

Setting Up an Asthma Clinic: From Routine Service to R2R

รศ.ภญ.สุณี เลิศสินอุดม

คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เลขาธิการ สภาเภสัชกรรม

Goal of treatment

Asthma

ควบคุมโรคหืดได้ในปัจจุบัน



Guideline for adult asthma management in Thailand 2025
Available at https://www.tac.or.th / Accessed in May 2025

COPD

ลดอาการและความเสี่ยงที่นำไปสู่การเสียชีวิต



Guideline for COPD management in Thailand 2025
Available at https://www.tst.or.th/ Accessed in Apr 2025

Goal of treatment

Asthma

ควบคุมโรคหืดได้ในปัจจุบัน

COPD

ลดอาการและความเสี่ยงที่นำไปสู่การเสียชีวิต

ภาวะโรคสงบ Remission

Asthma Remission

ควบคุมโรคหืดได้

ไม่มีหืดกำเริบ

สมรรถปอดปกติ

Risk

- ลดการกำเริบเฉียบพลัน
- ลดโอกาสการเสียชีวิต

Remission

ไม่มีอาการกำเริบ

ชะลอการเสื่อมของปอดและโรค

มีคุณภาพชีวิตที่ดี

Risk

- ชะลออัตราเสื่อมของสมรรถภาพปอด
- ลดโอกาสการเสียชีวิต

Guideline for adult asthma management in Thailand 2025
Available at https://www.tac.or.th / Accessed in May 2025

Guideline for COPD management in Thailand 2025
Available at https://www.tst.or.th/ Accessed in Apr 2025

5 Simple step of Multidisciplinary approach

New case



Nurse

Registration

Control Assessment



Doctor

Treatment (Easy asthma guidelines)

Asthma: ICS/LABA

COPD: LABA/LAMA



Pharmacist

1. Device selection support /2. Patient education & training
3. Technique assessment /4. Adherence monitoring
5. Follow-up & reinforcement



Nurse

- Appointment
- Patient education



Pharmacist

- Drug Counseling

Screening Tool

Assessment Tool

Patient Education

5 Simple step of Multidisciplinary approach

Old case



Nurse

Registration

Control Assessment

Screening Tool



Pharmacist

1. Device selection support /2. Patient education & training
3. Technique assessment /4. Adherence monitoring
5. Follow-up & reinforcement



Doctor

Treatment (Easy asthma guidelines)

Asthma: ICS/LABA

COPD: LABA/LAMA

Assessment Tool



Nurse

- Appointment
- Patient education



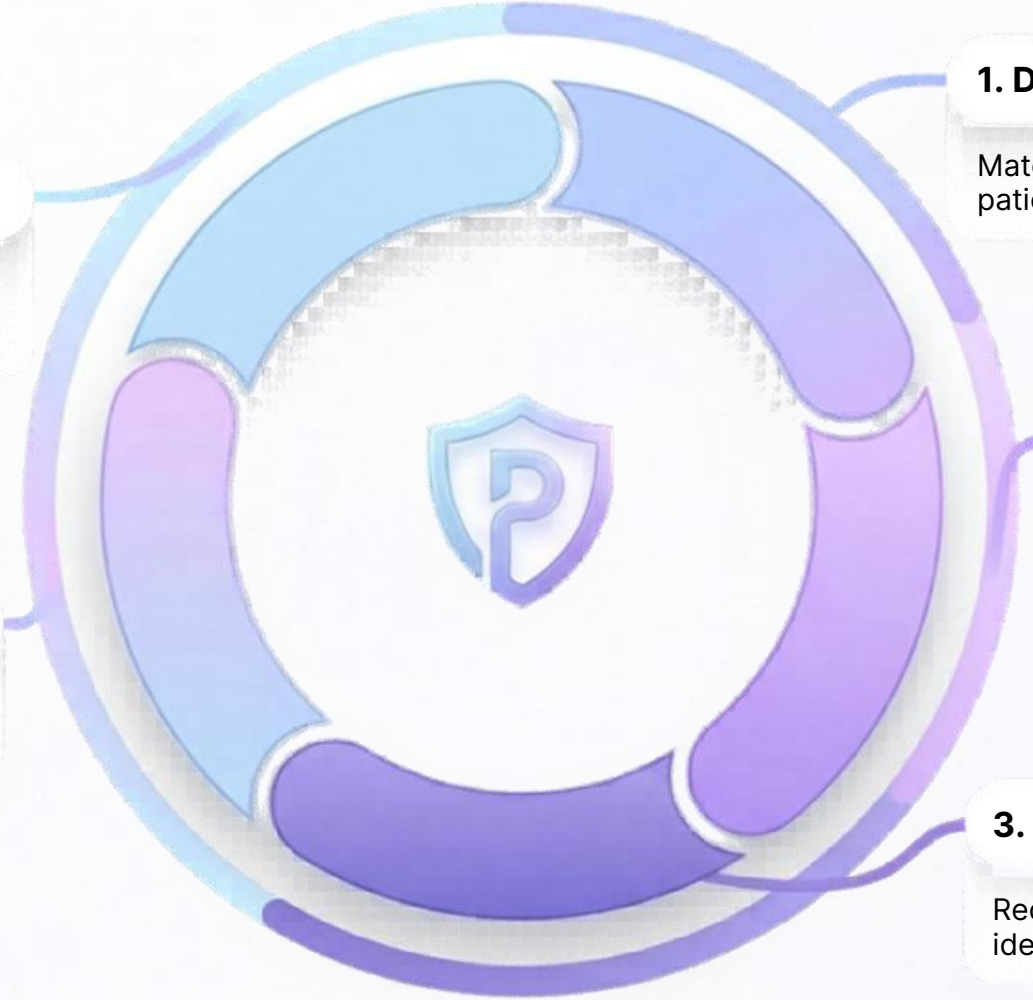
Pharmacist

- Drug Counseling

Patient Education

Intensify Pharmacist role in Patients care

Intensifying the pharmacist’s role beyond dispensing into active patient management.



1. Device Selection Support

Matching inhaler resistance to patient inspiratory flow and ability.

2. Patient Education & Training

Clear demonstration and return demonstration to build confidence.

3. Technique Assessment

Rechecking technique at every visit to identify and correct critical errors early.

4. Adherence Monitoring

Uncovering behavioral vs. mechanical barriers to daily use.

5. Follow-up & Reinforcement

Continuous reassessment to ensure sustained clinical outcomes.

The Gap in Clinical Practice

Physician Constraint



Limited Time.
Physicians lack the consultation minutes required for detailed, repetitive technique training.

Patient Reality



High Error Rates.
Patients frequently forget usage steps or apply inappropriate inspiratory force.

System Failure



No Reassessment.
A lack of continuous follow-up allows hidden errors to compound over time.

Technique is the critical missing link to patient compliance.

Role 1: Device Selection

Choosing the Right Device: MDI vs. DPI

Factor 1: Patient Ability

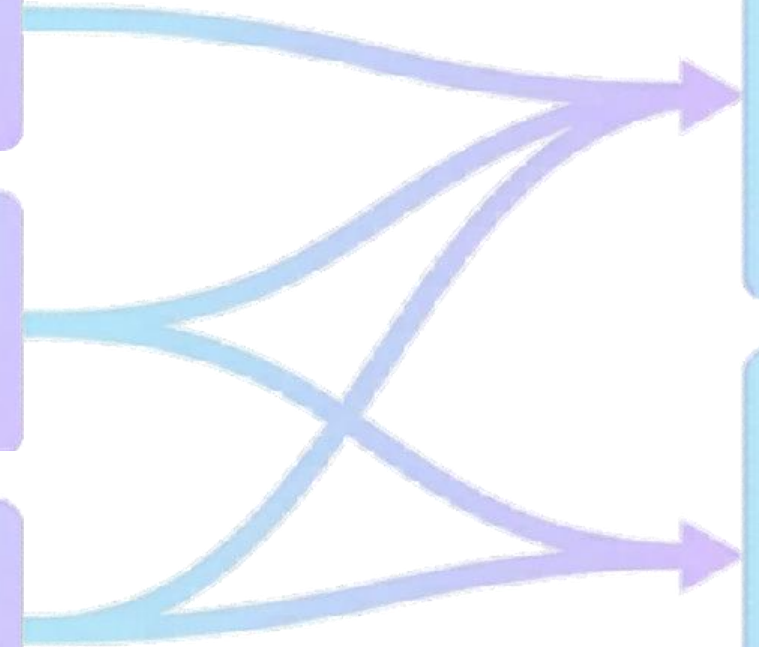
Evaluating age (Pediatric vs. Elderly), physical dexterity, and cognitive function.

Factor 2: Inspiratory Flow

Determining if the patient can generate adequate inhalation force (เด็ก/ผู้สูงอายุ)

Factor 3: Coordination

Assessing the ability to physically time the actuation with the breath.



MDI
(Metered-Dose Inhaler)

DPI
(Dry Powder Inhaler)

Pharmacists are the essential partners in optimizing device matching before the first dose is taken.

Role 2: Patient Training-Effective inhaler education



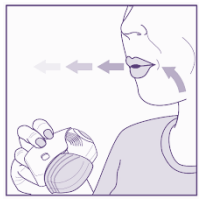
Step 1: Simplify steps

e.g. “4 easy steps”



Step 2: Visualize

Deploy visual aids and tactile placebo devices to build patient familiarity safely.



Step 3: Demonstrate

The pharmacist leads with a physical, mechanical demonstration.



Step 4: Verify

Require a return demonstration from the patient using a standardized checklist to eliminate critical errors.

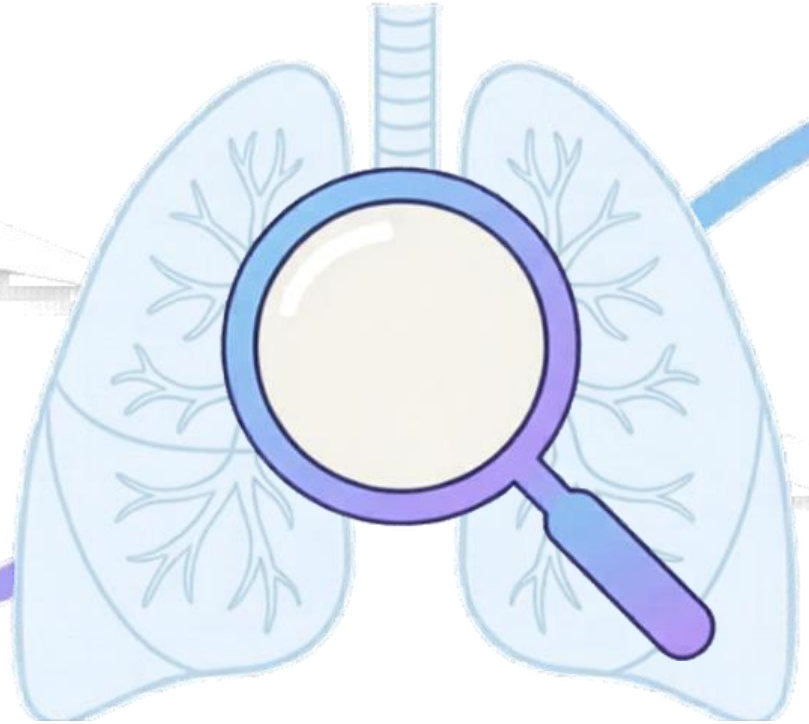
Role 3: Technique Assessment

Empowering assessment inhalation technique

Recheck at every single visit. Early correction = better disease control.

Focus 1: Inspiratory Effort

Is the suction adequate for the specific device profile? (e.g., fast/deep for DPI vs. slow/steady for MDI).



Focus 2: Breath Coordination

Is the mechanical timing of actuation perfectly aligned with inhalation?

Diagnostic Task: Differentiate between Critical errors (directly impacts drug delivery) and Non-critical errors.

Role 4: Adherence Monitoring

Beyond technique → Behavior change

The Barriers

Patients frequently forget medication schedules, lack of confidence in their ability to use the device.

The Barriers

Non-compliance often stems from overwhelming complexity and fear of failure, leading to inconsistent usage and poor health outcomes.



The Pharmacist Role

Evolving from teaching to Coaching. Utilizing motivational communication to permanently change behavior.

The Outcome

Sustained clinical adherence.

Right Device → Builds Confidence → Improves Adherence

Role 5 : Follow-up & Networking



First Visit
Focus strictly on vın initial teaching and device optimization.

Follow-up
Dedicated reassessment and rigorous technique rechecking.

Integration Toolkit: Routinely deploy the Asthma Control Test (ACT) and conduct standardized symptom reviews.

Outcome: Establishing a continuous improvement care loop and strengthening clinical networking.

อะไรคือ Routine to Research?

- เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ
- โดยพัฒนาจากงานประจำ
- ผู้วิจัยเป็นผู้ปฏิบัติงาน
- เป้าหมาย: เกิดการเรียนรู้ แก้ไขปัญหา และนำผลไปใช้พัฒนางานประจำนั้นโดยตรง



NotebookLM

เครื่องมือสร้าง องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

- R2R คือกระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ โดยผู้ปฏิบัติงาน เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนางานประจำ
- เป้าหมายหลักไม่ได้อยู่ที่ตัวกระดาษงานวิจัย แต่อยู่ที่การนำผลงานวิจัยไปใช้พัฒนางานประจำ



> งานที่ทำเป็นประจำทุกวัน สามารถนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการวิจัย... การวิจัยและพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการระบบความรู้ในหน่วยงาน
>
> — วิจารณ์ พานิช (๒๕๔๖)

NotebookLM

ทำไมต้องทำ R2R?



องค์กร

- เครื่องมือสร้าง องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)
- ขับเคลื่อนองค์กรผ่านการพัฒนาคนเพื่อพัฒนางาน



บุคคล

ผลลัพธ์จากการทำ R2R คือ ส.ป.ก.

- ส. = ความสุข: สนุกในการทำงาน (แก้ปัญหาที่น่าเบื่อได้)
- ป. = ปัญญา: เก่งขึ้น ฉลาดขึ้น
- ก. = ความก้าวหน้า: ก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

NotebookLM

รางวัลของผู้วิจัย: หลัก ส.ป.ก.

การทำ R2R ต้องเริ่มจาก ใจ ที่มุ่งหมายจะพัฒนางานประจำ ผลลัพธ์ที่ผู้วิจัยจะได้รับคืนมาคือ:



ส.

(ความสุข)

สนุกในการทำงาน
ไม่น่าเบื่อจำเจ



ป.

(ปัญญา)

เก่งขึ้น ฉลาดขึ้น
มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ



ก.

(ความก้าวหน้า)

เติบโตในหน้าที่
การงานและวิชาชีพ

NotebookLM

การวิจัยทั่วไป vs. Routine to Research

การวิจัยทั่วไป

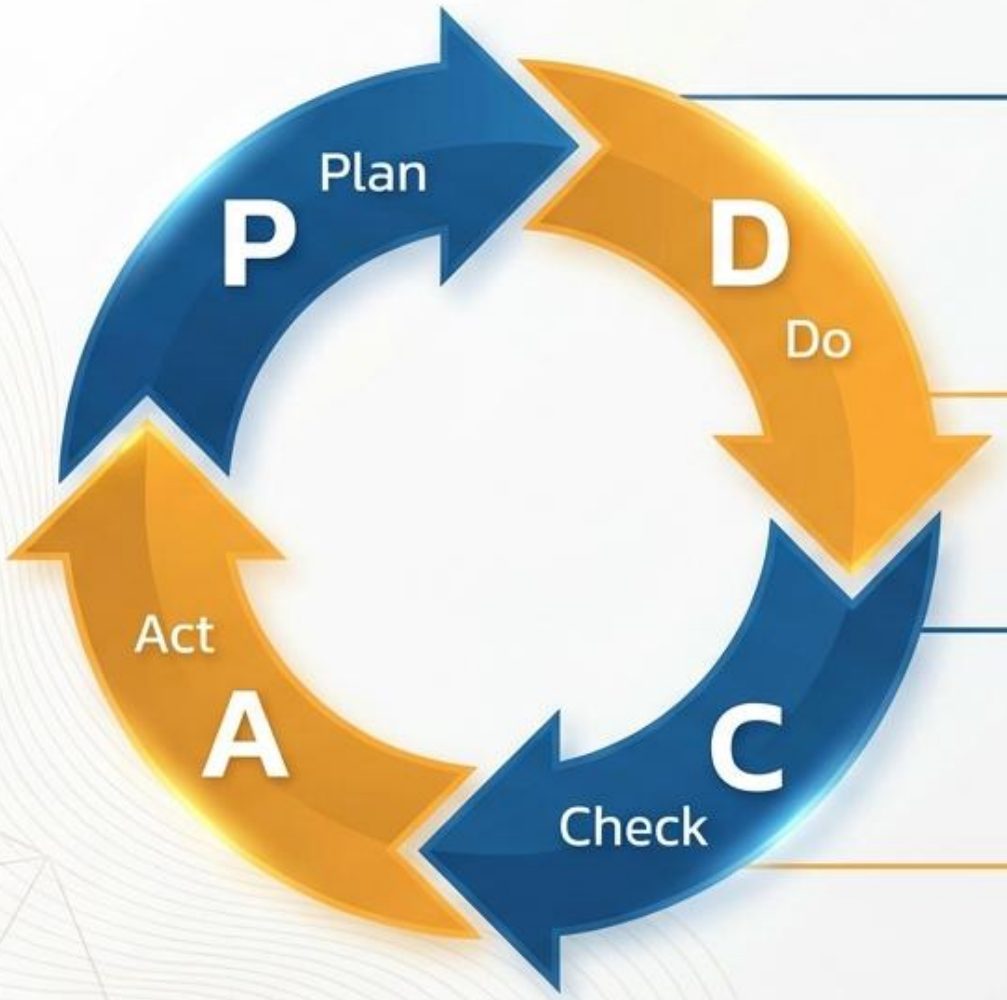
- สังเกต (Observation)
- ปัญหาการวิจัย (Research Question)
- กำหนดสมมติฐาน (Hypothesis)
- การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)
- การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)

Routine to Research (R2R)

- สังเกต (Observation)
- ปัญหาการวิจัย (Research Question)
- การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)
- การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)
- เสนอแนะการนำไปใช้ (Valid Suggestion)

NotebookLM

R2R คือกลไกของ Deming Cycle (PDCA)



- P (Plan): กำหนดปัญหาปัจจุบัน วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ (Outcome = ผลผลิต + ผลลัพธ์)
- D (Do): นำทฤษฎีมาส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาสู่การปฏิบัติจริง
- C (Check): ตรวจสอบทฤษฎีกับภาพที่เห็น นำผลการศึกษามาปรับปรุง
- A (Act): มีกระบวนการนำมาใช้ใหม่ ปฏิบัติการปรับแก้ใหม่เพื่อความยั่งยืน

NotebookLM

องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการของ R2R

R2R

1. โจทย์วิจัย

ต้องมาจากปัญหาหน้างาน และความต้องการพัฒนาการทำงานปัจจุบันให้ดีขึ้น

2. ผู้ทำวิจัย

ต้องเป็น ผู้ปฏิบัติงานประจำนั้นเอง และเป็นผู้แสดงบทบาทหลัก

3. ผลลัพธ์ของการวิจัย

ต้องวัดผลได้จริงจากผู้รับบริการ หรือ ผู้ป่วย (เช่น ลดขั้นตอน, ผลการรักษาดีขึ้น)

4. การนำไปใช้ประโยชน์

วนกลับไปมีผลเปลี่ยนแปลงการทำงานหรือการบริการโดยตรง

NotebookLM

3 บุคคลสำคัญที่ขับเคลื่อน R2R



- **1. ผู้วิจัย R2R (The Researcher):**
  คือผู้ปฏิบัติงานประจำ เริ่มต้นจาก ‘ใจ’ ที่ต้องการพัฒนางาน ค้นหาคำถามวิจัยที่เป็นกุญแจสู่การพัฒนา
- **2. คุณอำนวย (The Facilitator):**
  ไม่ใช่ครูหรือเจ้าของโครงการ แต่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ใช้แนวคิด KM (Knowledge Management) เล่าความสำเร็จ สนับสนุนเชิงรุก และวิพากษ์อย่างสร้างสรรค์
- **3. ผู้บริหาร (The Sponsor):**
  ให้การสนับสนุนอย่างเหมาะสม ใช้ R2R เป็นเครื่องมือพัฒนาคน

NotebookLM

จุดประกาย: โจทย์ R2R มาจากไหน?



ความไม่พอใจในสิ่งที่ปฏิบัติ:
เอากิเลสของตนเป็นที่ตั้ง
(อยากให้งานง่ายขึ้น ดีขึ้น)

ความไม่พอใจในสิ่งที่ปฏิบัติ:
เอากิเลสของตนเป็นที่ตั้ง
(อยากให้งานง่ายขึ้น ดีขึ้น)

พิสูจน์ทฤษฎี / การทำวิจัยซ้ำ:
บริบทเปลี่ยน ผลลัพธ์อาจเปลี่ยน

ความพอใจ/เป้าหมายขององค์กร:
เอากิเลสของผู้อื่น
(ผู้ป่วย/เพื่อนร่วมงาน) มาเป็นที่ตั้ง
วิจัยที่ดีต้องแก้ปัญหาให้
คนที่เกี่ยวข้องได้

การพบปะพูดคุย:
แลกเปลี่ยนปัญหาและไอเดีย

การอ่านวารสาร/งานวิจัยที่ตีพิมพ์:
ไม่ต้องเริ่มจากศูนย์ ต่อยอดจากคนอื่น

NotebookLM

กฎเหล็กของการทำ R2R (The Golden Rule)



“ควรพัฒนา R2R จากงานที่ทำอยู่... ไม่ควรเปิดหน้างานเพิ่มภาระให้ตนเอง”

วิจัยต้องตอบโจทย์งานประจำ
ไม่ใช่สร้างงานใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้อง

NotebookLM

เคล็ดลับป้องกันความล้มเหลว

“ห้ามเพิ่มภาระ ควรพัฒนา R2R จากงานที่ทำอยู่... ไม่ควรเปิดหน้างาน เพิ่มภาระให้ตนเอง”

- **ต้องมีคนต้องการ:** วิจัยที่ดีต้องตอบโจทย์และแก้ปัญหาให้คนที่เกี่ยวข้องได้จริง
- **วิเคราะห์ความต้องการให้ขาด:** การตอบโจทย์ผู้เกี่ยวข้องจะทำให้ได้รับแรงสนับสนุน (Support) ที่ดี ทั้งเรื่องเงิน เวลา และนโยบายในการเปลี่ยนแปลง

NotebookLM

TELEHEALTH
THAILAND

6 Devices connect to TeleHealth Thailand

Connect IoMT to Mobile Phone or Kiosk


Spirometer


Blood Pressure


Glucose Meter


Thermometer


Weighting Scale


Oximeter



The information contained in this presentation is confidential and proprietary to The Pharmacy Council of Thailand

ระบบบริการดูแลผู้ป่วย
โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน
แบบครบวงจร

TELEHEALTH



ประชาชนที่มีความเสี่ยง
- โรคทางเดินหายใจ
- ความดันโลหิตสูง
- เบาหวาน

→



เครือข่ายร้านยา
ตรวจคัดกรองด้วย Spirometry BP BS-IoMT
(ค่าบริการ 100 บาท)

→

ค่าตรวจ
มีความผิดปกติ

→

- พบแพทย์ด้วยระบบทางไกล Telehealth Thailand
(ค่าบริการ 200 บาท)

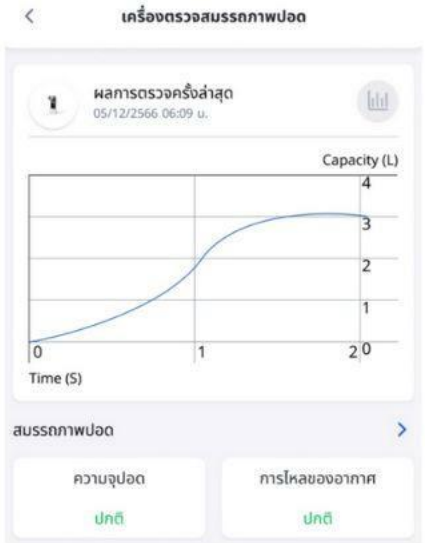
↓

แพทย์ดูผลการคัดกรอง และข้อมูลผู้ป่วย
ผ่านระบบ Telehealth Thailand
เพื่อวินิจฉัยโรค

เครือข่ายร้านยา

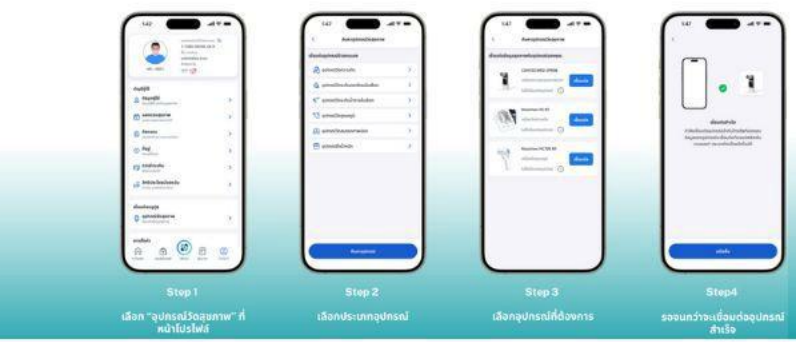
- ร้านยาจ่ายยาตามใบสั่งยา ยาที่จ่ายรับจาก GPO ที่ร่วมมือกับ สปสช ในการจัดซื้อ หรือโมเดล 3
- ร้านยาเติมยาเดิม ทุก 3 เดือน (ค่าบริการจัดการด้านยา 90 บาท+ค่ายา กรณี model 3)
- ติดตามการใช้ยาผ่านระบบทางไกล Telehealth Thailand ทุก 1 เดือน (Teleconsultation 50 บาทต่อครั้ง ค่าขนส่ง 50 บาท)
- ตรวจ lung function ด้วย Spirometry IoMT BP BS-IOMTทุกครั้งที่เติมยาที่ร้านยา (ค่าบริการ 100 บาท)
- สามารถปรึกษาแพทย์ได้ทุกครั้งที่มาติดตามอาการผ่าน Telehealth Thailand



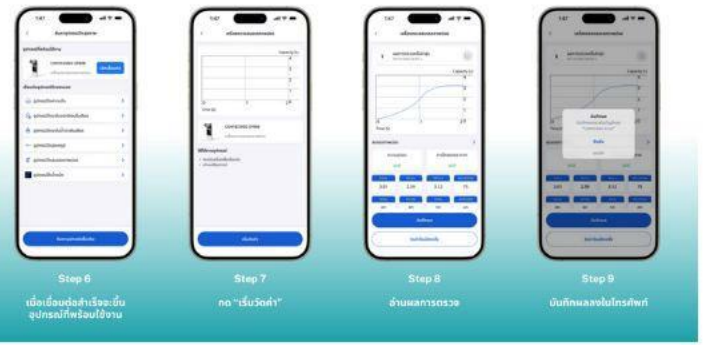




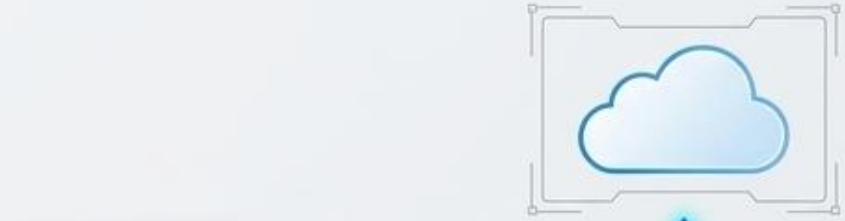
Connect IoMT



Connect IoMT



The Technology Stack: การเชื่อมต่อไร้รอยต่อ



Cloud & AI Health
Analytics Engine

เครื่องวัดความดันโลหิต
(Blood Pressure)





เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด
(Blood Glucose)



เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว
(Pulse Oximeter)





เครื่องวัดสมรรถภาพปอด
(Spirometer) &
เครื่องชั่งน้ำหนัก

Device as a Service

ไร้รอยต่อจากการวัดค่าที่บ้านสู่หน้าจอของแพทย์ผ่านระบบ Bluetooth และ API โดยสมบูรณ์

NotebookLM

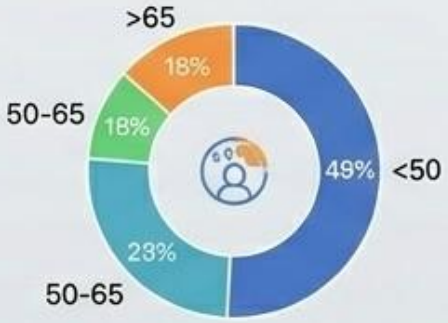
Clinical Reality: ภัยเงียบที่ซ่อนอยู่ในชุมชน (Baseline)

Demographics Card

กลุ่มตัวอย่าง 294 ราย
(เขตสุขภาพที่ 7)
อายุเฉลี่ย 58.33 ปี



เพศ



ช่วงอายุ

Risk Radar



51.7%
พบภาวะโรคอ้วน
(Obesity)

53.2%
เสี่ยงก่อนความดันโลหิตสูง
(Pre-hypertension)

25.4%
เสี่ยงก่อนเบาหวาน
(Pre-diabetes)

ร้านยาชุมชนทำหน้าที่เป็น ‘ตะแกรงร่อน’ ที่ทรงประสิทธิภาพ
ในการดักจับผู้ป่วยที่ยังไม่แสดงอาการ ก่อนที่พวกเขาจะต้องเข้าห้องฉุกเฉิน

NotebookLM

Clinical Proof: ผลลัพธ์หลังการดูแลต่อเนื่อง 3 เดือน

Patient Health Tracker

Fasting Blood Sugar (FBS)

-3.3 mg/dL

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

Patient Health Tracker

Random Blood Sugar

-26.5 mg/dL

Patient Health Tracker

Systolic BP (ความดันตัวบน)

-5.5 mmHg

Patient Health Tracker

Diastolic BP (ความดันตัวล่าง)

-4.6 mmHg

การแทรกแซงโดยเภสัชกรผ่าน Telehealth ต่อเนื่อง 3 เดือน
สามารถ ‘ย้อนกลับ’ การลุกลามของโรคได้อย่างเป็นรูปธรรม ($p < 0.05$)

NotebookLM

User & Provider Satisfaction: เสียงสะท้อนจากผู้ใช้งานจริง



ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

จุดเด่น: ความประทับใจสูงสุดในบริการของเภสัชกรและแพทย์



ความพึงพอใจของผู้ให้บริการ

จุดเด่น: ความพร้อมด้านอุปกรณ์ IoMT และประโยชน์ที่เกิดกับประชาชน

โอกาสในการพัฒนา

คะแนนความร่วมมือของผู้ป่วย (Adherence) อยู่ที่ 3.85 ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายพฤติกรรมมนุษย์ ซึ่งเราเตรียมแก้ไขด้วยระบบ AI Alert และ Gamification ในเฟสต่อไป

NotebookLM

Thank You