



รายงานวิจัย



Research Articles

## ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน Outcomes of Intermediate Rehabilitative Care in Sub-acute Stroke Patients

อาจารย์ นามจันดี\*

Arjaree Namchandee\*

\*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลชุมแพะ จังหวัดขอนแก่น

\*Department of Rehabilitation Medicine, Chumphae Hospital, KhonKaen

Corresponding author e-mail address: arjaree40462@gmail.com

Received: August 6, 2021

Revised: October 5, 2021

Accepted: December 5, 2021

### Abstract

Multidisciplinary rehabilitation is a key to successful outcomes in stroke patients. However, access to rehabilitation in this group of patients is still limited. This study aimed to evaluate outcome of intermediate care (IMC) rehabilitation program for sub-acute stroke patients in Chumphae Hospital. Using a retrospective analytic design to evaluate outcome of sub-acute stroke patients attended IMC rehabilitation program compared to non-IMC group during 1 January 2019 to 31 December 2020. Primary outcome including Barthel Index (BI) gain compared between two groups were calculated by Mann-Whitney U test. The results showed that BI gain was increased in patients introduced IMC rehabilitation program when compared to non-IMC group and significantly increased in age group < 80 years ( $p = 0.018$ ). The factor affecting the ability to perform daily activities was age. In conclusion, sub-acute stroke patients receiving IMC rehabilitation program have a statistically significant improvement in daily activities among patients younger than 80 years of age.

**Keywords:** intermediate rehabilitative care, sub-acute stroke patients, daily life activities

*Buddhachinaraj Med J 2021;38(3):356-67.*

## บทคัดย่อ

การฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยทีมสหวิชาชีพสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน แต่การเข้าถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังจำกัด การศึกษาแบบวิเคราะห์หัตถ์มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้นหลังฟื้นฟูสามเดือนก่อนและหลังใช้ระบบฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโรงพยาบาลชุมแพ โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีค่าความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันก่อนจำหน่ายน้อยกว่า 75 คะแนน ระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2562-31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เปรียบเทียบค่าความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างก่อนและหลังใช้ระบบด้วยสถิติ Mann-Whitney U ผลการศึกษาพบว่าค่าความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้นในกลุ่มหลังใช้ระบบฯ มากกว่ากลุ่มก่อนใช้ระบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 80 ปี ( $p = 0.018$ ) โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน คือ อายุ สรุปได้ว่าการใช้ระบบฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางทำให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 80 ปี

**คำสำคัญ:** การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน, กิจวัตรประจำวัน  
พุทธชินราชเวชสาร 2564;38(3):356-67.

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ จากรายงานการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2557 พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Years: DALY) เป็นลำดับที่ 2 รองจากอุบัติเหตุทางถนน และยังเป็นลำดับที่ 1 ของจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากการเสียชีวิตก่อนวันอันควร (Years of Life Lost: YLL) ในเพศหญิง (ร้อยละ 9.5)<sup>1,2</sup> ทั้งนี้ ยังพบความชุกของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของโรคไม่ติดต่อและการใช้ชีวิตแบบหนึ่งๆ นอนๆ (sedentary life style) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง<sup>3</sup> โดยปัญหาที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันกว่าครึ่งหนึ่งคือการรับรู้บกพร่อง หนึ่งในสามมีปัญหาการควบคุมอุจจาระปัสสาวะ<sup>4</sup> อีกทั้งยังมีภาวะกลืนลำบาก ซึ่งนำไปสู่การสำลักและภาวะปอดอักเสบที่เป็นปัญหาหนึ่งของการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง<sup>5</sup> หลังจากผ่านระยะเฉียบพลันผู้ป่วยที่รอดชีวิตเพียงร้อยละ 10 ที่หายเป็นปกติ ส่วนอีกร้อยละ 90 มีความพิการที่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน การทำงาน และต้องการความช่วยเหลือจากคนรอบข้าง ทั้งต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการจ้างผู้ดูแล<sup>6</sup>

การฟื้นฟูสมรรถภาพโดยทีมสหวิชาชีพสามารถเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองทำให้กลับเข้าสู่สังคม ลดภาวะความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าได้<sup>7</sup> อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้เข้าถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพไม่มากนักจากปัจจัยด้านบุคลากรทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่จำกัด ระบบติดตามผู้ป่วย และปัญหาของผู้ป่วยเอง ไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง หรือความตระหนักในความจำเป็นของการฟื้นฟู<sup>8</sup> กระทรวงสาธารณสุขซึ่งทำหน้าที่ขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพ (service plan) ได้จัดทำระบบบริการสุขภาพสาขาการฟื้นฟูระยะกลาง [intermediate care (IMC) service plan] เพื่อลดช่องว่างระหว่างการดูแลในภาวะเฉียบพลันของสาขาต่างๆ<sup>9</sup> ซึ่งเพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าวโรงพยาบาลในแต่ละเขตสุขภาพรวมถึง รพ.ขอนแก่น เขตสุขภาพที่ 7 จึงได้พัฒนาการระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง โดยจัดอบรมให้ความรู้การบริหารผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันให้แก่ทีมสหวิชาชีพ จัดประชุมนำเสนอผลงาน อุปสรรค และแนวทางแก้ไขของแต่ละโรงพยาบาลที่เป็นลูกข่าย เพื่อให้มีแนวทางปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากสถิติของ รพ.ชุมแพระหว่างปี พ.ศ. 2560-2562 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน 475 ราย

ได้ฟื้นฟูสมรรถภาพก่อนจำหน่ายร้อยละ 92 ซึ่งเน้นการฟื้นฟูในช่วงระยะเฉียบพลันและได้ติดตามเยี่ยมบ้านโดยนักกายภาพบำบัดและหรือทีมสหวิชาชีพอย่างน้อย 1 ครั้งภายในระยะเวลา 1 เดือน รพ.ชุมแพได้ขยายการบริการงานฟื้นฟูในสาขาต่างๆ มากขึ้นจึงทำให้การบริหารของผู้ป่วยกลุ่มนี้ทำได้ไม่เต็มที่ ทีมฟื้นฟูจึงได้ปรับปรุงแนวทางการฟื้นฟู ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้สอดคล้องกับนโยบายระบบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางโดยนำแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งอ้างอิงจากแนวทางการฟื้นฟูระยะกลาง<sup>8</sup> มาปรับให้เข้ากับบริบทของ รพ.ชุมแพ โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มีความพิการปานกลางถึงพิการมาก (Barthel Index: BI < 75)<sup>9</sup> มารับการฟื้นฟูซึ่งมีแนวทางการฟื้นฟูดังนี้

**แบบผู้ป่วยใน (IMC bed)** ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมงไม่น้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์

**แบบผู้ป่วยนอก (OPD based)** ได้รับการฟื้นฟูอย่างน้อย 45 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง อย่างน้อย 24 ครั้งใน 6 เดือนจนกว่า BI > 95 หรือบรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง

**การฟื้นฟูเยี่ยมบ้านในชุมชน (community based)** ได้รับการฟื้นฟูโดยทีมฟื้นฟูอย่างน้อย 2 ครั้งต่อเดือนภายในช่วง 6 เดือน

ทั้งนี้ แนวทางการฟื้นฟู ทั้ง 3 แบบอาจปรับเปลี่ยนและหรือรวมกันได้ขึ้นกับเป้าหมายการฟื้นฟู บริบทของทีมฟื้นฟู รวมถึงความสมัครใจของผู้ป่วยและผู้ดูแลเมื่อพ้นระยะ 6 เดือนแล้วหาก BI อยู่ระหว่าง 55-95 ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามโดยทีมฟื้นฟู หาก BI น้อยกว่า 55 จะได้รับการติดตามโดยทีม long term care และหากคะแนน BI ถึง 100 จึงสิ้นสุดการฟื้นฟู

นอกจากนี้ได้จัดทำแผนศึกษาต่อยอดพยาบาลฟื้นฟูหลักสูตร 4 เดือนให้แก่พยาบาลวิชาชีพ จัดประชุมร่วมกับเครือข่ายแลกเปลี่ยนข้อมูล ปัญหาและอุปสรรคเพื่อร่วมกันพัฒนาระบบการให้บริการ รวมทั้งได้พัฒนาระบบการส่งต่อข้อมูลโดยแนบเอกสารการประเมินฯ และใบส่งต่อการรักษาถึงโรงพยาบาลลูกข่าย อีกทั้งยังส่งข้อมูลทางแอปพลิเคชันไลน์เพื่อป้องกันการขาดการติดตามการฟื้นฟู โดยระบบดังกล่าวได้ถูกพัฒนา

ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่เพิ่มขึ้น (BI gain) หลังฟื้นฟูสามเดือนระหว่างก่อนและหลังใช้ระบบฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง รวมทั้งปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงระบบฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

### วัสดุและวิธีการ

การศึกษาแบบวิเคราะห์ครั้งนี้ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ณ รพ.ชุมแพ จังหวัดขอนแก่นและที่ส่งกลับมารักษาต่อเนื่องที่ รพ.ชุมแพ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 จัดอยู่ในกลุ่มหลังใช้ระบบฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางซึ่งมีอายุตั้งแต่ 18 ปี มีคะแนน Barthel Index น้อยกว่า 75 คะแนน มีประวัติการรักษาต่อเนื่องที่ รพ.ชุมแพ ในช่วง 6 เดือนแรก ในกรณีที่เป็นซ้ำนั้นก่อนป่วยครั้งใหม่ต้องมี BI เท่ากับ 100 หรือมีประวัติระบุว่าสามารถช่วยเหลือตนเองได้ทั้งหมด โดยศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ที่อยู่ การใช้สารเสพติด ข้อมูลการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัย วันนอนรักษา การได้รับ rTPA และภาวะแทรกซ้อน ข้อมูลการฟื้นฟู ได้แก่ จำนวนครั้งที่มาฟื้นฟู, ระยะตั้งแต่เกิดโรคจนเข้ารับการฟื้นฟู, BI ก่อนฟื้นฟู หลังฟื้นฟู และที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ความรุนแรงของโรคจำแนกตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ได้แก่ ความพิการรุนแรง (severe disability) BI 0-40 คะแนน, ความพิการปานกลาง (moderate disability) BI 41-60 คะแนน, ความพิการเล็กน้อย (mild disability) BI มากกว่า 60 คะแนน<sup>10</sup>

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลระบุนรหัส บันทึกคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอเป็นจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลการรักษา และข้อมูลการฟื้นฟูผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังใช้ระบบฯ ด้วยสถิติ Pearson chi-square, Fisher's exact, independent t, และ Mann-Whitney U กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อนึ่ง การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมแพ ตามเลขที่โครงการ 641002 ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2564

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีค่า BI น้อยกว่า 75 คะแนนระหว่างปี พ.ศ. 2562-2563 มารับการรักษาต่อเนื่องหลังจากจำหน่ายไปแล้ว 151 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนใช้ระบบฯ 79 รายและหลังใช้ระบบฯ 72 ราย โดยก่อนและหลังใช้ระบบฯ เป็นเพศชาย 49 ราย (ร้อยละ 62) และ 42 ราย (ร้อยละ 58) ตามลำดับ ( $p = 0.643$ ) อายุเฉลี่ย 67.38 ปีและ 68.29 ปีตามลำดับ ( $p = 0.35$ ) มีโรคร่วมเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation: AF) 16 ราย (ร้อยละ 20.3) และ

4 ราย (ร้อยละ 5.6) ตามลำดับ ( $p = 0.014$ ) ดูรายละเอียดในตารางที่ 1 ข้อมูลการรักษาระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในก่อนและหลังใช้ระบบฯ มีค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) ของวันนอนโรงพยาบาลเท่ากับ 4 (3, 7) และ 3 (2, 3) ตามลำดับ ( $p = 0.017$ ) การวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ (ischemic stroke) 78 ราย (ร้อยละ 98.7) และ 65 ราย (ร้อยละ 90.3) ตามลำดับ ( $p = 0.028$ ) มีอาการดีขึ้น 71 ราย (ร้อยละ 89.9) และ 60 ราย (ร้อยละ 83.3) ตามลำดับ ( $p = 0.337$ ) ทั้งนี้ จำนวนผู้ที่อาการไม่ดีขึ้นโดยรวมคือ 13 ราย (ร้อยละ 8.6) แบ่งเป็นก่อนใช้ระบบฯ 8 ราย (ร้อยละ 10.1) และหลังใช้ระบบฯ 5 ราย (ร้อยละ 6.9) ส่วนจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีสถานะการจำหน่ายอื่น ๆ (ส่งต่อโรงพยาบาลใกล้บ้านเพื่อรักษาต่อเนื่อง, ได้รับการรักษาช่วงเฉียบพลันจากโรงพยาบาลอื่น) โดยรวมคือ 7 ราย (ร้อยละ 4.6) ซึ่งก่อนใช้ระบบฯ ไม่พบ แต่พบหลังใช้ระบบฯ 7 ราย (ร้อยละ 9.7) ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบฯ

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)/ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD			p-value
	รวม (n = 151)	ก่อนใช้ระบบฯ (n = 79)	หลังใช้ระบบฯ (n = 72)	
<b>เพศ</b>				0.643 <sup>a</sup>
ชาย	91 (60.3)	49 (62.0)	42 (58.3)	
หญิง	60 (39.7)	30 (38.0)	30 (41.7)	
<b>อายุ (ปี)</b>				0.271 <sup>a</sup>
< 80	121 (80.1)	66(83.5)	55 (76.4)	
$\geq$ 80	30 (19.9)	13 (16.5)	17 (23.6)	
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	68.26 $\pm$ 12.78	67.38 $\pm$ 13.26	69.22 $\pm$ 12.27	0.35 <sup>b</sup>
(ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	(36-99)	(38-95)	(36-99)	
<b>ที่อยู่</b>				0.784 <sup>a</sup>
ชุมแพ	71 (47.0)	38 (48.1)	33 (45.8)	
สีชมพู	42 (27.8)	21 (26.6)	21 (29.2)	
ภูผามาน	8 (5.3)	5 (6.3)	3 (4.2)	
เวียงเก่า	2 (1.3)	0 (0)	2 (2.8)	
ภูเวียง	1 (0.7)	1 (1.3)	0 (0)	
คอนสาร	14 (9.3)	8 (10.1)	6 (8.3)	
น้ำหนาว	6 (4.0)	3 (3.8)	3 (4.2)	
อื่นๆ*	7 (4.6)	3 (3.8)	4 (5.6)	
<b>การดื่มสุรา</b>				0.191 <sup>a</sup>
ไม่ดื่ม	119 (79.3)	61 (77.2)	58 (81.7)	
ดื่ม	21 (14.0)	10 (12.7)	11 (15.5)	
เคยดื่ม	10 (6.7)	8 (10.1)	2 (2.8)	
<b>การสูบบุหรี่</b>				0.362 <sup>a</sup>
ไม่สูบ	108 (72)	57 (72.2)	51 (71.8)	
สูบ	34 (22.7)	16 (20.3)	18 (25.4)	
เคยสูบ	8 (5.3)	6 (7.6)	2 (2.8)	
<b>โรคร่วม</b>				
HT	75 (49.3)	34 (43.0)	41 (56.9)	0.072 <sup>a</sup>
DM/IFG	48 (31.6)	29 (36.7)	19 (26.4)	0.192 <sup>a</sup>
DLP	44 (28.9)	28 (35.4)	16 (22.2)	0.083 <sup>a</sup>
AF	20 (13.2)	16 (20.3)	4 (5.6)	0.014 <sup>c</sup>
old CVA	19 (12.5)	9 (11.4)	10 (13.9)	0.621 <sup>a</sup>
CKD/ESRD	17 (11.2)	11 (13.9)	6 (8.3)	0.291 <sup>a</sup>
Others <sup>†</sup>	47 (30.9)	29 (36.7)	18 (25)	0.134 <sup>a</sup>

DM/IFG: Diabetic mellitus/impaired fasting glucose, HT: hypertension, DLP: dyslipidemia, AF: atrial fibrillation, CVA: cerebrovascular accident, CKD: chronic kidney disease, ESRD: end stage renal disease

<sup>a</sup>Pearson chi-square test, <sup>b</sup>Independent t-test, <sup>c</sup>Fisher's exact test

SD: standard deviation (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

\*อื่นๆ ได้แก่ ภาวะตึง, หอนอนาค่า, เกษตรสมบุรณ์, กรุงเทพมหานคร

†Others ได้แก่ gout, kidney stone, benign prostatic hypertrophy, valvular heart disease, dilated cardiomyopathy, iron deficiency anemia, ischemic heart disease, rheumatic heart disease, osteopenia, hearing impairment, chronic obstructive pulmonary disease, dementia, essential tremor, asthma, hyperthyroidism, prostatic cancer, schizophrenia, alcohol dependence, crystal induced arthritis, visual impairment, rotator cuff injury, thalassemia,

ตารางที่ 2 ข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง

ข้อมูลการรักษา	ค่ามัธยฐาน (Q1,Q3)/ จำนวน (ร้อยละ)			p-value
	รวม (n = 151)	ก่อนใช้ระบบฯ (n = 79)	หลังใช้ระบบฯ (n = 72)	
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน)	4 (2, 6)	4 (3, 7)	3 (2, 5)	0.017 <sup>a</sup>
การวินิจฉัย				0.028 <sup>b</sup>
โรคหลอดเลือดสมองตีบ	143 (94.7)	78 (98.7)	65 (90.3)	
โรคหลอดเลือดสมองแตก	8 (5.3)	1 (1.3)	7 (9.7)	
ได้รับ rTPA	26 (17.2)	15 (19.0)	11 (15.3)	0.546 <sup>c</sup>
สถานะการจำหน่าย				0.236 <sup>c</sup>
ดีขึ้น	131 (86.8)	71 (89.9)	60 (83.3)	
ไม่ดีขึ้นอื่นๆ*	20 (13.2)	8 (10.1)	12 (16.7)	
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา				
ปอดอักเสบ	22 (14.5)	14 (17.9)	8 (11.4)	0.281 <sup>c</sup>
Progressive stroke	16 (10.5)	10 (12.8)	6 (8.6)	0.423 <sup>c</sup>
Hemorrhagic transformation	13 (8.6)	8 (10.3)	5 (7.1)	0.521 <sup>c</sup>
ทางเดินหายใจล้มเหลว	5 (3.3)	5 (6.5)	0	0.060 <sup>b</sup>
ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ†	46 (30.3)	23 (29.1)	23 (32.9)	0.580 <sup>c</sup>

\*ผู้ที่สถานะการจำหน่ายไม่ดีขึ้นมี 13 ราย (ร้อยละ 8.6) อยู่ในกลุ่มก่อนใช้ระบบฯ 8 ราย (ร้อยละ 10.1) และหลังใช้ระบบฯ 5 ราย (ร้อยละ 6.9) ส่วนผู้ที่สถานะการจำหน่ายอื่นๆ ได้แก่ ส่งต่อโรงพยาบาลใกล้บ้านเพื่อรักษาต่อเนื่อง, ได้รับการรักษาช่วงเจ็บป่วยจากโรงพยาบาลอื่นซึ่งมี 7 ราย (ร้อยละ 4.6) โดยอยู่ในกลุ่มหลังใช้ระบบฯ ทั้ง 7 ราย (ร้อยละ 9.7)

†ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ acute asthmatic attack, delirium, hypoglycemia, gouty attack, hypokalemia, thrombocytopenia, upper GI hemorrhage, sepsis, atrial fibrillation with thyrotoxicosis, sinus bradycardia, acute urinary retention

<sup>a</sup>Mann-Whitney U test, <sup>b</sup>Fisher's exact test, <sup>c</sup>Pearson chi-square test

จากการศึกษานี้มีผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลไปแล้ว 124 ราย (ร้อยละ 82.1) โดยกลุ่มก่อนใช้ระบบฯ ได้รับการฟื้นฟู 62 ราย (ร้อยละ 78.5) และกลุ่มหลังใช้ระบบฯ ได้รับการฟื้นฟู 62 ราย (ร้อยละ 86.1) ( $p = 0.222$ ) ระยะเวลาหลังจำหน่ายถึงวันที่ติดตามฟื้นฟู คือ 18 วัน รูปแบบการฟื้นฟูเป็นแบบผู้ป่วยนอก 65 ราย (ร้อยละ 52.4) ตามด้วยแบบเยี่ยมบ้าน 12 ราย (ร้อยละ 9.7) และแบบผู้ป่วยนอกสลับกับเยี่ยมบ้าน 11 ราย (ร้อยละ 8.9) ตามลำดับ นอกจากนี้

ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟู 1-3 ครั้ง 61 ราย (ร้อยละ 40.4) รองลงมาคือไม่ได้รับการฟื้นฟู 27 ราย (ร้อยละ 17.9) และส่งต่อฟื้นฟูตามภูมิลำเนา 20 ราย (ร้อยละ 13.2) ตามลำดับ โดยกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบฯ ได้รับการฟื้นฟู 1-3 ครั้ง 39 ราย (ร้อยละ 49.4) และ 22 ราย (ร้อยละ 30.6) ตามลำดับ ( $p = 0.019$ ) อีกทั้งได้ส่งต่อฟื้นฟูตามภูมิลำเนา 4 ราย (ร้อยละ 5.1) และ 16 ราย (ร้อยละ 22.2) ตามลำดับ ( $p = 0.006$ ) ตามรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลการฟื้นฟูผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง

ข้อมูลการฟื้นฟู	จำนวน (ร้อยละ)/ค่ามัธยฐาน (Q1,Q3)			p-value
	รวม (n = 151)	ก่อนใช้ระบบฯ (n = 79)	หลังใช้ระบบฯ (n = 72)	
เกี่ยวกับการฟื้นฟู				0.222 <sup>a</sup>
ได้รับการฟื้นฟู	124 (82.1)	62 (78.5)	62 (86.1)	
ไม่ได้รับการฟื้นฟู	27 (17.9)	17 (21.5)	10 (13.9)	
ระยะเวลาตั้งแต่เกิดโรคจนได้รับการฟื้นฟู (วัน)	18 (13, 31)	17 (10, 26)	19 (14.5, 33)	0.133 <sup>b</sup>
รูปแบบการฟื้นฟู				0.012 <sup>a</sup>
แบบผู้ป่วยใน	7 (5.6)	6 (9.7)	1 (1.6)	0.114 <sup>b</sup>
แบบผู้ป่วยนอก	65 (52.4)	37 (59.7)	28 (45.2)	0.106 <sup>a</sup>
แบบเยี่ยมบ้าน	12 (9.7)	7 (11.3)	5 (8.1)	0.544 <sup>a</sup>
แบบผู้ป่วยในตามด้วยแบบผู้ป่วยนอก	9 (7.3)	5 (8.1)	4 (6.5)	1.000 <sup>c</sup>
แบบผู้ป่วยนอกสลับแบบเยี่ยมบ้าน	11 (8.9)	3 (4.8)	8 (12.8)	0.205 <sup>c</sup>
ส่งต่อฟื้นฟูตามภูมิลำเนา	20 (13.2)	4 (5.1)	16 (22.2)	0.006 <sup>c</sup>
จำนวนครั้งที่ได้รับการฟื้นฟูในสามเดือนแรก	3 (1, 5)	2 (1, 4)	3 (2, 6.5)	0.007 <sup>b</sup>
1-3	61 (40.4)	39 (49.4)	22 (30.6)	0.019 <sup>a</sup>
4-6	19 (12.6)	10 (12.7)	9 (12.5)	0.977 <sup>a</sup>
7-12	17 (11.3)	6 (7.6)	11 (15.3)	0.136 <sup>a</sup>
> 12	7 (4.6)	3 (3.8)	4 (5.6)	0.709 <sup>c</sup>
ค่า BI				
ก่อนฟื้นฟู	45 (30,60)	45 (30,60)	45 (30,60)	0.573 <sup>b</sup>
หลังฟื้นฟู*	70 (50, 95)	70 (42.5, 93.75)	72.5 (51.25, 95)	0.517 <sup>b</sup>
p-value <sup>c</sup>	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
ที่เปลี่ยนแปลง (BI ก่อนฟื้นฟู-BI หลังฟื้นฟู)	25 (10, 40)	17.5 (1.25, 35)	30 (16.25, 40)	0.61 <sup>b</sup>
ที่เปลี่ยนแปลงในกลุ่มอายุ < 80 ปี	30 (10, 40)	20 (0, 35)	37.5 (20, 45)	0.018 <sup>b</sup>
ที่เปลี่ยนแปลงในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป				0.953 <sup>b</sup>
-15	1 (6.7)	0	1 (10.0)	
0	3 (20.0)	1 (20.0)	2 (20.0)	
5	1 (6.7)	1 (20.0)	0	
10	1 (6.7)	0	1 (10.0)	

ตารางที่ 3 ข้อมูลการฟื้นฟูผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพพระยะกลาง (ต่อ)

ข้อมูลการฟื้นฟู	จำนวน (ร้อยละ)/ค่ามัธยฐาน (Q1,Q3)			p-value
	รวม (n = 151)	ก่อนใช้ระบบฯ (n = 79)	หลังใช้ระบบฯ (n = 72)	
15	1 (6.7)	1 (20.0)	0	
20	1 (6.7)	0 (0)	1 (10.0)	
25	4 (26.7)	1 (20.0)	3 (30.0)	
35	1 (6.7)	0	1 (10.0)	
45	1 (6.7)	0	1 (10.0)	
50	1 (6.7)	1 (20.0)	0	
รวม	15 (100.0)	5 (100.0)	10 (100.0)	
<b>ระดับความพิการก่อนฟื้นฟู (ค่าคะแนน BI)</b>				0.849 <sup>a</sup>
รุนแรง (0-40)	71 (46.3)	37 (46.8)	34 (47.2)	
ปานกลาง (41-60)	51 (33.8)	28 (35.4)	23 (31.9)	
เล็กน้อย (> 60)	29 (19.2)	14 (17.7)	15 (20.8)	
รวม	151 (100.0)	79 (100.0)	72 (100.0)	
<b>ระดับความพิการหลังฟื้นฟู (ค่าคะแนน BI)</b>				0.325 <sup>a</sup>
รุนแรง (0-40)	12 (7.9)	8 (10.1)	4 (5.6)	
ปานกลาง (41-60)	14 (9.3)	6 (7.7)	8 (11.1)	
เล็กน้อย (> 60)	42 (27.8)	18 (22.8)	24 (33.3)	
รวม	68 (45.0)	32 (40.5)	36 (50.0)	
<b>ความพิการที่เปลี่ยนแปลง</b>				0.169 <sup>a</sup>
พิการมากขึ้น หรือเท่าเดิม	24 (15.9)	14 (17.7)	10 (13.9)	
พิการลดลง	44 (29.1)	18 (22.8)	26 (36.0)	
<b>ความบกพร่อง</b>				
ภาวะกลืนลำบาก	59 (39.1)	34 (43.1)	25 (34.7)	0.296 <sup>a</sup>
ภาษาและการสื่อสาร	59 (39.1)	30 (38.0)	29 (40.3)	0.772 <sup>a</sup>
การรับรู้	28 (18.5)	14 (17.7)	14 (19.2)	0.786 <sup>a</sup>
ปวดภายหลังจากโรคหลอดเลือดสมอง	16 (10.5)	7 (8.9)	9 (12.3)	0.468 <sup>a</sup>
การควบคุมการขับถ่าย	7 (4.6)	1 (1.3)	6 (8.2)	0.055 <sup>c</sup>
จิตสังคม	4 (2.6)	3 (3.8)	1 (1.4)	0.622 <sup>c</sup>
อื่นๆ <sup>†</sup>	20 (13.2)	17 (21.5)	3 (4.1)	0.002 <sup>c</sup>

\*ได้บันทึก BI หลังฟื้นฟูที่สามเดือน 68 ราย (ร้อยละ 54.8 ของผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟู)

<sup>†</sup>อื่นๆ ได้แก่ hand function problem, shoulder subluxation, Puscher syndrome, neglect, apraxia

<sup>a</sup>Pearson chi-square test, <sup>b</sup>Mann-Whitney U test, <sup>c</sup>Fisher's exact test

BI: Barthel index (ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน): BI 0-40 คะแนนคือความพิการรุนแรง, BI 41-60 คะแนน คือ ความพิการปานกลาง, BI มากกว่า 60 คะแนนคือความพิการเล็กน้อย<sup>10</sup>



อนึ่ง การศึกษานี้ได้บันทึก BI หลังฟื้นฟูที่สามเดือน 68 ราย (ร้อยละ 54.8 ของผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟู) ผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูมีค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) ของ BI ก่อนและหลังฟื้นฟูเท่ากับ 45 (30, 60) และ 70 (50, 95) ตามลำดับ ( $p < 0.001$ ), มีค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) ของ BI gain เท่ากับ 25 (10, 40) โดยก่อนฟื้นฟูผู้ป่วยมีความพิการรุนแรง 71 ราย (ร้อยละ 47.0) และพิการปานกลาง 51 ราย (ร้อยละ 33.8) ตามลำดับ ส่วนความบกพร่องพบการกลืนลำบากและปัญหาเรื่องการสื่อสาร/การพูด อย่างละ 59 ราย (ร้อยละ 39.1) บกพร่องด้านการรับรู้ 28 ราย (ร้อยละ 18.5) และบกพร่องด้านความปวด 16 ราย (ร้อยละ 10.5) ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่า BI, ระดับความพิการและการเปลี่ยนแปลงระดับความพิการ ก่อนและหลังฟื้นฟูระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบฯ ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) ของค่า BI gain ในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 80 ปีของกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบฯ เท่ากับ 20 (0, 35) และ 37.5 (20, 45) ตามลำดับ ( $p = 0.018$ ) นอกจากนี้ พบผู้ป่วยอายุ 80 ปี 1 รายในกลุ่มหลังใช้ระบบฯ มีค่า BI ลดลงหลังฟื้นฟูสามเดือน ผู้ป่วยอายุ 80 ปีขึ้นไปในกลุ่มก่อนและหลังใช้ระบบฯ คือ 5 และ 10 รายตามลำดับ ดูรายละเอียดในตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันก่อนฟื้นฟูทั้งก่อนและหลังใช้ระบบฯ โดยนำ BI ก่อนฟื้นฟูของผู้ป่วยทั้งหมด 151 คนมาจัดกลุ่มตามลำดับความพิการแล้วคำนวณหาปัจจัยซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 80 ปีและอายุ 80 ปีขึ้นไปมีความพิการน้อย 22 คน (ร้อยละ 75.9) และ 7 คน (ร้อยละ 24.1) ตามลำดับ ( $p = 0.038$ ) อีกทั้งผู้ป่วยที่มีและไม่มีภาวะกลืนลำบากมีความพิการรุนแรง 44 คน (ร้อยละ 62.0) และ 27 คน (ร้อยละ 38.0) ตามลำดับ ( $p < 0.001$ ) ดูรายละเอียดในตารางที่ 4 อนึ่ง การศึกษานี้มีผู้ป่วยไม่ได้รับการฟื้นฟู 27 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟู 13 ราย ได้ส่งปรึกษาทีมฟื้นฟูหรือได้รับการประเมินเข้า IMC ก่อนจำหน่าย 7 ราย (ร้อยละ 53.7 จากผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟู) และเมื่อจำหน่ายแล้วผู้ป่วยกลุ่มนี้ถูกส่งปรึกษาทีมฟื้นฟู 3 ราย (ร้อยละ 23.1) โดยมี 2 ราย (ร้อยละ 15.4) ที่มีบันทึกส่งปรึกษาทีมฟื้นฟูแต่ไม่ได้รับฟื้นฟู และอีก 1 รายมารับการฟื้นฟูเรื่องอื่นๆ นอกจากนี้ ยังพบผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูในช่วงสามเดือนแรก 1 รายได้รับการจำหน่ายจากโรงพยาบาล ศูนย์ขอนแก่น

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันก่อนฟื้นฟูทั้งก่อนและหลังใช้ระบบฯ\* (n = 151)

ปัจจัย	ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (BI) [จำนวน (ร้อยละ)]			p-value
	พิการรุนแรง (n = 71)	พิการปานกลาง (n = 51)	พิการน้อย (n = 29)	
เพศ				0.340
ชาย	45 (63.4)	32 (62.7)	14 (48.3)	
หญิง	26 (36.6)	19 (37.3)	15 (51.7)	
อายุ (ปี)				0.038
< 80	63 (88.7)	36 (70.6)	22 (75.9)	
≥ 80	8 (11.3)	15 (29.4)	7 (24.1)	
ภาวะกลืนลำบาก				< 0.001
มี	44 (62.0)	13 (25.5)	2 (6.9)	
ไม่มี	27 (38.0)	38 (74.5)	27 (93.1)	

\*Pearson chi-square test

BI: Barthel index(ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน): BI 0-40 คะแนนคือความพิการรุนแรง, BI 41-60 คะแนน คือ ความพิการปานกลาง, BI มากกว่า 60 คะแนน คือ ความพิการเล็กน้อย<sup>10</sup>

\*โดยนำ BI ก่อนฟื้นฟูของผู้ป่วยทั้งหมด 151 คนมาจัดกลุ่มตามลำดับความพิการแล้วคำนวณหาปัจจัย

## วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ยกเว้นการมีโรคร่วมเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ระยะเวลานอนรักษา และการวินิจฉัยโรค โดยระยะเวลาอนในโรงพยาบาลลดลงในกลุ่มหลังใช้ระบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งน่าเป็นผลจากการปรับเปลี่ยนแนวทางการดูแลรักษาของหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อลดอัตราการครองเตียง ส่วนการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองแตกพบในผู้ป่วยกลุ่มหลังใช้ระบบฯ มากกว่ากลุ่มก่อนใช้ระบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองของ รพ.ชุมแพ ในปี พ.ศ. 2562-2563 (ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.8 เป็นร้อยละ 17.8) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยอายุเฉลี่ย โรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ใกล้เคียงกับงานวิจัยก่อนหน้า<sup>7,11-13</sup> แสดงว่าปัจจัยดังกล่าวยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

จากระบบการนัดหมายที่ชัดเจนขึ้นทำให้ผู้ป่วยมารับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง จึงเห็นได้ว่าผู้ป่วยกลุ่ม

หลังใช้ระบบฯ มีจำนวนครั้งที่มารับการฟื้นฟูมากกว่ากลุ่มก่อนใช้ระบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและจากการจัดทำระบบส่งต่อที่ชัดเจนส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มหลังใช้ระบบฯ ได้รับการส่งต่อเพื่อฟื้นฟูตามภูมิลำเนา มากกว่ากลุ่มก่อนใช้ระบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในปี พ.ศ. 2563 เกิดการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา จึงต้องลดอัตราการฟื้นฟูเพื่อลดความแออัดของผู้รับบริการ ผลการฟื้นฟูของการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (ก่อนและหลังใช้ระบบฯ) มีค่า BI หลังฟื้นฟูเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนฟื้นฟู เช่นเดียวกับผลงานวิจัยของธัญลักษณ์ ขวัญสินี<sup>11</sup> ซึ่งศึกษาที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เมื่อเปรียบเทียบการใช้ระบบฯ ของการศึกษานี้ที่คัดเลือกผู้ป่วยที่มี BI น้อยกว่า 75 มาฟื้นฟูกับก่อนใช้ระบบฯ ซึ่งอาศัยการส่งปรึกษาผ่านทางแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและการติดตามเยี่ยมบ้านของนักกายภาพบำบัดพบว่า BI ก่อนและหลังฟื้นฟูไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากกลุ่มหลังใช้ระบบฯ มีผู้ป่วยที่อายุ 80 ปีขึ้นไปที่มี BI ลดลงหรือมี BI gain น้อยมีจำนวนมากกว่ากลุ่มก่อนใช้ระบบฯ (ตามตารางที่ 3 BI ที่เปลี่ยนแปลงในผู้ป่วย

ที่อายุ 80 ปีขึ้นไป) โดยผลการศึกษานี้พบว่าความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (BI gain) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มอายุที่น้อยกว่า 80 ปี โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อ BI คือ อายุเช่นเดียวกับงานวิจัยของวิลโล คูปต์นิตติศยกุลและคณะ<sup>7</sup> ที่พบว่าอายุ การเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน และระยะเวลานอนโรงพยาบาลมีผลต่อ BI ที่เปลี่ยนไป อีกทั้งเช่นเดียวกับผลการศึกษาของออร์ทัย เขียวเจริญและคณะ<sup>8</sup> ซึ่งพบว่าอายุ, BI ก่อนฟื้นฟู และวิธีจ่ายเงินมีผลต่อ BI gain แสดงให้เห็นว่าอายุเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของการฟื้นฟูเนื่องจากผู้ป่วยอายุน้อยกว่ามักมีโรคร่วมน้อยกว่า มีความสามารถทางสมองในการเรียนรู้ การจดจำ และมีสมรรถภาพทางร่างกายเหนือกว่าผู้ป่วยอายุมากซึ่งเป็นปัจจัยในการฟื้นฟูสภาพ

เมื่อพิจารณาเรื่องความพิการพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อ BI gain คือ ภาวะกลืนลำบาก ซึ่งพบความพิการรุนแรงมากกว่าผู้ที่ไม่มีความพิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากภาวะกลืนลำบากส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยและมีผลต่อการฟื้นตัวของโรคหลอดเลือดสมอง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Paciaroni และคณะ<sup>14</sup> ที่พบว่าภาวะกลืนลำบากเกี่ยวข้องกับอัตราการตายและความพิการที่สามเดือน อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ติดตามผู้ป่วยเพียงสามเดือนหลังจากเกิดโรค ผู้ป่วยยังคงได้รับการฟื้นฟูต่อเนื่องอีกจนครบหกเดือน ซึ่งอาจทำให้ความพิการลดลงกว่านี้

ทั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา เช่น ischemic heart disease (IHD), pressure ulcer<sup>15</sup> เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูหรือ BI gain ซึ่งไม่พบในการศึกษานี้เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนส่วนหนึ่งไม่ได้บันทึก BI หลังฟื้นฟู นอกจากนั้น ผลการศึกษานี้พบว่าอัตราการได้รับการฟื้นฟูของกลุ่มก่อนใช้ระบบฯ และหลังใช้ระบบฯ ไม่แตกต่างกันโดยผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูในกลุ่มหลังใช้ระบบฯ เมื่อสืบค้นเวชระเบียนพบว่าบางรายอยู่นอกเขตและแพทย์เจ้าของไข้ส่งกลับไปรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน บ้างมีความบกพร่องลดลงหลังจำหน่าย ในขณะที่มีผู้ป่วยที่จำเป็นต้องฟื้นฟู

ร้อยละ 53.7 แต่ได้ส่งปรึกษาเพียงร้อยละ 23.1 และแม้ส่งปรึกษาแล้วแต่ผู้ป่วยก็ยังไม่ได้รับการฟื้นฟู ซึ่งอาจเกิดจากการสื่อสารคลาดเคลื่อนหรือการส่งต่อข้อมูลผิดพลาด นอกจากนี้ยังพบว่ามี 1 รายที่จำหน่ายจากรพ.ศูนย์ขอนแก่น แต่ได้รับการฟื้นฟูภายหลัง 3 เดือนไปแล้ว สะท้อนให้เห็นว่ายังมีช่องว่างของการส่งต่อข้อมูลจากชุมชนมายังหน่วยบริการทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบฟื้นฟูฯ ล่าช้า อนึ่ง การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังทำให้ข้อมูลบางอย่างไม่สมบูรณ์โดยเฉพาะ BI หลังฟื้นฟูซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้ ส่งผลต่อเนื่องถึงการวิเคราะห์ข้อมูล หากเก็บข้อมูลดังกล่าวมากขึ้นอาจทำให้พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ BI gain ได้ชัดเจนขึ้น

ข้อมูลที่น่าเสนอนี้สรุปได้ว่าการใช้ระบบฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางของโรงพยาบาลชุมแพทำให้ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่อายุน้อยกว่า 80 ปีมี BI gain เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยที่มีผลต่อ BI gain คือ อายุ แต่พบการประเมิน BI หลังใช้ระบบฟื้นฟูเพียงเกินครึ่งเล็กน้อย ดังนั้นทีมฟื้นฟูต้องบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน รวมทั้งประชาสัมพันธ์การใช้ระบบฟื้นฟูฯ ให้ทั่วถึงทั้งโรงพยาบาล ศูนย์แพทย์ชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระบบฟื้นฟูฯ ในเวลาที่เหมาะสมและได้รับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ควรส่งเสริม กระตุ้นระบบ และนิเทศติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำเรื่องความห่างไกลในการมารับการฟื้นฟู

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รศ. นพ. ธวัชชัย กฤษณะประกรกิจ ประธานกรรมการงานพัฒนางานวิจัย โรงพยาบาลชุมแพ และ นพ.จารุพงษ์ น้อยคำแย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สำหรับคำปรึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการพัฒนานวัตกรรมและเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอชุมแพ โรงพยาบาลชุมแพ

## เอกสารอ้างอิง

1. The Ministry of Public Health. Health at a Glance Thailand 2017 [Internet]. 2017/Sep [cited 2020 Jun 16]. Available from: <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/7398>
2. Strategy and Planning Division of The Ministry of Public Health. Public Health Statistics A.D. 2018 [Internet]. 2019/Sep [cited 2020 Jun 18]. Available from: [http://bps.moph.go.th/new\\_bps/%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%98%E0%B8%B2%E0%B8%93%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82](http://bps.moph.go.th/new_bps/%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%98%E0%B8%B2%E0%B8%93%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82)
3. The Ministry of Public Health. Guideline for Intermediate Care (Service Plan) [Internet]. [n.d.] [cited 2020 Jun 16]. Available from: <https://phdb.moph.go.th/main/index/detail/30103>
4. Kuptniratsaikul V, Apichana K, Pornpimon M, Sumalee S, Piyapat D, Nuttaset M, et al. An epidemiologic study of the Thai Stroke Rehabilitation Registry (TSRR): A multicenter study. *J Med Assoc* 2008;91(2):225-233
5. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 2005;36(12):2756-63.
6. Suwanwela N. Stroke epidemiology in Thailand. *J Stroke* 2014;16(1):1-7
7. Kuptniratsaikul V, Kovindha A, Piravej K. Main outcomes of stroke rehabilitation: a multi-centre study in Thailand. *J Rehabil Med* 2009;41(1):54-8.
8. Khiaochaoen O, Pannarunothai S, Riewpaiboon W, Zungsontiporn C. Rehabilitation service development for sub-acute and non-acute patients under the Universal Coverage Scheme in Thailand. *J Health Sci* 2017;24(3):493-509.
9. Balu S. Differences in psychometric properties, cut-off scores, and outcomes between the Barthel Index and Modified Rankin Scale in pharmacotherapy-based stroke trials: systematic literature review. *Curr Med Res Opin J* 2009;25(6):1329-41.
10. Skilbeck CE, Wade DT, Hewer RL, Wood VA. Recovery after stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1983;46(1):5-8.
11. Kwansanit T. Outcomes of sub-acute rehabilitation program in stroke patient, Suratthani Hospital. *Region 11 Med J* 2018;31(4):723-32.
12. Suksathien R. Accessibility to medical rehabilitation service for acute stroke at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital: related factors and outcomes. *ASEAN Rehabil Med J* 2014;24(2):37-43.
13. Kumnoonsup T. Factor related with accessibility to medical rehabilitation service for stroke at Krabi Hospital. *Region 11 Med J* 2019;33(3):507-16.
14. Paciaroni M, Mazzotta G, Corea F, Caso V, Venti M, Milia P, et al. Dysphagia following stroke. *Eur J Neurol* 2004;51(3):162-7.
15. Ng YS, Jung H, Tay SS, Bok CW, Chiong Y, Lim PAC. Results from a prospective acute inpatient rehabilitation database: clinical characteristics and functional outcomes using the functional independence measure. *Ann Acad Med Singap* 2007;36(1):3-10.
16. Kobylanska M, Kowalska J, Neustein J, Mazurek J, Wojcik B, Belza M, et al. The role of biopsychosocial factors in the rehabilitation process of individuals with a stroke. *Work* 2018;61(4):523-35.