



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การทำ Automated Test ด้วย Katalon Studio

Automated Test with Katalon Studio

บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน)

G-ABLE Public Company Limited

โดย

นายชนากร เจียมเจริญ 6204800003

นายทรงพล พินิจจินดาพันธุ์ 6204800006

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

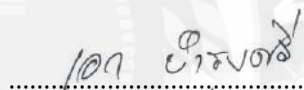
มหาวิทยาลัยสยาม


ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2565


หัวข้อโครงการ : การทำ Automated Test ด้วย Katalon Studio  
Automated Test with Katalon Studio  
หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต  
รายชื่อคณะผู้จัดทำ : นายธนกร เจียมเจริญ 6204800003  
นายทรงพล พินิจจินดาพันธุ์ 6204800006  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์เอก บำรุงศรี  
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี  
สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะ : วิทยาศาสตร์


อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565

คณะกรรมการสอบโครงการ

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
( อาจารย์เอก บำรุงศรี )

  
.....พนักงานที่ปรึกษา  
( คุณณภสินธุ์ สุวรรณธาร )

  
.....กรรมการกลาง  
( อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต )

  
.....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา  
( ผศ.ดร.มารุจ ลิ้มปะวัตนะ )

## จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 13 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2566

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์เอก บำรุงศรี

ตามที่คณะผู้จัดทำ นายชนากร เจียมเจริญ และนายทรงพล พิณีจินดาพันธุ์ นักศึกษา  
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา  
ระหว่างวันที่ 16 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 ในตำแหน่ง QAA ณ บริษัท จีเอเบิล  
จำกัด (มหาชน) และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง “ การทำ  
Automated Test ด้วย Katalon Studio ”

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว คณะผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมา  
พร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่มเพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายชนากร เจียมเจริญ

นายทรงพล พิณีจินดาพันธุ์

นักศึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัท จีเอเบิ้ล จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษาระดับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี จากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณวรากร ชัยอินคำ ตำแหน่ง: Vice President – Quality Assurance
2. คุณณภสินธุ์ สุวรรณธาร ตำแหน่ง: Software Testing Leader

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริงซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นายชนากร เจียมเจริญ

นายทรงพล พิณีจินดาพันธุ์

หัวข้อโครงการ	: การทำอโต้เม็ท เทส ด้วย Katalon Studio
หน่วยกิต	: 5 หน่วยกิต
รายชื่อคณะผู้จัดทำ	: นายธนากร เจียมเจริญ 6204800003 นายทรงพล พิณจินดาพันธุ์ 6204800006
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์เอก บำรุงศรี
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี
สาขา	: วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	: วิทยาศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 2/2565

### บทคัดย่อ

บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทผู้ให้บริการด้านดิจิทัล โซลูชันแบบครบวงจร ตั้งแต่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ไปจนถึงการจัดการโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย และเนื่องจากทางบริษัทต้องการนำเครื่องมือใหม่ๆ มาใช้ เพื่อให้เป็นทางเลือกให้แก่ลูกค้า และเป็นพัฒนาความรู้ให้บุคลากรภายในบริษัท จึงได้มอบหมายให้คณะผู้จัดทำ ศึกษาและรายงานผลการใช้งาน Katalon Studio ในการการทำอโต้เม็ท เทส โดยการศึกษาการใช้งานจะแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ แบบแมนนวลและสคริปต์ โดยสคริปต์จะใช้ภาษา JAVA หรือ Groovy ในการเขียนอโต้เม็ท สคริปต์ ใช้งาน ผลการศึกษาพบว่า Katalon Studio มีส่วนช่วยในการหา Element และการสร้าง Action ต่างๆ ทำให้ความสะดวกในการใช้งาน ช่วยให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานได้ง่าย และรองรับการทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ เช่น Jenkins, Git Excel เพิ่มประสิทธิภาพในการทำอโต้เม็ท เทส

คำสำคัญ : ดิจิทัล โซลูชัน ออโต้เม็ท เทส เครื่องมือ

**Project Title** : Automated Test with Katalon Studio  
**Credits** : 5 Units  
**By** : Mr. Thanakorn Jiamjaroen 6204800003  
Mr. Songpon Phinitjindaphan 6204800006  
**Advisor** : Mr. Eak Bamrunsi  
**Degree** : Bachelor of Science  
**Major** : Computer Science  
**Faculty** : Science  
**Semester/Academic year** : 2 / 2022

### Abstract

G-Able Public Company Limited is a company that provides complete digital solutions, from strategic planning to system design and use, to network infrastructure. The company wants to use new tools as an alternative for customers and as a learning medium for personnel within the company, the students chose Katalon Studio, as a tool for automated testing. KatalonStudio is divided into two parts: Manual and Script. The script will use JAVA or Groovy for automated script. According to studies, Katalon Studio helps to find elements and create actions to makes it easy to see the workflow. It also supports integration with other programs such as Jenkins, Git Excel, increasing the efficiency of Automated Tests.

**Keywords:** digital solutions, automated test, tool

Approved by

.....

## สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อ.....	ค
Abstract.....	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตโครงการ.....	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	1
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	2
1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ.....	2
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้.....	3
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การเรียนรู้เครื่องมือ Katalon Studio.....	4
2.2 การเรียนรู้เครื่องมือ Jenkins.....	5
2.3 การเรียนรู้เครื่องมือ Gitlab.....	6
2.4 การเรียนรู้เครื่องมือ Sourcetree.....	7
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	8
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร.....	9
3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร.....	10
3.4 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	10

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	10
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	10
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 รายละเอียดของโครงการ.....	11
4.2 Data.....	11
4.3 Katalon Studio.....	12
4.4 Jenkins.....	20
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ.....	22
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจ.....	22
บรรณานุกรม.....	24
ภาคผนวก.....	25
ประวัติผู้จัดทำ.....	27



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ.....	2



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Katalon Studio.....	4
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Jenkins.....	5
รูปที่ 2.3 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Gitlab.....	6
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Sourcetree.....	7
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้ง บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน).....	8
รูปที่ 4.1 ข้อมูลใน Excel.....	11
รูปที่ 4.2 Test Case Manual.....	12
รูปที่ 4.3 Test Case Script.....	13
รูปที่ 4.4 Test Suites.....	14
รูปที่ 4.5 Keywords.....	15
รูปที่ 4.6 Data Files.....	16
รูปที่ 4.7 Run Katalon Studio.....	17
รูปที่ 4.8 Web Calculator.....	18
รูปที่ 4.9 ผลลัพธ์ใน Excel.....	19
รูปที่ 4.10 Project Katalon With Jenkins.....	20
รูปที่ 4.11 Run Katalon With Jenkins.....	21
รูปที่ ก.1 รูปภาพขณะปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ.....	26
รูปที่ ก.2 รูปภาพขณะปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ.....	26

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ให้บริการด้าน Digital Solutions แบบครบวงจร ตั้งแต่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การออกแบบระบบ และการใช้งานระบบ ไปจนถึงโครงสร้างพื้นฐาน เครือข่ายและเนื่องจากทางแผนกต้องการหา Tool ใหม่ ๆ มาใช้และมีแนวทางที่จะทำ Automated Test ให้เป็น Low - Code คือการทำ Automated Test ที่ใช้การเขียน Code ให้น้อยที่สุดเพื่อให้บุคลากรสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานได้โดยไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญทางด้าน การเขียน โปรแกรมและยังเป็นทางเลือกให้แก่ลูกค้าในการตัดสินใจ ดังนั้นคณะผู้จัดทำในฐานะนักศึกษา ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจึงได้รับมอบหมายให้ศึกษาหาข้อมูลและทดลองใช้งาน Katalon Studio

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับบุคลากรในบริษัท

1.2.2 เพื่อเป็นทางเลือกการให้บริการให้กับลูกค้า

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ทดสอบศึกษาและรายงานผลการทำ Automated Test (Web Calculator)

1.3.1.1 ทดสอบการคำนวณของ Web Calculator

1.3.1.2 ทดสอบการทำงานของปุ่มต่างๆ

1.3.1.3 ทดสอบการดึงข้อมูลใน Excel มาคำนวณและเขียนข้อมูลที่คำนวณได้ลง  
ไปใน Excel

1.3.1.4 การทำงานร่วมกับ Jenkins

### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4.1 เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ในการใช้งาน Katalon Studio

1.4.2 เป็นทางเลือกการให้บริการให้กับลูกค้า

### 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1.5.1 ศึกษาข้อมูล

ทำการศึกษาการใช้งาน Katalon Studio ประกอบด้วย การทำงานของ Tools และคำสั่งต่างๆ การใช้งาน Katalon ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ รวมถึงศึกษาโครงสร้างของโปรแกรมเพื่อนำมาทดลองทำ Automated Test

### 1.5.2 วิเคราะห์ความต้องการ

เมื่อได้ข้อมูลต่างๆที่ได้ศึกษารวบรวมมาแล้วได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการว่าควรจะมีการทดสอบส่วนไหนบ้างและทำการออกแบบ Test Case เพื่อนำมาเขียน Script

### 1.5.3 ทดสอบและสรุปผล

ในการทดสอบ คณะผู้จัดทำได้ทำการสร้าง Test Case และเขียน Test Script ตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อทำการทดสอบ App เพื่อหาข้อผิดพลาดของ Test Script และนำข้อผิดพลาดนั้นกลับมาแก้ไข

### 1.5.4 จัดทำเอกสารประกอบโครงการ

จัดทำเอกสารรายงานเพื่อนำเสนอรายละเอียดของโครงการนี้ และการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับนักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต่อไป

## 1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ก.พ.-66	มี.ค.-66	เม.ย.-66	พ.ค.-66
ศึกษาข้อมูล	←→			
วิเคราะห์ความต้องการ		←→		
ทดสอบและสรุปผล			←→	
จัดทำเอกสารประกอบโครงการ				←→

## 1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

### 1.7.1 ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์
  - AMD RYZEN 5 3600
  - NVIDIA GeForce GTX 1660 (6GB GDDR5)
  - 14.0 inch (1920 x 1080) Full HD IPS
  - 16 GB DDR4, 3600 MHz
  - 512 GB SSD PCIe M.2

### 1.7.2 ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10

- โปรแกรม Katalon Studio
- โปรแกรม Excel
- โปรแกรม Jenkins
- โปรแกรม Gitlab
- โปรแกรม Sourcetree



## บทที่ 2

### การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้ คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีเทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย

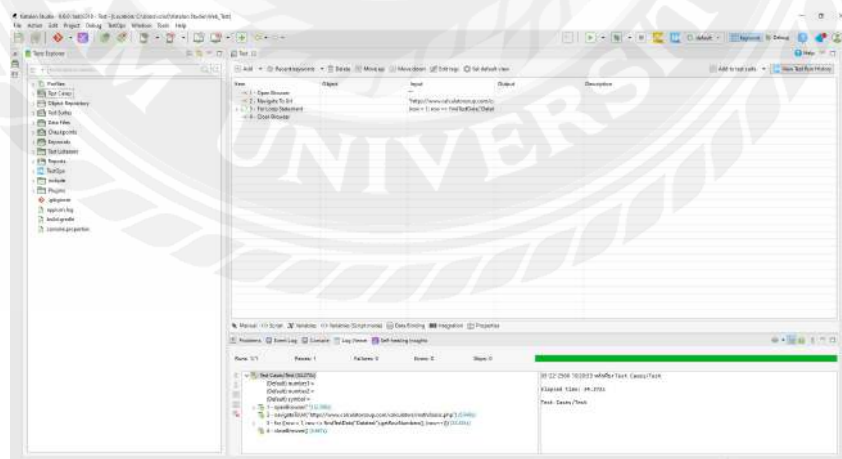
#### 2.1 การเรียนรู้เครื่องมือ Katalon Studio<sup>1</sup>

Katalon Studio เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับทำ Automated Test เป็น Tool ที่จัดอยู่ในกลุ่มของ Record & Playback ช่วยให้ทำ Automated Test ได้ง่ายขึ้น Katalon Studio สามารถที่จะสร้าง Test Scenario หรือ Test Case และทำการเก็บ Element โดยอาศัยหลักการ Page Object Model เพื่อนำ Element นั้นมาทำ Action ต่างๆตามที่ต้องการ Katalon Studio ยังสามารถใช้ทดสอบได้ทั้ง Window, Web, Mobile Apps เป็นต้น

ข้อดี

1. สามารถใช้ทดสอบได้หลากหลาย Platform
2. มี Record & Playback ซึ่งทำให้ง่ายต่อการทำ Automated Test
3. สามารถทำงานร่วมกับเครื่องมือและบริการอื่นๆได้ เช่น Excel
4. สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Manual และ Script

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษา คณะผู้จัดทำได้นำเครื่องมือ Katalon Studio มาใช้ในการทำ Automated Test เพื่อทำการทดสอบ Web, Mobile Apps ต่างๆ



รูปที่ 2.1 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Katalon Studio

<sup>1</sup> <https://iconext.co.th/th/2021/07/19/automated-testing-คืออะไร/>

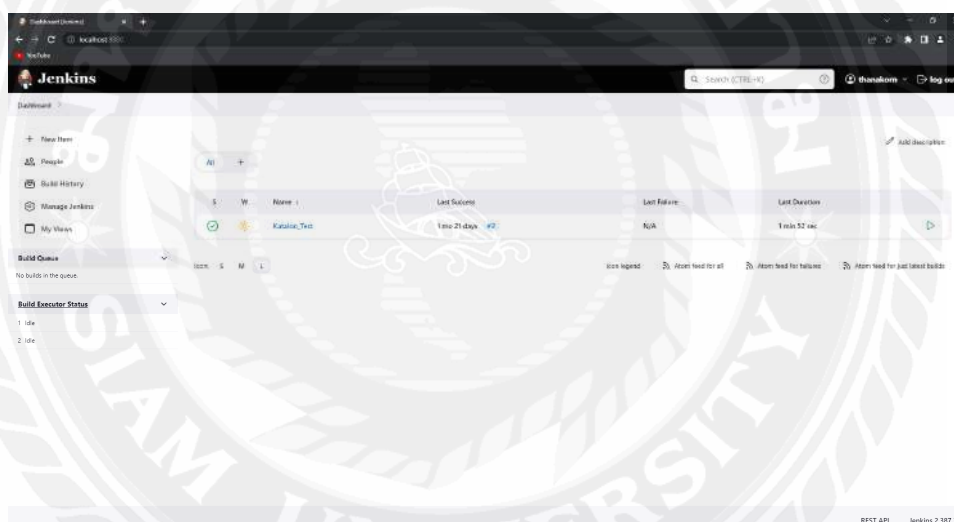
## 2.2 การเรียนรู้เครื่องมือ Jenkins<sup>2</sup>

Jenkins เป็น Automation Tools ถูกเขียนด้วยภาษา Java โดย Jenkins เป็นเครื่องมือที่ทำงานตามหลักการ Continuous Integration (CI) และยังเป็น Open Source อีกด้วย Jenkins นั้นสามารถช่วยทำให้การทำงานต่างๆทำได้ง่ายยิ่งขึ้นอย่างเช่น สั่งให้รัน Test Script เองหลังจากเราเอาโค้ดขึ้น Git ตัว Jenkins ก็จะทำการ Build Test Script นั้นให้ทันทีโดยอัตโนมัติ

### จุดเด่นของ Jenkins

- Jenkins สามารถสร้าง Pipeline เพื่อกำหนด Steps และ Flow การทำงานต่าง ๆ ได้เองว่าจะให้ Jenkins ทำอะไรให้บ้างตาม Code (Pipeline) ที่เราเขียนไว้
- สามารถใช้ Jenkins ในการ Build, Test, Deploy, Push แบบอัตโนมัติได้และเมื่อเกิดข้อผิดพลาด Jenkins จะแจ้งเตือนทันทีว่ามีปัญหาเกิดขึ้น

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษา คณะผู้จัดทำได้ศึกษาข้อมูล และนำ Jenkins มาใช้ในการ Run Command line ของ Katalon Studio



รูปที่ 2.2 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Jenkins

<sup>2</sup> <https://www.4xtreme.com/2019/09/12/jenkins-คืออะไร/>







### บทที่ 3

## รายละเอียดการปฏิบัติงาน

### 3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

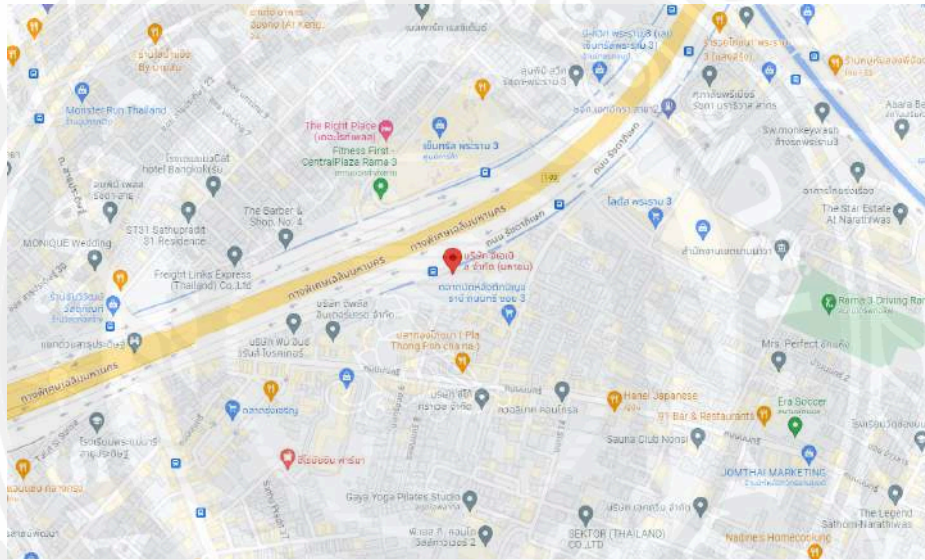
ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้ง : เลขที่ 127/30 อาคารปัญญาณี ชั้น 25 ถนนนนทบุรี

แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กทม. 10120

โทรศัพท์ : 02-781-9000

อีเมลล์ : [contactcenter@g-able.com](mailto:contactcenter@g-able.com)



รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้ง บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน)

### 3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

G-Able เป็นบริษัท Tech & Digital Solutions ที่มีความเชื่อภายใต้แนวคิด “Possible. Simple.” และกำลังสร้างการเติบโตอย่างต่อเนื่องในทุกบริการ ไม่ว่าจะเป็นบริการ Cybersecurity, Cloud Technology Platform, Data Analytics, Digital Business and Application

G-Able ถูกก่อตั้งขึ้นครั้งแรกเพื่อทำหน้าที่ พัฒนา, ติดตั้ง และให้บริการด้านระบบ IT และ Digital Solutions ครบวงจร โดยมีกลุ่มลูกค้าคนสำคัญคือ องค์กรภาคเอกชนชั้นนำต่างๆ ด้วยจุดยืน “Trusted Tech Enabler Partner for Business Resilience” ทำให้ G-Able กลายเป็นผู้นำที่มีศักยภาพ และมีความพร้อมของเทคโนโลยีในทุกด้าน เพื่อผลักดันและสนับสนุนลูกค้าให้สามารถแข่งขันใน โลกดิจิทัลได้ ต้องยอมรับว่าการปรับตัวของภาคธุรกิจเป็นเรื่องใหญ่ ต้องใช้องค์ประกอบหลายๆ อย่าง G-Able จึงเชื่อว่า 3 องค์ประกอบสำคัญของเรื่องนี้จะต้องมาจาก

- Technology ที่สามารถแก้ปัญหา และเป็น Solution ให้กับธุรกิจได้
- Corporation องค์กรที่มีวิสัยทัศน์, ความเข้าใจ และพร้อมเดินหน้าไปสู่อนาคตที่ชัดเจน
- People บุคลากรที่พร้อมจะพัฒนาขีดความสามารถ และร่วมมือกันสร้างความเป็นไปได้ที่ไม่จำกัด

ที่สำคัญ G-Able เห็นภาพชัดเจนว่าหากจะสร้างเทคโนโลยีที่ดีจะต้องเป็นเทคโนโลยีที่ถูก ออกแบบ มาจากการเข้าใจวิสัยทัศน์, เข้าใจปัญหา และเข้าใจผู้ใช้งาน เพื่อให้เกิดเป็น Solution ที่ง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถใช้งานและแก้ปัญหาได้จริงๆ สรุปสั้นๆจึงกลายเป็นคำที่ว่า “Possible. Simple.”

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์การให้บริการขององค์กร

- Cybersecurity
- Cloud & Data Center Modernization
- Data & Analytics
- Digital Business & Application
- Managed Tech Services

### 3.3 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งงานที่คณะผู้จัดทำได้รับหมาย คือ QAA ( Software Tester ) โดยมีลักษณะงาน  
ดังนี้

- 3.3.1 ศึกษาและเรียนรู้เครื่องมือใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับการ Test ต่างๆ
- 3.3.2 ออกแบบ Test Scenario ตาม Requirement ของลูกค้า
- 3.3.3 ทำสื่อการเรียนรู้สำหรับ Katalon Studio
- 3.3.4 นำ Katalon Studio มาทดลองใช้งาน

### 3.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ-นามสกุล : คุณณภสินธุ์ สุวรรณธาร

ตำแหน่ง : Software Testing Leader

อีเมล : nophasin.s@g-able.com

### 3.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ได้เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม พ.ศ.  
2566 ถึงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

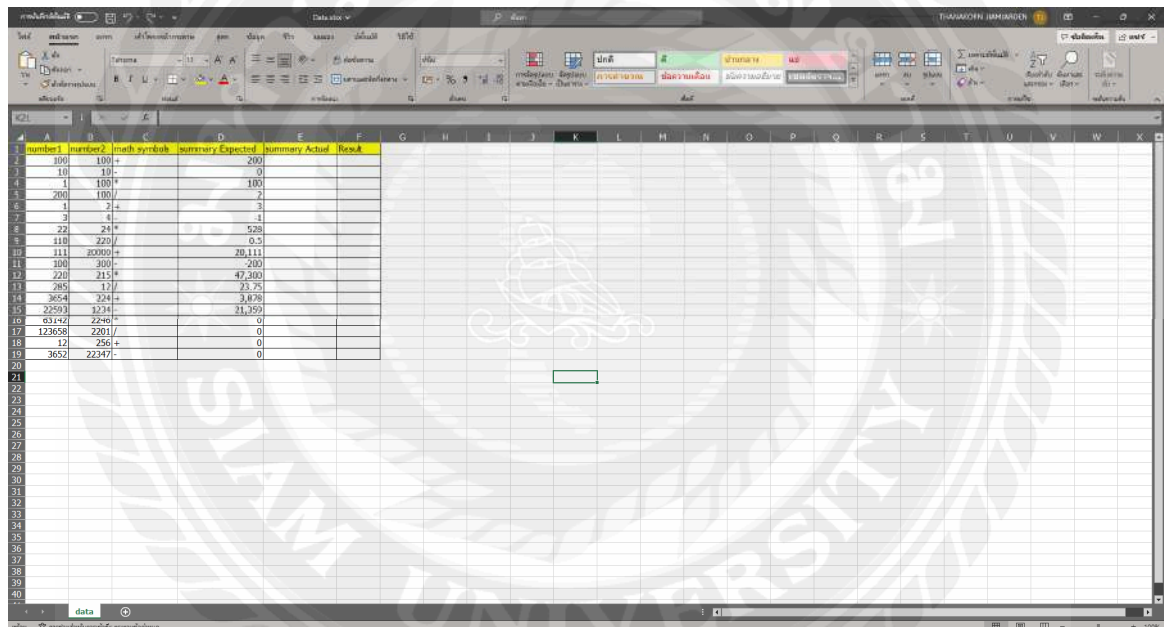
## บทที่ 4

### ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

#### 4.1 รายละเอียดของโครงการ

การใช้ Katalon Studio จำลองการทำ Automated Test โดยทดสอบด้วย Web Calculator โดยจะดึงข้อมูลต่างๆจากใน Excel มาเพื่อทำการคำนวณและนำผลลัพธ์ที่ได้เขียนลงไป ใน Excel ต่อมาจะทำการเช็กข้อมูลว่าผลลัพธ์ที่ได้จาก Web Calculator กับผลลัพธ์ที่เราได้คำนวณไว้ตรงกันหรือไม่ แล้วจะนำ Test Script ไปใช้งานร่วมกับ Jenkins

#### 4.2 Data

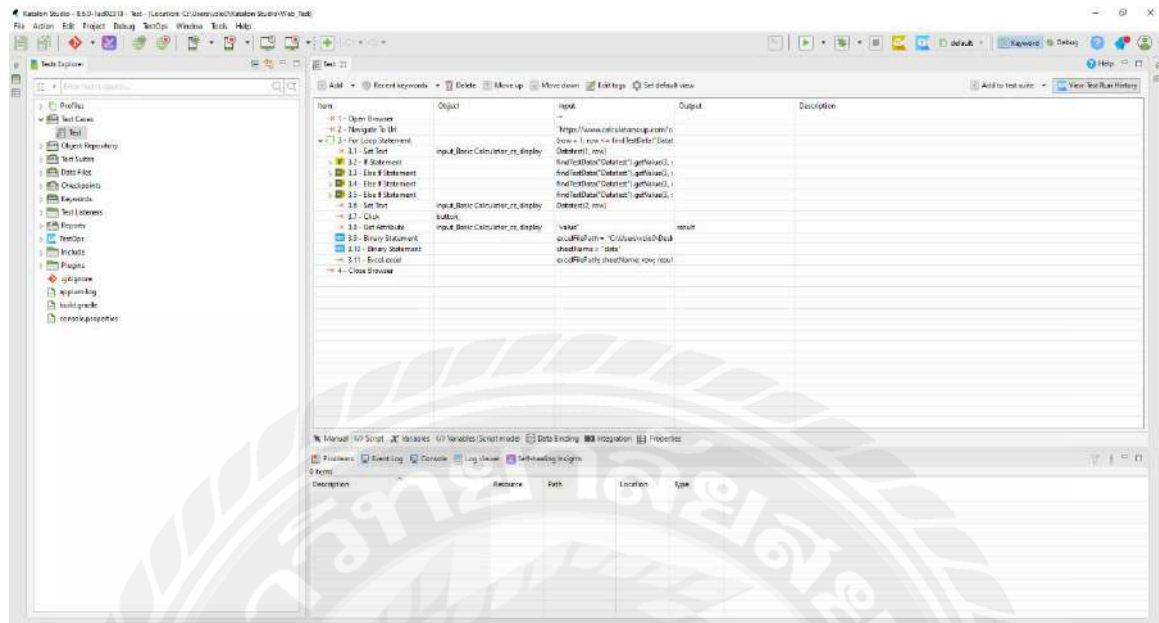


number1	number2	math symbols	summary Expected	summary Actual	Result
100	100	+	200		
10	10	-	0		
1	100	*	100		
200	100	/	2		
1	2	+	3		
3	4	-	1		
22	24	*	528		
110	220	/	0.5		
111	2000	+	2011		
100	100	*	10000		
220	215	+	435		
285	12	*	3420		
3654	224	+	3878		
22593	1234	*	2789742		
63142	2246	+	65388		
123456	2201	*	27176376		
12	256	-	244		
3652	22347	+	26012		

รูปที่ 4.1 ข้อมูลใน Excel

จากรูปที่ 4.1 เป็นข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ Web Calculator โดยจะมี Column number1, number2 เป็นค่าที่จะใช้ในการทดสอบ math symbols เป็นเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ summary Expected จะเป็นผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น summary Actual จะเป็นผลลัพธ์ที่ได้จาก Web Calculator และ Result จะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์ทั้งสองถ้าตรงจะเป็น Pass แต่ถ้าไม่ตรงจะเป็น Fail

### 4.3 Katalon Studio

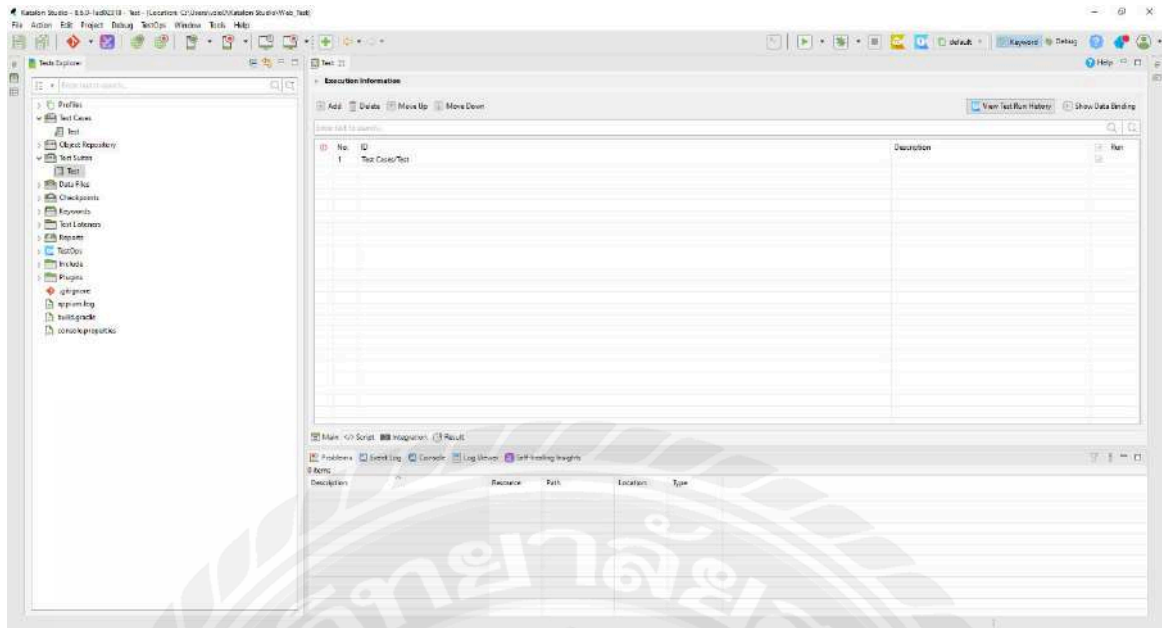


#### รูปที่ 4.2 Test Case Manual

จากรูปที่ 4.2 คือ Test Script ในรูปแบบ Manual เพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงานและชุดคำสั่งต่างๆตั้งแต่ Open Browser จนถึง Close Browser







รูปที่ 4.4 Test Suites

จากรูปที่ 4.4 เป็นหน้าที่รวม Test Case ไว้และเราสามารถจัดลำดับได้ว่าจะให้รัน Test Case อันไหนเป็นอันดับแรก



```

1  import static com.katalon.core.checkpoint.CheckpointFactory.findCheckpoint
2  import static com.katalon.core.testcase.TestcaseFactory.findTestcase
3  import static com.katalon.core.testdata.TestDataFactory.findTestData
4  import static com.katalon.core.testobject.ObjectRepository.findTestObject
5  import static com.katalon.core.testobject.ObjectRepository.findWindowsObject
6
7  import com.katalon.core.annotation.Keyword
8  import com.katalon.core.checkpoint.Checkpoint
9  import com.katalon.core.cucumber.keyword.CucumberBuiltinKeywords as CucumberB
10 import com.katalon.core.mobile.keyword.MobileBuiltinKeywords as Mobile
11 import com.katalon.core.model.FailureHandling
12 import com.katalon.core.testcase.TestCase
13 import com.katalon.core.testdata.TestData
14 import com.katalon.core.testobject.TestObject
15 import com.katalon.core.testrunner.TestRunner
16 import com.katalon.core.webdriver.keyword.WebDriverKeywords as WS
17 import com.katalon.core.webdriver.keyword.WebDriverKeywords as WS2
18 import com.katalon.core.webdriver.keyword.WebDriverKeywords as WebDriver
19
20 import org.openqa.selenium.NoSuchElementException
21 import com.katalon.keyword.excel.ExcelKeywords as ExcelKeywords
22
23 public class Excel {
24
25     @Keyword
26     def excel(excelFilePath, sheetName, row, result) {
27
28         def workbook = ExcelKeywords.getWorkbook(excelFilePath)
29         def rowNum = ExcelKeywords.getRowCount(workbook, sheetName)
30         ExcelKeywords.scrollToRowIndex(sheetName, row, 4, result)
31
32         if (findTestData('data.xlsx').getValues(4, row) == result) {
33             ExcelKeywords.scrollToRowIndex(sheetName, row, 5, 'Pass')
34         } else {
35             ExcelKeywords.scrollToRowIndex(sheetName, row, 5, 'Fail')
36         }
37
38         ExcelKeywords.saveWorkbook(excelFilePath, workbook)
39     }
40 }

```

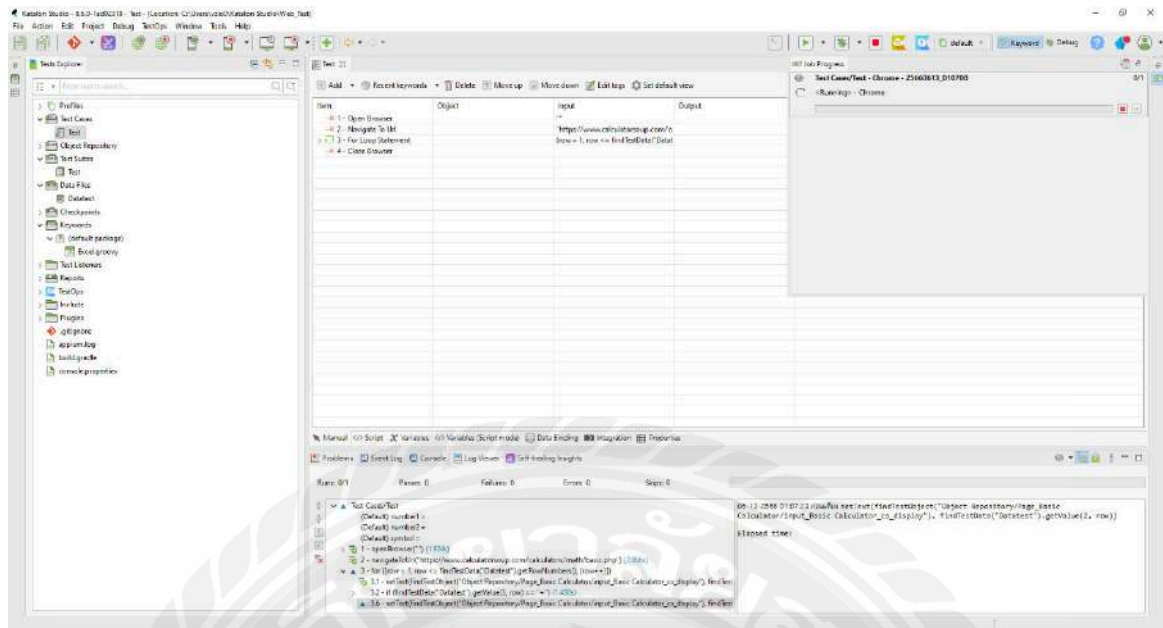
### รูปที่ 4.5 Keywords

จากรูปที่ 4.5 Keywords จะเป็นชุดคำสั่งที่ใช้ในการนำผลลัพธ์ที่ได้จาก Web Calculator เขียนใส่ลงไป ใน Excel

No.	number1	number2	math symbols	summary Expected	summary Actual	Result
1	100	100	-	200		
2	10	10	-	0		
3	1	100	-	100		
4	100	100	-	2		
5	1	2	-	3		
6	2	4	-	-1		
7	10	14	-	632		
8	101	201	-	6.5		
9	111	2008	-	20,111		
10	100	300	-	-200		
11	200	210	-	47,500		
12	300	12	-	23.75		
13	304	304	-	3,070		
14	2298	1212	-	21,208		
15	4342	2208	-	0		
16	12080	2001	-	0		
17	12	250	-	0		
18	302	2247	-	0		

#### รูปที่ 4.6 Data Files

จากรูปที่ 4.6 Data Files เป็นการเรียกใช้ไฟล์ Data เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาคำนวณใน Web Calculator



รูปที่ 4.7 Run Katalon Studio

จากรูปที่ 4.7 เป็นการ Run Test Script ที่เราได้เขียนขึ้นมาโดยจะมี Log Viewer แสดงรายละเอียดการทำงานของ Katalon

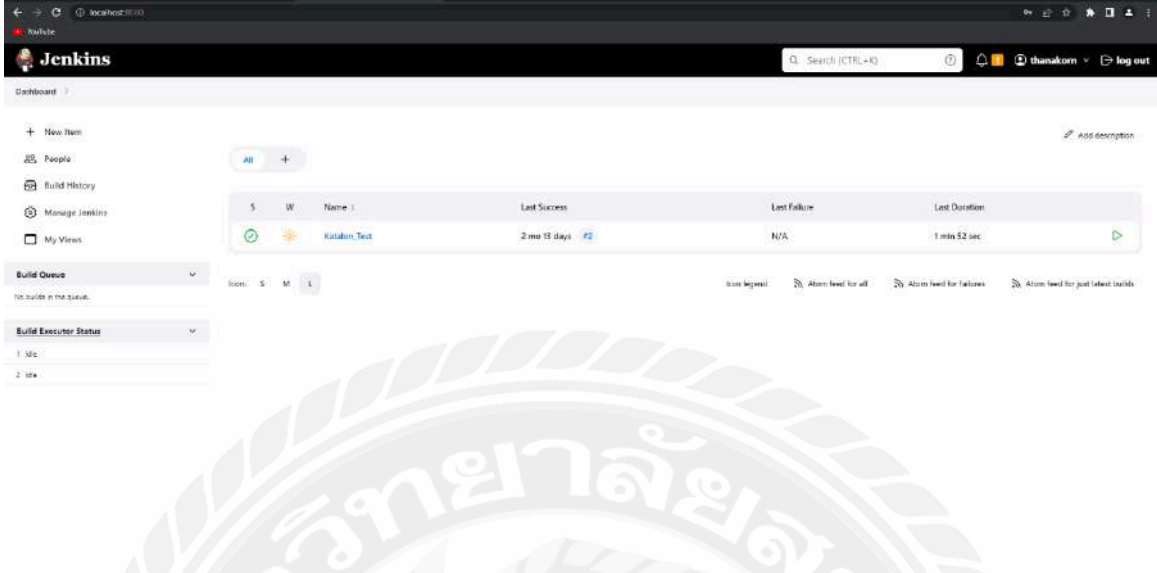


number1	number2	math symbol	summary Expected	summary Actual	Pass/Fail
100	100	+	200	200	Pass
10	10	-	0	0	Pass
1	100	*	100	100	Pass
200	100	/	2	2	Pass
1	2	+	3	3	Pass
3	4	+	-1	-1	Pass
22	24	+	528	528	Pass
110	220	/	0.5	0.5	Pass
111	20000	+	20,111	20,111	Pass
100	100	-	200	-200	Pass
220	215	+	47,300	47,300	Pass
285	12	/	23.75	23.75	Pass
3054	224	*	3,878	3,878	Pass
22593	1234	*	21,159	21,359	Pass
62142	2248	+	0	141,616,232	Fail
123658	2201	/	0	56.182644253	Fail
12	256	+	0	268	Fail
3652	22347	-	0	-18,695	Fail

#### รูปที่ 4.9 ผลลัพธ์ใน Excel

จากรูปที่ 4.9 เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการ Run Test Script โดยใน Column Summary Actual จะเป็นผลลัพธ์ที่ได้จาก Web Calculator

## 4.4 Jenkins



The screenshot shows the Jenkins dashboard interface. At the top, there's a search bar and a user profile for 'thanaorn'. The main content area displays a table of build history for the 'Katalon\_Test' job. The table has columns for 'Name', 'Last Success', 'Last Failure', and 'Last Duration'. A single build is listed with a success status, a last success time of '2 mo 15 days', and a duration of '1 min 52 sec'. Below the table, there are filters for 'All' and '+', and a 'Build Queue' section showing 'No builds in the queue'. The footer of the dashboard includes 'REST API' and 'Jenkins 2.387.3'.

Name	Last Success	Last Failure	Last Duration
Katalon_Test	2 mo 15 days	N/A	1 min 52 sec

รูปที่ 4.10 Project Katalon With Jenkins

จากรูปที่ 4.10 เป็นการสร้าง Project บน Jenkins โดยเราจะ Build Project เพื่อทำการ Run Test Script ของ Katalon



## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลของโครงการงาน

ในการใช้งาน Katalon Studio คณะผู้จัดทำได้ไปศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่างๆในการทำ Automated Test ด้วย Katalon Studio และทดลองทำ Automated Test กับ Web Calculator โดยการใช้งาน Katalon มีความสะดวกในการใช้งานเพราะมี Record & Playback ซึ่งช่วยในการหา Element และการสร้าง Action ต่างๆ มี Script 2 รูปแบบคือ Manual กับ Script ซึ่งช่วยให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานได้ง่ายกว่าและ Katalon Studio ยังรองรับการทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆเช่น Jenkins, Git

##### 5.1.1 ข้อจำกัดของโครงการงาน

Katalon Studio เมื่อสมัครใหม่แล้วจะสามารถใช้งานได้เต็มรูปแบบแค่ 30 วัน หลังจากนั้นหากต้องการใช้งานต่อก็ยังสามารถใช้งานได้แต่จะถูกลด Function บางอย่างออกไปแต่ถ้าต้องการใช้งานเต็มรูปแบบจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มถึงจะสามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

##### 5.1.2 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้สื่อการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในอนาคตอยากให้เพิ่มวิดีโอการสอนใช้งาน Katalon Studio อธิบายการใช้งานและขั้นตอนโดยละเอียด และอัปเดต Tools ใหม่ๆอย่างสม่ำเสมอเพื่อตามเทรนด์การใช้งานให้ทันตลอดเวลา

#### 5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

##### 5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ได้ความรู้จากการทำงานในสถานที่จริง ทั้งในด้าน IT ด้านการสื่อสารและความรู้ทางด้านการทำ Automated Test เพิ่มทักษะและประสบการณ์ในการทำงานที่ต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความอดทนต่อการทำงาน รู้จักแก้ไขปัญหาด้วยตนเองและการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น

##### 5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เนื่องจากคณะผู้จัดทำไม่มีความรู้ในด้านการทำ Automated Test คณะผู้จัดทำจึงต้องทำการศึกษาการทำงานด้วยตนเอง ซึ่งทำให้คณะผู้จัดทำมีความพยายามในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น



### 5.2.3 ข้อเสนอแนะ

สำหรับนักศึกษารุ่นต่อไปที่จะไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาควรมีการเตรียมตนเองให้มีความพร้อมทางด้านต่อไปนี้

5.2.3.1 ควรฝึกทักษะในด้านการนำเสนองาน การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.2.3.2 ควรศึกษาการทำ Automated Test และ Tools ต่างๆ เพื่อต่อยอดความรู้และเพิ่มทักษะในการทำงาน



## บรรณานุกรม

มีเดียม. (2560). *Automated Test with Katalon*. เข้าถึงได้จาก <https://medium.com/@ppraserts/มาลองทำ-automated-test-กับ-katalon-กันนะ-d23ea7f43c3d>

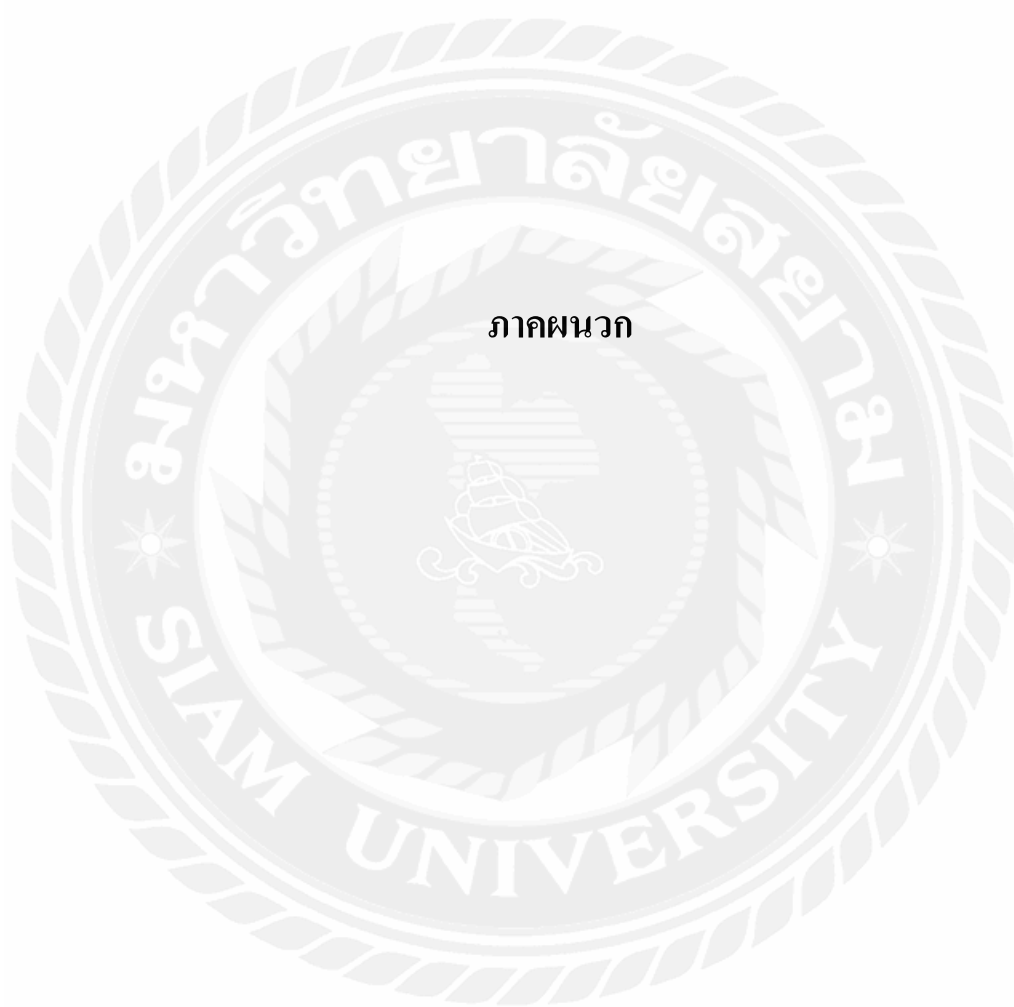
มีเดียม. (2561). *Katalon Studio with Jenkins*. เข้าถึงได้จาก <https://medium.com/20scoops-cnx/มาใช้-katalon-studio-คู่กับ-jenkins-กันเถอะ-eb9fb5ab4940>

มีเดียม. (2561). *Sourcetree With GitHub*. เข้าถึงได้จาก <https://medium.com/@beamnichakarn/การใช้งาน-sourcetree-with-github-4bcf8a5d9b3a>

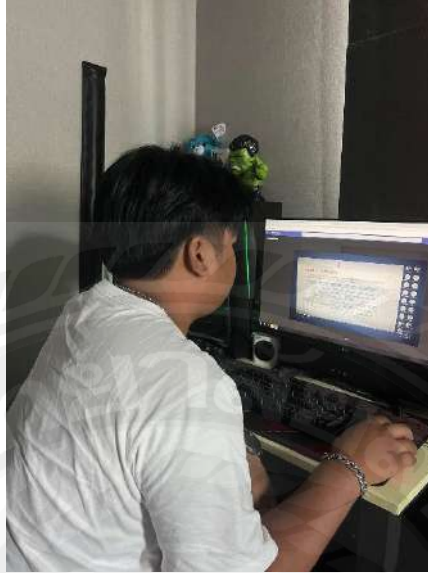
Arada Pusumpavadul. (2560). *Mobile Test Automation with Katalon*. เข้าถึงได้จาก <https://engineering.thinknet.co.th//การเขียน-mobile-automate-ด้วย-katalon-studio-b2b01ae0bc7>

Hanh TH Tran. (2564). *Katalon Studio with GIT*. เข้าถึงได้จาก <https://www.toolsqa.com/katalon-studio/setup-integration-git/>





ภาคผนวก ก  
รูปภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานสหกิจ



รูปที่ ก.2 ขณะปฏิบัติงานสหกิจ

## ประวัติคณะผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 6204800003  
ชื่อ - นามสกุล : นายธนากร เขียมเจริญ  
คณะ : วิทยาศาสตร์  
สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์  
ที่อยู่ : 49/138 ถนนวุฒากาศ แขวงบางค้อ  
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150  
ผลงาน : ทำสื่อการเรียนรู้การใช้งาน Katalon Studio  
ให้กับบริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน)



รหัสนักศึกษา : 6204800006  
ชื่อ - นามสกุล : นายทรงพล พิณีจินดาพันธุ์  
คณะ : วิทยาศาสตร์  
สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์  
ที่อยู่ : 99/116 ถนนเลียบทางด่วนประชาอุทิศ -  
พระรามสอง แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ  
กรุงเทพฯ 10140  
ผลงาน : ทำสื่อการเรียนรู้การใช้งาน Katalon Studio  
ให้กับบริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน)