



รายงานสหกิจศึกษาระดับสมบูรณั

ระบบจัดการสวัสดิการของพนักงาน

Employee Benefits Management System

**พันธิตรา ดิษฎุ์เสถียร
สุชานันท์ อินทนนท์**

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2560



รายงานสหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์

ระบบจัดการสวัสดิการของพนักงาน

Employee Benefits Management System

พันธิตรา ดิษฐ์เสถียร
สุชานันท์ อินทนนท์

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2560

ชื่อโครงการสหกิจศึกษา	ระบบจัดการสวัสดิการสำหรับพนักงาน
ผู้จัดทำ	นางสาวพันธิตรา ดิษฐ์เสถียร 57010881
	นางสาวสุชานนท์ อินทนนท์ 57011387
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชา คอมพิวเตอร์
อาจารย์ผู้นิเทศ	อาจารย์บัณฑิต พัสยา
	อาจารย์จรัสศักดิ์ สิทธิกร
ผู้นิเทศงาน	นายมาริช เขียวสอาด
สถานที่ประกอบการ	บริษัทมันนี่เทเบิล จำกัด (มหาชน)

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมีกฎหมายที่ใช้บังคับเพื่อให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ต้องมีสวัสดิการแรงงานพื้นฐานให้กับพนักงานในบริษัท โดยสวัสดิการแรงงานมีทั้งตามที่กฎหมายกำหนดและนอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนดขึ้นอยู่กับแต่ละบริษัท ผู้รับผิดชอบในการจัดการสวัสดิการต่าง ๆ ให้กับพนักงานของบริษัทคือ Human Resource และหากเป็นสถานประกอบการขนาดใหญ่ มีพนักงานจำนวนมาก ส่งผลให้การดูแลจัดการสวัสดิการให้พนักงานแต่ละรายนั้นเป็นเรื่องที่ยากลำบาก

จากปัญหาข้างต้น บริษัท MoneyTable จึงมีแนวคิดที่จะสร้างระบบจัดการสวัสดิการเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการให้แก่ Human Resource และพนักงานแต่ละคน โดยระบบนี้จะครอบคลุมถึงสวัสดิการ 3 ประเภท

1. สวัสดิการด้านการประกันชีวิต (Insurance)
2. สวัสดิการด้านสุขภาพ (Health) (นอกเหนือจากด้านประกันชีวิต) เช่น ออกกำลังกาย เว้นตา ฯลฯ
3. สวัสดิการด้านค่าใช้จ่ายทั่วไป (Expense) เช่น น้ำมันรถ อาหารและเครื่องดื่ม ฯลฯ

โดยระบบเริ่มต้นตั้งแต่การวางแผนประกันภัย เพื่อให้บริษัทประกันเสนอเบี้ยประกันรายปี การวางแผนสิทธิประโยชน์ เพื่อให้พนักงานสามารถเลือกแผนสิทธิประโยชน์รายบุคคลได้ รวมไปถึงการยื่นเบิกค่าใช้จ่ายในระหว่างปีด้วย

ผู้จัดทำได้มีการนำ Technology Blockchain เข้ามาเพื่อให้บริษัทประกันสามารถทำการตรวจสอบการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานได้ โดยระบบจะป้องกันการเบิกค่าใช้จ่ายที่ผ่านการอนุมัติมาแล้ว จึงเป็นการช่วยให้บริษัทประกันทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : สวัสดิการ ประกันชีวิต

Cooperative Title: Employee Benefits Management System
Student intern name: Ms. Punthitra Ditsathien 57010881
Ms Suchanun Intanon 57011387
Faculty: Engineering **Department:** Computer
Advisor name: Mr. Bundit Pasaya
Mr. Jirasak Sittigorn
Mentor name: Mr. Maris Kheawsaad
Company: MoneyTable

ABSTRACT

Nowadays, laws and regulations by Ministry of Interior states that a company with over 1 employee must provide employee welfare, health benefits at minimum. Companies tend to provide both welfares required by laws and extra benefits as incentives for different types of employments. Therefore, it is cumbersome large corporation to manage procurement and management of employee welfare packages. To address this issue, MoneyTable set out to build Employee Benefits Management System, making it convenient for both human resource personnel and employee. This system covers 3 types of welfare products:

1. Insurance
2. Health expenses (not covered by insurance) e.g. Fitness package, eye-glasses reimbursement, etc.
3. General expense e.g. fuel expenses, hotel expenses, food and beverage expenses, etc.

Human resource personnel can use the system to handle employee insurance package procurement process. Through the system, insurance company can propose insurance packages such that each employee can customize his or her own insurance plan. The service also extends to reimbursement for miscellaneous expenses.

MoneyTable technology doesn't only solve human resources' and employees' problem but also help insurance company prevent double claim issues through Blockchain technology.

Keywords : Benefit Insurance

กิตติกรรมประกาศ

รายงานสหกิจฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์บัณฑิต พัสยา และอาจารย์จรัสศักดิ์ สิทธิกร อาจารย์นิเทศ ที่คอยให้คำปรึกษาและข้อคิดเห็นต่างๆ ขอขอบคุณนายมาริช เขียวสอาด พี่เลี้ยงที่ช่วยดูแลตลอดการปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน นอกจากนี้ขอขอบคุณบริษัท MoneyTable ที่ให้โอกาสในการเข้ามาสหกิจในบริษัท ทำให้ได้มีโอกาสเข้ามาพัฒนาระบบนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณบิดามารดา ที่ให้การอุปการะเลี้ยงดู สนับสนุนและส่งเสริมให้ได้รับการศึกษาที่ดี รวมทั้งเป็นผู้ที่คอยให้กำลังใจเป็นอย่างดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานสหกิจนี้จะเป็นประโยชน์กับท่านผู้สนใจและผู้เกี่ยวข้อง

พันธิตรา ดิษฐ์เสถียร
สุชานันท์ อินทนนท์

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
1.3 ข้อยกเว้นของงานวิจัย.....	1
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	1
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 Blockchain คืออะไร.....	3
2.2 คุณสมบัติของ Blockchain.....	3
2.3 ชนิดของ Blockchain.....	3
2.4 Smart Contracts.....	3
2.5 Hyperledger.....	4
2.6 Component Hyperledger framework.....	5
2.7 Hyperledger Fabric.....	5
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	9
3.1 ภาพรวมของระบบ.....	9
3.2 ความต้องการของระบบ.....	9
3.3 Use Case diagram.....	11
3.4 การออกแบบฐานข้อมูล.....	12
3.5 เทคโนโลยีที่ใช้.....	13
3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	17

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	18
4.1 ขั้นตอนการใช้งาน	18
บทที่ 5 สรุปผล.....	30
5.1 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น.....	30
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำสหกิจ	30
บรรณานุกรม.....	31

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้าที่
3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน.....	17

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้าที่
2.1 Blockchain and Smart Contract.....	4
2.2 Hyperledger project	4
2.3 แสดงส่วนประกอบของ Blockchain	5
2.4 แสดงตัวอย่างของ Channel	7
2.5 Transaction flow step 1.....	7
2.6 Transaction flow step 2.....	8
2.7 Transaction flow step 3.....	8
2.8 Transaction flow step 4.....	8
3.1 Benefitable System	9
3.2 Use case diagram	11
3.3 แสดงภาพรวมของฐานข้อมูล.....	12
3.4 React	13
3.5 HTML 5	13
3.6 CSS 3	14
3.7 Semantic UI	14
3.8 Hyperledger Fabric	14
3.9 Docker.....	15
3.10 Node.js	15
3.11 Hapi.....	16
3.12 mongoDB.....	16
4.1 หน้าการจัดแผนประกันภัย	18
4.2 หน้าแสดงรายละเอียดของแผนประกันภัย	19
4.3 หน้าแสดงการเลือกแผนประกันภัย	20
4.4 หน้าแสดงข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานทั้งหมด.....	21

สารบัญญภาพ (ต่อ)

4.5	หน้าแสดงข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงาน	22
4.6	หน้าแสดงบริษัททั้งหมดที่เสนอแผนประกัย	22
4.7	หน้าเสนอราคาของบริษัทประกันภัย.....	23
4.8	หน้าแสดงรายการเบิกค่าใช้จ่ายของบริษัททั้งหมด.....	24
4.9	หน้าแสดงรายละเอียดการเบิกค่าใช้จ่ายด้านประกันภัยของบริษัทที่เป็นลูกค้า.....	24
4.10	หน้าแสดงรายละเอียดการเบิกค่าใช้จ่าย.....	25
4.11	หน้าแสดงการเลือกแผนสิทธิประโยชน์ของพนักงาน.....	26
4.12	หน้าแสดงผลการเลือกแผนสิทธิประโยชน์	27
4.13	หน้าแสดงการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงาน	28
4.14	หน้าแสดงสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย	29

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในวัยทำงาน นอกจากเรื่องเงินเดือนแล้ว สวัสดิการถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งในการตัดสินใจเข้าทำงาน โดยมีกฎหมายบังคับให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป จำเป็นต้องมีสวัสดิการขั้นพื้นฐานให้กับพนักงาน โดยสวัสดิการขั้นพื้นฐานที่กระทรวงมหาดไทยบังคับให้ต้องมีคือสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง โดยส่วนใหญ่แล้ว ผู้ที่รับผิดชอบดูแลสวัสดิการสำหรับพนักงาน คือ พนักงานฝ่ายบุคคล (Human resource)

เนื่องจากเรื่องสวัสดิการสำหรับพนักงาน เป็นสิ่งที่จำเป็นและต้องมีคนคอยดูแลตลอดบริษัทมันนี่เทเบิล จำกัด (มหาชน) จึงมีแนวคิดที่จะสร้างระบบที่อำนวยความสะดวกให้กับพนักงานฝ่ายบุคคลให้สามารถดูแลจัดการเรื่องนี้อย่างง่ายขึ้น รวมไปถึงพนักงานสามารถยื่นเรื่องเบิกค่าใช้จ่ายได้สะดวกในระหว่างปีอีกด้วย การเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงาน เช่น การยื่นเบิกค่ารักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลนอกเครือข่ายกับบริษัทประกัน ฯลฯ

การเบิกค่ารักษาดังที่กล่าวไปข้างต้น อาจเกิดปัญหาขึ้น หากมีพนักงานที่อาศัยช่องโหว่จากการทำงานของบริษัทประกัน โดยยื่นเรื่องการเบิกค่ารักษาที่เคยผ่านการอนุมัติไปแล้วจากบริษัทประกันอื่น ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันปัญหานี้เป็นเรื่องที่บริษัทประกันยังคงตรวจสอบได้ยาก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อสร้างระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกด้านการจัดการสวัสดิการให้กับพนักงานฝ่ายบุคคล
- 2) เพื่อป้องกันการเบิกค่าใช้จ่ายซ้ำซ้อน (Double Claim)

1.3 ข้อยกจำกัดของงานวิจัย

- 1) เว็บไซต์พลิเคชันที่แสดงผลในส่วน of พนักงานฝ่ายบุคคลและบริษัทประกัน สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมผ่านคอมพิวเตอร์
- 2) เว็บไซต์พลิเคชันที่แสดงผลในส่วน of พนักงาน สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมผ่านโทรศัพท์มือถือ

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) เก็บ Requirement ของระบบ
- 2) วิเคราะห์ระบบกับทีม Design

- 3) ออกแบบฐานข้อมูล
- 4) เริ่มพัฒนาระบบตามที่ออกแบบไว้
- 5) ทำรายงาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ระบบสามารถช่วยให้พนักงานฝ่ายบุคคลทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น
- 2) ระบบช่วยอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานในเรื่องการยื่นเรื่องเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ
- 3) ได้เรียนรู้เกี่ยวกับ Technology Blockchain และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเรื่องอื่นๆ ได้

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

- 1) Distributed Ledger หมายถึง เป็นรูปแบบหนึ่งของโครงสร้างข้อมูล โดยจะเก็บข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่อง เป็นกระจายข้อมูลระหว่างสถานที่หรือพื้นที่ต่างๆ
- 2) Node หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งที่เชื่อมต่ออยู่ใน blockchain
- 3) Transaction หมายถึง บันทึกของเหตุการณ์ที่มีการเข้ารหัสด้วยลายเซ็นดิจิทัล ซึ่งเป็นการบอกว่สิ่งที่ถูกบันทึกลงใน block ได้รับการยืนยันแล้ว
- 4) Block หมายถึง ก่อตั้งที่บรรจุ transaction ในช่วงเวลานั้น
- 5) Consensus Algorithm หมายถึง แนวคิดความเป็นเอกฉันท์ มีขึ้นเพื่อกำหนดให้ transaction นั้นๆ จำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากทุกคน หรือผู้มีสิทธิยืนยันก่อนที่จะเพิ่มข้อมูลเข้าไปใน ledger
- 6) ledger หมายถึง ที่เก็บ transaction ที่เกิดขึ้น และ ledger จะถูกกระจายให้กับทุกคนใน network โดยสามารถเพิ่มข้อมูลได้อย่างเดียวเท่านั้น
- 7) world state หมายถึง ข้อมูลล่าสุดใน ledger
- 8) Smart Contracts หมายถึง code ที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อใช้เป็นสัญญากำหนดการสร้าง transaction
- 9) Chaincode หมายถึง Smart Contracts ที่ใช้ใน Hyperledger Fabric
- 10) Node หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งที่เชื่อมต่ออยู่ใน blockchain
- 11) Peer-to-Peer Network หมายถึง เครือข่ายที่ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันโดยตรงผ่านอินเทอร์เน็ตโดยไม่ผ่านเซิร์ฟเวอร์กลาง
- 12) ordering service หมายถึง node ที่ทำการจัด transaction เป็น block
- 13) membership service provider (MSP) หมายถึง ตัวกำหนดหน้าที่และสิทธิของแต่ละ node

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 Blockchain คืออะไร

Blockchain คือการเก็บ transaction เป็น block และใช้ เทคโนโลยี Distributed ledger technology ใน 1 block จะต้องประกอบด้วย

- 1) เลข hash ของ block ก่อนหน้า
- 2) The timestamp ของ transaction
- 3) เลข hash ของ block นั้น

2.2 คุณสมบัติของ Blockchain

- 1) Consensus ความเป็นเอกฉันท์ ต้อง validate transaction หลายคน
- 1) Provenance ทุกคนรับรู้ถึงที่มาและการเปลี่ยนแปลงของ ledger
- 2) Immutability transaction ไม่สามารถแก้ไขได้หลังจากที่ถูกรบันทึกลง ledger แล้ว
- 3) Finality สมาชิกใน network เก็บ ledger ที่มีข้อมูลเหมือนกัน

2.3 ชนิดของ Blockchain

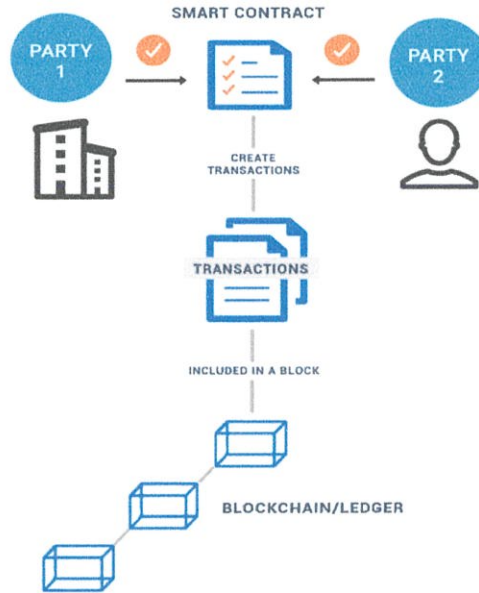
แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- 1) Permissionless เป็น public blockchain คือทุกคนสามารถเข้าร่วมเครือข่ายได้
- 2) Permissioned เป็น private blockchain คือต้องมีการตรวจสอบผู้ที่เข้าร่วมเครือข่าย และผู้เข้าร่วมเครือข่ายทุกคนรู้จักกันและกัน

2.4 Smart Contracts

เป็นเหมือนกฎควบคุมการสร้าง transaction โดย developer จะสร้างโดยการเขียน code ควบคุม โดยภาษาที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ go lang

BLOCKCHAIN AND SMART CONTRACTS - FLOW DIAGRAM

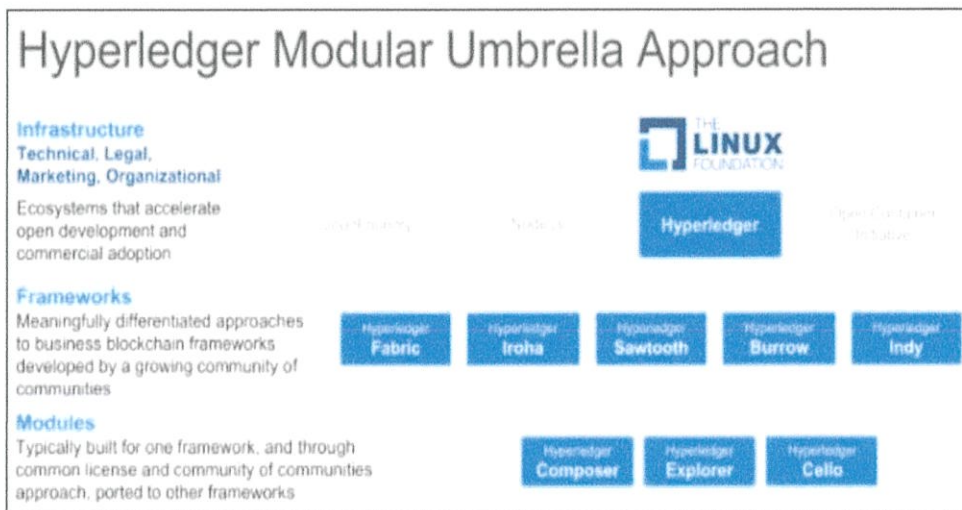


ภาพที่ 2.1 Blockchain and Smart Contract

2.5 Hyperledger

Hyperledger คือกลุ่มของ open source project ที่มุ่งเน้นไปที่ distributed ledger technologies ซึ่งจัดตั้งโดย The Linux Foundation ร่วมมือกับผู้นำอุตสาหกรรมทางเทคโนโลยี การเงิน ธนาคาร การผลิต และ IoT

ในเดือนตุลาคม 2017 Hyperledger ประกอบด้วย 8 โปรเจก คือ 5 distributed ledger frameworks และ 3 โมดูลที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของ framework



ภาพที่ 2.2 Hyperledger project

2.6 Component Hyperledger framework

Hyperledger blockchain frameworks ใช้สำหรับองค์กรที่เป็น enterprise โดย Hyperledger frameworks ประกอบด้วย

- 1) Distributed ledger สามารถเพิ่มข้อมูลใน ledger ได้อย่างเดียวกัน
- 2) Consensus algorithm ใช้สำหรับสร้างข้อตกลงในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของ ledger
- 3) Privacy มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง transaction
- 4) Smart contracts ใช้เพื่อควบคุมการร้องขอ transaction

COMPONENTS OF BLOCKCHAIN FOR BUSINESS



ภาพที่ 2.3 แสดงส่วนประกอบของ Blockchain

2.7 Hyperledger Fabric

เป็นหนึ่งใน project ของ Hyperledger

2.7.1 ข้อดีของ Hyperledger fabric

- 1) Chaincode trust flexibility คือทุกๆ peer ใน network จะมี chaincode ที่เหมือนกัน ถ้าเกิดมี peer สุ่มเหลว จะไม่ส่งผลกระทบต่อ chaincode
- 2) Scalability
- 3) Confidentiality
- 4) Consensus modularity คือ transaction จะต้องได้รับการยืนยันจาก peer ที่ถูกกำหนด

2.7.2 Architecture

2.7.2.1 Transactions

มี 2 ประเภท คือ

- 1) Deploy transaction ทำหน้าที่ create และ install chaincode
- 2) Invoke transaction ทำหน้าที่เรียกฟังก์ชันที่ต้องการให้ทำงาน

2.7.2.2 Blockchain datastructures

ประกอบด้วย

- 1) State คือข้อมูลล่าสุดใน blockchain
- 2) Ledger ถูกสร้างจาก ordering service และถูกเก็บในทุกๆ peer ใน network

2.7.3 MSP

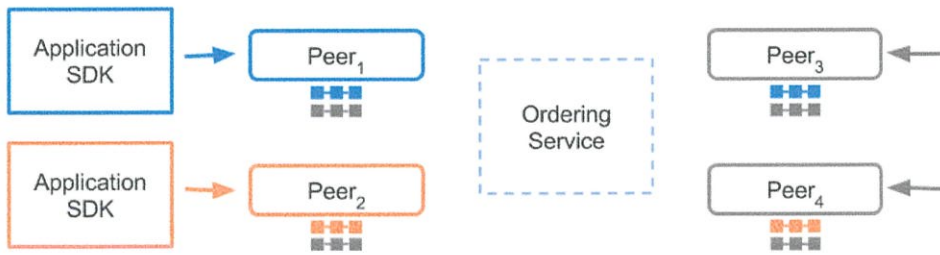
เป็นเหมือนผู้คุม Blockchain จะทำหน้าที่ออกใบรับรอง ตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้ และกำหนดกฎที่ใช้ในการระบุตัวตน (identity validation) และรับรองความถูกต้อง (authenticated)

การสร้าง Blockchain ต้องมีอย่างน้อย 1 MSP ที่เป็นตัวกำหนด ซึ่งจะเป็นผู้กำหนดหน้าที่ของแต่ละ peer ในเครือข่าย

2.7.4 Channel

มีเพื่อสร้างความเป็นส่วนตัวของการสื่อสารใน network Channel จะเป็นตัวกำหนดว่าให้ Organization ใด สื่อสารกันได้บ้าง

Organization จะมี peer ใน network เป็นสมาชิก โดย 1 peer สามารถเป็นสมาชิกได้ 1 Organization เท่านั้น เมื่อแยก channel แต่ละ peer ก็จะมีการเก็บ ledger แยกด้วยเช่นกัน ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 แสดงตัวอย่างของ Channel

2.7.5 บทบาทของสมาชิกใน network

มี 3 บทบาท

2.7.5.1 Client คือ User ที่ใช้ application ทำหน้าที่สร้าง transaction

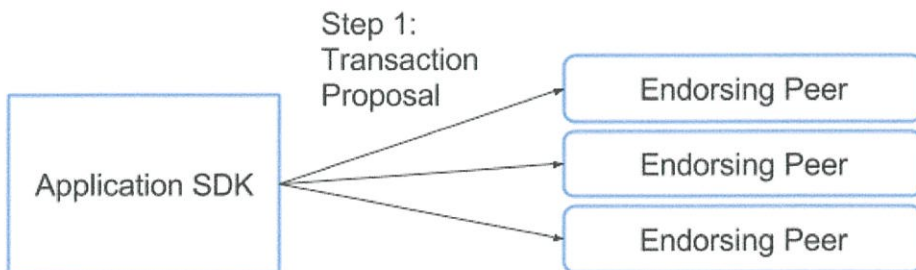
2.7.5.2 Peers มี 2 ประเภท

- 1) endorsing ทำหน้าที่ยืนยัน transaction และส่งต่อให้ Ordering service
- 2) committing ทำหน้าที่เพิ่ม transaction ที่ถูกยืนยันแล้วลงใน ledger ที่ peer นั้นถืออยู่ โดยอาจจะมี peer ที่ทำหน้าที่เป็น endorsing

2.7.5.3 Ordering service ทำหน้าที่นำ transaction ที่ได้รับมาสร้าง block แล้วกระจายต่อไปให้ทุก peer ใน network

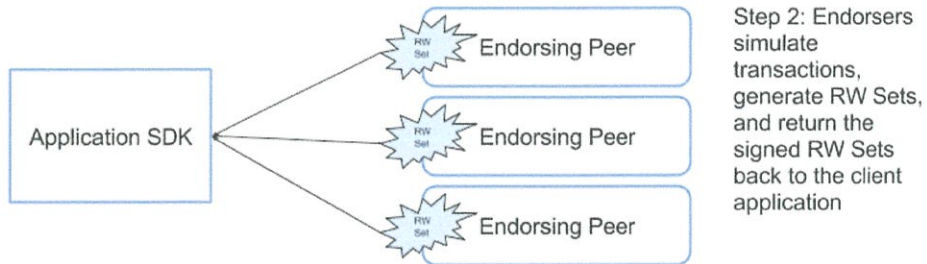
2.7.6 Transaction flow

- 1) Client สร้าง transaction และส่งให้ endorsing peer



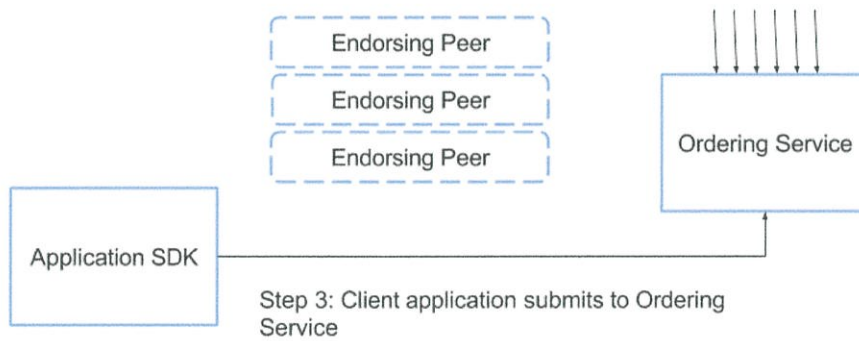
ภาพที่ 2.5 Transaction flow step 1

- 2) endorsing peer จะทำการยืนยัน transaction โดยการ signature แล้วส่งกลับไปที่ client



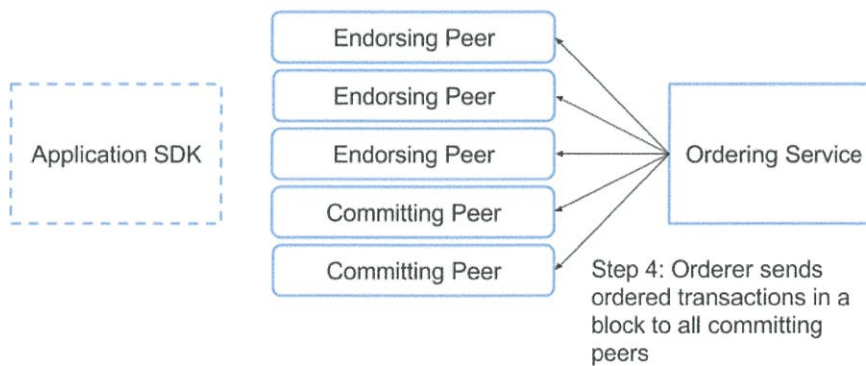
ภาพที่ 2.6 Transaction flow step 2

- 3) Client จะส่ง transaction ที่ถูกยืนยันแล้ว ไปให้ ordering service



ภาพที่ 2.7 Transaction flow step 3

- 4) Ordering service จะนำ transaction ที่ได้รับมาสร้าง block แล้วกระจายต่อไปให้ทุก peer ใน network



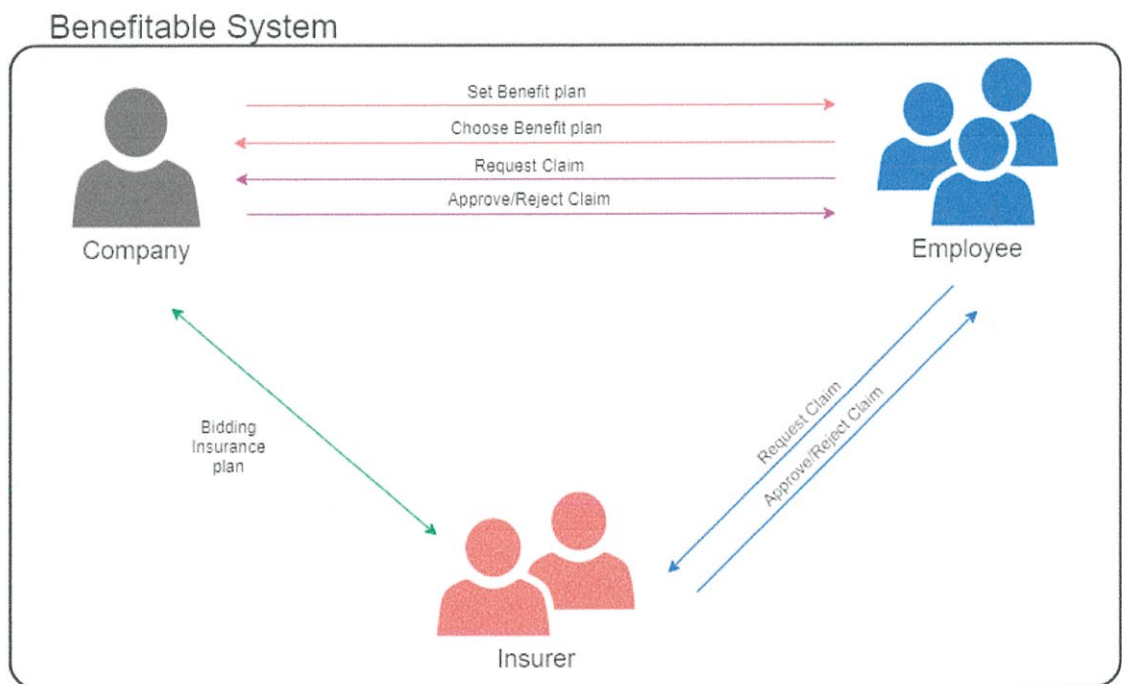
ภาพที่ 2.8 Transaction flow step 4

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ภาพรวมของระบบ

เมื่อ HR Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว HR จะทำการจัดแผนประกันภัยที่ต้องการเพื่อส่งไปให้บริษัทประกันภัยที่เลือกไว้ เมื่อบริษัทประกันภัยได้รับข้อมูลจาก HR แล้วจะทำการเสนอราคาเบี้ยประกันต่อคน ต่อแผน มาเพื่อให้ HR เลือกบริษัทประกันที่ต้องการทำกรรมกรรมด้วย จากนั้น HR จะจัดแผนสิทธิประโยชน์เพื่อส่งให้ Employee เลือกแผนสิทธิประโยชน์ของแต่ละคน เมื่อเริ่มกรรมกรรม Employee สามารถทำการเบิกค่าใช้จ่ายได้ทุกด้าน ส่วน HR และ Insurer สามารถทำการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการเบิกค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ค่าใช้จ่ายทั่วไป และด้านประกันภัย ตามลำดับ



ภาพที่ 3.1 Benefitable System

3.2 ความต้องการของระบบ

บริษัทมันนี่เทเบิ้ล จำกัด (มหาชน) มีผู้บริหารทางด้านการเงิน (CFO ย่อมาจาก Chief Financial Officer) ของบริษัท ซึ่งมีประสบการณ์ด้านการงานเกี่ยวกับประกันภัย เป็นผู้เสนอความต้องการของระบบ

3.2.1 บทบาทหน้าที่ในระบบ (Actor)

มี 3 Actor ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

- 1) พนักงานฝ่ายบุคคล (HR)
- 2) พนักงานในบริษัท (Employee)
- 3) บริษัทประกันภัย (Insurer)

3.2.2 ความสามารถของระบบ (Requirement)

3.2.2.1 พนักงานฝ่ายบุคคล (HR)

- สามารถสร้าง Account ของบริษัทได้
- สามารถสร้าง คัดลอก ลบแผนประกันภัยได้
- สามารถเลือกบริษัทประกันภัยที่ต้องการได้
- สามารถอัปโหลดไฟล์ข้อมูลการเบิกประกันของพนักงานย้อนหลังได้
- สามารถตั้งเวลา Timeout เพื่อส่งไปยังบริษัทประกัน (Insurer) ได้
- สามารถเลือกบริษัทประกันที่ต้องการร่วมทำสัญญาด้วยได้
- สามารถเลือกแผนประกันจากที่บริษัทประกัน (Insurer) เสนอราคามาได้
- สามารถระบุรายละเอียดสิทธิประโยชน์สำหรับพนักงานได้
- สามารถจัดแผนสิทธิประโยชน์เพื่อให้พนักงานเลือกได้
- สามารถอัปโหลดไฟล์ข้อมูลพนักงานทั้งหมดได้
- สามารถจัดกลุ่มสิทธิประโยชน์ตามจำนวนพนักงานได้
- สามารถดูสรุปการเลือกแผนสิทธิประโยชน์ของพนักงานได้
- สามารถดูรายละเอียดการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานได้ทั้งด้านประกันภัย ด้านสุขภาพ และด้านค่าใช้จ่ายทั่วไป
- สามารถอนุมัติหรือไม่อนุมัติการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานในด้านสุขภาพและด้านค่าใช้จ่ายทั่วไปเท่านั้น

3.2.2.2 พนักงานทั่วไป (Employee)

- สามารถเลือกแผนสิทธิประโยชน์ได้ กรณีที่อยู่ในกลุ่มที่ได้รับการเลือกแบบ Flexible
- สามารถยื่นเรื่องเบิกค่าใช้จ่ายได้ทั้งด้านประกันภัย ด้านสุขภาพ และด้านค่าใช้จ่ายทั่วไป โดยไม่เกินงบที่กำหนด
- สามารถดูผลการเบิกค่าใช้จ่ายได้

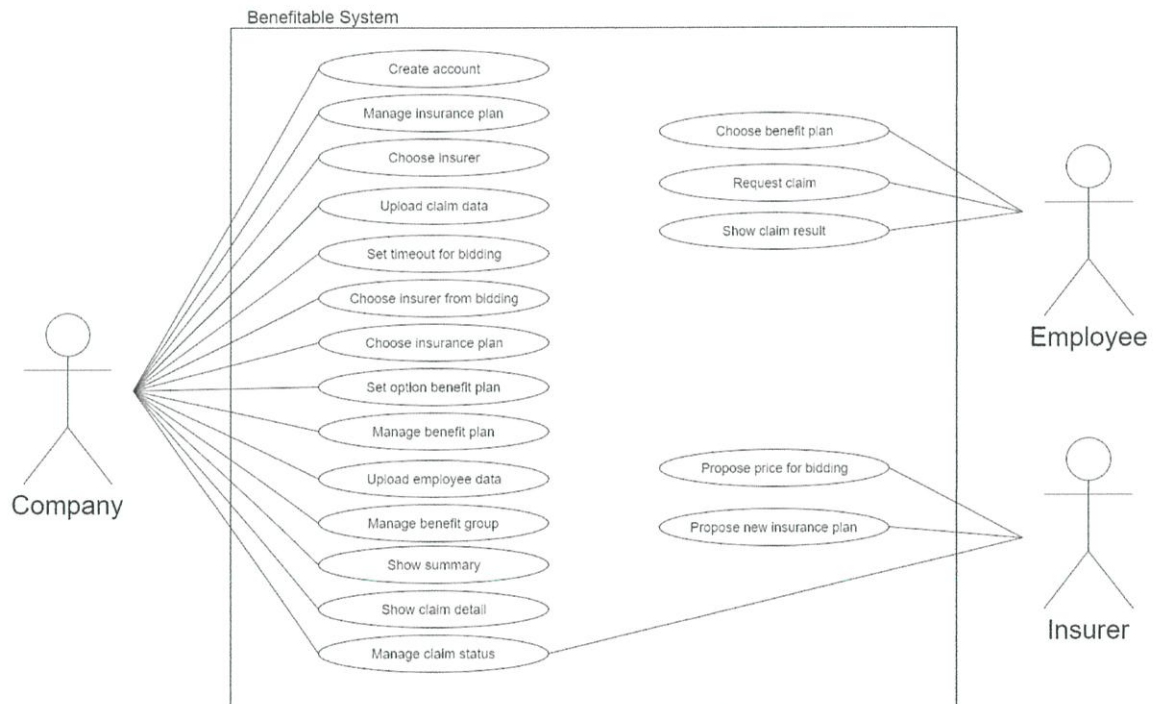
3.2.2.3 บริษัทประกัน (Insurer)

- สามารถเสนอราคาเบี้ยประกันจากแผนที่พนักงานฝ่ายบุคคลเสนอมาได้
- สามารถเสนอแผนประกันใหม่ได้
- สามารถอนุมัติหรือไม่อนุมัติการเบิกค่าใช้จ่ายค่าใช้จ่ายของพนักงานในด้านประกันภัยเท่านั้น

3.2.2.4 BlockChain

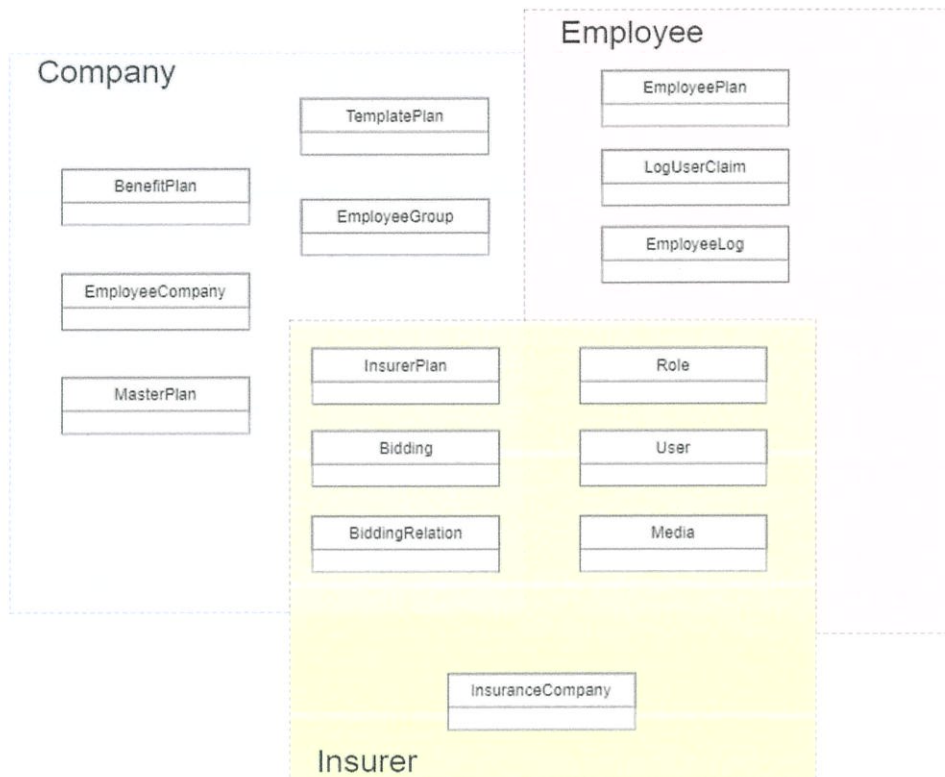
- สามารถตรวจสอบการเบิกค่าใช้จ่ายที่เคยถูกอนุมัติไปแล้วได้ ทำให้ป้องกันการเบิกค่าใช้จ่ายซ้ำซ้อน

3.3 Use Case diagram



ภาพที่ 3.2 Use case diagram

3.4 การออกแบบฐานข้อมูล



ภาพที่ 3.3 แสดงภาพรวมของฐานข้อมูล

ทีมผู้พัฒนาเลือกใช้ฐานข้อมูลแบบ NoSQL โดยประกอบด้วย 15 collection ดังนี้

- 1) Role ใช้เก็บข้อมูล role ทั้งหมดของระบบ
- 2) User ใช้เก็บข้อมูล User ทั้งหมดของระบบ
- 3) EmployeeCompany ใช้เก็บข้อมูลบริษัททั้งหมดของระบบ
- 4) InsuranceCompany ใช้เก็บข้อมูลบริษัทประกันภัยทั้งหมดของระบบ
- 5) MasterPlan ใช้เก็บข้อมูลแผนประกันภัยที่บริษัทเป็นผู้สร้างขึ้น
- 6) InsurerPlan ใช้เก็บข้อมูลแผนประกันภัยที่บริษัทประกันภัยเป็นผู้สร้างขึ้น
- 7) Bidding ใช้เก็บข้อมูลการประมูลแผนประกันภัยระหว่างบริษัทและบริษัทประกันภัย
- 8) BiddingRelation ใช้เก็บข้อมูลการประมูลของบริษัทกับบริษัทประกันภัยทั้งหมด
- 9) BenefitPlan ใช้เก็บข้อมูลแผนสิทธิประโยชน์ที่บริษัทสร้างขึ้น
- 10) Media ใช้เก็บข้อมูลการอัปโหลดไฟล์ทั้งหมดในระบบ
- 11) EmployeePlan ใช้เก็บข้อมูลการเลือกแผนสิทธิประโยชน์ของพนักงาน

- 12) TemplatePlan ใช้เก็บข้อมูลรูปแบบของแผนสิทธิประโยชน์
- 13) EmployeeGroup ใช้เก็บข้อมูลการแบ่งกลุ่มของพนักงาน
- 14) LogUserClaim ใช้เก็บข้อมูลการเคลมทั้งหมดของพนักงาน
- 15) EmployeeLog : ใช้เก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของพนักงาน ได้แก่ เข้า ออก และเปลี่ยนตำแหน่ง

3.5 เทคโนโลยีที่ใช้

3.5.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (Front-end)

3.5.1.1 React



ภาพที่ 3.4 React

React คือ JavaScript Library ที่ถูกพัฒนาโดย Facebook และมีการเปิดให้คนทั่วไปนำมาใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เป็นตัวช่วยในการเขียนเว็บ ซึ่งสะดวกกว่าการเขียนเว็บแบบเก่าและมีประสิทธิภาพที่ดีกว่า

3.5.1.2 HTML 5



ภาพที่ 3.5 HTML 5

HTML 5 ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language, version 5 คือภาษาพื้นฐานที่ใช้สำหรับเขียน website มี feature ต่างๆเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พัฒนา

3.5.1.3 CSS 3



ภาพที่ 3.6 CSS 3

CSS 3 ย่อมาจาก Cascading Style Sheet version 3 คือภาษาที่ใช้ในส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์

3.5.1.4 Semantic UI



ภาพที่ 3.7 Semantic UI

Semantic UI คือ CSS framework ชนิดหนึ่ง ที่มีการพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน React

3.5.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในส่วนที่ติดต่อกับผู้ดูแลระบบ (Back-end)

3.5.2.1 Hyperledger Fabric



HYPERLEDGER

ภาพที่ 3.8 Hyperledger Fabric

Hyperledger Fabric คือ framework ที่ถูกพัฒนาขึ้น โดยบริษัท IBM เป็นเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์กลาง (distributed ledger) ใช้พัฒนาเกี่ยวกับด้าน Blockchain

Hyperledger Explorer คือ module ชนิดหนึ่งที่ช่วยให้ง่ายต่อการพัฒนาด้าน Blockchain

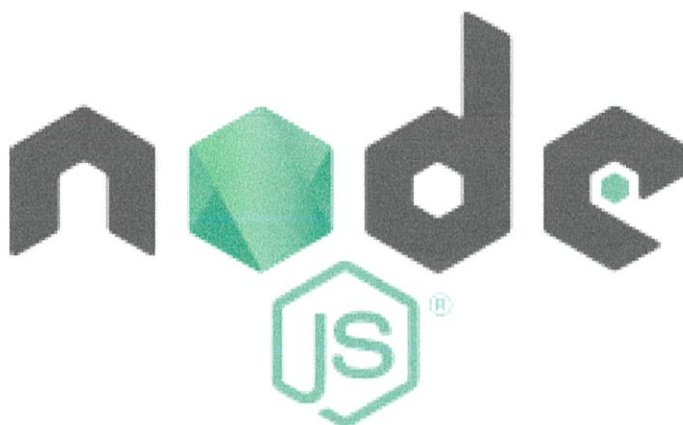
3.5.2.2 Docker



ภาพที่ 3.9 Docker

Docker คือ engine ตัวหนึ่งที่มีการทำงานในลักษณะจำลองสภาพแวดล้อมขึ้นมาจากบนเครื่อง server เพื่อใช้ในการ run service ที่ต้องการ มีการทำงานคล้ายคลึงกับ Virtual Machine

3.5.2.3 Node.js



ภาพที่ 3.10 Node.js

Node.js คือ cross-platform JavaScript run-time environment ใช้เพื่อประมวลผลภาษา JavaScript ในฝั่ง server โดย Node.js เป็น open-source สามารถใช้งานได้หลาย platform เช่น Windows, Linux, Unix และ Mac OS X

3.5.2.4 Hapi



ภาพที่ 3.11 Hapi

Hapi เป็น framework สำหรับ node.js ที่สามารถรองรับการตรวจสอบ input, caching, การตรวจสอบผู้มาใช้งานระบบ (authentication) และอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

3.5.2.5 mongoDB



ภาพที่ 3.12 mongoDB

mongoDB เป็น document database ซึ่งเป็นแบบ NoSQL โดยจะเก็บข้อมูลแบบยัดหุ่่นในรูปแบบ JSON ซึ่งสามารถเปลี่ยนโครงสร้างได้ตามต้องการ

mongoDB เป็น open source ถูกพัฒนาขึ้นโดย MongoDB Inc. และเผยแพร่ภายใต้ GNU Affero General Public License

3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

	มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
เรียนรู้งาน	■	■																						
เก็บ requirement			■																					
วิเคราะห์ระบบ				■																				
ออกแบบระบบ					■	■																		
Develop							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Blockchain																	■	■	■	■	■	■		
จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอบริษัท																			■	■				
จัดทำรายงานสหกิจ																					■	■	■	■

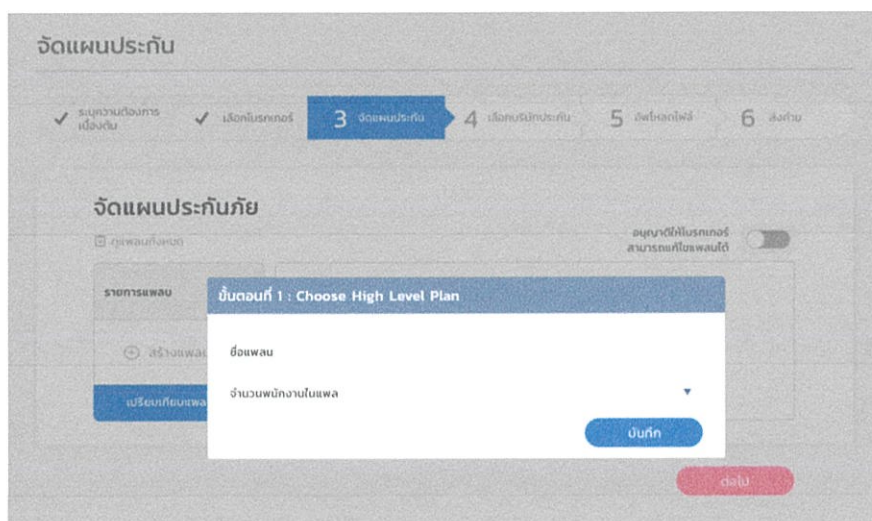
บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 ขั้นตอนการใช้งาน

4.1.1 ด้านพนักงานฝ่ายบุคคล (HR)

4.1.1.1 HR จะต้อง Sign up และ Login เข้าสู่ระบบ เมื่อ HR ทำการกรอกประวัติบริษัทเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มจัดแผนประกัน



ภาพที่ 4.1 หน้าการจัดแผนประกัน

จัดแผนประกันภัย

บัญชีประกันภัย

วงกตให้โรภภภภภ
สามารถแก้ไขแผนได้

รายการแผน ถึง

สร้างแผนใหม่

Plan 1
สิทธิโรภภภภภภ
โรภภภภภภภภภภ

Plan 1
สิทธิโรภภภภภภ
โรภภภภภภภภภภ

Plan 1
สิทธิโรภภภภภภ
โรภภภภภภภภภภ

เปรียบเทียบแผน (5)

ขั้นตอนที่ 1 : Choose High Level Plan

ชื่อแผน

จำนวนพนักงานในแผน

บันทึก

ขั้นตอนที่ 2 : กรอกรายละเอียดแผน

Reset

IPD OPD Dental Life

คำรักษาพยาบาลกรณีผู้ป่วยใน (In-Patient Department : IPD)

เลือกแผนประกันที่ต้องการ

Lumsum R&B Lumsum R&B Schedule

ระบุรูปแบบประกันที่ต้องการ

จำนวนเงิน บาท/0

จำนวนเงิน บาท/ครั้ง ครั้งละไม่เกิน บาท/0

Co-Pay

Quota Share %

Deductible บาท

Quota Share + Deductible % ไม่เกิน ต่อ

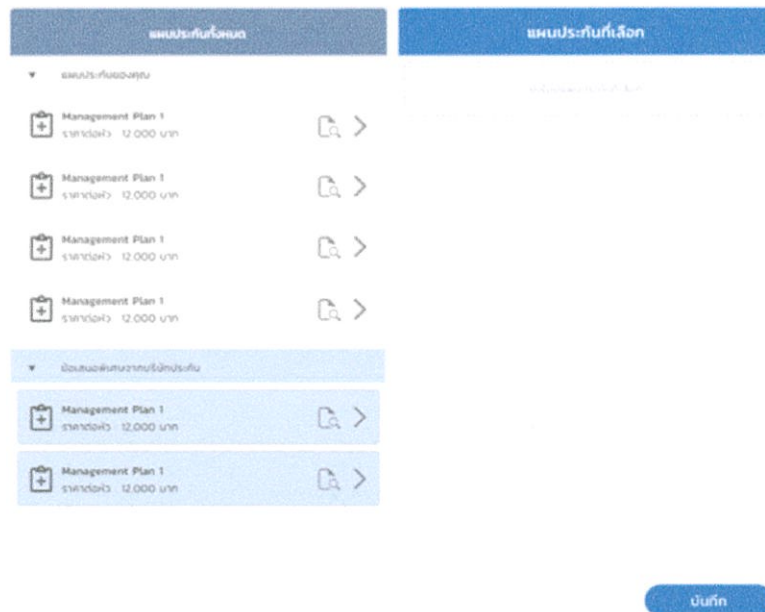
บันทึก

ภาพที่ 4.2 หน้าแสดงรายละเอียดของแผนประกันภัย

4.1.1.2 เลือกบริษัทประกันที่ต้องการ อัปโหลดข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายย้อนหลังของพนักงาน และส่งข้อมูลทั้งหมดไปให้บริษัทประกันที่เลือกไว้

4.1.1.3 เมื่อบริษัทประกันเสนอราคา มา ต้องทำการเลือกบริษัทประกันที่ต้องการทำสัญญาคุ้มครองพนักงาน เมื่อเลือกบริษัทประกันเรียบร้อยแล้ว เข้าสู่การจัดแผนสิทธิประโยชน์ ให้ทำการเลือกแผนจากที่บริษัทประกันเสนอราคา มา

เลือกแผนประกันที่ต้องการ



ภาพที่ 4.3 หน้าแสดงการเลือกแผนประกันภัย

4.1.1.4 หลังจากส่งข้อมูลทั้งหมดไปให้บริษัทประกันแล้ว Employee จะทำการเลือกแผนสิทธิประโยชน์ที่ต้องการ

ในช่วงเริ่มใช้แผนสิทธิประโยชน์

4.1.1.5 HR สามารถดูข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานได้ตลอดปี โดย HR สามารถอนุมัติการเบิกค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและด้านค่าใช้จ่ายทั่วไปได้เท่านั้น

เคลม

รายการเคลมทั้งหมด 137 รายการเคลมประกันภัย 1 รายการเคลมค่าจ้างสุขภาพ 13 รายการเคลมค่าจ้างทั่วไป 4

รายการเคลมค่าจ้างสุขภาพ รายการเคลมค่าจ้างทั่วไป รายการเคลมประกันภัย

ค้นหา Filter

เลขที่เคลม	ประเภท	วันที่	สถานะ	จำนวนเงิน	ดำเนินการ
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	อนุมัติแล้ว
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	อนุมัติแล้ว
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	อนุมัติแล้ว
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	อนุมัติแล้ว
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	ไม่อนุมัติ
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	ไม่อนุมัติ
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	อนุมัติแล้ว
000213453	ประกันสุขภาพ	07/07/2560	อนุมัติแล้ว	890	ไม่อนุมัติ


1

ภาพที่ 4.4 หน้าแสดงข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงานทั้งหมด

เคลม

เคลม / รายการเคลมเลขที่ 000213453

รายละเอียดการเคลม
เลขที่แจ้งแจ้ง 000213453 จัดการข้อมูล

ประเภทการเคลม	ค่าใช้จ่ายสุขภาพ
เรื่องที่เคลม	ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
วันที่เคลม	12/05/2017
สถานที่ให้บริการ	โรงพยาบาลราชวิถี
ผู้เคลม	สมศรี ย่างสงสัย ดูโปรไฟล์
จำนวนเงินที่เคลม	720 บาท
หลักฐานการเคลม	

การเคลมค้างใจจ่ายสุขภาพ
จำนวนที่จ่าย 4,000/ก. 000

การพิจารณาการเคลมนี้

จำนวนเงินคงเหลือที่เคลมได้	11,000 บาท
จำนวนเงินที่ออกแล้ว	540 บาท
จำนวนเงินที่เคลมได้	540 บาท

ไม่อนุมัติ อนุมัติ

ภาพที่ 4.5 หน้าแสดงข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงาน

4.1.2 ด้านบริษัทประกัน

4.1.2.1 สามารถดูข้อมูลของลูกค้าที่เสนอแผนประกันภัยมาได้

การเสนอราคา

เลือกแผน ทั้งหมด เรียงจากรับที่พลัสสูงสุด

White Cat Company
จำนวนพนักงาน 217 คน
วันสิ้นสุดกรมธรรม์ 4 มกราคม 2561

วันสิ้นสุดกรมธรรม์ 4 มกราคม 256

จำนวนบริษัท 5

ราคาเบี้ยประกันภัย 10,000,000

ระยะเวลาคุ้มครอง 03:20:40-44

กำลังพิจารณา

Flamingoes
จำนวนพนักงาน 217 คน
วันสิ้นสุดกรมธรรม์ 4 มกราคม 2561

วันสิ้นสุดกรมธรรม์ 4 มกราคม 256

จำนวนบริษัท 12

ราคาเบี้ยประกันภัย 8,000,000

ระยะเวลาคุ้มครอง 08:27:11:36

เสนอราคาครั้งที่ 0 เข้าร่วมแล้ว

Squirrel Company
จำนวนพนักงาน 217 คน
วันสิ้นสุดกรมธรรม์ 4 มกราคม 2561

วันสิ้นสุดกรมธรรม์ 4 มกราคม 2560

จำนวนบริษัท 12

ราคาเบี้ยประกันภัย 8,000,000

ระยะเวลาคุ้มครอง 08:27:11:36

เสนอราคาครั้งที่ 2 เข้าร่วมแล้ว

ภาพที่ 4.6 หน้าแสดงบริษัททั้งหมดที่เสนอแผนประกันภัย

4.1.2.2 เมื่อเลือกลูกค้าที่เสนอแผนประกันมา ให้เสนอราคาเบี้ยประกันต่อคน ต่อแผน ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่จำเป็นต้องเสนอราคาครบทุกแผนประกัน

White Cat Company | เข้าร่วมแล้ว

จำนวนพนักงาน: 217 คน
วันสิ้นสุดกรมธรรม์เดิม: 4 มกราคม 2561
วันสิ้นสุดกรมธรรม์ใหม่: 4 มกราคม 2560

ดูข้อมูลบริษัท

กรมธรรม์ที่: White Cat Company

จำนวนบริษัทประกัน: **5**

ราคาต่ำสุดในการประมูล: **10,000,000**

ระยะเวลาที่เหลือในการประมูล: **03:13:33:33**

รวมเบี้ยเสนอราคา: -
รวมอัตรากำไร: 0 หรือ
สรุปเสนอราคาแล้ว: -

เวลาที่เสนอไป: **10,000,000 ฿**

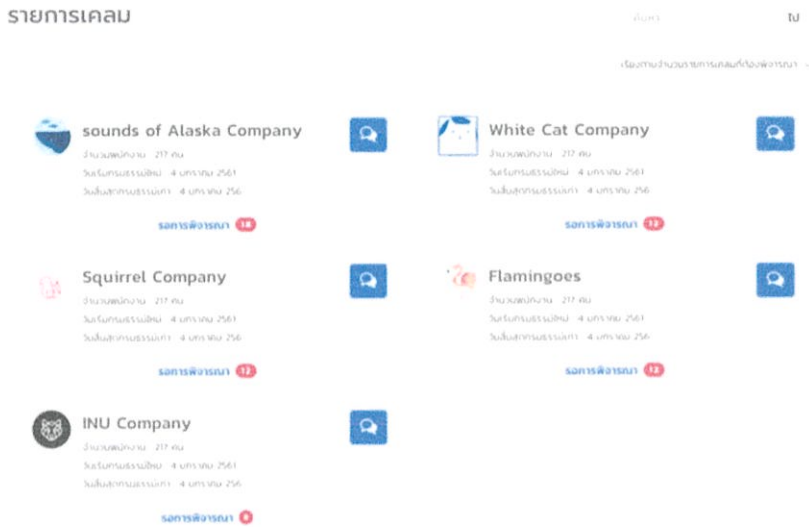
รายการแผนประกันทั้งหมด

Management Plan 1	12,000	
Management Plan 2	12,000	
Management Plan 3	12,000	
Management Plan 4	12,000	
Management Plan 4	12,000	

ภาพที่ 4.7 หน้าเสนอราคาของบริษัทประกันภัย

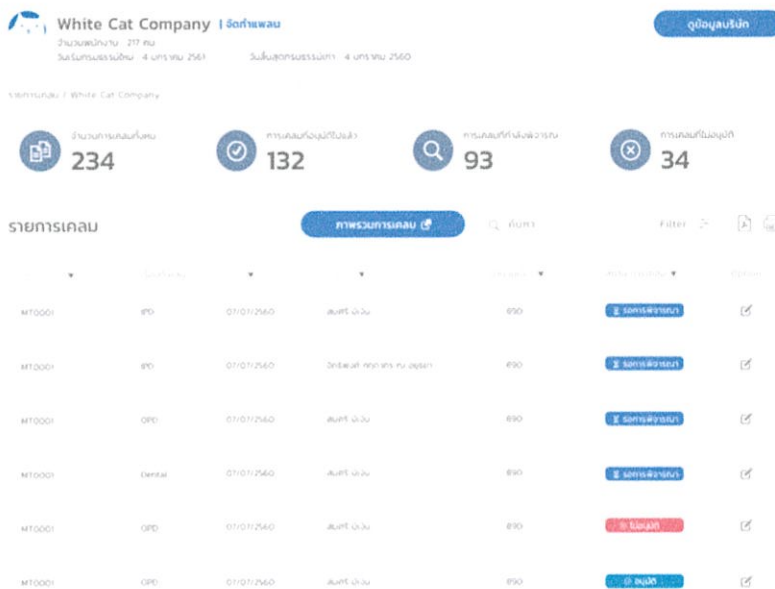
ในช่วงเริ่มใช้แผนสิทธิประโยชน์

4.1.2.3 เมื่อมีพนักงานยื่นเบิกค่าใช้จ่ายด้านประกันภัยจากโรงพยาบาลนอกเครือข่าย มา จะขึ้นแจ้งเตือนไปยังบริษัทประกัน



ภาพที่ 4.8 หน้าแสดงรายการเบิกค่าใช้จ่ายของบริษัททั้งหมด


4.1.2.4 บริษัทประกันสามารถทำดูรายละเอียดและทำการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการเบิกค่าใช้จ่ายด้านประกันภัยเท่านั้น



ภาพที่ 4.9 หน้าแสดงรายละเอียดการเบิกค่าใช้จ่ายด้านประกันภัยของบริษัทที่เป็นลูกค้า

รายละเอียดการเคลม

หมายเลข / White Cat Company / 00021343

เลขที่ใบแจ้ง	00021343	จัดการขอเคลม	รายละเอียดแผนประกัน
แผนประกัน	Management Plan 1		IPD: Room & Board 2,000 บาท General examinations 25,000 บาท Surgery 25,000 บาท Doctor Visit 2,000 บาท Special Consultation 5,000 บาท Emergency OPD 5,000 บาท
เรื่องเคลม	การรักษาตามแผนประกันผู้ป่วย (In-Patient Department - IPD)		OPD: Lumpsum 25,000 บาท / ปี
วันที่เคลม	12/05/2017		Dental: Lumpsum 1,000 บาท / ปี
สถานที่ให้บริการ	โรงพยาบาลสัตว์		ไม่อนุมัติ
ผู้เคลม	คุณศรี อัจฉริย์ อู่ประไพ		อนุมัติ
จำนวนเงินเคลม	540 บาท		
เอกสาร	เอกสารหลักฐาน		
เลขที่บัญชี	1-234-546-8-4		
หลักฐานการเคลม			

ภาพที่ 4.10 หน้าแสดงรายละเอียดการเบิกค่าใช้จ่าย

4.1.3 ด้านพนักงาน

บทบาทของพนักงานจะเริ่มช่วงก่อนใช้แผนสิทธิประโยชน์ หรืออยู่ในช่วงใกล้หมดกรรมธรรมปีเก่า

4.1.3.1 พนักงานจะได้รับ E-mail จากบริษัท เพื่อทำการ login เข้าสู่ระบบ และเลือกแผนสิทธิประโยชน์

กรณีได้รับสิทธิแบบ flexible สามารถเลือกแผนสิทธิประโยชน์ได้ จะต้องทำการเลือกแผนภายในเวลาที่กำหนด หากหมดเวลาก่อน ระบบจะทำการเลือกแผนพื้นฐานให้



ยินดีด้วย!
นี่คือสิทธิประโยชน์ของคุณ

กรุณาเลือกแผนของคุณภายในวันที่ 12 เม.ย. 60

08

วัน

12

ชั่วโมง

36

นาที

เลือกแผนที่ 1

เลือกแผนที่ 2

เลือกแผนที่ 3



INSURANCE

แผนประกันภัย

[ดูเพิ่มเติม >](#)

ผลประโยชน์และความคุ้มครอง
IPD 400 บาท/วัน
OPD 1200 บาท/ครั้ง



HEALTH

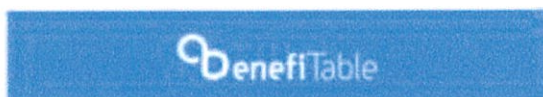
สุขภาพ

[ดูเพิ่มเติม >](#)

สิทธิประโยชน์
ชื้อสินค้า 400 บาท
บริการด้านสุขภาพ 800 บาท

ภาพที่ 4.11 หน้าแสดงการเลือกแผนสิทธิประโยชน์ของพนักงาน

กรณีได้รับสิทธิแบบ fixed ไม่สามารถเลือกแผนสิทธิประโยชน์ได้ ต้องทำการยืนยันเพื่อรับทราบรายละเอียดของแผนสิทธิประโยชน์ที่ตนได้รับ



ว้าว! สิทธิประโยชน์ครั้งใหม่
ได้จัดส่งมาถึงมือคุณแล้ว

นี่คือสิทธิประโยชน์ของคุณในบริษัทไป



INSURANCE

แผนประกันภัย

ดูเพิ่มเติม >

ผลประโยชน์และความคุ้มครอง
IPD 400 บาท/วัน
OPD 1200 บาท/ครั้ง



HEALTH

สุขภาพ

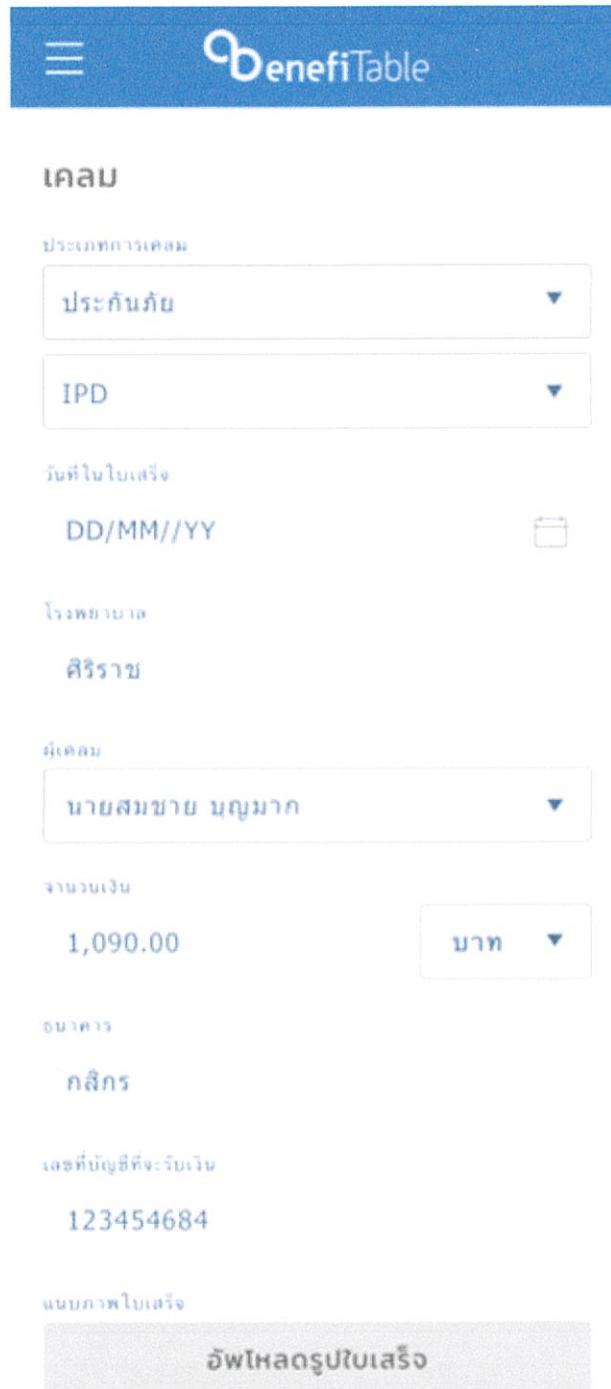
ดูเพิ่มเติม >

สิทธิประโยชน์
ชั่งสินค้า 400 บาท
บริการด้านสุขภาพ 800 บาท

ภาพที่ 4.12 หน้าแสดงผลการเลือกแผนสิทธิประโยชน์

ในช่วงเริ่มใช้แผนสิทธิประโยชน์

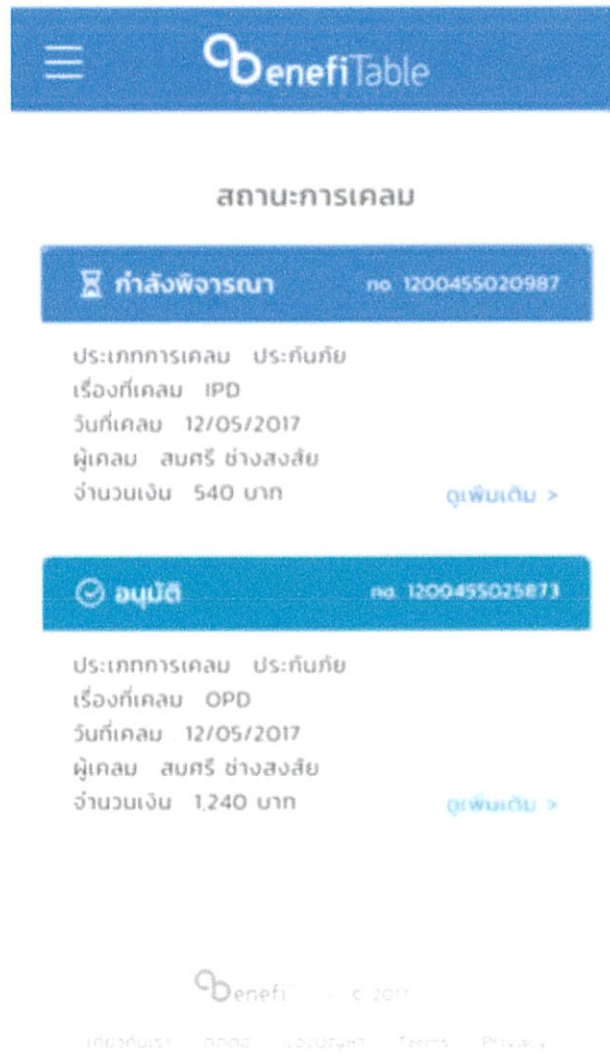
4.1.3.2 พนักงานสามารถทำการเบิกค่าใช้จ่ายได้ทุกด้าน



The screenshot shows the 'BenefiTable' mobile application interface. At the top is a blue header with a menu icon and the 'BenefiTable' logo. Below the header, the word 'เคลม' (Claim) is displayed. The form contains several fields: 'ประเภทการเคลม' (Claim Type) with a dropdown menu set to 'ประกันภัย'; 'IPD' with a dropdown menu; 'วันที่ใบเสร็จ' (Receipt Date) with a date input field showing 'DD/MM//YY' and a calendar icon; 'โรงพยาบาล' (Hospital) with the text 'ศิริราช'; 'ผู้เคลม' (Claimant) with a dropdown menu set to 'นายสมชาย นฤมาก'; 'จำนวนเงิน' (Amount) with the value '1,090.00' and a unit dropdown menu set to 'บาท'; 'ธนาคาร' (Bank) with the text 'กสิกร'; 'เลขที่บัญชีที่จะรับเงิน' (Account Number) with the value '123454684'; and 'แนบภาพใบเสร็จ' (Attach Receipt Image) with a button labeled 'อัปโหลดรูปใบเสร็จ' (Upload Receipt Image).

ภาพที่ 4.13 หน้าแสดงการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงาน

4.1.3.3 สามารถตรวจสอบผลการเบิกค่าใช้จ่ายได้



ภาพที่ 4.14 หน้าแสดงสถานะการเบิกค่าใช้จ่าย

บทที่ 5

สรุปผล

จากการที่บริษัท Moneytable ได้เสนอแนวคิด product นี้กับบริษัทประกัน ผลลัพธ์เป็นที่น่าพึงพอใจและบริษัทประกันยังให้คำแนะนำ เพื่อนำมาปรับแก้ให้ product สามารถตอบโจทย์ความต้องการมากยิ่งขึ้น

5.1 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

- 1) ในด้านของผู้พัฒนา ยังขาดประสบการณ์ ทำให้การทำงานไม่ราบรื่นเท่าที่ควร
- 2) ระบบค่อนข้างใหญ่ ทำให้ใช้เวลานานในการอธิบายให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าใจ product
- 3) ยังมีบางส่วนของระบบที่ไม่ตรงตามความต้องการของตลาด ทำให้ต้องใช้เวลาปรับแก้

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำสหกิจ

- 1) ทักษะในการเขียน Web application ทั้ง front end และ back end
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ทีม Design, Product manager ฯลฯ
- 3) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับและต้องทำให้เสร็จทันเป้าหมายที่กำหนด
- 4) การใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ทำให้รู้จักวิธีการวางตัวและการปรับตัวเข้าหาผู้อื่น

บรรณานุกรม

Hyperledger 2017. [Online].Available : <http://hyperledger-fabric.readthedocs.io/en/release/>.

The Linux Foundation and Hyperledger. [Online].Available :

<https://courses.edx.org/courses/course-v1:LinuxFoundationX+LFS171x+3T2017/course/>.

Web and services application framework. [Online].Available : <https://github.com/hapijs/hapi>.

What is MongoDB. [Online].Available : <https://www.mongodb.com/what-is-mongodb>.

Node.js. [Online].Available : <https://en.wikipedia.org/wiki/Node.js>.