

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# จำนวนครั้งของการฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดที่ส่งผล ต่อความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายค้ำส่วนบน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กฤติกานต์ พลงาม วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)

พิริยณัฐ มุลยศ วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)

ปิยบุตร เกตุวิริยะกุล วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)

พรสวรรค์ โพธิ์สว่าง ปร.ด. (เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว)

บุณทริก เอกคุณธรรม วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ติดต่อผู้เขียน: กฤติกานต์ พลงาม Email: kpolngam@gmail.com

วันรับ:	23 ก.ย. 2565
วันแก้ไข:	28 ก.พ. 2567
วันตอบรับ:	11 มี.ค. 2567

**บทคัดย่อ**

การฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัด มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายค้ำส่วนบนของ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้สูงสุด ลดปัญหาการสูญเสียสมรรถภาพ และ กลับเข้าสู่สังคมได้ อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณและความถี่ในการฟื้นฟูยังมีค่อนข้างจำกัด ส่งผลกระทบ ต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางในการให้บริการ รวมถึงการจัดสรรทางด้านทรัพยากรและบุคลากร การศึกษานี้มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจำนวนครั้งของการฟื้นฟูกิจกรรมบำบัดที่ส่งผลต่อความสามารถสมรรถภาพด้านการ เคลื่อนไหวร่างกายค้ำส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 63 คนที่เข้ารับ การฟื้นฟูกิจกรรมบำบัด ณ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ ความถี่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที จะได้รับการ ประเมินความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายค้ำส่วนบนด้วย Fugl-Meyer assessment (FMA) ในครั้งแรกและทุก ๆ 3 ครั้ง ที่ผู้ป่วยได้รับการฝึก ติดตามผลที่ระยะการฝึกทั้งหมด 45 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และ Pair t-test ( $P < 0.05$ ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายค้ำส่วนบนระดับน้อย มีคะแนน FMA เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงการฝึกครั้งที่ 27 ส่วนผู้ป่วยที่มีความบกพร่องระดับปานกลางจนถึงรุนแรง มีคะแนน FMA เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงการฝึกครั้งที่ 39 โดยสรุป จำนวนครั้งในการฝึกกิจกรรมบำบัดที่ส่งผลต่อความ สามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายค้ำส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีระยะเวลาการเกิดโรคไม่เกิน 1 ปี คืออย่าง น้อย 27 ครั้ง ในกลุ่มที่มีความบกพร่องระดับน้อย และ 39 ครั้ง ในกลุ่มที่มีความบกพร่องระดับปานกลางจนถึง รุนแรง

**คำสำคัญ:** โรคหลอดเลือดสมอง; กิจกรรมบำบัด; การควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายค้ำส่วนบน

## บทนำ

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World Stroke Organization) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีจำนวนประชากรทั่วโลกที่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากถึง 80 ล้านราย และมีอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยรายใหม่สูงถึง 12.2 ล้านคนในแต่ละปี<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในปี พ.ศ.2560 เท่ากับ 278,490 ราย และเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 330,720 ราย ในปี 2565<sup>(2)</sup> คาดการณ์ได้ว่าอุบัติการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี โดยผลกระทบที่เกิดจากโรคหลอดเลือดสมองส่งผลต่อการดำเนินชีวิต และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย นำไปสู่ปัญหาทางด้านสาธารณสุขและเศรษฐกิจของประเทศตามมา

ความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นส่วนหนึ่งในผลกระทบที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อันมีสาเหตุมาจากความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับระบบประสาทสั่งการจากพหุประสาทในสมอง ส่งผลให้เกิดการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อผิดปกติ การขาดสัมพันธ์การเคลื่อนไหว หรือความบกพร่องด้านการรับรู้ความรู้สึก ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองและการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิต<sup>(3)</sup> ดังนั้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหาการสูญเสียสมรรถภาพ และเพิ่มความสามารถทางด้านร่างกาย จิตใจ การทำกิจวัตรประจำวัน และกลับเข้าสู่สังคมได้อย่างปกติ

การฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัด มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยวิธีการทางกิจกรรมบำบัดจะมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมกำลังกล้ามเนื้อ การปรับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การปรับการรับรู้ความรู้สึก การส่งเสริมการวางแผนการเคลื่อนไหว การส่งเสริมการประสานสัมพันธ์การเคลื่อนไหว และการส่งเสริมการทำงานของแขนและมือ ผ่านการทำกิจกรรมที่มีเป้าหมายซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการเลือกกิจกรรมการฝึกที่เฉพาะ

เจาะจง มีการฝึกอย่างสม่ำเสมอ มีการปรับระดับความยากง่ายของกิจกรรมให้เหมาะสม และมีเป้าหมายสูงสุดคือ การที่ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองและดำเนินชีวิตได้ตามศักยภาพอีกครั้ง<sup>(4-7)</sup> จากหลายการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(8-10)</sup> พบว่า การฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดส่งผลต่อความสามารถการเคลื่อนไหวร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง

สำหรับแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่า ในระยะแรกผู้ป่วยเข้ารับการฟื้นฟูควรได้รับการฟื้นฟูในลักษณะที่มีความเข้มข้นและมีความถี่สูง (high intensity high frequency) เป็นเวลา 3 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 6 วันต่อสัปดาห์ จึงจะส่งผลดีต่อการพยากรณ์โรค<sup>(11-12)</sup> แต่อย่างไรก็ตามยังไม่ปรากฏผลการศึกษาคัดเจนเกี่ยวกับแนวทางการฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งนี้จากการศึกษาคู่มีการให้บริการทางกิจกรรมบำบัด ครอบคลุมการปฏิบัติงานทางกิจกรรมบำบัด และมาตรฐานการปฏิบัติงานทางกิจกรรมบำบัด พบว่า การให้บริการทางกิจกรรมบำบัดควรระบุประเภทของบริการ ปริมาณ ความถี่ และระยะเวลาในการให้บริการ แต่ไม่พบการระบุแนวทางหรือการกำหนดชี้ชัดถึงรายละเอียดดังกล่าวไว้แต่อย่างใด<sup>(13-15)</sup> ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการกำหนดขอบเขตและแนวทางที่ชัดเจนเกี่ยวกับปริมาณและความถี่ในการให้บริการ อันมีผลกระทบต่อการจัดสรรทรัพยากรในแง่ของบุคลากร และจำนวนประชากรผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา อาทิ เกิดการรอคิวเข้ารับบริการที่ยาวนาน สัดส่วนผู้ให้บริการและผู้รับบริการไม่เหมาะสม ทำให้การฟื้นฟูสมรรถภาพไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการให้บริการ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจำนวนครั้งการฟื้นฟูกิจกรรมบำบัดที่ส่งผลต่อความสามารถสมรรถภาพด้านการเคลื่อนไหวร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยจะก่อให้เกิดประโยชน์ในแง่ของการ

พัฒนารูปแบบการให้บริการทางกิจกรรมบำบัด รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรและบุคลากร และนำไปต่อยอดเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายทางด้านสาธารณสุขในการกำหนดแนวทางการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

## วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาเชิงปริมาณโดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective study) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่งานกิจกรรมบำบัด สถาบัน-สิรินธรเพื่อการฟื้นฟู

### กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่งานกิจกรรมบำบัด สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟู 3 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที จำนวน 63 คน ที่มีระยะเวลาการเกิดโรคไม่เกิน 1 ปี อายุตั้งแต่ 18-80 ปี ไม่จำกัดเพศ เป็นโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก และไม่เคยเข้ารับการฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดมาก่อน ให้ความยินยอมในการวิจัย ไม่มีปัญหาการรับรู้และความคิดความเข้าใจภาวะเจ็บป่วย หรืออาการผิดปกติทางจิตจนไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนในการฟื้นฟูได้

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตร Estimating an infinite population mean กำหนดค่า Alpha ( $\alpha$ ) = 0.05 ระดับความเชื่อมั่นที่ต้องการที่ 95%  $Z_{\alpha/2} = 1.96$  ความแปรปรวนของตัวแปรผล SD ( $\sigma$ ) อ้างอิงจากการศึกษาของ Duncan, et al.<sup>(16)</sup> = 0.81 และ Error (d) = 0.20 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ และข้อมูลเกี่ยวกับโรค ได้แก่ ประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง ร่างกายด้านอ่อนแรง ระยะเวลาการเกิดโรค

2. Fugl-Meyer Assessment of Physical Performance (Upper Extremity Motor) [FMA] ใช้ประเมินความสามารถการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน แบ่งออกเป็น

4 หัวข้อหลัก คือ (1) การเคลื่อนไหวของแขนตั้งแต่ข้อไหล่ถึงข้อมือ (2) การเคลื่อนไหวของข้อมือ (3) การเคลื่อนไหวของมือและนิ้วมือ และ (4) สหสัมพันธ์การเคลื่อนไหวของไหล่ แขน มือและนิ้วมือ คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 0-66 คะแนน<sup>(17)</sup>

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกและยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกิจกรรมบำบัด ผู้ป่วยจะได้รับการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จากนั้นจะได้รับการประเมินความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนตามแบบประเมิน FMA จำแนกระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนด้วยคะแนน FMA แบ่งผู้ป่วยได้ 3 ระดับ คือ ระดับรุนแรง (severe) คะแนน  $<19 \pm 2$  ระดับปานกลาง (moderate) คะแนน  $\geq 19 \pm 2 - <47 \pm 2$  และระดับน้อย (mild) คะแนน  $\geq 47 \pm 2$ <sup>(18)</sup>

2. ผู้ป่วยจะได้รับการประเมิน FMA ซ้ำ ทุกๆ 3 ครั้ง ที่เข้ารับการฝึก ติดตามผลต่อเนื่องที่การฝึก 45 ครั้ง

3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป การศึกษาวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟู เลขที่ 7/2562

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาในส่วนของคุณสมบัติพื้นฐานทั่วไป และผลการประเมินทางคลินิกตามแบบประเมิน FMA โดยแสดงผลเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน FMA จากการประเมินแต่ละครั้งด้วยสถิติ paired t-test กำหนดค่านัยสำคัญที่  $p < 0.05$

## ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 63 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 71.43) อายุอยู่ในช่วง 18-59 ปี (ร้อยละ 58.73) ประเภทของโรคหลอดเลือดสมองที่พบมากที่สุด

จำนวนครั้งของการฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน

คือ หลอดเลือดตีบ/ตัน (ร้อยละ 63.49) และมีการอ่อนแรงของร่างกายด้านซ้ายเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.32) โดยจากการจำแนกระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนตามแบบประเมิน FMA พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความบกพร่องในระดับรุนแรง (Severe) (ร้อยละ 52.38) และมีระยะเวลาการเกิดโรคโดยเฉลี่ยเท่ากับ  $3.97 \pm 2.72$  เดือน (ตารางที่ 1) จากการประเมินตั้งแต่แรกเริ่มไปจนถึงการฝึกครั้งที่ 45 และเปรียบเทียบผลคะแนนในแต่ละรอบของการ

ประเมิน พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับน้อย มีการเพิ่มขึ้นของคะแนน FMA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) หลังได้รับการฝึกกิจกรรมบำบัด ตั้งแต่ครั้งที่ 3 จนถึงครั้งที่ 9 และหลังจากการฝึกครั้งที่ 9 จนถึงครั้งที่ 27 ผู้ป่วยยังคงมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FMA อยู่ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และหลังจากการฝึกครั้งที่ 27 เป็นต้นไป คะแนน FMA เริ่มคงที่ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน 63 คน)

	หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	45	71.43
	หญิง	18	28.57
อายุ (ปี)	18-59	37	58.73
	60 ปีขึ้นไป	26	41.27
ประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง	หลอดเลือดตีบ/ตัน	40	63.49
	หลอดเลือดแตก	23	36.51
ร่างกายด้านอ่อนแรง	ขวา	25	39.68
	ซ้าย	38	60.32
ระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน	Mild (Fugl-Meyer $\geq 47 \pm 2$ )	10	15.87
	Moderate (Fugl-Meyer $\geq 19 \pm 2 - < 47 \pm 2$ )	20	31.75
	Severe (Fugl-Meyer $< 19 \pm 2$ )	33	52.38
ระยะเวลาการเกิดโรค (เดือน) (mean $\pm$ SD)		$3.97 \pm 2.72$	

ตารางที่ 2 คะแนน Fugl-Meyer assessment (upper extremity motor) ในแต่ละครั้ง จำแนกตามระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน

ครั้งที่	Fugl-Meyer Assessment (Upper Extremity Motor)								
	Mild (n=10)			Moderate (n=20)			Severe (n=33)		
	mean $\pm$ SD	mean differences	p-value	mean $\pm$ SD	mean differences	p-value	mean $\pm$ SD	mean differences	p-value
0	54.30 $\pm$ 4.08	1.40 $\pm$ 1.17	0.004*	32.95 $\pm$ 7.87	6.80 $\pm$ 4.44	<0.001*	9.61 $\pm$ 4.75	2.33 $\pm$ 3.31	<0.001*
3	55.90 $\pm$ 4.28			39.75 $\pm$ 7.84			11.94 $\pm$ 6.96		
3	55.90 $\pm$ 4.28	3.30 $\pm$ 2.98	0.007*	39.75 $\pm$ 7.84	4.00 $\pm$ 5.27	0.003*	11.94 $\pm$ 6.96	2.57 $\pm$ 2.64	<0.001*
6	59.00 $\pm$ 4.94			43.75 $\pm$ 9.03			14.52 $\pm$ 8.54		
6	59.00 $\pm$ 4.94	1.60 $\pm$ 1.26	0.003*	43.75 $\pm$ 9.03	3.25 $\pm$ 3.25	0.000*	14.52 $\pm$ 8.54	2.90 $\pm$ 4.85	0.002*

ตารางที่ 2 คะแนน Fugl-Meyer assessment (upper extremity motor) ในแต่ละครั้ง จำแนกตามระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายค้ส่วนบน (ต่อ)

ครั้งที่	Fugl-Meyer Assessment (Upper Extremity Motor)								
	Mild (n=10)			Moderate (n=20)			Severe (n=33)		
	mean±SD	mean differences	p-value	mean±SD	mean differences	p-value	mean±SD	mean differences	p-value
9	60.60±4.57			47.00±9.43			17.42±10.71		
9	60.60±4.57	1.30±1.49	0.022*	47.00±9.43	2.10±1.48	0.000*	17.42±10.71	2.36±2.96	0.000*
12	61.90±4.43			49.10±8.96			19.79±12.73		
12	61.90±4.43	1.10±1.85	0.093	49.10±8.96	1.40±1.75	0.002*	19.79±12.73	1.15±1.52	0.000*
15	63.00±3.33			50.50±9.17			20.94±13.45		
15	63.00±3.33	0.10±0.31	0.343	50.50±9.17	1.60±1.95	0.002*	20.94±13.45	1.87±2.81	0.001*
18	63.10±3.28			52.10±9.66			22.82±15.38		
18	63.10±3.28	0.30±0.94	0.343	52.10±9.66	1.25±1.51	0.002*	22.82±15.38	1.24±1.83	0.000*
21	63.40±3.30			53.35±9.21			24.06±15.58		
21	63.40±3.30	0.30±0.67	0.193	53.35±9.21	1.33±2.02	0.007*	24.06±15.58	1.54±1.54	0.000*
24	63.70±3.12			54.70±8.32			25.61±16.11		
24	63.70±3.12	0.40±0.69	0.104	54.70±8.32	1.60±3.35	0.054	25.61±16.11	0.45±0.86	0.005*
27	64.10±3.10			56.05±7.68			26.06±16.17		
27	64.10±3.10	0.10±0.31	0.343	56.05±7.68	0.46±0.92	0.069	26.06±16.17	0.93±1.87	0.007*
30	64.20±3.15			56.40±7.81			27.00±16.69		
30	64.20±3.15	-	-	56.40±7.81	0.40±0.91	0.110	27.00±16.69	0.27±0.62	0.018*
33	64.20±3.15			56.70±7.57			27.27±16.87		
33	64.20±3.15	0.30±0.94	0.343	56.70±7.57	0.20±0.41	0.083	27.27±16.87	0.24±0.56	0.018*
36	64.50±3.17			56.85±7.70			27.52±17.02		
36	64.50±3.17	-	-	56.85±7.70	0.13±0.35	0.163	27.52±17.02	0.33±0.8	0.025*
39	64.50±3.17			56.95±7.62			27.85±17.22		
39	64.50±3.17	-	-	56.95±7.62	-	-	27.85±17.22	-	-
42	64.50±3.17			56.95±7.62			27.85±17.22		
42	64.50±3.17	-	-	56.95±7.62	.	-	27.85±17.22	-	-
45	64.50±3.17			56.95±7.62			27.85±17.22		

\* p<0.05

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายค้ส่วนบนระดับปานกลาง มีการเพิ่มขึ้นของคะแนน FMA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) หลังได้รับการฝึกกิจกรรมบำบัด ตั้งแต่ครั้งที่ 3 ถึงครั้งที่ 21 โดยหลังจากการฝึกครั้งที่ 21 จนถึงครั้งที่ 36 ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงของ FMA อยู่ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนเริ่มคงที่หลังจากการฝึกครั้งที่ 39 เป็นต้นไป

สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายค้ส่วนบนระดับรุนแรงพบการ

เพิ่มขึ้นของคะแนน FMA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) หลังได้รับการฝึกกิจกรรมบำบัด ตั้งแต่ครั้งที่ 3 ถึงครั้งที่ 36 และคะแนน FMA เริ่มคงที่หลังจากการฝึกครั้งที่ 39 เป็นต้นไป

### วิจารณ์

การฟื้นฟูด้วยวิธีกิจกรรมบำบัดส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายค้ส่วนบนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สังเกตได้จากคะแนน FMA ที่มีการเพิ่มขึ้นตั้งแต่ช่วงสัปดาห์แรกที่



ผู้ป่วยเข้ารับการฝึก สอดคล้องกับการศึกษาของ Almh-dawi, et al.<sup>(19)</sup> ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังได้รับการฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัด โดยวิธีการทางกิจกรรมบำบัดจะเป็นการฟื้นฟูที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเคลื่อนไหวซ้ำๆ ในระดับความเข้มข้นที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์การเคลื่อนไหว นำมาสู่ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น<sup>(17,20)</sup>

เมื่อวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงของความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน จำแนกตามระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยมีความสอดคล้องจากระดับความสามารถที่ใกล้เคียงกัน พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับน้อย มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจนถึงการฝึกกิจกรรมบำบัดครั้งที่ 9 และหลังจากการฝึกครั้งที่ 9 จนถึงครั้ง 27 ผู้ป่วยยังคงมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FMA อยู่ แต่ไม่เด่นชัดเท่าในระยะแรก ซึ่งถึงแม้ว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนน FMA ในช่วงนี้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่ถือว่ายังคงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก และหลังจากการฝึกครั้งที่ 27 เป็นต้นไป ความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนของผู้ป่วยเริ่มคงที่จนไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FMA (ตารางที่ 2) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับน้อย มีจำนวนครั้งในการฝึกทางกิจกรรมบำบัดที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนของผู้ป่วย คือ 27 ครั้ง

สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับปานกลาง มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจนถึงการฝึกครั้งที่ 21 และหลังจากการฝึกครั้งที่ 21 จนถึงครั้งที่ 36 ผู้ป่วยยังคงมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนทางคลินิกอยู่

แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และหลังจากการฝึกครั้งที่ 39 เป็นต้นไป ระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยเริ่มคงที่จนไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FMA (ตารางที่ 2) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับปานกลาง มีจำนวนครั้งในการฝึกทางกิจกรรมบำบัดที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน คือ 39 ครั้ง

ส่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับรุนแรง (Severe) พบว่า ความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนมีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากผู้ป่วยได้รับการฝึกกิจกรรมบำบัดจนถึงครั้งที่ 36 และเริ่มคงที่จนไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FMA หลังจากการฝึกครั้งที่ 39 เป็นต้นไป จึงกล่าวได้ว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับรุนแรง มีจำนวนครั้งในการฝึกทางกิจกรรมบำบัดที่เหมาะสม คือ 39 ครั้ง

จากผลการศึกษาในครั้งนี้จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีระยะเวลาการเกิดโรคไม่เกิน 1 ปี และมีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวระดับเล็กน้อยมีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนดีขึ้นหลังได้รับการฝึกกิจกรรมบำบัดอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 27 ครั้ง ส่วนกลุ่มที่มีความบกพร่องในระดับปานกลางถึงรุนแรงจะมีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนดีขึ้นหลังได้รับการฝึกกิจกรรมบำบัดอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 39 ครั้ง ที่ความถี่ในการฝึก 3 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที โดยจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่ปรากฏการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนครั้งในการฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดต่อความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีการจำแนกผู้ป่วยตามระดับความบกพร่องการเคลื่อนไหว แต่มีการศึกษาที่ใกล้เคียงของ Almh-dawi, et al.<sup>(18)</sup> และการศึกษาของนวัชต์ และคณะ<sup>(20)</sup> ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะมีสมรรถภาพด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

ส่วนบนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในช่วงไตรมาสแรกที่ได้รับ การฟื้นฟู หรือประมาณ 36 ครั้ง เช่นเดียวกับ Doğan<sup>(21)</sup> ที่พบว่า หลังได้รับการฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัด 3 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 40 ครั้ง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะ มีการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ผลการศึกษาในครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความบกพร่องด้านการ เคลื่อนไหวระดับเล็กน้อย จะมีการฟื้นตัวของความ สามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนได้เร็วกว่า ผู้ป่วยที่มีความบกพร่องระดับปานกลางถึงรุนแรง เห็นได้ จากจำนวนครั้งในการฟื้นฟูที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของ คะแนน FMA สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>(22,23)</sup> ที่พบว่า ระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวนั้นเป็นตัวแปรทำนายการฟื้นตัวของความสามารถด้านการ เคลื่อนไหว โดยผู้ที่ระดับความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว น้อยกว่ามีแนวโน้มของการฟื้นตัวของความสามารถ ด้านการเคลื่อนไหวที่ดีกว่า

อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับความถี่ และระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพจำเป็นต้อง พิจารณาให้รอบคอบโดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผล ต่อผลลัพธ์ในการฟื้นฟู อาทิ การวินิจฉัยโรค อายุ ระยะเวลาการเกิดโรค การพยากรณ์โรค แรงจูงใจในการฝึก เป้าหมายการฟื้นฟู รวมถึงปัจจัยแวดล้อมต่างๆ<sup>(24)</sup> ดังนั้น การศึกษาในอนาคตจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัย ภายนอกและปัจจัยภายในผู้ป่วยอย่างครบถ้วน อีกทั้งยัง ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเพิ่ม ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสามารถอนุมานไปยังกลุ่ม ประชากรได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้การศึกษานี้ยังเป็นเพียงการศึกษาเฉพาะผลของการฟื้นฟูในช่วงเวลา หนึ่ง จึงเสนอแนะให้มีการติดตามความคงอยู่ของความสามารถด้านการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนใน ระยะยาวหลังสิ้นสุดการฟื้นฟูสมรรถภาพร่วมด้วย

### สรุป

การฟื้นฟูด้วยวิธีกิจกรรมบำบัดช่วยเพิ่มความสามารถ ในการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

เลือดสมอง โดยผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการ เคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับน้อย ควรได้รับการฟื้นฟู อย่างน้อย 27 ครั้ง ส่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มี ความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนระดับ ปานกลางถึงรุนแรง ควรได้รับการฟื้นฟูอย่างน้อย 39 ครั้ง ที่ความถี่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที จึงจะส่งผล ให้ผู้ป่วยมีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ส่วนบนดีขึ้นอย่างชัดเจน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และญาติที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยเป็น อย่างดี บุคลากรงานกิจกรรมบำบัด บุคลากรและผู้บริหาร ของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ แห่งชาติทุกท่านที่ทำให้การสนับสนุนการดำเนินการ วิจัย สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ ให้คำแนะนำในการเขียนโครงการตลอดจนกระบวนการ วิจัยที่เหมาะสม รวมทั้งกรมการแพทย์ กระทรวง สาธารณสุขที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัย

### เอกสารอ้างอิง

1. World Stroke Organization. Facts and figures about stroke [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 20]. Available from: <https://www.world-stroke.org/world-stroke-day-campaign/why-stroke-matters/learn-about-stroke>
2. สมศักดิ์ เทียมเก่า. อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมอง ประเทศไทย. วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย 2566; 39(2):39-46.
3. ดานิล วงศ์ษา, ประทุม สร้อยวงศ์, จินดารัตน์ ชัยอาจ. คุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองภายใน 6 เดือนแรกหลังได้รับการวินิจฉัย. พยาบาลสาร 2561; 45(2):40-50.
4. Govender P, Kalra L. Benefits of occupational therapy in stroke rehabilitation. Expert review of neurotherapeutics 2007;7(8):1013-9.

5. Rowland TJ, Cooke DM, Gustafsson LA. Role of occupational therapy after stroke. *Ann Indian Acad Neurol* 2008;11(Supplement 1):99-107.
6. American Occupational Therapy Association. Occupational therapy scope of practice. *American Journal of Occupational Therapy* 2021;75(Suppl 3):1-9.
7. พิศศักดิ์ ชินชัย, ทศพล บรรณมาก. กิจกรรมบำบัดสำหรับผู้ที่มีปัญหาจากระบบประสาท. พิมพ์ครั้งที่ 4. เชียงใหม่: สยามพิมพ์นานา; 2560.
8. Hatem SM, Saussez G, della Faille M, Prist V, Zhang X, Dispa D, et al. Rehabilitation of motor function after stroke: a multiple systematic review focused on techniques to stimulate upper extremity recovery. *Front Hum Neurosci* 2016;10:442.
9. Jolliffe L, Lannin NA, Cadilhac DA, Hoffmann T. Systematic review of clinical practice guidelines to identify recommendations for rehabilitation after stroke and other acquired brain injuries. *BMJ Open* 2018; 8(2):1-14.
10. Murrell JE, Piseigna JL, Juckett LA. Implementation strategies and outcomes for occupational therapy in adult stroke rehabilitation: a scoping review. *Implement Sci* 2021;16(1):105.
11. Theben J, Fearn J, Willems D, Sooley D, White J. Stroke rehabilitation intensity literature review. Ontario Stroke Network (OSN) Rehabilitation Intensity Working Group [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 20]. Available from: <https://www.corhealthontario.ca/OSN-Stroke-Rehab-Intensity-Literature-Review-2016.pdf>
12. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2016;47(6):98-169
13. Wolf TJ, Nilsen DM. Occupational therapy practice guidelines for adults with stroke. Bethesda, MD: AOTA Press; 2015.
14. Boop C, Cahill SM, Davis C, Dorsey J, Gibbs V, Herr B, et al. Occupational therapy practice framework: domain and process fourth edition. *American Journal of Occupational Therapy* 2020;74(Suppl 2):1-87.
15. American Occupational Therapy Association. Standards of practice for occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy* 2022;75(Suppl 3):1-7.
16. Duncan P, Studenski S, Richards L, Gollub S, Lai SM, Reker D, et al. Randomized clinical trial of therapeutic exercise in subacute stroke. *Stroke* 2003;34(9):2173-80.
17. คณินันท์ เศรษฐไพศาล, ปิยะภัทร เดชพระธรรม. ผลการฝึกโดยใช้หุ่นยนต์และกิจกรรมบำบัดกับกิจกรรมบำบัดเพียงอย่างเดียวต่อการฟื้นฟูตัวของแขนและมือในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลัน: การศึกษาแบบสุ่ม. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร* 2560;27(3):88-95.
18. Woodbury ML, Velozo CA, Richards LG, Duncan PW. Rasch analysis staging methodology to classify upper extremity movement impairment after stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2013; 94(8): 1527-33.
19. Almhdawi KA, Mathiowetz VG, White M, Delmas RC. Efficacy of occupational therapy task-oriented approach in upper extremity post-stroke rehabilitation. *Occupational Therapy International* 2016;23(4):444-56.
20. นวรัชต์ อุตราชต์กิจ, นัตตา ริชีวะ, พรรณเพชร ศิริรัตน์, พิธากร อ่างเลาหะพันธุ์, วารี จิรอดิตย์. ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพของการใช้งานร่างกายคั่นและล่างในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลรามธิบดี: ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร* 2559;26(2):47-53.



21. Doğan AG. The effect of occupational therapy on upper extremity function and activities of daily living in hemiplegic patients. *Journal of Medicine and Palliative Care* 2023;4(4):350-4.
22. Coupar F, Pollock A, Rowe P, Weir C, Langhorne P. Predictors of upper limb recovery after stroke: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation* 2012;26(4):291-313.
23. Wu J, Zhang J, Bai Z, Chen S, Cai S. Predictive factors of upper limb motor recovery for stroke survivors admitted to a rehabilitation program. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* 2020;56(6):706-12.
24. Bailes AF, Reder R, Burch C. Development of guidelines for determining frequency of therapy services in a pediatric medical setting. *Pediatric Physical Therapy* 2008;20(2):194-8.

**Number of Occupational Therapy Sessions Influencing Improvement of Upper Extremity Functions  
in Stroke Patients**

**Kittikan Polngam, B.Sc.; Piriyanath Munyod, B.Sc.; Piyabud Ketwiriyaikul, B.Sc.; Pornsawan Posawang, Ph.D.; Boontharik Eakkhunnatham, B.Sc.**

*Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand* 2024;33(2):318-26.

**Corresponding author:** Kittikan Polngam, Email: kpolngam@gmail.com

**Abstract:** Occupational therapy plays a crucial role in promoting upper limb mobility in stroke patients, with objectives to maximize self-assistance, reduce disability, and facilitate reintegration into society. However, studies on the quantity and frequency of rehabilitation remain limited, which impacts the establishment of service boundaries, guidelines, and resource allocation. This study aimed to investigate the frequency of rehabilitation sessions affecting upper limb mobility in stroke patients. Sixty-three stroke patients undergoing rehabilitation at the Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute received therapy three times a week, with each session lasting 60 minutes, totaling 45 sessions. Patients were assessed using the Fugl-Meyer Assessment (FMA) initially and every third session throughout the rehabilitation program. Descriptive statistics and paired t-tests ( $p < 0.05$ ) were conducted for data analysis. It was found that patients with mild upper limb impairment showed continuous improvement in FMA scores up to the 27th session, while those with moderate to severe impairment demonstrated improvement up to the 39<sup>th</sup> session. In conclusion, the number of rehabilitation sessions influencing upper limb mobility in stroke patients within one year of onset was found to be at least 27 sessions for mild impairment and 39 sessions for moderate to severe impairment.

**Keywords:** stroke; occupation therapy; upper extremity function