

ไม้นวดลูกกลิ้ง : นวัตกรรมสุขภาพจากไม้ต้นตาล เพื่อผู้สูงอายุที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

The Wooden Massage Roller : Healthy Innovation from Palmyra Palm for Elderly People with a Muscle Pain

ภาสิต ศิริเทศ* รัชดาวัลย์ จิตรพรกุลวสิน มุกชดา ผดุงยาม
จินตนา สินธุสุวรรณ์ สรศักดิ์ ทองเพชร

Phasit Sirited* Ratchadawan Jitpornkulwasin Mukda Phadungyam

Jintana Sinthusuwan Sorasak Thongphet

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพชรบุรี ประเทศไทย 76000

Faculty of Nursing, Phetchaburi Rajabhat University, Thailand 76000

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ การพัฒนานวัตกรรมสุขภาพในรูปแบบ “ไม้นวดลูกกลิ้ง” เป็นการพัฒนาจากปัญหาสุขภาพที่พบในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่มักพบเป็นอันดับต้นๆ ของชุมชน นำเสนอประโยชน์ของนวัตกรรม และเงื่อนไขความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมอื่นเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนให้มีสุขภาพที่เข้มแข็ง ชุมชนสามารถจัดการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน อีกทั้งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนโดยการปฏิบัติจริงจากกรณีศึกษา และใช้เป็นนวัตกรรมต้นแบบเพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนานวัตกรรมชิ้นอื่นๆ ต่อไป

คำสำคัญ: ไม้นวดลูกกลิ้ง, นวัตกรรมสุขภาพ, ผู้สูงอายุ

Abstract

This article aimed to present an important concept about elderly people and their health problems. The Wooden Massage Roller was a healthy innovation and was developed from health problems of elderly people with a muscle pain that is the common problem in the community. Benefits of innovation and achievement conditions were a guideline for the development of innovation relating to public health promotion. A community could manage health effectively and sustainably. As a part of active learning, such case-based study took a more pragmatic approach to create health innovation and subsequently also serves as a basis for further innovative development.

Keywords: Wooden Massage Roller, Healthy innovation, Elderly people

บทนำ

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปี หรือมากกว่า เมื่อนับตามวัยหรือผู้เกษียณอายุจากการทำงานเมื่อนับตามสภาพเศรษฐกิจ หรือผู้ที่สังคมยอมรับว่าสูงอายุจากการกำหนดของสังคมหรือวัฒนธรรม¹ จากสถานการณ์โครงสร้างประชากรของโลกพบว่าจำนวนประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 6,070.6 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 7,851.4 ล้านคน มีการคาดการณ์ว่าประชากรวัยสูงอายุจะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.0 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 15.0 ในปี พ.ศ. 2568^{2,3,4} สำหรับสถานการณ์โครงสร้างประชากรของประเทศไทยรายงานประชากรที่อายุ 60 ปีขึ้นไปมีประมาณ 11 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.5 ของประชากรทั้งประเทศซึ่งมีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าในปี พ.ศ. 2564 จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 ซึ่งถือว่าประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์แบบ แม้ว่าปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีบริการทางการแพทย์ และความใส่ใจในการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้น แต่ร่างกายนั้นก็ยังมีความเสี่ยงตามวัย^{5,6,7} มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และด้านอื่นๆ⁸ และมักมีอาการเจ็บป่วยได้ง่ายกว่าวัยอื่นๆ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังทำให้ความสามารถในการประกอบอาชีพลดน้อยลง⁹ ซึ่งปัญหาหนึ่งที่มีความสำคัญคือ กลุ่มอาการโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ

จากการสำรวจปัญหาสุขภาพชุมชน โดยนักศึกษาสาขาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ณ ชุมชนบ้านนอกบ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลโพพระ อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า คนในชุมชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา ทำไร่จาก เลี้ยงวัว รับจ้างทั่วไปและอื่นๆ ส่วนใหญ่จะออกไปทำงานในเวลาตอนเช้าและหลังจากทำงานจะกลับมาพักผ่อนในตอนเย็น ในช่วงเวลากลางวันจะมีแต่ผู้สูงอายุและเด็กอยู่บ้าน คนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาดูแลสุขภาพ ขาดการออกกำลังกายเพราะไม่มีเวลา และมีความเชื่อว่าการทำงานนั้นเป็นการออกกำลังกายแล้วจึงไม่ให้ความสนใจในการออกกำลังกายเท่าที่ควร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพพระ ซึ่งเป็นสถานพยาบาลหลักที่คนในชุมชนเลือกใช้บริการโดยปัญหาสุขภาพที่สำคัญ คือ กลุ่มโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก คนในชุมชนจะเข้าไปรักษาที่สถานพยาบาลด้วยอาการปวดกล้ามเนื้อแขนและขา ปวดกล้ามเนื้อบริเวณหลัง และปวดข้อเข่า เป็นต้น ซึ่งกลุ่มที่พบว่าป่วยด้วยโรคระบบกล้ามเนื้อและ

กระดูกเป็นอันดับหนึ่ง เป็นผู้ที่มียาตั้งแต่ 56-65 ปี ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากผู้สูงอายุที่ยังสามารถประกอบอาชีพได้รับงานจ้างเพื่อหารายได้เสริมให้กับครอบครัว คือ การลอกใบจากเพื่อนำไปทำมวนบุหรี่ ซึ่งทำทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม อิริยาบถที่ผิดธรรมชาติ เช่น การที่ต้องนั่งอยู่กับที่ มีการบิดโค้งงอของข้อมือ แขน และข้อศอก มีการจับโดยใช้นิ้วมือซ้ำ ๆ มีการก้มหรือเงยศีรษะหรือหลังอยู่ตลอดเวลา เป็นกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติซ้ำไปซ้ำมา ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรังตามส่วนต่างๆ ของร่างกายซึ่งเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข จึงได้คิดค้นนวัตกรรมที่สามารถฟื้นฟู และป้องกันปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ และผู้สูงอายุสามารถใช้นวัตกรรมได้เองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการทำนวัตกรรมการ “ไม้นวดลูกกลิ้ง” ขึ้น

จากที่กล่าวมาในข้างต้นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุใช้นวัตกรรม “ไม้นวดลูกกลิ้ง” ด้วยตนเองเป็นอีกหนึ่งกระบวนการที่กระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการสุขภาพ ดูแลสุขภาพของตนเองได้ ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีเทียบเท่ากับวัยทำงาน สามารถเลือกหรือกำหนดพฤติกรรมที่เหมาะสมกับตนเองได้ โดยมีความคาดหวังต่อผลที่จะเกิดขึ้นตลอดจนปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน¹⁰ กล่าวคือผู้สูงอายุสามารถบำบัดรักษาหรือป้องกันอันตรายที่เกิดจากอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อด้วยตนเองได้ ส่วนบุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถนำนวัตกรรมไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบำบัดรักษา หรือนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมขึ้นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนให้สุขภาพที่เข้มแข็ง และบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำไปเป็นสื่อต้นแบบในการพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพื่อแก้ไขปัญาสุขภาพกลุ่มอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งอาการดังกล่าวหากไม่ได้รับการแก้ไขหรือฟื้นฟูโดยเร็ว และปล่อยทิ้งไว้เป็นระยะเวลานานไม่เพียงเกิดความทุกข์ทรมาน จากอาการปวด แต่สิ่งที่ร้ายแรงที่จะส่งผลตามมา คือ อาจเกิดความพิการได้

ผลกระทบของอาการปวดกล้ามเนื้อและการรักษา

อาการปวด เป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยโดยทำหน้าที่เป็นสัญญาณเตือนภัยที่มีความไวสูงเพื่อบอกให้ทราบว่ามีความผิดปกติหรืออันตรายเกิดขึ้น ปัญหาหลักขณะนี้ คืออาการปวดเรื้อรัง ซึ่งเป็นอาการปวดที่ดำเนินอย่างต่อเนื่องหรือเกิดซ้ำอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลามากกว่า 3 เดือน มีสาเหตุมาจากภาวะการ

หดเกร็งของกล้ามเนื้อเมื่อกล้ามเนื้อมีการหดตัวมากขึ้นเรื่อยๆ โดยทั่วไปไม่มีอันตรายร้ายแรง แต่เป็นปัญหากับคนในวัยทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวัน ใช้เวลาในการรักษาค่อนข้างนาน และเป็นอันดับสามของสาเหตุของการบาดเจ็บ ซึ่งก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานเรื้อรังที่ส่งผลต่อปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม อาการมักจะเป็นๆ หายๆ และกลับเป็นซ้ำสูงถึงร้อยละ 70-80 อาการปวดจะรบกวนการนอนหลับ บั่นทอนสุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตทั้งด้านส่วนตัวครอบครัวและสังคม มีผลต่อความสามารถในการทำงานการลดลง ความสามารถของร่างกายถูกจำกัด ความสามารถในการก้มเงยลดลง จากกล้ามเนื้อหลังตึงจนไม่สามารถก้มและเงยได้อย่างเต็มที่ ทำให้ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและประสิทธิภาพการทำงานลดลง กล้ามเนื้อโดยเฉพาะบริเวณหลังอ่อนแรงเพิ่มมากขึ้นจะทำให้เกิดอาการปวดมากขึ้น ถ้าหากปล่อยให้อาการคงอยู่นานไม่ได้รับการรักษาอาจจะส่งผลให้เกิดความพิการได้^{11,12}

การดูแลและรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อนั้นต้องการรักษาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยต้องเข้าใจถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงทางกายและจิตใจ รวมทั้งการค้นหาและแก้ไขปัจจัยเสริมให้สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างถูกวิธี ซึ่งมีการรักษาเฉพาะ (Specific or local treatment) คือ การลบไล่งหรือสลายจุดกดเจ็บ ได้แก่ การฉีดยาเข้าที่จุดกดเจ็บ (Trigger point injection) การพ่นด้วยความเย็น และยืดกล้ามเนื้อ (Stretch and spray) การนวด (Massage) การฝังเข็ม (Acupuncture) การค้นหาและแก้ไข ปัจจัยที่เป็นสาเหตุส่งเสริมการปวดกล้ามเนื้อ และการยืด กล้ามเนื้อจากสเปรย์ด้วยความเย็น (Stretch and Spray)¹²

การนวด (Massage) เป็นการใช้มือหรือเครื่องมือมากระทำต่อส่วนต่างๆ ของร่างกายด้วยขบวนการที่เป็นระบบทางกายวิภาคศาสตร์เพื่อหวังผลในการบำบัดรักษา คือ 1) ผลจากรีเฟล็กซ์ (Reflex effects) เป็นการกระตุ้นที่ peripheral receptor ทำให้เกิดปฏิกิริยาโดยตรงบริเวณที่ถูกนวดส่งผลให้กล้ามเนื้อคลายตัว หลอดเลือดแดงบริเวณนั้นมีการขยายหรือหดตัว การกระตุ้น peripheral receptor ทำให้มีการส่งกระแสประสาทไปยังประสาทไขสันหลังและสมองทำให้รู้สึกผ่อนคลายส่งผลให้กล้ามเนื้อหย่อนตัว และลดความตึงเครียดของจิตใจด้วย 2) ผลของกลศาสตร์ (Mechanical effects) การนวดทำให้มีการเคลื่อนไหว (Mobilize) ของใย

กล้ามเนื้อ เป็นการช่วยยืดกล้ามเนื้อที่มีการติดยึดกันอยู่ทำให้ยืดคลายจุดกดเจ็บได้เป็นอย่างดี การนวดเป็นการช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลืองดีขึ้น โดยเฉพาะทิศทางการนวดมุ่งเข้าหาส่วนกลางของลำตัว (Centripetal direction)^{9,10} จากรายงานสรุปสถานการณ์สุขภาพในชุมชน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง 3 อันดับแรก ได้แก่ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีจำนวนผู้ป่วย 50 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 28.32 ต่อประชากรแสนคน อุจจาระร่วง พบผู้ป่วยจำนวน 33 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 18.69 ต่อประชากรแสนคน และมือ เท้า ปาก มีจำนวนทั้งสิ้น 26 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 14.73 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งกลุ่มปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเป็นอันดับหนึ่งของปัญหาสุขภาพ กลุ่มอายุที่พบสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 56-65 ปี คิดเป็นอัตราป่วย 89.34 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 45-55 ปี อัตราป่วย 85.70 ต่อประชากรแสนคน จากปัญหาดังกล่าวอาจสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุมีลักษณะเสื่อมถอยของร่างกาย ผสมกับการประกอบอาชีพเสริมของผู้สูงอายุที่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมทำให้ประสบปัญหาดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงได้นำผลการสำรวจดังกล่าวมาวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกันโดยบูรณาการกับการบริการวิชาการกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการส่งเสริมสุขภาพชุมชน และวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูสภาพในหัวข้อการบำบัดโรคด้วยการนวด ดัด ดึง ซึ่งผู้เรียนสามารถนำผลจากการเรียนรู้มาวิเคราะห์ปรับแต่งองค์ความรู้ สามารถนำเสนอผลจากการวิเคราะห์ และนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรม “ไม้นวตลูกกลิ้ง” ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ผู้สูงอายุสามารถใช้เองได้ เพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำผลที่ได้มาใช้พัฒนานวัตกรรมต่อไป

การพัฒนานวัตกรรมสุขภาพ “ไม้นวตลูกกลิ้ง”

จากปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนบ้านนอกบ้าน ที่ป่วยด้วยอาการปวดกล้ามเนื้อแขนและขา ปวดกล้ามเนื้อบริเวณหลัง และปวดข้อเข่า ที่มีสาเหตุมาจากการเสื่อมถอยของสภาพร่างกาย และการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้สูงอายุบางคนที่มีอาการก็ไม่สามารถไปรับบริการที่สถานพยาบาลได้ เนื่องจากผู้ดูแลส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานต้องไปทำงานนอกบ้านทำให้ไม่มีคนไปส่งเข้ารับบริการที่สถานพยาบาล หรือไม่สามารถไปรับการรักษาอย่างต่อเนื่องได้เนื่องจากไม่สะดวกในการเดินทางส่งผลให้มีอาการหนักขึ้น และมีอาการเป็นระยะเวลานาน รูปแบบ

นวัตกรรม “ไม้นวดลูกกลิ้ง” ที่พัฒนาขึ้นจึงมีรูปแบบที่ผู้สูงอายุสามารถใช้ได้เอง ขนาดพอเหมาะ มีด้ามจับ และยาวทำให้สามารถนวดร่างกายในบริเวณที่มีเมื่อยล้าไม่ถึง

สาเหตุที่มีการพัฒนานวัตกรรมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เนื่องจากการศึกษาผลการใช้นวัตกรรมลูกกลิ้งคลายปวดนวดตัวเอง ในประชาชนเขตตำบลพุก ráง อำเภอยะบะบุรี จังหวัดสระบุรี พบว่าประชาชนใช้นวัตกรรมลูกกลิ้งคลายปวดนวดตัวเอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.82 อายุ 50 - 60 ปี ร้อยละ 41.28 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 33.94 ทำงานเกษตรกรรม ร้อยละ 53.49 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 33.94 ใช้นวัตกรรมลูกกลิ้งแก้ปวดเมื่อย ร้อยละ 53.21 มีอาการปวดเมื่อยบริเวณหลัง ร้อยละ 34.88 นวัตกรรมลูกกลิ้งคลายปวดนวดตัวเองมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 97.89 ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมลูกกลิ้งคลายปวดนวดตัวเอง ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด¹¹ ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.58) จากผลการศึกษาดังกล่าว ผู้ประดิษฐ์จึงได้นำมาพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบ “ไม้นวดลูกกลิ้ง” นำมาต่อยอดด้วยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี คือ ไม้ต้นตาล ที่ท้องถิ่นนิยมนำลำต้นมาใช้ทำไม้กระดานหรือเสาเพื่อสร้างบ้าน ซึ่งไม้จากลำต้นของต้นตาลมีคุณสมบัติทนแดดทนฝน และการเสียดสีได้ดี นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ทำเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ และเฟอร์นิเจอร์สำหรับเครื่องตกแต่งบ้าน เช่น โต๊ะ เก้าอี้

ไม้เท้า ด้ามร่ม สาก กรอบรูป เชิงเทียน แก้วน้ำ เป็นต้น หรือใช้ในงานฝีมืออื่นๆ เนื่องจากต้นตาลเป็นไม้เนื้อแข็งมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม และดูแลง่าย ผู้ประดิษฐ์จึงเห็นว่าควรนำมาเป็นส่วนประกอบหลักในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อความแข็งแรง และคงทนต่อการใช้งาน และเป็นการสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ก่อประโยชน์ให้กับชุมชนอีกหนึ่งช่องทาง โดยมีวิธีการพอสังเขปดังนี้

1. นำไม้ตาลมาทำความสะอาด เหลาไม้ตาลให้เรียบ และตัดไม้โดยใช้เครื่องกลึงให้ได้รูปทรงที่ต้องการ 5 ส่วน ต่อ นวัตกรรม 1 ชิ้น ได้แก่ ด้ามจับ โครงรับลูกกลิ้ง ไม้เสียบแกนกลาง ลูกกลิ้ง และลูกปิด
2. นำส่วนที่เป็นด้ามจับ โครงรับลูกกลิ้ง ไม้เสียบแกนกลาง และลูกกลิ้งประกอบเข้าด้วยกัน โดยใช้กาวร้อนเป็นตัวช่วยเพิ่มความคงทนของนวัตกรรม
3. เมื่อได้โครงเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้นำเจาะรูให้ขนาดพอดีกับลูกปิดที่ทำไว้ให้ได้จำนวน 5 แถว ๆ ละ 4 ลูก ต่อ นวัตกรรม 1 ชิ้น เพื่อให้ป้อนนวดสามารถกดได้ลึกขึ้นและนวดได้บริเวณกว้างกว่าใช้มือกด อีกทั้งป้อนนวดที่มีลักษณะเป็นวงกลมที่มีความโค้งมนให้ความรู้สึกเหมือนการนวดด้วยหัวแม่มือ จากนั้นประกอบส่วนของลูกกลิ้งและลูกปิดเข้าด้วยกันโดยใช้กาวร้อนเป็นตัวช่วยเพิ่มความคงทนของนวัตกรรม
4. พันด้วยน้ำยาเคลือบเงาแล้วนำไปตากแดดให้แห้ง
5. นวัตกรรม “ไม้นวดลูกกลิ้ง”



เมื่อนวัตกรรมเสร็จสิ้นแล้วผู้ประดิษฐ์ได้คำนึงถึงความปลอดภัย และความง่ายในการนำนวัตกรรมไปใช้ ผู้ประดิษฐ์จึงได้ออกแบบท่าทางในการใช้นวัตกรรม พร้อมคำอธิบาย และประโยชน์ที่ได้รับจึงได้จัดทำเป็นคู่มือสำหรับแจกจ่ายให้กับผู้สูงอายุสำหรับนำไปฝึกใช้นวัตกรรม ดังนี้

ภาพที่ 1 บริหารต้นคอ 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งหรือยืนลำตัวตรงใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้นวดให้มั่นคงวางไม้นวดไว้บริเวณต้นคอ แล้วกลิ้งขึ้นและลง ช่วยลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณต้นคอ เวลาปฏิบัติ กลิ้งขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 2 บริหารไหล่และหลังช่วงบน 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งหรือยืนลำตัวตรงใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้นวดให้มั่นคงวางไม้นวดไว้บริเวณไหล่ แล้วกลิ้งขึ้นและลง ช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อยช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กลิ้งขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 3 บริหารแผ่นหลังช่วงล่าง 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งหรือยืนลำตัวตรง ใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้นวดให้มั่นคงวางไม้นวดไว้บริเวณเอว กลิ้งไปข้างหน้าและข้างหลัง ช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อย เวลาปฏิบัติ กลิ้งไปข้างหน้า-หลังนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 4 บริหารฝ่ามือและนิ้ว 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งหรือยืนลำตัวตรงใช้มือทั้ง 2 ข้าง ประคบกับลูกกลิ้งให้มั่นคงยกไม้นวดให้อยู่ในระดับหน้าอกใช้มือหมุนลูกกลิ้งขึ้นลง ช่วยป้องกันการติดขัดของข้อนิ้ว ข้อต่อในฝ่ามือ และข้อมือ เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อฝีกกล้ามเนื้อมือให้แข็งแรง ช่วยไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ หมุนลูกกลิ้งขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำทั้งหมด 3 รอบ
ภาพที่ 5 บริหารต้นแขน 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งหรือยืนลำตัวตรงใช้มือข้างใดข้างหนึ่งเอื้อมไปจับท้ายทอยมืออีกข้างจับไม้นวดให้มั่นคงวางไว้ตรงต้นแขน แล้วกลิ้งขึ้นและลงช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อยเพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กลิ้งขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 6 บริหารต้นแขนและปลายแขน 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งหรือยืนลำตัวตรงเหยียดแขนข้างใดข้างหนึ่งให้สุด มืออีกข้างจับไม้นวดให้มั่นคงวางไว้ตรงต้นแขนแล้วกลิ้งไม้นวดไปจนถึงข้อมือเข้าออก ช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อย เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กลิ้งออก-เข้า นับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ

ภาพที่ 7 บริหารต้นขาด้านหน้า 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้נדวตให้มั่นคงวางไม้נדวไว้บริเวณต้นขาด้านหน้าแล้วกัถขึ้นและลงไปให้ถึงส่วนหัวเข่าช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อย ช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กัถขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 8 บริหารต้นขาด้านนอก 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้נדวตให้มั่นคงวางไม้נדวไว้บริเวณต้นขาด้านนอก แล้วกัถขึ้นและลงไปให้ถึงส่วนหัวเข่า ช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อย ช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กัถขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 9 บริหารต้นขาด้านใน 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้נדวตให้มั่นคงวางไม้נדวไว้บริเวณต้นขาด้านในแล้วกัถขึ้นและลงไปให้ถึงส่วนหัวเข่า ช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อย ช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กัถขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 10 บริหารปลายขาด้านนอก 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งงอเข่าไปด้านหลังของลำตัวใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้נדวตให้มั่นคงวางไม้נדวไว้บริเวณข้อพับขาด้านนอก แล้วกัถไม้נדวตลงไปถึงข้อเท้าแล้วกัถขึ้น ช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อย ช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กัถขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ
ภาพที่ 11 บริหารปลายขาด้านใน 	วิธีปฏิบัติ อยู่ในท่านั่งงอเข่าไปด้านหลังของลำตัว ใช้มือทั้ง 2 ข้างจับไม้נדวตให้มั่นคงวางไม้נדวไว้บริเวณข้อพับขาภายใน แล้วกัถไม้נדวตลงไปถึงข้อเท้าแล้วกัถขึ้น ช่วยคลายกล้ามเนื้อลดอาการปวดเมื่อย ช่วยการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง เวลาปฏิบัติ กัถขึ้น-ลงนับ 1 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ทำข้างซ้าย 3 รอบ ข้างขวา 3 รอบ

ข้อพึงระวังในการใช้ไม้נדวตกรรม

ผู้ประดิษฐ์ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในการใช้ไม้נדวตกรรมเพื่อไม่ให้เพิ่มความรุนแรงของโรคมากขึ้นดังนี้¹²

1. ไม่ควรใช้ไม้נדวตบริเวณที่มีบาดแผลติดเชื้อหรือแผลยังไม่สมานสนิท
2. ไม่ควรใช้ไม้บริเวณที่มีการอักเสบเนื่องจาก การอุดตันของเส้นเลือดเพราะอาจทำให้เกิดอันตรายได้
3. ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด เพราะการใช้ไม้נדวต คือ การเพิ่มการไหลเวียนของ

โลหิต อาจพบอาการเลือดออกใต้ผิวหนังรวมทั้งเกิดเลือดออกในอวัยวะต่างๆ และกล้ามเนื้อ

การดูแลหรือเก็บรักษานไม้נדวตกรรม

1. ใช้ผ้าที่มีความนุ่ม เช่น ผ้าขนหนู หรือผ้าฝ้ายชุบน้ำเปล่าที่ผสมสบู่แบบเจือจางบิดให้หมาดเช็ดให้ทั่วทุกมุม เสร็จแล้วผึ่งให้แห้งสนิท
2. เมื่อทำความสะอาดแล้วควรผึ่งให้แห้งสนิทเสียก่อน แล้วจึงนำมาเก็บในที่แห้ง ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีชื้นสูง เพราะจะทำให้ขึ้นราได้ง่าย

การนำนวัตกรรมไปใช้งานและทดสอบความพึงพอใจ

จากการประเมินในกลุ่มผู้สูงอายุที่ทดลองใช้นวัตกรรมจำนวน 35 คน พบว่า ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมไม้נדวลูกกลิ้งโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 4.47 คะแนน เมื่อพิจารณารายข้อทั้งหมด 5 ด้าน พบว่า มี 3 ด้าน ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ความเหมาะสมของนวัตกรรม มีคะแนนเฉลี่ย 4.32 นวัตกรรมสามารถใช้ได้จริงและลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีคะแนนเฉลี่ย 4.42 และวัสดุที่นำมาประดิษฐ์สามารถหาได้ในท้องถิ่น มีคะแนนเฉลี่ย 4.45 ส่วนอีก 2 ด้าน มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ประสิทธิภาพและความแข็งแรงของนวัตกรรม มีคะแนนเฉลี่ย 4.58 และการนำไปใช้ประโยชน์ มีคะแนนเฉลี่ย 4.57

จากการสัมภาษณ์ของผู้สูงอายุที่ทดลองใช้นวัตกรรม “ไม้נדวลูกกลิ้ง” เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน ที่ร่วมให้ข้อคิดเห็นต่อการพัฒนานวัตกรรม พบว่า เป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมการนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาสร้างให้เกิดประโยชน์ และเพิ่มมูลค่าเป็นอย่างมาก อีกทั้งผู้ใช้นวัตกรรมยังมีความรู้สึกปลอดภัยต่อการใช้นวัตกรรม ใช้งานง่าย และสามารถลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อได้จริง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. การพัฒนานวัตกรรมไม้נדวลูกกลิ้งในครั้งนี้เป็นการพัฒนานวัตกรรมที่นำไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และเป็นการป้องกันปัญหาสุขภาพที่ไม่ใช่เพียงกลุ่มผู้สูงอายุเท่านั้น สามารถนำไปใช้กับกลุ่มวัยทำงานหรือกลุ่มวัยอื่นๆ ได้ด้วย และสามารถนำนวัตกรรมไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป
2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขและผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการฟื้นฟูและป้องกันปัญหาสุขภาพได้
3. เป็นการส่งเสริมสุขภาพคนในชุมชน และฟื้นฟูผู้ป่วยที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต วิถีชุมชน และเศรษฐกิจพอเพียงด้านสุขภาพ และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด
4. นำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในชั้นเรียนโดยให้นักศึกษาได้ทดลองใช้นวัตกรรมกับบุคคลจริงที่เป็นกรณีศึกษาและใช้เป็นนวัตกรรมต้นแบบเพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนานวัตกรรมชิ้นอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. วัสดุที่นำมาประดิษฐ์นวัตกรรมสามารถประยุกต์จากทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น และมีลักษณะเดียวกันมาใช้ทดแทนได้ เนื่องจากไม้ตาลอาจจะมีความสูงกว่า
2. ควรมีการศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมระหว่างสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่ได้นวัตกรรม กับกลุ่มที่ใช้นวัตกรรม หรือ ผลของการใช้นวัตกรรมเปรียบเทียบกับการรักษาด้วยวิธีการอื่นๆ ด้วย เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นผลแน่ชัดและนำผลที่ได้ไปพัฒนานวัตกรรมให้ดียิ่งขึ้น

สรุป

การประดิษฐ์นวัตกรรม “ไม้נדวลูกกลิ้ง” จากไม้ต้นตาล เกิดขึ้นจากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการส่งเสริมสุขภาพชุมชน และรายวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูสภาพกับการบริการวิชาการ เป็นการสำรวจปัญหาสุขภาพในชุมชนที่กำลังเผชิญ และปัญหาที่พบคือกลุ่มอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ ซึ่งกลุ่มโรคดังกล่าวหากไม่ได้รับการแก้ไขอาจส่งผลกระทบต่อเป็นวงกว้างไม่เพียงเกิดความพิการหรือเสียชีวิต แต่ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระต่อประเทศชาติอย่างมากจากปัญหาดังกล่าวนักศึกษาและอาจารย์ประจำรายวิชาได้ร่วมกันวิเคราะห์ และหาแนวทางแก้ไขปัญหา โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน และคนในชุมชนร่วมสนับสนุน มีการระดมทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจนเกิดนวัตกรรมจากไม้ต้นตาลที่มีความแข็งแรงและคงทน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง มีกระบวนการติดตามผลของการนำนวัตกรรมไปใช้ แล้วนำผลที่ได้มาพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น การให้ผู้สูงอายุได้ใช้นวัตกรรมด้วยตนเองอย่างถูกวิธีเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืนอันส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี อีกทั้งบุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถนำนวัตกรรมไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบำบัดรักษา หรือนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมชิ้นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนให้สุขภาพที่เข้มแข็ง และบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำไปเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนโดยการปฏิบัติจริงจากกรณีศึกษา และใช้เป็นนวัตกรรมต้นแบบเพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนานวัตกรรมชิ้นอื่นๆ ต่อไป

References

1. Gray R, Pattaravanich U, Chamchan C and Suwannopakoa R. New Concept of Older Persons: The Psycho-social and Health Perspective, 2013. (in Thai)
2. Saenverm S, Dokhan K. The Preparation for the Aging Society in the Next 5 Years. The 2nd National Conference on Public Affairs Management; 7 August 2014; College of Local Administration, KhonKaen University. KhonKaen ; 2014. 91 p.(in Thai)
3. Prasakul P. Situation of the Thai elderly 2013. Bangkok : Amarin Printing & Publishing Public Co, Ltd; 2014. 125 p. (in Thai)
4. World Health Organization. World report on aging and Health. Luxemburg: WHO Press; 2015.
5. Sutthilak C, Uraileert A, Chutchawan N and Tapnimit S. "Hidden Patients" Family Caregivers of Elderly People with Dementia. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019. 20(1); 40-56. (in Thai)
6. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). SITUATION OF THE THAI ELDERLY 2016. Nakhon Pathom: Printery limited; 2016. (in Thai)
7. Assantachai P. Common health problems in the elderly and prevention. 4th ed. Bangkok: Union creation limited; 2013. (in Thai)
8. Jitmontri N. Elderly: Trends and elder care issues. In the Art and Science of Gerontological Nursing. Tongcharean V. (Editor). 2nd ed. Bangkok. Faculty of Nursing Mahidol University. 2015. (in Thai)
9. Poomriew R. Older Adults, Problem and their Innovation Product. Journal of Health Education. 2018. 41(2); 42-50. (in Thai)
10. Sirited P and Thammaseeha N. Self-Efficacy Theory and Self-Healthcare Behavior of the Elderly. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019. 20(2); 58-65.(in Thai)
11. Iamsamai S and Intawat J. Effects of Using a Self Massage Wheel Innovation, a Wheel Massage Stick, to Relieve Pain in Sub District Pukrang, Praputhabat, Saraburi. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2014. 15(2); 210-215. (in Thai)
12. Kitisomprayoonkul W. Rehabilitation Medicine Textbook. Bangkok : Chulalongkorn University; 2017: 4 p. (in Thai)