E1	√		Proprietary ภายใต PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ ABC	ไม่ผ่าน	ผิด Schema [R21]
PAIN.001.01-BNT_R23-E2	√		Proprietary ภายใต PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ BNT	ผ่าน	
PAIN.001.01-BNT_R23-E3	√		Proprietary ภายใต PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ DCT และ DebtorAgent ภายใต PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation มีค่าไม่เท่ากับ CreditorAgent ภายใต PaymentInformation	ไม่ผ่าน	R21

PAIN.001.01-BNT_R23-E4	√		Proprietary ภายใต PaymentInformation/PaymentTypeInformation/ LocalInstrument มีค่าเท่ากับ DCT และ DebtorAgent ภายใต PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation มีค่าเท่ากับ CreditorAgent ภายใต PaymentInformation	ผ่าน	R21
PAIN.001.01-COC_R24-E1	√		ไม่มี DeliveryMethod ภายใต PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction/ Code ภายใต	ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R24-E2	√		PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction /DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ PUCD และมี PrintLocation ภายใต PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction	ผ่าน	

PAIN.001.01-COC_R24-E3	√	<p>Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction /DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ PUCD แต่ไม่มี PrintLocation ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction</p>	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R24-E4	√	<p>Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction /DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ CRCD และมี DeliveryMethod ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction</p>	ผ่าน	

			Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction		
PAIN.001.01-COC_R24-E5	✓		/DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ CRCD แต่ไม่มี DeliveryMethod ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction	ไม่ผ่าน	
PAIN.001.01-COC_R24-E6	✓		Code ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction /DeliveryMethod มีค่าเท่ากับ ABCD และมี PrintLocation ภายใต้ PaymentInformation/CreditTransferTransactionInformation / ChequeInstruction	ไม่ผ่าน	ผิด Schema

2 ผลการทดสอบกฎการใช้งานข้อความรายงานสถานะคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน (PAIN.002.001.03)

ชื่อไฟล์	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	ผลลัพธ์ของการทดสอบไฟล์	หมายเหตุ
	ถูก	ผิด			
PAIN.002.01-DBT-All-correct-E0	√		ผ่านทุก Rule เพราะไม่ตรงกับ Condition แรกทุก Rule	ผ่าน	
PAIN.002.01-R1-E1	√		GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล ATC,ACCP,ACSP,ACSC หรือ ACWC ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus ไม่ใช่ค่า RJECT	ผ่าน	
PAIN.002.01-R1-E2	√		GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล ATC,ACCP,ACSP,ACSC หรือ ACWC ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีค่า RJECT	ไม่ผ่าน	

PAIN.002.01-R2-E1	√		<p>GroupStatus ที่อยู่ภายใต้</p> <p>OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล</p> <p>PDNG ค่าของ PaymentInformationStatus</p> <p>ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus ไม่ใช่ค่า</p> <p>RJCT</p>	ผ่าน	
PAIN.002.01-R2-E2	√		<p>GroupStatus ที่อยู่ภายใต้</p> <p>OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล</p> <p>PDNG ค่าของ PaymentInformationStatus</p> <p>ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีค่า</p> <p>RJCT</p>	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R3-E1	√		<p>GroupStatus ที่อยู่ภายใต้</p> <p>OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล</p> <p>RJCT ค่าของ PaymentInformationStatus</p> <p>ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีค่า</p> <p>RJCT</p>	ผ่าน	
PAIN.002.01-R3-E2	√		<p>GroupStatus ที่อยู่ภายใต้</p> <p>OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล</p> <p>PDNG ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้</p> <p>OriginalPaymentInformationAndStatus ไม่มีค่าเป็น RJCT</p>	ไม่ผ่าน	

PAIN.002.01-R4-E1	√		GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล RCVD ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus ไม่มีอยู่ในข้อความ	ผ่าน	
PAIN.002.01-R4-E2	√		GroupStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalGroupInformationAndStatus มีข้อมูล RCVD ค่าของ PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีค่าใดๆ	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R5-E1	√		GroupStatus มีข้อมูลที่ไม่ใช่ RJCT หรือ PDNG AdditionalInformation ที่อยู่ภายใต้ StatusReasonInformation จะต้องมียูในข้อความ	ผ่าน	
PAIN.002.01-R5-E2	√		GroupStatus มีข้อมูลที่ไม่ใช่ RJCT หรือ PDNG AdditionalInformation ที่อยู่ภายใต้ StatusReasonInformation ไม่มีอยู่ในข้อความ	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R6-E1	√		ค่าของ Code ที่อยู่ภายใต้เป็น NARR AdditionalInformation อยู่ในข้อความ	ผ่าน	
PAIN.002.01-R6-E2	√		ค่าของ Code ที่อยู่ภายใต้เป็น NARR แต่ไม่มี AdditionalInformation อยู่ในข้อความ	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R7-E1	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล ATC,ACCP,ACSP,ACSC หรือ ACWC ค่าของ	ผ่าน	

			TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus ไม่ใช่ค่า RJCT		
PAIN.002.01-R7-E2	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล ATC,ACCP,ACSP,ACSC หรือ ACWC ค่าของ TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus ใช่ค่า RJCT	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R8-E1	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล PDNG ค่า ของ TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus ไม่ใช่ค่า RJCT	ผ่าน	
PAIN.002.01-R8-E2	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล PDNG ค่า ของ TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus ใช่ค่า RJCT	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R9-E1	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล RJCT ค่า ของ TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus ใช่ค่า RJCT	ผ่าน	

PAIN.002.01-R9-E2	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล RJCT ค่า ของ TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus ไม่ใช่ค่า RJCT	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R10-E1	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล RCVD จะต้องไม่มี TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus	ผ่าน	
PAIN.002.01-R10-E2	√		PaymentInformationStatus ที่อยู่ภายใต้ OriginalPaymentInformationAndStatus มีข้อมูล RCVD แต่มี TransactionStatus ที่อยู่ภายใต้ TransactionInformationAndStatus	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R11-E1	√		ThirdReimbursementAgent แล้วในข้อความมี InstructingReimbursementAgent และ InstructedReimbursementAgent	ผ่าน	
PAIN.002.01-R11-E2	√		ThirdReimbursementAgent แล้วในข้อความไม่มี InstructingReimbursementAgent หรือ InstructedReimbursementAgent	ไม่ผ่าน	R12
PAIN.002.01-R12-E1	√		Settlement มีค่าเป็น INDA หรือ INGA ไม่มีค่า ReimbursementAgent และ ClearingSystem	ผ่าน	
PAIN.002.01-R12-E2	√		Settlement มีค่าเป็น INDA หรือ INGA มีค่า	ไม่ผ่าน	R11

			ReimbursementAgent และ ClearingSystem		
PAIN.002.01-R13-E1	√		Settlement มีค่าเป็น COVE ไม่มีค่า ReimbursementAgent และ ClearingSystem	ผ่าน	
PAIN.002.01-R13-E2	√		Settlement มีค่าเป็น COVE มีค่า ReimbursementAgent และ ClearingSystem	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R14-E1	√		Settlement มีค่าเป็น COVE มีค่า InstructingReimbursementAgent และ InstructedReimbursementAgent	ผ่าน	
PAIN.002.01-R14-E2	√		Settlement มีค่าเป็น COVE ไม่มีค่า InstructingReimbursementAgent และ InstructedReimbursementAgent	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R15-E1	√		Settlement มีค่าเป็น CLRG ไม่มีค่า SettlementAccountและ ReimbursementAgent	ผ่าน	
PAIN.002.01-R15-E2	√		Settlement มีค่าเป็น CLRG มีค่า SettlementAccountและ ReimbursementAgent	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R16-E1	√		InstructingReimbursementAgent แล้วมี InstructingReimbursementAgent	ผ่าน	
PAIN.002.01-R16-E2	√		InstructingReimbursementAgent แต่ไม่มี InstructingReimbursementAgent	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R17-E1	√		InstructedReimbursementAgent แล้วมี InstructedReimbursementAgent	ผ่าน	

PAIN.002.01-R17-E2	√		InstructedReimbursementAgent แต่ไม่มี InstructedReimbursementAgent	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R18-E1	√		ThirdReimbursementAgentAccount แล้วมี ThirdReimbursementAgent	ผ่าน	
PAIN.002.01-R18-E2	√		ThirdReimbursementAgentAccount แต่ไม่มี ThrdReimbursementAgent	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R19-E1	√		Amendmentindicator มีค่าเป็น true และมี AmendmentinformaitonDetails	ผ่าน	
PAIN.002.01-R19-E2	√		Amendmentindicator มีค่าเป็น true แต่ไม่มี AmendmentinformaitonDetails	ไม่ผ่าน	
PAIN.002.01-R20-E1	√		Amendmentindicator มีค่าเป็น false และไม่มี AmendmentinformaitonDetails	ผ่าน	
PAIN.002.01-R20-E2	√		Amendmentindicator มีค่าเป็น false แต่มี AmendmentinformaitonDetails	ไม่ผ่าน	

3 ผลการทดสอบกฎการใช้งานข้อความหักบัญชีเงินฝากอัตโนมัติ (Pain008.001.02)

ชื่อไฟล์	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	ผลลัพธ์ของการทดสอบไฟล์	หมายเหตุ
	ถูก	ผิด			
PAIN.008.01-DBT-All-correct-E0	✓		ผ่านทุก Rule เพราะไม่ตรงกับ Condition แรกทุก Rule	ผ่าน	
PAIN.008.01-R1-E1	✓		มี ChargeBearer อยู่ในข้อความเพียงที่เดียว (ผ่าน Rule)	ผ่าน	
PAIN.008.01-R1-E2	✓		มี ChargeBearer อยู่ในข้อความ 2 ที่ (ไม่ผ่าน Rule)	ไม่ผ่าน	
PAIN.008.01-R2-E1	✓		มี ChangesAccountAgent แล้วมี ChangesAccount ในข้อความ (ผ่าน Rule)	ผ่าน	
PAIN.008.01-R2-E2	✓		มี ChangesAccountAgent แล้วไม่มี ChangesAccount ในข้อความ (ไม่ผ่าน Rule)	ไม่ผ่าน	
PAIN.008.01-R3-E1	✓		มี PaymentTypeInfo แล้วไม่มี PaymentTypeInfo ที่อยู่ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation (ผ่าน Rule)	ผ่าน	
PAIN.008.01-R3-E2	✓		มี PaymentTypeInfo แล้วมี PaymentTypeInfo ที่อยู่ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation (ไม่ผ่าน Rule)	ไม่ผ่าน	

PAIN.008.01-R4-E1	√		มี CreditorSchemeIdentification แล้ว ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation จะต้องไม่มี CreditorSchemeIdentification ที่อยู่มิอยู่ในข้อความ (ผ่าน Rule)	ผ่าน	
PAIN.008.01-R4-E2	√		มี CreditorSchemeIdentification แล้ว ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation จะต้องไม่มี CreditorSchemeIdentification ที่อยู่มิอยู่ในข้อความ (ไม่ผ่าน Rule)	ไม่ผ่าน	
PAIN.008.01-R5-E1	√		มี UltimateCreditor แล้ว ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation จะต้องไม่มี UltimateCreditor ที่อยู่มิอยู่ในข้อความ (ผ่าน Rule)	ผ่าน	
PAIN.008.01-R5-E2	√		มี UltimateCreditor แล้ว ภายใต้ DirectDebitTransactionInformation จะต้องไม่มี UltimateCreditor ที่อยู่มิอยู่ในข้อความ (ไม่ผ่าน Rule)	ไม่ผ่าน	
PAIN.008.01-R6-E1				-	ไม่ทราบข้อมูล ตัวแทนเจ้าหนี้หรือ บริษัทในเครือของ ตัวแทนเจ้าหนี้
PAIN.008.01-R6-E2				-	ไม่ทราบข้อมูล ตัวแทนเจ้าหนี้หรือ บริษัทในเครือของ

					ตัวแทนเจ้าหน้าที่
PAIN.008.01-R7-E1	√		AmensmentIndicator มีค่าเท่ากับ True แล้วจะต้องมี AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ (ผ่าน Rule)	ผ่าน	
PAIN.008.01-R7-E2	√		AmensmentIndicator มีค่าเท่ากับ True แต่ไม่มี AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ (ไม่ผ่าน Rule)	ไม่ผ่าน	
PAIN.008.01-R8-E1	√		AmensmentIndicator มีค่าเท่ากับ false แล้วจะต้องไม่มี AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ (ผ่าน Rule)	ผ่าน	
PAIN.008.01-R8-E2	√		AmensmentIndicator มีค่าเท่ากับ false แต่มี AmendmentInformationDetails อยู่ในข้อความ (ไม่ผ่าน Rule)	ไม่ผ่าน	

4 ผลการทดสอบกฎการใช้งานข้อความแจ้งรายการโอนเงินหรือหักเงิน (CAMT.054.001.02)

ชื่อไฟล์	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียด	ผลลัพธ์ของการทดสอบไฟล์	หมายเหตุ
	ถูก	ผิด			
CAMT.054.01-BNT	√		ผ่านทุก Rule	ผ่าน	
CAMT.054.01-BNT_R1-E1	√		มี Proprietary ภายใต้ Notification/Entry/BankTransactionCode	ผ่าน	
CAMT.054.01-BNT_R1-E2	√		ไม่มี Proprietary และ Domain Notification/Entry/BankTransactionCode	ไม่ผ่าน	ผิด Schema
CAMT.054.01-BNT_R1-E3	√		มี Domain ภายใต้ Notification/Entry/BankTransactionCode	ผ่าน	
CAMT.054.01-BNT_R2-E2	√		Code ภายใต้ Notification/Entry/EntryDetails/TransactionDetails/ReturnInformation/Reason มีค่าเท่ากับ ABCD	ผ่าน	ผิด Schema

CAMT.054.01-BNT_R2-E	√	Code ภายใต้ Notification/Entry/EntryDetails/TransactionDetails/ ReturnInformation/Reason มีค่าเท่ากับ NARR และมี AdditionalInformation ภายใต้ Notification/Entry/EntryDetails/TransactionDetails/ReturnInformation/	ผ่าน	
CAMT.054.01-BNT_R2-E	√	Code ภายใต้ Notification/Entry/EntryDetails/TransactionDetails/ ReturnInformation/Reason มีค่าเท่ากับ NARR แต่ไม่มี AdditionalInformation ภายใต้ Notification/Entry/EntryDetails/TransactionDetails/ ReturnInformation/	ไม่ผ่าน	



บรรณานุกรม

คณะกรรมการผู้จัดทำร่างมาตรฐานกลางข้อความชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์. 2555. **มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ National Payment Message Standard.** กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน).

ประเวศย์ วงษ์คำชัย. 2550. **ใช้งาน AJAX และ PHP แบบมีอาชีพ.** กรุงเทพฯ : เติทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์. 2549. **เทคนิคและการประยุกต์ใช้งาน สไตร์ชีท (CSS).** กรุงเทพฯ : เติทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

The SWIFT Standards Team. 2553. **ISO 20022 FOR DUMMIES.** Chichester, West Sussex, England : John Wiley & Sons, Ltd.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นายกฤติน สุขสด
วัน เดือน ปี เกิด 24 เมษายน 2530
สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ 18/11 หมู่บ้านกลางเมือง ซอยประเสริฐมนูกิจ 25 แยก 2 ถ. ประเสริฐมนูกิจ
แขวงจอร์เจี๊ว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2548-2551 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

การทำงาน

พ.ศ. 2555 พนักงานองค์การมหาชน ตำแหน่งวิศวกรซอฟต์แวร์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทาง
อิเล็กทรอนิกส์องค์การมหาชน

พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน ข้าราชการ ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ ศูนย์สารสนเทศ
กรมบังคับคดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้