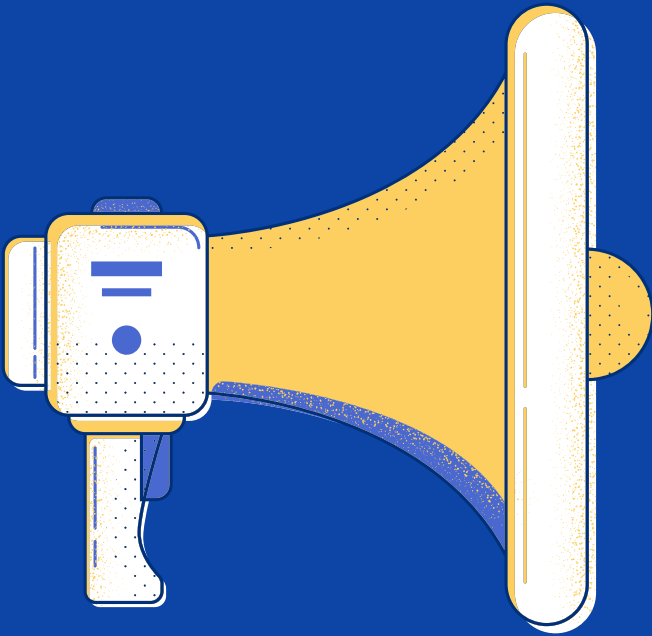


# Empowering Thailand Social Security through Technology: SSO's Journey of Integration, Innovation, and Inclusion



---

Presented by  
Jutarut,  
SSO Thailand



## Agenda

- About US
- Transition to a Digital Future
- Harnessing Innovation: Using AI and RPA for Enhanced Operations
- Adapting to Change: Utilizing Big Data and Advanced Analytics
- Key Achievements (2022-2024)
- Future and Conclusion

# ABOUT US

---

The Social Security Office (SSO) plays a vital role in providing essential services to millions of citizens. At the heart of the SSO's operations lies a robust IT infrastructure and system delivering that enables efficient service delivery, secure data management, and seamless user experiences for insurers and SSO branches across Thailand.



---

This presentation will cover all of the aspects of IT evolution of SSO's Thailand since 2022 both on improving services for insurers and work procedures of officers



## TRANSITION TO A DIGITAL FUTURE

- From physical, in-person services to fully online platforms (E-self service and SSO PLUS app)
- Benefits: accessibility, faster processing, enhanced user experience.

# MAINFRAME

---



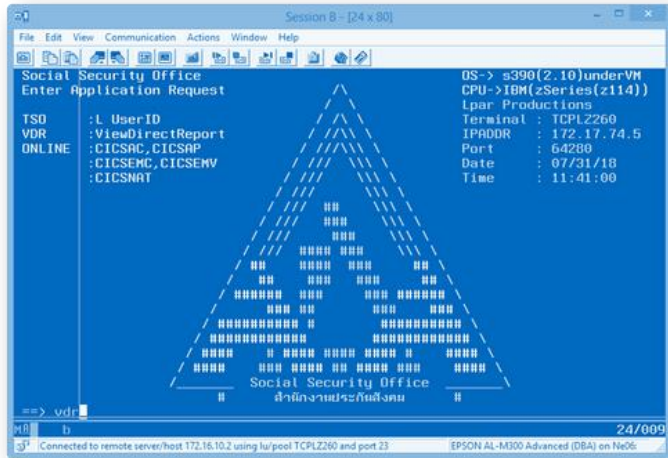
- 
- Registration System
  - Contributions System
  - Medical Care Services System
  - Benefits System

---

-Finance and Accounting System

- 
- Unemployment Insurance System
  - Workmen's Compensation FundSystem

# 1990 MAINFRAME

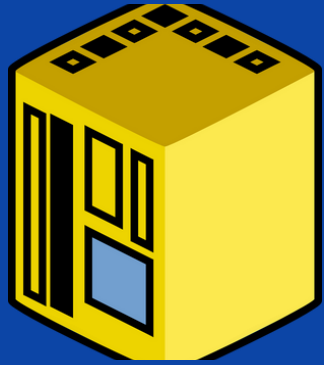


---

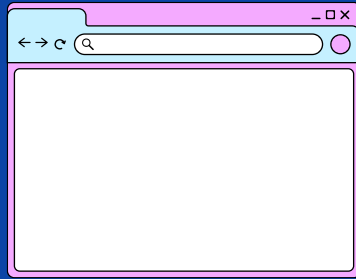
At first insurers used to walk in SSO branches located in Thailand to receive the services such as claim benefits



# Internal



Mainframe  
Technology



Web Application  
Technology



# external

- DOPA
- Royal Thai Police
- DBD (Department of Business Development)
- Other Departments of MOL
- Thai banks, counter service

## Third's party



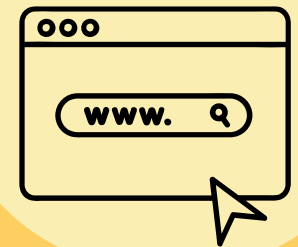
web service / API



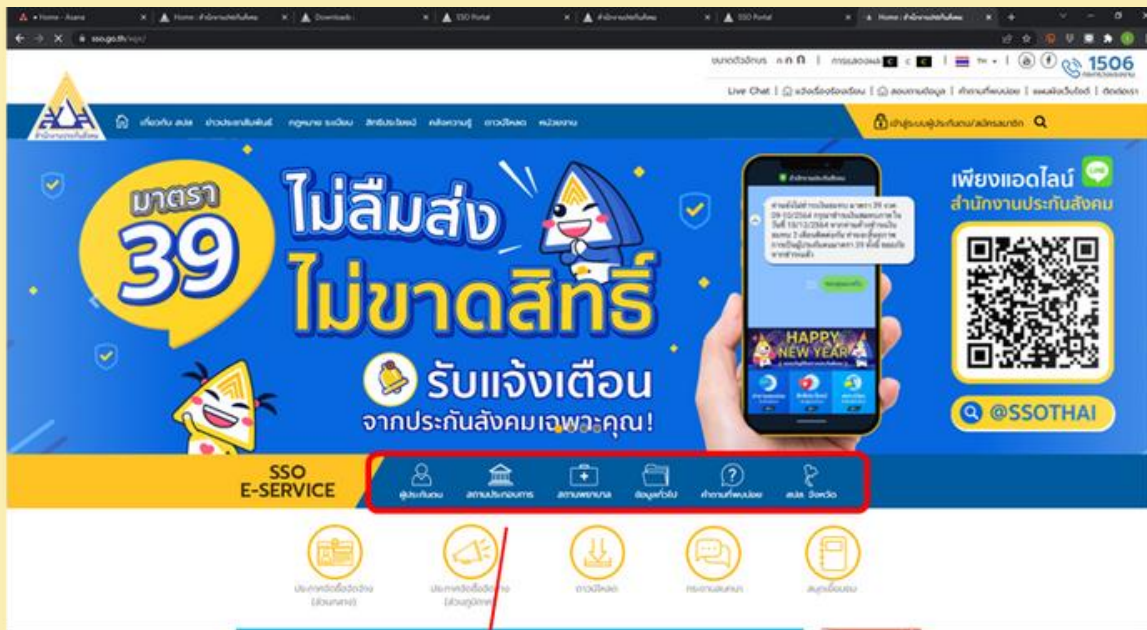
Front end website

- For MOU hospital
- Employers
- Employees Development)

## E-service



# SSO portal Website





## เข้าสู่ระบบ

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน 13 หลัก หรือ ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน



[ลืมรหัสผ่าน ?](#)

→ เข้าสู่ระบบ

+ สมัครสมาชิก



ดำเนินการต่อด้วย ThaiID

e-Self Service ขนาดตัวอักษร - + | Thai

บริการประกันสังคม

หน้าหลัก / ระบบงานบริการผู้ประกันตน / ขอรับประโยชน์ทดแทนของกองทุนประกันสังคม

### ขอรับประโยชน์ทดแทนของกองทุนประกันสังคม

- ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย >
- คลอดบุตร >
- สงเคราะห์บุตร >
- ทุพพลภาพ >
- ชราภาพ >
- ว่างงาน >

E-self service for benefit claims

# SSO PLUS Q1 FUNCTION

AVAILABLE ON IOS / ANDROID

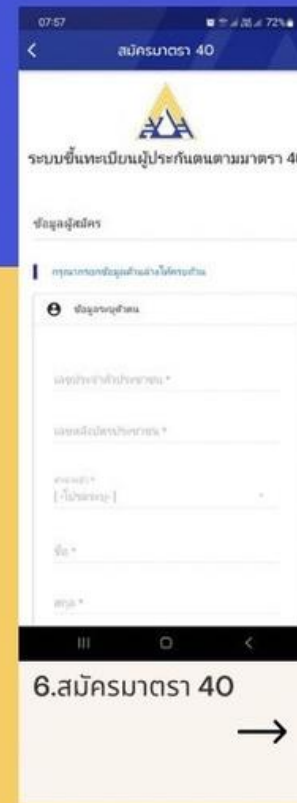
The image displays three sequential steps of the SSO PLUS app interface:

- 1. ตรวจสอบข้อมูลผู้ประกันตน** (Check insured person information): The screen shows account details for a member named "ชวรัตน์" (Chawrattin) with a balance of 156,119.40 Baht. It also displays a 209-day coverage period and a 6% interest rate. A smiley face icon is at the bottom.
- 2. ตรวจสอบการเกิดสิทธิผู้ประกันตน** (Check insured person's benefit entitlement): The screen shows a list of services including "เงินป่วย" (Sick leave), "ทันตกรรม" (Dentistry), "คลอดบุตร" (Childbirth), "สงเคราะห์บุตร" (Child benefit), "ทุพพลภาพ" (Disability), "ชราภาพ" (Old age), "เสียชีวิต" (Death), and "ว่างงาน" (Unemployment). The "ชราภาพ" (Old age) service is highlighted.
- 3. เปลี่ยนสถานพยาบาล** (Change hospital): The screen shows an illustration of two mobile phones and a hospital building, with a button to "เปลี่ยนโรงพยาบาล" (Change hospital).

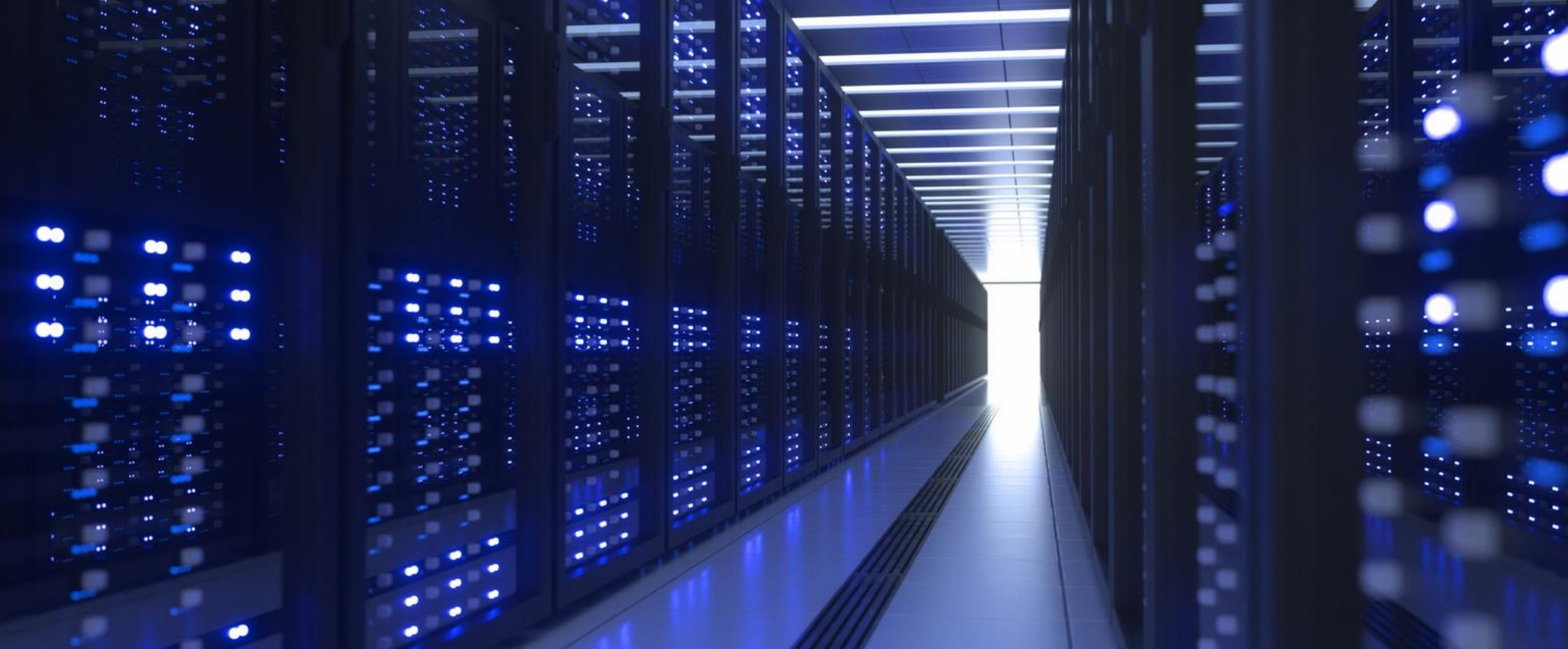
ขึ้นให้ผู้ประกันตนดาวน์โหลด ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค 67

# SSO PLUS Q1 FUNCTION

AVAILABLE ON IOS / ANDROID



ขึ้นให้ผู้ประกันตนดาวนิโกลด ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค 67



## USING AI AND RPA FOR ENHANCED OPERATIONS

- 
- AI in Decision-Making (WCF Project): Improving accuracy and speed in claim analysis.
  - RPA: Automating routine tasks to improve efficiency and allow staff to focus on more complex issues.



## WCF (THE WORKERS' COMPENSATION FUND)

THE EMPLOYEES ARE ELIGIBLE TO THE BENEFITS FROM THE FIRST DAY  
THEY WORK FOR THE EMPLOYERS.

# 1. AI in Decision-Making (WCF Project)

---

## 1. Medical Treatment Cost Analysis Using AI

- Analyze treatment costs using AI and data analysis.
  - Group similar cases with different billing practices.
  - Simulate median future medical costs.
- 

## 2. Workplace Injury Behavior Analysis Using AI

- Use AI and data analysis to track injury reporting and treatment.
  - Analyze the full journey from injury to rehabilitation.
  - Plan and promote worker safety and injury prevention.
- 

## 3. Image/Text Data Analysis for Compensation Fund

- Analyze photo or text data to calculate contribution rates.
- Estimate compensation fund status using variable parameters

# 1. Medical Treatment Cost Analysis Using AI

**โปรแกรมวิเคราะห์ค่ารักษาพยาบาล** วันที่วิเคราะห์: 06/06/2023

เลือกการแพทย์:  | เลือกโรงพยาบาล:

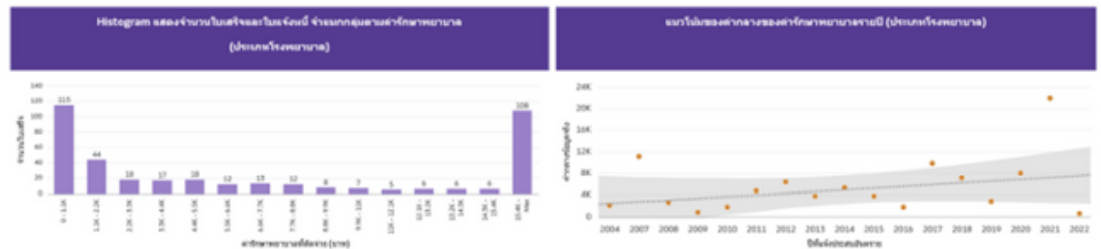
สาขาการแพทย์:  | สาขาเฉพาะ:

เลือกประเภทโรงพยาบาล:  | ประเภทโรงพยาบาล:

**ผลการวิเคราะห์ตามประเภทโรงพยาบาล**

จำนวนใบสั่ง	ค่ารักษาพยาบาลที่ส่งจ่าย	ค่าคงของข้อมูลส่ง	ค่าคงจากใบสั่ง
395	6,281,286.17	4,470.00	4,334.00

หมายเหตุ: ค่าคงของข้อมูลส่ง (ค่าคง)



# 2. Workplace Injury Behavior Analysis Using AI

กอบกุลเงินทดแทน WCF PLATFORM

รายงาน

- การประเมินความพึงพอใจ
- ติดตามผลการฟื้นฟู
- ติดตามผลการฟื้นฟู ด้านอาชีพ
- รายงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- รายชื่อผู้ป่วยที่ควรเข้าสู่ศูนย์ฟื้นฟูฯ
- เงื่อนไขการให้บริการ

รายชื่อผู้ป่วยที่ควรเข้าสู่ศูนย์ฟื้นฟูฯ เพื่อรับการรักษา

เงื่อนไขการค้นหาข้อมูล

ช่วงปี: 2022 - 2022

ความรุนแรง: ข้อมูลทั้งหมด

อวัยวะที่บาดเจ็บ: ข้อมูลทั้งหมด

อาการบาดเจ็บ: ข้อมูลทั้งหมด

จังหวัด: ข้อมูลทั้งหมด

ค้นหา

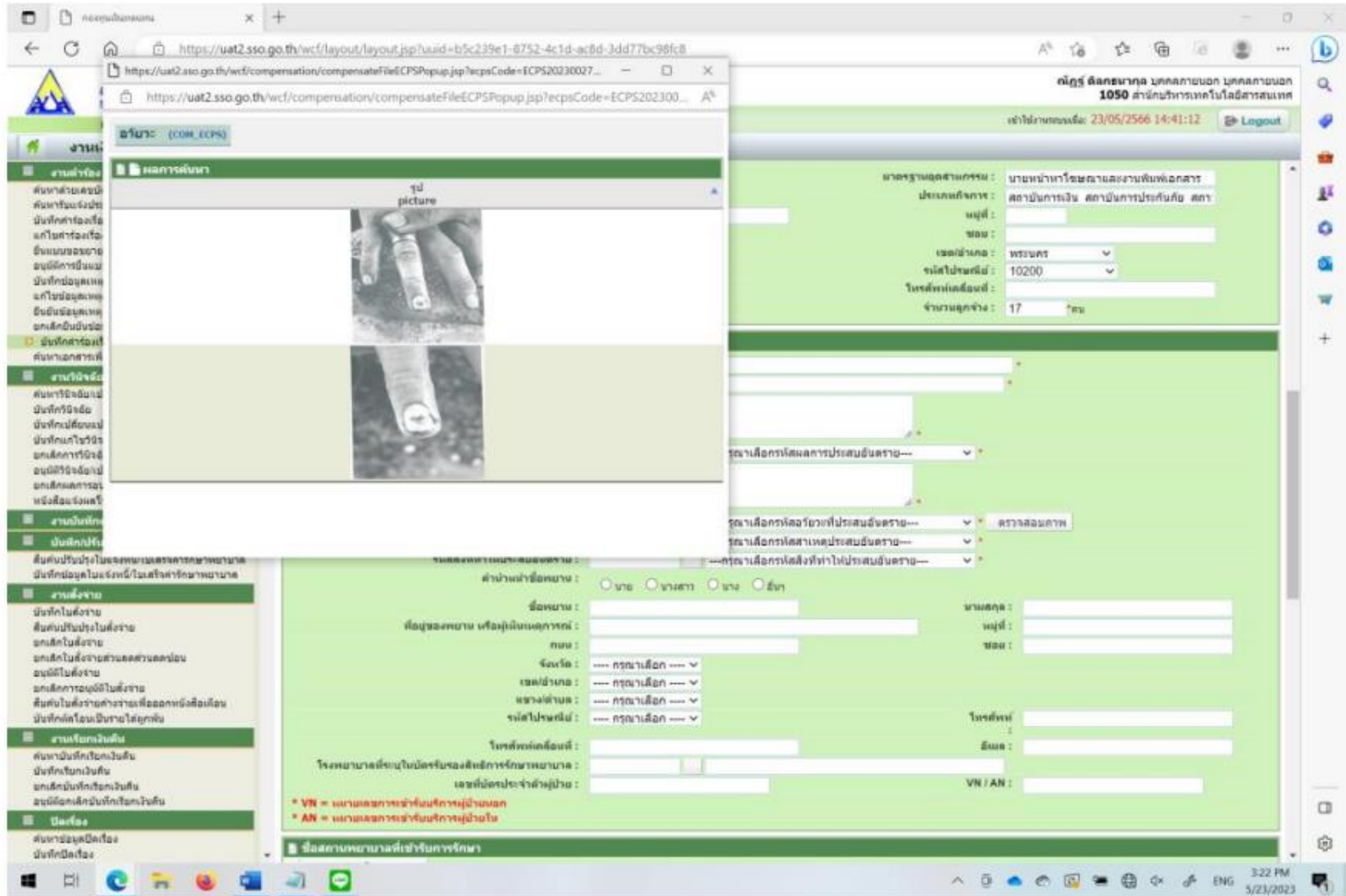
ผลการค้นหาข้อมูล

Excel

ลำดับที่	เลขประสมบัตรประชาชน	วันเริ่มป่วย	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ	นามสกุล	อายุ(ปี)	อวัยวะที่บาดเจ็บ	อาการบาดเจ็บ	เปอร์เซ็นต์อวัยวะที่สูญเสีย	ความรุนแรง	คะแนนจาก ML	คำอธิบายเพื่อเป็นใบข่าว
1	73016501160	2022-10-28	3730200864261	เชน	พุกภัย	60	นิ้วมือข้างขวา	บาดเจ็บข้อศอก (บาดเจ็บกล้ามเนื้อ) บริเวณนิ้วมือขวา บริเวณหลังมือ	-	กรณีสูญเสียอวัยวะ	79.84	ควรเข้าสู่ศูนย์ฟื้นฟูฯ เพื่อให้อวัยวะที่เหลือ

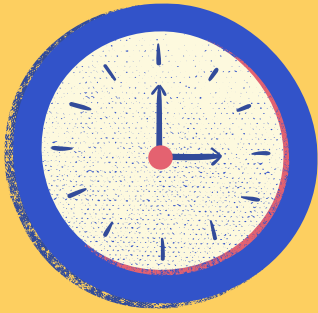
1:36 PM 5/23/2023

# 3. Image/Text Data Analysis for Compensation Fund





## 2. RPA Project: Automating routine tasks



### RPA (REMOTE PROCESSING AUTOMATIC)

10 AVAILABLE PROCESSES

---

#### Bot Process #6: Employer Notification via Email

- notify employers to comply with legal requirements via email.

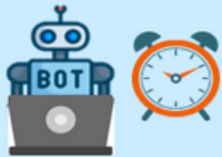
---

#### Bot Process #10: Unemployment Benefit Registration

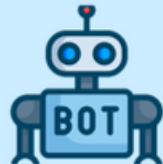
- retrieves all unemployment registration data and imports the necessary information into the system to facilitate processing and benefit claims.

---

## Bot Process #6: Employer Notification via Email

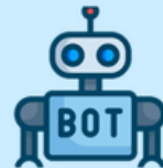


BOT extracts employer account details from Mainframe (Text file).

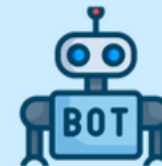


**e-Service**

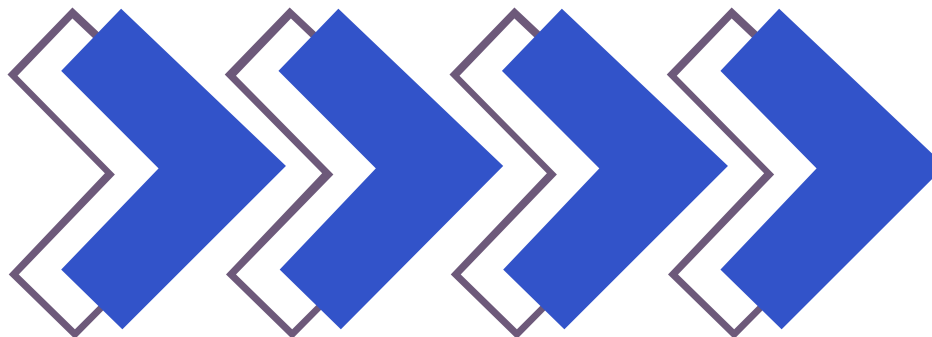
Verify employer info through E-service system.  
Collect and store email addresses in Master file:  
Contact.



**BOT** Match employer account numbers with emails from contact file.  
Document Dispatch



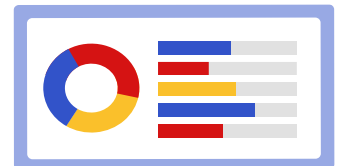
**BOT** Send required reports/documents via email.  
Reporting  
Generate delivery report by employer type and date.

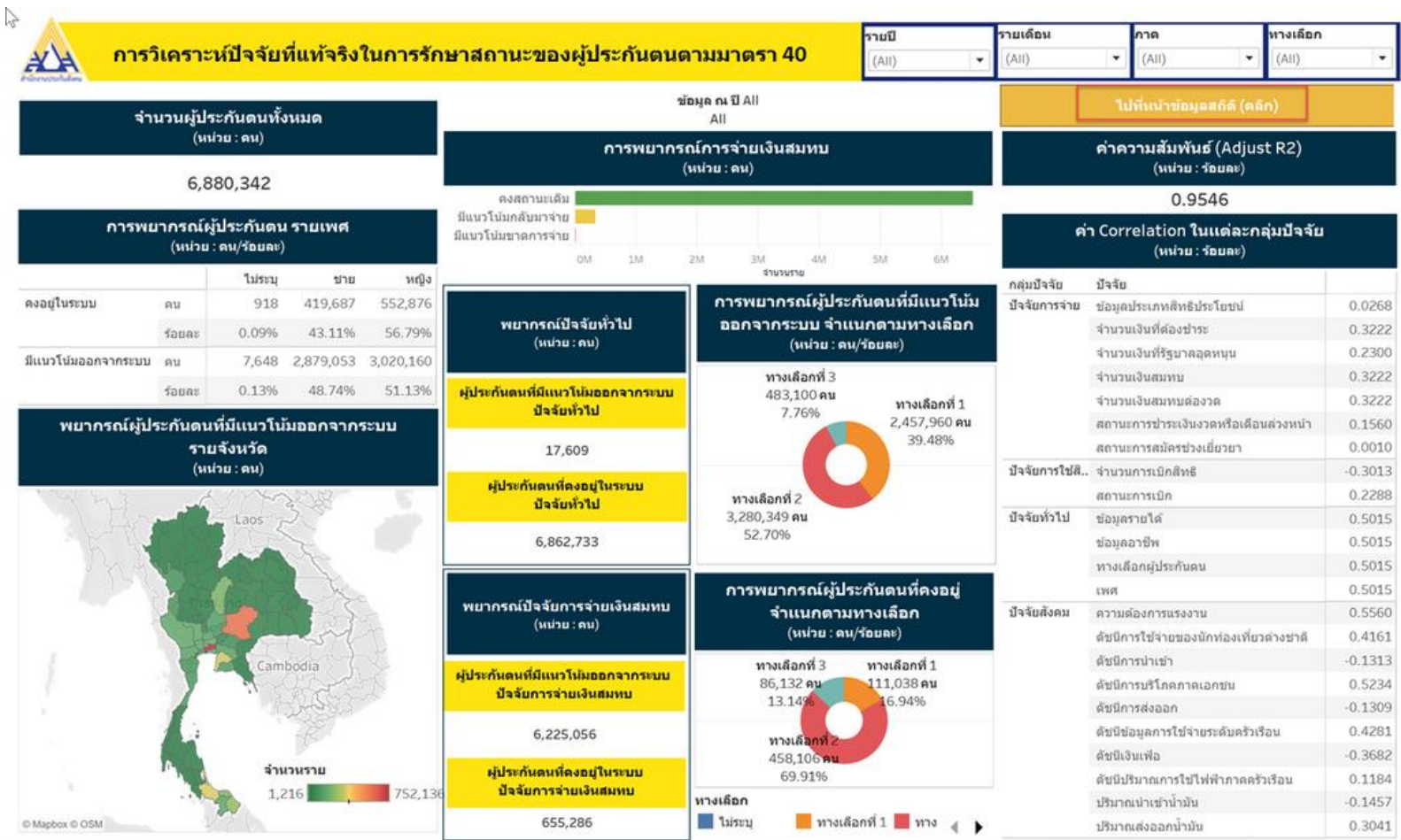




## **ADAPTING TO CHANGE: UTILIZING BIG DATA AND ADVANCED ANALYTICS**

- Application of Big Data and GIS for strategic insights including data governance management.
- Real-time analytics to support decision-making.





# BIG DATA AND GIS

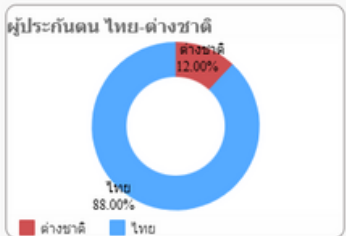
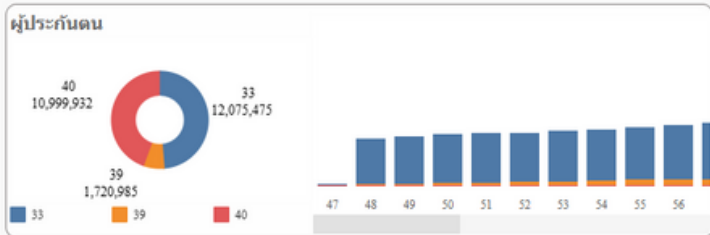
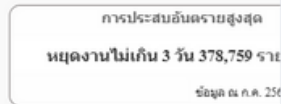
-ETL process, big data stored, data analyzed into dashboard for decision support.

-Use of machine learning algorithms to streamline benefit calculations, automate customer support, and generate data-driven insights that inform strategic planning for CEO.

# EXECUTIVE SUMMARY

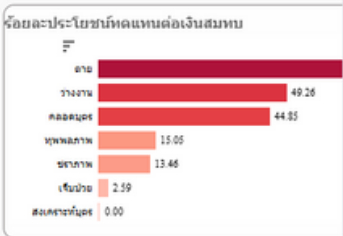
## บทสรุปผู้บริหาร

(Executive Summary)



กลุ่มอายุและเพศผู้ประกันตน

15-17	ชาย	4,257
	หญิง	3,298
18-19	ชาย	133,857
	หญิง	127,457
20-24	ชาย	1,006,271
	หญิง	1,016,238
25-29	ชาย	1,513,636
	หญิง	1,513,636



ชุดข้อมูล | บทสรุป | กลุ่ม | ตัวชี้วัด | ค้นหา

ชุดข้อมูล / สร้างชุดข้อมูล

- ชุดข้อมูล
- ชุดข้อมูล
- ชุดข้อมูล
- ชุดข้อมูล
- ชุดข้อมูล

1 สร้างชุดข้อมูล

2 แก้ไขชุดข้อมูล

\* ประเภทชุดข้อมูล:  
ข้อมูลประเมิน

\* ชื่อชุดข้อมูล:  
uat\_pannk  
\* URL: dguat.sso.go.th/dataset/uat\_pannk - รหัส

\* รหัส:  
SSO\_UAT

การเข้าถึง:  
สาธารณะ

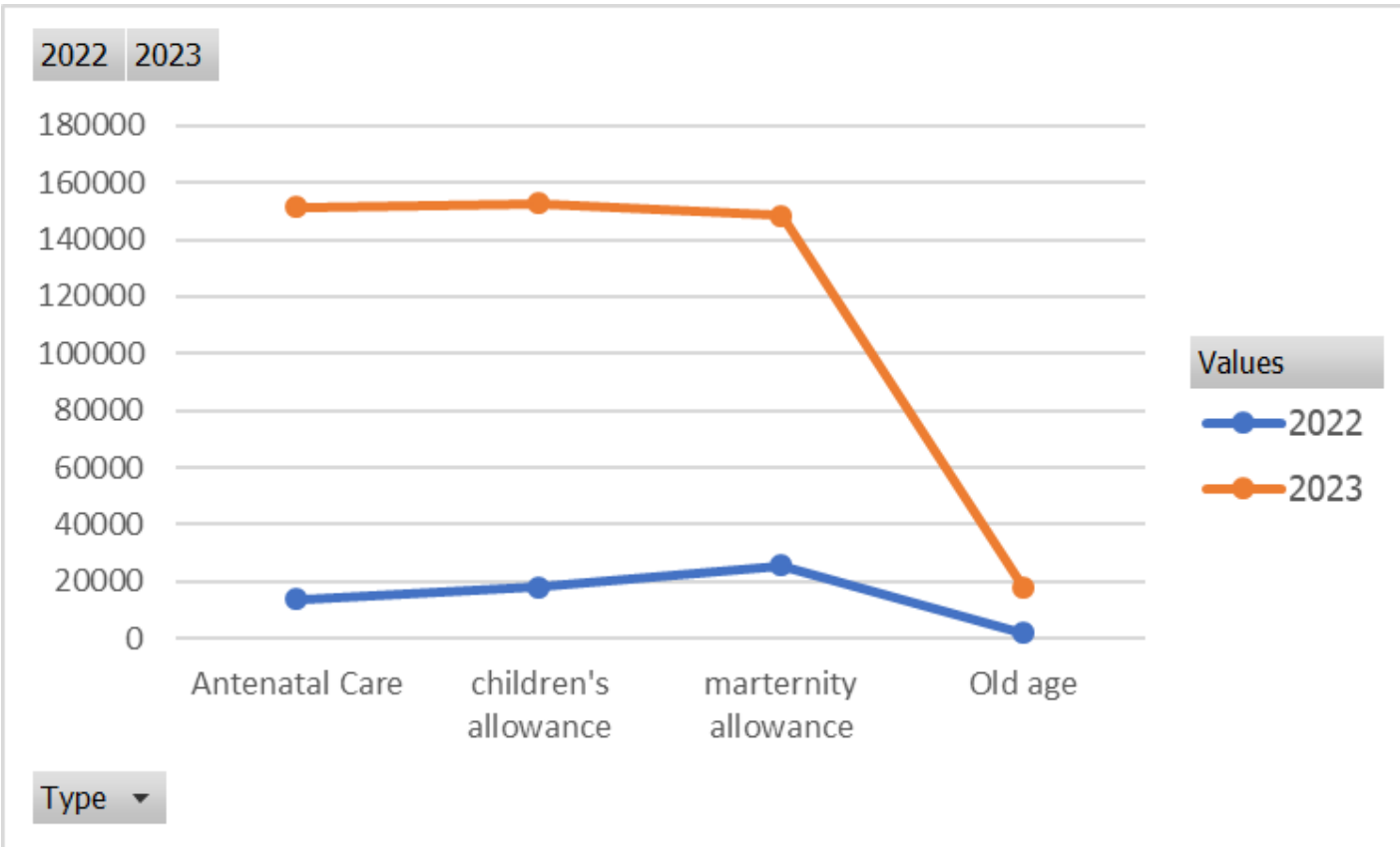
# SSO DATA CATEGORY WEBSITE

# ACHIEVEMENTS IN THE LAST TWO YEARS

---

- 2022 - 2023 : Deployment of E-self system, moving benefit claims online and a Complete Online Service Cycle for Insurers
- 2024 : - Launch of the SSO mobile app for enhanced user engagement.
  - Lunch of AI projects related
  - Lunch of real-time Data analysis





**Result**

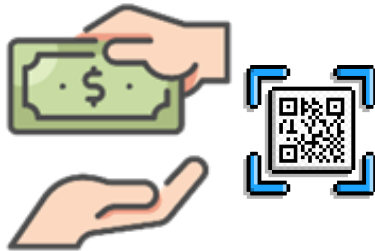
## E-self usage during 2022 - 2023

This graph shows some of the benefits delivered through the e-claim online system.

# SSO online service



1. Register as 39, 40 by individual, or 33 by employer



2. pay contribution online



3. submit benefit claiming online



4. receiving payment through Promptpay or bank account



6. Resign off SSO



7. be able to claim old-age and dead online





# RESULT

since 1 Jan 2024 and  
SSO Plus has been downloaded  
and registered more than  
2 million times



Available on the  
App Store

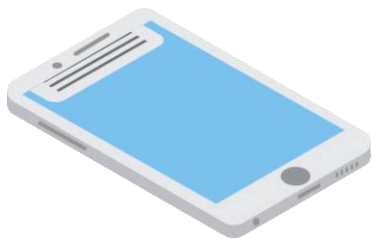
GET IT ON  
Google Play

# FUTURE AND CONCLUSION



---

1. Replacing Old Main frame with core web based system

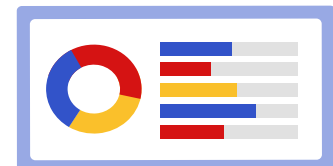


---

2. currently work collaborate with mobile id for AAL 2.0 level authentication of insured member

---

3. 2. including more services on multi channels ex: SSO plus application



Any Questions?





**Thank you** ✨

Thank you