นิพนธ์ต้นฉบับ ▪ Original Article

ผลของการฝึกการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวต่อความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนของคนพิการทางการเห็น

ภาวินี ลาโยธี[1], น้อมจิตต์ นวลเนตร์[2,3,4*]

[1]กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

[2]สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

[3]ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

[4]กลุ่มวิจัยโรคหลอดเลือดสมอง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

The Effects of Orientation and Mobility Training on Functional Abilities and Self-esteem of Persons with Visual Impairment

Pawinee Layothee[1], Nomjit Nualnetr[2,3,4*]

[1]Department of Rehabilitation Medicine, Kuchinarai Crown Prince Hospital, Kalasin

[2]School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University, Khon Kaen

[3]Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Age People, Khon Kaen University, Khon Kaen

[4]North-Eastern Stroke Research Group, Khon Kaen University, Khon Kaen

Received: 13 April 2020

Accepted: 10 June 2020

หลักการและวัตถุประสงค์: การฝึกการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว (orientation and mobility training, O&M) ได้รับการส่งเสริมให้ดำเนินการทั่วประเทศไทย เพื่อช่วยให้คนพิการทางการเห็นในชุมชนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระมากยิ่งขึ้น แต่การศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึก O&M ยังมีจำนวนจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนของคนพิการทางการเห็นที่ผ่านการฝึก O&M หลักสูตรหนึ่ง

วิธีการศึกษา: อาสาสมัครคือคนพิการทางการเห็นจำนวน 40 รายที่ได้รับการฝึก O&M จำนวน 80 ชั่วโมง ตามหลักสูตรของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อาสาสมัครได้รับการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนเริ่มการฝึก เมื่อสิ้นสุดการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และช่วงติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12 ด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น รวมทั้งได้รับการประเมินความภาคภูมิใจแห่งตนก่อนเริ่มการฝึกและในสัปดาห์ที่ 12 ของการติดตามผลด้วยแบบสอบถาม Rosenberg Self-esteem Scale ฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ผลการศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำและ paired t-test

Background and Objective: In Thailand, the orientation and mobility (O&M) training for persons with visual impairment (VI) has been promoted to increase their independent living. However, studies about the effects of O&M training were limited. This study aimed to evaluate changes in functional abilities and self-esteem of persons with VI after participating in an O&M training course.

Methods: Participants were 40 persons with VI who received an 80-hour O&M training course of Kuchinarai Crown Prince Hospital, Kalasin Province. Their functional abilities were assessed at baseline, after finishing the training (week 4) and at the follow-up period (week 12) by using an assessment form designed by the investigators. Additionally, at baseline and week 12, the participants were requested to answer the Rosenberg Self-esteem Scale-Thai version. Data were analyzed by using descriptive statistics, repeated measures ANOVA and paired t-test.

*Corresponding author : Nomjit Nualnetr, School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University, Khon Kaen Province, Thailand. E- mail: nomjit@kku.ac.th

ผลการศึกษา: ภายหลังการฝึก O&M พบว่าอาสาสมัครมีความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001)

สรุป: การฝึก O&M เป็นเวลา 80 ชั่วโมงสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนของคนพิการทางการเห็น ผลการศึกษานี้น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับการออกแบบหลักสูตรการฝึก O&M ให้เหมาะสมกับคุณลักษณะและบริบทของคนพิการทางการเห็นในชุมชนอื่น ๆ

คำสำคัญ: การฝึกการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว; คนพิการทางการเห็น; ความภาคภูมิใจแห่งตน

Results: After the O&M training, the participants significantly increased their functional abilities and self-esteem (p<0.001).

Conclusions: The 80-hour O&M training could improve functional abilities and self-esteem of persons with VI. These findings should be useful for designing O&M training curricula which are relevant to characteristics and contexts of persons with VI in other communities.

Keywords: orientation and mobility training; persons with visual impairment; self-esteem

ศรีนครินทร์เวชสาร 2563; 35(5): 591-597. ● Srinagarind Med J 2020; 35(5): 591-597.

บทนำ

คนพิการทางการเห็น หมายถึง บุคคลที่มีปัญหาตาบอดหรือตาเห็นเลือนรางอย่างมากจนทำให้มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม[1] คนพิการทางการเห็นจำนวนมากต้องประสบกับปัญหาหลายประการ เช่น ความอิสระในการดำรงชีวิตลดลง เกิดภาวะพึ่งพิง แยกตัวออกจากสังคม มีภาวะซึมเศร้า เสี่ยงต่อการล้ม เป็นต้น[2,3] กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จึงจัดให้มีบริการ “การฝึกการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว (orientation and mobility training, O&M)” แก่คนพิการทางการเห็นทั่วประเทศไทย[4] ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำโครงการจาก สปสช. เพื่อช่วยให้คนพิการทางการเห็นสามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระและปลอดภัย และมีส่วนร่วมในสังคมได้มากยิ่งขึ้น[5] โดยข้อกำหนดของ สปสช. คือในแต่ละจังหวัด ผู้ที่จะสามารถเป็นครูฝึก O&M ได้จะต้องผ่านการอบรมจากวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล[6] หลังจากนั้นครูฝึกแต่ละรายจะต้องรับผิดชอบออกแบบและจัดหลักสูตรการฝึก O&M จำนวน 80-120 ชั่วโมงแก่คนพิการทางการเห็นในจังหวัดของตน โดยมีเนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของคนพิการทางการเห็นในพื้นที่รับผิดชอบของครูฝึกรายนั้น

รูปแบบการฝึก O&M ในแต่ละประเทศอาจมีลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นกับนโยบาย มาตรการ ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และหลักฐานทางวิชาการของประเทศนั้น ๆ ในปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึก O&M มีจำนวนจำกัดจึงยังไม่สามารถแน่ใจได้ถึงความสำเร็จของการฝึก O&M ที่มีต่อคนพิการทางการเห็น รวมทั้งปัจจัยสู่ความสำเร็จนั้น[7] การศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์ในคนพิการทางการเห็นจำนวน 68 ราย[2] พบว่าร้อยละ 85 ของอาสาสมัครระบุว่าได้รับประโยชน์จากการฝึก O&M และร้อยละ 70 ของอาสาสมัครรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ส่วนในประเทศไทยจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของการฝึก O&M มีจำนวนน้อย โดยใน พ.ศ. 2555 Riewpaiboon และคณะ[4] ได้รายงานผลการสอบถามความเห็นของคนพิการทางการเห็นจำนวน 517 รายภายหลังจากได้รับการฝึก O&M พบว่าร้อยละ 70 ของอาสาสมัครสามารถทำกิจกรรมนอกบ้านและเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมได้ดีขึ้น อาสาสมัครส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจในการฝึก O&M ที่ช่วยให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น สุขภาพดีขึ้น และมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น แต่ยังรู้สึกพึงพอใจไม่มากนักในผลของการฝึก O&M ต่อด้านการเพิ่มโอกาสในการศึกษาและการประกอบอาชีพ ต่อมา Sapraiwan[8] เปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมของคนพิการทางการเห็นกลุ่มที่ผ่านและไม่ผ่านการฝึก O&M จำนวน 52 และ 104 ราย ตามลำดับ รวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถาม พบว่าอาสาสมัครที่ผ่านการฝึก O&M มีความสามารถในการเดิน การเคลื่อนย้ายตนเอง และการทำงานบ้านมากกว่ากลุ่มที่ไม่ผ่านการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.01) นอกจากนี้ ร้อยละ 86.5 ของกลุ่มที่ผ่านการฝึก O&M สามารถเดินทางออกนอกบ้านได้อย่างอิสระโดยใช้ไม้เท้าขาว ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ผ่านการฝึกจำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือเมื่อเดินทางออกนอกบ้าน อย่างไรก็ตาม รายงานการศึกษาทั้งสองมีข้อจำกัดคือไม่มีการรวบรวมข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ก่อนเริ่มการฝึก O&M ที่จะสามารถนำมาเปรียบเทียบให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกได้ จึงยังไม่สามารถสรุปผลของการฝึก O&M ที่มีต่อคนพิการทางการเห็นได้อย่างชัดเจน

สำหรับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้จัดหลักสูตรการฝึก O&M จำนวน 80 ชั่วโมงแก่คนพิการทางการเห็นในจังหวัดกาฬสินธุ์ตั้งแต่ พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา โดยมีผู้วิจัยคนที่ 1 ซึ่งเป็นนักกายภาพบำบัดของโรงพยาบาลเป็นครูฝึก อย่างไรก็ตาม ยังไม่เคยมีการศึกษาว่าหลักสูตรการฝึก O&M ดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์แก่คนพิการทางการเห็นมากน้อยเพียงใด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนของคนพิการทางการเห็นที่ผ่านหลักสูตรการฝึก O&M ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ โดยมีสมมติฐานของการศึกษาว่าหลักสูตรการฝึก O&M นี้จะสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนของผู้ที่ผ่านการฝึกได้ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ออกแบบให้มีลักษณะสอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของคนพิการทางการเห็นโดยส่วนใหญ่ของจังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม 2558 โดยได้ผ่านการอนุมัติทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้ว (เลขที่โครงการ HE582023) อาสาสมัครของการศึกษาคือคนพิการทางการเห็นที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) กล่าวคือเป็นคนพิการทางการเห็นที่ต้องได้รับการฝึก O&M ตามหลักสูตรของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ประจำปีงบประมาณ 2558 จำนวน 40 ราย ซึ่งเป็นจำนวนที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ได้ทำสัญญาไว้กับ สปสช. เขต 7 ขอนแก่น เกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษาคือเป็นผู้ที่มีอายุ 18-80 ปี สามารถเดินได้โดยใช้หรือไม่ใช้เครื่องช่วยเดิน ไม่มีข้อจำกัดทางด้านร่างกายที่จะทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้อย่างปลอดภัย เช่น เป็นโรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน เนื้องอกสมอง เป็นต้น และมีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการศึกษา ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เป็นผู้ที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีความพิการประเภทอื่นร่วมด้วย หรือเคยได้รับการฝึก O&M มาแล้ว

หลักสูตรการฝึก O&M ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ ซึ่งออกแบบและดำเนินการฝึกโดยผู้วิจัยคนที่ 1 เป็นหลักสูตรจำนวน 80 ชั่วโมง โดยมีสัดส่วนของภาคบรรยายต่อภาคปฏิบัติเท่ากับ 1:3 เนื้อหาของหลักสูตรโดยสังเขป ได้แก่ ความหมายและประโยชน์ของ O&M การสื่อสารและมารยาทในสังคม การใช้ประสาทสัมผัส การฝึกกิจวัตรประจำวัน การเดินทางโดยมีผู้นำทาง ส่วนประกอบและการดูแลรักษาไม้เท้าขาว และเทคนิคการใช้ไม้เท้าขาว โดยมีสัดส่วนของครูฝึกต่อผู้เข้ารับการฝึกเท่ากับ 1:10 ตามข้อกำหนดของวิทยาลัยราชสุดา[9] ดำเนินการฝึกรุ่นละ 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2-3 วัน รวมทั้งหมด 10 วัน วันละ 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 8.00-17.00 น. ภาคบรรยายดำเนินการที่ห้องประชุมโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ ส่วนภาคปฏิบัติดำเนินการที่อาคารต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล และสถานที่ราชการและที่สาธารณะต่าง ๆ ในอำเภอกุฉินารายณ์ เช่น ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการไปรษณีย์ วัด ตลาด ทุ่งนา เป็นต้น

ตัวแปรของการศึกษามี 2 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนของอาสาสมัคร ผู้ประเมินคือผู้ช่วยวิจัยที่ไม่ทราบรายละเอียดขั้นตอนของการศึกษา การประเมินตัวแปรความสามารถในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันทำโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งดัดแปลงเล็กน้อยจากการศึกษาก่อนหน้านี้[4] และคู่มือมาตรฐานกลางประเมินความสามารถตามประเภทความพิการและให้รหัส ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) ของกระทรวงสาธารณสุข[1] กิจกรรมที่ประเมินมีทั้งหมด 10 กิจกรรม ได้แก่ การเคลื่อนที่ไปในที่ต่าง ๆ การใช้การขนส่ง การทำความสะอาดร่างกายตนเอง การแต่งตัว การรับประทานอาหาร การเตรียมอาหาร การทำความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ในการทำอาหาร การทำความสะอาดบริเวณที่อยู่อาศัย การจัดปูที่นอน และนันทนาการและกิจกรรมยามว่าง ซึ่งให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่าจาก 0-4 และคะแนนเต็มอยู่ระหว่าง 0 คะแนน (ไม่มีความยากลำบากเลยในการทำกิจกรรม) ถึง 40 (มีความยากลำบากที่สุดในการทำกิจกรรม) โดยประเมินก่อนเริ่มการฝึก (สัปดาห์ที่ 0) เมื่อสิ้นสุดการฝึก (สัปดาห์ที่ 4) และติดตามผลในอีก 2 เดือนถัดไป (สัปดาห์ที่ 12) ส่วนการประเมินตัวแปรความภาคภูมิใจแห่งตนของอาสาสมัครใช้แบบสอบถาม Rosenberg Self-esteem Scale ฉบับภาษาไทย ซึ่งมีคุณสมบัติด้านความตรง (validity) และความเที่ยง (reliability) ในระดับปานกลางถึงดี[10] แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 10 ข้อ ให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่าจาก 1-4 และคะแนนเต็มอยู่ระหว่าง 10 คะแนน (มีความภาคภูมิใจแห่งตนน้อย) ถึง 40 คะแนน (มีความภาคภูมิใจแห่งตนมาก) โดยประเมินก่อนเริ่มการฝึกและติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12 แบบสอบถามทั้งสองได้รับตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ก่อนที่จะนำไปใช้จริงด้วยการหาค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้เชี่ยวชาญ (Index of Item-Objective Congruence, IOC)[11] โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน O&M จำนวน 5 ราย พบว่าทุกหัวข้อของแบบสอบถามมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ซึ่งถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด สามารถนำไปใช้จริงต่อไปได้ ส่วนผู้ช่วยวิจัยได้รับการฝึกซ้อมการใช้แบบสอบถามทั้งสองกับผู้วิจัยคนที่ 1 โดยผู้ช่วยวิจัยประเมินคนพิการทางการเห็นที่ไม่ได้เป็นอาสาสมัครของการศึกษา ในขณะที่ผู้วิจัยคนที่ 1 สังเกตการประเมินและบันทึกผลการประเมินจากที่สังเกตได้ จากนั้นนำผลการประเมินมาเปรียบเทียบและทำความเข้าใจให้ตรงกัน ผู้ช่วยวิจัยฝึกซ้อมการใช้แบบสอบถามเช่นนี้กับคนพิการรายต่อ ๆ ไป โดยการฝึกซ้อมยุติลงเมื่อผลการประเมินของผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัยคนที่ 1 ตรงกันอย่างสมบูรณ์ ซึ่งในการฝึกซ้อมดังกล่าวใช้คนพิการจำนวนทั้งหมด 5 ราย

สำหรับขั้นตอนการศึกษามีดังนี้ ภายใน 2 วันก่อนเริ่มการฝึก O&M อาสาสมัครได้รับการประเมินตัวแปรของการศึกษาทั้ง 2 ตัวแปรโดยผู้ช่วยวิจัย จากนั้นผู้วิจัยคนที่ 1 ดำเนินการฝึก O&M แก่อาสาสมัครเป็นเวลา 4 สัปดาห์ตามรายละเอียดของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น อาสาสมัครได้รับการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมอีก 2 ครั้งคือในสัปดาห์ที่ 4 และ 12 หลังการฝึก และได้รับการประเมินความภาคภูมิใจแห่งตนซ้ำอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12 นี้ด้วย โดยการประเมินหลังการฝึกทั้ง 2 ครั้งนี้ดำเนินการอย่างช้าที่สุดไม่เกิน 2 วันของวันเวลาที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS 17.0 โดยทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของอาสาสมัครวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการทำกิจกรรมของอาสาสมัครเปรียบเทียบระหว่างก่อนเริ่มการฝึก O&M และหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และ 12 ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (one-way repeated measures analysis of variance) ร่วมกับการวิเคราะห์ Scheffe post hoc test[12] ส่วนการเปลี่ยนแปลงด้านความภาคภูมิใจแห่งตนของอาสาสมัครเปรียบเทียบระหว่างก่อนเริ่มการฝึกและหลังการฝึก O&M ในสัปดาห์ที่ 12 วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired T-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทั่วไปของคนพิการทางการเห็นที่เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 40 ราย ประกอบด้วยผู้ที่มีภาวะตาบอด 15 ราย (ร้อยละ 37.5) และผู้ที่มีภาวะตาเห็นเลือนราง 25 ราย (ร้อยละ 62.5) โดยมีระยะเวลาที่เกิดความพิการอยู่ในช่วง 1-50 ปี อายุเฉลี่ยของอาสาสมัครทั้งหมดคือ 61.1±15.4 ปี (ช่วงอายุ 18-79 ปี) ร้อยละ 65.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.5 ไม่ได้ประกอบอาชีพใด ๆ ในปัจจุบัน ร้อยละ 22.5 มีความพิการ

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของอาสาสมัครในการศึกษา (N=40)

คุณลักษณะ	ข้อมูล จำนวน (ร้อยละ)
อายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) (ปี)	61.1 (15.4)
เพศ	
หญิง	26 (65.0)
ชาย	14 (35.0)
ระดับการศึกษาสูงสุด	
ประถมศึกษา	27 (67.5)
มัธยมศึกษา	4 (10.0)
ไม่ได้เรียนหนังสือ	9 (22.5)
การประกอบอาชีพในปัจจุบัน	
ทำ (ได้แก่ รับจ้าง กิจการส่วนตัว)	17 (42.5)
ไม่ได้ทำ (เนื่องจากความพิการ สูงอายุ)	23 (57.5)
โรคประจำตัว (ถ้ามี สามารถตอบได้มากกว่า 1 โรค)	
มี (ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ธาลัสซีเมีย โรคไต)	15 (37.5)
ไม่มี	25 (62.5)
ระยะเวลาที่เกิดความพิการทางการเห็น	
ตั้งแต่กำเนิด (โดยระยะเวลาที่เป็นมานานเฉลี่ย 38.9 ปี)	9 (22.5)
เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันภายหลัง (โดยระยะเวลาที่เป็นมานานเฉลี่ย 24.6 ปี)	19 (47.5)
ค่อย ๆ เกิดขึ้นทีละน้อย (โดยระยะเวลาที่เป็นมานานเฉลี่ย 11.3 ปี)	12 (30.0)
สาเหตุของความพิการทางการเห็น	
ต้อหิน/ต้อกระจก	25 (62.5)
อื่น ๆ (ได้แก่ ติดเชื้อ เนื้องอกในสมอง อุบัติเหตุไม่ทราบสาเหตุ)	15 (37.5)
ผู้ดูแลหลักในปัจจุบัน	
มี	36 (90.0)
ไม่มี	4 (10.0)

ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 62.5 เกิดความพิการทางการเห็นจากการเป็นต้อหิน/ต้อกระจก และร้อยละ 90.0 ของอาสาสมัครมีผู้ดูแลซึ่งเป็นบุคคลในครอบครัว

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการทำกิจกรรมรวม 10 กิจกรรมของอาสาสมัคร พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของการประเมินผลแต่ละครั้งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) คือลดลงจาก 17.48±4.87 คะแนนก่อนเริ่มการฝึก O&M เป็น 11.15±3.82 คะแนนเมื่อสิ้นสุดการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และ 7.38±3.10 คะแนนในสัปดาห์ที่ 12 หลังการฝึก ซึ่งบ่งบอกว่าอาสาสมัครมีความสามารถในการทำกิจกรรมดีขึ้นตลอดช่วงการศึกษา โดยค่าคะแนนในการประเมินแต่ละครั้งของแต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 ซึ่งพบว่าก่อนเริ่มการฝึก O&M อาสาสมัครได้รับการประเมินว่ามีความยากลำบากในการทำกิจกรรม (คือมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 1 คะแนน จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน) จำนวน 8 จาก 10 กิจกรรม คือยกเว้นการทำความสะอาดร่างกายตนเองและการแต่งตัว แต่เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในสัปดาห์ที่ 12 พบว่ากิจกรรมที่อาสาสมัครยังมีความยากลำบากในการทำเหลือเพียง 3 กิจกรรม ได้แก่ การใช้การขนส่ง การเตรียมอาหาร และนันทนาการและกิจกรรมยามว่าง

ส่วนด้านความภาคภูมิใจแห่งตนของอาสาสมัครนั้น พบว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการประเมินก่อนเริ่มการฝึก O&M กับการประเมินครั้งสุดท้ายเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในสัปดาห์ที่ 12 อาสาสมัครมีความภาคภูมิใจแห่งตนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) คือค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 27.55±4.12 คะแนนเป็น 32.83±2.78 คะแนน (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนของคนพิการทางการเห็นที่ผ่านหลักสูตรการฝึก O&M จำนวน 80 ชั่วโมงของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบรายงานการศึกษาติดตามผลของการฝึก O&M ที่มีต่อคนพิการทางการเห็นโดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการฝึกรวมทั้งผลระยะยาวเช่นนี้มาก่อน ผลการศึกษาพบว่าหลักสูตรการฝึก O&M ดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์แก่คนพิการทางการเห็น กล่าวคือช่วยทำให้อาสาสมัครมีความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเริ่มการฝึก ประโยชน์ของการฝึก O&M ที่มีต่อคนพิการทางการเห็นเช่นนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบในการศึกษาก่อนหน้านี้[2,4,8] การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทั้งสองของการศึกษาน่าจะมีความเชื่อมโยงกัน เนื่องจากมีรายงานว่าปัจจัยสำคัญของความภาคภูมิใจแห่งตนของบุคคลหนึ่ง ๆ คือความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระ[13-15] การที่หลังจากผ่านการฝึก O&M แล้วอาสาสมัครมีความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตนเพิ่มขึ้นเช่นนี้ อาจเนื่องจากหลักสูตรการฝึก O&M ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์มีลักษณะสอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของอาสาสมัคร ทักษะปฏิบัติที่บรรจุในหลักสูตรเป็นทักษะที่อาสาสมัครจำเป็นต้องใช้

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการทำกิจกรรมรวม 10 กิจกรรมของอาสาสมัคร (N=40)

การประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) [0-40 คะแนน]	ผลการเปรียบเทียบระหว่างการประเมินแต่ละครั้ง		
		เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่	คะแนนการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย (95% CI)	p-value*
สัปดาห์ที่ 0	17.48 (4.87)	0 กับ 4	-6.33 (-8.74 ถึง -3.91)	<0.001
สัปดาห์ที่ 4	11.15 (3.82)	0 กับ 12	-10.10 (-12.51 ถึง -7.69)	<0.001
สัปดาห์ที่ 12	7.38 (3.10)	4 กับ 12	-3.77 (-6.19 ถึง -1.36)	<0.001

CI: confidence interval

*one-way repeated measures analysis of variance ร่วมกับ Scheffe post hoc test

ตารางที่ 3 ความสามารถในการทำกิจกรรมของอาสาสมัครในการประเมินแต่ละครั้งแยกรายกิจกรรม (N=40)

กิจกรรม	คะแนนเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) [0-4 คะแนน] ในการประเมิน		
	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 12
การเคลื่อนที่ไปในที่ต่าง ๆ	1.40 (0.53)	0.98 (0.35)	0.64 (0.56)
การใช้การขนส่ง	2.83 (0.45)	2.55 (0.55)	2.06 (0.50)
การทำความสะอาดร่างกายตนเอง	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
การแต่งตัว	0.16 (0.40)	0.04 (0.13)	0.00 (0.00)
การรับประทานอาหาร	1.10 (0.62)	0.28 (0.40)	0.00 (0.00)
การเตรียมอาหาร	2.68 (1.03)	2.28 (0.82)	1.46 (0.89)
การทำความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ในการทำอาหาร	2.94 (1.10)	1.38 (1.36)	0.62 (1.13)
การทำความสะอาดบริเวณที่อยู่อาศัย	3.09 (1.03)	1.86 (1.28)	0.96 (1.13)
การจัดปูที่นอน	1.00 (1.62)	0.24 (0.62)	0.10 (0.46)
นันทนาการและกิจกรรมยามว่าง	2.82 (0.81)	2.08 (0.51)	1.62 (0.68)
คะแนนรวม [0-40 คะแนน]	17.48 (4.87)	11.15 (3.82)	7.38 (3.10)

ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงด้านความภาคภูมิใจแห่งตนของอาสาสมัคร (N=40)

การประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) [10-40 คะแนน]	คะแนนการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย (95% CI)	p-value*
สัปดาห์ที่ 0	27.55 (4.12)	5.28 (4.22 ถึง 6.33)	<0.001
สัปดาห์ที่ 12	32.83 (2.78)		

CI: confidence interval

*paired T-test

ในชีวิตประจำวัน และการฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ดำเนินการในสถานที่จริง เช่น โรงพยาบาล ที่ว่าการอำเภอ วัด ตลาด ทุ่งนา เป็นต้น การฝึกอบรมยังจัดเพียง 2-3 วันต่อสัปดาห์ โดยแต่ละวันจะผสมผสานทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ เพื่อป้องกันความอ่อนล้าของอาสาสมัคร นอกจากนี้ ครูฝึกของหลักสูตรซึ่งเป็นนักกายภาพบำบัดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์และเป็นครูฝึก O&M คนหนึ่งของจังหวัดกาฬสินธุ์ ยังมีประสบการณ์ในการทำงานกายภาพบำบัดชุมชนประมาณ 10 ปี จึงนับว่าเป็นผู้ที่มีทักษะค่อนข้างมากในการเข้าหาและสื่อสารกับชุมชน และการเป็นวิทยากรฝึกอบรมแก่ประชาชนทั่วไป ผู้ป่วย และคนพิการประเภทต่าง ๆ เพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน อนึ่ง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดว่าเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในสัปดาห์ที่ 12 แล้ว มีกิจกรรมใดบ้างที่อาสาสมัครได้รับการประเมินว่ายังมีความยากลำบากในการทำกิจกรรม พบว่ามีทั้งหมด 3 กิจกรรม ได้แก่ การเตรียมอาหาร (1.46 คะแนน, มีความยากลำบากเล็กน้อยถึงปานกลาง) นันทนาการและกิจกรรมยามว่าง (1.62 คะแนน, มีความยากลำบากเล็กน้อยถึงปานกลาง) และการใช้การขนส่ง (2.06 คะแนน, มีความยากลำบากปานกลางถึงรุนแรง) ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะของสังคมไทยที่มักจะมีความช่วยเหลือเกื้อหนุนกันภายในครอบครัว

และชุมชนแก่บุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ที่สูงวัยกว่า อาสาสมัครบางรายจึงอาจได้รับความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกบ้านจากผู้ดูแลและ/หรือบุคคลในชุมชน โดยเฉพาะการไปเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนหรือการเดินทางออกนอกบ้านด้วยยานพาหนะต่าง ๆ อีกทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการในอำเภอกุฉินารายณ์ เช่น ทางลาด สัญญาณเสียง ห้องน้ำ เป็นต้น อาจยังไม่เหมาะสมมากพอที่จะทำให้ผู้ดูแลของคนพิการมั่นใจในความปลอดภัยหากคนพิการต้องเดินทางโดยลำพังคนเดียว ด้วยเหตุนี้ เมื่อยังได้รับความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมใด ๆ แม้เพียงเล็กน้อย อาสาสมัครรายนั้นจะได้รับการประเมินว่ายังมีความยากลำบากในการทำกิจกรรมในระดับต่าง ๆ ตามนิยามการให้คะแนนของแบบสอบถามความสามารถในการทำกิจกรรม ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมนั้น ๆ จึงมากกว่าหรือเท่ากับ 1 คะแนน ซึ่งแปลผลว่าอาสาสมัครมีความยากลำบากในการทำกิจกรรมดังกล่าว นอกจากนี้ การที่ยังได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการทำกิจกรรมหนึ่ง ๆ อาจทำให้อาสาสมัครรู้สึกว่ายังไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้ด้วยตนเอง จึงให้ข้อมูลแก่ผู้ประเมินว่ายังมีความยากลำบากในการทำกิจกรรมดังกล่าว ดังนั้น การประเมินตัวแปรความสามารถในการทำกิจกรรมสำหรับการศึกษาในอนาคต นอกจากจะสอบถามข้อมูลความสามารถนี้จากคนพิการโดยตรงแล้ว ยังน่าจะสอบถามจากผู้ดูแลและ/หรือเพื่อนบ้านร่วมด้วย เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่แม่นยำยิ่งขึ้น

จุดเด่นของการศึกษานี้คือมีการประเมินทั้งผลทันทีและผลระยะยาวของการฝึก O&M โดยเปรียบเทียบผลของการฝึกถึง 3 ช่วงเวลาคือก่อนเริ่มการฝึก เมื่อสิ้นสุดการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และติดตามผลในอีก 2 เดือนถัดไป ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่เป็นการศึกษาแบบวิเคราะห์ย้อนหลัง (retrospective study) นอกจากนี้ การประเมินตัวแปรของการศึกษานี้ยังดำเนินการโดยผู้ช่วยวิจัยที่ไม่ทราบรายละเอียดขั้นตอนของการศึกษา อีกทั้งระยะเวลาระหว่างการประเมินแต่ละครั้งห่างกันอย่างน้อยถึง 4 สัปดาห์ ซึ่งน่าจะช่วยลดปัจจัยด้านความจำของผู้ช่วยวิจัยจากการประเมินครั้งก่อนได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดคืออาสาสมัครของการศึกษาได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง มีช่วงอายุที่กว้าง รวมถึงครอบคลุมทั้งผู้ที่มีภาวะตาบอดและภาวะตาเห็นเลือนราง ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่ผู้วิจัยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากการกำหนดเกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าการศึกษาต้องเป็นไปตามเกณฑ์การคัดคนพิการทางการเห็นเข้ารับการฝึก O&M ที่ สปสช. ระบุไว้ตามนโยบายที่ให้จัดการฝึก O&M แก่คนพิการทางการเห็นทั่วประเทศให้มากที่สุด การศึกษาในอนาคตจึงควรเพิ่มจำนวนอาสาสมัครของการศึกษาเพื่อให้สามารถแบ่งอาสาสมัครเป็นกลุ่มย่อยตามช่วงอายุและ/หรือระดับความรุนแรงของความพิการทางการเห็นโดยให้มีจำนวนอาสาสมัครในแต่ละกลุ่มย่อยใกล้เคียงกัน เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการฝึก O&M ระหว่างอาสาสมัครแต่ละกลุ่มย่อยนั้นได้ นอกจากนี้ แม้ว่าในการอบรมการเป็นครูฝึก O&M จากวิทยาลัยราชสุดา ครูฝึกแต่ละคนจะได้รับการฝึกฝนทักษะ O&M เป็นจำนวนมาก[9] แต่ในหลักสูตรการฝึก O&M จำนวน 80 ชั่วโมงของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์นั้นได้มุ่งเน้นที่การฝึกเฉพาะทักษะที่คนพิการจะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งคนพิการทางการเห็นของจังหวัดกาฬสินธุ์โดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท ช่วงอายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่ถึงวัยสูงอายุ มีผู้ดูแล และไม่ได้ประกอบอาชีพ ดังนั้น การศึกษาในอนาคตอาจประเมินผลของการฝึก O&M เปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรการฝึกของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์กับหลักสูตรการฝึกรูปแบบอื่น รวมทั้งควรศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มทุนของหลักสูตรการฝึก O&M เหล่านั้นด้วย ทั้งหมดนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการฝึก O&M อย่างครบถ้วนยิ่งขึ้น

สรุป

การศึกษานี้สรุปได้ว่าหลักสูตรการฝึก O&M จำนวน 80 ชั่วโมงของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ ก่อให้เกิดประโยชน์แก่คนพิการทางการเห็นในด้านการเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมและความภาคภูมิใจแห่งตน ผลการศึกษานี้อาจจะเป็นประโยชน์แก่ครูฝึก O&M ในที่อื่น ๆ ในการออกแบบหลักสูตรการฝึก O&M ให้เหมาะสมกับคุณลักษณะและบริบทของคนพิการทางการเห็นในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการศึกษา ขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิรินาถ ตงศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพา ขจรธรรม อาจารย์แพทย์หญิงเสาวนันท์ บำเรอราช และอาจารย์เสาวนีย์ นาคมะเริง ที่ให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการศึกษา และขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลจนทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Nonthaburi: Ministry of Public Health, 2012.
2. Ballemans J, Zijlstra GA, van Rens GHMB, Schouten JSAG, Kempen GI. Usefulness and acceptability of a standardised orientation and mobility training for partially-sighted older adults using an identification cane. BMC Health Serv Res 2012; 12: 1-14.
3. Zijlstra GA, van Rens GH, Scherder EJ, Brouwer DM, van der Velde J, Verstraten PF, et al. Effects and feasibility of a standardised orientation and mobility training in using an identification cane for older adults with low vision: design of a randomized controlled trial. BMC Health Serv Res 2009; 9: 1-11.
4. Riewpaiboon W, Iamnoi P, Prapawadee O. Evaluation of rehabilitation services in orientation and mobility training. Bangkok: Parbpim Printing, 2012.

5. Binns AM, Bunce C, Dickinson C, Harper R, Tudor-Edwards R, Woodhouse M, et al. How effective is low vision service provision? A systematic review. Surv Ophthalmol 2012; 57: 34-65.

6. National Health Security Office. Handbook of medical rehabilitation services. Bangkok: National Health Security Office, 2013.

7. Ballemans J, Kempen GI, Zijlstra GA. Orientation and mobility training for partially sighted older adults using an identification cane: a systematic review. Clin Rehabil 2011; 25: 880-91.

8. Sapraiwan S. Using ICF to compare the outcome of O&M training: case study of persons with visual impairment in Chantaburi Province [Master Thesis in Rehabilitation Science for Persons with Disabilities]. Nakhon Pathom: Graduate School, Mahidol University, 2015.

9. Ratchasuda College. Orientation and mobility instructors record. Nakhon Pathom: Ratchasuda College, 2012.

10. Piyavhatkul N, Aroonpongpaisal S, Patjanasoontorn N, Rongbutsri S, Maneeganondh S, Pimpanit W. Validity and reliability of the Rosenberg Self-esteem Scale-Thai Version as compared to the Self-esteem Visual Analog Scale. J Med Assoc Thai 2011; 94: 857-62.

11. Worakijkasemkul S. Research methodology in behavioral and social sciences. Udon Thani: Aksornsilp Printing, 2010.

12. Pitiphat W. Research methodology in dentistry. Khon Kaen: Khon Kaen University, 2012.

13. Rose J. Lessons for spinal cord injury rehabilitation taken from adult developmental psychology: 2011 Essie Morgan Lecture. J Spinal Cord Med 2012; 35: 133-9.

14. Nanthamongkolchai S, Makapat A, Charupoonphol P, Munsawaengsub C. Self-esteem of the elderly in rural areas of Nakhon Sawan Province. J Med Assoc Thai 2007; 90: 155-9.

15. Chompoonimit A, Nualnetr N. The effects of task-oriented client-centered training on physical function and self-esteem of persons with spinal cord injury in Ubolratana District, Khon Kaen Province. J Med Tech Phys Ther 2014; 26: 288-303.

SMJ