

การประกันคุณภาพสำหรับบริการทางการเงินเพื่อผู้ซื้อและผู้ขาย
QUALITY ASSURANCE FOR SUPPLY CHAIN FINANCING



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิฉะนั้นผู้ใดที่เห็นเป็นประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงปีการศึกษา 2559 ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

QUALITY ASSURANCE FOR SUPPLY CHAIN FINANCING



MAYRIKA PHAHOLVECH

YOTSAWADEE SANGDUEN

A COOPERATIVE EDUCATION SUBMITTED IN

PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR

THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, FACULTY OF SCIENCE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไปอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ACADEMIC YEAR 2016

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสหกิจศึกษา	การประกันคุณภาพสำหรับบริการทางการเงินเพื่อผู้ซื้อและผู้ขาย Quality Assurance for Supply Chain Financing
ชื่อนักศึกษา	นางสาวเมริกา พหลเวชช์ รหัสนักศึกษา 57050309
	นางสาวยศวดี แสงเดือน รหัสนักศึกษา 57050310
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) อนุมัติให้สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ประจำปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.กฤษฎา บุศรา ประธานกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์ มอนูญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสหกิจศึกษา	การประกันคุณภาพสำหรับบริการทางการเงินเพื่อผู้ซื้อและผู้ขาย
ชื่อนักศึกษา	นางสาวเมธิกา พหลเวชช์ รหัสนักศึกษา 57050309 นางสาวยศวดี แสงเดือน รหัสนักศึกษา 57050310
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา

บทคัดย่อ

การประกันคุณภาพสำหรับบริการทางการเงินเพื่อผู้ซื้อและผู้ขายของธนาคารแห่งหนึ่ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเว็บแอปพลิเคชันนี้จะมีคุณภาพมากที่สุด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน ในส่วนของการใช้งานของธนาคาร และของผู้ค้า ซึ่งใช้วิธีการทดสอบโดยผู้ใช้งาน ทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโมดูล การทดสอบความเข้ากันได้ และการใช้วิธีการทดสอบโดยโปรแกรม ทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบความถดถอย โดยได้ทำการจัดทำกรณีทดสอบ เตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบ และเขียนโปรแกรมสำหรับใช้ในการทดสอบ โดยใช้โปรแกรม RIDE จาก การทดสอบโดยผู้ใช้งานพบว่า การทดสอบโมดูลมีความถูกต้องตรงตามความต้องการของระบบคิดเป็น 95.27% และการทดสอบความเข้ากันได้คิดเป็น 92.00% ส่วนการทดสอบโดยโปรแกรมพบว่า การทดสอบความถดถอยมีความถูกต้องตรงตามความต้องการของระบบคิดเป็น 100% ซึ่งสรุปได้ว่า หลังจากที่ผ่านมาการทดสอบระบบแล้ว ผู้ใช้งานจะมั่นใจได้ว่าระบบที่ได้ทำการทดสอบไปแล้วจะมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด แต่ยังไม่สามารถรับประกันได้ว่าระบบจะไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นเลย เพราะเป็นการจำลองการใช้งานของผู้ใช้งานในบางกรณีที่สามารถเกิดขึ้นเท่านั้น

คำสำคัญ : กรณีทดสอบ, การทดสอบความเข้ากันได้, การทดสอบความถดถอย, การทดสอบโดยโปรแกรม, การทดสอบโดยผู้ใช้งาน, การทดสอบโมดูล, โปรแกรมสำหรับใช้ในการทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Quality Assurance for Supply Chain Financing	
Students	Miss Mayrika Phaholvech	Student ID 57050309
	Miss Yotsawadee Sangduen	Student ID 57050310
Degree	Bachelor of Science (Computer Science)	
Department	Computer Science	
Faculty	Science	
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)	
Academic Year	2016	
Advisor	Asst.Prof.Krudsada Budsara	

Abstract

Quality Assurance for Supply Chain Financing of a bank to ensure that the web application is to most quality. The purpose for verify the quality of web applications with banking usage and supplier usage. The test method used Manual Test for Modularity Test, Compatibility Test and Automated Test for Regression Test. By prepare test case, data test and programming for test process by used RIDE editor. Based on the manual test, it was found that modularity test was accurate to meet the system requirements, accounting for 95.27% and the compatibility test was 92.00%. Automated test regression testing is accurate to meet system requirements, accounting for 100%. It is concluded that after testing the system. Users will be assured that the system that has been tested will have the least errors. However, there is no guarantee that the system will not crash. This is a simulation of the user in some cases that may occur.

Keywords : Automated Test, Compatibility Test, Manual Test, Modular Test, Regression Test, Test Script, Test Case

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงาน ณ บริษัท เจเนอรัล อิเลคทรอนิกส์ คอมเมอร์ซ เซอร์วิสเซส จำกัด ระหว่างวันที่ 9 มกราคม 2560 ถึงวันที่ 28 กรกฎาคม 2560 ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ได้เรียนรู้การทำงานในชีวิตจริงนอกเหนือจากตำราเรียนที่มีคุณค่าและมีประโยชน์สำหรับการนำมาประยุกต์ใช้งาน ทางคณะผู้ทำจึงอยากขอบคุณทุกๆ ท่านจากใจจริงที่ช่วยให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ทำงานจริงจากหลายๆ ท่านดังนี้

ขอขอบพระคุณ คุณยุพาพรรณ ฉันทกรพิรพัฒน์ (ตำแหน่ง Quality Assurance Manager) ที่ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานและได้มอบโอกาสให้คณะผู้จัดทำได้เข้ามาทำงานจริง

ขอขอบพระคุณ คุณสรรรามงค์ สุระสุนทร (ตำแหน่ง Quality Assurance Analyst) ที่ช่วยแนะนำทักษะด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำงานและทักษะด้านอื่นๆ

ขอขอบพระคุณ คุณทิพย์อาภา ชังหรง (ตำแหน่ง Senior Quality Assurance Officer) และคุณภูรินทร์ ดีละอ่อน (ตำแหน่ง Quality Assurance Officer) ที่กรุณาเสียสละเวลาการทำงานเพื่อให้ความรู้ให้ทักษะ และยังคงคอยให้ความช่วยเหลือในการทำงานอยู่เสมอ

และขอขอบพระคุณพี่ๆ ท่านอื่นๆ ที่จัดหลักสูตรอบรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรความรู้การทำงานหรือหลักสูตรทักษะการใช้ชีวิตในการทำงานและการวางแผนชีวิตในอนาคต

ขอขอบพระคุณ ผศ.กฤษฎา บุศรา (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษา) ที่ให้ความกรุณาให้ความรู้ในเรื่องของการปฏิบัติงานและคำปรึกษาต่างๆ ในการปฏิบัติตนในการมาสหกิจศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณครอบครัว เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่คอยสนับสนุนและคอยให้กำลังใจเพื่อให้การทำสหกิจครั้งนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

เมริกา พหลเวชช์

ยศวดี แสงเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ.....	1
1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ความรู้เกี่ยวกับการทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing).....	4
2.2 การจำแนกลักษณะของขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์.....	4
2.2.1 การทดสอบระบบระหว่างการพัฒนาระบบ (QCAT).....	4
2.2.2 การทดสอบระบบทั้งระบบ (SIT).....	5
2.2.3 การทดสอบระบบก่อนการส่งมอบ (UAT).....	5
2.3 การแบ่งประเภทของการทดสอบ.....	5
2.3.1 การทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test).....	5
2.3.2 การทดสอบระบบโดยโปรแกรม (Automate Test).....	6
2.4 บริการทางการเงินเพื่อผู้ซื้อและผู้ขาย (SCF).....	7
2.4.1 สินเชื่อเพื่อผู้ซื้อ (BFP).....	7
2.4.2 สินเชื่อเพื่อผู้ขาย (SFP).....	7
2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.1 โปรแกรมจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ Oracle VM Virtual Box.....	9
2.5.2 โปรแกรมควบคุมเวอร์ชัน Source Tree.....	10
2.5.3 เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการติดตามข้อผิดพลาด Mantis Bug Tracker.....	11
2.5.4 เครื่องมือสำหรับการเขียนโปรแกรมการทดสอบ Ride.....	11
2.5.5 ภาษา Python.....	12
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	13
3.1 Business Flow.....	13
3.2 Activity Diagram.....	14
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	19
3.3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานส่วนของการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test).....	19
3.3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของการทดสอบ โดยโปรแกรม (Automate Test).....	34
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	39
4.1 ผลการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test).....	39
4.1.1 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 1.....	39
4.1.2 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 2.....	52
4.1.3 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 3.....	63
4.1.4 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 4.....	66
4.1.5 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 5.....	74
4.2 ผลการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test).....	77
4.2.1 การทดสอบโมดูล Master Profile.....	77
4.2.2 การทดสอบโมดูล Upload Log.....	78
4.2.3 การทดสอบโมดูล Document Status.....	79
4.2.4 การทดสอบโมดูล Payment/Finance Txn.....	79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	82
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	82
5.2 ข้อจำกัดของสหกิจศึกษา.....	82
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	83
เอกสารอ้างอิง.....	84
ภาคผนวก.....	86
ภาคผนวก ก.....	87



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานในระยะเวลา 7 เดือน.....	3
2.1 ข้อดี และข้อเสียของการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test).....	6
2.2 ข้อดีและข้อเสียของการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test).....	6
2.3 ประโยชน์ของสินเชื่อเพื่อผู้ซื้อ.....	8
2.4 ประโยชน์ของสินเชื่อสำหรับผู้ขาย.....	9
3.1 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 1.....	19
3.2 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 1.....	21
3.3 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 2.....	24
3.4 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 2.....	26
3.5 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 3.....	28
3.6 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 3.....	28
3.7 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 4.....	29
3.8 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 4.....	31
3.9 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 5.....	32
3.10 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 5.....	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.11 กรณีทดสอบในระยะ Regression Test ที่จะนำไปใช้ในการทดสอบโดย โปรแกรม (Automate Test).....	35
4.1 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Customer Profile มีกรณีทดสอบทั้งหมด 241 กรณี.....	39
4.2 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Customer Profile ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 147 กรณี.....	40
4.3 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Customer Profile Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 149 กรณี.....	41
4.4 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Customer Profile Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 42 กรณี.....	42
4.5 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile มีกรณีทดสอบทั้งหมด 68 กรณี.....	43
4.6 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 182 กรณี.....	44
4.7 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 95 กรณี.....	44
4.8 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 168 กรณี.....	45
4.9 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Supplier Code มีกรณีทดสอบทั้งหมด 169 กรณี.....	46
4.10 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Supplier Code ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 485 กรณี.....	47
4.11 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล AP Document มีกรณีทดสอบทั้งหมด 128 กรณี.....	48
4.12 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล AP Document ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 168 กรณี.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Document Log – AP Document และ Repayment มีกรณีทดสอบทั้งหมด 193 กรณี.....	49
4.14 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล AP Document ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 168 กรณี.....	50
4.15 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล XML Mapping Management มีกรณีทดสอบทั้งหมด 150 กรณี.....	51
4.16 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Credit Term Formula มีกรณีทดสอบทั้งหมด 44 กรณี.....	52
4.17 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Credit Term Formula ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 266 กรณี.....	53
4.18 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Create Apply Finance มีกรณีทดสอบทั้งหมด 83 กรณี.....	53
4.19 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Create Apply Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 203 กรณี.....	54
4.20 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Check Apply Finance มีกรณีทดสอบทั้งหมด 14 กรณี.....	55
4.21 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Check Apply Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 154 กรณี.....	56
4.22 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Approve Apply Finance มีกรณีทดสอบทั้งหมด 33 กรณี.....	56
4.23 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Approve Apply Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 238 กรณี.....	57
4.24 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 51 กรณี.....	58
4.25 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 231 กรณี.....	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.26 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result มีกรณีทดสอบทั้งหมด 85 กรณี.....	60
4.27 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 51 กรณี.....	61
4.28 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 41 กรณี.....	61
4.29 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 161 กรณี.....	62
4.30 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date มีกรณีทดสอบทั้งหมด 34 กรณี.....	63
4.31 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 140 กรณี.....	64
4.32 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Job Type: Auto Suspend Account มีกรณีทดสอบทั้งหมด 34 กรณี.....	65
4.33 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Job Type: Auto Suspend Account ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 140 กรณี.....	65
4.34 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Job Type: Upload Bank Doc มีกรณีทดสอบทั้งหมด 94 กรณี.....	66
4.35 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Job Type: Upload Bank Doc ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 147 กรณี.....	67
4.36 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Bank Upload Log มีกรณีทดสอบทั้งหมด 33 กรณี.....	67
4.37 ผลการทดสอบระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Result มีกรณีทดสอบทั้งหมด 106 กรณี.....	68
4.38 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Result ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 252 กรณี.....	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.39 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Result Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 63 กรณี.....	69
4.40 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Result Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 182 กรณี.....	70
4.41 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. มีกรณีทดสอบทั้งหมด 55 กรณี.....	71
4.42 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 210 กรณี.....	72
4.43 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. Request. มีกรณีทดสอบทั้งหมด 47 กรณี.....	72
4.44 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 24 กรณี.....	74
4.45 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Finance Report มีกรณีทดสอบทั้งหมด 314 กรณี.....	74
4.46 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Finance Report ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 504 กรณี.....	75
4.47 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Customer Profile ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 10 กรณี.....	77
4.48 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Customer Profile Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 9 กรณี.....	77
4.49 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Upload Log ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี.....	78
4.50 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล AP Document ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี.....	79
4.51 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Create Payment/ Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี.....	79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่ภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.52 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Check Payment/ Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี.....	80
4.53 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Approve Payment/ Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี.....	80
4.54 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Payment/Finance Result ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 5 กรณี.....	80
4.55 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Payment/Finance Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 6 กรณี.....	81



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 Business Flow of Buyer Financing Program.....	7
2.2 Business Flow of Supplier Financing Program.....	8
2.3 หน้าจอของโปรแกรม Oracle VM Virtual Box.....	9
2.4 หน้าจอของโปรแกรม Source Tree.....	10
2.5 หน้าจอของโปรแกรม Mantis Bug Tracker.....	11
2.6 หน้าจอของโปรแกรม Ride.....	11
2.7 Selenium Library.....	12
2.8 Python Language.....	12
3.1 โครงสร้างส่วนของหน้าบ้าน (Front-End) ของธุรกิจ Supply Chain Financing ในส่วนที่เป็น Supplier Financing Program.....	13
3.2 โครงสร้างส่วนของหลังบ้าน (Back-End) ของธุรกิจ Supply Chain Financing ในส่วนที่เป็น Supplier Financing Program.....	13
3.3 ผังการทำงานในโมดูล Customer Profile.....	14
3.4 ผังการทำงานในโมดูล Trading Partner Profile.....	15
3.5 ผังการทำงานในโมดูล Create Apply Finance.....	16
3.6 ผังการทำงานในโมดูล Check Apply Finance.....	17
3.7 ผังการทำงานในโมดูล Approve Apply Finance.....	18
3.8 ตัวอย่างการบันทึกผลการทดสอบ กรณีที่ไม่เจอข้อผิดพลาด.....	33
3.9 การแจ้งข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการทดสอบระบบให้ทีมผู้พัฒนารับทราบ.....	33
3.10 ตัวอย่างการบันทึกผลการทดสอบ กรณีที่เจอข้อผิดพลาด.....	34
3.11 โครงสร้างในการจัดเก็บชุดทดสอบ และข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ.....	34
3.12 การ Run Script ผ่าน Command Prompt.....	35
3.13 ตัวอย่างการเขียน Test Suite (1) และ Keyword (2) ในโปรแกรม RIDE ของ Module Customer Profile.....	36
3.14 ตัวอย่างการเขียน Test Case ในโปรแกรม RIDE ของ Module Customer Profile.....	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า
 ก.1 หน้าจอการเลือกเมนู Properties สำหรับ python..... 87
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ก.2 หน้าจอการเลือกเมนู Advance system settings สำหรับ python.....	87
ก.3 หน้าจอการ set path สำหรับ python.....	88
ก.4 หน้าจอการตรวจสอบเวอร์ชันของ python.....	88
ก.5 หน้าจอการติดตั้ง Robot Framework.....	89
ก.6 หน้าจอการตรวจสอบเวอร์ชันของ Robot Framework.....	89
ก.7 หน้าจอการติดตั้ง Selenium2library.....	90
ก.8 หน้าจอการติดตั้ง Requests.....	90
ก.9 หน้าจอการเลือกเมนู Properties สำหรับการติดตั้ง Chrome Web Driver.....	91
ก.10 หน้าจอการเลือกเมนู Advance system settings สำหรับการติดตั้ง Chrome Web Driver.....	91
ก.11 หน้าจอการ set path สำหรับ Chrome Web Driver.....	92
ก.12 หน้าจอการติดตั้ง RIDE.....	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ

ในปัจจุบันการลงทุนทางธุรกิจผู้ประกอบการมักจะประสบปัญหาคือ การเงินมีสภาพไม่คล่องตัว กล่าวคือ ผู้ค้ารายย่อย (Supplier) มีกำลังการผลิตสินค้าไม่เพียงพอต่อการขายให้กับผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor) จึงได้จัดทำเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ขึ้นมา โดยมีชื่อว่า “Supply Chain Finance (SCF)” ซึ่งเป็นเว็บแอปพลิเคชันของทางธนาคาร เพื่อเป็นบริการทางการเงิน ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนทางธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการ และเพื่อให้บริการแก่องค์กรต่าง ๆ ที่ต้องการเชื่อมโยงคู่ค้าเข้าด้วยกัน เพื่อให้ครอบคลุมบริการทางการเงินอย่างครบวงจร

โดยก่อนการส่งมอบเว็บแอปพลิเคชันนี้ ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนว่าเว็บแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ถูกต้องตามเงื่อนไขของระบบหรือไม่ ซึ่งต้องมีการกำหนดเงื่อนไขที่จะทดสอบโดยการเขียนกรณีทดสอบ (Test Case) พร้อมทั้งเตรียมข้อมูลที่ต้องใช้ในการทดสอบ (Data Test) หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) และทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test)

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน ในส่วนของการใช้งานของธนาคาร และของผู้ค้า ซึ่งใช้วิธีการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโมดูล (Modularity Testing) และทดสอบความเข้ากันได้ (Compatibility Testing)

2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน ในส่วนของการใช้งานของธนาคาร และของผู้ค้า ซึ่งใช้วิธีการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test) ทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบความถดถอย (Regression Test)

3) เพื่อระบุแนวทางการเกิดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

1) จัดทำกรณีทดสอบ (Test case) และจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบ (Data Test) โดยแบ่งระยะเป็นการทดสอบโมดูล (Modular Test) การทดสอบความเข้ากันได้ (Compatibility Test) และการทดสอบความถดถอย (Regression Test)

2) ทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) เพื่อทดสอบโมดูล (Modular Test) และทดสอบความเข้ากันได้ (Compatibility Test)

3) ทดสอบระบบโดยโปรแกรม (Automate Test) เพื่อทำการทดสอบความถดถอย (Regression Test) โดยเขียนโปรแกรมการทดสอบ (Test Script)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ประโยชน์ต่อผู้ใช้

1.1) ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ

- 1.) เพิ่มเงินทุนหมุนเวียน และเสริมสภาพคล่องด้วยต้นทุนทางการเงินที่ลดลง
- 2.) เพิ่มยอดขาย และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า
- 3.) เพิ่มความสามารถใน การผลิตสินค้า

1.2) ประโยชน์ต่อธนาคารกรุงศรี

- 1.) ได้ดอกเบี้ยเงินกู้ ประเภทความเสี่ยงต่ำ

1.3) ประโยชน์ต่อบริษัท GEC

- 1.) ได้ค่าพัฒนาระบบ และ Enhance ระบบ
- 2.) ค่าดูแลระบบ ตามสัญญา

2) ประโยชน์ต่อผู้พัฒนา

2.1) ได้ศึกษาและเรียนรู้โครงสร้างการทำงานของระบบทดสอบระบบ

2.2) ได้เรียนรู้ในการใช้เครื่องมือของการตรวจสอบระบบ

2.3) ได้เรียนรู้และได้ลงมือทำการทดสอบโดยเริ่มตั้งแต่การเขียนกรณีทดสอบ (Test case) การเตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบ (Data Test) จนไปถึงการรายงานความผิดพลาดจากการทดสอบ (Defect Report)

2.4) ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Mantis ในการรายงานข้อผิดพลาดของการทดสอบให้แก่ทีม Developer ได้ทราบถึงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แก้ไขต่อไป

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานในระยะเวลา 7 เดือน (ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560)

งานที่ทำ	ระยะเวลาในการทำงาน						
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
เรียนรู้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ	↔						
เรียนรู้การเขียนกรณีทดสอบ การทดสอบ และเตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบ	↔						
เรียนรู้การรายงานข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นโดยใช้โปรแกรม Mantis Bug Tracker	↔						
เขียนกรณีทดสอบ และเตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบ	↔						
ทดสอบการทำงานของระบบ และรายงานข้อผิดพลาด							↔
เรียนรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง วิธีการใช้งาน และเครื่องมือที่ใช้ในการเขียน Automate Test			↔				
เขียนกรณีทดสอบ และเตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบ Automate Test							↔
นำเสนอการใช้งาน Automate Test ให้ผู้ร่วมทีมทราบถึงความคืบหน้า							↔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing)

จากแหล่งข้อมูล [1] ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบซอฟต์แวร์ สามารถสรุปได้ว่า การทดสอบซอฟต์แวร์ เป็นการทดลองใช้ซอฟต์แวร์ เพื่อให้สามารถค้นหาความผิดพลาด (error) ของซอฟต์แวร์ที่ซ่อนอยู่ให้ปรากฏออกมา และสามารถระบุถึงแนวทางของการเกิดปัญหา พร้อมสมมุติฐานของความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ความสมบูรณ์ มีความปลอดภัย และมีคุณภาพที่ดี

2.2 การจำแนกลักษณะของขั้นตอนการทดสอบซอฟต์แวร์

อ้างอิงจากแหล่งที่มา [2],[3] ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการของการประกันคุณภาพ (Quality Assurance Process) และการทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing) ซึ่งสามารถสรุปเนื้อหาได้ดังนี้

2.2.1 การทดสอบระบบระหว่างการพัฒนาระบบ (Quality Control Acceptance Test : QCAT)

มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาจุดบกพร่องของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) จากนั้นทำการแก้ไข โดยการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) คือ กระบวนการที่จะรับประกันว่า เว็บแอปพลิเคชัน ที่ผลิตมานี้จะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่วางไว้ สามารถค้นหาจุดบกพร่องของเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ก่อนการทดสอบระบบก่อนการส่งมอบ โดยแบ่งการทดสอบดังต่อไปนี้

1) การทดสอบโมดูล (Modularity Testing) เป็นระยะแรกของการทดสอบ หลังจากที่ผู้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ได้เขียนคำสั่งโปรแกรมตามที่ ได้ รับมอบหมายเสร็จสิ้น ระยะนี้เป็นการค้นหา ข้อผิดพลาดของโมดูลหรือหน่วยโปรแกรม อาจเป็น รูปแบบหรือไวยากรณ์ภาษาผิดพลาด ความหมายผิดพลาด สูตรการคำนวณผิดพลาด หรือลำดับของการทำงานผิดพลาด

2) การทดสอบความเข้ากันได้ (Compatibility testing) เป็นการทดสอบที่จำเป็นสำหรับระบบที่มีการปฏิสัมพันธ์กับระบบอื่น ถ้าระบบมีการติดต่อสื่อสารกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การทดสอบความเข้ากันได้จะตรวจสอบความเร็ว ความถูกต้องในการดึงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรถูกเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การทดสอบความถดถอย (Regression test) เป็นการทดสอบที่จำเป็นสำหรับการนำระบบงานใหม่เข้ามาใช้งานร่วมกับระบบงานเดิม เพื่อรับประกันว่าระบบใหม่สามารถทำงานร่วมกับระบบงานเดิมได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.2.2 การทดสอบระบบทั้งระบบ (System Integration Test : SIT)

เป็นการทดสอบซอฟต์แวร์ขั้นสูง มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบระบบทั้งระบบที่มีความเกี่ยวข้องกัน ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน ซึ่งทำให้มั่นใจได้ว่า ทุก ๆ องค์ประกอบจะทำงานพร้อมกันได้ อย่างสมบูรณ์ และให้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง

2.2.3 การทดสอบระบบก่อนการส่งมอบ (User Acceptance Test : UAT)

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานจริงทำการทดสอบระบบด้วยตัวเอง เพื่อจะทำให้มั่นใจได้ว่า ซอฟต์แวร์สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบ รองรับการใช้งานได้ในสถานการณ์จริง และเพื่อให้มั่นใจว่าระบบจะสามารถนำไปใช้งานในเชิงธุรกิจได้อย่างสมบูรณ์

2.3 การแบ่งประเภทของการทดสอบ

อ้างอิงจากแหล่งที่มา [4] ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งคำถามเรื่องทำไมต้องใช้การทดสอบ โดยโปรแกรม (Automated Testing) โดยสรุปเนื้อความมาได้ดังนี้

2.3.1 การทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test)

เป็นการทดสอบที่ไม่ต้องใช้เครื่องมือในการทดสอบ แต่ใช้ความละเอียดของผู้ทดสอบเป็นอย่างสูง เหมาะกับงานที่ทดสอบเพียงครั้งเดียวหรือรอบเดียว โดย Mike Kelly ได้กล่าวไว้ว่า

“ขอให้ แน่ใจก่อนว่าทีมเรามีความสามารถ ในการจัดการกับความเสี่งที่จะ เกิดขึ้น หรือ เข้าใจงานดีพอที่จะมอง Test Coverage ได้อย่างครบถ้วน และเข้าใจหลักการเพื่อเลือก Testing Technique ที่เหมาะสม จากนั้นจึงค่อยมาพูดกันเรื่องจะใช้ Automated Testing”

ตารางที่ 2.1 ข้อดี และข้อเสียของการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test)

ข้อดี	ข้อเสีย
1.) สามารถทำการทดสอบระบบได้เลย โดยใช้โปรแกรมที่เป็นตารางคำนวณ (Microsoft Excel)	1.) ในกรณีที่ต้องใช้ผู้ทดสอบหลายคนในการเขียนกรณีทดสอบหรือทำการทดสอบ อาจจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย หากไม่ใช้โปรแกรม Control Version

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่แนะนำให้ไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์จากการค้า ไม่มีการตีพิมพ์ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี	ข้อเสีย
2.) เหมาะสำหรับการทดสอบที่ต้องการความละเอียด และซับซ้อน	2.) เสียเวลาในการทดสอบค่อนข้างนาน ในกรณีที่กรณีทดสอบซ้ำกัน
3.) เหมาะสำหรับการตรวจสอบการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของหน้าจอ	

2.3.2 การทดสอบระบบโดยโปรแกรม (Automate Test)

เป็นการนำเครื่องมือการทดสอบ (Test Tool) มาช่วยในการทดสอบระบบ เพื่อดูว่าสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของระบบหรือไม่ โดยจะต้องเขียนโปรแกรมทดสอบ (Test Script) เพื่อให้โปรแกรมเข้าไปทำงานในระบบ จากนั้นโปรแกรมจะประเมินผลการทดสอบออกมาว่า สำเร็จ (Success) หรือล้มเหลว (Fail) โดย John Overbaugh กล่าวไว้ว่า

“เราควรใช้ Automated Test ก็ต่อเมื่อค่าใช้จ่าย สำหรับการสร้างและค่าดูแลรักษาของ Automated Test น้อยกว่ากำลังและ เวลาที่เราเสียไปกับการทำ Manual Test”

ตารางที่ 2.2 ข้อดีและข้อเสียของการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test)

ข้อดี	ข้อเสีย
1.) Script ที่ใช้ในการทดสอบสามารถนำมาใช้ได้ อีกหลายครั้ง ในกรณีที่กรณีทดสอบคล้ายกันหรือซ้ำกัน	1.) ไม่สามารถใช้ทดสอบได้กับทุกอย่างที่ต้องการ เช่น การแสดงตำแหน่งของรูปภาพผิดพลาด
2.) สามารถทำงานได้เร็ว ทำให้ประหยัดเวลาในการทดสอบ และมีความแม่นยำ	2.) หากไม่เคยใช้เครื่องมือในการทดสอบมาก่อน อาจทำให้เสียเวลาในการศึกษาโปรแกรมอยู่พอสมควร
3.) สามารถ Run Script ได้ในคอมพิวเตอร์หลายเครื่องพร้อมกัน โดยที่ไม่ต้องมีผู้ทดสอบควบคุมดูแลอยู่ใกล้ ๆ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

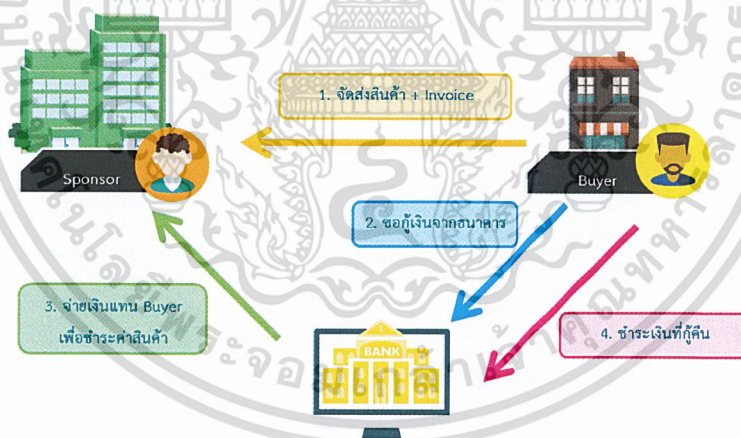
2.4 บริการทางการเงินเพื่อผู้ซื้อและผู้ขาย (Supply Chain Financing : SCF)

จากแหล่งที่มา [5],[6] ซึ่งได้อธิบายเกี่ยวกับบริการทางการเงินต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

บริการทางการเงินเพื่อผู้ซื้อและผู้ขาย เป็นบริการทางการเงินอย่างครบวงจรแก่ห่วงโซ่ธุรกิจ (Supply Chain) ทั้งผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor) ผู้ซื้อ (Buyer) และผู้ขาย (Supplier) ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนทางธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการ และเพื่อให้บริการแก่องค์กรที่ต้องการเชื่อมโยงคู่ค้าในห่วงโซ่เข้าด้วยกัน

2.4.1 สินเชื่อเพื่อผู้ซื้อ (Buyer Financing Program : BFP)

เป็นบริการที่ช่วยเสริมสภาพคล่องและช่วยลดต้นทุนทางการเงินด้วยอัตราดอกเบี้ยพิเศษเพื่อผู้ซื้อสินค้า (Buyer) ของผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor) เช่น ตัวแทนจำหน่าย (Dealer) ที่ต้องการเงินทุนหมุนเวียนหรือแหล่งเงินทุนในการสั่งซื้อจำนวนมากเพื่อให้ได้ราคาต้นทุนที่ต่ำมีสินค้าจำหน่ายที่หลากหลายและทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งในรูปแบบของการชำระเงินเร็วขึ้นเพื่อรับส่วนลดเงินสด (Discount Payment) และการขยายเทอมการชำระเงินให้ยาวขึ้นตามความจำเป็นของธุรกิจ (Extended Payment) ให้สามารถดำเนินธุรกิจอย่างหมดปัญหาการขาดสภาพคล่องทางการเงินจากการระบายสต็อกสินค้าไม่ทันเวลารอบชำระเงินให้แก่ผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor)



รูปที่ 2.1 Business Flow of Buyer Financing Program

ตารางที่ 2.3 ประโยชน์ของสินเชื่อเพื่อผู้ซื้อ

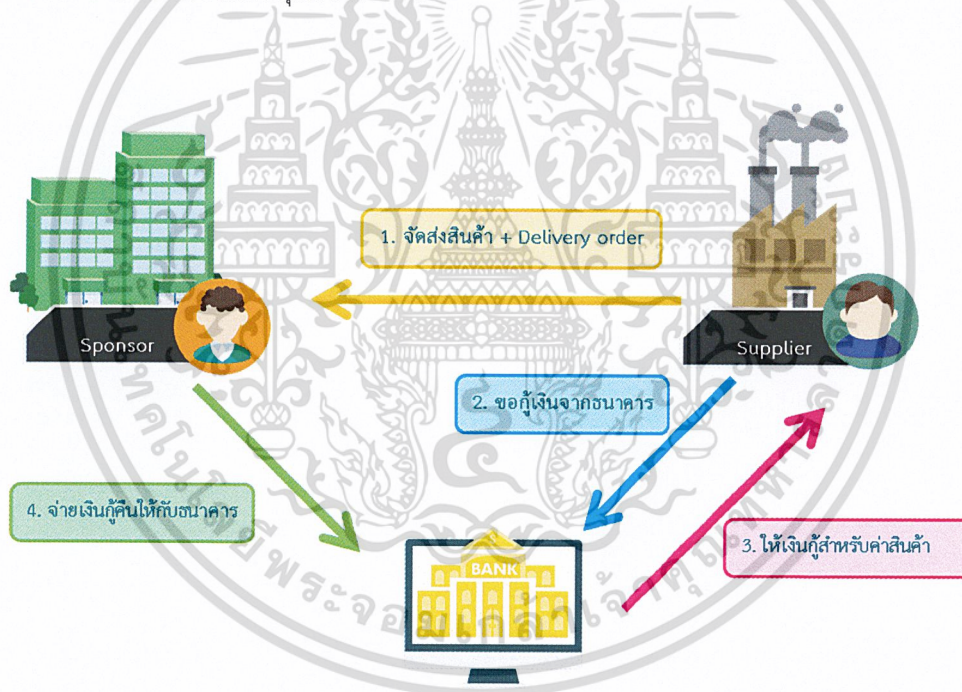
ผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor)	ผู้ซื้อ (Buyer)
1) ลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการลูกหนี้	1) เพิ่มเงินทุนหมุนเวียน และเสริมสภาพคล่องด้วยต้นทุนทางการเงินที่ลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor)	ผู้ซื้อ (Buyer)
2) เพิ่มยอดขาย และเพิ่มความภักดีจากผู้ซื้อ	2) เพิ่มยอดขาย และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ค้ารายใหญ่
3) ลดขั้นตอนในการเรียกเก็บเงิน	3) ลดขั้นตอนในการจ่ายชำระเงิน

2.4.2 สินเชื่อเพื่อผู้ขาย (Supplier Financing Program (SFP))

เป็นการใช้วงเงินสินเชื่อหมุนเวียนให้แก่ผู้ขายที่ต้องการเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มขึ้นในการดำเนินธุรกิจ เพื่อช่วยลดปัญหาจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันของทั้งผู้ขาย และผู้ค้ารายใหญ่ อีกทั้งยังช่วยเสริมสภาพคล่องของผู้ขายสินค้า (Supplier) ที่เป็นคู่ค้ากับผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor) และจะได้รับเงินทันทีหลังจากทำการส่งสินค้า โดยไม่ต้องรอให้ครบกำหนดรอบการชำระค่าสินค้าและได้รับอัตราดอกเบี้ยพิเศษที่จะช่วยลดต้นทุนทางการเงิน



รูปที่ 2.2 Business Flow of Supplier Financing Program

ตารางที่ 2.4 ประโยชน์ของสินเชื่อเพื่อผู้ขาย

ผู้ขาย (Supplier)	ผู้ค้ารายใหญ่ (Sponsor)
1) มีเงินทุนหมุนเวียนที่เพียงพอ	1) ขยายเครดิตเทอมกับ Supplier ได้ยาวขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

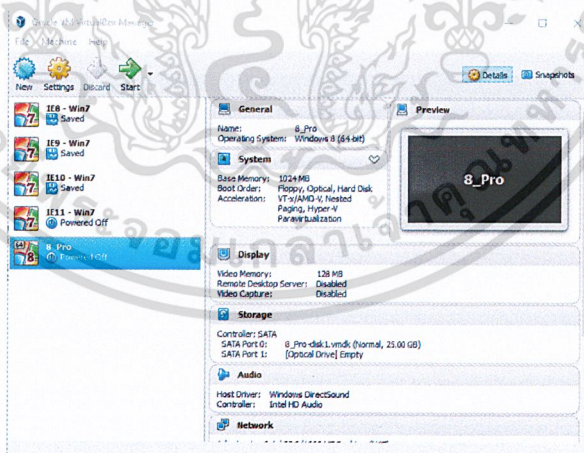
2) เพิ่มยอดขาย และเพิ่มความภักดีจากผู้ซื้อ	2) เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีกับ Supplier
3) ได้รับเงินตรงเวลาและ ลดขั้นตอนการเรียกเก็บเงิน	3) ได้รับสินค้าที่ตรงตาม คุณภาพและตามเวลา ที่กำหนด

2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

ในการทดสอบซอฟต์แวร์นั้น จะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างที่ใช้ในการทดสอบ และการรายงานปัญหาต่าง ๆ ระหว่างการทดสอบ ซึ่งในแต่ละประเภทของการทดสอบก็จะอาศัยองค์ประกอบที่แตกต่างกัน โดยอ้างอิงมาจากแหล่งที่มา [7],[8] ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ [9],[10] อธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมการควบคุมเวอร์ชัน [11],[12] อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือสำหรับการเขียนโปรแกรมการทดสอบ และภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยสรุปรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

2.5.1 โปรแกรมจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ Oracle VM Virtual Box

Oracle VM Virtual Box เป็นโปรแกรม จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Virtualization) โดยเป็นการจำลอง OS ขึ้นมา ซึ่งทำงานบนเครื่องที่กำลังใช้งาน ให้เสมือนมีคอมพิวเตอร์อีก 1 เครื่อง หรืออีก 2 เครื่อง เหมาะสำหรับการทำการทดสอบ ที่ต้องการทดสอบระบบกับ OS ที่ต่างกับเครื่องที่ใช้งานปัจจุบัน ซึ่งสามารถจำลองได้หลาย OS เช่น windows 7 / 8.1 /10, ubuntu โดยตัว OS ที่จำลองนั้นจะเรียกว่า Guest OS และตัวเครื่องที่ใช้จำลองเรียกว่า Host OS



รูปที่ 2.3 หน้าจอของโปรแกรม Oracle VM Virtual Box

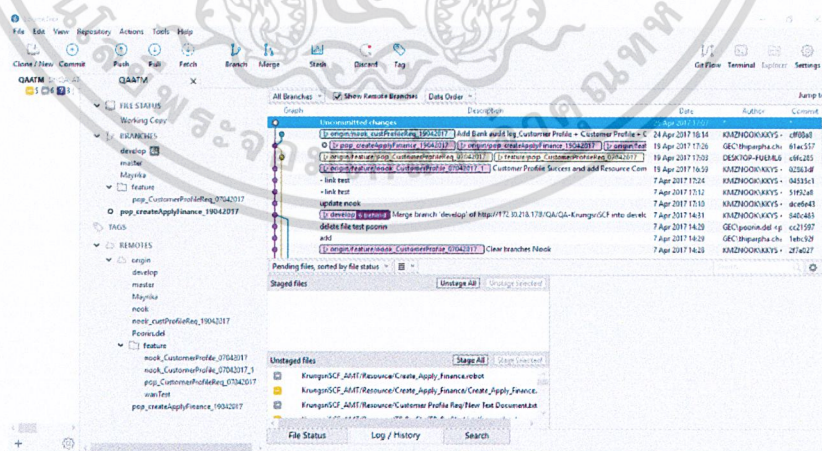
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของ Oracle VM Virtual Box

1. Modularity มีการออกแบบแยกเป็นโมดูล และมีการออกแบบอินเทอร์เฟซ ภายในที่ตีทำให้การควบคุมจัดการทำได้ง่าย และหลากหลาย เช่น สามารถทำการสตาร์ทเวอร์ชวลแมชชีนด้วยอินเทอร์เฟซแบบ GUI และทำการควบคุมเวอร์ชวลแมชชีนจากคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก หรือควบคุมจากระยะไกล
2. Virtual machine descriptions in XML ค่าการคอนฟิกเวอร์ชันของเวอร์ชวลแมชชีนจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบไฟล์ XML และเป็นอิสระจากเครื่องโฮสต์แมชชีน ทำให้การย้ายระบบเวอร์ชวลแมชชีนทำได้ง่ายขึ้น
3. Guest Additions for Windows and Linux สามารถทำการติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติมบนเวอร์ชวลแมชชีน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
4. Shared folders การแชร์ข้อมูล ระหว่าง Host และ Guest สามารถทำได้ง่าย
5. Virtual USB Controllers มีการจำลอง USB controller บนเวอร์ชวลแมชชีน ทำให้สามารถใช้งานกับอุปกรณ์ USB ต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งไดรเวอร์เพิ่มเติม
6. Remote Desktop Protocol สามารถรองรับกับโปรโตคอล RDP ได้อย่างเต็มรูปแบบ
7. USB over RDP เครื่องเวอร์ชวลแมชชีนสามารถแอดเดสกับอุปกรณ์ USB ที่เชื่อมต่ออยู่กับเครื่อง Remote Client ได้

2.5.2) โปรแกรมควบคุมเวอร์ชัน Source Tree

Source Tree เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการ Git repository ซึ่งเป็น Version Control ที่มีหน้าที่ในการจัดการการเปลี่ยนแปลงของไฟล์ในโปรเจกต์ มีการ Backup Code ให้สามารถที่จะเรียกดูหรือย้อนกลับไปดูเวอร์ชันต่าง ๆ ของโปรเจกต์ได้ และสามารถรู้ได้ว่าไฟล์นั้น ๆ ใครเป็นคนเพิ่มแก้ไข หรือถูกเขียนโดยใครบ้างก็สามารถทำได้

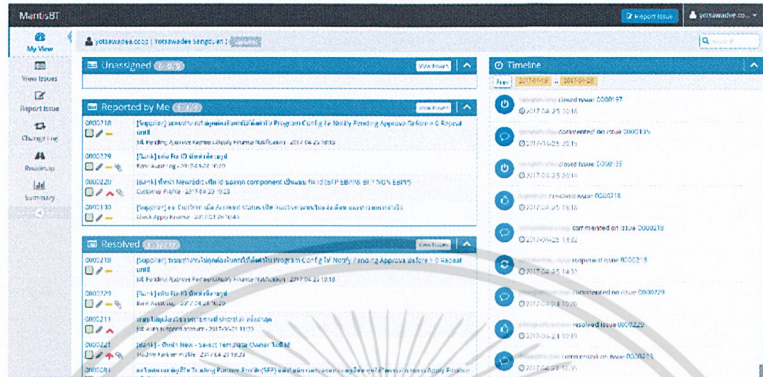


รูปที่ 2.4 หน้าจอของโปรแกรม Source Tree

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการติดตามข้อผิดพลาด Mantis Bug Tracker

Mantis Bug Tracker เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ติดตามข้อผิดพลาด Bug หรือ Defect หรือ Issue ของระบบระหว่างการทำงานของ Software Tester และ Software Developer

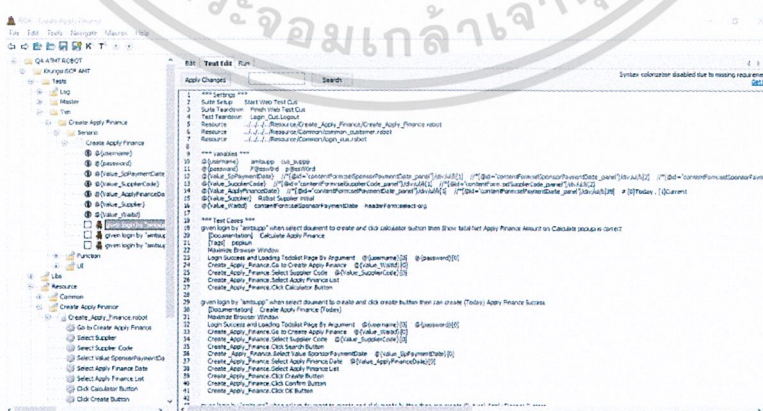


รูปที่ 2.5 หน้าจอของโปรแกรม Mantis Bug Tracker

2.5.4) เครื่องมือสำหรับการเขียนโปรแกรมการทดสอบ Ride

Ride คือ โปรแกรมที่ใช้เขียนการทดสอบของ Robot Framework ซึ่ง Robot Framework ก็เป็นซอฟต์แวร์ Open source สำหรับการทำ Acceptance Testing และ ATDD (Acceptance Test-Driven Development) โดยใช้ลักษณะการเขียน test case เป็นแบบ Keyword Driven approach คือเขียนเป็นภาษามนุษย์มากขึ้น

โดยจะใช้ Selenium2Library ร่วมด้วย ซึ่งเป็น Library ที่ใช้ทดสอบเว็บไซต์สำหรับ Robot Framework สามารถใช้งานได้บนเบราว์เซอร์ (Browser) ที่ต่างกันได้ นอกจากการทดสอบเว็บไซต์แล้ว โลกบริบทนี้ยังสนับสนุนการทดสอบอื่น ๆ เช่น testing Adobe Flex และ Flash applications เป็นต้น



รูปที่ 2.6 หน้าจอของโปรแกรม Ride

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Selenium

Selenium is a portable software testing framework for web applications.

รูปที่ 2.7 Selenium Library

2.5.5) ภาษา Python

Python เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษาหนึ่ง ที่สร้างมาจากภาษาซี โดยสนับสนุนแนวคิดแบบเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) ในภาษาไพธอนมีการประมวลผลในแบบอินเทอร์พรีเตอร์ คือจะประมวลผลไปที่ละบรรทัดและปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับ

ปัจจุบันนิยมใช้ภาษาไพธอนในการประมวลผล และสนับสนุนในการทำงานด้านปัญญาประดิษฐ์ การสร้างกราฟ เนื่องจากตัวไพธอน มีเครื่องมือต่าง ๆ รวมถึงไลบรารี (Library) ให้ผู้พัฒนาเรียกใช้งานได้ง่าย

ทางผู้พัฒนาเองจึงนำภาษาไพธอนเข้ามาร่วมทำงานกับ Robot Framework เพราะมีความรวดเร็ว และง่ายต่อการเข้าใจ

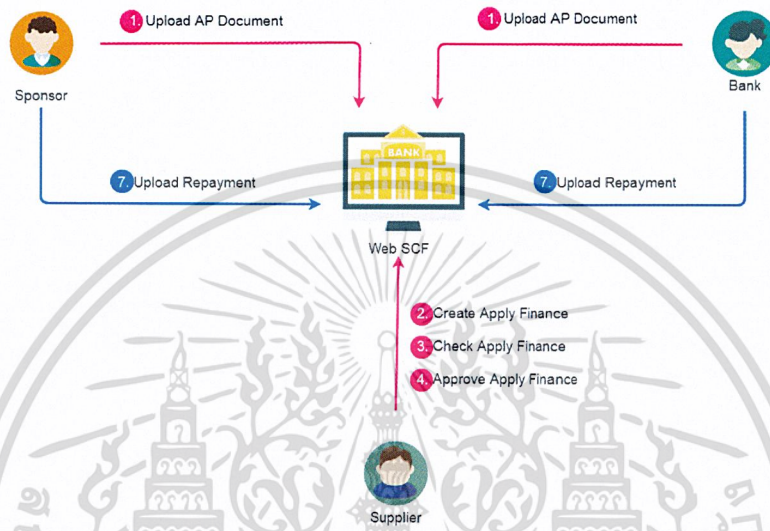


รูปที่ 2.8 Python Language

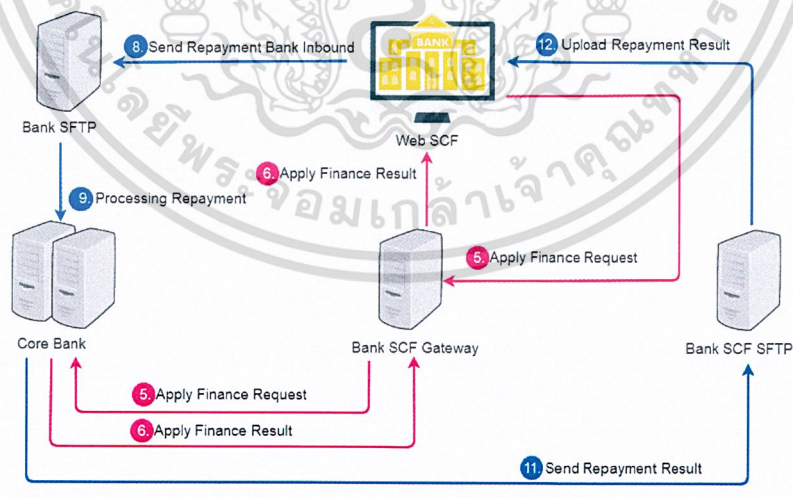
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

3.1 Business Flow

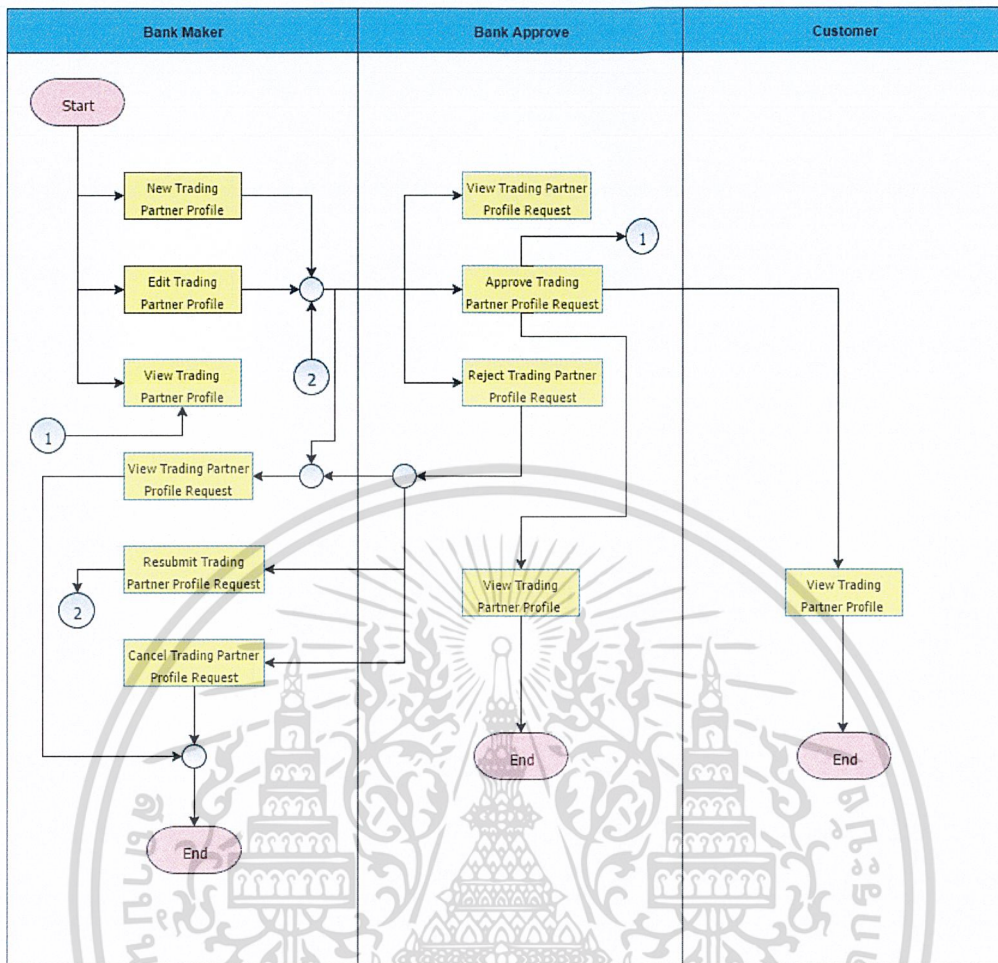


รูปที่ 3.1 โครงสร้างส่วนของหน้าบ้าน (Front-End) ของธุรกิจ Supply Chain Financing ในส่วนที่เป็น Supplier Financing Program



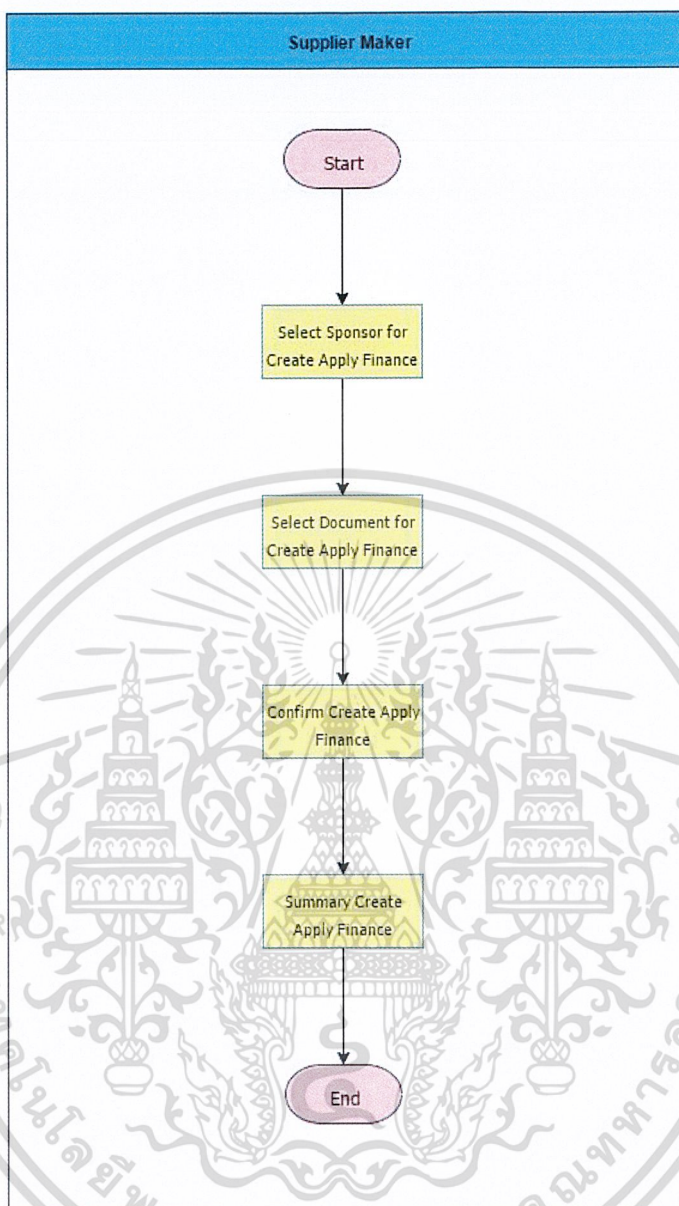
รูปที่ 3.2 โครงสร้างส่วนของหลังบ้าน (Back-End) ของธุรกิจ Supply Chain Financing ในส่วนที่เป็น Supplier Financing Program

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



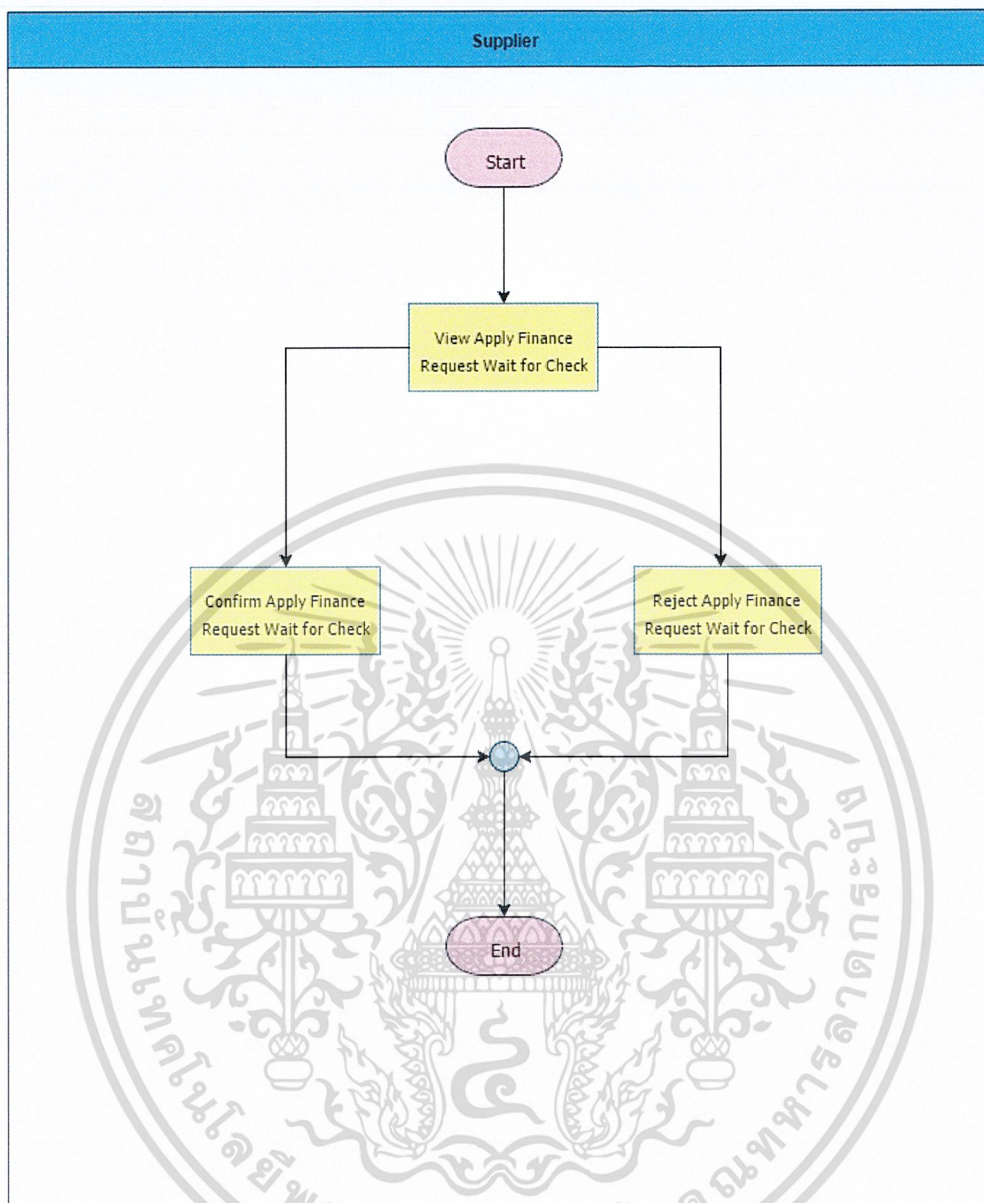
รูปที่ 3.4 ผังการทำงานในโมดูล Trading Partner Profile

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



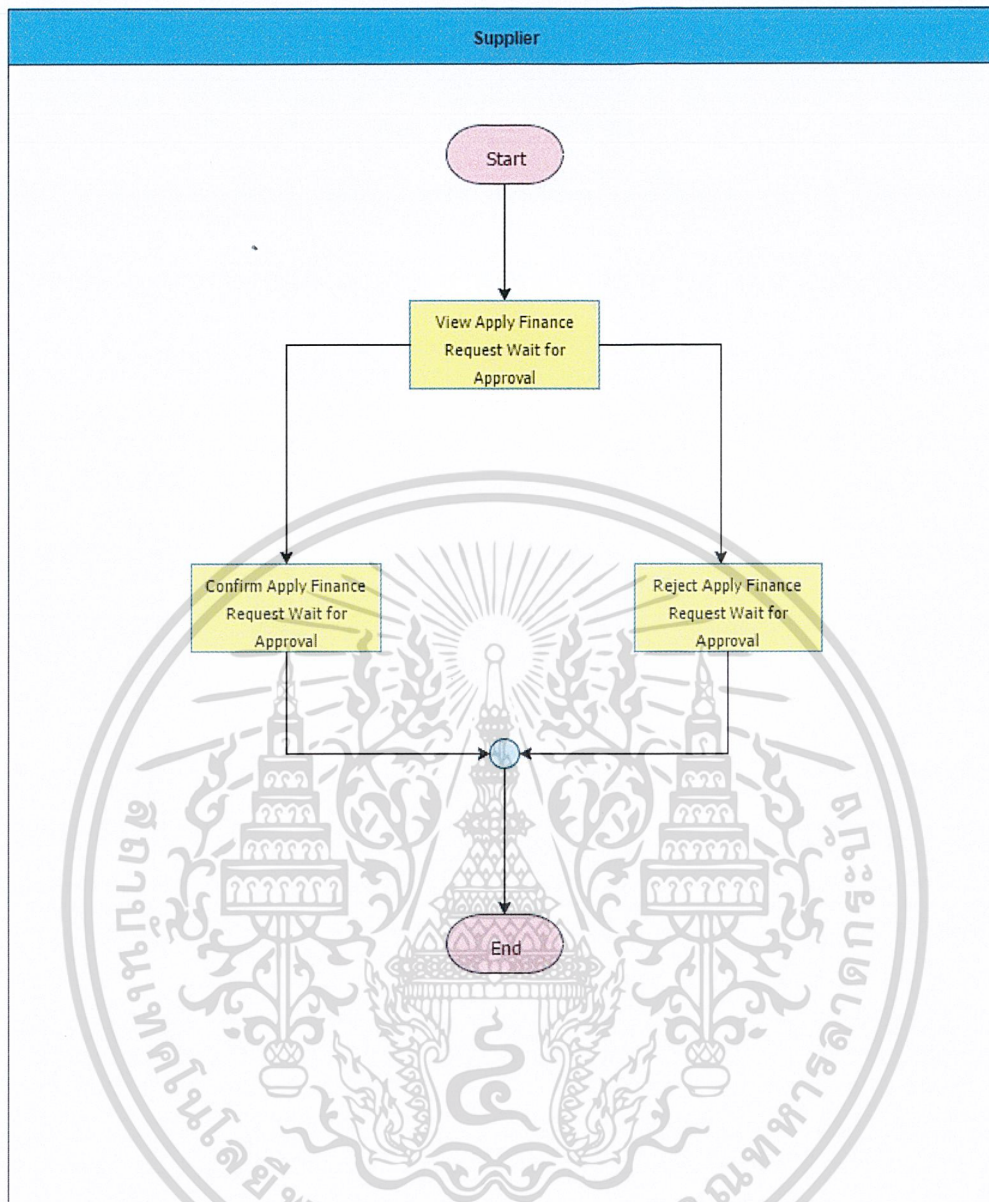
รูปที่ 3.5 ผังการทำงานในโมดูล Create Apply Finance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 ผังการทำงานในโมดูล Check Apply Finance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.7 ผังการทำงานในโมดูล Approve Apply Finance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test)

- 1.) เรียนรู้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ SCF และลองใช้งานระบบเดิมที่มีอยู่ก่อนหน้า
- 2.) ทำการเขียนกรณีทดสอบในส่วนของการทดสอบโมดูล (Modularity Testing) และทดสอบความเข้ากันได้ (Compatibility Testing) โดยมีหัวข้อดังนี้

การ Deploy ครั้งที่ 1

- Master Profile จะทำการกำหนดข้อมูลตั้งต้นสำหรับการใช้งานในระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การสร้าง Customer Profile ก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นทำการสร้าง Trading Partner Profile เพื่อผูกคู่ค้ากันระหว่าง Sponsor และ Supplier และกำหนด Master ต่าง ๆ ได้แก่ Supplier Code และ Document Type
- Document Status ทำการตรวจสอบรายการเอกสารสำหรับการกู้เงิน (AP Document) ที่อัปโหลดสำเร็จในระบบ SCF
- Document Log ทำการอัปโหลดเอกสารทั้ง เอกสารสำหรับการกู้เงิน (AP Document) และ เอกสารสำหรับการจ่ายเงินคืน (Repayment) เข้าไปในระบบ SCF
- Mapping XML Tool ทำการสร้างไฟล์ XML สำหรับกำหนดฟิลด์ในการอัปโหลดเอกสาร (Upload) การดาวน์โหลดเอกสาร (Download) และการแสดงเอกสาร (Display) เพื่อนำไปใช้สำหรับการสร้าง Master Profile

ตารางที่ 3.1 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 1

Module	การตรวจสอบ
Customer Profile	ตรวจสอบการสร้าง Customer Profile (New)
	ตรวจสอบการแก้ไข Customer Profile (Edit)
	ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Customer Profile (Submit)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Customer Profile (Save)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Customer Profile (Search)
	ตรวจสอบการแสดงผลรายการแต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Customer Profile Request	ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Customer Profile (Approve)
	ตรวจสอบการปฏิเสธรายการสร้าง Customer Profile (Reject)
	ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Customer Profile (Submit)
	ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Customer Profile (Cancel)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในระบบเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางธนาคาร

Module	การตรวจสอบ
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Customer Profile (Save)
	ตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล Customer Profile (Edit)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการบันทึกที่รายการ (History)
Trading Partner Profile	ตรวจสอบการสร้าง Trading Partner Profile (New)
	ตรวจสอบการแก้ไข Trading Partner Profile (Edit)
	ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Trading Partner Profile (Submit)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Trading Partner Profile (Save)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Trading Partner Profile (Search)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Trading Partner Profile Request	ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Trading Partner Profile (Approve)
	ตรวจสอบการปฏิเสธรายการสร้าง Trading Partner Profile (Reject)
	ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Trading Partner Profile (Submit)
	ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Trading Partner Profile (Cancel)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Trading Partner Profile (Save)
	ตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล Trading Partner Profile (Edit)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการบันทึกที่รายการ (History)
Supplier Code	ตรวจสอบการสร้าง Supplier Code (New)
	ตรวจสอบการแก้ไข Supplier Code (Edit)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Supplier Code (Save)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Supplier Code (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
AP Document	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล AP Document (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Module	การตรวจสอบ
Document Log – AP Document และ Repayment	ตรวจสอบการ Upload เอกสาร (Upload)
	ตรวจสอบการ Export เอกสาร (Export)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
XML Mapping Management	ตรวจสอบการสร้าง XML Mapping Management (New)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล XML Mapping Management (Save)
	ตรวจสอบการ Export รายการ XML Mapping Management (Export)
	ตรวจสอบการลบรายการ XML Mapping Management (Delete)
	ตรวจสอบการแก้ไข XML Mapping Management (Edit)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล XML Mapping Management (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)

ตารางที่ 3.2 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 1

Module	การตรวจสอบ
Customer Profile	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Customer Profile Request	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Module	การตรวจสอบ
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Trading Partner Profile	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Trading Partner Profile Request	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Supplier Code	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Module	การตรวจสอบ
AP Document	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Document Log – AP Document และ Repayment	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11

การ Deploy ครั้งที่ 2

- Master Profile ทำการคำนวณหาวันที่จ่ายเงินคืน (Sponsor Payment Date) ในกรณี ที่ Customer Profile กำหนดให้ใช้ Sponsor payment date โดยการคำนวณจาก โมดูล Credit Term Formula
- Apply Finance Txn. Supplier ทำการสร้างรายการสำหรับการกู้ยืมเงินด้วยโมดูล Create Apply Finance ตรวจสอบข้อมูลด้วยโมดูล Check Apply Finance และทำการอนุมัติหรือปฏิเสธด้วยโมดูล Approve Apply Finance ในการทำในแต่ละขั้นตอน เมื่อกดยืนยันแล้วจะส่งข้อมูลดังกล่าวไปที่โมดูล Apply Finance Request และเมื่อมีการอนุมัติเรียบร้อยแล้วจะส่งข้อมูลสำหรับการกู้ไปโมดูล Apply Finance Result ในกรณีที่มีการแก้ไขข้อมูลหลังจากการอนุมัติแล้วจะส่งไปที่โมดูล Payment/Apply Finance Result Request

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ
Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 2

Module	การตรวจสอบ
Credit Term Formula	ตรวจสอบการแสดงรายการ Credit Term (View)
	ตรวจสอบการสร้าง Credit Term (New)
	ตรวจสอบการลบ Credit Term (Delete)
	ตรวจสอบการจำลองการคำนวณ Sponsor Payment Date (Simulation)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Credit Term (Save)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Create Apply Finance	ตรวจสอบการสร้าง Apply Finance (Create)
	ตรวจสอบการยืนยันการสร้าง Apply Finance (Confirm Create)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance (Search)
	ตรวจสอบการสรุปการสร้างรายการ Apply Finance (Summary)
	ตรวจสอบการคำนวณ Apply Finance Amount จากเอกสารที่ถูกเลือก (Calculate)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Check Apply Finance	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance (Search)
	ตรวจสอบการแสดงผล Apply Finance แต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการยืนยันการสร้าง Apply Finance (Confirm)
	ตรวจสอบการปฏิเสธการสร้าง Apply Finance (Reject)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Approve Apply Finance	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance (Search)
	ตรวจสอบการแสดงผล Apply Finance แต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Apply Finance (Approve)
	ตรวจสอบการปฏิเสธรายการสร้าง Apply Finance (Reject)
	ตรวจสอบการแสดงผลการยืนยันในกรณีที่ปฏิเสธรายการ
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Payment/Apply Finance Request	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Payment/Apply Finance Request (Search)

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Module	การตรวจสอบ
	ตรวจสอบการแสดง Payment/Apply Finance Request แต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Payment/Apply Finance Request (Cancel)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Payment/Apply Finance Result	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Payment/Apply Finance Result (Search)
	ตรวจสอบการแสดง Payment/Apply Finance Result แต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Payment/Apply Finance Result (Cancel)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
Payment/Apply Finance Result Request	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Payment/Apply Finance Result Request (Search)
	ตรวจสอบการแสดง Payment/Apply Finance Result แต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)
	ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Result สำเร็จ (Success)
	ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Result ไม่สำเร็จ (Fail)
	ตรวจสอบการยกเลิกการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Result (Cancel)
	ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Apply Finance (Approve)
	ตรวจสอบการปฏิเสธรายการสร้าง Apply Finance (Reject)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ
Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 2

Module	การตรวจสอบ
Credit Term Formula	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Create Apply Finance	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Check Apply Finance	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Approve Apply Finance	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปยังหน่วยงานภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

Module	การตรวจสอบ
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Payment/Apply Finance Request	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Payment/Apply Finance Result	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Payment/Apply Finance Result Request	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11

การ Deploy ครั้งที่ 3

- Job Schedule : Change Sponsor Payment Date ทำการเปลี่ยนวันที่ต้องจ่ายเงิน (Sponsor Payment Date) ในกรณีที่ตรงกับวันหยุดของทางธนาคาร และ Auto Suspend Account ทำการ Suspend บัญชี Special OD ในกรณีที่ Repayment Status เป็น Shortfall ครบ 3 ครั้งเมื่อนับจากวันที่ Shortfall ครั้งล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 3

Module	การตรวจสอบ
Job Type: Change Sponsor Payment Date	ตรวจสอบการสร้าง Change Sponsor Payment Date (New)
	ตรวจสอบการแสดงผลการ Change Sponsor Payment Date แต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการแก้ไข Change Sponsor Payment Date (Edit)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Change Sponsor Payment Date (Save)
Job Type: Auto Suspend Account	ตรวจสอบการสร้าง Auto Suspend Account (New)
	ตรวจสอบการแสดงผลการ Auto Suspend Account แต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการแก้ไข Auto Suspend Account (Edit)
	ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Auto Suspend Account (Save)

ตารางที่ 3.6 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 3

Module	การตรวจสอบ
Job Type: Change Sponsor Payment Date	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Job Type: Auto Suspend Account	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น เมื่ออยู่ในวงประชุมหรือประชุมระดับชั้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้

Module	การตรวจสอบ
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11

การ Deploy ครั้งที่ 4

- Schedule Job : Upload Bank Doc ทำการอัปโหลดไฟล์ Repayment เข้าระบบ ตาม path ของธนาคาร
- Document Log : Bank Upload Log แสดงรายละเอียด Upload Log ของการนำผล Repayment Result เข้าระบบ เพื่อให้ผู้ใช้ระบบสามารถดูรายละเอียดและตรวจสอบผลการ Upload ว่าสำเร็จหรือเกิดข้อผิดพลาดในแต่ละรายการอย่างไร
- Repayment Txn : ทำการตรวจสอบผลการชำระเงินคืน และอัปเดตผลรายการชำระเงินคืน โดยแบ่งเป็นการตรวจสอบผลของการชำระเงินคืนในครั้งนั้น (Repayment result) และผลของการชำระเงินคืนในแต่ละทรานแซกชัน (transaction) (Repayment result by Txn.)

ตารางที่ 3.7 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 4

Module	การตรวจสอบ
Job Type: Upload Bank Doc	ตรวจสอบการสร้าง Upload Bank Doc (New)
	ตรวจสอบการแก้ไข Upload Bank Doc (Edit)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Upload Bank Doc (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงผลรายการแต่ละรายการ (View)
Bank Upload Log	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Bank Upload Log (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงผลรายการแต่ละรายการ (View)
Repayment Result	ตรวจสอบการแก้ไข Repayment Result (Edit)
	ตรวจสอบการแสดงผลรายการแต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Repayment Result (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะของ Repayment Result จาก Failed เป็นการดำเนินการซ้ำจนกว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเป็น Successful และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ห้ามเผยแพร่หรือแจกจ่ายโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร

Module	การตรวจสอบ
Repayment Result Request	ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะ Repayment Result สำเร็จ (Success)
	ตรวจสอบการยกเลิกการเปลี่ยนสถานะ Repayment Result (Cancel)
	ตรวจสอบการอนุมัติ Repayment Result (Approve)
	ตรวจสอบการปฏิเสธ Repayment Result (Reject)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Repayment Result (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)
Repayment Status by Txn.	ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะของ Apply Finance Repayment (Cleared)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Repayment ของ Apply Finance (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
Repayment Status by Txn. Request	ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะของ Apply Finance Repayment Status (Cleared)
	ตรวจสอบการยกเลิกการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Repayment Status (Cancel)
	ตรวจสอบการอนุมัติการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Repayment Status (Approve)
	ตรวจสอบการปฏิเสธการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Repayment Status (Reject)
	ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance Repayment Status (Search)
	ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)
	ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)
	ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ
Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 4

Module	การตรวจสอบ
Job Type: Upload Bank Doc	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Repayment Result	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Repayment Result Request	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Repayment Status by Txn.	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำซ้ำ แจกจ่าย หรือเผยแพร่เอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต

Module	การตรวจสอบ
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11
Repayment Status by Txn. Request	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10

การ Deploy ครั้งที่ 5

- Report การออกรายงานโดยแสดงออกมาในรูปแบบของ PDF และ Excel

ตารางที่ 3.9 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Modularity Test ของการ Deploy ครั้งที่ 5

Module	การตรวจสอบ
Finance Report	ตรวจสอบการออกรายงานของ Finance Report (Generate Report)
	ตรวจสอบการเลือก Customer และ Payment/Apply Finance No. (Select)
	ตรวจสอบการลบ Customer และ Payment/Apply Finance No. (Delete)
	ตรวจสอบรายงาน Finance Report (Report)

ตารางที่ 3.10 การเขียนกรณีทดสอบในส่วนที่เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) ในระยะ Compatibility Test ของการ Deploy ครั้งที่ 5

Module	การตรวจสอบ
Finance Report	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 8 Mode Compatibility
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 9
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 7 Internet Explorer 11
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 10
	ทดสอบความเข้ากันได้ที่ Windows 8 Internet Explorer 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) ทดสอบระบบในส่วนของ Modula Test และ Compatibility Test ตามลำดับของการ Deploy และกรณีทดสอบที่เขียน

4.) บันทึกผลการทดสอบ

- กรณีที่ทดสอบแล้วไม่เจอข้อผิดพลาด สามารถทำการบันทึกผลการทดสอบลงในเอกสารสำหรับบันทึกได้เลย

Target Executed (Date)	Test case ID	Test Phase	Module	Function	Screen	Figure	Test Case	Navigation	Expected Result	Test Status (Pass, Fail, Block)	Mainly ID	Severity	Actual Execute	Actual Pass	Test by	User Role ที่กำหนดตาม user matc
17-ก.พ.-17	MOD-001	MOD	AP Doc.	Menu	AP Document	figure 119	ตรวจสอบการดึงเรื่อง Main menu/ Sub-menu	Document status -> AP Document	The system to show follow figure 119 on PWB.	Failed			17-ก.พ.-17	17-ก.พ.-17	Hook	bank super
17-ก.พ.-17	MOD-002	MOD	AP Doc.	On load	AP Document - Select Sponsor	figure 120	ตรวจสอบการแสดงผล AP Document	Document status -> AP Document	ระบบแสดงผล AP Document - Select Sponsor	Failed			17-ก.พ.-17	17-ก.พ.-17	Hook	bank super
17-ก.พ.-17	MOD-003	MOD	AP Doc.	Paging	AP Document - Select Sponsor	figure 120	ตรวจสอบการทำการของ paging ที่ Down tool bar	Document status -> AP Document	สามารถเลื่อนหน้าตาม paging ที่เลือกได้	Failed			17-ก.พ.-17	17-ก.พ.-17	Hook	bank super
17-ก.พ.-17	MOD-004	MOD	AP Doc.	Paging	AP Document - Select Sponsor	figure 120	ตรวจสอบการทำการของ paging ที่ Top tool bar	Document status -> AP Document	สามารถเลื่อนหน้าตาม paging ที่เลือกได้	Failed			17-ก.พ.-17	17-ก.พ.-17	Hook	bank super

รูปที่ 3.8 ตัวอย่างการบันทึกผลการทดสอบ กรณีที่ไม่เจอข้อผิดพลาด

- กรณีที่ทดสอบแล้วเจอข้อผิดพลาด ต้องแจ้งข้อผิดพลาดนั้นไปให้ทางทีมผู้พัฒนาได้รับทราบ เพื่อทำการแก้ไขในลำดับต่อไป จากนั้นทำการบันทึกผลลงในเอกสารสำหรับบันทึก

ID	Category	Severity	Status	Resolution	Summary	Target Date	Updated
0000218	Job Pending Approve Payment/Apply Finance Notification	major	resolved	fixed	[Support] ระบบขอเงินโอนฝากโอนไม่ผ่านในโปรแกรม Contingent Nearly Pending Approve/Betore 9 Report unit	2017-04-19	2017-04-25
0000259	Bank Audit Log	minor	resolved	fixed	[Bank] แก้ไข File ID ชื่อเดิมใหม่	2017-04-24	2017-04-24
0000208	AP Document	major	assigned	open	[All] ไม่ clear แสดงหน้าจอ filter หน้า Tool bar	2017-04-27	2017-04-24
0000297	AP Document	major	assigned	open	[All] ไม่ clear แสดงหน้าจอ filter หน้า Tool bar	2017-04-27	2017-04-24
0009142	Customer user Mgmt	minor	assigned	open	ส่ง email แจ้ง User เมื่อสมัครระบบ Default mail event notification base configuration ใหม่	2017-05-05	2017-04-24
0009212	Job Cancel Error Payment/Apply Finance	major	assigned	open	[Bank] ตรวจสอบระบบแจ้งเตือนสถานะ Online Trn. Log. Inquire	2017-04-26	2017-04-24
0000226	Payment / Finance Result	major	assigned	open	[Bank] ตรวจสอบระบบแจ้งเตือนสถานะ Online Trn. Log. View Transaction จากหน้า Adjust Payment/Finance Result	2017-04-26	2017-04-24
0009213	Trading Partner Profile	major	assigned	open	[Bank] ตรวจสอบระบบแจ้งเตือนสถานะ Online Trn. Log. Inquire TP Profile	2017-04-27	2017-04-24
0000211	Job Auto suspend account	crash	resolved	ready for retest	ระบบแจ้งเตือนสถานะ Shortfall ส่งเมล	2017-04-11	2017-04-21
0009221	Trading Partner Profile	minor	resolved	ready for retest	[Bank] - ค้นหา New - Select Template Owner ไม่เจอ id	2017-04-20	2017-04-20
0000081	Trading Partner Profile	major	resolved	ready for retest	แก้ไขระบบแจ้งเตือน Trading Partner Profile(SFP) ส่งอีเมลแจ้งเตือนสถานะ Online Trn. Log. Inquire	2017-04-27	2017-04-20
0009220	Customer Profile	minor	resolved	ready for retest	[Bank] ค้นหา New/Edit เช่น id matc component เช่นระบบ file id (BFP, EPPS, BFP	2017-04-27	2017-04-20

รูปที่ 3.9 การแจ้งข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการทดสอบระบบให้ทีมผู้พัฒนารับทราบ

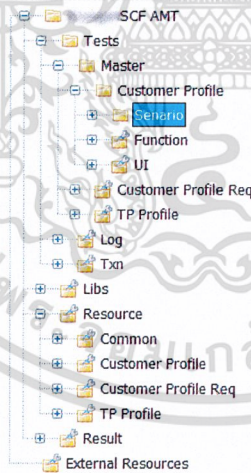
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Target Executed (Date)	Test Case ID	Test Phase	Module	Function	Screen	Figure	Test Case	Navigation	Expected Result	Test Status (Pass, Fail, StocK)	Manits ID	Severity	Actual Execute	Actual Pass	Test by	User Role ที่กำหนด user matrix
27-Jul-17	MOD-010	MOD	Repayment Result	Search	Repayment Result - List	Figure 140	ตรวจสอบการชำระเงินใน Search ที่ Down tool bar กรณีที่ไม่มี Data	Repayment Txn -> Repayment Result	ระบบไม่สามารถหาข้อมูลตาม Criteria บน หน้าจอ	Passed			17-Jul-17	17-Jul-17	Nook	bank super
27-Jul-17	MOD-011	MOD	Repayment Result	Print	Repayment Result - List	Figure 140	ตรวจสอบการชำระเงินใน Print ที่ Top tool bar	Repayment Txn -> Repayment Result	ระบบสามารถ Print ข้อมูลที่ระบบหน้าจอ เป็น PDF	Failed	0000231		17-Jul-17	17-Jul-17	Nook	bank super
27-Jul-17	MOD-012	MOD	Repayment Result	Print	Repayment Result - List	Figure 140	ตรวจสอบการชำระเงินใน Print ที่ Down tool bar	Repayment Txn -> Repayment Result	ระบบสามารถ Print ข้อมูลที่ระบบหน้าจอ เป็น PDF	Failed	0000231		17-Jul-17	17-Jul-17	Nook	bank super
27-Jul-17	MOD-013	MOD	Repayment Result	Advance Search	Repayment Result - List	Figure 140	ตรวจสอบการ Search ที่ Sponsor Name	Repayment Txn -> Repayment Result	ระบบแสดงข้อมูลตาม Criteria บนหน้าจอ	Passed			17-Jul-17	17-Jul-17	Nook	bank super
27-Jul-17	MOD-014	MOD	Repayment Result	Advance Search	Repayment Result - List	Figure 140	ตรวจสอบการ Search ที่ Supplier Name	Repayment Txn -> Repayment Result	ระบบแสดงข้อมูลตาม Criteria บนหน้าจอ	Passed			17-Jul-17	17-Jul-17	Nook	bank super

รูปที่ 3.10 ตัวอย่างการบันทึกผลการทดสอบ กรณีที่เจอข้อผิดพลาด

3.3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test)

- 1.) เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้การเขียน Automate Test
- 2.) ออกแบบโครงสร้างในการจัดเก็บชุดทดสอบ และข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ โดยแบ่งโครงสร้างดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.11 โครงสร้างในการจัดเก็บชุดทดสอบ และข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

- 3.) ทำการเขียนกรณีทดสอบ และเตรียมข้อมูลที่ใช้สำหรับการทดสอบ ในส่วนของ Regression Test เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบแบบอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

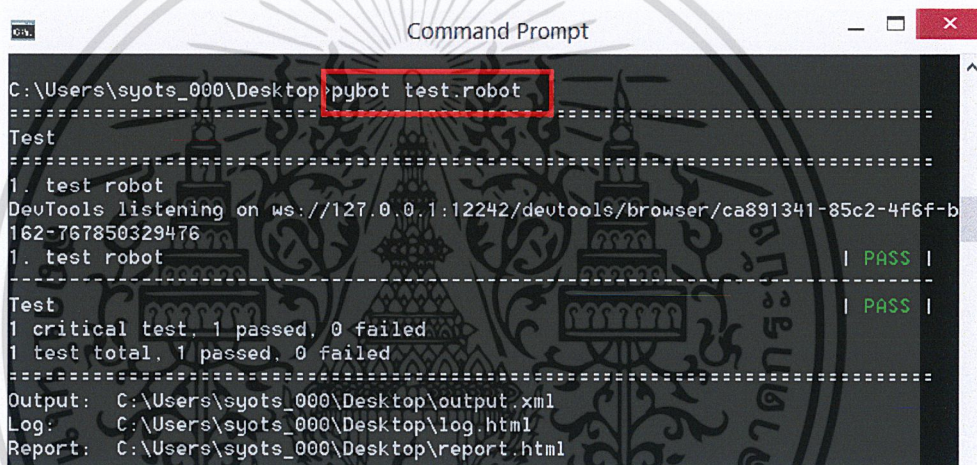
ตารางที่ 3.11 กรณีทดสอบในระยะ Regression Test ที่จะนำไปใช้ในการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test)

Module	การตรวจสอบ
Customer Profile	ตรวจสอบการสร้าง Customer Profile สำเร็จ
	ตรวจสอบการแก้ไข Customer Profile สำเร็จ
	ตรวจสอบการตรวจสอบบัญชีสำเร็จ (Inquiry Account)
	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset)
	ตรวจสอบการแสดงผลของแต่ละรายการสำเร็จ (View)
Customer Profile Request	ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Customer Profile สำเร็จ (Approve)
	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และการบันทึกรายการสำเร็จ (History)
	ตรวจสอบการแสดงผลของแต่ละรายการสำเร็จ (View)
	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset)
Upload Log	ตรวจสอบการอัปโหลดเอกสาร AP Document สำเร็จ
	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset) ของเอกสาร AP Document
	ตรวจสอบการอัปโหลดเอกสาร AR Document สำเร็จ
	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูล (Reset) ของเอกสาร AR Document
AP Document	ตรวจสอบการลบข้อมูล AP Document สำเร็จ (Delete)
	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset) ของเอกสาร AP Document
AR Document	ตรวจสอบการลบข้อมูล AR Document สำเร็จ (Delete)
	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset) ของเอกสาร AR Document
Create Payment/Finance	ตรวจสอบการสร้างรายการสำเร็จ (Create)
Check Payment/Finance	ตรวจสอบการตรวจสอบรายการสำเร็จ (Check)
Approve Payment/Finance	ตรวจสอบการอนุมัติรายการสำเร็จ (Approve)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Module	การตรวจสอบ
Payment/Finance	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และการแสดงรายการที่สำเร็จ (View)
Result	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูล (Reset)
Payment/Finance	ตรวจสอบการยกเลิกรายการสำเร็จ (Cancel)
Request	ตรวจสอบการค้นหา (Search) และการแสดงรายการที่สำเร็จ (View)

- 4.) ทำการเขียนกรณีทดสอบแบบอัตโนมัติ ในส่วนของ Regression Test โดยการสร้าง Keyword , Test Suite และ Test case ตามลำดับ
- 5.) ทำการ Run Script โดยการเปิด Command Prompt แล้วไปยังที่อยู่ของไฟล์ที่ต้องการทดสอบ จากนั้นใส่คำสั่ง `pybot filename.robot` เพื่อทำการทดสอบกรณีทดสอบนั้น ๆ



```

Command Prompt
C:\Users\syots_000\Desktop>pybot test.robot
=====
Test
=====
1. test robot
DevTools listening on ws://127.0.0.1:12242/devtools/browser/ca891341-85c2-4f6f-b
162-767850329476
1. test robot | PASS |
=====
Test | PASS |
1 critical test, 1 passed, 0 failed
1 test total, 1 passed, 0 failed
=====
Output: C:\Users\syots_000\Desktop\output.xml
Log: C:\Users\syots_000\Desktop\log.html
Report: C:\Users\syots_000\Desktop\report.html

```

รูปที่ 3.12 การ Run Script ผ่าน Command Prompt

- 6.) บันทึกผลจากการ Run Script เหมือนกับการบันทึกผลการทดสอบในแบบ Manual

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot displays a test suite editor interface. On the left, a list of test cases is shown, including 'Buyer Customer Profile'. A red box labeled '1' highlights this test case. On the right, the code for this test case is displayed, starting with '*** Settings ***' and '*** Variables ***'. A red box labeled '2' highlights the '*** Keywords ***' section of the code. A red line connects the two boxes, indicating the relationship between the test case in the list and its implementation in the code.

รูปที่ 3.13 ตัวอย่างการเขียน Test Suite (1) และ Keyword (2) ในโปรแกรม RIDE ของ Module Customer Profile

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

ผลการตรวจสอบคุณภาพของเว็บไซต์แอปพลิเคชัน Supply Chain Financing (SCF) ซึ่งทำการตรวจสอบในส่วนของธนาคาร และในส่วนของลูกค้า โดยแบ่งผลการทดสอบเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ผลการทดสอบ Manual Test ประกอบไปด้วย ผลการทดสอบในส่วนของ Modularity Test และ Compatibility Test
2. ผลการทดสอบ Automate Test ประกอบไปด้วย ผลการทดสอบในส่วนของ System Integration Test

4.1 ผลการทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test)

4.1.1 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 1

ประกอบไปด้วยโมดูล Customer Profile, Customer Profile Request, Trading Partner Profile, Trading Partner Profile Request, Supplier Code, Document Type, AP Document, Document Log – AP Document, Document Log – Repayment และ XML Mapping Management

1. การทดสอบโมดูล Customer Profile

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Customer Profile มีกรณีทดสอบทั้งหมด 241 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง Customer Profile (New)	56	-	-	7	-	-
ตรวจสอบการแก้ไข Customer Profile (Edit)	101	-	-	16	-	-
ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Customer Profile (Submit)	6	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Customer Profile (Save)	6	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Customer Profile (Search)	8	9	8	0	0	0
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ ละรายการ (View)	12	0	0	6	0	0
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	4	1	1	0	0	0

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Customer Profile มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 212 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 29 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคาร ซึ่งเป็นการตรวจสอบเรื่องการสร้าง Customer Profile จำนวน 7 กรณี การแก้ไข Customer Profile จำนวน 16 กรณี และการแสดงรายการแต่ละรายการของ Customer Profile จำนวน 6 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Customer Profile มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิด เป็น 87.97% จาก 100%

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Customer Profile ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 147 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	20	-	-	1	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	20	-	-	1	-	-
Windows 7 IE 9	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 10	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	21	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	21	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	21	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Customer Profile มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 145 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 2 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคารที่ Window 7 Internet Explorer Version 8 จำนวน 1 กรณี และที่ Window 7 Internet Explorer Version 8 Mode Compatibility จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Customer Profile มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 98.64% จาก 100%

2. การทดสอบโมดูล Customer Profile Request

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Customer Profile Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 149 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการอนุมัติรายการ สร้าง Customer Profile (Approve)	10	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการปฏิเสธรายการ สร้าง Customer Profile (Reject)	1	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Customer Profile (Submit)	3	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Customer Profile (Cancel)	6	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Customer Profile (Save)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล Customer Profile (Edit)	70	-	-	17	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ ละรายการ (View)	32	-	-	5	-	-
ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)	3	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Customer Profile Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 127 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 22 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคาร เป็นการตรวจสอบเรื่องการแก้ไขข้อมูล Customer Profile Request จำนวน 17 กรณี และการแสดงรายการแต่ละรายการของ Customer Profile จำนวน 5 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Customer Profile Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 85.23% จาก 100%

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Customer Profile Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 42 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	6	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	6	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	6	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 10	6	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	6	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	6	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	6	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Customer Profile Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 42 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Customer Profile Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การทดสอบโมดูล Trading Partner Profile

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile มีกรณีทดสอบทั้งหมด 68 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง Trading Partner Profile (New)	9	-	-	2	-	-
ตรวจสอบการแก้ไข Trading Partner Profile (Edit)	17	-	-	1	-	-
ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Trading Partner Profile (Submit)	6	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Trading Partner Profile (Save)	6	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Trading Partner Profile (Search)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	17	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	6	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Trading Partner Profile มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 65 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 3 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคาร เป็นตรวจสอบการสร้าง Trading Partner Profile จำนวน 2 กรณี และตรวจสอบการแก้ไข Trading Partner Profile จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Trading Partner Profile มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 95.59% จาก 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 182 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	26	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	26	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	26	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 10	26	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	26	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	26	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	26	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Trading Partner Profile มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 182 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Trading Partner Profile มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

4. การทดสอบโมดูล Trading Partner Profile Request

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 95 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Trading Partner Profile (Approve)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการปฏิเสธรายการสร้าง Trading Partner Profile (Reject)	3	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการยืนยันข้อมูล Trading Partner Profile (Submit)	3	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Trading Partner Profile (Cancel)	6	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Trading Partner Profile (Save)	3	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล Trading Partner Profile (Edit)	19	-	-	1	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ ละรายการ (View)	29	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)	21	-	-	6	-	-

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Trading Partner Profile Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 65 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 3 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคาร เป็นตรวจสอบการสร้าง Trading Partner Profile จำนวน 2 กรณี และตรวจสอบการแก้ไข Trading Partner Profile จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าในการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Trading Partner Profile มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 95.59% จาก 100%

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบ ในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Trading Partner Profile Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 168 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	22	-	-	2	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	22	-	-	2	-	-
Windows 7 IE 9	22	-	-	2	-	-
Windows 7 IE 10	22	-	-	2	-	-
Windows 7 IE 11	24	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	24	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	24	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Trading Partner Profile Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 160 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 8 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคารที่ Window 7 Internet Explorer Version 8 จำนวน 2 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 8 Mode Compatibility จำนวน 2 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 9 จำนวน 2 กรณี และ Window 7 Internet Explorer Version 10 จำนวน 2 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Trading Partner Profile Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 95.24% จาก 100%

5. การทดสอบโมดูล Supplier Code

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Supplier Code มีกรณีทดสอบทั้งหมด 169 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง Supplier Code (New)	29	12	-	1	0	-
ตรวจสอบการแก้ไข Supplier Code (Edit)	14	13	-	1	0	-
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Supplier Code (Save)	8	8	-	0	0	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Supplier Code (Search)	8	4	-	0	0	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	2	2	-	0	0	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	32	35	-	0	0	-

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยยะ Modularity Test ที่โมดูล Supplier Code มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 167 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 2 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคาร เป็นการตรวจสอบการสร้าง Supplier Code จำนวน 1 กรณี และการตรวจสอบการแก้ไข Supplier Code จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าในการทดสอบระยยะ Modularity Test ที่โมดูล Supplier Code มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 98.82% จาก 100%

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบในระยยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Supplier Code ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 485 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	40	33	-	0	0	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	40	33	-	0	0	-
Windows 7 IE 9	40	33	-	0	0	-
Windows 7 IE 10	40	33	-	0	0	-
Windows 7 IE 11	40	33	-	0	0	-
Windows 8 IE 10	40	33	-	0	0	-
Windows 8 IE 11	40	33	-	0	0	-

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยยะ Compatibility Test ที่โมดูล Supplier Code มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 485 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าในการทดสอบระยยะ Compatibility

Test ที่โมดูล Supplier Code มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

6. การทดสอบโมดูล AP Document

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล AP Document มีกรณีทดสอบทั้งหมด 128 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล AP Document (Search)	32	50	36	2	1	1
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	2	2	2	0	0	0

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล AP Document มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 124 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 4 กรณี ซึ่งได้มาจากการตรวจสอบการค้นหาข้อมูล AP Document เป็นการทดสอบในส่วนของธนาคาร จำนวน 2 กรณี ผู้ค้ารายใหญ่ 1 กรณี และผู้ค้ารายย่อย 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล AP Document มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 96.88% จาก 100%

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล AP Document ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 168 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	9	11	-	1	3	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	9	11	-	1	3	-
Windows 7 IE 9	9	12	-	1	2	-
Windows 7 IE 10	9	12	-	1	2	-
Windows 7 IE 11	9	12	-	1	2	-
Windows 8 IE 10	9	12	-	1	2	-

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ ไม่สามารถนำข้อมูลไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในทางอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 8 IE 11	9	12	-	1	2	-

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล AP Document มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 145 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 23 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของแต่ละ Windows Version แบ่งเป็นในส่วนของธนาคาร จำนวน 7 กรณี และในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ จำนวน 16 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Supplier Code มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 86.31% จาก 100%

7. การทดสอบโมดูล Document Log – AP Document และ Repayment

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Document Log – AP Document และ Repayment มีกรณีทดสอบทั้งหมด 193 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการ Upload เอกสาร (Upload)	6	6	-	1	1	-
ตรวจสอบการ Export เอกสาร (Export)	2	2	-	0	0	-
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล (Search)	21	17	-	0	0	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	4	2	-	0	2	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ ละรายการ (View)	71	56	-	0	2	-

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Document Log – AP Document และ Repayment มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 187 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 6 กรณี ซึ่งได้มาจากกรณีตรวจสอบการ Upload เอกสาร เป็น เอกสารอื่นที่ไม่ใช่ใบแจ้งหนี้ซึ่งมี 6 กรณี และการตรวจสอบการพิมพ์รายการเป็น 1 กรณี ไม่ผ่านการทดสอบในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ จำนวน 1 กรณี การตรวจสอบการพิมพ์

รายการในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ จำนวน 2 กรณี และการตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ จำนวน 2 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Document Log – AP Document และ Repayment มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 96.89% จาก 100%

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล AP Document ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 168 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	9	11	-	1	3	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	9	11	-	1	3	-
Windows 7 IE 9	9	12	-	1	2	-
Windows 7 IE 10	9	12	-	1	2	-
Windows 7 IE 11	9	12	-	1	2	-
Windows 8 IE 10	9	12	-	1	2	-
Windows 8 IE 11	9	12	-	1	2	-

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล AP Document มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 145 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 23 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของแต่ละ Windows Version แบ่งเป็นในส่วนของธนาคาร จำนวน 7 กรณี และในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ จำนวน 16 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Supplier Code มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 86.31% จาก 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การทดสอบโมดูล XML Mapping Management

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล XML Mapping Management มีกรณีทดสอบทั้งหมด 150 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง XML Mapping Management (New)	113	-	-	7	-	-
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล XML Mapping Management (Save)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการ Export รายการ XML Mapping Management (Export)	1	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการลบรายการ XML Mapping Management (Delete)	10	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแก้ไข XML Mapping Management (Edit)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล XML Mapping Management (Search)	8	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	1	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล XML Mapping Management มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 143 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 7 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคาร เป็นการตรวจสอบการสร้าง XML Mapping Management ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล XML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับใช้ประกอบการสื่อสารเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Mapping Management มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 95.33% จาก 100%

4.1.2 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 2

ประกอบไปด้วยโมดูล Credit Term Formula , Create Apply Finance , Check Apply Finance , Approve Apply Finance , Apply Finance Request , Apply Finance Result , Payment/Apply Finance Result Request

1. การทดสอบโมดูล Credit Term Formula

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Credit Term Formula มีกรณีทดสอบทั้งหมด 44 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการแสดงรายการ Credit Term (View)	0	10	-	0	0	-
ตรวจสอบการสร้าง Credit Term (New)	32	0	-	0	0	-
ตรวจสอบการลบ Credit Term (Delete)	2	0	-	0	0	-
ตรวจสอบการจำลองการคำนวณ Sponsor Payment Date (Simulation)	6	0	-	0	0	-
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Credit Term (Save)	2	0	-	0	0	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	2	2	-	0	0	-

จากตารางที่ 4.16 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Credit Term Formula มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 44 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าในการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Credit Term Formula มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Credit Term Formula
ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 266 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	38	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	38	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	38	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 10	38	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	38	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	37	-	-	1	-	-
Windows 8 IE 11	38	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.17 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Credit Term Formula มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 265 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 1 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของที่ Windows 8 Internet Explorer Version 10 ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Credit Term Formula มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 99.62% จาก 100%

2. การทดสอบโมดูล Create Apply Finance

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Create Apply Finance มีกรณีทดสอบทั้งหมด 83 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง Apply Finance (Create)	-	-	45	-	-	5
ตรวจสอบการยืนยันการสร้าง Apply Finance (Confirm Create)	-	-	18	-	-	8
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance (Search)	-	-	1	-	-	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสรุปการสร้าง รายการ Apply Finance (Summary)	-	-	2	-	-	0
ตรวจสอบการคำนวณ Apply Finance Amount จากเอกสาร ที่ถูกเลือก (Calculate)	-	-	0	-	-	2
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	-	-	2	-	-	0

จากตารางที่ 4.18 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยยะ Modularity Test ที่โมดูล Create Apply Finance มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 68 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 15 กรณี ได้มาจากการตรวจสอบในส่วนของผู้ค้ารายย่อย เป็นการตรวจสอบการสร้าง Apply Finance จำนวน 5 กรณี การตรวจสอบการยืนยันการสร้าง Apply Finance จำนวน 8 กรณี และการตรวจสอบการคำนวณ Apply Finance Amount จากเอกสารที่ถูกเลือก จำนวน 2 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Create Apply Finance มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 81.93% จาก 100%

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบในระยยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Create Apply Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 203 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	-	-	27	-	-	2
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	-	-	28	-	-	1
Windows 7 IE 9	-	-	29	-	-	0
Windows 7 IE 10	-	-	29	-	-	0
Windows 7 IE 11	-	-	29	-	-	0
Windows 8 IE 10	-	-	28	-	-	1
Windows 8 IE 11	-	-	28	-	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.19 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Create Apply Finance มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 198 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 5 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคารที่ Window 7 Internet Explorer Version 8 จำนวน 2 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 8 Mode Compatibility จำนวน 1 กรณี Window 8 Internet Explorer Version 10 จำนวน 1 กรณี และ Window 8 Internet Explorer Version 11 จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Create Apply Finance มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 97.54% จาก 100%

3. การทดสอบโมดูล Check Apply Finance

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Check Apply Finance มีกรณีทดสอบทั้งหมด 14 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance (Search)	-	-	1	-	-	0
ตรวจสอบการแสดง Apply Finance แต่ละรายการ (View)	-	-	1	-	-	0
ตรวจสอบการยืนยันการสร้าง Apply Finance (Confirm)	-	-	9	-	-	0
ตรวจสอบการปฏิเสธการสร้าง Apply Finance (Reject)	-	-	1	-	-	0
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	-	-	1	-	-	1

จากตารางที่ 4.20 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Check Apply Finance มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 13 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 1 กรณี ได้มาจากการตรวจสอบการพิมพ์รายการ ในส่วนของผู้ค้ารายย่อย ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Check Apply Finance มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 92.86% จาก 100% นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ และห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Check Apply Finance
ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 154 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	-	-	22	-	-	0
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	-	-	22	-	-	0
Windows 7 IE 9	-	-	22	-	-	0
Windows 7 IE 10	-	-	21	-	-	1
Windows 7 IE 11	-	-	21	-	-	1
Windows 8 IE 10	-	-	21	-	-	1
Windows 8 IE 11	-	-	21	-	-	1

จากตารางที่ 4.21 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Check Apply Finance มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 150 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 4 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคารที่ Window 7 Internet Explorer Version 10 จำนวน 1 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 11 Mode จำนวน 1 กรณี Window 8 Internet Explorer Version 10 จำนวน 1 กรณี และ Window 8 Internet Explorer Version 11 จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Check Apply Finance มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 97.40% จาก 100%

4. การทดสอบโมดูล Approve Apply Finance

ตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Approve Apply Finance มี
กรณีทดสอบทั้งหมด 33 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance (Search)	-	-	1	-	-	0
ตรวจสอบการแสดง Apply Finance แต่ละรายการ (View)	-	-	1	-	-	0

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันฯ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการอนุมัติรายการ สร้าง Apply Finance (Approve)	-	-	16	-	-	0
ตรวจสอบการปฏิเสธรายการ สร้าง Apply Finance (Reject)	-	-	1	-	-	0
ตรวจสอบการแสดงการยืนยันใน กรณีปฏิเสธรายการ	-	-	12	-	-	0
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	-	-	2	-	-	0

จากตารางที่ 4.22 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Approve Apply Finance มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 33 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Approve Apply Finance มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Approve Apply Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 238 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	-	-	33	-	-	1
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	-	-	34	-	-	0
Windows 7 IE 9	-	-	33	-	-	1
Windows 7 IE 10	-	-	34	-	-	0
Windows 7 IE 11	-	-	32	-	-	2
Windows 8 IE 10	-	-	33	-	-	1
Windows 8 IE 11	-	-	33	-	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.23 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Approve Apply Finance มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 232 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 6 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคารที่ Window 7 Internet Explorer Version 8 จำนวน 1 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 9 จำนวน 1 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 11 จำนวน 2 กรณี Window 8 Internet Explorer Version 10 จำนวน 1 กรณี และ Window 8 Internet Explorer Version 11 จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Check Apply Finance มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 97.48% จาก 100%

5. การทดสอบโมดูล Payment/Apply Finance Request

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 51 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Payment/Apply Finance Request (Search)	-	5	4	-	0	0
ตรวจสอบการแสดง Payment/Apply Finance Request แต่ละรายการ (View)	13	3	-	0	0	-
ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Payment/Apply Finance Request (Cancel)	-	-	19	-	-	0
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	2	0	0	0	2	3

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 46 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 5 กรณี ได้มาจากการตรวจสอบการพิมพ์รายการ ในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่

จำนวน 2 กรณี และในส่วนของผู้ค้ารายย่อย จำนวน 3 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 90.19% จาก 100% ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Modularity Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 90.20% จาก 100%

ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 231 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	10	-	18	1	-	4
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	8	-	18	3	-	4
Windows 7 IE 9	8	-	18	3	-	4
Windows 7 IE 10	10	-	20	1	-	2
Windows 7 IE 11	10	-	20	1	-	2
Windows 8 IE 10	8	-	20	3	-	2
Windows 8 IE 11	8	-	20	3	-	2

จากตารางที่ 4.25 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 196 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 35 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคารที่ Window 7 Internet Explorer Version 8 จำนวน 1 กรณี ในส่วนของผู้ค้ารายย่อย จำนวน 4 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 8 Compatibility ในส่วน of ธนาคาร จำนวน 3 กรณี และผู้ค้ารายย่อย จำนวน 4 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 9 ในส่วน of ธนาคาร จำนวน 3 กรณี และผู้ค้ารายย่อย จำนวน 4 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 10 ในส่วน of ธนาคาร จำนวน 1 กรณี และผู้ค้ารายย่อย จำนวน 2 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 11 ในส่วน of ธนาคาร จำนวน 1 กรณี และผู้ค้ารายย่อย จำนวน 2 กรณี Window 8 Internet Explorer Version 10 ในส่วน of ธนาคาร จำนวน 3 กรณี และผู้ค้ารายย่อย จำนวน 2 กรณี และ Window 8 Internet Explorer Version 11 ในส่วน of ธนาคาร จำนวน 3 กรณี และผู้ค้ารายย่อย จำนวน 2 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าในการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 84.85% จาก 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การทดสอบโมดูล Payment/Apply Finance Result

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result มีกรณีทดสอบทั้งหมด 85 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Payment/Apply Finance Result (Search)	3	2	4	1	0	0
ตรวจสอบการแสดง Payment/Apply Finance Result แต่ละรายการ (View)	9	13	17	1	1	1
ตรวจสอบการยกเลิกรายการ Payment/Apply Finance Result (Cancel)	10	3	8	0	0	0
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	3	0	5	0	2	2

จากตารางที่ 4.26 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Result มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 77 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 8 กรณี ได้มาจากการตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Payment/Apply Finance Result ในส่วนของธนาคาร จำนวน 1 กรณี การตรวจสอบการแสดง Payment/Apply Finance Result แต่ละรายการ ในส่วนของธนาคาร ผู้ค้ารายใหญ่ และผู้ค้ารายย่อย อย่างละ 1 กรณี และการตรวจสอบการพิมพ์รายการ ในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ และผู้ค้ารายย่อย อย่างละ 2 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าในการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Result มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 90.59% จาก 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 51 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 8 IE 11	19	-	32	1	-	0

จากตารางที่ 4.27 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Result มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 50 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 1 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของธนาคารที่ Window 8 Internet Explorer Version 11 จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Result มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 84.85% จาก 100%

7. การทดสอบโมดูล Payment/Apply Finance Result Request

ตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 41 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Payment/Apply Finance Result Request (Search)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแสดงผล Payment/Apply Finance Result แต่ละรายการ (View)	10	-	-	1	-	-
ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)	8	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Result สำเร็จ (Success)	1	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Result ไม่สำเร็จ (Fail)	1	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการยกเลิกการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Result (Cancel)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Apply Finance (Approve)	3	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการปฏิเสธรายการสร้าง Apply Finance (Reject)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	7	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.28 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่ Payment/Apply Finance Result Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 40 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 1 กรณี ได้มาจากการตรวจสอบการแสดง Payment/Apply Finance Result แต่ละรายการ ในส่วนของธนาคาร ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Result Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 97.56% จาก 100%

ตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Payment/Apply Finance Result Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 161 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	23	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	23	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	23	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 10	23	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	23	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	23	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	23	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.29 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Result Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 161 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Payment/Apply Finance Result Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

4.1.3 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 3

ประกอบไปด้วยโมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date และ Job Type: Auto Suspend Account

1. การทดสอบโมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date

ตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date มีกรณีทดสอบทั้งหมด 34 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง Change Sponsor Payment Date (New)	14	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการ Change Sponsor Payment Date แต่ละรายการ (View)	9	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแก้ไข Change Sponsor Payment Date (Edit)	5	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Change Sponsor	6	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Payment Date (Save)						

จากตารางที่ 4.30 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 34 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

ตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 140 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	20	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	20	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	20	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 10	20	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	20	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	20	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	20	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.31 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Job Type: Change Sponsor Payment Date มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 140 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Job Type: Change Sponsor Payment Date มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การทดสอบโมดูล Job Type: Auto Suspend Account

ตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Job Type: Auto Suspend Account มีกรณีทดสอบทั้งหมด 34 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง Auto Suspend Account (New)	11			4		
ตรวจสอบการแสดงรายการ Auto Suspend Account แต่ ละรายการ (View)	12			0		
ตรวจสอบการแก้ไข Auto Suspend Account (Edit)	5			0		
ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล Auto Suspend Account (Save)	6			0		

จากตารางที่ 4.32 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Job Type: Auto Suspend Account มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 30 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 4 กรณี ได้มาจากการตรวจสอบการสร้าง Auto Suspend Account ในส่วนของธนาคาร ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Job Type: Auto Suspend Account มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 88.24% จาก 100%

ตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Job Type: Auto Suspend Account ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 140 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	20	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	21	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 10	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	21	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	21	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	21	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.33 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Job Type: Auto Suspend Account มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 140 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Job Type: Auto Suspend Account มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

4.1.4 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 4

ประกอบไปด้วยโมดูล Job Type: Upload Bank Doc, Bank Upload Log, Repayment Result, Repayment Result Request, Repayment Status by Txn, Repayment Status by Txn. Request

1. การทดสอบโมดูล Job Type: Upload Bank Doc

ตารางที่ 4.34 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Job Type: Upload Bank Doc มีกรณีทดสอบทั้งหมด 94 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการสร้าง Upload Bank Doc (New)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแก้ไข Upload Bank Doc (Edit)	1	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Upload Bank Doc (Search)	18	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	6	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	67	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.34 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Job Type: Upload Bank Doc มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 94 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Job Type: Upload Bank Doc มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

ตารางที่ 4.35 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Job Type: Upload Bank Doc ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 147 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 10	21	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	21	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	21	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	21	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.35 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Job Type: Upload Bank Doc มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 147 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Job Type: Upload Bank Doc มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

2. การทดสอบโมดูล Bank Upload Log

ตารางที่ 4.36 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Bank Upload Log มีกรณีทดสอบทั้งหมด 33 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Bank Upload Log (Search)	6	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	23	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.36 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Bank Upload Log มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 33 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Bank Upload Log มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

3. การทดสอบโมดูล Repayment Result

ตารางที่ 4.37 ผลการทดสอบระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Result มีกรณีทดสอบทั้งหมด 106 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการแก้ไข Repayment Result (Edit)	23	-	0	0	-	0
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	25	-	25	0	-	0
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Repayment Result (Search)	16	-	6	0	-	0
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	4	-	4	0	-	0
ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะของ Repayment Result จาก Failed เป็น Successful	2	-	1	0	-	0

เอกสารจากตารางที่ 4.37 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Repayment Result มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 106 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ

Modularity Test ที่โมดูล Repayment Result มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความ ต้องการของระบบ 100%

ตารางที่ 4.38 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Result ซึ่งมี กรณีทดสอบทั้งหมด 252 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	36	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	36	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	36	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 10	36	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	36	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	36	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	36	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.38 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Repayment Result มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 252 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าในการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Repayment Result มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความ ต้องการของระบบ 100%

4. การทดสอบโมดูล Repayment Result Request

ตารางที่ 4.39 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Result Request มีกรณีทดสอบทั้งหมด 63 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะ Repayment Result สำเร็จ (Success)	2	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการยกเลิกการเปลี่ยนสถานะ Repayment Result (Cancel)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการอนุมัติ Repayment Result (Approve)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการปฏิเสธ Repayment Result (Reject)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Repayment Result (Search)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	6	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	26	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)	19	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.39 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Repayment Result Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 63 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Repayment Result Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

ตารางที่ 4.40 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Result Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 182 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	26	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	26	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 9	26	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษารเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 10	26	-	-	0	-	-
Windows 7 IE 11	26	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 10	26	-	-	0	-	-
Windows 8 IE 11	26	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.40 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Repayment Result Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 182 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Repayment Result Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

5. การทดสอบโมดูล Repayment Status by Txn.

ตารางที่ 4.41 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. มีกรณีทดสอบทั้งหมด 55 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะของ Apply Finance Repayment (Cleared)	4	-	0	0	-	0
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Repayment ของ Apply Finance (Search)	2	-	4	0	-	0
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	4	-	4	0	-	0
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ ละรายการ (View)	26	-	11	0	-	0

จากตารางที่ 4.41 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Repayment Status by Txn. มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 55 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าให้เนื้อหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Modularity Test ที่โมดูล Repayment Status by Txn. มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

ตารางที่ 4.42 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 210 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	20	-	10	0	-	0
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	20	-	10	0	-	0
Windows 7 IE 9	20	-	10	0	-	0
Windows 7 IE 10	20	-	10	0	-	0
Windows 7 IE 11	20	-	10	0	-	0
Windows 8 IE 10	20	-	10	0	-	0
Windows 8 IE 11	20	-	10	0	-	0

จากตารางที่ 4.42 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Repayment Status by Txn. มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 210 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Repayment Status by Txn. มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

6. การทดสอบโมดูล Repayment Status by Txn. Request

ตารางที่ 4.43 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. Request. มีกรณีทดสอบทั้งหมด 47 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการเปลี่ยนสถานะของ Apply Finance Repayment Status (Cleared)	2	-	-	0	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการยกเลิกการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Repayment Status (Cancel)	8	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการอนุมัติการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Repayment Status (Approve)	2	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการปฏิเสธการเปลี่ยนสถานะ Apply Finance Repayment Status (Reject)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการค้นหาข้อมูล Apply Finance Repayment Status (Search)	4	-	-	0	-	-
ตรวจสอบการพิมพ์รายการ (Print)	4	-	-	2	-	-
ตรวจสอบการแสดงรายการแต่ละรายการ (View)	7	-	-	4	-	-
ตรวจสอบการบันทึกรายการ (History)	7	-	-	3	-	-

จากตารางที่ 4.43 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Repayment Status by Txn. Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 38 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 9 กรณี ได้มาจากในส่วนของธนาคารที่การตรวจสอบการพิมพ์รายการ จำนวน 2 กรณี การตรวจสอบการแสดงแต่ละรายการ จำนวน 4 กรณี และการตรวจสอบการบันทึกรายการ จำนวน 3 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Repayment Status by Txn. Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 80.85% จาก 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Repayment Status by Txn. Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 24 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 10	24	-	-	0	-	-

จากตารางที่ 4.44 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Repayment Status by Txn. Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 24 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Repayment Status by Txn. Request มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบ 100%

4.1.5 ผลการทดสอบสำหรับการ Deploy ครั้งที่ 5

ประกอบไปด้วยโมดูล Finance Report

1. การทดสอบโมดูล Finance Report

ตารางที่ 4.45 ผลการทดสอบในระยะ Modularity Test สำหรับโมดูล Finance Report มีกรณีทดสอบทั้งหมด 314 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
ตรวจสอบการออกรายงานของ Finance Report (Generate Report)	22	8	6	0	0	0
ตรวจสอบการเลือก Customer และ Payment/Apply Finance No (Select)	2	3	3	0	0	0
ตรวจสอบการลบ Customer และ Payment/Apply Finance No (Delete)	3	3	3	0	0	0
ตรวจสอบรายงาน Finance Report (Report)	81	87	87	6	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.45 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Modularity Test ที่โมดูล Finance Report มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 308 กรณี และมีกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 6 กรณี ได้มาจากในส่วนของธนาคารที่การตรวจสอบรายงาน Finance Report จำนวน 6 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Modularity Test ที่โมดูล Finance Report มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 98.09% จาก 100%

ตารางที่ 4.46 ผลการทดสอบในระยะ Compatibility Test สำหรับโมดูล Finance Report ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 504 กรณี

Windows Version & Internet Explorer Version	จำนวน Test case ที่ Pass			จำนวน Test case ที่ Fail		
	Bank	Sponsor	Supplier	Bank	Sponsor	Supplier
Windows 7 IE 8	28	21	22	0	1	0
Windows 7 IE 8 Mode Compatibility	26	21	21	2	1	1
Windows 7 IE 9	28	22	22	0	0	0
Windows 7 IE 10	28	2	22	0	1	0
Windows 7 IE 11	28	22	22	0	0	0
Windows 8 IE 10	28	22	22	0	0	0
Windows 8 IE 11	28	22	22	0	0	0

จากตารางที่ 4.46 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Compatibility Test ที่ Finance Report มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 498 กรณี และไม่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 6 กรณี ซึ่งได้มาจากการทดสอบในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ที่ Window 7 Internet Explorer Version 8 จำนวน 1 กรณี Window 7 Internet Explorer Version 8 Compatibility ในส่วนของธนาคาร จำนวน 2 กรณี ผู้ค้ารายใหญ่ จำนวน 1 กรณี และผู้ค้ารายย่อย จำนวน 1 กรณี และที่ Window 7 Internet Explorer Version 10 ในส่วนของผู้ค้ารายใหญ่ จำนวน 1 กรณี ซึ่งสรุปได้ว่าการทดสอบระยะ Compatibility Test ที่โมดูล Finance Report มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของระบบคิดเป็น 98.81% จาก 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการทดสอบแบบ Manual Test ของทั้งระบบ จึงสรุปได้ว่ามีความถูกต้องและตรงตามความต้องการของระบบ คิดเป็น 95.27% ในระยะ Modularity Test และในระยะ Compatibility Test คิดเป็น 92.00% โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การ Deploy ครั้งที่ 1 มีโมดูลที่มีความถูกต้องและตรงตามความต้องการของระบบคิดเป็น 94.04% โดยโมดูลที่มีความถูกต้องมากที่สุดคือ Supplier Code , Document Log – AP Document และ Repayment และ AP Document ตามลำดับ และในระยะ Compatibility Test คิดเป็น 95.21% โดยโมดูลที่มีความถูกต้องมากที่สุดคือ Customer Profile Request , Trading Partner Profile และ Supplier Code ซึ่งทั้ง 3 โมดูลที่กล่าวมามีความถูกต้องและตรงตามความต้องการของระบบ 100%

การ Deploy ครั้งที่ 2 ในระยะ Modularity Test คิดเป็น 93.31% โดยโมดูลที่มีความถูกต้องมากที่สุดคือ Credit Term Formula , Approve Apply Finance และ Payment/Apply Finance Result Request ตามลำดับ และในระยะ Compatibility Test คิดเป็น 94.53% โดยโมดูลที่มีความถูกต้องมากที่สุดคือ Payment/Apply Finance Result Request , Credit Term Formula และ Create Apply Finance ตามลำดับ

การ Deploy ครั้งที่ 3 ในระยะ Modularity Test คิดเป็น 94.12% โดยโมดูลที่มีความถูกต้องมากที่สุดคือ Job Type: Change Sponsor ซึ่งมีความถูกต้องและตรงตามความต้องการของระบบ 100% และในระยะ Compatibility Test คิดเป็น 100%

การ Deploy ครั้งที่ 4 ในระยะ Modularity Test คิดเป็น 96.81% โดยโมดูลที่มีความถูกต้องมากที่สุดคือ Job Type: Upload Bank Doc , Bank Upload Log , Repayment Result , Repayment Result Request และ Repayment Status by Txn. ซึ่งมีความถูกต้องและตรงตามความต้องการของระบบ 100% และในระยะ Compatibility Test คิดเป็น 100%

และการ Deploy ครั้งที่ 5 ในระยะ Modularity Test คิดเป็น 98.09% และในระยะ Compatibility Test คิดเป็น 98.81%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test)

4.2.1 การทดสอบโมดูล Master Profile

ประกอบไปด้วย Customer Profile และ Customer Profile Request

1.) โมดูล Customer Profile

ตารางที่ 4.47 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Customer Profile ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 10 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ			Pass
	Bank	Sponsor	Supplier	
ตรวจสอบการสร้าง Customer Profile สำเร็จ	6	-	-	✓
ตรวจสอบการแก้ไข Customer Profile สำเร็จ	1	-	-	✓
ตรวจสอบการตรวจสอบบัญชีสำเร็จ (Inquiry Account)	1	-	-	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset)	-	-	-	-
ตรวจสอบการแสดงของแต่ละรายการสำเร็จ (View)	-	1	1	✓
รวม	8	1	1	10

2.) โมดูล Customer Profile Request

ตารางที่ 4.48 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Customer Profile Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 9 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ			Pass
	Bank	Sponsor	Supplier	
ตรวจสอบการอนุมัติรายการสร้าง Customer Profile สำเร็จ (Approve)	6	-	-	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และการบันทึกรายการสำเร็จ (History)	1	-	-	✓
ตรวจสอบการแสดงของแต่ละรายการสำเร็จ (View)	1	-	-	✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ หากท่านใดมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ			Pass
	Bank	Sponsor	Supplier	
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset)	1	-	-	✓
รวม	9	-	-	9

จากตารางที่ 4.47 และ 4.48 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Regression Test ที่โมดูล Customer Profile และ Customer Profile Request มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 19 กรณี โดยแบ่งเป็น Customer Profile มีจำนวน 10 กรณี และ Customer Profile Request มีจำนวน 9 กรณี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบที่ทำการแก้ไขสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของระบบ 100%

4.2.2 การทดสอบโมดูล Upload Log

ตารางที่ 4.49 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Upload Log ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ			Pass
	Bank	Sponsor	Supplier	
ตรวจสอบการอัปโหลดเอกสาร AP Document สำเร็จ	1	-	-	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset) ของเอกสาร AP Document	1	-	-	✓
ตรวจสอบการอัปโหลดเอกสาร AR Document สำเร็จ	1	-	-	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูล (Reset) ของเอกสาร AR Document	1	-	-	✓
รวม	4	-	-	4

จากตารางที่ 4.49 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Regression Test ที่โมดูล Upload Log มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 4 กรณี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบที่ทำการแก้ไขสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของระบบ 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การทดสอบโมดูล Document Status

ประกอบไปด้วยโมดูล AP Document และ AR Document

ตารางที่ 4.50 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล AP Document ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ			Pass
	Bank	Sponsor	Supplier	
ตรวจสอบการลบข้อมูล AP Document สำเร็จ (Delete)	-	1	-	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูล (Reset) ของเอกสาร AP Document	-	1	-	✓
ตรวจสอบการลบข้อมูล AR Document สำเร็จ (Delete)	-	1	-	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูลสำเร็จ (Reset) ของเอกสาร AR Document	-	1	-	✓
รวม	-	4	-	4

จากตารางที่ 4.50 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Regression Test ที่โมดูล AP Document และ AR Document มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 4 กรณี โดยแบ่งเป็น AP Document มีจำนวน 2 กรณี และ AR Document มีจำนวน 2 กรณี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบที่ทำการแก้ไขสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของระบบ 100%

4.2.4 การทดสอบโมดูล Payment/Finance Txn.

ประกอบไปด้วยโมดูล Create Payment/Finance, Check Payment/Finance, Approve Payment/Finance, Payment/Finance Result และ Payment/Finance Request

1.) โมดูล Create Payment/Finance

ตารางที่ 4.51 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Create Payment/ Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ		Pass
	Sponsor	Buyer	
ตรวจสอบการสร้างรายการสำเร็จ (Create)	2	2	✓
รวม	2	2	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) โมดูล Check Payment/Finance

ตารางที่ 4.52 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Check Payment/ Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ		Pass
	Sponsor	Buyer	
ตรวจสอบการตรวจสอบรายการสำเร็จ (Check)	2	2	✓
รวม	2	2	4

3.) โมดูล Approve Payment/Finance

ตารางที่ 4.53 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Approve Payment/ Finance ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 4 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ		Pass
	Sponsor	Buyer	
ตรวจสอบการอนุมัติรายการสำเร็จ (Approve)	2	2	✓
รวม	2	2	4

4.) โมดูล Payment/Finance Result

ตารางที่ 4.54 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Payment/Finance Result ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 5 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ			Pass
	Bank	Sponsor	Supplier	
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และการแสดงรายการที่สำเร็จ (View)	2	2	-	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และล้างข้อมูล (Reset)	1	-	-	✓
รวม	3	2	-	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.) โมดูล Payment/Finance Request

ตารางที่ 4.55 ผลการทดสอบในระยะ Regression Test สำหรับโมดูล Payment/Finance Request ซึ่งมีกรณีทดสอบทั้งหมด 6 กรณี

การตรวจสอบ	จำนวน Test case ที่ทดสอบ				Pass
	Bank	Sponsor	Supplier	Buyer	
ตรวจสอบการยกเลิกรายการสำเร็จ (Cancel)	-	-	1	1	✓
ตรวจสอบการค้นหา (Search) และการแสดงรายการผู้สำเร็จ (View)	2	2	1	1	✓
รวม	2	2	1	1	6

จากตารางที่ 4.51 , 4.52 , 4.53 , 4.54 และ 4.55 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบในระยะ Regression Test ที่โมดูล Payment/Finance Txn. มีกรณีทดสอบที่ผ่านการทดสอบทั้งหมด 23 กรณี โดยแบ่งเป็น Create Payment/Finance มีจำนวน 4 กรณี Check Payment/Finance มีจำนวน 4 กรณี Approve Payment/Finance มีจำนวน 4 กรณี Payment/Finance Result จำนวน 5 กรณี และ Payment/Finance Request มีจำนวน 6 กรณีซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบที่ทำการแก้ไขสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของระบบ 100%

จากผลการทดสอบแบบ Automate Test ของทั้งระบบ จึงสรุปได้ว่าในระยะ Regression Test ระบบที่ทำการแก้ไขสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของระบบและมีความถูกต้องคิดเป็น 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการได้เข้าร่วมสหกิจศึกษาในครั้งนี้ คณะผู้จัดทำได้ศึกษาการทำงานของเว็บไซต์ อีกทั้งยังมีส่วนร่วมในการทดสอบระบบตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการทดสอบพร้อมทั้งศึกษาเครื่องมือและวิธีการเพื่อใช้ในการทดสอบเว็บแอปพลิเคชัน Supply Chain Finance (SCF) นี้ โดยมีการดำเนินงานทดสอบโดยผู้ใช้งาน (Manual Test) และการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test) โดยผลลัพธ์ที่ได้จะพบทั้งกรณีทดสอบที่ผ่าน กรณีทดสอบที่ไม่ผ่าน และจะดำเนินการตรวจสอบอีกครั้งเมื่อกรณีทดสอบที่ไม่ผ่านได้รับการแก้ไขแล้ว หลังจากนั้นจะทำการบันทึกผลทดสอบทั้งหมดเอาไว้เพื่อทำรายงานสำหรับการทดสอบของเว็บแอปพลิเคชันนี้ ทั้งหมดนี้เพื่อลดข้อผิดพลาดของเว็บแอปพลิเคชันให้เหลือน้อยที่สุด และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แก่เว็บแอปพลิเคชันมากที่สุด ก่อนที่จะถึงกระบวนการใช้งานสำหรับผู้ใช้

5.2 ข้อจำกัดของสหกิจศึกษา

- 1) เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชันที่ทดสอบนั้นต้องทำงานภายใต้เครือข่ายภายในองค์กรทำให้ระยะเวลาในการทดสอบมีจำกัด
- 2) เนื่องจากการทดสอบโดยใช้โปรแกรม (Automate Test) เป็นครั้งแรกที่นำมาใช้ทดสอบกับเว็บแอปพลิเคชันทำให้ใช้เวลาศึกษาค่อนข้างนานและระยะเวลาที่จำกัดจึงสามารถทดสอบได้แค่บางฟังก์ชันเท่านั้น
- 3) เนื่องจากการทดสอบโดยโปรแกรม (Automate Test) นั้นไม่ได้มีการเชื่อมต่อข้อมูลกับฐานข้อมูล จึงทำให้การรันสคริปต์ทดสอบในแต่ละครั้งผู้ทดสอบจะต้องกำหนดค่าหรือเปลี่ยนแปลงค่าเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) การทดสอบโดยโปรแกรมได้ใช้เครื่องมือในการทดสอบอย่าง RIDE ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวค่อนข้างมีปัญหาบ่อยครั้งและยังไม่พร้อมใช้งานโดยสมบูรณ์แบบมากนัก จึงควรหาเครื่องมือตัวใหม่ที่ใช้สำหรับทดสอบเพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์แบบมากที่สุด
- 2) การทดสอบโดยใช้โปรแกรมจะต้องใช้ผู้ทดสอบในการกดรันทุกๆครั้ง ซึ่งทำให้เสียเวลาค่อนข้างมากในการใช้ผู้ทดสอบในการกดรันแต่ละครั้ง โดยหากพบเครื่องมือในการใช้งานที่สามารถประหยัดเวลาตรงส่วนนี้ได้ก็จะทำให้ทดสอบได้เร็วและเยอะขึ้น
- 3) การเข้าร่วมสหกิจในครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งในการทดสอบเว็บแอปพลิเคชัน Supply Chain Financing ในส่วนที่เป็น Supplier Financing Program เท่านั้น เนื่องจากระบบดังกล่าวมีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อนมาก จึงส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจและศึกษาระบวนการทำงานต่างๆในระบบค่อนข้างมาก ซึ่งอาจไม่เพียงพอกับระยะเวลา 7 เดือนในการเข้าร่วมสหกิจศึกษาที่จะทดสอบระบบให้เสร็จสิ้นทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Softengthai. (2013). **การทดสอบซอฟต์แวร์**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://lprusofteng.blogspot.com/2013/05/software-testing.html> สืบค้นเมื่อ วันที่ 18 มีนาคม 2560
- [2] General Electronic Commerce Services (GEC). (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์). **Quality Assurance Process**. [เอกสาร]. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2560
- [3] อุไร ทองหัวไผ. (2558). **การทดสอบซอฟต์แวร์**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/jkbu/article/download/47567/39432/> สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2560
- [4] วิบูลย์ ชัยจิราภรณ์. (2013). **Why Automated Testing?**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://issuu.com/g-able/docs/g-magz_v35 สืบค้นเมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2560
- [5] ธนาคารกสิกรไทย. (2006). **K-SUPPLY Chain Solutions**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://ksupplychain.kasikornbank.com/html/index.html> สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2560
- [6] ธนาคารกรุงศรี. (2558). **กรุงศรี แลดูเชน โซลูชันส์**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.krungsri.com/bank/th/SME/SupplyChain/ValueChainSolution.html#RemarkLink499> สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2560
- [7] เกียรติสาระความรู้ไอที. (2017). **สอนวิธีติดตั้ง Oracle VM VirtualBox จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์จริง**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.nongit.com/blog/how-to-install-oracle-vm-virtualbox.html> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2560
- [8] กลุ่มผู้ดูแลระบบแห่งประเทศไทย. (2010). **ข้อดีของ Oracle VM VisualBox ที่น่าใช้**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www2.thaiadmin.org/board/index.php?topic=128644.0> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [9] Tatat Thanakanok. (2014). **การใช้งาน Git ง่ายๆ ด้วย Source Tree.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://thaiopensource.org/การใช้งาน-git-ง่ายๆ-ด้วย-source-tree/> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2560
- [10] Chai Phonbopit. (2015). **Git คืออะไร ?** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://devahoy.com/posts/introduction-to-git-and-github/> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2560
- [11] SOMKIAT. (2015). **Robot Framework :: จะเขียน test case ด้วย editor อะไรดีนะ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.somkiat.cc/editor-for-robot-framework/> สืบค้นเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2560
- [12] Traitanit. (2016). **Automated testing ด้วย Robot Framework บน platform Java.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://developers.ascendcorp.com/automated-testing-ด้วย-robot-framework-บน-platform-java-bde86c1df5c4> สืบค้นเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

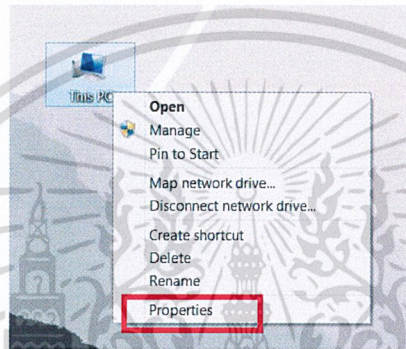
ภาคผนวก ก

1. การติดตั้ง Python

1.1. ดาวน์โหลด Python จากเว็บไซต์ <https://www.python.org/downloads> จากนั้นทำการติดตั้ง

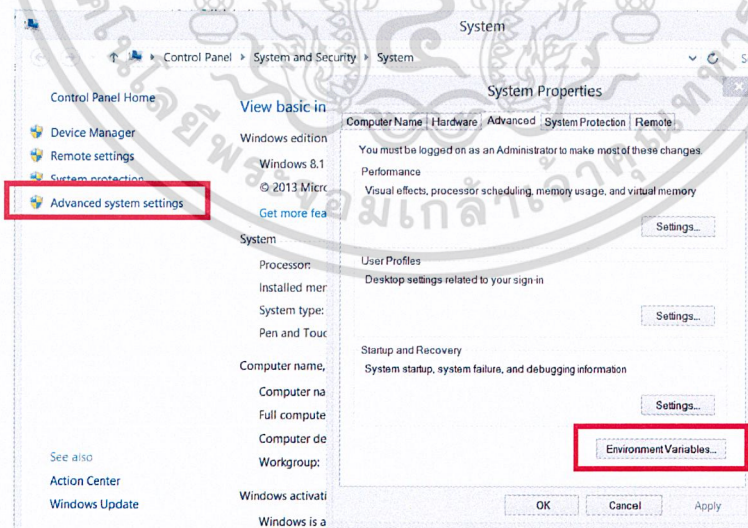
1.2. เช็ท Path variable value ที่ System variables โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) คลิกขวาที่ไอคอน This PC จากนั้นเลือกเมนู Properties



รูปที่ ก.1 หน้าจอการเลือกเมนู Properties สำหรับ python

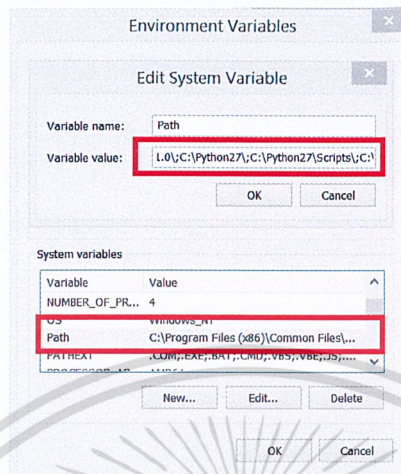
2.) เลือกเมนู Advance system settings จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Environment Variables



รูปที่ ก.2 หน้าจอการเลือกเมนู Advance system settings สำหรับ python

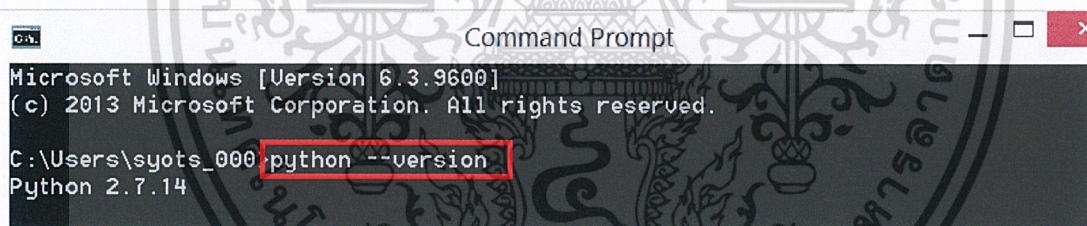
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) คลิกที่เมนู Path จากนั้นกดปุ่ม Edit แล้วใส่ C:\Python27;C:\Python27\Scripts;C:\Variable value จากนั้นกดปุ่ม OK



รูปที่ ก.3 หน้าจอการ set path สำหรับ python

2.4. ตรวจสอบเวอร์ชันของ Python โดยการเปิด Command Prompt จากนั้นพิมพ์ python --version แล้วกด Enter



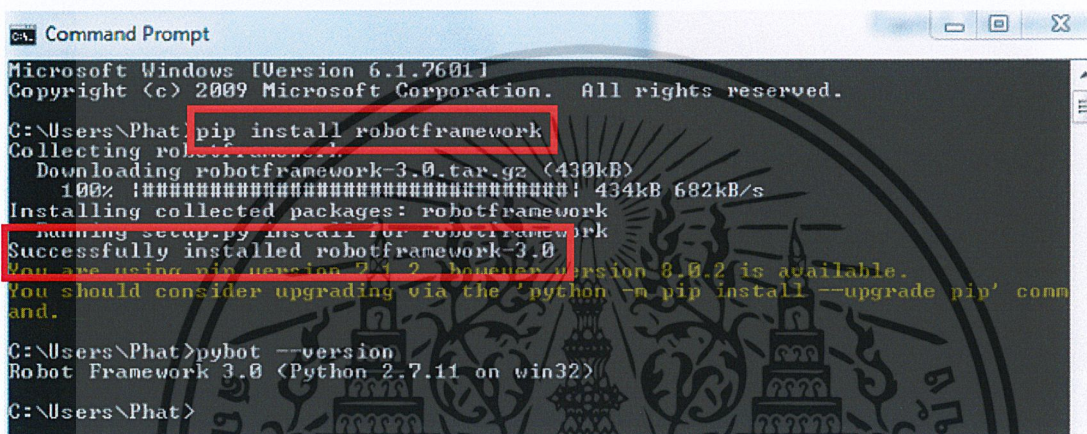
รูปที่ ก.4 หน้าจอการตรวจสอบเวอร์ชันของ python

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การติดตั้ง Robot Framework

2.1 ดาวน์โหลด PIP จากเว็บไซต์ <https://pip.pypa.io/en/stable/installing/> จากนั้นทำการติดตั้ง

2.2 เปิด Command Prompt จากนั้นพิมพ์ `python -m pip install robotframework` แล้วกด Enter จากนั้นรอให้ระบบดาวน์โหลดให้เสร็จสิ้น จนข้อความ `Successfully installed robotframework-3.X` ปรากฏขึ้น



```

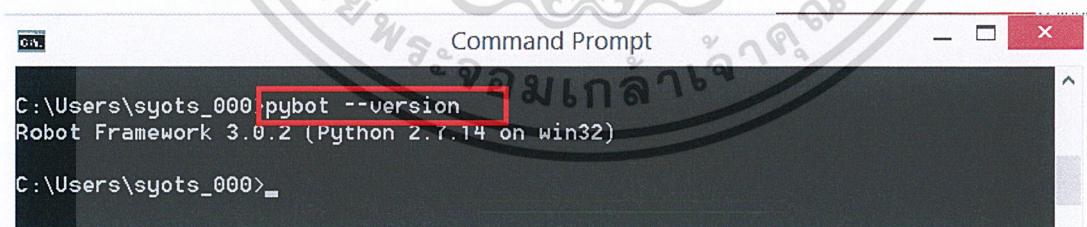
C:\Users\Phat> pip install robotframework
Collecting robotframework
  Downloading robotframework-3.0.tar.gz (430kB)
    100% |#####| 434kB 682kB/s
Installing collected packages: robotframework
  Running setup.py install for robotframework
  Successfully installed robotframework-3.0
  You are using pip version 2.1.2, however version 8.0.2 is available.
  You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.

C:\Users\Phat> pybot --version
Robot Framework 3.0 (Python 2.7.11 on win32)

C:\Users\Phat>
  
```

รูปที่ ก.5 หน้าจอการติดตั้ง Robot Framework

2.3 ตรวจสอบเวอร์ชันของ Robot Framework โดยการเปิด Command Prompt จากนั้นพิมพ์ `pybot --version` แล้วกด Enter



```

C:\Users\syots_000> pybot --version
Robot Framework 3.0.2 (Python 2.7.14 on win32)

C:\Users\syots_000>_
  
```

รูปที่ ก.6 หน้าจอการตรวจสอบเวอร์ชันของ Robot Framework

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การติดตั้ง Selenium2library

3.1 เปิด Command Prompt จากนั้นพิมพ์ pip install robotframework-selenium2library แล้วกด Enter จากนั้นรอให้ระบบดาวน์โหลดให้เสร็จสิ้น จนข้อความ Successfully installed decorator-4.0.10 robotframework-selenium2library-1.8.0 selenium-2.53.6 ปรากฏขึ้น

```
PS D:\learning\robot> pip install robotframework-selenium2library
Collecting robotframework-selenium2library
  Downloading robotframework-selenium2library-1.8.0.tar.gz (118kB)
    100% |#####| 122kB 76kB/s
Collecting decorator>=3.3.2 (from robotframework-selenium2library)
  Downloading decorator-4.0.10-py2.py3-none-any.whl
Collecting selenium>=2.32.0 (from robotframework-selenium2library)
  Downloading selenium-2.53.6-py2.py3-none-any.whl (884kB)
    100% |#####| 890kB 112kB/s
Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): robotframework>=2.6.0 in c:\python27
robotframework-selenium2library)
Installing collected packages: decorator, selenium, robotframework-selenium2library
  Running setup.py install for robotframework-selenium2library ... done
Successfully installed decorator-4.0.10 robotframework-selenium2library-1.8.0 selenium-2.53.6
PS D:\learning\robot>
```

รูปที่ ก.7 หน้าจอการติดตั้ง Selenium2library

4. การติดตั้ง Requests

4.1 เปิด Command Prompt จากนั้นพิมพ์ pip install request แล้วกด Enter จากนั้นรอให้ระบบดาวน์โหลดให้เสร็จสิ้น จนข้อความ Successfully installed request-2.11.1 ปรากฏขึ้น

```
PS D:\learning\robot> pip install requests
Collecting requests
  Downloading requests-2.11.1-py2.py3-none-any.whl (514kB)
    100% |#####| 522kB 128kB/s
Installing collected packages: requests
Successfully installed requests-2.11.1
PS D:\learning\robot>
```

รูปที่ ก.8 หน้าจอการติดตั้ง Requests

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

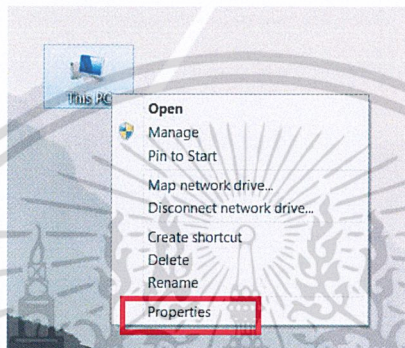
5. การติดตั้ง Chrome Web Driver

5.1 ดาวน์โหลด Chrome Web Driver จากเว็บไซต์

<https://chromedriver.storage.googleapis.com/index.html?path=2.38/> จากนั้นแตกไฟล์ และนำไฟล์ไปไว้ในโฟลเดอร์ C:\bin

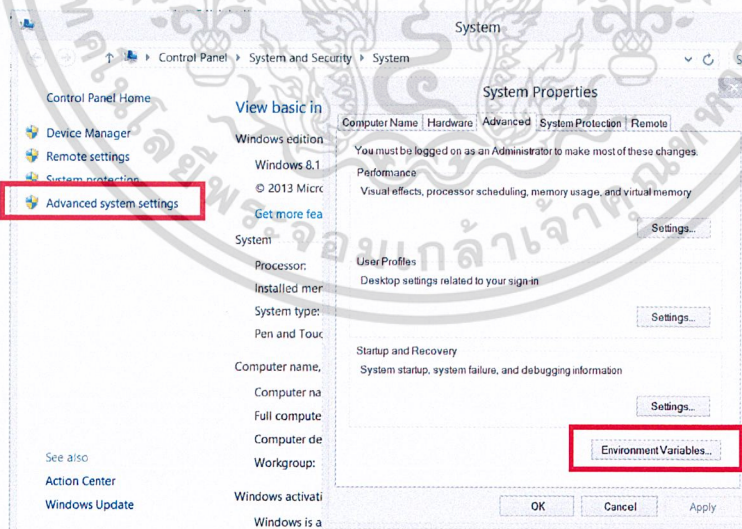
5.2 เซ็ต Path variable value ที่ System variables โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) คลิกขวาที่ไอคอน This PC จากนั้นเลือกเมนู Properties



รูปที่ ก.9 หน้าจอการเลือกเมนู Properties สำหรับการติดตั้ง Chrome Web Driver

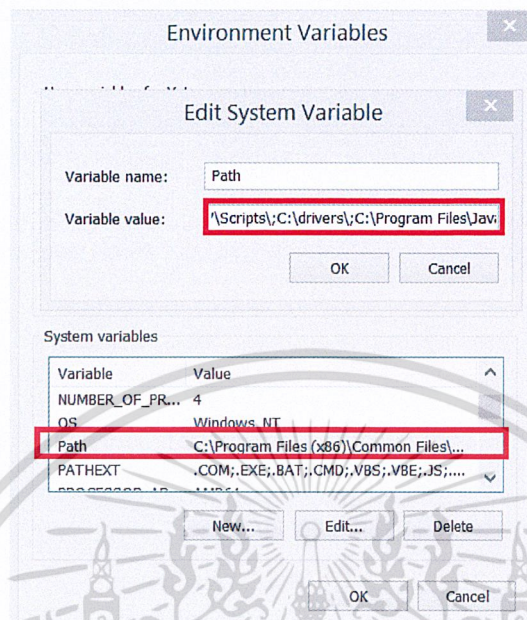
2.) เลือกเมนู Advance system settings จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Environment Variables



รูปที่ ก.10 หน้าจอการเลือกเมนู Advance system settings สำหรับการติดตั้ง Chrome Web Driver

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) คลิกที่เมนู Path จากนั้นกดปุ่ม Edit แล้วใส่ C:\drivers\ ที่ Variable value จากนั้นกดปุ่ม OK



รูปที่ ก.11 หน้าจอการ set path สำหรับ Chrome Web Driver

6. การติดตั้ง RIDE

6.1 เปิด Command Prompt จากนั้นพิมพ์ pip install robotframework-ride แล้วกด Enter จากนั้นรอให้ระบบดาวน์โหลดให้เสร็จสิ้น จนข้อความ Successfully installed robotframework-ride-1.5.2.1 ปรากฏขึ้น

```

Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\syots_000>pip install robotframework-ride
Collecting robotframework-ride
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/3c/14/a5f97f5cf5e981f01e8c0b4c405b0dfc9bc86500cabb044d2c462f73004a/robotframework-ride-1.5.2.1.tar.gz (576 kB)
  100% |#####| 583kB 930kB/s
Installing collected packages: robotframework-ride
  Running setup.py install for robotframework-ride ... done
Successfully installed robotframework-ride-1.5.2.1
  
```

รูปที่ ก.12 หน้าจอการติดตั้ง RIDE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้