

การใช้ระบบอัตโนมัติ (RPA) เพื่อลดเวลาการออกกรมธรรม์ของบริษัทประกันภัย

นราวุฒิ นนทภา

TNII

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2566

USING AUTOMATED SYSTEMS (RPA) TO REDUCE INSURANCE COMPANY POLICY
ISSUANCE TIMES

Narawut Nontapa

TNII

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Information Technology

Graduate Studies

Thai-Nichi Institute of Technology

Academic Year 2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การใช้ระบบอัตโนมัติ (RPA) เพื่อลดเวลาการออกกรมธรรม์
ของบริษัทประกันภัย

โดย

นราวุฒิ นนทภา

สาขาวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ดร.ทองทัต โอฟารศิริกุล

บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรารกร ศรีเชวงทรัพย์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสุดา เกาทันท์ทอง)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพร เลิศรัตน์เดชากุล)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(ดร.ทองทัต โอฟารศิริกุล)

นราวุฒิ นนทภา : การใช้ระบบอัตโนมัติ (RPA) เพื่อลดเวลาการออกกรมธรรม์ของบริษัทประกันภัย. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ทองทัต โอฬารศิริกุล, 26 หน้า.

ปัญหาการออกกรมธรรม์ของบริษัทประกันภัยปัจจุบันมีกระบวนการที่ซ้ำซากและมีปริมาณมาก ทำให้ใช้เวลาในการออกกรมธรรม์ที่นาน การวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบอัตโนมัติ (RPA) เพื่อลดเวลาการออกกรมธรรม์ของบริษัทประกันภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลาการออกกรมธรรม์ของบริษัทประกันภัยและลดความผิดพลาดของมนุษย์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน โดยใช้โปรแกรม UiPath ในการสร้าง RPA ให้อ่านข้อมูลจากไฟล์ Excel แล้วนำไปใส่ในโปรแกรมออกกรมธรรม์ของบริษัทประกันภัยเป้าหมาย จากการทำงานของระบบ RPA สามารถออก 1 กรมธรรม์ใช้เวลาประมาณ 2 นาที ในขณะที่การออกกรมธรรม์โดย user ในเงื่อนไขความคุ้มครองเดียวกันใช้เวลาออกกรมธรรม์ 1 กรม ประมาณ 4 นาที จึงสรุปได้ว่าการใช้ ระบบอัตโนมัติ(RPA) นั้นสามารถช่วยลดระยะเวลาในการออกกรมธรรม์ได้

บัณฑิตศึกษา

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2566

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

NARAWUT NONTAPA : USING AUTOMATED SYSTEMS (RPA) TO REDUCE INSURANCE COMPANY POLICY ISSUANCE TIMES. ADVISOR : DR.THONGTAT ORANSIRIKUL, 26 PP.

The current issue with insurance policy issuance is the repetitive nature of the process and the high volume, resulting in lengthy processing times. This research aims to address this problem by developing an automated system (RPA) to expedite policy issuance for insurance companies. The objective is to reduce the time required for issuing insurance policies and minimize human errors that may occur during the process.

The solution involves utilizing the UiPath program to create RPA, which reads data from an Excel file and inputs it into the policy issuance program of the target insurance company. Through the operation of the RPA system, a policy can be issued in approximately 2 minutes, compared to approximately 4 minutes when issued manually by a user under the same coverage conditions. Thus, it can be concluded that employing automated systems (RPA) can significantly reduce the time required for policy issuance.

Graduate Studies

Student's Signature.....

Field of Study Information Technology

Advisor's Signature.....

Academic Year 2023

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ทองทัต โอฟารศิริกุล
ที่ให้คำปรึกษาตลอดจนแก้ไขจุดบกพร่องในงานวิจัย

ขอขอบคุณพนักงานจาก บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด(มหาชน) ที่ช่วยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับ
ขั้นตอนการออกกรมธรรม์ และการใช้งานโปรแกรม UiPath เพื่อสร้างอัตโนมัติ (RPA) ต้นแบบให้
สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ประโยชน์และคุณค่าของงานวิจัยฉบับนี้ ทางผู้จัดทำขอมอบให้กับ อาจารย์ที่ปรึกษา และ
บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด(มหาชน) เพื่อเป็นต้นแบบนำไปศึกษาและพัฒนาการสร้างระบบ
อัตโนมัติ (RPA)

นราวุฒิ นนทภา



สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....		ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....		จ
กิตติกรรมประกาศ.....		ฉ
สารบัญ.....		ช
สารบัญตาราง.....		ฌ
สารบัญรูป.....		ญ
บทที่		
1	บทนำ.....	1
	1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
	1.2 วัตถุประสงค์.....	2
	1.3 ขอบเขตการทำงาน.....	2
	1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2	ทฤษฎี หลักการ และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
	2.1 โปรแกรม UiPath.....	3
	2.2 โปรแกรม Power Automate.....	3
	2.3 ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาปฏิบัติงานในโรงงานประกอบยานยนต์.....	3
	2.4 ใช้เทคโนโลยี RPA การคืนเงินค่าภาษีสนามบิน.....	4
	2.5 Automation of E-Mail Handling and Management using RPA.....	4
3	ระเบียบและวิธีดำเนินการวิจัย.....	5
	3.1 ภาพรวมของกระบวนการวิจัย.....	5
	3.2 ขั้นตอนการดำเนินการ.....	5
	3.3 ศึกษาข้อมูลที่จำเป็นในการออกกรมธรรม์.....	5
	3.4 ศึกษาโปรแกรม UI Path ที่ใช้สร้าง Flow การทำงานของ RPA.....	6
	3.5 ขั้นตอนของโปรแกรม RPA ที่ใช้ออกกรมธรรม์.....	7
	3.6 ทดสอบใช้งาน RPA ในการออกกรมธรรม์.....	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.7 เก็บข้อมูลการทดสอบการใช้งาน	21
3.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาได้ และ สรุปผล.....	21
4 ผลการวิจัย.....	22
5 สรุปผลการวิจัย	23
บรรณานุกรม	24
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	26



สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

4.1 ผลการทดลองระยะเวลาการออกกรมธรรม์.....	22
---	----

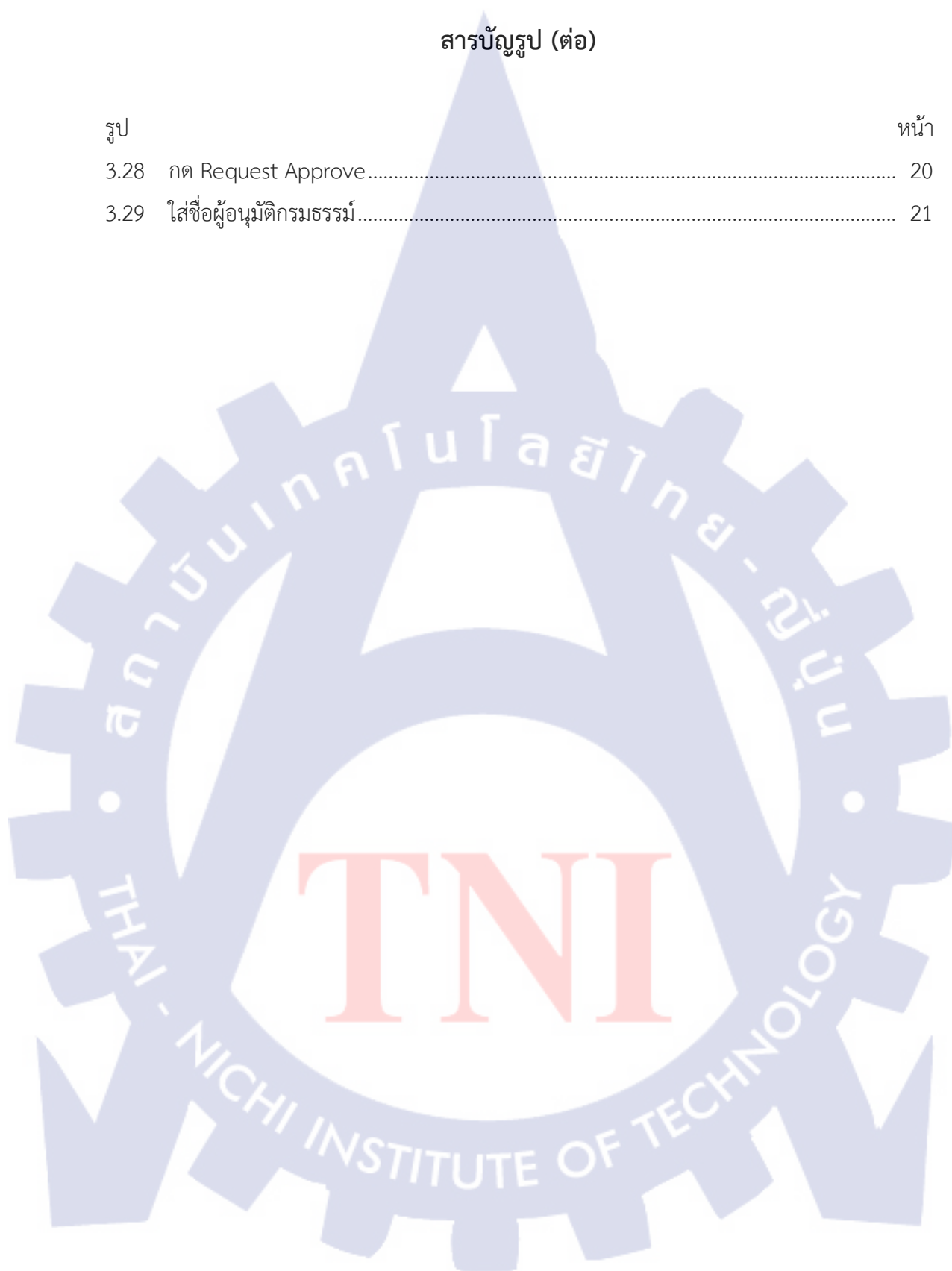


สารบัญรูป

รูป	หน้า
3.1 ตัวอย่างข้อมูลในไฟล์ Excel.....	6
3.2 Flow การดำเนินการของ RPA.....	7
3.3 Flowchart หลักของโปรแกรม.....	8
3.4 เข้าเมนูในการออกกรมธรรม์.....	8
3.5 ตั้งค่าตัวแปร n เพื่อช่วย while loop.....	9
3.6 วน loop ตามตัวแปร n ให้กดลูกศรลง.....	9
3.7 วน loop ตามตัวแปร m ให้กดลูกศรทางขวา.....	10
3.8 กด Enter เพื่อเข้าโปรแกรม.....	10
3.9 อ่านข้อมูลจากไฟล์ เก็บเป็น data table.....	11
3.10 ดึงข้อมูลมาในรูปแบบตัวแปรต่างๆ.....	11
3.11 ดึงข้อมูลมาในรูปแบบตัวแปรต่างๆ.....	12
3.12 กด new รายการขึ้นมาใหม่.....	12
3.13 ใส่ประเภทกรมธรรม์อุบัติเหตุ (PA).....	13
3.14 ใส่กลุ่มลูกค้า.....	13
3.15 ใส่วันที่คุ้มครอง.....	14
3.16 กดเพิ่มผู้เอาประกัน.....	14
3.17 ใส่ entity ผู้เอาประกัน.....	15
3.18 กดเพิ่ม Agent.....	15
3.19 ใส่ Agent Group Code.....	16
3.20 กด Add ผู้ได้รับความคุ้มครอง.....	16
3.21 ใส่ Person Code.....	17
3.22 ใส่ผู้รับประโยชน์ตาม Benefit Code.....	17
3.23 กด Add ความคุ้มครอง.....	18
3.24 เลือกความคุ้มครองกรณีเสียชีวิต.....	18
3.25 ใส่ทุนประกันภัยกรณีเสียชีวิต.....	19
3.26 เพิ่มความคุ้มครองค่ารักษาพยาบาลและใส่ทุนประกัน.....	19
3.27 กด Calculation.....	20

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
3.28 กด Request Approve.....	20
3.29 ใส่ชื่อผู้อนุมัติกรมธรรม์.....	21



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการทำงานปัจจุบันมีการเก็บข้อมูลด้วยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์อย่างแพร่หลาย จึงทำให้ต้องมีระบบการจัดการเอกสารเหล่านั้น ซึ่งปัจจุบันยังมีการใช้มนุษย์นำข้อมูลจากเอกสารกระดาษ มากรอกเข้าระบบจัดเก็บและออกงานของแต่ละบริษัท ซึ่งเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อนและใช้เวลามาก จึงคิดว่าการใช้ Robotic Process Automation (RPA) มาช่วยในการจัดการกรอกข้อมูลเข้าระบบจัดเก็บและออกงานของบริษัท จะสามารถช่วยแก้ปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อนและช่วยลดเวลาในการทำงานได้

RPA คือ software robot ที่ทำงานเลียนแบบพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นนวัตกรรมเทคโนโลยีในอนาคต [1] โดยที่มนุษย์เป็นผู้ออกแบบกระบวนการ (Process) และขั้นตอน (Workflow) การตัดสินใจต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานซ้ำ ๆ ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ลดข้อผิดพลาดในการทำงานที่เกิดจาก Human Error และยังสามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งยังสามารถใช้เทคโนโลยี AI เพื่อให้ RPA เรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ตัวอย่าง software RPA เช่น Power Automate, UI Path เป็นต้น

ประเภทของ RPA แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่[2]

- Attended RPA หุ่นยนต์ที่ทำงานโดยมีคนสั่งการเท่านั้น ช่วยงานตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ในเวลาที่ต้องการ เหมาะกับงานที่ต้องการความรวดเร็วและนำข้อมูลไปใช้ต่อ
- Unattended RPA ระบบที่ทำงานได้อัตโนมัติโดยไม่ต้องมีคนสั่งการ ทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ช่วยทำงานต่าง ๆ ที่มีปริมาณมาก สามารถตั้งเวลาการทำงานได้

ตัวอย่างของงานที่เหมาะสมจะใช้ RPA ในการทำงานส่วนใหญ่มีรูปแบบดังนี้[3]

- งานป้อนข้อมูลในรูปแบบมาตรฐานลงไปยังระบบ Application
- งานจัดการข้อมูลที่มีความซ้ำซาก รูปแบบตายตัว แต่ต้องใช้เวลาานาน
- งานปริมาณมหาศาลที่มีความซับซ้อนต่ำ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อลดเวลาในการกรอกข้อมูลเข้าระบบของบริษัท
- 1.2.2 เพื่อลดปัญหาความผิดพลาดจากมนุษย์ในการทำงาน
- 1.2.3 ลดปัญหาการขาดแคลนพนักงาน

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

- 1.3.1 การทำงานกรอกข้อมูลในระบบออกกรรมธรรม์ของ บริษัท ทีพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) ในงาน Package กรรมธรรม์สุขภาพ(PA) แบบรายย่อย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 พนักงานลดเวลาการทำงานที่ซ้ำซากลง
- 1.4.2 บันทึกและจัดเก็บข้อมูลในระบบของบริษัทได้อย่างถูกต้อง
- 1.4.3 พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

ทฤษฎี หลักการ และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 โปรแกรม UiPath

UiPath คือบริการแพลตฟอร์ม RPA ซึ่งองค์กรต่างก็นิยมใช้กัน มีเครื่องมือที่ครบครันสำหรับองค์กรที่ต้องการจะนำเทคโนโลยี RPA ไปใช้งาน

โดยผลิตภัณฑ์ของ UiPath จะแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่[4]

- Discover ใช้ AI เพื่อตามหาขั้นตอนที่องค์กรควร Automate ได้
- Build สร้าง Automation Workflow ไม่ว่าจะเป็นการสร้างผ่าน Recording tool หรือการสร้างด้วยโค้ดโปรแกรมมิ่งสำหรับ Workflow ที่ซับซ้อนกว่า
- Manage จัดการ ติดตั้ง ติดตามผล และขั้นตอนการเข้ามาใช้งานจริง
- Run นำ RPA ไปใช้งานกับแอปพลิเคชันและข้อมูลจริง
- Engage ส่วนเสริมที่จะช่วยให้พนักงานและ RPA ทำงานร่วมกันมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- Measure วิเคราะห์ขั้นตอน Automation และผลลัพธ์ที่ได้จาก Automation เพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานต่อไป

จุดเด่นของ UiPath เป็นแพลตฟอร์มที่เปิดกว้าง ใช้งานง่าย ได้ผลลัพธ์เร็ว ช่วยในการตั้ง flow ทำงานต่างๆ ของ RPA ได้ง่าย หรือให้ RPA ลอกเลียนการทำงานของมนุษย์ผ่านการใช้ function Record หน้าจอ หรือให้ RPA อ่านข้อมูลจากไฟล์หรือฐานข้อมูล[5]

2.2 โปรแกรม Power Automate

เป็น software Robotic Process Automation (RPA) ใช้งานบนระบบ Microsoft 365 ด้วยคุณสมบัติพิเศษที่สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ ของ Microsoft ได้ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น Outlook, Excel, Power Apps, dynamics 365 และอื่นๆ อีกมากมาย[6]

2.3 ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาปฏิบัติงานในโรงงานประกอบยานยนต์

ปัจจัยเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานสายสนับสนุน จากการนำเทคโนโลยี กระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยอาศัยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาปฏิบัติ กรณีศึกษา โรงงานประกอบยานยนต์แห่งหนึ่ง [7]

ผลการวิจัย :

หาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ระบบ RPA ในโรงงานประกอบยานยนต์

2.4 ใช้เทคโนโลยี RPA การคืนเงินค่าภาษีสนามบิน

ประสิทธิภาพของการใช้ระบบ Robotic Process Automation (RPA) กรณีศึกษา การคืนเงินค่าภาษีสนามบินของสายการบินแห่งหนึ่ง [8]

ผลการวิจัย :

สามารถเพิ่มความรวดเร็วในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่สนามบิน ความถูกต้องของข้อมูลมากขึ้น ลดการทำงานที่ซ้ำๆ อำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่สนามบิน และลูกค้าได้รับเงินคืนเร็วขึ้น

2.5 Automation of E-Mail Handling and Management using RPA

E-Mail Assistant – Automation of E-Mail Handling and Management using Robotic Process Automation [9]

ผลการวิจัย :

ผู้จัดทำได้ศึกษาการทำงานต่างๆ ของระบบ E-mail ไม่ว่าจะเป็นการส่ง E-mail , การแยกประเภท E-Mail และการตั้งค่าต่างๆ ในระบบ E-Mail เพื่อนำมาสร้าง flow การทำงานต่างๆ ของ RPA โดยใช้โปรแกรม UiPath ให้ RPA จัดจำการทำงานซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาการทำงานซ้ำๆ ของ user ลงได้

บทที่ 3

ระเบียบและวิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ภาพรวมของกระบวนการวิจัย

เริ่มแรกศึกษาการทำงานและระบบออกกรรมธรรม์ของบริษัทประกันภัยที่เป็นเป้าหมาย จากนั้นศึกษาโปรแกรมที่สร้าง Flow การทำงานของ RPA เพื่อช่วยทำงานการออกกรรมธรรม์ เก็บข้อมูลหลังจากทดสอบการใช้งาน เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงานของ RPA

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานวิจัยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลที่เป็นต้องใช้ในการออกกรรมธรรม์และกระบวนการทำงานของบริษัทประกันภัยเป้าหมาย
2. ศึกษาโปรแกรม UI Path ที่ใช้สร้าง Flow การทำงานของ RPA
3. ออกแบบการทำงานของระบบออกกรรมธรรม์อัตโนมัติ
4. ทดสอบใช้งานระบบออกกรรมธรรม์อัตโนมัติ
5. เปรียบเทียบความเร็วในการออกกรรมธรรม์ และสรุปผล

3.3 ศึกษาข้อมูลที่เป็นในการออกกรรมธรรม์

ต้องการทราบข้อมูลของลูกค้าที่เป็นในการออกกรรมธรรม์ และศึกษาวิธีการออกกรรมธรรม์ของบริษัทประกันภัยเป้าหมาย เพื่อนำมาออกแบบ flow การทำงานให้กับระบบ RPA โดยนำข้อมูลที่เป็นในการออกกรรมธรรม์นำมาใส่ในไฟล์ Excel โดยข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นข้อมูลบังคับพื้นฐานในการออกกรรมธรรม์ ซึ่งไม่สามารถเป็นค่าว่างในไฟล์ Excel หากเป็นมีค่าว่างจะไม่สามารถออกกรรมธรรม์ได้ ข้อมูลที่รวบรวมมาได้แก่

- กลุ่มลูกค้า
- วันเริ่มคุ้มครองกรรมธรรม์
- Entity ID ของผู้ซื้อประกัน
- Agent Group Code ของตัวแทน
- Person Code ของผู้ได้รับความคุ้มครอง
- Person Code ของผู้รับผลประโยชน์
- ความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ได้รับความคุ้มครองกับผู้รับผลประโยชน์

- ทูนประกันเสียชีวิต
- ทูนประกันค่ารักษาพยาบาล
- Username ของผู้อนุมัติกรมธรรม์

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	CustomerGroup	effectivdate	enttyid	agentgroup	personcode	BenefitPersonCode	Relation	InsureDead	InsureHealth	RequestUserID
2	2326	13052024	20861867	6	51441971	33221163	สามี	2000000	15000	preechapho
3	2322	22042024	20861867	6	51441972	33221163	ภรรยา	2000000	20000	preechapho
4	2326	05042024	20861867	6	51442095	33221163	พี่ชาย	3000000	15000	preechapho
5	2322	19052024	20861867	6	51442096	33221163	บุตรชาย	1500000	20000	preechapho
6	2322	02032024	20861867	6	51442097	33221163	สามี	1000000	30000	preechapho
7	2326	17042024	20861867	6	51442098	33221163	น้องสาว	1500000	30000	preechapho
8	2322	18042024	20861867	6	51442099	33221163	บุตรชาย	2500000	20000	preechapho
9	2322	13022024	20861867	6	51441968	33221163	บุตรชาย	1000000	15000	preechapho
10	2322	22032024	20861867	6	51441969	33221163	พี่ชาย	2000000	15000	preechapho
11	2326	26032024	20861867	6	51441970	33221163	น้องสาว	1500000	20000	preechapho

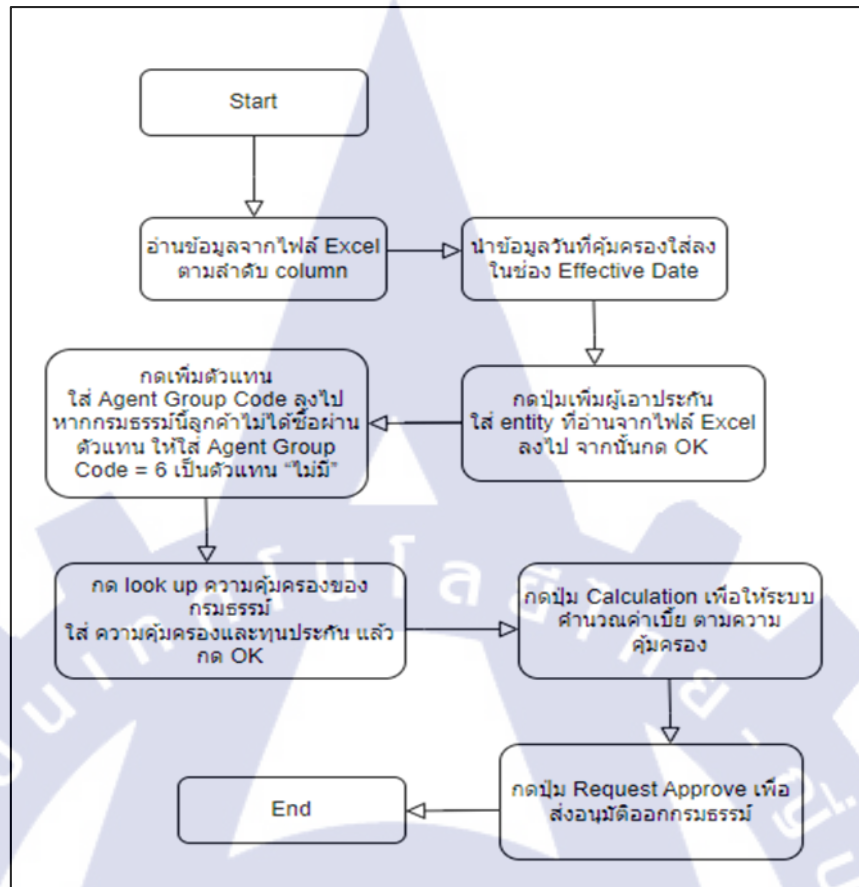
รูปที่ 3.1 ตัวอย่างข้อมูลในไฟล์ Excel

3.4 ศึกษาโปรแกรม UI Path ที่ใช้สร้าง Flow การทำงานของ RPA

ศึกษาการทำงานของโปรแกรม UI Path เพื่อสร้างระบบ RPA ที่สามารถดำเนินการออกกรมธรรม์ได้แทนมนุษย์ โดยให้อ่านข้อมูลที่จำเป็นในการออกกรมธรรม์จากไฟล์ Excel ที่กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนการดำเนินงานของ RPA

- อ่านข้อมูลจากไฟล์ Excel ตามลำดับ column
- นำข้อมูลวันที่คุ้มครองใส่ลงในช่อง Effective Date
- กดปุ่มเพิ่มผู้เอาประกัน
- ใส่ Entity ของผู้เอาประกันที่อ่านจากไฟล์ Excel ลงไป จากนั้นกด OK
- กดเพิ่มตัวแทน
- ใส่ Agent Group Code ลงไป หากกรมธรรม์นี้ลูกค้าไม่ได้ซื้อผ่านตัวแทน ให้ใส่ Agent Group Code = 6 เป็นตัวแทน “ไม่มี”
- กด look up ความคุ้มครองของกรมธรรม์
- ใส่ความคุ้มครองและทุนประกัน จากนั้นกด OK
- กดปุ่ม Calculation เพื่อให้ระบบคำนวณค่าเบี้ย ตามความคุ้มครอง
- กดปุ่ม Request Approve เพื่อส่งอนุมัติออกกรมธรรม์



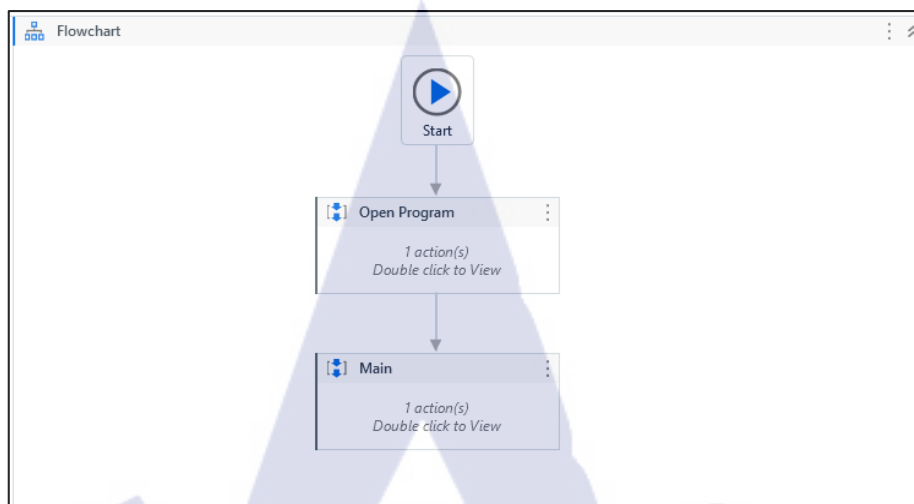
รูปที่ 3.2 Flow การดำเนินการของ RPA

3.5 ขั้นตอนของโปรแกรม RPA ที่ใช้ออกกรมธรรม์

3.5.1 ขั้นตอนของโปรแกรม RPA ที่ใช้ออกกรมธรรม์

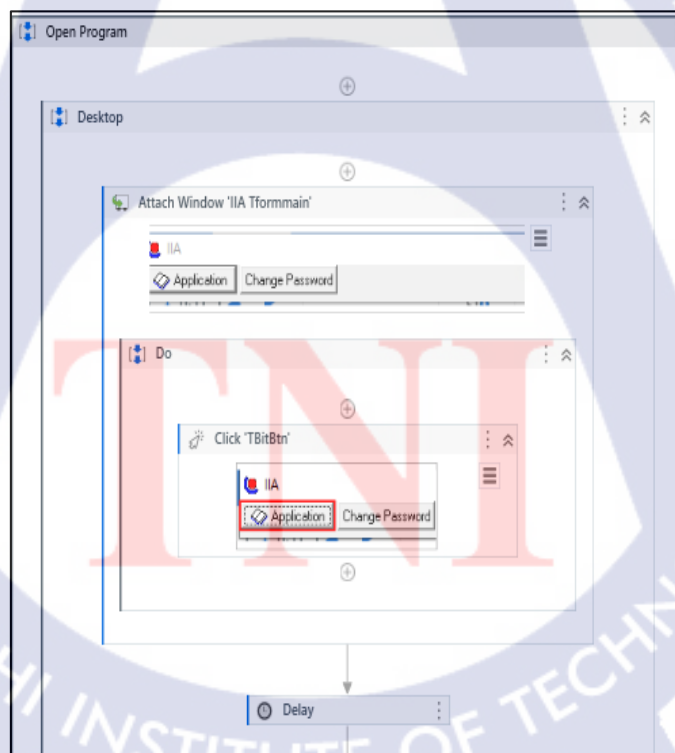
Flowchart ของโปรแกรม ประกอบด้วย 2 ส่วน

- Open Program เป็น Flow ขั้นตอนการเปิดโปรแกรมของบริษัท
- Main เป็นส่วนที่ในการอ่านข้อมูลและออกกรมธรรม์



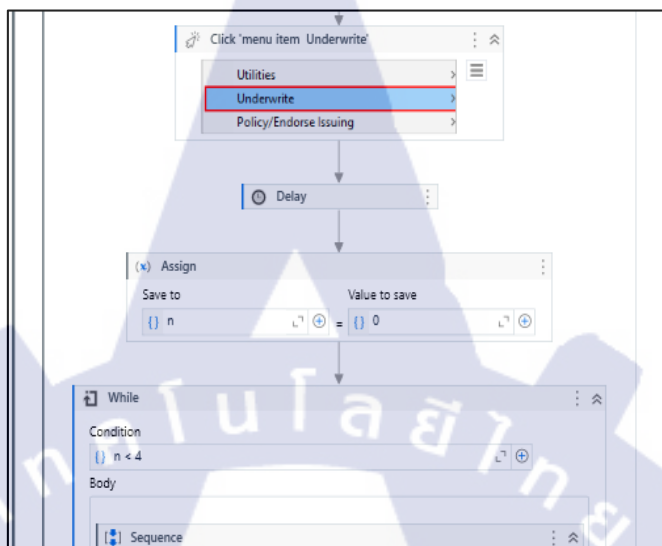
รูปที่ 3.3 Flowchart หลักของโปรแกรม

ในส่วนของ Open Program กดเข้าเมนูในการออกกรรมธรรม์

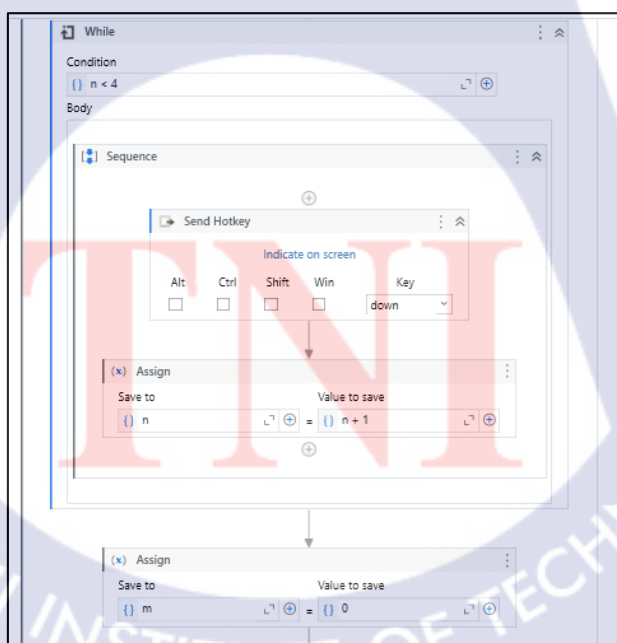


รูปที่ 3.4 เข้าเมนูในการออกกรรมธรรม์

ใช้ while loop มาช่วยในการกดตัวลูกศรเพื่อเลือกเมนูที่ต้องการ

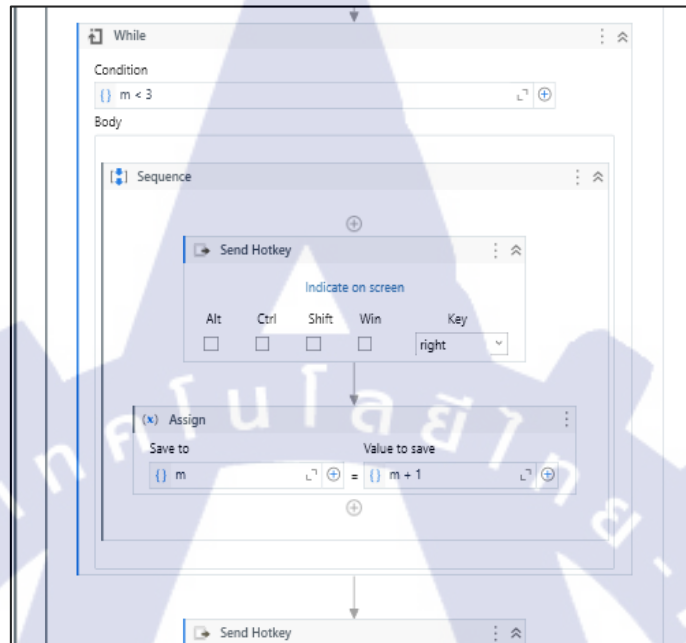


รูปที่ 3.5 ตั้งค่าตัวแปร n เพื่อช่วย while loop



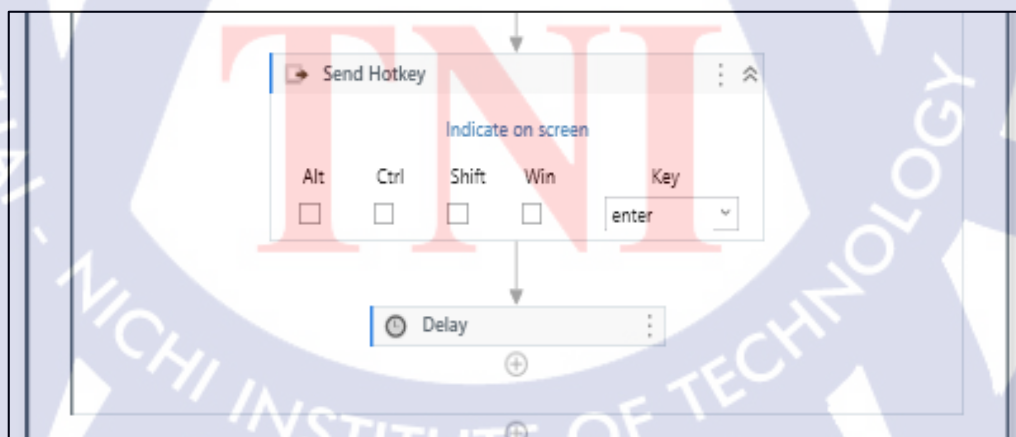
รูปที่ 3.6 วงวน loop ตามตัวแปร n ให้กดลูกศรลง

ที่ต้องมี 2 ตัวแปร n กับ m เพราะต้องใช้ในการเข้าเมนูอีกหน้า



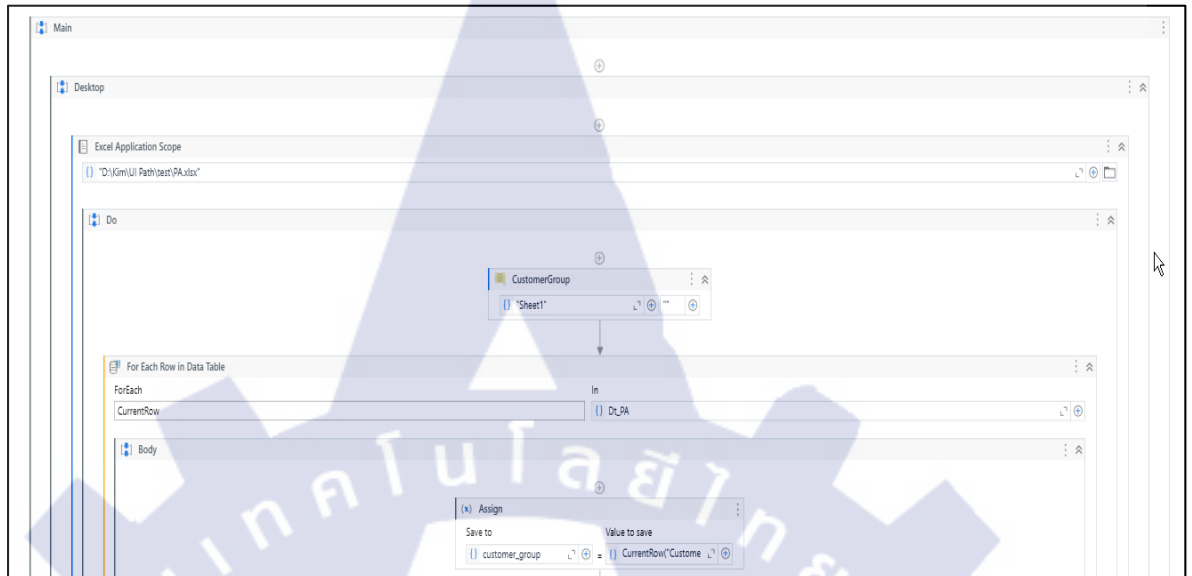
รูปที่ 3.7 วน loop ตามตัวแปร m ให้กดลูกศรทางขวา

หลังจากเลือกเมนูที่ต้องการแล้วให้ RPA กดปุ่ม Enter



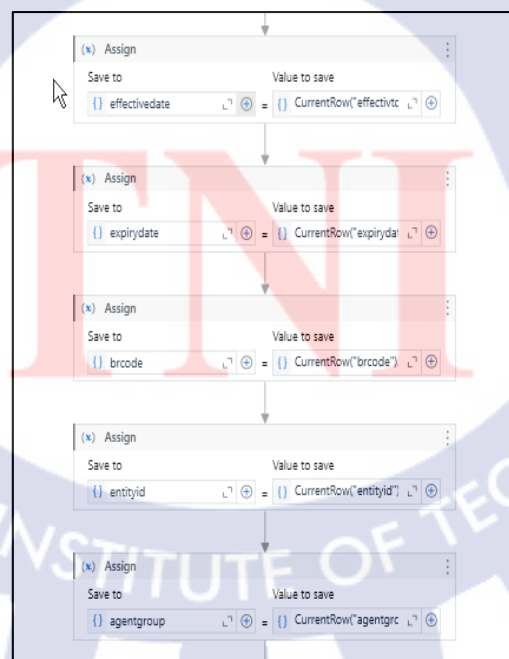
รูปที่ 3.8 กด Enter เพื่อเข้าโปรแกรม

ในส่วนของ Main อ่านข้อมูลจากไฟล์ เก็บเป็น data table

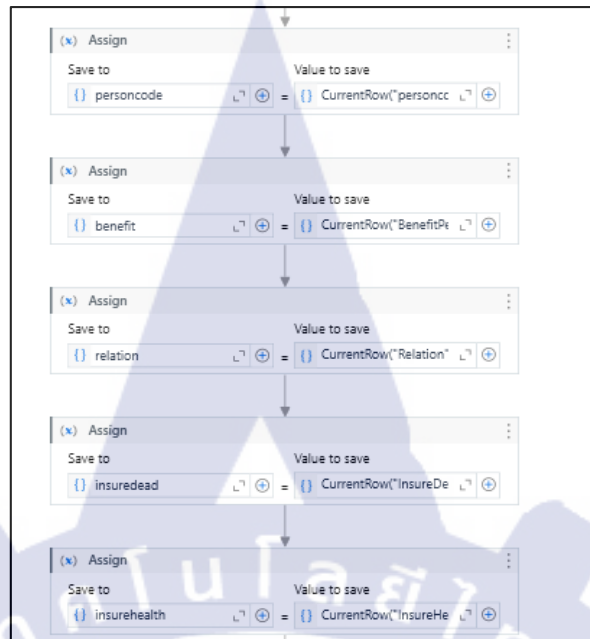


รูปที่ 3.9 อ่านข้อมูลจากไฟล์ เก็บเป็น data table

ดึงข้อมูลมาในรูปแบบตัวแปรต่างๆ

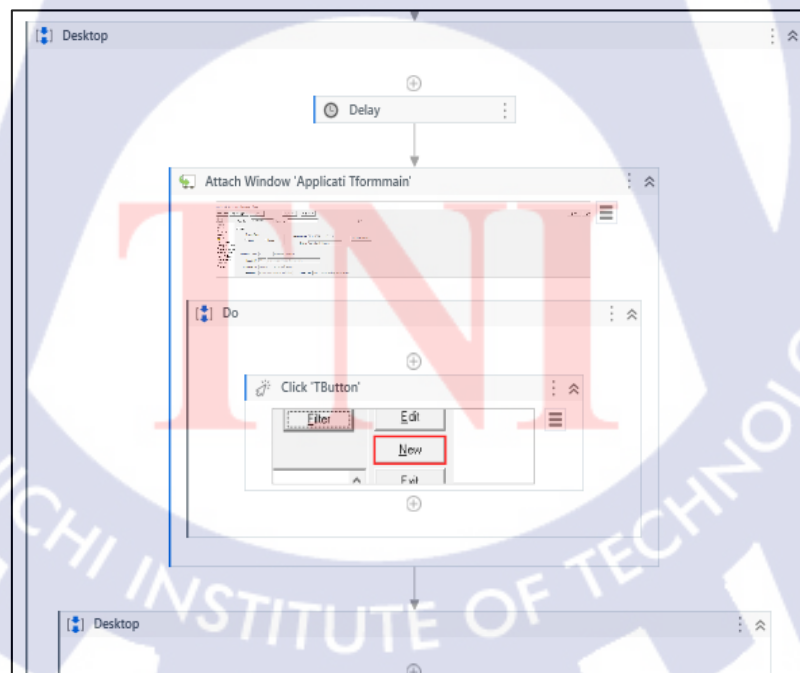


รูปที่ 3.10 ดึงข้อมูลมาในรูปแบบตัวแปรต่างๆ



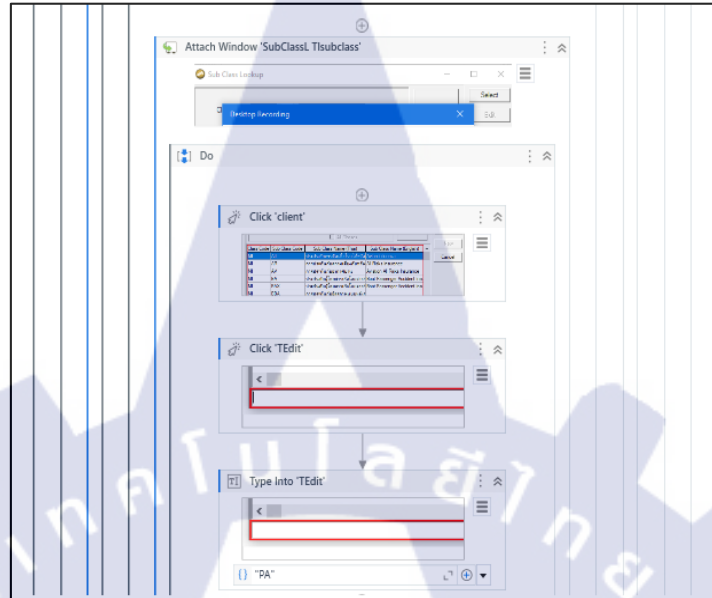
รูปที่ 3.11 ดึงข้อมูลมาในรูปแบบตัวแปรต่างๆ

ใช้งานโปรแกรมออกกรมธรรม์ new รายการขึ้นมาใหม่



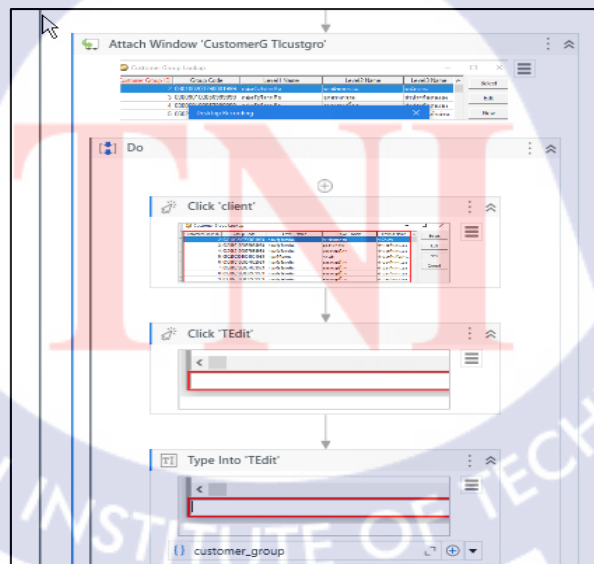
รูปที่ 3.12 กด new รายการขึ้นมาใหม่

เลือกงานกรรมธรรม์อุบัติเหต (PA)



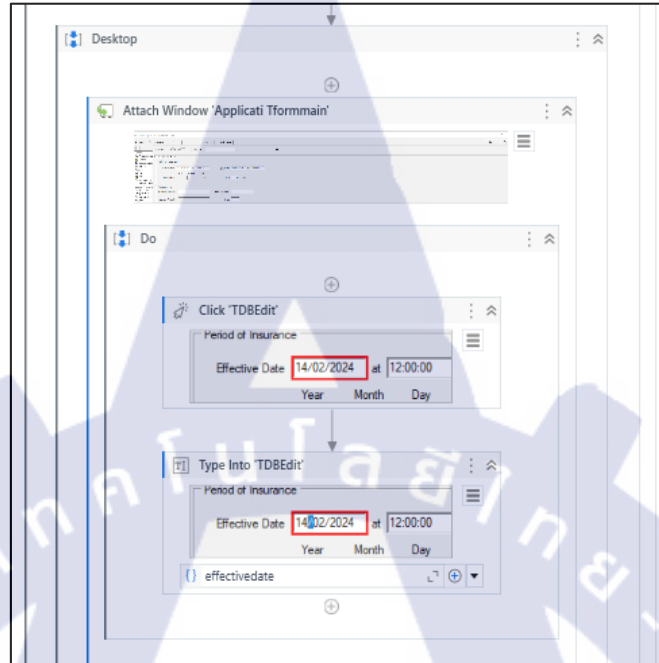
รูปที่ 3.13 ใส่ประเภทกรรมธรรม์อุบัติเหต (PA)

ใส่กลุ่มลูกค้า



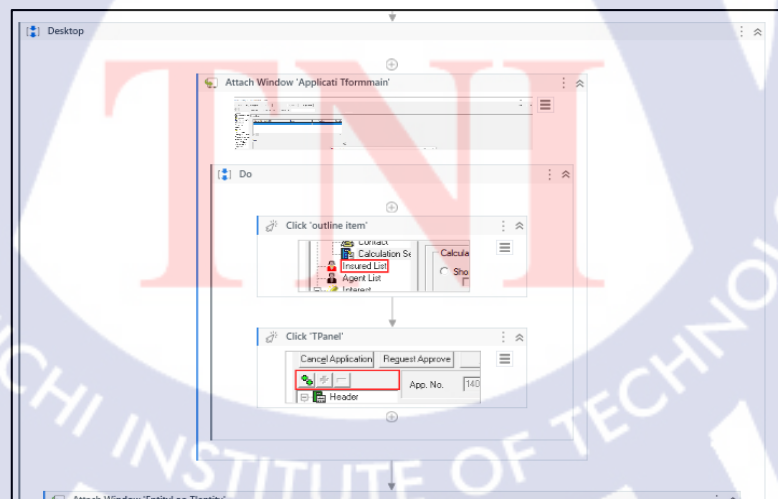
รูปที่ 3.14 ใส่กลุ่มลูกค้า

ใส่วันที่คุ้มครอง (effective date)

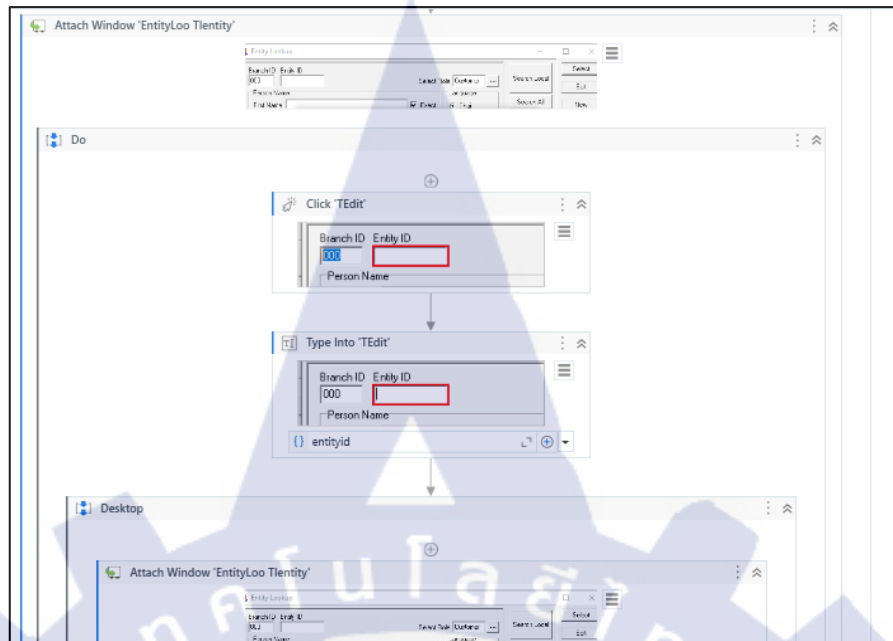


รูปที่ 3.15 ใส่วันที่คุ้มครอง

เพิ่มผู้เอาประกันภัย (Insure) ตาม Entity ID

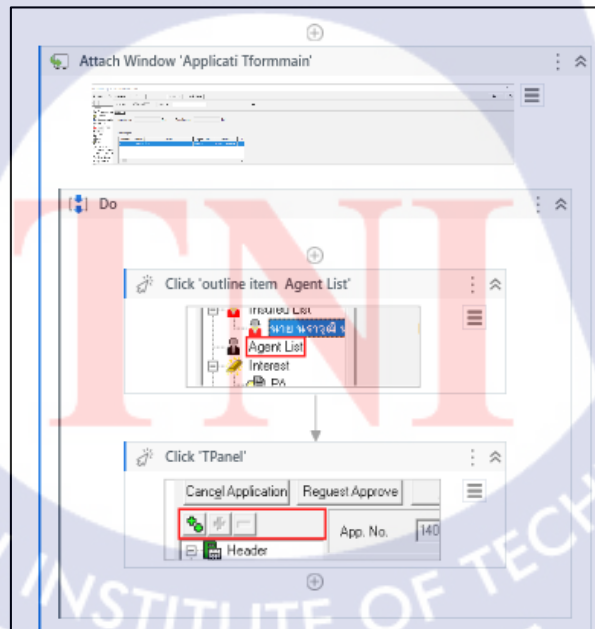


รูปที่ 3.16 กดเพิ่มผู้เอาประกันภัย

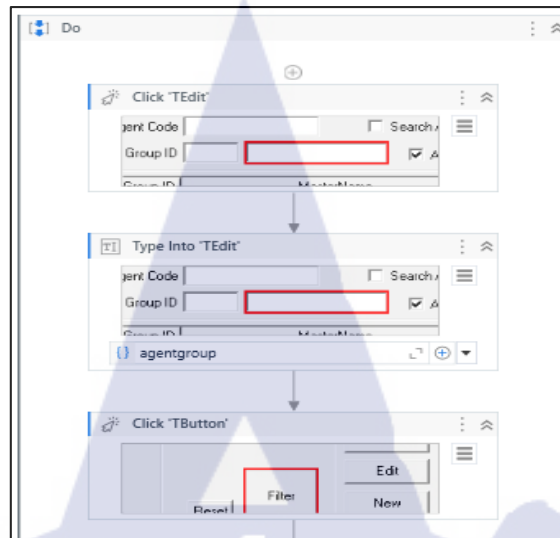


รูปที่ 3.17 ใส่ entity ผู้เอาประกัน

ใส่ Agent Group

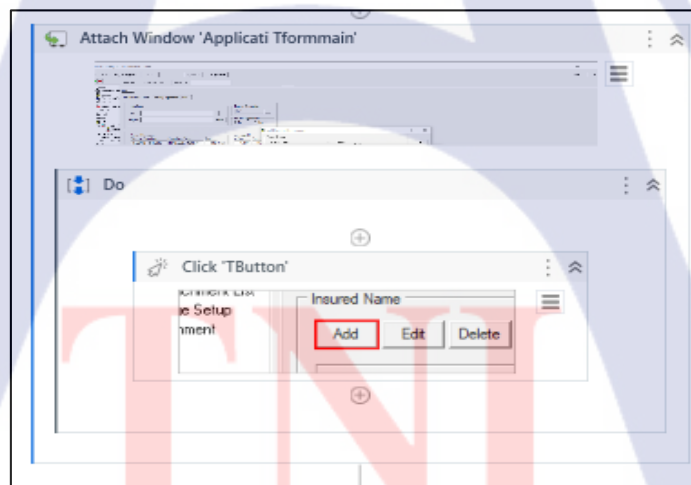


รูปที่ 3.18 กดเพิ่ม Agent

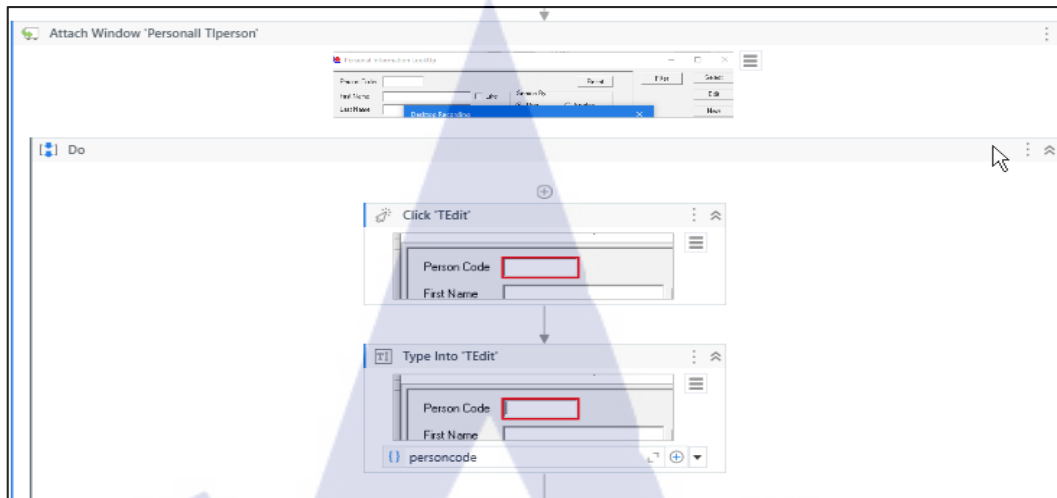


รูปที่ 3.19 ใส่ Agent Group Code

ใส่ผู้ได้รับความคุ้มครองตาม Person Code

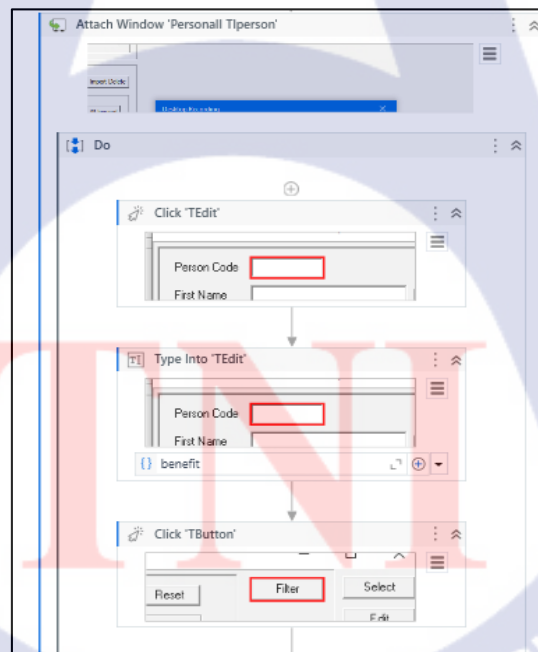


รูปที่ 3.20 กด Add ผู้ได้รับความคุ้มครอง



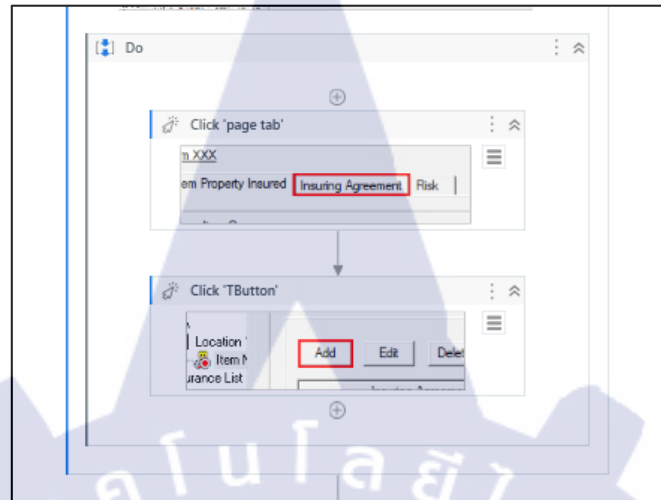
รูปที่ 3.21 ใส่ Person Code

ใส่ผู้รับประโยชน์ตาม Benefit Code

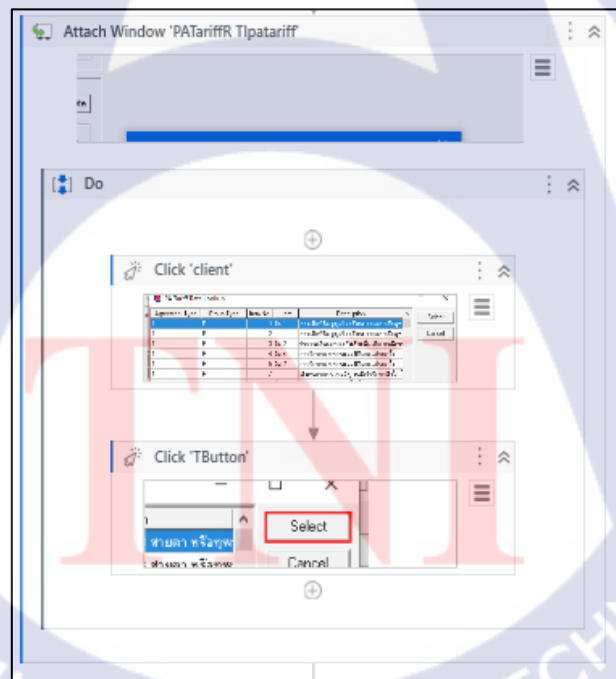


รูปที่ 3.22 ใส่ผู้รับประโยชน์ตาม Benefit Code

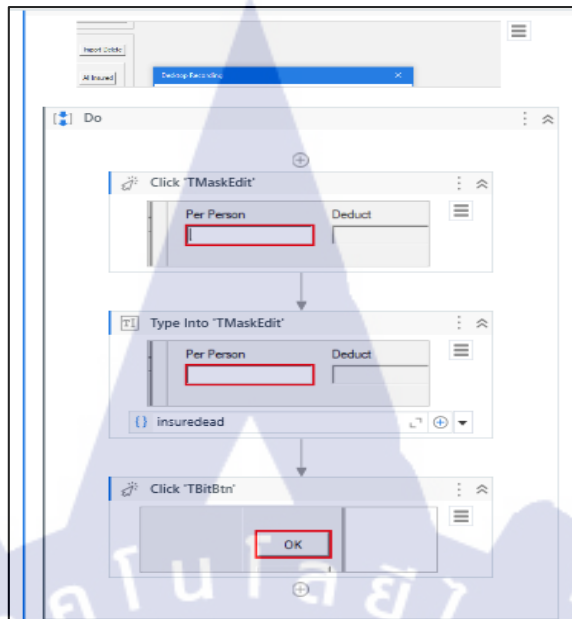
Add ความคุ้มครองกรณีเสียชีวิต



รูปที่ 3.23 กด Add ความคุ้มครอง

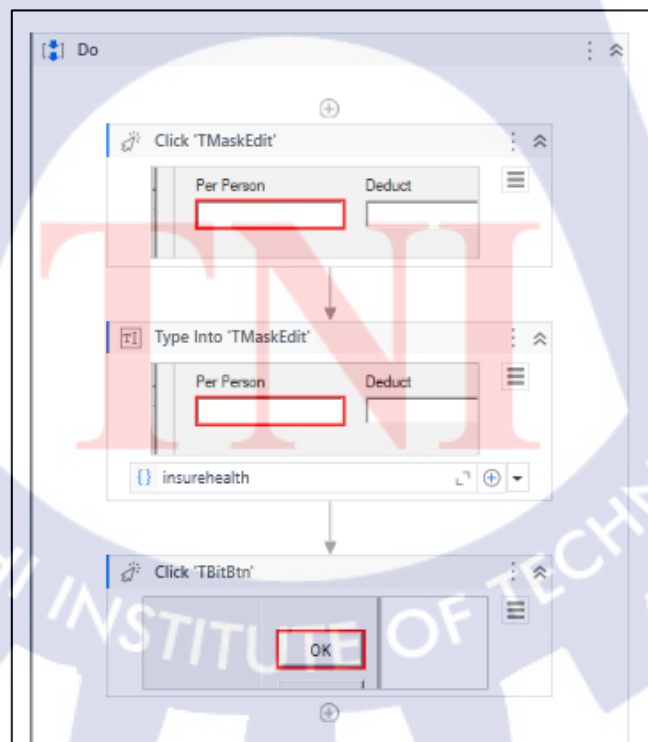


รูปที่ 3.24 เลือกความคุ้มครองกรณีเสียชีวิต



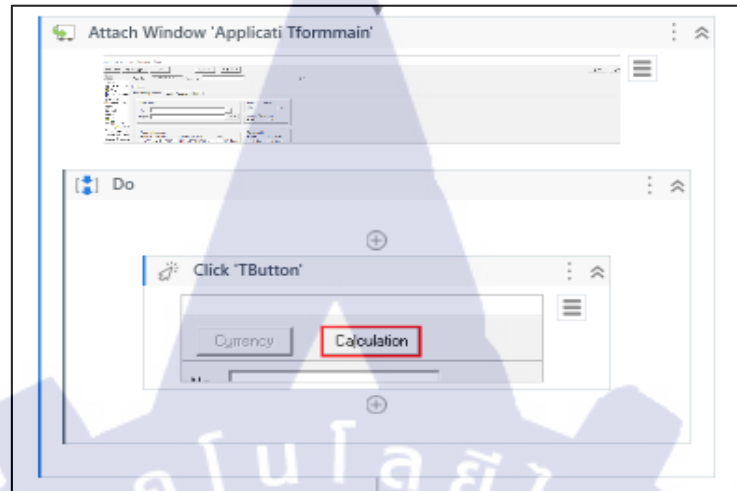
รูปที่ 3.25 ใส่ทุนประกันภัยกรณีเสียชีวิต

เลือกความคุ้มครองค่ารักษาพยาบาล



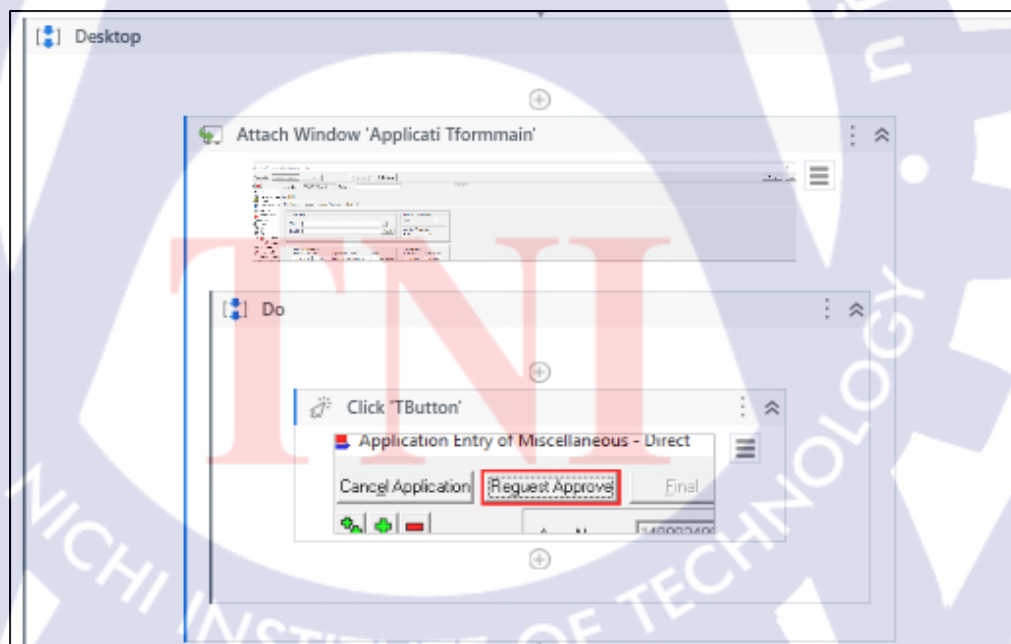
รูปที่ 3.26 เพิ่มความคุ้มครองค่ารักษาพยาบาลและใส่ทุนประกัน

กด Calculation เพื่อคำนวณค่าเบี้ย

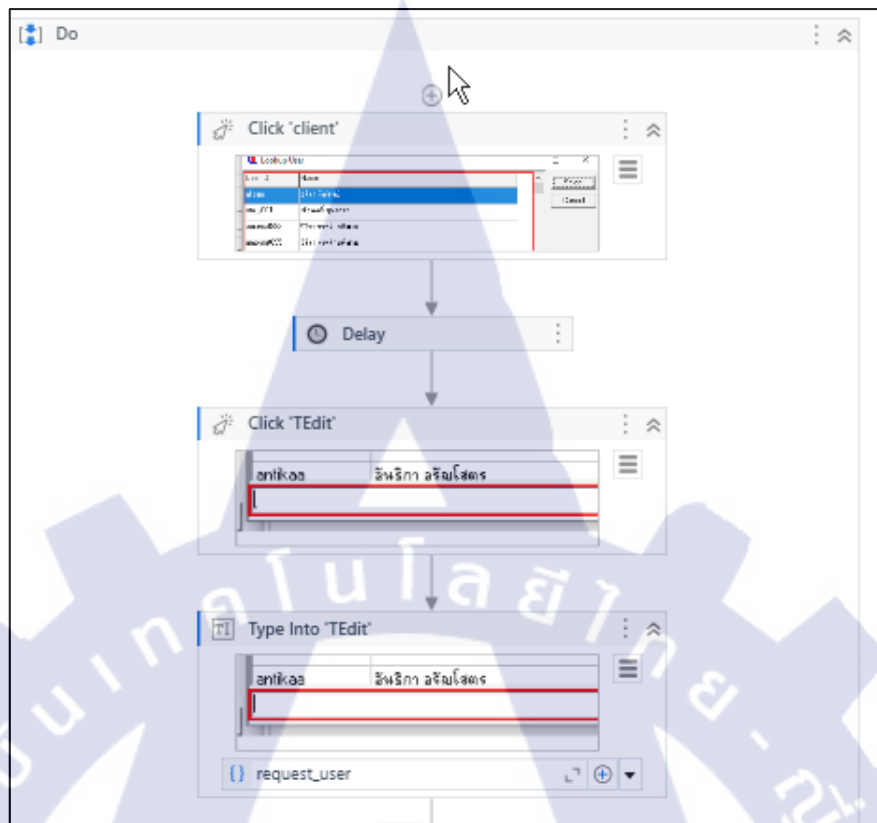


รูปที่ 3.27 กด Calculation

กด Request Approve เพื่อส่งกรมธรรม์ให้ผู้อนุมัติ



รูปที่ 3.28 กด Request Approve



รูปที่ 3.29 ใส่ชื่อผู้อนุมัติกรรมธรรม์

3.6 ทดสอบใช้งาน RPA ในการออกกรรมธรรม์

ทดสอบนำระบบ RPA ไปใช้งานในการออกกรรมธรรม์ โดยให้ ใช้งานระบบ RPA ส่วนหนึ่ง และอีกส่วนยังใช้วิธีการเดิม เพื่อวัดความเร็วและประสิทธิภาพการทำงาน

3.7 เก็บข้อมูลการทดสอบการใช้งาน

จัดเก็บข้อมูลจากการใช้งานระบบ RPA โดยเก็บระยะเวลาการทำงานโดยใช้ระบบ RPA กับ ระบบการทำงานแบบเดิม

3.8 วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาได้ และ สรุปผล

เปรียบเทียบความเร็วในการออกกรรมธรรม์ระหว่างระบบ RPA กับ การออกกรรมธรรม์แบบปกติของ user แล้วนำมาสรุปผล

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ทดสอบโปรแกรมระบบอัตโนมัติ(RPA) ในการออกกรมธรรม์ ในเงื่อนไขความคุ้มครองเดียวกันและไม่มีการเกิดอุปสรรคขึ้นระหว่างการทำงาน เพื่อออกกรมธรรม์จำนวน 10 กรมธรรม์ ในที่นี้ระบบอัตโนมัติ(RPA) มีการใช้เวลาในการเปิดโปรแกรมออกกรมธรรม์ของบริษัทอยู่ที่ประมาณ 30 วินาที หลังจากเปิดโปรแกรมออกกรมธรรม์แล้วระบบอัตโนมัติ(RPA) จะดำเนินออกกรมธรรม์ตามข้อมูลที่อ่านได้จากไฟล์ Excel

ผลการทดลองระยะเวลาการออกกรมธรรม์ ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการทดลองระยะเวลาการออกกรมธรรม์

ลำดับกรมธรรม์	ระบบอัตโนมัติ(RPA)	ออกกรมธรรม์โดย user
1	01.51 นาที	02.25 นาที
2	01.50 นาที	02.45 นาที
3	01.50 นาที	02.21 นาที
4	01.55 นาที	02.50 นาที
5	01.48 นาที	05.31 นาที
6	01.49 นาที	03.23 นาที
7	01.49 นาที	03.24 นาที
8	01.48 นาที	03.38 นาที
9	01.49 นาที	03.15 นาที
10	01.50 นาที	03.42 นาที

จากผลการทดลองนำมาหาค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ออกกรมธรรม์ได้ผลว่าใช้ระบบอัตโนมัติ (RPA) ได้เวลาทั้งหมด 18.20 นาที ได้เวลาเฉลี่ย 01.50 นาทีต่อ 1 กรมธรรม์ ในขณะที่ออกกรมธรรม์โดย user ใช้เวลาทั้งหมด 33.14 นาที ได้เวลาเฉลี่ย 03.19 นาทีต่อ 1 กรมธรรม์

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยจึงสรุปได้ว่า ระบบอัตโนมัติ(RPA) นั้นสามารถช่วยลดระยะเวลาในการออกกรมธรรม์ได้จริง โดยเงื่อนไขความคุ้มครองเดียวกัน ใช้เวลาออกกรมธรรม์ 1 กรม ใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที แต่ในขณะที่วิธีการแบบเดิม ใช้เวลาออกกรมธรรม์ 1 กรม ใช้เวลา 3-4 นาที ตามแต่สภาพของ user ในขณะนั้น ซึ่งการใช้ระบบอัตโนมัติ(RPA) ช่วยลดทรัพยากรของบริษัทประกันได้ เนื่องจากการใช้ ระบบอัตโนมัติ(RPA) จะใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง กับ user 1 คนเพื่อคอยตรวจสอบและดำเนินการสั่งทำงานระบบอัตโนมัติ(RPA) ในขณะที่การออกกรมธรรม์แบบเดิมถ้าจะให้เทียบเท่าประสิทธิภาพของระบบอัตโนมัติ(RPA) จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง กับ user 2 คน และยังมีเรื่องความผิดพลาดของมนุษย์ และสภาพการทำงานของ user มีผลต่อการออกกรมธรรม์ซึ่งอาจทำให้ใช้เวลาดำเนินการมากขึ้น ในขณะที่ระบบอัตโนมัติ(RPA) จะดำเนินการตาม flow ที่วางเอาไว้ได้ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ



TNI



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- [1] 9experttraining, “RPA คืออะไร,” [Online]. Available: <https://www.9experttraining.com/articles/rpa-คืออะไร>. [Accessed: September 2, 2023].
- [2] th.jobsdb, “Robotic-Process-Automation,” [Online]. Available: <https://th.jobsdb.com/th/career-advice/article/robotic-process-automation>. [Accessed: September 2, 2023].
- [3] techsauce, “What-is-RPA,” [Online]. Available : <https://techsauce.co/pr-news/what-is-rpa>. [Accessed: September 2, 2023].
- [4] techtalkthai, “UiPath-RPA-Platform-Automation-by-Metro-Connect,” [Online]. Available : <https://www.techtalkthai.com/ui-path-rpa-platform-automation-by-metro-connect/>. [Accessed: September 15, 2023].
- [5] quickerpthailand, “Blog-2022-Dynamics365fo-Ep5,” [Online]. Available : <https://quickerpthailand.com/blog-2022-dynamics365fo-ep5/>. [Accessed: September 15, 2023].
- [6] quickerpthailand, “Blog-2023-What-is-Power-Automate,” [Online]. Available : <https://quickerpthailand.com/blog-2023-what-is-power-automate/>. [Accessed: September 28, 2023].
- [7] ศิริประภา ศักดิ์วงษ์ และสมบุรณ์ สารพัด, “ปัจจัยเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานสายสนับสนุน จากการนำเทคโนโลยี กระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยอาศัยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์ (RPA) มาปฏิบัติ กรณีศึกษา โรงงานประกอบยานยนต์แห่งหนึ่ง,” วิทยานิพนธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา, ชลบุรี, 2021.
- [8] เสฏฐวุฒิ ปัญญาไตรลักษณ์, “ประสิทธิภาพของการใช้ระบบ Robotic Process Automation (RPA) กรณีศึกษา การคืนเงินค่าภาษีสนามบินของสายการบินแห่งหนึ่ง,” วารสารโครงการทวีปริญญาดังรัฐประศาสนศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ปีที่ 14, ฉบับที่ 27, หน้า 1, กันยายน 2564.
- [9] Arpit Khare et al., “E-mail Assistant – Automation of E-Mail Handling and Management Using Robotic Process Automation,” M.Sc. (Computer Science), University of Allahabad Prayagraj, India, 2022.