

การพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุ ข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา*

กนกวรรณ หวนศรี พย.ม. **

แสงอรุณ อิศระมาลัย PhD.***

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะพัฒนาโปรแกรมโดยใช้องค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติกรดูแลตนเอง และระยะตรวจสอบคุณสมบัติของโปรแกรม

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ประกอบด้วย กิจกรรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ที่ได้มีการออกแบบท่าทางและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้แรงต้านที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุแต่ละคน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านการยศาสตร์ การออกแบบ ตัดสินใจเลือกแนวทางการดูแลตนเอง และการลงมือปฏิบัติอย่างมีเป้าหมาย ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีความเห็นว่าโปรแกรมมีความตรงตามเนื้อหา และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ และการประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา 30 ราย พบว่า คะแนนความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 (SD = .31) โดยมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับมากที่สุด

โปรแกรมห้ดังกล่าวสามารถนำไปสนับสนุนให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารามีการใช้ท่าทางและจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมร่วมกับออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตามโปรแกรมนี้ยังต้องการการประเมินประสิทธิภาพก่อนการนำไปใช้ต่อไป

วารสารสภาการพยาบาล 2558; 30(2) 101-112

คำสำคัญ: โปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ ผู้สูงอายุ ข้อเข่าเสื่อม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

* ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้รับทุนอุดหนุนระดับบัณฑิตศึกษาจากโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ E-mail: blue_life0099@hotmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคข้อเข้าเสื่อมเป็นโรคข้อเรื้อรังที่พบบ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเกษตรกรชาวสวนยางพาราที่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมักเป็นกลุ่มที่สร้างผลผลิตจากสวนยางพาราส่วนใหญ่ในภาคใต้โดยเฉพาะสวนยางขนาดเล็ก และขนาดกลางเพื่อยังชีพ จากผลการศึกษา¹ พบว่าผู้สูงอายุในภาคใต้ที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารามีอาการปวดข้อเข้ามากเป็นอันดับสองรองจากอาการปวดหลังส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 38.16 ซึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเพิ่มความรุนแรงของโรคข้อเข้าเสื่อมในผู้สูงอายุกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ท่าทางในการทำงานที่เสี่ยงซ้ำๆ และติดต่อกันเป็นเวลานาน จนเกิดแรงกระทำต่อข้อเข้ามากเกินไป² เช่น การนั่งยองขณะกรีดยางหน้าดำ หรือทำแผ่นยาง การยกหรือหิ้วถังน้ำยางที่หนัก รวมทั้งการนั่งงอเข้าหรือพับขาขณะลับมีดกรีดยาง เป็นต้น³ อย่างไรก็ตาม การหลีกเลี่ยงการใช้ท่าทางเหล่านี้ในการทำงานเป็นสิ่งที่ไม่ทำได้ยาก เพราะการทำงานเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต อีกทั้งในแต่ละกระบวนการในงานอาชีพนี้มีแบบแผนเวลาที่จำกัด จึงมักทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้น เกิดข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ความสามารถในการทำงานลดลง และเกิดภาวะทุพพลภาพในที่สุด⁴ ดังนั้นผู้สูงอายุกลุ่มนี้จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เพื่อชะลอการดำเนินของโรคและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากภาวะโรคดังกล่าว

การดูแลตนเองเพื่อจัดการกับภาวะโรค และคงไว้ซึ่งความสามารถในการทำงานอาชีพของผู้สูงอายุข้อเข้าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพาราถือว่ามีผลสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะการดูแลด้านการยศาสตร์ในการใช้ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม⁵ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา⁶ จากการ

วิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ พบวิธีการจัดการด้านการยศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพลดอาการปวดและการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มประชากรเป้าหมายในการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านการยศาสตร์ระบุปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา⁷ ซึ่งวิธีการนี้ยังนำไปใช้อย่างจำกัด เฉพาะการส่งเสริมสุขภาพคนงานในสถานประกอบการ⁸⁻¹⁰ ส่วนการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาที่มีประสิทธิภาพลดปวดในระยะสั้น คือการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้แรงต้าน¹¹ ซึ่งควรออกแบบให้มีความจำเพาะกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละคน¹² อย่างไรก็ตามรูปแบบของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของคนงานที่มีปัญหาสุขภาพในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนใหญ่เป็นการปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน^{8,10} หรือการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ¹¹⁻¹² อย่างไรก็ดีอย่างหนึ่งเท่านั้น แต่จากผลการศึกษาของพาคส์ และฟาร์แทค¹³ ได้ยืนยันว่า การให้คำแนะนำด้านการยศาสตร์ร่วมกับการทำกายภาพบำบัดมีผลลดปวดและเพิ่มความสามารถในการทำงานของข้อเข้าได้ดีกว่าการให้คำแนะนำด้านการยศาสตร์เพียงอย่างเดียว โดยรูปแบบของโปรแกรมที่เหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในชุมชนควรเป็นการให้ความรู้และการสนับสนุนการจัดการตนเอง¹⁴⁻¹⁷ ร่วมกับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเอง¹⁸

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์โดยบูรณาการกิจกรรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ที่ใช้ทั้งการปรับเปลี่ยนท่าทางและสิ่งแวดล้อมการทำงาน ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งกิจกรรม

การดูแลตนเองเหล่านี้ถือเป็นการดูแลตนเองที่จำเป็นตามแนวคิดในทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม¹⁹ ร่วมกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ที่ประกอบด้วย การเสริมสร้างความตระหนักในความสามารถเพื่อการดูแลตนเอง การสร้างความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติ และการสนับสนุนความสามารถในการนำความรู้ และความเข้าใจที่ได้ไปใช้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อการดูแลตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองภายใต้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁹ จึงมีความสำคัญยิ่งในการนำไปใช้ดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และคงไว้ซึ่งความสามารถในการทำงาน คุณภาพชีวิตหรือความผาสุกในงานของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพาราต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมนี้ ผู้วิจัยใช้กระบวนการพัฒนาโปรแกรมโดยบูรณาการองค์ความรู้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁹ ซึ่งเชื่อว่า เมื่อบุคคลมีภาวะเป็ยงเบนทางสุขภาพความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง (capabilities for self-care operations) ลดลงไม่สามารถตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (therapeutic self-care demand) ได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเอง (self-care deficit) บุคคลจึงต้องการการดูแลจากพยาบาลหรือผู้ดูแล (dependent care agent) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

กระบวนการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการดูแลตนเองของประชากรเป้าหมาย และองค์ความรู้ที่มีอยู่ การสืบค้นและประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์ และการออกแบบชุดกิจกรรมการดูแลตนเองโดยใช้อองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญ ได้แก่ การดูแลตนเองด้านการยศาสตร์และการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้แรงต้านที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุแต่ละคน ร่วมกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง ทั้ง 2 ระยะ ได้แก่ ระยะพิจารณาและตัดสินใจไปสู่การกระทำ ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านการยศาสตร์ การออกแบบและการตัดสินใจเลือกแนวทางการดูแลตนเอง และการส่งเสริมความสามารถในลงมือปฏิบัติอย่างมีเป้าหมายและประเมินผลการดูแลตนเองโดยการติดตามเยี่ยมบ้านโดยรูปแบบของกิจกรรมการช่วยเหลืออยู่ภายใต้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ ประกอบด้วย การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง และระยะที่ 2 คือ การตรวจสอบคุณสมบัติของโปรแกรม โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่า

เสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา โดยบูรณาการองค์ความรู้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁹ โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ที่มีความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติในบริบทของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการดูแลตนเองของกลุ่มเป้าหมาย และองค์ความรู้ที่มีอยู่โดยทบทวนและวิเคราะห์องค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมจากงานวิจัยในอดีต พบปัญหาในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา คือ ขาดความตระหนักเรื่องการใช้ท่าทางและการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ร่วมกับความจำกัดของช่วงเวลาในการทำงาน

2. ขั้นสืบค้นและประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 กำหนดคำสำคัญในการสืบค้นเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้แก่ elderly, knee osteoarthritis, workers, occupation activity, physical therapy, physical activity, pain control, muscle strength, mobility, ข้อเข่าเสื่อม การดูแลตนเอง ความปวด และความสามารถในการเคลื่อนไหว

2.2 กำหนดแหล่งข้อมูลหรือฐานข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้นโดยสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic database) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้แก่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และวิจัยในประเทศไทย (Thailis) CINAHL, PubMed, Science Direct, The

Cochrane Collaboration โดยกำหนดช่วงปีสืบค้นระหว่าง พ.ศ. 2543- 2556 และค.ศ. 2000 -2013 ตามลำดับ ซึ่งเป็นงานวิจัยแบบสังเคราะห์วรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ที่อภิमान งานวิจัยที่มีการออกแบบให้มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พร้อมทั้งมีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม งานวิจัยกึ่งทดลอง ที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม และงานวิจัยที่มีการศึกษาไปข้างหน้า ในขั้นตอนนี้สืบค้นได้ทั้งหมด 23 เรื่อง

2.3 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์งานวิจัยโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ความลำเอียงในงานวิจัย ประเมินกระบวนการพัฒนาและเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญว่ามีความเป็นไปได้และเหมาะสมในการนำไปใช้ภายใต้บริบทของกลุ่มเป้าหมายเพียงใด พร้อมทั้งประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกรดของข้อเสนอแนะตามหลักเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนา บริกส์²⁰

2.4 นำเสนอผลการสืบค้น ได้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อออกแบบโปรแกรม จำนวน 10 เรื่อง ประกอบด้วย งานวิจัยระดับ 1 คือ งานวิจัยที่มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) จำนวน 2 เรื่อง^{7,14} การวิเคราะห์เชิงอภิमानของงานวิจัยที่เป็นเชิงทดลองชนิดที่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trial: RCT) จำนวน 2 เรื่อง¹¹⁻¹² และงานวิจัยเดี่ยวที่ออกแบบเป็นเชิงทดลองชนิดที่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม จำนวน 4 เรื่อง^{8-10,15} และระดับ 2 คือ งานวิจัยกึ่งทดลองที่มีกลุ่มเปรียบเทียบแต่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม (quasi experiment) จำนวน 2 เรื่อง¹⁶⁻¹⁷ ซึ่งจากการประเมินคุณค่าพบว่าหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งหมดมีระดับคำแนะนำเกรด A ซึ่งมีข้อเสนอแนะที่มีเหตุผลสนับสนุนที่ดีมาก แสดงผลลัพธ์ที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้และเป็นที่ยอมรับในทางจริยธรรม^{7-12, 14-17}

3. ขั้นตอนออกแบบชุดกิจกรรมการดูแลตนเอง สำหรับกลุ่มเป้าหมาย โดยนำองค์ความรู้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์มาบูรณาการกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองในการพิจารณาและตัดสินใจไปสู่การกระทำ และการลงมือกระทำและประเมินผลการกระทำ สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 2: การตรวจสอบคุณสมบัติของโปรแกรม โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมในการนำไปใช้ มีรายละเอียดดังนี้คือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อเข่าเสื่อม 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านกระดูกและข้อ 1 ท่าน ใช้แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรม โดยให้เลือกตอบว่า “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” กับคุณภาพของเนื้อหา ภาษา และความเหมาะสมในการนำไปใช้ รวมทั้งให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไข

2. การตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยจัดกิจกรรมตามขั้นตอนของโปรแกรมและนำแนวทางการดูแลตนเองที่ผ่านการออกแบบร่วมกันให้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน ทดลองใช้ และวัดผลหลังใช้โปรแกรม 1 สัปดาห์

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา และมีอาการปวดเข่าร่วมกับอาการต่อน้อยอย่างน้อย 2 ใน 5 ข้อ ได้แก่ (1) ข้อฝืดแข็งน้อยกว่า 30 นาที (2) มีเสียงกรอบแกรบ

ในข้อ (3) กดเจ็บที่กระดูก (4) ข้อโตแข็งแบบกระดูก และ (5) ไม่มีการอักเสบของข้อเข่า รวมทั้งไม่มีแผนการรักษาทางศัลยกรรม หรือทำหัตถการอื่นที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่า ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุรุนแรงและผ่าตัดข้อเข่าหรือบริเวณใกล้เคียง

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการใช้ท่าทางในการทำงาน ด้านการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และด้านการใช้แบบบันทึกการดูแลตนเองแบบวัดชุดนี้เป็นมาตรวัดประมาณค่าลิเคิต 5 ระดับ คือ เหมาะสมในการนำไปใช้น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน จนถึงเหมาะสมในการนำไปใช้มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

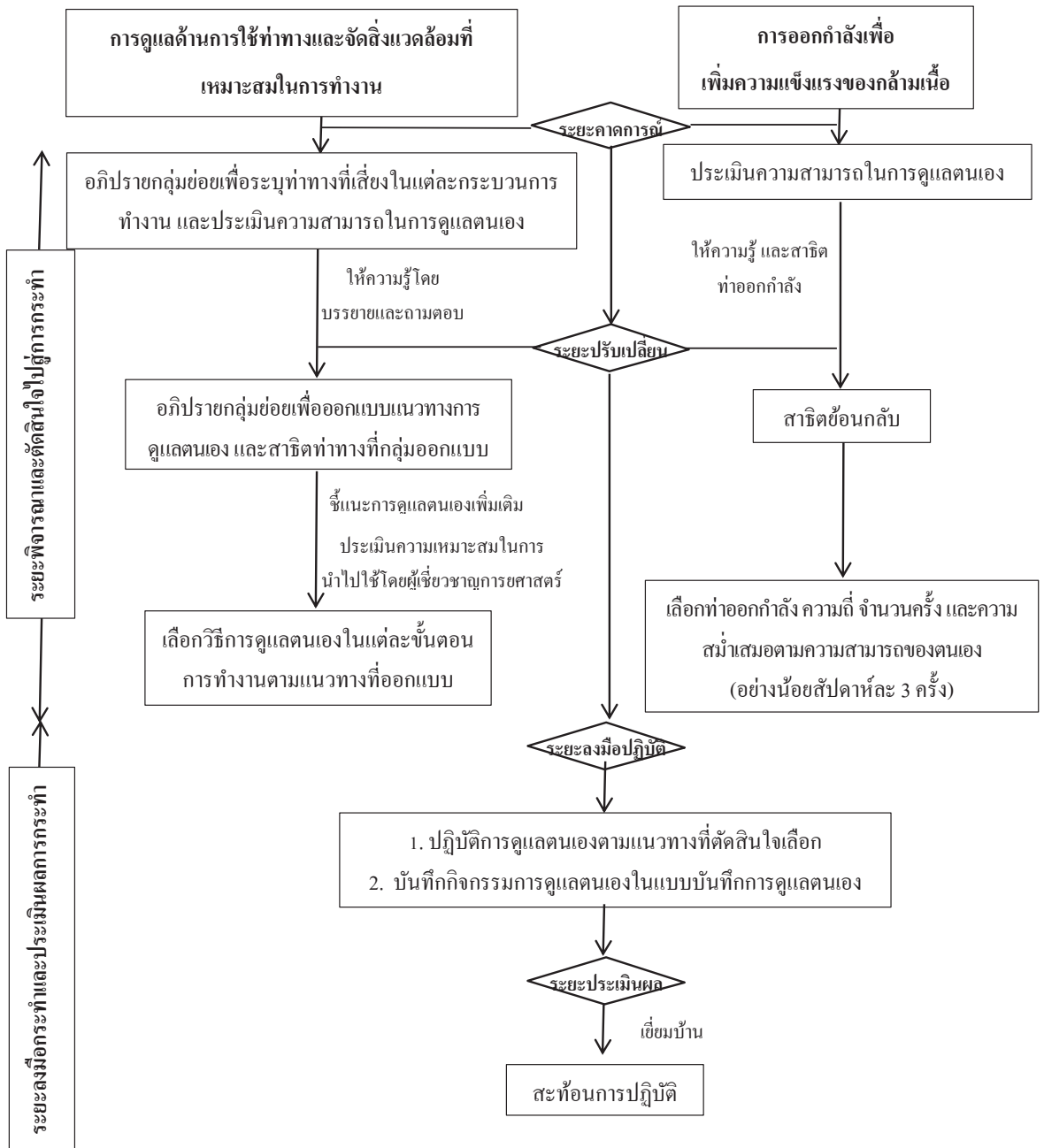
การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแบ่งระดับคะแนนความเหมาะสมในการนำไปใช้ จากค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน ดังนี้ คือ 1.00 - 2.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้น้อย 2.01 - 3.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ปานกลาง 3.01 - 4.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้มาก และ 4.01 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้มากที่สุด

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

โปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา ออกแบบโดยใช้องค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองตามทฤษฎีของไอเร็ม¹⁹ เพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ที่

เน้นการใช้ท่าทางและการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช่แรงต้าน เพื่อชะลอความรุนแรง

ของโรคข้อเข่าเสื่อม และคงไว้ซึ่งความสามารถในการประกอบงานอาชีพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการของโปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์

ขั้นตอนของโปรแกรม

โปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพาราได้ออกแบบโดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญ ได้แก่ การดูแลตนเองด้านการยศาสตร์แบบมีส่วนร่วม⁷⁻¹⁰ และการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าแบบไม่ใช้แรงต้าน¹¹⁻¹² ซึ่งถือเป็นความต้องการดูแลตนเองที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มนี้มาบูรณาการกับกระบวนการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ

1. ระยะส่งเสริมความสามารถในการพิจารณาและตัดสินใจไปสู่การกระทำ (estimative and transitional self-care operations) เป็นการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองโดยเน้นการสร้างตระหนักรู้ในปัญหาและความสามารถเพื่อการวางแผนการดูแลตนเองและความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ ลักษณะกิจกรรมใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย^{7-10,15-17} การบรรยายร่วมกับการสาธิต และเปิดโอกาสให้ถามตอบ^{10,15-16} แบ่งออกเป็นชุดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ที่ได้ออกแบบท่าทางและการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการออกกำลังเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุแต่ละคน ดังนี้

1.1 กิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองด้านการใช้ท่าทางและการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานโดยเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายดังนี้

1.2 จัดอภิปรายกลุ่ม เพื่อประเมินความสามารถในการใช้ท่าทางในการทำงาน และระบุปัจจัยเสี่ยงด้านการใช้ท่าทางในแต่ละขั้นตอนการทำงานที่

แต่ละคนปฏิบัติ^{7-9,15} ที่สัมพันธ์กับการเพิ่มความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และจัดลำดับความสำคัญของท่าทางที่เสี่ยงในแต่ละกระบวนการทำงานที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไข⁸⁻⁹

1.3 ให้ความรู้ บรรยายเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเน้นความรู้ด้านการใช้ท่าทางในการทำงานที่สัมพันธ์กับการเพิ่มความรุนแรงของโรค^{9,15,17} และเปิดโอกาสให้ถามตอบประเด็นต่างๆ¹⁷

1.4 จัดอภิปรายกลุ่ม เพื่อออกแบบแนวทางการดูแลตนเองด้านการปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานที่เสี่ยงต่อการเพิ่มความรุนแรงของโรคและการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม⁷⁻¹⁰ และตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลตนเองที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติมากที่สุด ในขั้นตอนการอภิปรายกลุ่มผู้วิจัยทำหน้าที่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ (facilitator) ในการระดมความคิดและเสนอความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเนื้อหาของแนวทางการดูแลตนเองด้านการใช้ท่าทางและจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมแบ่งตามขั้นตอนในการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการกรีดยางหน้าต่ำ โดยหลีกเลี่ยงการนั่งยองหรือคุกเข่า และใช้ท่าโน้มตัวไปข้างหน้าแทนหรือในกรณีที่มีอาการปวดเข่ารุนแรงทั้งสองข้าง และหน้ายางต่ำมาก สามารถนั่งเหยียดขาทั้งสองข้าง และโอบต้นยางเพื่อลุกขึ้น

ขั้นตอนการเก็บน้ำยาง โดยหลีกเลี่ยงการยกถังน้ำยางที่หนัก เลือกใช้ถังเก็บน้ำยางที่มีขนาดเล็กหรือขนาดกลาง ซึ่งบรรจุน้ำยางได้ไม่เกิน 9 กิโลกรัมหรือเก็บน้ำยางครั้งละไม่เกินครึ่งถัง แล้วนำมาผ่อนถ่ายใส่ถังแกลลอนขนาดเล็ก

ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายถังน้ำยางไปจำหน่าย โดยหลีกเลี่ยงการยกถังน้ำยางที่หนัก ซึ่งอาจช่วยกันยกแกลลอนน้ำยางกับผู้ช่วย ใช้รถเข็นเคลื่อนย้าย

แกลลอนน้ำยาง หรือใช้เชือกสลิง ช่วยผ่อนแรงขณะ
กลิ้งแกลลอนน้ำยางจากเนินสูงลงมายังที่ราบ

ขั้นตอนการลับมีดกรีดยาง หลีกเสี่ยงการ
นั่งพับขา โดยจัดหาแท่นหรือโต๊ะสำหรับลับมีด หรือนั่ง
ยัดขาทั้งสองข้างบนพื้น

1.1 ตัวแทนสาธิตท่าทางที่ออกแบบ และ
กลุ่มเป้าหมายตัดสินใจเลือกและตั้งเป้าหมายใน
การนำวิธีการดูแลตนเองที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้
ไปปฏิบัติ หลังจากผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ประเมิน
ความเหมาะสมของแต่ละท่าทาง และชี้แนะวิธีการดูแล
ตนเองในการใช้ท่าทางรวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อมที่
เหมาะสมเพิ่มเติม¹⁵⁻¹⁶

1.2 กิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการ
ดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความ
แข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้แรงต้าน (non-weight
bearing strengthening exercise) ซึ่งมีประสิทธิผล
ลดปวดสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมได้ดีที่สุดในระยะ
เวลาที่สั้น (8 สัปดาห์)¹¹ มีขั้นตอน ดังนี้

1.3 ประเมินความสามารถของตนเองใน
การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ¹⁶
และนักกายภาพบำบัดประเมินความพร้อมด้านร่างกาย
ได้แก่ ความปวด ความผิดปกติด้านกายภาพของเข่า
และความสามารถในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดต่างๆ
ของผู้สูงอายุแต่ละคน

1.4 ให้ความรู้โดยการบรรยายเกี่ยวกับ
ความสำคัญของการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง
ของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้แรงต้าน เปิดโอกาสให้ถาม
ตอบประเด็นต่างๆ พร้อมทั้งสาธิตท่าออกกำลังกายเพื่อ
เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ¹⁶⁻¹⁷ โดยใช้คู่มือการ
ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสำหรับผู้
สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพารา
ประกอบ

1.5 ฝึกปฏิบัติ สาธิตย้อนกลับ¹⁵⁻¹⁷ และตั้ง
เป้าหมายในการนำท่าออกกำลังกาย ความถี่ จำนวนครั้ง
และความสม่ำเสมอที่ได้ตัดสินใจเลือกไปปฏิบัติด้วย
ตนเองที่บ้าน¹⁶⁻¹⁷ โดยผู้สูงอายุแต่ละคนต้องออกกำลังกาย
อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง¹¹

2. ระยะลงมือกระทำและประเมินผลการกระทำ
(productive self-care operations) เป็นการสนับสนุน
ความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจที่ได้
ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนการดูแลตนเองด้านการใช้
ท่าทางและจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม
รวมทั้งการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อแบบไม่ใช้แรงต้านเป็นรายบุคคล ในระยะนี้
ผู้สูงอายุลงมือปฏิบัติตามแนวทางการดูแลตนเองที่ได้
เลือกและเป้าหมายที่ตั้งไว้ พร้อมทั้งบันทึกกิจกรรม
การดูแลตนเองในแต่ละวันลงในแบบบันทึกการดูแล
ตนเอง และติดตามเยี่ยมบ้าน^{12,16-17} เพื่อประเมินผล
การดูแลตนเองของกลุ่มเป้าหมายจากการสะท้อนการ
ปฏิบัติ โดยสะท้อนข้อดีและปัญหาอุปสรรคที่พบใน
การนำแนวทางการดูแลตนเองดังกล่าวมาใช้ และชี้แนะ
วิธีการเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่พบ^{8-9,16} พร้อมทั้ง
สนับสนุนด้วยการให้กำลังใจ ชมเชยเมื่อผู้สูงอายุพัฒนา
ความสามารถในการดูแลตนเองได้ตามลำดับ

ผลการตรวจสอบคุณสมบัติของโปรแกรม

1. ความตรงเชิงเนื้อหา

จากการตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหา ภาษา และ
ความเหมาะสมในการนำไปใช้ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง
3 ท่าน เห็นด้วยกับองค์ประกอบเนื้อหาของโปรแกรม
และผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ใน 3 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า
ควรมีคู่มือการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพ
กรีดยางพาราประกอบ เพื่อช่วยทบทวนวิธีการออกกำลังกาย
และผู้สูงอายุสามารถนำไปปฏิบัติด้วยตนเองขณะอยู่
ที่บ้านได้อย่างถูกต้อง

2. ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.7) มีอายุเฉลี่ย 66.94 ปี ระยะเวลาที่ปวดเข่าเฉลี่ย 45.5 เดือน (SD=33.99) ส่วนใหญ่ไม่มีความผิดปกติทางกายภาพของข้อเข่า (ร้อยละ 96.7) มีพื้นที่ในการกิริยงเฉลี่ย 3.45 ไร่ (SD=2.25) โดยใช้เวลาทำงานทั้งหมดเฉลี่ยวันละ 5.80 ชั่วโมง (SD=2.83) ส่วนใหญ่นั่งยองหรือคุกเข่าขณะกิริยงหน้าต่ำ (ร้อยละ 93.3) และยกหรือหิ้วถังน้ำย่างที่หนัก (ร้อยละ 96.7) และมากกว่าครึ่งนั่งยองหรือพับขาในขั้นตอนลับมีดกิริยง (ร้อยละ 53.3)

คะแนนความเหมาะสมในการนำแนวทางการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ไปใช้ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมทั้ง 30 คนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 (SD = .31) โดยด้านการออกกำลังเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีคะแนนความเหมาะสมในการนำไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุดเฉลี่ย เท่ากับ 4.75 (SD = .42) ด้านการปรับท่าทางในการทำงานมีคะแนนความเหมาะสมในการนำไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุดเฉลี่ย เท่ากับ 3.48 (SD = .32) คะแนนด้านการใช้แบบบันทึกการดูแลตนเอง มีคะแนนความเหมาะสมในการนำไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด เฉลี่ย เท่ากับ 4.38 (SD = .73)

การอภิปรายผล

โปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ สำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกิริยงพารา ที่บูรณาการวิธีการดูแลตนเองได้แก่ การปรับเปลี่ยนท่าทางและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ร่วมกับการออกกำลังเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้แรงต้าน กับกระบวนการส่งเสริมความสามารถ

ในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง จากกลวิธีที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถอภิปรายผลที่มีต่อความเหมาะสมในการนำไปใช้ได้ดังนี้

โปรแกรมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ใช้วิธีการให้ความรู้ด้วยการบรรยายความรู้เบื้องต้นของโรคข้อเข่าเสื่อม และแนวทางการดูแลตนเองเฉพาะการใช้ท่าทางและการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมรวมถึงการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ร่วมกับสนับสนุนให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ สาธิตท่าทางออกกำลังร่วมกับการใช้คู่มือการออกกำลังเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกิริยงพารา การฝึกปฏิบัติร่วมกัน และสนับสนุนให้แต่ละคนตัดสินใจเลือกท่าทางการออกกำลัง จำนวนครั้ง จำนวนรอบ และจำนวนวันในการปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน ทำให้ผู้สูงอายุรู้และเข้าใจสาเหตุการเกิดข้อเข่าเสื่อม และวิธีการดูแลตนเองที่เหมาะสมก่อนที่จะนำไปลองที่บ้าน เป็นไปตามที่สมจิต²¹ กล่าวว่า การให้ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกระทำได้โดย การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล รวมทั้งการให้ผู้ป่วยได้มีโอกาสฝึกกระทำการดูแลตนเอง ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของบอฮ์¹⁰ ที่ได้เปรียบเทียบการเรียนรู้ด้านการยศาสตร์แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบดั้งเดิม และกลุ่มควบคุม พบว่าการเรียนรู้ด้านการยศาสตร์แบบมีส่วนร่วมที่ประกอบด้วยการให้ข้อมูล การสาธิต การแนะนำแนวทางการแก้ปัญหา และเน้นการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในกระบวนการเรียนรู้ส่งผลในการเพิ่มความสามารถต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพแก่พนักงานผู้ซึ่งทำงานในสำนักงานได้

นอกจากนี้แต่ละกระบวนการยังเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบชุดกิจกรรมการดูแลตนเอง โดยจัดอภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้สูงอายุร่วมประเมินและระบุปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการทำงานที่สัมพันธ์กับการเพิ่มความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ร่วมกับจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยเสี่ยงที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไข ตลอดจนการประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง ร่วมกับการเสนอแนวทางการดูแลตนเองเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงดังกล่าวร่วมกัน เป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ตรวจสอบความสามารถและความต้องการในการดูแลตนเอง ทำให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเองที่แท้จริง เกิดความรับผิดชอบ และมีความกระตือรือร้นในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมเพื่อการดูแลตนเอง และก่อให้เกิดความพึงพอใจจากการได้มีโอกาสเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษานรินทรรัตน์ และจิราพร²² รูปแบบของโปรแกรมมีการให้ความรู้ที่จำเพาะแก่ผู้สูงอายุ และการฝึกทักษะการจัดการตนเอง ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล มีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายการดูแลตนเอง และสนับสนุนการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการดูแลตนเองให้เหมาะสมกับตนเองมีผลต่อการเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองและง่ายต่อการนำไปปฏิบัติด้วยตนเอง นอกจากนี้รูปแบบของแบบบันทึกการดูแลตนเองที่ใช้การใส่เครื่องหมายเติมตัวเลขและค่าลงในช่องว่าง โดยพิมพ์ด้วยตัวพิมพ์ขนาดใหญ่ ซึ่งช่วยลดปัญหาด้านการมองเห็นของผู้สูงอายุทำให้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้สำหรับผู้สูงอายุมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

พยาบาลในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ไปใช้ในการ

สร้างความตระหนักเพื่อการดูแลตนเอง ส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติ และสนับสนุนความสามารถในการดูแลตนเองสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ประกอบอาชีพกรีดยางพาราได้

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมและทดสอบเพียงความเหมาะสมในการนำไปใช้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมเพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ด้านสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งนายแพทย์ชนนัท กองกลม และทีมอาจารย์กายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาโปรแกรม และขอขอบคุณทุนอุดหนุนบัณฑิตวิทยาลัย และโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการสนับสนุนการทำวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Teerachitkul J. Management of muscular aches and pains in old-age rubber tappers [Master of Nursing Science Thesis]. Songkla: Prince of Songkla University; 2012. (in Thai)
2. Nilkanuwong S. Osteoarthritis. In Asavatanabodee P, Kitumnuapong T, Kulwisut A, Cheochanwisawakit P, editors. Essentials in Clinical Rheumatology. 1st ed. Bangkok: Print City; 2012. p. 407 – 38. (in Thai)

3. Bensa-ard N. Work condition and musculoskeletal pain among para rubber planters: a case study in Tambon Nakleua, Amphoe Kantang, Changwat Trang [Master of Science Thesis in Environmental Health]. Songkla: Prince of Songkla University; 2002. (in Thai)
4. Suppasan S, Wannapornsiri C, Santayakorn C, Siripornpibul T. Experiences on self-care among patients with osteoarthritis of the knees. *Journal of Nursing Science Naresuan University* 2550; 1(1): 72-86. (in Thai)
5. Plykaew R. Working posture and musculoskeletal disorders among rubber plantation workers [Master of Nursing Science Thesis]. Chaing Mai: Chaing Mai University; 2011. (in Thai)
6. Yuenyongviwat V. Knee Osteoarthritis. In Kongkamol P, Sirirak T, Ngamchaliew P, editors. *Common problems in family practice*. 1st ed. Songkla: Chanmuang Press; 2012. p 307 - 26. (in Thai)
7. Rivilis I, Eerd DV, Cullen K, Cole D C, Irvin E, Tyson J, et al. Effectiveness of participatory ergonomic interventions on health outcomes: a systematic review. *Appl. Ergon* 2008; 39(3): 342-58.
8. Driessen MT, Proper KI, Anema JR, Bongers PM, van der Beek AJ. Process evaluation of a participatory ergonomics programme to prevent low back pain and neck pain among workers. *Implement Sci* 2010; 5(65): 1-11.
9. Sundstrup E, Jakobsen MD, Anderson CH, Jay K, Persson R, Aagaard P, et al. Participatory ergonomic intervention versus strength on chronic pain and work disability in slaughterhouse workers: study protocol for a single-blind, randomized controlled trial. *BMC Musculoskel Dis* 2013; 14(67): 1-9.
10. Bohr PC. Efficacy of office ergonomics education. *J Occup Rehabil* 2000; 10(4): 243-55.
11. Tanaka R, Ozawa J, Kito N, Moriyama H. Efficacy of strengthening or aerobic exercise on pain relief in people with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Rehabil* 2013; 27(12): 1059-71.
12. Fransen M, McConnell S. Exercise for osteoarthritis of the knee (reviews). *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 4: 1-95.
13. Parekh SK, Phatak NR. Effects of ergonomic advice and physiotherapy treatment in osteoarthritis knee in farmers. – A comparative study. *Int. j. phys. ther. rehabil. sci.* 2015; 1(1): 1-7.
14. Arbesman M, Mosley LJ. Systematic review of occupation- and activity-based health management and maintenance interventions for community-dwelling older adults. *Am J Occup Ther* 2012; 66(3): 277-83.
15. Hansson EE, Lundgren MJ, Ronnheden AM, Sorensson E, Bjarnung A, Dahlberg LE. Effect of an education programme for patients with osteoarthritis in primary care – a randomized controlled trial. *BMC Musculoskel Dis* 2010; 11(244): 1-7.
16. Pilayon B. Effects of supportive educative nursing system on self-care and symptom control for older adults with osteoarthritis of the knee in an urban community, Bangkok [Master of Nursing Science Thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2009. (in Thai)
17. Chakarothai S. Effect of a self-management supporting program on disease severity among elders with knee osteoarthritis [Master of Nursing Science Thesis]. Chaing Mai: Chaing Mai University; 2011. (in Thai)
18. Pitsamai B, Therawiwat M, Imamee N, Aree-ue S. Factors related to self-management behaviors for persons with osteoarthritis. *J Public Health* 2012, 42(2): 54-67. (in Thai)
19. Orem DE. *Nursing: Concepts of practice*. 6th ed. St. Louis, MO: Mosby Year book; 2001.
20. The Joanna Briggs Institute. JBI level of evidence and grading of recommendations. 2008 [cited 2014 June 1]; Available from: URL: http://www.Jbiconnect.org/connect/info/about/jbi_ebhc_Approach.php
21. Hanucharumkul S. *Self-Care: Nursing Science and Art*. 6th ed. Bangkok: Vjprinting, 2001. (in Thai)
22. Petcharat N, Kaspitchayawattana J. Impact of a self-management programme on old-age osteoarthritic patients' daily activities and health-related quality of life. *Thai J Nurs Council* 2014; 29(2): 127-140. (in Thai)

Development of an Ergonomic Self-Care Programme for Old-Aged Rubber Tappers Suffering from Knee Osteoarthritis*

Kanokwan Hounsri, M. N. S. **

Sang-arun Isaramalai, Ph.D. ***

Abstract: The main objective of this study was to develop an ergonomic self-care programme for old-aged rubber tappers who suffered from knee osteoarthritis. This study was conducted in 2 phases. The first phase was the development of the programme based on empirical evidence and a self-care promoting process. The second phase was the inspection of the programme's qualifications.

The developed programme consisted of (i) a set of self-care activities with ergonomically designed postures and working environment, and (ii) a low-resistance form of exercise designed to increase each old-aged participant's muscular strength. Both components engaged the participants in the process of assessing ergonomically related risk factors.

The programme was designed to focus on a self-care process and a goal-oriented practice, and was subjected to a validity check by three experts, all of whom confirmed the programme's validity and practicality. A practicality assessment of the programme, which was implemented on 30 old-aged rubber tappers suffering from knee osteoarthritis, showed an average practicality level of 4.11 (SD = .31), which was in the highest range.

This programme was proved effective in introducing appropriate postures and working environment and promoting a muscle-strengthening form of exercise for old-aged rubber tappers with knee osteoarthritis. However, it is necessary that the programme be subjected to more thorough efficacy assessment before further application.

Thai Journal of Nursing Council 2015; 30(2) 101-112

Keywords: ergonomic self-care program; old-aged rubber tappers; knee osteoarthritis; muscular strength

* A part of Thesis for the Degree of Master of Nursing Science (Nurse Practitioner), Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, conducted on The Higher Education Research Promotion and National Research University Project of Thailand, Office of the Higher Education Commission and a graduate thesis grant by Prince of Songkla University's Graduate School.

** Corresponding Author, Graduate Student in Master Degree of Nursing Science (Nurse Practitioner), Faculty of Nursing, Prince of Songkla University Thailand. E-mail: blue_life0099@hotmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University Thailand.