YaCheck

ยาเช็ค: เคียงข้างสุขภาพผู้สูงวัย
เพื่อความปลอดภัยในครอบครัว

แผนเสนอโครงการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านการใช้ยา และการวิเคราะห์ขนาดของตลาดทางการแพทย์

- ระบบแจ้งเตือนลืมทานยาประสานงานผู้ดูแลจริงผ่าน LINE Notify
- ระบบวิเคราะห์และดักเตือนความเสี่ยงยาตีกันและประวัติแพ้ยาแบบออฟไลน์
- การประเมินขนาดตลาด TAM SAM SOM ด้วยโมเดล B2B2C

นำเสนอโดย: ทีมพัฒนาโครงการ YaCheck
วันที่: 22 มิถุนายน พ.ศ. 2569

1. ปัญหาและวิกฤตความปลอดภัยด้านการใช้ยา (Problem Statement)

สถิติวิกฤตสังคมสูงวัยของประเทศไทย

1. ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) โดยมีประชากรสูงวัยอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงถึง 13,064,929 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.08 ของประเทศ (สถิติเดือน ธ.ค. 2566 กรมกิจการผู้สูงอายุ)

2. แนวโน้มอัตราการสูงวัยจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว โดยคาดว่าภายในปี พ.ศ. 2573 สัดส่วนจะพุ่งสูงถึงร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด

3. ความต้องการใช้ยารักษาโรคเรื้อรัง (เบาหวาน ความดัน หัวใจ) สูงขึ้นเป็นเงาตามตัว นำไปสู่ปัญหาด้านการบริหารจัดการยาในแต่ละครัวเรือน

ปัญหาการใช้ยาหลายขนาน (Polypharmacy)

1. นิยามของการใช้ยาหลายขนาน คือ การได้รับยาตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไปร่วมกัน ซึ่งความชุกในกลุ่มผู้สูงอายุไทยพุ่งสูงถึงร้อยละ 29 ถึง 75 (อ้างอิง: สวรส. / HSRI)

2. ผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวร่วมกันหลายโรค (Multimorbidity) ทำให้ต้องรับประทานยาปริมาณมากจากแพทย์หลายคลินิก หรือซื้อยาสมุนไพรมารับประทานเองจนเกิดการสะสมยา

3. ร่างกายผู้สูงอายุขจัดยาลดลง (ตับและไตเสื่อมถอยตามธรรมชาติ) ทำให้อัตราเสี่ยงต่ออาการไม่พึงประสงค์รุนแรงกว่าปกติถึง 4 เท่า

2. ขนาดและระดับความรุนแรงของปัญหา (Problem Scale & Impacts)

อัตราการลืมทานยา (Medication Non-Adherence)

1. ความลืมและพฤติกรรมการทานยาที่ไม่ถูกต้องในผู้สูงอายุไทย
เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 50 และสูงเกินร้อยละ 98 ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังพื้นที่ชนบท
(อ้างอิง: คณะเภสัชศาสตร์ ม.ขอนแก่น / TCI-ThaiJo)

2. การลืมทานยาอย่างสม่ำเสมอสัมพันธ์กับร้อยละ 68.9
ของการนอนโรงพยาบาลซ้ำ (Readmission) ในผู้สูงอายุ
เนื่องจากไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตและระดับน้ำตาลได้

3.
นำไปสู่อัตราการเสียชีวิตและค่าใช้จ่ายของระบบสาธารณสุขโดยรวมของประเทศที่สูงขึ้นโดยไม่จำเป็น

ความเสี่ยงการเกิดยาตีกัน (DDI Risk Progression)

1. อัตราความเสี่ยงในการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug-Drug Interactions)
เพิ่มขึ้นเป็นอัตราก้าวหน้าเชิงทวีคูณสัมพันธ์กับจำนวนยาที่ทานร่วมกัน:

- กินยารวมกัน 2 ชนิด: เสี่ยงสะสมประมาณ 13%
- กินยารวมกัน 5 ชนิด: เสี่ยงสะสมเพิ่มขึ้นเป็น ~50%
- กินยารวมกัน 8 ชนิดขึ้นไป: อัตราเสี่ยงสูงถึง ~80% - 100%

2. ผลกระทบที่เป็นอันตรายถึงชีวิต เช่น เลือดออกในทางเดินอาหารเฉียบพลัน
(Warfarin + ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs เช่น Diclofenac, Ibuprofen)
หรือไตเสื่อมเฉียบพลัน (Enalapril + Losartan)

3. นวัตกรรมแก้ไขปัญหาของระบบ YaCheck (Our Solutions)

ความปลอดภัยของยา (Medication Safety)

1. ระบบตรวจจับยาตีกันอัตโนมัติ (DDI Screening):
วิเคราะห์คู่ยาที่จ่ายขัดกันจากฐานข้อมูลยาในเครื่องทันทีแบบออฟไลน์

2. ระบบจัดการประวัติแพ้ยาแบบละเอียด (Drug Allergy Pre-Checks):
บันทึกยาที่ผู้ป่วยแพ้ตามระดับความรุนแรง (รุนแรง/ปานกลาง/น้อย)
พร้อมป้องกันและแจ้งเตือนวิกฤต

- หากตรวจพบประวัติแพ้ยารุนแรง (Severe)

ระบบจะทำการบล็อกบันทึกยาทันที ส่งเสียงไซเรนฉุกเฉิน
และบังคับให้ผู้ดูแลกดยกเลิกรายการ

นวัตกรรมเพื่อผู้ดูแลและการเข้าถึงง่าย (Accessibility)

1. หน้าติดต่อสำหรับผู้สูงอายุ (Elderly UI): ปรับขยายขนาดอักษรสูงสุด 1.4 เท่า และใช้ระบบสังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย (Speech Synthesis Utterance) คอยแนะนำและยืนยันทางเสียง

2. ประวัติสแกนซองยาอัจฉริยะ (Scan History):
จำลองกล้องสแกนซองยาและเก็บประวัติเพื่อให้ผู้ดูแลดึงข้อมูลมาเพิ่มยาซ้ำได้
อย่างสะดวกและแม่นยำลดความผิดพลาด

3. ระบบประสานงานผู้ดูแลผ่าน LINE (LINE Notify Sync):
ส่งข้อความแจ้งเตือนด่วนไปยัง LINE ของผู้ดูแลจริง ๆ
ทันทีเมื่อคนไข้ทานยาครบ หรือส่งเตือนไซเรนด่วนเมื่อคนไข้ลืมทานยา

4. โอกาสทางธุรกิจและมูลค่าตลาด (TAM SAM SOM Analysis)

ประมาณการขนาดการตลาดด้วยโมเดล B2B2C

โมเดลธุรกิจใหม่ (B2B2C): สัญญาระหว่างระบบ YaCheck
กับโรงพยาบาลหรือกองทุนสุขภาพภาครัฐ (สปสช.)
เพื่อสนับสนุนการใช้ยาร่วมกันอย่างปลอดภัยและลดงบประมาณการรักษาโรคแทรกซ้อน
โดยคำนวณที่อัตรา 200 บาท ต่อคนไข้ต่อปี

1. TAM (ตลาดรวมทั้งหมด) - 2,600,000,000 บาท/ปี
   - คำนวณจากประชากรผู้สูงอายุไทยทั้งหมด 13 ล้านคน
2. SAM (ตลาดบริการเข้าถึง) - 780,000,000 บาท/ปี
   - ผู้สูงอายุไทยที่ใช้สมาร์ตโฟนและใช้ยาหลายขนาน 3.9 ล้านคน
3. SOM (ตลาดที่หวังผลจริง) - 23,400,000 บาท/ปี
   - ตั้งเป้าครอบครองส่วนแบ่ง 3% ของ SAM ในช่วง 1-3

ปีแรกผ่านระบบโรงพยาบาลและคลินิกเครือข่ายนำร่อง (คิดเป็นคนไข้ 117,000 คน)

สัดส่วนเป้าหมายตลาดเพื่อการลงทุน

- โครงสร้างโมเดล B2B2C
ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายสำหรับผู้สูงอายุในชนบทที่มีรายได้น้อย
ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีความปลอดภัยได้อย่างเท่าเทียมกัน
- โรงพยาบาลจะยินดีจ่ายเนื่องจากอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ (Readmission) ลดลงอย่างชัดเจน
ซึ่งช่วยประหยัดงบค่ารักษาพยาบาลหลักแสนบาทต่อเคส
- โครงการมีโอกาสขยายขอบเขตและซิงค์เชื่อมโยงสู่ระดับผู้ใช้ประกันสุขภาพเอกชนเพื่อสร้างรายได้เพิ่มในกลุ่มตลาดพรีเมียม

5. บทสรุปและการร่วมมือระดับธุรกิจ (Conclusion & Next Steps)

ประโยชน์หลักต่อผู้มีส่วนร่วมในระบบ

1. คนไข้ผู้สูงอายุ: ได้รับการปกป้องสุขภาพแบบสามชั้น (ลืมยา/แพ้ยา/ยาตีกัน) และใช้งานแอปได้ง่ายผ่านเสียงสังเคราะห์ภาษาไทย

2. ผู้ดูแลและลูกหลาน: ลดความวิตกกังวลในการดูแล และได้รับข้อความเตือนภัยฉุกเฉินผ่านระบบไลน์ตรงแบบเรียลไทม์

3. โรงพยาบาลและแพทย์: มีฐานประวัติการทานยาจริงที่ถูกต้องเพื่อใช้ในการปรับยา และลดปัญหาเตียงคนไข้หนาแน่นเนื่องจากผลข้างเคียงจากยา

แผนงานการร่วมมือในขั้นตอนต่อไป

1. การติดตั้ง LINE Notify จริง: พัฒนาโค้ดเชื่อมโยง API ส่งสัญญาณเตือนภัยจริงเข้ากลุ่มแชทผู้ดูแล

2. การเข้าสู่โครงการทดสอบทางคลินิก (Pilot Test): เริ่มเปิดทดลองใช้โปรแกรมร่วมกับคลินิกและโรงพยาบาลชุมชนนำร่องเพื่อเก็บสถิติ

3. การปรับปรุงฐานข้อมูลยาระดับประเทศ: ประสานงานกระทรวงสาธารณสุขเพื่ออัปเดตข้อมูลคู่ยาตีกันและสมุนไพรอันตรายเพิ่มเติม

4. การระดมทุนสนับสนุนเชิงธุรกิจ: เตรียมนำส่งสถิติและแผนขนาดตลาด (TAM SAM SOM) เพื่อสมัครรับทุนส่งเสริมเทคโนโลยีสุขภาพของภาครัฐ

6. เอกสารอ้างอิงทางการแพทย์และภาครัฐ (References)

อ้างอิงข้อมูลสถิติและการวิจัยในประเทศ

1. ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรผู้สูงอายุไทยประจำปี พ.ศ. 2566
   • กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.)

2. รายงานสถานการณ์และพฤติกรรมการใช้ยาหลายขนาน (Polypharmacy) ในผู้สูงอายุไทย
   • สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส. - HSRI) และวารสารเภสัชกรรมคลินิกไทย (Thai Journal of Clinical Pharmacy)

3. การศึกษาความไม่ร่วมมือการทานยาและอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำ (Readmission)
   • คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และระบบดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI-ThaiJo)

อ้างอิงความเสี่ยงทางยาและการแพทย์สากล

1. สถิติอัตราเสี่ยงการเกิดปฏิกิริยาอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug-Drug Interactions: DDI)
   • คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. รายงานคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในผู้สูงอายุเพื่อความปลอดภัย (Polypharmacy Reports)
   • องค์การอนามัยโลก (World Health Organization - WHO)

3. แนวทางคัดกรองรายการยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุไทย (Thai Beers Criteria)
   • กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)