



# คู่มือการใช้งาน

## ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ แบบอิเล็กทรอนิกส์

นายแพทย์วรเชษฐ เต๋ชะรัก  
โรงพยาบาลนครพิงค์

### SIGN IN

Username or Email

Password

Keep me signed in

[Forget password?](#)



## SEAMLESS

New era of Chiang Mai health care system

คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์  
ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขแบบไร้รอยต่อ  
จังหวัดเชียงใหม่ในยุค 4.0

ISBN:	978-616-398-744-0
ผู้แต่ง/พัฒนา:	นายแพทย์วรเชษฐ เต๋ชะรัก
บรรณาธิการ:	รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง ดร.เสาวลักษณ์ เศรษฐีกุล สุรภี ทานเคหาสน์ สุณิสรา เสนาหวาน
ออกแบบและพิมพ์:	อรุณวดี กรรมสิทธิ์
จัดทำโดย:	หน่วยบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (ODU) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ โทรศัพท์ 0 5394 2504
พิมพ์ครั้งแรก:	กันยายน 2565
พิมพ์ที่:	บริษัทสยามพิมพ์นานา จำกัด โทรศัพท์ 0 5321 6962
สนับสนุนโดย:	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## คำนำ

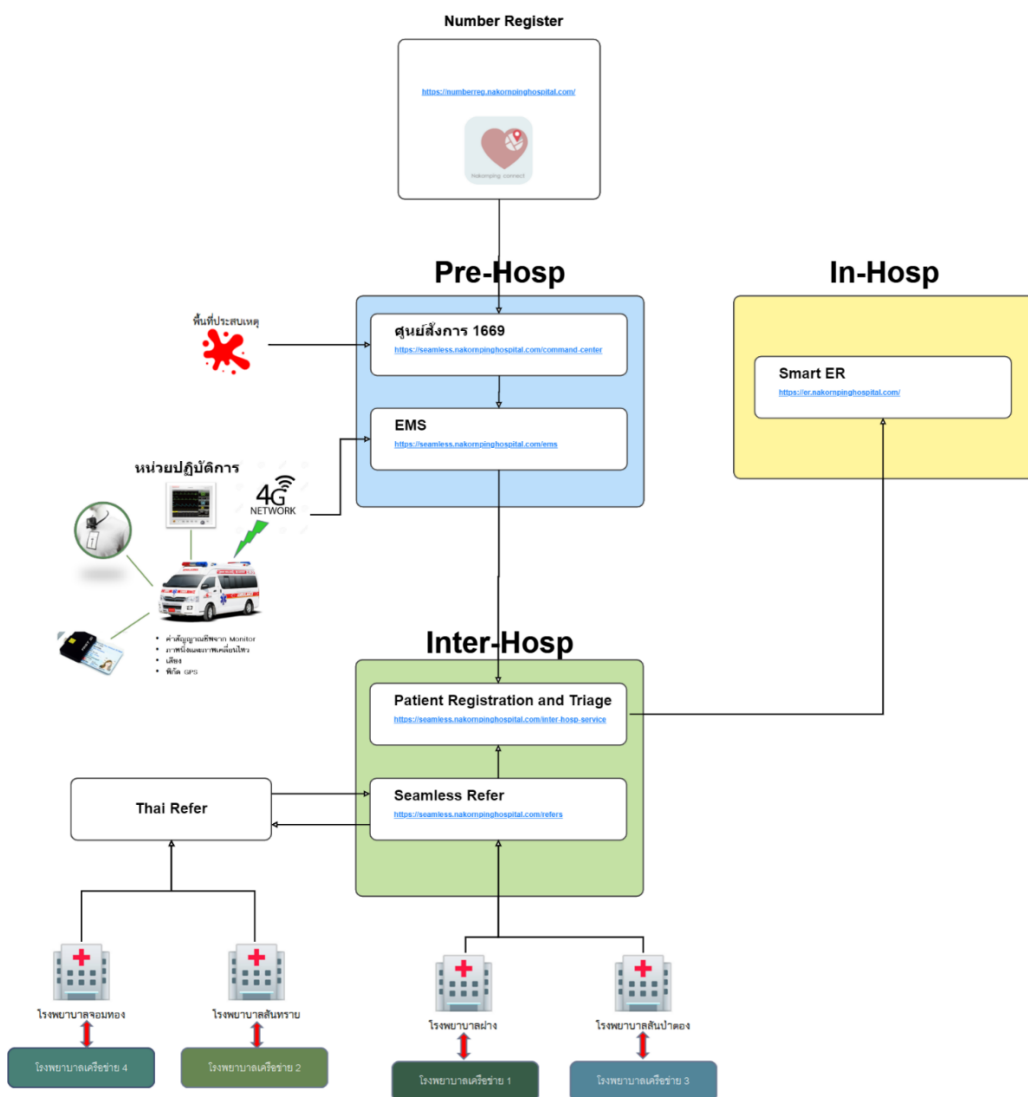
คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้น โดยโครงการพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขแบบไร้รอยต่อจังหวัดเชียงใหม่ในยุค 4.0 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์ (Hospital Information System) แบบอิเล็กทรอนิกส์ และศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการรักษา ผู้ป่วยทั้งก่อนโรงพยาบาล ภายในโรงพยาบาล และระหว่างโรงพยาบาล ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติการการแพทย์ ฉุกเฉินสามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบ อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 3 โปรแกรมย่อย ได้แก่ 1. โปรแกรมการลงทะเบียน (NAKORNPING CONNECT) 2. โปรแกรมบริหารจัดการแบบไร้รอยต่อ (SEAMLESS) และ 3. โปรแกรมบริหารจัดการห้องฉุกเฉิน (SMART ER)

ทั้งนี้ โครงการฯ ขอขอบคุณนักวิจัยภายใต้โครงการฯ ทุกท่านและผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้มีส่วนในการจัดทำ รวมทั้งให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และข้อเสนอแนะในประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้คู่มือฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ(วช.) และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อดำเนินโครงการฯ ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร (พบฉ.) มา ณ ที่นี้ด้วย

## คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการรักษาผู้ป่วยทั้งก่อนโรงพยาบาล ภายในโรงพยาบาล และระหว่างโรงพยาบาล ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินสามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ระบบสารสนเทศทางการแพทย์แบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 3 โปรแกรมย่อย ได้แก่

1. โปรแกรมการลงทะเบียน (NAKORNPING CONNECT)
2. โปรแกรมบริหารจัดการแบบไร้รอยต่อ (SEAMLESS)
3. โปรแกรมบริหารจัดการห้องฉุกเฉิน (SMART ER)



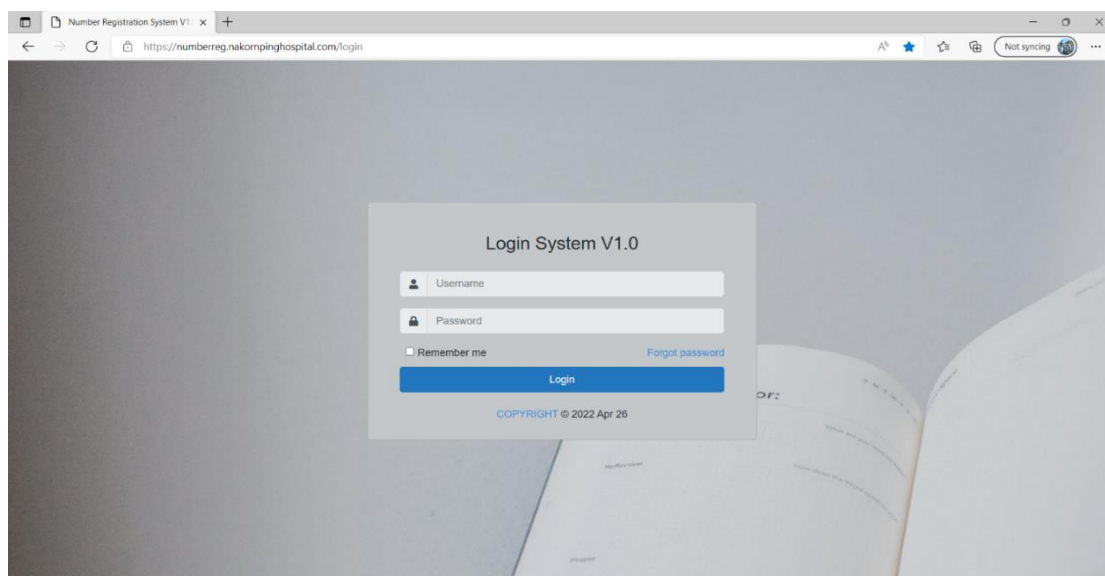
## 1. โปรแกรมการลงทะเบียน (NAKORNPING CONNECT)

## 1. โปรแกรมการลงทะเบียน (NAKORNPING CONNECT)

เป็น Web Application สำหรับเก็บข้อมูลบุคคลกลุ่มเสี่ยงที่อาจจะเกิดภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ที่อยู่ ตำแหน่ง (Location) บนแผนที่ (Map) และเบอร์โทรศัพท์ ในกรณีฉุกเฉินเมื่อผู้ป่วยติดต่อเข้ามาด้วยเบอร์โทรศัพท์ที่ลงทะเบียนไว้ เจ้าหน้าที่รับแจ้งเหตุจะสามารถดึงข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และสามารถไปยังสถานที่หรือตำแหน่งบ้านที่ลงทะเบียนไว้ได้อย่างรวดเร็ว

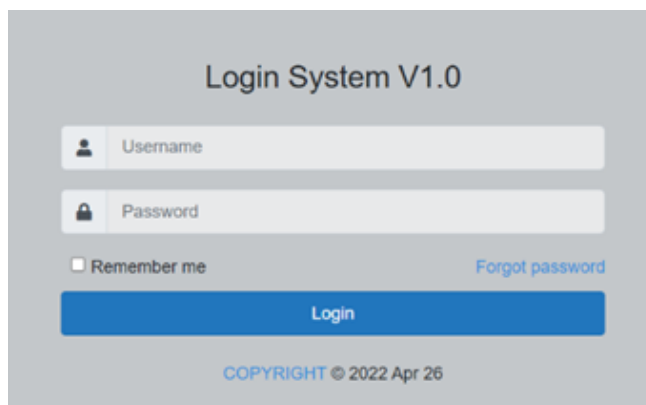
### ขั้นตอนการใช้งาน มีดังนี้

1. เข้าสู่ระบบ โดยไปยังเว็บไซต์ <https://numberreg.nakornpinghospital.com/login> จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 1



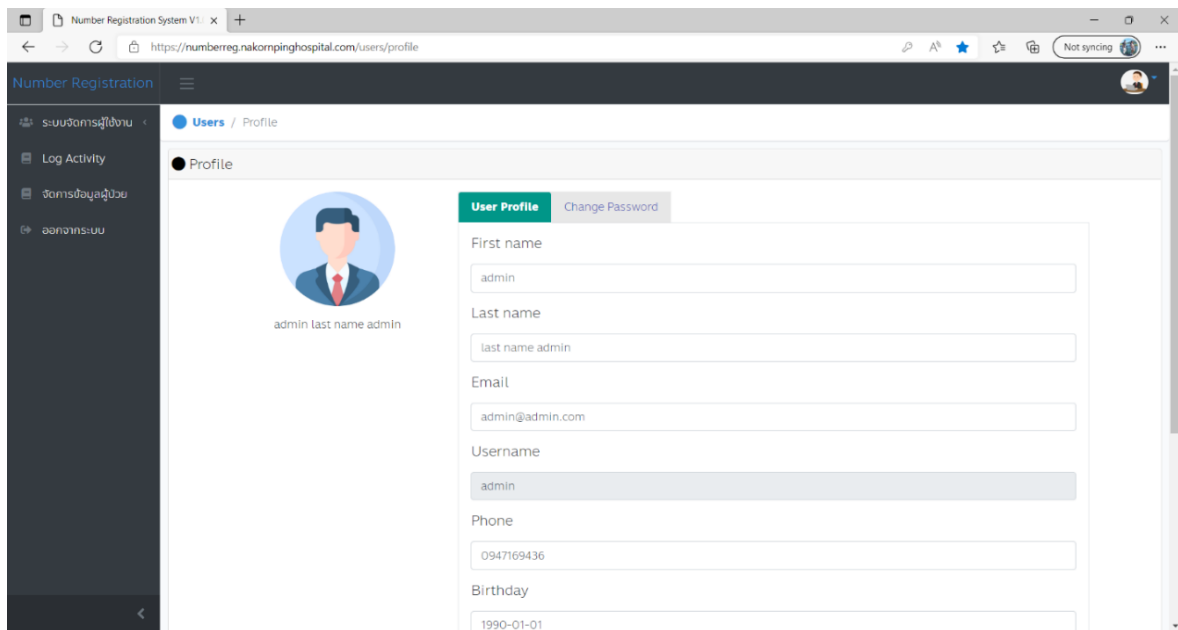
ภาพที่ 1 แสดงหน้าเว็บไซต์ NAKORNPING CONNECT

2. พิมพ์ชื่อ (username) และรหัสผ่าน (password) ตามที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบ จากนั้น คลิกปุ่ม “Log in” เพื่อเข้าสู่ระบบ (ภาพที่ 2)



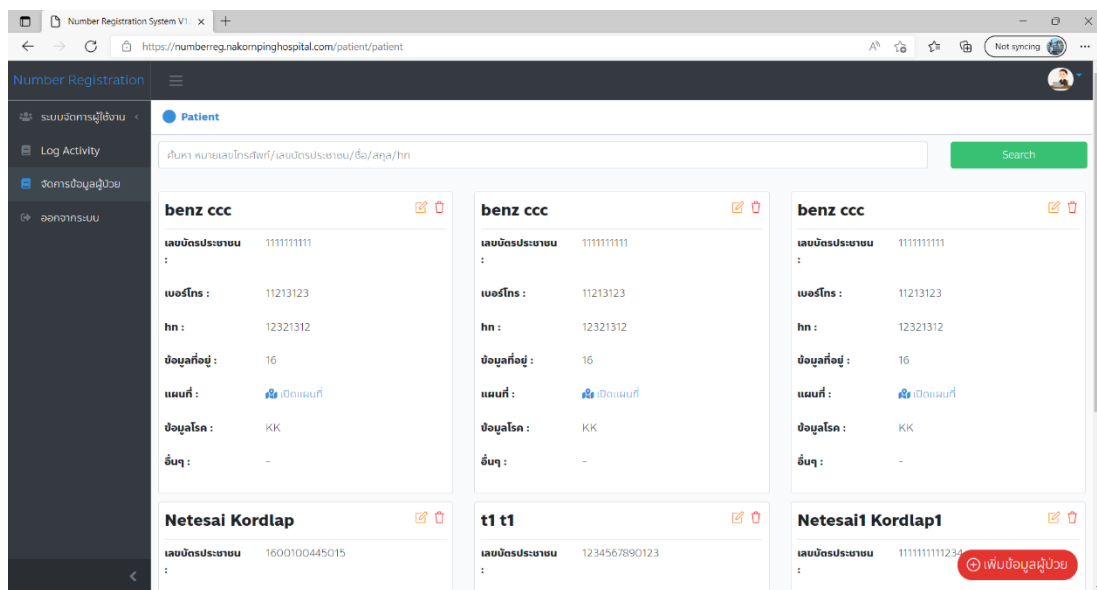
ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอการเข้าระบบ NAKORNPING CONNECT

### 3. จากนั้นระบบจะเข้าสู่หน้าหลักของระบบ NAKORNPING CONNECT ดังแสดงในภาพที่ 3



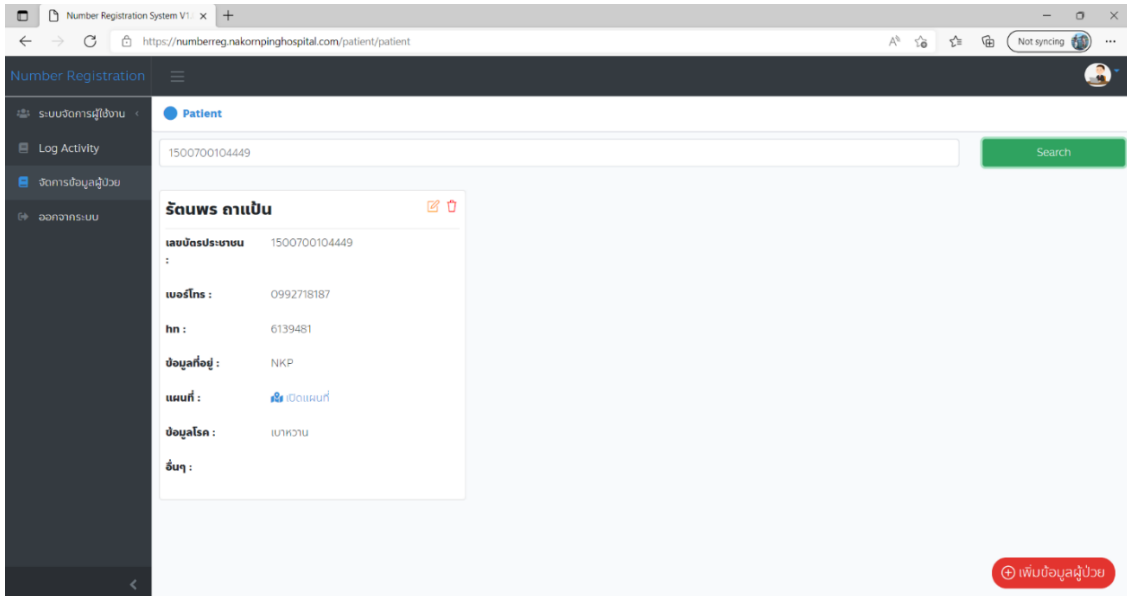
ภาพที่ 3 หน้าหลักของระบบ Nakorping Connect

### 4. คลิกปุ่ม “จัดการข้อมูลผู้ป่วย” ตรงบริเวณแถบเมนูย่อยด้านซ้ายมือ เพื่อทำการค้นหาประวัติหรือเพิ่มข้อมูลผู้ป่วยใหม่ ดังแสดงในภาพที่ 4

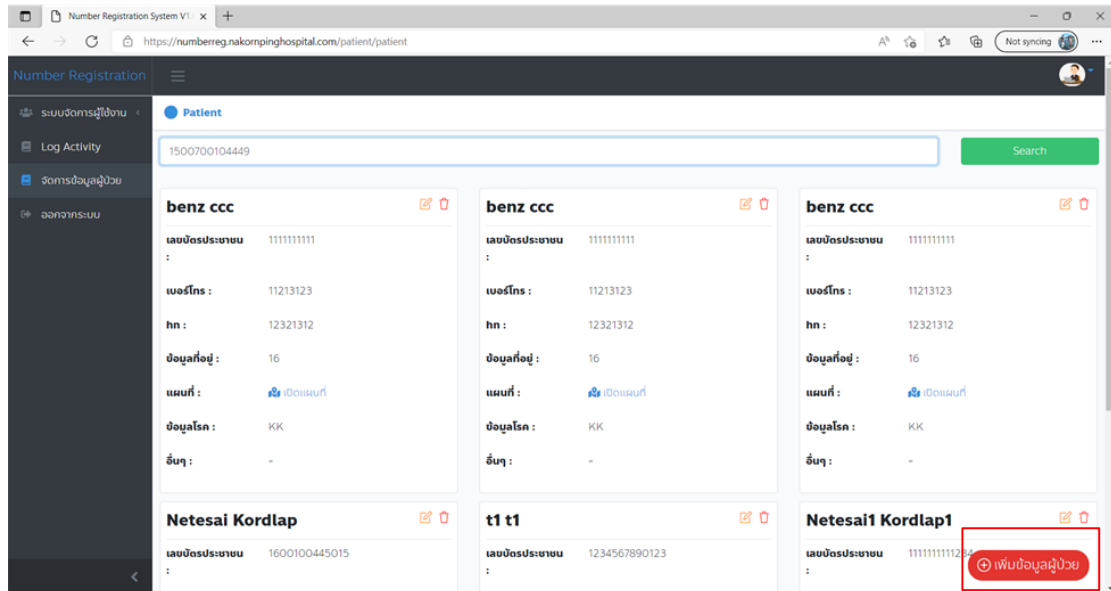


ภาพที่ 4 จัดการข้อมูลผู้ป่วย

5. การค้นหาประวัติผู้ป่วย ผู้ใช้สามารถค้นหาด้วยการกรอกชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ เลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือ HN ของผู้ป่วย และ กดปุ่ม “search” เพื่อให้ระบบทำการค้นหา (ภาพที่ 5) หากไม่พบข้อมูลให้ผู้ใช้เข้าไปที่เมนู “จัดการข้อมูลผู้ป่วย” ทางด้านซ้ายมือ เพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ โดยการ กดปุ่มเมนู “เพิ่มข้อมูลผู้ป่วย” ดังแสดงในภาพที่ 6



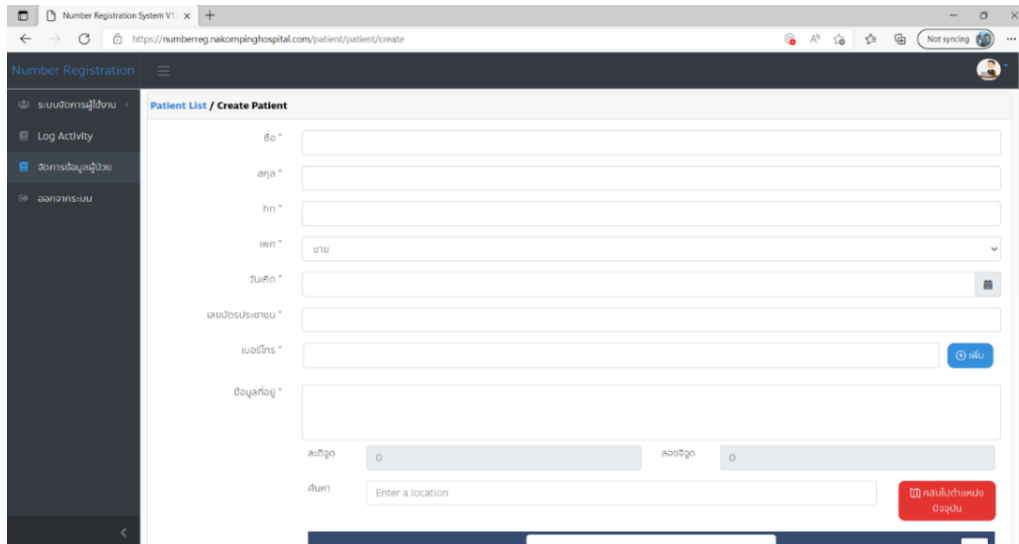
ภาพที่ 5 ค้นหาประวัติผู้ป่วย



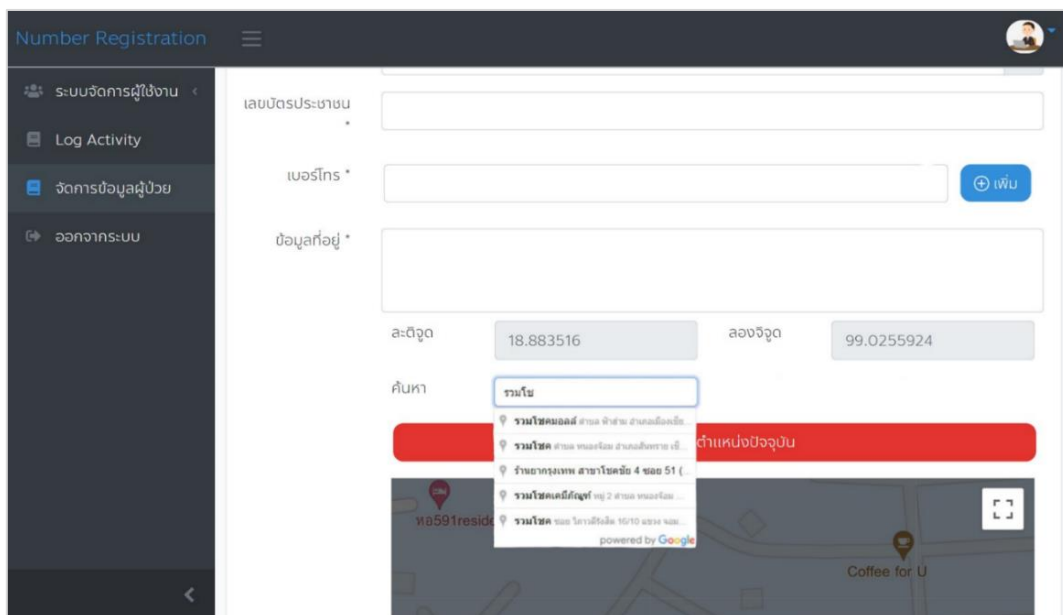
ภาพที่ 6 การเพิ่มข้อมูลผู้ป่วยใหม่



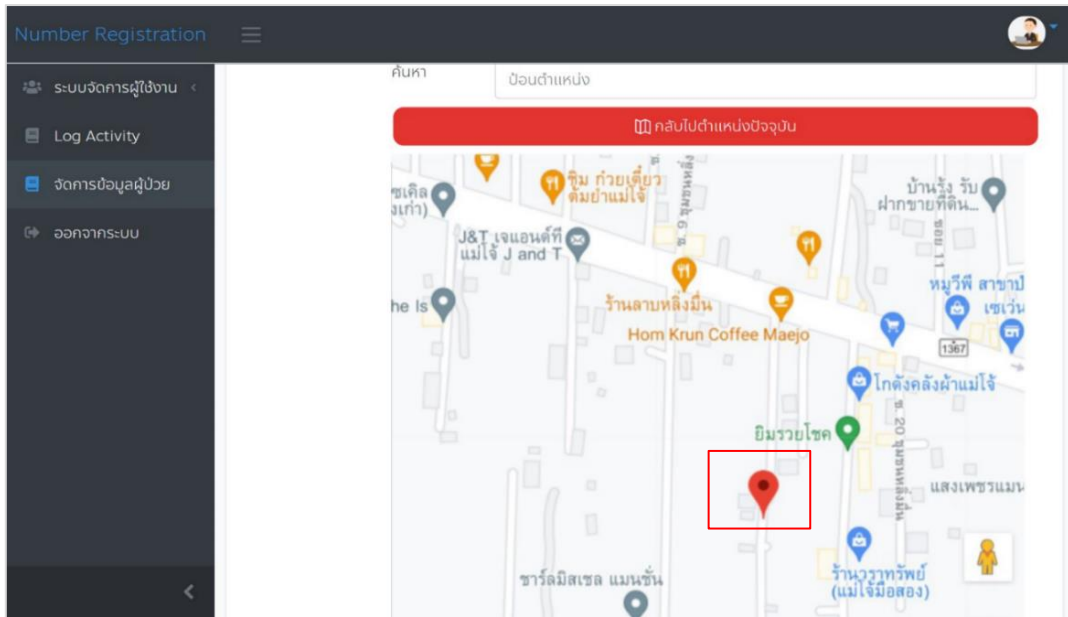
6. ลงทะเบียนผู้ป่วย/บุคคลกลุ่มเสี่ยง โดยกรอกชื่อ-นามสกุล เลขโรงพยาบาล HN เพศ วันเดือนปีเกิด เลขบัตรประจำตัวประชาชน เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ และค้นหาสถานที่เพื่อลงตำแหน่งที่อยู่ ข้อมูลโรคหรืออาการ กลุ่มเสี่ยงของผู้ป่วย อื่น ๆ และกดปุ่ม “SAVE” เพื่อทำการบันทึกข้อมูล (ภาพที่ 7-10)



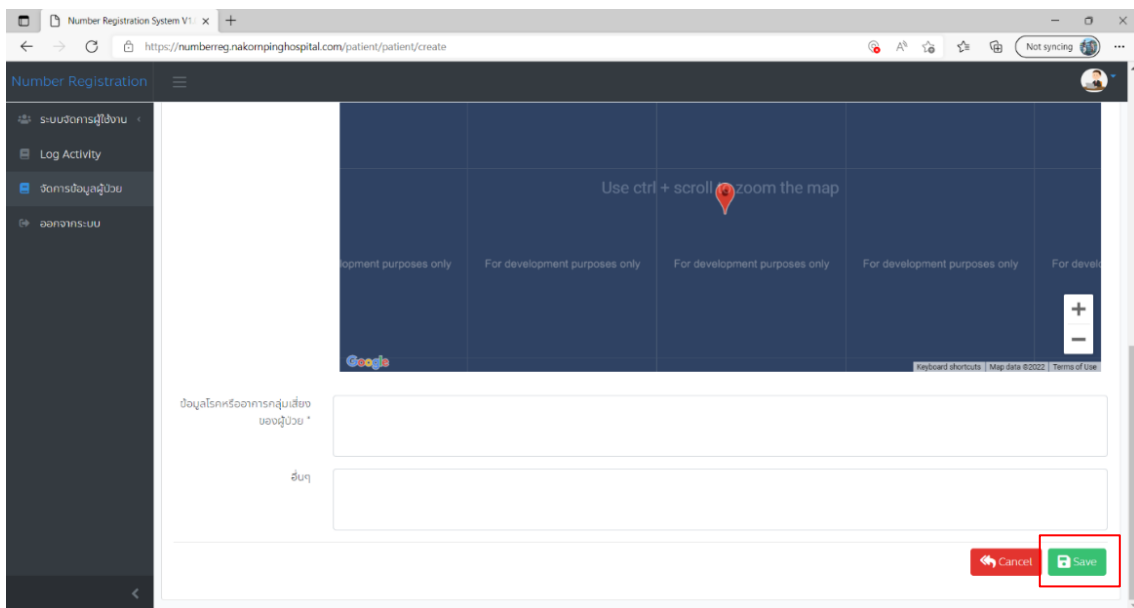
ภาพที่ 7 กรอกข้อมูลผู้ป่วย/บุคคลกลุ่มเสี่ยง



ภาพที่ 8 ค้นหาที่อยู่



ภาพที่ 9 แสดงแผนที่ตำแหน่งที่อยู่ของผู้ป่วย



ภาพที่ 10 ทำการบันทึกข้อมูล

## 2. โปรแกรมบริหารจัดการแบบไร้รอยต่อ (SEAMLESS)

## 2. โปรแกรมบริหารจัดการแบบไร้รอยต่อ (SEAMLESS)

เป็น Web Based Application ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการบริหารจัดการการรับแจ้งเหตุและสั่งการรถฉุกเฉินและส่งต่อทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันระหว่างข้อมูลภายในโรงพยาบาลและระหว่างโรงพยาบาล โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงผ่าน Web Browser ใด ๆ บนระบบปฏิบัติการใดก็ได้ทั้ง Windows, Mac, iOS, Android ที่สามารถเชื่อมต่อมายัง Server ของโรงพยาบาลนครพิงค์ ทั้งนี้ เพื่อประสบการณ์การใช้งานที่ดีที่สุด แนะนำให้ใช้ Browser Google Chrome ในการเข้าใช้งานระบบ

โปรแกรมบริหารจัดการแบบไร้รอยต่อ (SEAMLESS) ประกอบด้วย 2 ระบบย่อย คือ

1. ระบบเทคโนโลยีของศูนย์สั่งการ 1669 (Pre-Hospital) เป็นระบบที่ใช้ในการประสานสั่งการและเชื่อมต่อการทำงานภายนอกโรงพยาบาลตั้งแต่การรับแจ้งเหตุ การออกเหตุ และการรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล ประกอบด้วย 3 ส่วนย่อย คือ

1.1 ศูนย์สั่งการ 1669 เป็นส่วนการทำงานของระบบศูนย์สั่งการ 1669 เพื่อใช้ในการบริหารจัดการการรับแจ้งเหตุและสั่งการรถฉุกเฉิน จากการติดต่อผ่านหมายเลข 1669 หรือช่องทางอื่น ๆ โดยระบบสามารถบันทึกการรับแจ้งเหตุ และสั่งการรถฉุกเฉินให้ออกปฏิบัติงาน และสามารถติดตาม การปฏิบัติงาน และนำข้อมูลส่งต่อให้โรงพยาบาลปลายทางเพื่อให้สามารถเตรียมการรักษาก่อนที่ผู้ป่วย จะถูกส่งตัวมาถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนนำส่งโรงพยาบาล (EMS) เป็นส่วนของการติดตาม (Monitor) การออกปฏิบัติการของรถฉุกเฉิน โดยจะแสดงรายละเอียดข้อมูลรถ ข้อมูลผู้ป่วย สัญญาณชีพ ตำแหน่งพิกัดบนแผนที่ และยังมีระบบ Video Conference ที่สามารถใช้ในการสื่อสารของผู้ที่เกี่ยวข้องกับเหตุ ทั้งศูนย์สั่งการ แพทย์อำนวยการ แพทย์เฉพาะทาง เจ้าหน้าที่บนรถปฏิบัติการ และหน่วยงานอื่น ๆ

1.3 การลงทะเบียนผู้ป่วยและการคัดกรอง (Patient Registration & Triage) เป็นส่วนการลงทะเบียนผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ สามารถลงทะเบียนได้ตั้งแต่จุดเกิดเหตุหรือลงทะเบียน ณ จุดคัดกรองของสถานพยาบาลที่นำส่ง

2. ระบบการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล (Refer) เป็นระบบบันทึกข้อมูลการส่งต่อการรักษา ใช้สำหรับเมื่อต้องการส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อยังสถานพยาบาลอื่น โดยระบบจะเชื่อมต่อกับระบบ HIS ของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อดึงข้อมูลผู้ป่วยนำส่งไปยังโรงพยาบาลปลายทางโดยไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนอีกครั้ง

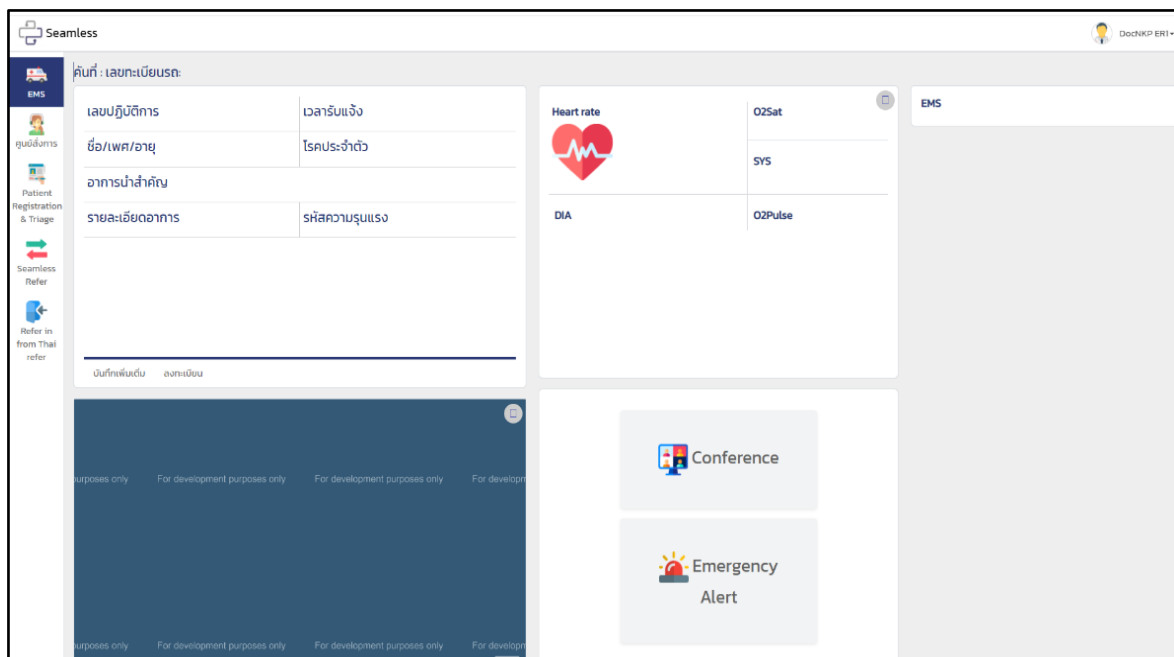
### ขั้นตอนการใช้งาน

#### 1. การลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ

เปิด Browser Google Chrome และพิมพ์ <https://seamless.nakornpinghospital.com/> จากนั้น พิมพ์ชื่อ (username) และรหัสผ่าน (password) ตามที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบ และคลิกปุ่ม “Log in” เพื่อเข้าสู่ระบบ (ภาพที่ 1) จากนั้น ระบบก็จะเข้าสู่หน้าหลัก ดังปรากฏในภาพที่ 2



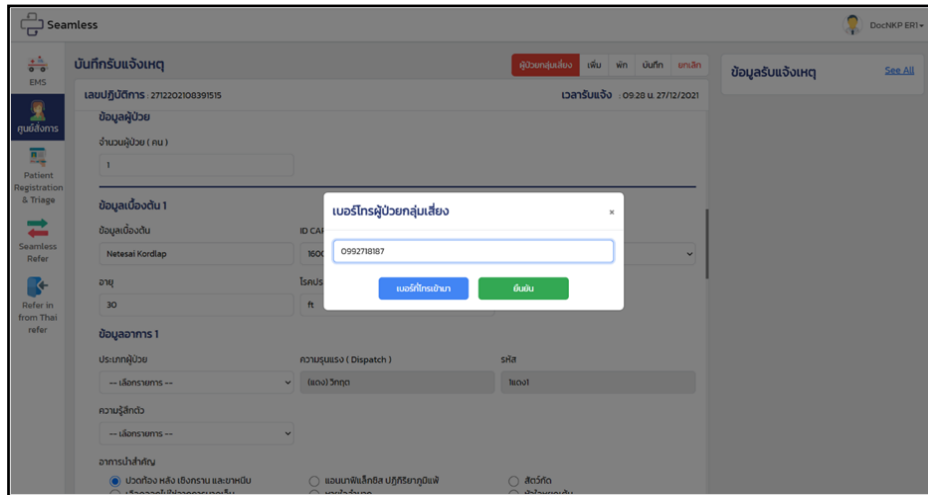
ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอการเข้าระบบ Seamless




ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอหลักของระบบ Seamless

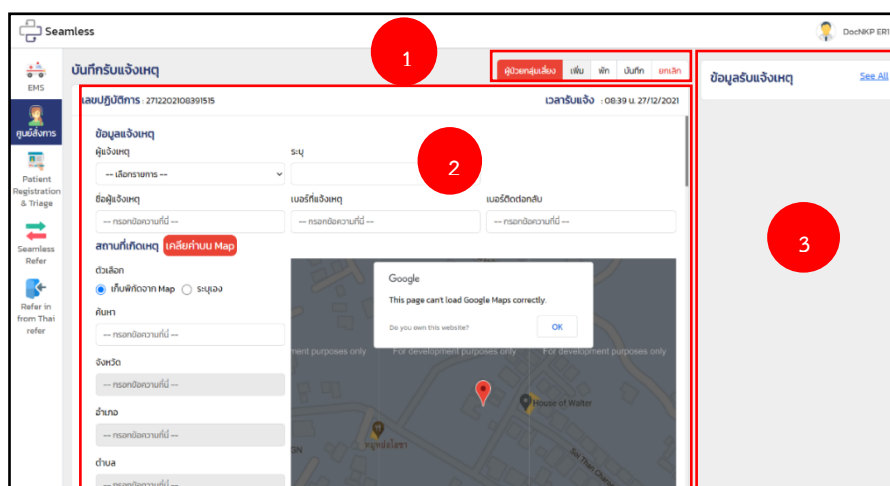
## 2. ศูนย์สั่งการ 1669

1) กดเลือกเมนู “ศูนย์สั่งการ” ตรงบริเวณแถบเมนูย่อยด้านซ้ายมือ จากนั้นกดเข้าไปที่ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เพื่อใช้เรียกดูข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงจากเบอร์โทรศัพท์ที่โทรเข้ามา นอกจากนี้ในการรับแจ้งเหตุ หากสายโทรศัพท์ที่โทรเข้ามาเป็นเบอร์ที่เคยลงทะเบียนกับระบบเก็บข้อมูลกลุ่มเสี่ยง ผู้ใช้งานสามารถดึงข้อมูลผู้ป่วยและพิกัด จากข้อมูลเบอร์โทรที่ลงทะเบียนไว้ได้ทันที ดังแสดงในภาพที่ 3

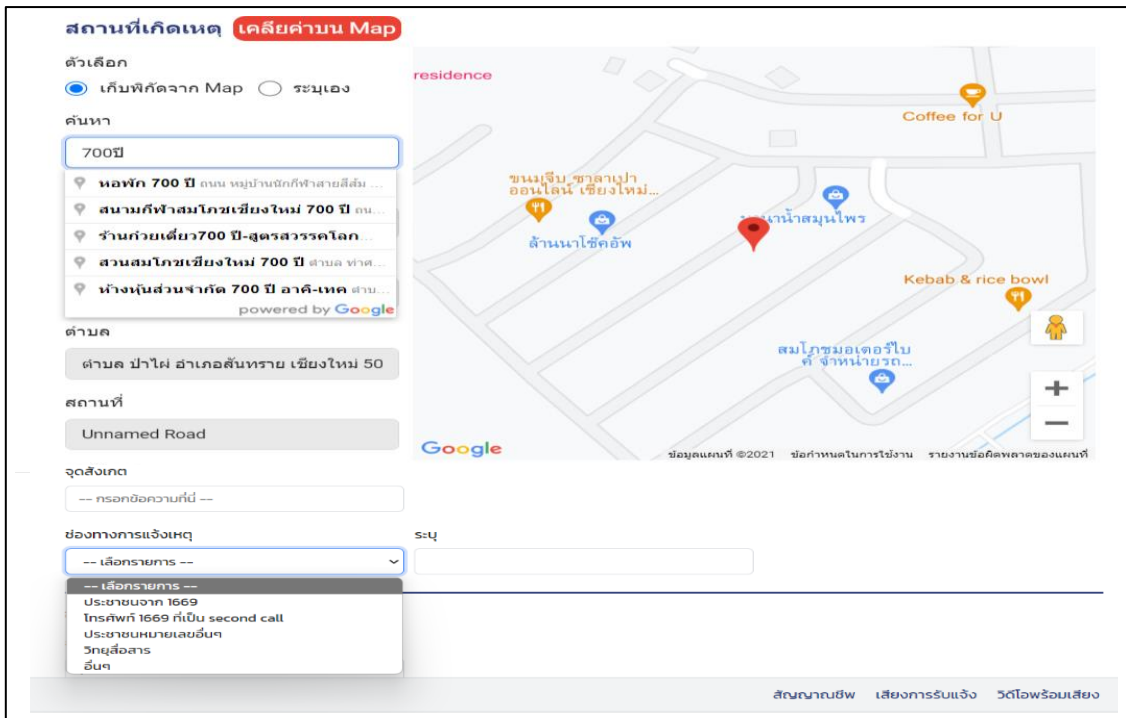


ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอ “ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง”

2) หากระบบหาชื่อผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงไม่พบ ให้กดเข้าไปที่ปุ่ม “เพิ่ม” เพื่อเริ่มการบันทึกการรับแจ้งเหตุ โดยกรอกข้อมูลการแจ้งเหตุ ได้แก่ ผู้แจ้งเหตุ ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ผู้แจ้งเหตุ และสถานที่เกิดเหตุ โดยผู้ใช้ สามารถระบุพิกัดการเกิดเหตุโดยการคลิกที่สัญลักษณ์  บน Map หรือพิมพ์ชื่อสถานที่ลงในกล่องค้นหา จากจุดสังเกต จากนั้นกด “บันทึก” ทั้งนี้ หากผู้ใช้งานต้องการพักการบันทึกข้อมูลรับแจ้งเหตุที่ดำเนินการอยู่ เพื่อสลับไปยังกิจกรรมอื่น ๆ ให้กดปุ่ม “พัก” หรือต้องการยกเลิกการรับแจ้งเหตุที่กำลังดำเนินการอยู่ ให้กดปุ่ม “ยกเลิก” ดังแสดงในภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอหลักศูนย์สั่งการของระบบ Seamless



ภาพที่ 5 แสดงการระบุพิกัดจุดเกิดเหตุ

3) กรอกแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล ที่พัฒนามาจากแบบฟอร์มตามมาตรฐานของระบบ ITEMS ประกอบด้วยข้อมูลการรับแจ้งเหตุ รายละเอียดของผู้ประสบเหตุ อาการนำสำคัญ ข้อมูลการส่งการ ข้อมูล ณ ที่เกิดเหตุ ข้อมูลอุบัติเหตุยานยนต์ ข้อมูลส่งโรงพยาบาล และข้อมูลการประเมินผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลนี้จะสามารถเชื่อมต่อกับระบบ ITEMS ของ สพฉ. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ไม่ต้องบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน และสามารถนำส่งข้อมูลเพื่อทำการเบิกจ่าย ทั้งนี้ เลขปฏิบัติการจะถูกสร้างโดยอัตโนมัติ และเวลารับแจ้งเหตุจะใช้จาก Time Stamp ดังแสดงในภาพที่ 6-15



ภาพที่ 6 แสดงเลขปฏิบัติการ และเลขรับแจ้งเหตุ



ภาพที่ 7 แสดงหน้ากรอกข้อมูลผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วย

**ข้อมูลเบื้องต้น 1**

ข้อมูลเบื้องต้น      ID CARD      เพศ

-- กรอกข้อความที่นี่ --      -- กรอกข้อความที่นี่ --      -- เลือกรายการ --

อายุ      โรคประจำตัว

-- กรอกข้อความที่นี่ --      -- กรอกข้อความที่นี่ --

-- เลือกรายการ --

ชาย

หญิง

ภาพที่ 8 แสดงหน้ากรอกข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้น 1

**ข้อมูลอาการ 1**

ประเภทผู้ป่วย      ความรุนแรง ( Dispatch )      รหัส

-- เลือกรายการ --      (แดง) วิกฤต      1แดง1

-- เลือกรายการ --  
บาดเจ็บ/อุบัติเหตุ  
ป่วยฉุกเฉิน

ความรู้สึกตัว

-- เลือกรายการ --

-- เลือกรายการ --  
รู้สึกตัวดี  
ไม่รู้สึกตัว

แอนนาฟีแล็กซิส ปฏิกริยาภูมิแพ้       สัตว์กัด

หายใจลำบาก       หัวใจหยุดเต้น

สำลักอุดทางเดินหายใจ       เบาหวาน

ปวดศีรษะ ภาวะผิดปกติของตา หู คอ จมูก       คลุ้มคลั่ง จิตประสาท อารมณ์

มีครรภ์ คลอด นรีเวช       ชัก

อัมพาต (หลอดเลือดสมองตีบตัน)       หมดสติไม่ตอบสนอง หมดสติชั่วคราว

ถูกทำร้าย บาดเจ็บ       ไฟไหม้ ลอก น้ำร้อน กระแสไฟฟ้า สารเคมี

พัสดกหนัก ลูบตีเหว       อุบัติเหตุยานยนต์

อาการ      รายละเอียดอาการ

ไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ      -- กรอกข้อความที่นี่ --

ภาพที่ 9 แสดงแถบเมนูกรอกข้อมูลอาการผู้ป่วย

อาการ      รายละเอียดอาการ

ไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ      -- กรอกข้อความที่นี่ --

ไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ

หายใจติดขัดอย่างน้อย 1 ข้อ: ต้องลุกนั่ง/พียงหนึ่งหรือยืนเพื่อหายใจได้, พูดได้เพียงประโยคสั้นๆ หายใจมีเสียงดัง ยึดและแห้งทวนตัว หายใจแรง (เร็ว และลึก)

แสดงอาการช็อกอย่างน้อย 2 ข้อ: เหงื่อท่วมตัว, ยึดและผิวเย็นซีด, หมดสติชั่วคราว/เกือบหมดสติชั่วคราวเมื่อหนึ่ง/ยืน

ระดับความรู้สึกตัวลดลง ตอนเวลา สถานที่ บุคคลไม่ถูกต้อง

อาเจียนเป็นเลือดสดร่วมกับมีอาการช็อก 2 ข้อ

ถ่ายอุจจาระดำร่วมกับมีอาการช็อก 2 ข้อ

เลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก (ผู้หญิงอายุน้อย 3เดือน/ชม.) ร่วมกับอาการช็อก 2 ข้อ

ปวดท้องส่วนล่าง ปวดกระเพาะอาหาร ปวดหลัง อายุ > 65ปี ร่วมกับมีอาการช็อก 1 ข้อหรือมากกว่า

ปวดจุกเสียดแน่นยอดอก สันนิษฐานว่าอายุน้อยกว่า 50ปี ร่วมกับมีอาการช็อก 1 ข้อหรือมากกว่า

ปวดหัวอย่างเฉียบพลัน

หายใจขัด

แสดงอาการช็อกอย่างน้อย 1 ข้อ: เหงื่อท่วม ยึดและผิวเย็นซีด, หมดสติชั่วคราว/เกือบหมดสติชั่วคราวเมื่อหนึ่ง/ยืน

ปวดท้องส่วนล่าง ปวดกระเพาะอาหาร ปวดหลัง ที่ไม่ได้เกิดจากการบาดเจ็บ อายุ > 50ปี

ปวดนั้นเฉว ปวดหลัง (นี้ทางปัสสาวะ)

ปวดท้องส่วนบน อายุ > 50ปี

ผู้แจ้งตรวจสอบยืนยันรายละเอียดอาการผู้ป่วยไม่ได้

บาดเจ็บจากปืนหลาวสวนสันหลังและเส้นสายสวนปัสสาวะ:

ปวดไม่จำเพาะเจาะจง

ปวดท้อง ปวดกระเพาะอาหาร ปวดหลัง ที่ไม่ได้เกิดจากการบาดเจ็บ อายุ < 50ปี

ปวดนั้นเฉว ปวดหลัง (นี้ทางปัสสาวะ)

ปวดท้องส่วนบน อายุ > 50ปี

ผู้แจ้งตรวจสอบยืนยันรายละเอียดอาการผู้ป่วยไม่ได้

บาดเจ็บจากปืนหลาวสวนสันหลังและเส้นสายสวนปัสสาวะ:

ปวดไม่จำเพาะเจาะจง

ปวดท้อง ปวดกระเพาะอาหาร ปวดหลัง ที่ไม่ได้เกิดจากการบาดเจ็บ อายุ < 50ปี

ปวดหลังเฉียบพลัน

ปวดหลังเฉียบพลัน

ปวดขาเฉียบพลัน

ปวดคอ ปวดหลัง ปวดไหล่จากการบาดเจ็บ

ปืนหลาวสวนปัสสาวะ:

สัณญาณชีพ      เสียการรับแจ้ง      5ดีโทพร้อมเสียง

ภาพที่ 10 แสดงแถบเมนูเลือกอาการ



**ข้อมูลสั่งการ**

หน่วยปฏิบัติการ      ชุดปฏิบัติการ      เจ้าหน้าที่ □

-- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --

ผู้บันทึก      ผู้รับรอง

-- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --

ภาพที่ 11 แสดงข้อมูลสั่งการ

**ข้อมูล ณ ที่เกิดเหตุ**

ความรู้สึกตัว      การหายใจ      การปฏิบัติงาน

-- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --

ผลการรักษาขั้นต้น      ความรุนแรง ( Dispatch )      รหัส

-- เลือกรายการ --      (แดง) วิกฤต      แดง1

อาการนำสำคัญ

บวทก้อง หลัง เขิงกราน และขาหนีบ       แอนนาพีเล็กซิส บรูกรียาภูมิแพ้       สัตว์กัด

เลือดออกไม่ใช่จากการบาดเจ็บ       หายใจลำบาก       หัวใจหยุดเต้น

เริ่นเน่นทรงงอก หัวใจ       สำลักอุดทางเดินหายใจ       เบาหวาน

อันตรายจากสภาพแวดล้อม       บวทศีรษะ: กวาระคิดบดขยี้ของตา หู คอ จมูก       คลื่นคลื่น จิตประสาท อารมณ์

ยาเกินขนาด ได้รับพิษ       มีครรภ์ คลอด นรีเวช       ชัก

บ่อย อ่อนเพลีย ชันฯ       อันพาต (หลุดเลือดสมองตีบตัน)       หมดสติไม่ตอบสนอง หมดสติชั่วคราว

เด็ก การก (กุมารเวชกรรม)       ถูกทำร้าย บาดเจ็บ       ไฟไหม้ ลวก น้ำร้อน กระแสไฟฟ้า สารเคมี

จมน้ำ หน้าคว่ำจมน้ำ บาดเจ็บเหตุดำน้ำ บาดเจ็บทางน้ำ       พลัดตกหล่น อุบัติเหตุ       อุบัติเหตุยานยนต์

อาการ

ไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ

ภาพที่ 12 แสดงข้อมูล ณ ที่เกิดเหตุ

**ข้อมูลอุบัติเหตุยานยนต์**

หมวดทะเบียนรถ      เลขทะเบียน      จังหวัด

-- กรอกข้อความนี้ --      -- กรอกข้อความนี้ --      -- เลือกรายการ --

เจ้าของรถ

-- เลือกรายการ --

ภาพที่ 13 แสดงข้อมูลอุบัติเหตุยานยนต์

**ข้อมูลส่งโรงพยาบาล**

กลุ่มใช้สิทธิรักษา      นำส่งโรงพยาบาล      ประเภทโรงพยาบาล

-- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --

เหตุผล      ติดต่อส.พ.นำส่ง      ผู้สรุป

-- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --      -- เลือกรายการ --

ภาพที่ 14 แสดงข้อมูลส่งโรงพยาบาล

ข้อมูลประเมิน				
Trauma	บาดแผล	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Contusion <input type="radio"/> Amputate	<input type="radio"/> Cut/Laceration <input type="radio"/> Burn <input type="radio"/> GSW	<input type="radio"/> Abrasion <input type="radio"/> Stab Wound
	กระดูกหัก	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Dislocate	<input type="radio"/> Closed	<input type="radio"/> Opened
	การเสียเลือด	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Int. Hemorrhage	<input type="radio"/> Ext/Stopped	<input type="radio"/> Ext/Active
	อวัยวะ	<input checked="" type="radio"/> Head/Neck <input type="radio"/> Chest/Clavicle <input type="radio"/> Extremities	<input type="radio"/> Face <input type="radio"/> Abdomen <input type="radio"/> External body surface	<input type="radio"/> Spine <input type="radio"/> Pelvis <input type="radio"/> Multiple injury
Non Trauma	อายุครรภ์	<input checked="" type="radio"/> Dyspnea <input type="radio"/> Chest Pain <input type="radio"/> Others	<input type="radio"/> High Fever <input type="radio"/> Poisoning	<input type="radio"/> Unconscious/Stupor <input type="radio"/> Digestive
	สูติ-บรีวช	<input checked="" type="radio"/> Labour Pain <input type="radio"/> Rape	<input type="radio"/> Bleeding per Vagina <input type="radio"/> Others	<input type="radio"/> High risk preg
	กุมาร	<input checked="" type="radio"/> Convulsion <input type="radio"/> Digestive	<input type="radio"/> High Fever <input type="radio"/> Others	<input type="radio"/> Dyspnea
Treatment	ทางเดินหายใจ	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> O2 Canula/Mask <input type="radio"/> Pocket Mask	<input type="radio"/> Clear Airway <input type="radio"/> Ambu Bag <input type="radio"/> Suction	<input type="radio"/> Oral Airway <input type="radio"/> ET
	บาดแผล	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Pressure Dressing	
	ให้สารน้ำ	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Acetar <input type="radio"/> Others	<input type="radio"/> 5% D/W <input type="radio"/> 5%DN/2	<input type="radio"/> NSS <input type="radio"/> RLS
	ถนอมกระดูก	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> KED	<input type="radio"/> เฝือก/ไม้คาน/Slings	<input type="radio"/> Collar With Long Spinal Board
	CPR	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> AED/DF

ยา  ผลแล็บ/ค่าอื่นต้น

-- เลือกรายการ --

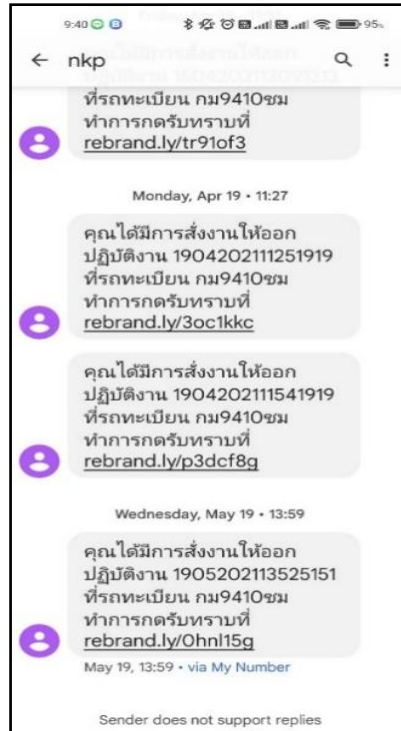
ภาพที่ 15 แสดงข้อมูลการประเมินผู้ป่วย

4) หากผู้ใช้งานต้องการเรียกดูรายการรับแจ้งเหตุที่กำลังปฏิบัติการทั้งหมด ให้กดเข้าปุ่ม “ข้อมูลรับแจ้งเหตุ” และกดปุ่ม “see all” เพื่อให้ระบบแสดงรายการรับแจ้งเหตุทั้งหมด (ภาพที่ 16)

The screenshot shows the 'Seamless' EMS interface. At the top right, there are two buttons: 'ข้อมูลรับแจ้งเหตุ' (Emergency Call Information) and 'See All', both highlighted with red boxes. The main area contains a form for entering emergency call details, including patient name, address, and location. A map is visible at the bottom, but it has a Google Maps loading error overlay.


ภาพที่ 16 แสดงส่วนแสดงรายการรับแจ้งเหตุทั้งหมด

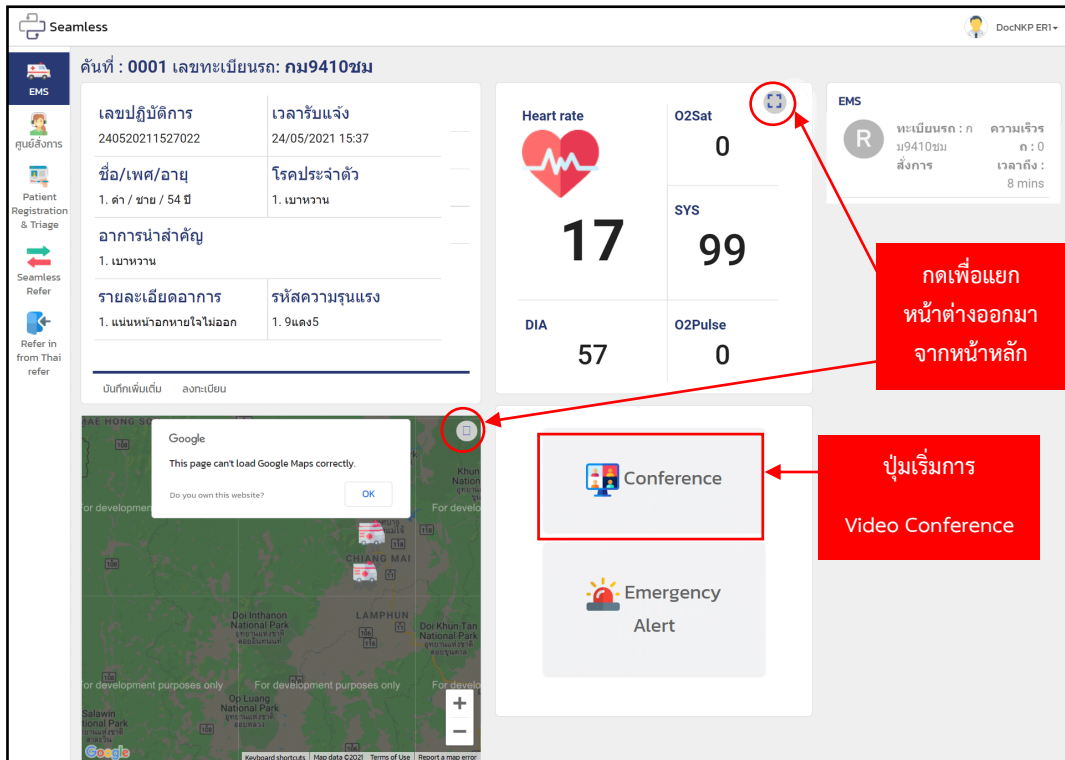
5) ในส่วนของการสั่งการ เมื่อมีการบันทึกข้อมูลชุดปฏิบัติการและรายชื่อของเจ้าหน้าที่แล้ว ระบบจะมีการส่งการแจ้งเตือนไปยังเบอร์โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ลงทะเบียนไว้ทันที โดยเจ้าหน้าที่สามารถคลิก Link ที่ส่งมาพร้อมกับการแจ้งเตือน เพื่อรับทราบการออกปฏิบัติการ และบันทึกกลับไปยังระบบได้ทันที ดังแสดงในภาพที่ 17



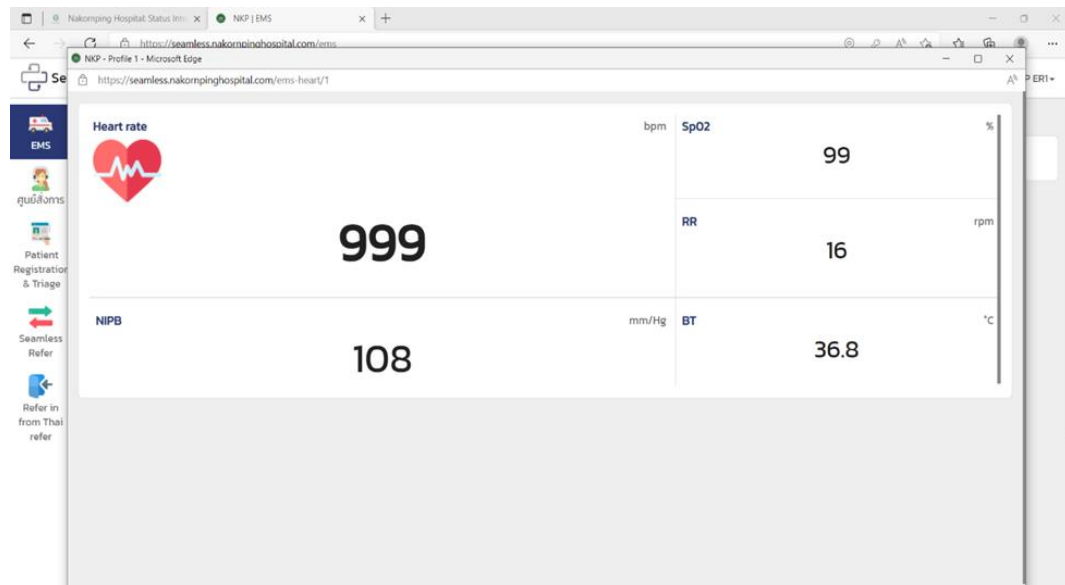
ภาพที่ 17 แสดงระบบแจ้งเตือนการออกปฏิบัติการ

### 3. EMS

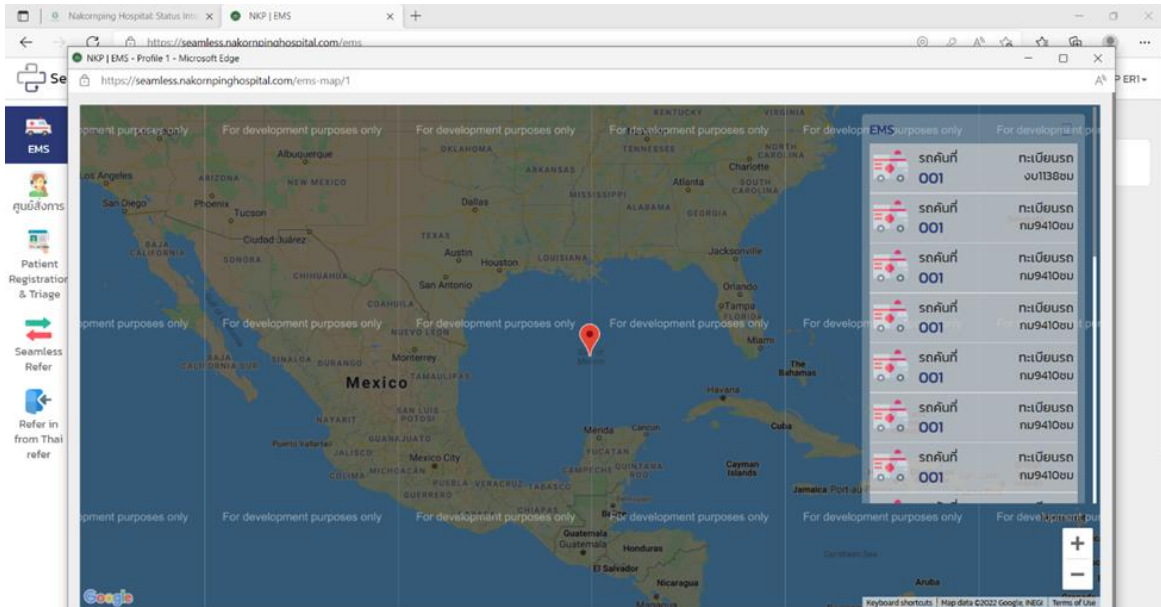
1) กดเลือกเมนู “EMS” ตรงบริเวณแถบเมนูย่อยด้านซ้ายมือ จากนั้น ระบบจะแสดงหน้าจอหลักของ EMS ประกอบด้วยข้อมูลเลขทะเบียนรถ เลขปฏิบัติการ เวลารับแจ้งเหตุ ข้อมูลผู้ป่วย สัญญาณชีพ ตำแหน่งพิกัดบน Map และระบบ Video Conference ทั้งนี้ หากผู้ใช้งาน ต้องการขยายส่วนของแผนที่ และข้อมูลสัญญาณชีพ ให้กดที่ปุ่ม  ด้านมุมบนขวาของแต่ละส่วน (ภาพที่ 18) เพื่อนำไปแสดงบนจอแยก หรือ ในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานต้องการ ดังแสดงในภาพ 19-20



ภาพที่ 18 แสดงหน้าจอหลักของ EMS

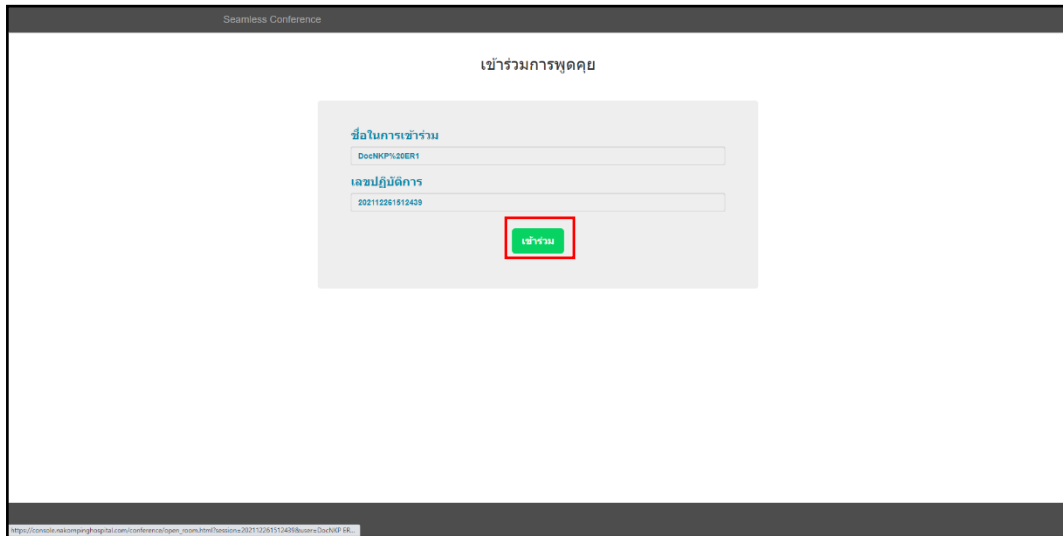


ภาพที่ 19 แสดงหน้าจอสัญญาณชีพ

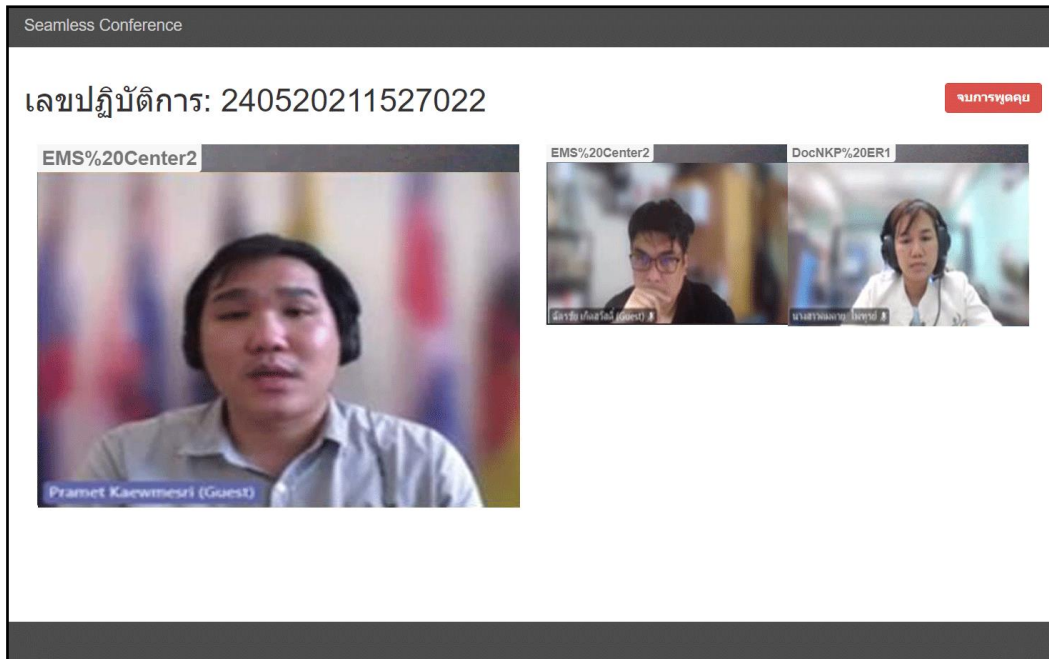


ภาพที่ 20 แสดงหน้าจอแผนที่และรถที่ออกปฏิบัติการ

2) กดปุ่ม “Conference” ที่หน้าจอหลักของ EMS เมื่อต้องการเริ่มการสร้างห้องสำหรับ Video Conference สำหรับเคสนั้น ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม Conference ได้ไม่จำกัด โดยการกดปุ่ม “เข้าร่วม” ดังแสดงในภาพที่ 21 – 22



ภาพที่ 21 สร้างห้องสำหรับ Video Conference

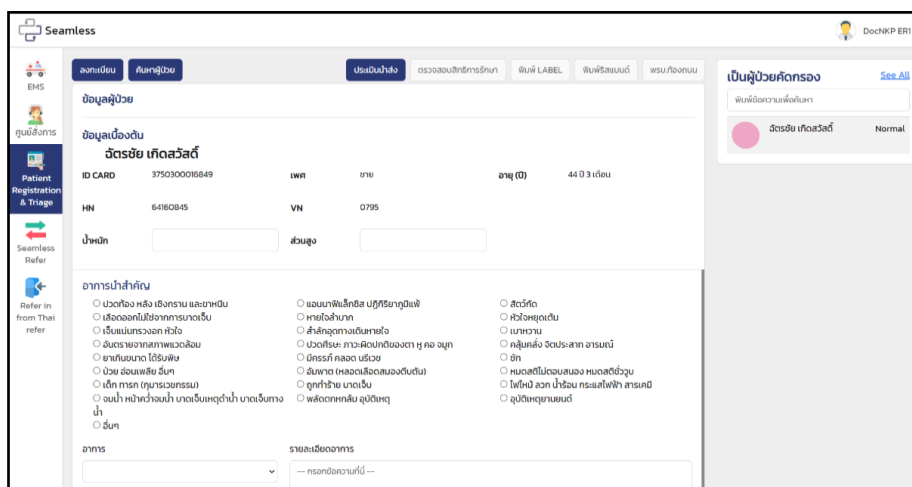


ภาพที่ 22 Video Conference

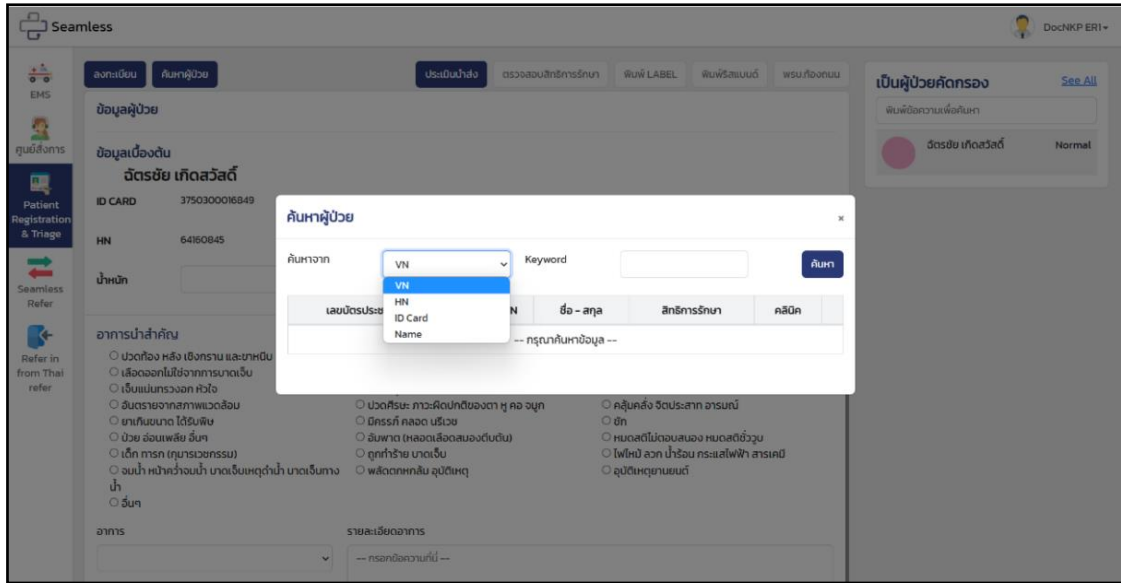
#### 4. Patient Registration & Triage

ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ ได้ตั้งแต่จุดเกิดเหตุ หรือ ลงทะเบียน ณ จุดคัดกรองของสถานพยาบาลที่นำส่ง โดยแยกเป็น 2 กรณีคือ 1) กรณีที่เกิดจากการรับแจ้งเหตุ และรปปฏิบัติการนำส่ง กรณีนี้ข้อมูลเบื้องต้นจะมาจากส่วนของการรับแจ้งเหตุโดยอัตโนมัติ ไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน และ 2) กรณีที่เดินทางมาเอง ผู้ใช้งานจะต้องลงทะเบียนผู้ป่วยที่จุดคัดกรอง ตามขั้นตอน ดังนี้

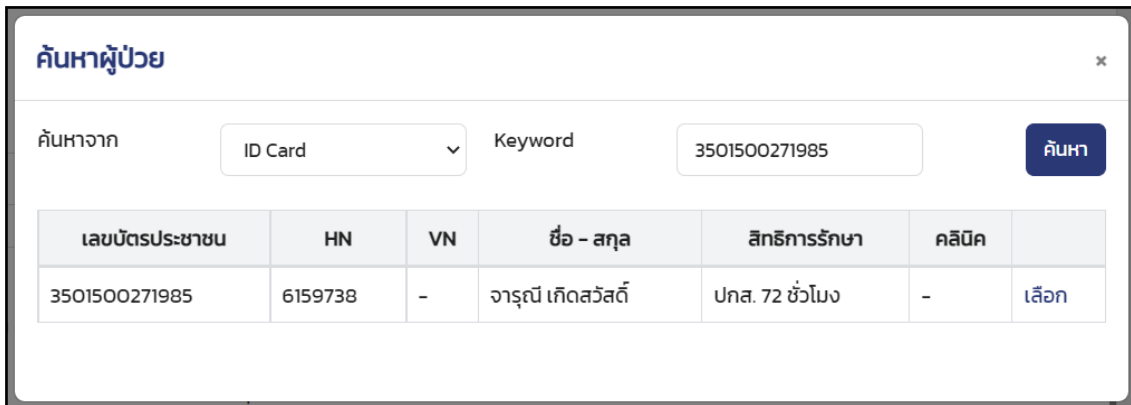
1) กดเลือกเมนู “Patient Registration & Triage” ตรงบริเวณแถบเมนูย่อยด้านซ้ายมือ (ภาพที่ 23) จากนั้น ค้นหาข้อมูลผู้ป่วย โดยกรอกชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน เลข HN หรือ เลข VN ของผู้ป่วย และกดปุ่ม “ค้นหา” ดังแสดงในภาพที่ 24-25



ภาพที่ 23 แสดงหน้าจอหลัก Patient Registration & Triage

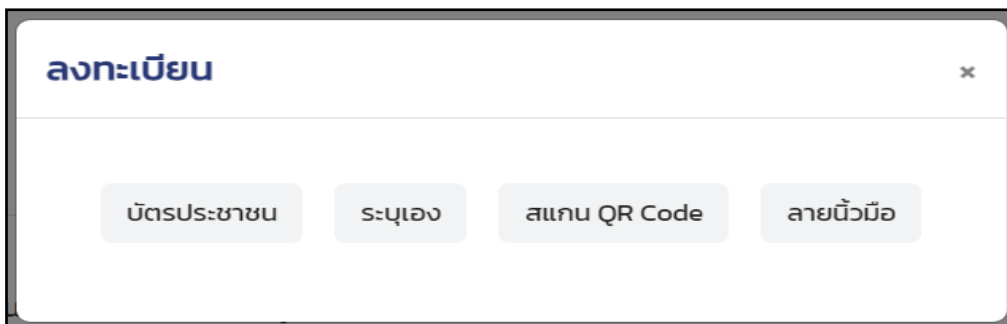


ภาพที่ 24 การลงทะเบียน



ภาพที่ 25 ค้นหาผู้ป่วย

2) ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่เคยมีประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลหรือไม่สามารถระบุข้อมูลผู้ป่วยได้ ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนโดยใช้การอ่านข้อมูลจากบัตรประชาชนหรือกรอกข้อมูลเองหรือการ scan ลายนิ้วมือ หรือลงทะเบียนแบบไม่ระบุตัวตน ดังแสดงในภาพที่ 26 – 28



ภาพที่ 26 แสดงหน้าจอการลงทะเบียน

**ลงทะเบียน** x

**ID CARD**

-- กรอกข้อความที่นี่ --

**ชื่อ**

-- กรอกข้อความที่นี่ --

**นามสกุล**

-- กรอกข้อความที่นี่ --

**เพศ**

-- เลือกรายการ --

**อายุ(ปี)** **อายุ(เดือน)**

-- กรุณากรอกอายุ(ปี) --

-- กรุณากรอกอายุ(เดือน) --

**ED Triage**

**ประเภทผู้ป่วย**

Trauma  Non Trauma

**Fast Track**

-- เลือกรายการ --

ภาพที่ 27 กรอกข้อมูลของผู้ป่วย

Seamless DocNKP ERI

ลงทะเบียน | ค้นหาผู้ป่วย | ประเมินความเสี่ยง | ตรวจสอบสิทธิการรักษา | พิมพ์ LABEL | พิมพ์สลิปเบรด์ | พิมพ์ก่อนนอน

**ข้อมูลผู้ป่วย**

ข้อมูลเบื้องต้น

**จัดชื่อย เกิดสวัสดิ์**

ID CARD 3750300016849

HN 64160845

น้ำหนัก  ส่วน

**อาการนำสำคัญ**

- บวคท้อง หลัง เขียงกราน และขาหนีบ
- เสียดออกไม่ใช่วงการมาดเริ่ม
- เริ่มแน่นทรวงอก หัวใจ
- อันตรายจากสภาพแวดล้อม
- ยากับขนาด ได้รับพิษ
- ป่วย อ่อนเพลีย ชีต
- เด็กทารก (กุมารเวชกรรม)
- ...

**ลงทะเบียน** x

กรุณาเลือกบัตรประชาชน

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

ภาพที่ 28 การลงทะเบียนโดยใช้บัตรประชาชน



3) ในการลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วย ระบบจะมีการทำ Digital Triage โดยการตอบคำถามตาม Wizard และระบบจะประเมินอาการและกำหนดสีระดับความรุนแรงตามเงื่อนไขให้โดยอัตโนมัติ (ภาพที่ 29 – 33) จากนั้น ให้ผู้ใช้งานเลือกประเภทของผู้ป่วย ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ trauma และ non-trauma เลือกประเภทของ Fast track และกดปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึกข้อมูลในการลงทะเบียน ดังแสดงใน ภาพที่ 34-35

ภาพที่ 29 ED Triage

ภาพที่ 30 ED Triage หัวข้อที่ 1

**ED Triage** x

---

2. ต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว?

- Fast track
- Risk for suicide
- Severe pain  $\geq 7$  + Abnormal vital signs/Vital organ/Distress
- GCS 9-12
- New onset confused/lethargic/altered mental status
- On ICD (stable)
- Vascular injury, Acute arterial occlusion, AAA, Great vessel injury/dissection
- Seizure in 24 hr previously
- No

ภาพที่ 31 ED Triage หัวข้อที่ 2

**ED Triage** x

---

ระบุ Vital Sign

<b>BP Left*</b>	<b>BP Right*</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>PR *</b>	<b>RR *</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>O2Sat *</b>	<b>Temp. *</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>New Score</b>	<b>Pain Score</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

ภาพที่ 32 ED Triage หัวข้อที่ 3

ลงทะเบียน

ID CARD

ชื่อ

นามสกุล

เพศ

อายุ(ปี)  อายุ(เดือน)

ED Triage

ประเภทผู้ป่วย  
 Trauma  Non Trauma

Fast Track

ภาพที่ 33 ED Triage ที่ประเมินแล้ว

ลงทะเบียน

ID CARD

ชื่อ

นามสกุล

เพศ

อายุ(ปี)  อายุ(เดือน)

ED Triage

ประเภทผู้ป่วย  
 Trauma  Non Trauma

Fast Track

-- เลือกรายการ --  
 STEMI  
 STROKE  
 TRAUMA  
 OHCA

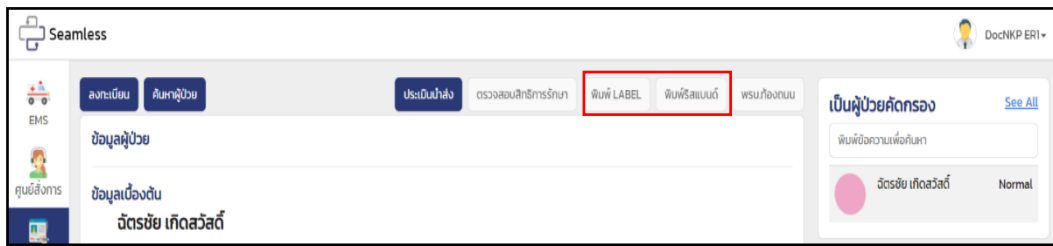
ภาพที่ 34 ประเภทผู้ป่วย และ Fast Track

ภาพที่ 35 ยืนยันการลงทะเบียน

4) จากนั้นเลือกชื่อผู้ป่วย กรอกรายละเอียดอาการนำสำคัญ เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้ว ทำการคลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังแสดงในภาพที่ 36

ภาพที่ 36 แสดงข้อมูลผู้ป่วย

5) เมื่อดำเนินการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานสามารถกดสั่งพิมพ์ Label และ ริสแบนด์ตามต้องการได้ โดยการกดปุ่ม “พิมพ์ Label” หรือ “พิมพ์ริสแบนด์” ที่หน้าจอหลักของ Patient Registration & Triage (ภาพที่ 37 – 38)

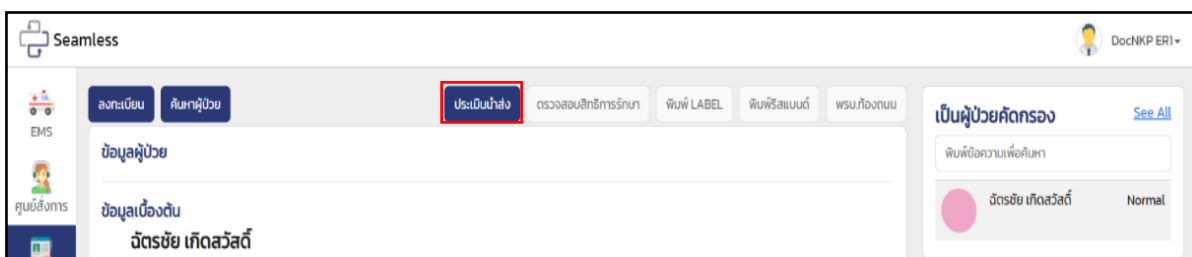


ภาพที่ 37 แสดงการสั่งพิมพ์ Label และ ริสแบนด์



ภาพที่ 38 Label และ ริสแบนด์ ของผู้ป่วย

6) การนำข้อมูลส่งระบบ ITEMS ให้ผู้ใช้กดปุ่ม “ประเมินการนำส่ง” ที่หน้าจอหลักของ Patient Registration & Triage จากนั้น กรอกรายการประเมินนำส่ง และกดปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึกข้อมูลส่งระบบ ITEMS ดังแสดงในภาพที่ 39 - 40



ภาพที่ 39 ประเมินนำส่ง

ภาพที่ 40 รายการประเมินนำส่ง

7) การตรวจสอบสิทธิการรักษาผ่าน สปสช. ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม “ตรวจสอบสิทธิการรักษา” ที่หน้าจอหลักของ Patient Registration & Triage ระบบก็แสดงสิทธิการรักษาของผู้ป่วย ดังแสดงในภาพที่ 41 – 42

ภาพที่ 41 แสดงการตรวจสอบสิทธิการรักษา

ภาพที่ 42 ผลตรวจสอบสิทธิการรักษา

## 5. Seamless Refer

1) กดเลือกเมนู “Seamless Refer” ตรงบริเวณแถบเมนูย่อยด้านซ้ายมือ เพื่อเข้าสู่หน้าหลัก ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

1.1) ส่วนของเมนู และฟังก์ชันการค้นหาและแสดงผลข้อมูลที่ต้องการ โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลจาก ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประชาชน เลขที่ใบส่งตัว หรือ สามารถ filter การแสดงผลตามประเภทของรายการ Refer in, Refer out, Refer back, และ Refer receive หรือ Filter โดยสถานพยาบาลหรือ หน่วยงานได้ (ภาพที่ 43)

1.2) ส่วนของรายการ Refer ตามเงื่อนไขของการค้นหา หรือ การ Filter การแสดงผลในข้อ 1) โดยเราสามารถเรียกดู หรือแก้ไขข้อมูลของรายการที่ต้องการโดยการ Click รายการที่ต้องการจะปรากฏตามภาพที่ 44

The screenshot shows the Seamless Refer interface. At the top, there are buttons for "ดูรายการ Refer out" and "ดูรายการ Refer back". Below these are search filters for "การค้นหา" (Search) and "วันที่ส่งรายการ" (Referral Date). The search filters include fields for "ชื่อ" (Name), "สกุล" (Surname), "เลขบัตรประชาชน" (ID Card), "เลขที่ใบส่งตัว" (Referral Number), and "สถานพยาบาลปลายทาง" (Destination Hospital). There are also radio buttons for "รายการ Refer" (Referral Type) with options: Refer out, Refer in, Refer back, and Refer receive. A dropdown menu for "หน่วยงาน" (Department) is also present. Below the filters is a table of referral records with columns: #, สถานะ (Status), ทรคอรับ (Received), Level of acuity, วันที่ (Date), เวลา (Time), ชื่อ-สกุล (Name), สถานพยาบาลต้นทาง (Origin Hospital), สถานพยาบาลปลายทาง (Destination Hospital), ทรวินิจฉัยหลัก (Main Diagnosis), แผนก (Department), สิทธิการรักษา (Insurance), and แพทย์ผู้ส่งต่อ (Referring Doctor). Two red circles highlight the search filters and the first row of the table.

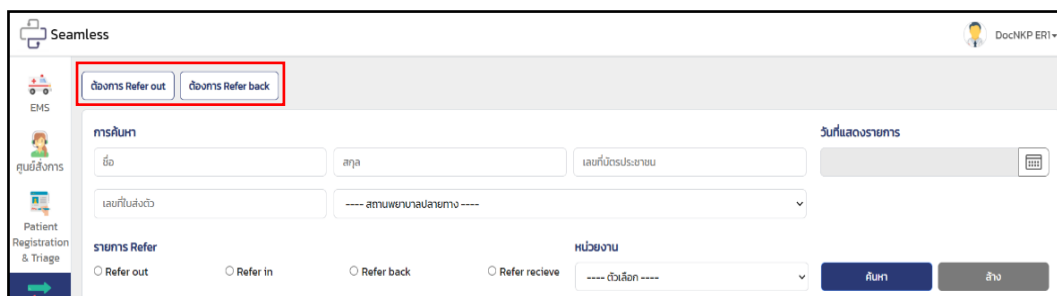
#	สถานะ	ทรคอรับ	Level of acuity	วันที่	เวลา	ชื่อ-สกุล	สถานพยาบาลต้นทาง	สถานพยาบาลปลายทาง	ทรวินิจฉัยหลัก	แผนก	สิทธิการรักษา	แพทย์ผู้ส่งต่อ
1	Refer In	X	H	2021-11-23	16:05	กัญจน์ ปิณฑนา เรือน	สินปัดทอง	นครพิงค์	General medical examination	อายุรกรรม	แบบประกันสุขภาพ (เงินหน้า UCS)	DocSPT ERI
2	Refer In	X	H	2021-10-09	12:38	จันทร์ฉวี ตาแสง	สินปัดทอง	นครพิงค์	Pneumonia, unspecified	อายุรกรรม	แบบไม่มีค่าธรรมแบบผู้สูงอายุ	DocSPT ERI
3	Refer In	X	U	2021-10-04	13:19	นาม เขียนฉาย	ห่าง	นครพิงค์	Acute transmural myocardial infarction of anterior wall	อายุรกรรม	แบบมีประกันสุขภาพและสิทธิ (เงินหน้า UCS)	DocF ERI
4	Refer In	X	N	2021-09-30	10:23	ว่าง แซ่เอ็ง	สินปัดทอง	นครพิงค์	Fracture of malar and maxillary bones closed	ศัลยกรรม	ประกันบุคคลที่ 3	DocSPT ERI

ภาพที่ 43 แสดงหน้าจอหลักของ Seamless Refer

The screenshot shows the Seamless Refer interface for a specific patient. The patient's information is displayed in a form with fields for: "ข้อมูลผู้ป่วยทั่วไป" (General Patient Information) including HN (00014792), ชื่อ (กัญจน์), นามสกุล (ปิณฑนา เรือน), อายุ (54 ปี 6 เดือน), เลขบัตรประชาชน (3501200742451), วันเดือนปีเกิด (1967-05-12), เบอร์โทรศัพท์ (053-311689), and สิทธิการรักษา (UC: แบบประกันสุขภาพเงินหน้า UCS); "ข้อมูลการส่งต่อ" (Referral Information) including ประเภทส่งต่อ วันที่ (2021-11-23), เวลา (16:05:00), เลขที่ใบส่งตัว (2111-REF-0518), รพ.ต้นทาง (นครพิงค์), จุดส่ง (ER), แผนก (อายุรกรรม), and สาขาย่อย (อายุรกรรมประสาท).

ภาพที่ 44 แสดงข้อมูลผู้ป่วย

2) การบันทึกข้อมูลการส่งต่อของโรงพยาบาลต้นทาง จะแบ่งเป็น 2 กรณีคือ การ Refer out เพื่อส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อยังสถานพยาบาลอื่น และการ Refer back เพื่อส่งตัวผู้ป่วยกลับไปรักษาต่อยังสถานพยาบาลที่ส่งตัวมารักษา โดยผู้ใช้งานกดเลือกปุ่มที่ต้องการทำรายการที่หน้าจอหลักของ Seamless Refer (ภาพที่ 45) จากนั้น กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่แสดง โดยระบบจะดึงข้อมูลที่มีในระบบ HIS ของโรงพยาบาลมาให้เป็นค่า default โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแต่ละส่วนได้ตามต้องการ (ภาพที่ 46) ในส่วนของข้อมูล X-Ray Lab และ Medicine ของการรักษาของโรงพยาบาลต้นทาง ระบบจะดึงข้อมูลของการรักษาปัจจุบันมาให้โดยอัตโนมัติ และสามารถแนบไฟล์ที่ต้องการเพิ่มเติม ทั้งไฟล์รูปภาพ Clip Video ไฟล์เอกสารต่าง ๆ เช่น Word Excel PowerPoint ไฟล์ Dicom X-Ray หรือ ไฟล์อื่น ๆ โดยกดที่ปุ่ม “แนบไฟล์” จากนั้น เลือกไฟล์ที่จะแนบ และกด “ตกลง” (ภาพที่ 47) ทั้งนี้ เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ให้กดปุ่ม “บันทึก” เพื่อที่ระบบจะบันทึกข้อมูล และส่งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลปลายทางเพื่อดำเนินการต่อไป

The image shows a screenshot of the 'Seamless' web application interface. At the top, there are two buttons: 'ส่งกรม Refer out' and 'ส่งกรม Refer back', both of which are enclosed in a red rectangular box. Below these buttons, the interface is divided into several sections. The 'กรณีสืบหา' (Case Search) section contains input fields for 'ชื่อ' (Name), 'สกุล' (Surname), 'เลขที่บัตรประชาชน' (ID Number), and 'เลขที่ใบส่งตัว' (Transfer Form Number). There is also a dropdown menu for 'สถานพยาบาลปลายทาง' (Destination Hospital). The 'รรมการ Refer' (Referral Type) section has radio buttons for 'Refer out', 'Refer in', 'Refer back', and 'Refer receive'. Below this is a 'หน่วยงาน' (Department) dropdown menu. At the bottom right, there are two buttons: 'ค้นหา' (Search) and 'ส่ง' (Send). The user's name 'DocNKP ER1' is visible in the top right corner.

ภาพที่ 45 แสดงรายการ Refer out หรือ Refer back



**ข้อมูลผู้เกี่ยวข้อง**

HN 000114792	ชื่อ ภคชัย	นามสกุล อินทมาเรือน	อายุ 54 ปี 6 เดือน
เลขบัตรประชาชน 3501200742451	วันเดือนปีเกิด 1967-05-12	เบอร์โทรศัพท์ 053-316889	
แพทย์	สิทธิการรักษา * UC - แผนบ.ประกันสุขภาพพวชนกษัตริย์(UCS)		
ชื่อบิดา แม่	ชื่อมารดา หม่อม		
ที่อยู่ บ.14	จังหวัด เชียงใหม่	อำเภอ สันป่าตอง	ตำบล

**ข้อมูลการส่งต่อ**

ประธานส่งต่อ วันที่ 2021-11-23	เวลา 16:05:00	เลขที่ใบส่งต่อ 2111-REF-0518	
รพ.ต้นทาง นครพิงค์	จุดส่ง * ER	แผนก * อายุรกรรม	สาขาย่อย อายุรกรรมประสาท
รพ.ปลายทาง *	จุดส่ง * ER	แผนก * อายุรกรรม	สาขาย่อย อายุรกรรมประสาท
วิธีการนำส่ง * รถ Refer พร้อมพยาบาล			
ประเภท * Non Trauma	Level of acuity * H	Conscious * Drowsiness	

**ข้อมูลทางการแพทย์** X-Ray LAB Medicine ทรานสคาแนบไฟล์

Temp 36	BP 124/81	PR 96	RR 20	SpO2
E	V	M	Pupils ขวา	Pupils ซ้าย
ET-Tube No _____ Mark _____		500mg ICD - IO * ZOOO : General medical examination		Fast Track
CC / PI / physical examination CC มาตามืด ตาขวงเลือด อากาทร่งไม่ปกติ PE DLP มาตามืด ตาขวงเลือด ไม่มีอาการผิดปกติ ปฏิกิริยาแพ้ยาฉีด Covid-19 PE		Management	รายละเอียดการวินิจฉัย	

ภาพที่ 46 แสดงข้อมูลผู้ป่วยทั่วไปในการ Refer

NCP | Seamless Refer

seamless.nakornpinghospital.com/refer-detail/28

Seamless DocNKP ERI

EMS: นลิน อินทิก อุตติก สุม เป่าง Thai Refer

จุดส่งต่อ: ER, อายุรกรรม, อายุรกรรม:ประสาท

วิธีการนำส่ง \*: รถ Refer พร้อมพยาบาล

ประเภท \*: Non Trauma, Level of acuity: H

ข้อมูลทางการแพทย์: X-Ray LAB Medicine ทรานสคาแนบไฟล์

ข้อมูลการส่งต่อ

ประธานส่งต่อ	วันที่	2021-11-23	เวลา	16:07:34	สถานะ	เสร็จ
รับส่งต่อ	วันที่		เวลา		สถานะ	ยกเลิก
เวลาออกจากสถานพยาบาลต้นทาง	วันที่		เวลา		สถานะ	ยกเลิก

**แนบไฟล์**

ชื่อไฟล์: \_\_\_\_\_

เลือกไฟล์: Choose File No file chosen

หมายเหตุ: \_\_\_\_\_

ตกลง

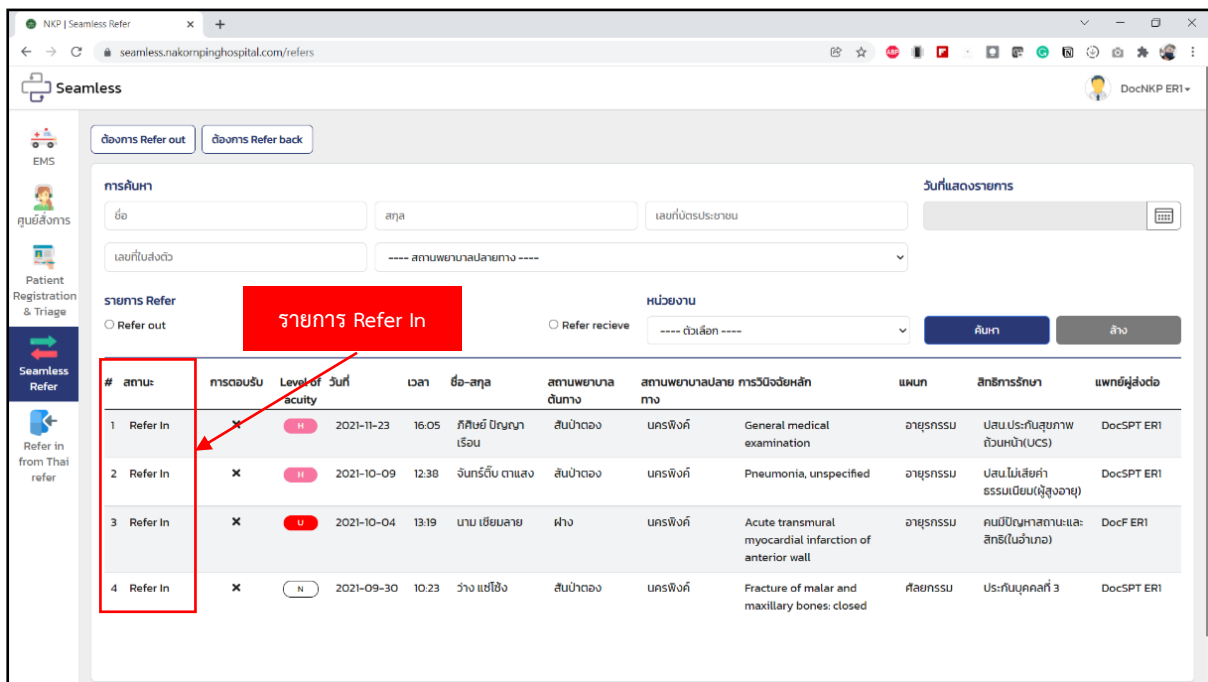
ภาพที่ 47 แสดงการแนบไฟล์

หากผู้ใช้งานต้องการส่งข้อมูลเข้าระบบ Thai Refer ให้กดปุ่ม “นำส่ง Thai Refer” เพื่อให้ระบบส่งข้อมูลเข้าระบบ Thai Refer โดยอัตโนมัติ ดังแสดงในภาพที่ 48

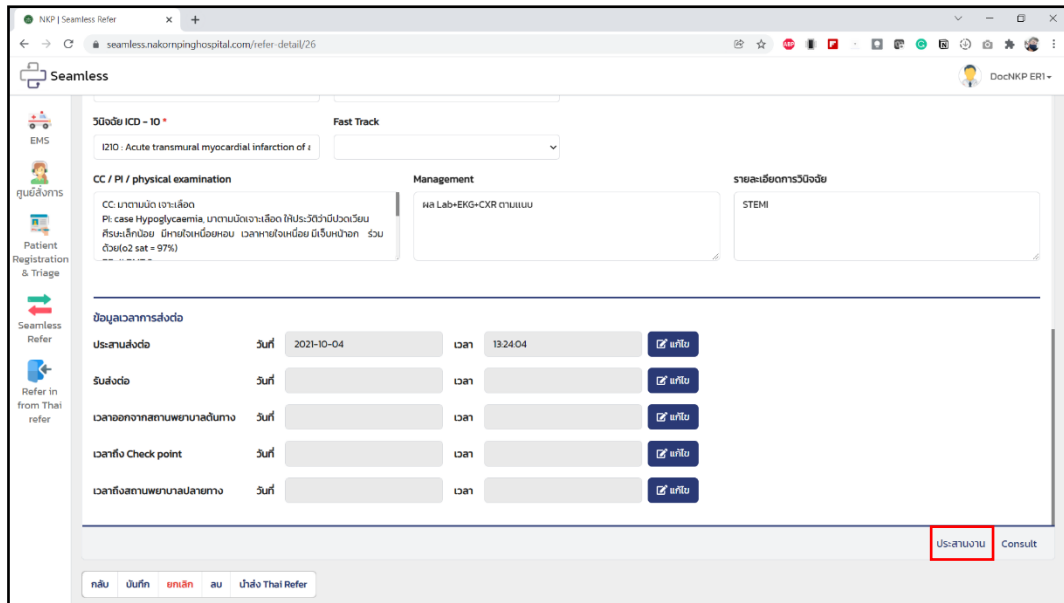


ภาพที่ 48 แสดงเมนูการนำส่ง Thai Refer

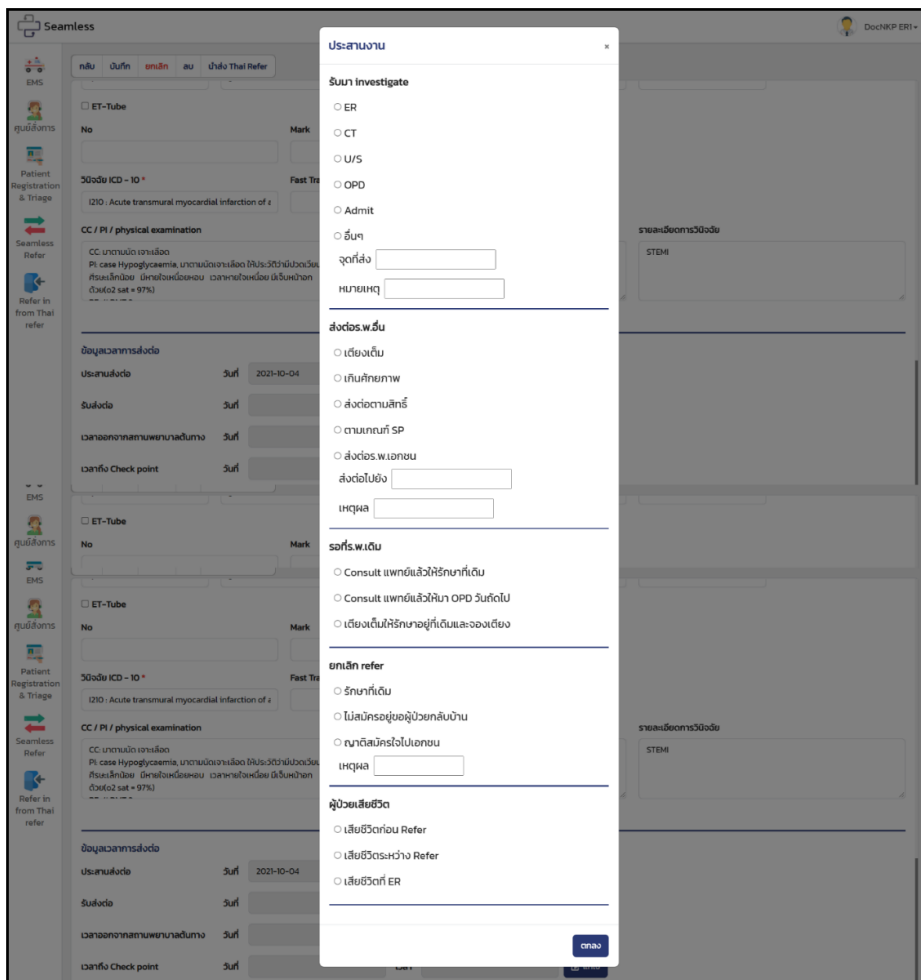
3) ในส่วนของโรงพยาบาลปลายทาง เมื่อได้รับข้อมูลจากโรงพยาบาลต้นทาง ในหน้าจอหลักของ Seamless Refer จะแสดงรายการเป็น Refer in เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถเรียกดูรายละเอียดข้อมูลของเคสที่ส่งมา (ภาพที่ 49) และเมื่อผู้ใช้งานได้ตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะทำการบันทึกข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วย ให้กดปุ่ม “ประสานงาน” และเลือกผลการประสานงาน ได้แก่ รับมา investigate ส่งต่อโรงพยาบาลอื่น รอที่โรงพยาบาลเดิม ยกเลิกการ refer หรือผู้ป่วยเสียชีวิต ได้ดังแสดงในภาพที่ 50 - 51



ภาพที่ 49 แสดงรายการ Refer In

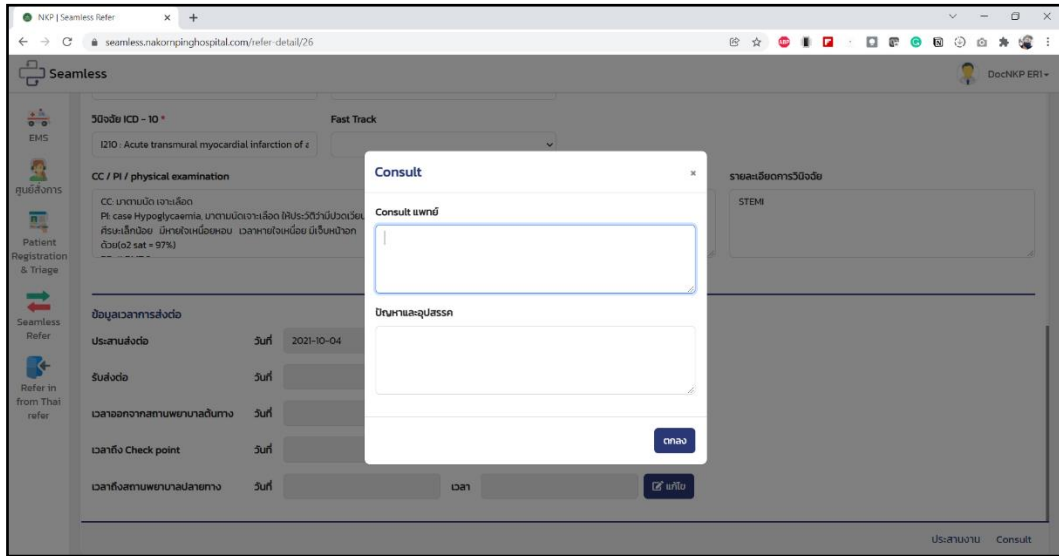


ภาพที่ 50 แสดงการประสานงาน



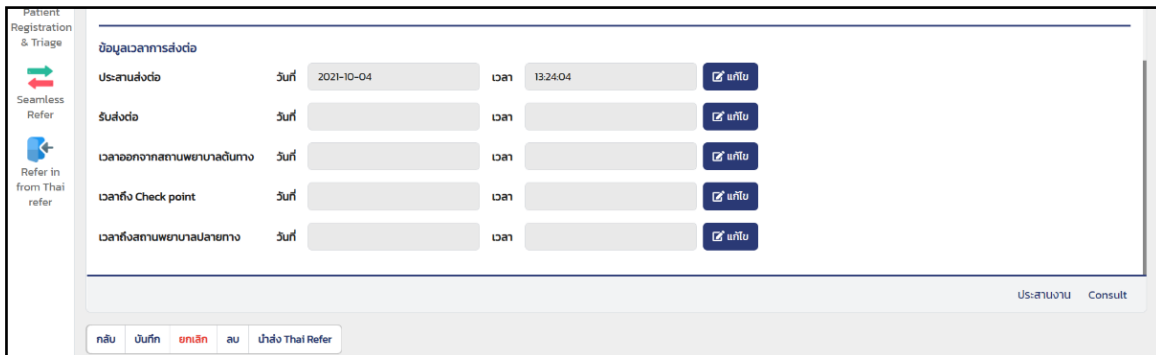
ภาพที่ 51 แสดงรายละเอียดการประสานงาน

4) ระบบยังรองรับการ Consult กับแพทย์ หรือ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านระบบ โดยตรง เพื่อบันทึกรายละเอียดไว้ในระบบ Consult กับแพทย์ ดังแสดงในภาพที่ 52



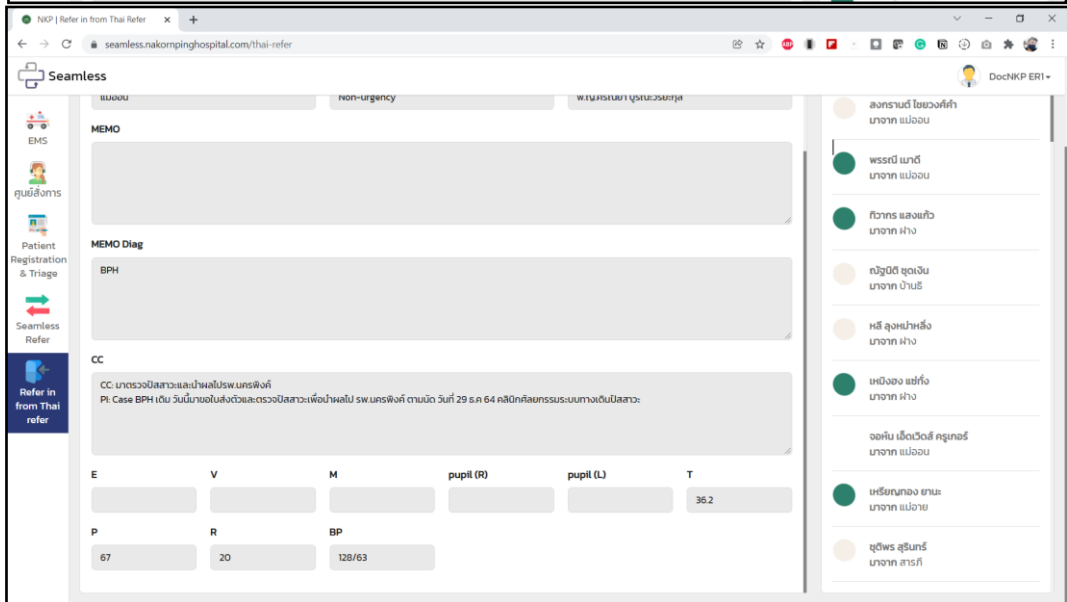
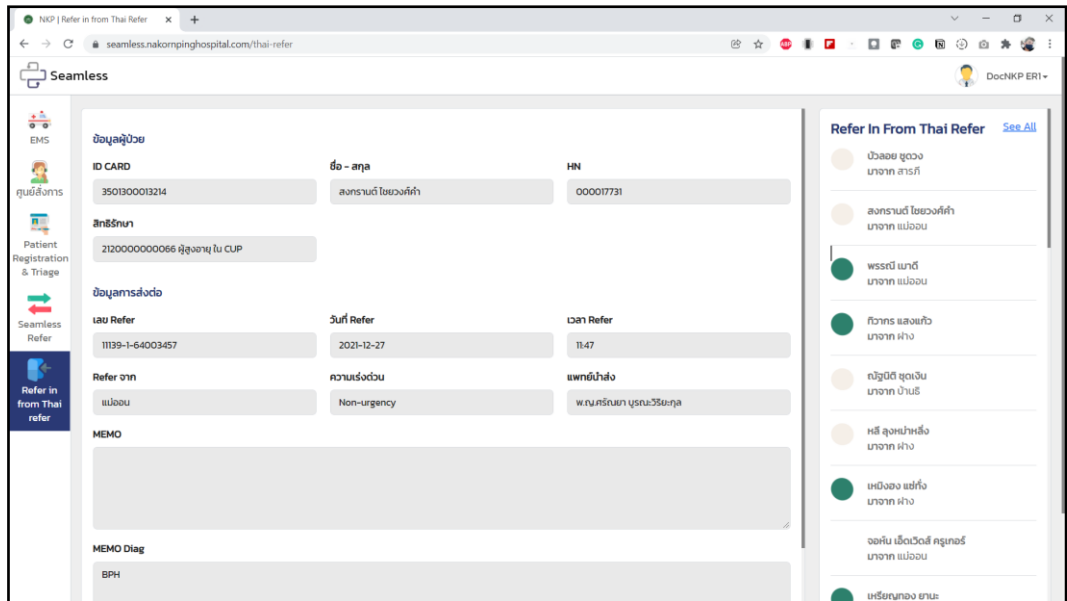
ภาพที่ 52 แสดงการ Consult กับแพทย์

5) ระบบสามารถ Track รายละเอียดระยะเวลาของการดำเนินการทุกขั้นตอน โดยระบบจะใช้เวลา Time Stamp ที่เกิดการบันทึกข้อมูลเป็นค่า default แต่ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลได้ในภายหลัง ดังแสดงในภาพที่ 53



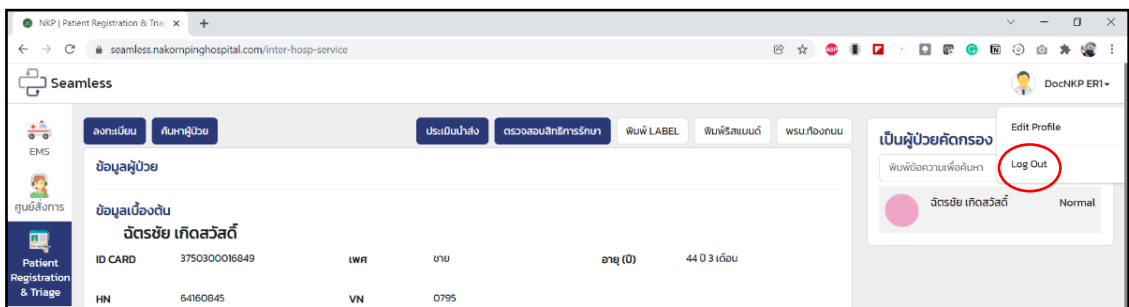
ภาพที่ 53 แสดงการ Track เวลาการดำเนินการ

6) Refer in from Thai Refer เป็นส่วนการแสดงผลข้อมูลจากระบบ Thai Refer เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ที่สามารถดูข้อมูลได้จากที่เดียว โดยไม่จำเป็นต้องเปิดโปรแกรม Thai Refer อีก 1 โปรแกรม โดยระบบจะแสดงรายการ Refer In ที่ส่งมาที่โรงพยาบาล พร้อมทั้งรายละเอียดทั้งหมดของแต่ละเคส ดังแสดงในภาพที่ 54



ภาพที่ 54 แสดงการ Refer in from Thai Refer

7) หากต้องการออกจากระบบ กดที่รูป Icon Profile ที่มุมขวาบน และกดเลือกเมนู “Log Out” ดังแสดงในภาพที่ 55



ภาพที่ 55 แสดงการออกจากระบบ “Log Out”

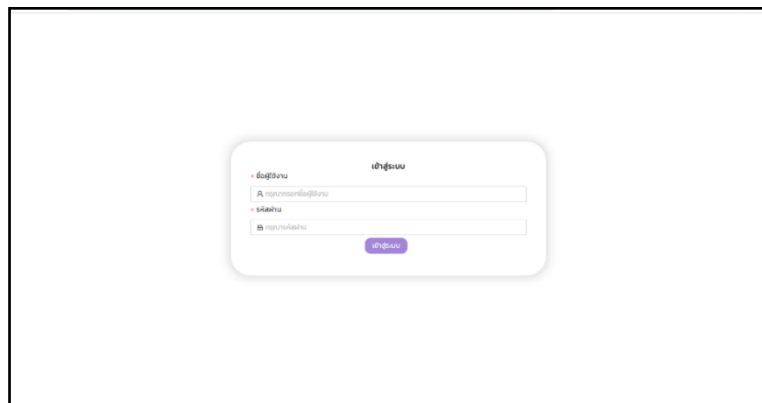
### 3. โปรแกรมบริหารจัดการห้องฉุกเฉิน (SMART ER)

### 3. โปรแกรมบริหารจัดการห้องฉุกเฉิน (SMART ER)

เป็น Web based application ที่ใช้บันทึกการปฏิบัติงานสำหรับห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานอื่นสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมบริหารจัดการแบบไร้รอยต่อจะสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่โปรแกรมนี้ทันทีทำให้ผู้ใช้งานสามารถประเมินและดำเนินการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานผ่าน Web browser ได้ ๑ บนระบบปฏิบัติการใดก็ได้ ทั้ง Windows Mac iOS และ Android ที่สามารถเชื่อมต่อมายัง Server ของโรงพยาบาลนครพิงค์ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยแนะนำให้ใช้ browser Google Chrome ในการเข้าใช้งานเพื่อประสบการณ์การใช้งานที่ดีที่สุด

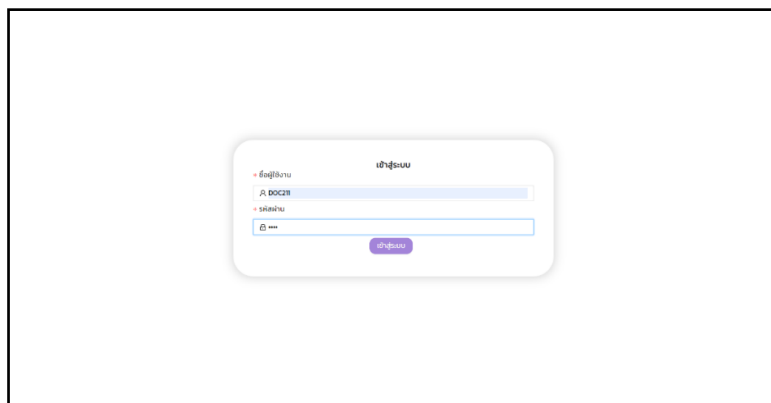
#### ขั้นตอนการใช้งาน มีดังนี้

1. เปิด browser และพิมพ์ URL: <https://er.nakornpinghospital.com/> หน้าจอหลักจะปรากฏตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอของ Smart ER

2. เข้าสู่ระบบโดยกรอก Username และ Password ของระบบ HIS ของโรงพยาบาล (SSB หรือ Hos-Xp) กรณีของโรงพยาบาลนครพิงค์ สามารถใช้ Log in ที่เข้าใช้งาน SSB หรือ Doctor Room ตามสิทธิ์ที่ได้รับที่ทางผู้ดูแลระบบสร้างให้ (ภาพที่ 2)



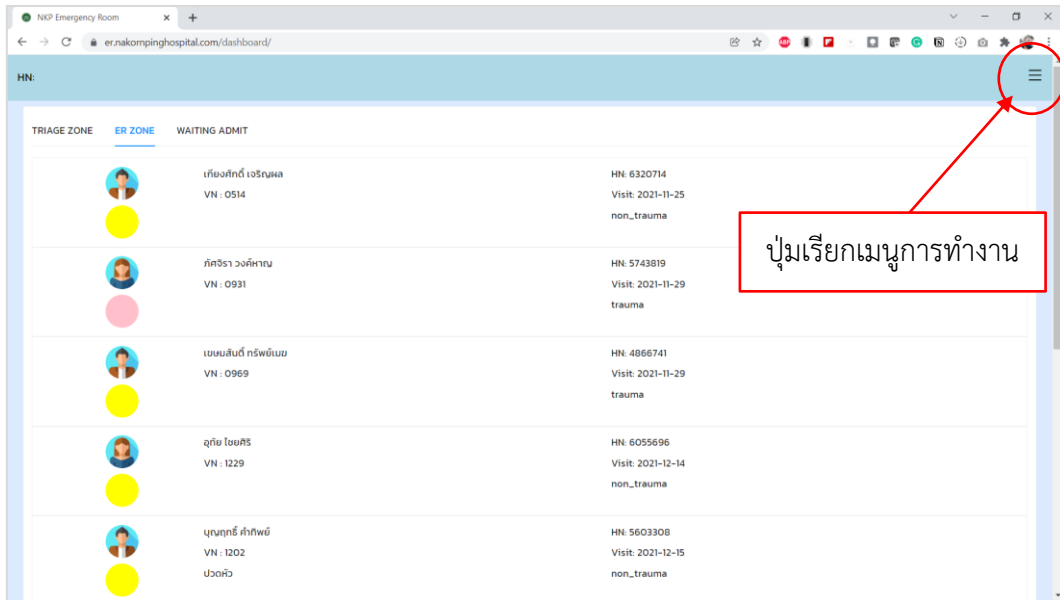
ภาพที่ 2 แสดงการเข้าระบบ

3. กดเลือกชื่อผู้ป่วยในหน้า ED Dashboard ซึ่งจะแสดงรายชื่อของผู้รับบริการโดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

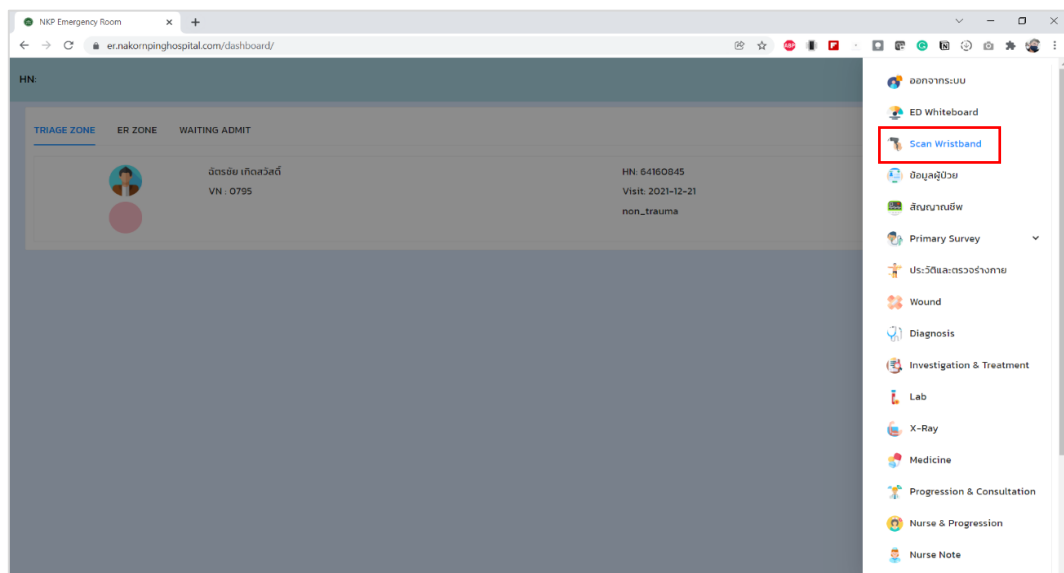
- Triage Zone รายชื่อผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองและลงทะเบียนเข้าสู่ห้องฉุกเฉิน

- ER Zone รายชื่อผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการรักษาในห้องฉุกเฉิน
- Waiting Admit รายชื่อผู้ป่วยที่เสร็จสิ้นการรักษาและรอส่งเข้ารับรักษาต่อในหอผู้ป่วยใน

หรือ กดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลักของ Smart ER (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Scan Wristband” เพื่อให้ระบบดึงข้อมูลและเริ่มการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทันทีจากการ Scan QR code จาก Wristband ที่ติดที่ข้อมือผู้ป่วย (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 แสดงปุ่มเรียกเมนูการทำงานหน้าจอหลักของ Smart ER



ภาพที่ 4 แสดงรายละเอียดเมนูการทำงาน

4. บันทึกหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ป่วย โดยกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “ข้อมูลผู้ป่วย” (ภาพที่ 4) จากนั้น ระบบจะแสดงผลข้อมูลทั่วไปของ ผู้ป่วยประกอบด้วยชื่อ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สิทธิการรักษา ประวัติการรักษา และผลการ Triage จากการ คัดกรอง โดยผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงผลการ Triage ได้จากหน้านี้ ดังแสดงในภาพที่ 5



HN: 4946291 ภิญญรัตน์ เวียงแปง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย  
 ชื่อ: ภิญญรัตน์ เวียงแปง  
 ID CARD: 3560500647186  
 IPR: NU  
 อายุ: 43 ปี 9 เดือน  
 เพศ/ส่วนสูง: null/null  
 HN: 4946291  
 VN: 1085  
 Visit Date: 2021-12-17  
 สิทธิบัตร: A18 - อัตราราชการ/ลูกจ้างประจำกรมบัญชีกลาง(ผู้ปฏิบัติงาน)

ข้อมูลอาการ  
 รายละเอียดอาการ : เข้าใจ 8.00 เว้นศรีษะ: ปานพุ่ม  
 อาการสำคัญ : 26เหลือง

ข้อมูลการตรวจของผู้ป่วย  
 ประเภทผู้ป่วย: Non Trauma  
 Triage: เหลือง

ประวัติอาการ

วันที่	ICD Code	ชื่อ ICD
24/01/2017	N390	Urinary tract infection,UTI
24/01/2017	Z133	Special screening examination for mental and behavioural c
06/05/2017	N926	Irregular menstruation, unspecified

ภาพที่ 5 แสดงข้อมูลผู้ป่วย

5. บันทึกข้อมูลและแสดงประวัติการวัดสัญญาณชีพ (Vital Sign) โดยกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “สัญญาณชีพ” (ภาพที่ 4) จากนั้น ระบบจะแสดงผลรายละเอียด Vital Sign เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลสัญญาณชีพ ได้แก่ อุณหภูมิ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต ระดับออกซิเจนในเลือด ระดับความรู้สึก ขนาดของรูม่านตา และระดับความเจ็บปวด เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จให้กด Submit เพื่อบันทึกข้อมูล (ภาพที่ 6)

HN: 4946291 ภิญญรัตน์ เวียงแปง

รายละเอียด Vital sign

Palpable  Pulseless

BP

แขนขวา mmHg  
 แขนซ้าย mmHg  
 T C  
 PR t/m  
 RR t/m  
 SpO2 %

GCS  
 E V M

Pupil  
 Right mm  
 Left mm

Pain Score  
 New Score

Clear Submit

รายละเอียด Vital Sign

วันเวลา	BP	PR	RR	T	SpO2	GCS	Pupil	Pain Score
17/12/2021 09:56:25	L:106/72 R:0	60	60	37	98	E: V: M:		0

ภาพที่ 6 แสดงการบันทึกสัญญาณชีพ

6. Primary Survey ประกอบด้วยข้อมูลในส่วนของการประเมินและการจัดการเกี่ยวกับทางเดินหายใจ การควบคุมการตกเลือด ระบบประสาทประสาทเบื้องต้น และด้านร่างกายเบื้องต้น โดยกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Primary Survey” (ภาพที่ 4) และเลือกส่วนการประเมินที่ต้องการเพื่อทำการกรอกข้อมูลและบันทึกการประเมินและการรักษา ดังแสดงในภาพที่ 7-11

ภาพที่ 7 แสดงการตรวจทางเดินหายใจ

ภาพที่ 8 แสดงการหายใจ

HN- 4946291 ศึกษาระดับ วิทยาลัย

รายละเอียด primary-survey ส่วนของการควบคุมการตกเลือด

**ประวัติ**

Pulse  
 Full  Weak

BP (repeat)

PR

Active Bleeding

Capillary Refill  
 < 2 sec  
 > 2 sec

Pelvic Compression Test

Positive  
 AP  LAT

Negative

**จัดการ**

IV fluid  X  line  
load  ml then  ml/hr

Direct Pressure

Suture

Tourniquet

EKG Monitor

Lab  
 CBC  
 Bun  
 Cr  
 Elyte  
 LPT  
 Ca  
 Mg  
 Phos  
 Coag  
 DTX  mg %

G/M

PRC  U  
 group o low titer  
 first stage

FFP  U

Pts  CONC  U

Other  U

MTP Protocol

box  time

box  time

Transamine 1 gm V

Vit K 10 mg V

Pelvic Binder

Film Pelvis Portable

FAST

N/A

Positive At

Negative time

EFAST

[Submit](#)

ภาพที่ 9 แสดงการควบคุมการตกเลือด

HN- 4946291 ศึกษาระดับ วิทยาลัย

รายละเอียด primary-survey ส่วนของระบบประสาทเบื้องต้น

**ประวัติ**

GCS

E

V

M

Pupil

Rt  mm

Rt  mm

Weakness

Rt  Lt

**จัดการ**

on ETT (if GCS < 8)

[Submit](#)

ภาพที่ 10 แสดงการตรวจระบบประสาท

ภาพที่ 11 แสดงการตรวจร่างกายเบื้องต้น

7. ประวัติและตรวจร่างกาย โดยกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “ประวัติและตรวจร่างกาย” (ภาพที่ 4) โดยระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานเลือกระหว่าง “ประวัติอาการ” และ “รายการตรวจร่างกาย” ดังแสดงในภาพที่ 12

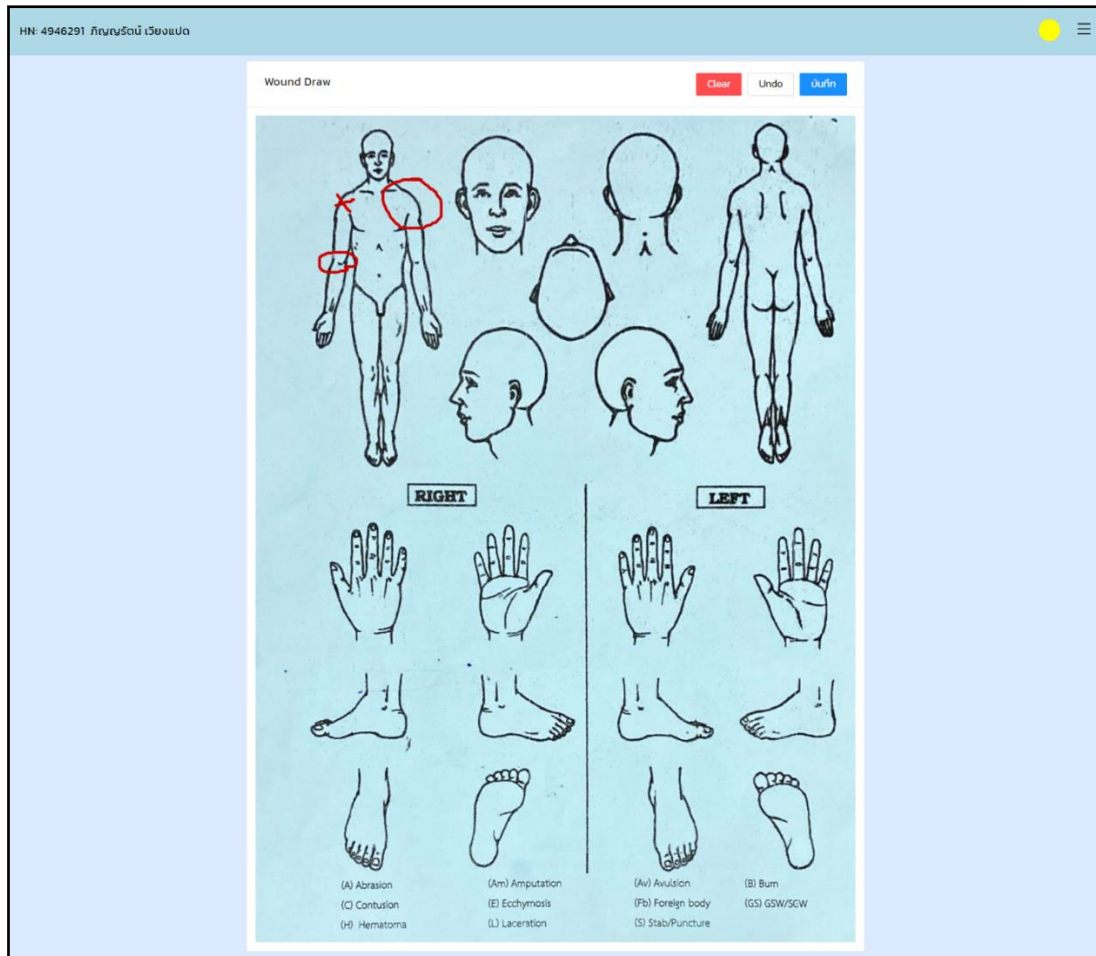
- ประวัติอาการ เป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญที่นำมา อาการเจ็บป่วย ในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วย การแพ้ยา/อาหาร การใช้สารเสพติด ประวัติการผ่าตัด ประวัติการฉีดบาดทะยัก และหมุ่โลหิตของผู้ป่วย (ภาพที่ 12)
- รายการตรวจร่างกาย เป็นการบันทึกผลการตรวจร่างกายผู้ป่วย ดังแสดงในภาพที่ 13

ภาพที่ 12 แสดงหน้าจอประวัติอาการ

อวัยวะ	ปกติ	ไม่ปกติ	ข้อความ
HEENT	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Chest & lung	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CVS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Abdomen	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Back & Spine	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Skin	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Extremities	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Neurologic	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Peripherat pulse	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	

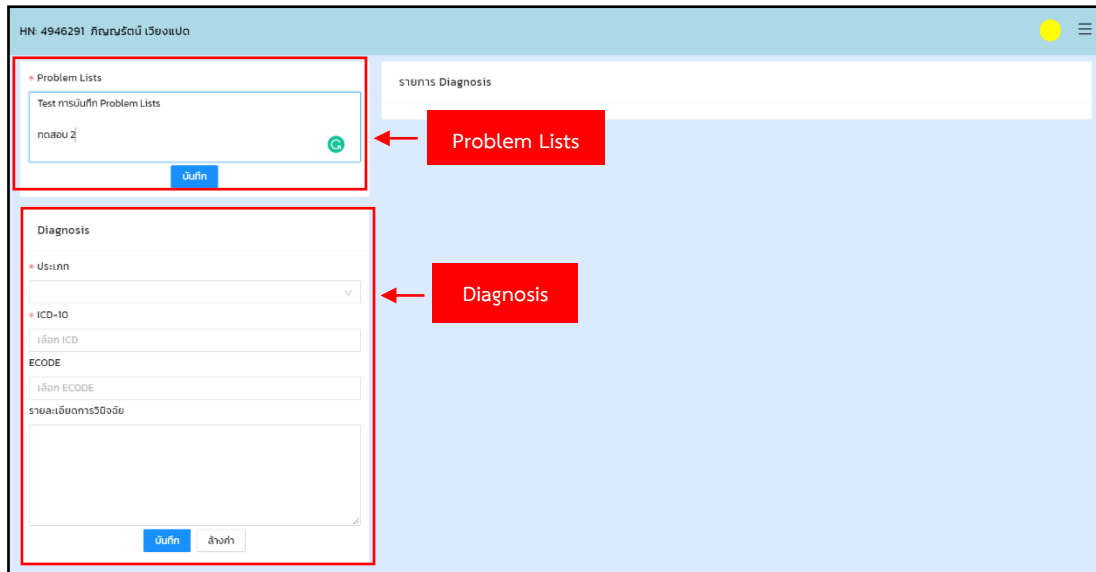
ภาพที่ 13 แสดงหน้าจอรายการตรวจร่างกาย

8. การวาดและบันทึกลักษณะของบาดแผล (Wound Draw) โดยกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Wound” (ภาพที่ 4) โดยระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานวาดภาพลงบนแบบฟอร์มข้อมูลการตรวจรักษา ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์ในการวาด หรือหากใช้ระบบบนอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งาน stylus เช่น iPad ที่รองรับ Apple Pencil หรือ Android tablet ที่มี stylus สามารถใช้ stylus (หรือ Pencil) ในการวาดได้ ระบบจะบันทึกลายเส้นที่วาดเป็น Layer ซ้อนทับบนแบบฟอร์มและจัดเก็บเป็น file แนบใน OPD card ดังแสดงในภาพที่ 14

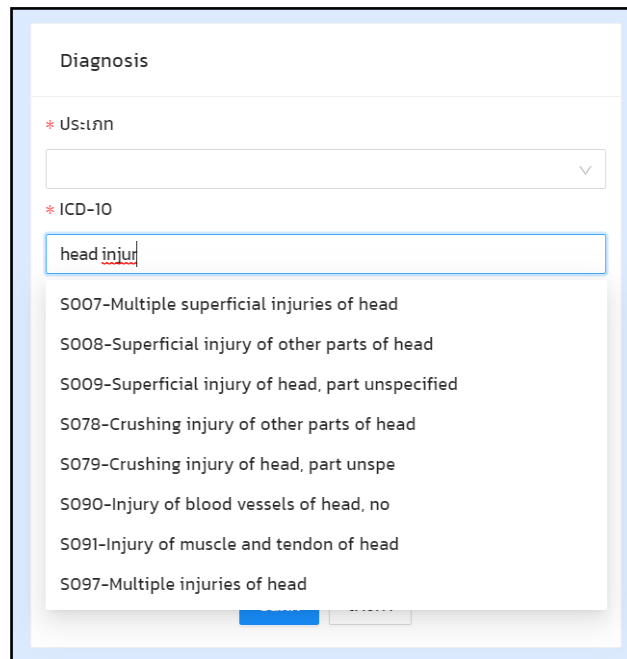


ภาพที่ 14 การ Wound Draw

9. การวินิจฉัยโรค (Diagnosis) ให้ผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Diagnosis” (ภาพที่ 4) จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอตามปรากฏดังภาพที่ 15 เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกและบันทึกรายละเอียดของปัญหา (Problem Lists) และการวินิจฉัยโรค (Diagnosis) ตามหลักของ ICD-10 ทั้งนี้ การระบุ ICD-10 สามารถทำได้โดยการกรอก keyword หรือ code ระบบจะ filter ผลลัพธ์และแสดงรายการให้เลือก โดยสามารถระบุ keyword บางส่วนของคำที่ต้องการได้ เช่น head injury (ภาพที่ 16)

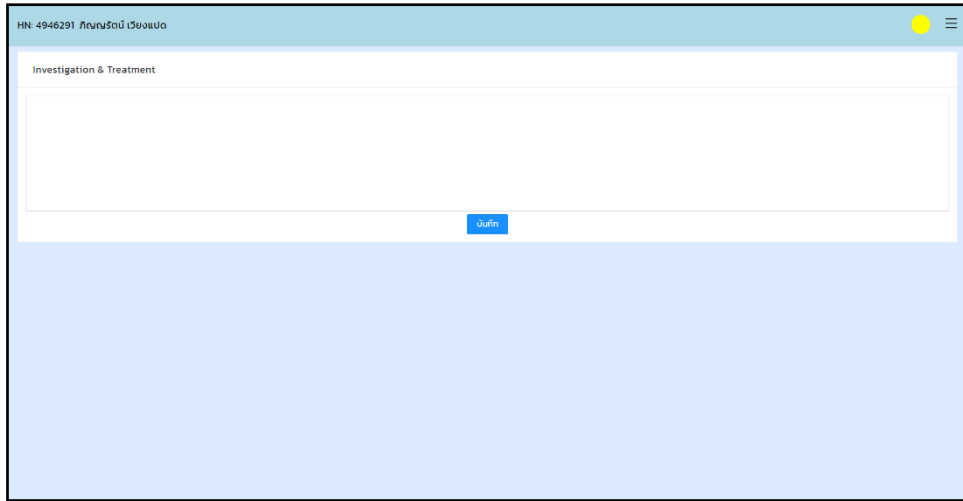


ภาพที่ 15 การวินิจฉัยโรค



ภาพที่ 16 การเลือก ICD-10

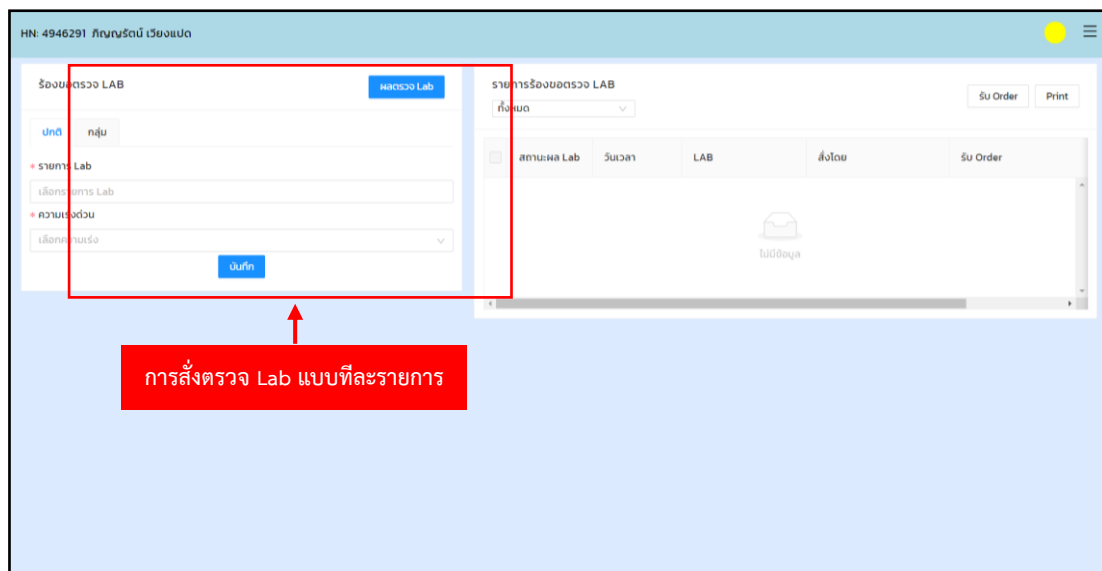
10. การตรวจเพิ่มเติมและการรักษา (Investigation & Treatment) เป็นการบันทึกข้อมูลในการตรวจเพิ่มเติมและการรักษาผู้ป่วย โดยผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Investigation & Treatment” (ภาพที่ 4) จากนั้น ระบบจะแสดงหน้าจอตามภาพที่ 17 เพื่อให้ผู้ใช้งานพิมพ์ข้อมูลเพิ่มเติม



ภาพที่ 17 Investigation & Treatment

11. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) เป็นการร้องขอการตรวจทางห้องปฏิบัติการและแสดงรายการการร้องขอการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยทั้งหมด โดยผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Lab” (ภาพที่ 4) จากนั้น กรอก Keyword หรือ Code เพื่อให้ระบบดึงข้อมูลแบบเป็นรายการหรือเป็นกลุ่มตามที่กำหนดไว้ได้ (ภาพที่ 18-20) โดยเมื่อมีการบันทึกการสั่งตรวจ Lab แล้ว เจ้าหน้าที่พยาบาลสามารถรับคำสั่ง (Order) โดยการเลือกรายการที่ต้องการและกดปุ่ม รับ Order และสามารถพิมพ์ใบสั่ง Lab โดยการกดปุ่ม “Print” ได้เลย ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะมีการส่งไปยังระบบ SSB โดยอัตโนมัติ ดังนั้น ผู้ใช้จึงสามารถดูรายละเอียดการสั่งตรวจ Lab ได้จากระบบ SSB ด้วยเช่นกัน ดังแสดงในภาพที่ 21

ทั้งนี้ เมื่อผลการตรวจ Lab เสร็จเรียบร้อย ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบผล Lab โดยการกดปุ่ม “ผลตรวจ Lab” เพื่อให้ระบบแสดงผลการตรวจ Lab ทั้งหมดของผู้ป่วยในหน้าจอด้านขวามือ (ภาพที่ 22)



ภาพที่ 18 การสั่งการตรวจ Lab



ร้องขอตรวจ LAB ผลตรวจ Lab

ปกติ  กลุ่ม

\* รายการ Lab

cbc

302D-CBC  
 40205-CBC (Complete Blood Count)(30102)(1)  
 40212-CBC With Slide (Complete Blood Count)(30101)(2)  
 40288-CBC With Slide (Complete Blood Count)(30101)(2)  
 402AA-CBC Test  
 40902-DRA-CBC (Complete Blood Count)(30101)(2)  
 531G-CBC with CD4

ภาพที่ 19 การเลือกรายการ Lab

HN: 4946291 ภิญโญรัตน์ เวียงแปง

ร้องขอตรวจ LAB ผลตรวจ Lab

ปกติ  **กลุ่ม**

\* กลุ่มโรค

Hemorrhage

Sepsis  
 Refractory septic shock  
**Hemorrhage**  
 Trauma fast track  
 Myocardial infarction  
 Stroke fast track

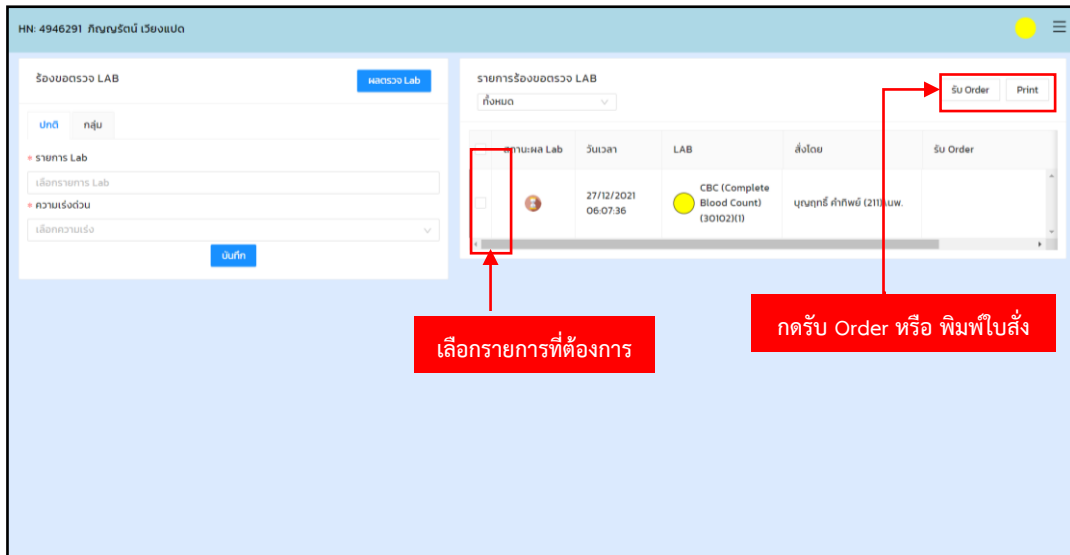
การสั่งตรวจ Lab แบบกลุ่ม

รายการร้องขอตรวจ LAB Su Order Print

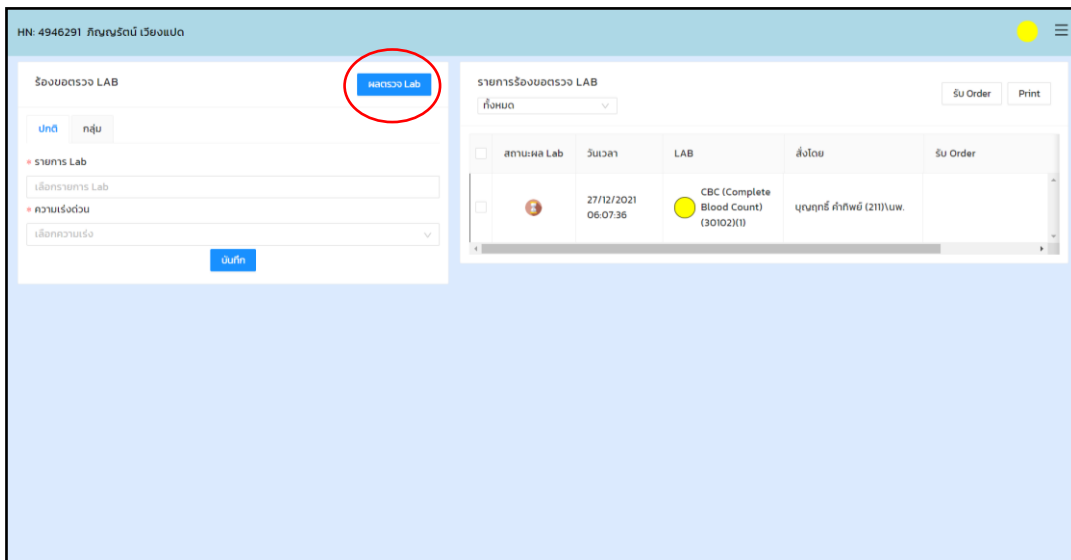
ทั้งหมด

สถานะ Lab	วันเวลา	LAB	ส่งโดย	Su Order
<input type="checkbox"/>	27/12/2021 06:07:36	CBC (Complete Blood Count) (30102)(1)	บุษกฤดี ศักดิ์ทิพย์ (211) / นว.	

ภาพที่ 20 การร้องขอตรวจ Lab



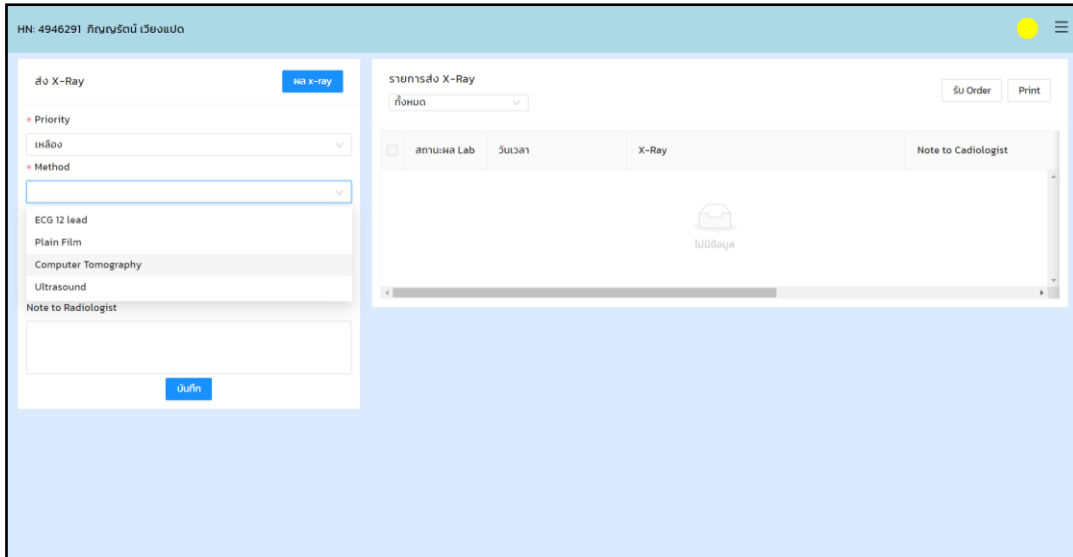
ภาพที่ 21 แสดงการรับ Order และการสั่งพิมพ์



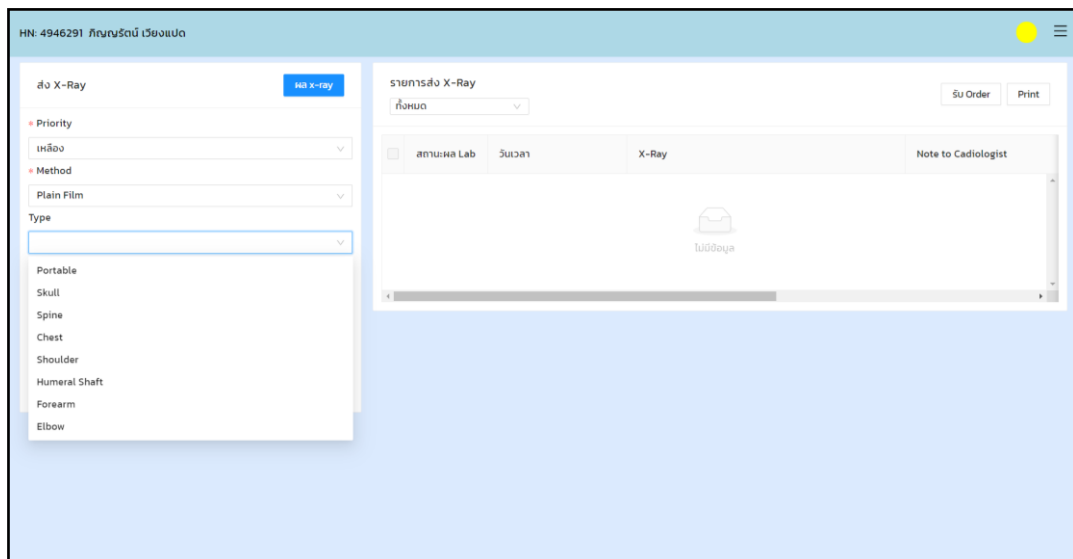
ภาพที่ 22 แสดงผลตรวจ Lab

12. การเอ็กซเรย์ (X-ray) เป็นการร้องขอเพื่อส่งผู้ป่วยทำการตรวจเอ็กซเรย์ โดยผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “X-ray” (ภาพที่ 4) จากนั้น เลือก Priority ระบุ Method Type และรายละเอียดให้ชัดเจน และกด “บันทึก” (ภาพที่ 23-25) จากนั้น เจ้าหน้าที่พยาบาลจะสามารถรับ Order โดยการเลือกรายการที่ต้องการ และกดปุ่ม “รับ Order” และพิมพ์ใบร้องขอ โดยการกดปุ่ม “Print” และเลือกตาม Type ของการ X-Ray ดังแสดงในภาพที่ 26

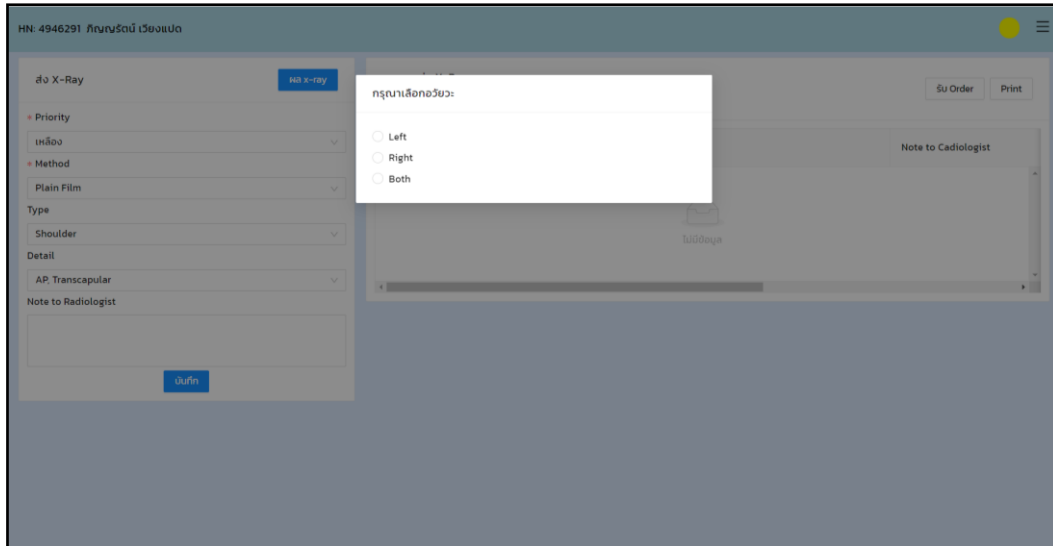
ทั้งนี้ เมื่อผล X-Ray เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบผลโดยการกดปุ่ม “ผล X-Ray” จะปรากฏตามภาพที่ 27



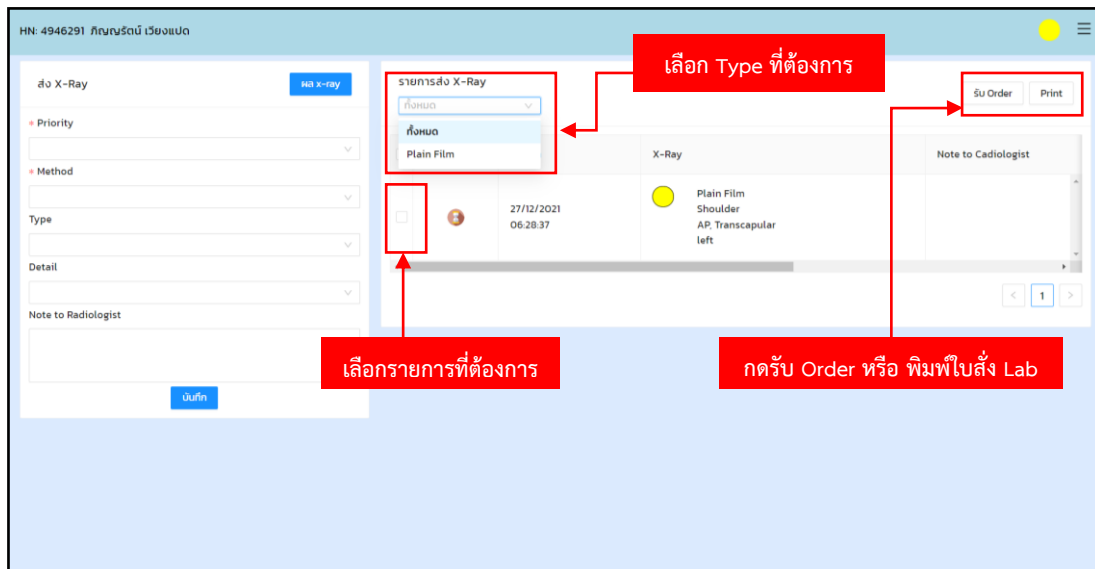
ภาพที่ 23 การส่ง X-Ray



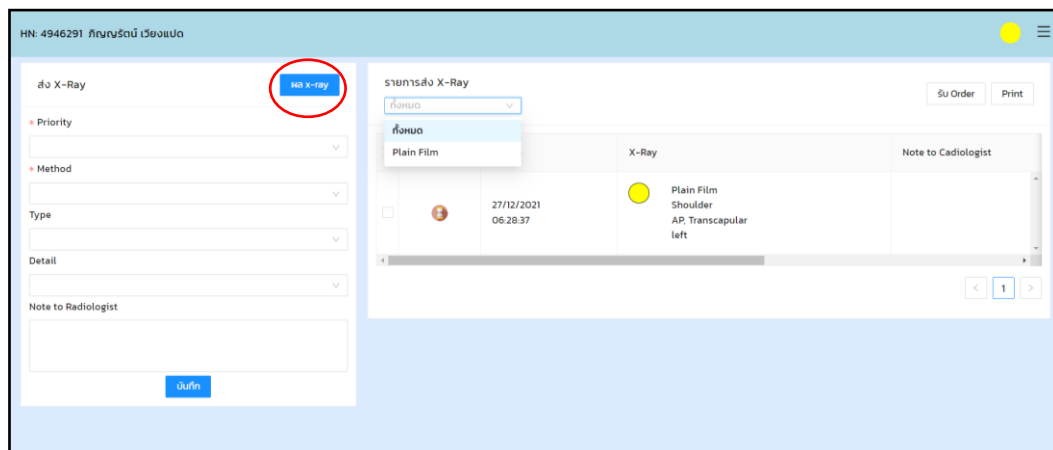
ภาพที่ 24 แสดง Method, Type



ภาพที่ 25 แสดงการเลือกข้อมูว

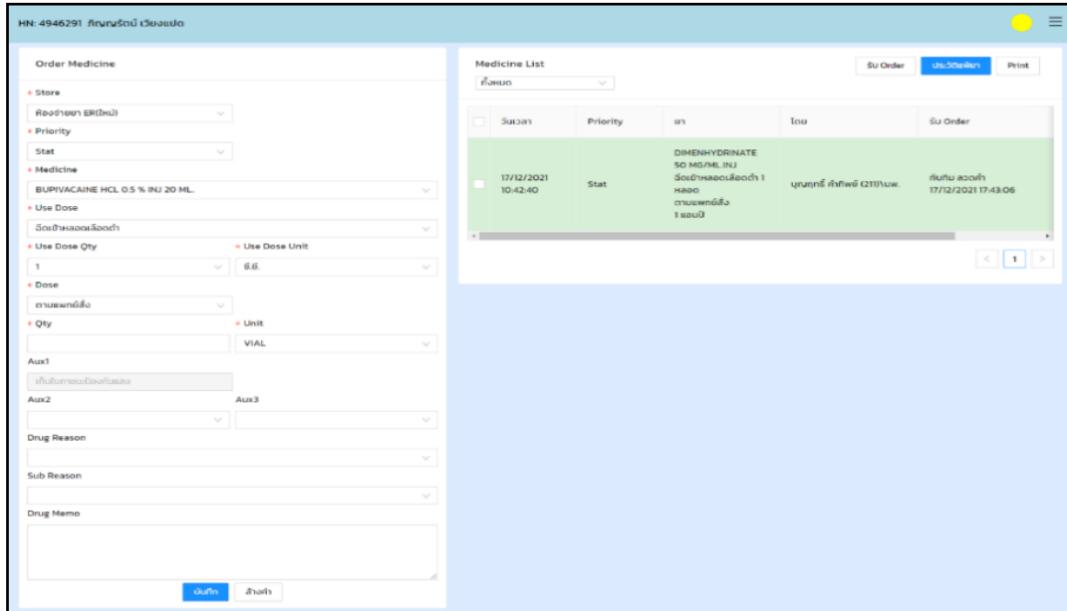


ภาพที่ 26 รายการส่ง X-Ray

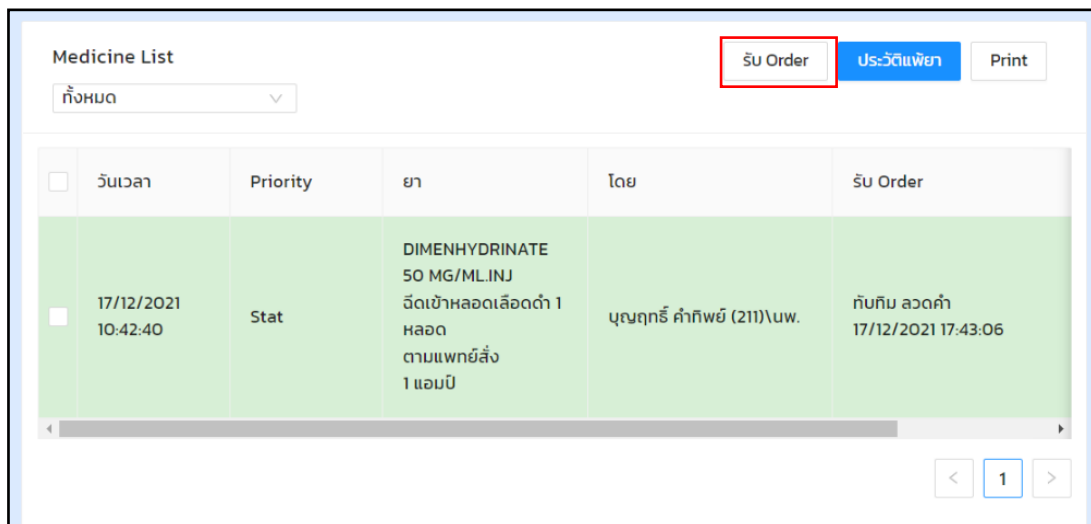


ภาพที่ 27 ผล X-Ray

13. การจ่ายยา ผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Medicine” (ภาพที่ 4) จากนั้น กรอกชื่อยาเพื่อให้ระบบดึงข้อมูลมาให้ทันที ซึ่งระบบจะคัดกรองข้อมูลตามข้อกำหนดจากระบบ SSB และเมื่อบันทึกรายการแล้ว ข้อมูลจะส่งไปยังระบบ SSB โดยอัตโนมัติ (ภาพที่ 28) ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่พยาบาลสามารถรับ Order โดยการเลือกรายการที่ต้องการ และกดปุ่ม “รับ Order” และสามารถพิมพ์ใบสั่งยา โดยการกดปุ่ม “Print” และสามารถตรวจสอบดูประวัติการแพ้ยา โดยกดปุ่ม “ประวัติแพ้ยา” ดังแสดงในภาพที่ 29

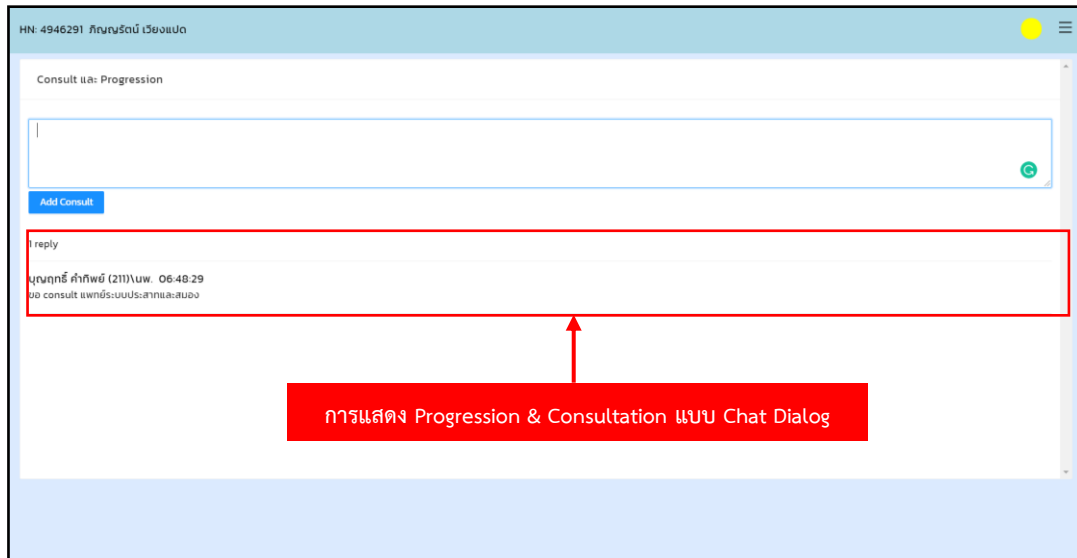


ภาพที่ 28 Order Medicine



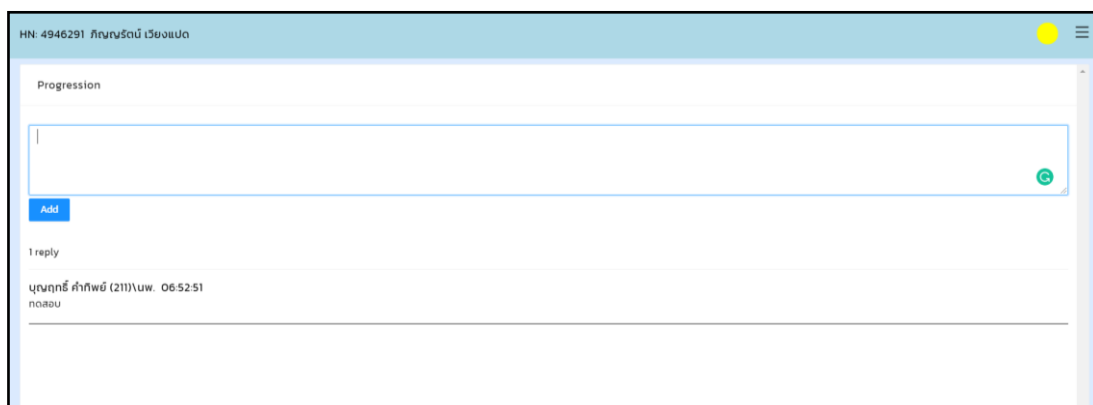
ภาพที่ 29 การรับ Order

14. Progression & Consultation ผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Progression & Consultation” (ภาพที่ 4) จากนั้น กรอกรายละเอียดของการขอคำปรึกษา (Consult) และความก้าวหน้าในการรักษา (Progression) โดยระบบจะแสดงในลักษณะของ Chat Dialog เรียงตามลำดับเวลาก่อนหลัง ดังแสดงในภาพที่ 30



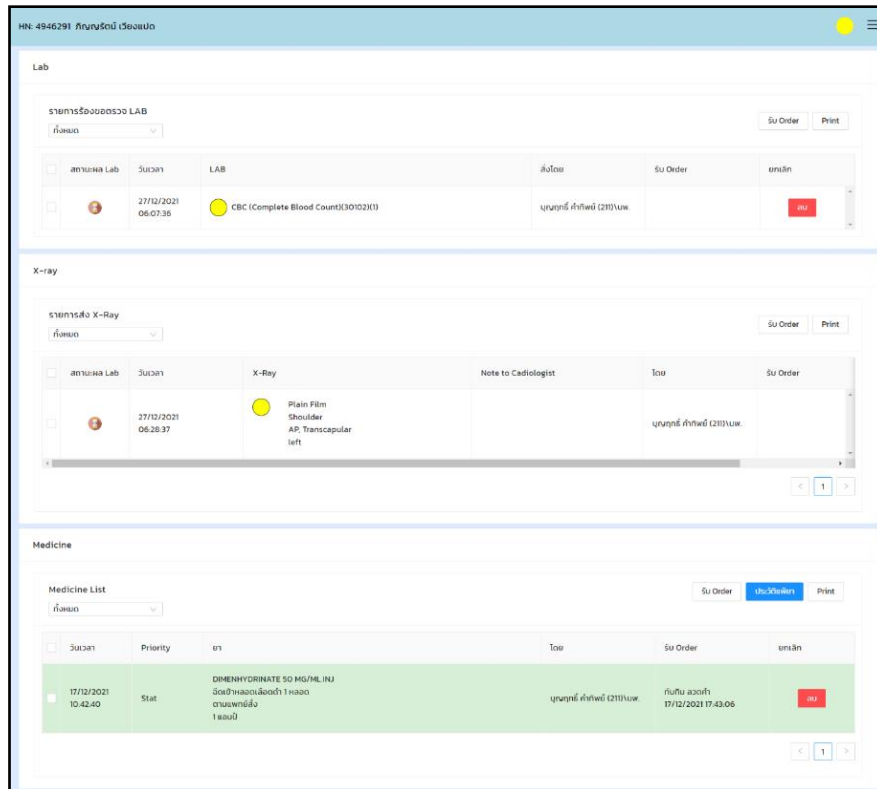
ภาพที่ 30 แสดงหน้าจอการปรึกษา

15. การปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่พยาบาล (Nurse & Progression) ผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Nurse & Progression” (ภาพที่ 4) จากนั้น กรอกข้อมูลในการปฏิบัติงาน โดยระบบจะแสดงในลักษณะของ Chat Dialog เรียงตามลำดับเวลาก่อนหลัง ดังแสดงในภาพที่ 31



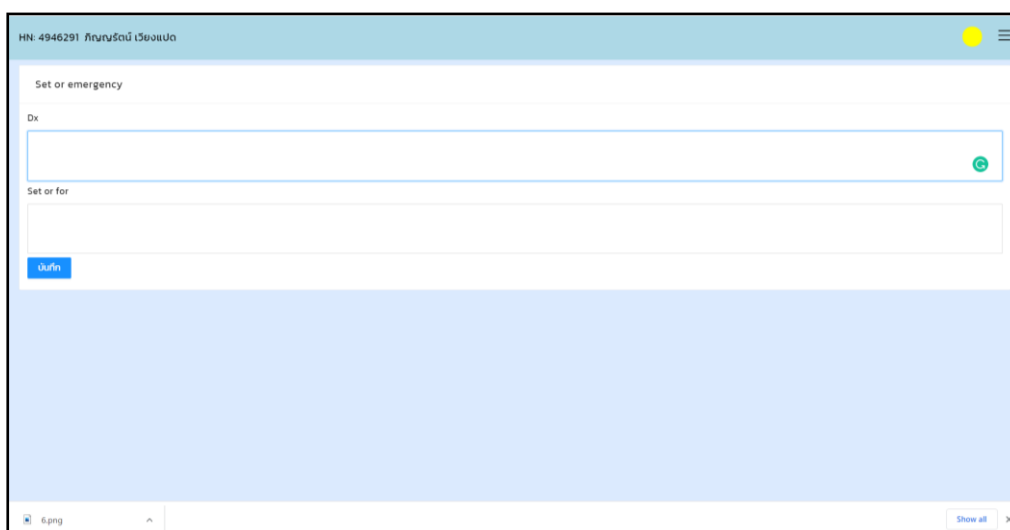
ภาพที่ 31 แสดงหน้าจอ Progression

16. การบันทึกทางการแพทย์พยาบาล (Nurse Note) ผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “Nurse Note” (ภาพที่ 4) เพื่อให้เจ้าหน้าที่พยาบาลตรวจสอบรายการ order ทั้งหมดที่มี และรายการที่รับ Order แล้ว และที่ยังไม่ได้รับ Order เพื่อดำเนินการปฏิบัติทางการแพทย์พยาบาลและบันทึกผลการให้การพยาบาล ดังแสดงในภาพที่ 32



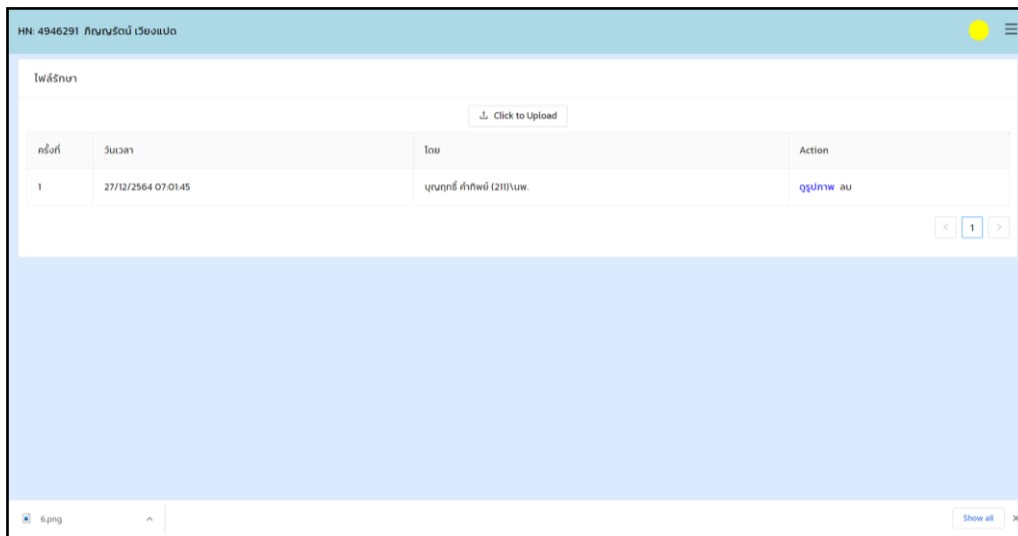
ภาพที่ 32 Nurse Note

17. จัดเตรียมการผ่าตัดฉุกเฉิน (Set OR Emergency) โดยบันทึกผลการวินิจฉัยและข้อมูลการสั่งจัดเตรียมการผ่าตัดฉุกเฉิน ดังแสดงในภาพที่ 33



ภาพที่ 33 แสดง Set OR Emergency

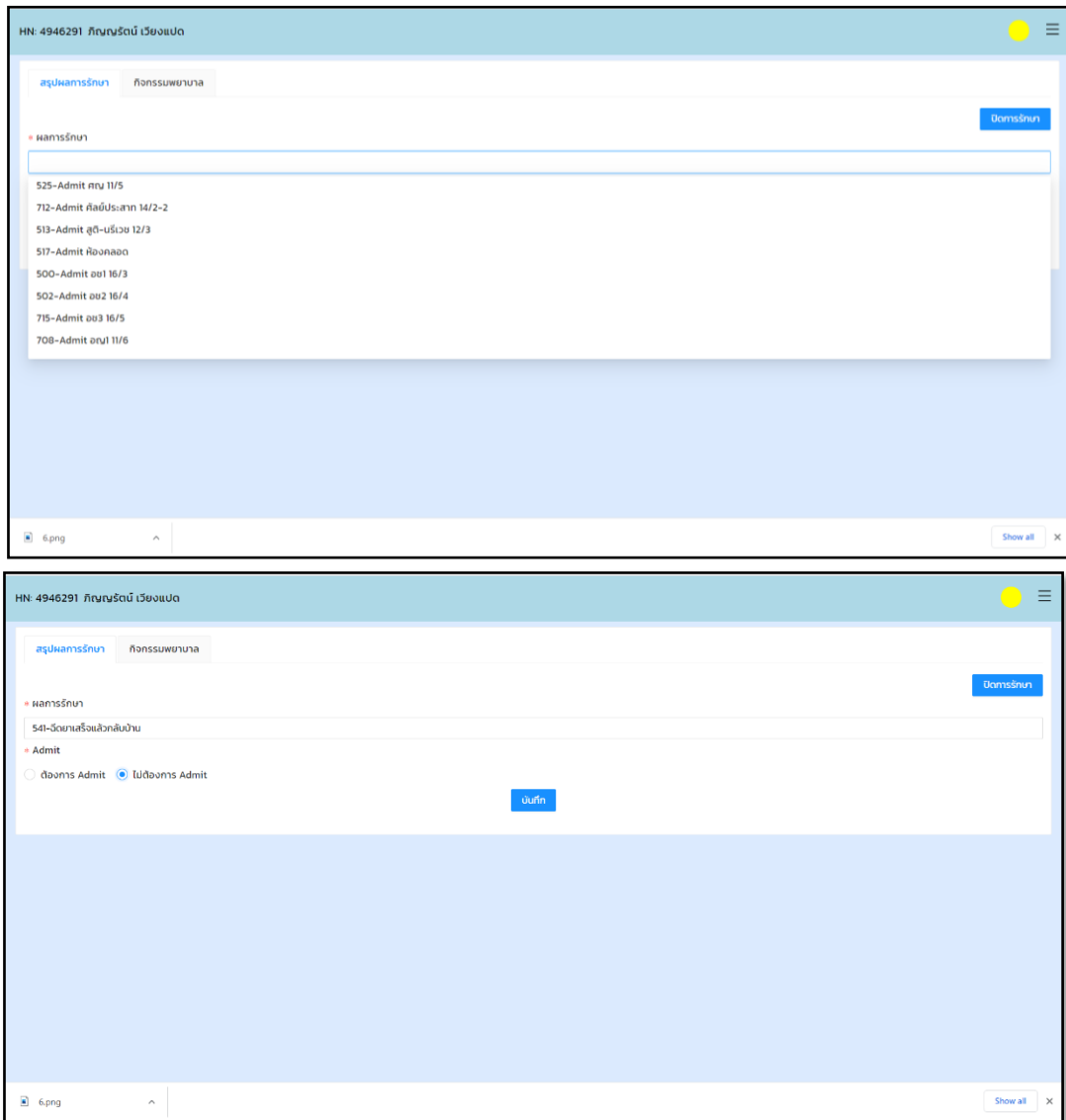
18. การแนบไฟล์การรักษา ใช้สำหรับจัดเก็บไฟล์เอกสาร รูปภาพ Clip Video หรือ File อื่นๆ ที่ต้องการ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึง File เหล่านั้นได้อย่างรวดเร็ว โดย File จะถูก Upload ไปเก็บไว้บน Server ของระบบ โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดของไฟล์ ดังแสดงในภาพที่ 34



ภาพที่ 34 แสดงการแนบไฟล์การรักษา



19. สรุปการรักษาและกิจกรรมทางการแพทย์ เป็นการบันทึกสรุปผลการรักษาของผู้ป่วย และการบันทึกกิจกรรมของพยาบาลก่อนการดำเนินการในขั้นต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 35-36



ภาพที่ 35 แสดงสรุปผลการรักษา

HN- 4946291 ภัยชุมชน เรืองแปด

สรุปผลการรักษา    กิจกรรมพยาบาล

กิจกรรมพยาบาล

- ให้ความรู้เรื่องโรค
- แนะนำการส่องตรวจ
- แนะนำ NPO
- การรับประทานยา / อารมณ์ดีพอใจหลังได้รับยา
- แนะนำสิ่งของอาหารผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบแพทย์
- ป้องกันการพลัดตกหกล้ม
- อธิบายเหตุการณ์บนโรงพยาบาล
- อื่น ๆ    ระบุ

เอกสารแนะนำ

- Observe Neuro Sign
- Observe Abdominal sign + food poisoning
- Anaphylaxis
- Dizziness
- Fever
- Wound Care
- Chest pain, Syncope, Pre syncope

ใช้รับออกแพทย์

ไข     เพื่อ

ภาพที่ 36 แสดงการบันทึกกิจกรรมของพยาบาล

20. การสร้าง OPD Card แบ่งเป็น 2 แบบ คือ OPD Card Trauma (ภาพที่ 37) และ OPD Card Non Trauma (ภาพที่ 38) โดยทั้ง 2 แบบฟอร์มสามารถสั่ง Print หรือ Save เป็น File PDF ได้ โดยกด “print”

ภาพที่ 37 แสดง OPD Card Trauma

HN 4946291 ทัศนรัตน์ เรืองแสง

STICKER  
ชื่อ-สกุล ทัศนรัตน์ เรืองแสง  
อายุ 43 ปี 9 เดือน

วันที่ 2021-12-17 เวลาที่ตรวจ 06:47:45  
Team/พยาบาลผู้ดูแล 06:47:45  
ประเภทผู้ป่วย 06:47:45  
BP 106/72 (mmHg) O BP 106/72 (mmHg)  
T (C) 37 PR (t/m) 60 RR (t/m) 60 SPO<sub>2</sub> (%) 98  
Arrival by  
 ฉุกเฉิน  Refer จาก  
 Pre-hospital care from ALS/BLS/FR  ฉุกเฉิน  
 Other  
Pain score  เดิม  New score  BW(kg)  Ht(cm)

เวลาตรวจ 09:56:25  
ผู้ให้ประวัติ  ผู้ป่วย  EMS จาก  Refer จาก  ผู้คนส่ง  
EMS data (ถ้ามี)  
Chief complaint : เวียนศีรษะ 2 ชม  
Present illness : 2 ชม เวียนศีรษะ อ้าปาก ลิ้นโต ไม่ตอบสนอง ตาน dramamine 2 tab แล้วไม่ดีขึ้น  
Past illness -  
LMP - มีปกติ -  
ประวัติแพ้ยา/สารพิษ  1 ไม่มี  2 มี ส่ง -  
ประวัติการตั้งครรภ์  สงสัย  การมี/ความถี่ -  
 เคย  การมี/ความถี่ -  
 ไม่มี  การมี/ความถี่ -  
ประวัติการผ่าตัด  1 ไม่มี  2 มี -  
Tetanus  1 ไม่มี  2 มี ส่งเวลา - 0

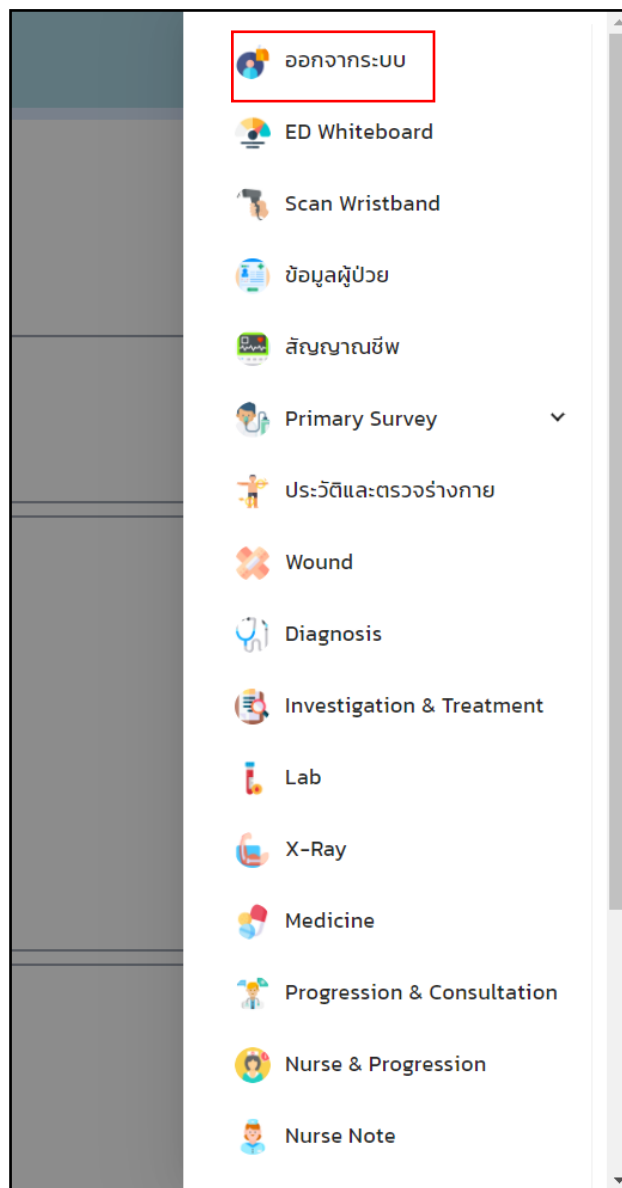
**Physical examination**  
General appearance :  
HEET    
Chest & lung    
CVS    
Abdomen    
Back & Spine    
Skin    
Extremities    
Neurologic    
Peripheral Pulse    
Others :  
Problem lists Test หรือ Infn Problem Lists no. 2021-12-17 10:42:40 Med Order • DIMENHYDRINATE 50 MG/ML INJ 50 ซอง/หลอด ลีดดำ 1 หลอด จำนวน 1 ซอง/หลอด ยาแก้แพ้ (211) 1 ขวด. order กับคน ลอดดำ (10:43)  
Investigation & Treatment lists  
2021-12-27 06:07:36 Lab Req • CBC (Complete Blood Count)(30102)(1) โดยแพทย์ บุคลากร สังกัด (211) 1 ขวด.  
2021-12-27 06:28:37 Xray Req • Plain Film/AP, Transcapular/left โดยแพทย์ บุคลากร สังกัด (211) 1 ขวด.  
2021-12-27 06:48:29 Consult • no consult แพทย์ระบบประสาทและสมอง โดยแพทย์ บุคลากร สังกัด (211) 1 ขวด.  
Diagnosis \_\_\_\_\_ แพทย์ผู้ตรวจ

**Progression/Order and Treatment**  
การจำหน่าย  
Time 17/12/2021 09:56:25  
V/S: BP 106/72 (mmHg) O V/S: BP 106/72 (mmHg)  
T (C) 37 PR (t/m) 60 RR (t/m) 60 SPO<sub>2</sub> (%) 98  
GSC E - V - M - pupil - NS I PS -  
การรับยา  
Discharge -  
Admit -  
การรับยาพยาบาล : \_\_\_\_\_ พยาบาล  
ได้ผลการตรวจร่างกาย : \_\_\_\_\_  
ผู้ป่วยอาจต้องรอเวลาได้รับการวินิจฉัยของ รพ. และอาจส่ง \_\_\_\_\_ แพทย์/ผู้ตรวจ/ผู้รับส่ง  
ใบรับรองแพทย์   
ขอใบรับรองแพทย์ เพื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับ

Print

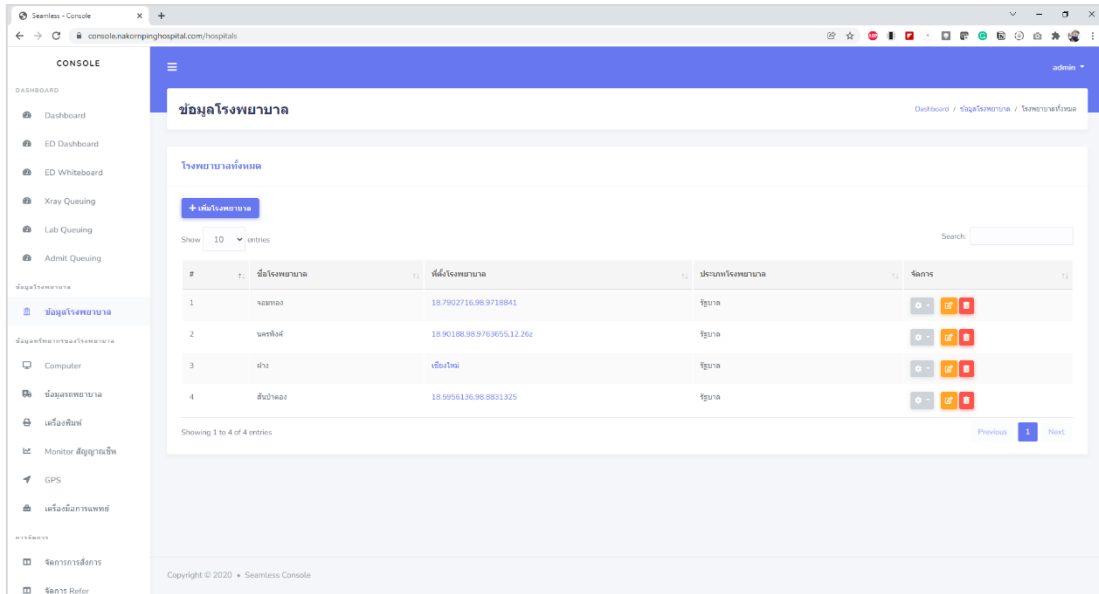
ภาพที่ 38 แสดง OPD Card Non Trauma

21. การออกจากระบบ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่มเรียกเมนูการทำงานที่มุมบนด้านขวามือของหน้าจอหลัก (ภาพที่ 3) และกดเลือกเมนู “ออกจากระบบ” เพื่อทำการออกจากระบบ ดังแสดงในภาพที่ 39

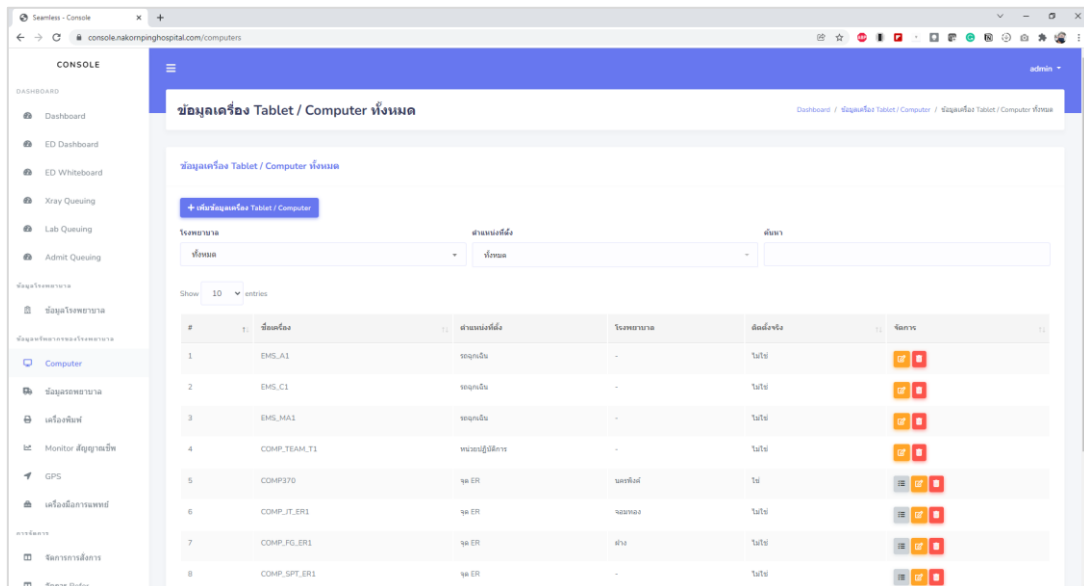


ภาพที่ 39 แสดงการออกจากระบบ

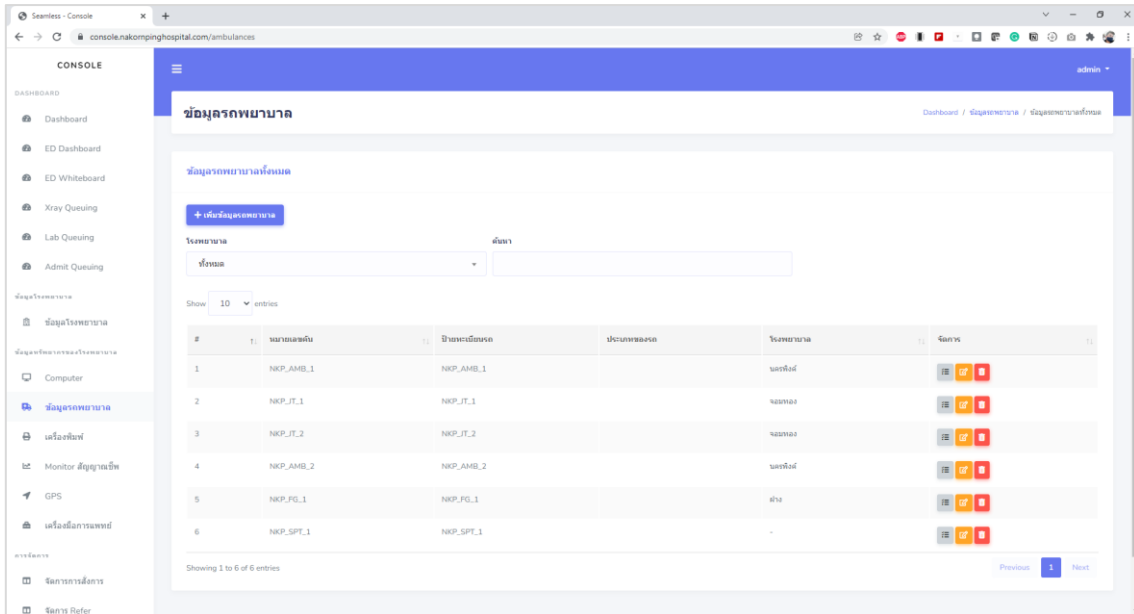
ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จะมีการบันทึกและจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันของโรงพยาบาลนครพิงค์และในโรงพยาบาลเครือข่ายที่เข้าร่วม โดยข้อมูลเหล่านี้จะอยู่ใน Server ของโรงพยาบาลนครพิงค์ โดยโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการสามารถเรียกใช้ข้อมูลผ่าน Web Application ที่พัฒนาขึ้นได้จากทุกที่ และจากทุกอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม ทำให้ผู้ใช้สะดวกในการเข้าใช้งาน สามารถดึงข้อมูลได้อย่างง่ายและไม่ลงข้อมูลซ้ำซ้อน และส่งต่อข้อมูลรายงานอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังสามารถเรียกดูผลสรุปของข้อมูลในภาพรวมได้ เช่น ข้อมูลโรงพยาบาล รถพยาบาล เครื่องมือแพทย์ การจัดการการส่ง การจัดการส่งต่อ ระบบเตียง และการจัดการภายในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ดังแสดงในภาพที่ 40 – 47



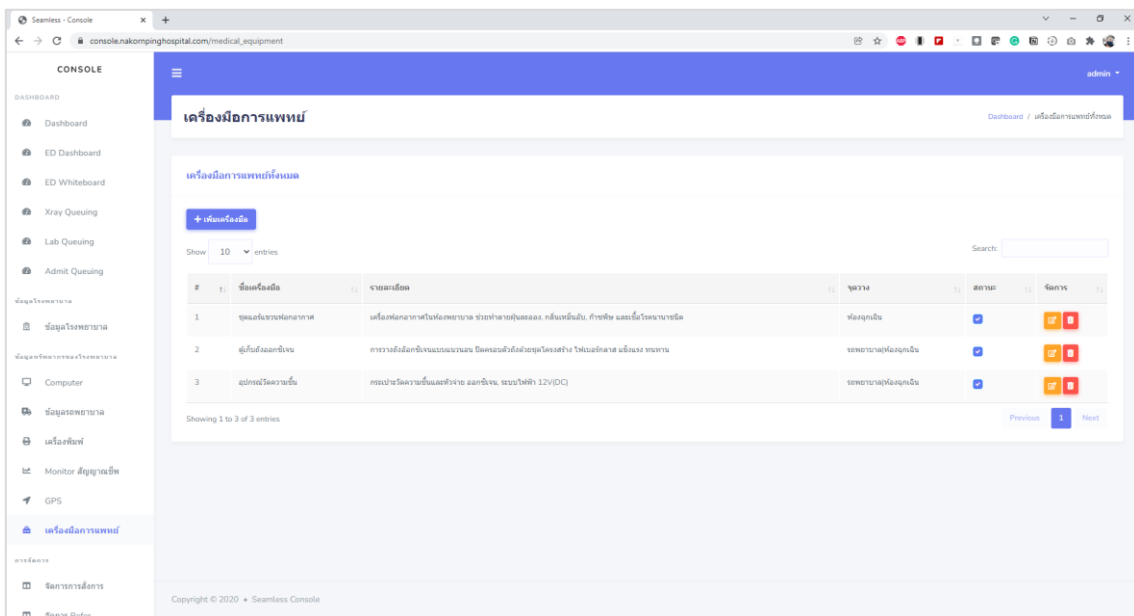
ภาพที่ 40 ข้อมูลโรงพยาบาล



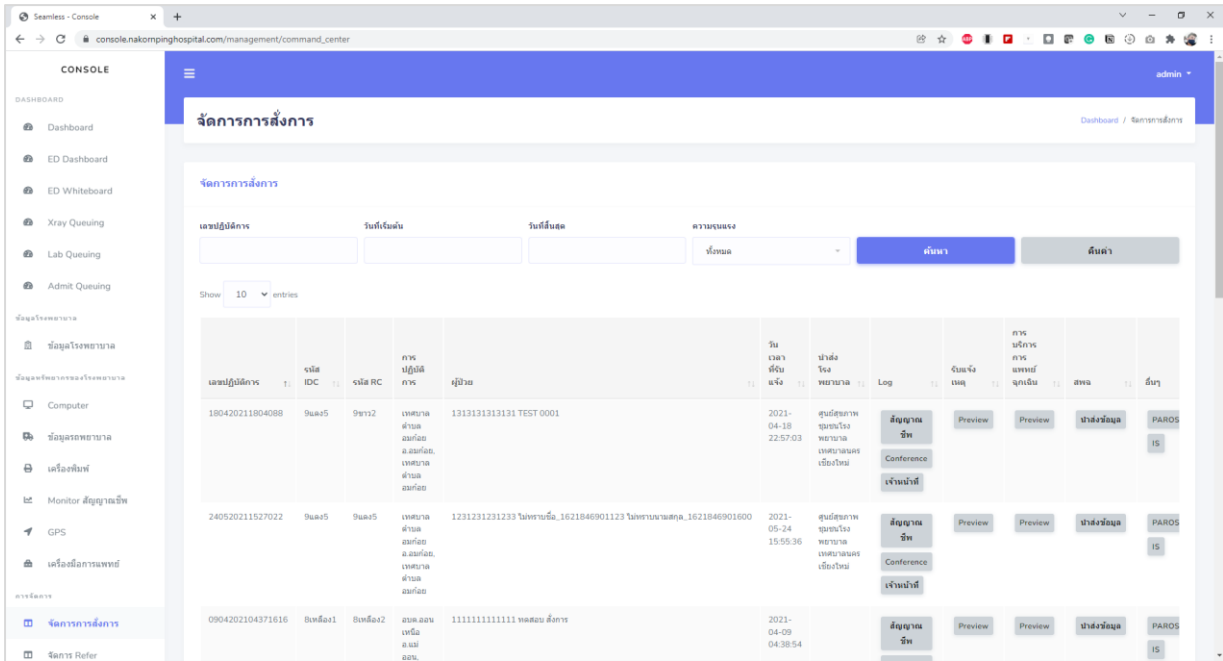
ภาพที่ 41 ข้อมูลเครื่อง Tablet/Computer ทั้งหมด



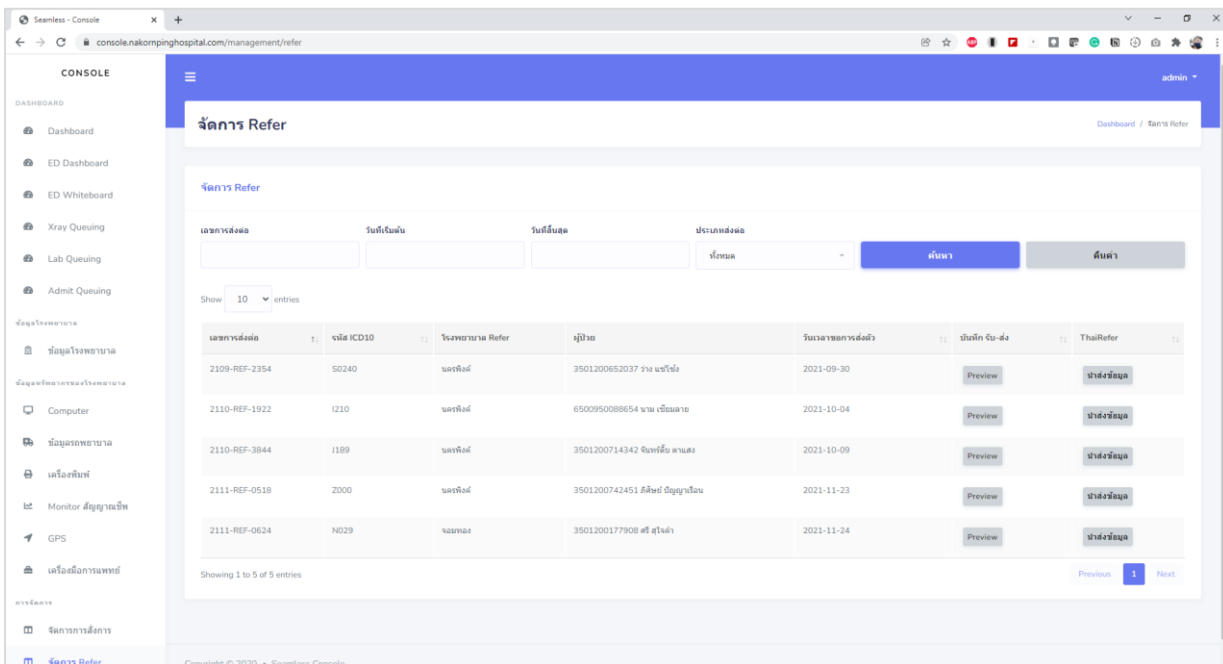
ภาพที่ 42 ข้อมูลรถพยาบาล



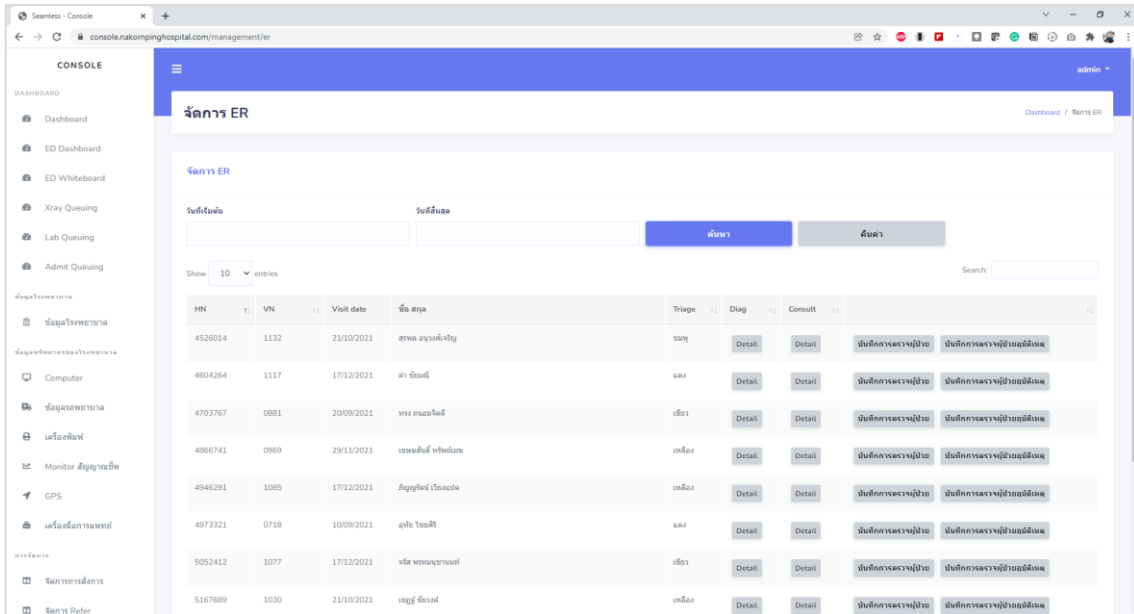
ภาพที่ 43 เครื่องมือแพทย์



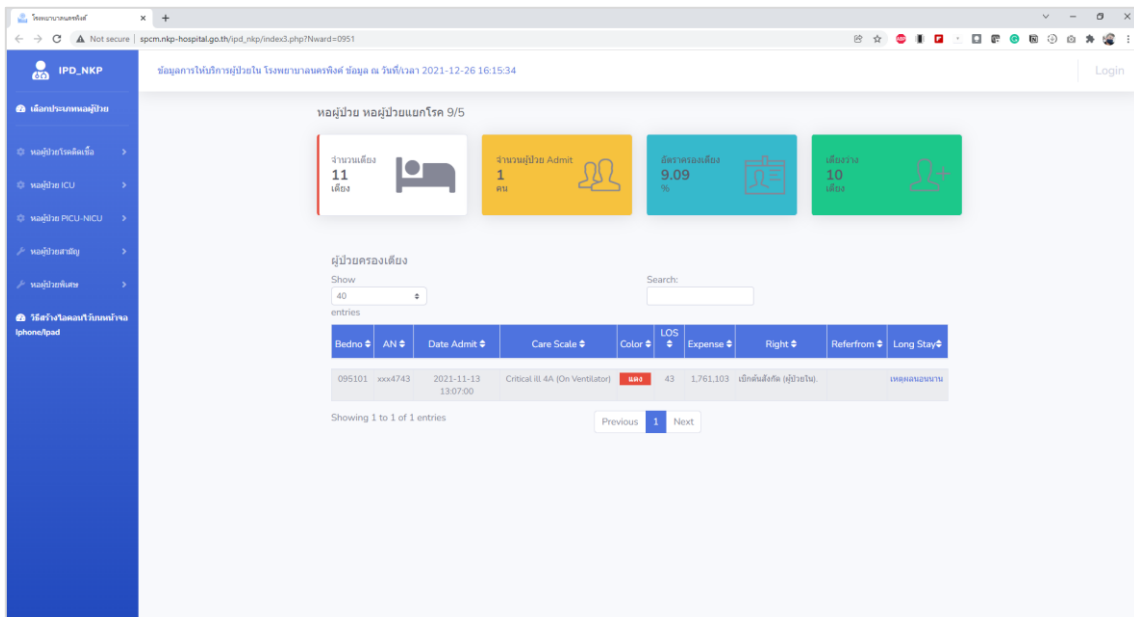
ภาพที่ 44 จัดการการสั่งการ



ภาพที่ 45 จัดการ Refer



ภาพที่ 46 จัดการ ER



ภาพที่ 47 ข้อมูลให้บริการผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนครพิงค์



