

นวัตกรรมดูแลจิตใจในผู้ป่วยซึมเศร้าด้วย และระบบช่วยเหลือทางไกล



การประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 22 ประจำปี 2566
วันที่ 21 กรกฎาคม 2566



Assoc. Prof. Peerapon Vateekul, Ph.D.
Department of Computer Engineering,
Faculty of Engineering, Chulalongkorn University
peerapon.v@chula.ac.th

กรมสุขภาพจิต
กรมสุขภาพจิต
กรมสุขภาพจิต

การประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 22 ประจำปี 2566
ภาคีความร่วมมือ
สร้างสังคมสุขภาพ อยุธยาตามแผน
19 - 21 กรกฎาคม 2566 ณ โรงแรมริชมอนด์ กรุงเทพมหานคร

นวัตกรรมดูแลจิตใจในผู้ป่วยซึมเศร้า ด้วย DMIND และระบบการช่วยเหลือทางไกล

โดย

คุณเบญจพร
จิตวิทยา

คุณธรีา แฉินมา
สว.ชำนาญ
สายสุขภาพจิต 1323

รศ.ดร.พีรพล เวทีกุล
ภาควิชาวิศวกรรมและวิทยา
คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรม
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางกรรณ กองพล
ผู้จัดการฝ่ายบริการ
ผู้ดำเนินการอภิปราย

กิจกรรมพิเศษ
สัมภาษณ์ผู้ป่วยซึมเศร้า
ที่ได้รับการช่วยเหลือจาก DMIND

วันที่ 21 ก.ค. 66 เวลา 09.00 - 10.30 น. ห้องพิธีบัตร 1 สส.ปิ่นเกล้าฯ กทม.



2200

จำนวนคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปที่เป็น
โรคซึมเศร้าต่อประชากรแสนคน *

9

จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวช
(แพทย์+พยาบาล+นักจิตวิทยา)
ต่อประชากรแสนคน *

Team Profile & Project Information



Dr. Solaphat Hemrungronj
Dept. of Psychiatry



Asst. Prof. Peerapon Vateekul, Ph.D.
Dept. of Computer Engineering

Industry & Government Partners



Current Status:
Development & validation
(Stage-Gate phase 3 / TRL 4-5)



Asst. Prof. Natawut Nupairoj, Ph.D.
Dept. of Computer Engineering
Director of AIMET



D MIND (AI for depression)

Depression Diagnosis and Management

Application for diagnosing clinical depression from an individual's speech and facial features that will automatically alert healthcare staff of any high-risk individuals via. telemedicine



2020+

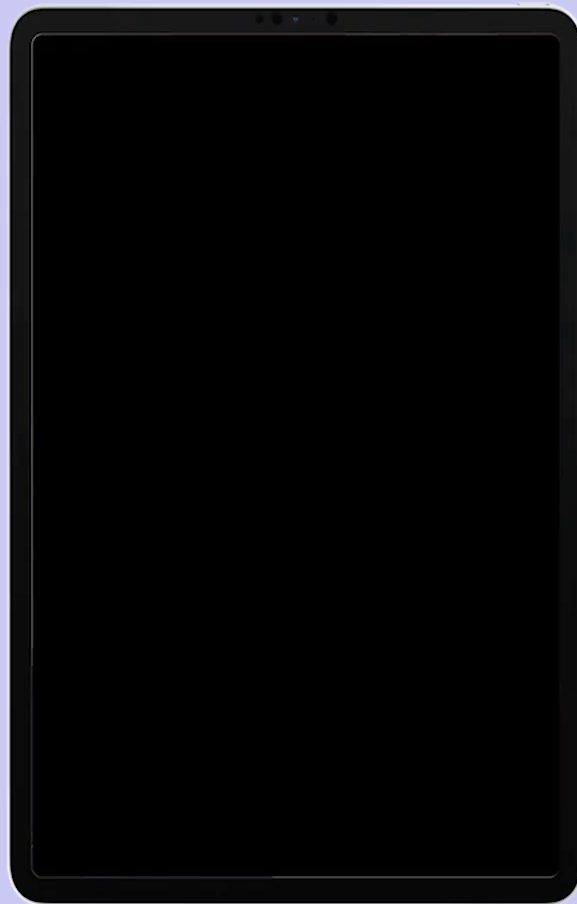


2021+

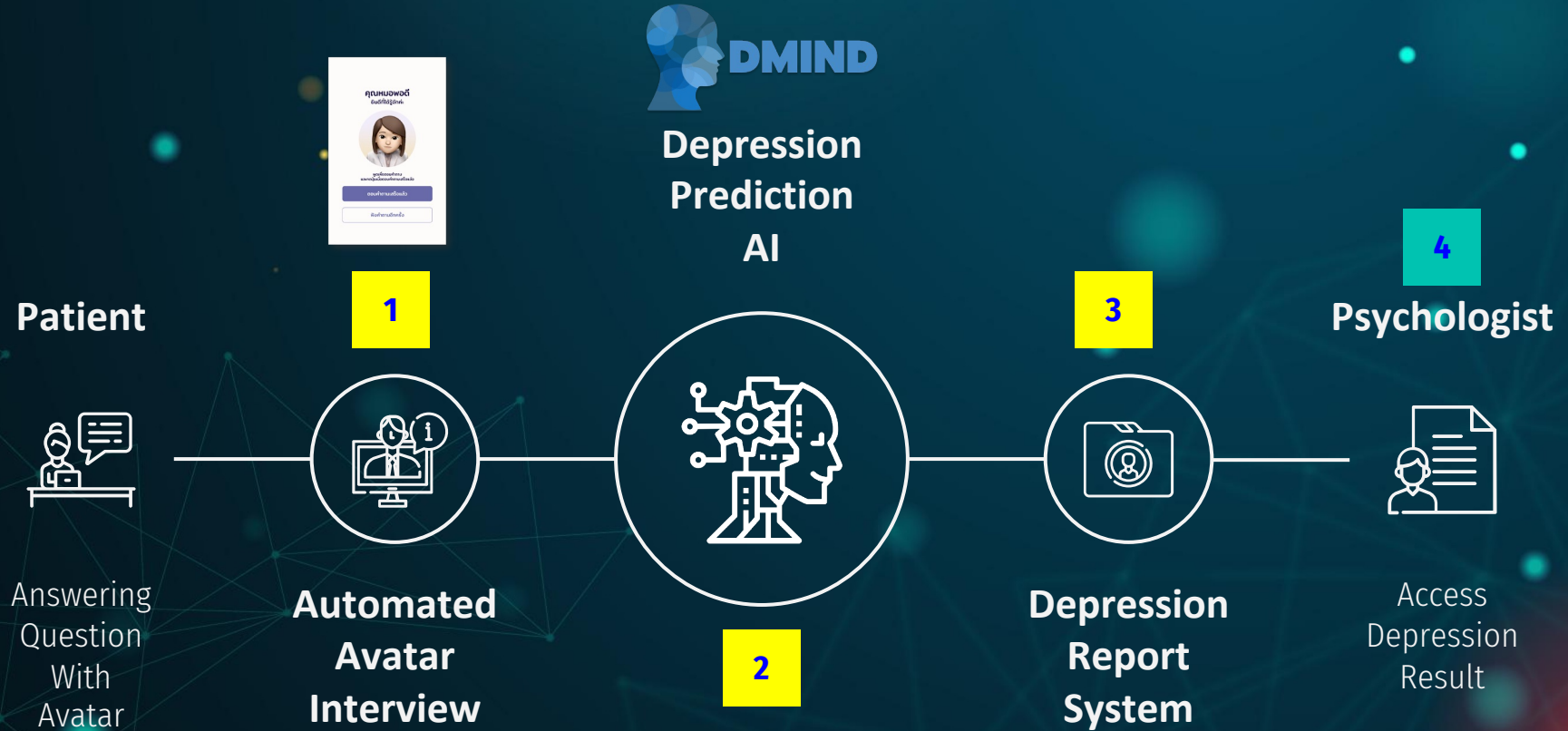


2022+

=



AI System for Depression Scoring



1) Automated Avatar Interview (Mobile App)

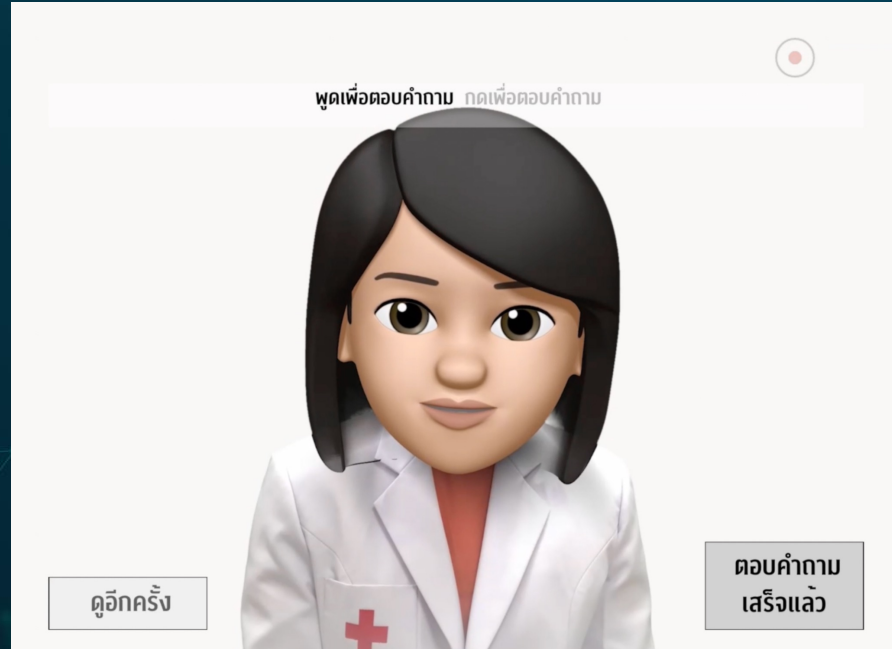


Automated
Avatar
Interview



หมอพอดดีคือใคร?

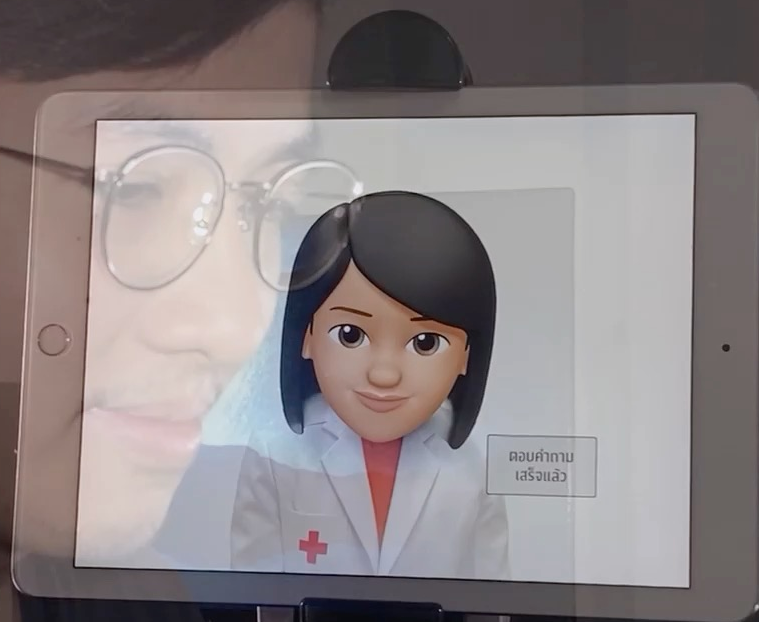
หมอพอดดีเป็นปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ถูก ออกแบบมาเป็นเพื่อนที่พร้อมรับฟังทุกความ รู้สึกของคุณ และสามารถประเมินระดับความ ชื่นคร้าของคุณได้ พัฒนาขึ้นโดย DMIND



Dynamic question sets based on the self-rating questionnaire

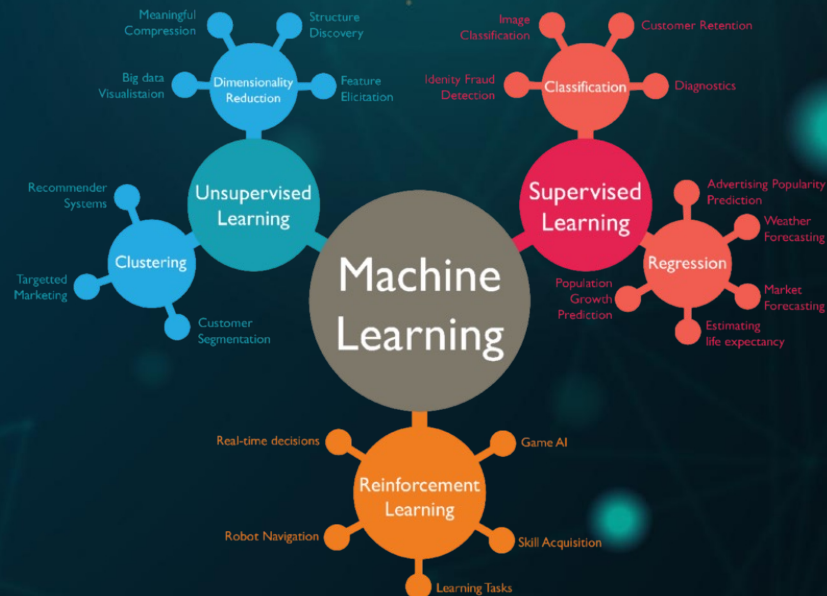
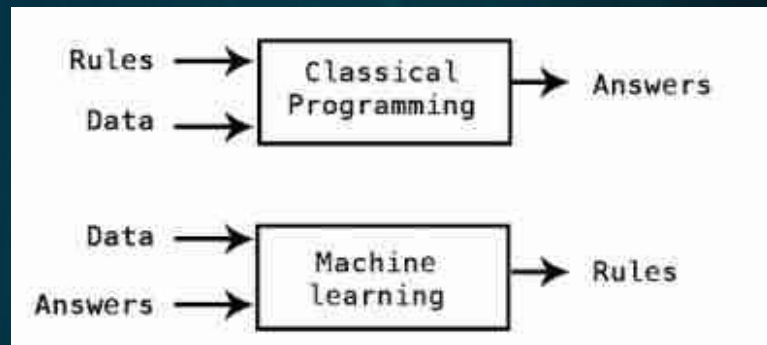
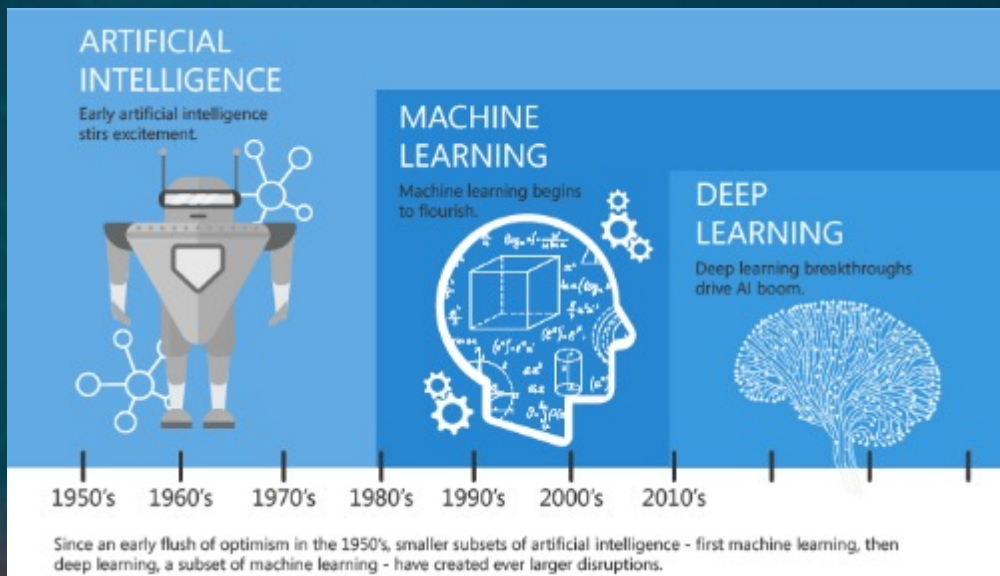
2) AI for Depression Diagnosis





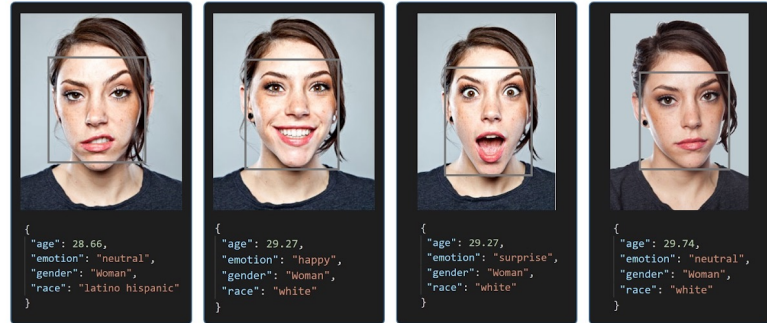
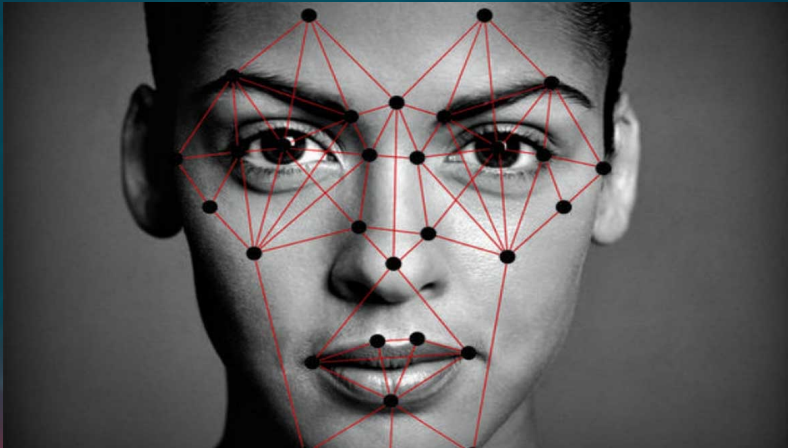
โดยโครงการ D MIND จะใช้เทคนิค Machine Learning

AI/ML/DL



Current AI capabilities

- DeepFace
- A lightweight face recognition and facial attribute analysis framework for python.
- 7 emotions: angry, disgust, fear, happy, sad, surprise and neutral



Current AI capabilities (cont.)

เหงามาก ไม่สบายใจ รู้สึกหดหู่
หน้า ผ้าไหม วัด มะลิ สีแดง สิ่งโต แรด อุฐ
ไก่ทอด กาน้ำ แกงไก่ กล้วย แก้ว ก้อย กาก

Thai Natural Language Processing

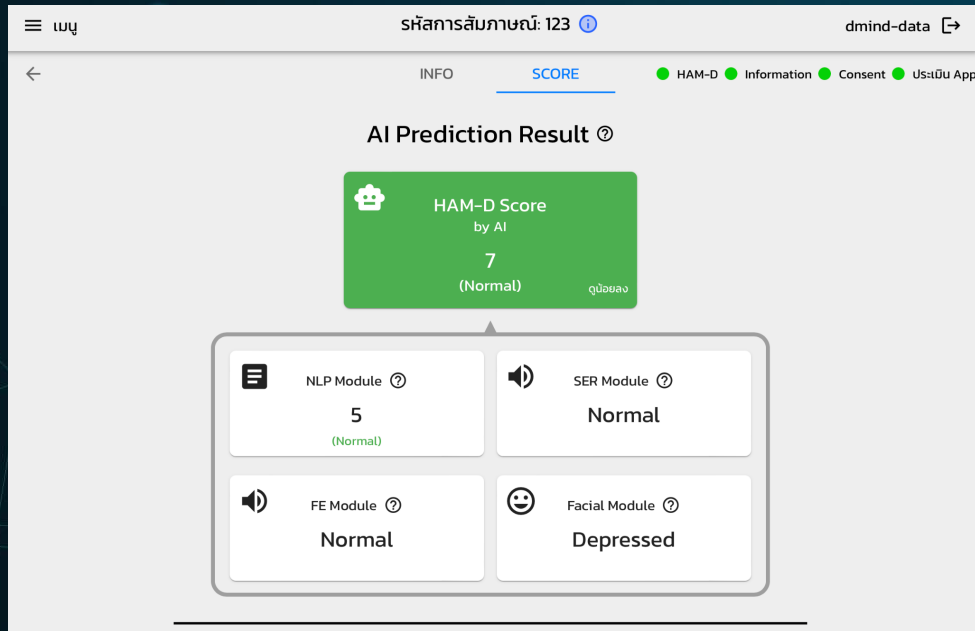
TwHIN-BERT



Thai Automatic Speech Recognition

gowajee looloo

3) Depression Report System (Web App)



Depression
Report
System

4) Actions for Each Depression Severity



Normal



Healthcare Recommendation

Mild Depressed

Moderate Depressed



Healthcare Support

Severe Depressed

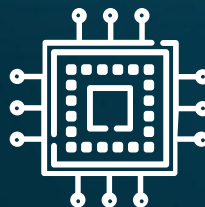


Faster Healthcare Support

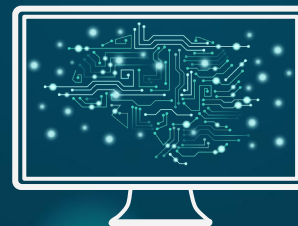


**Data collecting
platform**

(Mobile Application)



D-MIND Server



**Data management
platform**

(Web Application)



AI Services

เมนู
รายการข้อมูล ⓘ
dmind-data ➡

Filter

วันที่สัมภาษณ์
mm/dd/yyyy

รหัสการสัมภาษณ์
InterviewID

โรงพยาบาล
Hospital ▾

BY STATUS

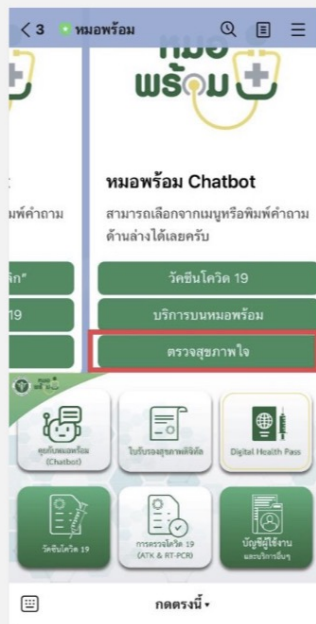
CLEAR

Interview List ▼

รหัสการสัมภาษณ์	วันที่สัมภาษณ์	สถานที่	สถานะ	AI Score	HAM-D Score	Information	Consent	Us:แอป App		
รหัสการสัมภาษณ์ 130	Wed May 18 2022 -	chulalongkorn-hospital		5๕1๐						
รหัสการสัมภาษณ์ 129	Wed May 18 2022 -	chulalongkorn-hospital		5๕1๐						
รหัสการสัมภาษณ์ 128	Wed May 18 2022 -	chulalongkorn-hospital		5๕1๐						
รหัสการสัมภาษณ์ 125	Wed May 11 2022 -	chulalongkorn-hospital		5๕1๐						
รหัสการสัมภาษณ์ 124	Tue May 03 2022 -	chulalongkorn-hospital		5๕1๐						
รหัสการสัมภาษณ์ 123	Tue May 03 2022 -	chulalongkorn-hospital		5๕1๐						
รหัสการสัมภาษณ์ 122				5๕1๐						

1 2 3 4 5 ... 12 >

ความก้าวหน้า DMIND บนมือถือพร้อม



เพิ่มฟังก์ชัน
การขออนุญาต
เข้าถึงข้อมูล
ส่วนบุคคล

การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Red, Yellow, Green, <, >

✕ ↗ + ☐

☐ สัญญาการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (NDA)

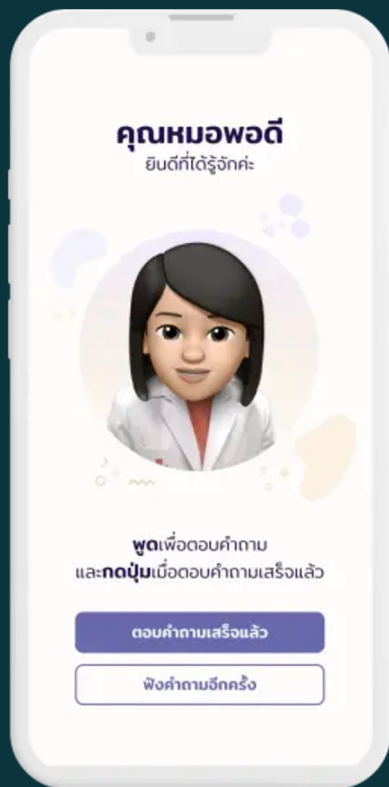
☐ ข้อตกลงการแบ่งปันข้อมูลส่วนบุคคล(DSA)ระหว่างกรมสุขภาพจิต และ สำนักงานปลัดกระทรวงฯ

นิติกรทรมกำลังตรวจสอบ แล้วส่ง สป. พิจารณาอีกครั้ง ก่อนลงนาม

☐ สัญญาเกี่ยวกับการใช้หรือประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (DPA)

☐ สัญญาการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (NDA)ระหว่างกรมสุขภาพจิต และ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

อยู่ระหว่างดำเนินการ



ตรวจสอบสุขภาพใจ กับ DMIND
ผ่าน Line OA หมอพร้อม

AIMET



วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ศ.ดร.สุพจน์ เสงี่ยมกุล คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ รศ.นพ.ฉันทชัย สิทธิพันธุ์
คณะบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ให้
เกียรติเข้าเยี่ยมชมศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมดิจิทัล
และปัญญาประดิษฐ์เพื่อการแพทย์ด้านจิตเวช AIMET
(AI for Mental Health)

โดยมี ผศ.ดร.ณัฐวดี หนูไทโรจน์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ และ
รศ.พญ.โสภณัทธ์ เทมรัญช์โรจน์ เป็นผู้นำทีมต้อนรับใน
โอกาสนี้










Faculty members, staffs, researchers, trainees and students are cordially invited to join

“Innovations in Healthy Ageing: the Context of Society 5.0”

A hybrid session on
28 March 2023 at 13.00 – 14:00
 Venue: Cognitive Fitness Center Auditorium,
 7th floor, Sor Tor Building,
 King Chulalongkorn Memorial Hospital
 Thai Red Cross Society



Guest speaker:
Dr Austen El-Osta
 Director of the Self-Care Academic Research Unit
 (SCARU) and Primary Care Research Manager
 Imperial College London, United Kingdom



Assoc. Prof.
Dr Solaphat Hemrungronj
 • Assistant Dean in Education Innovations and IT,
 Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
 • Cognitive Fitness Center
 King Chulalongkorn Memorial Hospital,



Session Chair:
Dr Jate Ratanachina
 • Department of Preventive and Social Medicine,
 Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
 • Honorary Research Associate,
 Faculty of Medicine, Imperial College London

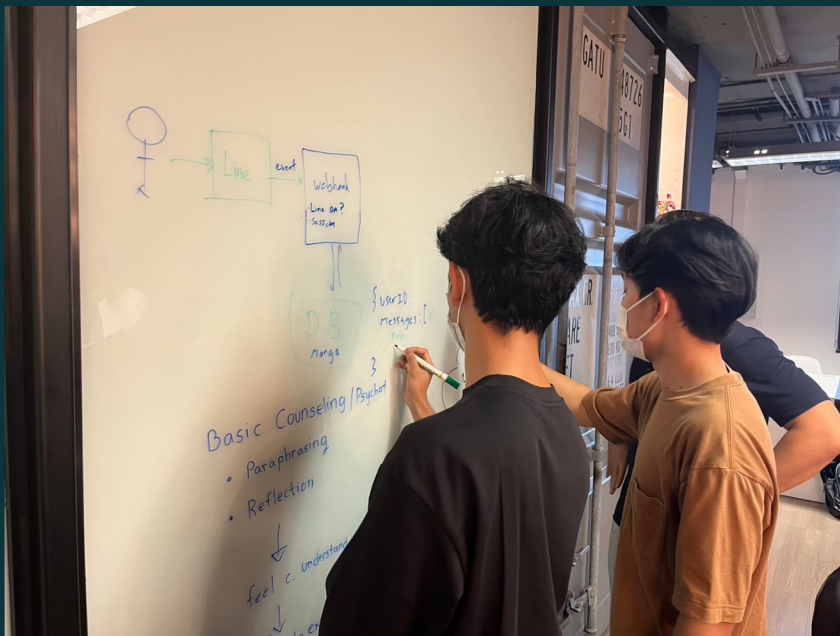
Organized by
 • Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

In collaboration with
 • Cognitive fitness & Biopsychiatry Technology Research Unit
 • Geriatric Excellence Center, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society
 • AI in Mental Health Excellence Center of Chulalongkorn University

Contact information : chulawhyt@gmail.com or Tel 02-252-7864 Department of Preventive and Social Medicine Faculty of Medicine, Chulalongkorn University



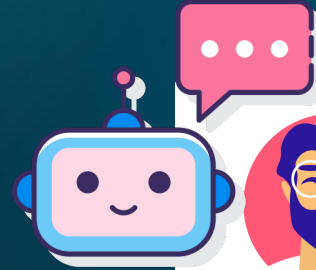
Knowledge Sharing and POC Sessions in AIMET Product Team



Knowledge Sharing and POC Sessions in AIMET Product Team

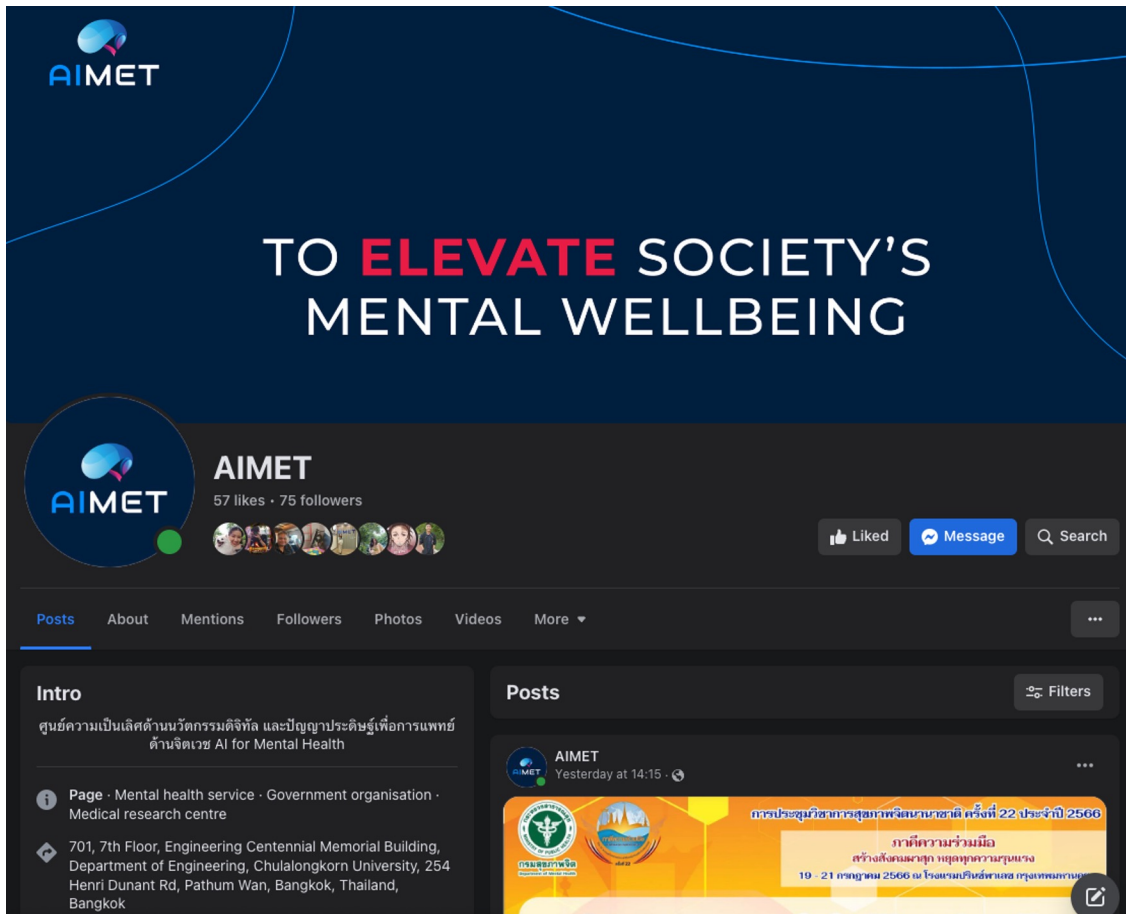


CBT



shutterstock.com - 759841507





Thank you very much
peerapon.v@chula.ac.th



bit.ly/DMIND_3