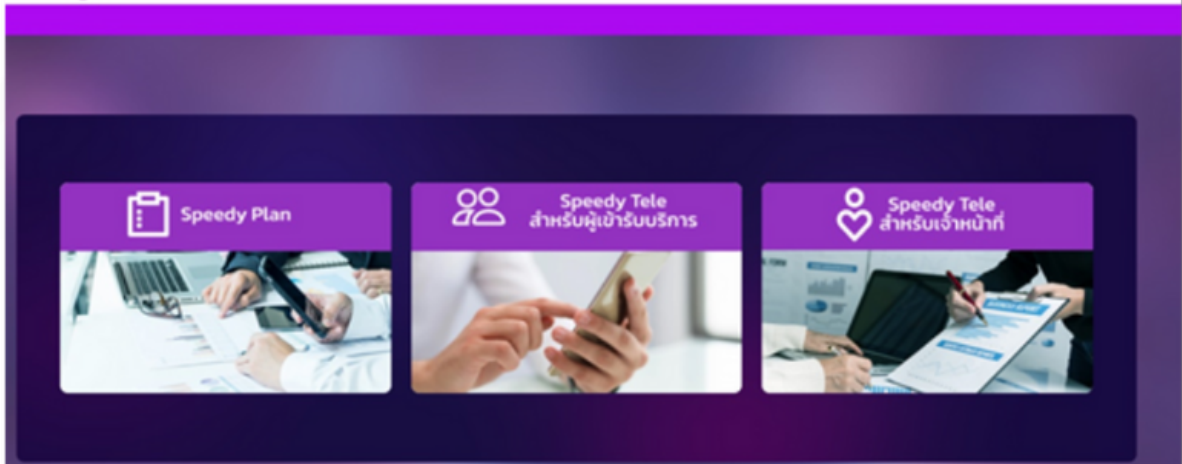




รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Planning system) และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Home-Based Tele-rehabilitation) สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate Care) จังหวัดเชียงใหม่



ผู้วิจัย

นายแพทย์นาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์

โรงพยาบาลสันป่าตอง

สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม : แผนงานระบบบริการสุขภาพ โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ชื่อวิจัย: การพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง จังหวัดเชียงใหม่

ISBN: 978-616-398-779-2

ผู้วิจัย: นายแพทย์ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์

บรรณาธิการ: รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ บุญเชียง
สุรณี ทานเคหาสน์
สุณิสา เสนาหวาน

ออกแบบและพิมพ์: อรุณวดี กรรมสิทธิ์

จัดทำโดย : หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลลัพธ์ (ODU)
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
โทรศัพท์ 0 5394 2504

พิมพ์ครั้งแรก : พฤศจิกายน 2565

พิมพ์ที่ : บริษัทสยามพิมพ์นานา จำกัด
โทรศัพท์ 0 5321 6962

สนับสนุนโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

คำนำ

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Planning system) และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Home-Based Tele-rehabilitation) สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate Care) จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการวิจัยโดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากทุนอุดหนุนแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย ด้านสังคม แผนงานระบบบริการสุขภาพ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Planning system) ที่ช่วยให้บุคลากรสามารถวางแผนการบริการดูแลระยะกลางได้อย่างเหมาะสม การบันทึกข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยระยะกลางที่บ้าน โดยการใช้ระบบกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสภาพทางไกล (Home-Based Tele-rehabilitation)

โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยภาวะการบาดเจ็บที่สมองและผู้ป่วยภาวะการบาดเจ็บที่ไขสันหลัง เพื่อปิดช่องว่างของระบบการบริการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการมารับบริการที่โรงพยาบาล และแก้ปัญหาความไม่เพียงพอของบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการออกไปให้บริการในชุมชน โดยการพัฒนา Application ที่ใช้ในระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Planning system) ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรวางแผนการบริการได้อย่างเหมาะสม มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องเชื่อมโยงกัน รวมทั้งการพัฒนาระบบการรักษาทางไกลสนับสนุนระบบการดูแลที่บ้านผ่านบริการเยี่ยมบ้าน โดยหวังว่าเทคโนโลยีการรักษาทางไกลจะช่วยให้ผู้ป่วยญาติและผู้ดูแลสามารถสื่อสารตอบโต้แบบ Real-Time และสามารถมองเห็นซึ่งกันและกันได้กับบุคลากรผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาล ดังนั้น เจ้าหน้าที่จะสามารถประเมินสภาพอาการผู้ป่วยและให้คำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม มีระบบการจัดการข้อมูลบริการผู้ป่วยที่เชื่อมโยงกันมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล มีระบบการบันทึกคำแนะนำเพื่อกลับไปทบทวนซ้ำ เป็นต้น

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และรองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง รองคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษาจนทำให้การทำวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 8 แห่ง ได้แก่ รพ.นครพิงค์ รพ.สันป่าตอง รพ.แม่วาง รพ.หางดง รพ.สารภี รพ.สันกำแพง รพ.แม่อน และ รพ.ดอยสะเก็ด ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมในการวิจัยเป็นอย่างดีจนทำให้โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง โดยศึกษาในโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ กระบวนการในการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการ และ 3) ระยะประเมินผล

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย บุคลากรสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 20 คน และผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองภาวะขาดเลือดที่สมอง และภาวะขาดเลือดที่ไขสันหลัง ทำการคัดเลือกโดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยกลุ่มควบคุมใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD และการรักษาแบบ OPD rehabilitation และกลุ่มทดลองใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP และการรักษาแบบ Tele-rehabilitation

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และแบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความเป็นไปได้โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบของฟิชเชอร์ และการทดสอบที่อิสระ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ ADL ที่เปลี่ยนแปลงในการฟื้นฟูสภาพ โดยใช้ logistic regression และวิเคราะห์อัตราการรอดชีวิตโดยใช้ cox regression

ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ประกอบด้วย 1) เว็บไซต์การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Speedy Plan) ที่ช่วยบุคลากรสหวิชาชีพในการลงข้อมูลการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย D-METHOD-FP และ 2) เว็บไซต์ระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Speedy Tele) ที่ใช้สำหรับเป็นช่องทางในการวางแผน/นัดหมายการให้คำปรึกษาผ่านการสนทนาทางไกลระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์และ ภายหลังจากการนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ($M = 11.90$, $S.D. = 6.96$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.78$ คะแนน, $S.D. = 4.50$) อีกทั้ง กลุ่มทดลองจะมีค่าความเสี่ยงการรอดชีวิตต่ำ ลดลงร้อยละ 18 และ ร้อยละ 17 เมื่อปรับค่าตัวแปรรบกวน และเมื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำระบบไปใช้พบว่า ความเป็นไปได้ในการนำระบบไปใช้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 80.0

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย, ระบบกายภาพบำบัด, ระบบฟื้นฟูสภาพทางไกล, การดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

ABSTRACT

This research and development study aimed to develop a discharge planning system and home-based tele-rehabilitation for intermediate care. The study was conducted in the hospitals under the 3rd service network of Chiang Mai Province. The process was divided into 3 phases: 1) situation analysis, 2) implementation, and 3) evaluation.

The sample group were select using purposive sampling, including 20 multidisciplinary personnel working on intermediate rehabilitation services and 80 patients with cerebrovascular disease, brain injury, and spinal cord injury. The patients were divided into 2 groups, 40 people each. The control group used DMETHOD and OPD rehabilitation while the experimental group used DMETHOD-FP and Tele-rehabilitation.

The instruments used included general information inquiry, guideline for group discussion questions, assessment form for daily activities, and feasibility assessment form for the discharge planning system and home-based tele-rehabilitation. The general data and feasibility were analyzed using descriptive statistics. The data differences between the control group and experimental group before testing were compared using Fisher exact test and independent t-test. The factors affecting ADL changes in rehabilitation were analyzed using logistic regression while survival rates were analyzed using cox regression.

This study resulted in the discharge planning system and home-based tele-rehabilitation for intermediate care which consisted of 1) website for discharge planning system (Speedy Plan) which assisted multi-disciplinary personnel in entering the discharge planning data for D-METHOD- FP patients, and 2) website for home-based tele-rehabilitation (Speedy Tele) which was used as a channel for planning/advising appointments through long-distance conversations between patients and healthcare professionals. After implementing the system, it was found that the average scores of daily activities between the experimental group and control group were different with statistical significance ($P < 0.001$) as the experimental group obtained higher scores on daily activities ($M = 11.90$, $S.D. = 6.96$) than the control group ($M = 3.78$, $S.D. = 4.50$). Moreover, the recurrent survival risk of the experimental group was decreased by 18 and 17 percent when modifying the nuisance variable. When assessing the feasibility of the system implementation, it was found that the feasibility was at the highest level, equaling to 80 percent.

Keywords: system development, discharge planning system, home-based tele-rehabilitation, intermediate care

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
ABSTRACT	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
คำถามงานวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	4
ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	14
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	14
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	16
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	17
ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล	17
การวิเคราะห์ข้อมูล	18
บทที่ 4 ผลการศึกษา	19
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	19
ส่วนที่ 2 สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่าย ผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกลสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง	21
ส่วนที่ 3 ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง	21
ส่วนที่ 4 ผลการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง	23
ส่วนที่ 5 ผลความเป็นไปได้ของการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบ กายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	26
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	27
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	27
เอกสารอ้างอิง	28
ภาคผนวก	30
ภาคผนวก ก แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL)	31
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Plan	32
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Tele	53

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การจัดระบบบริการสุขภาพระยะกลางสำหรับผู้สูงอายุ	5
2	แสดงอัตราการรอดชีวิตของกลุ่มตัวอย่างในการวางแผนการจำหน่าย	25

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	20
2	แสดงคะแนน ADL ก่อน-หลังการรักษา และการเปลี่ยนแปลง ADL ของกลุ่มตัวอย่างในการฟื้นฟูสภาพ	23
3	เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อ ADL ที่เปลี่ยนแปลงในการฟื้นฟูสภาพ	24
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น (n = 20)	25

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโรคที่ก่อให้เกิดความบกพร่องทางกายมีอุบัติการณ์สูงขึ้นอย่างมากโดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองภาวะบาดเจ็บที่สมอง และภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความบกพร่องทางกาย (Impairment) หลักจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาสิ้นสุดแล้วพบว่าผู้ป่วยส่วนหนึ่งจะยังมีความบกพร่องทางกายหลงเหลืออยู่ไม่มากนักน้อย คำถามที่หลายคนอยากรู้ คือ หลังจากนั้นผู้ป่วยเหล่านี้จะมีชีวิตต่อไปอย่างไร รวมทั้งครอบครัวของเขาจะได้รับผลกระทบอะไรบ้าง¹

โดยก่อนหน้านี้ระบบสุขภาพของประเทศไทยเน้นงานรักษาพยาบาลมากกว่างานฟื้นฟูสภาพทำให้โรงพยาบาลจัดการเตียงเพื่อรองรับผู้ป่วยระยะเฉียบพลันให้ได้มากที่สุด² จึงทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ผ่านพ้นระยะวิกฤติแล้วถูกจำหน่ายให้กลับบ้านทันทีโดยไม่ได้เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ และเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านไปก็พบว่าญาติไม่พร้อมในการดูแลเพราะไม่มีความสามารถในการดูแลโดยเฉพาะเรื่องที่ชอบ ซ้อน ไม่มีความสามารถในการทำกายภาพบำบัด ต้องการความช่วยเหลือเรื่องการดูแลพื้นฐานกิจวัตรประจำวันแก่ผู้ป่วย การขาดอุปกรณ์ช่วยในการดูแล ความต้องการความช่วยเหลือในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยเพื่อให้สะดวกในการดูแลและความปลอดภัย จากปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ไม่เต็มที่จนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา และส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เพิ่มมากขึ้น³ รวมทั้งในประเทศไทยยังไม่มี การจัดทำเกณฑ์ที่ชัดเจนในการจำแนกกลุ่มผู้ป่วยที่ควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยใน หรือผู้ป่วยนอก หรือแบบเยี่ยมบ้าน และการเลือกรูปแบบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพในปัจจุบันมักขึ้นกับความสมัครใจ และความพร้อมของผู้ป่วยและญาติเป็นหลักรวมทั้งยังขาดระบบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ได้มาตรฐาน ซึ่งล้วนส่งผลให้เกิดปัญหาในการเข้าถึงและได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมเพียงพอ⁴

ในอดีตการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในระบบบริการสาธารณสุขของประเทศไทยยังมีการให้บริการที่ไม่เป็นระบบ ขาดความเชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน และยังไม่ครอบคลุมส่งผลให้ผู้ป่วยและคนพิการในระยะกลางที่รอดชีวิตจากการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจำนวนมากได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ไม่เหมาะสมเพียงพอ และยังมีผู้ป่วยและคนพิการอีกจำนวนมากที่ยังไม่สามารถเข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ด้วยเหตุปัจจัยต่าง ๆ⁵

กระทรวงสาธารณสุขจึงได้พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ซึ่งเป็นการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกผ่านพ้นระยะวิกฤติและมีอาการคงที่ แต่ยังคงมีความผิดปกติของร่างกายบางส่วนอยู่ และ/หรือมีข้อจำกัดในการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน จำเป็นต้องได้รับการบริการด้านฟื้นฟูสมรรถภาพโดยทีมสหวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มสมรรถนะร่างกาย จิตใจ เพื่อลดความพิการ ภาวะทุพพลภาพเพื่อให้ผู้ป่วยกลับไปสู่สังคมได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยในระยะแรกได้ดำเนินการดูแลใน 3 กลุ่มโรค ได้แก่ กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) โรคบาดเจ็บทางสมอง (traumatic brain injury) และโรคบาดเจ็บทางไขสันหลัง (spinal cord injury)⁶

ปัจจุบันการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางมีรูปแบบที่หลากหลายตามแต่บริบทของสถานพยาบาลและความต้องการของผู้ป่วย เช่น การให้บริการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลประจำ

จังหวัด การให้บริการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลชุมชน การให้บริการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก การลงเยี่ยมและให้บริการที่บ้าน การฝึกอบรมอาสาสมัครในท้องถิ่นหรือครอบครัวเพื่อให้การดูแลฟื้นฟูตนเอง แขนงนักวิชาชีพโดยอัตราการเข้าถึงบริการค่อนข้างต่ำโดยเฉพาะในรูปแบบบริการแบบผู้ป่วยใน แต่สูงขึ้นเมื่อมีการขยายบริการออกเป็นแบบผู้ป่วยนอกหรือแบบเยี่ยมบ้าน⁷

การพัฒนาระบบการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในกลุ่มโรค ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมองและผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง โดยมุ่งหวังให้ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวนี้ ได้รับการคัดกรองเพื่อประเมินสภาพ และสนับสนุนให้เข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่องไปจนครบระยะเวลา 6 เดือนหลังเกิดโรคหรือภาวะเจ็บป่วย โดยเป็นการสร้างระบบบริการเชื่อมโยงกันระหว่างสถานพยาบาลทุกระดับภายใต้การทำงานร่วมกันของทีม สหวิชาชีพ และมีรูปแบบบริการที่หลากหลายทั้งแบบผู้ป่วยในผู้ป่วยนอก ในชุมชนและการเยี่ยมบ้าน ขึ้นกับความพร้อมของผู้ให้บริการและตรงตามความต้องการของผู้ป่วย และญาติเมื่อครบระยะเวลา 6 เดือน หลังเกิดโรค หรือภาวะเจ็บป่วย จึงมุ่งหวังว่าร้อยละ 70 ของผู้ป่วยในที่มีศักยภาพพร้อมรับการฟื้นฟูจะมีสมรรถะดีขึ้น และกลุ่มผู้ป่วยที่มีศักยภาพในการฝึกน้อย จะมีภาวะแทรกซ้อนจากการนอนติดเตียงเป็นระยะเวลานานน้อยกว่า ร้อยละ 20 ซึ่งถ้าเกิดผลลัพธ์ดังกล่าวได้จริง นับเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดภาระและความกังวลใจของญาติ อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เป็นจุดเชื่อมโยงระบบบริการดูแลผู้ป่วยให้มีความสมบูรณ์ และส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยร่วมกันในหลากหลายภาคที่เกี่ยวข้อง⁸

โรงพยาบาลสันป่าตองได้ดำเนินการดูแลผู้ป่วยระยะกลางตามนโยบายการพัฒนาระบบการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางของกระทรวงสาธารณสุขในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ภาวะบาดเจ็บสมอง (Traumatic Brain Injury) และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (Spinal Cord Injury) แต่ก็ยังพบว่าผู้ป่วยบางคนในกลุ่มโรคดังกล่าวไม่ได้รับการเข้าถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพอยู่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย และระบบกายภาพบำบัดฟื้นฟูสภาพทางไกล เพื่อแก้ไขปัญหาในการเข้าถึงบริการการดูแลผู้ป่วยระยะกลางของโรงพยาบาลสันป่าตอง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง จังหวัดเชียงใหม่

คำถามงานวิจัย

1. ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นอย่างไร
2. ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง จังหวัดเชียงใหม่ มีความเป็นไปได้หรือไม่ อย่างไร

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและการพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge planning system) และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Home-based tele-rehabilitation) สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์

ระบบวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย หมายถึง การวางแผนและจัดสรรบริการในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ต้องการ การดูแลต่อเนื่องหลังการจำหน่ายอย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีการประสานงานของสหสาขาวิชาชีพ ในการสนับสนุน และเสริมพลัง ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นรายกรณี รวมทั้งมีการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อเตรียมการให้ผู้ป่วยและญาติ/ชุมชนสามารถดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเองอย่างมั่นใจและปลอดภัย

ระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล หมายถึง การใช้เทคโนโลยี เช่น โทรศัพท์ หรือ อินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์โดยไม่ต้องออกจากบ้านหรือเดินทางมาโรงพยาบาล

ผู้ป่วยระยะกลาง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการผ่านพ้นวิกฤตและมีอาการคงที่แล้วแต่ยังมีความบกพร่องทางร่างกายบางส่วน ที่จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายโดยบุคลากรทางสุขภาพ เช่น นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด หรือ พยาบาล ในช่วงเวลาสำคัญช่วงแรกหลังจากออกจากโรงพยาบาล (เป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือน แต่ไม่เกิน 6 เดือน) เพื่อลดความพิการหรือภาวะทุพพลภาพตลอดชีวิตหรือการถูกผลักให้เป็นผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงลง

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือดไปเลี้ยงเนื่องจากหลอดเลือดตีบ อุดตัน หรือแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย การทำงานของสมองหยุดชะงัก

ผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง หมายถึง การบาดเจ็บของสมองซึ่งเกิดจากมีแรงภายนอกมากระทำที่กะโหลกศีรษะและสมองทำให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของสมอง ส่งผลให้เกิดความพิการทางกายมีผลกระทบต่อสติสัมปชัญญะ ความรู้สึกนึกคิด จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมของผู้ป่วย

ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง หมายถึง การบาดเจ็บไขสันหลังรวมถึงรากประสาทที่อยู่ในโพรงของกระดูกสันหลัง ดังนั้น จึงรวมถึง cauda equina ซึ่งเป็นรากประสาทที่ออกจากส่วนปลายของไขสันหลังด้วย

โรงพยาบาลในเครือข่ายบริการที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ หมายถึง โรงพยาบาลที่ถูกคัดเลือกโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ให้อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน ประกอบด้วย โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลแม่วาง โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลสันกำแพง โรงพยาบาลแม่อน และโรงพยาบาลดอยสะเก็ด

บทที่ 2

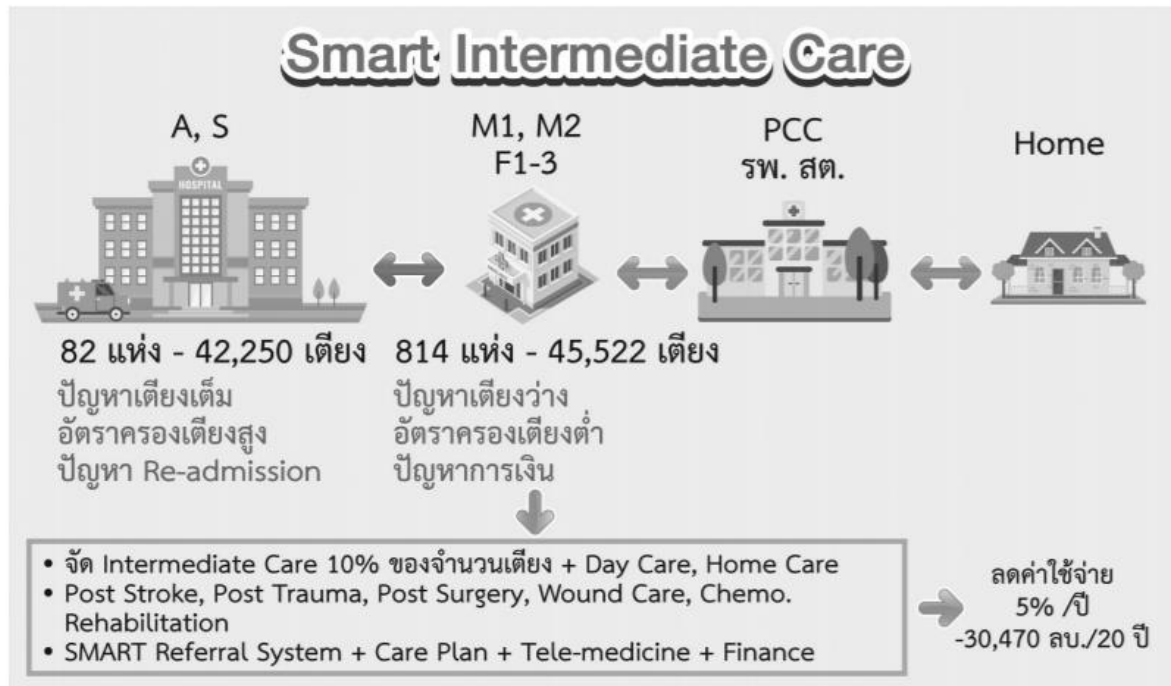
การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการ และ 3) ระยะประเมินผล การทบทวนวรรณกรรมจะครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบระบบบริการสุขภาพระยะกลาง (Intermediate Care: IMC)

ในประเทศไทย สถานการณ์สังคมสูงอายุในปัจจุบัน เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร สถานภาพการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง (Chronic Illness) ไม่ว่าจะเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ และสถานการณ์ด้านข้อจำกัดของจำนวนเตียงที่ไม่เพียงพอในโรงพยาบาล ทำให้ระบบบริการสุขภาพจำเป็นต้องปรับเปลี่ยน โดยมุ่งเน้นการให้บริการระดับปฐมภูมิในลักษณะใกล้บ้านใกล้ใจ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างแท้จริง และลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการรักษาพยาบาลโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพลดความแออัด และลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น และขับเคลื่อนบูรณาการระหว่างบริการสุขภาพและบริการสังคมด้วยกัน ปัจจัยเหล่านี้ล้วนผลักดันให้ระบบบริการสุขภาพเกิดความจำเป็นและต้องการรูปแบบบริการระยะกลางที่มีคุณค่าต่อระบบสถานบริการดูแลสุขภาพระยะกลาง อาจจัดแบ่งได้เป็น 2 ระดับ ระดับแรกคือ ที่โรงพยาบาล (Hospital - based Intermediate Care) สำหรับผู้ป่วยที่มีความจำเป็นและความต้องการการดูแลรักษาต่อเนื่องอย่างมาก จำเป็นต้องมีบุคลากรผู้ประกอบวิชาชีพต่าง ๆ ด้านสุขภาพ เข้าร่วมให้บริการช่วยเหลือดูแล และระดับที่สองคือที่ชุมชน (Community - based Intermediate Care) สำหรับผู้ป่วยที่มีความจำเป็นและความต้องการการดูแลรักษาต่อเนื่องน้อยลง มุ่งเน้นการฟื้นฟูสุขภาพ ให้บริการโดยบุคลากรผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพน้อยกว่าการบริการที่โรงพยาบาลหลาย ๆ ประเทศ ที่พัฒนาแล้วจึงกำหนดให้การดำเนินการจัดบริการดูแลสุขภาพระยะกลางในชุมชนเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

การบริการในสถานบริการ ประกอบด้วย การดูแลรักษาพยาบาลต่อเนื่อง บริการฟื้นฟูสภาพทั้งทางร่างกาย จิตใจจิตวิญญาณสังคม และสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม อาทิจาระบวงงานทางด้านกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด การแพทย์แผนไทย โภชนาการบำบัด จิตวิทยา การให้คำแนะนำการดูแลตนเอง การจัดสภาพที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อม และการแนะนำสาธิตให้การดูแลโดยสมาชิกในครอบครัว/อาสาสมัคร ระยะเวลาที่ให้บริการดูแลประมาณ 2-6 สัปดาห์ ในประเทศอังกฤษกำหนดระยะเวลาให้บริการไว้ไม่เกิน 6 สัปดาห์ จนกระทั่งผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพดีขึ้นสามารถส่งกลับไปดูแลต่อที่บ้านได้ หรืออาจต้องส่งต่อไปดูแลในสถานบริการดูแลสุขภาพระยะยาว (Long-term Care) แล้วแต่กรณี ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงได้จัดทำแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพการดูแลระยะกลาง Smart Intermediate Care เป็นแผนระยะยาว 20 ปี โดยคาดว่าจะสามารถช่วยให้ระบบบริการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุมีคุณภาพ และประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นช่วยลดค่าใช้จ่ายโดยรวมของประเทศ⁹ ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การจัดระบบบริการสุขภาพระยะกลางสำหรับผู้สูงอายุ

2. โรคหลอดเลือดสมอง (stroke)

คือ ภาวะที่สมองขาดเลือดไปเลี้ยงเนื่องจากหลอดเลือดตีบ หลอดเลือดอุดตัน หรือหลอดเลือดแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย การทำงานของสมองหยุดชะงักความผิดปกติของหลอดเลือดสมองที่ทำให้สมองขาดเลือด แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

หลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (ischemic stroke) เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง พบได้ประมาณ 80% หลอดเลือดสมองอุดตันเกิดได้จากลิ่มเลือดที่เกิดขึ้นในบริเวณอื่นไหลไปตามกระแสเลือดจนไปอุดตันที่หลอดเลือดสมอง หรืออาจเกิดจากมีลิ่มเลือดก่อตัวในหลอดเลือดสมอง และขยายขนาดใหญ่ขึ้นจนอุดตันหลอดเลือดสมอง ส่วนสาเหตุของหลอดเลือดสมองตีบอาจเกิดจากการสะสมของไขมันในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ มีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการลำเลียงเลือดลดลง

หลอดเลือดสมองแตก(hemorrhagic stroke) พบได้ประมาณ 20% ของโรคหลอดเลือดสมอง เกิดจากหลอดเลือดมีความเปราะบางร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้บริเวณที่เปราะบางนั้นโป่งพองและแตกออก หรืออาจเกิดจากหลอดเลือดเสียความยืดหยุ่นจากการสะสมของไขมันในหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดปริแตกได้ง่าย ซึ่งอันตรายมากเนื่องจากทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลงอย่างฉับพลันและทำให้เกิดเลือดออกในสมอง ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็วได้¹⁰

3. ภาวะบาดเจ็บสมอง (Traumatic Brain Injury: TBI)

คือการบาดเจ็บของสมองที่เกิดจากมีแรงภายนอกมากระทำที่กะโหลกศีรษะและสมอง ทำให้เกิดความผิดปกติในหน้าที่การทำงานของสมองส่งผลให้เกิดความพิการทางกายมีผลกระทบต่อสติสัมปชัญญะความรู้สึกนึกคิด จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมของผู้ป่วย¹¹

4. การบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง (Spinal Cord Injury)

เป็นสภาวะที่พบได้บ่อยที่สุดส่วนหนึ่งในร่างกาย ซึ่งอาจเกิดได้จากการกระแทกโดยตรง และโดยทางอ้อม เช่น ตกจากที่สูง, อุบัติเหตุรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ (40 – 56%) จากการทำงาน อุตสาหกรรม การกีฬา การคมนาคม ฯลฯ อันจะนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อย จนถึงขั้นทุพพลภาพ หรือถึงขั้นสูญเสียชีวิตได้ เช่น จากกระดูกสันหลังส่วนคอหักและเคลื่อน (cervical spine injury) ดังนั้นในฐานะแพทย์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสามารถดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นให้การวินิจฉัย ให้การรักษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนรู้วิธีป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้เป็นอย่างดี ในกรณีที่เกิดภาวะกระทบกระเทือนกับระบบประสาท อาจเกิดภาวะ neurogenic shock ทำให้เส้นเลือดทั่วร่างกายขยายตัว และหัวใจเต้นช้า ดังนั้นการรักษาเร่งด่วนด้วยการให้สารน้ำ และยาลดการขยายตัวของเส้นเลือด จึงเป็นการรักษาเบื้องต้นที่สำคัญมาก นอกจากนั้นการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ที่ไม่มีภาวะ neurogenic shock การดูแลรักษาสัญญาณชีพ (vital signs) เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันความสูญเสียเพิ่มเติมของไขประสาทสันหลัง (spinal cord injury) ทั้งนี้รวมไปถึงรวมไปถึงการตรึงกระดูกให้อยู่นิ่ง (immobilization) หรือการดึงถ่วงน้ำหนัก (skull traction) และการใช้สารสเตียรอยด์ methylprednisolone ก็มีการศึกษาว่าได้ประโยชน์ ในผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บภายใน 8 ชั่วโมง หลังจากเกิดอุบัติเหตุ¹²

5. แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L

พัฒนามาจากแบบสอบถามEQ-5D ซึ่งเป็นแบบสอบถามสำหรับประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพแบบทั่วไปที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก คำว่า EQ ย่อมาจาก EuroQol Group เป็นชื่อของกลุ่มนักวิจัยหลากหลายสาขาในแถบยุโรปมารวมตัวกันเพื่อช่วยกันสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่สั้น ใช้งานง่าย และผู้ตอบสามารถตอบได้ด้วยตัวเอง ส่วนคำว่า 5D หมายถึง เครื่องมือนี้มีคำถามด้านสุขภาพ 5 ข้อหรือ 5 มิติ นั่นเอง (5 Dimensions) แบบสอบถาม EQ-5D ฉบับแรก ประกอบด้วย 5 คำถาม แต่ละคำถามมีคำตอบมีให้เลือก 3 ระดับ (3 Levels) ได้แก่ ไม่มีปัญหา มีปัญหาปานกลาง และมีปัญหารุนแรง แบบสอบถามนี้มีชื่อย่อว่า EQ-5D-3L ซึ่งหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยได้ใช้แบบสอบถามฉบับนี้กันมาระยะหนึ่ง จากนั้นมีงานวิจัยหลายชิ้นได้รายงานข้อจำกัดของแบบสอบถาม EQ-5D-3L เช่น มีความไว น้อยไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างของคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนที่มีความสุขค่อนข้างดีได้ ดังนั้น นักวิจัย EuroQol Group จึงได้พัฒนาแบบสอบถามฉบับต่อมา โดยประกอบด้วย 5 คำถามเช่นเดิมแต่มีคำตอบให้เลือกมากขึ้นเป็น 5 ระดับ แบบสอบถามฉบับนี้จึงมีชื่อย่อว่า EQ-5D-5L¹³

6. แบบประเมิน (Barthel Activities of Daily Living: ADL)

การจำแนกผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน การจำแนกกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินงานดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาวครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายตามกลุ่มศักยภาพ กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาคีเครือข่ายและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ประยุกต์จากเกณฑ์การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังนี้

ผู้สูงอายุกลุ่มที่ 1 ผู้สูงอายุที่พึ่งตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชนและสังคมได้ (กลุ่มติดสังคม) มีผลรวมคะแนน ADL ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป

ผู้สูงอายุกลุ่มที่ 2 ผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองได้บ้าง ช่วยเหลือตนเองได้บ้าง (กลุ่มติดบ้าน) มีผลรวมคะแนน ADL อยู่ในช่วง 5 – 11 คะแนน

ผู้สูงอายุกลุ่มที่ 3 ผู้สูงอายุกลุ่มที่พึ่งตนเองไม่ได้ ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ พิกการ หรือทุพพลภาพ (กลุ่มติดเตียง) มีผลรวมคะแนน ADL อยู่ในช่วง 0 -4 คะแนน¹⁴

7. แบบประเมิน Disability Rating Scale (DRS)

สำหรับการฟื้นฟูผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-III criteria ใช้วัดความรุนแรงของภาวะสับสนเฉียบพลัน มีข้อการประเมิน 10 ข้อ และผู้ประเมินควรเป็นจิตแพทย์ คะแนนสูงสุดเท่ากับ 32 คะแนน ถ้าได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 หมายถึง มีภาวะสับสนเฉียบพลัน¹⁵

8. แบบประเมิน Spinal Cord Independence Measure (SCIM)

สำหรับการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่มภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง (Spinal Cord Injury) แบบประเมิน SCIM ได้รับการพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1997 มีค่าความน่าเชื่อถือและมีความจำเพาะต่อผู้ป่วยบาดเจ็บ ไขสันหลังสูง ปัจจุบัน แบบประเมินนี้ได้รับการปรับปรุงมาแล้ว 3 ฉบับ และ SCIM III มีการแปลไว้หลายภาษา คือ บราซิล อิตาลี สเปน กรีซ ตุรกี และไทย แบบประเมิน แต่ละภาษามีการทดสอบแล้วว่ามีค่าความน่าเชื่อถือ และความแม่นยำสูงในการประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังของ แต่ละประเทศ ปัจจุบันมีการแปลแบบประเมิน SCIM ฉบับภาษาไทย ขึ้น 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 2 และ 3 โดย จิราภรณ์ และคณะ¹⁶ แบบประเมินทั้ง 2 ฉบับครอบคลุมความสามารถ พื้นฐานที่ผู้ป่วยควรจะทำได้ ประกอบด้วย 3 หมวด คือ การช่วยเหลือตนเอง (คะแนนตั้งแต่ 0-20 คะแนน) การจัดการระบบการหายใจและการขับถ่าย (คะแนนตั้งแต่ 0-40 คะแนน) และการควบคุมการเคลื่อนไหว (คะแนนตั้งแต่ 0-40 คะแนน) คะแนนรวมเท่ากับ 100 คะแนนสำหรับแบบประเมิน SCIM III มีการเพิ่มเรื่องการเคลื่อนย้ายตัวจากพื้นไปรถเข็นและมีการเปลี่ยนการให้คะแนนในข้ออื่นๆ เล็กน้อย

9. การแพทย์ทางไกล (telemedicine)

การแพทย์ทางไกลเป็นระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย หรือระหว่างบุคลากรทางแพทย์ด้วยกันเอง เพื่อเป็นช่องทางในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้ในกรตรวจโรคอย่างสะดวกและรวดเร็ว การแพทย์ทางไกลถือมีประโยชน์มากในพื้นที่ห่างไกลที่มีขาดแคลนแพทย์และการกระจายของแพทย์ตามพื้นที่ไม่ทั่วถึง

ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปรึกษาแพทย์ทางไกล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้คือ

1. ระบบ ได้แก่ ความสามารถของโปรแกรมประยุกต์ ความสามารถ/คุณภาพของอุปกรณ์และคุณภาพการให้บริการของระบบ
2. ผู้ใช้งาน ได้แก่ การจัดการปรึกษาแพทย์ทางไกล ความรู้ความเข้าใจระบบของผู้ใช้งานความพึงพอใจในการใช้ระบบ และทักษะการสื่อสารของผู้ให้/ผู้รับคำปรึกษา

ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบปรึกษาแพทย์ทางไกล มีดังนี้

1. ส่วนการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต เป็นช่องทางติดต่อสื่อสารของระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกล สำหรับให้ผู้ใช้ติดต่อสื่อสารถึงกัน โดยบริการเสริมต่าง ๆ จะอ้างอิงส่วนนี้ในการพัฒนารูปแบบของการบริการ ได้แก่ การสื่อสารแบบทันที และการสื่อสารแบบไม่ทันที
2. ส่วนข้อมูลสารสนเทศ เป็นส่วนเสริมเข้ามาในระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกล อันมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้งานในระบบนั้น

3. การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก เป็นการวินิจฉัยโดยอาศัยอาการ และอาการแสดงเป็นหลัก เช่น สัญญาณชีพ เป็นตัวบ่งบอกความมีชีวิตของบุคคลซึ่งนำมาใช้ในการวินิจฉัย

4. การตรวจวินิจฉัยทางคลินิกมีกระบวนการหลัก ได้แก่ ประวัติการเจ็บป่วยและข้อมูลของผู้ป่วย ประกอบด้วย การตรวจทางกายภาพเป็นการตรวจร่างกายของผู้ป่วยตั้งแต่หัวจรดเท้า

5. บันทึกสุขภาพส่วนบุคคล เป็นเสมือนที่เก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพร่างกายของผู้ป่วย ข้อมูลอาจประกอบด้วย ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลประวัติการเป็นโรคของบุคคลในครอบครัว ข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วย เป็นต้น โดยตัวผู้ป่วยเป็นคนจัดการข้อมูลด้วยตนเอง แตกต่างจากการบันทึกการแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ อันเป็นการบันทึกการรักษาที่สร้างขึ้นหรือจัดการโดยสถานพยาบาล

6. เครื่องมือทางการแพทย์ ได้แก่ หูฟังแบบดิจิทัล กล้องถ่ายภาพดิจิทัล และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น¹⁷

การแพทย์ทางไกล สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภทตามลักษณะการรับส่งข้อมูล ดังนี้

1. การรับส่งข้อมูลด้านการแพทย์ เช่น x-ray, lab ภาพถ่าย หรือคลิปวิดีโอ รวมถึงข้อมูลประวัติผู้ป่วย จากเวชระเบียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์เพื่อทำการวินิจฉัยและวางแผนการรักษา

2. การติดตาม follow up ผู้ป่วย chronic disease ที่อยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล

3. การพูดคุยโต้ตอบกันแบบ real-time ระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ ผ่าน video conference ที่สามารถเห็นหน้าคู่สนทนาทั้งสองฝ่ายได้ วิธีนี้จะช่วยให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่โรงพยาบาลอื่นสามารถซักประวัติ สังเกตจรรยาภาพ และประเมินสภาวะทางจิตใจของผู้ป่วยได้

ข้อดีของการแพทย์ทางไกล

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงการรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล โดยผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางไกล

2. เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลให้มากขึ้น ยกเว้นมาตรฐานการให้บริการให้ความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

3. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยรวม ลดระยะเวลาการรอคอย พักรักษาในโรงพยาบาล

4. เพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการแพทย์

ข้อเสียของการแพทย์ทางไกล

1. ความไม่คุ้นเคยของแพทย์ในการให้คำปรึกษา online และไม่คุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ

2. เกิดความคลาดเคลื่อนในการรักษา เนื่องจากขาดข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินอาการ

3. ระบบที่ใช้เชื่อมต่อไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

4. ค่าใช้จ่าย/ค่าบริการที่เกิดขึ้นเนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีต้นทุนค่อนข้างสูง และยังไม่มีความหมายรับรองชัดเจน

การฟื้นฟูสมรรถภาพทางไกล (Tele-rehabilitation) เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรทางแพทย์และผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกล การใช้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางไกลมีมากยิ่งขึ้นเมื่อความเร็วและความซับซ้อนของเทคโนโลยีการสื่อสารดีขึ้น¹⁸

10. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Planning)

เป็นกระบวนการส่งเสริมการดูแลที่ต่อเนื่องแก่ผู้ป่วยจากสถานที่หรือสถานบริการสุขภาพแห่งหนึ่งไปอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วย จากสภาวะหนึ่งไปสู่อีกสภาวะหนึ่งในทางที่ดีขึ้น การสนับสนุนด้านจิตใจ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลการสนับสนุนให้คำปรึกษาและจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่องและอำนวยความสะดวกต่อการย้ายหรือส่งต่อผู้ป่วยจากสถานบริการหนึ่งไปสู่สถานบริการอื่น หรือจากสถานบริการไปยังบ้านของผู้ป่วย¹⁹

กระบวนการที่ทันสมัยในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ประกอบด้วย ดังนี้

1. มองสุขภาพเป็นองค์รวม

มุมมองสุขภาพจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการวางแผนจำหน่ายจะมุ่งโดยยึดโรคเป็นหลัก ดังนั้นประเด็นสุขภาพที่พบจึงเป็นปัญหาสุขภาพเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งไม่สะท้อนแนวคิดสุขภาพองค์รวม

2. เป้าหมายการวางแผนจำหน่ายต้องเป็นเป้าหมายผู้ป่วย

เป้าหมายการวางแผนจำหน่ายหากมุ่งที่ภารกิจหรือประโยชน์ขององค์กร หรือสถาบันมากกว่าเป้าหมายที่ตัวผู้ป่วยจะทำให้เป้าหมายการทำงานมีความคลาดเคลื่อนได้ เช่น การกลับเป็นซ้ำ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่าย

3. การเชื่อมโยงของระบบบริการเป็นองค์รวม

การจัดระบบบริการควรมุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายให้ชัด มีหน่วยงานและผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อการจัดระบบสนับสนุนการดูแลที่บ้านหรือในชุมชน ประกอบด้วย การยืมคืนอุปกรณ์ที่จำเป็น การอบรมความรู้ทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ดูแล

4. การจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานเพื่อการส่งต่อ

เพื่อให้สามารถเริ่มการวางแผนจำหน่ายได้เร็วที่สุด กระบวนการวางแผนจำหน่ายเริ่มต้นที่รับไว้ดูแล เช่น มีการทำแฟ้มประวัติที่มีรายละเอียดจากศูนย์สุขภาพที่สามารถให้ข้อมูลเชื่อมโยงมายังสถานบริการสุขภาพที่รับผู้ป่วยรักษา

5. การขยายภาคีหุ้นส่วนร่วมดูแล

การเร่งขยายภาคีหุ้นส่วนจากบุคลากรสาธารณสุขเป็นหลักสู่การสร้างเครือข่ายกับภาคีหุ้นส่วนทั้งบุคคล ชุมชน และองค์กรต่าง ๆ เนื่องจากสุขภาพเป็นองค์รวมและมีปัจจัยเงื่อนไขต่าง ๆ เกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิต เป็นต้น

6. ความไวทางวัฒนธรรม

เป็นกลวิธีที่ช่วยในการเตรียมผู้ป่วย กลวิธีการวางแผนจำหน่าย หากมุ่งที่สอนสุขศึกษาที่เริ่มโดยการถ่ายทอดความรู้โดยไม่มีการรับฟังให้เข้าใจในความคิด ความเชื่อ หรือบริบทของผู้ป่วย

7. คนคือศูนย์กลางของการจำหน่ายไม่ใช่โรค

เป้าหมายการดูแลจึงควรมุ่งที่ความต้องการ ความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัว

8. บริบทมีผลต่อการดูแลต่อเนื่อง

การประเมินบริบทของผู้ป่วย ได้แก่ ผู้คน สภาวะแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความสำคัญต่อการจำหน่ายผู้ป่วยจึงต้องให้ความสำคัญ

9. ระบบการสื่อสาร

การสื่อสารควรเป็นการสื่อสารสองทิศทางและควรมีช่องทางที่หลากหลายและสามารถสื่อสารได้หลายกลุ่มเพราะการดูแลต่อเนื่องนั้นต้องการเครือข่ายร่วมในการดูแล

10. การประเมินประกอบด้วย การประเมินความคิด ความเชื่อ วิถีชีวิต

ประเมินเป้าหมายการดูแลผู้ป่วย และประเมินศักยภาพของผู้ป่วย เพื่อนำข้อมูลวิเคราะห์โอกาสเกิดปัญหาความพร้อมในการดูแลตนเอง และการออกแบบกิจกรรมการดูแล

บททวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การทบทวนงานวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดง ส่วนปลายอุดตันจำนวน 50 คน ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุมเท่า ๆ กันโดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันซึ่งประกอบด้วย คู่มือการดูแลตนเอง สำหรับผู้ป่วยและคู่มือการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสำหรับพยาบาล ตามรูปแบบการวางแผนจำหน่าย D-M-E-T-H-O-D เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างก่อนและหลังทดลองด้วยสถิติสถิติที่คู่และสถิติที่อิสระผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)²⁰

2. การศึกษาอิสระเรื่องโครงการพัฒนาการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรงพยาบาลเอราวัณเป็นการศึกษาเพื่อหารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่เหมาะสม โดยใช้กรอบแนวคิดของ M-E-T-H-O-D ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นเตรียมการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจำหน่าย ผู้ป่วยของโรงพยาบาลเอราวัณ ทบทวนวรรณกรรมและนำเสนอแนวคิดการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย โดยใช้รูปแบบ M-E-T-H-O-D แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติเพื่อระดมความคิดและสรรหาข้อเสนอแนะในการนำมาใช้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยประกอบด้วย คู่มือการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย แบบฟอร์มแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและคู่มือการให้ความรู้ พร้อมกับสร้างเครื่องมือในการประเมินผล โครงการพัฒนาการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย 3 ชุด ประกอบด้วย แบบสอบถามหัวหน้าตึก แบบสอบถามพยาบาลผู้ปฏิบัติและแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วย จากนั้นนำคู่มือ แบบฟอร์มและเครื่องมือประเมินผล ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ 2) ขั้นปฏิบัติการนำการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 30 คน เป็นเวลา 1 เดือน ปรับปรุง ให้มีความเหมาะสม เตรียมพยาบาลผู้ปฏิบัติ โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และนำการวางแผนจำหน่าย ไปใช้กับผู้ป่วยจำนวน 100 คน เป็นเวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน 2543 3) ขั้นประเมินผล มีการประเมินผลโครงการฯ โดยหัวหน้าตึกและพยาบาลผู้ปฏิบัติ ประเมินผล ความรู้และการนำไปใช้ของผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์โดยใช้สถิติร้อยละ ผลการประเมินเป็นดังนี้ : 1. หัวหน้าตึกเห็นด้วยกับการที่โรงพยาบาลกำหนดให้มีการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย และการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น สามารถช่วยพยาบาลในการให้การพยาบาลได้ครอบคลุมเหมาะสมในระดับมากที่สุด ถ้าหากมีการนำการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมาใช้แล้ว ผู้ป่วยจะนำการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมาใช้ และหัวหน้าตึกเห็นว่าแบบฟอร์มแผนการ

จำหน่าย ผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมา นั้นพยาบาลสามารถใช้ได้ง่าย และสะดวกในระดับมาก 2. พยาบาลผู้ปฏิบัติ เห็นด้วยกับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ในตึกผู้ป่วยและเห็นว่า เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยในระดับมากที่สุด แผนการจำหน่ายผู้ป่วยเป็น ประโยชน์ต่อพยาบาลในการปฏิบัติงาน ระดับมาก พยาบาลมีความพึงพอใจในการวางแผน จำหน่ายผู้ป่วยในระดับมากและการใช้แบบฟอร์ม แผนการจำหน่ายทำได้สะดวกต่อการบันทึกอยู่ในระดับมาก 3. ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามแผนการ จำหน่ายผู้ป่วย และมีความพึงพอใจที่ได้รับความรู้ในการปฏิบัติตัวระดับมาก ผู้ป่วยคิดว่าสามารถนำความรู้ ที่ได้รับไปดูแลตนเองเมื่ออยู่ที่บ้าน จากผลการศึกษาโครงการพัฒนาการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย โดยใช้ รูปแบบ M-E-T-H-O-D พบว่า การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโดยพยาบาลของโรงพยาบาลเอราวัณสามารถ นำมาใช้ได้ เนื่องจากมีความสะดวก ง่ายต่อการใช้ และที่สำคัญผู้ป่วยได้รับประโยชน์ หัวหน้าตึกและ พยาบาลผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจและเป็นประโยชน์สำหรับการพยาบาล²¹

3. การศึกษางานวิจัยเรื่อง การจัดการด้านคุณภาพในการวางแผนจำหน่ายของหัวหน้าหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์ในภาคใต้ เพื่อศึกษาการจัดการด้านคุณภาพในการวางแผน จำหน่ายของหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์ในภาคใต้ ทำการเก็บข้อมูล จากหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์ในภาคใต้ จำนวน 86 ราย โดยใช้ แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า การจัดการด้านคุณภาพในการวางแผนจำหน่ายของกลุ่มตัวอย่างทั้งใน ภาพรวมและในแต่ละด้านอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการจัดการด้าน กระบวนการมีการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาคือการจัดการด้านโครงสร้าง และการจัดการด้านการ ประเมินผล ส่วนการจัดการด้านผลลัพธ์มี การปฏิบัติน้อยที่สุด (ร้อยละ 70.9, 68.6, 65.1 และ 62.8 ตามลำดับ) สรุป : การจัดการด้านคุณภาพในการวางแผนจำหน่ายยังไม่มี แนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน แต่เป็นการยกระดับการปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องอาศัยกลยุทธ์ และการจัดการที่เป็นระบบ ดังนั้นหัวหน้า พยาบาลจึงควรกำหนดนโยบายในการวางแผนจำหน่าย มีระบบการวางแผน จำหน่ายร่วมกับทีมสหสาขา วิชาชีพ และมีระบบการส่งต่อ เพื่อการดูแลต่อเนื่อง²²

4. การศึกษางานวิจัยเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมการวางแผนจำหน่าย ต่อความสามารถในการดูแล ตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 4 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อน ลวกที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายและผู้ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและเปรียบเทียบ ความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม การวางแผนจำหน่ายและ ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวกที่ได้รับโปรแกรมการ วางแผนจำหน่าย โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวกที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมชาย 4 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 – กรกฎาคม 2561 จำนวน 30 คนแบ่งเป็นกลุ่มได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่าย 15 คน กลุ่มได้รับการดูแลตามปกติ จำนวน 15 คน เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวกตามรูปแบบ การวางแผนจำหน่าย D-METHOD เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและ แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อการใช้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวกวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองและคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ไฟไหม้ น้ำร้อนลวกที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองและคะแนนคุณภาพชีวิตของ

ผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก หลังได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิต โดยรวมของผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวกที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายอยู่ในระดับสูง²³

5. การศึกษางานวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการแพทย์ทางไกลในการจัดการโรคกระเพาะเรื้อรัง : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและอภิวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและอภิวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการแพทย์ทางไกลในการจัดการโรคกระเพาะเรื้อรัง โดยสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PubMed, Scopus, Cochrane Library และฐานข้อมูลภาษาไทย ตั้งแต่เริ่มมีฐานข้อมูลจนถึงเดือนมกราคม 2559 งานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมและวัดผลลัพธ์ทางคลินิกหรือทางมนุษยธรรม ผลการศึกษาพบว่า มีงานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือก 22 งานวิจัย โดยลักษณะของการแพทย์ทางไกลที่นำมาใช้เป็นการติดตามอาการ ให้ความรู้และ คำปรึกษาในการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยจัดการปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล เว็บไซต์ จดหมาย และวัดผลด้วยอัตราตาย ความร่วมมือในการรักษา การกลับมาเป็นซ้ำ การจัดการปัญหา สภาวะทางด้านจิตใจและจิตสังคม และคุณภาพชีวิต ผลการอภิวิเคราะห์พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการแพทย์ทางไกลมีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบปกติ ทั้งในส่วนของคุณภาพชีวิตโดยรวม (p-value = 0.41) คุณภาพชีวิตด้านบทบาทหน้าที่ (p-value = 0.39) ด้านการแสดงออกทางอารมณ์ (p-value = 0.44) ด้านความเหนื่อยล้า (p-value = 0.18)²⁴

6. การศึกษางานวิจัยเรื่อง การประเมินระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้สูงวัยในศตวรรษที่ 21 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้ามพลาต มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการประเมินระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้สูงวัย (2) นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้สูงวัยในศตวรรษที่ 21 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้ามพลาต ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุ จำนวน 400 คน และสัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำผลที่ได้นำมาสรุปข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลตามกระบวนการ CIPPIEST ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินระบบการแพทย์ทางไกลด้วยกระบวนการ CIPPIEST Model อยู่ในระดับมาก คือ การประเมินด้านการถ่ายโยงความรู้ การประเมินด้านความยั่งยืน การประเมินด้านบริบทการประเมินด้านผลผลิต การประเมินด้านประสิทธิผล การประเมินด้านกระบวนการ การประเมินด้านผลกระทบและการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า 2) แนวทางการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกล ด้านบริบท ควรมีกฎหมายที่รองรับการปฏิบัติงาน ด้านปัจจัยนำเข้า ควรมีการประเมินอัตรากำลัง กำหนดความรับผิดชอบอำนาจหน้าที่ ด้านกระบวนการ ควรมีการพัฒนาคุณภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ด้านผลผลิต ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลกับผู้รับบริการ ด้านผลกระทบ ควรปรับปรุงสถานที่ให้บริการ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและยาที่มีคุณภาพ ด้านประสิทธิผล มุ่งเน้นพัฒนาระบบการบริหารจัดการ ด้านความยั่งยืน ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการด้านการถ่ายโยงความรู้ การจัดช่องทางติดต่อประสานงานกับภายนอกและภาคีเครือข่าย²⁵

7. การศึกษางานวิจัย เรื่องการยอมรับและการระบบโทรเวชกรรมเข้าไปใช้กับกระบวนการสาธารณสุขในพื้นที่ห่างไกล กรณีศึกษา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ของ จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้งานระบบโทรเวชกรรมในองค์กร กรณีศึกษา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ของ จังหวัดเชียงราย โดยประยุกต์ใช้หลักการของแบบจำลองการ

ยอมรับเทคโนโลยี ทั้งนี้ได้พัฒนาแบบสอบถามและนำไปใช้เก็บข้อมูลกับบุคลากรในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเครือข่าย อีก 3 แห่ง สถิติที่ใช้ในงานวิจัยเป็นสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานร่วมกันส่งผลทางตรงให้เกิดการยอมรับการใช้งานระบบโทรเวชกรรม นอกจากนี้ ความพร้อมในการแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค ความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรร่วมกันส่งผลทางอ้อมต่อการยอมรับการใช้งานระบบโทรเวชกรรม²⁶

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกลสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ ทำการศึกษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลแม่วาง โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลสันกำแพง โรงพยาบาลแม่อน โรงพยาบาลดอยสะเก็ด และโรงพยาบาลนครพิงค์ ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แบ่งออกตามกระบวนการในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์

ประชากร คือ บุคลากรสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล และนักกายภาพบำบัด

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care) ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลแม่วาง โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลสันกำแพง โรงพยาบาลแม่อน โรงพยาบาลดอยสะเก็ด และโรงพยาบาลนครพิงค์ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบด้วย แพทย์ 3 คน พยาบาล 6 คน นักกายภาพบำบัด 6 คน รวมทั้งหมดจำนวน 15 คน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

- 1) เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2) เคยผ่านการอบรมการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง
- 3) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

ระยะที่ 2 และ 3 ระยะดำเนินการและระยะประเมินผล

ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. บุคลากรสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง
2. ผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะบาดเจ็บที่สมอง หรือภาวะบาดเจ็บที่ไขสันหลังที่มีอาการทางคลินิกผ่านพ้นภาวะวิกฤติและมีอาการคงที่

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. บุคลากรสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลแม่วาง โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลสันกำแพง โรงพยาบาลแม่อน โรงพยาบาลดอยสะเก็ด และโรงพยาบาลนครพิงค์ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 20 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 1) เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2) เคยผ่านการอบรมการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง

- 3) ยินยอมใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางที่พัฒนาขึ้น

2. ผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะบาดเจ็บที่สมอง หรือภาวะบาดเจ็บที่ไขสันหลังในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลแม่วาง โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลสันกำแพง โรงพยาบาลแม่อน โรงพยาบาลดอยสะเก็ด และโรงพยาบาลนครพิงค์ ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุมจะวางแผนการจำหน่ายโดยใช้วิธี DMETHOD และทำกายภาพบำบัดโดยนักกายภาพบำบัดแบบผู้ป่วยนอก

2.2 กลุ่มทดลองจะวางแผนการจำหน่ายโดยวิธี DMETHOD-FP และทำกายภาพบำบัดแบบทางไกล โดยทั้งสองกลุ่ม จะให้ทำกายภาพบำบัดอย่างน้อย 2 ครั้ง/เดือน

ขนาดตัวอย่าง

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระยะดำเนินการและระยะประเมินผลนี้ คำนวณจากสูตร กรณีค่าตัวแปรผลลัพธ์เป็นค่าต่อเนื่อง ในการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้-ไม่ได้ปัจจัยศึกษาทดลอง²⁷

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 \left(\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right)}{\Delta^2} \quad \text{โดยที่ } r = \frac{n_1}{n_2}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

ผลลัพธ์สุดท้ายของการศึกษา คือ ค่าคะแนน Modified Barthel Index

- ค่า Modified Barthel Index ในกลุ่มที่ 1 วิธีการเดิม (μ_1) = 57.90 ที่มีการกระจายตัวของข้อมูล (σ_1) = 0.90
- ค่า Modified Barthel Index ในกลุ่มที่ 2 วิธีการใหม่ (μ_2) = 60.80 ที่มีการกระจายตัวของข้อมูล (σ_2) = 6.50²⁸
- ค่า Type I error มาตรฐาน หรือ Alpha (α) = 0.05 จะได้ค่าเท่ากับ 1.96
- ค่า Type II error มาตรฐาน หรือ Beta (β) = 0.20 จะได้ค่าเท่ากับ 0.84
- ค่า r หรือ สัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในที่นี้ให้สัดส่วนเท่ากัน $r = 1$
- ค่า Δ คือผลต่างระหว่าง μ_1 และ μ_2

จะได้ว่า

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 \left(\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right)}{\Delta^2}$$

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 \left(0.90^2 + \frac{6.50^2}{1} \right)}{(57.90 - 60.81)^2}$$

$$n = \frac{(7.84)(43.06)}{8.47}$$

$$n = \frac{337.59}{8.47}$$

$$n = 39.86$$

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอในการศึกษานี้ คือ 40 คน ดังนั้น ผู้วิจัยต้องการตัวอย่างของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 40 คน รวมทั้งสิ้น 80 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบง่าย (simple randomization) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 1) ผู้ป่วยมีคะแนน ADL ก่อนเข้ารับการฟื้นฟูสภาพน้อยกว่า 15 คะแนน
- 2) ผู้ป่วยหรือญาติสามารถสื่อสารและเข้าใจโดยใช้ภาษาไทย
- 3) ผู้ป่วยหรือญาติยินยอมเข้ารับการฟื้นฟูสภาพจนครบ 6 เดือนหรือจนกว่า ADL เท่ากับ 20 คะแนน
- 4) ผู้ป่วยและญาติยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการมีผู้ดูแลผู้ป่วย
2. แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อประเมินปัญหาและความต้องการระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย ละครบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล โดยแนวคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด
3. แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาคีเครือข่ายและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน¹³ ดังแสดงในภาคผนวก ก
4. แบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความง่ายในการนำไปใช้ 2) ความชัดเจนของเนื้อหา 3) ความเหมาะสม 4) ความสามารถในการจัดหา และ 5) การนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ซึ่งลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ โดยใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างที่กำหนดและต้องตอบให้ครบทุกข้อ ซึ่งแบ่งระดับคะแนนตามรายด้านทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

ระดับคะแนนด้านความง่ายในการนำไปใช้ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความง่ายในการนำไปใช้ อยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความง่ายในการนำไปใช้ อยู่ในระดับปานกลาง
- 3 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความง่ายในการนำไปใช้ อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนด้านความชัดเจนของเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความชัดเจนของเนื้อหา อยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความชัดเจนของเนื้อหา อยู่ในระดับปานกลาง
- 3 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความชัดเจนของเนื้อหา อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนด้านความเหมาะสม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง
- 3 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนด้านความสามารถในการจัดหา แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ สามารถซื้อหรือจัดหาได้ อยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ สามารถซื้อหรือจัดหาได้ อยู่ในระดับปานกลาง
- 3 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ สามารถซื้อหรือจัดหาได้ อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนด้านการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติ อยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง
- 3 คะแนน หมายถึง ชุดความรู้ สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงการทำวิจัยขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสันป่าตอง (เลขที่ 001/2564) หลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขั้นตอนในการศึกษา และรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างมีอิสระและมีเวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมงานวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมได้มีการขอลงนามเข้าร่วมการวิจัย ก่อนเริ่มการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากงานวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการวิจัย

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์แล้ว ตามขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จากบัญชีรายชื่อของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยระยะกลางของโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่

2. ดำเนินการสนทนากลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ประกอบด้วย แพทย์จำนวน 3 คน พยาบาลจำนวน 6 คน และนักกายภาพบำบัดจำนวน 6 คน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของระบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบ ตามแนวคำถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

3. ผู้วิจัยทำการสรุปประเด็นที่ได้จากการสนทนากลุ่มเพื่อนำไปวางแผนการออกแบบระบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

4. พัฒนาต้นแบบระบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ประกอบด้วย 1) เว็บไซต์ระบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Speedy Plan) สำหรับการลงข้อมูลในระบบวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย D-METHOD- FP และ 2) เว็บไซต์ระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Speedy Tele)

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. สุ่มเลือกผู้ป่วยระยะกลางจำนวน 80 คนเพื่อเข้าการศึกษา โดยการสุ่มทำการสุ่มแบบง่าย

2. ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มควบคุมจะวางแผนการจำหน่ายโดยใช้วิธี DMETHOD และทำกายภาพบำบัดโดยนักกายภาพบำบัดแบบผู้ป่วยนอก ส่วนกลุ่มทดลองจะวางแผนการจำหน่ายโดยวิธี DMETHOD-FP และทำกายภาพบำบัดแบบทางไกล โดยทั้งสองกลุ่มจะให้ทำกายภาพบำบัดอย่างน้อย 2 ครั้ง/เดือน

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL) ของผู้ป่วย โดยประเมินก่อนและหลังการนำระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางไปใช้ 6 เดือน

2. ประเมินความเป็นไปได้ในการนำระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางไปใช้ ของบุคลากรสหวิชาชีพจำนวน 20 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาวิเคราะห์โดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลแต่ละส่วนแล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้มีการนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย
2.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และความเป็นไปได้ในการนำระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางไปใช้ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher exact probability test) และการทดสอบทีอิสระ (Independent t-test)

2.3 วิเคราะห์คะแนน ADL ก่อน-หลังการรักษา โดยใช้การทดสอบทีอิสระ (Independent t-test)

2.4 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ ADL ที่เปลี่ยนแปลงในการฟื้นฟูสภาพโดยใช้ logistic regression

2.5 วิเคราะห์อัตราการรอดชีวิต โดยใช้ cox regression

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

ส่วนที่ 3 ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกลสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

ส่วนที่ 4 ผลการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

ส่วนที่ 5 ผลความเป็นไปได้ของการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยนี้ มีดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในระยะวิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบด้วย แพทย์จำนวน 3 คน พยาบาลจำนวน 6 คน และนักกายภาพบำบัดจำนวน 6 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเพศชายจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 42.40 ปี (S.D. = 7.36) และมีประสบการณ์การทำงานในการดูแลผู้ป่วยระยะกลางเฉลี่ยเท่ากับ 2.13 ปี (S.D. = 0.74)

2. ผู้ป่วยจำนวน 80 คน จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการมีผู้ดูแลหลัก ส่วนอายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=40)	กลุ่มทดลอง (n=40)	P-value
เพศ			0.168 ^a
ชาย	21(52.50%)	28(70.00%)	
หญิง	19(47.50%)	12(30.00%)	
อายุเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ปี)	68.82±11.59	60.48±20.67	0.029 ^b
สถานภาพสมรส			1.000 ^a
โสด/หม้าย/หย่าร้าง	9(22.50%)	10(25.00%)	
สมรส	31(77.50%)	30(75.00%)	
ระดับการศึกษา			0.167 ^a
ไม่ได้เรียนหนังสือ	24(60.00%)	16(40.00%)	
ประถมศึกษา	11(27.50%)	18(45.00%)	
มัธยมศึกษาขึ้นไป	5(12.50%)	6(15.00%)	
อาชีพ			1.000 ^a
ไม่ได้ทำงาน	33(85.50%)	32(80.00%)	
รับจ้างรายวัน	6(15.00%)	7(17.50%)	
ธุรกิจส่วนตัว/พนักงานบริษัท	1(2.50%)	1(2.50%)	
โรคประจำตัว			0.099 ^a
ไม่มี	5(12.50%)	12(30.00%)	
มี	35(87.50%)	28(70.00%)	
สูบบุหรี่			0.755 ^a
ไม่สูบ	35(87.50%)	33(82.50%)	
สูบ	5(12.50%)	7(17.50%)	
ดื่มสุรา			0.781 ^a
ไม่ดื่ม	33(82.50%)	31(77.50%)	
ดื่ม	7(17.50%)	9(22.50%)	
มีผู้ดูแลหลัก			0.201 ^a
ไม่มี	5(12.50%)	1(2.50%)	
มี	35(87.50%)	39(97.50%)	

^aใช้สถิติ Fisher exact test ในการวิเคราะห์

^bใช้สถิติ Independent t-test ในการวิเคราะห์

ส่วนที่ 2 สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

จากการสนทนากลุ่มบุคลากรสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางจำนวน 15 คน พบว่า ปัญหาของการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยระยะกลางที่ผ่านมา มีดังนี้

- 1) พยาบาลใช้การวางแผนการจำหน่ายที่แตกต่างวิธีกันไม่เป็นไปในทางเดียวกันและไม่มีรูปแบบการใช้ที่ชัดเจน
- 2) พยาบาลที่ไม่ได้เป็นผู้จำหน่ายผู้ป่วยไม่ทราบแผนการจำหน่ายผู้ป่วยทำให้ไม่ทราบแผนการดูแลผู้ป่วยต่อไปในอนาคต
- 3) ผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายไปมีการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำหลังถูกจำหน่ายหรือเสียชีวิตเป็นจำนวนที่ยังค่อนข้างมาก
สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการกายภาพบำบัดหรือฟื้นฟูสภาพ มีดังนี้
 - 1) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง
 - 2) นักกายภาพบำบัดมีจำนวนน้อยทำให้ไม่สามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง
 - 3) ผู้ป่วยที่นัดมาทำกายภาพเป็นคนที่คนอื่นไม่สามารถมาทำได้ตามนัดเนื่องจากไม่สะดวกในการเดินทางและไม่มีเวลาทำกายภาพ
 - 4) ญาติไม่มีทักษะในการทำกายภาพผู้ป่วยได้เอง

ทั้งนี้ กลุ่มบุคลากรสหวิชาชีพที่ได้เสนอแนวทางการพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ดังนี้

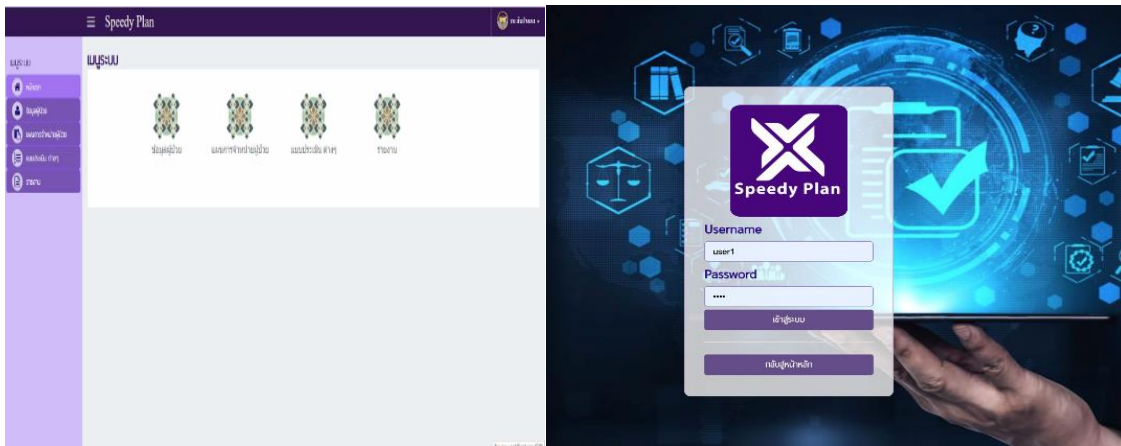
1. ควรพัฒนาแอปพลิเคชันออนไลน์ในการกรอกและจัดเก็บข้อมูล
2. ควรเพิ่มหัวข้อการจำหน่ายโดยใช้การดูแลแบบองค์รวม
3. ควรจัดทำโปรแกรมกายภาพแบบ out-reach program โดยใช้ระบบ tele-rehabilitation
4. สอนทักษะการทำกายภาพบำบัดที่บ้านให้แก่ญาติ และผู้ป่วย รวมถึงเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ส่วนที่ 3 ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

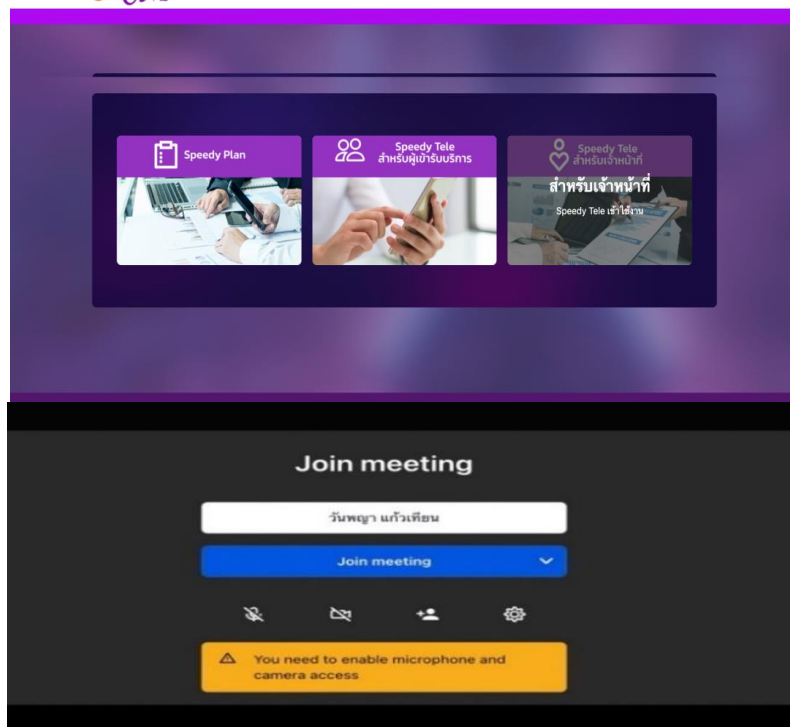
ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางที่อยู่ในรูปแบบเว็บไซต์ (<https://speedy-cm.com/>) ประกอบด้วย

1. เว็บไซต์การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย ที่เรียกว่า Speedy Plan โดยออกแบบเพื่อเอื้อประโยชน์ให้บุคลากรสหวิชาชีพสามารถลงข้อมูลการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย D-METHOD-FP ได้ง่ายขึ้น ภายในเว็บไซต์การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยประกอบด้วย 1) การลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วย 2) แผนการจำหน่ายผู้ป่วย 3) แบบประเมิน ได้แก่ แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน (ADL) แบบประเมินผู้ป่วยกลุ่มภาวะบาดเจ็บทางสมอง (DRS) แบบประเมินผู้ป่วยกลุ่มบาดเจ็บไขสันหลัง (Scim) และแบบประเมิน EQ-SD-SL และ 4) ผลสรุปรายงาน ได้แก่ รายงานสรุปรวมแบบประเมิน รายงานแบบประเมินกิจวัตรประจำวัน รายงานแบบประเมินผู้ป่วยกลุ่มภาวะบาดเจ็บทางสมอง รายงานแบบประเมินผู้ป่วยกลุ่มบาดเจ็บไขสันหลัง

และรายงานแบบประเมิน EQ-5D-5L ทั้งนี้ ขั้นตอนการลงทะเบียนและวิธีการใช้งานระบบ ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นเล่มคู่มือการใช้งานระบบ Speedy Plan ซึ่งประกอบด้วยคู่มือการใช้งานระบบ Speedy Plan สำหรับเจ้าหน้าที่ และคู่มือการใช้งานระบบ Speedy Plan สำหรับผู้ดูแลระบบ ดังแสดงในภาคผนวก ข



2. เว็บไซต์ระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล ที่เรียกว่า Speedy Tele โดยออกแบบเพื่อช่วยในการวางแผน/นัดหมายการให้คำปรึกษาผ่านการสนทนาทางไกลระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ ภายในเว็บไซต์ได้แบ่งการเข้าถึงข้อมูลเป็น 3 ระดับ คือ ผู้ป่วย/ผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่/บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ดูแลระบบ ทั้งนี้ ขั้นตอนการลงทะเบียนและวิธีการใช้งานระบบ ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นเล่มคู่มือการใช้งานระบบ Speedy Tele ซึ่งประกอบด้วย 1) ระบบสำหรับผู้รับบริการเข้าใช้งาน 2) คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Tele สำหรับเจ้าหน้าที่ และ 3) คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Tele สำหรับผู้ดูแลระบบ ดังแสดงในภาคผนวก ค



ส่วนที่ 4 ผลการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

ผลการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (ADL)

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาแบบ OPD rehabilitation มีคะแนน ADL เฉลี่ยเท่ากับ 3.92 คะแนน (SD=4.07) กลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษาแบบ Tele-rehabilitation มีคะแนน ADL เฉลี่ยเท่ากับ 5.15 คะแนน (SD=4.04) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษาพบว่า คะแนน ADL ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน แต่ภายหลังกการรักษาพบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 คะแนน (SD=4.50) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน (SD=6.96) เมื่อเปรียบเทียบการก่อนและหลังการรักษาพบว่า คะแนน ADL ของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพบว่าทั้งสองกลุ่มมี ADL ที่เปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$)

ตารางที่ 2 แสดงคะแนน ADL ก่อน-หลังการรักษา และการเปลี่ยนแปลง ADL ของกลุ่มตัวอย่างในการฟื้นฟูสภาพ

คะแนน ADL	รูปแบบการรักษา		P-value
	OPD Rehabilitation (n=40)	Tele-Rehabilitation (n=40)	
ก่อนการรักษา	3.92±4.07	5.15±4.04	0.180
หลังการรักษา	3.78±4.50	11.90±6.96	<0.001
การเปลี่ยนแปลง	-0.15±3.78	6.75±6.55	<0.001

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (ADL) ที่เปลี่ยนแปลงในการฟื้นฟูสภาพ

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อ ADL คือ รูปแบบการฟื้นฟูสภาพ โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพแบบ Tele-rehabilitation จะทำให้มีโอกาสที่คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (ADL) เปลี่ยนแปลงดีขึ้น 2.63 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบ OPD rehabilitation (OR = 2.63, 95% CI=1.59-4.36)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อ ADL ที่เปลี่ยนแปลงในการฟื้นฟูสภาพ

ปัจจัย	จำนวน	ADL ที่เปลี่ยนแปลง		Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	P-value
		ไม่ดีขึ้น	ดีขึ้น			
รูปแบบการฟื้นฟู						<0.001*
OPD rehabilitation	40	28(70.00%)	12(30.00%)	1	1	
Tele-rehabilitation	40	7(17.50%)	33(82.50%)	2.75 (1.68-4.51)	2.63 (1.59-4.36)	
เพศ						0.628
ชาย	49	18(36.73%)	31(63.27%)	1	1	
หญิง	31	17(54.84%)	14(45.16%)	0.71 (0.46-1.11)	0.91 (0.62-1.33)	
โรคประจำตัว						0.390
ไม่มี	17	4(23.53%)	13(76.47%)	1	1	
มี	63	31(49.21%)	32(50.79%)	0.66 (0.46-0.95)	0.88 (0.67-1.17)	

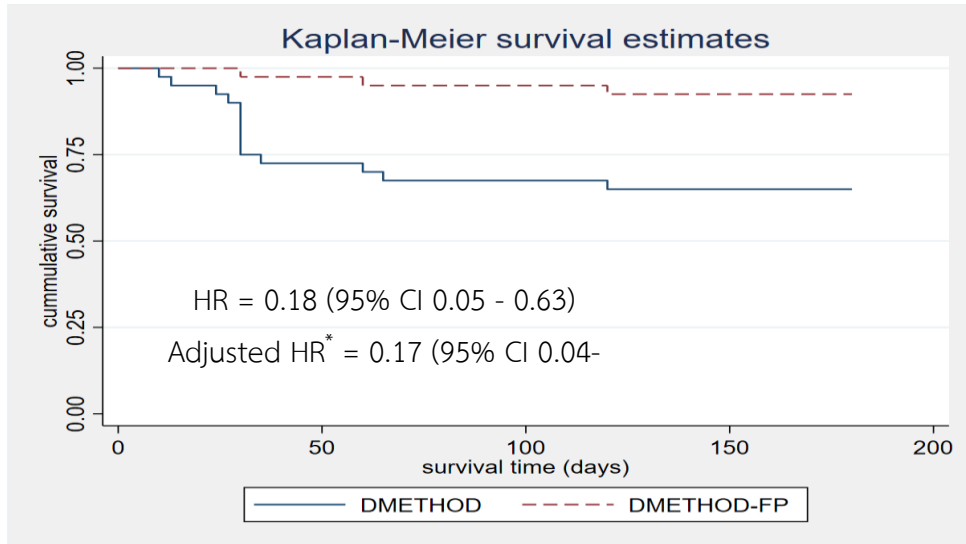
อัตราการรอดชีวิต

เมื่อกำหนดให้

กลุ่มทดลอง - ใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP

กลุ่มควบคุม - ใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD

จากการวิเคราะห์อัตราการรอดชีพแบบ KaplanMeier การวิเคราะห์โมเดลฟังก์ชันความเสี่ยงอันตราย โดยการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (Multivariate) ด้วย Cox regression พบว่า อัตราการรอดชีวิตในกลุ่มทดลองที่ใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP มีโอกาสรอดชีวิตเป็น 0.18 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD หรือการใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP สามารถป้องกันการเสียชีวิตได้ 82% เมื่อเทียบกับการใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD (adjusted HR = 0.17, 95%CI = 0.05 - 0.63) ดังแสดงในภาพที่ 2



Number at risk

DMETHOD 40 29 27 26

ภาพที่ 2 แสดงอัตราการรอดชีวิตของกลุ่มตัวอย่างในการวางแผนการจำหน่าย

* adjusted ด้วยเพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการมีผู้ดูแลหลัก

ส่วนที่ 5 ผลความเป็นไปได้ของการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางในด้านการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ความสามารถนำไปใช้ได้ง่าย ความเหมาะสม ความสามารถในการจัดหาและความชัดเจนของเนื้อหาอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 80.0 75.0 75.0 65.0 และ 60.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น (n = 20)

ประเด็นความเป็นไปได้	ระดับความคิดเห็น					
	มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สามารถนำไปใช้ได้ง่าย	15	75.00	5	25.00	0	0.00
2. ความชัดเจนของเนื้อหา	12	60.00	8	40.00	0	0.00
3. ความเหมาะสม	15	75.00	5	25.00	0	0.00
4. ความสามารถในการจัดหา	13	65.00	7	35.00	0	0.00
5. การนำไปใช้ในทางปฏิบัติ	16	80.00	4	20.00	0	0.00

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Planning system) และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Home-Based Tele-rehabilitation) สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการ และ 3) ระยะประเมินผล โดยทำการศึกษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 8 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลนครพิงค์ โรงพยาบาลแม่วาง โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลสันกำแพง โรงพยาบาลแม่ออน และโรงพยาบาลดอยสะเก็ด กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย บุคลากรสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 20 คน และผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะบาดเจ็บที่สมอง และภาวะบาดเจ็บที่ไขสันหลัง ทำการคัดเลือกโดยการสุ่มแบบง่าย (simple randomization) จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยกลุ่มควบคุมใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD และการรักษาแบบ OPD rehabilitation และกลุ่มทดลองใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP และการรักษาแบบ Tele-rehabilitation เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยระยะกลาง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการมีผู้ดูแลผู้ป่วย แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) และแบบประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความเป็นไปได้โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher exact probability test) และการทดสอบทีอิสระ (Independent t-test) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ ADL ที่เปลี่ยนแปลงในการฟื้นฟูสภาพ โดยใช้ logistic regression และวิเคราะห์อัตราการรอดชีวิตโดยใช้ cox regression

ผลการวิจัย พบว่า

1. ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ประกอบด้วย 1) เว็บไซต์การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Speedy Plan) ที่ช่วยบุคลากรสหวิชาชีพในการลงข้อมูลการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย D-METHOD-FP และ 2) เว็บไซต์ระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Speedy Tele) ที่ใช้สำหรับเป็นช่องทางในการวางแผน/นัดหมายการให้คำปรึกษาผ่านการสนทนาทางไกลระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์

2. ภายหลังจากนาระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางไปใช้ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน ($SD = 6.96$) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 คะแนน ($SD = 4.50$)

3. เมื่อทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อ ADL ที่เปลี่ยนแปลงในการฟื้นฟูสภาพ พบว่า รูปแบบการฟื้นฟูสภาพแบบ Tele-rehabilitation จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันดีขึ้น 2.63 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูแบบ OPD rehabilitation ($OR = 2.63, 95\%CI = 1.59-4.36$)

4. อัตราการรอดชีวิต ในกลุ่มควบคุมที่ใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD มีอัตราการรอดชีวิตต่ำกว่า กลุ่มทดลองที่ใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP โดยกลุ่มทดลองจะมีค่าความเสี่ยงการรอดชีวิตซ้ำ ลดลงร้อยละ 18 และ ร้อยละ 17 เมื่อปรับค่าตัวแปรรบกวน

5. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการใช้ระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ในด้านการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ความสามารถนำไปใช้ได้ง่าย ความเหมาะสม ความสามารถในการจัดหา และความชัดเจนของเนื้อหา อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 80.0 75.0 75.0 65.0 และ 60.0 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้ประโยชน์ในระดับนโยบาย กำหนดนโยบายโดยให้โรงพยาบาลควรมีการใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กร

2. การใช้ประโยชน์ในระดับบริหารงาน จัดให้นำนโยบายที่กำหนดขึ้นมาดำเนินงาน โดยนำแผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกลสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง

3. การใช้ประโยชน์ในระดับการปฏิบัติ นำแผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางมาปฏิบัติใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้บุคลากรรู้จักการใช้แผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล และควรดำเนินการวางแผนจำหน่ายร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและมีระบบการส่งต่อเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกลสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถทำการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง หรือขยายกลุ่มเป้าหมายโดยนำแผนการจำหน่ายแบบ DMETHOD-FP และระบบกายภาพบำบัด/ฟื้นฟูสภาพทางไกล (Home-Based Tele-rehabilitation) มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยระยะกลางโรคอื่น เช่น กระดูกสะโพกหัก (Hip Fracture) เป็นต้น โดยทำการศึกษารวบรวมแบบ Double-blind คือการศึกษาแบบกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่สามารถรู้ได้ว่าใครได้รับการรักษาเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการเอนเอียงในผลการวิจัย การเพิ่มรูปแบบการประเมินเฉพาะโรค เช่น (การใช้แบบประเมิน DRS disability rating scale) ในผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บสมอง (Traumatic Brain Injury) แบบประเมิน SCIM (spinal cord independence measure) ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (Spinal Cord Injury) และแบบประเมินคุณภาพชีวิต (EQ5D-5L) สำหรับการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate Care) เป็นต้น เนื่องจากการทำวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมิน ADL (Barthel activity of daily living) เป็นเครื่องมือในการทำวิจัยและควรมีการศึกษางานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครอบคลุมและเกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านผู้ป่วยกึ่งเฉียบพลัน. คู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. สมุทรสาคร: บอรัณ ทุ ปี พับลิชชิง; 2562.
2. สุวิณี วิวัฒน์วานิช, สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, จิราพร เกศพิชญวัฒนา, การศึกษาความพร้อมและความต้องการของผู้ป่วยที่ได้รับ การจำหน่ายจากโรงพยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข การสำรวจแบบวันเดียว. กรุงเทพฯ:มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2555.
3. รัชวรรณ สุขเสถียร. การเข้าถึงบริการเวชกรรมฟื้นฟูโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันแบบผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา :ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลลัพธ์. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2557;24(2):37-43.
4. คณะทำงานโครงการพัฒนางานการดูแลผู้ป่วยระยะฟื้นฟู. การพัฒนางานการดูแลผู้ป่วยระยะฟื้นฟู และถอดบทเรียนการดำเนินงาน ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย; 2559
5. อรทัย เขียวเจริญ, ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย, วัชรา รวีไพบูลย์, ชัยโรจน์ ชิงสนธิพร. การพัฒนาการจัดบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ สำหรับผู้ป่วยระยะกึ่งเฉียบพลันและไม่เฉียบพลัน ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2558;24(3):493-509.
6. ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย, วาริสา ทรัพย์ประดิษฐ์, นำพร สามิภักดิ์. การประเมินผลระบบการให้บริการการดูแลระยะกลาง. นนทบุรี:สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ; 2562.
7. สุรัชย์ โชคครรชิตไชย. การดูแลผู้ป่วยระยะกลาง. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2562;9(2):100.
8. สุพรรณิการ์ แววาราม. หลักสูตรพยาบาลฟื้นฟูสภาพเพื่อดูแลผู้ป่วย/คนพิการ/ผู้สูงอายุ ในระยะกึ่งเฉียบพลัน. นนทบุรี: สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ; 2562.
9. อีรพร สกริอังกูร, สมจิตต์ วงศ์สุวรรณสิริ, พัชรีย์ กลัดจอมพงษ์. แนวทางการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยระยะกลาง. นนทบุรี: สำนักพิมพ์สื่อตะวัน;2562.
- 10.พรพิมล มาศสกุลพรรณ. แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส จำกัด;2559.
- 11.วรรณรส อินทร. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมอง. นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิง;2555.
- 12.วรรณรส อินทร. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง. นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิง;2555.
- 13.Pattanaphesaj J. Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L):Measurement property testing and its preference-based score in Thai population[dissertation]. Nakhon Pathom: Mahidol university; 2014.
- 14.เนาวรัตน์ ลีโทชวลิต. การฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบผู้ป่วยนอก ประเมินโดยใช้ Barthel index โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551;17(1):74-80.
- 15.ขวัญยุพา สุนทรมารชน. การฟื้นฟูผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2545;11(3):84-97.

16. Wannapakhe J, Saensook W, Keawjoho C, Amatachaya S. Reliability and discriminative ability of the spinal cord independence measure III (Thai version). Spinal cord 2016; 54:213-220.
17. วีระพล จันทรดียั้ง. การแพทย์ทางไกล (telemedicine). วารสารนเรศวรพะเยา 2557; 7(1):1-3.
18. อธิภัทร อุดมธรรม. Cloud meeting-Telemedicine กับบุคลากรทางการแพทย์ในยุคโควิด 19. วารสารกรมการแพทย์ 2563; 45(2):5-7.
19. สุรีย์ ธรรมิกบวร. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย : การปรับกระบวนการทัศน์[อินเทอร์เน็ต]. อุบลราชธานี: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nurse.ubu.ac.th/sub/knowledgedetail/Plan.pdf>.
20. รัตนาภรณ์ แซ่ลิ่ม, นงลักษณ์ วิงวิษณุพงศ์, สุดจิต ไตรประคอง. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารสภาการพยาบาล 2557;29(2):101-112.
21. พนิดา แซ่เตีย. โครงการพัฒนาการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย[วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2543.
22. เกษิณี เพชรศรี. การจัดการด้านคุณภาพในการวางแผนจำหน่ายของหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์ในภาคใต้[วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2548.
23. กมนวรรณ นิลเอก, รุ่งนภา จันทรา. ผลการใช้โปรแกรมการวางแผนจำหน่าย ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 4 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการแพทย์ 2562;33(2): 143-156.
24. วรียา หวังวัชรกุล, ญัฐธิญา คำผล, วารณี บุญช่วยเหลือ. ประสิทธิภาพของการแพทย์ทางไกลในการจัดการโรคมะเร็งเต้านม: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและอภิวเคราะห์. วารสารไทยไภษัชยนิพนธ์ 2018; 13(2):145-161.
25. วิภาดา มุกดา, วันเพ็ญ ควรสมาน. การประเมินระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้สูงวัย ในศตวรรษที่ 21 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้ามพลาด. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี 2563; 14(3) :178-197.
26. อรพรรณ คงมาลัย. การยอมรับและการนำระบบโทรเวชกรรมเข้าไปใช้กับกระบวนการสาธารณสุขในพื้นที่ห่างไกล : กรณีศึกษา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ของ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร 2560;40(4):641-650.
27. จรณิต แก้วกัจจวน. คู่มือนักวิจัยมือใหม่ การประยุกต์ใช้ระบาดวิทยา และชีวสถิติในการวิจัยชีวเวชศาสตร์. กรุงเทพมหานคร. จี.เอส.เอ็ม เทรดดิ้ง; 2562.
28. Lin KH, Chen CH, Chen YY, Huang WT, Lai JS, Yu SM, et al. Bidirectional and multi-user telerehabilitation system: clinical effect on balance, functional activity, and satisfaction in patients with chronic stroke living in long-term care facilities. Sensors (Basel) 2014; 14(7): 12451-12466.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL)

ชนิดของกิจกรรม	คะแนน	ลักษณะ
การเคลื่อนย้ายตัวเอง (Transfer)	0	ทำเองไม่ได้ นั่งเองไม่ได้
	1	ต้องการความช่วยเหลืออย่างมาก ใช้ 1-2 คน ยังพอนั่งได้
	2	ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย
	3	ทำได้เองอย่างอิสระ
การเดิน (Mobility)	0	เดินเองไม่ได้
	1	ใช้รถเข็น (Wheelchair) ได้เอง เช่นการเลี้ยวเข้ามุมห้อง
	2	เดินได้โดยมีคนช่วย 1 คน
	3	ทำได้เองอย่างอิสระ
การใช้ห้องน้ำ (Toilet use)	0	ทำเองไม่ได้
	1	ทำเองได้บางอย่าง โดยมีคนช่วยบ้าง
	2	ทำได้เองอย่างอิสระ
การล้างหน้า (Grooming)	0	ทำเองได้ โดยมีคนช่วยบ้าง เช่นล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวด
	1	ทำได้เองอย่างอิสระ
การถ่ายปัสสาวะ (Bladder)	0	มีปัญหาปัสสาวะราด หรือต้องคาสายสวนปัสสาวะ
	1	ปัสสาวะราดบางครั้ง เช่น สัปดาห์ละครั้ง
	2	ไม่มีปัสสาวะราด
การถ่ายอุจจาระ (Bowels)	0	มีปัญหาอุจจาระราด หรือต้องสวนอุจจาระ
	1	อุจจาระราดบางครั้ง เช่น สัปดาห์ละครั้ง
	2	ไม่มีอุจจาระราด
การอาบน้ำ (Bathing)	0	ทำเองไม่ได้
	1	ทำได้เองอย่างอิสระ ไม่มีคนต้องคอยช่วยหรือสั่งเกต
การทานอาหาร (Feeding)	0	ทำเองไม่ได้
	1	พอทำได้เองแต่ต้องมีคนช่วยบ้าง เช่น ตัดชิ้นอาหารเป็นคำเล็กๆ
	2	ตักอาหารทานเองได้อย่างอิสระในระยะเวลาที่เอื้อมมือถึงได้
การใส่เสื้อผ้า (Dressing)	0	ทำเองไม่ได้
	1	พอทำได้เองแต่ต้องมีคนช่วยบ้าง
	2	ทำได้เองอย่างอิสระ เช่นกั๊ตกระดุม รูดซิป ผูกเชือกรองเท้า
การเดินลงบันได (Stairs)	0	ทำเองไม่ได้
	1	พอทำได้แต่ต้องมีคนช่วยบ้าง
	2	ทำได้เองอย่างอิสระทั้งขึ้นและลงบันได

ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Plan

คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Plan ประกอบด้วย

1. คู่มือการใช้งาน ระบบ Speedy Plan สำหรับเจ้าหน้าที่
2. คู่มือการใช้งาน ระบบ Speedy Plan สำหรับผู้ดูแลระบบ

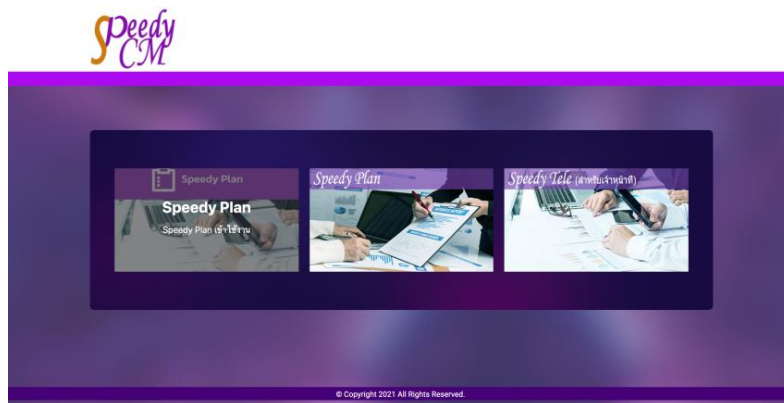
1.1 คู่มือการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่

การเข้าสู่เว็บไซต์

การเข้าสู่เว็บไซต์สำหรับจัดการเนื้อหา นั้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าเว็บไซต์โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ อาทิเช่น Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox และ Safari เป็นต้น โดยการกรอก URL สำหรับเข้าใช้งาน ดังนี้

<https://speedy-cm.com/>

ผู้ใช้งานทำการกรอก URL ที่ระบุ ซึ่งระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



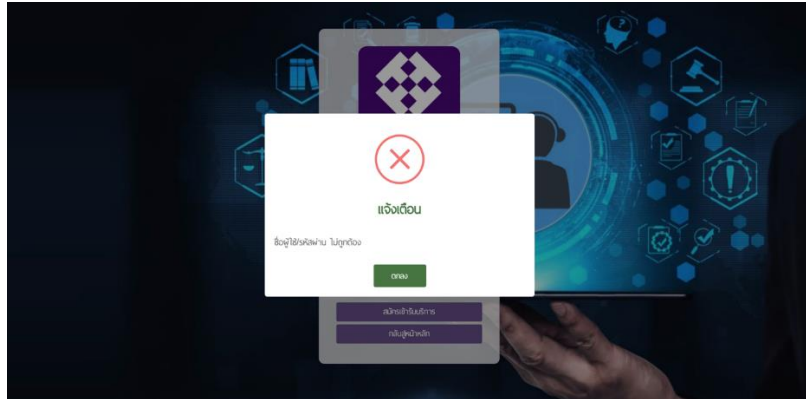
ผู้ใช้งานเลือกเมนู “Speedy Plan ” ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



ในการ Log in เข้าสู่ระบบ ให้ผู้ใช้งานระบุข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) Username
- 2) Password

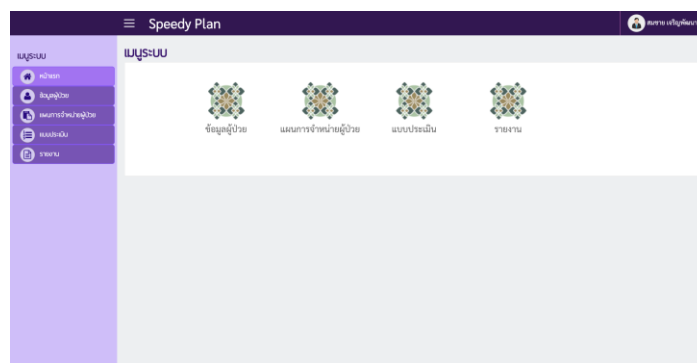
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก Username และ Password ไม่ถูกต้องระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบและกรอกข้อมูลอีกครั้งเพื่อเข้าใช้งานระบบ



- กรณีที่ต้องการกลับสู่หน้าหลักให้กดปุ่ม “กลับหน้าเข้าสู่ระบบ”



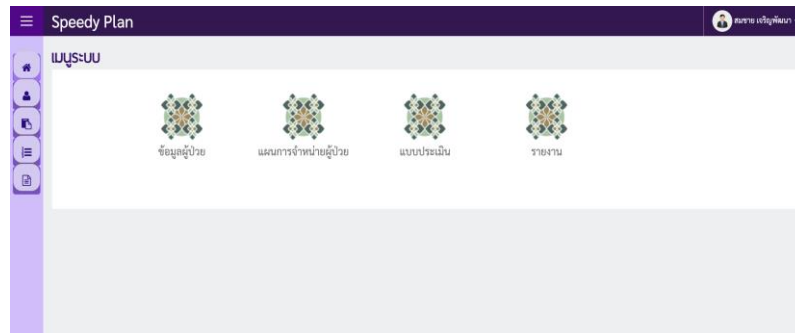
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน ถูกต้องระบบแสดงหน้าจอหลักดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอลักษณ์สำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

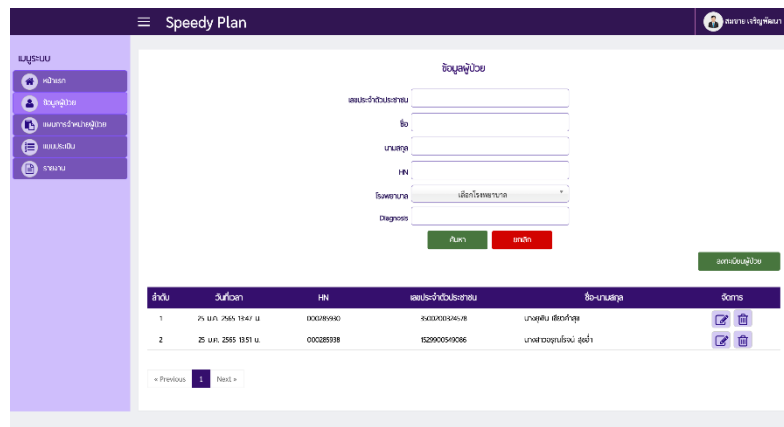
- ข้อมูลผู้ป่วย
- แผนการจำหน่ายผู้ป่วย
- แบบประเมิน
- รายงาน

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงสัญลักษณ์เมนูในการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถแสดงหรือซ่อนคำอธิบายเมนูได้ โดยการกดปุ่ม “☰” หนึ่งครั้ง โดยระบบจะแสดง ดังรูป



1.1.1 ข้อมูลผู้ป่วย

เมื่อผู้ใช้งานต้องการทราบรายละเอียดข้อมูลผู้ป่วยหรือต้องการลงทะเบียนผู้ป่วยให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู “ข้อมูลผู้ป่วย” เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนูข้อมูลผู้ป่วยระบบจะแสดงหน้าจอดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอลักษณ์โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ค้นหาข้อมูลผู้ป่วยประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้
 - เลขประจำตัวประชาชน
 - ชื่อ - นามสกุล
 - เลข HN
 - โรงพยาบาล
 - Diagnosis

- ตารางข้อมูลผู้ป่วยประกอบด้วยข้อมูลดังนี้
 - ลำดับ
 - วันที่เวลา
 - เลข HN
 - เลขประจำตัวประชาชน
 - ชื่อ - นามสกุล
 - จัดการ

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ป่วย ให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “ลงทะเบียนผู้ป่วย” ระบบแสดงหน้าจอลงทะเบียนผู้ป่วย ดังรูป

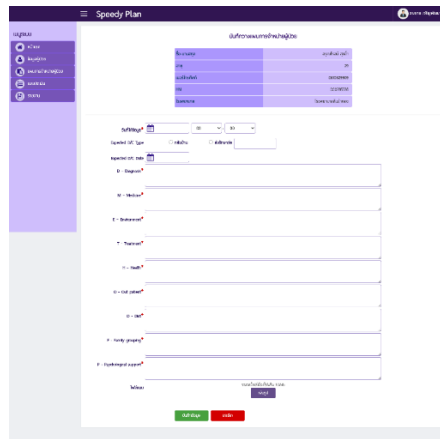
ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

- โรงพยาบาล
- เลข HN
- เลขประจำตัวประชาชน
- คำนำหน้าชื่อ
- ชื่อ - นามสกุล
- อายุ
- เบอร์โทรศัพท์

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับหน้าจอหลักให้เลือกปุ่ม “ยกเลิก” ระบบแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป

ลำดับ	วันที่เวลา	HN	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	จัดการ
1	25 เม.ย. 2565 19:47 น.	00000000	9200050006	นางสาว นิตยาพัชร์	
2	25 เม.ย. 2565 19:51 น.	00000000	9200050006	นางสาว นิตยาพัชร์	

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “ดำเนินการต่อ” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

วันที่ให้ข้อมูล

Expected D/C Type (กลับบ้าน/ส่งรักษาต่อ)

Expected D/C Date

D – Diagnosis

M – Medicine

E – Environment

T – Treatment

H – Health

O – Out Patient

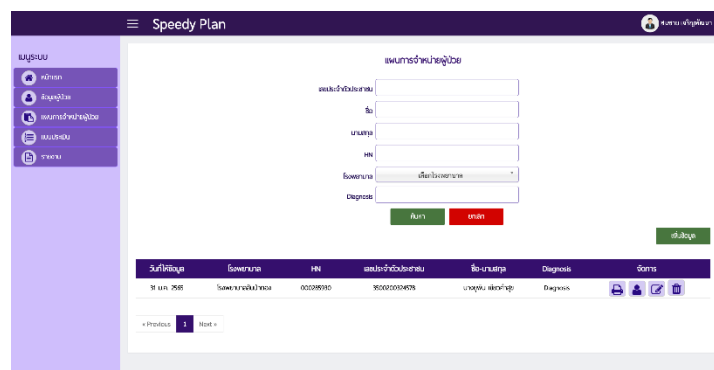
D – Dlet

F – Family Grouping

P – Psychological Support

ไฟล์แนบ (ขนาดไม่เกิน 10 MB)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ระบบบันทึกข้อมูลและแสดงหน้าจอ ดังรูป



1.1.2 แผนการจำหน่ายผู้ป่วย

เมื่อผู้ใช้งานต้องการจำหน่ายผู้ป่วยให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู “แผนการจำหน่ายผู้ป่วย” เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนูแผนการจำหน่ายผู้ป่วยระบบแสดงหน้าจอดังรูป

ระบบแสดงหน้าจอโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ค้นหาข้อมูลผู้ป่วยประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

เลขประจำตัวประชาชน

ชื่อ - นามสกุล

เลข HN

โรงพยาบาล

Diagnosis

ตารางข้อมูลผู้ป่วยประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

ลำดับ

โรงพยาบาล

เลข HN

เลขประจำตัวประชาชน

ชื่อ - นามสกุล

Diagnosis

จัดการ

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ป่วย ให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ระบบแสดงหน้าจอลงทะเบียนผู้ป่วย ดังรูป

The screenshot shows the 'Speedy Plan' web interface. On the left is a purple sidebar menu with options: หน้าแรก, ลงทะเบียน, แผนการจำหน่ายผู้ป่วย, ระบบประเมิน, and รายงาน. The main content area is titled 'ลงทะเบียนผู้ป่วย' and contains a form with the following fields: 'โรงพยาบาล' (Hospital) dropdown, 'เลขประจำตัวประชาชน*' (ID Number) input, 'ชื่อ - นามสกุล*' (Name) input, 'เลข HN*' (HN Number) input, 'คำนำหน้าชื่อ*' (Prefix) dropdown, 'อายุ*' (Age) input, 'เบอร์โทรศัพท์*' (Phone Number) input, and 'แผนการ*' (Plan) dropdown. At the bottom of the form are two buttons: 'เพิ่มข้อมูล' (Add Information) in green and 'ยกเลิก' (Cancel) in red.

ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

โรงพยาบาล

เลข HN

เลขประจำตัวประชาชน

คำนำหน้าชื่อ

ชื่อ - นามสกุล

อายุ

เบอร์โทรศัพท์

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับไปหน้าจอหลักให้เลือกปุ่ม “ยกเลิก” ระบบแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป

ลำดับ	วันเกิด	HN	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	อาการ
1	25 เม.ย. 2565 13:47 น.	000289930	300000104678	นางสุคนธ์ สีตวงศ์สุข	
2	25 เม.ย. 2565 13:51 น.	000289938	329900549086	นางสาวศุภรัตน์ สุธำ	

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “ดำเนินการต่อ” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

ชื่อ-นามสกุล	อายุ
นางสุคนธ์ สีตวงศ์สุข	29
นางสาวศุภรัตน์ สุธำ	06/04/2509
HN	000289938
โรงพยาบาล	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้
วันที่ให้ข้อมูล

Expected D/C Type (กลับบ้าน/ส่งรักษาต่อ)

Expected D/C Date

D – Diagnosis

M – Medicine


E – Environment

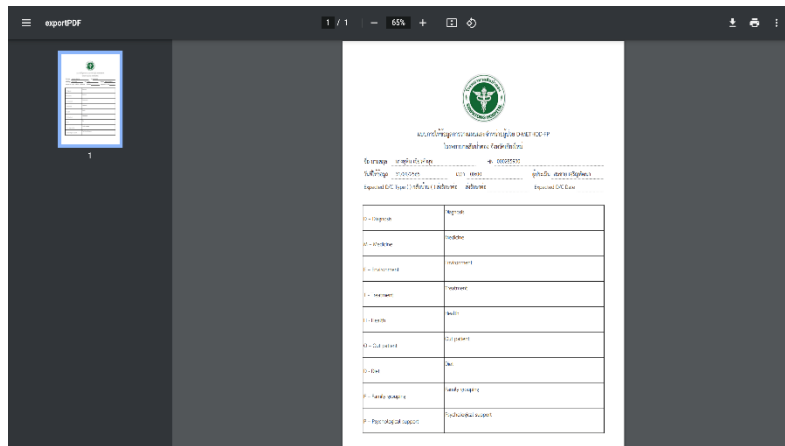
T – Treatment


H – Health

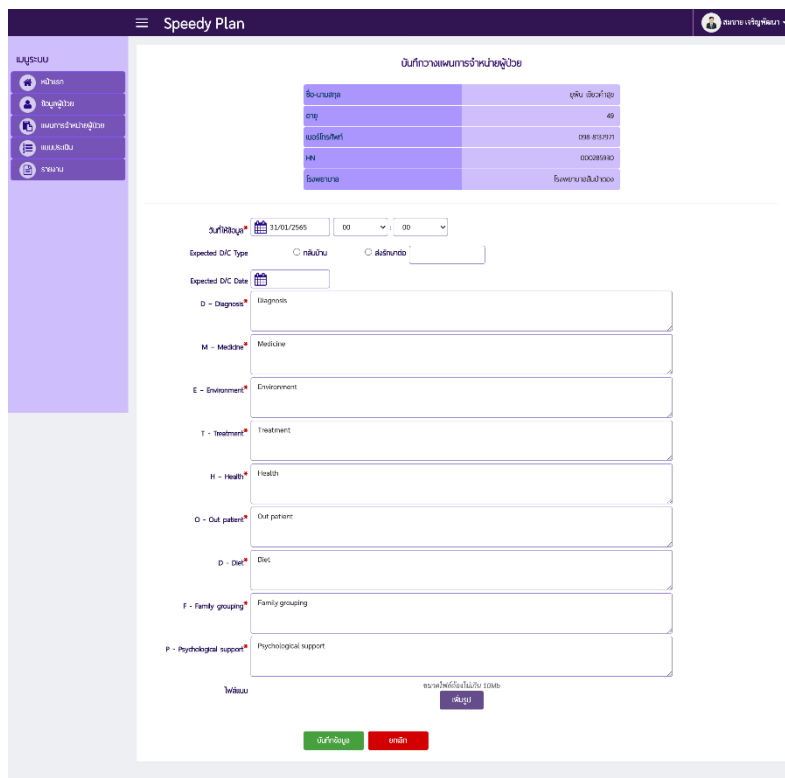
- O – Out Patient
 - D – Dlet
 - F – Family Grouping
 - P – Psychological Support
- ไฟล์แนบ (ขนาดไม่เกิน 10 MB)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ระบบบันทึกข้อมูลและแสดงหน้าจอหลัก


กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการข้อมูลในรูปแบบ PDF ผู้ใช้งานสามารถเลือกจัดการข้อมูลเมนู “”

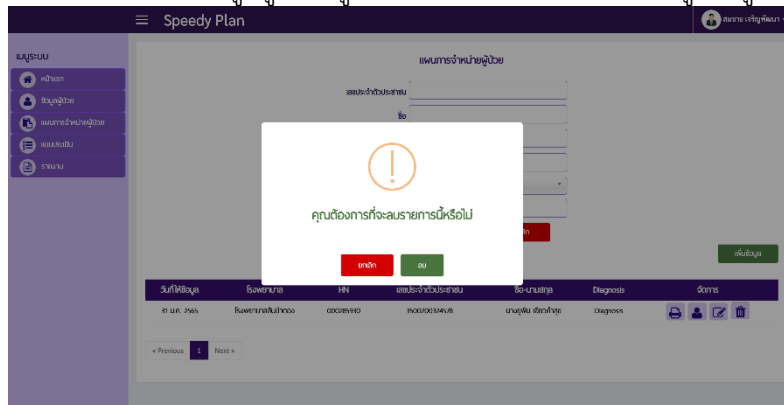


กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ป่วย ผู้ใช้งานสามารถเลือกจัดการข้อมูลเมนู “”



เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

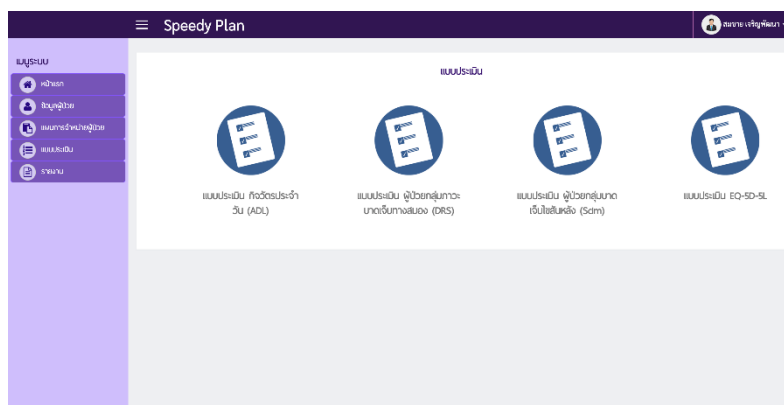
กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลผู้ป่วย ผู้ใช้งานสามารถเลือกจัดการข้อมูลเมนู “”



เมื่อผู้ใช้เลือกลบระบบแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ตกลง” กรณีต้องการกลับหน้าจอก่อนหน้าให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

1.1.3 แบบประเมิน

เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกแบบประเมินให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู “แบบประเมิน” เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนูแบบประเมินระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงรายละเอียดแบบประเมินภายในระบบ ประกอบด้วย

- แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน (ADL)
- แบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มภาวะขาดเจ็บทางสมอง (DRS)
- แบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มขาดเจ็บไขสันหลัง (Scim)
- แบบประเมิน EQ-SD-SL

1.1.3.1 แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน (ADL)

Speedy Plan
สถานะ: เร็วดีเยี่ยม

เมนูระบบ

- หน้าหลัก
- ข้อมูลผู้ป่วย
- แผนการพยาบาลผู้ป่วย
- แบบประเมิน
- รายงาน

แบบประเมิน กิจวัตรประจำวัน (ADL) (Barthel Activities of Daily Living - ADL)

ชื่อ-นามสกุล	จตุรวิมล สุธง่า
อายุ	29
แอดมิททิฟ	0005480208
HN	000283488
โรงพยาบาล	โรงพยาบาลวิภาวดี

รวมคะแนน: เลือก

ประเมินวันที่:

รหัสเอกสารประเมิน

1. สามารถจัดการอาหารด้วยตนเองได้หรือไม่ (รับประทานอาหาร)
2. การล้างหน้า หรือ แปรงฟัน (กินของในระยะเวลา 24-48 ชั่วโมงที่ผ่านมา)
3. ลุกนั่งจากที่นอน หรือจากเตียงนอน
4. การถ่ายอุจจาระ
5. การถ่ายปัสสาวะ
6. การอาบน้ำ
7. การขึ้นลงบันได 1 บันได
8. การเดิน
9. การเดินในทางตรงระยะ 10 เมตรที่ผ่านมา
10. การเดินในทางค้อมระยะ 10 เมตรที่ผ่านมา

รวมคะแนน: 0 คะแนน

บันทึกข้อมูล
ลบค่า

คำอธิบายผลการประเมิน	แปลผล
PERFORM ADL 20 คะแนน	ดีมาก
0-4 คะแนน	ภาวะพึ่งพิงสมบูรณ์
5-8 คะแนน	ภาวะพึ่งพิงบางส่วน
9-11 คะแนน	ภาวะพึ่งพิงบางส่วน
12-20 คะแนน	ไม่มีการพึ่งพิง

1.1.3.2 แบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มภาวะบาดเจ็บทางสมอง (DRS)

Speedy Plan
สถานะ ผู้ใช้ Speedy Plan

แบบประเมิน

แบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มภาวะบาดเจ็บทางสมอง
(Disability Rating Scale : DRS)

ชื่อ-นามสกุล	คุณ สมศักดิ์ สุข
อายุ	49
เบอร์โทรศัพท์	098-813787
HN	000389330
โรงพยาบาล	โรงพยาบาลแม่โจ้

ประเมินวันที่

คำชี้แจงการประเมิน

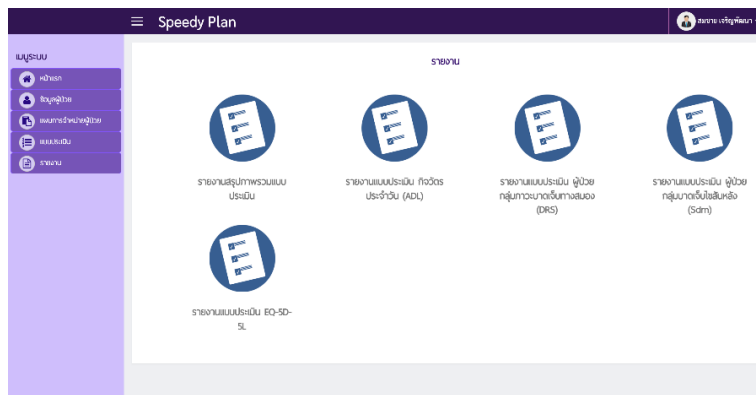
1. Arousal, Awareness and Responsivity
Item: Eye Opening
2. Arousal, Awareness and Responsivity
Item: Communication Ability
3. Arousal, Awareness and Responsivity
Item: Motor Response
4. Cognitive Ability for Self Care Activities
Item: Feeding
5. Cognitive Ability for Self Care Activities
Item: Toileting
6. Cognitive Ability for Self Care Activities
Item: Grooming
7. Dependence on Others
Item: Level of Functioning
8. Psychosocial Adaptability
Item: Employability

บันทึกข้อมูล
ลบ

DRS	อธิบาย
0 DRS	None
1 DRS	Mild
2 - 3 DRS	Partial
4 - 6 DRS	Moderate
7 - 11 DRS	Moderately Severe
12 - 16 DRS	Severe
17 - 21 DRS	Extremely Severe
22 - 24 DRS	Vegetative State
25 - 29 DRS	Extrem Vegetative State

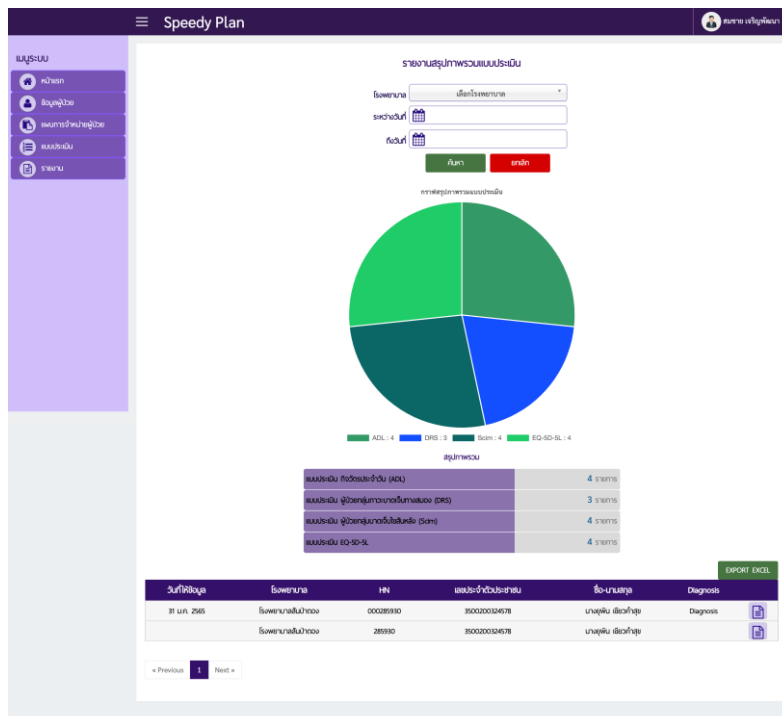
1.1.4 รายงาน

เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูผลสรุปรายงานต่าง ๆ ให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู “รายงาน” เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู รายงานระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป

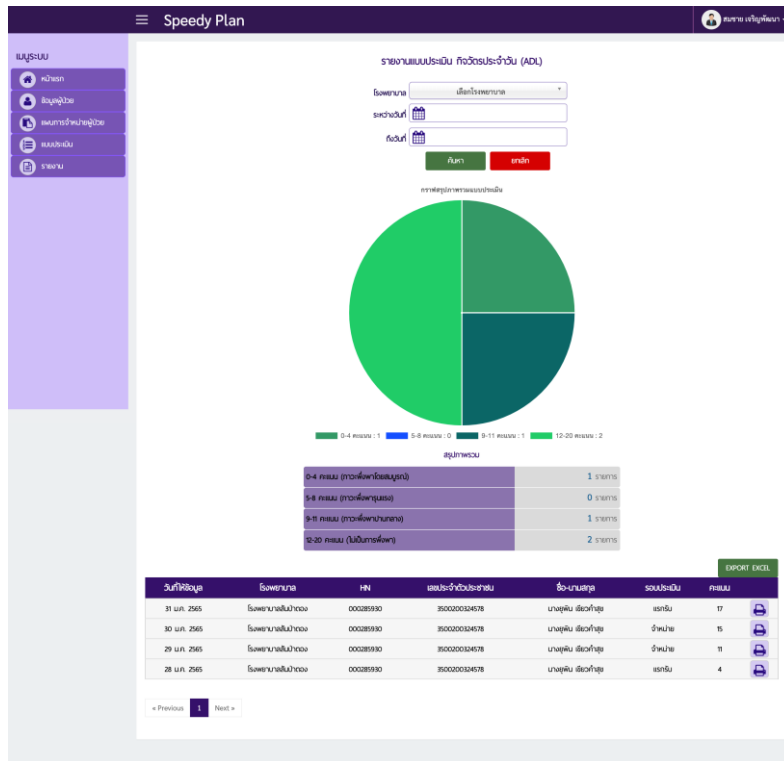


ระบบแสดงรายละเอียดสรุปผลรายงานภายในระบบ ประกอบด้วย
รายงานสรุปภาพรวมแบบประเมิน
รายงานแบบประเมิน กิจวัตรประจำวัน (ADL)
รายงานแบบประเมินผู้ป่วยกลุ่มภาวะขาดใจสมอง (DRS)
รายงานแบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มขาดใจสิ้นสติ (Sdm)
รายงานแบบประเมิน EQ-5D-5L

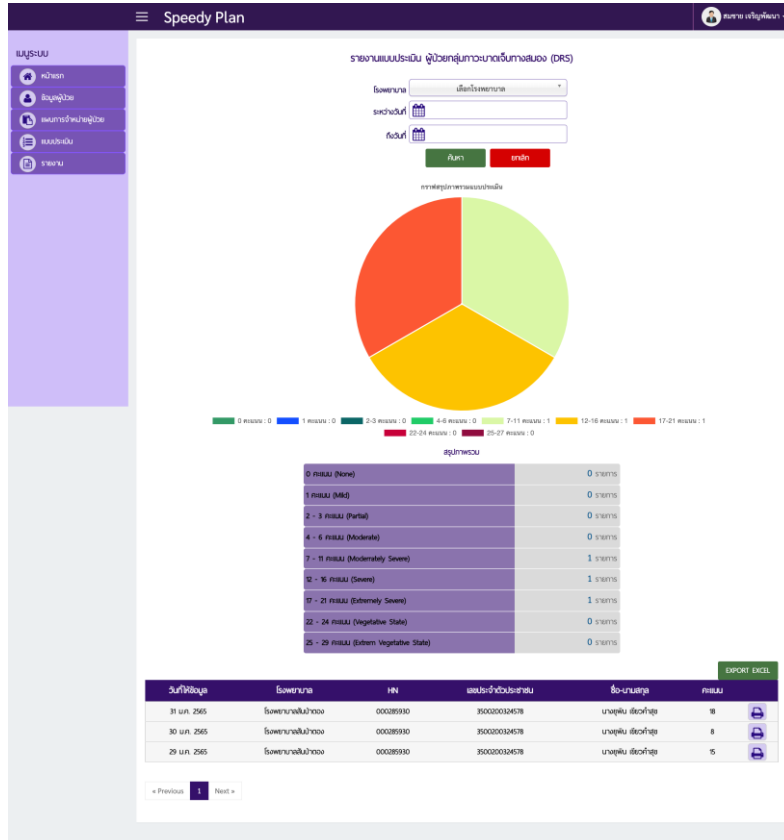
1.1.4.1 รายงานสรุปภาพรวมแบบประเมิน



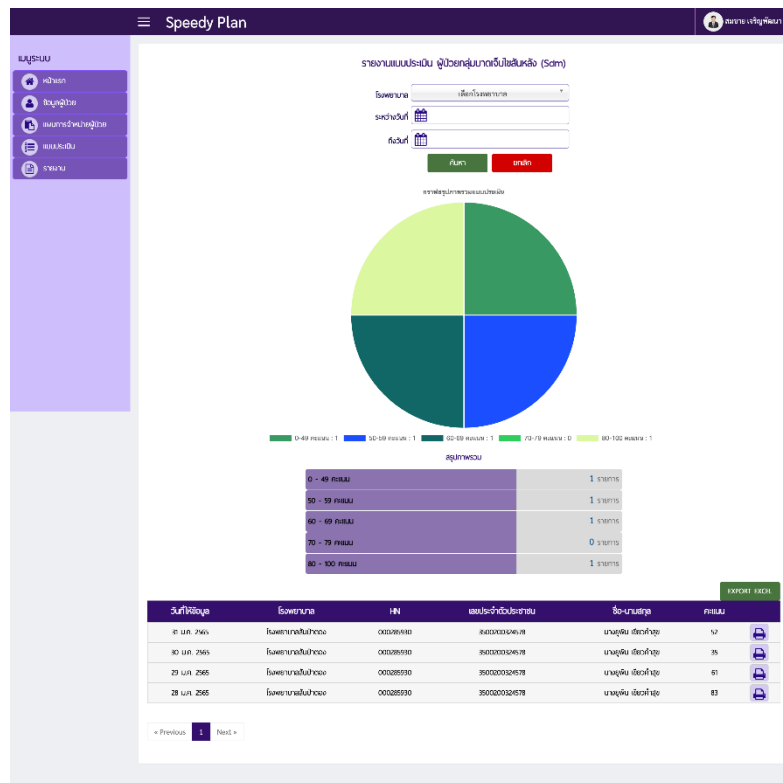
1.1.4.2 รายงานแบบประเมิน กิจวัตรประจำวัน (ADL)



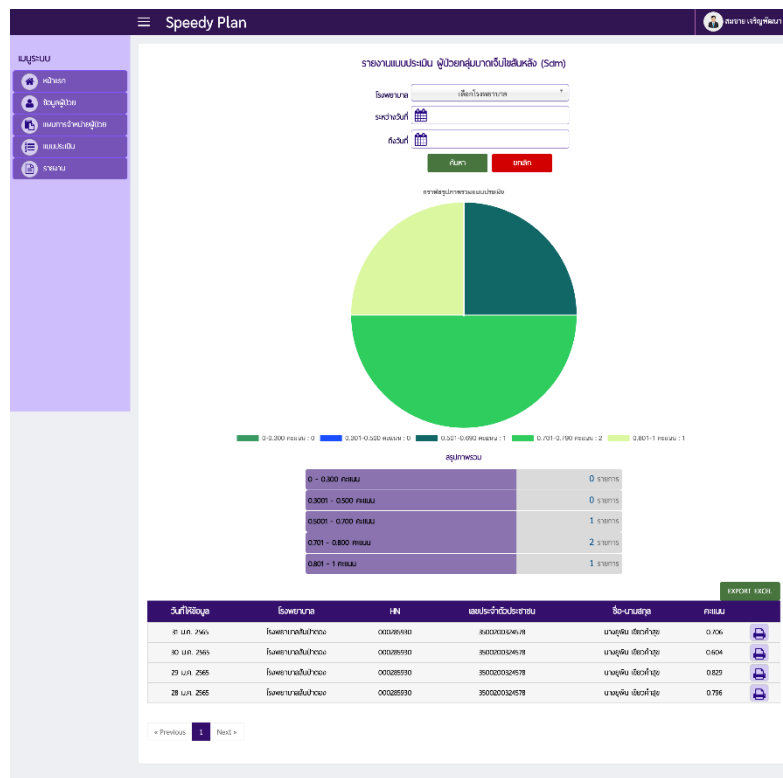
1.1.4.3 รายงานแบบประเมินผู้ป่วยกลุ่มภาวะขาดเจ็บสมอง (DRS)



1.1.4.4 รายงานแบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มบาดเจ็บไขสันหลัง (Sdm)



1.1.4.5 รายงานแบบประเมิน EQ-5D-5L



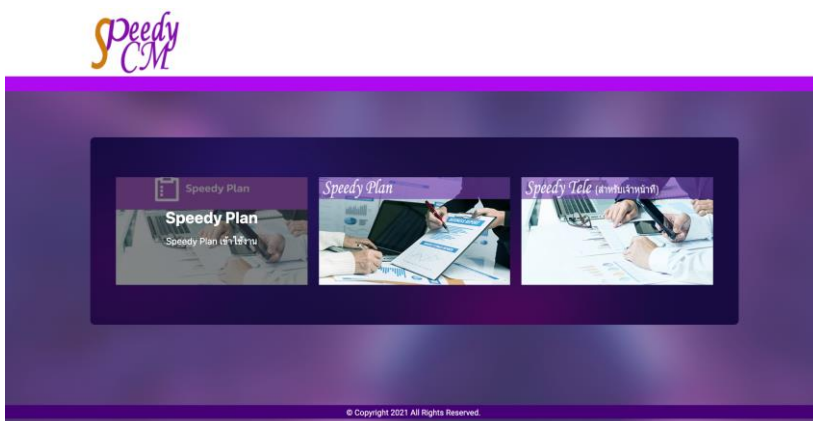
1.2 คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ

การเข้าสู่เว็บไซต์

การเข้าสู่เว็บไซต์สำหรับจัดการเนื้อหา นั้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าเว็บไซต์โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ อาทิเช่น Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox และ Safari เป็นต้น โดยการกรอก URL สำหรับเข้าใช้งาน ดังนี้

<https://speedy-cm.com/>

ผู้ใช้งานทำการกรอก URL ที่ระบุ ซึ่งระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



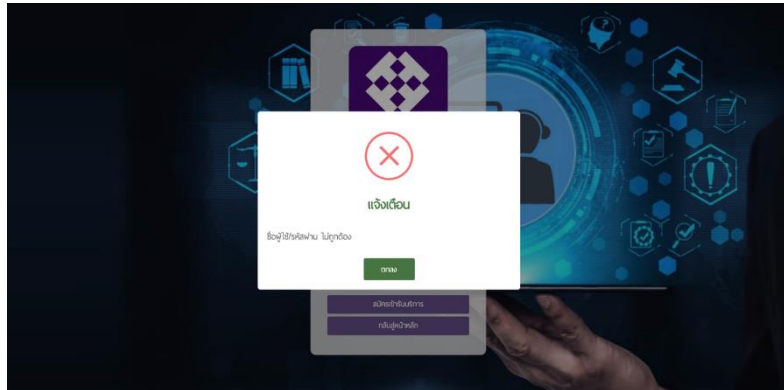
ผู้ใช้งานเลือกเมนู “Speedy Plan ” ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



ในการ Log in เข้าสู่ระบบ ให้ผู้ใช้งานระบุข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) Username
- 2) Password

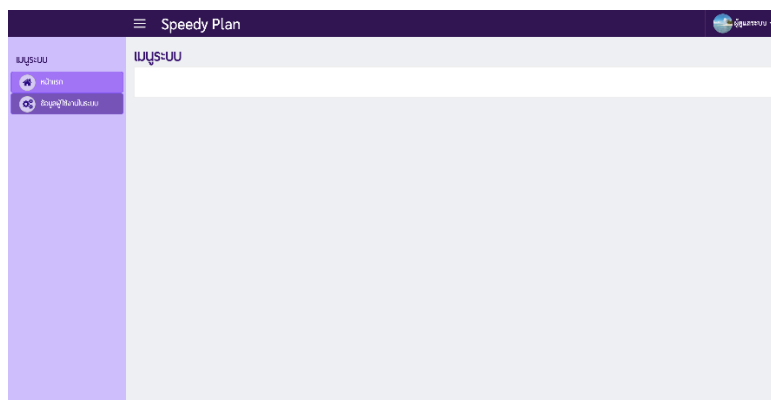
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก Username และ Password ไม่ถูกต้องระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบและกรอกข้อมูลอีกครั้งเพื่อเข้าใช้งานระบบ



- กรณีที่ต้องการกลับสู่หน้าหลักให้กดปุ่ม “กลับหน้าเข้าสู่ระบบ”



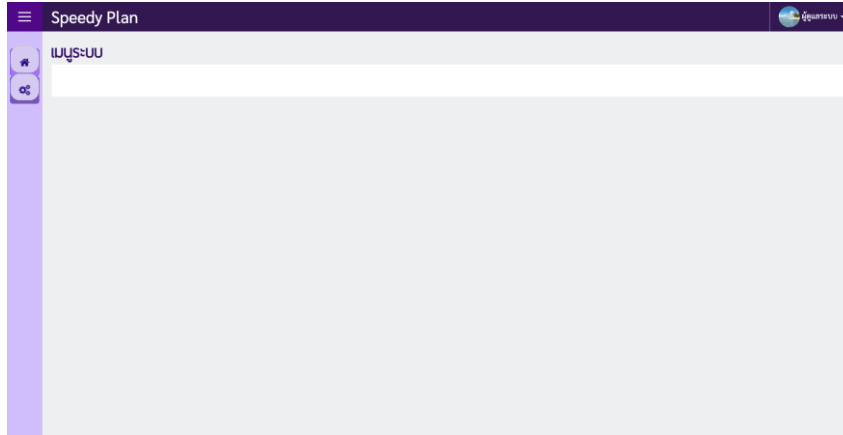
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน ถูกต้องระบบแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

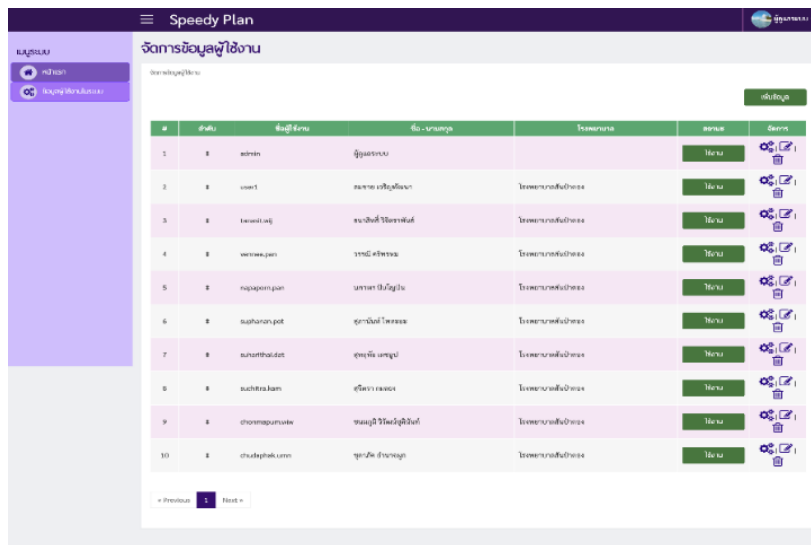
- ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงสัญลักษณ์เมนูในการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถแสดงหรือซ่อนคำอธิบายเมนูได้ โดยการกดปุ่ม “☰” หนึ่งครั้ง โดยระบบจะแสดง ดังรูป



2.1.1 ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานในระบบให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู “ข้อมูลผู้ใช้งาน” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ลำดับ
- ชื่อผู้ใช้งาน
- ชื่อ - นามสกุล
- โรงพยาบาล
- สถานการณ์ใช้งานระบบ (ใช้งาน/ระงับสิทธิ)
- จัดการ (แก้ไข/ลบ)


กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

The screenshot shows the 'Speedy Plan' web application. On the left is a purple sidebar with 'เมนูระบบ' (System Menu) and 'เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ' (Add System User). The main content area is titled 'เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน' (Add User). It contains a form with the following fields: Username, Password, Re Password, ชื่อ - นามสกุล (Name - Surname), โรงพยาบาล (Hospital), อีเมล (Email), เบอร์โทรศัพท์ (Phone Number), and สถานะ (Status). A green button labeled 'เพิ่มข้อมูล' is positioned above the 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel) buttons at the bottom of the form.

ให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลโดยมีรายละเอียด ดังนี้


- Username
- Password
- Re Password
- ชื่อ - นามสกุล
- เลือกโรงพยาบาล
- อีเมล
- เบอร์โทรศัพท์
- สถานะ (ส่วนนี้ต้องเลือก **เพิ่มข้อมูล**)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “ตกลง” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”


กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ เลือก “” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

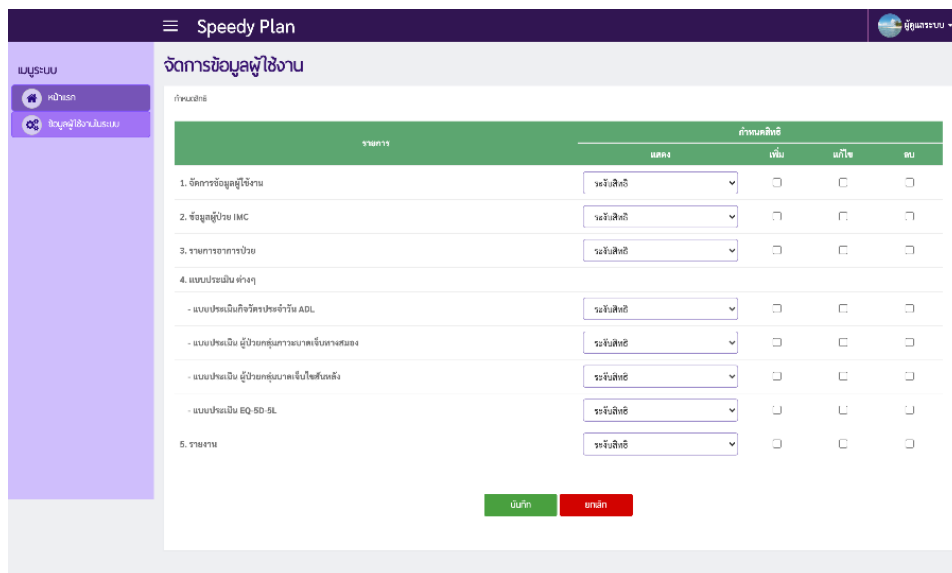
The screenshot shows the 'Speedy Plan' web application. On the left is a purple sidebar with 'เมนูระบบ' (System Menu) and 'แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ' (Edit System User). The main content area is titled 'แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน' (Edit User). It contains a form with the following fields: Username, Password, Re Password, ชื่อ - นามสกุล (Name - Surname), โรงพยาบาล (Hospital), อีเมล (Email), เบอร์โทรศัพท์ (Phone Number), and สถานะ (Status). A green button labeled 'แก้ไขข้อมูล' is positioned above the 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel) buttons at the bottom of the form.

ระบบแสดงข้อมูลโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- Username
- Password
- Re Password
- ชื่อ - นามสกุล
- เลือกโรงพยาบาล
- อีเมล
- เบอร์โทรศัพท์
- สถานะ (ส่วนนี้ต้องเลือก )

เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “ตกลง” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก
กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”


กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานให้ผู้ใช้เลือกเมนูจัดการ เลือก “” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

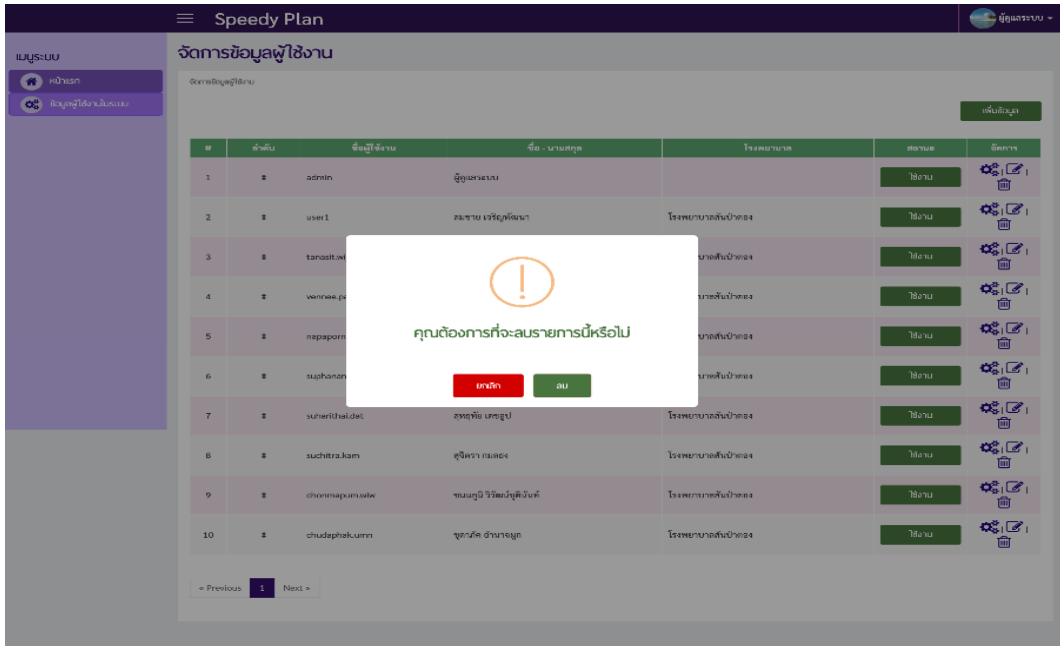


ให้ผู้ใช้กำหนดสิทธิการเข้าถึงในแต่ละเมนู ดังนี้

- จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
- ข้อมูลผู้ป่วย IMC
- รายการอาการป่วย
- แบบประเมินต่าง ๆ
 - รายงานแบบประเมิน กิจวัตรประจำวัน (ADL)
 - รายงานแบบประเมินผู้ป่วยกลุ่มภาวะบาดเจ็บสมอง (DRS)
 - รายงานแบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มบาดเจ็บไขสันหลัง (Sdm)
 - รายงานแบบประเมิน EQ-5D-5L

เมื่อผู้ใช้งานกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึก” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลผู้ใช้งานในระบบให้ผู้ใช้เลือกเมนูจัดการ เลือก “” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



เมื่อผู้ใช้เลือกลบระบบแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ตกลง” กรณีต้องการกลับหน้าจอก่อนหน้านี้กดปุ่ม “ยกเลิก”

ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Tele

คู่มือการใช้งานระบบ Speedy Tele ประกอบด้วย

1. ระบบสำหรับผู้รับบริการเข้าใช้งาน
2. คู่มือการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่
3. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ

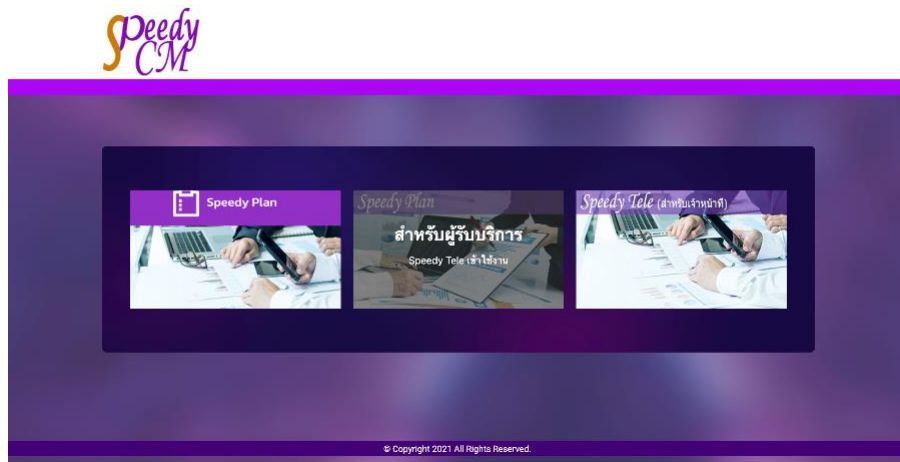
1. ระบบสำหรับผู้รับบริการเข้าใช้งาน

การเข้าสู่เว็บไซต์

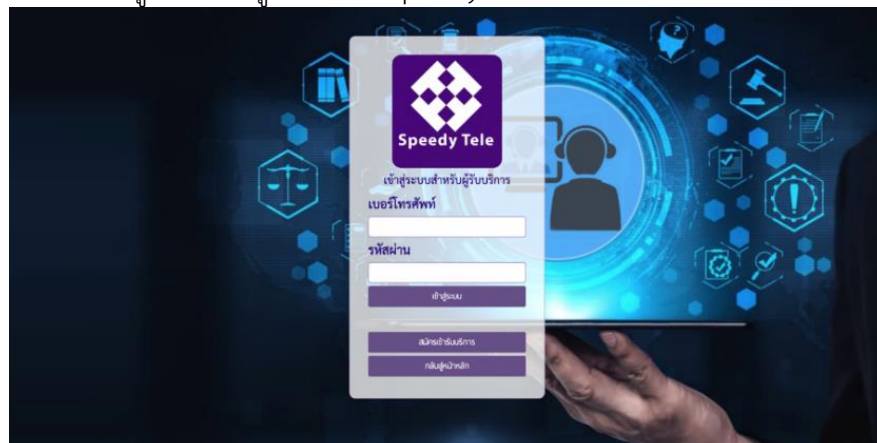
การเข้าสู่เว็บไซต์สำหรับจัดการเนื้อหา นั้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าเว็บไซต์โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ อาทิเช่น Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox และ Safari เป็นต้น โดยการกรอก URL สำหรับเข้าใช้งาน ดังนี้

<https://speedy-cm.com/>

ผู้ใช้งานทำการกรอก URL ที่ระบุ ซึ่งระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป

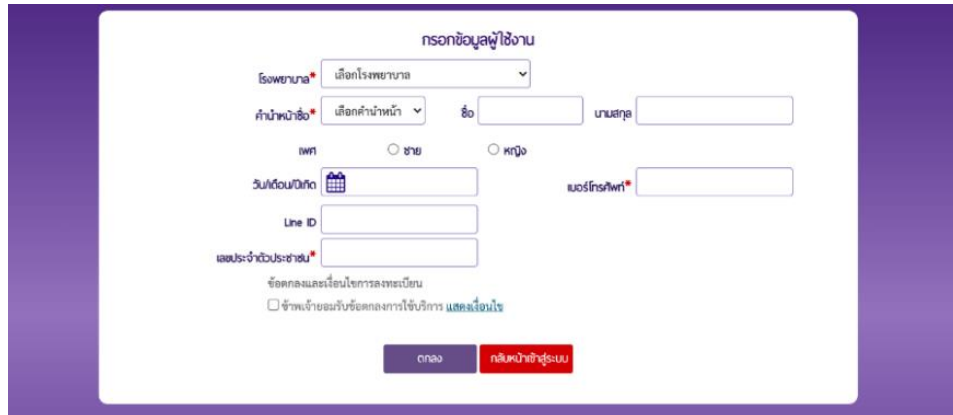


ผู้ใช้งานเลือกเมนู “สำหรับผู้รับบริการ Speedy Tele เข้าใช้งาน” ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



ในการ Log in เข้าสู่ระบบ ให้ผู้ใช้งานระบุข้อมูล ดังต่อไปนี้

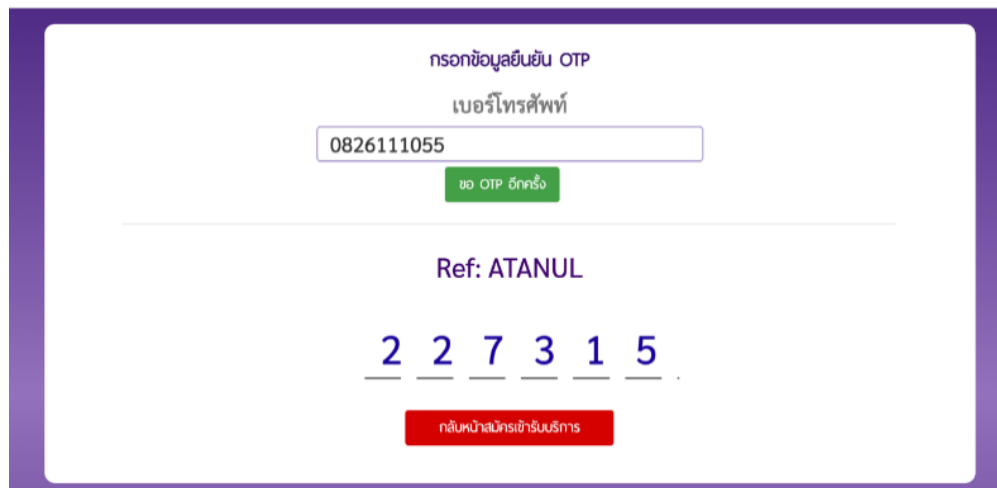
- 1) เบอร์โทรศัพท์
 - 2) รหัสผ่าน
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้องระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบและกรอกข้อมูลอีกครั้งเพื่อเข้าใช้งานระบบ
 - กรณีที่ผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าระบบได้ ให้ผู้ใช้งานปุ่ม “สมัครเข้ารับบริการ” ระบบแสดงหน้าจอสมัครเข้ารับบริการ ดังรูป



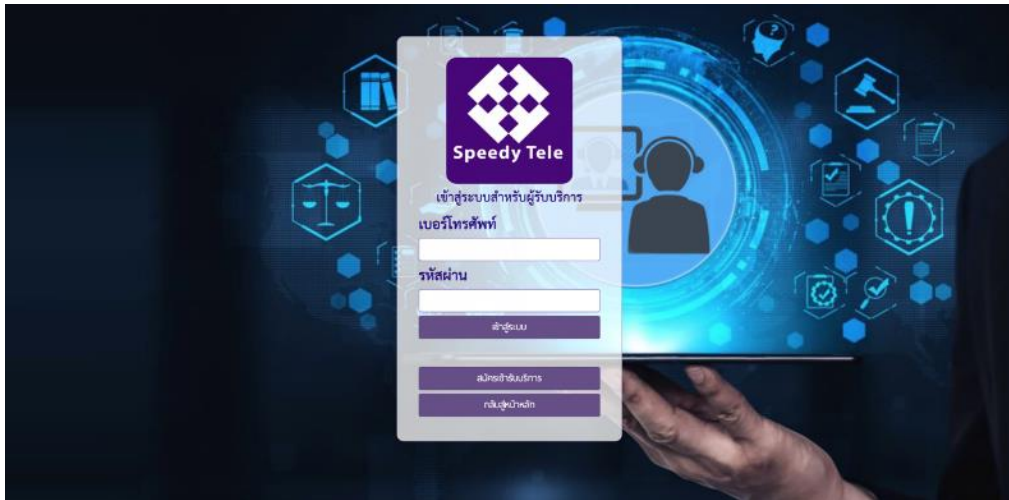
ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเพื่อสมัครเข้าใช้บริการประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

โรงพยาบาล
ค่านำหน้าชื่อ
ชื่อ - นามสกุล
เพศ
วัน/เดือน/ปีเกิด
เบอร์โทรศัพท์
Line ID
เลขประจำตัวประชาชน

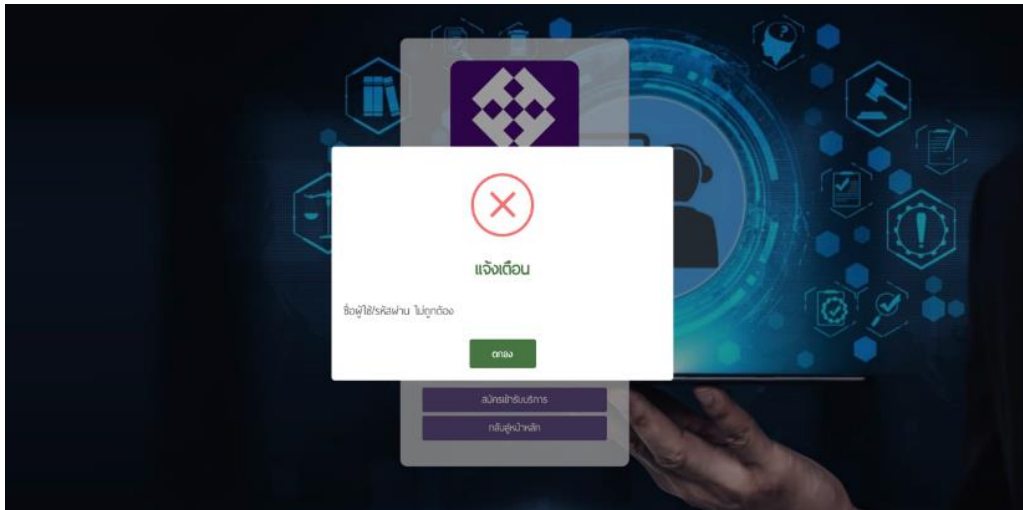
- กรณีกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม “ตกลง” เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ระบบส่ง OTP ไปยังเบอร์โทรศัพท์เพื่อให้ผู้ใช้งานยืนยันการสมัครอีกครั้งดังรูป



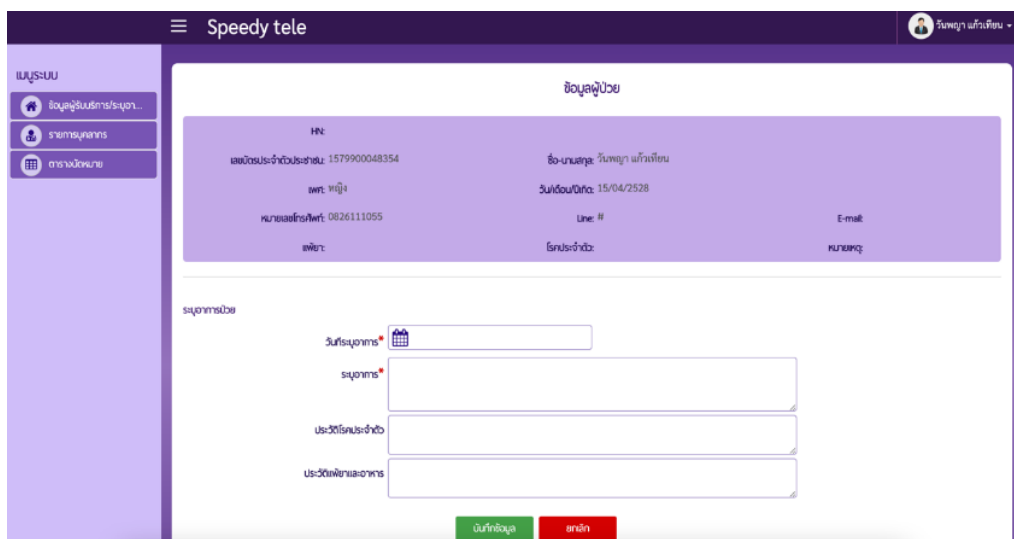
- กรณีที่ต้องการกลับสู่หน้าหลักให้กดปุ่ม “กลับหน้าเข้าสู่ระบบ”



- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่านไม่ถูกต้องระบบแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป



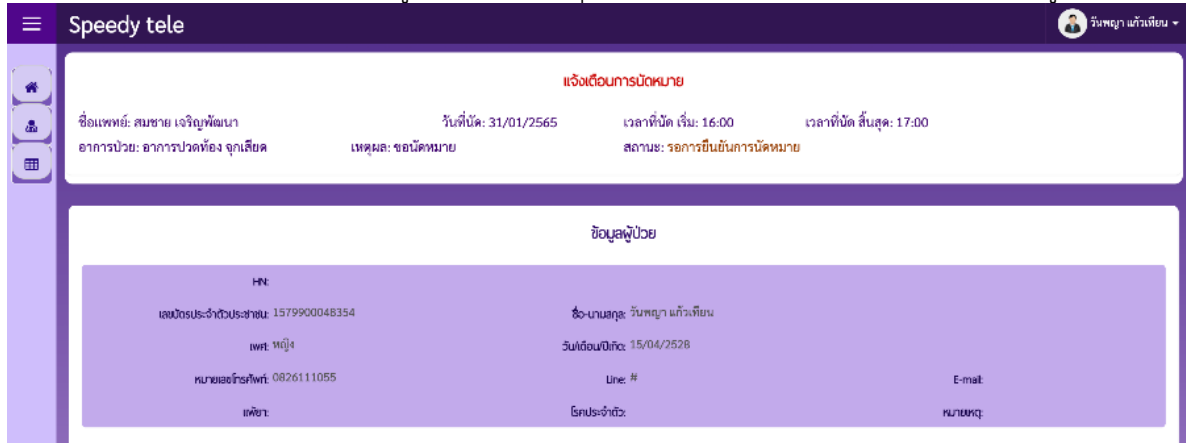
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน ถูกต้องระบบแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

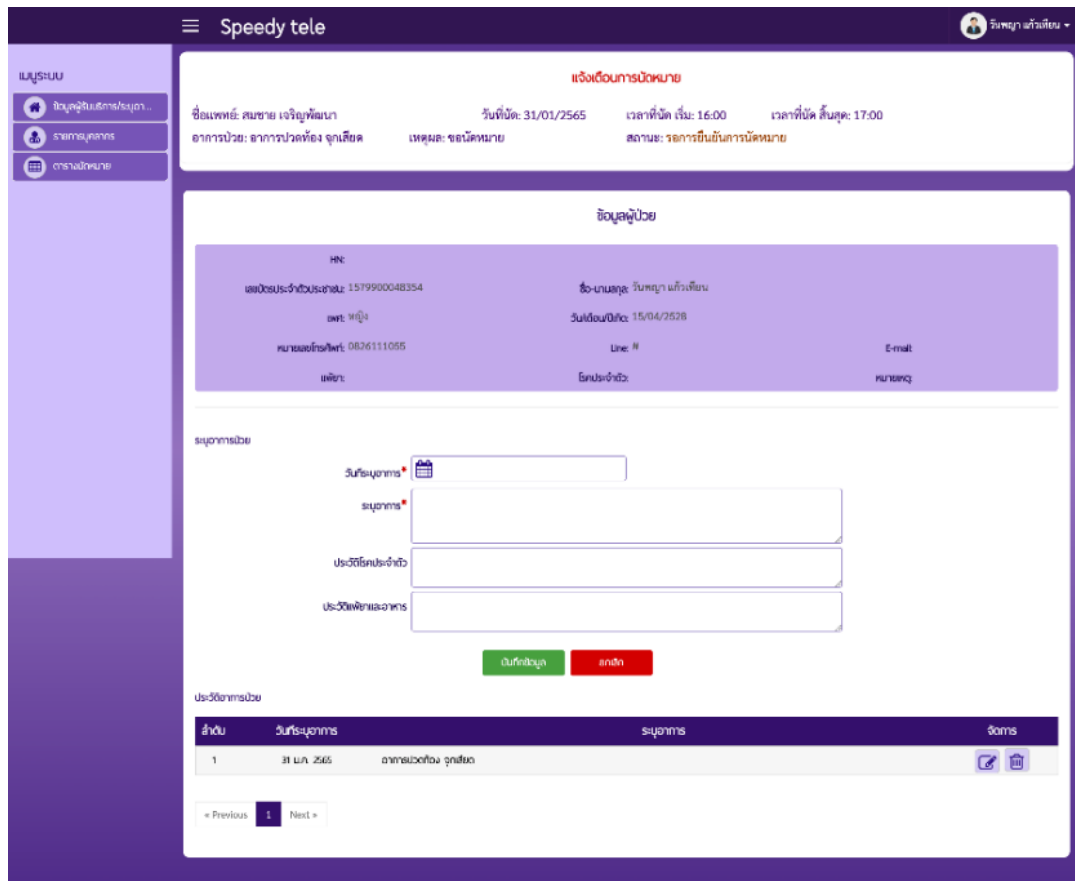
- ข้อมูลผู้รับบริการ/ระบุอาการ
- รายการบุคลากร
- ตารางนัดหมาย

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ ระบบจะแสดงสัญลักษณ์เมนูในการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถแสดงหรือซ่อนคำอธิบายเมนูได้ โดยการกดปุ่ม “☰” หนึ่งครั้ง โดยระบบจะแสดง ดังรูป



1.1.1 ข้อมูลผู้รับบริการ/ระบุอาการ

เมนูนี้ใช้สำหรับแจ้งเตือนการนัดหมาย รายละเอียดข้อมูลอาการผู้ป่วยและแสดงประวัติผู้ป่วยเมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “ข้อมูลผู้รับบริการ/ระบุอาการ” ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้รับบริการ/ระบุอาการ ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอดีโดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนของการแจ้งเตือนการนัดหมาย

ชื่อแพทย์

วันที่นัด

เวลาที่นัด เริ่ม - สิ้นสุด

อาการป่วย

หมายเหตุ

สถานะ

ส่วนของข้อมูลผู้ป่วย

วันที่ระบุนาการ

ระบุนาการ

ประวัติโรคประจำตัว


ประวัติแพ้ยาและอาหาร

ตารางประวัติการป่วย

ลำดับ

วันที่ระบุนาการ

จัดการ (แก้ไข/ลบ)

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการแก้ไขประวัติการป่วย ให้ผู้ใช้งานเลือกจัดการข้อมูลในส่วนของตารางประวัติการป่วย เลือก “” เพื่อแก้ไขข้อมูล ดังรูป


ระบุนาการป่วย

วันที่ระบุนาการ*	<input type="text" value="31/01/2565"/>
ระบุนาการ*	<input type="text" value="อาการปวดท้อง จุกเสียด"/>
ประวัติโรคประจำตัว	<input type="text" value="ไม่มี"/>
ประวัติแพ้ยาและอาหาร	<input type="text" value="ไม่มี"/>

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการแก้ไข เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลการป่วยเรียบร้อยแล้วเลือกกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ระบบทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูลลงในระบบ

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบประวัติการป่วย ให้ผู้ใช้งานเลือกจัดการข้อมูลในส่วนของตารางประวัติการป่วย เลือก “” เพื่อลบข้อมูลดังรูป เมื่อผู้ใช้เลือกลบระบบแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือนกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ตกลง” กรณีต้องการกลับหน้าจอก่อนหน้านี้นี้กดปุ่ม “ยกเลิก”



คุณต้องการที่จะลบรายการนี้หรือไม่

ยกเลิก

ลบ

1.1.2 รายการบุคลากร

เมนูนี้ใช้สำหรับแจ้งเตือนการนัดหมาย ค้นหารายการบุคลากร รายละเอียดตารางบุคลากรเมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “รายการบุคลากร” ระบบแสดงหน้าจอรายการบุคลากร ดังรูป

ระบบแสดงหน้าจอโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนของการแจ้งเตือนการนัดหมาย

ชื่อแพทย์

วันที่นัด

เวลาที่นัด เริ่ม - สิ้นสุด

อาการป่วย

หมายเหตุ

สถานะ

ค้นหารายการบุคลากร (ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้)

วิชาชีพ

ชื่อ-นามสกุล

ตารางข้อมูลบุคลากร
ลำดับ
ชื่อ - สกุล
วิชาชีพ
หน่วยงาน
จัดการ

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการค้นหารายการบุคลากร ให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูค้นหา ดังรูป

รายการบุคลากร

ค้นหาข้อมูลบุคลากร


วิชาชีพ

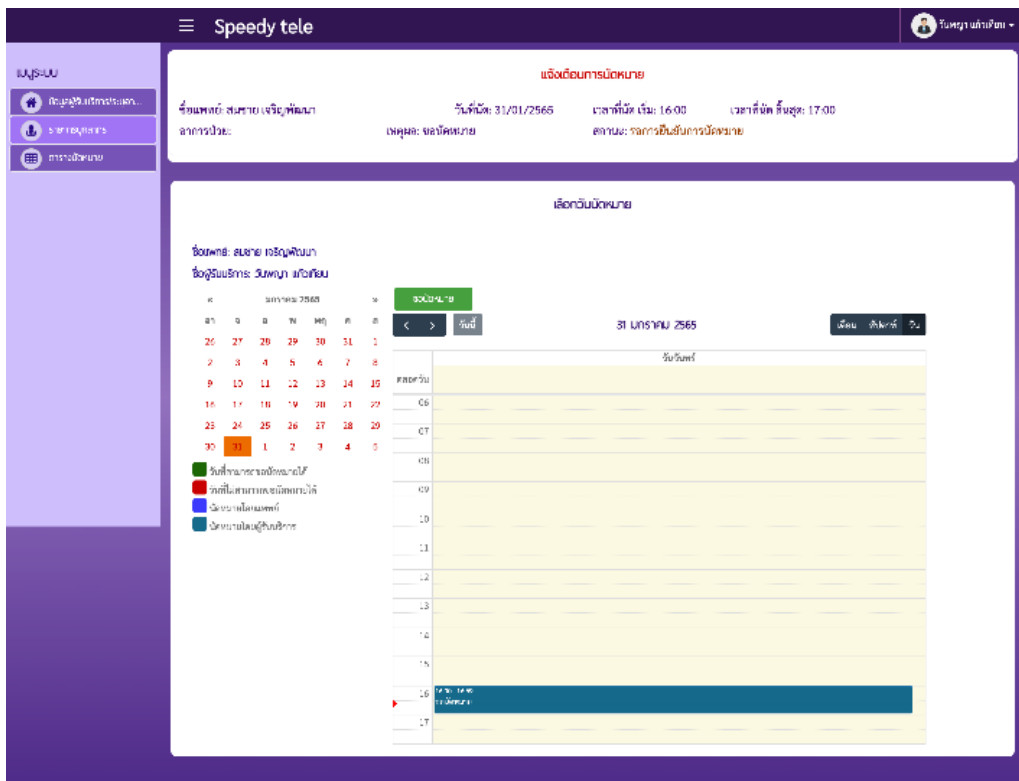
นักกายภาพบำบัด

ชื่อ-นามสกุล

ค้นหา

ยกเลิก

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการนัดหมาย ให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ “” จากตารางตารางข้อมูลบุคลากร ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



The screenshot shows the 'Speedy tele' interface. At the top, there's a navigation menu with options like 'ข้อมูลบุคลากร', 'ข้อมูลผู้ป่วย', and 'การนัดหมาย'. The main content area is titled 'แจ้งเตือนการนัดหมาย' (Appointment Reminder) and displays appointment details for 'คุณชาย เจริญพิณมา' on 31/01/2565 at 16:00. Below this is a 'เลือกวันนัดหมาย' (Select Appointment Day) section. It features a calendar grid for January 2025, with the 31st highlighted. A legend indicates that green means 'วันที่สามารถจองนัดหมายได้' (Available for booking), red means 'วันที่ไม่สามารถจองนัดหมายได้' (Not available for booking), blue means 'มีประวัติการนัดหมาย' (Appointment history), and teal means 'มีประวัติการนัดหมายที่เกินกำหนด' (Appointment history exceeding the limit). The right side of the calendar shows a list of appointment slots from 06:00 to 17:00, with the 16:00 slot for 'คุณชาย เจริญพิณมา' highlighted in teal.

จากนั้นให้ผู้งานเลือกปุ่ม “ **ขอนัดหมาย** ” ระบบแสดงหน้าจอการนัดหมาย ดังรูป

รายละเอียดการจอง

เวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด 00:00 ถึง 00:00

ส่งด้วยช่องทาง SMS Email

หมายเหตุ

บันทึก ปิด

ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลการนัดหมายประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- เวลาเริ่มต้น – สิ้นสุด
- ส่งด้วยช่องทาง (SMS/E-mail หรือเลือกระบุทั้งสองช่องทาง)
- หมายเหตุ

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อจองนัดหมายวันเวลาที่ระบุ ระบบแจ้งเตือนผ่าน SMS หรือ E-mail และแสดงรายละเอียดการนัดหมาย ดังรูป

ชื่อแพทย์: สมชาย เจริญพัฒนา
ชื่อผู้รับบริการ: วันพุกา แก้วเทียม

« มกราคม 2565 » **ขอนัดหมาย**

31 มกราคม 2565

เดือน สัปดาห์ วัน

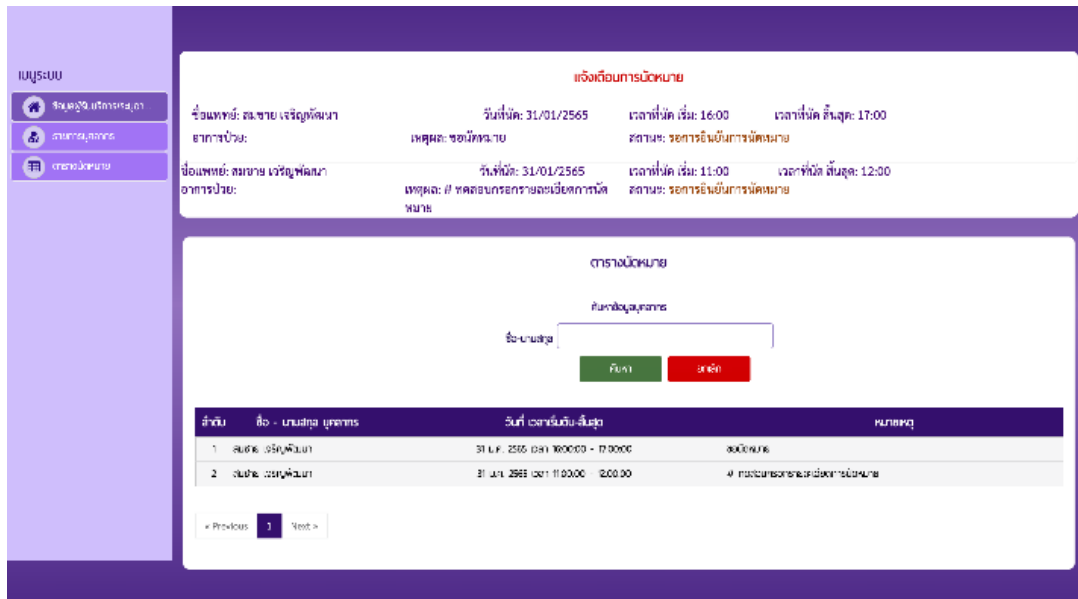
วันจันทร์

ตลอดวัน	วันจันทร์
12	
13	
14	
15	
16	16:00 - 16:59 ขอนัดหมาย
17	

● วันที่สามารถขอนัดหมายได้
● วันที่ไม่สามารถขอนัดหมายได้
● นัดหมายโดยแพทย์
● นัดหมายโดยผู้รับบริการ

1.1.3 ตารางนัดหมาย

เมนูนี้ใช้สำหรับแจ้งเตือนการนัดหมาย ค้นหารายการบุคลากร รายละเอียดตารางการนัดหมาย เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “ตารางนัดหมาย” ระบบแสดงหน้าจอตารางนัดหมาย ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนของการแจ้งเตือนการนัดหมาย

ชื่อแพทย์

วันนัด

เวลาที่นัด เริ่ม - สิ้นสุด

อาการป่วย

หมายเหตุ

สถานะ

ส่วนการค้นหานัดหมาย

ชื่อ-นามสกุล (ค้นหาข้อมูลบุคลากร)

ส่วนตารางการนัดหมาย

ลำดับ

ชื่อ-นามสกุล บุคลากร

วันที่ เวลาที่เริ่มต้น - สิ้นสุด

หมายเหตุ

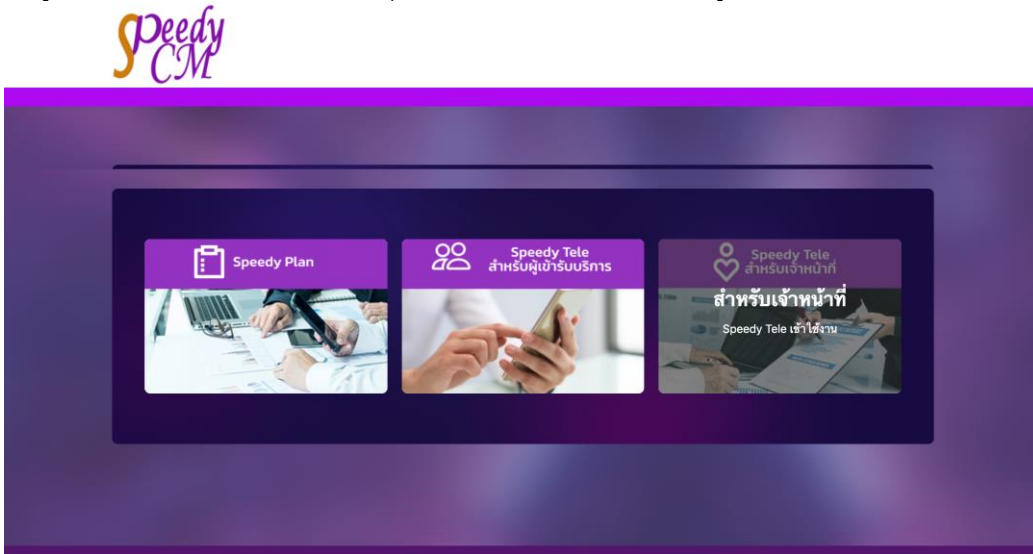
2. คู่มือการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่

การเข้าสู่เว็บไซต์

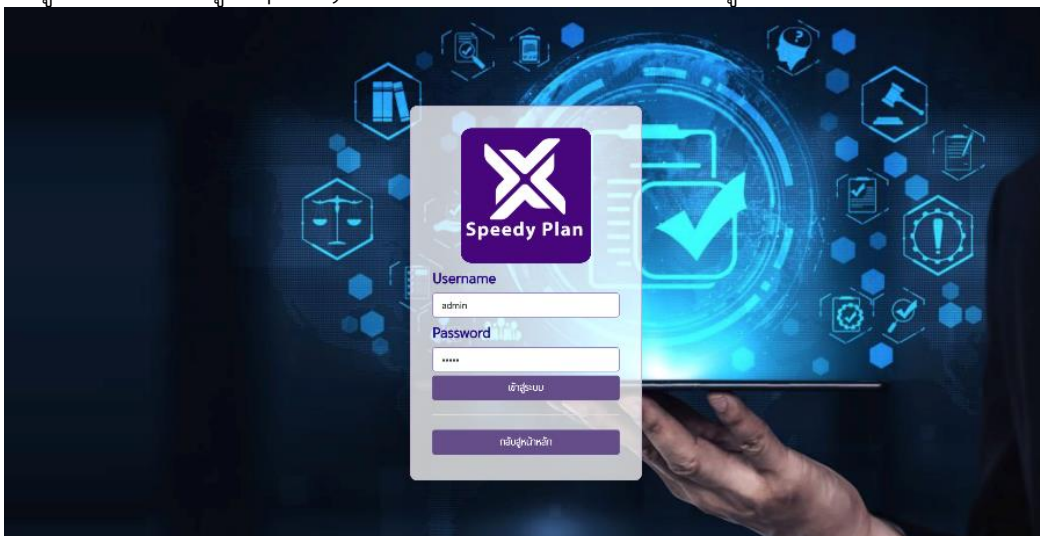
การเข้าสู่เว็บไซต์สำหรับจัดการเนื้อหา นั้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าเว็บไซต์โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ อาทิเช่น Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox และ Safari เป็นต้น โดยการกรอก URL สำหรับเข้าใช้งาน ดังนี้

<https://speedy-cm.com/>

ผู้ใช้งานทำการกรอก URL ที่ระบุ ซึ่งระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



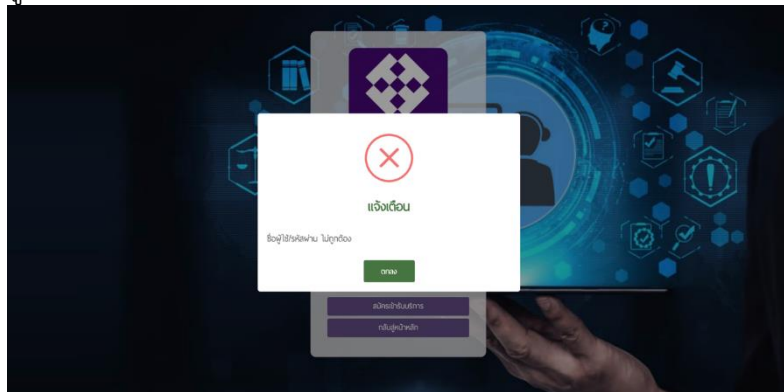
ผู้ใช้งานเลือกเมนู “Speedy Tele ” ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



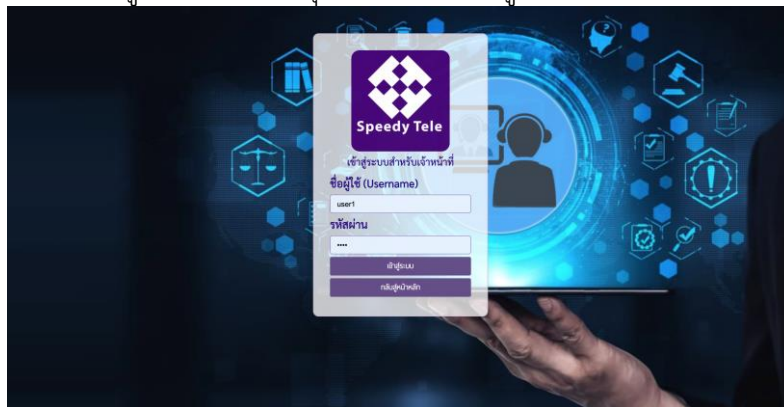
ในการ Log in เข้าสู่ระบบ ให้ผู้ใช้งานระบุข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) Username
- 2) Password

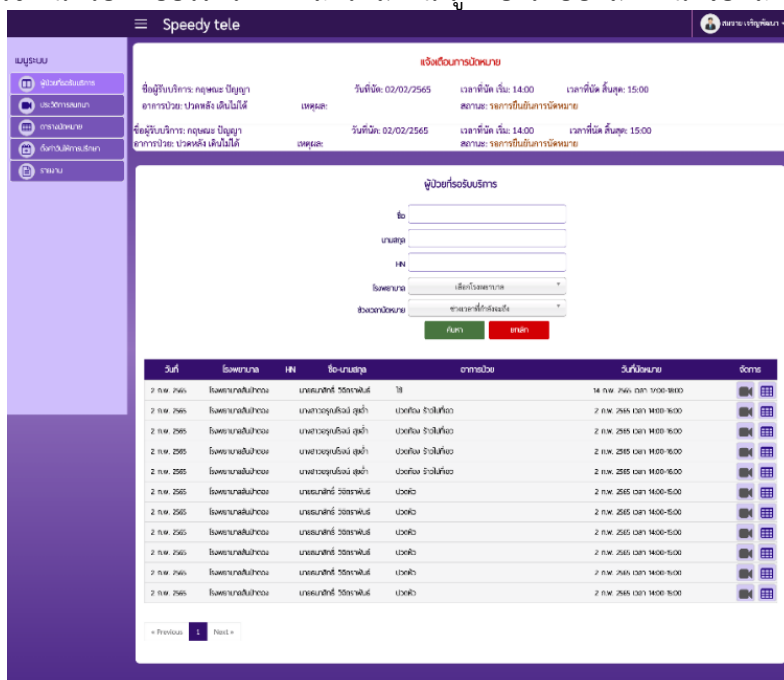
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก Username และ Password ไม่ถูกต้องระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบและกรอกข้อมูลอีกครั้งเพื่อเข้าใช้งานระบบ



- กรณีที่ต้องการกลับไปสู่หน้าหลักให้กดปุ่ม “กลับไปหน้าเข้าสู่ระบบ”



- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน ถูกต้องระบบแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

- ผู้ป่วยที่รอรับบริการ
- ประวัติการสนทนา
- ตารางนัดหมาย
- ตั้งค่าวันที่ให้การปรึกษา
- รายงาน

2.1.1 ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “ผู้ป่วยที่รอรับบริการ” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

The screenshot shows the 'Speedy tele' interface. On the left is a purple sidebar with a menu. The main content area is white with a purple header. It displays 'แจ้งเตือนนัดหมาย' (Appointment Notification) with two rows of patient information. Below this is a 'ผู้ป่วยที่รอรับบริการ' (Patients waiting for service) form with fields for name, phone number, hospital name, and department. At the bottom is a table of appointments.

วันที่	โรงพยาบาล	HN	ชื่อ-นามสกุล	อาการป่วย	วันที่นัดหมาย	จัดการ
2 ก.พ. 2566	โรงพยาบาลสุโขทัย	นางสมชายศรี 550ราชนิส	ไข้		14 ก.พ. 2566 เวลา 17:00-18:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นางสาวอุบลรัตน์ สุอึ้ง	ปวดท้อง ไร้วินิจฉัย		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นางสาวอุบลรัตน์ สุอึ้ง	ปวดท้อง ไร้วินิจฉัย		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นางสาวอุบลรัตน์ สุอึ้ง	ปวดท้อง ไร้วินิจฉัย		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นายสมชายศรี 550ราชนิส	ปวดหัว		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นายสมชายศรี 550ราชนิส	ปวดหัว		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นายสมชายศรี 550ราชนิส	ปวดหัว		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นายสมชายศรี 550ราชนิส	ปวดหัว		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นายสมชายศรี 550ราชนิส	ปวดหัว		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	
2 ก.พ. 2565	โรงพยาบาลสุโขทัย	นายสมชายศรี 550ราชนิส	ปวดหัว		2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00-16:00	

ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนของการแจ้งเตือนการนัดหมาย

- ชื่อแพทย์
- วันนัด
- เวลาที่นัด เริ่ม - สิ้นสุด
- อาการป่วย
- หมายเหตุ
- สถานะ

ค้นหาผู้ป่วยที่รอรับการรักษ

ชื่อ

นามสกุล

เลข HN

ช่วงเวลาที่นัดหมาย

ตารางข้อมูลผู้ป่วย

วันที่

โรงพยาบาล


เลขที่ HN

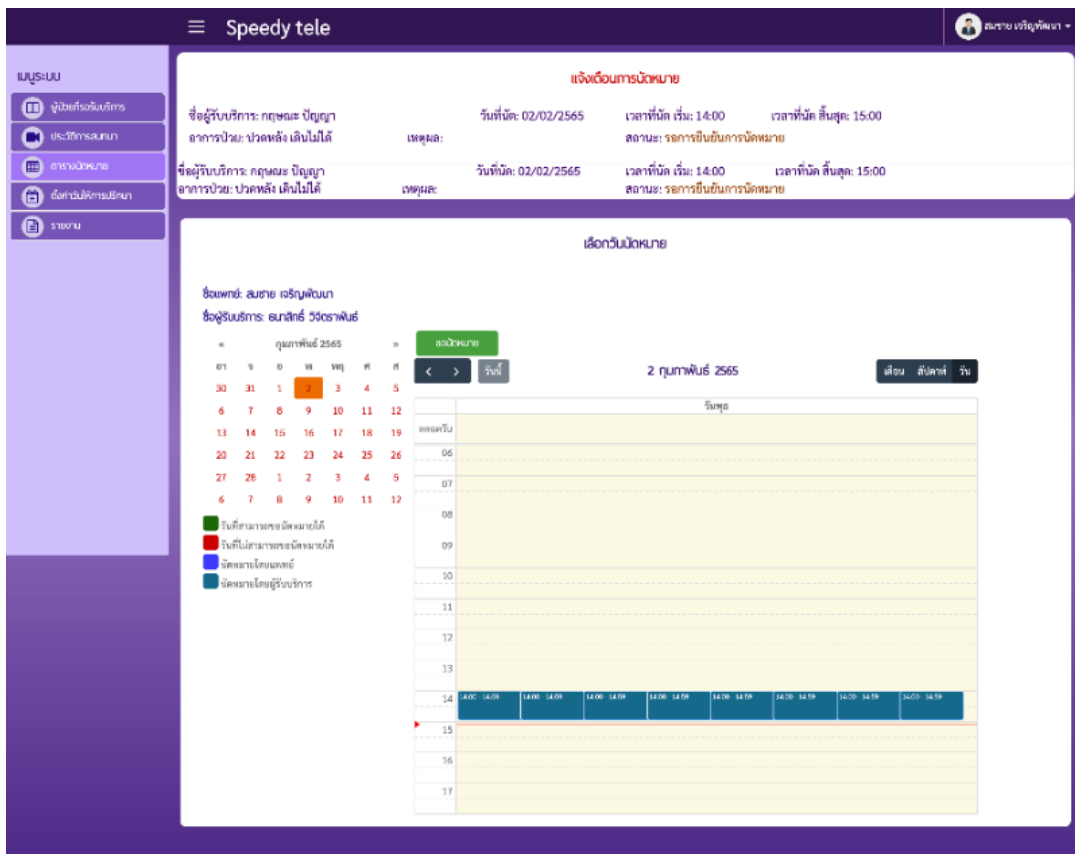
ชื่อ - นามสกุล

อาการป่วย


วันที่นัดหมาย

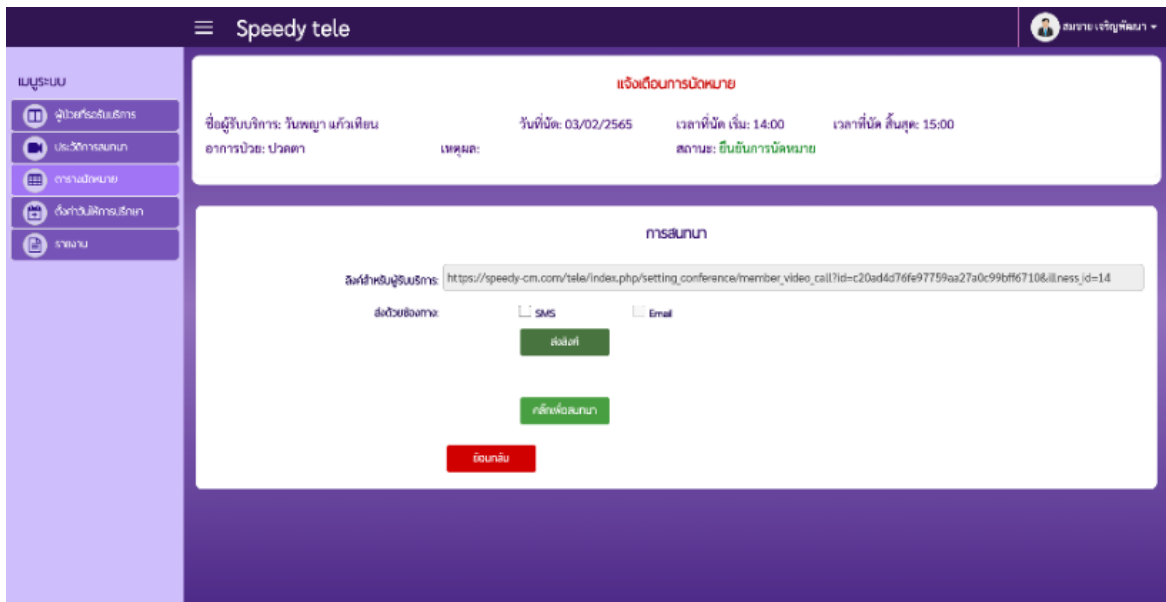
กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดการนัดหมายของผู้ป่วยรายบุคคล ให้ผู้งานเลือกเมนูจัดการ “

 จากตารางตารางข้อมูล ดังรูป

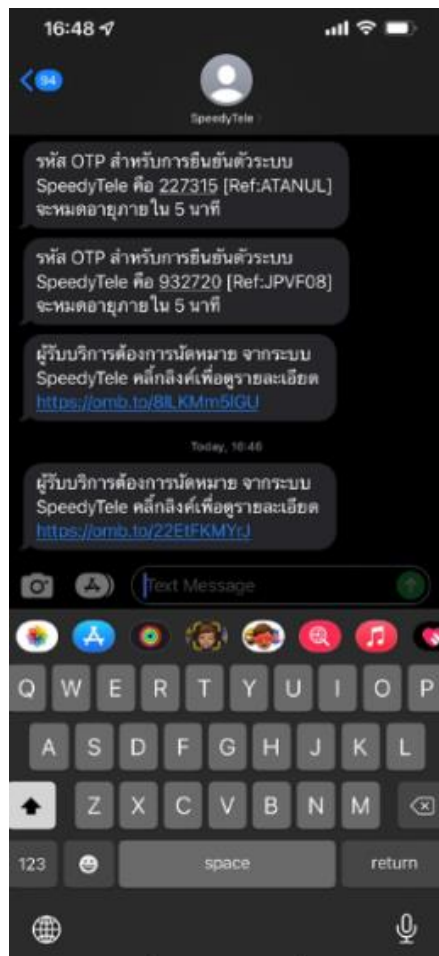


The screenshot shows the 'Speedy tele' interface. At the top, there are two appointment cards for 'ผู้ป่วยบริการ: กฤษณะ ปัญญา' on 02/02/2565, with a status of 'รอการยืนยันการนัดหมาย'. Below this is a 'เลือกวันนัดหมาย' (Select Appointment Day) section. It features a calendar for the month of February 2025, with the 2nd highlighted. A legend indicates that green means 'วันที่สามารถขอนัดหมายได้' (Date when you can request an appointment), red means 'วันที่ไม่สามารถขอนัดหมายได้' (Date when you cannot request an appointment), blue means 'นัดหมายโดยแพทย์' (Appointment by doctor), and dark blue means 'นัดหมายโดยผู้ให้บริการ' (Appointment by service provider). The bottom part of the screen shows a grid of appointment slots for the 2nd of February, with times from 14:00 to 16:00.

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการดู VDO Call ร่วมกับผู้ป่วยตามนัดหมายของให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ “” จากตารางตารางข้อมูล ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอการนัดหมาย พร้อมส่ง SMS เพื่อยืนยันการนัดหมายกับผู้ป่วย ดังรูป



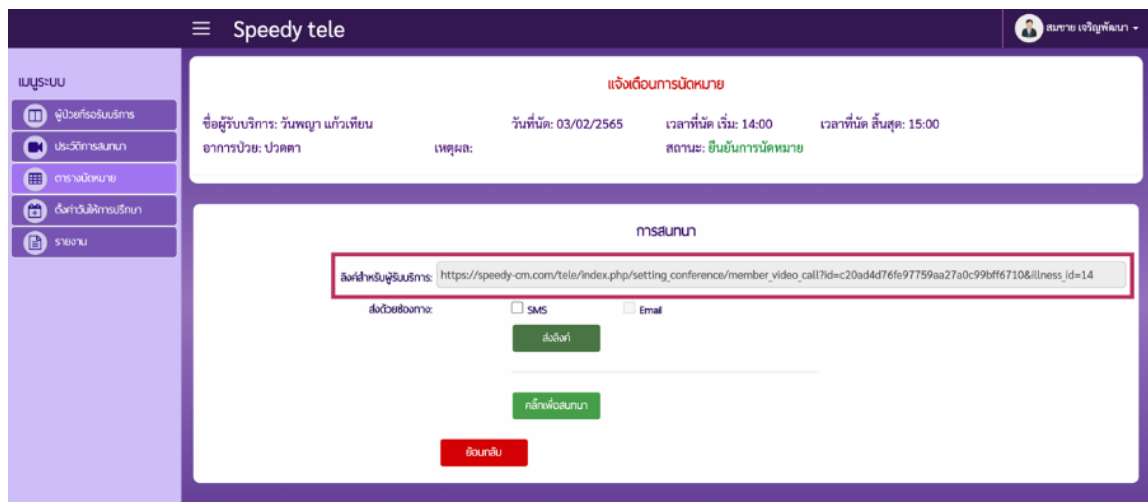
เมื่อผู้ใช้งานได้รับ SMS ให้ผู้ใช้งานคลิกลิงค์จาก SMS เพื่อยืนยันการนัดหมายอีกครั้งระบบ
ส่งข้อมูลยืนยันการนัดหมายและแสดงหน้าจอ ดังรูป



เมื่อผู้ใช้งานยืนยันการนัดหมาย ระบบบันทึกข้อมูลและส่ง SMS แจ้งเตือนไปยังผู้ป่วยที่ขอ
นัดหมาย ดังรูป



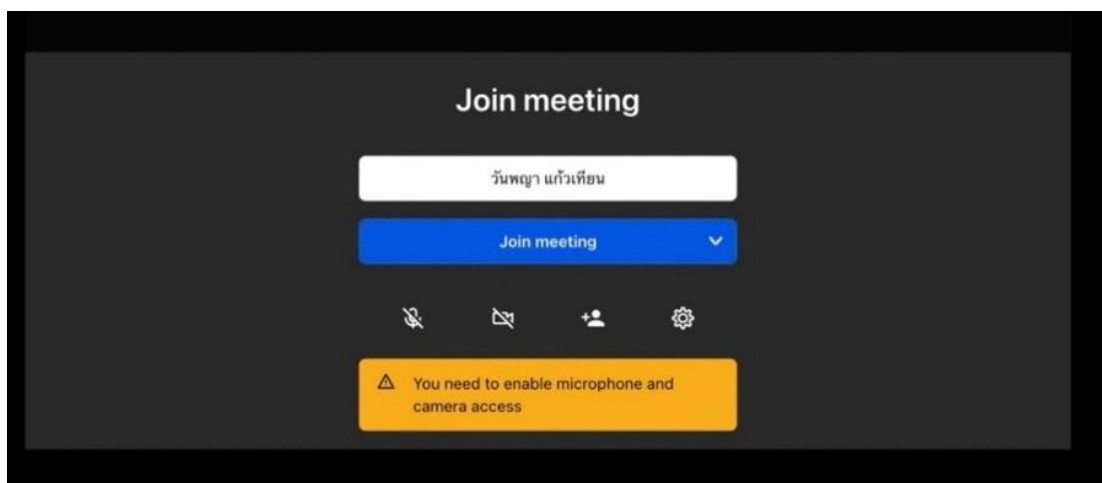
จากที่ได้ยืนยันการนัดหมายระบบสร้างลิ้งค์ห้องประชุมและแสดงให้ผู้ใช้งานดังรูป



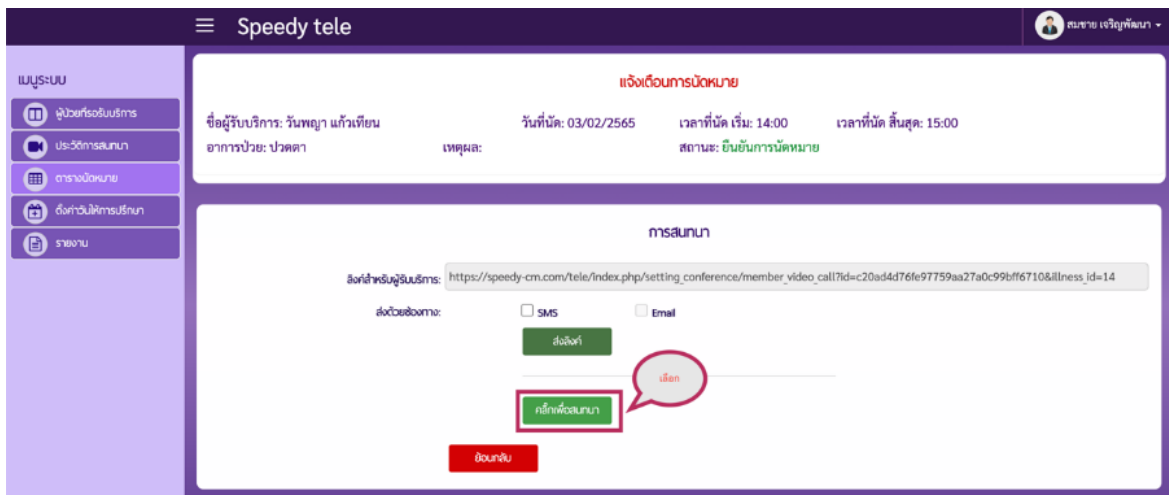
ผู้ใช้งานเลือกช่องทางการแจ้งเตือนไปยังผู้ป่วยที่ขอนัดหมาย ระบบส่งข้อความผ่าน SMS หรือ Email เพื่อแจ้งเตือน ดังรูป



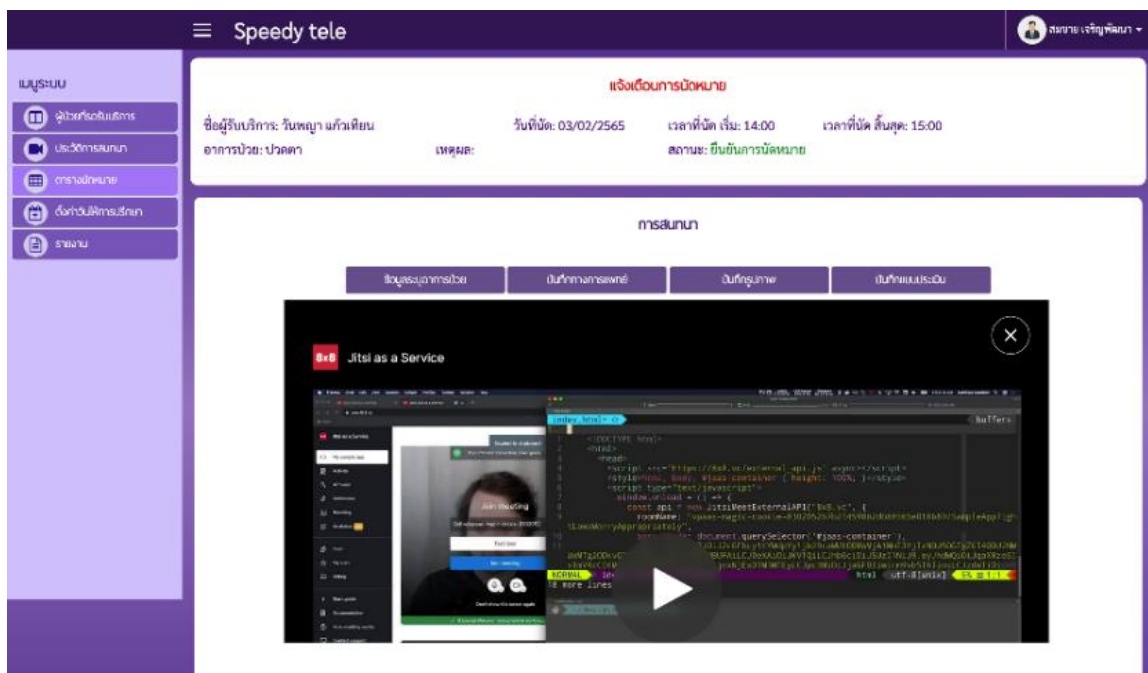
เมื่อผู้ป่วยที่ขอนัดหมายเลือกลิงค์ตามข้อความ SMS ที่ส่งระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ผู้ใช้เลือกตารางนัดหมาย และเลือกปุ่ม “คลิกเพื่อสนทนา” ตามรูป



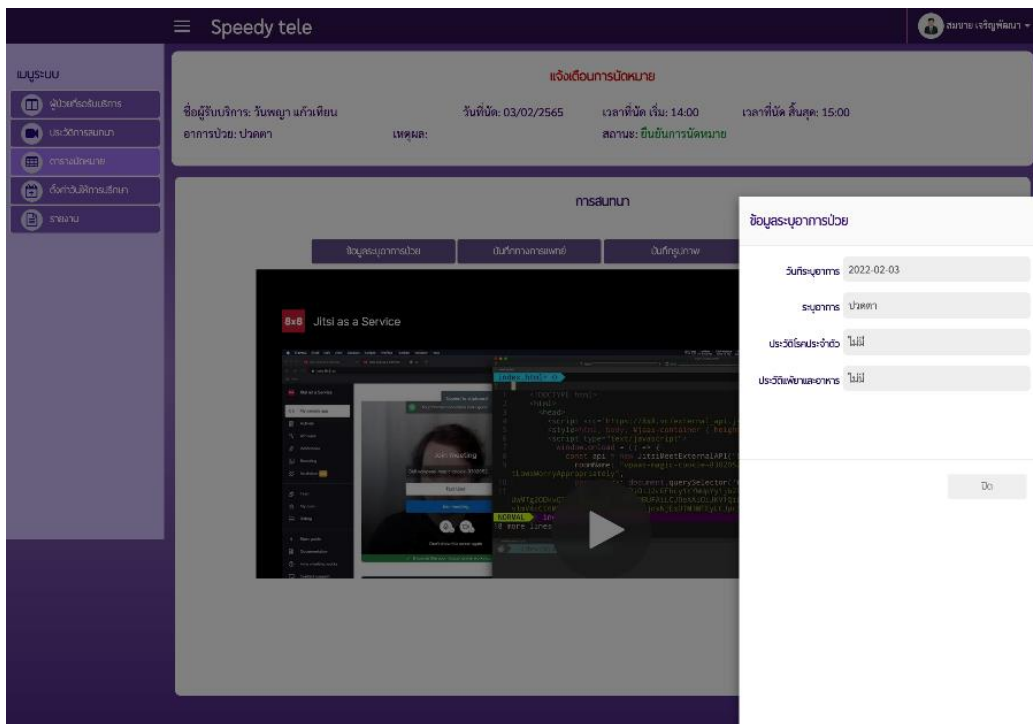
ระบบแสดงหน้าจอห้องสนทนา ดังรูป



เมื่อจบการสนทนาเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยดังนี้

- ข้อมูลระบุอาการป่วย
- บันทึกทางการแพทย์
- บิกที่รูปภาพ
- บันทึกแบบประเมิน

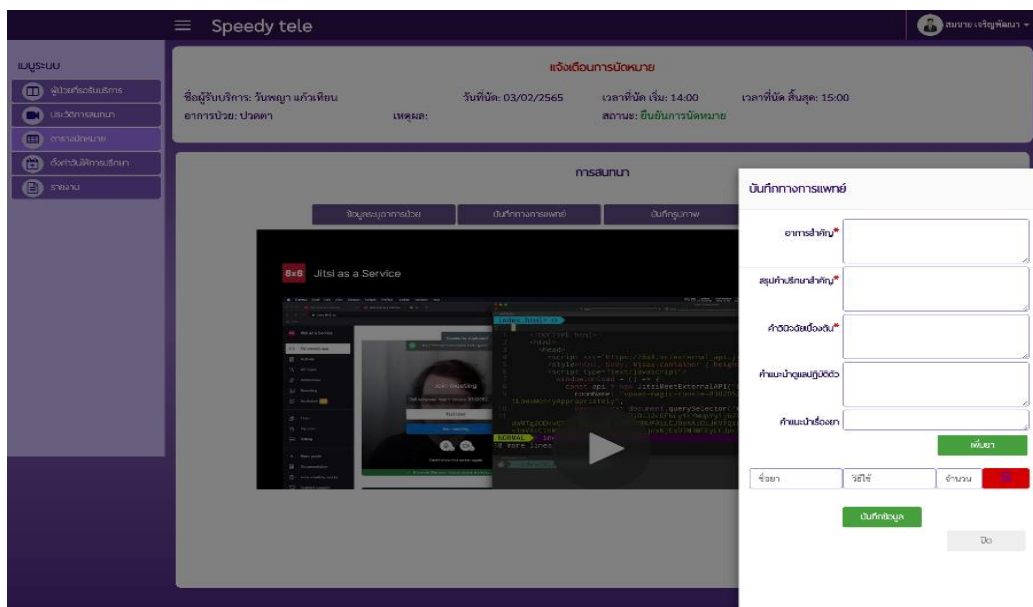
เมื่อผู้ใช้งานเลือกหน้าจอ “ข้อมูลระบุงูอาการ” ระบบแสดงข้อมูลอาการของผู้ป่วยตามหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงรายละเอียดเบื้องต้นที่ผู้ป่วยกรอกลักษณะอาการเบื้องต้นก่อนเข้ารับการรักษา ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- วันที่ระบุงูอาการ
- ระบุงูอาการ
- ประวัติโรคประจำตัว
- ประวัติแพ้ยาและอาหาร

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มปิด ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ เมื่อผู้ใช้งานเลือกหน้าจอ “บันทึกการแพทย์” ระบบแสดงช่องให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลรายละเอียดอาการตามรูป

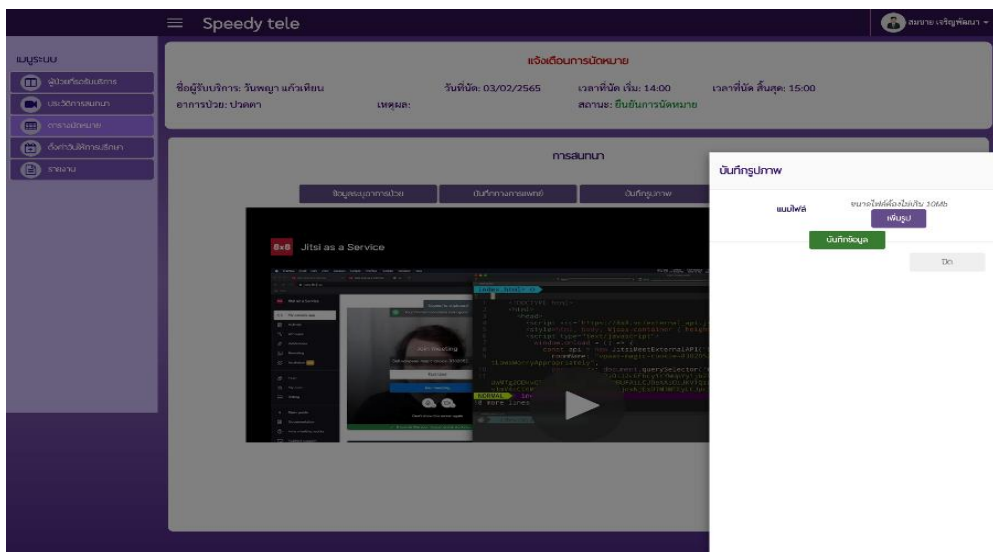


หน้าจอบันทึกทางการแพทย์ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

- อาการสำคัญ
- สรุปคำปรึกษาสำคัญ
- คำวินิจฉัยเบื้องต้น
- คำแนะนำดูแลปฏิบัติตัว
- คำแนะนำเรื่องยา

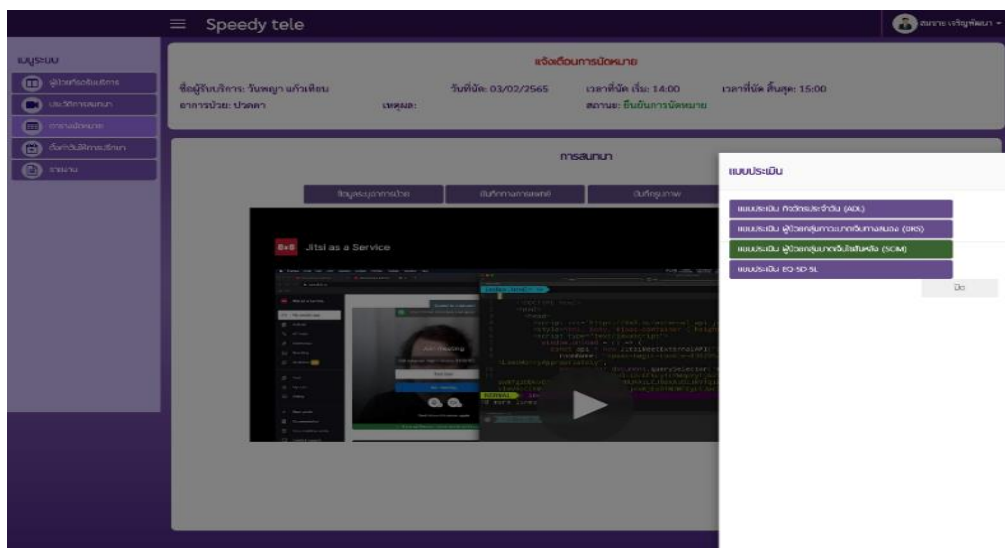
ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มรายละเอียดยาได้มากกว่า 1 รายการ โดยผู้ใช้งานกดปุ่ม “เพิ่ม” ผู้ใช้งานกรอกข้อมูล ชื่อยา วิธีการใช้ และจำนวน

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มปิด ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ เมื่อผู้ใช้งานเลือกหน้าจอ “บันทึกรูปภาพ” ระบบแสดงช่องให้ผู้ใช้งานแนบข้อมูลรูปภาพอาการตามรูป



ผู้ใช้งานสามารถบันทึกรูปภาพในระบบได้ โดยผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “เพิ่มรูป” ขนาดไฟล์รูปที่เลือกต้องไม่เกิน 10 MB เมื่อเพิ่มรูปเรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ระบบบันทึกรูปภาพลงในระบบ

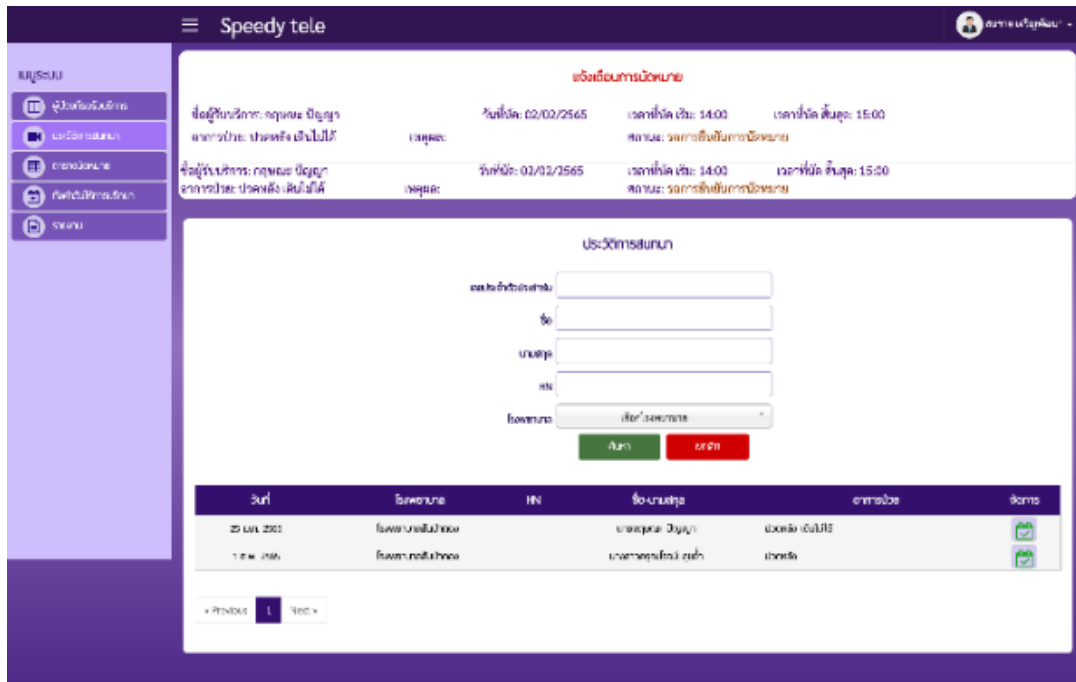
เมื่อผู้ใช้งานเลือกหน้าจอ “บันทึกแบบประเมิน” ระบบแสดงแบบประเมินให้ผู้ใช้งานกรอกแบบประเมินตามรูป



- ระบบแสดงรายละเอียดแบบประเมินภายในระบบ ประกอบด้วย
 - แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน (ADL)
 - แบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มภาวะบาดเจ็บทางสมอง (DRS)
 - แบบประเมิน ผู้ป่วยกลุ่มบาดเจ็บไขสันหลัง (Scim)
 - แบบประเมิน EQ-SD-SL

2.2.2 ประวัติการสนทนา

เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “ประวัติการสนทนา” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอโดยมีรายละเอียด ดังนี้


ส่วนของการแจ้งเตือนการนัดหมาย

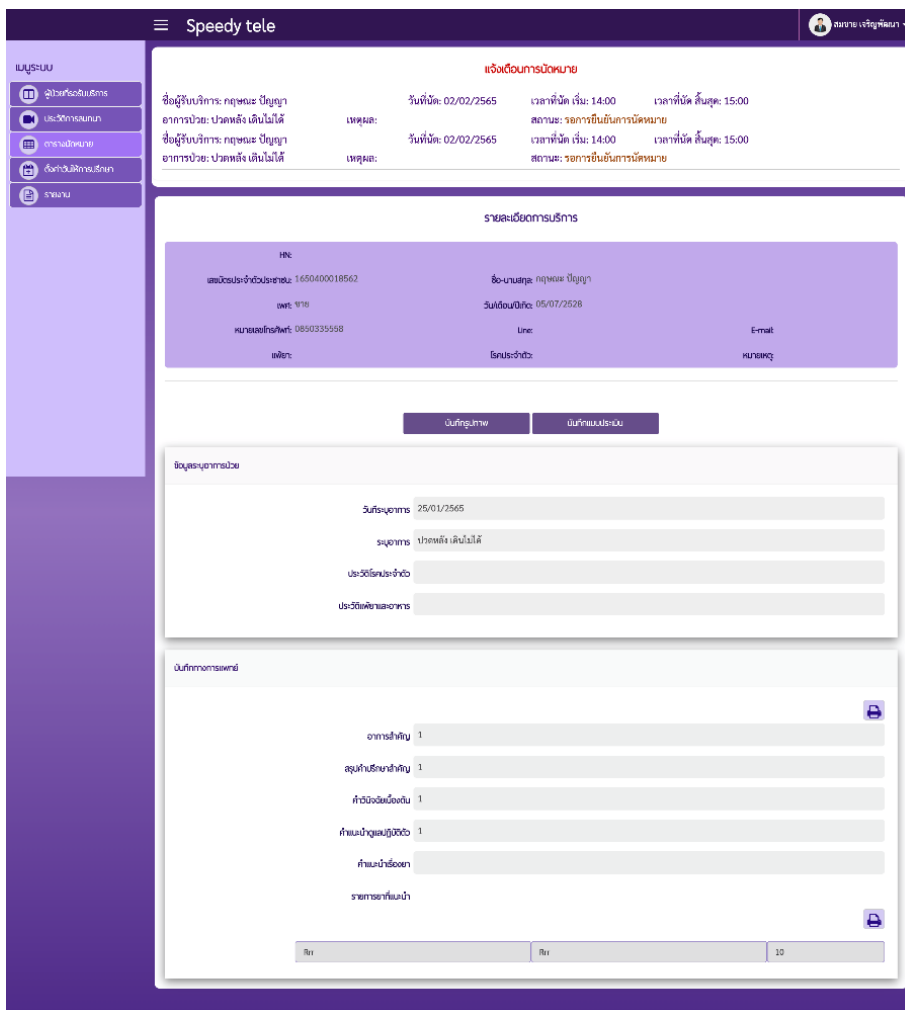
- ชื่อแพทย์
- วันนัด
- เวลาที่นัด เริ่ม - สิ้นสุด
- อาการป่วย
- หมายเหตุ
- สถานะ

ค้นหาประวัติการสนทนา

- เลขประจำตัวประชาชน
- ชื่อ
- นามสกุล
- เลข HN
- โรงพยาบาล

ตารางข้อมูลผู้ป่วย
วันที่
โรงพยาบาล
เลขที่ HN
ชื่อ - นามสกุล
อาการป่วย
วันที่นัดหมาย

“” กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดการสนทนาของผู้ป่วยรายบุคคล ให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ
จากตารางตารางข้อมูล ดังรูป



The screenshot shows the 'Speedy tele' web application interface. On the left is a purple sidebar menu with options: 'ดูประวัติและผลการสนทนา', 'ประวัติการสนทนา', 'ตารางนัดหมาย', 'ตั้งค่าแจ้งเตือนการสนทนา', and 'รายงาน'. The main content area is titled 'แจ้งผลการนัดหมาย' and contains two rows of appointment details. Below this is a 'รายละเอียดการบริการ' section with fields for HPI, phone number, name, and date. There are two buttons: 'ดูรูปภาพ' and 'ดูค่าประเมิน'. The 'ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น' section contains fields for 'วันที่รับบริการ', 'อาการ', 'ประวัติโรคประจำตัว', and 'ประวัติแพ้ยา/อาหาร'. The 'บันทึกการสนทนา' section contains a list of symptoms with checkboxes: 'อาการสับสน', 'สูญเสียการได้ยิน', 'ทำตัวฉุนเฉียว', 'ทำนองหูอื้อ/หูตึง', 'ทำนองหูตึง', and 'รบกวนการได้ยิน'. At the bottom, there are two 'บันทึก' buttons and a '10' indicator.

2.2.3 ตารางนัดหมาย

เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “ตารางนัดหมาย” ระบบแสดงหน้าจอดังรูป

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล ผู้รับบริการ	วันที่ เวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด	หมายเหตุ
1	นายทศนุช ปัทมญา	2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00:00 - 15:00:00	
2	นายทศนุช ปัทมญา	2 ก.พ. 2565 เวลา 14:00:00 - 15:00:00	
3	นางสาววันพิญา แก้วเทียน	31 ก.พ. 2565 เวลา 11:00:00 - 12:00:00	# กดสอบถามรายละเอียดการนัดหมาย

ระบบแสดงหน้าจอโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนของการแจ้งเตือนการนัดหมาย

ชื่อแพทย์

วันที่นัด

เวลาที่นัด เริ่ม - สิ้นสุด

อาการป่วย

หมายเหตุ

สถานะ

ค้นหาตารางนัดหมาย

ชื่อ - นามสกุล

ตารางข้อมูลการนัดหมายผู้ป่วย

ลำดับ

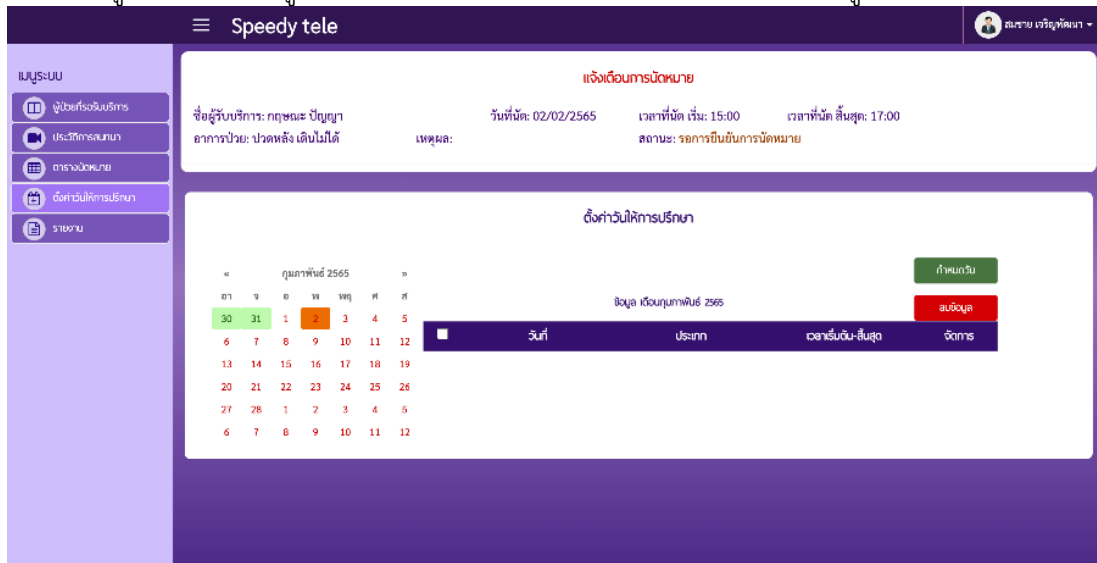
ชื่อ - นามสกุล ผู้รับบริการ

วันที่ เวลาเริ่มต้น - สิ้นสุด

หมายเหตุ

2.2.4 ตั้งค่าวันที่ให้บริการปรึกษา

เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “ตั้งค่าวันที่ให้บริการปรึกษา” ระบบแสดงหน้าจอดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอโดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนของการแจ้งเดือนการนัดหมาย

ชื่อแพทย์

วันทีนัด

เวลาที่นัด เริ่ม - สิ้นสุด

อาการป่วย

หมายเหตุ

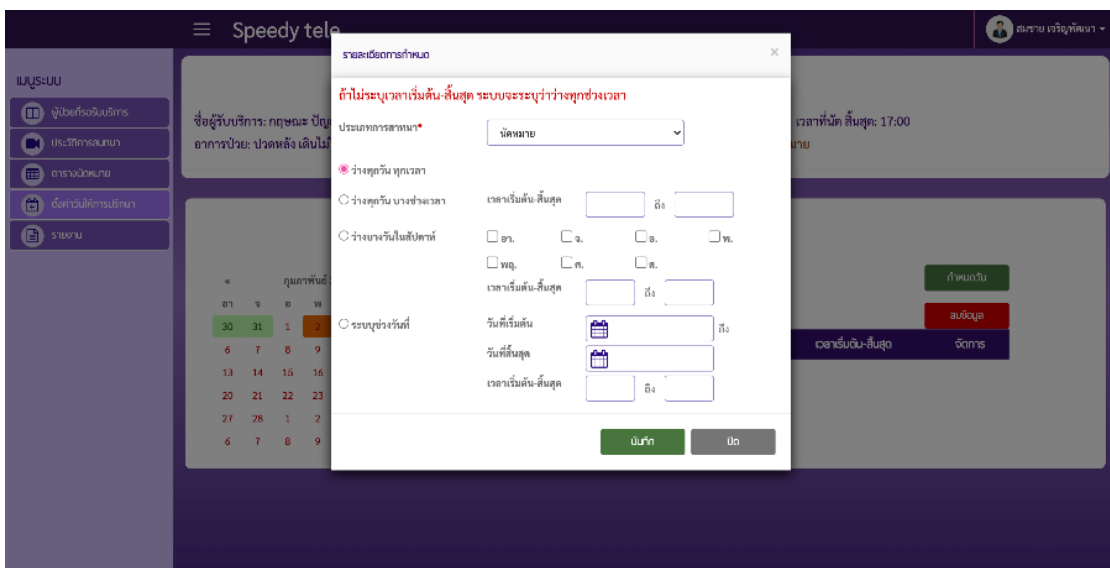
สถานะ

ส่วนตั้งค่าวันให้บริการปรึกษา

ปฏิทินวันนัดหมาย

ตารางข้อมูลการนัดหมาย

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกำหนดวันนัดหมายให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “กำหนดวัน” ระบบแสดงหน้าจอดังรูป



ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลการนัดหมาย ดังนี้

ประเภทการสนทนา

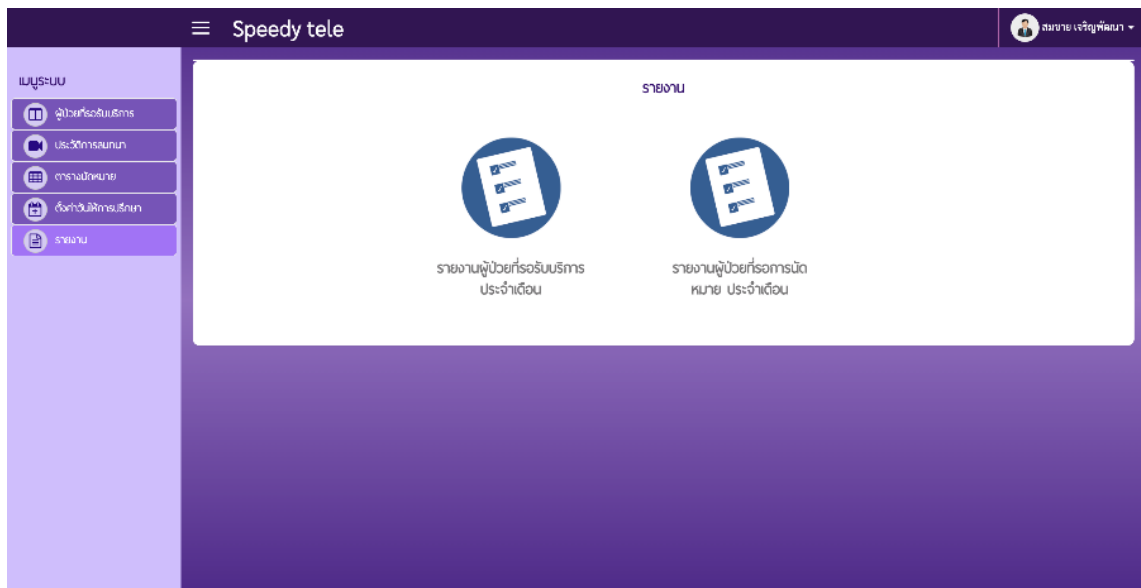
ช่วงเวลาที่ต้องการนัดหมาย

ระยะเวลาเริ่มต้น - สิ้นสุด

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึก” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับไปสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ปิด”

2.2.5 รายงาน

เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนู “รายงาน” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

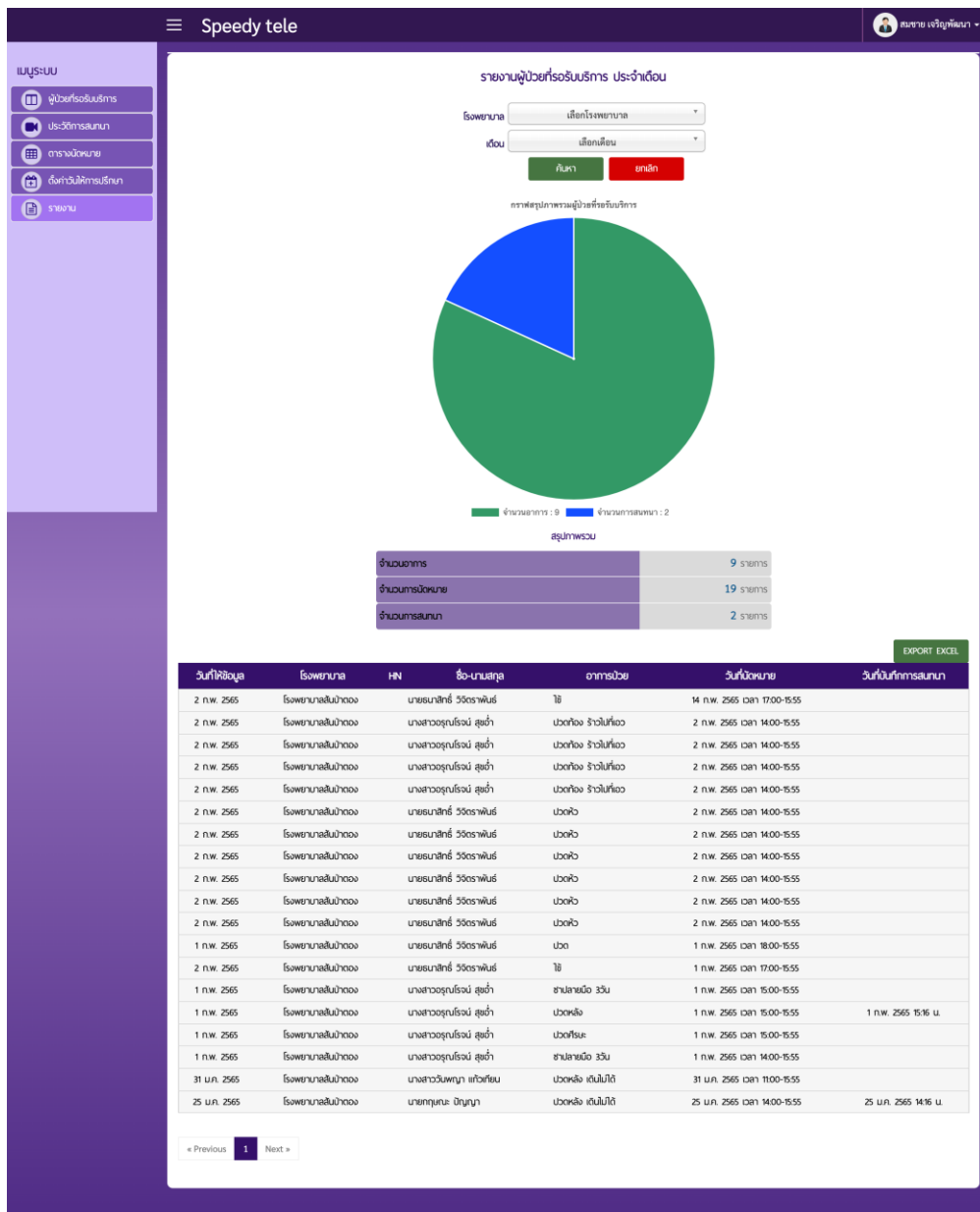


ระบบแสดงรายละเอียดสรุปผลรายงานภายในระบบ ประกอบด้วย

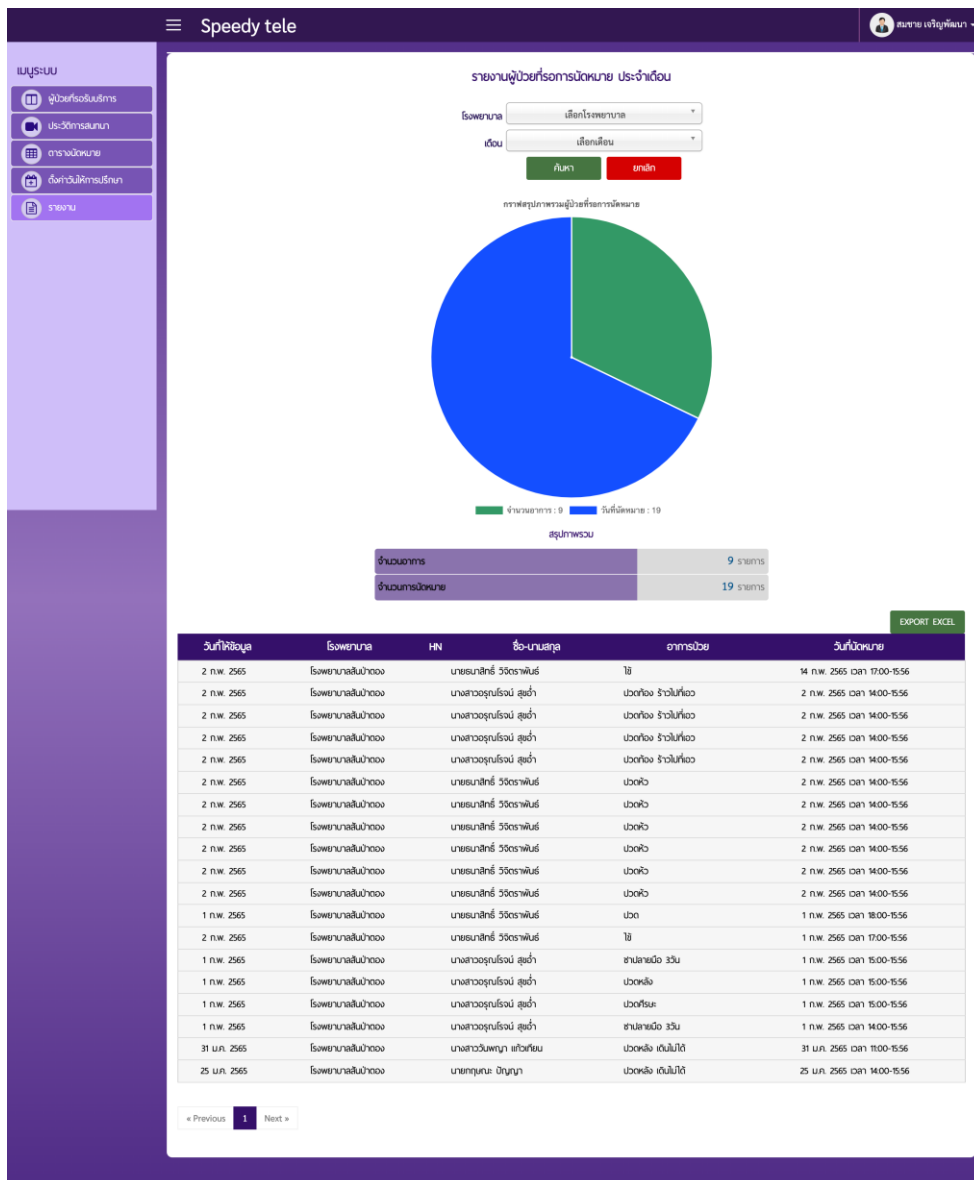
รายงานผู้ป่วยที่รอรับบริการประจำเดือน

รายงานผู้ป่วยที่รอการนัดหมายประจำเดือน

2.2.5.1 รายงานผู้ป่วยที่รอรับบริการประจำเดือน



2.2.5.2 รายงานผู้ป่วยที่รอกการนัดหมายประจำเดือน



3. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ

การเข้าสู่เว็บไซต์

การเข้าสู่เว็บไซต์สำหรับจัดการเนื้อหา นั้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าเว็บไซต์โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ อาทิเช่น Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox และ Safari เป็นต้น โดยการกรอก URL สำหรับเข้าใช้งาน ดังนี้

<https://speedy-cm.com/>

ผู้ใช้งานทำการกรอก URL ที่ระบุ ซึ่งระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



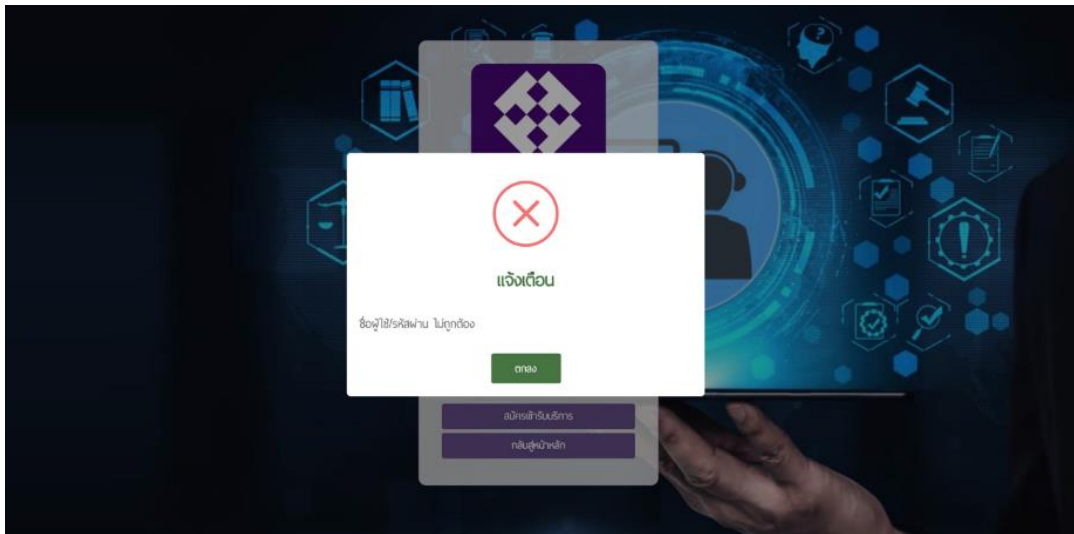
ผู้ใช้งานเลือกเมนู “Speedy Plan ” ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



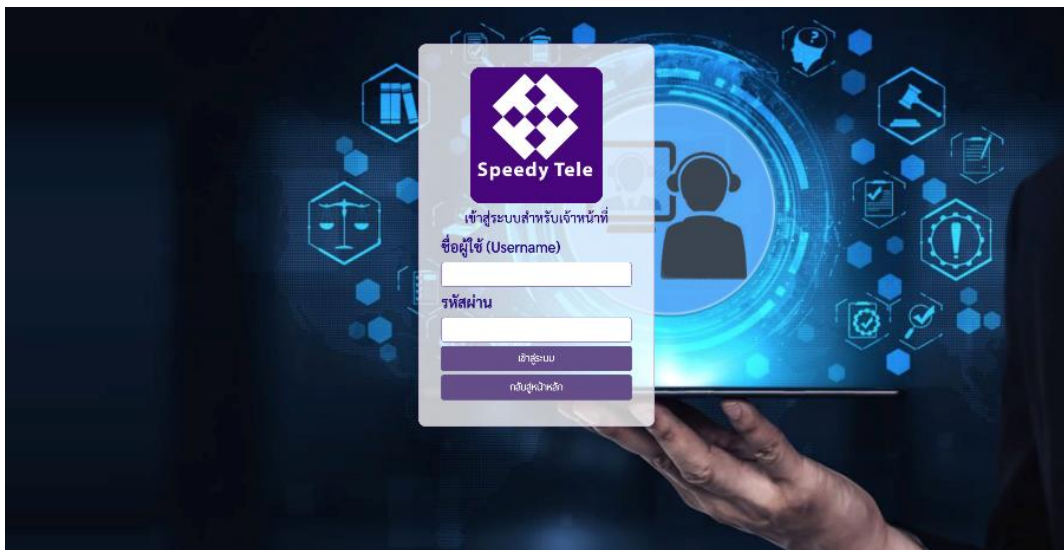
ในการ Log in เข้าสู่ระบบ ให้ผู้ใช้งานระบุข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) Username
- 2) Password

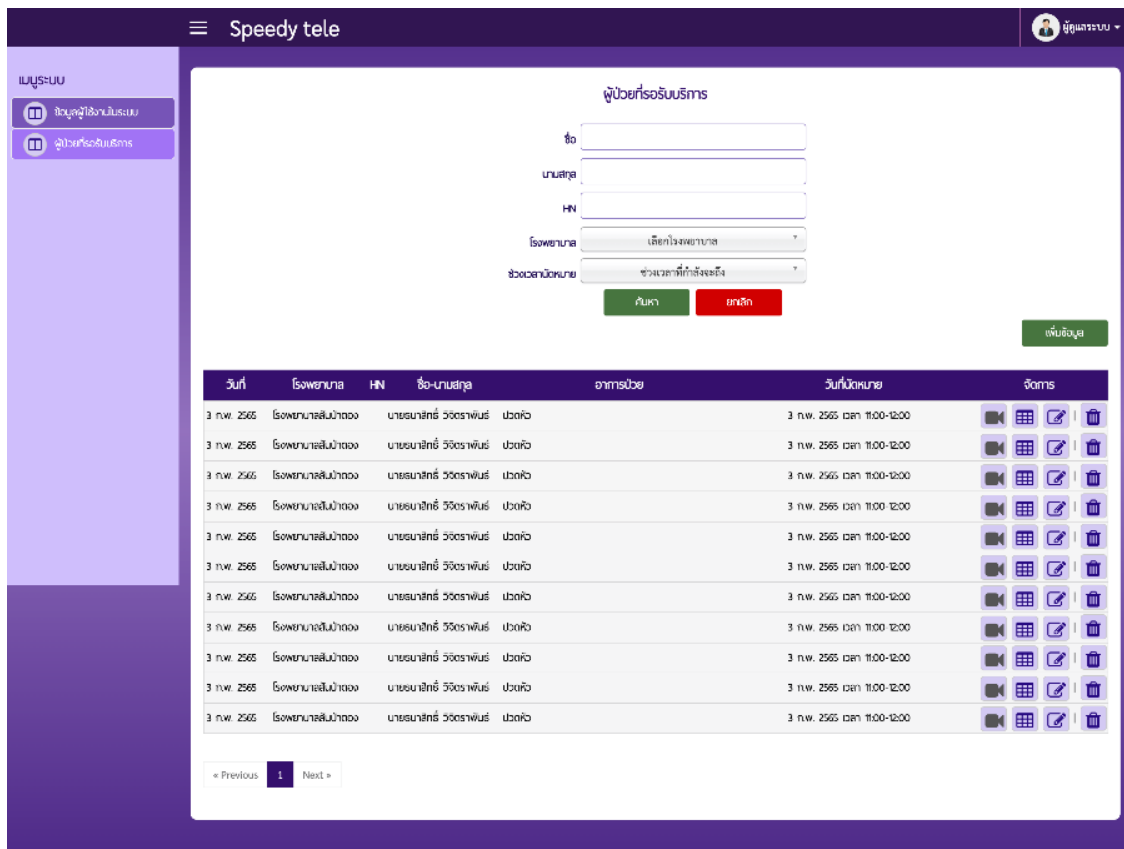
- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก Username และ Password ไม่ถูกต้องระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ และ กรอกข้อมูลอีกครั้งเพื่อเข้าใช้งานระบบ



กรณีที่ต้องการกลับสู่หน้าหลักให้กดปุ่ม “กลับหน้าเข้าสู่ระบบ”



- กรณีที่ผู้ใช้งานกรอก เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน ถูกต้องระบบแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วยเมนูย่อยดังนี้

- ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- ผู้ป่วยที่รอรับบริการ

3.1.1 ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานในระบบให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู “ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

#	ลำดับ	ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ - นามสกุล	โรงพยาบาล	สถานะ	จัดการ
1	๑	admin	ผู้ดูแลระบบ		ไม่ใช้งาน	
2	๒	user1	คนขาย ของวิญฉันทนา	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
3	๓	tanont.nj	นายสิริ วีโสภาพันธ์	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
4	๔	vennee.pn	วานณี ศรีทอง	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
5	๕	napaporn.pgn	นภาพร ปิ่นอุบลิน	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
6	๖	suphawan.pot	สุภาวณี โพธิ์ระ	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
7	๗	suphachai.dct	สุพชาติ เสงี่ยม	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
8	๘	supattra.kam	สุภัตรา รณธะ	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
9	๙	chontana.punawee	ชนมภูณี วิริยะกุลพันธ์	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	
10	๑๐	chudaphak.kamth	ชุนวิช ฉันทชญา	โรงพยาบาลสันป่าตอง	ไม่ใช้งาน	

ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานโดยมีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ

ชื่อผู้ใช้งาน

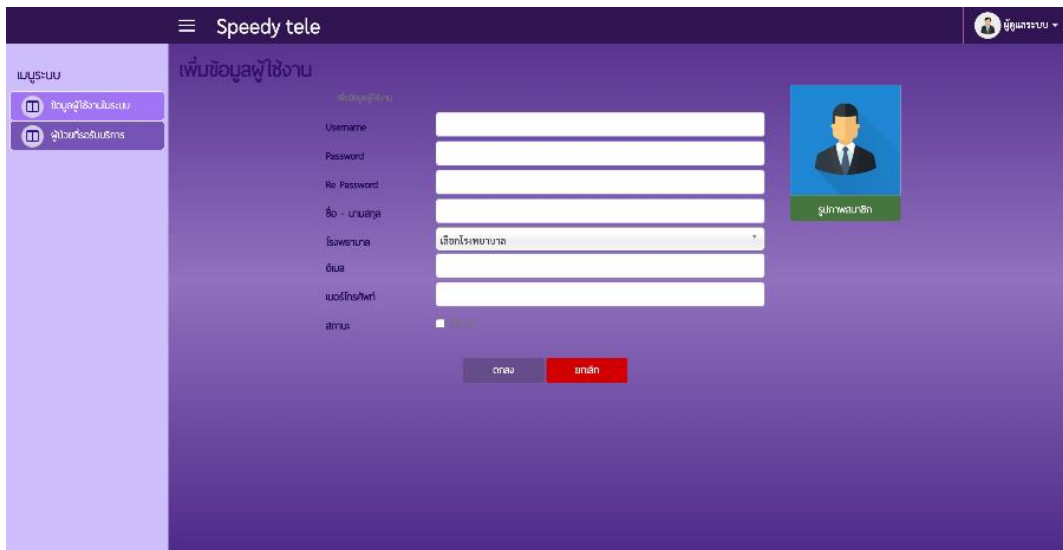
ชื่อ - นามสกุล

โรงพยาบาล

สถานการณ์ใช้งานระบบ (ใช้งาน/ระงับสิทธิ)

จัดการ (แก้ไข/ลบ)

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

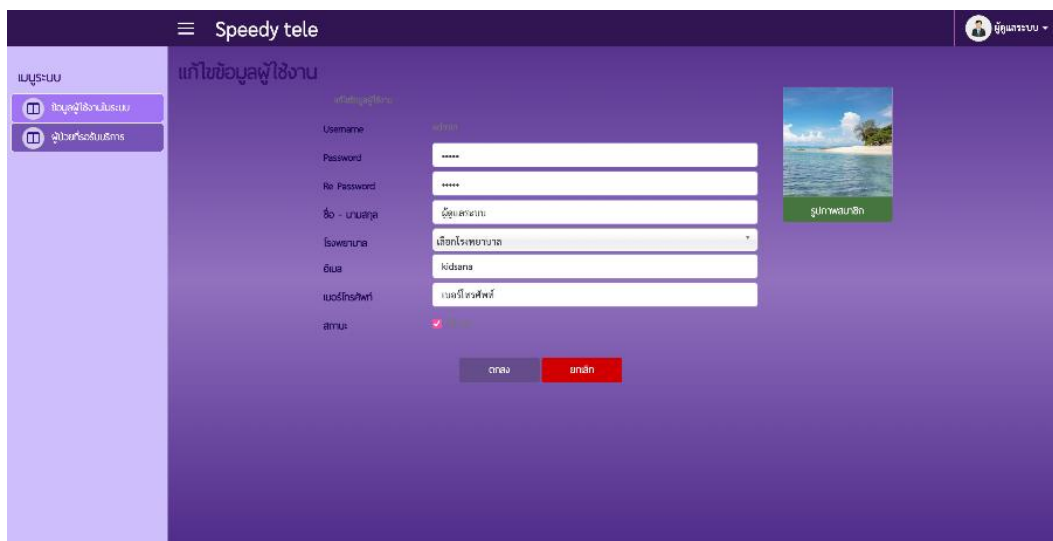


ให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- Username
- Password
- Re Password
- ชื่อ - นามสกุล
- เลือกโรงพยาบาล
- อีเมล
- เบอร์โทรศัพท์
- สถานะ (ส่วนนี้ต้องเลือก **เพิ่มข้อมูล**)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “ตกลง” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ เลือก “แก้ไข” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงข้อมูลโดยมีรายละเอียด ดังนี้

Username

Password


Re Password

ชื่อ - นามสกุล


เลือกโรงพยาบาล

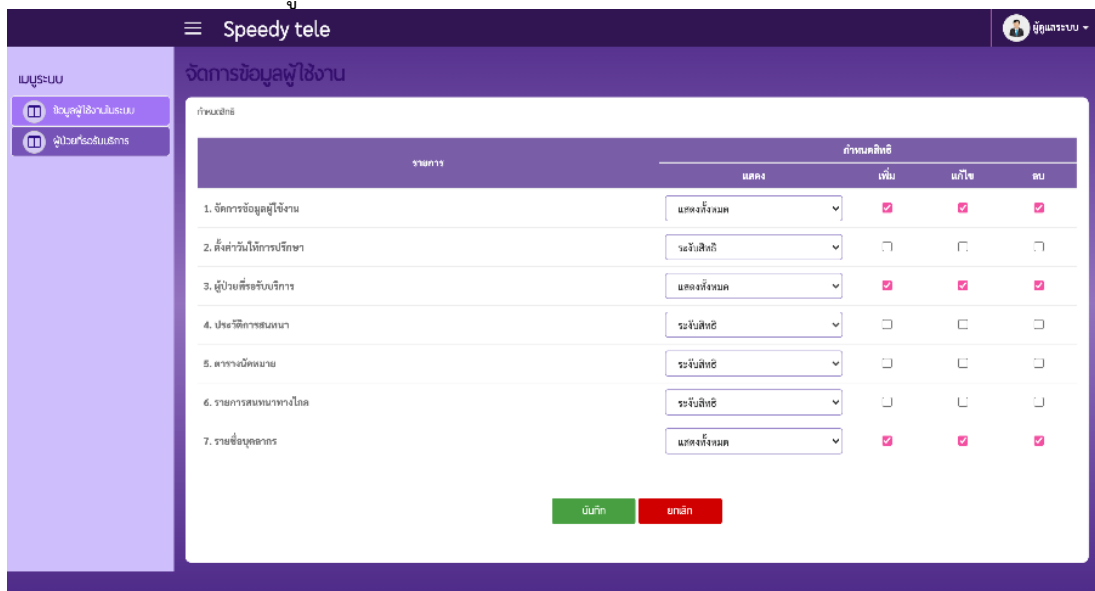
อีเมล

เบอร์โทรศัพท์

สถานะ (ส่วนนี้ต้องเลือก )

เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “ตกลง” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก
กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการเลือก
“” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ให้ผู้ใช้งานกำหนดสิทธิการเข้าถึงในแต่ละเมนู ดังนี้

จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

ตั้งค่าวันให้การปรึกษา

ผู้ป่วยที่รอรับบริการ


ประวัติการสนทนา

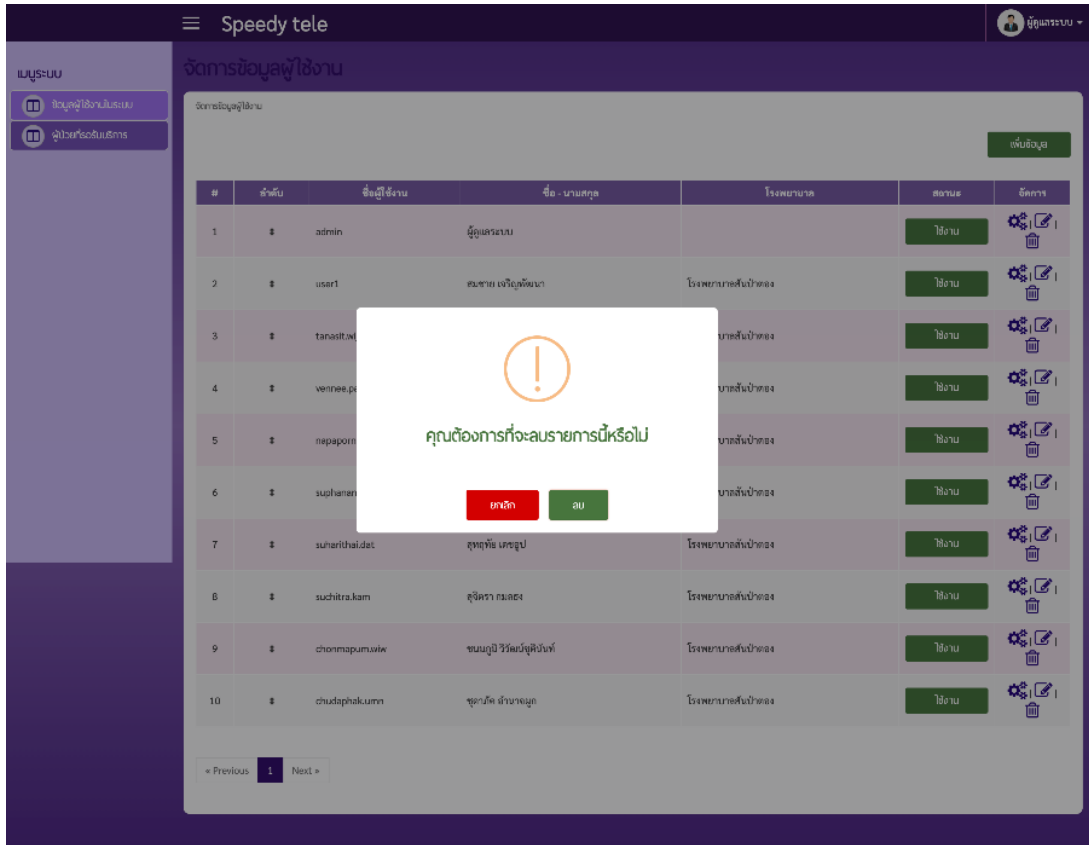
ตารางนัดหมาย

รายการสนทนาทางไกล

รายชื่อบุคลากร

เมื่อผู้ใช้งานกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึก” ระบบบันทึกข้อมูล
และกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

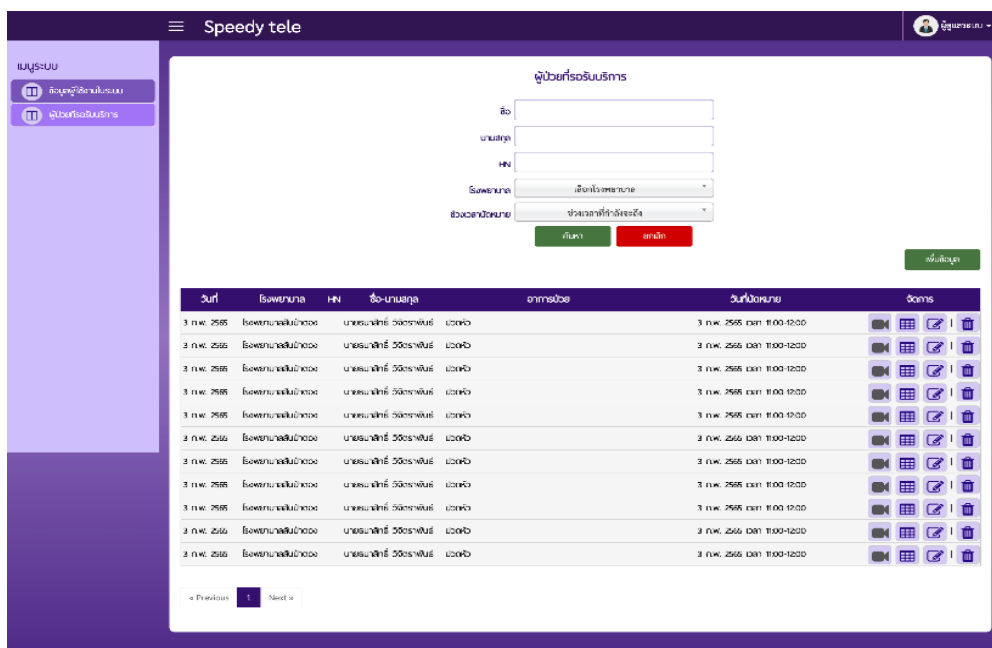
กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลผู้ใช้งานในระบบให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ เลือก “” ระบบแสดง
หน้าจอ ดังรูป



เมื่อผู้ใช้เลือกลบระบบแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ตกลง” กรณีต้องการกลับหน้าจอก่อนหน้านี้ก็กดปุ่ม “ยกเลิก”

3.1.2 ผู้ป่วยที่รอรับบริการ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการจัดการข้อมูลผู้ป่วยที่รอรับบริการให้ผู้ใช้งานเลือกเมนู “ผู้ป่วยที่รอรับบริการ” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ค้นหาผู้ป่วยที่รอรับบริการ

ชื่อ

นามสกุล

เลข HN

โรงพยาบาล

ช่วงเวลานัดหมาย

ตารางข้อมูลผู้ป่วยที่รอรับบริการ

วันที่

โรงพยาบาล

เลข HN

ชื่อ - นามสกุล

อาการป่วย

วันทีนัดหมาย

จัดการ (VDO Call/นัดหมาย/แก้ไขข้อมูล/ลบข้อมูล)

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป

ระบบแสดงข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้


วันที่ระบุอาการ

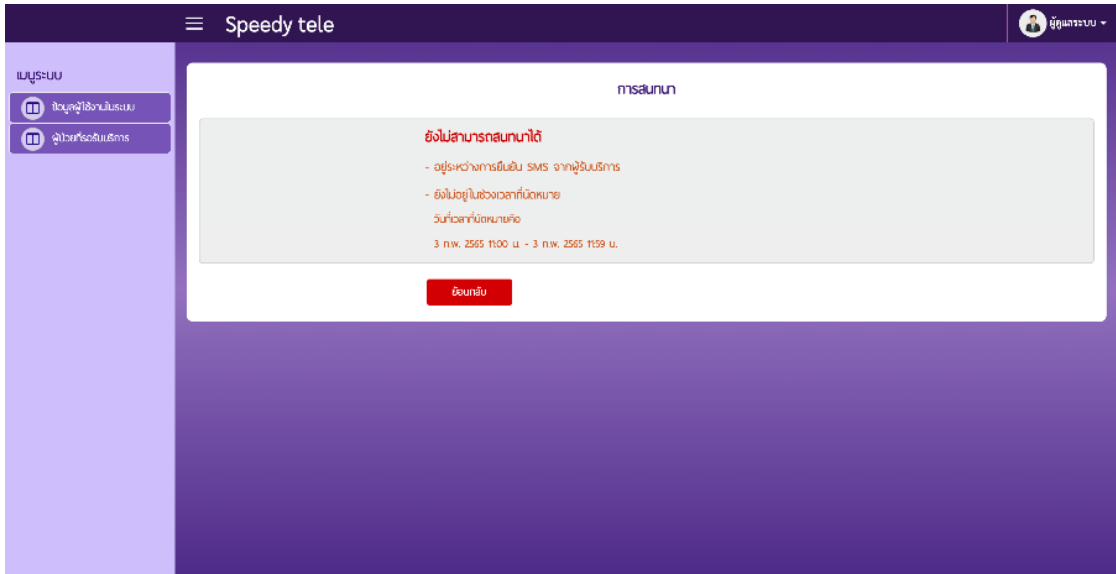
ระบุอาการ

ประวัติโรคประจำตัว

ประวัติการแพ้ยาและอาหาร

เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “ตกลง” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก
กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการ VDO Call กับผู้ป่วยที่รอรับบริการให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ เลือก “”
ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป




ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดการสนทนา โดยมีการแจ้งเตือนตามเงื่อนไขการใช้งาน ยกตัวอย่าง ดังรูป

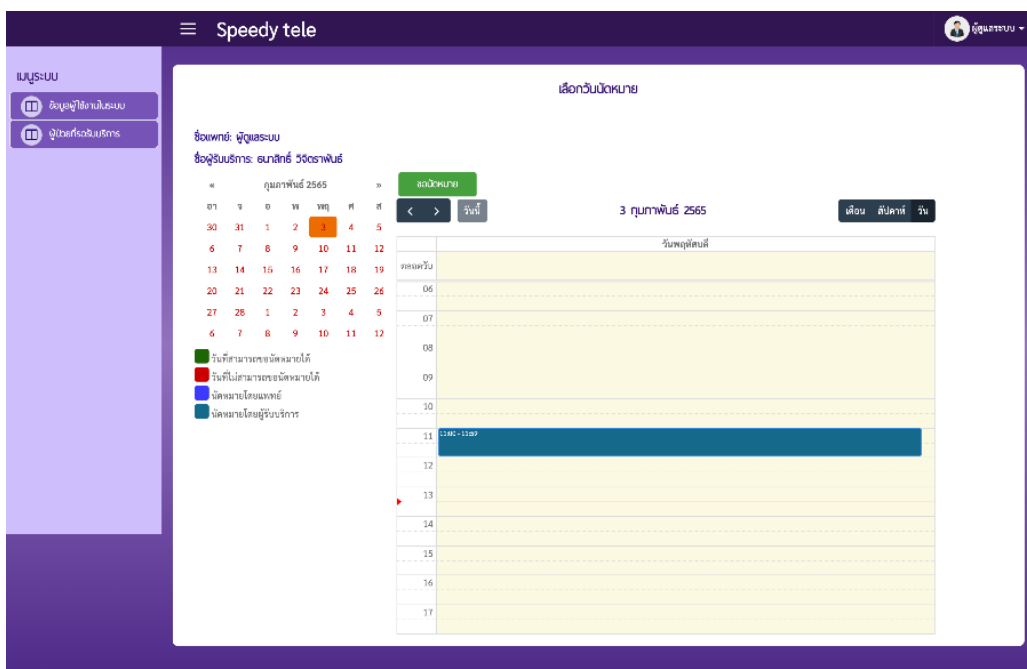
ยังไม่สามารถลงระบบได้

- อยู่ระหว่างการยืนยัน SMS จากผู้รับบริการ
- ยังไม่อยู่ในช่วงเวลาที่นัดหมาย

วันที่เวลาที่นัดหมายคือ

3 ก.พ. 2565 11:00 น. - 3 ก.พ. 2565 11:59 น.

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดการนัดหมายของผู้ป่วยที่รอรับบริการให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ เลือก “” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงหน้าจอดีโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนของการนัดหมาย

ชื่อแพทย์

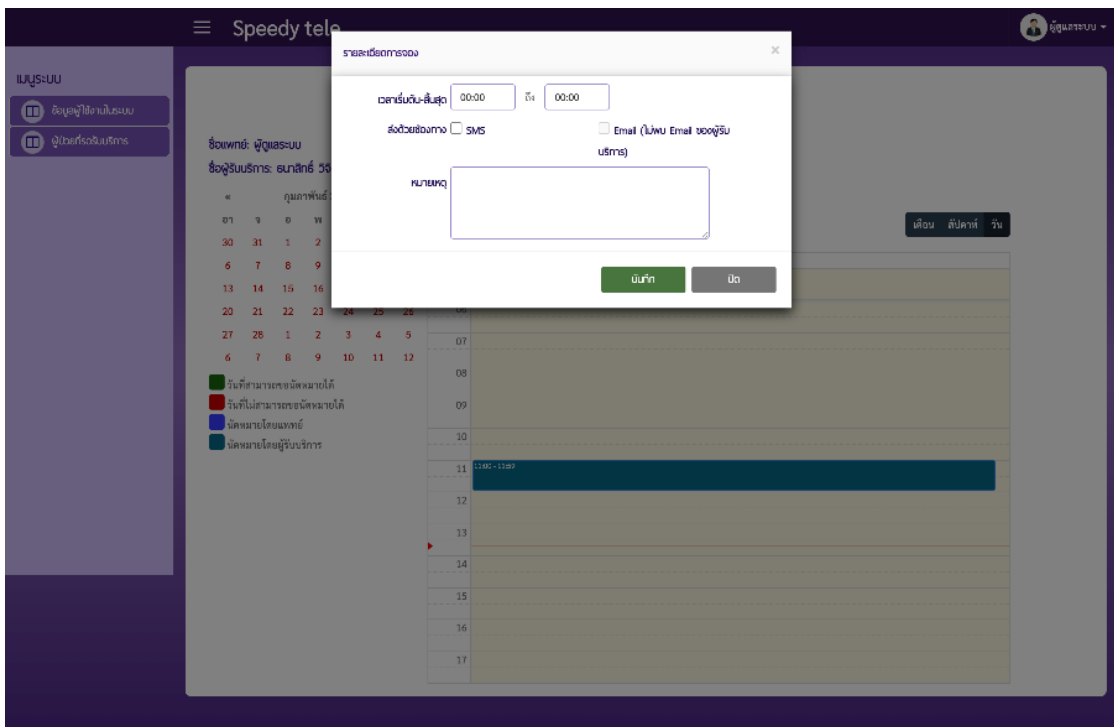
ชื่อผู้รับบริการ

ส่วนตั้งค่าวันให้การรักษา

ปฏิทินวันนัดหมาย

ตารางข้อมูลการนัดหมาย

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกำหนดวันนัดหมายให้ผู้ใช้งานเลือกปุ่ม “**ขอนัดหมาย**” ระบบแสดงหน้าจอดังรูป




ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลการนัดหมายดังนี้

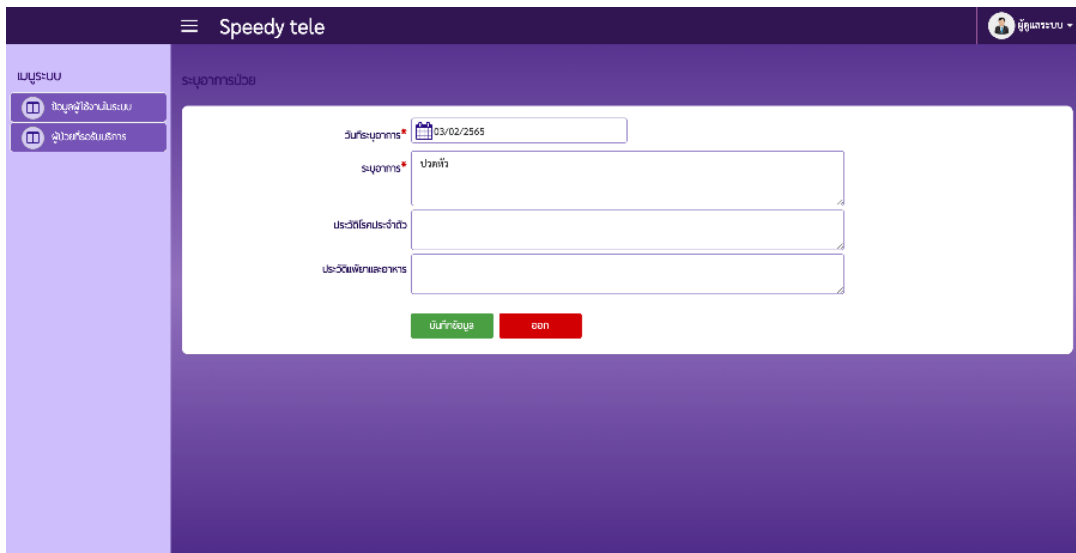
ระยะเวลาเริ่มต้น – สิ้นสุด

ส่งด้วยช่องทาง (SMS/Email)

หมายเหตุ

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึก” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ปิด”

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ เลือก “” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



ระบบแสดงข้อมูลโดยมีรายละเอียด ดังนี้

วันที่ระบุอาการ

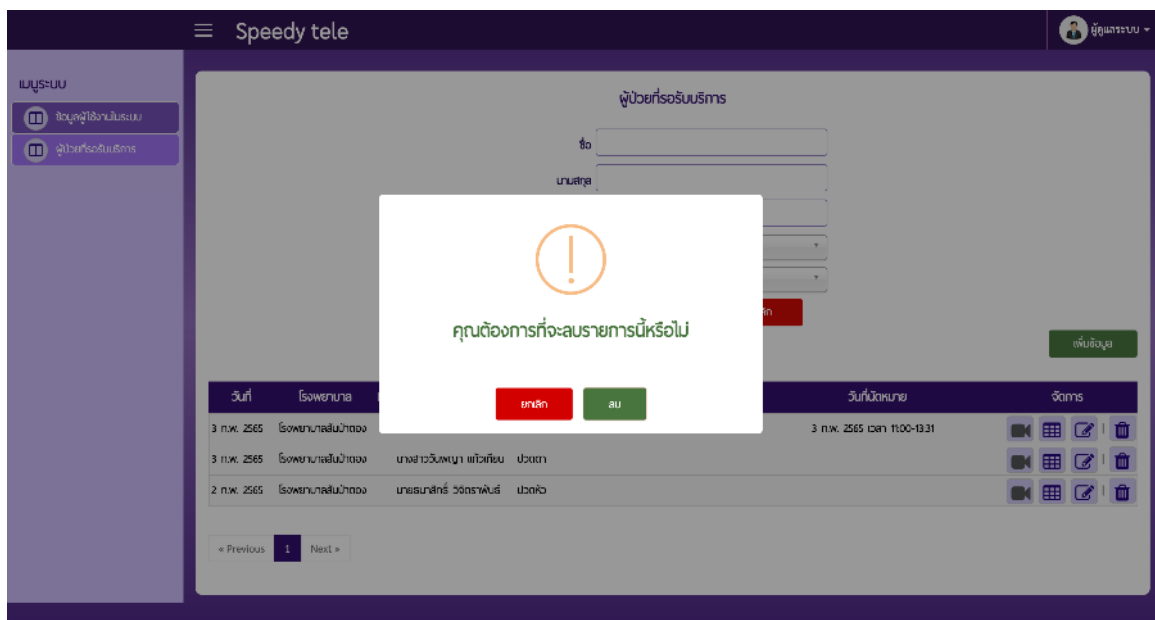
ระบุอาการ

ประวัติโรคประจำตัว

ประวัติแพ้ยาและอาหาร

เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เลือกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ระบบบันทึกข้อมูลและกลับสู่หน้าจอหลัก กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการกลับสู่หน้าจอหลักให้กดปุ่ม “ออก”

กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลผู้ใช้งานในระบบให้ผู้ใช้งานเลือกเมนูจัดการ เลือก “🗑️” ระบบแสดงหน้าจอ ดังรูป



เมื่อผู้ใช้เลือกลบระบบแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ตกลง” กรณีต้องการกลับหน้าจอก่อนหน้าให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

