**การศึกษาภูมิปัญญาหมอพื้นบ้าน : การนวดจัดกระดูกข้อเข่าของหมอประเมิน เถิงนำมา**

**The study of folk healers: Orthopedic massage of Chiropractor from**

**Mister Pramone Teungnumma**

เพ็ญศิริ จันทร์แอ1 จุฑาทิพย์ ศิริศิลป์1

กิตติพงษ์ สุภากรณ์2, พูลทรัพย์ จันทร์สมุด3

กาญจนา คิดดีจริง4

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาองค์ความรู้หมอพื้นบ้าน: กรณีศึกษานวดจัดกระดูกข้อเข่าของพ่อประเมิน เถิงนำมา เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาและเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและการวิธีการรักษาด้วยการนวดจัดกระดูกตลอดรวบรวมองค์ความรู้ของหมอพื้นบ้านพร้อมนำมาเปรียบเทียบกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ โดยทำการเก็บข้อมูลการศึกษาแบบเชิงลึก วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธี ได้แก่ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การจดบันทึกจากแบบสัมภาษณ์ รวมถึงการศึกษาข้อมูลจากเอกสารวิชาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า หมอประเมิน เถิงนำมา ปัจจุบันทำการรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลสกลนคร สาขามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร รักษาโรคโดยการนวดไทยผสมผสานกับการนวดจัดกระดูก ซึ่งเป็นเทคนิคเฉพาะของหมอประเมิน เถิงนำมา พบว่าผู้ป่วยมารับการรักษาเฉลี่ยวันละ 4 - 5 รายต่อวัน และมีผู้ที่มารับบริการจำนวนทั้งสิ้น 40 คน ในระยะเวลา 2 เดือน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมารับการรักษาด้วยอาการความผิดปกติของกล้ามเนื้อ และกระดูกภายในร่างกาย ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและมารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการนวดจัดกระดูกสามารถช่วยปรับสมดุลของกล้ามเนื้อและกระดูกของร่างกายมนุษย์ได้ ลดการปวดเมื่อยตามร่างกายได้อีกด้วย จึงนับว่า หมอประเมิน เถิงนำมา เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการใช้องค์ความรู้ในการนวดจัดกระดูกและยังสามารถนำศาสตร์การแพทย์ทางเลือกนี้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชนและจังหวัดใกล้เคียง และหมอพื้นบ้านยังมีชื่อเสียงด้านการนวดจัดกระดูกและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชนอีกด้วยและประชาชนจังหวัดใกล้เคียงด้วย

**คำสำคัญ:** ภูมิปัญญา หมอพื้นบ้าน การนวดจัดกระดูก



1อาจารย์ประจำสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

2แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลน้ำขุ่น

3แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลม่วงสามสิบ

4แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปรือ

**Abstract**

The research is a study on the wisdom of folk healer: Method in chiropractic of knee joint for Mister Pramoen Teungnumma is a descriptive research and qualitative research. The objective of this study was to examine the treatment pattern of traditional chiropractic. In addition, data collection compared to body human anatomy. According to data collection including participant observation, in-depth interview, making a record of the interview, and review articles. The results showed that Mr. Pramoen Teungnumma, Now he works at Sakon Nakhon Hospital (Sakon Nakhon Rajabhat University branch). The treatment was Thai massage combined with chiropractic. Which is a specific technique of Mr. Pramoen Teungnumma. It was found that the patients received treatment on average 4 - 5 per day, totaling 40 patients over two-month period. Most of the patients had musculoskeletal disorders. The patient has improved. Therefore, Chiropractic can help balance the musculoskeletal system and decrease muscle pain. On the report of experiences with chiropractic care for patients about 7 years. Mr.Pramoen Teungnumma is a valuable folk medical for tacit Knowledge in chiropractic and using alternative folk medicine to take care of people in community health.

**Keywords:** wisdom, folk healer, chiropractic

**บทนำ**

การจัดกระดูกหรือไคโรแพคติก (Chiropractic) เป็นศาสตร์ที่มีมาตั้งแต่ 2700 ปีก่อนคริสตกาล ได้มีการยอมรับใน 55 รัฐและได้มีการรายงานถึงประสิทธิภาพของการรักษาด้วย โดยแพทย์จะสนใจกลไกโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกสันหลังมีหลักแนวคิดอยู่ว่าเป็นการปรับความสมดุลของกระดูกแนวกระดูกสันหลังเป็นแนวที่มีความสำคัญเพราะมีเส้นประสาทที่แยกไปเลี้ยงร่างกายถึง 31 คู่ มีไขสันหลังวิ่งไปเชื่อมต่อสมอง เส้นประสาท 31 คู่ ไปเลี้ยงร่างกายและถ้ากระดูกสันหลังตัวนี้ คด บิด เบี้ยวหรือเลื่อนก็จะทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เพราะฉะนั้นจะต้องปรับกระดูกสันหลังนี้ให้กับมาเข้ารูปเดิมเน้นการจัดกระดูกเรื่องของคอ และแนวกระดูกสันหลัง (ประสิทธิ์ คงทรัพย์, 2558)

การจัดกระดูกในประเทศไทย นั้นคนไทยยังไม่ค่อยมีความเข้าใจในศาสตร์นี้เพราะมองว่าการจัดกระดูกเหมือนการนวดในสถานบริการนวดทั่วไป แต่การจัดกระดูกนั้นมีกระบวนการและขั้นตอนของการรักษาที่มีมาตรฐานชัดเจนเรื่องของความปลอดภัย มีการประเมินสภาพร่างกายก่อนการรักษามีการสืบทอดมาจนถึงรุ่นลูกสู่รุ่นหลานและรุ่นต่อ ๆ มา ซึ่งนำมาจากประสบการณ์ที่มีความละเอียดอ่อน ซับซ้อน จึงเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีบทบาทในการบำบัดอาการปวดเมื่อยโรคกล้ามเนื้อ และกระดูก เป็นต้น ศาสตร์การนวดสัมผัสปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายนี้ไม่ใช่เป็นการรักษาให้หายจากอาการที่เป็นอยู่แต่เป็นการปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายให้อยู่ในสภาพปกติ (สมคิด เริงวิจิตรา, 2555) ทั้งนี้การรักษาด้วยการปรับสมดุลโครงสร้างร่างกาย จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนไข้ภายใต้การดูแลของหมอผู้ทำการรักษา ให้การดูแลที่ถูกต้อง ปลอดภัยและได้ผลดี ไม่ต้องผ่าตัด แต่เป็นการใช้ธรรมชาติของร่างกายโดยเมื่อกระดูกเข้าที่ โดยเฉพาะบริเวณกระดูกสันหลัง กระดูกสะโพกการจัดจะทำโดยการใช้มือกดบริเวณที่มีการเคลื่อนของกระดูก เมื่อกระดูกเข้าที่ดีก็จะลดอาการเจ็บปวด การอักเสบ ลดอาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อได้(ประสิทธิ์ คงทรัพย์, 2558)

การปรับสมดุลร่างกายให้อยู่ในสภาพปกติหลังจากนั้นอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจะรักษาตัวเองตามธรรมชาติ การนวดศาสตร์นี้เป็นการดูจากลักษณะโครงสร้างร่างกาย สันนิษฐานได้ตั้งแต่เริ่มเดินเขามารับการนวด ถ้าเกิดอาการผิดปกติจะสังเกตได้จาก เช่น การเดินที่ไม่เสมอกัน เท้าทั้งสองข้างแบะออก ฯลฯ ลักษณะอาการต่าง ๆ ส่งผลต่อทุกระบบของร่างกายมีหลักการนวดที่ทำให้ร่างกายไม่เกิดการบีบเบียด กด ทับ คือ เมื่อคลายกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นแล้วปรับกระดูกเพราะร่างกายมีผิวหนัง กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และกระดูก ซึ่งทำหน้าที่สัมพันธ์กันจึงต้องนวดปรับไปตามลำดับขั้นของร่างกาย และสามารถใช้อวัยวะของร่างกายนวดปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายได้สามารถป้องกัน และช่วยบรรเทาอาการที่เกิดจากกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูก หายใจไม่เข้า(สมคิด เริงวิจิตรา, 2555)

การแพทย์พื้นบ้านเป็นภูมิปัญญาที่อยู่คู่กับคนไทยมาช้านาน เป็นศาสตร์และศิลป์ที่ตกผลึกมาจากการสังเกต การทดลอง กลั่นกรองและสืบทอดจากคนรุ่นต่อรุ่นจนกลายมาเป็นรูปแบบของการรักษาโรคและดูแลสุขภาพตามเฉพาะถิ่น การแพทย์พื้นบ้านเข้ามามีบทบาทการดูแลสุขภาพประชาชนมากขึ้น อันเนื่องมาจากการสนับสนุนจากหน่วยงานของภาครัฐ คือ แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การสร้างทางเลือกสุขภาพที่หลากหลายผสมผสานภูมิปัญญาไทยและสากล โดยมีการ บูรณาการการแพทย์พื้นบ้านเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพแห่งชาติโดยให้เป็นส่วนหนึ่งในระบบประกันสุขภาพ ปัจจุบันมีการนำการแพทย์พื้นบ้านเข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือในโรงพยาบาลทำให้ประชาชนมีสิทธิ์เลือกวิธีการรักษามากขึ้น (ประสิทธิ์ คงทรัพย์, 2558)

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการนวดไทย กระดูกในร่างกายคนเรามีกระดูก 206 ชิ้น แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กระดูกแกนตัวมี 80 ชิ้น และกระดูกรยางค์มี 126 ชิ้น กล้ามเนื้อ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่กล้ามเนื้อลาย กล้ามเนื้อเรียบ และกล้ามเนื้อหัวใจ ผลของการนวดต่อกล้ามเนื้อการนวดมีผลต่อผิวหนังที่อยู่ผิวนอกของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อภายใต้ผิวหนังเคลื่อนไหว มีการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ช่วยรักษาแผลที่ผิวหนังและกล้ามเนื้อ ถ้านวดนานพอทำให้เนื้อเยื่อที่งอกขึ้นมาใหม่เป็นระเบียบและแข็งแรง นอกจากนี้ช่วยให้กล้ามเนื้อคลายจากอาการล้าและช่วยรักษาความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ในรายที่กระดูกหักถ้าสามารถนวดได้โดยไม่ทำให้ปลายกระดูกเคลื่อนที่จะช่วยให้กระดูกติดกันเร็วขึ้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2555) การนวดมีประโยชน์คือ ช่วยให้เลือดลมไหลเวียนคล่องเพื่อให้เลือดสามารถนำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ภายในร่างกายได้อย่าง ช่วยคลายการปวดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ สลายพังผืดที่เป็นต้นเหตุขัดการไหลเวียนของเลือด และทำให้เกิดการอักเสบปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งช่วยให้การเคลื่อนไหวร่างกายให้เป็นปกติเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อ กล้ามเนื้อ ปรับสมดุลของร่างกายช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายสบาย สุขภาพจิตดี และหายจากอาการซึมเศร้าได้ นอกจากประโยชน์แล้วยังมีข้อห้าม คือ ห้ามนวดบริเวณที่เป็นมะเร็ง ห้ามนวดบริเวณที่บาดเจ็บหรืออักเสบเฉียบพลัน บวม แดง ร้อน ห้ามนวดผู้ป่วยภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ห้ามนวดคนที่มีภาวะกระดูกแตก หัก ที่ยังไม่หายดี หรือมีการผ่าตัดกระดูกและยังไม่ประสาน ห้ามนวดคนโรคติดเชื้อทางผิวหนังทุกชนิด สตรีมีครรภ์ ผู้ที่มีภาวะกระดูกพรุน กระดูกบาง ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และผู้ที่ใส่อวัยวะเทียม (GoWabi, 2563)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการศึกษาองค์ความรู้หมอพื้นบ้าน กรณีศึกษานวดจัดกระดูกข้อเข่าของหมอประเมิน เถิงนำมา เนื่องจากมีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการนวดจัดกระดูกเป็นอย่างดี ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษารวบรวมองค์ความรู้ตลอดจนรูปแบบและวิธีการรักษาด้วยการนวดจัดกระดูก และเพื่อเป็นการดูแลสุขภาพเบื้องต้นให้กับประชาชนเพราะปัจจุบันการนวดจัดกระดูกในต่างประเทศได้รับความนิยมและยอมรับกันแพร่หลาย (สมาคมการแพทย์ไคโรแพรคติกแห่งประเทศไทย, 2550) ส่วนในประเทศไทยนั้นยังไม่ได้รับความนิยมมากนัก และยังเข้าใจว่าการจัดกระดูกเป็นการนวดในสถานบริการนวดทั่วไป (สมคิด เริงวิจิตรา, 2555) ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการนวดจัดกระดูกเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษาโรคได้ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการนวดจัดกระดูกตามศาสตร์การแพทย์แผนไทย และภูมิปัญญาดั้งเดิมของไทยต่อไป

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการรักษาด้วยการนวดจัดกระดูก ตลอดจนรวบรวมองค์ความรู้ของพ่อประเมิน เถิงนำมา

2. เพื่อเปรียบเทียบตำแหน่งที่มีการรักษาโรคด้วยการนวดจัดกระดูกกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์

**ระเบียบวิธีศึกษา**

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิจัยเชิงพรรณนา (Description Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ (Reliability) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเข้าไปเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 9 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 โดยมีใช้การเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและใช้การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม เน้นศึกษาบทบาทของหมอพื้นบ้านรูปแบบและวิธีการจัดกระดูกในการรักษาตลอดรวบรวมองค์ความรู้ของหมอและเปรียบเทียบตำแหน่งที่มีการรักษาโรคกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ วิธีการใช้อุปกรณ์ร่วมกับการจัดกระดูก ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกจัดเรียบเรียงข้อมูลเป็นข้อมูล เชิงคุณภาพ โดยใช้แบบแบบสัมภาษณ์หมอพื้นบ้าน (Questionnaire) เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลเพื่อเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ด้านการรักษาของหมอประเมิน เถิงนำมา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.1 แบบสัมภาษณ์แนวคำถามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเอง ได้จากการศึกษาเอกสารและทฤษฎี เพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ

1.1.1 ข้อมูลของหมอพื้นบ้าน

1.1.2 สถานภาพและบทบาทการเป็นหมอพื้นบ้าน

1.1.3 องค์ความรู้ด้านการรักษาโรคของหมอพื้นบ้านด้วยการจัดกระดูก

1.1.4 การเทียบเคียงตำแหน่งที่มีการรักษาโรคด้วยการนวดจัดกระดูกกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์

1.2 เครื่องบันทึกและเทปบันทึกเสียงใช้บันทึกผลการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview)

1.3 สมุดบันทึกใช้ในการบันทึกผลการสัมภาษณ์ และการสังเกตในส่วนที่เป็นรายละเอียดและหัวข้อสำคัญ

1.4 กล้องถ่ายภาพ และหน่วยบันทึกภาพ

1.5 เครื่องมือในการวิจัย คือ ผู้วิจัย

การทดสอบเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นแนวคำถามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเอง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

ขั้นตอนการศึกษา

1. เข้าพบหมอประเมิน เถิงนำมา โดยชี้แจงวัตถุประสงค์เกี่ยวกับงานวิจัย ลงชื่อยินยอมให้นำชื่อ และรายละเอียดลงในงานวิจัย

2. พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3. ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเข้าไปเก็บข้อมูลในชุมชนของหมอพื้นบ้านเพื่อเก็บข้อมูล รวมถึงฝากตัวเป็นศิษย์เรียนรู้วิธีการจัดกระดูก โดยมีขั้นตอนในการนวดรักษาดังนี้

1) การนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงแรก) ประโยชน์ เป็นการยืดกล้ามเนื้อเข่า ลดอาการปวดได้ มีวิธีการนวดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้ป่วยนอนหงายราบกับเบาะหรือเตียงตามความเหมาะสม หมอนั่งชันเข่าข้างใดข้างหนึ่ง ใช้มือข้างซ้ายจับที่บริเวณเข่าของผู้ป่วยโดยมือข้างขวาของหมอจับที่บริเวณข้อเท้าของผู้ป่วย ดังแสดงในภาพที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 หมอออกแรงกดพับเข่าให้ได้มากที่สุดจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกตึงที่บริเวณเข่าได้ ดังแสดงในภาพที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 หมอใช้มือข้างขวาจับที่บริเวณข้อเท้าเพื่อให้เป็นหลักในการหมุนของข้อเท้า ดังแสดงในภาพที่ 1

ขั้นตอนที่ 4 หมอทำการหมุนเข่าจากด้านนอกเข่าด้านใน แล้วสลับหมุนเข่าจากด้านในออกด้านนอกแล้วออกแรงกระตุกที่บริเวณข้อเข่าเป็นระยะ ท่านี้ต้องทำด้วยความชำนาญ เพราะอาจเกิดความผิดพลาดได้ ดังแสดงในภาพที่ 1



**ภาพที่ 1** การนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงแรก) 1การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 1

2การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 2 3การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 3  4การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 4

และการแสดงตำแหน่งจุดนวดเปรียบเทียบกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์กับการนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงแรก) ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4 แสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงตำแหน่งจุดนวดเปรียบเทียบกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์กับการนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงแรก)9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ตำแหน่งที่นวด** | **ระบบกล้ามเนื้อ** | **ระบบกระดูก** | **ระบบประสาท** |
| จุดที่ 1 | Patellar ligament (จับ) | Patella (จับ) | - |
| จุดที่ 2 | Extensor digitorum longus | Tarsals (จับ)  Metatarsals (จับ)  Phalanges (จับ) | Deep peroneal nerve |
| จุดที่ 2 | Extensor retinaculum | femoral nerve |
| จุดที่ 2 | Tibialis anterior |  | Deep fibular nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า(ช่วงแรก) | เหยียดกล้ามเนื้อ Semitendinosus | - | Tibial portion of the  sciatic nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า(ช่วงแรก) | เหยียดกล้ามเนื้อ Semimembranosus | - | sciatic nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า(ช่วงแรก) | เหยียดกล้ามเนื้อ Biceps femoris | - | sciatic nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า(ช่วงแรก) | เป็นการเขยื้อน | Knee joint | - |

2) การนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงที่สอง) มีวิธีการนวดดังนี้

ขั้นตอนที่ 5 หมอคุกเข่าทั้ง 2 ข้างอยู่บริเวณด้านข้างลำตัวของผู้ป่วย โดยหมอยกขาของผู้ป่วยขึ้นในลักษณะเข่าทำมุมประมาณ 90 องศา ดังแสดงในภาพที่ 2

ขั้นตอนที่ 6 หมอใช้ท่อนแขนข้างซ้ายสอดระหว่างใต้พับเข่าของผู้ป่วย มือข้างขวาของหมอจับที่บริเวณหลังเท้าของผู้ป่วย แล้วออกแรงยกกระตุกที่บริเวณข้อเข่าด้วยความเร็ว และความชำนาญร่วมด้วย ดังแสดงในภาพที่ 2

ขั้นตอนที่ 7 ให้หมอพับขาของผู้ป่วยเข้าด้านในให้สุดจนรู้สึกตึงบริเวณกล้ามเนื้อหน้าขา ดังแสดงในภาพที่ 2

ขั้นตอนที่ 8 จากนั้นหมอยกขาของผู้ป่วยขึ้นในลักษณะเหยียดตรง หมอใช้มือประคองที่ข้อเท้าส่วนมืออีกข้างทำการดึงนิ้วเท้าทั้ง 5 นิ้ว ทำทั้ง 2 ข้าง ประโยชน์ เป็นการยืดกล้ามเนื้อ กระดูกข้อเท้า และลดอาการปวดเข่าได้ ดังแสดงในภาพที่ 2



**ภาพที่ 2** การนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงที่สอง) 1การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 5

2การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 6 3การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 7 4การนวดจัดกระดูกในขั้นตอนที่ 8

และการแสดงตำแหน่งจุดนวดเปรียบเทียบกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์กับการนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงที่สอง) ขั้นตอนที่ 5 ถึงขั้นตอนที่ 8 แสดงดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงการเปรียบเทียบกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์กับการนวดจัดกระดูกข้อเข่า (ช่วงที่สอง)(9)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ตำแหน่งที่นวด | ระบบกล้ามเนื้อ | ระบบกระดูก | ระบบประสาท |
| จุดที่ 1 | Patellar ligament (จับ) | Patella (จับ) | - |
| จุดที่ 2 | Extensor digitorum longus | Tarsals (จับ)  Metatarsals (จับ)  Phalanges (จับ) | Deep peroneal nerve |
| จุดที่ 2 | Extensor retinaculum | femoral nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า  (ช่วงที่สอง) | Tibialis anterior | Deep fibular nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า  (ช่วงที่สอง) | Gastrocnemius | Tibia | tibial nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า  (ช่วงที่สอง) | Soleus | tibial nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า  (ช่วงที่สอง) | Semitendinosus | - | Tibial portion of the sciatic nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า  (ช่วงที่สอง) | Semimembranosus | - | sciatic nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า  (ช่วงที่สอง) | Biceps femoris | - | sciatic nerve |
| นวดจัดกระดูกข้อเข่า(ช่วงที่สอง) | เป็นการเขยื้อน  ท่าดึงนิ้วเท้า | Knee joint  - proximal phalanges  - middle phalanges  - distal phalanges | -  - |

3) คำแนะนำหลังการนวด

1. ประคบความร้อน

2. งดอาหารแสลง เช่น ข้าวเหนียว, หน่อไม้, เครื่องในสัตว์, เหล้า - เบียร์ และอาหารหมักดอง

4) นำเสนอข้อมูลที่ได้มารวบรวมพร้อมกับเรียบเรียง

5) จัดทำเป็นรูปเล่มวิจัยฉบับสมบูรณ์

จริยธรรมในงานวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ได้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน เอกสารรับรองเลขที่ SWDCPH 2017-021 โดยมีรหัสโครงการคือ 844/2560 วันที่รับรอง 4 ธันวาคม 2560

**อภิปรายผล**

จากการศึกษาองค์ความรู้หมอพื้นบ้าน : กรณีศึกษานวดจัดกระดูกข้อเข่า ของพ่อประเมิน เถิงนำมา พบประเด็นที่น่าสนใจ จึงนำมาอภิปรายผลดังนี้

องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านการบำบัดรักษาโรคของหมอพื้นบ้าน พบว่า หมอประเมิน เถิงนำมาไม่ได้มีบรรพบุรุษเป็นหมอพื้นบ้าน แต่มีความสนใจอยากเป็นหมอพื้นบ้าน จึงศึกษาการนวดไทยจากศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสกลนคร และไปฝึกอมรมหลักสูตรการตรวจ และปรับสมดุลสุขภาพจากสมาคมแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย และมีการใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมอยู่สม่ำเสมอ ทำให้มีความเชี่ยวชาญด้านการนวดไทย และการนวดจัดกระดูก รวมประสบการณ์ในการรักษาด้านการนวดไทยเป็นระยะเวลา 13 ปี และได้ทำการเรียนรู้เฉพาะด้านการจัดกระดูก และประสบการณ์ในด้านการรักษาการนวดจัดกระดูกประมาณ 7 ปี จนเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัย4ซึ่งได้ศึกษาภูมิปัญญาด้านการบำบัดรักษาโรคของหมอยาพื้นบ้านในจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาระบุว่า องค์ความรู้ด้านการบำบัดรักษาโรคของหมอพื้นบ้าน ได้แก่ การเรียนวิชาจากบรรพบุรุษ ครูหมอพื้นบ้านที่ไม่ใช่เครือญาติ พระ และฆราวาส มีการคัดเลือกการสืบทอดจากสายเลือด หรือผู้ที่มีความสนใจและรักในการบำบัดรักษาโรค ขยัน อดทนในการท่องจำคาถาและมีคุณธรรม และยังสอดคล้องกับงานวิจัย8ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการสืบทอดภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผลการศึกษาระบุว่า หมอพื้นบ้านมีระบบการสืบทอดหรือเรียนรู้ภูมิปัญญา 6 ระบบ ได้แก่มีการสืบทอดหรือเรียนรู้ภูมิปัญญาจากบรรพบุรุษการเรียนรู้ในระดับเครือญาติการเรียนรู้จากหมอพื้นบ้านสู่บุคคลผู้สนใจการเรียนรู้จากหมอพื้นบ้านสู่ผู้เข้ารับการบำบัดรักษาที่หายแล้ว การเรียนรู้จากสถาบันการศึกษา และการเรียนรู้ด้วยตนเองจากตำราโบราณ

วิธีการบำบัดรักษาโรคและผลของการรักษาโรคของ หมอประเมิน เถิงนำมา พบว่า ทำการรักษาด้วยการนวดกล้ามเนื้อ ปรับสมดุล และจัดกระดูกบริเวณขาและเข่าร่วมด้วย เพื่อบำบัดภาวะความไม่สมดุลของร่างกายบริเวณข้อเข่า และจัดกระบวนการทำงานของกล้ามเนื้อ กระดูกและเส้นประสาทให้กลับไปสู่สภาวะปกติ เพื่อช่วยฟื้นฟูความผิดปกติของระบบการทำงานของส่วนต่าง ๆ บริเวณข้อเข่าได้ดีขึ้น และลดอาการเจ็บปวดได้มากขึ้น มีผู้ป่วยมารับการรักษาเฉลี่ยวันละประมาณ 4 - 5 ราย และในช่วงระยะเวลาของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีผู้ที่มารับบริการจำนวนทั้งสิ้น 40 คน ในระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งผู้ป่วยเหล่านั้นเป็นคนในชุมชน และประชาชนทั่วไป จึงนับว่าหมอประเมิน เถิงนำมา เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการใช้องค์ความรู้ในการนวดจัดกระดูกและยังสามารถนำศาสตร์การแพทย์ทางเลือกนี้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน และหมอพื้นบ้านยังมีชื่อเสียงด้านการนวดจัดกระดูกและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชนและประชาชนจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคลองกับงานวิจัยของบุษบา แสนล้ำ (2552) ซึ่งได้ศึกษาภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กรณีศึกษาหมอพื้นบ้านรักษากระดูก การศึกษาข้อมูลเชิงลึกหมอพื้นบ้านรักษากระดูก ผลการศึกษาพบว่า หมอพื้นบ้านได้รับการถ่ายทอดวิชาสืบต่อกันมาเป็นทอดๆ มีบทบาทในการรักษาและเป็นที่ยอมรับของชุมชน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของคนากร สุรการากุล (2558) ได้ศึกษาภูมิปัญญาของหมอกระดูกพื้นบ้าน อำเภอปลายพระยาจังหวัดกระบี่ ผลการศึกษาพบว่า หมอกระดูกพื้นบ้าน ได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการรักษาโรคกระดูกจากบิดาทุกคน หมอกระดูกพื้นบ้านมีกระบวนการรักษาหลากหลายวิธี ผู้ที่มารับการรักษาส่วนใหญ่จะเป็นประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ และพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธี เทพสุริวงค์(2562)ได้ศึกษาภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยของหมอพื้นบ้านในคาบสมุทรสทิงพระ จังหวัดสงขลา ผลระบุว่า หมอพื้นบ้านส่วนใหญ่มีการสืบทอดจากบรรพบุรุษ มีความถนัดในการรักษาแบบนวดแผนไทย ทั้งจัดกระดูก อัมพฤกษ์ อัมพาต มีการใช้สมุนไพรร่วมกับคาถา ผลการรักษาทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นถึงหายเป็นปกติ มีประสบการณ์การรักษาโรคเกี่ยวกับกระดูก กล้ามเนื้อ อัมพฤกษ์ อัมพาตมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสายฝน สกุลผอม และคณะ(2563)ศึกษาการดูแลหญิงหลังคลอดด้วยการแพทย์พื้นบ้านไทยในจังหวัดนครศรีธรรมราชผลการศึกษาระบุว่า การจัดกระดูกผสมผสานกับการนวด หญิงหลังคลอดทุกคนได้รับการนวดและระบุว่านวดแล้วร่างกายดีขึ้นและอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลดลง

หลักการและความเชื่อในการรักษา หมอประเมิน เถิงนำมา เชื่อว่าอาการปวดต่าง ๆ ในร่างกายที่เกิดขึ้นนั้น มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากทุกส่วนภายในร่างกาย เกิดภาวะความไม่สมดุลกัน แต่สาเหตุของการเกิดโรค ซึ่งจำเป็นต้องรักษาด้วยการนวดจัดกระดูกนั้นเกิดจากภายในกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งมีรากประสาทเป็นส่วนเชื่อมต่อและแทรกอยู่ในระหว่างกล้ามเนื้อและข้อกระดูกต่าง ๆ ในร่างกายจึงถูกรบกวนได้ง่าย การรบกวนนี้ส่งผลให้เกิดการเสียสมดุลของร่างกายได้และก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้อีกด้วย หมอประเมิน เถิงนำมา จึงได้ทำการบำบัดภาวะความไม่สมดุลของร่างกายนี้ทำได้โดยการจัดให้กระบวนการทำงานของกล้ามเนื้อกระดูกและเส้นประสาทกลับไปสู่สภาวะปกติ โดยการนวดกล้ามเนื้อ ปรับสมดุล ยืดเหยียดร่างกาย นวดคลายกล้ามเนื้อ และจัดกระดูกร่วมด้วย จะช่วยฟื้นฟูความผิดปกติของระบบการทำงานของส่วนต่าง ๆ ภายในร่างกายได้และยังช่วยให้คุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่มีความสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ James, W., DeVocht, Dean, L., Smith, Cynthia, R., Long, Lance Corber., Bridget Kane., Thomas, M., Jones and Christine M. Goertz(2016)ได้ศึกษาผลของการรักษาการจัดกระดูกที่ทำปฏิกิริยาและเวลาการตอบสนอง ช่วงเวลาการทำงานของบุคลากรทางทหาร ผลการศึกษาพบว่า การจัดกระดูกส่วนใหญ่แล้ว เป็นการรักษาโดยการเพิ่มการทำงานและบูรณาการระบบประสาทกล้ามเนื้อและกระดูก ดังนั้นการรักษาการจัดกระดูกจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพอย่างมากของส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบเหล่านั้น ส่งผลให้เวลาตอบสนองที่ดีขึ้น และยังสอดคล้องกับ5ศึกษาการนวดไทยรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง:กรณีศึกษาหมอพื้นบ้านในจังหวัดสงขลา ผลระบุว่า ความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยที่มาทำการรักษาอาการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างมีความถี่มากที่สุด นวดคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกายด้วยเทคนิคการนวดปอกออกจากกระดูก และปรับข้อกระดูกสันหลังส่วน Thoracolumbar ด้วยท่าแผลงศรเมื่อนวดให้กล้ามเนื้อคลายตัวและปรับข้อกระดูกให้โครงสร้างร่างกายสมดุลแล้ว จะลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้และยังสอดคล้องกับ3การศึกษาองค์ความรู้ในการรักษาโรคหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาทของหมอพื้นบ้าน ผลการศึกษาพบว่า โรคหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท ตามแนวคิดของหมอพื้นบ้านเกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อหรือกระดูกสันหลัง และไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง ทำให้เกิดพังผืดไปกดทับเส้นประสาท ส่งผลให้เลือดและลมไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ ไม่สะดวก โดยจะมีอาการปวดหลัง ร้าวลงมาบริเวณบ่อเลือด (Glueus maximus) ขา ตลอดถึงปลายเท้า ร่วมกับมีอาการชา โดยวิธีการรักษามี 2 วิธี คือ การนวดรักษาร่วมกับการดึงยืดร่างกาย และการใช้ยาสมุนไพร ที่เป็นความรู้เฉพาะของหมอพื้นบ้าน โดยขั้นตอนการรักษาในผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค

**ข้อสรุป**

หมอประเมิน เถิงนำมา มีความเชี่ยวชาญด้านการนวดไทย และการนวดจัดกระดูก โดยการทำการบำบัดภาวะความไม่สมดุลของร่างกาย ด้วยการจัดให้กระบวนการทำงานของกล้ามเนื้อ กระดูกและเส้นประสาท กลับไปสู่สภาวะปกติ โดยการนวดกล้ามเนื้อ ปรับสมดุล และจัดกระดูกร่วมด้วยจะช่วยฟื้นฟูความผิดปกติของระบบการทำงานของส่วนต่าง ๆ ภายในร่างกายได้ และการนวดมีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้เลือดสามารถนำออกซิเจน ไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ บริเวณข้อเข่าได้ดีขึ้น การนวดช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อช่วยให้การเคลื่อนไหวบริเวณของข้อเข่าได้สะดวกขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตดีขึ้นและยังช่วยให้คุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่มีความสมบูรณ์มากขึ้น จึงนับว่าหมอประเมิน เถิงนำมา เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการใช้องค์ความรู้ในการนวดจัดกระดูกและยังสามารถนำศาสตร์การแพทย์ทางเลือกนี้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน และหมอพื้นบ้านยังมีชื่อเสียงด้านการนวดจัดกระดูกและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชนและประชาชนจังหวัดใกล้เคียงด้วย งานวิจัยนี้มีผลดีต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการนวดรักษาด้วยวิธีการนวดจัดกระดูกเพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพและปลอดภัยกับผู้มารับบริการมากขึ้นเนื่องจากสามารถเปรียบเทียบจุดนวดกับระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบอื่น ๆ ในร่างกายได้ง่ายขึ้น

**ข้อเสนอแนะ**

1. ควรมีนโยบายสนับสนุนให้หมอกระดูกพื้นบ้านมีผลการรักษาโรคตามเกณฑ์มาตรฐานและได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ที่มีใบประกอบโรคศิลปะเฉพาะด้านการจัดกระดูกโดยตรง

2. ด้านการปฏิบัติ ต้องการพัฒนาองค์ความรู้ของหมอกระดูกพื้นบ้านให้เป็นไปตามมาตรฐานของการรักษาโรค

3. ด้านการนำผลไปใช้ประโยชน์ ต้องการให้ทีมสหวิชาชีพทางด้านสาธารณสุข นำศาสตร์การแพทย์ทางเลือกไปใช้ในการดูแลและส่งเสริมหรือฟื้นฟูสุขภาพสำหรับประชาชนโดยทั่วไปอย่างเป็นรูปธรรมโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

**เอกสารอ้างอิง**

1. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ. (2550). **แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 -2554: แผนยุทธศาสตร์สุขภาพพอเพียง**. เข้าถึงข้อมูล 15 พฤศจิกายน 2560 จาก <http://www.thailocalmeet.com>**.**
2. คนากร สุรการากุล และคณะ. (2558). ภูมิปัญญาของหมอกระดูกพื้นบ้าน อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่. **วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 3(2), 321-341.
3. จุฬา วิริยะบุบผา, ศราวุฒิ ภุมริน, ณัฐพร กิจจาสวัสดิ์ และอรทัย เนียมสุวรรณ. (2561). การศึกษาองค์ความรู้ในการรักษาโรคหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาทของหมอพื้นบ้าน. **วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 25(3), 14-29.
4. ทิพย์วารี สงนอก, และนนทิยา จันทร์เนตร. (2561). ภูมิปัญญาด้านการบำบัดรักษาโรคของหมอยาพื้นบ้านในจังหวัดนครราชสีมา. **วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา**,12(3), 124-135.
5. นพวรรณ บัวตูม, มนัสนันท์ เริงสันเทียะ, สิริพร จารุกิตติ์สกุล, และกชกร สุขจันทร์ อินทนูจิตร. (2561). การนวดไทยรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง: กรณีศึกษาหมอพื้นบ้านในจังหวัดสงขลา. **วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ**, 21(1), 21-19.
6. บุษบา แสนล้ำ. (2552). **ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย กรณีศึกษาหมอพื้นบ้านรักษากระดูก**, เข้าถึงข้อมูล 18 พฤษภาคม 2560 จาก https://www.gotoknow.org.
7. ประสิทธิ์ คงทรัพย์. (2558). **การสื่อสารส่วนบุคคล การนวดจัดกระดูก โรงเรียนสิริภัจจ์การแพทย์แผนไทย**, เข้าถึงข้อมูล 15 พฤศจิกายน 2560 จาก <https://www.gscm.nida.ac.th>.
8. พระสุริยา มาตย์คำ. (2552). **การพัฒนากระบวนการสืบทอดภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว**. ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนาภูมิภาค มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
9. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช. (2555). **กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับการนวดแผนไทย**, เข้าถึงข้อมูล 15 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://be7herb.wordpress.com>.
10. สมาคมการแพทย์ไคโรแพรคติกแห่งประเทศไทย. (2550). **มหัศจรรย์แห่งไคโรแพรคติก ไม่ใช้เข็ม ไม่ใช้ยา ใช้แต่มือ**, เข้าถึงข้อมูล 16 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.manager.co.th>.
11. สายฝน สกุลผอม, ประศักดิ์ สันติภาพ, วัฒนา ชยธวัช, รัชนี จันทร์เกษ และทัศนีย์ ศิลาวรรณ. (2563). การดูแลหญิงหลังคลอดด้วยการแพทย์พื้นบ้านไทยในจังหวัดนครศรีธรรมราช. **วารสารสุขศึกษา**,43(2),107-118.
12. สุธี เทพสุริวงค์. (2562). ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยของหมอพื้นบ้านในคาบสมุทรสทิงพระ จังหวัดสงขลา. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต**, 8(1), 238-249.
13. สมคิด เริงวิจิตรา. (2555). **การนวดสัมผัสปรับสมดุลโครงสร้างร่างกาย(ปรับจัดกระดูกไทย)**. เข้าถึงข้อมูล 16 พฤศจิกายน 2560จาก <http://www.thaicam.go.th>.
14. เสาวนีย์ กุลสมบูรณ์. (2550). สถานภาพและทิศทางการวิจัยภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านสุขภาพ. **วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก**, 5(1), 54-56.
15. F.Dalley, Arthur, & M.R.Agur, Anne (2013). **Grant’s Atlas of Anatomy**. Chaina, Lippincott Williams.
16. GoWabi. (2563). **การนวด ประโยชน์ของการนวด และสิ่งที่ควรระวัง**, เข้าถึงข้อมูล 16 พฤศจิกายน 2560,จาก<https://www.gowabi.com/blog/2020/04/benefit-of-massage>.
17. James, W., DeVocht, Dean, L., Smith, Cynthia, R., Long, Lance Corber., Bridget Kane., Thomas, M., Jones and Christine M. Goertz. (2016). **The effect of chiropractic treatment on the reaction and response times of special operation forces military personnel: study protocol for a randomized controlled trial.**17:457,1-13.