

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประสิทธิผลของการใช้การออกกำลังกาย ด้วยโปรแกรมที่มีโครงสร้างเฉพาะ และกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ต่อคุณภาพการนอนหลับและ ความเครียดในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง

พิศศักดิ์ ชินชัย Ph.D. (Occupational Therapy)*

สราวุฒิ เงินพนัสลัก วท.บ (กิจกรรมบำบัด)*

ศุภวิชญ์ จันทร์ขาว วท.บ (กิจกรรมบำบัด)**

พรเพ็ญ ศิริสัตยะวงศ์ ปร.ด. (สังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข)*

โสภิตา อภิชัย วท.ด. (สรีรวิทยา)*

* ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ติดต่อผู้เขียน: พิศศักดิ์ ชินชัย Email: pisak.c@cmu.ac.th

วันรับ:	15 ก.ย. 2566
วันแก้ไข:	23 พ.ค. 2567
วันตอบรับ:	6 มิ.ย. 2567

บทคัดย่อ ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองมีจำนวนเพิ่มขึ้นในประเทศไทย ปัญหาการนอนไม่หลับ และความเครียดเกิดขึ้นได้มากหลังภาวะของโรค การออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะและการบำบัดด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเชื่อว่าเป็นปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ และลดความเครียด การวิจัยเชิงกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้กิจกรรมการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และการบำบัดด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานต่อคุณภาพการนอนหลับและความเครียดในผู้พิการกลุ่มนี้ ซึ่งคัดเลือกจากศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการในชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ 4 แห่ง ได้จำนวน 20 คน สุ่มแบ่งเป็นกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ 10 คน และกลุ่มกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานโดยใช้กิจกรรมทำสวนถาด 10 คน ทำกิจกรรม 4 สัปดาห์ต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 15 นาที ที่บ้านผู้พิการ เครื่องมือที่ใช้ (1) แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของ Pittsburgh ฉบับภาษาไทย และ (2) แบบวัดการรับรู้ความเครียด ฉบับภาษาไทย สถิติที่ใช้คือ Wilcoxon signed-rank test และ Mann-Whitney U test ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง ทั้งกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะและกลุ่มทำกิจกรรมสวนถาดมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น และความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่ม พบว่า คุณภาพการนอนหลับ และความเครียดทั้งก่อนและหลังการทำกิจกรรมไม่มีความแตกต่างกัน แสดงว่าการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และการทำกิจกรรมสวนถาด ให้ผลดีต่อคุณภาพการนอนหลับ และลดความเครียดในกลุ่มตัวอย่างผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง

คำสำคัญ: การนอนหลับ; ความเครียด; โรคหลอดเลือดสมอง; การออกกำลังกายที่บ้าน

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease: CVD หรือ Stroke) เป็นโรคที่เกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณสมอง มักจะเกิดจากการแตกของหลอดเลือดหรือมีลิ่มเลือดเข้าไปอุดตัน ส่งผลกระทบต่อเนื้อเยื่อสมองให้ถูกทำลายไป⁽¹⁾ ในประเทศไทยจากการรายงานของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับอัตราการป่วยของโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง 2562 อยู่ที่ 467.46, 506.20 และ 542.54 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สถิติอัตราการเสียชีวิต พบว่า ยังคงมีอัตราที่อยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง 2562 ที่มีจำนวนการเสียชีวิตอยู่ที่ 47.81, 47.15 และ 52.97 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน⁽²⁾ ผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองส่งผลให้เกิดอาการอ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย ความผิดปกติของการควบคุมการเคลื่อนไหว ปัญหาด้านการกลืน การมองเห็น การรับรู้และสติปัญญา ปัญหาด้านจิตใจและอารมณ์⁽³⁾

ปัญหาทางด้านจิตใจพบบ่อยในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เช่น ภาวะซึมเศร้า ความกังวล ความเครียด เป็นต้น⁽⁴⁾ ความเครียดนับว่าเป็นภาวะอารมณ์ที่พบได้บ่อยมากซึ่งเป็นภาวะของอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ และทำให้รู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ โดยถ้ามีความเครียดมากและเกิดขึ้นบ่อยจะส่งผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ⁽⁵⁾ การจัดการความเครียดให้บรรเทาลงมีหลายวิธี เช่น การพูดคุยกับบุคคลที่เข้าใจ การออกกำลังกาย การทำกิจกรรมที่ชอบหรือกิจกรรมที่ทำให้ความเพลิดเพลิน เป็นต้น⁽⁶⁾

หลังจากภาวะของโรคหลอดเลือดสมอง เซลล์สมองมักได้รับความเสียหาย ส่งผลกระทบต่อระบบเชื่อมต่อกระแสประสาท และมีผลกระทบต่อการควบคุมการนอนหลับของบุคคลได้⁽⁷⁾ การนอนหลับมีความสำคัญเพื่อให้เซลล์ภายในร่างกายได้มีเวลาซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ^(8,9) ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีความผิดปกติของการนอนหลับ เช่น บุคคลมีความยากลำบากในการเข้าสู่สภาวะการนอนหลับ หรือคงการนอนหลับได้ไม่ยาวนานพอ มักส่งผล-

กระทบต่อบุคคลทั้งทางกายและทางจิต มีอารมณ์หงุดหงิด และบกพร่องในการทำกิจวัตรประจำวัน^(10,11) อุบัติการณ์ของการนอนไม่หลับของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยยังไม่พบสถิติที่แน่ชัด แต่ในต่างประเทศ พบว่า หลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองแล้ว 3 เดือน ผู้ป่วยร้อยละ 44.2 มีการนอนหลับในช่วงกลางคืนไม่ดี และร้อยละ 14.4 มีการงีบหลับช่วงกลางวันมากเกินไป⁽¹²⁾ การศึกษาของ Srijithesh และคณะ⁽¹³⁾ เรื่องอาการรบกวนการนอนหลับจากภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 121 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 53 มีความเสี่ยงต่อการนอนไม่หลับจากภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ การศึกษาของ Da Rocha และคณะ⁽¹⁴⁾ เปรียบเทียบอาการนอนไม่หลับระหว่างกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 40 คน และบุคคลวัยผู้ใหญ่ปกติจำนวน 30 คน พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอาการนอนไม่หลับมากกว่าบุคคลวัยผู้ใหญ่ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองเกิดปัญหานอนไม่หลับจะส่งผลกระทบทางด้านร่างกาย มีความบกพร่องในเรื่องของความคิด และความจำ ส่งผลให้อาการของโรคหลอดเลือดสมองแย่ลง⁽¹⁵⁾ เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าการออกกำลังกายให้ประโยชน์ต่อร่างกายของมนุษย์ทั้งระบบไหลเวียนเลือด ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และเป็นประโยชน์ต่อจิตใจและอารมณ์ เช่น การช่วยลดความเครียดและความกังวลต่างๆ⁽¹⁶⁾ สำหรับผู้พิการนั้น การออกกำลังกายแบ่งกว้างๆ ได้ 2 แบบ คือ (1) การออกกำลังกายแบบมีผู้ทำให้ผู้ป่วย (passive exercise) เป็นการออกกำลังกายที่มีผู้อื่น เช่น ผู้บำบัด ผู้ดูแล ช่วยทำให้ผู้พิการได้มีการเคลื่อนไหว และ (2) การออกกำลังกายแบบผู้ป่วยทำเอง (active exercise) เป็นการกำหนดทำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวด้วยตนเอง รวมทั้งการให้การช่วยเหลือบ้างหากผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ไม่เต็มที่ (active assistive exercise)⁽¹⁷⁾

วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้พิการอย่างหนึ่ง ที่เรียกว่า “การออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ (structured

exercise program)” ซึ่งหมายถึงการออกกำลังกายที่มีการกำหนดวิธีการ ขั้นตอน และระยะเวลาการทำที่เหมาะสมสำหรับบุคคลคนหนึ่ง หรือบุคคลกลุ่มหนึ่ง โดยรวมเอาทั้งการออกกำลังกายแบบมีผู้ทำให้ผู้ป่วย และผู้ป่วยทำเองเข้าด้วยกัน นำมาใช้ในงานฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการ โดยเฉพาะเมื่อบุคคลเหล่านี้ต้องกลับไปอยู่ที่บ้าน เนื่องจากโปรแกรมการออกกำลังกายแบบนี้มีวิธีการและขั้นตอนชัดเจน จดจำได้ง่าย เหมาะสำหรับผู้พิการและผู้ดูแลนำไปฝึกเพิ่มเติมด้วยตนเองที่บ้าน ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการบำบัดรักษาได้มากขึ้น⁽¹⁸⁾ การศึกษาของ Tiedemann และคณะ⁽¹⁹⁾ เรื่องตัวทำนายนของการมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะและกิจกรรมทางกายในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในชุมชน จำนวน 76 คน ติดตามผลเป็นเวลา 1 ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถทางกายที่ดี และสุขภาพดี เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะมาก ซึ่งก็หมายความว่า การทำกิจกรรมการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ มีส่วนในการส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ให้ดีขึ้น นอกจากนี้ การใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (task-related training) เพื่อการบำบัดรักษาผู้ป่วย ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้กิจกรรมการทำงานทั่วไปในการบำบัดรักษา โดยใช้วัตถุจริงในการทำกิจกรรมและเลือกใช้งานที่มีความหมายต่อผู้ป่วย เป็นงานที่มีผลผลิตชัดเจน ให้ความเพลิดเพลิน กิจกรรมลักษณะนี้ นอกจากเกิดผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายแล้ว ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมการมีสุขภาพทางจิตที่ดี ลดความเครียด⁽²⁰⁾ ซึ่งเชื่อว่าน่าจะมีส่งผลให้บุคคลนอนหลับได้ดีขึ้น ตัวอย่างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเพื่อการบำบัดรักษา เช่น งานศิลปะ การวาดภาพ การปลูกต้นไม้ เป็นต้น กิจกรรมที่น่าสนใจอย่างหนึ่ง ได้แก่ กิจกรรมการทำสวนถาด เนื่องจากการทำกิจกรรมชนิดนี้นอกจากส่งผลต่อความสามารถทางกายแล้ว ยังก่อให้เกิดความเพลิดเพลินแก่ผู้ลงมือทำ เห็นผลผลิตได้ชัดเจน และมีความสวยงาม ตามนิยามของการใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเพื่อการรักษา จึงน่า

จะส่งผลดีต่อทั้งร่างกาย และจิตใจของผู้ลงมือทำได้ ดังการศึกษาของ Sirimuengmoon และคณะ⁽²¹⁾ เรื่องผลของการใช้กิจกรรมการระบายสีร่วมต่อความสามารถในการใช้แขนและมือ และภาวะอารมณ์ซึมเศร้าในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 22 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 11 คน ซึ่งได้รับกิจกรรมการระบายสีร่วมเพื่อการบำบัดรักษา ร่วมกับการรักษาปกติ ให้โปรแกรม 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม 11 คน ได้รับการรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพตามปกติแต่ไม่ได้รับการบำบัดด้วยกิจกรรมระบายสีร่วม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทำงานของแขนและมือดีขึ้น และมีอารมณ์ซึมเศร้ามลดลง ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลง

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าการใช้กิจกรรม 2 แบบ คือ (1) การทำกิจกรรมการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และ (2) การบำบัดด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ที่บ้าน ส่งผลอย่างไรต่อคุณภาพการนอนหลับ และความเครียดของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง ทีมผู้วิจัยคาดว่าผลของการศึกษาเรื่องนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรด้านสุขภาพได้มีทางเลือกในการรักษาผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ และลดภาวะอารมณ์ด้านความเครียดในผู้พิการกลุ่มนี้ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบการศึกษาลักษณะนี้ในประเทศไทย แม้แต่ในระดับนานาชาติก็พบการศึกษาประเด็นนี้น้อยมาก

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง แบบ two groups pretest-posttest research design เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกิจกรรมการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (ซึ่งการศึกษานี้ใช้การทำกิจกรรมสวนถาด เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีผลผลิตเห็นได้ชัดเจน ทำได้ง่าย ให้ความเพลิดเพลินตามนิยามของการใช้กิจกรรมการทำงานเพื่อ

การรักษา โดยให้ทำที่บ้านของผู้พิการ) ต่อคุณภาพการนอนหลับ และความเครียดในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่เคยเข้ารับบริการที่ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพในชุมชน 4 แห่ง ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และจำหน่ายออกไปอยู่ที่บ้านแล้ว ได้แก่ (1) ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้มีความพิการทางการบริหารส่วนตำบล (อบต.) ดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ (2) ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการและผู้สูงอายุ อบต. สันกลาง อำเภอสันป่าตอง (3) ศูนย์บริการคนพิการ เทศบาลตำบล (ทต.) หนองควาย อำเภอหางดง และ (4) คลินิกชุมชนอบอุ่น ทต. หนองป่าครั่ง อำเภอเมือง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกและเกณฑ์การถอนออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก

1. ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการเป็นครั้งแรก (First stroke)
2. มีระดับการฟื้นฟูตัวของแขนและมือ และร่างกายอยู่ในระดับ 3 ถึง 5 ตามเกณฑ์ของ Brunnstrom⁽²²⁾
3. สามารถยืนทรงตัวได้ในระดับดี (good standing balance)
4. ไม่มีอาการเจ็บปวดของร่างกาย วัดจาก visual analog scales มีค่าไม่เกิน 3 จากคะแนนเต็ม 10
5. ไม่มีปัญหาโรคการนอนหลับที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ (ข้อมูลจากศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพ)
6. มีระดับความดันโลหิตปกติ (SBP = 90 – 140 mmHg และ DBP = 60 – 90 mmHg)
7. อัตราการเต้นของชีพจรปกติ (60 – 100 ครั้ง/นาที)
8. อายุอยู่ในช่วง 20 – 80 ปี
9. เป็นผู้ที่สื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ และทำตามคำสั่ง 2-3 ขั้นตอนได้
10. มีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมการทำงานด้วยสวนสาธารณะที่บ้าน

จากจำนวนประชากรผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่เป้าหมายทั้งหมด 36 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก ได้ทั้งหมด 20 คน จากนั้นทำการสุ่มโดยวิธีการจับสลาก แยกออกเป็นกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ จำนวน 10 คน และกลุ่มการทำกิจกรรมสวนสาธารณะ จำนวน 10 คน

เกณฑ์การคัดออก

1. เข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดน้อยกว่าร้อยละ 80
 2. เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพในสถานฟื้นฟูเพิ่มเติมในช่วงของการศึกษาวิจัยครั้งนี้
- เครื่องมือที่ใช้การศึกษาวิจัย

1. แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของ Pittsburgh ฉบับภาษาไทย (Thai-version: Pittsburgh Sleep Quality Index: T-PSQI) แบบประเมินนี้พัฒนาขึ้นโดย Buysse และคณะ⁽²³⁾ เพื่อใช้วัดคุณภาพการนอนหลับในทางคลินิก ประกอบด้วยข้อคำถาม 19 ข้อ สำหรับสอบถามผู้ถูกทดสอบ และอีก 5 ข้อสำหรับสอบถามคู่นอน (bed partner) เป็นการสอบถามเรื่องการนอนหลับในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา จากคำถาม 19 ข้อแบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบ คือ (1) คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย (subjective sleep quality) (2) ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ (sleep latency) (3) ระยะเวลาการนอนหลับในแต่ละคืน (sleep duration) (4) ประสิทธิภาพการนอนหลับโดยปกติวิสัย (habitual sleep efficiency) (5) การรบกวนการนอนหลับ (sleep disturbance) (6) การใช้ยานอนหลับ (use of sleeping medication) และ (7) ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในช่วงกลางวัน (daytime dysfunction) แต่ละองค์ประกอบ มีคะแนนเริ่มจาก 0 (ไม่มีปัญหา หรือไม่มีอาการ) จนถึง 3 (มีปัญหามาก หรือมีอาการมาก) ช่วงคะแนนทั้งหมดคือ 0-21 โดยผู้ที่ได้คะแนนมากกว่า 5 ถือว่าเป็นผู้มีปัญหาด้านการนอนหลับ แบบประเมินนี้ได้รับการพัฒนาเป็นฉบับภาษาไทยโดย Methipisit และคณะ⁽²⁴⁾ พัฒนาตามขบวนการมาตรฐาน มีการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ภาษา (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) จำนวน 4 คน มี

การแปลกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ภาษา จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นคนละคนกับผู้แปลในขั้นตอนแรก มีการตรวจสอบเปรียบเทียบความสอดคล้องของแบบสอบถามต้นฉบับและฉบับที่พัฒนาเป็นภาษาไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ภาษา จำนวน 3 คน ซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแปลใน 2 ขั้นตอนแรก แบบสอบถามนี้เป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย และมีการศึกษาค่าความเที่ยง (reliability) ด้านความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ พบว่า ได้ค่า Cronbach's alpha = 0.837 ค่า intraclass correlation coefficient = 0.89 และทดสอบค่าความตรง (validity) ของเครื่องมือด้วยวิธี known-group method โดยการเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับระหว่างคนปกติกับผู้ป่วยที่มีปัญหาการนอนหลับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁽²⁵⁾

2. แบบวัดการรับรู้ความเครียด ฉบับภาษาไทย (Thai version of the Perceived Stress Scale: T-PSS) พัฒนาโดย Cohen และคณะ⁽²⁶⁾ เป็นแบบวัดที่ให้ผู้ตอบประเมินเหตุการณ์ในชีวิตว่ามีความเครียดระดับไหนในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา มี 14 ข้อ โดย 7 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก และอีก 7 ข้อ เป็นคำถามเชิงลบ คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) มีช่วงคะแนน 1-5 ในแต่ละข้อ คะแนนรวมตั้งแต่ 14 ถึง 70 คะแนน ยิ่งคะแนนสูงยิ่งถือว่ามีความเครียดมาก โดยมีการแปลผลความเครียดเป็น 3 ระดับคือความเครียดต่ำ ปานกลาง และสูง โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวโน้มของความเครียดที่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่ง โดยใช้สถิติเชิงอนุมาณในการวิเคราะห์ จึงไม่มีการแบ่งระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา แบบวัดการรับรู้ความเครียด PSS นี้ มี 3 ฉบับ (version) คือ PSS ต้นฉบับ มีคำถาม 14 ข้อ ต่อมา มีการปรับปรุงให้เป็นแบบมีคำถาม 10 ข้อ และ 4 ข้อ ตามลำดับ แต่แบบสอบถามความเครียดต้นฉบับ 14 ข้อก็ยังคงได้รับความนิยมในการใช้อย่างแพร่หลาย และได้มีการนำมาแปลเป็นภาษาไทยโดยปราณี มิ่งขวัญ⁽²⁷⁾ ซึ่งใช้ขบวนการแปลโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน

ภาษาไทยและอังกฤษ จำนวน 3 คน และมีขบวนการแปลกลับเพื่อเปรียบเทียบเนื้อหากับต้นฉบับ แล้วนำไปหาความเที่ยงโดยทดลองใช้กับผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 50 คน ได้ค่า Cronbach's alpha = 0.72 การศึกษาของผู้วิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองเหมือนกัน จึงเลือกใช้แบบวัดความเครียดต้นฉบับ 14 ข้อ

ขั้นตอนการศึกษา

1. เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจริยธรรมไปยัง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เลขที่อนุมัติโครงการวิจัยคือ 530/2565

2. ประสานงานกับองค์กรส่วนปกครองท้องถิ่น (อปท.) เพื่อขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยแก่กลุ่มประชากรผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่เคยมารับบริการที่ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการที่อยู่ในความดูแลของแต่ละ อปท. โดยติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ของทุกหมู่บ้าน และขออนุญาตให้มีการประกาศเสียงตามสายในหมู่บ้านถึงกิจกรรมของโครงการวิจัย ซึ่งมีข้อความเชิญชวนผู้พิการเข้าร่วมโครงการวิจัยตามความสมัครใจ มีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อทีมวิจัยเพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถแจ้งความจำนงค์โดยตรงต่อทีมวิจัย หรือสามารถแจ้งต่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยทีมวิจัยได้ประสานงานกับ อสม. ของทุกหมู่บ้านไว้ก่อนด้วยแล้ว

3. คัดเลือกผู้พิการตามเกณฑ์การคัดเลือก และสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยกลุ่มหนึ่งได้รับกิจกรรมการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และอีกกลุ่มหนึ่งได้รับกิจกรรมการทำสวนถาด โดยทั้ง 2 กลุ่ม ต้องทำกิจกรรมที่บ้าน ครั้งละ 1 ชั่วโมง 15 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้งโดยทำกิจกรรมแบบวันเว้นวันในหนึ่งสัปดาห์ต่อเนื่องนาน 4 สัปดาห์

4. เก็บข้อมูลด้านคุณภาพการนอนหลับ และความเครียดในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ภายใน 7 วัน

ก่อนการให้โปรแกรม (pre-test) และเก็บข้อมูลอีกครั้งภายใน 7 วัน หลังจากโปรแกรมเสร็จสิ้น (post-test) โดยผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นนักกิจกรรมบำบัดที่ได้รับการฝึกการใช้เครื่องมือ และไม่ทราบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

5. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

การทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพ

การศึกษานี้มีโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง 2 โปรแกรม คือการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และการให้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้วยกิจกรรมสวนถาดให้ผู้พิการทำที่บ้าน โดยหลังจากเริ่มโปรแกรมแล้ว ทีมวิจัยได้ไปเยี่ยมบ้านผู้พิการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามดูว่ามีปัญหาอุปสรรคหรือไม่ รวมทั้งสอบถามว่าได้ทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในโปรแกรมหรือไม่ ซึ่งวิธีการทำกิจกรรมทั้ง 2 แบบ มีดังนี้

แบบที่ 1 การออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ โปรแกรมนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาโดยอ้างอิงจากโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้พิการอัมพาตครึ่งซีกของมนูญ บัญชรเทวกุล⁽²⁸⁾ และวิธีการออกกำลังกายในผู้พิการอัมพาตครึ่งซีกของน้อมจิตต์ นวลเนตร์⁽¹⁸⁾ คัดเลือกเฉพาะข้อที่เหมาะสมกับการออกกำลังกายในผู้พิการอัมพาตครึ่งซีกที่มีระดับการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อระดับ 3-5 ของ Brunnstrom⁽²²⁾ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญในการคัดเลือกรูปแบบในการศึกษาครั้งนี้ นำโปรแกรมที่ออกแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นนักกิจกรรมบำบัดที่มีประสบการณ์ในการทำงานกับผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบและให้คำแนะนำ

วิธีการออกกำลังกายมี 3 ขั้นตอน โดยมีคู่มือวิธีการและขั้นตอนการออกกำลังกาย พร้อมภาพประกอบชัดเจน มีการอธิบายการเตรียมสถานที่ออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้สอนวิธีการเคลื่อนไหวทุกขั้นตอน และให้กลุ่มตัวอย่างทดลองทำด้วยตนเอง โดยมีญาติ และ/หรือผู้ดูแลร่วมรับฟังด้วย ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) การอบอุ่นร่างกาย (warm up) ใช้เวลา 10 นาที

เป็นการขยับส่วนต่างๆ ของร่างกายด้วยตนเอง โดยให้ทำในท่านอนหงาย เริ่มจากให้ประสานมือ ยกแขนและไหล่ขึ้นด้านบน ไชวแขนข้ามลำตัว และหมุนแขนเข้าในและออกนอก ทำต่อมาคือการเคลื่อนไหวขาและลำตัว ให้ผู้ป่วยนอนหงาย งอเข่าทั้ง 2 ข้างขึ้น ยกสะโพกขึ้นแล้วค่อยๆ ปลดปล่อยลงราบ ทำต่อมาให้ผู้ป่วยนอนหงาย งอเข่าทั้ง 2 ข้างขึ้นแล้วบิดหมุนลำตัวไปทางซ้ายและขวาสลับกัน ถัดมา ให้ผู้ป่วยนอนชันเข่าเหยียดเข่าตรง แล้วเตะขึ้นตรงแล้วลง ทำที่ละข้าง โดยทุกท่าให้ทำ 5 ครั้ง ในแต่ละท่า

2) การออกกำลังกาย ใช้เวลา 55 นาที โดยออกกำลังกายส่วนแขนและมือ 30 นาที พัก 5 นาที แล้วฝึกส่วนของขาและลำตัวอีก 20 นาที เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อมือ แขน และขา อยู่ในระดับ 3-5 ของ Brunnstrom⁽²²⁾ สามารถเคลื่อนไหวด้วยตัวเองได้บ้างแล้ว จึงเป็นการให้กลุ่มตัวอย่างได้พยายามเคลื่อนไหวส่วนของแขน ขาและลำตัวในด้านที่อ่อนแอกว่าด้วยตัวเอง โดยผู้ที่มีการฟื้นตัวระดับ 4-5 จะสามารถเคลื่อนไหวตามคู่มือได้ทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมด ส่วนผู้ที่มีการฟื้นตัวระดับ 3 อาจเคลื่อนไหวบางท่าได้ไม่สมบูรณ์ ก็ให้พยายามเคลื่อนไหวให้มากที่สุด แม้การเคลื่อนไหวจะไม่สุดช่วงก็ตาม โดยมีท่าต่างๆ ดังนี้^(18,29)

2.1) การเคลื่อนไหวแขนและมือ แต่ละท่าทำ 5 ครั้ง ประกอบด้วย

2.1.1) ในท่านอนหงาย ให้ทำท่าต่างๆ ทั้งหมด 9 ท่า ตัวอย่างเช่น การยกแขนขึ้นไปเหนือศีรษะ แล้วขยับกลับมาที่เดิม การยกมือไปแตะหูด้านตรงข้าม แล้วกลับมาที่เดิม การยกแขนวางเหนือศีรษะ ให้กำมือ แล้วแบมือและยกแขนมาที่เดิม การเหยียดศอกตรงชี้ฟ้า แล้วงอข้อศอกแตะหน้าผาก สลับไปมา เป็นต้น รายละเอียดการเคลื่อนไหว พร้อมรูปภาพ อยู่ในคู่มือการออกกำลังกายที่แจกให้

2.1.2) ในท่านั่งห้อยขาข้างเตียง ให้ทำท่าทั้งหมด 2 ท่า คือ ผู้พิการประสานมือ เหยียดศอกตรง แล้วหงายและคว่ำแขนสลับกันไปมา และผู้พิการประสานมือ เหยียดศอกตรงออกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค้างไว้สักครู่แล้วผ่อน

โดยผู้ฝึกการสามารถดูรายละเอียดการเคลื่อนไหว และรูปภาพประกอบได้จากคู่มือที่แจกให้

2.1.3) ในทำนั่งหรือทำยืน ให้ทำท่าทั้งหมด 4 ท่า คือ ผู้ฝึกการยกแขนข้างที่อ่อนแอมาด้านหน้าระดับไหล่ คอเหยียดตรง ฝ่ามือคว่ำลง จากนั้นหงายฝ่ามือขึ้นแล้วคว่ำลง แล้วนำแขนวางข้างลำตัว ทำถัดไปให้ผู้ฝึกการกางแขนข้างอ่อนแรงออกไปด้านข้าง ระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง จากนั้นหงายฝ่ามือขึ้น แล้วคว่ำลง แล้วนำแขนวางข้างลำตัว เป็นต้น รายละเอียดการเคลื่อนไหว พร้อมรูปภาพประกอบ อยู่ในคู่มือการออกกำลังกายที่แจกให้กลุ่มตัวอย่าง

2.2) การเคลื่อนไหวขาและลำตัว มีท่าเริ่มต้น 2 ท่า คือท่านอนหงาย และทำยืน มีวิธีการดังนี้

2.2.1) ในท่านอนหงาย มีการออกกำลังกาย 3 ท่า แต่ละท่าทำ 5 ครั้ง ตัวอย่างเช่น ผู้ฝึกการชันเข่าสองข้าง แขนวางข้างลำตัว ให้งอสะโพกและเข้าเข้าหาตัวที่ละข้าง แล้วเหยียดเข่าตรง จากนั้นงอเข่ากลับไปท่าชันเข่าในท่าเริ่มต้น ทำสลับขาซ้ายและขวา ทำถัดมาให้ผู้ป่วยชันเข่าสองข้าง หัวเข่าชิดกัน แขนวางข้างลำตัว ยกสะโพกขึ้นในระดับสูงเท่าที่ทำได้ เป็นต้น

2.2.2) ในทำยืน มีการออกกำลังกาย 3 ท่า แต่ละท่าทำ 5 ครั้ง ตัวอย่างเช่น ผู้ฝึกการยืนปล่อยแขนลงข้างลำตัว วางเท้าราบกับพื้น จากนั้นให้งอสะโพกข้างหนึ่งขึ้นให้ขาลอยขึ้นสูงในท่าดีเข้า แล้ววางลงกับพื้น ทำสลับข้างกัน เป็นต้น โดยทุกท่าการเคลื่อนไหวอยู่ในคู่มือที่แจกให้

3) การผ่อนคลาย (cool down) ใช้เวลา 10 นาที ใช้ท่าเดียวกับท่าการอบอุ่นร่างกาย

แบบที่ 2 การทำกิจกรรมสวนสาธารณะ: การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนากิจกรรมการทำสวนสาธารณะตามวิธีการของ ธนิตย์ เสนีชัย⁽²⁹⁾ ซึ่งแสดงการเตรียมความพร้อมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ ขั้นตอนการทำ และการดูแลรักษาอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยนำวิธีการที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ซึ่งเป็นนักกิจกรรมบำบัดที่มีประสบการณ์ในการทำงานกับผู้ฝึกการจากโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนมากกว่า 5 ปี และมีประสบการณ์ในการให้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ

ทำงานแก่ผู้ฝึกการกลุ่มนี้ด้วย เป็นผู้ตรวจสอบและให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงการทำกิจกรรม

วิธีดำเนินการจัดสวนสาธารณะในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กำหนดให้ทำสัปดาห์ละ 2 ถาด (สัปดาห์แรกทำ 3 ถาด เพราะสัปดาห์แรกยังไม่ต้องใช้เวลาในการดูแลสวนสาธารณะที่ทำเสร็จแล้ว) และสัปดาห์ถัดไป สัปดาห์ละ 2 ถาด เนื่องจากสัปดาห์เหล่านี้ต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งในการดูแลบำรุงสวนสาธารณะที่ทำเสร็จแล้ว ทีมผู้วิจัยเป็นผู้จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ พร้อมแจกคู่มือขั้นตอนวิธีการทำที่มีภาพประกอบ และผู้วิจัยได้อธิบาย สาธิตและให้ผู้ฝึกการทดลองทำด้วยตนเองก่อนทำเองที่บ้าน โดยผู้ที่มีการฟื้นตัว ระดับ 3 ของ Brunnstrom⁽²²⁾ ให้ใช้มือดีเป็นหลักในการทำกิจกรรม และใช้มือข้างอ่อนแรงเป็นมือช่วย ส่วนผู้ที่มีการฟื้นตัว ระดับ 4-5 ให้ใช้มือข้างอ่อนแรงเป็นมือหลักและใช้มือข้างดีเป็นมือช่วย จะนั่งหรือยืนทำก็ได้ โดยวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบด้วย แก้วน้ำมีพนักพิง ไม่มีที่วางแขน โต๊ะมีความสูงระดับข้อศอก (เมื่อให้แขนแนบลำตัวขณะนั่งบนเก้าอี้) วัสดุและอุปกรณ์วางบนโต๊ะให้เอื้อมหยิบได้สะดวก ก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง ให้อบอุ่นร่างกาย ด้วยวิธีและท่าทางที่กำหนดให้กลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะทำเป็นเวลา 10 นาที โดยมีคู่มือการออกกำลังกายแจกให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนในกลุ่มนี้

การจัดสวนสาธารณะ ใช้เวลา 65 นาที (ทำ 30 นาที พัก 5 นาที และทำต่ออีก 30 นาที) โดยมีวิธีการดังนี้ ใส่หินลงในถาด ให้ทั่วกันถาด แล้วใส่ดินลงไป 4 ใน 5 ส่วน ความสูงของถาด ใส่ดินไม่ลงไป ตกแต่งด้วยหินกรวดสีตุกตา และมอส ตามความชอบ การทำสวนสาธารณะให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ทีมวิจัยจัดเตรียมไว้ให้แล้วในทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้แนะนำวิธีการดูแลสวนสาธารณะตามคู่มือที่แจกให้ ได้แก่ การวางสวนสาธารณะไว้ในที่แสงแดดอ่อนๆ ส่องถึง การใช้กระบอกฉีดน้ำ ฉีดน้ำให้ทั่วตามเวลาที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้านี้ใช้สถิติแบบ non-parametric เพราะเป็นข้อกำหนดการใช้สถิติในกรณีที่การศึกษามีจำนวน

กลุ่มตัวอย่างน้อยและไม่มีการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test ทดสอบตัวแปรด้านคุณภาพการนอนหลับ และความเครียดภายในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และใช้สถิติ Mann-Whitney U test ทดสอบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม นอกจากนี้ ยังใช้ สถิติ Fisher's exact test ในการคำนวณความแตกต่างคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เพื่อดูความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity)

ซึ่งเป็นข้อกำหนดการใช้สถิติชนิดนี้ในกรณีที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยเช่นกัน

ผลการศึกษา

ข้อมูลสังคมประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเริ่มโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีคุณสมบัติไม่แตกต่างกัน ($p < 0.05$) (ตารางที่ 1)

การเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับและ

ตารางที่ 1 ข้อมูลสังคมประชากรของกลุ่มตัวอย่างผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน		กลุ่มกิจกรรมสวนสาธารณะ		p-value (Fisher's exact)
		(n=10)		(n=10)		
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ	ชาย	9	90.0	7	70.0	0.582
	หญิง	1	10.0	3	30.0	
อายุ (ปี)	41-50	3	30.0	4	40.0	0.536
	51-60	2	20.0	4	40.0	
	61-70	5	50.0	2	20.0	
สถานภาพสมรส	โสด	3	30.0	4	40.0	1.000
	แต่งงาน	4	40.0	4	40.0	
	หม้าย	3	30.0	2	20.0	
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	7	70.0	5	50.0	0.700
	มัธยมศึกษา	2	20.0	3	30.0	
	วิทยาลัย/มหาวิทยาลัย	1	10.0	2	20.0	
การวินิจฉัยโรค	เส้นเลือดสมองแตก	5	50.0	4	40.0	1.000
	เส้นเลือดสมองตีบ	2	20.0	2	20.0	
	เส้นเลือดสมองอุดตัน	3	30.0	4	40.0	
ระยะเวลาการดำเนินโรค	<12 เดือน	2	20.0	1	10.0	0.714
	13-24 เดือน	4	40.0	3	30.0	
	>24 เดือน	4	40.0	6	60.0	
อาการอัมพาต	อัมพาตครึ่งซีกซ้าย	6	60.0	5	50.0	1.000
	อัมพาตครึ่งซีกขวา	4	40.0	5	50.0	
ระดับการฟื้นตัวของแขนตามBrunnstrom	ระดับ 3	5	50.0	3	30.0	0.637
	ระดับ 4	1	10.0	3	30.0	
	ระดับ 5	4	40.0	4	40.0	
ระดับการฟื้นตัวของขาตามBrunnstrom	ระดับ 3	2	20.0	3	30.0	0.523
	ระดับ 4	5	50.0	2	20.0	
	ระดับ 5	3	30.0	5	50.0	

ความเครียดภายในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หลังทำกิจกรรม ทั้งกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะและกลุ่มทำกิจกรรมสวนสาธารณะมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยคะแนนค่ามัธยฐานของปัญหาการนอนหลับของกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ ลดลงจาก 5.00 เหลือ 3.50 และกลุ่มทำกิจกรรมสวนสาธารณะ ลดลงจาก 3.50 เหลือ 3.00 ตามลำดับ และในด้านความเครียดก็พบว่า หลังทำกิจกรรม ทั้งกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และกลุ่มทำกิจกรรมสวนสาธารณะมีความเครียดลดลงเปรียบ

เทียบกับก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับ และความเครียดระหว่างกลุ่มของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า กลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และกลุ่มทำกิจกรรมสวนสาธารณะมีคุณภาพการนอนหลับ และความเครียดไม่แตกต่างกันทั้งก่อน และหลังการทำกิจกรรม โดยแสดงค่า p -value ที่เป็นค่ามีนัยสำคัญทางสถิติในเชิงทฤษฎี (theoretical significance) และแสดงค่าขนาดของผล (effect sizes) ที่เป็นค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 คุณภาพการนอนหลับและความเครียดภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทำกิจกรรม

ตัวแปรศึกษา	ก่อนทำกิจกรรม		หลังทำกิจกรรม		z	p-value	effect sizes
	Median	IQR*	Median	IQR*			
คุณภาพการนอนหลับ							
กลุ่มออกกำลังกายฯ (n=10)	5.00	3.50, 7.25	4.00	1.75, 5.75	-2.041	0.041**	0.46
กลุ่มกิจกรรมสวนลาด (n=10)	3.50	3.00, 5.00	2.50	1.75, 3.00	-2.714	0.007**	0.61
ความเครียด							
กลุ่มออกกำลังกายฯ (n=10)	37.00	32.75, 42.50	27.00	23.50, 30.25	-2.812	0.005**	0.63
กลุ่มกิจกรรมสวนลาด (n=10)	34.50	23.25, 38.25	24.50	21.25, 33.25	-2.840	0.005**	0.64

*IQR = Interquartile range; ** $p<0.05$

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับและความเครียดระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทำกิจกรรม

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มออกกำลังกาย (n=10)		กลุ่มกิจกรรมสวนสาธารณะ (n=10)		z	p-value	effect size
	Median	IQR*	Median	IQR*			
คุณภาพการนอนหลับ							
- ก่อนการทำกิจกรรม	5.00	3.50, 7.25	3.50	3.00, 5.00	-1.110	0.267	0.25
- หลังการทำกิจกรรม	4.00	1.75, 5.75	2.50	1.75, 3.00	-1.384	0.166	0.31
ความเครียด							
- ก่อนการทำกิจกรรม	37.00	32.75, 42.50	34.50	23.25, 38.25	-1.363	0.173	0.30
- หลังการทำกิจกรรม	27.00	23.50, 30.25	24.50	21.25, 33.25	-0.341	0.733	0.08

*IQR = Interquartile range

ในเชิงปฏิบัติ (practical significance) ซึ่งเป็นค่าที่จำเป็นในการศึกษาประสิทธิผลของตัวแปรจากการให้โปรแกรมฝึกปฏิบัติ (intervention program) โดยใช้ค่า d ของ Cohen ซึ่งค่าขนาดของผลที่เป็นที่ยอมรับว่ามีผลต่อการศึกษาในเรื่องนั้นๆ ต้องมีค่าขนาดของผลขนาดกลาง (Cohen's $d = 0.45-0.75$) และค่าขนาดของผลขนาดใหญ่ (Cohen's $d > 0.75$)

วิจารณ์

คุณภาพการนอนหลับ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (ตารางที่ 2) โดยมีค่าขนาดของผล เท่ากับ 0.46 ซึ่งเป็นค่าขนาดกลาง และเป็นค่าที่ยอมรับได้ว่าเกิดผลในทางปฏิบัติจากการทดลองนั้นๆ⁽³⁰⁾ ซึ่งการที่กิจกรรมออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะสามารถช่วยให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น อาจเป็นเพราะการออกกำลังกายในปริมาณที่มากพอและเหมาะสมโดยเฉพาะสำหรับผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง จะช่วยให้ร่างกายหลังฮอร์โมนเมลาโทนิที่เป็นปัจจัยตั้งต้นของการนอนหลับ โดยเมลาโทนิจะช่วยกระตุ้นสารสื่อประสาทในสมองที่เอื้อต่อการพักผ่อน คลายความเครียด ช่วยให้นอนหลับได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันก็ช่วยลดการหลั่งสารสื่อประสาทในสมองที่เอื้อต่อการตื่นตัว⁽³¹⁾ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ทีมผู้วิจัยได้ออกแบบให้ใช้เวลาออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะเป็นเวลา 1 ชั่วโมง 15 นาทีต่อครั้ง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ ที่จัดว่าเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นปริมาณเวลาที่ใกล้เคียงกับการฟื้นฟูสมรรถภาพในศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการในชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้เคยได้รับมาก่อน สอดคล้องกับการศึกษาของ Tai และคณะ⁽³²⁾ ที่พบว่า การออกกำลังกายช่วยให้ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองนอนหลับได้ดีขึ้น และเป็นไปในทิศทาง

เดียวกับการศึกษาของ Tiedemann และคณะ⁽¹⁹⁾ เรื่องตัวทำนายการมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะและกิจกรรมทางกายในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในชุมชน ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสุขภาพดีทั้งทางกายและทางจิตเป็นผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ การมีสุขภาพดีทั้งทางกายและทางจิตน่าจะช่วยส่งเสริมให้การนอนหลับของบุคคลดีขึ้น

สำหรับกลุ่มกิจกรรมสวนสาธารณะ พบว่า มีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (ตารางที่ 2) โดยมีค่าขนาดของผล เท่ากับ 0.61 ซึ่งเป็นค่าขนาดกลาง และเป็นค่าที่ยอมรับได้ว่าเกิดผลในทางปฏิบัติจากการทดลองนั้นๆ⁽³⁰⁾ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการได้ทำกิจกรรมที่มีผลผลิตที่ชัดเจน ใช้เวลาในการทำไม่นาน ช่วยให้ผู้ที่ทำเห็นผลงานที่ตัวเองผลิตขึ้น จะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจในผลงานของตนเอง ซึ่งการทำกิจกรรมสวนสาธารณะถือเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแบบหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ทำเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Peng และคณะ⁽³³⁾ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใหญ่วัยทำงาน จำนวน 487 คน มีคุณภาพการนอนหลับสัมพันธ์เชิงบวกกับความชอบหรือความพึงพอใจต่องานที่ทำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Sirimuengmoon และคณะ⁽²¹⁾ ที่พบว่า ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 11 คน ที่ทำกิจกรรมระบายสี สอดแทรกในขบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นเวลา 50 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีคะแนนความซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมจำนวน 11 คนที่ไม่ได้รับกิจกรรมการระบายสีมีคะแนนความซึมเศร้าไม่เปลี่ยนแปลง

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับระหว่างทั้ง 2 กลุ่มที่ทำกิจกรรมที่บ้าน คือกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะและกลุ่มที่ทำกิจกรรมสวนสาธารณะ (ตารางที่ 3) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทั้งก่อน

และหลังการได้รับกิจกรรม แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทั้ง 2 กิจกรรมนี้ส่งผลต่อการนอนหลับไปในทิศทางเดียวกัน

ความเครียด

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ มีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังได้รับกิจกรรม (ตารางที่ 2) โดยมีความขนาดของผลเท่ากับ 0.63 ซึ่งเป็นค่าขนาดกลาง และเป็นค่าที่ยอมรับได้ว่าเกิดผลในทางปฏิบัติจากการทดลองนั้น ๆ⁽³⁰⁾ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะทำให้ผู้ทำต้องจดจ่ออยู่กับวิธีการและขั้นตอนการออกกำลังกาย มีการเคลื่อนไหวร่างกายต่อเนื่องเป็นเวลานาน ที่เหมือนการออกกำลังกายในคนปกติทั่วไปที่จัดว่าเป็นการจัดการหรือระบายความเครียดทางอ้อมได้อย่างหนึ่ง (palliative coping)⁽³⁴⁾ จึงทำให้ความเครียดลดลงได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาการออกกำลังกายในผู้สูงอายุจำนวน 123 คน ของฤทธิชัย แกมมณาค⁽³⁵⁾ ที่พบว่า หลังการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่รู้สึกผ่อนคลายจากความเครียด อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชีระวุฒิ อัจฉริยชีวิน และชัยรัตน์ ชูสกุล⁽³⁶⁾ ที่พบว่า หลังโปรแกรม 8 สัปดาห์ ผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ที่ออกกำลังกายด้วยการเดินลีลาที่มีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยการเดินลีลาเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้จังหวะในการเคลื่อนไหว คล้ายกับการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ผลการศึกษาในกลุ่มกิจกรรมสวนเถา พบว่า มีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) โดยมีความขนาดของผล เท่ากับ 0.64 ซึ่งเป็นค่าขนาดกลาง และเป็นค่าที่ยอมรับได้ว่าเกิดผลในทางปฏิบัติจากการทดลองนั้น ๆ⁽³⁰⁾ การทำกิจกรรมสวนเถาที่มีประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ทั้งผู้ทำ และผู้ชมผลงาน โดยผู้ทำได้นำความงดงามของสวนธรรมชาติผนวกกับจินตนาการของตน มาผสมผสานกันเพื่อจัดสวนเถา ซึ่งขณะทำกิจกรรม ย่อมเกิดความเพลิดเพลิน และผลงานย่อมทำให้ผู้ทำเกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตน

ลดความเครียดและความวิตกกังวลลงได้⁽²⁹⁾

เมื่อเปรียบเทียบความเครียดระหว่างกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และกลุ่มทำกิจกรรมสวนเถา (ตารางที่ 3) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งก่อนและหลังทำกิจกรรม แสดงให้เห็นว่าทั้ง 2 กิจกรรมให้ผลต่อการลดความเครียดได้ไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อจำกัดงานวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีจำนวนน้อย เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีการให้โปรแกรมการออกกำลังกาย และทำกิจกรรมด้วยตนเองที่บ้าน จึงได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ต้องระมัดระวังอาการแทรกซ้อนต่างๆ จากการทำกิจกรรม ซึ่งจะเห็นว่าจากจำนวนผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่เป้าหมายทั้งหมดจำนวน 36 คน ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเพียง 20 คนเท่านั้น การขยายขนาดกลุ่มตัวอย่างให้ใหญ่ขึ้น ก็จะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาได้มากขึ้น ข้อจำกัดของงานวิจัยถัดมาคือ การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการให้กิจกรรมเพื่อการบำบัดในกลุ่มผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ กับกลุ่มทำกิจกรรมสวนเถา โดยไม่มีกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ทำกิจกรรมใดๆ ไว้เปรียบเทียบ จะเป็นการดียิ่งขึ้นหากมีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับโปรแกรมใดๆ เป็นกลุ่มควบคุม ก็จะทำให้ผลการศึกษา มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ข้อจำกัดของงานวิจัยอีกประการหนึ่งคือ การศึกษาเรื่องนี้ดำเนินการที่บ้านผู้พิการ ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้เห็นความเป็นอยู่ของกลุ่มตัวอย่างตลอดเวลา แม้จะมีทีมวิจัยไปเยี่ยมบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้งแล้วก็ตาม ผู้ป่วยอาจมีอาการแทรกซ้อนอื่นระหว่างร่วมโครงการวิจัย เช่น ปัญหาส่วนตัว การเจ็บป่วยทั่วไป การรับประทานยาบางชนิด เป็นต้น ที่อาจเป็นปัจจัยรบกวนต่อการนอนหลับและความเครียดได้ การควบคุมปัจจัยรบกวนลักษณะนี้เป็นเรื่องยากในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม หากมีการเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ในงานวิจัยด้วย ก็จะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาผลของการศึกษาได้ดีขึ้น

สรุป

การศึกษาประสิทธิผลของการใช้กิจกรรมทำเองที่บ้าน ต่อคุณภาพการนอนหลับและความเครียดในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง โดยเปรียบเทียบระหว่างกิจกรรมการออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานโดยใช้การทำกิจกรรมสวนสาธารณะ พบว่า หลังการทำกิจกรรม ทั้งกลุ่มออกกำลังกายแบบมีโครงสร้างเฉพาะ และกลุ่มทำกิจกรรมสวนสาธารณะมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น และมีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่ม พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีคุณภาพการนอนหลับ และความเครียดไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าการทำกิจกรรมทั้ง 2 อย่างนี้ ให้ผลดีต่อคุณภาพการนอนหลับ และช่วยลดความเครียดในกลุ่มตัวอย่างผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองได้ไปในทิศทางเดียวกัน ผลจากการวิจัยนี้ เชื่อว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บำบัดรักษา และผู้ดูแลผู้พิการโรคหลอดเลือดสมองในการนำไปใช้เป็นอีกช่องทางหนึ่งในขบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ และลดภาวะเครียดในผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. American Association of Neurological Surgeons. Cerebrovascular disease. [Internet]. 2023. [cited 2023 Aug 20]. Available from: <https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Cerebrovascular-Disease>
2. กระทรวงสาธารณสุข, กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. จำนวนอัตราป่วย ตาย ปี 2559 - 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 20 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13893&tid=32&gid=1-020>
3. ทศพร บรรณมาก. กิจกรรมบำบัดในโรคหลอดเลือดสมอง. ใน: พิศศักดิ์ ชินชัย, บรรณาธิการ. กิจกรรมบำบัดสำหรับผู้มี
4. Gillen G. Cerebrovascular accident (stroke). In: Pendleton HM, Schultz-Krohn W, editors. Pedretti's Occupational therapy: practice skills for physical dysfunction. 8th ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2018. p. 809-40.
5. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the BECK Depression and Anxiety Inventories. Behav Res Ther 1995;33(3): 335-43.
6. Roth S, McCune CC. The client and family experience of mental illness. In: Cara E, MacRae A, editors. Psychosocial and occupational therapy: a clinical practice. 2nd ed. Clifton Park, NY: Thompson Delmar Learning; 2005. p. 3-25.
7. Zhang Q, Liu Y, Liang Y, Yang D, Zhang W, Zou L, et al. Exercise intervention for sleep disorders after stroke: a protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore) 2021;100(17):e25730.
8. Agostini A, Lushington K, Dorrian J. The relationships between bullying, sleep, and health in a large adolescent sample. Sleep Biol Rhythms 2019;17:173-82.
9. Jean-Louis G, Turner AD, Seixas A, Jin P, Rosenthal DM, Liu M, et al. Epidemiologic methods to estimate insufficient sleep in the US population. Int J Environ Res Public Health 2020;17:9337.
10. Guglielmi O, Magnavita N, Garbarino S. Sleep quality, obstructive sleep apnea, and psychological distress in truck drivers: a cross-sectional study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2018;53:531-6.
11. Koketsu JS. Sleep and rest. In: Pendleton HM, Schultz-Krohn W, editors. Pedretti's occupational therapy:

- practice skills for physical dysfunction. 8th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2018. p. 305–35.
12. Suh M, Choi-Kwon S, Kim JS. Sleep disturbances at 3 months after cerebral Infarction. *Eur Neurol* 2016;75(1–2):75–81.
13. Srijiithesh PR, Shukla G, Srivastav A, Goyal V, Singh S, Behari M. Validity of the Berlin Questionnaire in identifying obstructive sleep apnea syndrome when administered to the informants of stroke patients. *J Clin Neurosci* 2011;18:340–3.
14. Da Rocha PC, Barroso MT, Dantas AA, Melo LP, Campos TF. Predictive factors of subjective sleep quality and insomnia complaint in patients with stroke: implications for clinical practice. *An Acad Bras Cienc* 2013;85(3):1197–206.
15. วณิดา ลุนกา, ชนกพร จิตปัญญา. ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะซึมเศร้าและสุขวิทยาการนอนกับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. *วารสาร มจร วิชาการ* 2561;21(42):41–53.
16. มนัสยอดคำ. สุขภาพกับการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์; 2548.
17. เจียมจิต แสงสุวรรณ, อัจฉรา หล่อวิจิตร. คู่มือการดูแลผู้ป่วยอัมพาตที่บ้าน. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์; 2544.
18. น้อมจิตต์ นวลเนตร. อัมพาตครึ่งซีก ท่านสามารถช่วยเขาได้ กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ; 2545.
19. Tiedemann A, Sherrington C, Dean CM, Rissel C, Lord SR, Kirkham C, et al. Predictors of adherence to a structured exercise program and physical activity participation in community dwellers after stroke. *Stroke Res Treat* 2012;2012:136525.
20. Sabari JS. Optimizing motor skill using task-related training. In: Radomski MV, Trombly-Latham CA, editors. *Occupational therapy for physical dysfunction*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 618–41.
21. Sirimuengmoon K, Chinchai P, Dhippayom JP. Traditional umbrella painting activity improved upper extremity function and decreased depression in stroke survivors in Northern Thailand. *JAMS* 2023;56(2):162–71.
22. Gentile PA, Guzman E. Neurotherapeutic Approaches to Treatment. In: Early MB, editor. *Physical Dysfunction Practice Skills for the Occupational Therapist Assistant*. 8th ed. St Louis: Elsevier Mosby; 2013. p. 408–32.
23. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193–213.
24. Methipisit T, Mungthin M, Saengwanitch S, Ruangkana P, Chinwarun Y, Ruangkanchanasetr P, et al. The development of Sleep Questionnaires Thai Version (ESS, SA-SDQ, and PSQI): linguistic validation, reliability analysis and cut-off level to determine sleep related problems in Thai population. *J Med Assoc Thai* 2016;99(8):893–903.
25. Sitasuwan T, Bussaratid S, Ruttanaumpawan P, Chotinaiwattarakul W. Reliability and validity of the Thai Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Med Assoc Thai* 2014;97(Suppl 3):S57–67.
26. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983;24:385–96.
27. ปราณี มิ่งขวัญ. ความเครียดและการเผชิญความเครียดในผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2542. 108 หน้า.
28. มนูญ บัญชรเทวกุล. การฟื้นฟูอาการอัมพาตหรืออัมพฤกษ์ครึ่งซีก. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน; 2545.
29. ธนิตย์ เสนีชัย. การจัดสวนถาด. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ดวงกลมพับลิชชิ่ง; 2555.

30. Lenhard W, Lenhard A. Computation of effect sizes [Internet]. 2016 [cited 2023 Aug 20]. Available from: https://www.psychometrica.de/effect_size.html
31. วรลักษณ์ ผ่องสุขสวัสดิ์. คัมภีร์การรับประทานวิตามินและแร่ธาตุ เพื่อสุขภาพคนวัยทำงาน นอนน้อย เครียด และติดหวาน (ตอนที่ 2). กรุงเทพมหานคร: นิตยสารชีวจิต; 2565.
32. Tai D, Falck RS, Davis JC, Vint Z, Liu-Ambrose T. Can exercise training promote better sleep and reduced fatigue in people with chronic stroke? A systematic review. J Sleep Res 2022;31(6):e13675.
33. Peng J, Zhang J, Wang B, He Y, Lin Q, Fang P, et al. The relationship between sleep quality and occupational well-being in employees: the mediating role of occupational self-efficacy. Front Psychol 2023;14:1-8.
34. รุ่งนภา เตชะกิจโกศล. ความเครียด และการเผชิญความเครียดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะฟื้นฟูสภาพ โรงพยาบาลศิริราช [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2552. 91 หน้า.
35. ฤทธิชัย แกมนาค. ทักษะคิดและพฤติกรรมในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรงเรียนผู้สูงอายุวัดหัวฝาย ตำบลสันกลาง อำเภอบาง จังหวัดเชียงราย. วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย 2566;5(2):445-54.
36. ชีระวุฒิ อัจฉริยชีวิน, ชัยรัตน์ ชูสกุล. ผลการออกกำลังกายด้วยการเดินลีลาศที่มีต่อความสมดุลของร่างกายและความเครียดในผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2564;7(2):17-29.

Effectiveness of Structured Exercise Program and Task-related Training on Sleep Quality and Stress in Stroke Survivors

Pisak Chinchai, Ph.D. (Occupational Therapy)*; Sarawut Jenpanutsak, B.S. (Occupational Therapy)*; Supawit Jankow, B.S. (Occupational Therapy)**; Pornpen Sirisatayawong, Ph.D. (Social Sciences and Public Health)*; Sopida Apichai, Ph.D. (Physiology)*

*Department of Occupational Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University;

**Department of Rehabilitation, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(4):658–72.

Corresponding author: Pisak Chinchai, Email: pisak.c@cmu.ac.th

Abstract: The incidence of people with disabilities resulting from stroke is increasing in Thailand. Sleep disturbances and emotional stress often occur after the onset. A structured exercise program and task-related training are believed to promote sleep quality and decrease stress in these individuals. This quasi-experimental research aimed to investigate the effectiveness of a structured exercise program and task-related training on sleep quality and stress in stroke survivors. Twenty stroke subjects were recruited from four community rehabilitation centers in Chiang Mai province; and randomly divided into two groups of 10 each. One participated in the structured exercise program, and the other joined the task-related training, which used the garden-in-tray activity. The intervention programs were conducted in 4 consecutive weeks, 3 times a week, for 1 hour and 15 minutes for each session in both groups. The instruments used were (1) the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (T-PSQI) and (2) the Thai version of the Perceived Stress Scale (T-PSS). The statistics used were the Wilcoxon signed-rank test and the Mann-Whitney U Test. The results demonstrated that after the experiment, both groups had significantly better sleep quality and less stress ($p < 0.05$). The comparison of study variables between groups revealed that sleep quality and stress did not differ before and after intervention. These indicated that both the structured exercise program and the task-related training using garden-in-trays positively affect the quality of sleep and reduce stress in participants with stroke.

Keywords: sleep; stress; stroke; exercise at home