

อิทธิพลของโปรแกรมการเยี่ยมบ้าน
ต่อความสามารถด้านการประกอบกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง

**The influence of home visit program on functional abilities and quality of life
in persons with disabilities resulting from stroke**

■ ภูรินัฐ ภัคดี พิศักดิ์ ชินชัย*
Purinat Pakdee Pisak Chinchai*

ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
Department of Occupational Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, Chiang Mai Province, Thailand

* ผู้รับผิดชอบบทความ (Email: pisak.c@cmu.ac.th)

* Corresponding author (Email: pisak.c@cmu.ac.th)

Received February 2016

Accepted as revised April 2016

Abstract

Introduction: Number of people with disabilities resulting from stroke is increasing in Thailand. Almost all of those individuals have residual physical impairments that cause difficulty in functional performance leading to poor quality of life, especially when at home.

Objectives: To investigate effects of home visit program on functional abilities and quality of life of persons with disabilities resulting from stroke.

Materials and methods: This study was a quasi-experimental research design. Thirty-six persons with disabilities resulting from stroke living in Chiang Mai Province were recruited by purposive sampling and divided into 2 groups, 18 each. The experimental group was received home visit program and the other was the control. Two instruments used in this study were 1) Test of Activities of Daily Living and 2) the World Health Organization Quality of Life-Thai version (WHOQOL-BREF-THAI). Pretest data was collected within 7 days prior to home visit program. Occupational therapist provided a 3-hour home visit and provided rehabilitation education to participants. Data collection at post-test was the conducted 3 months post intervention.

Results: Scores of activities of daily living and quality of life increased significantly ($p < 0.05$) in both groups. However, score of quality of life in the experimental participants at post intervention (89.11 ± 10.84) was significantly higher than those in the control (80.61 ± 8.75) ($p < 0.05$).

Conclusion: The results reflected benefit of home visit program conducted by occupational therapists on better quality of life. Occupational therapists can incorporate a home visit program into their routine work in order to enhance functional abilities which will lead to good quality of life in stroke clients when they are at home.

Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2016; 49(2): 276-285. Doi: 10.14456/jams.2016.24

Keywords: Community-based rehabilitation, transitional process, social participation

บทคัดย่อ

บทนำ: ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในประเทศไทย และจำนวนมากมักมีความพิการทางร่างกาย ทำให้เกิดปัญหาต่อการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี โดยเฉพาะเมื่อผู้พิการใช้ชีวิตอยู่ที่บ้าน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอิทธิพลของการใช้โปรแกรมเยี่ยมบ้านต่อระดับความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองภายหลังออกจากโรงพยาบาลกลับไปอยู่ที่บ้าน

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อาศัยในชุมชนเขตจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 36 คน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการเยี่ยมบ้าน 18 คน และกลุ่มควบคุม 18 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบทดสอบความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ชุดย่อ ฉบับภาษาไทย เก็บข้อมูลครั้งแรกภายใน 7 วัน ก่อนให้โปรแกรมการเยี่ยมบ้าน จากนั้นนักกิจกรรมบำบัดเยี่ยมบ้าน ผู้พิการโดยใช้เวลา 3 ชั่วโมงในการให้ความรู้ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพ และเก็บข้อมูลอีกครั้ง 3 เดือนหลังโปรแกรมเยี่ยมบ้าน

ผลการศึกษา: กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตามพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมเยี่ยมบ้าน (89.11 ± 10.84) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (80.61 ± 8.75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผลการศึกษา: โปรแกรมการเยี่ยมบ้านโดยนักกิจกรรมบำบัด ส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้พิการในกลุ่มทดลอง มากกว่ากลุ่มควบคุม นักกิจกรรมบำบัดสามารถใช้โปรแกรมการเยี่ยมบ้านเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการรักษา เพื่อส่งเสริมศักยภาพการทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในชุมชน อันจะส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้

วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ 2559; 49(2): 276-285. Doi: 10.14456/jams.2016.24

คำรหัส: การฟื้นฟูสมรรถภาพโดยชุมชน กระบวนการเชื่อมโยง การร่วมกิจกรรมทางสังคม

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย อัตราการเกิดโรคสูงถึง 307.93 คนต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2553¹ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการและอาจเสียชีวิตในระยะเวลาอันรวดเร็ว แม้ว่าเทคโนโลยีด้านการแพทย์ได้พัฒนาและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นแต่ไม่สามารถลดจำนวนผู้เจ็บป่วยและผู้พิการลงได้ และความชุกของโรคยังคงใกล้เคียงเดิม² จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2551-2553 อัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คนของโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 216.58, 277.67 และ 307.93 ตามลำดับ ซึ่งเพิ่มขึ้นทุกปี¹ และจากรายงานประจำปีของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า พ.ศ. 2551-2553 มีอัตราการตายของโรค คือ 166.67, 336.56 และ 377.63 ต่อประชากร 100,000 คน ตามลำดับ¹ ร้อยละ 90 ของผู้ที่รอดชีวิตจากระยะเฉียบพลัน มักเกิดความพิการทางร่างกาย ซึ่งส่งผล

กระทบต่อการประกอบกิจวัตรประจำวันและไม่อาจเข้าสู่สังคมได้อย่างปกติ³⁻⁶ นอกจากนี้ สมาชิกในครอบครัวมักให้การช่วยเหลือผู้พิการมากเกินไปจนทำให้ผู้ป่วยขาดทักษะความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างอิสระ (independence) ขาดความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (activities of daily living : ADL) บุคลากรด้านการฟื้นฟูสภาพควรหาวิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ตัวตนยังเป็นบุคคลที่มีความสามารถและมีคุณค่าอยู่ การรับรู้เช่นนี้ มีอิทธิพลอย่างมากต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย^{2,7-9}

ระบบการรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพของประเทศไทยส่วนใหญ่มีแนวทางตั้งรับอยู่ภายในโรงพยาบาล และเพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณ จึงพยายามจำหน่ายผู้ป่วยหรือผู้พิการออกจากโรงพยาบาลให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้¹⁰ และแทบไม่ได้ให้ความสนใจต่อชีวิตผู้พิการเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน โดยเฉพาะผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองซึ่งต้องการ

การดูแลอย่างต่อเนื่องเมื่อกลับไปอยู่บ้านหรือชุมชน¹¹ Hammell¹² แนะนำเทคนิคการเชื่อมโยงกระบวนการรักษา (transitional process) จากโรงพยาบาลสู่ที่พักอาศัย คือ การให้โปรแกรมการเยี่ยมบ้าน (home visit program) โดยนักกิจกรรมบำบัด ซึ่งเป็นประโยชน์ในการให้คำแนะนำด้านการปรับปรุงสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ช่วยผู้พิการ แนะนำการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การฟื้นฟูสมรรถภาพพื้นฐาน การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อความพิการแก่ครอบครัวของผู้พิการ รวมถึงการแนะนำแนวทางเข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมต่างๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการอยู่ในชุมชนที่ดี

กิจวัตรประจำวัน หมายถึง กิจกรรมที่แต่ละบุคคลทำเป็นประจำในการบำรุงรักษาดูแลตนเองและการดำเนินชีวิตในสังคม¹³ นักกิจกรรมบำบัดเป็นบุคลากรด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการปรับกิจกรรมการดำเนินชีวิต แนะนำการดัดแปลงและปรับปรุงสภาพแวดล้อมและเป็นสื่อกลางในการสร้างความเข้าใจให้แก่ญาติ เสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อความพิการ ส่งเสริมผู้พิการให้สามารถดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ รวมถึงให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน อันจะเป็นการส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคลเหล่านั้น¹⁴

คำว่าคุณภาพชีวิตมีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ขึ้นกับแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการศึกษา หรือการนำไปใช้แต่ละสาขาวิชา ทางการแพทย์นิยามคุณภาพชีวิต (quality of life: QOL) ว่าเป็นภาวะสุขสมบูรณ์ของปัจจัยด้านร่างกาย สังคม และจิตใจ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการเป็นโรค ความพิการ และกระบวนการรักษา^{8,15} องค์การอนามัยโลก¹⁶ ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่า เป็นการรับรู้ของบุคคลต่อสถานะในชีวิตของบุคคลภายใต้บริบทของวัฒนธรรม ความหมายของระบบในสังคมที่อาศัยอยู่ และสัมพันธ์กับเป้าหมาย ความคาดหวัง และสิ่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครอบคลุมทางด้านร่างกาย จิตใจ ระดับความเป็นอิสระ ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม ความเชื่อของบุคคลภายใต้วัฒนธรรม ค่านิยม และเป้าหมายในชีวิตของแต่ละบุคคล ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมสุขภาพทางร่างกาย จิตใจ สังคม และคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้พิการตลอดช่วงอายุ¹⁴⁻¹⁷ การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้พิการครอบคลุมถึงสภาพร่างกาย ภาวะทางด้านจิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

การให้คำแนะนำการดำเนินชีวิตแก่บุคคลเหล่านี้ในสภาพแวดล้อมที่แท้จริง เชื่อว่าจะเป็นการส่งเสริมความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้ดีขึ้นและเป็นการพัฒนาด้านคุณภาพชีวิตที่ดีเช่นกัน ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัย

จึงมีความสนใจศึกษาอิทธิพลของการใช้โปรแกรมการเยี่ยมบ้านต่อระดับความสามารถด้านการประกอบกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง ภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลกลับเข้าสู่ที่พักอาศัยในชุมชน

วิธีการศึกษา

กลุ่มประชากร คือ ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตจังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาวิจัยในชุมชนซึ่งมีพื้นที่กว้างไกล การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจึงต้องสุ่มเลือกพื้นที่ก่อนโดยวิธี cluster random sampling สุ่มเลือก 4 อำเภอที่รัศมีไม่เกิน 50 กิโลเมตร จาก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เนื่องจากระยะทางที่ไกลเกินไปอาจเป็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดด้านเวลาของโครงการ อำเภอที่ถูกเลือก ได้แก่ อำเภอสะเมิง อำเภอแมริม อำเภอสันทราย และอำเภอหางดง จากนั้นสุ่มเลือก 2 ตำบล จากแต่ละอำเภอรวม 8 ตำบล ในแต่ละตำบลสุ่มกลุ่มตัวอย่างครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม จากการสุ่มที่ดำเนินการทำให้ได้กลุ่มทดลอง 18 ราย และกลุ่มควบคุม 18 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- 1) เป็นผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพจากหน่วยฟื้นฟูสภาพและถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกลับไปพักอาศัยอยู่บ้านแล้วไม่เกิน 12 เดือน
- 2) มีอายุระหว่าง 20-80 ปี
- 3) ได้รับโปรแกรมการเยี่ยมบ้านจากนักกิจกรรมบำบัดเป็นครั้งแรก
- 4) ระดับการฟื้นฟูของระบบสั่งงานของกล้ามเนื้อตามเกณฑ์ของ Brunnstrom ตั้งแต่ระดับ 2 ถึงระดับ 4¹⁸
- 5) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย

เกณฑ์คัดออกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

- 1) ผู้พิการขอถอนตัวจากการวิจัยก่อนครบตามกำหนดระยะเวลาการให้โปรแกรมการเยี่ยมบ้าน
- 2) พบภาวะแทรกซ้อน เช่น มีปัญหาโรคหัวใจ โรคปอดบวม
- 3) มีความผิดปกติเกี่ยวกับการรับรู้และสติปัญญา (cognitive function)
- 4) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่อเนื่องนานกว่า 1 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม 3 ชุด คือ

- 1) แบบสอบถามข้อมูลสังคมประชากร ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพสมรส การวินิจฉัยโรค

ระยะเวลาที่ได้รับความพิการ และระดับการฟื้นฟู เป็นต้น

2) แบบทดสอบความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินทักษะความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้พิการของภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่¹⁹ มีระดับคะแนน 7 ระดับ ดังนี้

6 หมายถึง สามารถทำได้เองโดยใช้เวลาเหมาะสม และมีความปลอดภัย

5 หมายถึง สามารถทำได้ด้วยตนเองแต่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย

4 หมายถึง สามารถทำได้ด้วยตนเองแต่ต้องมีคนคอยดูแล

3 หมายถึง ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย (ผู้พิการทำเอง 75-99%)

2 หมายถึง ต้องการความช่วยเหลือปานกลาง (ผู้พิการทำเอง 50-74%)

1 หมายถึง ต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด (ผู้พิการทำเอง 25-49%)

0 หมายถึง ต้องการความช่วยเหลือทั้งหมดหรือไม่สามารถทดสอบได้ (ผู้พิการทำเองน้อยกว่า 25%)

แบบทดสอบความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันมีหัวข้อประเมินทั้งหมด 17 กิจกรรม คะแนนรวม 0-102 คะแนน เมื่อทดลองใช้กับผู้พิการทางกาย จำนวน 15 คน พบว่า แบบทดสอบมีคุณสมบัติทางทวิคูณโดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 (intra-class correlation)

3) แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลก ชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ซึ่งปรับปรุงและแปลเป็นภาษาไทย โดย Mahatnirunkul, Tuntipiwuttanasakul, Pumpaisalchai และ Pornmanajirungkul¹⁷ โดยปรับปรุงจากแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลกซึ่งมีทั้งหมด 100 ข้อ เป็นจำนวนเพียง 26 ข้อ ครอบคลุมองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับตามแบบลิเคอร์ท (Likert scales) เรียงจาก 1 ถึง 5 ในข้อคำถามที่มีความหมายทางลบจะให้คะแนนกลับกัน คะแนนที่เป็นไปได้ คือ 26-130 คะแนน

ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือชุดนี้ หากวัดโดยวิธี Cronbach's alpha coefficient ได้ 0.8406 และมีค่าความตรง (validity) เท่ากับ 0.6515 เครื่องมือนี้สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ผลของการรักษาหรือโปรแกรมการแทรกแซงสุขภาพได้ดี ประเมินการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตจากการบำบัดรักษาได้ และสามารถใช้ในทางคลินิกในกรณี

ผู้ตอบมีอายุมากการเก็บข้อมูลอาจใช้การสัมภาษณ์แทนการให้ผู้ตอบอ่านแบบสอบถามด้วยตนเองได้ เครื่องมือนี้ถูกนำไปทดลองใช้ (pilot study) ในกลุ่มตัวอย่างผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 ราย โดย Chinchai & Bunyamark⁹ และหาค่าความเชื่อมั่นในด้วยสถิติ Cronbach's alpha coefficient ได้ 0.657 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเช่นเดียวกัน จึงใช้เครื่องมือนี้ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างได้โดยไม่ต้องหาค่าความเชื่อมั่นซ้ำ

ขั้นตอนการศึกษา

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการให้โปรแกรมเยี่ยมบ้านผู้พิการอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมองที่อาศัยอยู่ในชุมชน โดยให้คำแนะนำด้านการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตัวเอง การปรับปรุงสภาพบ้าน และการดูแลสุขภาพ แก่ทั้งผู้พิการและญาติผู้ดูแล ต่อความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้พิการ โดยวัดค่าตัวแปรศึกษาทั้ง 2 ด้านภายใน 7 วัน ก่อนการจัดโปรแกรมเยี่ยมบ้านโดยนักกิจกรรมบำบัด และวัดอีกครั้ง (post test) 3 เดือนหลังจากโปรแกรมเยี่ยมบ้าน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ขออนุญาตสำรวจข้อมูลผู้พิการโรคหลอดเลือดสมองจากองค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือ เทศบาลตำบล (ทต.) จากตำบลที่ผ่านการสุ่มเลือก ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ภายในสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) และสำรวจข้อมูล
3. ขอความยินยอมจากผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้าในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัยด้วยวาจาและทำหนังสือแสดงความยินยอม (consent form)
4. เก็บข้อมูลพื้นฐานด้านสังคมประชากร ทดสอบความสามารถด้านการประกอบกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตก่อนการให้โปรแกรมเยี่ยมบ้าน (pre-test) ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองภายใน 7 วันก่อนได้รับโปรแกรมการเยี่ยมบ้านและเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมในเวลาเดียวกัน
5. นักกิจกรรมบำบัด ซึ่งไม่ใช่ผู้วิจัยเป็นผู้ให้โปรแกรมเยี่ยมบ้านใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมงในการให้ความรู้แก่ผู้พิการและญาติ โดยวิธีการประเมินและพูดคุยถึงอุปสรรคในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน แนะนำแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติกิจกรรม แนะนำการดัดแปลงสภาพบ้านและปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้พิการ

แต่ละราย แนะนำอุปกรณ์ช่วยที่จำเป็น แนะนำการออกกำลังกายพื้นฐานและการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน สร้างความเข้าใจและเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อความพิการแก่ญาติ สนับสนุนการเข้าร่วมทำกิจกรรมภายในชุมชน นอกจากนี้ ยังมอบคู่มือประกอบคำแนะนำของโปรแกรมการเยี่ยมบ้านให้แก่กลุ่มทดลองด้วย

6. นักกิจกรรมบำบัดผู้เยี่ยมบ้านโทรศัพท์ติดต่อผู้พิการและญาติผู้ดูแลในกลุ่มทดลองทุก 2 สัปดาห์ เพื่อเตือนและทบทวนความจำในโปรแกรมการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูตามคำแนะนำของผู้บำบัดที่เยี่ยมบ้าน
7. เมื่อครบระยะเวลา 3 เดือน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังจากการให้โปรแกรมการเยี่ยมบ้าน (post-test) ในกลุ่มทดลองและเก็บข้อมูล (post-test) ในกลุ่มควบคุมตามกำหนดเวลาด้วย
8. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ทางสถิติ

1. สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ และร้อยละ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติแบบอ้างอิง (inferential statistics)

- 2.1 Paired t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการให้โปรแกรมเยี่ยมบ้านในด้านความสามารถด้านการประกอบกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง
- 2.2 Independent sample t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถด้านการประกอบกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัย

ข้อมูลจากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าอายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกัน คือ 63.11 ปี และ 64.00 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาและผู้ดูแลส่วนใหญ่คือลูกหลาน ตำแหน่งร่างกายที่มีการอ่อนแรงซีกซ้ายและซีกขวาใกล้เคียงกัน

Table 1 Socio-demographic data of participants both in control and experimental groups.

	Frequency (%)	
	Control group (N=18)	Experimental group (N=18)
Age (years)		
41-50	1 (2.8)	1 (2.8)
51-60	7 (19.4)	6 (16.7)
61-70	6 (16.7)	8 (22.2)
$\bar{x}(SD)$	63.11 (8.53)	64.00 (8.38)
Education level		
None	1 (2.8)	1 (2.8)
Elementary school	10 (27.8)	12 (33.3)
Secondary school	4 (11.1)	4 (11.1)
College	3 (8.3)	0 (0.0)
University	0 (0.0)	1 (2.8)
Caregivers		
Take care of oneself	0 (0.0)	1 (2.8)
Spouse	4 (11.1)	3 (8.3)
Son/daughter/niece/nephew	13 (36.1)	12 (33.3)
Other relatives	1 (2.8)	2 (5.6)

Table 1 Socio-demographic data of participants both in control and experimental groups. (continues)

	Frequency (%)	
	Control group (N=18)	Experimental group (N=18)
Monthly income		
Sufficient and save	4 (11.1)	6 (16.7)
Sufficient but cannot save	12 (33.3)	12 (33.3)
Insufficient	2 (5.6)	0 (0.0)
Paralyzed side		
Left	9 (25.0)	8 (22.2)
Right	9 (25.0)	10 (27.8)
Time length since onset (months)		
1-2	2 (5.6)	1 (2.8)
3-4	9 (25.0)	8 (22.2)
5-6	6 (16.7)	7 (19.4)
7-8	1 (2.8)	2 (5.6)
Brunstrom's motor recovery		
2: spasticity developing	6 (16.7)	9 (25.0)
3: voluntary movement with synergy	8 (22.2)	4 (11.1)
4: decrease synergy movement	4 (11.1)	5 (13.9)

เมื่อทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติจึงใช้สถิติ Parametric statistics เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย Paired t-test และ Independent sample t-test ดังแสดงในตารางที่ 2-4

Table 2 Comparison of activities of daily living and quality of life between control and experimental groups at pretest.

	\bar{x} (S.D.)		t	p
	Control group (N=18)	Experimental group (N=18)		
ADL scores	79.11 (17.72)	80.78 (16.19)	-0.30	0.77
QOL scores	79.50 (8.58)	81.28 (12.87)	-0.49	0.63

* $p < 0.05$

Table 3 Within group comparison of activities of daily living and quality of life between pre and post home visit in control and experimental groups.

	Control group				Experimental group			
	Pre home visit		Post home visit		Pre home visit		Post home visit	
	\bar{x} (SD)	\bar{x} (SD)	t	p	\bar{x} (SD)	\bar{x} (SD)	t	p
ADL scores	79.11 (17.72)	85.44 (12.26)	-2.98	0.008*	80.78 (16.19)	90.83 (13.08)	-5.05	0.000*
QOL scores	79.50 (8.58)	80.61 (8.75)	-2.43	0.026*	81.28 (12.87)	89.11 (10.84)	-3.30	0.004*

* $p < 0.05$

Table 4 Comparison of activities of daily living and quality of life between control and experimental groups at post-test.

	\bar{x} (S.D.)		t	p
	Control group (N=18)	Experimental group (N=18)		
ADL scores	85.44 (12.26)	90.83 (13.08)	-1.28	0.21
QOL scores	80.61 (8.75)	89.11 (10.84)	-2.59	0.01*

* $p < 0.05$

การศึกษาพบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการเยี่ยมบ้าน คะแนนความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) เมื่อวิเคราะห์คะแนนความแตกต่างภายในกลุ่ม (within group) ของความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองระหว่างระยะก่อนและหลังให้โปรแกรมการเยี่ยมบ้าน จำแนกตามกลุ่ม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวันดีขึ้น และมีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3 เมื่อให้โปรแกรมไปแล้ว 3 เดือน พบว่า คะแนนความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ($p < 0.05$) แต่คะแนนด้านคุณภาพชีวิตกลุ่มทดลอง (89.11 ± 10.84) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (80.61 ± 8.75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

วิจารณ์ผลการศึกษา

สามารถแยกอธิบายตามตัวแปรศึกษา 2 ด้าน คือ ความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิต ดังนี้

1. ความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวัน

พบว่าระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 3) เมื่อตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 1) พบว่า ระดับการฟื้นฟูของระบบสั่งงานกล้ามเนื้อตามเกณฑ์ของ Brunstrom¹⁸ ในผู้พิการทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน คือ อยู่ที่ระดับ 2 และ 3 รวมถึงระยะเวลาที่ได้รับความพิการไม่แตกต่างกันมากคือ ประมาณ 3-6 เดือน ทำให้อัตราการฟื้นฟูตัวของระบบการสั่งงานกล้ามเนื้ออยู่ในระดับใกล้เคียงกันนอกจากนี้สถานภาพทางครอบครัวส่วนใหญ่ได้รับการดูแลจากลูกหลาน ส่งผลต่อพัฒนาการของระดับความสามารถด้านการประกอบกิจวัตรประจำวันของผู้พิการใกล้เคียงกัน โดยพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น

การดูแลผู้พิการที่บ้าน ญาติหรือสมาชิกในครอบครัวซึ่งหมายถึงลูกหลาน รวมทั้งคู่สมรส และญาติ มีบทบาทสำคัญมากในการช่วยฟื้นคืนศักยภาพผู้พิการ Arsarkij²⁰ ศึกษาความพร้อมของญาติในการดูแลผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 30 ราย ในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2553 ถึง มกราคม พ.ศ. 2554 ที่เข้ารับการรักษามาแล้วอย่างน้อย 2 สัปดาห์ และถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกลับไปอยู่บ้าน พบว่า ญาติที่มีความพร้อมสูงในการดูแลผู้พิการส่งผลต่อการดูแลผู้พิการที่ดีขึ้นตามไปด้วย และสามารถส่งเสริมการใช้ศักยภาพที่เหลืออยู่ของผู้พิการได้ดี การศึกษาของ Mahawan²¹ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของญาติต่อความพิการกับระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองในเขตชุมชนจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 20 ราย พบว่า ญาติหรือผู้ดูแลซึ่งมีทัศนคติที่ดีต่อความพิการ จะเปิดโอกาสให้ผู้พิการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันด้วยตนเองแม้ว่ายังคงต้องการความช่วยเหลือจากญาติอยู่บ้างในบางขั้นตอน ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาทักษะความสามารถในการช่วยเหลือตนเองที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chinchai และคณะ²² เรื่องผลของการให้ความรู้ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ต่อความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวันของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง โดยศึกษาในผู้พิการที่เข้าเกณฑ์จำนวน 27 ราย ได้รับการเยี่ยมบ้านโดย อสม. เพื่อให้ความรู้แก่ทั้งผู้พิการและญาติเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพขั้นพื้นฐานด้วยตนเองที่บ้าน โดย อสม. เหล่านี้ได้รับการอบรมโปรแกรมด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพจากนักกิจกรรมบำบัดและนักกายภาพบำบัดมาแล้ว ซึ่ง อสม. ได้เยี่ยมบ้านผู้พิการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์วัดความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวันก่อนและหลังการเยี่ยมบ้านโดย อสม. ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้พิการมีความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้นหลังการเยี่ยมบ้านของ อสม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การศึกษครั้งนี้กลุ่มควบคุมมีโอกาสได้รับความช่วยเหลือจากญาติเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง แต่เชื่อว่าญาติผู้พิการในกลุ่มทดลองน่าจะมีทักษะและความมั่นใจสูงกว่าในการให้ความช่วยเหลือดูแล เนื่องจากได้รับความรู้และการฝึกทักษะในการช่วยเหลือดูแลผู้พิการจากนักกิจกรรมบำบัดที่ให้บริการการเยี่ยมบ้าน โดยสังเกตจากคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันก่อนได้รับโปรแกรมการเยี่ยมบ้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 80.78 ± 16.19 และ 79.11 ± 17.72 ตามลำดับ แต่หลังโปรแกรมเยี่ยมบ้าน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 90.83 ± 13.08 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเพียง 85.44 ± 12.26 อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลที่ระยะ 3 เดือนหลังการให้โปรแกรมเยี่ยมบ้านอาจยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เห็นความแตกต่างด้านการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น

2. คุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตามพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4 ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการเยี่ยมบ้านโดยผู้บำบัดมีการให้ความรู้และวิธีการปฏิบัติตัวแก่ผู้พิการและญาติผู้ดูแล ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อพัฒนาความสามารถทางกาย การแนะนำการสร้างทัศนคติที่ดีของญาติต่อผู้พิการ อันจะช่วยส่งเสริมการมีสุขภาพจิตที่ดีต่อผู้พิการได้ และการกระตุ้นให้ผู้พิการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนและสังคม เชื่อว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตผู้พิการในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Chinchai & Bunyarnark⁸ ที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้พิการจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 รายซึ่งญาติผู้ดูแลได้รับความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการแก่ผู้ดูแล และกลุ่มควบคุม 30 รายที่ญาติผู้ดูแลไม่ได้รับโปรแกรมดังกล่าว พบว่า ผู้พิการในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการในการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม และมีคะแนนคุณภาพชีวิตดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกันและสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Michele, Etienne, Kenora, & Nearkasen²³ ที่พบว่า ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในชุมชนซึ่งได้รับการเยี่ยมบ้านจากผู้บำบัดและได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินโรค การดูแลรักษาสุขภาพและวิธีการบำบัดฟื้นฟูมีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการบริการเยี่ยมบ้าน และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้พิการกลุ่มนี้

อย่างไรก็ตาม โปรแกรมการเยี่ยมบ้านในการศึกษานี้มีเพียงนักกิจกรรมบำบัดเพียงวิชาชีพเดียว อาจให้คำแนะนำด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ การศึกษาครั้งต่อไปควรมีวิชาชีพอื่นในทีมฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ และพยาบาล ร่วมเยี่ยมบ้านผู้พิการในชุมชนด้วย จะทำให้การให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อผู้พิการที่บ้านมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา

ผลจากการเยี่ยมบ้านผู้พิการโดยนักกิจกรรมบำบัดต่อความสามารถด้านการประกอบกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ผู้พิการทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมเยี่ยมบ้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเยี่ยมบ้านส่งผลต่อการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้พิการ นักกิจกรรมบำบัดสามารถใช้โปรแกรมการเยี่ยมบ้านเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการรักษา เพื่อส่งเสริมศักยภาพการทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้พิการจากโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในชุมชน อันจะส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้

- 1 Academic Support Unit, Bureau of Non Communicable Disease. Situation and Risk Factors of Non Communicable Disease and Injuries. Nonthaburi:Ministry of Public Health; 2011. (in Thai)
- 2 Puongwarin N. Cerebrovascular Disease (2nd ed.). Bangkok: RueankaewKarnpim; 2001. (in Thai)
- 3 Bunyamark T. Occupational therapy in stroke. In:Chinchai P &Bunyamark T (eds.). The Occupational Therapy for Persons with Neurological Conditions (3rd ed., pp. 122-143). Chiang Mai: Chiang Mai Printing; 2011. (in Thai)
- 4 Chawengchao B &Pantachote C.The survey study of stroke risks in personnel of faculty of associated medical sciences, Chiang Mai University. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci, 2005; 38: 130-8. (in Thai)
- 5 Sitanon N & Chawengchao B. Knowledge and understanding of relative caregivers toward the prevention of complications in persons with hemiplegia. The Journal of Occupational Therapist Association of Thailand, 2004; 9: 1-10. (in Thai)
- 6 Dedhiya S & Kong SX. Quality of life: An overview of the concept and measures. Pharmacy World and Science 1995; 17: 141-8.
- 7 Chuenkul O. Adjustment and abilities of relatives in taking care of their stroke family members at Nakornping Hospital [Term paper: Bachelor of Science in Occupational Therapy]. Chiang Mai: Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University; 1999. (in Thai)
- 8 Chinchai P & Bunyamark T. Research Report: Effects of health promotion and rehabilitation education provided for family caregivers on quality of life and community participation in stroke survivors, Chiang Mai province. Chiang Mai: Department of Occupational Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University; 2008. (in Thai)
- 9 Ibrahim F. Hemiplegic Patients and Care. Bangkok: Samjarearnpanich; 1996. (in Thai)
- 10 Wibulpolprasert S, Pradubmook P, Rewpaibool W, Rhujakom W & Pangpaibul P. Research Report: Medical Service System for People with Disabilities. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 1997. (in Thai)
- 11 Pattaragum N. Result evaluation of major non-communicable disease control in the first 2-year of national health development plan 9 (2002-2006). Disease Control Journal 2005; 31: 99-105. (in Thai)
- 12 Hammell KW. Spinal Cord Injury Rehabilitation: Therapy in practice. London: Chapman & Hall; 1995.
- 13 American Occupational Therapy Association. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process. 2nd ed. MD, White Plains: The American Occupational Therapy Association Inc; 2008.
- 14 Chinchai P, Marquis R, & Passmore A. A Study of Male with Spinal Cord Injury in Thailand [Dissertation]. Western Australia: Curtin University of Technology; 2003.
- 15 Bischoff N, Clark M, & Steinberg M. Patient readiness for return to home: Discord between expectation and reality. Australian Occupational Therapy Journal 1997; 97: 132-41.
- 16 Tate DG, Kalpakjian CZ, & Forchheimer MB. Quality of life issues in individuals with spinal cord injury. ArchPhys Med Rehabil 2002; 83: S18-S25
- 17 Mahatnirunkul S, Tuntipiwattanasakul V, Pumpaisalchai W, & Pornmanajirangkul R. Comparison of the WHOQOL-100 and the WHOQOL-BREF (26 items). Journal of Mental Health of Thailand 1998; 5(3): 4-15. (in Thai)
- 18 Trombly Latham, C.A. Optimizing motor behavior using the Brunnstrom movement therapy approach. In: M.V. Radomski & C.A. Trombly Latham (eds.). Occupational Therapy for Physical Dysfunction (6th ed., pp. 642-666). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.

- 19 Chinchai P, &Witayanil W. Research Report: The influence of home visit program on functional ability, depression, anxiety and stress of people with spinal cord injuries. Chiang Mai: Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University; 2006. (in Thai)
- 20 Arsarkij W. Family caregivers' readiness for taking care of stroke survivors prior to discharging from hospital [Term paper: Bachelor of Science in Occupational Therapy]. Chiang Mai: Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University; 2010. (in Thai)
- 21 Mahawan P. Relationship between attitude of family relatives towards disabilities and functional abilities of stroke survivors who live in the community [Term paper: Bachelor of Science in Occupational Therapy]. Chiang Mai: Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University; 2008. (in Thai)
- 22 Chinchai P, Jindakham, N & Punyanon, T. Effect of rehabilitation education to village volunteers toward activities of daily living performance of people with disabilities resulting from stroke. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci, 2015; 48: 241-50. (in Thai)
- 23 Michele B, Etienne LB, Kenora C, & Nearkasen C. Associations between quality of life and socioeconomic factors, functional impairments and dissatisfaction with received information and home-care services among survivors living at home two years after stroke onset. BMC Neurology 2014; 14: 1-12.