



HealthTeams

Digital Health Platform
in Primary Care



คนไทยสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน



Health Teams

Digital Health Platform in Primary Care

Main

Dashboard >

Doctors >

Patients >

Staff >

Appointments >

Doctor Schedule >

Departments >

Accounts >

Payroll >

Chat

Calls >

Voice Call

Patients Profile

2022

2021

2020

2019

2018

2017

2016

2015

2014

2013

2012

All Systems

Cardiovascular

Digestive

Endocrine

Lymphatic

Muscular

Nervous

Reproductive

Respiratory

Skeletal

December 2022

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

27 28 29 30 1 2 3

4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20 21 22 23 24

25 26 27 28 29 30 31

General Health Check up
Dr. Danai Suwannarong at 09:00-11:00 AM Active

General Health Check up
Dr. Danai Suwannarong at 11:00-11:00 AM Active

General Health Check up
Dr. Danai Suwannarong at 11:30-11:00 AM Active

General Health Check up
Dr. Danai Suwannarong at 13:00-11:00 AM Active

Temporary Headache
Dr. Danai Suwannarong at 09:00-10:00 AM Pending

Somchai Sutcharit

Was born in DuBois, Pennsylvania and is a graduate of Villanova University. He obtained his medical degree at Thomas Jefferson University in Philadelphia.

Gender Male

Age 30

Drug Allergy -

Food Allergy -

Status:

Heart Beat 45%

Haemoglobin 85%

Blood Pressure 65%

Sugar 90%

Bio **Settings**

Full Name Somchai **Mobile** 123-456-7890 **Email** Somchai@email.com **Location** Bangkok

Somchai Sutcharit was born in DuBois, Pennsylvania and is a graduate of Villanova University. He obtained his medical degree at Thomas Jefferson University in Philadelphia. His residency was at Thomas Jefferson and its affiliated Wills Eye Hospital, and he completed his training with fellowships at the University of Connecticut in cataract and corneal surgery.

Medical History

	↑↓ Date	↑↓ Doctor	↑↓ Treatment	↑↓ Charges (฿)	↑↓
<input type="checkbox"/>	29/09/2022	Dr. Pakpoom Panich	Check up	550 ฿	⋮
<input type="checkbox"/>	19/09/2022	Dr. Apichai Teera	Blood Test	550 ฿	⋮
<input type="checkbox"/>	20/09/2022	Dr. Apichai Teera	Blood Pressure	550 ฿	⋮
<input type="checkbox"/>	20/08/2022	Dr. Apichai Teera	Blood Pressure	550 ฿	⋮
<input type="checkbox"/>	21/07/2022	Dr. Apichai Teera	Blood Pressure	550 ฿	⋮

HealthTeams

Search here

Pat Wingwon Admin

Main

Dashboard

Admin Dashboard

Doctor Dashboard

Patient Dashboard

Doctors

Patients

Staff

Appointments

Doctor Schedule

Departments

Accounts

Payroll

Chat

Dashboard > Patient Dashboard

Static of your Health

40% vs last month

72bpm Average

2022

Jun

Health: 30

Body Mass index

76 68 kg

168 160 cm

Underweight Normal (45.5) Overweight

Heart Rate

110 bpm

40% vs last month

Temperature

38.6 c

-20% vs last month

Blood Pressure

120 mm/Hg

-40% vs last month

Sleep

7h 30 m

-10% vs last month

Notes

- General Health Check up 1
- General Health Check up 2
- General Health Check up 3
- Take vitamin Tablet 1
- Take vitamin Tablet 2
- Take vitamin Tablet 3
- Take vitamin Tablet 4
- Add Appointment
- Set a goal
- Add new weight

General Health

75%

40% vs last month

Medical History

Show all

Doctor name	Diagnosis	Date	Reschedule	⋮
Dr. Jaruta Suwannarong	Dermatology	12.05.2022	Reschedule	⋮
Dr. Anda Lertaksorn	Dermatology	10.05.2022	Reschedule	⋮
Dr. Apichai Teera	Dermatology	12.05.2022	Reschedule	⋮

December 2022

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

General Health Check up

Dr. Danai Suwannarong at 09:00-11:00 AM

Active

General Health Check up

Dr. Danai Suwannarong at 11:00-11:00 AM

Active

General Health Check up

Dr. Danai Suwannarong at 11:30-11:00 AM

Active

General Health Check up

Dr. Danai Suwannarong at 13:00-11:00 AM

Active

Temporary Headache

Dr. Pensri Sujarit at 05:00-06:00 PM

Pending

The image shows a screenshot of the HealthTeams application interface. The top navigation bar includes the HealthTeams logo, a search bar, and a user profile for 'Pat Wingworn Admin'. The left sidebar, titled 'Main', lists various features: Dashboard, Doctors, Patients, Staff, Appointments, Doctor Schedule, Departments, Accounts, Payroll, Chat, and Calls. The 'Calls' section is currently active, indicated by a blue icon and a downward arrow. The main content area is a video call interface. At the top, it shows 'Participants 32' and a 'Show All' button. A large video frame in the center shows a smiling woman wearing headphones, with a 'Lalita Saisuwan' label at the bottom. Below this are three smaller video frames representing sub-calls: 'Sarawuth Wiruntith', 'Gomen Jenchocke', and 'Suchart Suthipong'. Each sub-call has a 'Mute' and 'End Call' button. The bottom of the screen features a toolbar with icons for camera, video, end call, and other communication functions.

HealthTeams

Search here

Pat Wingwon Admin

Main

Dashboard > Admin Dashboard

Appointments: 250 (↑ 40% vs last month)

New Patients: 140 (↑ 20% vs last month)

Operations: 56 (↓ 15% vs last month)

Earnings: 20,250 B. (↑ 30% vs last month)

Patient Visit by Gender: Male 75% Female 25% (2022)

Patient by Department: Neurology, Dental Care, Gynecology, Orthopedic

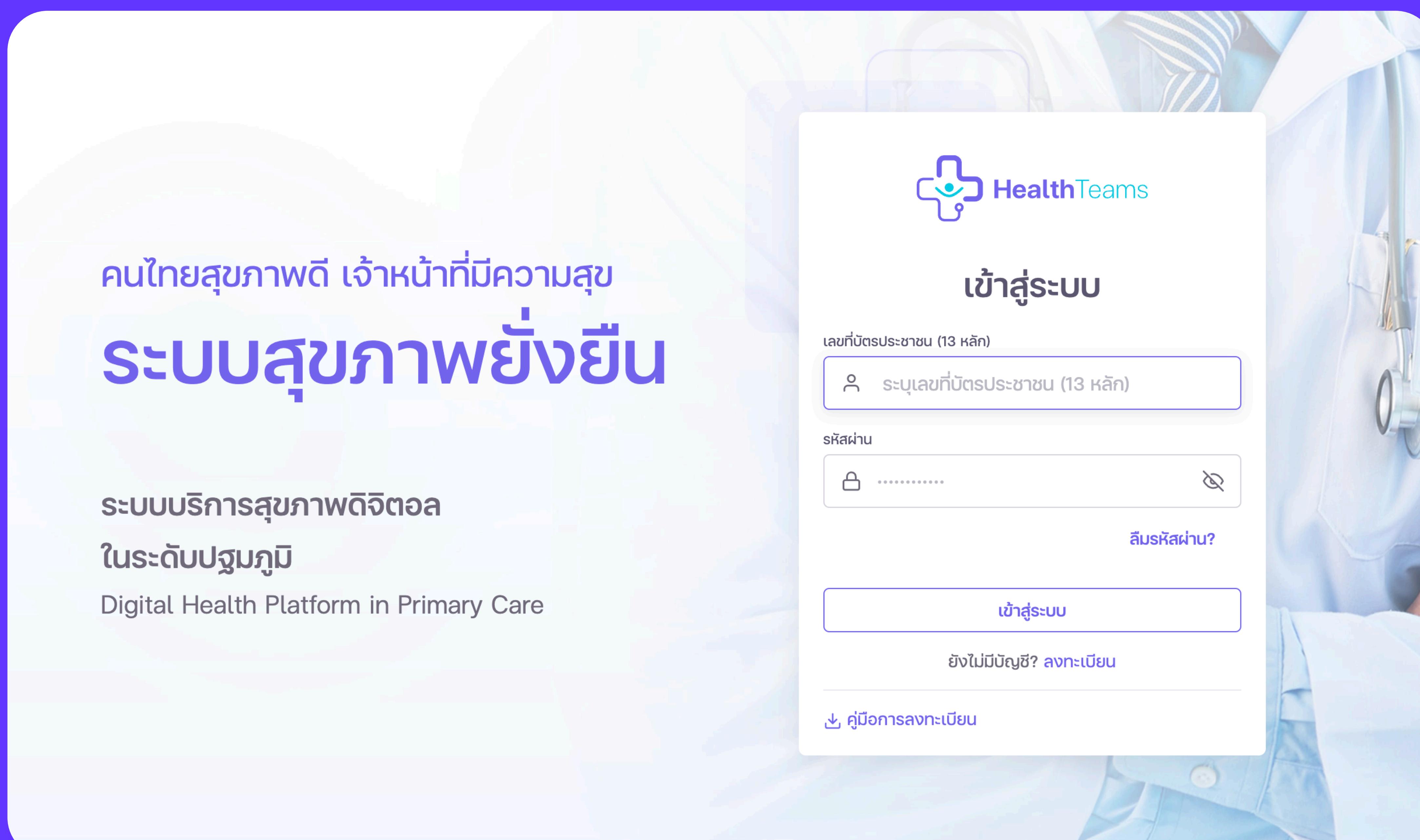
Top Departments: General Physician 35%, Dentist 24%, ENT 10%, Cardiologist 15%, Ophthalmology 20%

Upcoming Appointments:

No	Patient name	Doctor	Time	Disease
R00001	Ampon Thananurak	Apichai Teera	12.05.2022 at 7:00 PM	Fracture
R00002	Sompong Sandee	Sarawuth Yimyam	13.05.2022 at 7:00 PM	Fever
R00003	Siripan Sawasdee	Yada Pannapa	14.05.2022 at 7:00 PM	Fracture
R00004	Pensri Sutcharit	Yada Pannapa	15.05.2022 at 7:00 PM	Fracture
R00005	Chartchai Komkwamkid	Sarawuth Yimyam	16.05.2022 at 7:00 PM	Fever

Recent Patients:

No	Patient name	Age	Date of Birth	Diagnosis	Triage
R00001	Chartchai Komkwamkid	21	07 January 2022	Heart attack	Non Urgent
R00002	Pensri Sutcharit	23	06 January 2022	Jaundice	Emergency
R00003	Siripan Sawasdee	25	10 January 2022	Malaria	Out Patient
R00004	Pensri Sutcharit	21	09 January 2022	Typhoid	Non Urgent





The Challenge

It is difficult for PCU to collect information, follow up patient, recording health services, appointments, scheduling doctor visits, and submitting information to HDC. A lot of paperwork & NHS reimbursement is complicated.



The Solution

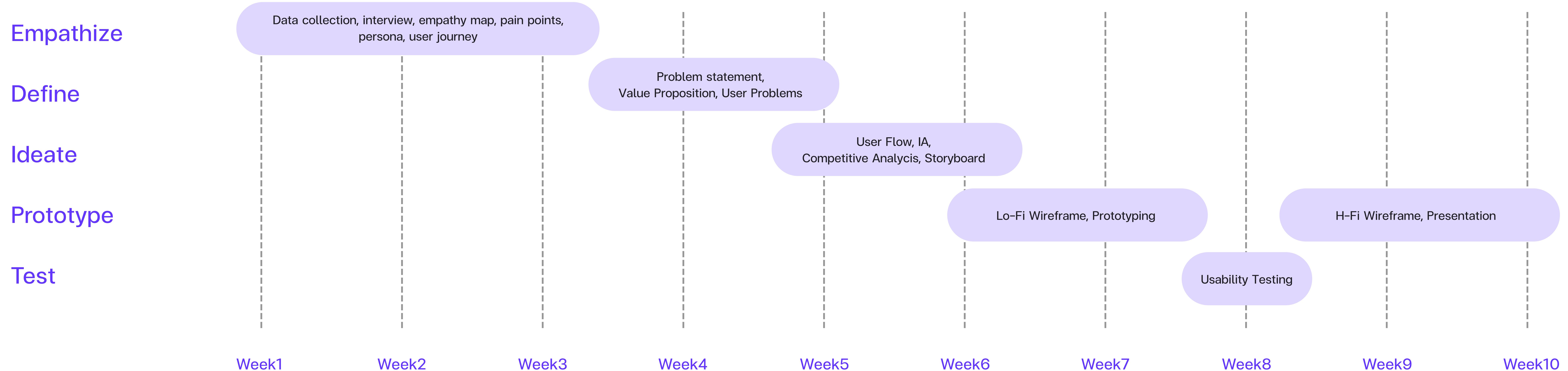
HealthTeams is a digital platform which make daily PCU management & tracking simpler. It will consist of appointments, patient data, daily status, doctor's schedule, keep a track of all available resources such as vaccine, medicine, etc. and will provide real-time alerts & updates

Design Thinking

The research was done using this **design thinking** process. It started with empathize phase to define and ideate phase to brainstorm the user problems and its solutions. The solutions are then transformed into features for the app. The results of test will be used to improve the user experience.



Project Timeline



As a T-Shape UX Designer, I defined the strategy of UX Research to conduct.

So, the journey started!



Product Definition

Product Research

Analysis

Design

Stakeholder interview

Individual In-depth interviews

User personas

Wireframes

Value proposition mapping

Competitive Research

Users Stories

Design System

Concept sketching

Storyboarding

Mockup

Competitive Research

At first I have analysed the market.

For this we scanned the competitors and checked what functionality do they have.

We divided our findings into 2 categories: advantages and disadvantages. Based on this data, it is much easier to develop own functionality.

HosXP

✓ Pro

- System management
- Population Management
- OPD Service
- Drug Inventory
- Report

✗ Cons

- Not patient centric flow
- Unsupport PDPA
- No PP&P Service
- No Dashboard
- Manual Data export
- No Auto Claims
- On premise
- Data Si-lo

JHCIS

✓ Pro

- Population Management
- OPD Service
- Drug Inventory
- Report
- Quickly Update

✗ Cons

- Not patient centric flow
- Unsupport PDPA
- No PP&P Service
- No Dashboard
- Manual Data export
- No Auto Claims
- On premise
- Data Si-lo

MyPCU

✓ Pro

- Auto Data Export
- Data Validation
- Drug Inventory
- Report
- Auto Claims

✗ Cons

- No PP&P Service
- Less fuction support
- On premise
- Data Si-lo

User Interviews

For user interviews, I started by framing the prime topics and then forming open ended and follow up questions. I recruited participants from 3 different type of user. Along with interview, I floated an online survey in which I tried to incorporate direct, indirect and rating based questions.

The open ended questions were formed around these major research questions.

Patient / Care Giver

To understand mental models people have when they think about healthcare service.

To identify the roadblocks that stop users from primary healthcare journey.

To understand the user behavior towards consumption of food.

Care Provider / Doctor

To understand the behavior that occurs in routine work.

To understand problems and obstacles that arise during work

To understand the duties and the amount of work that is responsible.

Executive

To understand the vision and policy.

To understand problems and obstacles in management

To understand the various needs that will help the organization achieve its goals

Secondary Research

To collect data that deepens our understanding of the problem space. Secondary research is beneficial because it is quick, cheap to conduct, and helps guide subsequent primary research.

4. Outputs Performance according to the budget allocated

Services in Benefit Package (unit)	The fiscal Year 2020 Outputs	The fiscal Year 2021 Targets according to the budget allocated	Outputs	Performance (% of targets)
1. Services under capitation				
1.1 Outpatient and Inpatient services				
- Outpatient services (million visits)	162,565	174,299	161,712	92.78
- Outpatient services rates (visits per person per year)	3,421	3,658	3,437	93.96
- Inpatient services (million visits)	5,853	6,645	5,755	86.61
- Inpatient service rates (visit per person per year)	0.123	0.139	0.122	87.77
1.2 Special services				
- Thrombolytic therapy for STEMI patients (persons)	4,193	4,954	3,644	73.56
- Thrombolytic therapy for Stroke patients (persons)	7,010	7,810	6,808	87.17
- Cataract lens replacement surgery (visits)	120,368	120,000	93,945	78.29
- Corneal Transplantation (eyes)	490	591	517	87.48
- Heart transplantation and immunosuppressive drug (persons)	317	358	354	98.88
- Liver transplantation and immunosuppressive drug (persons)	124	117	112	95.73
- Stem-cell transplantation (persons)	86	110	107	97.27
- Blood transfusion and iron-chelating therapy for Transfusion Dependent Thalassemia patients (persons)	13,424	12,734	12,014	94.35
- Tuberculosis drugs for TB patients (persons)	92,398	78,043	81,719	104.71
1.3 Health promotion and disease prevention				
- Influenza vaccinations for targeted populations (cases)	3,308,860	6,200,000	4,995,582	80.57
1.4 Disability service				
- Assisted Instrument for Disables (persons)	28,166	33,624	24,842	73.88
- Rehabilitation services (persons)	3,631,175	3,552,509	3,097,918	87.20
1.5 Thai traditional medicine				
- Traditional Thai herbal massage (visits)	4,356,592	8,635,553	3,911,754	45.30*
- Postpartum care (persons)	67,017	45,178	60,493	133.90
- Herbal medicines prescriptions (visits)	11,595,034	9,260,239	9,089,167	98.15
1.6 Medicine and medical supplies				
- Essential, high-cost medicines (persons)	45,656	49,586	52,065	105.00
- Orphan drugs/antidotes (persons)	7,131	7,426	6,276	84.51
2. Specialized Care				
2.1 Antiretroviral Therapy for HIV/AIDS patients (persons)	282,095	271,704	289,116	106.41
2.2 HIV/AIDS prevention for at-risk population (persons)	74,228	72,500	80,382	110.87
2.3 Renal Replacement Therapy: CAPD, HD, and KT (persons)	64,575	63,815	69,208	108.45
2.4 Secondary prevention for diabetic and hypertensive patients (million persons)	3,774	3,699	4,001	108.16
2.5 Community care for chronic psychiatric patients (persons)	10,232	12,000	10,341	86.18
2.6 Long-term care for dependent persons in all schemes (persons)	165,058	139,671	186,284	133.37
2.7 Outpatient services by Primary Care Cluster team (visits)	760,314	2,680,000	2,928,676	109.28
2.8 Compensation for remote and hardship areas and Southern border provinces (healthcare units)	202	207	207	100.00

Note: * Outputs is less than targets due to the government announcing Social Distancing measures as of COVID-19 epidemic.

ตารางที่ 2-11 20 อันดับโรค/กลุ่มโรค ของผู้ป่วยนอก สิทธิ UC ปีงบประมาณ 2564
(Top 20 Diseases of UCS outpatient visits in the Fiscal Year 2021)

อันดับ No.	โรค/กลุ่มโรค ICD10: principal Dx	ผู้ป่วยนอก (ครั้ง) OP-visit (visits)
1	I10: Essential (primary) hypertension (ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ)	25,469,919
2	E11: Non-insulin-dependent diabetes mellitus (เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน)	13,837,927
3	E78: Disorders of lipoprotein metabolism and other lipidaemias (ความผิดปกติของเมตะบอลลิซึมของไลโปโปรตีนและภาวะไขมันในเลือดอื่น)	11,236,674
4	N18: Chronic renal failure (ไตวายเรื้อรัง)	5,467,592
5	J00: Acute nasopharyngitis [common cold] (เยื่อบุจมูกและลำคออักเสบเฉียบพลัน หรือโรคหวัด)	5,130,524
6	M79: Other soft tissue disorders, not elsewhere classified (ความผิดปกติแบบอื่นของเนื้องเนื้อเยื่ออ่อน ปวยกล้ามเนื้อ)	4,158,215
7	K30: Dyspepsia (โรคกรดเพาะอาหาร)	3,212,344
8	M62: Other disorders of muscle (ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกอื่น)	2,728,276
9	K02: Dental caries (ฟันผุ)	2,721,998
10	R42: Dizziness and giddiness (เรื้อนศีรษะ วิงเวียน)	2,204,923
11	K05: Gingivitis and periodontal diseases (เหงือกอักเสบและปริทันต์)	1,498,664
12	R73: Elevated blood glucose level (ระดับกลูโคสในเลือดสูง)	1,333,023
13	K04: Diseases of pulp and periapical tissues (โรคของเนื้อเยื่อในฟันและเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน)	1,321,107
14	F20: Schizophrenia (โรคจิตเภท)	1,150,602
15	M54: Dorsalgia (ปวดหลัง)	1,118,566
16	M17: Gonarthrosis [arthrosis of knee] (ข้อเข่าเสื่อม)	1,076,068
17	M10: Gout (เกาต์)	1,071,157
18	M45: Asthma (เรื้อน)	1,015,985

User Persona

Personas are created based upon the research in order to represent the different user types that might use the service. Creating personas helps in understanding user's needs, experiences, behaviours and goals



Supatra Namthong

Professional nurse

Joom is a professional nurse in a PCU in Nonthaburi. In addition to the treatment service and disease prevention she has to process a large number of information and paperwork regularly on a daily basis. The process is very boring and time consuming.

Goals

- Goals Automate the process.
- Store the data in one centralized location.
- Real time retrieval and management of data.
- Proper data record and report making system.

Pains

- Long queues of patients at the reception desk.
- Distractions caused by the patients makes the work very difficult.
- Taking record of everything – appointments, test results, resources, record management, etc.
- Managing all the sectors at a time.
- Extended work hours due to chaos caused by the patients.

Empathy Map

An empathy map helps us sum up what we learn when we engage with our users during the research phase of a project.

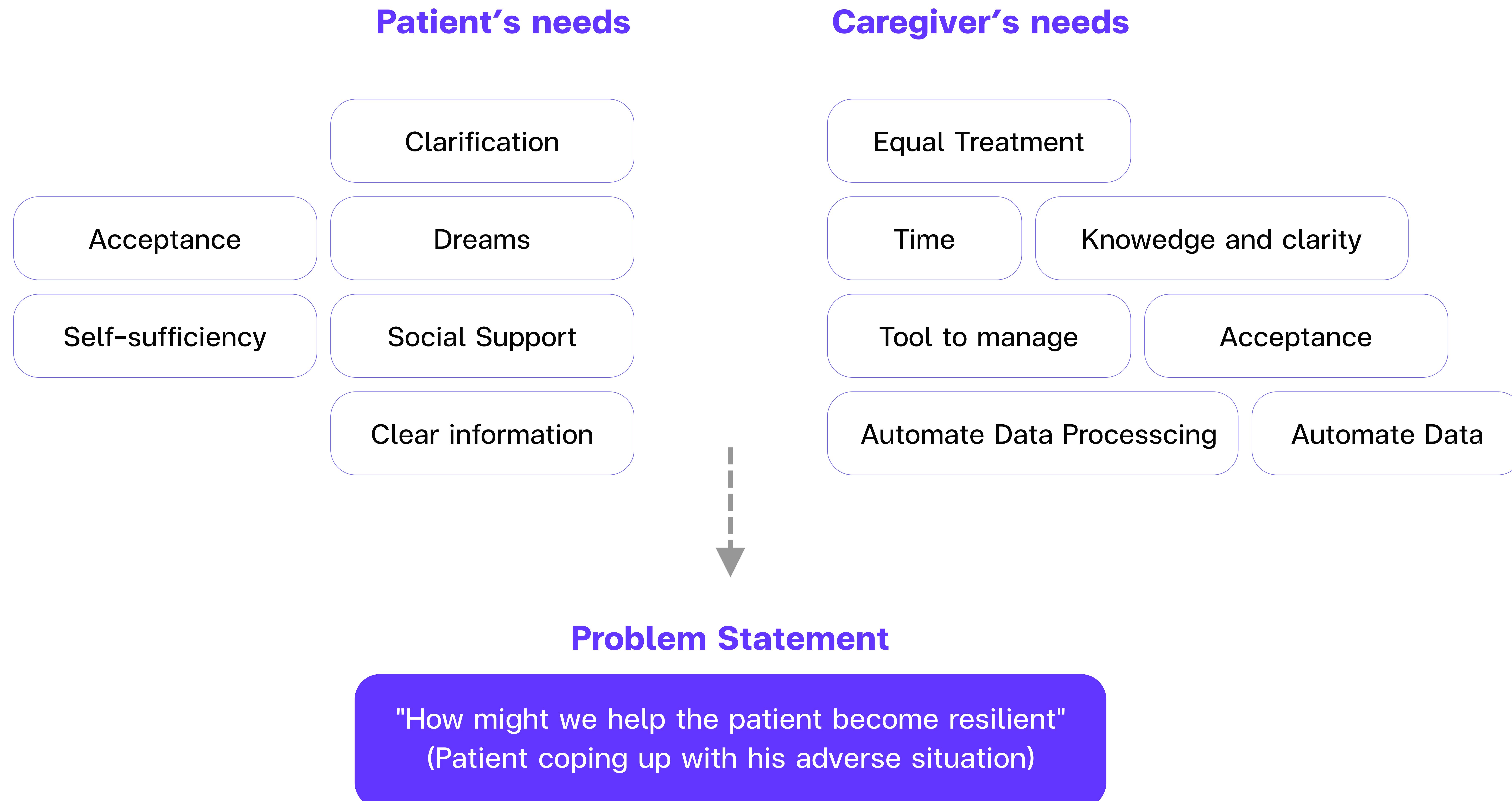
This empathy map has 5 key areas which allows us to focus our attention on a person's experience.



Patient's User Journey

Action	Go to the point of presence to submit an ID card.	Measure blood pressure, pulse and temperature.	Meet the doctor, shares details about his/her symptoms.	Doctor tells about the ailment and treatment.	Prescribes a treatment with medicines and tells precautions.	Gets medicines.	Follows the treatment.	Gets symptoms or side-effects.	Doctor checks progress after a certain amount of time	Changes prescription
Goal	Fast and easy check in. wait for queuing.	It is information for the doctor's diagnosis. and must be recorded.	Share everything in detail, able to communicate well.	Understand the doctor's language.	To know the medicine, to remember and understand the detail.	Get the necessary quantity of medicines.	Follow it strictly without any confusion or breaks.	Make sure to remember it till next appointment.	Give the correct information	Not get confused, remember the dosage, clear out details.
Clarify State										
Touchpoint	Reception counter	Devices, Equipment	Diagnostic room	Diagnostic room	Diagnostic room	Pharmacy Counter	At home	At home	Diagnostic room	Diagnostic room
Pain points	Miscommunication leading to wrong information.	Take note into paper, handwriting is hard to read may cause the numbers to look wrong.	Unable to communicate precisely about symptoms / feelings.	Unable to understand technical language, might create confusion.	Information over load, Hard to retain.	Buying an alternative medicine.	Forgetfulness, confusion in dosage, not taking precautions, loosing track.	Unable to identify symptoms or side-effects.	Can't remember details of progress	Confused, can't remember
Improvement Opportunities	Build a dedicated mobile app so that patients can verify their identity by themselves and provide preliminary information for disease screening without having to queue.	Provide digital device with sync technology to input data without take-note or key-in.	Provide information from pre-screen and patient health history so that doctor can understand patient's situation better.	In the mobile app, provide personal health record which patients can understand the diagnosis and cause of disease. Patients can look back anywhere, anytime they want.	In the mobile app, provide personal health record which the patient can see what treatment or medication has been received.	In the mobile app, provide medicine guide and reminder.	In the mobile app, provide telemed function.	In the mobile app, patient can be reminded with every assingment and appoinment.	In the mobile app, patient can be reminded with every assingment and appoinment.	

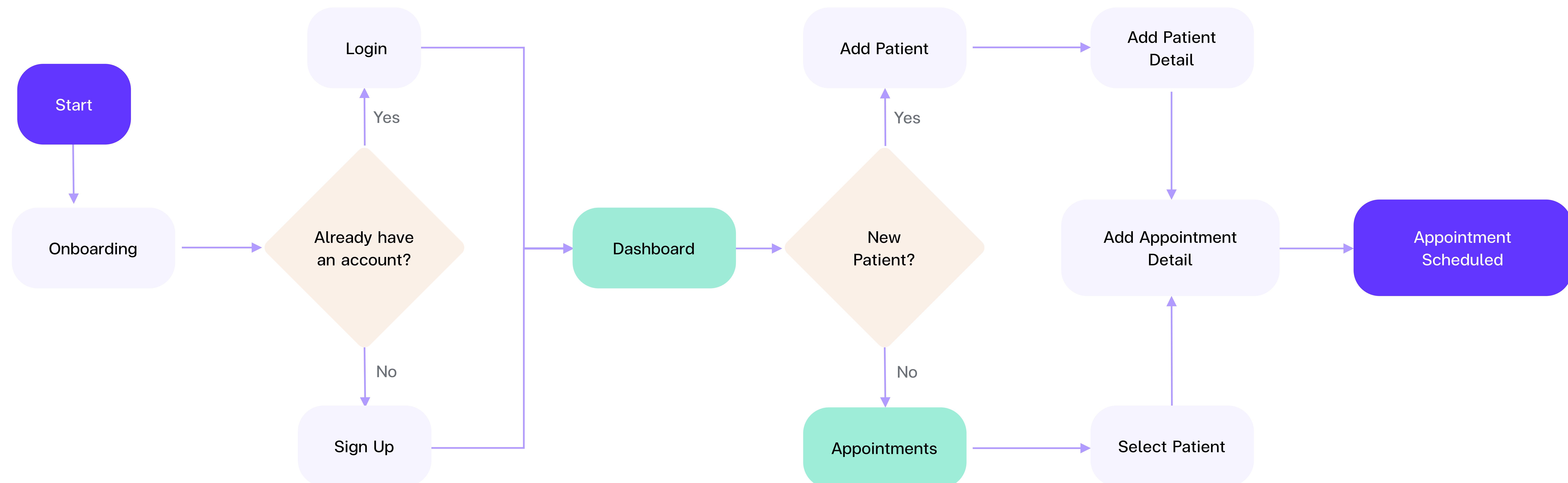
Problem Statement



On further research we realised the problem of the patients, doctors, caregivers and society as well.
And all the 3 stakeholders are dependent on each other in an ecosystem.

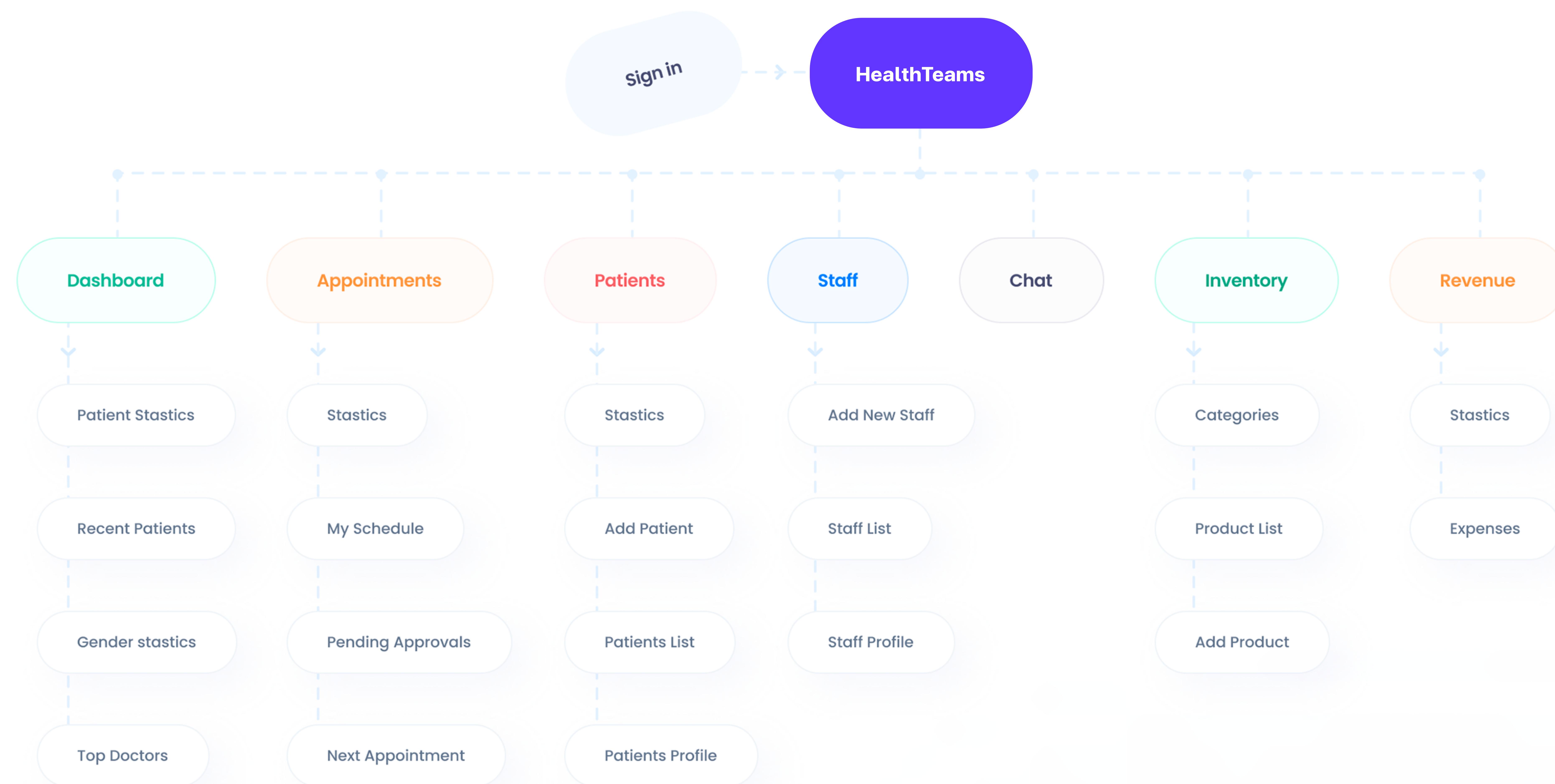
Flow diagram

To outline all the necessary functionality, I created a simple flow diagram of the main tasks the user can do. One of the flows is shown below.



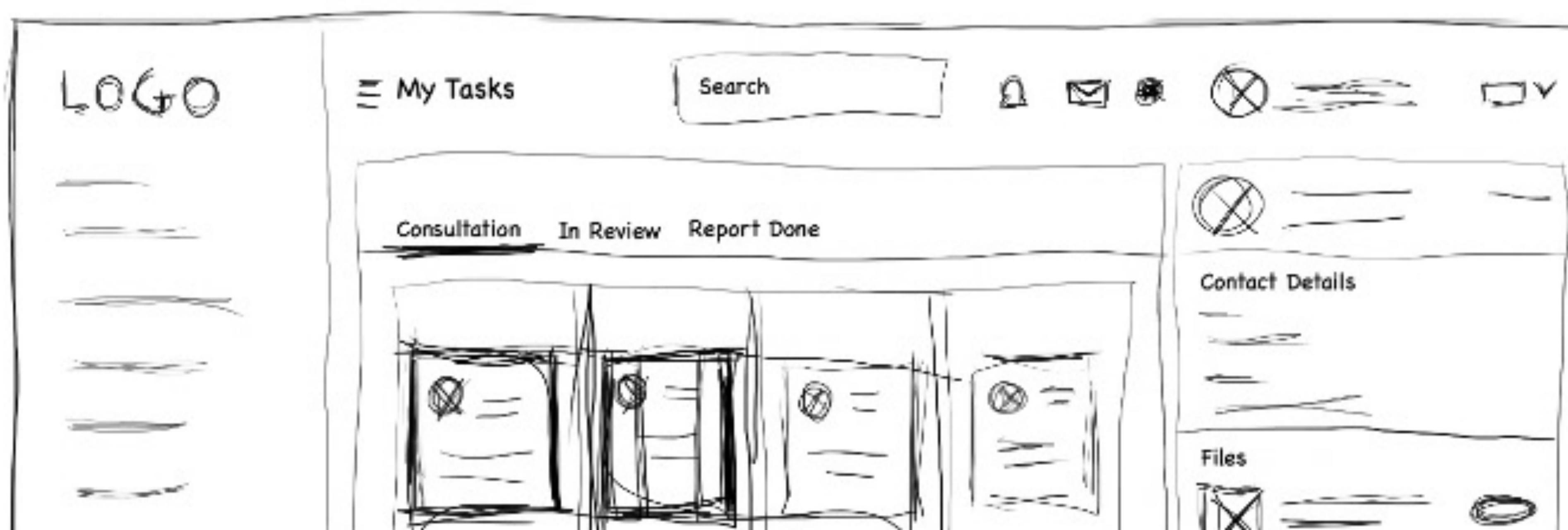
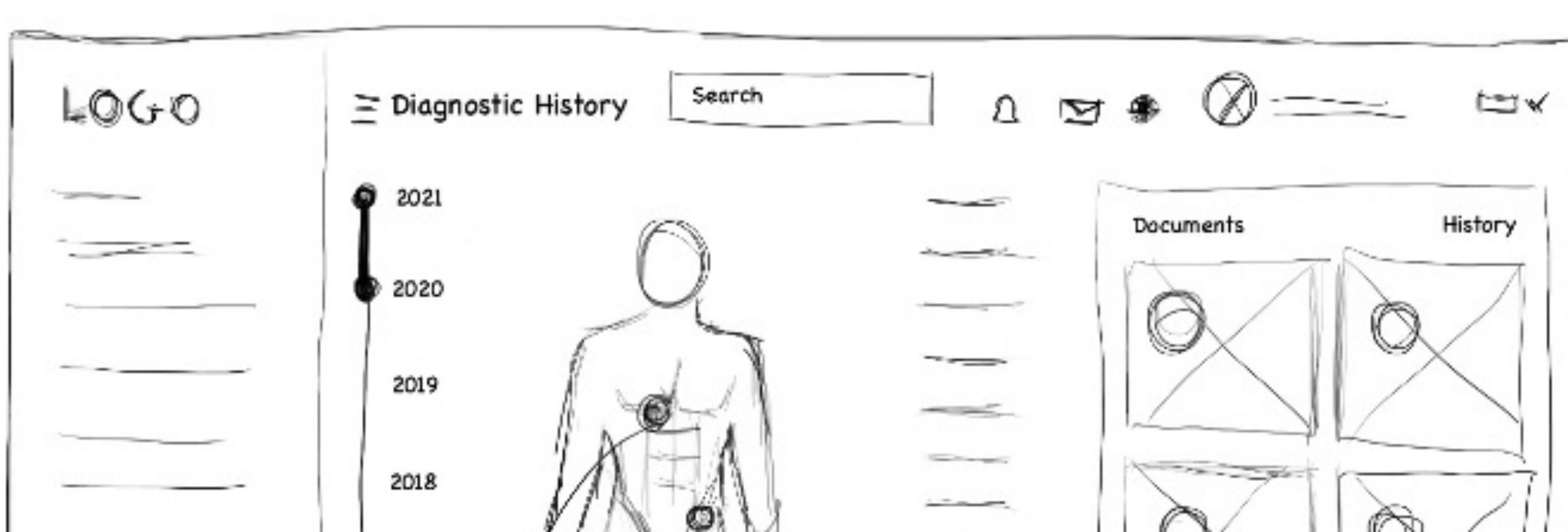
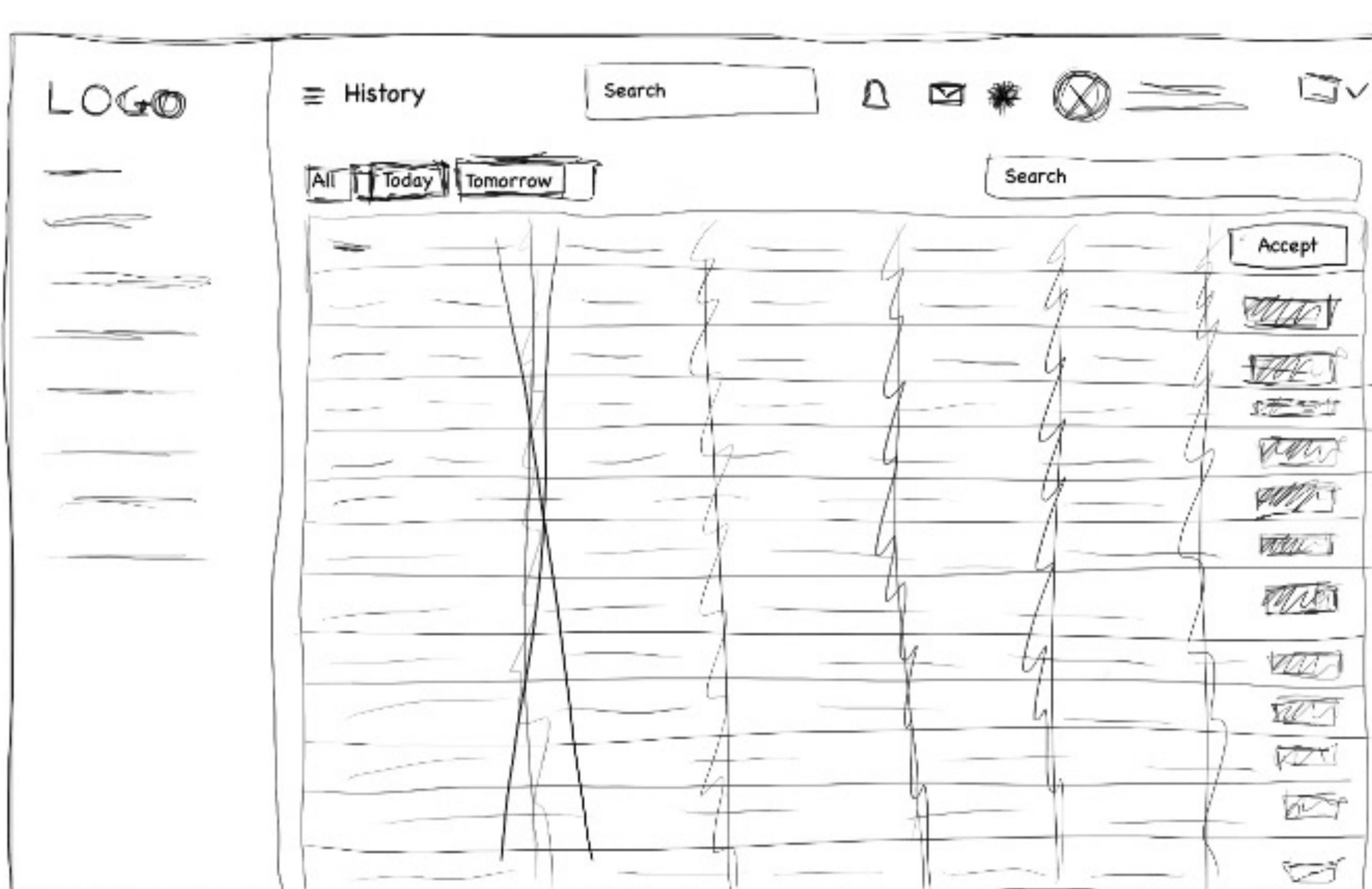
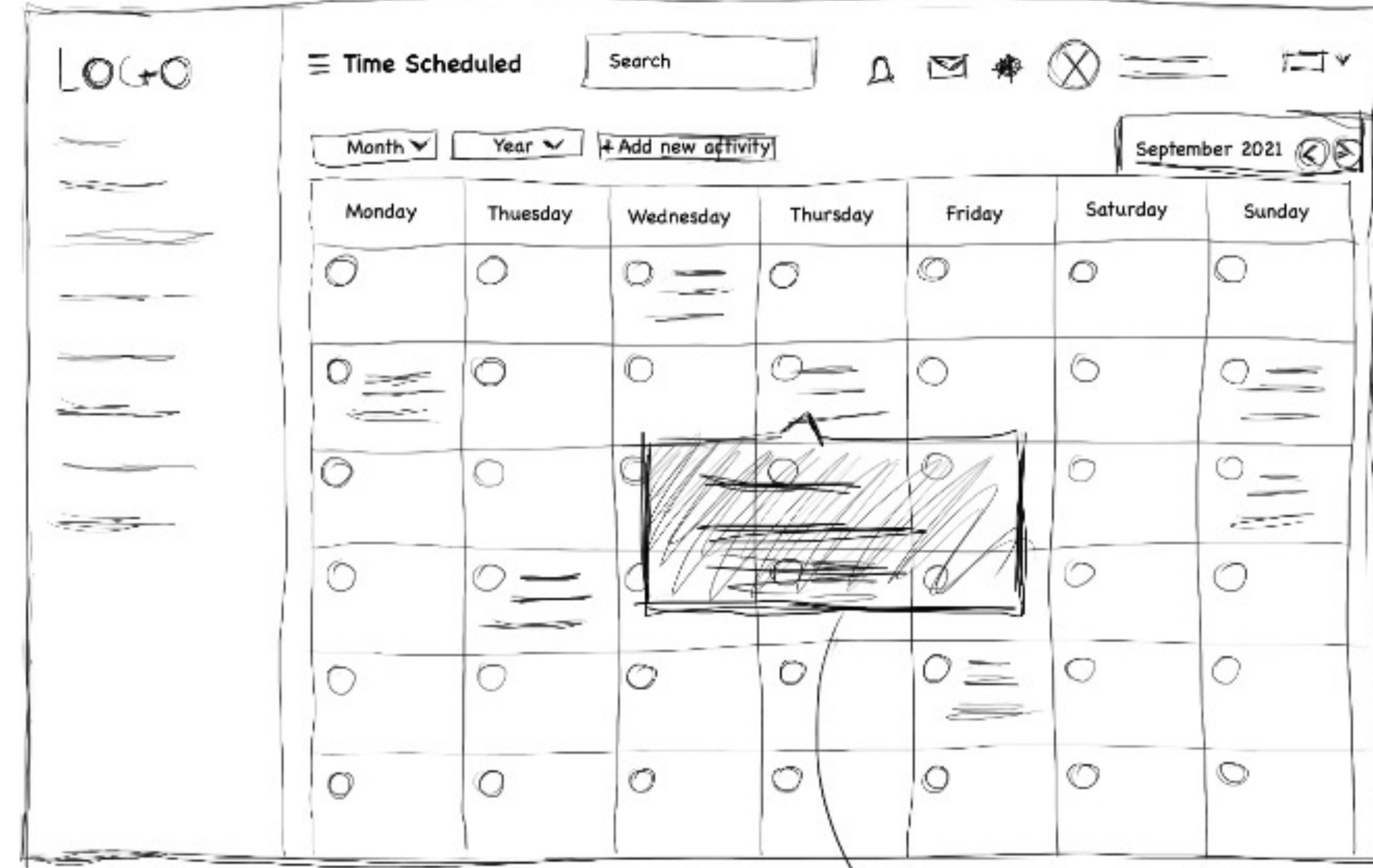
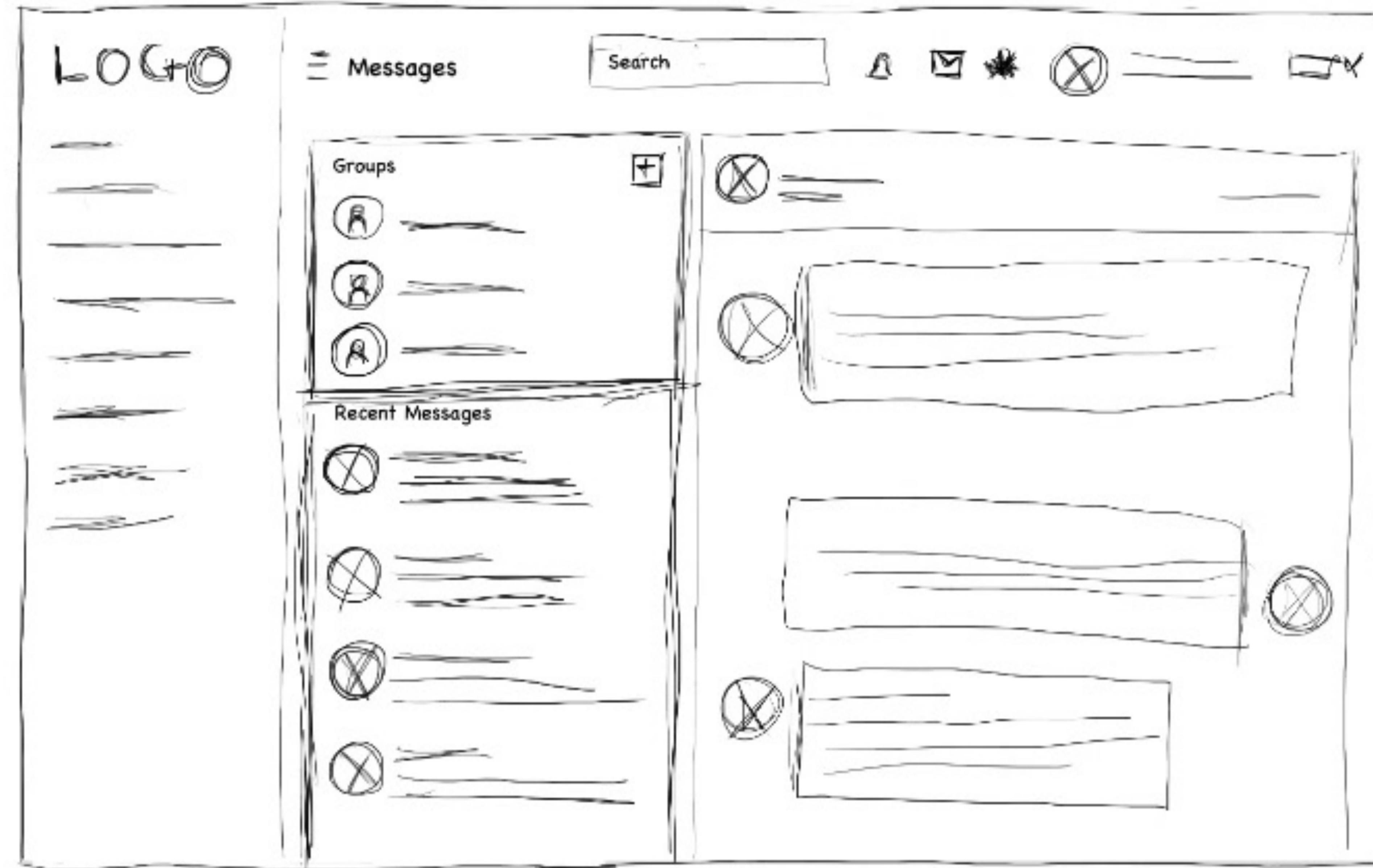
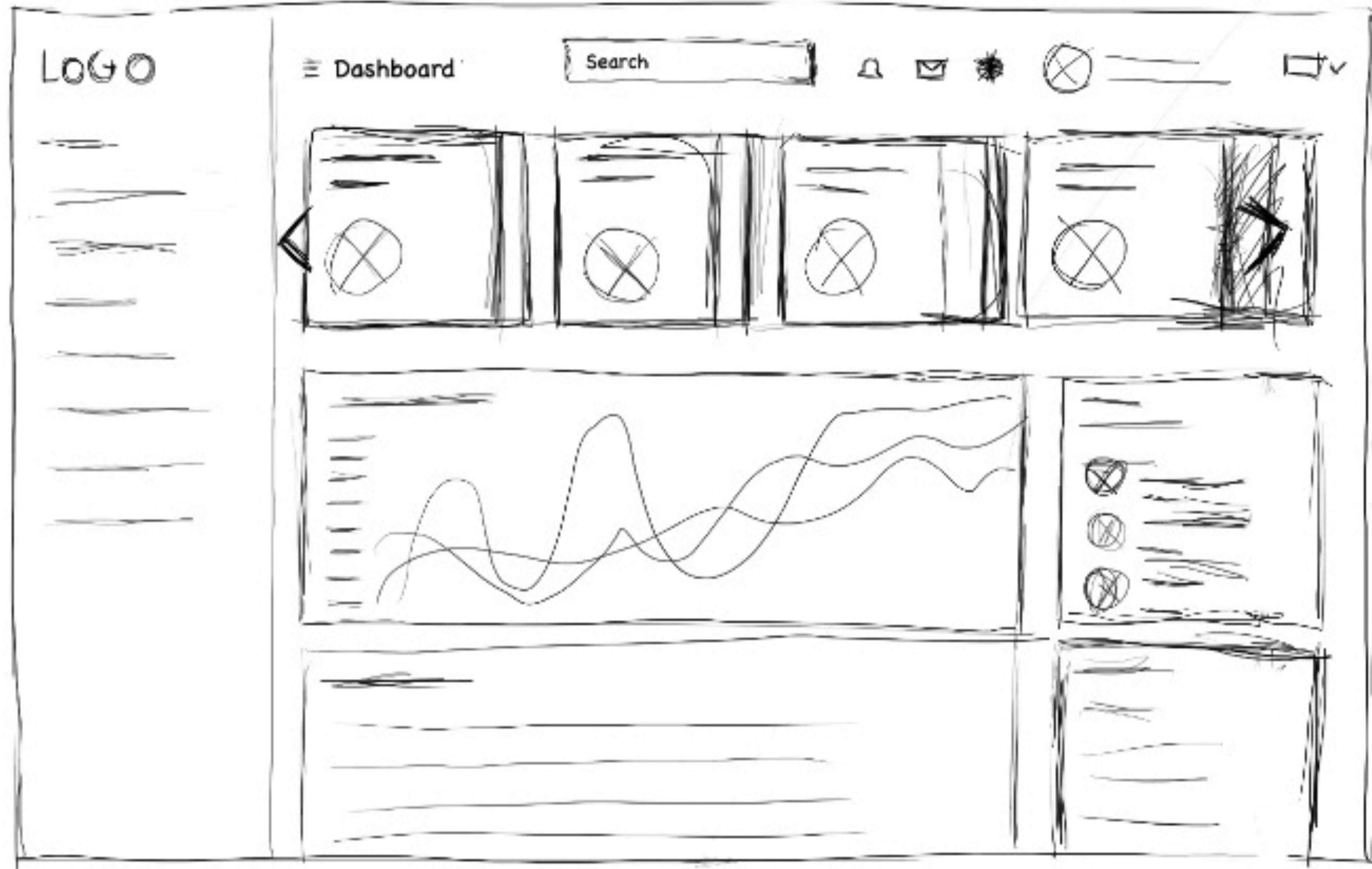
Information Architecture

Information Architecture (IA) forms a skeleton of the product. Visual elements, functionality, navigation and interactions are built according to the IA principles.



Low Fidelity Wireframes

To save time, a quick iteration on pen and paper was done to make the low fidelity wireframes.



Digital Wireframes

One more step before the final color scheme and styles.

Wireframe for the Patient Dashboard. It includes a top navigation bar with search, user info, and settings. Below is a calendar for October 2021 showing scheduled appointments and patient details. A sidebar on the left lists 'My Profile' and 'Patients'.

Wireframe for the Diagnostic History page. It features a sidebar with 'Main Menu' and 'Patients'. The main area shows a timeline from 2012 to 2021 for 'Abraham Lebron'. It includes sections for 'All Systems' (e.g., Integumentary, Skeletal, Lymphatic, etc.) and 'Documents' (e.g., Medical Check Up Report, Blood Count Report). A 'Patient History' section is also present.

Wireframe for the Patients page. It has a sidebar with 'Main Menu' and 'Patients'. The main area lists patients with their names, profile icons, and contact information. Each patient entry includes a 'View Profile' button and a phone number.

Wireframe for the My Profile page. It includes a top navigation bar with search, user info, and settings. The main area contains sections for 'Avatar' (with upload and remove buttons), 'Display name' (Tom), 'Full name' (Tom Anderson), 'Language' (United States), 'Email address' (tomanderson@gmail.com), 'Phone number' (+123 4567890), and 'Linked Accounts' (Sign in with Google). A 'Delete Account' section is also present. At the bottom are 'Cancel' and 'Save changes' buttons.

Wireframe for the My Tasks page. It features a sidebar with 'Main Menu' and 'Patients'. The main area shows a list of tasks under 'Consultation' (e.g., Joint Pain, Cold, Fever, Vomiting) with details like 'View' and 'Edit' buttons. A 'Contact Details' section for Khloe Tompson is shown, including her phone number (+123 4567890) and email (khloetompson@gmail.com). A 'Notes' section contains a message from Dr. Anderson.

Wireframe for the Time Scheduled page. It has a sidebar with 'Main Menu' and 'Patients'. The main area shows a calendar for the week (Monday to Friday) with appointment slots. A 'Month' and 'Year' dropdown is at the top. A 'Search here...' bar is also present.

Wireframe for the Time Scheduled page (continued). It shows a detailed table of scheduled appointments with columns for 'Date', 'Age', 'Status', 'Health Issues', 'Contact Info', 'Last Visit', and 'Report'. Each row includes a 'Confirm' button.

Wireframe for the Messages page. It features a sidebar with 'Main Menu' and 'Patients'. The main area shows a list of messages from patients like Khloe Tompson, Abraham Lebron, and Jim Jefferson. It includes sections for 'GROUP' (Weekly Meet, Alcohol Treatment, Drugs Treatment) and 'RECENT MESSAGE' (e.g., 'Hello, I wanted to let you know that I am okay and thanks for...'). A 'SEARCH here...' bar is at the top.

Wireframe for the Dashboard page. It has a sidebar with 'Main Menu' and 'Patients'. The main area displays key statistics: 'Total Patients' (23,236), 'In Progress' (1034), 'See Men' (see men), 'See all' (see all), 'Patient' (2000), 'Gender' (2020), 'New Patients' (360), 'Old Patients' (178), and 'Gender' (61% total, 39% female). It also shows an 'Appointment Request' section with patient details like Lily Anderson, James Bernard, Caroline Wilson, Michael Scott, and Mary Stone.

Usability Test

In a usability test, the facilitator gives instructions and task scenarios to the participant. The participant provides behavioral and verbal feedback about the interface while he performs those tasks.



Positive Findings



Negative Findings



AHA Moments



A	B	C	D
1	รายละเอียดแต่ละหัวข้อ ในการทำ Usability		
2			
3	1 OPD - ทั่วไป - ชักประวัติ	เวชระเบียน การให้บริการ การเงิน จ่ายยา	1. ชักประวัติผู้ป่วย 1. วินิจฉัย 1. พิมพ์คลากยา 1. ประวัติการรักษา
4			
5			
6			
7		ข้อมูลรับบริการและตัดกรอง	
8	2 ยาและเวชภัณฑ์	คลังยาและเวชภัณฑ์	1. การสร้างคลังยาหน่วยบริการ 2. การบริหารยา-เวชภัณฑ์ 3. รายการคลัง 4. ปรับปรุงยอดคงคลัง 5. ขอเบิกยา-เวชภัณฑ์ 6. อีนยั่นขอเบิก 7. โอน 8. ตัดจ่าย 9. รายงาน
9			
10	3 ทันตกรรม	OPD	1. วินิจฉัย 2. ประวัติทันตกรรม
11	4 กลุ่มงานหนุนดึงครรภ์จนถึงดูแลทารกหลังคลอด	การให้บริการ บันทึกครอบครุณ	1. วินิจฉัย 1. หนูนิ่งตั้งครรภ์ 2. คลอด

Usability Test Report

A Usability Testing Report is the key document to gain a deeper understanding of our audience's needs and frustrations.

ผู้ใช้ปัญหาภัยช่องความดันโลหิต

NEGATIVE FINDINGS

JHCIS ใช้ปุ่ม Enter เพื่อคาดไปยังช่องเดียว

ผู้ทดสอบ ต้อง Scroll ขึ้นมา จึงพบว่าไม่ได้กรอกความดันให้ถูกต้อง

อัตราการกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนที่ปั้บคือ: 100%

หากกรอกข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่อยู่ด้านล่าง

เมื่อใช้ช่องลงยาอัตโนมัติ ต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” ให้ถูกต้องก่อน

ผู้ทดสอบ นิ่งกรอกช่อง หายใจ ใจ ความดันเรื่องนี้มาเพื่อทดสอบ ความดันให้ถูกต้องด้วยกันจะยุ่งยากนั้น

ผู้ใช้ปัญหาภัยช่องผลแล้วดูยาก

NEGATIVE FINDINGS

ช่องรายการจัดตั้งค่าต้องเสียค่าบัญชีและห้องวินิจฉัย

หากกรอกข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่อยู่ด้านล่าง

ผู้ใช้ปัญหาภัยช่องการจ่ายยาและเวชภัณฑ์

NEGATIVE FINDINGS

รายการใช้ยา ต้องแสดงรูปภาพของยา ไม่ได้มาก่อน

หากกรอกข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่อยู่ด้านล่าง

หากกรอกข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่อยู่ด้านล่าง

หากกรอกข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่อยู่ด้านล่าง

หากกรอกข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” ที่อยู่ด้านล่าง

ผู้ใช้เมื่อเข้าใจ Popup เลือกเพิ่มงาน

NEGATIVE FINDINGS

ผู้ทดสอบ ไม่เข้าใจว่าต้องทอยยาไว้ เพื่อจะใส่และนิ่งรักษาไปให้ถูกต้อง

ผู้ใช้เข้าใจผิดว่า “การให้บริการ” คือ เม뉴ที่จะเข้าไปที่งาน OPD

NEGATIVE FINDINGS

อัตราการคลิกคือ: 100%

และเมื่อหลังเข้ามาที่ห้องการให้บริการแล้ว พบกับเครื่องมือด้านหน้า จึงลืมหันมาและหันไปตามไม่ได้ และยังงงนั้นเมื่อปุ่มเดียวให้คลิก คือ ปุ่ม “รีเฟรชหน้า” ซึ่งใช้ในคลองคอกกันไม่เกิดผลใดๆ

ผู้ใช้ไม่แน่ใจว่าจะบันทุกข้อมูลแล้วหรือยัง?


NEGATIVE FINDINGS

ผู้ใช้ลืมจัดการบันทุกข้อมูล

บันทึกบันทุกข้อมูล บันทึกบันทุกข้อมูล

หลังจากเลือกห้องบริการ ผู้ใช้ยังคง เลือกห้องบริการ หลังจากเลือกห้องบริการ ผู้ใช้ยังคง เลือกห้องบริการ

Product Launch



tiMB

Before



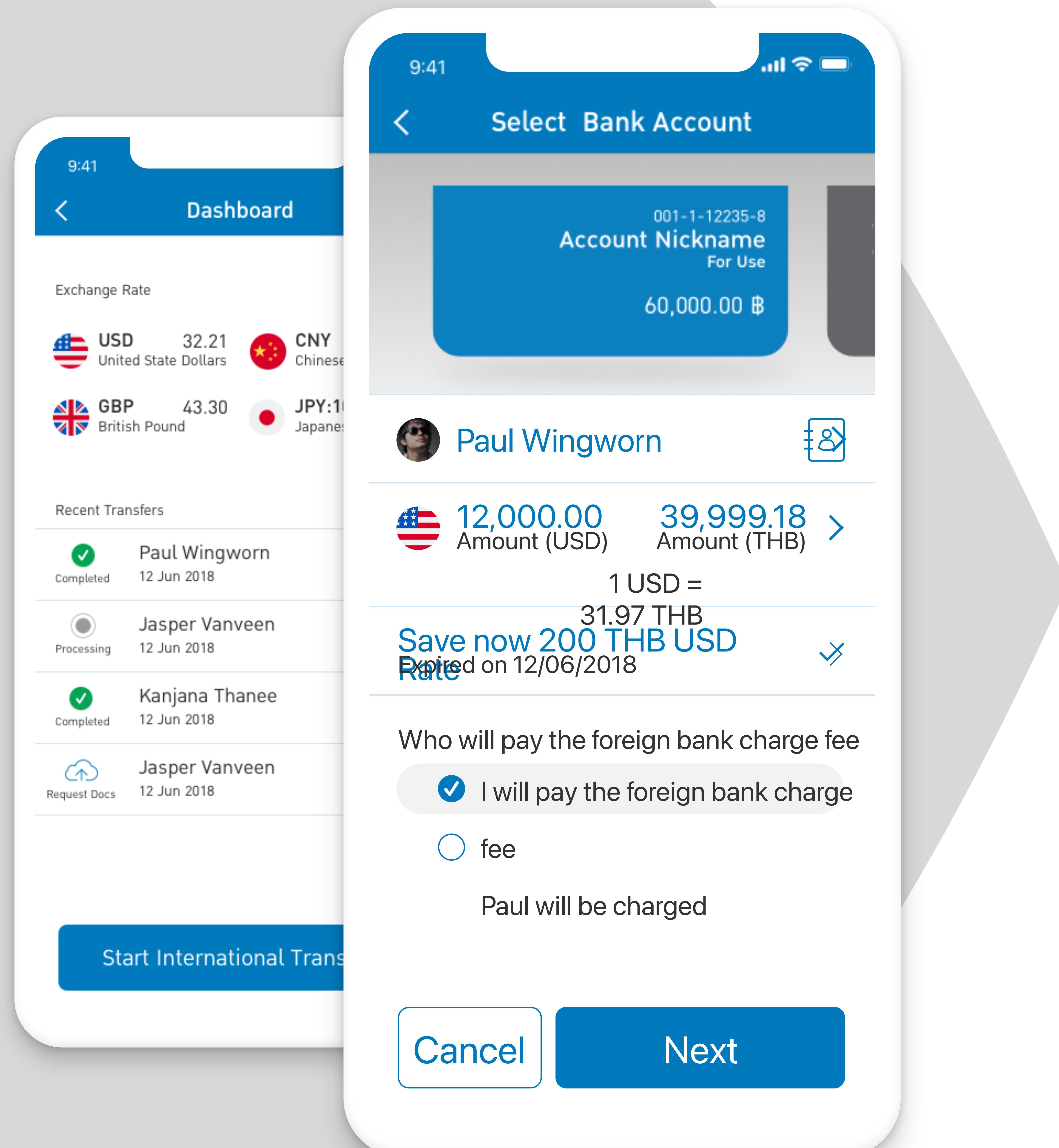
After



Logo

ROLE: Lead Designer

Turning skeuomorphic design into flat design.



TMB Touch

TMB Touch is mobile banking app offer services, control and open accounts, launch transfers, tackle bills and manage credit cards — all from the convenience of customer's mobile phone.

TMB Touch is made for every mobile occasion with features like Touch ID and secure pre-login functions.

Design System & UI Kits

ROLE: Lead Designer

Design System & UI Kits are comprehensive resource sets that allow team to mockup screens design by ensuring consistency and less time than usual.





Humanoid Robot

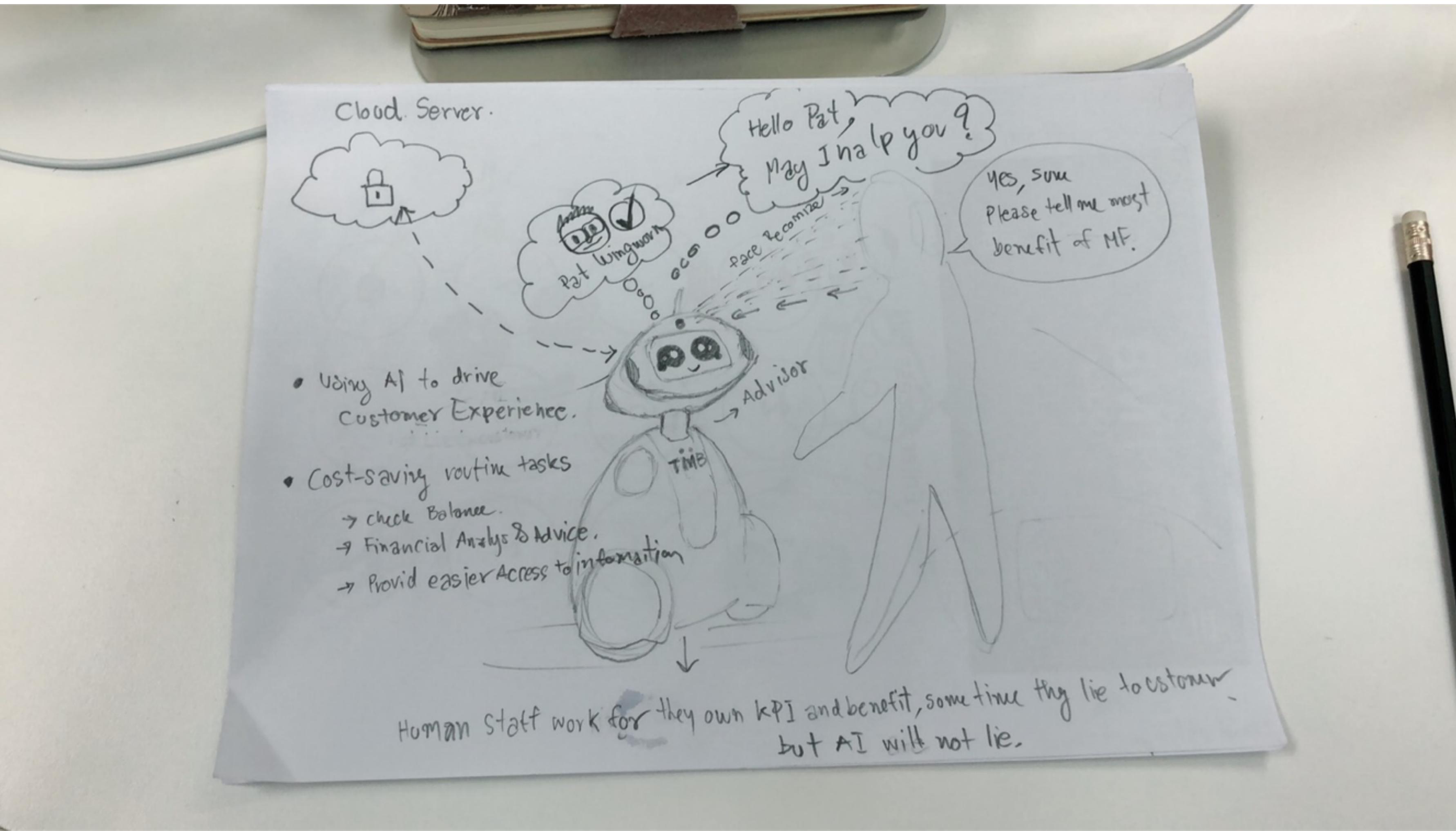
ROLE: Conceptual Designer

Deliver a personalised banking
experience with Robots+AI

With the evolution of digital
banking...

The Problem:

There are fewer opportunities for
face-to-face interactions with
customers. Some customers still
want face-to-face interactions
with their banks.

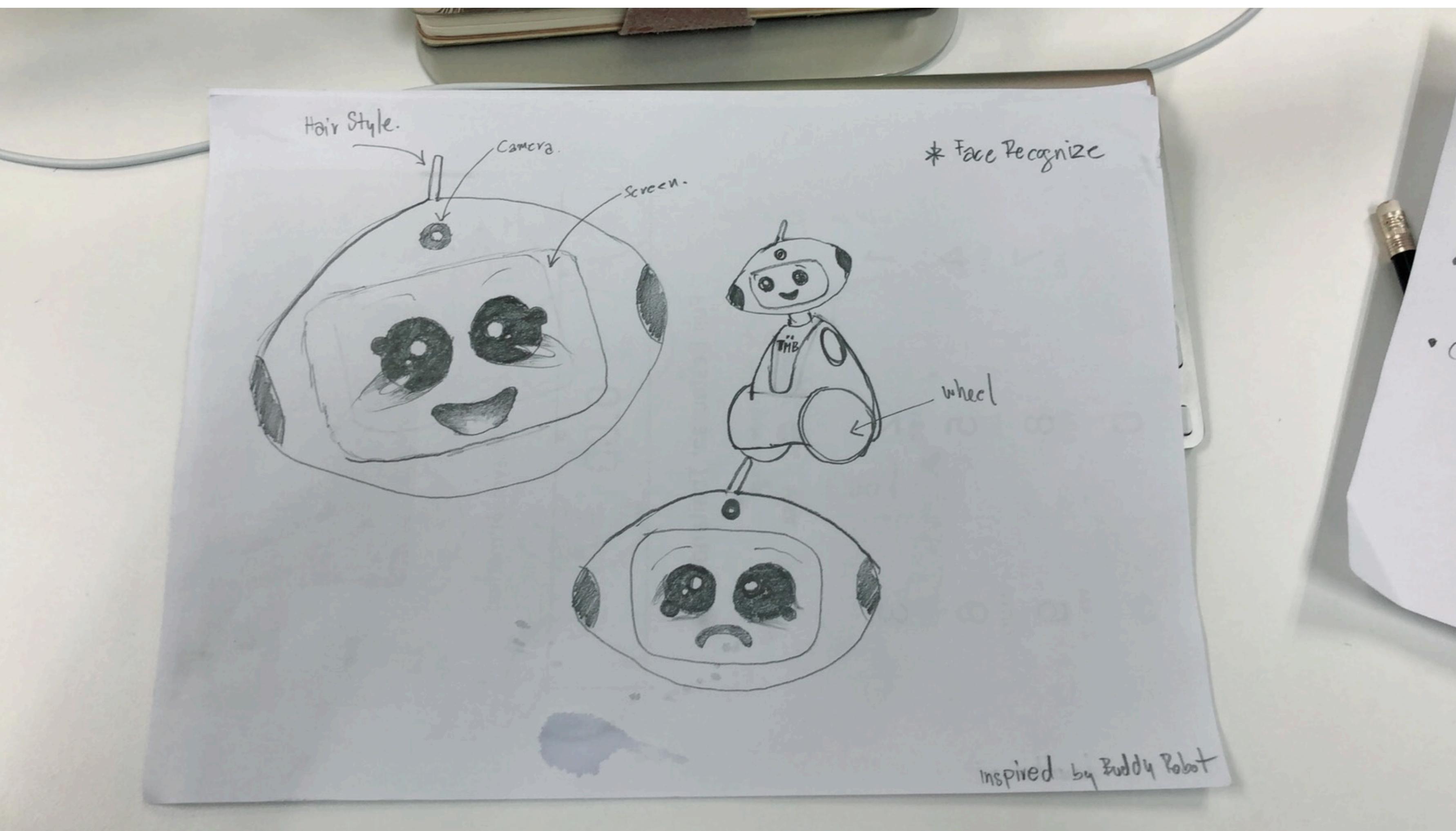


The Solution:

Deliver a personalised banking experience with Robots+AI.

Drive customer devotion.
Understand, engage and reward customers appropriately.

Through the effective application of AI, banks can leverage technology to offer enhanced products, services, communications and programs that achieve the ultimate in customer behaviour – devotion to a brand.





Two blue plush hippos are positioned on a smartphone screen. The screen displays a message: "Hello" on the first line, "Here is your gift" on the second line, and a series of five blue dots below them. The phone is held by a hand with a pink sleeve, and the background is a wooden surface.

Hello
Here is your gift

TMB



Humaniod Robots in branches: try new way to engage customers.

More enjoyable and differentiate TMB from other banks.

Friendly robot less threatening to people who are intimidated or distrusting of banks.

Objectively answer customer without being judgmental.

Scan QR Code
to get promotion.



TMB
Take More Difference

speaking time

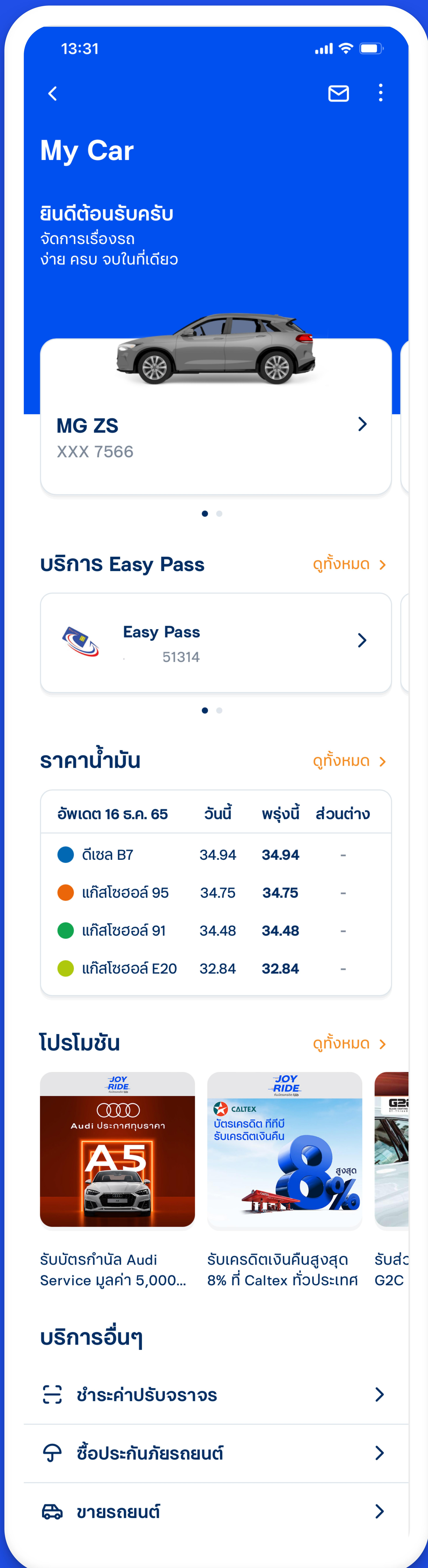
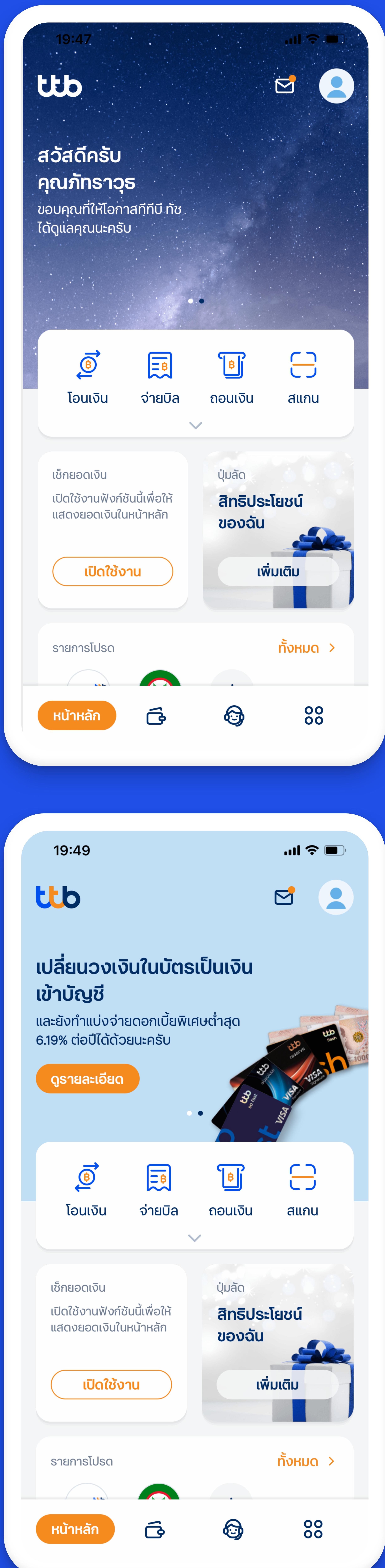
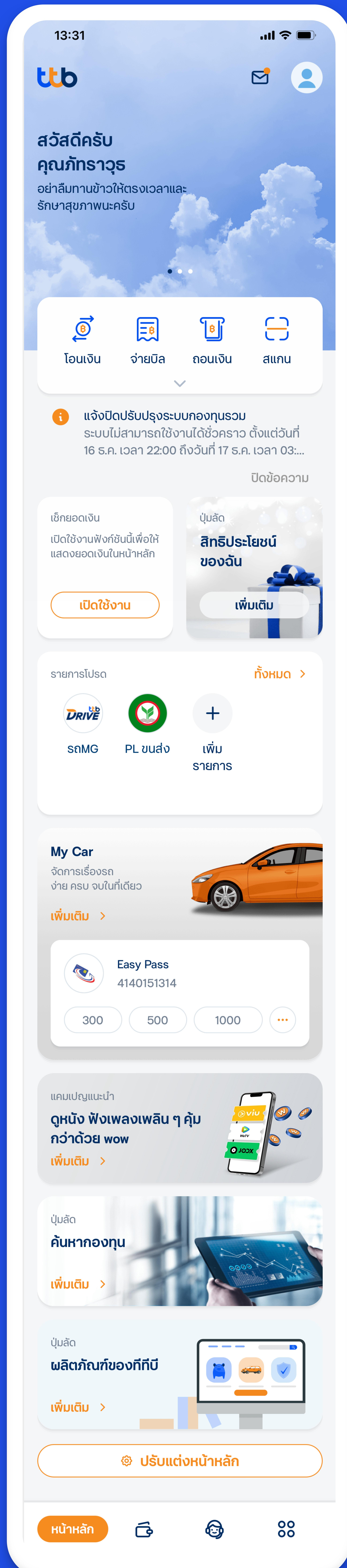
7:07

Saturday 01 September 2018

TMB
HACKATHON
powered by HUBBA

TMB
HACKATHON
PATTRAWUTH
RETAIL LENDING





19:39

สมัครแคมปูโก

สินเชื่อบุคคล กี๊บี แคมปูโก
เงินก้อนอุบัติไว..ใช้จ่ายเรื่องจำเป็น



สินเชื่อบุคคล แคมปูโก

เงินก้อนดอกเบี้ยต่อ ช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่าย
จำเป็น และตอบโจทย์ทุกเรื่องสำคัญในชีวิต วงเงิน
อุบัติสูงสุด 5 เท่าของรายได้ประจำต่อเดือน หรือ
สูงสุด 1.5 ล้านบาท ผ่อนสบาย เลือกได้นานสูงสุด
60 เดือน

จุดเด่นพลิตภัณฑ์

✓ แคมปูโก
เหมาะกับคนที่ต้องการเงินด่วน ไว้จัดการกับค่าใช้จ่ายอุบัติเงิน สมัครง่าย อนุมัติไว ไม่ยุ่งยาก
พิเศษ! ลดดอกเบี้ย 3% ต่อปี

ดูรายละเอียด ▾

✓ แคมปูโก เคลสิร์ฟนี่
ใหรที่กำลังแบกภาระดอกเบี้ยหนัก ล่องรวม
หนี้เป็นก้อนเดียว เปลี่ยนดอกเบี้ยสูงให้ต่ำลง
เพราได้ส่วนลดดอกเบี้ย 3% เพิ่มโอกาสได้รับ
อนุมัติ เพราไม่คิดภาระหนี้ที่ต้องการจะรวม
ดูรายละเอียด ▾

✓ แคมปูแคร์
เอาใจคนอยากร่อนสัน เงินด่วนเพื่อรับมือค่าใช้จ่ายอุบัติเงิน ค่ารักษาพยาบาล หรือค่าเทอมลูก กิจจัดการได้ คิดดอกเบี้ยพิเศษ เริ่มต้น 12% 12 เดือนแรก

ดูรายละเอียด ▾

สมัครแคมปูโก

19:56

สมัครแคมปูโก

1 / 8 วงเงินสินเชื่อและระยะเวลา
เวลาผ่อน

เลือกสถานภาพการทำงาน

พนักงานประจำ เจ้าของกิจการ

รายได้ต่อเดือน

รายได้ขั้นต่ำต่อเดือน 20,000 บาท

เงินเดือน
50,000.00

รายได้อื่นๆ ต่อเดือน เช่น โบนัส ...

เลือกวงเงินที่ต้องการ

วงเงินที่ต้องการ
250,000

ต่ำสุด 15,000 สูงสุด 250,000

เลือกยอดผ่อนชำระต่อเดือน

เลือกได้ระหว่าง 6,500.00 - 23,100.00

ยอดผ่อนชำระต่อเดือน
6,500.00 (60 เดือน)

สรุปวงเงินและระยะเวลา
เวลาผ่อนที่ต้องการ

วงเงินสินเชื่อ	250,000.00
ยอดผ่อนชำระต่อเดือน	6,500.00
ระยะเวลาการผ่อน	60 เดือน
อัตราดอกเบี้ย (ต่อปี)	19.00%
สมัครวันนี้ รับลดดอกเบี้ยพิเศษ 9% 3 เดือนแรก	

วงเงินสินเชื่อและอัตราดอกเบี้ยนี้เป็นข้อเสนอเบื้องต้น
เท่านั้น ธนาคารขอสงวนสิทธิ์ผลการพัจารณาวงเงิน
สุดท้าย ตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

ตัดไป

20:05

สมัครแคมปูโก

2 / 8 ข้อมูลสินเชื่อ

เลือกบัญชีรับเงินสินเชื่อ

บัญชี ในฟิกซ์ 021-2-87356-6

บัญชี ออลล์พรี 083-2-29888-9

โปรดให้ข้อมูลเพิ่มเติม

1. ปัจจุบันคุณมีวงเงินสินเชื่อบุคคลกับสถาบันการเงินอื่นหรือไม่

ไม่มี

มี 1-2 แห่ง

มี 3 แห่งขึ้นไป

2. ในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมาคุณอยู่ระหว่างการสมัครสินเชื่อบุคคลกับสถาบันการเงินอื่นหรือไม่
ประจำกิจกรรมสินเชื่อบุคคลรายอื่น หรือไม่

ไม่มี

มี 1-2 แห่ง

มี 3 แห่งขึ้นไป

ตัดไป



TMB CULTURE
AWARDS 2016



Certificate of Completion

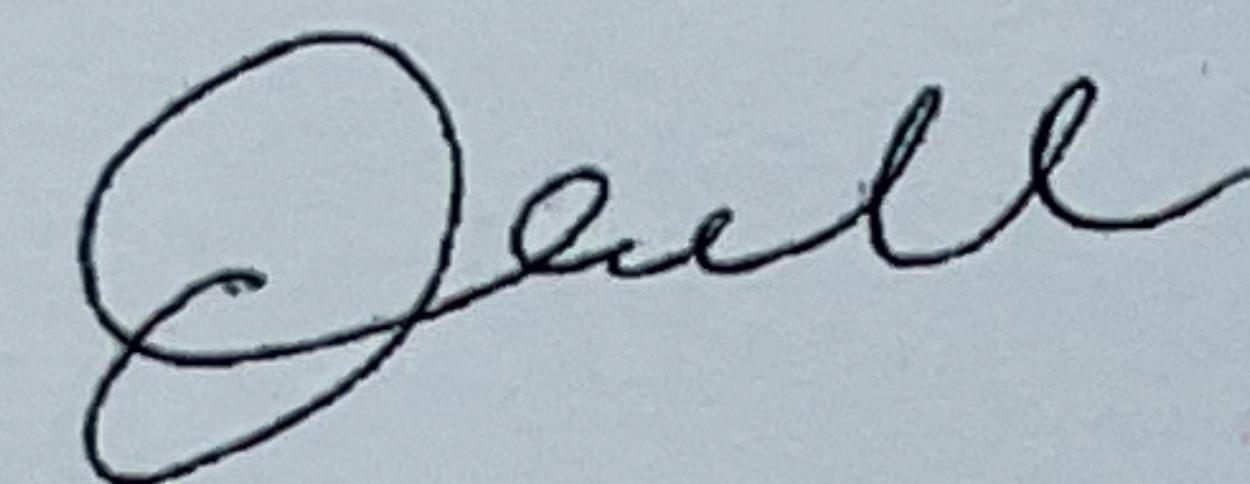
This certificate is to verify that

Pattrawuth Wingworn

has satisfactorily completed Arbinger's 16 hours

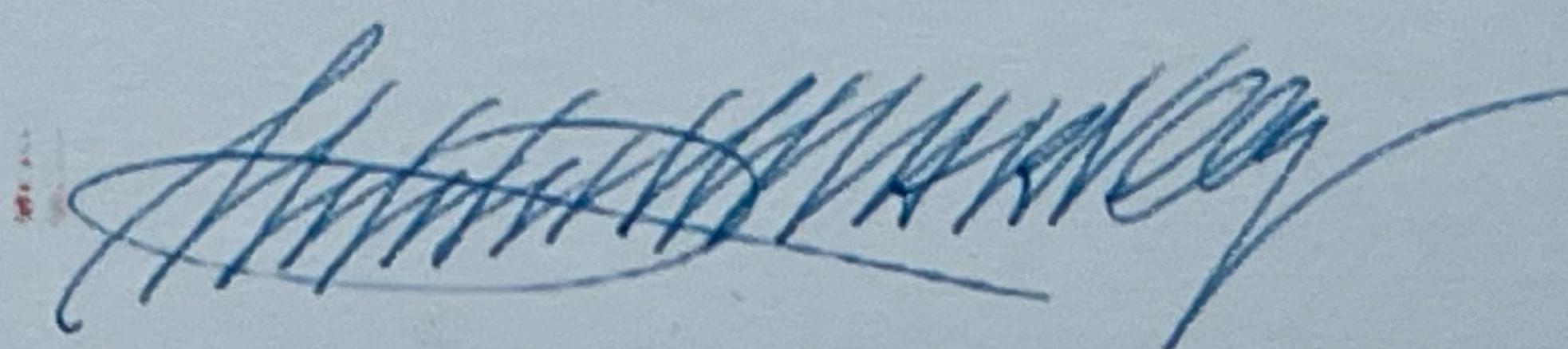
Developing and Implementing an Outward Mindset

held on Jan 15, 2019



James L. Ferrell

Managing Partner



Mitchell P. Warner

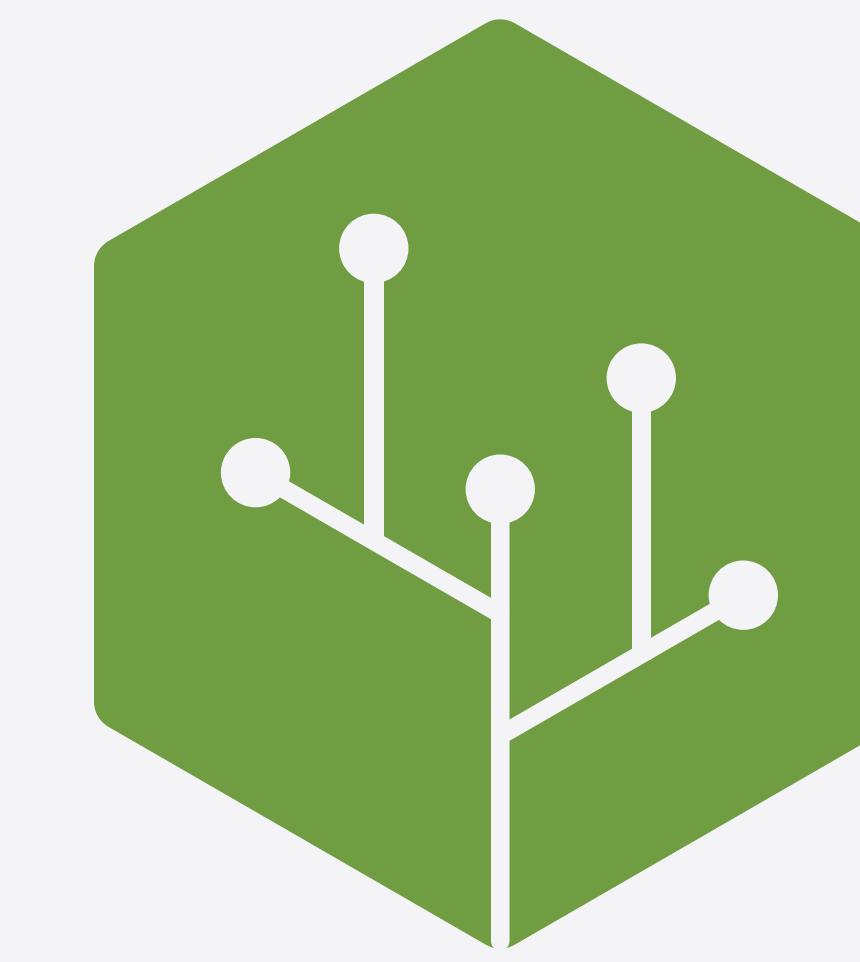
Managing Partner



Arbinger
Institute

1379 North 1075 West, Suite 100

Farmington, UT 84025



FarmDee

Digital Platform for sustainable agricultural ecosystem



Problem statement

Farmers have a lot to deal with, from tracking the growth and health of their crops, keeping up with the watering and harvesting schedule to managing their land.



The Solution

Digital platform offers assistance to small/big farmers, it offers an overview of their land, their crop's growth, a diagnosis to assure their crop's health, a watering schedule and even the possibility to connect their drone to the app and turn their farm into a smart farm.

Competitive Research

At first I have analysed the market. For this I scanned the competitors and checked what functionality do they have. I divided our findings into 2 categories: advantages and disadvantages. Based on this data, it is much easier to develop own functionality.

For Farm



Pro

- Thai Laugage
- Agricultural products Price
- Common Weather forecast
- Growth analysis
- Common Knowledge Base



Cons

- Not farmer centric flow
- No iOT data exchange
- No ecosystem
- Unsupport wide range of crops

Farmable



Pro

- Farmer centric flow
- Fields Management
- Tasks Management
- Member Management
- Add-ons Modules
- Support wide range of crops



Cons

- No Thai language
- No ecosystem

User Interviews

For user interviews, I started by framing the prime topics and then forming open ended and follow up questions. I recruited participants from 3 different type of user. Along with interview, I floated an online survey in which I tried to incorporate direct, indirect and rating based questions.

The open ended questions were formed around these major research questions.

Small Scale Farmers

To understand the duties and the amount of work that is responsible.

To understand problems and obstacles that arise during work

To understand the user behavior towards resource management

Big Scale Farmers

To understand the duties and the amount of work that is responsible.

To understand problems and obstacles that arise during work

To understand the user behavior towards resource management

Advisor

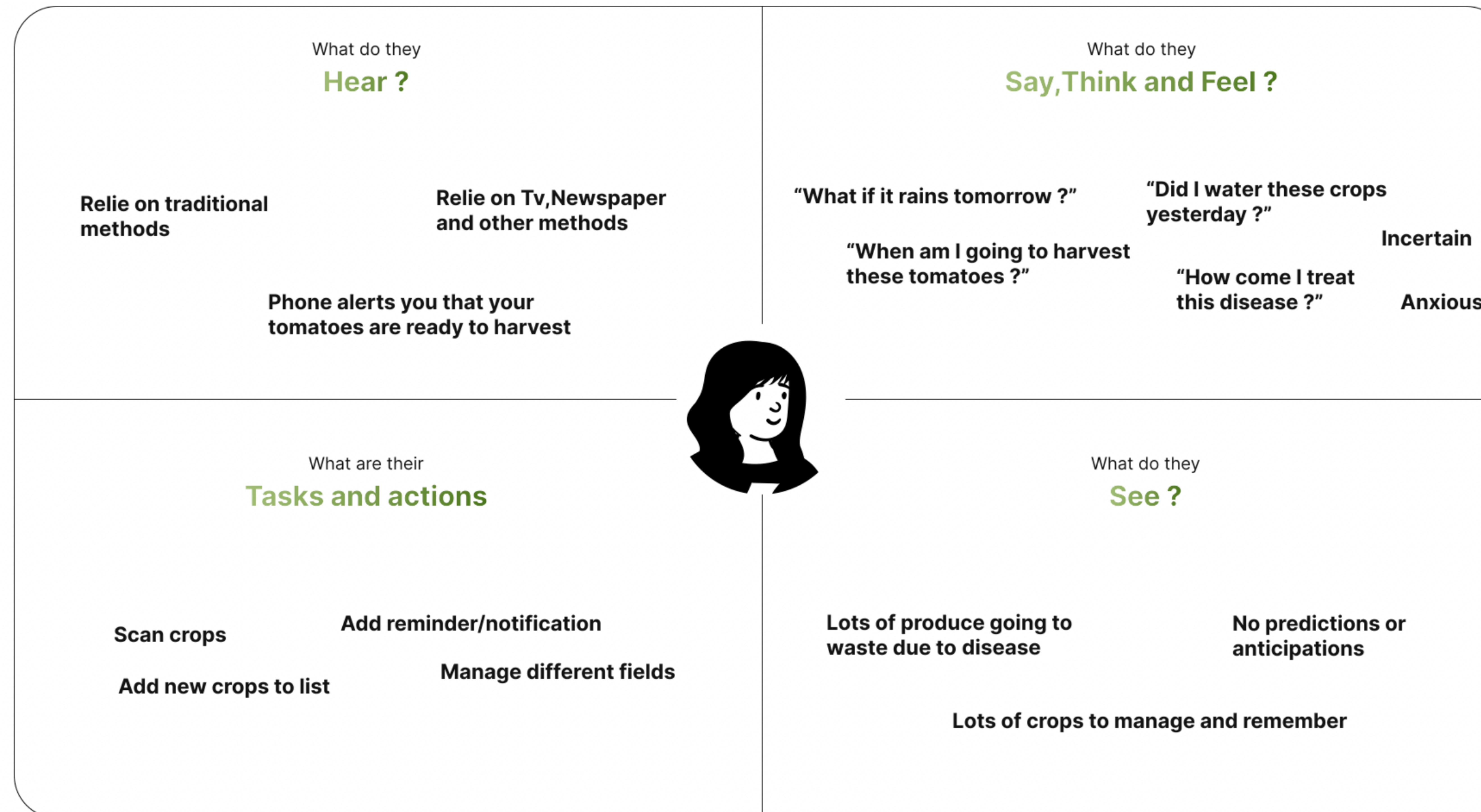
To understand the duties and the amount of work that is responsible.

To understand problems and obstacles that arise during work

To understand the user behavior towards resource management

Empathy Map

An empathy map helps me sum up what I learn when I engage with out users during the research phase of a project.



User Persona

Personas are created based upon the research in order to represent the different user types that might use the service. Creating personas helps in understanding user's needs, experiences, behaviours and goals



Pracha Chartthai

Farmer

Pracha is a small farmer with high ambitions who has just started in the agriculture industry, his goal is to improve his produce with minimal waste, which is mostly due to unexpected storms and rain. He's dynamic, and a nature lover who is doing his best to improve his farming methods.

Demographic

Age: 46 years old

Hometown: Sakonnakorn

Family: Single

Occupation: Farmer

Goals

- To avoid crop's diseases
- To track crops and manage fields
- To anticipate the weather

Pains

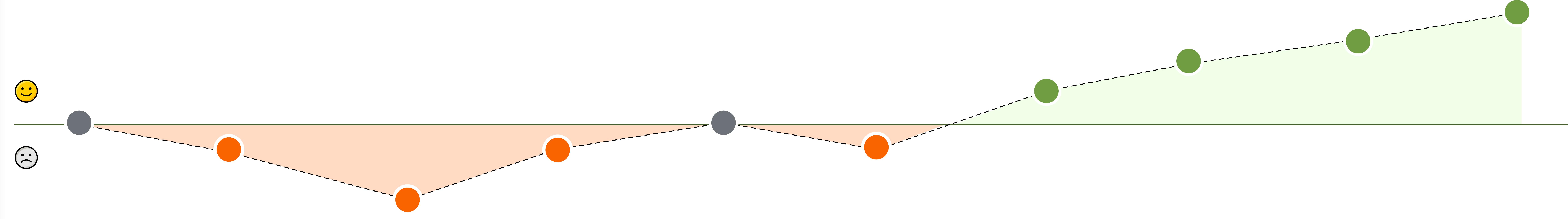
- No reliable and easily accessible information on the newspaper



Farmer's User Journey



HIGHS & LOWS



EVENTS

Pracha wanted to implement a new system to optimise irrigation and fertilisation, but there was a challenge because it was not interoperable with some of his equipment.	This caused technical malfunctions and could have caused harm to his crops, leading to economical loss.	He found it difficult to decide on the best system for his equipment and wanted to find some independent advice. He looked online, but didn't trust the information he found. There were too many ads trying to sell him products, not solve his situation.	He talked to several advisors, but needed very specific technical advice and didn't trust that he would get that from a salesman.	He tried to find independent information by talking to other farmers who had experience with this situation.	He decided to go to farming events to meet other farmers and researchers, his ability to speak English helped him to meet some very interesting innovators.	He also found some interesting information on different online community where specialists were able to help him with technical advice.	After months of talking to other technologically innovative farmers, looking online, going to farming demonstrations, and talking to specialists online, he made a decision on the right system for him.	He thought his new system was good and wanted to share his experiences with other farmers by hosting his own farm demonstrations.	He had spoken to another farmer involved in a thematic network which specialised in helping farmers to organise farming demonstrations, he decided that he should join the network to continue growing his knowledge and network.
--	---	---	---	--	---	---	--	---	---

STAGE



TOUCHPOINTS

 Technical malfunction	 Advisor	 Online Search	 Farmers	 Forum	 Advisor	 Online Search	 Farmers	 Farming Events	 Network	 Farmers
---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---

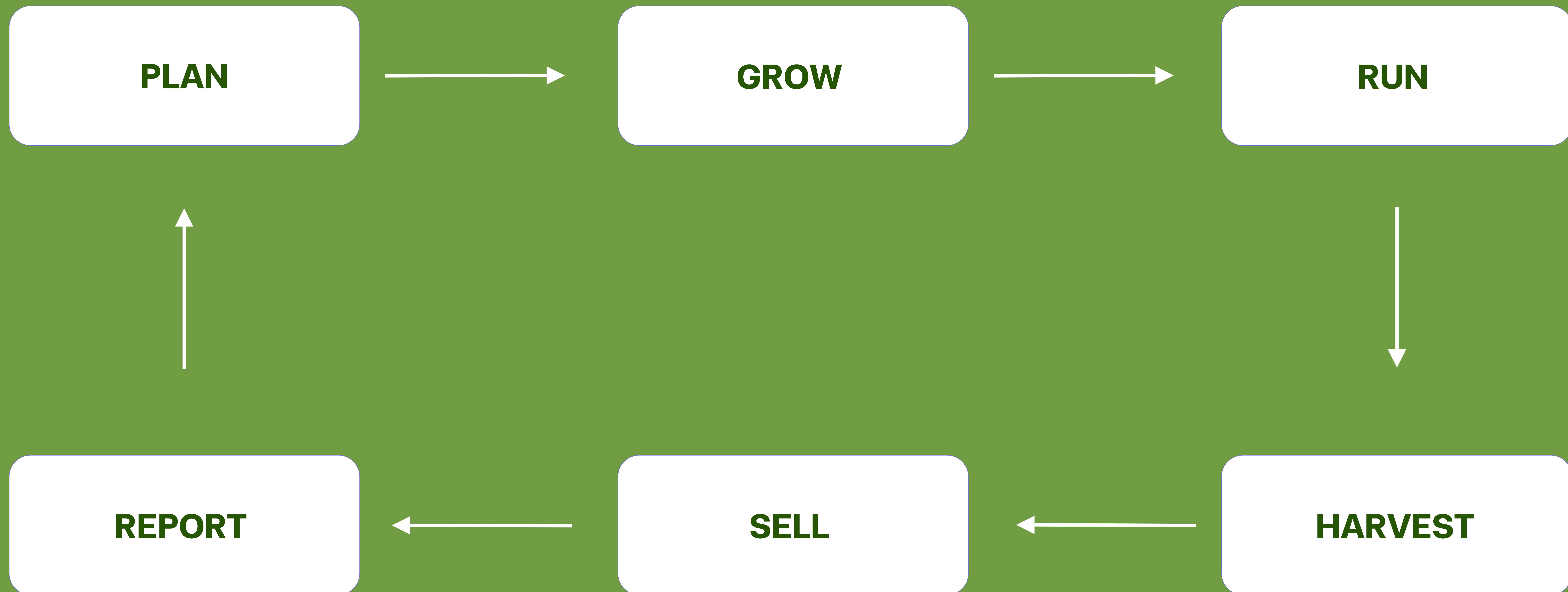
CHALLENGES

TECHNICAL COMPLEXITY OF SOME INNOVATIONS	TECHNICAL COMPLEXITY OF SOME INNOVATIONS	FINDING TRUSTWORTHY INFORMATION	FINDING THE RIGHT PEOPLE	FINDING THE RIGHT PEOPLE	FINDING THE RIGHT INFORMATION	FINDING THE RIGHT PEOPLE AND INFORMATION	MAKING THE RIGHT DECISION	SHARING HIS EXPERIENCES WITH OTHER FARMERS	
--	--	---------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------	--	---------------------------	--	--

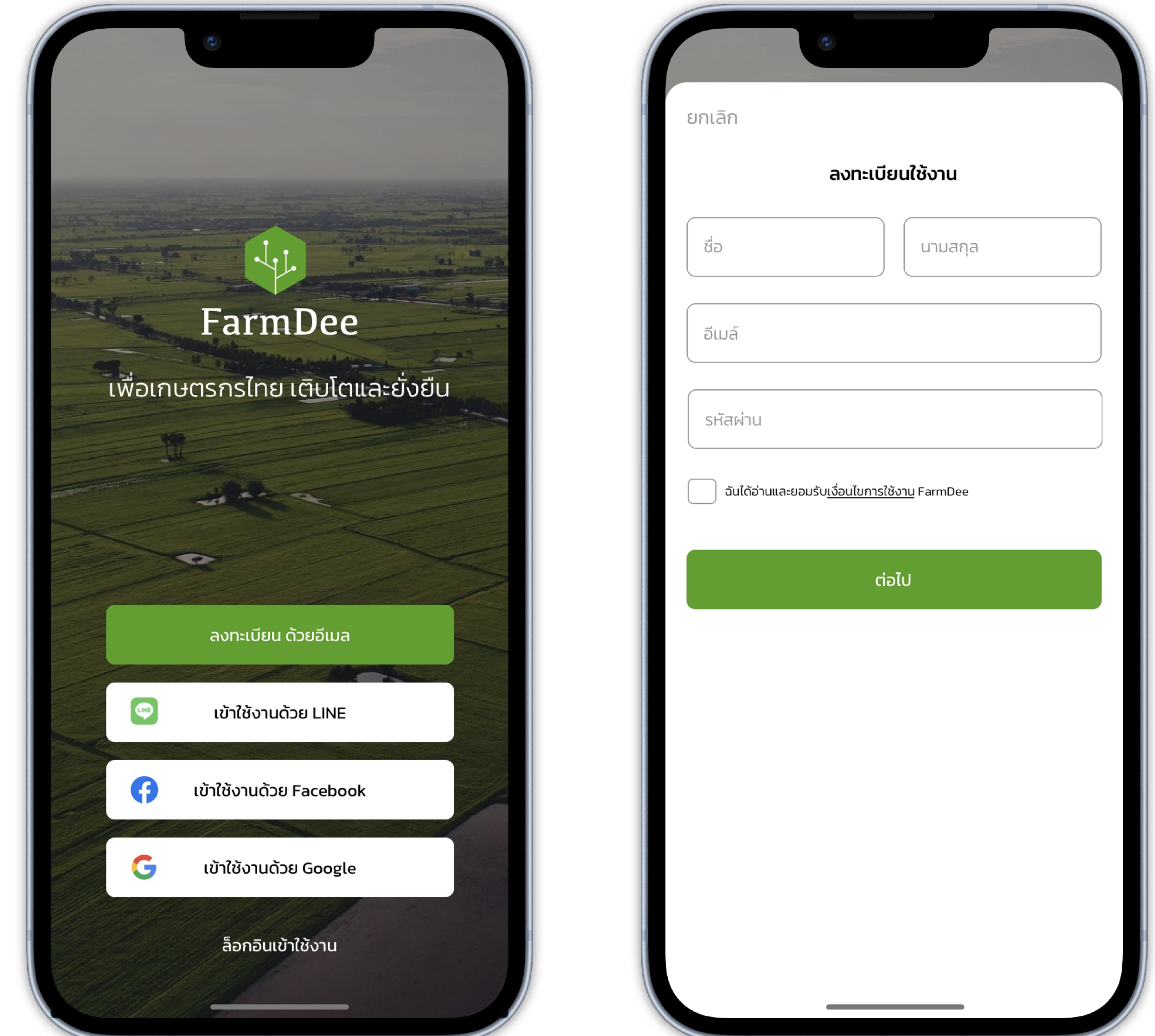
OPPORTUNITIES

ACCESS TO A COMMUNITY OF TECHNICAL AGRICULTURE KNOWLEDGE	ACCESS TO A COMMUNITY OF TECHNICAL AGRICULTURE KNOWLEDGE	ACCESS TO A PLATFORM WITH TRUSTWORTHY INFORMATION	ACCESS TO A PLATFORM WITH EXPERTS	ACCESS TO A COMMUNITY OF FARMERS TO SHARE EXPERIENCES	ACCESS TO A PLATFORM WHICH LISTS ALL THE RELEVANT EVENTS	ACCESS TO A PLATFORM WITH FELLOW FARMERS	ACCESS A PLATFORM WITH A MULTITUDE OF SOURCES FOR RELEVANT INFORMATION	ACCESS A PLATFORM WHERE HE CAN SHARE HIS EXPERIENCES	ACCESS A PLATFORM WHICH PROVIDES FARM DEMONSTRATIONS
--	--	---	-----------------------------------	---	--	--	--	--	--

Key Features



01 Sign up or Log in



02

Onboarding



1. วางแผน

เริ่มจากการสร้างและกำหนดรายละเอียด แปลงปลูก วางแผนจัดการฟาร์ม, ประเมิน ดินทุบและกำไรมาก่อน, บริหารจัดการกรรพยากร และคบนา



2. เพาะปลูก

เริ่มจากการสร้างและกำหนดรายละเอียด แปลงปลูก วางแผนจัดการฟาร์ม, ประเมิน ดินทุบและกำไรมาก่อน, บริหารจัดการกรรพยากร และคบนา



3. บริหารจัดการ

ดำเนินการและบริหารฟาร์มของคุณ นับหมาย งานประจำวัน หรือกำหนดภารกิจล่วงหน้า และ ติดตามความคืบหน้าของงานต่างๆ



4. เก็บเกี่ยว

บันทึกการเก็บเกี่ยว ตรวจสอบผลผลิตและ ประเมินผลกำไร, เพิ่มรายการผลผลิตเข้าไปยัง ร้านค้าออนไลน์โดยอัตโนมัติ



5. ขาย

ตรวจสอบข้อมูลของสินค้าที่เตรียมจาง่าย อัปเดตยอดขายจากช่องทางออนไลน์ ปฎิบัติการ ขายสินค้า ดูบันทึกข้อมูลการขาย รู้รายรับ รายจ่าย

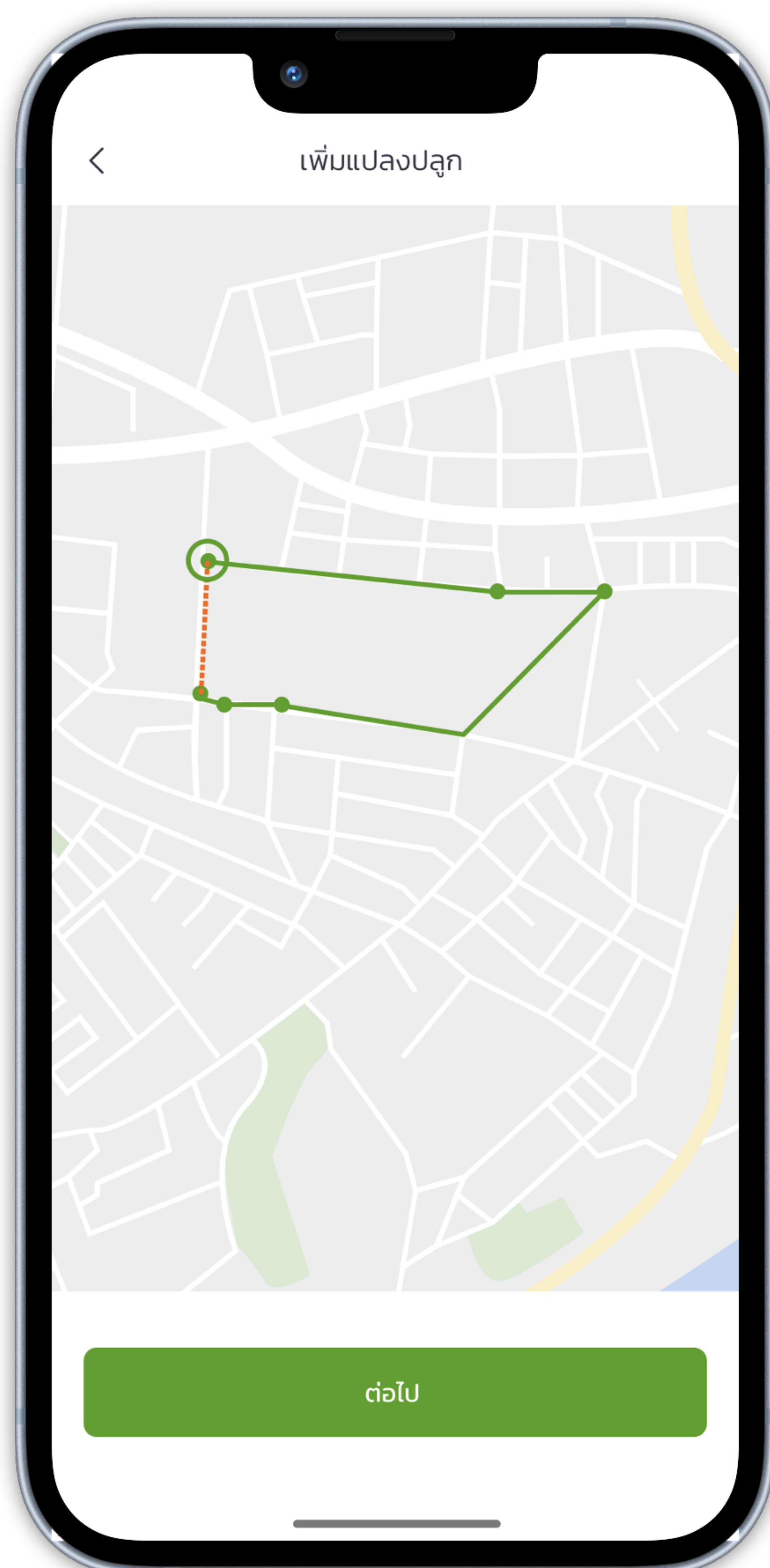
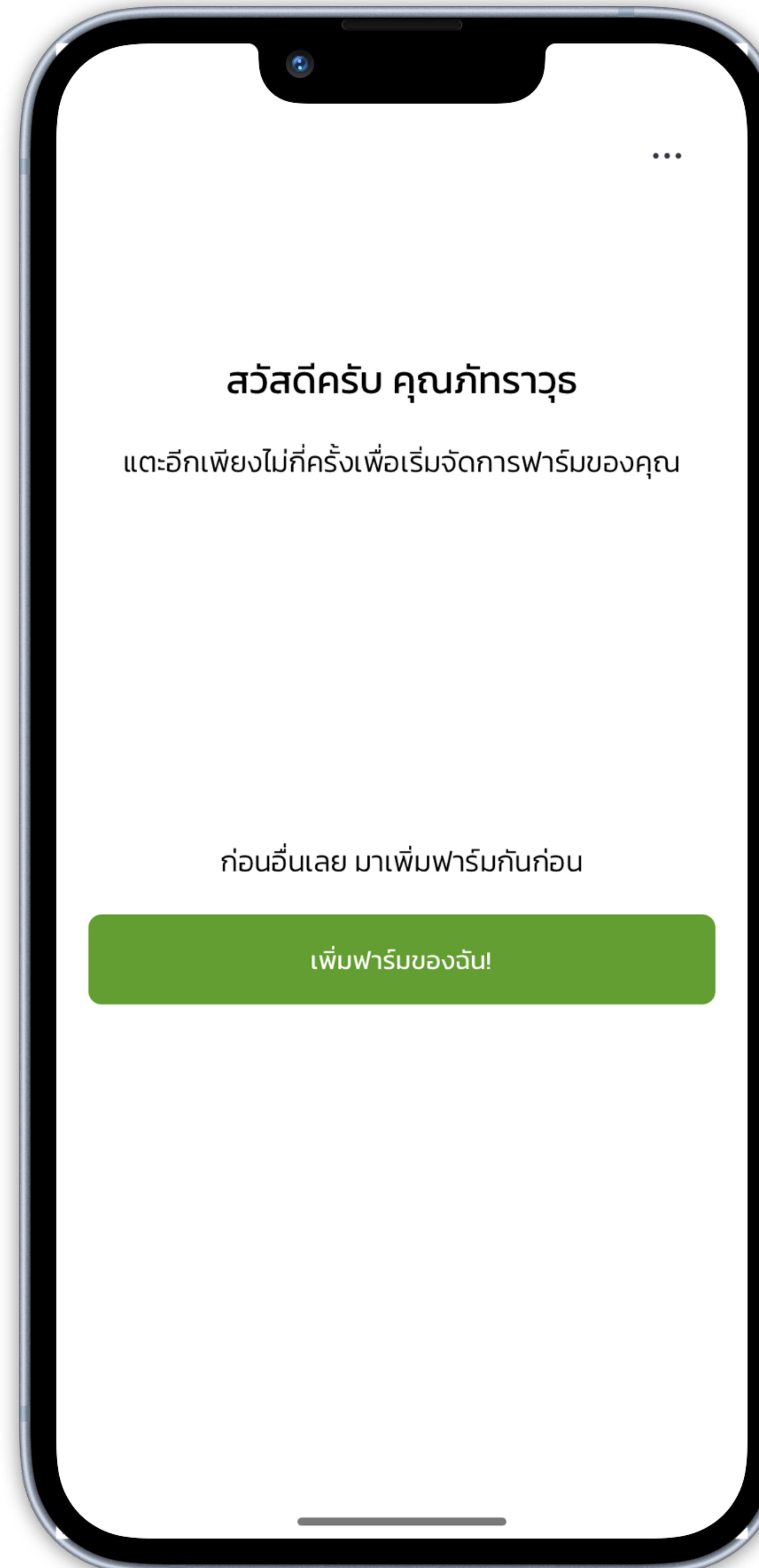


6. รายงาน

ติดตามและวิเคราะห์ การเติบโตของธุรกิจของ คุณ สร้างรายงานแบบกำหนดเองเพื่อรับ ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับธุรกิจของคุณ

03

Plan & Grow

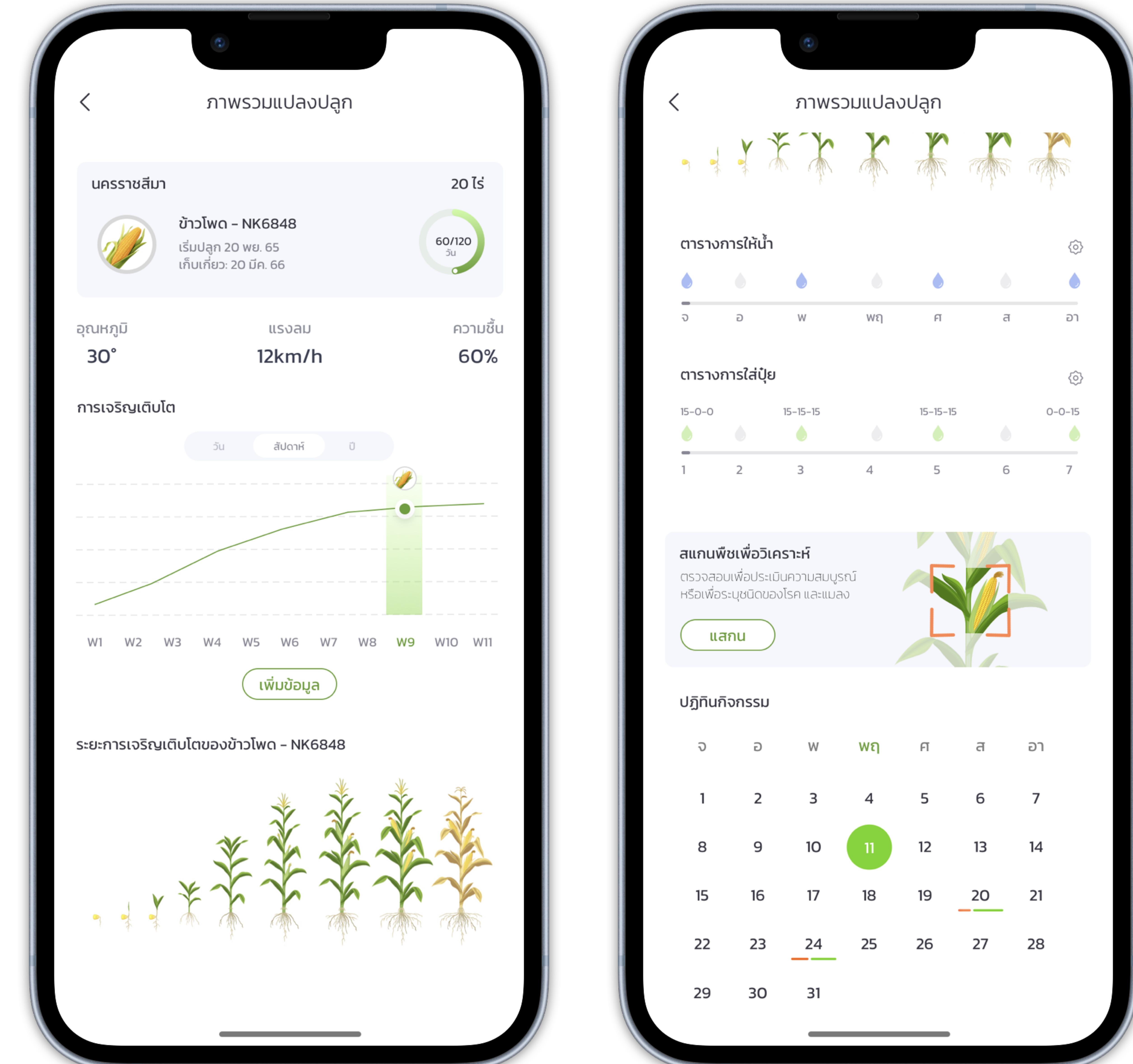


04 Overview



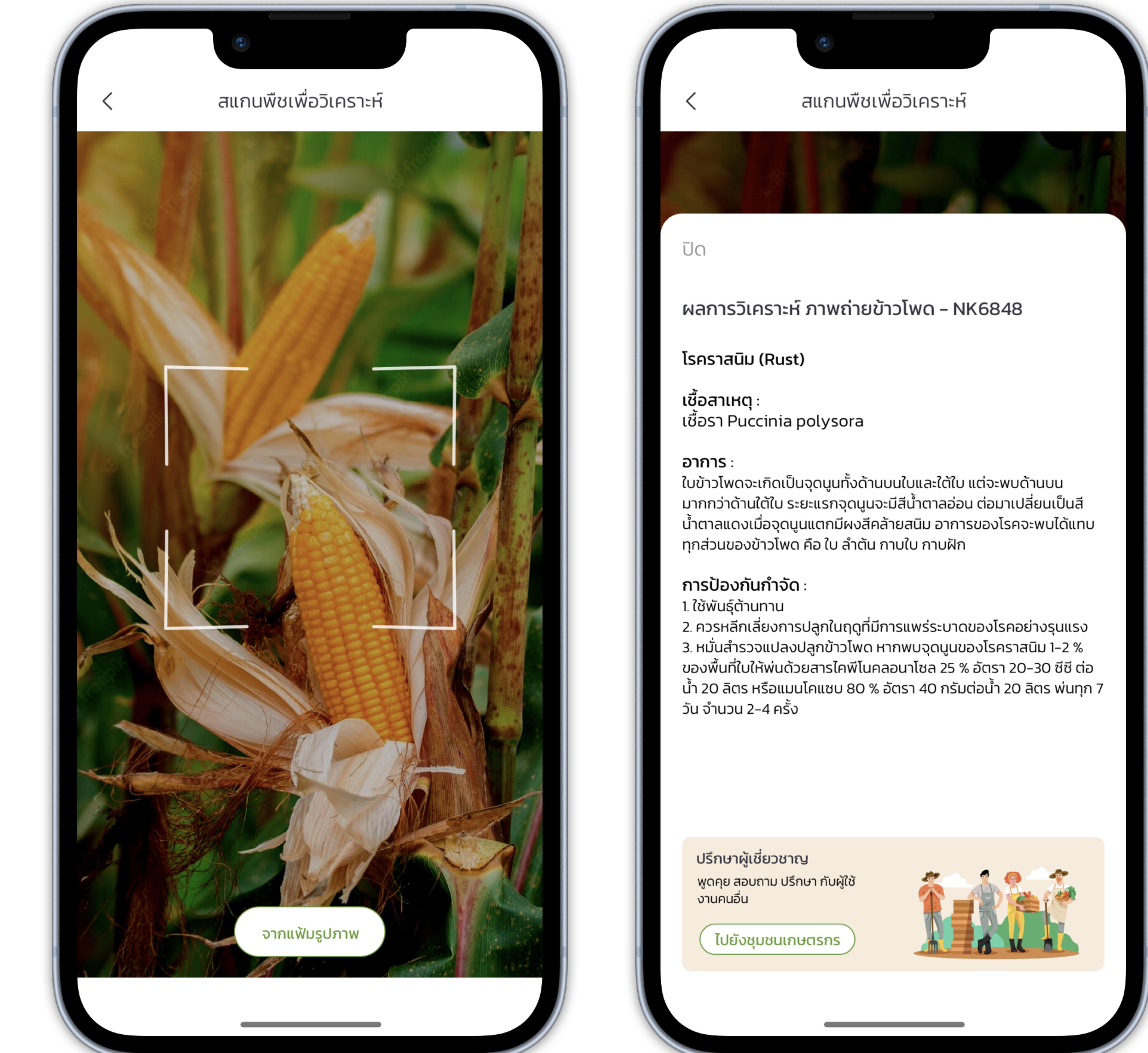
05

Growth



06

Diagnosis



07

Weather



08

Logo



Thank you