

HIS PCU PLATFORM

Workflow: ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วย

ตั้งแต่คัดกรอง จนถึงรับยากลับบ้าน — รวมเส้นทางส่งต่อเมื่อเกินศักยภาพหน่วยบริการ

เอกสารนี้อธิบายกระบวนการทำงานจริงของระบบ HIS PCU Platform สำหรับ รพ.สต. ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ (walk-in หรือจองนัดล่วงหน้าผ่านแอป) ไปจนถึงขั้นตอนคัดกรอง การประเมินทางคลินิก การพิจารณาของแพทย์ (รวมทั้งกรณีต้องส่งต่อไปหน่วยบริการอื่น) และการรับยากลับบ้าน ทุกขั้นตอนมี AI ช่วยประมวลผลข้อมูล แต่การตัดสินใจสุดท้ายเป็นของบุคลากรทางการแพทย์เสมอ (human-in-the-loop)

1. จุดเริ่มต้น — สองทางเข้าสู่ระบบ

ทางที่ 1: Walk-in (มาที่หน่วยบริการโดยตรง)

ผู้ป่วยเปิดแอป PCU patient portal กด "จองคิว" → เลือกสิทธิ์การรักษา (บัตรทอง / ประกันสังคม / ข้าราชการ / ชำระเอง) → ได้เลขคิววันนี้ทันที ไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนให้

ทางที่ 2: จองนัดหมายล่วงหน้า

ผู้ป่วยกด "จองนัดหมาย" → เลือกหน่วยบริการ → เลือกรูปแบบการเข้ารับบริการ (ที่หน่วยบริการ / ออนไลน์) และคลินิกเฉพาะทาง (เบาหวาน ฝากครรภ์ วางแผนครอบครัว ทันตกรรม ฯลฯ — รพ.สต. หมุนเวียนแพทย์/พยาบาลตามคลินิก ไม่ผูกกับตัวบุคคล) → เลือกวันเวลาจากช่วงที่เจ้าหน้าที่เปิดไว้

นัดหมายทุกรายการขึ้นสถานะ "รอยืนยัน" เสมอ ต้องให้เจ้าหน้าที่กดยืนยันที่ระบบก่อน ถึงวันนัดผู้ป่วยกด "เช็คคิวรับบัตรคิว" ในแอป ระบบจะออกเลขคิวให้อัตโนมัติ พร้อมนำอาการสำคัญ/ประวัติที่กรอกไว้ตอนจองมาแสดงให้เจ้าหน้าที่ทันที ไม่ต้องถามซ้ำ

หากเลือกช่องทาง "ออนไลน์" ตัวคิวจะติดสถานะ telemedicine ให้เจ้าหน้าที่ทราบทันทีว่าเคสนี้ต้องใช้วิดีโอคอลแทนการตรวจร่างกาย

2. คัดกรอง (Triage) — เจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่เปิดตัวคิวเพื่อดึงข้อมูล HN/สิทธิ์การรักษา/อาการสำคัญโดยอัตโนมัติ หากผู้ป่วยเชื่อมต่อบัญชี PHR ไว้กับหน่วยบริการแล้ว ระบบจะดึงชื่อ-นามสกุล ช่วงอายุ และเพศจริงมาเติมให้โดยไม่ต้องพิมพ์ซ้ำ

เจ้าหน้าที่วัดสัญญาณชีพ (BP, HR, Temp, DTX, SpO2) ระบบจะประเมินความรุนแรงตามแบบ rule-based ทันทีที่กรอกครบทุกช่อง (ไม่มีการตั้งค่าดีฟอลต์ ต้องวัดจริงเท่านั้น) จากนั้นกด "ให้ AI ประเมิน Triage" เพื่อยืนยันอีกชั้น แล้วส่งต่อพยาบาล

3. Clinical Decision Support — พยาบาลเวชปฏิบัติ

พยาบาลรับเคสจากคิว เห็นผล Differential Diagnosis, แนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) และผลตรวจ Drug Interaction จาก AI ประกอบการตัดสินใจ กรอก SOAP Note (S/O/A/P) และยืนยันการวินิจฉัย (เลือกจาก AI แนะนำ หรือค้นหารหัส ICD-10 เอง) จากนั้นแยกเป็น 2 เส้นทาง:

ไม่เกินขอบเขต

พยาบาลเวชปฏิบัติทำ checklist ยืนยันความพร้อม แล้วลงนามปิดเคสได้เอง — ไม่ต้องรอแพทย์

เกินความสามารถ

กด "เกินความสามารถ → ส่งต่อแพทย์" ได้ทันที ไม่ต้องรอทำ checklist ให้ครบก่อน

หากเป็นเคส telemedicine พยาบาลหรือแพทย์เปิดห้องวิดีโอคอลจากหน้าเดียวกันแทนการตรวจร่างกายจริงได้

แพทย์ตรวจสอบ SOAP ของพยาบาลซ้ำ พร้อม AI checklist 4 ข้อ (การวินิจฉัย / Drug Interaction / ความครบถ้วนของ SOAP / ความมั่นใจว่าไม่เกินขอบเขต) ระหว่างนี้สั่ง Lab หรือกด "สั่งยา" ให้ Drug Agent ตรวจปฏิบัติการระหว่างยา ข้อห้ามใช้ และขนาดยาตาม eGFR ให้

แพทย์ดูแท็บ "เงื่อนไขส่งต่อ" ซึ่งดึงเกณฑ์จาก CPG ของแต่ละโรคมาแสดง (เช่น "BP $\geq 180/120$ ซ้ำ", "อาการทางระบบประสาทเฉพาะที่") เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะรักษาต่อที่ รพ.สต. หรือส่งต่อ

ทางปกติ — รักษาที่ รพ.สต. ได้

กด "ลงนามยืนยัน" → เคลสไปห้องยาตามขั้นตอนที่ 6

ทางส่งต่อ — เกินศักยภาพ รพ.สต.

เข้าถึงได้เฉพาะแพทย์และผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่/พยาบาลกดไม่ได้) กดได้ทั้งก่อนและหลังลงนาม ระบบสร้าง "แบบสำหรับส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจหรือรักษาต่อ" ฉบับทางการ ให้ระบุวัตถุประสงค์และเลือกหน่วยรับ:

วัตถุประสงค์	ความหมาย
รับไว้รักษาต่อ	หน่วยรับดำเนินการรักษาต่อเนื่องทั้งหมด (admit)
ตรวจขั้นสูง	ส่งตรวจ Lab/ภาพวินิจฉัยที่ รพ.สต. ไม่มีศักยภาพ แล้วส่งผลกลับ
คุมไว้สังเกต	เฝ้าระวังอาการช่วงสั้นก่อนตัดสินใจ
ขอทราบผล	ปรึกษา/ขอความเห็นผู้เชี่ยวชาญ ไม่ได้ส่งตัวไปรักษาถาวร

หน่วยรับเลือกจากเครือข่ายบริการ 4 ระดับ ตามความรุนแรง โดยไม่จำเป็นต้องข้ามระดับตามลำดับ:

ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
รพ.สต.	รพ.ชุมชน	รพ.ทั่วไป	รพ.ศูนย์เขต
หน่วยต้นทาง	Community	General	Regional Center

เอกสารส่งต่อแบบประวัติ การรักษา และยาที่ให้ไปแล้ว (ถ้ามี) — การรักษา/จ่ายยาต่อเนื่องเกิดขึ้นที่หน่วยรับปลายทาง ไม่ใช่ที่ รพ.สต. ต้นทาง เคลสจึงปิดที่นี่โดยไม่ผ่านห้องยาของ รพ.สต. เอง (ยกเว้นมีการปฐมพยาบาล/ให้ยาเบื้องต้นไปแล้วตามที่บันทึกไว้)

5. ห้องยา — Dispense (เฉพาะเคสที่ไม่ได้ส่งต่อ)

เภสัชกรรับเคสที่ลงนามแล้ว ไม่ว่าจะเป็นเคสที่พยาบาลปิดเอง หรือแพทย์เซ็น ตรวจรายการยาและประวัติแพ้ยาซ้ำอีกชั้นก่อนกด "รับยา" — เคส telemedicine ต้องเลือกวิธีรับยาก่อนเสมอ ระหว่าง "รับเองที่จุดบริการ" หรือ "ส่งผ่าน อสม."

6. สิ่งที่ผู้ป่วยเห็นระหว่างนี้ (แอปผู้ป่วย)

สถานะคิวและนัดหมายอัปเดตแบบ real-time ทั้งสองทาง — เจ้าหน้าที่อนุมัติ/ยืนยันอะไร ผู้ป่วยเห็นทันทีในแอปโดยไม่ต้องรีเฟรช

หลังจบการรับบริการ (ไม่ว่าจะจ่ายยาที่ รพ.สต. หรือถูกส่งต่อ) ข้อมูลจะไปปรากฏที่เมนู "บันทึกการตรวจ" / "บันทึกสุขภาพ" ให้ดูย้อนหลังได้

ผู้ป่วยจองนัดครั้งถัดไป หรือติดตามสถานะการส่งต่อ ได้จากเมนูเดียวกัน

สรุปภาพรวมกระบวนการ

Flow

จองคิว/นัดหมาย → เช็กอิน → คัดกรอง (เจ้าหน้าที่) → CDS (พยาบาล) → [ถ้าเกินขอบเขต] แพทย์ Review → [ถ้าเข้าเกณฑ์ส่งต่อ] สร้างเอกสารส่งต่อ → จบที่หน่วยรับ | [ถ้ารักษาได้ที่นี้] ลงนามยืนยัน → หองยา → กลับบ้าน

ทุกจุดตัดสินใจในกระบวนการเป็นของบุคลากร — AI ให้ข้อมูลและคำแนะนำประกอบเท่านั้น
ไม่มีขั้นตอนใดที่ระบบตัดสินใจแทนคนโดยลำพัง