สัญญาเลขที่ 34 / 2552
รหัสโครงการวิจัย 52107030034

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนัก ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

The Effect of Court Type Thai Traditional Therapeutic Massage in Patients with Myofacial Pain Syndrome

โดย
อาจารย์สรายุธ มงคล
อาจารย์กนกทิพย์ สว่างใจธรรม
อาจารย์วาสนา เนตรวีระ

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ประจำปี พ.ศ.2552

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

คณะทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ" ซึ่งได้รับเงินทุนอุดหนุนโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ใคร่ขอขอบพระคุณหน่วยงานต่างๆ อันได้แก่ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และคณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่อนุญาตให้ทำการวิจัยในครั้งนี้ จนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์โครงการที่ได้ตั้งไว้แต่เริ่มต้น และขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถดำเนินการสำเร็จได้ โดยความร่วมมือจากบุคลากรในคณะทำงานวิจัย ทั้ง อ.กนกทิพย์ สว่างใจธรรม และ อ.วาสนา เนตรวีระ ที่ช่วยทำให้งานวิจัยสำเร็จไปได้ด้วยดี รวมทั้งต้องขอขอบพระคุณ นายแพทย์สำเริง กาญจนเมธากุล และ รองศาสตราจารย์เยาวลักษณ์ เลาหะจินดา ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งนี้ ทำให้งานวิจัยโครงการนี้เสร็จสิ้นไปด้วยดี ทางคณะผู้วิจัยหวังว่าข้อมูลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์และนำไปใช้ในการเป็นข้อมูลวิชาการและแหล่งอ้างอิงทั้งด้านสุขภาพและทางด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ในอันที่จะทำให้ประชากรของประเทศมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คณะผู้วิจัย

31 พฤษภาคม 2553

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จากปัญหาที่ว่ากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ พบในบ่อยในคนที่ต้องอยู่ในอิริยาบถเดิมนานๆ เช่น การนั่งทำงานอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ การนั่งทำงานเป็นเวลาหลายชั่วโมง ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้ในทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะในกลุ่มคนทำงาน และเป็นสาเหตุทำให้ต้องมาเข้ารับการรักษาพยาบาล การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อมีหลายวิธี ทั้งการฉีดยา การทำกายภาพบำบัด หรือการรักษาด้วยแพทย์ทางเลือก เช่น การทานยาสมุนไพร การนวด เป็นต้น โดยการนวดเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาที่ใช้บ่อยในการรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ การนวดที่ใช้ในการรักษามีทั้งการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ และการนวดไทยแบบราชสำนัก ขึ้นอยู่กับผู้รักษาว่าจะเลือกใช้เทคนิคไหน ในการจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เปิดสอนในสาขาวิชาแพทย์แผนไทยประยุกต์ ซึ่งใช้เทคนิคการนวดไทยแบบราชสำนัก ซึ่งที่ผ่านมายังมีการศึกษาเกี่ยวกับผลการรักษาอาการปวดด้วยการนวดไทยแบบราชสำนักมีน้อย และส่วนใหญ่จะวัดด้วยการสอบถามซึ่งมีความน่าเชื่อถือน้อย ไม่สามารถวัดออกมาเป็นค่าที่แน่นอนได้ ผู้วิจัยจึงได้คิดนำเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วยยืนยันผลการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ จำนวน 30 คน ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าข้างขวา แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 15 คน และเพศชายจำนวน 15 คน โดยจะได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีอาการปวดกล้ามเนื้อ และต้องสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ ก่อนการนวดผู้เข้าร่วมการศึกษาจะได้รับการอธิบายเกี่ยวผลของการนวดและขั้นตอนของการนวดไทยแบบราชสำนัก ก่อนการนวดไทยแบบราชสำนักจะถูกวัดค่าความทนทานต่อความเจ็บปวด ด้วยเครื่องวัดความทนทานต่อความเจ็บปวด วัดค่า Visual analog scale ช่วงการเคลื่อนไหวของคอและข้อไหล่ในทุกทิศทาง และตัวแปรทางสรีรวิทยา ซึ่งประกอบไปด้วยอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต โดยผู้เข้าร่วมการศึกษา ได้รับการนวดไทยแบบราชสำนัก เป็นเวลา 20 นาที จำนวน 3 ครั้ง โดยจะกำหนดให้น้ำหนักที่นวดลงไปมีน้ำหนักที่ 15 กิโลกรัม โดยจะมีผู้นวดเพียงคนเดียว ซึ่งผู้นวดจบการศึกษาด้านแพทย์แผนไทยประยุกต์ ซึ่งมีความรู้ความสามารถทางด้านการนวดไทยแบบราชสำนักเป็นอย่างดี ก่อนการนวดผู้นวดจะต้องกดน้ำหนักไปที่ตาชั่งให้ได้น้ำหนักที่ 15 กิโลกรัมทุกครั้ง จำนวน 8 ใน 10 ครั้ง เพื่อให้น้ำหนักเท่ากันในขณะที่นวด และหลังจากการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนักครบ 3 ครั้ง ผู้เข้าร่วมการศึกษา จะต้องกลับมาพบผู้วิจัยอีกครั้ง เพื่อทำการวัด

ตัวแปรทั้งหมดอีกครั้ง เพื่อใช้เป็นตัวประเมินผลของการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก ผลการศึกษาพบว่า ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดที่วัดด้วยเครื่องวัดความทนทานต่อความเจ็บปวดมีค่าเพิ่มขึ้นจากการนวดครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ช่วงการเคลื่อนไหวของคอและศีรษะทุกทิศทาง ที่วัดได้หลังการนวดไทยแบบราชสำนักก็มีค่าเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) นอกจากนี้ ค่า Visual analog scale และตัวแปรทางสรีรวิทยา ซึ่งได้แก่ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต หลังจากการนวดไทยแบบราชสำนักครบโปรแกรมมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ มีผลทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่ามีอาการปวดลดลง จากค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น ค่า Visual analog scale ลดลง และ ช่วงการเคลื่อนไหวของคอและหัวไหล่ที่เพิ่มขึ้นหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนัก รวมทั้ง ส่งผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต มีค่าลดลง ซึ่งสามารถตอบคำถามของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ และประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ได้รับทราบถึงผลการรักษาผู้ป่วยทีมีอาการปวดกล้ามเนื้อที่บริเวณบ่า ด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก ว่าสามารถทำให้อาการปวดกล้ามเนื้อดีขึ้น และหากนำไปรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อที่บริเวณอื่นก็จะต้องส่งผลทำให้อาการปวดดีขึ้น รวมทั้งนำผลการวิจัยที่ได้ไปแสดงให้แก่แพทย์แผนไทยประยุกต์ แพทย์แผนไทย ผู้ประกอบวิชาชีพสุขภาพ นักศึกษาสาขาแพทย์แผนไทยประยุกต์ หรือผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบผลของการนวดไทยแบบราชสำนักดียิ่งขึ้น รวมทั้งนำผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บทคัดย่อ

กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ พบในบ่อยในคนที่ต้องอยู่ในอิริยาบถเดิมนานๆ โดยการนวดเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาที่ใช้บ่อยในการรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ จำนวน 30 คน ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบ่าข้างขวา แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 15 คน และเพศชาย จำนวน 15 คน ก่อนการนวดผู้เข้าร่วมการศึกษาจะถูกวัดค่าความทนทานต่อความเจ็บปวด ค่า Visual analog scale ช่วงการเคลื่อนไหวของคอและข้อไหล่ และตัวแปรทางสรีรวิทยา (อัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, ความดันโลหิต) โดยผู้เข้าร่วมการศึกษา ได้รับการนวดไทยแบบราชสำนัก เป็นเวลา 20 นาที จำนวน 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดและช่วงการเคลื่อนไหวของคอและศีรษะหลังการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) นอกจากนี้ ค่า Visual analog scale และตัวแปรทางสรีรวิทยาหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนักมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อาจสรุปได้ว่า การนวดไทยแบบราชสำนักเป็นวิธีการรักษาที่มีผลทำให้อาการปวดกล้ามเนื้อลดลง

คำสำคัญ; กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ นวดไทยแบบราชสำนัก ระดับความเจ็บปวด

Abstract

Myofascial pain syndrome (MPS) is found in people who are in the same position for a long period of time. To treat MPS, massage therapy is the most frequency application used. Thus, the aim of this study was to determine the effect of court type Thai traditional therapeutic massage in patients with MPS. The thirty volunteers (15 males and 15 females) who had pain at the right upper trapezius muscle participated. The pain pressure threshold, visual analog scale, the range of motion of neck and shoulder, and physiological responses (heart rate, respiratory rate, and blood pressure) were measured in all volunteers. The 20 minutes court type Thai traditional therapeutic massage was applied in three times. The result showed that pain pressure threshold and range of motion of neck and shoulder were significantly increased after treatment with court type of Thai traditional therapeutic massage ($p<0.05$). Additionally, visual analog scale and physiological responses were significantly decreased after the treatment with court type Thai traditional therapeutic massage ($p<0.05$). In conclusion, court type Thai traditional therapeutic massage is the good treatment for reducing pain in MPS.

Keyword; Myofascial pain syndrome, Court type Thai traditional therapeutic massage, Pain pressure threshold

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

หน้า

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันการรักษารักษาโดยแพทย์ทางเลือก เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ไทย ไม่ว่าจะเป็นการรักษา โดยแพทย์แผนไทย แพทย์แผนจีน หรือแพทย์แผนตะวันออก ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีทางเลือกในการรักษามากยิ่งขึ้น สำหรับการแพทย์แผนไทยยังมีแนวทางการรักษามากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนวดทั้งแบบเชลยศักดิ์และแบบราชสำนัก การใช้ยาสมุนไพร ซึ่งการรักษาโดยแพทย์แผนไทย เป็นอีกแนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยหลายคนเลือกใช้ และเป็นที่ยอมรับในประเทศไทย (ธนกร เนตินิยม, 2547)

อาการปวด เป็นปัญหาที่พบบ่อยในทุกวัย ว่าจะเป็นวัยเด็ก วัยทำงาน หรือผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นปัญหาที่รบกวนการทำกิจกรรมต่างๆ อาการปวด มักพบได้หลายที่ ไม่ว่าจะเป็น อาการปวดไหล่ ปวดบ่า ปวดหลัง หรือ ปวดเข่า ซึ่งเกือบทุกคนต้องเคยมีอาการปวดที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งมาก่อน อาการปวดเป็นปัญหาที่ไปจำกัดการทำงาน

การรักษาอาการปวดนั้น สามารถรักษาได้โดยทั้งแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์ทางเลือก การรักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบัน รักษาโดยการให้ยา หรือการทำกายภาพบำบัด สำหรับการรักษาโดยแพทย์ทางเลือกมีทั้ง การนวด การฝังเข็ม หรือการให้ทานยาสมุนไพร ซึ่งขึ้นอยู่กับแนวทางของการรักษาของแต่ละคน (เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, 2549)

การนวดเป็นวิธีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดของกล้ามเนื้อ ซึ่งการนวดสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดของกล้ามเนื้อ ช่วยทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น อาการเกร็งของกล้ามเนื้อลดลง ซึ่งเป็นผลทำให้อาการปวดลดลง ในทางเดียวกันการนวดแบบราชสำนัก ถือว่าเป็นการนวดอีกแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นการนวดเพื่อนำเลือดมาเลี้ยงบริเวณที่จะทำการรักษา คือการนวดพื้นฐานบริเวณที่จะกดจุดนวดแต่ละตำแหน่ง หรือจุดที่ใช้กดนวดในการรักษาในแต่ละบริเวณ เช่น ข้อเท้า หลัง ไหล่ และบ่า เป็นต้น แต่การศึกษาในเรื่องผลของการนวดแบบราชสำนัก ต่อการรักษาอาการปวดยังมีน้อยอยู่ (เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, 2549)

จากเหตุผลดังกล่าวการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ
2. เพื่อศึกษาผลทางสรีรวิทยา ซึ่งได้แก่ อัตราการเต้นหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต ในการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงผลการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดที่บริเวณบ่า ด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก
2. สามารถนำผลการรักษาที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการรักษาและสามารถอธิบายให้ผู้ป่วยทราบผลของการนวดไทยแบบราชสำนักได้

คำถามหลักของงานวิจัย

การนวดไทยแบบราชสำนัก สามารถช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อในผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อได้หรือไม่ และการนวดไทยแบบราชสำนักมีผลทำให้ตัวแปรทางสรีรวิทยา เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้นหัวใจและอัตราการหายใจ มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หลังจากที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก

ทฤษฎี สมมติฐาน หรือกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

สมมุติฐาน

1. การรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนักสามารถทำให้อาการปวดกล้ามเนื้อลดลง
2. การนวดไทยแบบราชสำนักมีผลทำให้ตัวแปรทางสรีรวิทยา เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการหายใจ เปลี่ยนแปลง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในรูปแบบการทดลองในมนุษย์ ซึ่งเป็นการใช้การนวดไทยแบบราชสำนัก เป็นตัวทดสอบประสิทธิภาพของการรักษา การศึกษาในครั้งนี้จะได้นำเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เช่น เครื่องวัดความทนทานต่อการเจ็บปวดและโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) มาใช้ประเมินผลของการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก การศึกษาในครั้งนี้ยังจะศึกษาถึงตัวแปรทางสรีรวิทยา เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนัก ซึ่งจะได้เป็นตัวใช้ยืนยันว่าการนวดไทยแบบราชสำนักจะส่งผลให้ผู้ที่ถูกนวดมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาไปในทางไหน และจะสามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไป

ประยุกต์ใช้ในการรักษาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำการศึกษาในกลุ่มอาสาสมัครที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่า เพศชายจำนวน 15 คน และเพศหญิง จำนวน 15 คน โดยจะคัดเลือกถูกทดสอบ จากผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ซึ่งมีอาการปวดกล้ามเนื้อที่บริเวณบ่า โดยไม่มีอาการชาหรือร้าวไปที่ใด หลังจากนั้นผู้ถูกทดสอบจะได้รับการรักษา โดยการนวดไทยแบบราชสำนัก ซึ่งก่อนและหลังการนวดผู้ถูกทดสอบจะถูกวัดความทนทานของความเจ็บปวด วัดช่วงการเคลื่อนไหวของคอ และไหล่ รวมไปถึงการวัดตัวแปรทางสรีรวิทยา ซึ่งการศึกษาครั้งนี้น่าจะแสดงผลของการนวดแบบราชสำนัก ที่สามารถแสดงประสิทธิภาพของการนวดไทยแบบราชสำนักที่น่าเชื่อถือได้ โดยทำการเก็บข้อมูลที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

1 ปี เริ่มต้น มิถุนายน 2552 กำหนดเสร็จ พฤษภาคม 2553

นิยามศัพท์

นวดไทยแบบราชสำนัก หมายถึง การนวดถวายพระมหากษัตริย์ เชื้อพระวงศ์ ขุนนาง เจ้านายชั้นสูงในราชสำนัก ซึ่งในการนวดแบบนี้เป็นการนวดที่มีขั้นตอนอย่างประณีตถี่ถ้วน มีจรรยามารยาท การนวดต้องสุภาพมาก แล้วต้องกดนวดตรงตามจุดที่ถูกต้อง โดยในการนวดครั้งนี้จะกำหนดให้น้ำหนักมือลงไปในขณะที่นวดด้วยน้ำหนัก 15 กิโลกรัม

อาการปวดกล้ามเนื้อ หมายถึง อาการปวด และ/หรืออาการของระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic phenomenon) อันมีสาเหตุมาจากมีจุดปวดที่เรียกว่า active trigger point เกิดขึ้นในกล้ามเนื้อหรือเยื่อพังผืด

ตัวแปรทางสรีรวิทยา หมายถึง อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตที่วัดได้ในอาสาสมัครในการศึกษาครั้งนี้

ช่วงการเคลื่อนไหวของคอและข้อไหล่ หมายถึง ช่วงการเคลื่อนไหวที่อาสาสมัครทำเองในทุกทิศทางจนสุดช่วงการเคลื่อนไหว โดยวัดออกมาเป็นองศา

บทที่ 2
แนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ

การนวดไทย

การนวดไทย เป็นศาสตร์แพทย์แผนไทย ตั้งแต่สมัยอยุธยาสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน การนวดไทยนั้นเป็นหลักการดูแลสุขภาพ และสามารถบำบัดอาการเจ็บปวดได้อย่างเห็นผลจนเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันโรงเรียนสอนนวดแผนไทยในญี่ปุ่น มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี ตามความสนใจในเรื่องการนวดไทยที่มีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานโรงเรียนสอนนวดแผนไทย ให้มีหลักสูตรและวิธีการสอนที่ถูกต้องตามต้นตำรับการนวดไทยแต่ดั้งเดิม โรงเรียนสอนนวดไทยของเราจึงได้ก่อตั้งขึ้น ด้วยจุดประสงค์หลักที่ต้องการให้ชาวญี่ปุ่น รวมถึงชาวไทย และชาวต่างชาติอื่นๆ ในประเทศญี่ปุ่นที่มีความสนใจในศาสตร์การนวดไทย ได้เรียนรู้และเข้าใจในรูปแบบการนวดไทยอย่างถูกวิธีและนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างได้ผลและปลอดภัย (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2550)

การนวดไทยนั้น มิใช่เพียงเพื่อการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเท่านั้น แต่เป็นการดูแลรักษาสุขภาพและรักษาโรค โดยผู้ให้การรักษา (ผู้นวด) จะใช้หลักการสัมผัสให้กับ ผู้รับการรักษา (ผู้ถูกนวด) อย่างเป็นขั้นตอนโดยตรงต่อร่างกายและจิตใจ คือ ทำให้เกิดการหมุนเวียนของเลือดลม กล้ามเนื้อผ่อนคลาย ลดอาการปวดเมื่อย เคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ ตลอดจนผู้รับการรักษารู้สึกผ่อนคลาย กระปรี้กระเปร่าสดชื่น หรืออาจกล่าวได้ทางหนึ่งว่า การนวดไทย เป็นทั้งการรักษาสุขภาพกายและจิตใจไปพร้อมกัน(ชมพูนุช จิตปฏิมา, 2549)

การนวดแบบเชลยศักดิ์ มีจุดกำเนิดมาจากการนวดเพื่อช่วยเหลือกันเองในครอบครัวของชาวบ้านทั่วไป ดังนั้นหมอนวดจึงใช้อวัยวะอื่นในการนวดนอกจากมือ ได้แก่ ศอก ท่อนแขน ส้นเท้า เป็นต้น ส่วนท่าทางการนวดก็มีได้หลากหลายไม่เพียงแต่บีบหรือกด (compression or friction massage) จุดที่ปวดเมื่อยอย่างเดียว ยังมีการยืดกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะท่ายืดกล้ามเนื้อบ่า ที่ผู้มารับบริการมีอาการปวดอยู่บ่อยมาก การดัดกระดูกสันหลัง โดยเฉพาะตำแหน่งของกระดูกสันหลังระดับเอว ซึ่งมีอยู่หลายจังหวะทั้งท่านอนหงาย นอนตะแคง และนั่ง และดัดกระดูกสันหลังระดับอก ในท่านั่งและหมอนวดใช้เข่าตนเองยันกลางหลังบริเวณสะบัก ซึ่งถ้าผู้มารับบริการไม่มีปัญหากระดูกสันหลังที่อาจเกิดอันตราย และหมอนวดมีความชำนาญเพียงพอ หลังจากนวดแล้วผู้มารับบริการจะรู้สึกสบายขึ้นทันที แต่ผู้ที่มารับบริการนวดที่มีประวัติโรคประจำตัวบางอย่างควรได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์

ก่อนนวดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดอันตรายได้ เช่น กระดูกสันหลังที่มีปัญหาอยู่แล้วเคลื่อนไปกดเส้นประสาททำให้เกิดอาการชา หรืออ่อนแรงหลังนวด เป็นต้น

การนวดราชสำนัก แต่เดิมเป็นการนวดที่ปรากฏในวังเพื่อถวายเจ้านายชั้นสูงเท่านั้น ผู้นวดจะต้องมีกิริยามารยาทเรียบร้อย คลานเข่าเข้าหาผู้ถูกนวด โดยที่องศาระหว่างผู้นวดกับผู้ถูกนวดจะต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่หายใจรดหรือเงยหน้ามากเกินไปเพราะเป็นการแสดงอาการไม่เคารพ ด้วยระเบียบที่ต้องนวดเจ้านายชั้นสูงจะไม่สามารถใช้เท้าหรือศอกได้ต้องใช้เพียงนิ้วมือเท่านั้น คนนวด จึงต้องมีนิ้วที่แข็งแรงโดยเฉพาะนิ้วหัวแม่มือ และใช้ปลายนิ้วอื่นๆ รวมทั้งอุ้งมือในการนวดเท่านั้นในขณะที่นวดจะไม่ใช้ การนวดคลึงในขณะกดนวด โดยแขนจะต้องเหยียดตรงเสมอ อีกทั้ง จะทำการนวดโดยที่ผู้ถูกนวดอยู่ในท่านั่ง นอนหงาย หรือนอนตะแคงเท่านั้น ไม่ใช้การดัดหรือการงอข้อ หลังหรือส่วนใดของร่างกายด้วยการใช้แรงมากเด็ดขาด

การนวดราชสำนัก ต้องการทำให้เกิดผลต่ออวัยวะและเนื้อเยื่อที่อยู่ลึกๆ โดยการเพิ่มการไหลเวียนของเลือด และเพิ่มการทำงานของเส้นประสาท ซึ่งผู้นวดจะต้องมีความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์เชิงปฏิบัติการอย่างดี ในอดีตมีกรมหมอนวดฝ่ายซ้ายฝ่ายขวา จนมีข้าราชการระดับสูงในด้านนี้และมีการนวดดังกล่าวอยู่เฉพาะในวังเท่านั้นการนวดราชสำนัก สิ่งที่ต้องระวัง คือ ผู้สูงอายุเนื่องจากมักมีปัญหาเรื่องของกระดูก สำหรับบุคคลทั่วไป การนวด จะต้องอยู่ในสภาพที่ได้รับการพัก คือ มาถึงจะไม่นวดโดยทันที จะให้นั่งพักผ่อนคลายก่อนเพื่อปรับอุณหภูมิในร่างกายให้ คงที่ เพราะการนวดจะทำให้อุณหภูมิในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ความดันสูงขึ้น มีหลายครั้งที่ผู้นวดปฏิเสธการนวดในทันที เพราะเห็นว่าผู้มาใช้บริการอยู่ในสภาพที่ไม่ปกติหรือแม้กระทั่งมีไข้ ก็จะหลีกเลี่ยง

ประโยชน์ของการนวด

1. การนวดเพื่อสุขภาพ หรือการนวดเพื่อผ่อนคลาย ผู้ที่มารับบริการนวดนั้น ส่วนหนึ่งเป็นคนปกติที่ไม่มีโรคใดๆชัดเจน เพียงแต่มีอาการเมื่อยล้าเป็นธรรมดาเนื่องจากเดินทางไกล ทำงานหนัก หรืออยู่ในอิริยาบถใดอิริยาบถหนึ่งนานๆ จึงมาขอรับบริการนวดเพื่อผ่อนคลายเท่านั้น หลังจากนวดแล้วผู้รับบริการจะรู้สึกสบาย ผ่อนคลาย แจ่มใสและกระฉับกระเฉงขึ้น

2. การนวดเพื่อการรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพ ผลจากการนวดที่ใช้ในการบรรเทาอาการ หรือรักษาโรคได้นั้น เกิดจากปฏิกิริยาของร่างกายที่ตอบสนองต่อการนวดดังนี้คือ

ผลทางกลศาสตร์ (mechanical effects) เป็นผลที่มีหลักฐานน่าเชื่อถือที่สุด สามารถเข้าใจได้ง่าย และวัดผลได้จริง การนวดทำให้มีการเคลื่อนไหวของใยกล้ามเนื้อ ช่วยยืดเนื้อเยื่อที่ยึดติดกันอยู่ให้ลดความตึงตัวลง ทำให้คลายจุดปวดเมื่อยได้เป็นอย่างดี และยังช่วยบีบไล่หลอดเลือด และท่อน้ำเหลืองทำให้การไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลืองดีขึ้น พาเลือดใหม่ไปไล่ของเสียออกจากบริเวณที่มีปัญหา

การกดเบาๆบริเวณผิวหนังจะเพิ่มการไหลเวียนของเลือดเฉพาะที่นั้น แต่ถ้านวดลงแรงมากขึ้นจะไปเพิ่มการไหลของเลือดดำโดยเฉพาะในระดับตื้น และส่งผลสืบเนื่องไปเพิ่มการไหลเวียนของเลือดแดงต่อไป ส่วนการไหลของน้ำเหลืองพบว่าการนวดเพิ่มการไหลของน้ำเหลืองได้ 7-10 เท่า การนวดระดับลึกยังส่งผลต่อพังผืดและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันอีกด้วย จึงสามารถแก้ไขการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ ข้อยึดติดที่ไม่รุนแรง และแผลเป็นได้

ผลทางระบบประสาทและรีเฟล็ก (neural reflex effects) เป็นการกระตุ้นที่ peripheral receptor เกิดปฏิกิริยาโดยตรงของบริเวณที่ถูกนวด ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว และยังส่งกระแสประสาทไปตามเส้นประสาทขนาดใหญ่ (beta nerve fiber) ไปยังประสาทไขสันหลัง และสมอง ซึ่งสามารถยับยั้งอาการปวดได้ ซึ่งความปวดจะส่งกระแสประสาทวิ่งไปตามเส้นประสาทขนาดเล็ก ผลเช่นนี้อธิบายตามทฤษฎีการควบคุมประตูรับความรู้สึก (Melzack and Wall's gate control theory) โดยที่การนวดสามารถเพิ่มความทนทานต่ออาการปวดได้ดีขึ้น ซึ่งในระดับไขสันหลังจะพบว่าสัญญาณประสาทที่ลำเลียงโดยเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ (large diameter myelinated afferent input) มีบทบาทสำคัญในการกดและบดบังสัญญาณประสาทความรู้สึกเจ็บปวดให้ขึ้นไปยังระบบประสาทส่วนกลางในระดับที่อยู่เหนือขึ้นไปให้เบาบางลง (pre-synaptic inhibition of primary afferent fibers) นอกจากนี้แล้วพบว่ามีกลไกยับยั้งความรู้สึกเจ็บปวดจากส่วนสมอง (descending pain inhibitory system; DPIS) ลงมาช่วยทำให้กลไก gating control มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย กลไกการปิดประตูความรู้สึกเจ็บปวดนี้สัมพันธ์กันกับการกระตุ้น fast velocity, nonnociceptive input from low-threshold mechanoreceptor fibers ดังนั้นแม้ว่าอาการปวดยังมีระดับคงเดิมก็จะไม่ปวดเหมือนเดิมแล้วเพราะมีความทนทานมากขึ้นนั่นเอง นอกจากนี้การนวดอาจกระตุ้นให้มีการหลั่ง endorphins ช่วยให้ผู้รับบริการรู้สบายได้อีกทางหนึ่ง มีรายงานว่าการนวดสามารถลดอาการปวดได้โดยกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารลดปวดชนิดหนึ่งชื่อ enkephalins

ผลทางจิตใจ (psychological effects) การนวดในบรรยากาศที่สบายในสปาทำให้รู้สึกผ่อนคลายและสบาย ลดความวิตกกังวล ลดความตึงเครียดของจิตใจ และส่งผลกลับไปช่วยเพิ่มภูมิต้านทานโรคได้อีก ซึ่งเป็นผลร่วมกันของจิตใจระบบประสาทและภูมิต้านทานโรค (psyconeuroimmunilogy) นอกจากนี้การนวดยังช่วยให้หลับดีขึ้นอีกด้วย

ข้อแตกต่างของการนวดราชสำนักและการนวดเชลยศักดิ์

ข้อแตกต่าง	ราชสำนัก	เชลยศักดิ์
กิริยามารยาท	เรียบร้อยมากเดินเข่าเข้าหาผู้รับบริการ ไม่หายใจรดผู้รับบริการหรือเงยหน้ามากจนไม่เป็นที่เคารพ	เป็นกันเองกับผู้รับบริการมากกว่า บางคราวจึงอาจดูไม่สำรวมมากนัก
การเริ่มนวด	มักเริ่มนวดตั้งแต่หลังเท้าขึ้นไป	เริ่มนวดที่ฝ่าเท้า
อวัยวะที่ใช้	เฉพาะนิ้ว นิ้วหัวแม่มือ และปลายนิ้วอื่นๆ	ใช้ได้ทั้งมือ ศอก ท่อนแขน เข่า เท้า ส้นเท้า
ท่าทางของแขน	ต้องเหยียดตรงเสมอ	ตรงหรืองอศอกก็ได้
การลงน้ำหนัก	ใช้การกดเท่านั้น	มีทั้งกดและนวดคลึง
ท่าของผู้รับบริการ	มีท่านั่ง นอนหงาย และนอนตะแคงเท่านั้น ไม่มีท่านอนคว่ำเลย	ตามแบบราชสำนัก แต่มีท่านอนคว่ำด้วย
การดัด	ไม่ใช้	มีการดัด ดึง ข้อต่อ หลังด้วย
ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์	มีความรู้อย่างดีพอควร	อาจไม่มีความรู้ดีพอ แต่ปัจจุบันหลักสูตรที่สอนตามสถาบันต่างๆ ได้สอดแทรกเนื้อหาเพิ่มเติม

ข้อห้าม/ข้อควรระวังสำหรับการนวดทั่วไป

ข้อห้ามต่างๆ ผู้นวดต้องทราบอย่างขึ้นใจเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย หรือผลแทรกซ้อนอันไม่พึงปรารถนา ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเรามักห้ามนวดเฉพาะบริเวณที่จะเกิดอันตรายเท่านั้น ที่พึงระลึกไว้เสมอด้วยคือ การนวดส่วนใหญ่จะมีการดัดดึงส่วนต่างๆของร่างกายร่วมด้วย โดยเฉพาะการนวดแบบเชลยศักดิ์ จึงควรมีแพทย์ หรือผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาอย่างดีคัดเลือกผู้ที่จะเข้ารับบริการนวด เพื่อดูทั้งข้อบ่งชี้ และข้อห้าม โดยเฉพาะข้อห้าม/ข้อควรระวังดังต่อไปนี้ ซึ่งถ้าทราบก่อนการนวดจะสามารถช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ได้

ข้อห้าม/ข้อควรระวังสำหรับการนวดทั่วไป

1. การบาดเจ็บหรือเลือดออกที่เพิ่งเป็นใหม่ๆ ซึ่งจะทำให้มีเลือดออกซ้ำในบริเวณนั้นได้
2. บริเวณที่มีความผิดปกติของระบบหลอดเลือด เช่น varicosis, thrombosis, ulceration, หรือ artherosclerotic plaque ซึ่งสามารถทำให้มี thrombi ไปยังบริเวณอื่นอันอาจจะก่อให้เกิด pulmonary, cerebral, หรือ peripheral embolic infarcts ได้
3. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ซึ่งรวมถึงการได้รับยา anticoagulant ด้วย การนวดที่รุนแรงอาจทำให้เกิด echymosis หรือ hematoma ได้
4. บริเวณที่มีรอยโรคบนผิวหนังที่ยังไม่หายสนิทดี จะทำให้แผลแยกได้ และอาจมีการติดต่อของเชื้อโรคผ่านทางน้ำเหลืองมาถึงตัวผู้นวดได้อีกด้วย
5. บริเวณที่มีการติดเชื้อ เพราะอาจจะทำให้มีการแพร่กระจายของเชื้อโรค
6. บริเวณที่มีการอักเสบ ซึ่งการนวดจะทำให้มีการอักเสบมากยิ่งขึ้น ทางแพทย์แผนไทยจะทดสอบโดยเอาปูนแดงทา หากบริเวณใดที่ไม่แห้งมีลักษณะเป็นเงาเยิ้ม แสดงว่าบริเวณนั้นมีการอักเสบ
7. กระดูกหักที่ยังติดไม่ดี การนวดแรงเกินไปอาจเป็นเหตุให้มีการหักซ้ำได้
8. บริเวณที่เป็นมะเร็ง เนื่องจากเซลล์มะเร็งอาจจะกระจายไปยังอวัยวะอื่นได้
9. บริเวณที่เปลี่ยนข้อต่อ ควรทำด้วยความระมัดระวัง และผู้นวดต้องรู้การเคลื่อนไหวในองศาที่จะทำได้เป็นอย่างดี
10. ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการนวด
11. มีไข้มากกว่าหรือเท่ากับ 38.5 องศาเซลเซียส ในขณะที่จะนวด

ขณะที่การแพทย์มีวิวัฒนาการทันสมัยขึ้น ทำให้มนุษย์ มีอายุยืนนานกว่าสมัยก่อนโดยเฉลี่ย ก็มีโรคที่เป็นปัญหาเรื้อรัง เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากด้วย เช่น ปวดกล้ามเนื้อเรื้อรังบริเวณใบหน้า โรคไขข้อกระดูก โรคกระดูกพรุน โรคหัวใจตีบตัน โรคความผิดปกติ ของกระดูกขากรรไกร โรคสมองขาดเลือด เบาหวาน เป็นต้น ความเจ็บป่วย อาจจะมิได้มีสาเหตุจากการติดเชื้อโรค แต่เป็นอาการที่อวัยวะในร่างกาย ไม่สามารถทำงานตามปกติได้ ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ทั้งในส่วนตัวและการอยู่ในสังคม

ปัจจุบันคนจำนวนมากมีอาการปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งอาจเป็นเฉพาะที่ หรือเป็นบริเวณกว้างทั้ง 2 ด้านของร่างกาย เหนือเอวและใต้เอวลงไป มีผลข้างเคียงคือ ทำให้นอนไม่หลับ รู้สึกซึมเศร้าและเหนื่อยง่าย ในระยะกว่า 50 ปีที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์ชาวยุโรป ได้บัญญัติศัพท์เกี่ยวกับอาการปวด

กล้ามเนื้อเส้นเอ็นว่า "ไฟโปรไซทิส" (fibrositis) เนื่องจากเชื่อว่า เป็นสาเหตุของการปวดหลัง บริเวณบั้นเอวลงไป ซึ่งเมื่อได้ทำการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์พบว่า มีการอักเสบของเนื้อเยื่อที่ห่อหุ้มกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น แต่มิได้เกิดจากการติดเชื้อ (Field, 2002; Furlan, *et al.* 2002; Walach, *et al.* 2002)

อาการปวดกล้ามเนื้อพบในผู้ที่ต้องทำงานอยู่ในอิริยาบถเดียวกัน นาน ๆ เช่น ผู้ที่นั่งทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ติดต่อกันหลายๆ ชั่วโมง ทันตแพทย์ที่นั่งก้มและเอียงคอเวลารักษาคนไข้ ผู้ที่ขาดการออกกำลังกาย และมีความเครียด ผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อกว่า 90% เป็นผู้หญิงอายุเฉลี่ยประมาณ 50 ปีต้นๆ โอกาสที่จะรักษาหายขาดนั้นมี แต่ค่อนข้างยาก อาการเจ็บปวดลึกๆ แผ่ขยาย ไปทั่วบริเวณใกล้เคียง บางครั้งมีความรู้สึกแสบร้อน เริ่มจากปวดเล็กน้อย ไปจนปวดมาก หลายรายมีโรคปวดข้อ (rheumatoid arthritis) และอาจเป็นโรคภูมิคุ้มกันทำงานมาผิดปกติคือ ทำลายเซลล์ในร่างกายเอง เวลาที่ปวดเป็นทั้งช่วงเช้าและเย็น โดยเฉพาะขณะที่มีความกังวล เครียด หรือทำงานเหนื่อย อากาศเย็น ชื้น กล้ามเนื้อจะบีบตัวมาก (spasm) มักเกิดเวลากลางคืนทำให้นอนไม่หลับ (Offenbacher and Stucki, 2000; Perlmand, *et al.* 2006; Glass, 2008)

Myofascial Pain Syndrome (MPS) เป็นกลุ่มอาการปวดจากกล้ามเนื้อที่พบบ่อยที่สุดอันหนึ่งในเวชปฏิบัติ ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะกระจายอยู่กับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ที่พบบ่อยคือ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ อายุรแพทย์โดนเฉพาะสาขาโรคข้อรูมาติสซั่ม สาขาประสาทวิทยา แพทย์โสต ศอ นาสิก จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ จิตแพทย์ และทันตแพทย์ มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ถูกละเลย บุคลากรทางการแพทย์จึงควรให้ความสำคัญกับกลุ่มอาการนี้เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้การวินิจฉัย และการรักษาที่เหมาะสม

<u>คำนิยาม (Definition)</u>

อาการปวด และ/หรืออาการของระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic phenomenon) อันมีสาเหตุมาจากมีจุดปวดที่เรียกว่า active trigger point เกิดขึ้นในกล้ามเนื้อหรือเยื่อพังผืด

<u>ระบาดวิทยา</u>

ระบาดวิทยาของ MPS ศึกษาในประชากรไทย 2,463 คน พบภาวะนี้ 36% ของประชากรที่มีอาการปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เพศหญิงพบบ่อยกว่าเพศชายในอัตราส่วน 2.4 : 1 ช่วงอายุที่พบบ่อยคือ 31-60 ปี กล้ามเนื้อที่เกิดบ่อยคือกล้ามเนื้อที่ควบคุมท่าทางแนวแกนกลางของร่างกาย

อาการและอาการแสดง (Symptoms & Signs)

1. อาการปวด ที่พบบ่อยคืออาการปวดร้าวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย แบบแผนการปวดร้าวอาจดูแปลกเพราะไม่เป็นไปตาม dermatome, nerve pattern ปวดตลอดเวลาหรือปวดเฉพาะเวลาทำงาน ความรุนแรงของอาการปวดมีได้ตั้งแต่แค่เมื่อยล้ากล้ามเนื้อ พอรำคาญ ไปจนถึงทรมานจนไม่สามารถขยับบริเวณนั้นหรือไม่สามารถนอนหลับได้
2. อาการของระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic phenomena) เช่น ผิวหนังซีด (vasomotor disturbance), เหงื่อออก (sweating), น้ำตาไหล (lacrimation), คัดจมูก (coriza), น้ำลายออกมาก (salivation), ภาวะขนลุก (pilomotor erection)
3. Trigger point คือจุดปวดที่ไวต่อการกระตุ้น อยู่ในกล้ามเนื้อหรือเยื่อพังผืด อยู่ใน taut band สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการปวด อาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ และกระตุ้นให้เกิด local twitch response ด้วยการกดหรือแทงด้วยเข็ม แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ
   - Active trigger point คือ trigger point ที่แสดงอาการต่างๆในสภาวะปกติ
   - Latent trigger point คือ trigger point ที่ในสภาวะปกติไม่แสดงอาการ จนเมื่อถูกกระตุ้นไม่ว่าจะเป็น แรงกด หรือ เข็มแทง จึงจะมีอาการปวด

   ในประชากรทั่วไปจะพบ latent trigger point ได้บ่อยกว่า active trigger point มาก

สาเหตุ (Etiology)

กลไกการเกิด myofascial pain syndrome ในปัจจุบันยังไม่ทราบแน่ชัด จึงมีเพียงสมมติฐานซึ่งเชื่อว่า เกิดจากภาวะเครียดของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อที่รุนแรง การผ่าตัด ความเครียดทางจิตใจ การบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยแต่เกิดซ้ำๆ เป็นต้น และบ่อยครั้งที่ปัจจัยต่างๆเหล่านี้จะเกิดร่วมกันสามารถพบภาวะนี้ร่วมกับความเจ็บป่วยต่างๆ เช่น endocrine imbalance, nutritional deficiency ภาวะของระบบประสาท เช่น nerve root compression, compression/injury of peripheral nerve ความผิดปกติทางโครงสร้าง เช่น ขาสั้นยาวไม่เท่ากัน หลังคด หรือจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม

Criteria ในการวินิจฉัย myofascial pain syndrome

Major criteria

1. มีอาการปวดกระจายเป็นบริเวณ
2. มีอาการปวดหรือการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกในบริเวณที่ควรจะมีอาการปวดร้าวตามแบบแผนของ myofascial trigger point
3. ในกล้ามเนื้อมัดที่อยู่ไม่ลึกนักสามารถคลำ taut band ได้

4. ในความยาวของ taut band ต้องมีจุดที่กดเจ็บที่สุดชัดเจน
5. เมื่อทำการวัดพิสัยการเคลื่อนไหวจะมีการลดลง

Minor criteria

1. สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการปวดหรือความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงไปได้ด้วยการกดที่จุดปวดนี้
2. สามารถกระตุ้นให้เกิด local twitch response ได้ด้วยการแทงเข็มหรือคลึงในแนวตั้งฉากกับ taut band ตรงตำแหน่งที่มีจุดปวด
3. การบริหารยืดกล้ามเนื้อหรือฉีดยาที่จุดปวดจะทำให้อาการปวดลดลงได้

การวินิจฉัย myofascial pain syndrome จะต้องประกอบด้วย ทุกกรณีของ major criteria ร่วมกับอย่างน้อย หนึ่ง กรณีของ minor criteria

การวินิจฉัยแยกโรค

1. Fibromyalgia ต่างจาก myofascial pain syndrome ตรงที่มีจุดปวดกระจายทั่วร่างกายตามตำแหน่งที่ถูกกำหนดไว้ชัดเจน ลักษณะของจุดปวดจะไม่มีอาการปวดร้าวเหมือน myofascial pain syndrome และพบอาการร่วม ได้แก่ อาการเมื่อยล้า การนอนหลับที่ผิดปกติ ซึมเศร้าได้มากกว่า รวมทั้งรักษายากและเรื้อรังมากกว่า myofascial pain syndrome
2. ภาวะทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ เช่น enthesopathy, arthritis, bursitis, spondylosis, disc herniation, muscle strain
3. ภาวะปวดอื่นๆ เช่น migraine, tension headache, ปวดฟัน

การดำเนินโรค (natural course of myofascial pain syndrome)

active trigger point มีการดำเนินโรคได้ 3 รูปแบบ

1. latent trigger point หรือหายไปเอง มักพบในกรณีไม่มีปัจจัยเสริมและกล้ามเนื้อมีการงานในระดับที่เหมาะสมเป็นการยืดกล้ามเนื้อทำให้ trigger point คลายตัว
2. active trigger point ต่อไป เนื่องมาจากมีปัจจัยเสริมเข้ามาเกี่ยวข้องและไม่ได้รับการแก้ไข
3. active trigger point ยังอยู่และทำให้เกิด trigger point อื่นตามมา เนื่องจากปัจจัยเสริมยังไม่ได้การแก้ไขหรือไม่สามารถแก้ไขได้

<u>การรักษา (Treatment)</u>

หลักในการรักษาประกอบด้วย 2 ขั้นตอนสำคัญคือ

1. *การรักษาเฉพาะที่ที่จุด trigger point* ซึ่งหมายถึงการทำให้ trigger point หมดอาการหรือหายไป มีหลายวิธี เช่น
    - trigger point injection คือการฉีดยาชาลงที่ trigger point
    - stretch & spray คือการพ่นสเปรย์เพื่อให้ความเย็นบนกล้ามเนื้อตามด้วยการยืดกล้ามเนื้อ
    - massage หรือการนวด
    - heat therapy หรือการรักษาด้วยความร้อน เช่น กระเป๋าน้ำร้อน แช่/อาบน้ำอุ่น และเครื่องมือให้ความร้อนลึก เช่น ultrasound diathermy, short-wave diathermy
    - acupuncture หรือการฝังเข็ม
    - electrotherapy หรือการรักษาด้วยไฟฟ้า
    - muscle exercise and muscle rehabilitation การบริหารและฟื้นฟูสมรรถภาพกล้ามเนื้อ ได้แก่ การออกกำลังเพื่อเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหว (range of motion exercise/stretching exercise) ออกกำลังเพื่อความแข็งแรง (strengthening exercise) ออกกำลังเพื่อความทนทาน (endurance exercise) และการบริหารเพื่อความผ่อนคลาย (relaxation exercise) ซึ่งการบริหารและฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อนี้ถือเป็นหัวใจในการรักษาภาวะนี้
2. *การแก้ไขปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุหรือส่งเสริมให้ trigger point ยังคงอยู่ในภาวะ active* เรียกปัจจัยเหล่านี้ว่า " perpetuating factors" แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่คือ

1. Mechanical factors: การใช้กล้ามเนื้อในท่าทางที่ไม่เหมาะสม โครงสร้างของร่างกายที่ผิดปกติ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ท่าทางที่ถูกต้อง ดังต่อไปนี้

- นั่งหลังตรง พิงพนักเก้าอี้ หลีกเลี่ยงการนั่งตัวเอียง หรือนอนอ่านหนังสือ จัดโต๊ะ-เก้าอี้อุปกรณ์ให้ง่ายและเหมาะกับการใช้งาน
- ศีรษะควรอยู่ในท่าตรง ไม่ก้ม เงยคอนานๆ
- อย่าหลังค่อม ไหล่งุ้ม
- ควรมีช่วงหยุดพักเพื่อยืดกล้ามเนื้อเป็นระยะๆ
- อย่าทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสมติดต่อกัน เช่น หนีบหูโทรศัพท์ เอี้ยวตัวเพื่อไปหยิบของ

2. Systemic factors: ภาวะ hypothyroid ภาวะพร่องวิตามินบางอย่าง เช่น folic acid, vitamin B1, B6, B12, vitamin C

3. Psychological factors: สภาวะทางจิตใจ เครียด ซึมเศร้า วิตกกังวล

แม้ว่าสาเหตุที่แน่นอนของอาการปวดกล้ามเนื้อ จะยังสรุปไม่ได้ชัดเจน นักวิจัยได้ตั้งทฤษฎีหลายหลากตามความเห็นและข้อมูล เช่น อาจเกิดจากการกระทบกระแทกหรือการยกของที่มีน้ำหนักมากๆ มีผลต่อระบบควบคุมประสาทส่วนกลาง บางคนก็คิดว่า ความเครียด เป็นปัจจัยสำคัญ FMS มีความสัมพันธ์กับการไหลเวียนของโลหิตที่ลดลง ทำให้เกิดอาการเหนื่อยง่ายและไม่มีกำลัง มีการศึกษาค้นคว้า ที่บ่งไปในทางพันธุกรรม ซึ่งถ่ายทอดมาทางเพศหญิงอีกทฤษฎีหนึ่ง ศึกษาถึงความบกพร่องของต่อมไทรอยด์ซึ่งควบคุมการผลิต Serotonin เนื่องจากลักษณะของ FMS ถูกลอกเลียนโดยอาการของฮอร์โมน ไทรอยด์ต่ำกว่าปกติ (Sharpe, *et al.*, 2007; Frey, *et al.*, 2008)

สารเคมีในร่างกายที่เรียกว่า Substance P มีหน้าที่ตอบสนองต่อการอักเสบ เนื่องมาจากความเจ็บปวด กระตุ้นปลายประสาท ทำให้หลอดเลือดขยายตัว และกล้ามเนื้อจะปล่อย enzymes หลายชนิด เช่น cytokines endorphins และ cellular enzyme (Morhen, 2000; Robinson, 2008) โดยมากจะรักษาตามอาการ ซึ่งประกอบด้วยกายภาพบำบัด ให้คำแนะนำและให้ความรู้ในการ รวมทั้งการนวดตัว การผ่อนคลาย การฝังเข็ม ก็ช่วยบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อได้

การวัดช่วงการเคลื่อนไหว

การวัดช่วงการเคลื่อนไหวการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่าง ๆ มีประโยชน์ คือการรู้ค่าของช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ จะใช้เป็นข้อมูลในการวินิจฉัยและการตั้งวัตถุประสงค์การรักษาเพื่อใช้ในการประเมินผลการรักษาถึงความก้าวหน้า เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ในกลุ่มผู้รายงาน ทำให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายเพราะจำเป็นต้องตรวจผู้ป่วย ถ้ามีรายงานที่เข้าใจร่วมกัน เครื่องมือที่ใช้วัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อมีหลายแบบ ชนิดตั้งแต่อย่างสลับซับซ้อนมาก ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งต้องการความละเอียดอ่อนมา ถึงแบบที่เรียบง่ายเพื่อใช้ในทางคลินิกเครื่องมือที่ใช้สำหรับทางคลินิก

Goniometry (รากศัพท์มาของภาษากรีก คือ Gonia = angle, metron = measure) หมายถึง การตรวจมุมองศาในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ จากการขยับเคลื่อนของกระดูกในร่างกายมนุษย์ ซึ่ง goniometry เป็นวิธีการสำคัญในการตรวจประเมินข้อต่อและเนื้อเยื่อรอบข้อ นอกเหนือจากการซักประวัติและอาการสำคัญในผู้ป่วย การเคลื่อนไหวของข้อต่อ กระทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1. Active joint motion เป็นการเคลื่อนไหวข้อต่อด้วยตนเองของผู้ถูกประเมิน สามารถบอกความผิดปกติของการเคลื่อนไหวของข้อต่อที่เกิดขึ้นได้

2. Passive joint motion เป็นการเคลื่อนไหวข้อต่อด้วยผู้อื่น หรือผู้ประเมิน สามารถบอกถึงเหตุผลของการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (joint limitation) และ joint end-feel ที่เกิดขึ้น

ลักษณะของ Universal goniometer เป็นสเกลแบบวงกลมหรือครึ่งวงกลม มีแกน 2 อัน ยาวประมาณ 12 นิ้ว อาจมีแกนยาว 6 นิ้ว หรือ 8 นิ้ว ในกรณีสำหรับใช้วัดนิ้วมือ หรือข้อมือ แกนที่ใช้วางขนานกับร่างกายส่วนที่อยู่กับที่ เรียกว่า stationary arm ส่วนอีกแกนหนึ่งเคลื่อนไปตามส่วนของร่างกายที่เคลื่อนไหว เรียกว่า movable arm โดยแกนทั้งสองนี้อาจใช้สลับกันได้ สเกลละเอียดพออ่านได้ 1- 2 องศา และมีช่องห่างพอควร เพื่อให้อ่านได้ง่ายและสะดวก และถ้าเป็นครึ่งวงกลม ควรมีตัวเลขแสดงจำนวนองศา 2 ทาง คือ 0 - 180 องศา และ180 - 0 องศา มีจุดหมุนที่ทำให้แกนเคลื่อนได้สะดวก แต่ก็ไม่ลื่นจนเกินไปทำให้อ่านไม่ทัน ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้ได้นำโกนิโอมิเตอร์มาใช้ในการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของคอและหัวไหล่ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งจะวัดทุกช่วงการเคลื่อนไหวที่ผู้ป่วยทำเองในทุกท่า

จากการศึกษาของอุไรวรรณ และคณะ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการนวดไทยกับนวดแบบสวีดิชในผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังพบว่า ผลของการนวดทั้งแบบนวดไทยและแบบสวีดิชมีผลช่วยทำให้อาการปวดและจุดกดเจ็บลดลง (Chatcawan, *et al*., 2005)

การศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรทางสรีรวิทยาและผลทางจิตวิทยา ของ Cowen และคณะ พบว่าทั้งการนวดไทยและการนวดแบบสวีดิชมีผลทำให้อัตราการเต้นหัวใจ ความดันโลหิต และความเครียดลดลง รวมทั้งมีผลทำให้มุมการเคลื่อนไหวของข้อเท้า ข้อไหล่ และลำตัว เพิ่มมากขึ้นหลังจากการนวดด้วย แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการนวดไทยและการนวดแบบสวีดิช พบว่าการนวดทั้งสองอย่างให้ผลไม่แตกต่างกัน(Cowen, *et al*., 2005)

เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุรัสวดี และคณะ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์กับการขยับข้อต่อ ของผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่าง โดยศึกษาผลของการนวดต่อการลดอาการปวดและการลดลงของ substance P ผลการศึกษาพบว่าการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์และการขยับดัดดึงข้อต่อ ไม่มีความแตกต่างกัน แต่การรักษาทั้งสองวิธีส่งผลทำให้ ระดับของ substance P และระดับความเจ็บปวดในคนที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง (Mackawan, *et al*., 2007)

จะเห็นได้ว่าผลของการนวดมีผลทำให้อาการปวดลดลง และทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ซึ่งจากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาในเรื่องของการนวดจะเป็นการทำวิจัยโดยใช้เทคนิคการนวดที่เป็นการนวดแบบสวีดิช หรือการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ ซึ่งการนวดไทยแบบราชสำนักยังไม่ค่อยมีการศึกษามากนัก รวมทั้งการวัดตัวแปรของผลการรักษาของการนวดยังใช้เพียงแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งอาจจะยังไม่สามารถยืนยันผลของการนวดไทยแบบราชสำนักได้ดีนัก การวิจัยในครั้งนี้จึงได้นำเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วยเป็นตัววัดผลของการนวดไทยแบบราชสำนักซึ่งน่าจะทำให้เห็นผลการรักษาที่น่าเชื่อถือของการนวดไทยแบบราชสำนักได้ดีกว่าเดิม ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงต้องการที่จะทราบผลของการนวดไทยแบบราชสำนักว่าจะให้ผลเป็นอย่างไร

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ได้นำเครื่องมือวัดความทนทานต่อความเจ็บปวดที่เรียกว่า algorimeter มาใช้ในการวัดผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อในครั้งนี้ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าว จะวัดค่าความทนทานออกมาหน่วยเป็นกิโลกรัม โดยวิธีการวัดความทนทานต่อความเจ็บปวดจะทำการกดเครื่องมือไปบนกล้ามเนื้อที่มีอาการปวด จนกระทั่งเริ่มปวดแล้วจึงหยุดกดน้ำหนักลงไป แล้วหน้าปัดจะแสดงค่าที่เข็มของเครื่องมือหยุด ซึ่งหากการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัดได้ผลการรักษาที่ดี ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดจะต้องมีค่าเพิ่มขึ้น

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study design) แบบ 1 กลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (one group pre and post test design)

กลุ่มประชากรศึกษา

กลุ่มประชากรศึกษาในครั้งนี้คือ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่า จำนวน 30 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 15 คน และเพศหญิง จำนวน 15 คน โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ จากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และประชาชนในเทศบาลตำบลนางแล และทำการศึกษาที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

การคัดเลือกกลุ่มประชากร

การคัดเลือกกลุ่มประชากรศึกษาครั้งนี้จะคัดเลือกโดยวิธี การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยจะเลือกศึกษาจากประชากรที่มีลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา และการสมัครใจของประชากรศึกษาที่ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา และสามารถเข้าร่วมการรักษาจนครบโปรแกรมตามที่กำหนด

ผู้ถูกทดลอง

เกณฑ์การคัดเข้า

1. มีอาการปวดกล้ามเนื้อที่บริเวณบ่า โดยไม่มีอาการชา หรือร้าวไปที่ใด
2. ไม่มีความผิดปกติของระบบการรับรู้ความรู้สึก และสื่อสารเข้าใจ
3. ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนการทดสอบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

โดยผู้ถูกทดลองจะได้รับการตรวจร่างกายและวินิจฉัยว่าเป็นโรคปวดกล้ามเนื้อ โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

ปัจจัยหลัก

1. มีอาการปวดกระจายเป็นบริเวณ
2. มีอาการปวดหรือการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกในบริเวณที่ควรจะมีอาการปวดร้าวตามแบบแผนของ myofascial trigger point
3. ในกล้ามเนื้อมัดที่อยู่ไม่ลึกนักสามารถคลำ taut band ได้

4. ในความยาวของ taut band ต้องมีจุดที่กดเจ็บที่สุดชัดเจน
5. เมื่อทำการวัดพิสัยการเคลื่อนไหวจะมีการลดลง

ปัจจัยรอง

1. สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการปวดหรือความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงไปได้ด้วยการกดที่จุดปวดนี้
2. สามารถกระตุ้นให้เกิด local twitch response ได้ด้วยการแทงเข็มหรือคลึงในแนวตั้งฉากกับ taut band ตรงตำแหน่งที่มีจุดปวด
3. การบริหารยืดกล้ามเนื้อหรือฉีดยาที่จุดปวดจะทำให้อาการปวดลดลง

โดยการวินิจฉัย myofascial pain syndrome จะต้องประกอบด้วย ทุกกรณีของปัจจัยหลักร่วมกับ อย่างน้อย หนึ่ง กรณีของ ปัจจัยรอง ซึ่งก่อนที่จะเข้าโปรแกรมนวดไทยแบบราชสำนักผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคปวดกล้ามเนื้อ โดยอ้างอิงจากปัจจัยหลักและปัจจัยรองตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

เกณฑ์การคัดออก

1. มีการบาดเจ็บหรือเลือดออกที่เพิ่งเป็นใหม่ๆ บริเวณบ่า ซึ่งจะทำให้มีเลือดออกซ้ำในบริเวณนั้นได้
2. มีความผิดปกติของร่างกาย เช่น มีหลังโก่ง กระดูกสันหลังคด เป็นต้น
3. มีความผิดปกติของระบบหลอดเลือด เช่น varicosis, thrombosis, ulceration, หรือ artherosclerotic plaque ซึ่งสามารถทำให้มี thrombi ไปยังบริเวณอื่นอันอาจจะก่อให้เกิด pulmonary, cerebral, หรือ peripheral embolic infarcts ได้
4. มีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ซึ่งรวมถึงการได้รับยา anticoagulant ด้วย การนวดที่รุนแรงอาจทำให้เกิด echymosis หรือ hematoma ได้
5. มีรอยโรคบนผิวหนังที่ยังไม่หายสนิทดี จะทำให้แผลแยกได้ และอาจมีการติดต่อของเชื้อโรคผ่านทางน้ำเหลืองมาถึงตัวผู้นวดได้
6. มีการติดเชื้อ เพราะอาจจะทำให้มีการแพร่กระจายของเชื้อโรค
7. บริเวณที่นวดมีการอักเสบ ซึ่งการนวดจะทำให้มีการอักเสบมากยิ่งขึ้น
8. มีกระดูกหักที่ยังติดไม่ดี การนวดแรงเกินไปอาจเป็นเหตุให้มีการหักซ้ำได้
9. เป็นมะเร็ง เนื่องจากเซลล์มะเร็งอาจจะกระจายไปยังอวัยวะอื่นได้
10. ไม่ให้ความร่วมมือในการนวด
11. มีไข้มากกว่าหรือเท่ากับ 38.5 องศาเซลเซียส ในขณะที่จะนวด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. Visual analog scale
2. เครื่องวัดความดันโลหิต
3. เครื่องวัดมุมการเคลื่อนไหว Goniometer
4. เครื่องวัดความทนทานของความเจ็บปวด Algorimeter
5. เครื่องวัดอัตราความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง Pulse oxymeter

การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องจะไม่สามารถเข้าถึง และข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยที่รับผิดชอบเท่านั้นที่จะเข้าถึงได้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

1. ใช้สถิติ pair t-test ในการวิเคราะห์ผลของตัวแปรที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้
2. ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายข้อมูลลักษณะประชากรของอาสาสมัครในการศึกษาครั้งนี้

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

การศึกษานี้มีขึ้นเพื่อ ศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อว่ามีผลยังไงบ้างในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาจะต้องศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาในครั้งนี้ในเอกสารชี้แจ้งก่อน และจะต้องได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีอาการปวดกล้ามเนื้อที่บริเวณบ่า

ในการศึกษานี้ท่านจะมาพบผู้วิจัยจำนวน 4 ครั้ง และผู้วิจัยจะอธิบายขั้นตอนการทำการทดลองให้กับผู้ถูกทดสอบ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ ผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคนจะได้รับการทดสอบที่เหมือนกันทุกขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกผู้เข้าร่วมการศึกษาจะได้รับเอกสาร เพื่อพิจารณาในการยินยอมเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ และต้องลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการศึกษานครั้งนี้

อธิบายขั้นตอนการทำการทดลองให้กับผู้เข้าร่วมการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ ผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคนจะได้รับการทดสอบที่เหมือนกันทุกขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกผู้เข้าร่วมการศึกษาจะถูกวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการหายใจ ขั้นตอนต่อมาวัดระดับความเจ็บปวด โดยใช้ Visual analog scale โดยการตัดกระดาษให้มีความยาว 10

เซนติเมตร แล้วให้ผู้ป่วยขีดลงไปบนกระดาษว่ามีอาการปวดอยู่ที่ระดับใด ผู้วัดจะต้องอธิบายว่าจุดเริ่มต้นเป็นตำแหน่งที่ไม่มีอาการปวดและจุดสิ้นสุดเป็นตำแหน่งที่มีอาการปวดมากที่สุด และให้ขีดลงไปบนกระดาษว่าอาการปวดกล้ามเนื้ออยู่ในระดับใด และวัดมุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ของข้างที่มีอาการปวด

วัดมุมการเคลื่อนไหวของศีรษะและข้อไหล่ข้างที่มีอาการปวดแบบที่ผู้เข้าร่วมการศึกษาทำการเคลื่อนไหวเอง จะทำการวัดโดยใช้เครื่องโกนิโอมิเตอร์ วัดทุกทิศทางของการเคลื่อนไหว สำหรับการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของศีรษะจะทำการวัดในท่านั่ง และวัดในทิศทางของการก้มหัวเงยหน้า เอียงคอไปทางซ้ายและขวา และการหันหน้าไปทางซ้ายและขวา การวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ จะวัดในท่าการยกแขนขึ้น เหยียดแขนไปข้างหลัง หมุนไหล่เข้าด้านใน หมุนไหล่ออกด้านนอก กางแขน และ หุบแขน ในท่านอนหงาย ยกเว้นการเหยียดแขนไปข้างหลัง จะทำการวัดในท่านอนคว่ำ การวัดช่วงการเคลื่อนไหวจะทำการวัดจำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งการวัดจะใช้วิธีการวัดที่เป็นมาตรฐานของการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ

จากนั้นจะวัดความทนทานต่อการเจ็บปวดด้วยเครื่องมือวัดความทนทานต่อความเจ็บปวด (Algorimeter) จำนวน 3 ครั้ง ที่บริเวณบ่าของผู้ถูกทดสอบ โดยจะใช้สายวัด วัดความยาวของกล้ามเนื้อบ่าจากปุ่มกระดูก Acromion ไปยังตำแหน่งกระดูกสันหลังคอที่ 7 แล้วกดเครื่องวัดความทนทานต่อความเจ็บปวดตรงกึ่งกลางของค่าที่วัดได้ การศึกษาในครั้งนี้ทำการวัดด้วยเทคนิคเดียวกันในผู้ข้าร่วมการศึกษาทุกคน

หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมการศึกษาได้รับการนวดไทยแบบราชสำนัก โดยแพทย์แผนไทยประยุกต์ เป็นเวลา 20 นาที จะทำการนวดในท่านั่งห้อยขาข้างเตียง โดยในการศึกษาครั้งนี้จะมีการกำหนดน้ำหนักที่ลงไปในขณะนวดแยกเป็นแรงกดขนาดเบา 5 กิโลกรัม ขนาดปานกลาง 10 กิโลกรัม และขนาดหนัก 15 กิโลกรัม และกดค้างไว้ตามคาบ ดังนี้ คาบน้อย 10 วินาที และคาบใหญ่ 45 วินาที โดยใช้ผู้นวดไทยแบบราชสำนักเพียงคนเดียวในการศึกษาครั้งนี้ ขณะที่นวดผู้เข้าร่วมการศึกษา จะติด เครื่อง Pulse oxymeter ตลอดการนวด หลังจากครบเวลา ผู้เข้าร่วมการศึกษาจะกลับมาวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ อีกครั้งหนึ่ง

ผู้เข้าร่วมการศึกษาจะได้รับการนวดไทยแบบราชสำนักจำนวน 3 ครั้ง หลังจากนัดจะนัดผู้เข้าร่วมการศึกษามาทำการวัดในทุกขั้นตอนอีกครั้ง เป็นการติดตามผลของการรักษา ดังนั้นผู้ถูกทดสอบจะต้องมาพบคณะผู้วิจัยจำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้แรงที่กดลงไปในขณะนวด มีน้ำหนักอยู่ที่ 15 กิโลกรัม ซึ่งก่อนทำการนวดไทยแบบราชสำนัก ผู้นวดจะต้องไปกดแรงลงบนเครื่องชั่งน้ำหนักโดยแรงที่กดลงไปต้องเท่ากับ 15 กิโลกรัมทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการนวดบนบ่าของผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคน

วิธีการนวดไทยแบบราชสำนัก

1. นวดพื้นฐานบ่าข้างที่เป็น โดยท่าผู้นวดจะยืนและท่าผู้ถูกนวดจะนั่งขัดสมาธิหรือนั่งห้อยเท้า คาบที่ใช้ในการกดจะใช้คาบน้อย คือ 10 วินาที การวางมือจะวางนิ้วคู่ในลักษณะหงายมือ การลงน้ำหนักแต่ละครั้งจะต้องลงเป็นจังหวะ คือ หน่วง เน้น นิ่ง วิธีการนวดบ่ามีดังนี้

รอบที่ 1 ใช้แรงขนาดเบา น้ำหนัก 5 กิโลกรัม เริ่มกดจุดแรกชิดหัวดุมไหล่ไล่เรียงนิ้วขึ้นไปจนถึงจุดฐานคอ

รอบที่ 2 ใช้แรงขนาดกลาง น้ำหนัก 10 กิโลกรัม เริ่มกดจุดแรกที่จุดฐานคอไล่เรียงนิ้วลงไปถึงชิดหัวดุมไหล่

รอบที่ 3 ใช้แรงขนาดหนัก น้ำหนัก 15 กิโลกรัม เริ่มกดจุดแรกชิดหัวดุมไหล่ไล่เรียงนิ้วขึ้นไปจนถึงจุดฐานคอ

รอบที่ 4 – 10 ใช้แรงขนาดหนัก น้ำหนัก 15 กิโลกรัม โดยทำวิธีการนวดเหมือนรอบที่ 1 – 3

2. นวดสัญญาณ 4,5 หลัง การนวดสัญญาณหลังจะใช้คาบใหญ่ คือ 45 วินาที การวางมือจะวางซ้อนนิ้วในลักษณะคว่ำมือตรงบริเวณสัญญาณ 4,5 หลัง การลงน้ำหนักใช้แรงขนาดหนัก โดยกดสัญญาณ 4 ก่อนแล้วกดสัญญาณ 5 ทำซ้ำแบบนี้ประมาณ 3 รอบ
3. นวดสัญญาณ 4 หัวไหล่ การนวดสัญญาณ 4 หัวไหล่จะใช้คาบน้อย การลงน้ำหนักจะใช้แรงขนาดกลาง การวางมือจะวางตรงชิดกึ่งกลางด้านบนของกระดูกไหปลาร้า การกดสัญญาณ 4 หัวไหล่จะกด 1 รอบ

ซึ่งผู้เข้าร่วมการศึกษาสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลา หากพบว่าหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนักแล้วมีอาการปวดมากขึ้น หรือไม่สามารถที่จะมาทำการนวดไทยแบบราชสำนักครบตามโปรแกรมที่กำหนด

ดัชนีชี้วัด

1. Blood pressure
2. Respiratory rate
3. Heart rate
4. Pain threshold
5. Range of motion
6. Visual analog score

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 30 คน โดยแบ่งออกเป็นเพศหญิงจำนวน 15 คน และเพศชายจำนวน 15 คน จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ร่วมการศึกษา พบว่าผู้เข้าร่วมการศึกษามีอายุระหว่าง 18-30 ปี มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 48-78 กิโลกรัม มีส่วนสูงระหว่าง 157-174 เซนติเมตร มีดัชนีมวลกายระหว่าง 18.25-25.40 กิโลกรัม/เมตร^2 นอกจากนี้พบว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้มีอาการปวดที่กล้ามเนื้อบ่าข้างขวาจำนวนทั้งสิ้น 30 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลพื้นฐานของลักษณะประชากร

ลักษณะประชากร	ข้อมูล
จำนวน (คน)	ผู้ชายจำนวน 15 คน และผู้หญิงจำนวน 15 คน
อายุ (ปี)	18-30
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	48-78
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	157-174
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	18.25-25.40
ถนัดใช้แขนขวา	30 คน
อาการปวดข้างขวา	30 คน

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4-2 ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดและ Visual analog scale ก่อนและหลังการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก

การทดสอบอาการปวด	ก่อนการรักษา	หลังสิ้นสุดการรักษา
ความทนทานต่อความเจ็บปวด (กิโลกรัม)	4.44 ± 1.02	5.38 ± 1.59*
Visual analog scale	4.41 ± 2.14	1.49 ± 1.42*

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $p<0.05$

*** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก**

จากตารางที่ 4-2 ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดและ Visual analog scale ก่อนและหลังการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก ของผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวด ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 4.44 ± 1.02 และ 5.38 ± 1.59 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยพบว่าค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดมีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่า Visual analog scale ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 4.41 ± 2.14 และ 1.49 ± 1.42 ตามลำดับ โดยพบว่า ค่า Visual analog scale ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และ ค่า Visual analog scale มีค่าลดลงหลังจากการรักษาครบ 3 ครั้ง

ตารางที่ 4-3 ช่วงการเคลื่อนไหวของคอที่ผู้ป่วยทำเอง ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนัก

ช่วงการเคลื่อนไหวของคอ	ก่อนการรักษา	หลังสิ้นสุดการรักษา
เอียงคอไปทางขวา (องศา) **Neck Lateral flex to Right**	34.16 ± 9.05	36.86 ± 10.09
เอียงคอไปทางซ้าย (องศา) **Neck Lateral flex to Left**	36.93 ± 8.32	38.33 ± 6.57
หันหน้าไปทางขวา (องศา) **Neck Rotation to Right**	61.63 ± 9.27	70.90 ± 9.30*
หันหน้าไปทางซ้าย (องศา) **Neck Rotation to Left**	65.63 ± 7.95	70.13 ± 7.10*
ก้มคอ (องศา) **Neck Flexion**	57.66 ± 11.21	59.03 ± 9.09
เงยหน้า (องศา) **Neck Extension**	53.43 ± 8.16	62.73 ± 6.75*

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $p<0.05$

*** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก**

จากตารางที่ 4-3 ช่วงการเคลื่อนไหวของคอที่ผู้ป่วยทำเอง ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนักของผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ช่วงการเคลื่อนไหวของการเอียงคอไปทางขวาก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 34.16 ± 9.05และ 36.86 ± 10.09 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเอียงคอไปทางขวาก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเอียงคอไปทางขวา มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการเอียงคอไปทางซ้าย ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 36.93 ± 8.32 และ 38.33 ± 6.57 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเอียงคอไปทางซ้ายก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเอียงคอไปทางซ้าย มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการหมุนคอไปทางขวา ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 61.63 ± 9.27 และ 70.90 ± 9.30 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนคอไปทางขวา ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนคอไปทางขวา มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการหมุนคอไปทางซ้าย ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 65.63 ± 7.95 และ 70.13 ± 7.10 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนคอไปทางซ้าย ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนคอไปทางซ้าย มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการก้มคอ ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 57.66 ± 11.21 และ 59.03 ± 9.09 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการก้มคอก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการก้มคอ มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการเงยหน้า ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 53.43 ± 8.16 และ 62.73 ± 6.75 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเงยหน้า ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเงยหน้า มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ตารางที่ 4-4 ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ที่ผู้ป่วยทำเอง ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนัก

ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่	ก่อนการรักษา	หลังสิ้นสุดการรักษา
หมุนไหล่เข้าด้านใน (องศา) **Shoulder medial rotation**	92.73 ± 12.42	100.16 ± 10.97*
หมุนไหล่ออกด้านนอก (องศา) **Shoulder lateral rotation**	101.23 ± 10.73	106.46 ± 8.27*
ยกแขนขึ้น (องศา) **Shoulder Flexion**	170.90 ± 11.38	179.43 ± 5.93*
เหยียดแขนไปข้างหลัง (องศา) **Shoulder Extension**	44.20 ± 10.11	50.90 ± 8.21*
กางแขน (องศา) **Shoulder Abduction**	167.13 ± 13.83	179.96 ± 11.75*
หุบแขน (องศา) **Shoulder Adduction**	41.26 ± 14.74	51.20 ± 12.61*

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $p<0.05$

*** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก**

จากตารางที่ 4-4 ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ที่ผู้ป่วยทำเอง ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนักของผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนไหล่เข้าด้านใน ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 92.73 ± 12.42 และ 100.16 ± 10.97องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนไหล่เข้าด้านใน ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนไหล่เข้าด้านใน มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนไหล่ออกด้านนอก ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 101.23 ± 10.73 และ 106.46 ± 8.27 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนไหล่ออกด้านนอก ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนไหล่ออกด้านนอก มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการยกแขนขึ้น ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 170.90 ± 11.38 และ 179.43 ± 5.93 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการยกแขนขึ้น ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการยกแขนขึ้น มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการเหยียดแขนไปข้างหลัง ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 44.20 ± 10.11 และ 50.90 ± 8.21 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเหยียดแขนไปข้างหลังก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการเหยียดแขนไปข้างหลัง มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการกางแขน ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 167.13 ± 13.83 และ 179.96 ± 11.75 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการกางแขน ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการกางแขนไปข้างหลัง มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ค่าการเคลื่อนไหวของการหุบแขน ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 41.26 ± 14.74 และ 51.20 ± 12.61 องศา ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหุบแขน ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าช่วงการเคลื่อนไหวของการหุบแขน มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง

ตารางที่ 4-5 อัตราการหายใจก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนักในแต่ละครั้ง

อัตราการหายใจ	ก่อนการนวด	หลังการนวด
อัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 1 (ครั้ง/นาที)	17.93 ± 4.66	17.83 ± 4.11
อัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 2 (ครั้ง/นาที)	17.73 ± 3.65	18.30 ± 4.51
อัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 3 (ครั้ง/นาที)	17.00 ± 3.76	16.26 ± 2.94

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตาราง 4-5 อัตราการหายใจก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนัก พบว่า ค่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 17.93 ± 4.66 และ 17.83 ± 4.11 ครั้ง/นาที ตามลำดับ โดยพบว่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 1 มีค่าลดลงหลังจากการนวด

ค่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 17.73 ± 3.65 และ 18.30 ± 4.51 ครั้ง/นาที ตามลำดับ โดยพบว่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 2 มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากการนวด

ค่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 17.00 ± 3.76 และ 16.26 ± 2.94 ครั้ง/นาที ตามลำดับ โดยพบว่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าอัตราการหายใจของการนวดครั้งที่ 3 มีค่าลดลงหลังจากการนวด

ตารางที่ 4-6 อัตราการเต้นของหัวใจก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนักในแต่ละครั้ง

อัตราการเต้นของหัวใจ	ก่อนการนวด	หลังการนวด
อัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 1 (ครั้ง/นาที)	81.30 ± 10.02	80.40 ± 10.30
อัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 2 (ครั้ง/นาที)	77.43 ± 11.05	79.30 ± 10.02
อัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 3 (ครั้ง/นาที)	76.55 ± 10.27	74.76 ± 12.20

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตาราง 4-6 อัตราการเต้นของหัวใจก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนัก พบว่า ค่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 81.30 ± 10.02 และ 80.40 ± 10.30 ครั้ง/นาทีตามลำดับ โดยพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 1 มีค่าลดลงหลังจากการนวด

ค่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 77.43 ± 11.05 และ 79.30 ± 10.02 ครั้ง/นาทีตามลำดับ โดยพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 2 มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากการนวด

ค่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 76.55 ± 10.27 และ 74.76 ± 12.20 ครั้ง/นาทีตามลำดับ โดยพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าอัตราการเต้นของหัวใจของการนวดครั้งที่ 3 มีค่าลดลงหลังจากการนวด

ตารางที่ 4-7 ความดันโลหิต ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนักในแต่ละครั้ง

ความดันโลหิต	ก่อนการนวด	หลังการนวด
ความดันโลหิต Systolicของการนวดครั้งที่ 1 (mmHg)	109.03 ± 13.33	108.43 ± 12.88
ความดันโลหิต Systolicของการนวดครั้งที่ 2 (mmHg)	106.23 ± 12.43	107.73 ± 18.21
ความดันโลหิต Systolicของการนวดครั้งที่ 3 (mmHg)	107.33 ± 19.15	107.03 ± 14.53
ความดันโลหิต Diastolicของการนวดครั้งที่ 1 (mmHg)	72.06 ± 11.06	75.50 ± 10.89
ความดันโลหิต Diastolicของการนวดครั้งที่ 2 (mmHg)	69.16 ± 7.64	73.70 ± 12.93
ความดันโลหิต Diastolicของการนวดครั้งที่ 3 (mmHg)	70.13 ± 7.68	67.83 ± 8.08

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 4-7 ความดันโลหิต ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนักพบว่า ความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 109.03 ± 13.33 และ 108.43 ± 12.88 mmHg ตามลำดับ โดยพบว่า ความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 1 มีค่าลดลงหลังจากการนวด

ค่าความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 106.23 ± 12.43 และ 107.73 ± 18.21 mmHg ตามลำดับ โดยพบว่า ความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 2 มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากการนวด

ค่าความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 107.33 ± 19.15 และ 107.03 ± 14.53 mmHg ตามลำดับ โดยพบว่าช่วงความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าความดันโลหิต Systolic ของการนวดครั้งที่ 3 มีค่าลดลงหลังจากการนวด

ค่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 72.06 ± 11.06 และ 75.50 ± 10.89 mmHg ตามลำดับ โดยพบว่าค่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 1 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าค่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 1 มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากการนวด

ค่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 69.16 ± 7.64 และ 73.70 ± 12.93 mmHg ตามลำดับ โดยพบว่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 2 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 2 มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากการนวด

ค่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังทำการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีค่าเท่ากับ 70.13 ± 7.68 และ 67.83 ± 8.08 mmHg ตามลำดับ โดยพบว่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 3 ก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าความดันโลหิต Diastolic ของการนวดครั้งที่ 3 มีค่าลดลงหลังจากการนวด

ตารางที่ 4-8 ตัวแปรทางสรีรวิทยาขณะพักก่อนและหลังโปรแกรมการนวดไทยแบบราชสำนักครบ 3 ครั้ง

ตัวแปรทางสรีรวิทยา	ก่อนการรักษา	หลังรักษา
อัตราการหายใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	17.93 ± 4.66	16.53 ± 3.41*
อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	81.30 ± 10.02	74.43 ± 11.05*
ความดันโลหิต Systolic ขณะพัก (mmHg)	109.03 ± 13.33	104.73 ± 12.17*
ความดันโลหิต Diastolic ขณะพัก (mmHg)	72.06 ± 11.06	68.16 ± 6.46*

แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $p<0.05$

*** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรทางสรีรวิทยาขณะพักก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม**

จากตารางที่ 4-8 ตัวแปรทางสรีรวิทยาขณะพักก่อนและหลังโปรแกรมการนวดไทยแบบราชสำนัก ครบ 3 ครั้งพบว่า อัตราการหายใจขณะพักก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 17.93 ± 4.66 และ 16.53 ± 3.41 ครั้ง/นาที โดยพบว่า อัตราการหายใจขณะพักก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าอัตราการหายใจขณะพักหลังการรักษามีค่าลดลง

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 81.30 ± 10.02 และ 74.43 ± 11.05 ครั้ง/นาที โดยพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก หลังการรักษามีค่าลดลง

ความดันโลหิต Systolic ขณะพัก ก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 109.03 ± 13.33 และ 104.73 ± 12.17 mmHg โดยพบว่า ความดันโลหิต Systolic ขณะพัก ก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าความดันโลหิต Systolic ขณะพัก หลังการรักษามีค่าลดลง

ความดันโลหิต Diastolic ขณะพัก ก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 72.06 ± 11.06 และ 68.16 ± 6.46 mmHg โดยพบว่า ความดันโลหิต Diastolic ขณะพัก ก่อนและหลังจากรักษาครบโปรแกรม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และพบว่าความดันโลหิต Diastolic ขณะพัก หลังการรักษามีค่าลดลง

ตารางที่ 4-9 ผลการประเมินความพึงพอใจของการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก

ความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
กิริยามารยามของผู้นวด	73.33%	20%	6.67%	0%	0%
แรงกดที่ให้ขณะนวด	66.67%	23.33%	10%	0%	0%
ระยะเวลาของการนวด	20%	53.33%	26.67%	0%	0%
ผลการรักษาหลังจากการนวดครั้งแรก	23.33%	56.67%	20%	0%	0%
ผลการรักษาหลังจากการนวดครบ 3 ครั้ง	46.67%	53.33%	0%	0%	0%

จากตารางที่ 4-9 ผลการประเมินความพึงพอใจของการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 30 คน เป็นเพศชายจำนวน 15 คน และเพศหญิงจำนวน 15 คน โดยผลการประเมินความพึงพอใจในหัวข้อกิริยา มารยาทของผู้นวด พบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 (28 คน) และ มีความพึงพอใจระดับปานกลางร้อยละ 6.67 (2 คน)

ผลการประเมินความพึงพอใจในหัวข้อแรงกดขณะที่นวด พบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90 (27 คน) และ มีความพึงพอใจระดับปานกลางร้อยละ 10 (3 คน) ผลการประเมินความพึงพอใจในหัวข้อระยะเวลาของการนวด พบว่า ผู้เข้าร่วม

การศึกษามีความพึ่งพอใจมากถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.33 (22 คน) และ มีความพึงพอใจระดับปานกลางร้อยละ 26.67 (8 คน) ผลการประเมินความพึงพอใจในหัวข้อผลการรักษาหลังจากการนวดครั้งแรก พบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80 (24 คน) และ มีความพึงพอใจระดับปานกลางร้อยละ20 (6 คน) และ ผลการประเมินความพึงพอใจในหัวข้อผลการรักษาหลังจากการนวดครบ 3 ครั้ง พบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 (30 คน) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้มีความพึงพอใจในผลการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก

บทที่ 5

วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ และ ศึกษาผลทางสรีรวิทยาในการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ ผลการศึกษาพบว่า ผลของการนวดไทยแบบราชสำนักมีผลทำให้อาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่าลดลง จากการศึกษาในครั้งนี้ ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดที่วัดได้หลังจากรักษาครบ 3 ครั้ง มีค่าเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งค่า Visual analog scale ก็มีค่าลดลง แสดงให้เห็นว่าการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก มีผลทำให้อาการปวดลดลง อาจจะเกิดจากลักษณะของการนวดไทยแบบราชสำนัก ที่มีการลงน้ำหนักไปบนกล้ามเนื้อที่มีอาการเกร็งตัวค้างไว้ การนวดจะไปช่วยทำให้มีการเคลื่อนไหวของใยกล้ามเนื้อ ช่วยยืดเนื้อเยื่อที่ยึดติดกันอยู่ให้ลดความตึงตัวลง ทำให้การไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลืองดีขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อที่มีอาการเกร็งตัวคลายตัวลง การนวดลงไปบนบริเวณผิวหนังจะเพิ่มการไหลเวียนของเลือดเฉพาะที่นั้นด้วย การนวดระดับลึกยังส่งผลต่อพังผืดและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันให้มีการคลายตัวจากเดิม ทำให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น และ Visual analog scale ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Penas และ คณะ ในการศึกษาผลการนวดแบบกดค้างไว้ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการนวดไทยแบบราชสำนัก ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบ่า จำนวน 40 คน พบว่า ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดมีค่าเพิ่มขึ้น และ ค่า Visual analog scale มีค่าลดลงหลังจากการนวดแบบกดค้างไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Penas, *et al.*, 2006) อาจจะกล่าวได้ว่าผลของการนวดไทยแบบราชสำนักมีผลทำให้อาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่าลดลง

นอกจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น การนวดไทยแบบราชสำนัก ยังไปกระตุ้นที่ peripheral receptor เกิดปฏิกิริยาโดยตรงของบริเวณที่ถูกนวด ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว และยังส่งกระแสประสาทไปตามเส้นประสาทขนาดใหญ่ ไปยังประสาทไขสันหลังและสมอง ซึ่งสามารถยับยั้งอาการปวดที่บริเวณกล้ามเนื้อบ่าได้ ซึ่งความปวดจะส่งกระแสประสาทวิ่งไปตามเส้นประสาทขนาดเล็ก ผลเช่นนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการควบคุมประตูรับความรู้สึกในร่างกายของมนุษย์ (Gate control theory) การนวดจะไปช่วยเพิ่มความทนทานต่อความเจ็บปวดให้มากขึ้น แม้ว่าอาการปวดยังมีระดับคงเดิมก็จะไม่ปวดเหมือนเดิมแล้วเพราะมีความทนทานมากขึ้น ส่งผลทำให้ค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดที่วัดได้มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากรักษาด้วยการนวด นอกจากนี้การนวดอาจกระตุ้นให้มี

การหลั่ง endorphins ช่วยให้ผู้เข้าร่วมการศึกษารู้สบายได้อีกทางหนึ่ง รวมทั้งการนวดสามารถลดอาการปวดได้โดยกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารลดปวดชนิดหนึ่งชื่อ enkephalins (Fryer and Hodgson , 2005; Aguilera, *et al.*, 2009) จะเห็นได้ว่าผลของการนวดไทยแบบราชสำนัก ช่วยทำให้อาการปวดกล้ามเนื้อลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ วิศรุต และ คณะ ทำการศึกษาผลของการนวดไทยในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเนื่องมาจากกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด ในผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 36 คน หลังจากการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก ค่าความทนทานของผู้เข้าร่วมการศึกษามีค่าเพิ่มขึ้น ก่อนการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่า visual analog scale มีค่าลดลงหลังจากการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Buttagat, *et al.*, 2009) เช่นกัน ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการนวดไทยแบบราชสำนักให้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพดีในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่า

การเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวของคอและข้อไหล่ ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่าในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยมีช่วงการเคลื่อนไหวที่เพิ่มมากขึ้นหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนัก โดยช่วงการเคลื่อนไหวของคอในท่าหันหน้าไปทางขวา หันหน้าไปทางซ้าย และการเงยหน้า มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) แต่การเอียงคอไปทางขวา การเอียงคอไปทางซ้าย และการก้มคอ มีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนัก แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ข้างขวาในทุกท่า คือ ท่าหมุนไหล่เข้าด้านใน หมุนไหล่ออกด้านนอก การยกแขนขึ้น การเหยียดแขนไปข้างหลัง การกางแขน และการหุบแขนมีค่าเพิ่มขึ้นหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ผลที่ดังกล่าวสอดคล้องกับค่าความทนทานของความเจ็บปวดและค่า Visual analog scale ที่วัดได้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งช่วงการเคลื่อนไหวที่เพิ่มขึ้นในทุกท่าที่วัดได้ ยืนยันผลของการนวดไทยแบบราชสำนักที่ไปช่วยเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของร่างกายที่สัมพันธ์กับกล้ามเนื้อที่มีอาการปวด เนื่องจากอาการที่สำคัญในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ คือ การที่มีช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อใกล้เคียงกับกล้ามเนื้อที่มีอาการปวดลดลง จากการนวดไทยแบบราชสำนักที่ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว ผ่าน Gate control theory ลดอาการเกร็ง เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ รวมทั้งมีการไหลเวียนเลือดที่ดีขึ้น (Simons, 2002; Carreck, 1994) จึงส่งผลทำให้ช่วงการเคลื่อนไหวของคอและข้อไหล่ ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดที่กล้ามเนื้อบริเวณบ่าในการศึกษาครั้งนี้

เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรทางสรีรวิทยาก่อนและหลังการนวดในแต่ละครั้ง จำนวน 3 ครั้ง ที่ทำการนวดพบว่า อัตราการเต้นหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต ก่อนและหลังทำ

การนวดในทั้ง 3 ครั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่จะพบว่าอัตราการเต้นหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต มีค่าลดลงจากการนวดครั้งแรกทุกครั้ง สำหรับการเปรียบเทียบตัวแปรทางสรีรวิทยาขณะพักก่อนและหลังการรักษาครบ 3 ครั้ง พบว่า อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต Systolic และ ความดันโลหิต Diastolic ก่อนและหลังการนวดไทยแบบราชสำนักจบครบโปรแกรม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อาจจะเนื่องจากการที่กล้ามเนื้อที่มีอาการปวดคลายตัว ลดอาการเกร็ง ผลของการนวดไทยแบบราชสำนักทำให้ร่างกายมีความผ่อนคลายมากขึ้น อาจจะไปกระตุ้นการทำงานของ Parasyspathetic เพิ่มขึ้นและไปลดการทำงานของประสาทส่วน Sympathetic นอกจากนี้การศึกษาที่ผ่านมายังกล่าวว่าผลของการนวดยังไปช่วยเพิ่มระดับสาร serotonin และ สาร dopamine ซึ่งจะไปช่วยกระตุ้นการทำงานในสมองส่วนอัตโนมัติ ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลและลดความเครียดจากอาการปวดที่เกิดขึ้น (Fryer and Hodgson , 2005; Cowen, *et al.*, 2006; Aguilera, *et al.*, 2009) จึงส่งผลให้ตัวแปรทางสรีรวิทยาในการศึกษาครั้งนี้มีค่าลดลงหลังจากการนวดครบโปรแกรมการรักษา

จากการศึกษายังพบว่าอัตราการเต้นหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต Systolic และความดันโลหิต Diastolic ในการนวดครั้งที่ 2 มีการเพิ่มขึ้นหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนัก ซึ่งแตกต่างจากการนวดครั้งที่ 1 และ 3 ที่มีค่าลดลงหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนัก การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อาจจะเกิดจากการที่หลังจากการนวดผู้ป่วยมีอาการระบบที่กล้ามเนื้อหลังจากการนวด ซึ่งอาการดังกล่าวอาจจะเกิดได้หลังจากการนวด จากการซักถามผู้ป่วยทุกรายกล่าวว่า การมานวดในครั้งที่ 2 ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีอาการปวดมากขึ้นจากการนวดครั้งแรก ดังนั้น ความเครียด ความวิตกกังวล และอาการปวดที่เกิดจากการระบมอาจส่งผลทำให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีค่าตัวแปรทางสรีรวิทยาในการนวดครั้งที่ 2 ที่เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกว่าการนวดครั้งที่ 1 และ 3

จากข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวนเท่ากัน คือ เพศหญิงจำนวน 15 คน และเพศหญิงจำนวน 15 คน และมีอาการปวดที่บริเวณกล้ามเนื้อบ่าข้างขวาทั้งหมด มีระยะเวลาของอาการใกล้เคียงกัน รวมถึงการวัดผลของการนวดไทยแบบราชสำนัก ด้วยเครื่องมือที่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้ เช่น เครื่องวัดความทนทานต่อความเจ็บปวด และเครื่องโกนิโอมิเตอร์ ซึ่งมีความน่าเชื่อถือ นำค่าที่วัดไปไปคำนวณทางสถิติได้ รวมทั้งในการศึกษาครั้งนี้มีการกำหนดน้ำหนักมือที่ลงไปในขณะนวดทุกครั้งและเท่ากันในผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคน ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ช่วยควบคุมให้การศึกษาในครั้งนี้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้จากการประเมินความพึงพอใจของการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนักในหัวข้อ ผู้นวด แรงกดที่ให้ขณะนวด

ระยะเวลาของการนวด และผลของการรักษาด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก พบว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาให้ความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด มากกว่าร้อยละ 80 แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ ยอมรับในประสิทธิภาพของการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก แต่การศึกษาในครั้งนี้ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น อาการปวดระบมหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนัก ทำให้ผู้เข้าร่วมการรักษาขอถอนตัวจากการศึกษาในครั้งนี้ สำหรับตัวผู้นวดไทยแบบราชสำนักก็มีข้อจำกัด หากวันไหนผู้นวดมีรอบเดือนก็ไม่สามารถนวดได้ ทำให้ต้องคัดผู้เข้าร่วมการศึกษาที่นวดไปก่อนหน้าออกไปจากการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ต้องยืดเวลาในการเก็บข้อมูลออกไปจากเดิม นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้มีหลากหลายอาชีพ อาจจะไม่สามารถควบคุมให้ผู้เข้าร่วมการศึกษา งดหรือหยุดกิจกรรมที่จะส่งผลให้มีอาการปวดกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้นได้เหมือนกันทุกคน

ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะมีการศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อร่วมกับวิธีการรักษาแนวทางอื่น เช่น การนวดแผนไทยแบบราชสำนักกับการทำกายภาพบำบัด การนวดไทยแบบราชสำนักกับการอบสมุนไพร หรือ การนวดไทยแบบราชสำนักกับการประคบสมุนไพร รวมทั้งการนวดไทยร่วมกับการทายาคลายกล้ามเนื้อขณะนวด เป็นต้น เพื่อให้เกิดความรู้แนวทางใหม่ และเป็นประโยชน์ต่อการรักษาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อต่อไป

ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ได้รับทราบถึงผลการรักษาผู้ป่วยทีมีอาการปวดกล้ามเนื้อที่บริเวณบ่า ด้วยการนวดไทยแบบราชสำนัก ว่าสามารถทำให้อาการปวดกล้ามเนื้อดีขึ้น และหากนำไปรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อที่บริเวณอื่นก็จะต้องส่งผลทำให้อาการปวดดีขึ้น รวมทั้ง นำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยและสามารถอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงผลของการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อด้วยการนวดไทยแบบราชสำนักว่าการนวดไทยแบบราชสำนักจะไปส่งผลกระทบยังไงบ้าง ถึงทำให้อาการปวดดีขึ้นและหายไปในที่สุด แต่ว่าจะต้องชี้แจงว่าอาการปวดอาจจะไม่ได้หายไปทันที แต่จำเป็นต้องรักษาหลายครั้งอาการถึงจะดีขึ้น

การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ สรุปได้ว่าผลของการนวดไทยแบบราชสำนักทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่ามีอาการปวดลดลงจากค่าความทนทานต่อความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น ค่า Visual analog scale ลดลง และ ช่วงการเคลื่อนไหวของคอและหัวไหล่ที่เพิ่มขึ้นหลังจากการนวดไทยแบบราชสำนัก รวมทั้ง ส่งผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต มีค่าลดลง

เอกสารอ้างอิง

ชมพูนุช จิตปฏิมา. ปวดกล้ามเนื้อเรื้อรัง (25 มิถุนายน 2552) [cited; Available from: http://www.elib-online.com/doctors/ortho_fibromyalgia.html, 2549

ธนกร เนตินิยม. นวดราชสำนัก: ธนบรรณปิ่นเกล้า กรุงเทพฯ; 2547.

เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ. คู่มืออบรมการนวดไทยแบบราชสำนัก: ศูนย์พัฒนาตำราฯ; 2549.

สถาบันการแพทย์แผนไทย. นวดไทยแบบราชสำนัก. (20 มิถุนายน 2552) [cited; Available from: http://ittm.dtam.moph.go.th/data_articles/thai_mssg/thaimssg01.htm, 2550

Aguilera, F.J., Martin, D. P., Masanet, R. A., Botella, A. C., Soler, L. B. Immediate effect of ultrasound and ischemic compression techniques for the treatment of trapezius latent myofascial trigger points in healthy subjects: a randomized controlled study. J Manipulative Physiol Ther, 2009. 32(7): p. 515-20.

Buttagat V, Eungpinichpong W, Chatchawan U, Kharmwan. The immediate effects of traditional Thai massage on heart rate variability and stress-related parameter in patients with back pain associated with myofacial trigger points Journal of Bodywork and Movement Therapies Available online 22 July 2009

Carreck A. The effect of massage on painperception threshold. Manipulation therapy, 1994; 26: 10-16

Chatcawan U, Thinkhamrop B, Kharmwan S, Knowles J, Eungpinichpong W. Effectiveness of traditional Thai massage versus Swedish massage among patients with back pain associated with myofascial trigger points Journal of Bodywork and Movement Therapies 2005;9:298–309.

Cowen VS, Burkett L, Bredimus J, Evan DR, Lamey S, Neuhauser T, et al. A comparative study of Thai massage and Swedish massage relative to physiological and psychological measures Journal of Bodywork and Movement Therapies 2006:266-75.

Field T. Massage therapy. Med Clin North Am. 2002 Jan;86(1):163-71.

Frey Law LA, Evans S, Knudtson J, Nus S, Scholl K, Sluka KA. Massage reduces pain perception and hyperalgesia in experimental muscle pain: a randomized, controlled trial. J Pain. 2008 Aug;9(8):714-21.

Fryer, G., Hodgson, L., The effect of manual pressure release on myofascial trigger points in the upper trapezius muscle. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 2005. 9, 248–255.

Furlan AD, Brosseau L, Imamura M, Irvin E. Massage for low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2002(2):CD001929.

Glass JM. Fibromyalgia and cognition. J Clin Psychiatry. 2008;69 Suppl 2:20-4.

Walach H, Guthlin C, Konig M. Efficacy of massage therapy in chronic pain: a pragmatic randomized trial. J Altern Complement Med. 2003 Dec;9(6):837-46.

Mackawan S, Eungpinichpong W, Pantumethakul R, Chatcawan U, Hunsawong T, Arayawichanon P. Effects of traditional Thai massage versus joint mobilization on substance P and pain perception in patients with non-specific low back pain Journal of Bodywork and Movement Therapies 2007;11:9-16.

Morhenn VB. Firm stroking of human skin leads to vasodilatation possibly due to the release of substance P. J Dermatol Sci. 2000 Feb;22(2):138-44.

Offenbacher M, Stucki G. Physical therapy in the treatment of fibromyalgia. Scand J Rheumatol Suppl. 2000;113:78-85.

Penas CF, Blanco CA, Carnero, Page JC. The immediate effect of ischemic compression technique and transverse friction massage on tenderness of active and latent myofacial triggers points: a pilot study. Journal of Bodywork and Movement Therapies 2006;10:3-

Perlman AI, Sabina A, Williams AL, Njike VY, Katz DL. Massage therapy for osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. Arch Intern Med. 2006 Dec 11-25;166(22):2533-8.

Robinson P, Martin Jr P, Garza A, M DS, Mastrangelo M, Tweardy D. Substance P Receptor Antagonism for Treatment of Cryptosporidiosis in Immunosuppressed Mice. J Parasitol. 2008 Mar 11:1.

Sharpe PA, Williams HG, Granner ML, Hussey JR. A randomised study of the effects of massage therapy compared to guided relaxation on well-being and stress perception among older adults. Complement Ther Med. 2007 Sep;15(3):157-63.

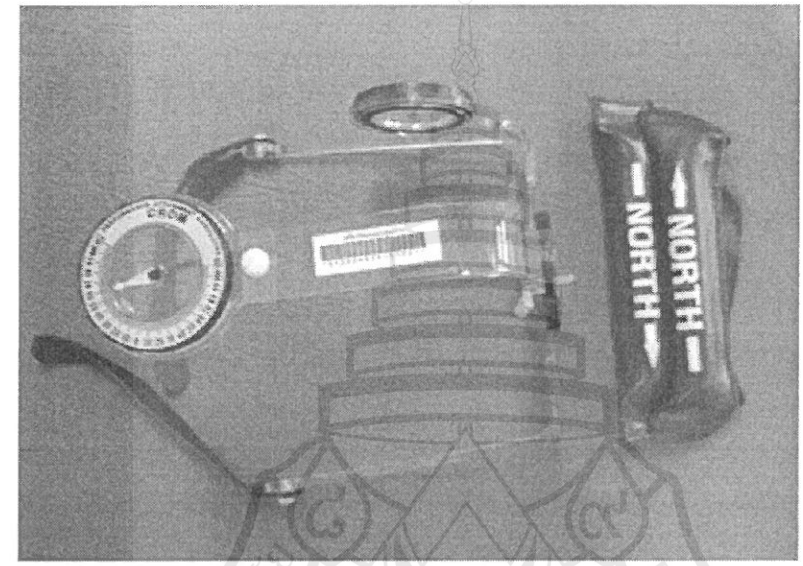
Simons, D.G., Understanding effective treatments of myofascial trigger points. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 2002. 6, 81–88.

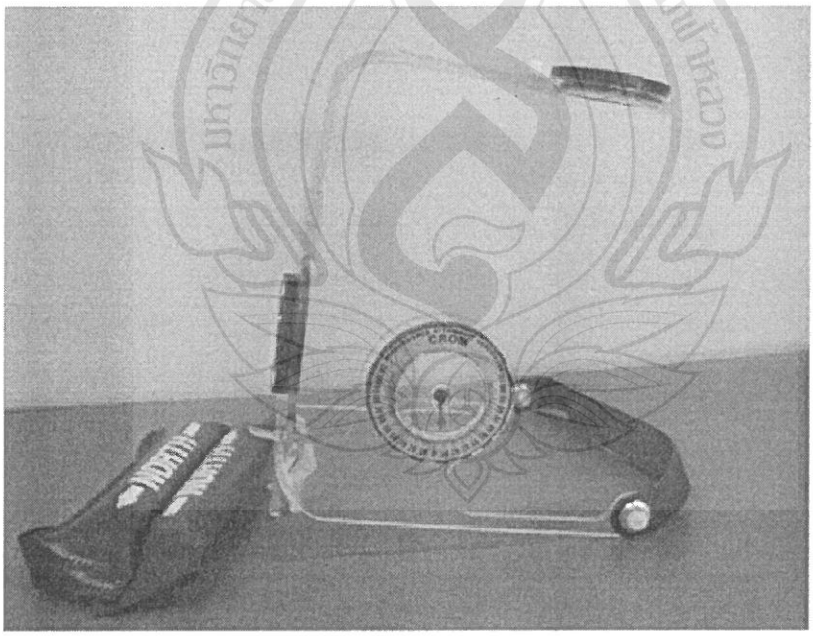
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

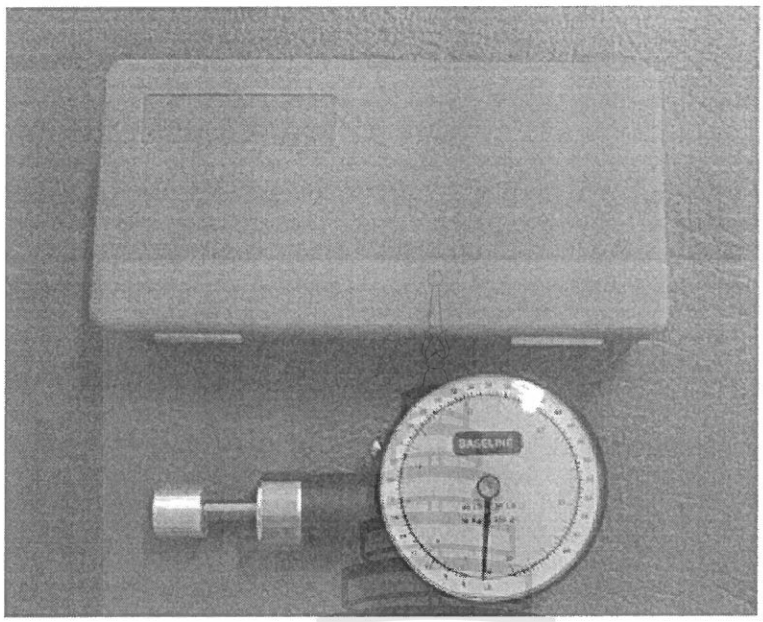
ภาพประกอบการวิจัย

อุปกรณ์ประกอบการเก็บข้อมูลงานวิจัย

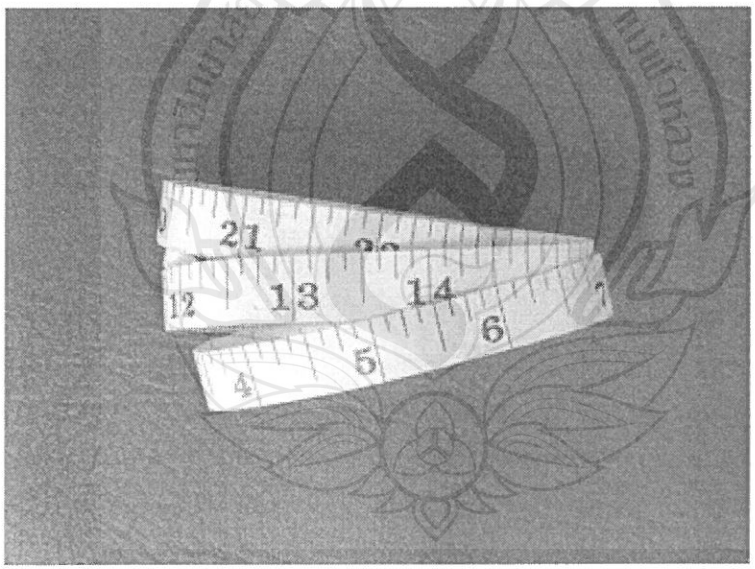




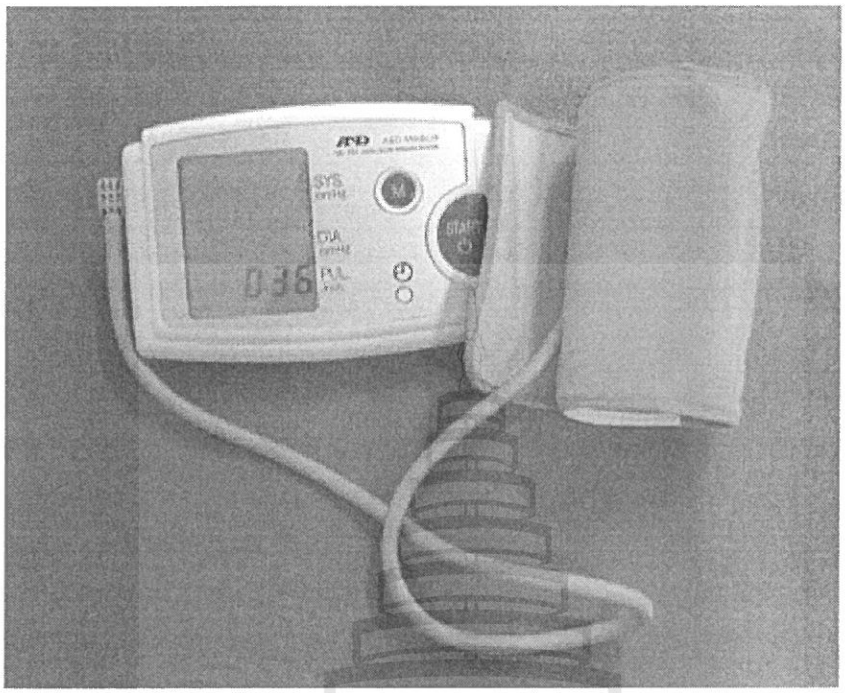
ภาพที่ 1 เครื่องวัดช่วงการเคลื่อนไหวของศีรษะ



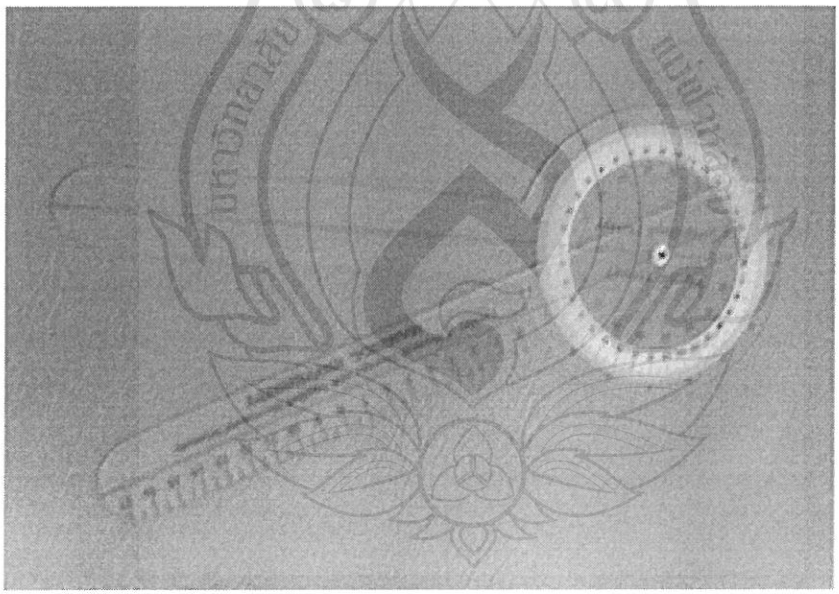
ภาพที่ 2 เครื่องวัดความทนทานต่อความเจ็บปวด



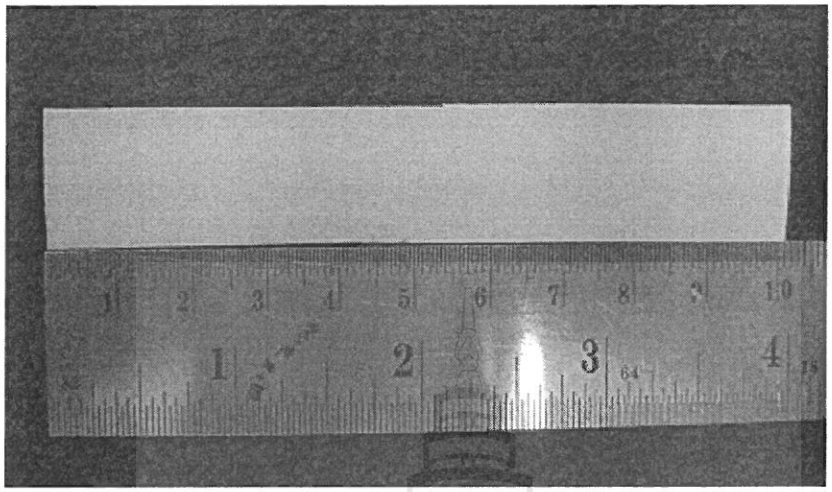
ภาพที่ 3 สายวัด



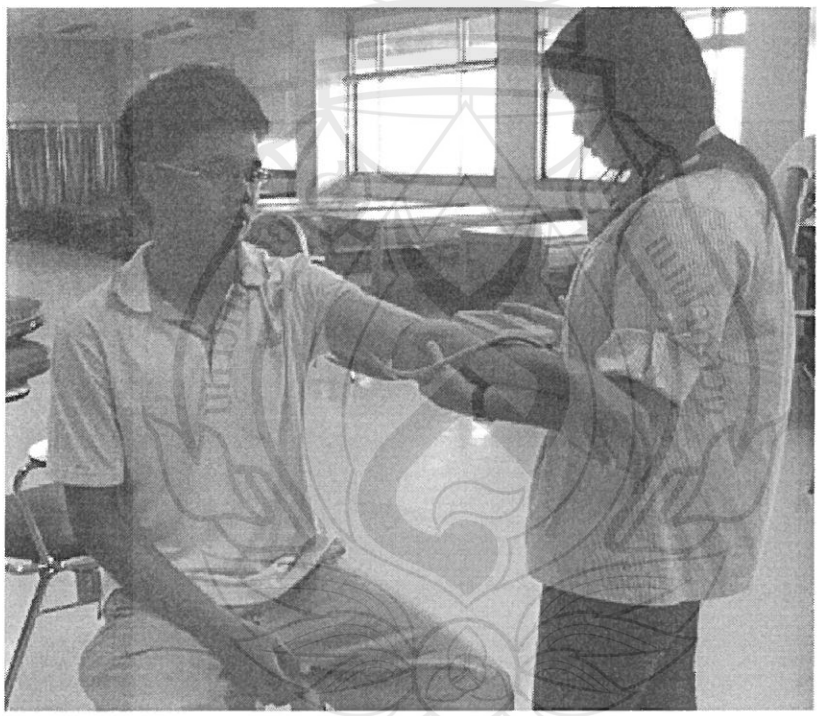
ภาพที่ 4 เครื่องวัดความดันโลหิต



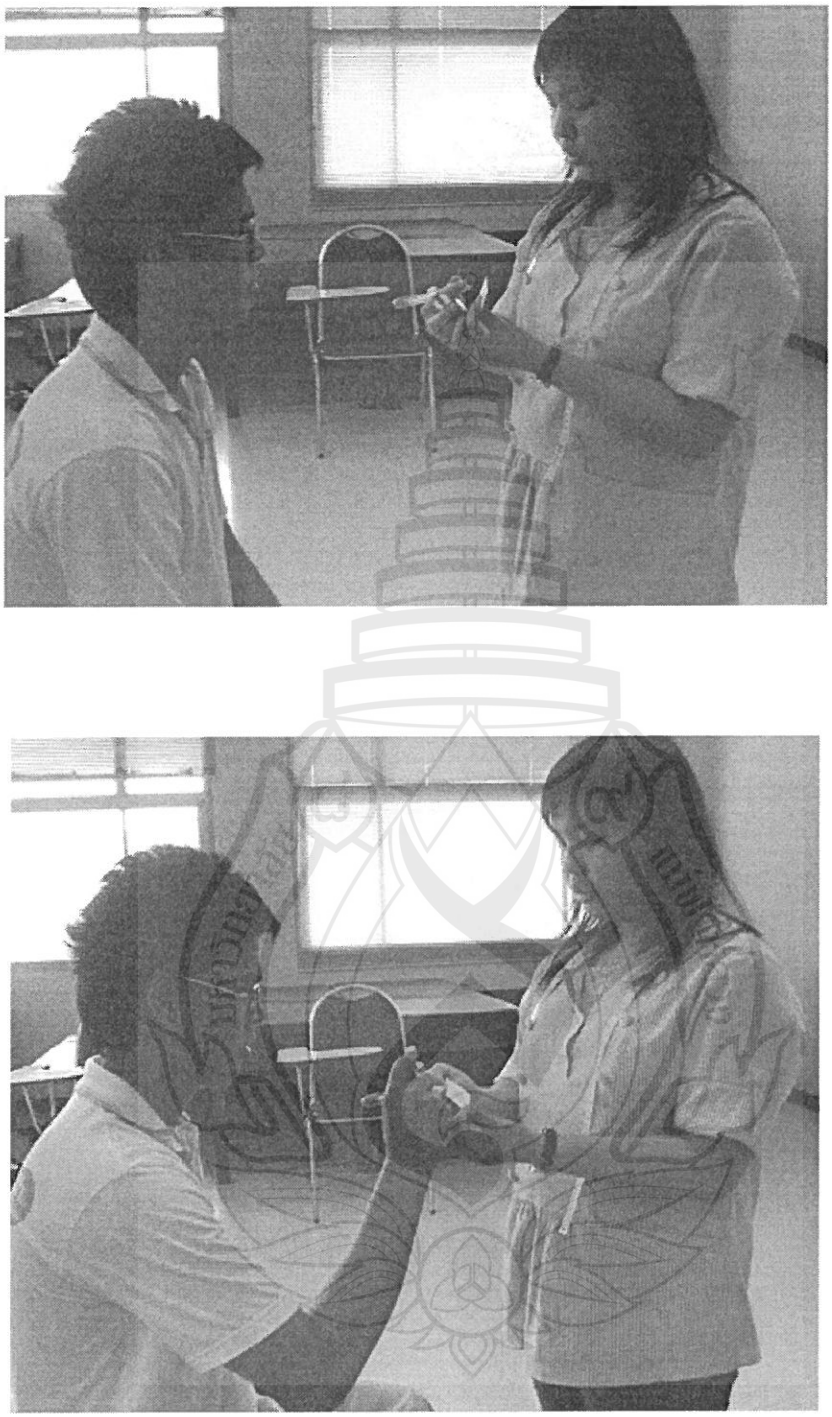
ภาพที่ 5 โกนิโอมิเตอร์



ภาพที่ 6 Visual analog scales

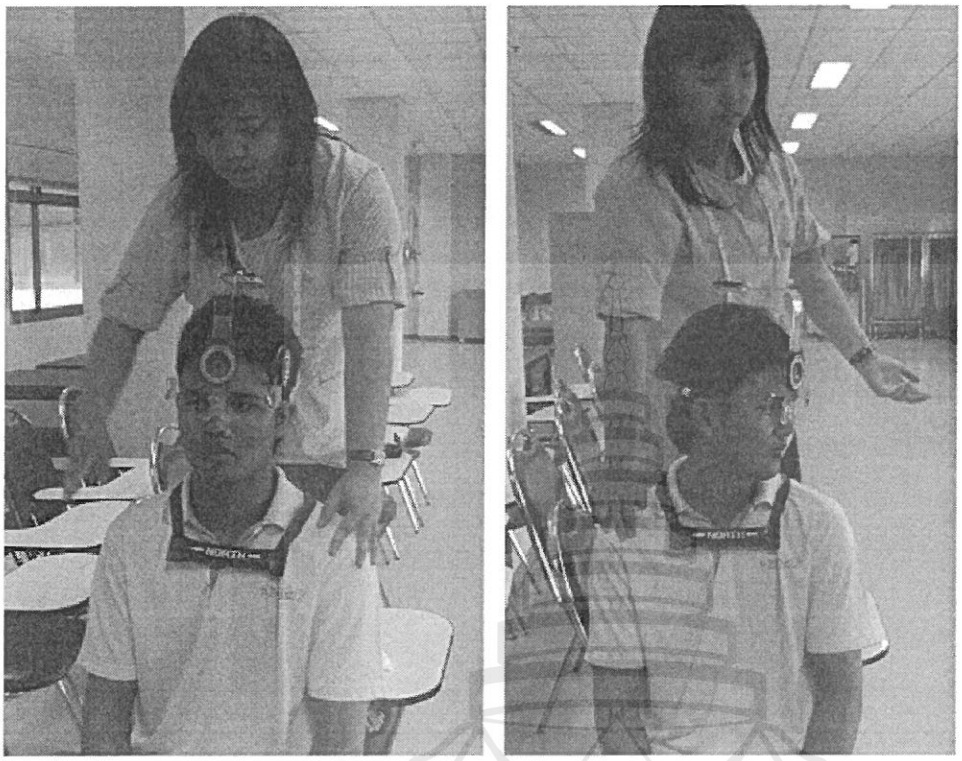


ภาพที่ 7 แสดงการวัดค่าทางสรีรวิทยา



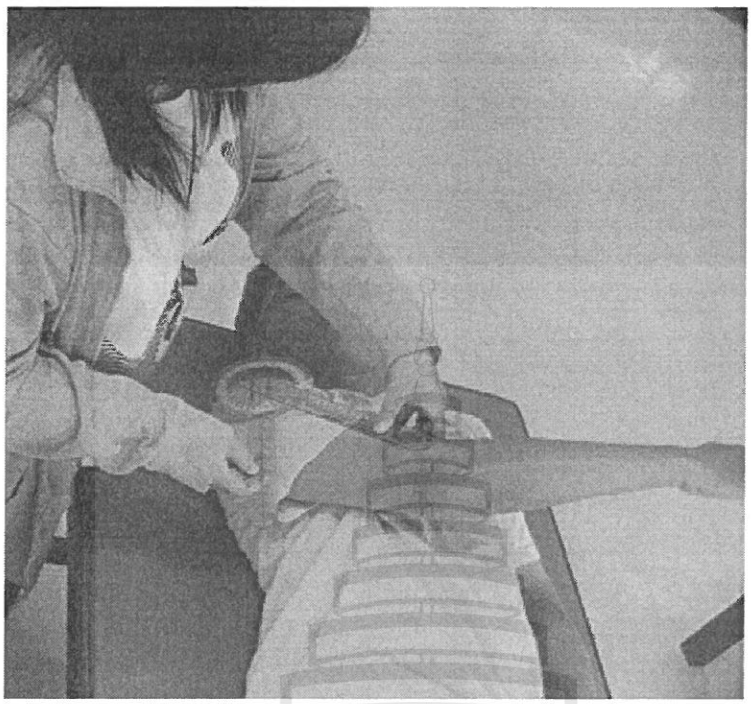
ภาพที่ 8 แสดงการวัด Visual analog scale

ภาพที่ 9 แสดงการวัดความทนทานต่อความเจ็บปวด

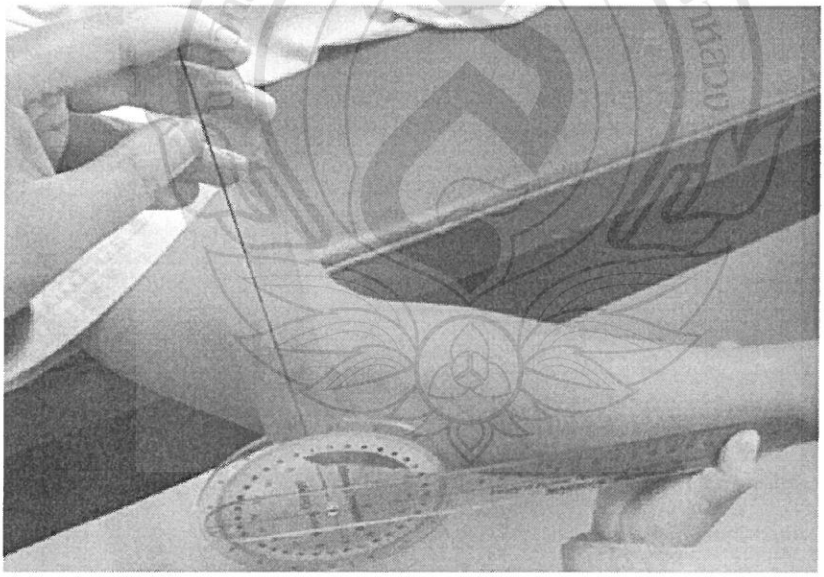


ภาพที่ 10-1 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของศีรษะ

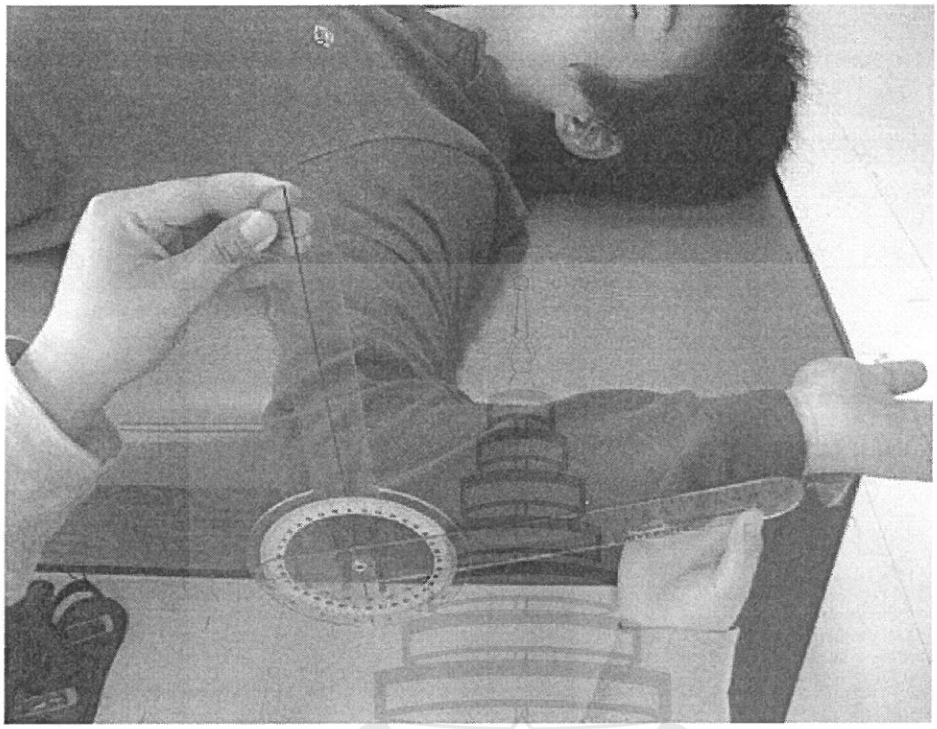
ภาพที่ 10-2 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของศีรษะในท่า Flexion และ Extension



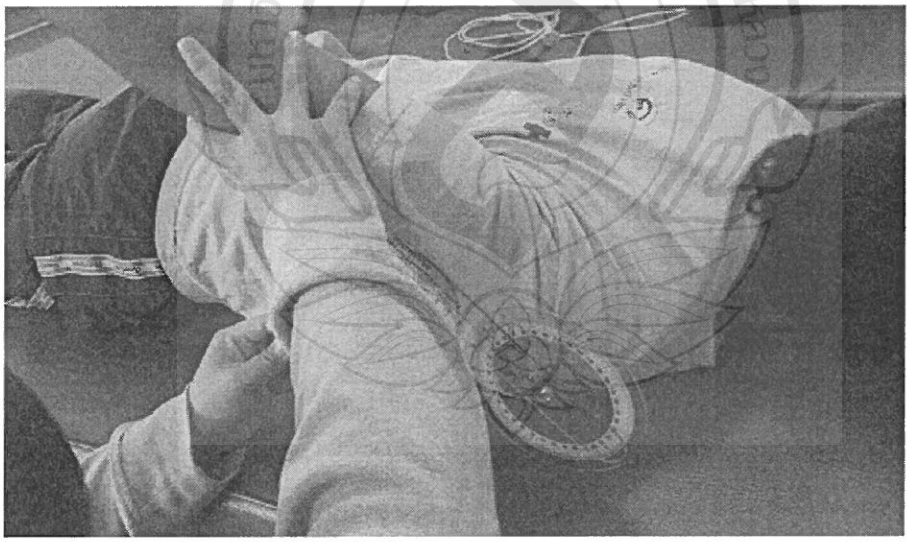
ภาพที่ 11-1 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่า Adduction



ภาพที่ 11-2 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่า Medial rotate



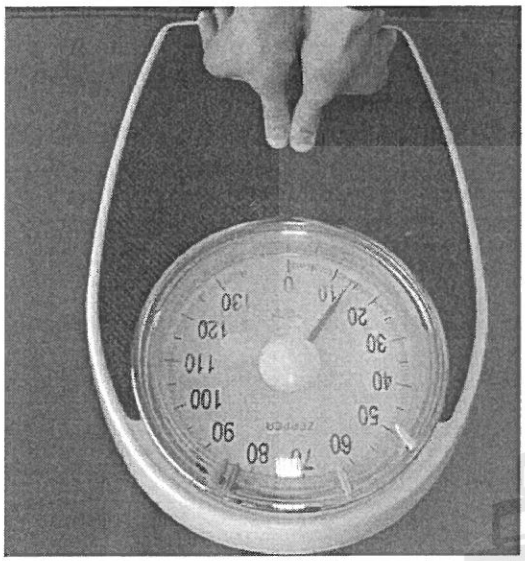
ภาพที่ 11-3 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่า External rotate

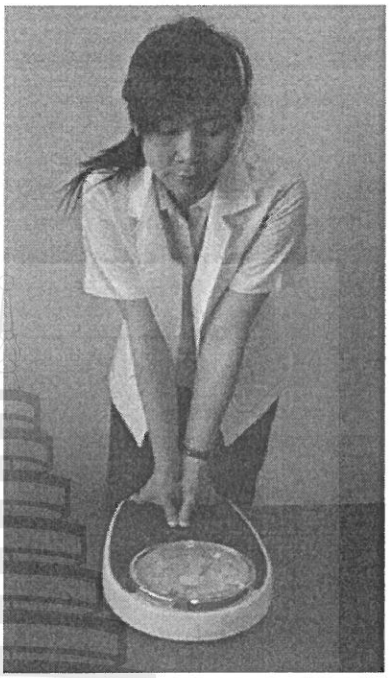


ภาพที่ 11-4 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่า Extension

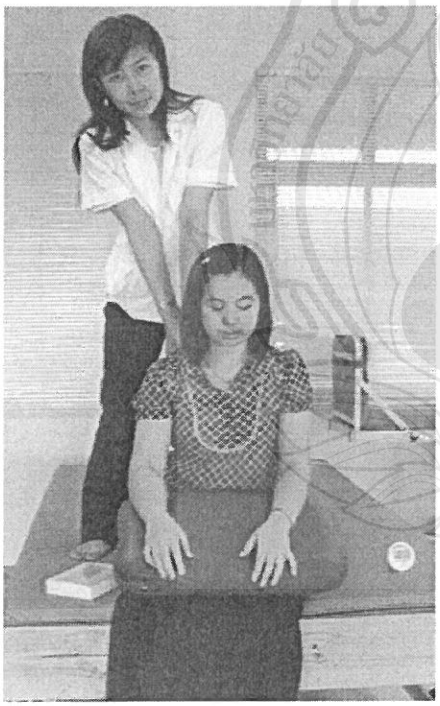
ภาพที่ 11-5 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่า Extension

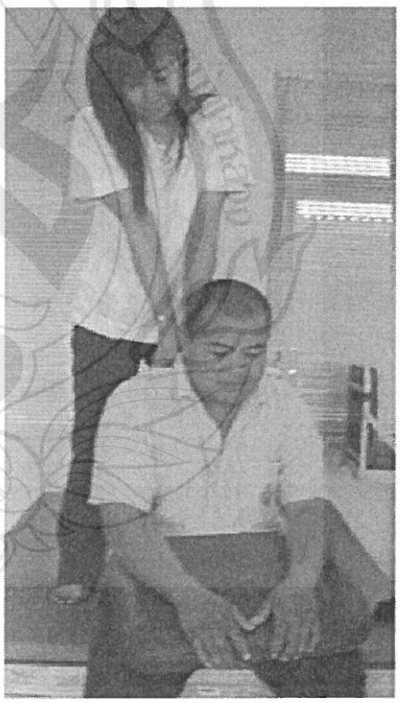
ภาพที่ 11-6 แสดงการวัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่า Flexion



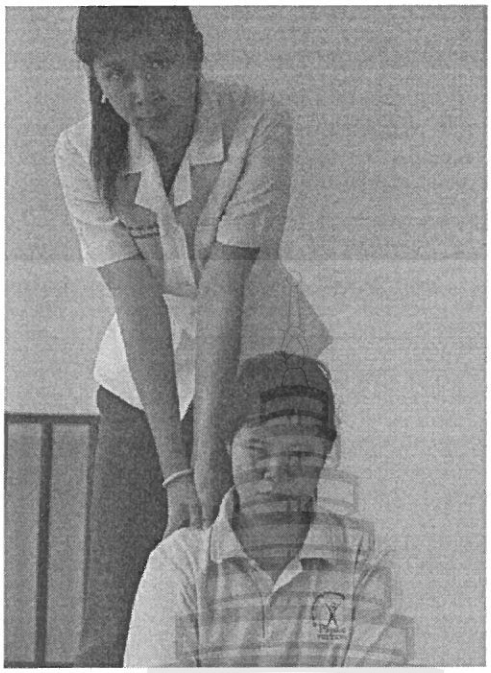


ภาพที่ 12 แสดงการวัดน้ำหนักมือของผู้นวด



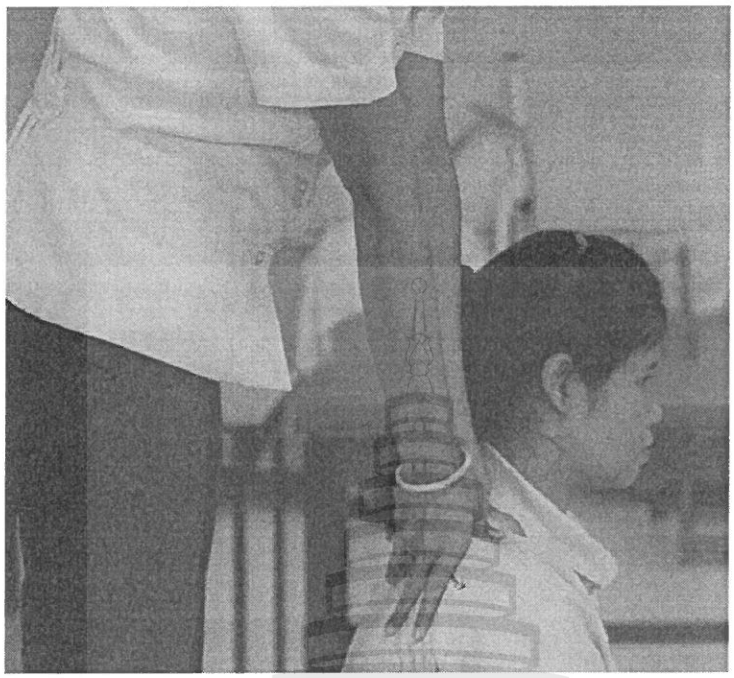


ภาพที่ 13 แสดงการนวดในอาสาสมัคร

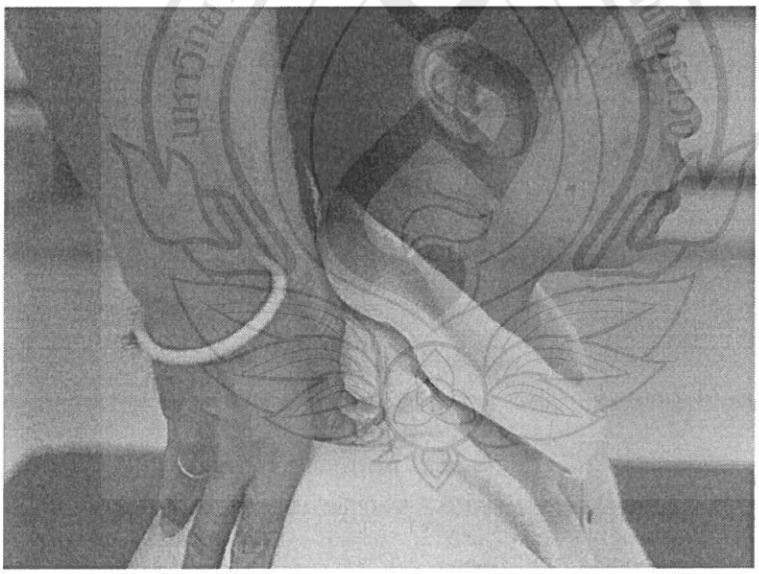


ภาพที่ 14 แสดงการท่าทางในการนวดไทยแบบราชสำนัก

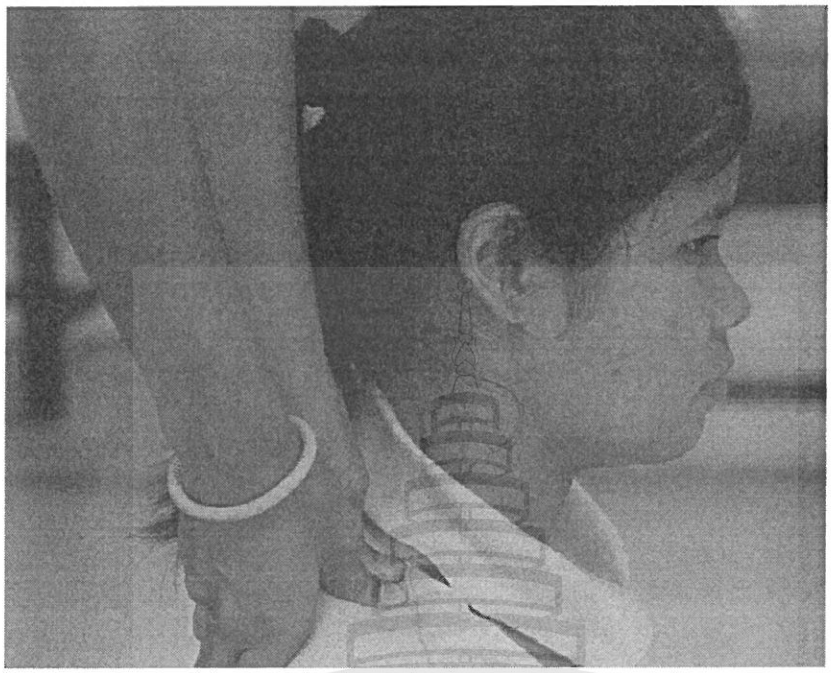
ภาพที่ 15 แสดงการวางมือในการนวดไทยแบบราชสำนักทางด้านหน้า



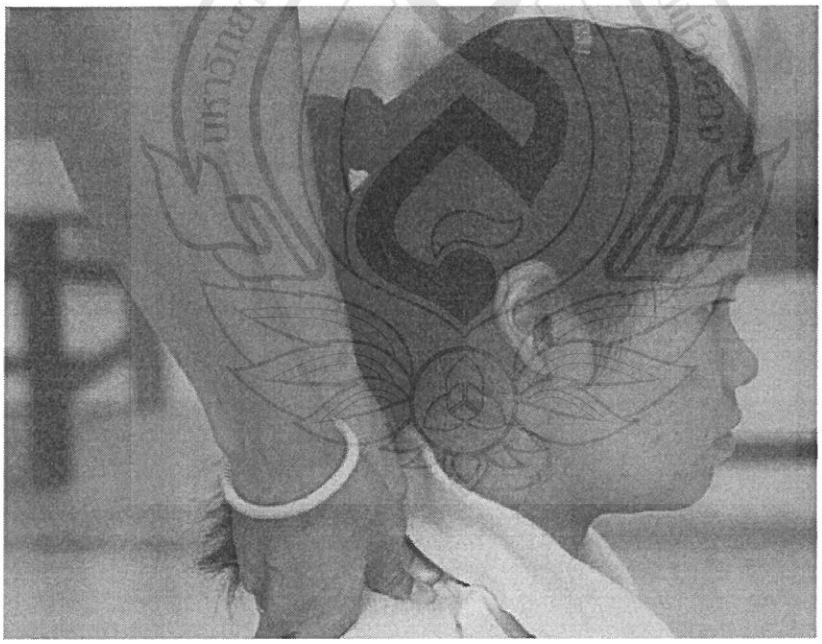
ภาพที่ 16 แสดงการวางมือในการนวดไทยแบบราชสำนักทางด้านข้าง



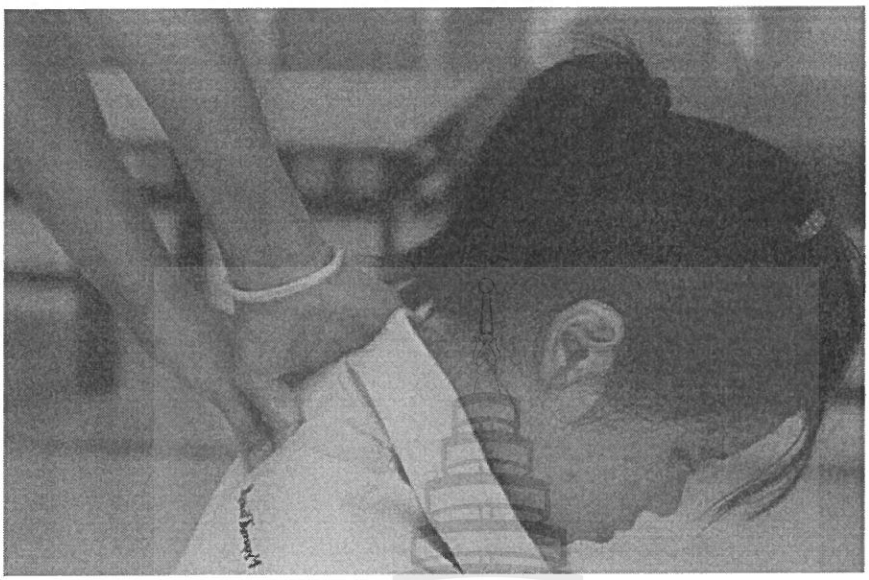
ภาพที่ 17 แสดงการวางมือในการนวดไทยแบบราชสำนักตำแหน่งที่ 1



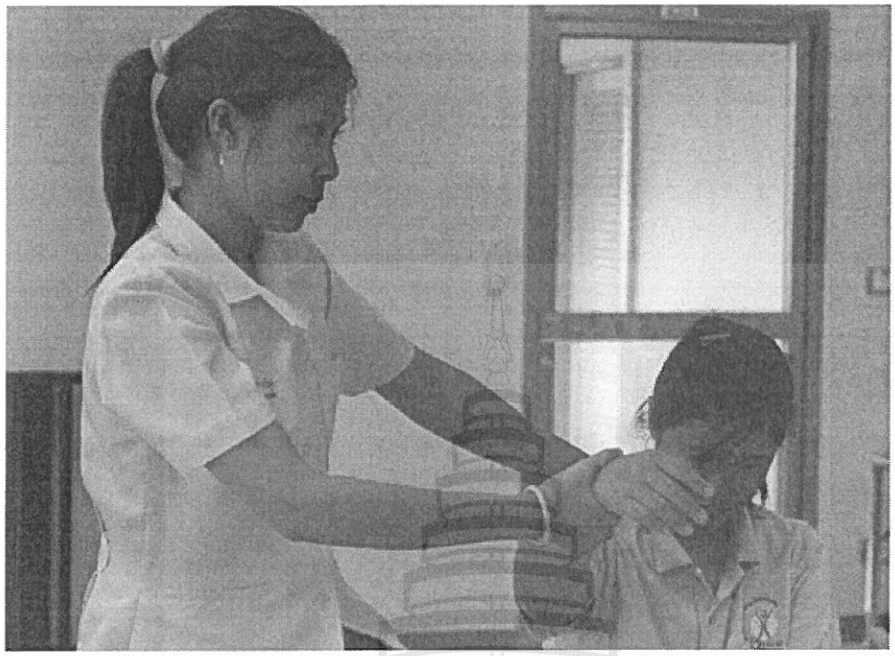
ภาพที่ 18 แสดงการวางมือในการนวดไทยแบบราชสำนักตำแหน่งที่ 2



ภาพที่ 19 แสดงการวางมือในการนวดไทยแบบราชสำนักตำแหน่งที่ 3



ภาพที่ 20 แสดงการวางมือในการนวดไทยแบบราชสำนัก สัญญาณ 4, 5หลัง



ภาพที่ 21 แสดงการวางมือในการนวดไทยแบบราชสำนัก สัญญาณ 4 หัวไหล่

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความพึงพอใจ

โครงการ การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

<u>ตอนที่ 1</u> สถานภาพผู้ตอบ

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ _____ ปี

<u>ตอนที่ 2</u> ความพึงพอใจต่อการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

หัวข้อ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
กิริยามารยาทของผู้นวด					
แรงกดที่ให้ขณะนวด					
ระยะเวลาของการนวด					
ผลการรักษาหลังจากการนวดครั้งแรก					
ผลการรักษาหลังจากการนวดครบ 3 ครั้ง					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบพระคุณสำหรับความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการวิจัยต่อไป

ภาคผนวก ข 2

ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยหรืออาสาสมัคร

ชื่อโครงการ

การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

ผู้วิจัย

อาจารย์สรายุธ มงคล

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

โทร: 085-0406342

คำชี้แจง:

การศึกษานี้มีขึ้นเพื่อ ศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อว่ามีผลยังไงบ้างในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

ในการศึกษานี้ท่านจะมาพบผู้วิจัยจำนวน 4 ครั้ง และผู้วิจัยจะอธิบายขั้นตอนการทำการทดลองให้กับผู้ถูกทดสอบ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ ผู้ถูกทดสอบทุกคนจะได้รับการทดสอบที่เหมือนกันทุกขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกผู้ถูกทดสอบจะถูกวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการหายใจ

คำแนะนำเพื่อเตรียมตัวก่อนเข้ารับการทดสอบ

สำหรับการเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ อาสาสมัครจะได้รับคำแนะนำเพื่อเตรียมตัว ก่อนเข้ารับการทดสอบ จะมีการโทรศัพท์นัดหมายล่วงหน้าก่อนการทดสอบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ ท่านควรแต่งตัวสบายๆ ที่เหมาะสมต่อการนวด และหากมีอาการไข้ให้แจ้งกับผู้วิจัยทราบ เพราะหากมีไข้จะไม่สามารถทำการรักษาด้วยการนวดแผนไทยแบบราชสำนักได้ ในกรณีที่ท่านต้องรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง ท่านสามารถรับประทานยานั้นๆ ได้โดยไม่ต้องหยุดยาเพื่อการทดสอบแต่อย่างใด สิ่งที่ **ไม่** ควรทำในวันก่อนที่จะทำการทดสอบ คือออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากๆ ดื่มเครื่องดื่ม ที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์หรือคาเฟอีนอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนการทดสอบ ที่จะส่งผลกระทบทำให้มีอาการปวดมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนของการทดสอบ

ผู้ถูกทดสอบทุกคนจะได้รับการทดสอบที่เหมือนกันทุกขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกผู้ถูกทดสอบจะถูกวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการหายใจ ขั้นตอนต่อมาวัดระดับความเจ็บปวด โดยใช้ Visual analog scale และวัดมุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ของข้างที่มีอาการปวดและวัดมุมการเคลื่อนไหวของศีรษะ จากนั้นจะวัดความทนทานต่อการเจ็บปวดด้วยเครื่องมือวัดความทนทาน (Algorimeter) จำนวน 3 ครั้ง ที่บริเวณบ่าของผู้ถูกทดสอบ

หลังจากนั้นผู้ถูกทดสอบได้รับการนวดไทยแบบราชสำนัก โดยแพทย์แผนไทยประยุกต์เป็นเวลา 20 นาที ขณะที่นวดผู้ถูกทดสอบจะติด เครื่อง Pulse oxymeter ตลอดการนวด หลังจากครบเวลา ผู้ถูกทดสอบจะกลับมาวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ระดับความเจ็บปวด อีกครั้งหนึ่ง

ผู้ถูกทดสอบจะได้รับการนวดไทยแบบราชสำนักจำนวน 3 ครั้ง หลังจากนัดจะนัดผู้ถูกทดสอบมาทำการวัดในทุกขั้นตอนอีกครั้ง เป็นการติดตามผลของการรักษา ดังนั้นผู้ถูกทดสอบจะต้องมาพบคณะผู้วิจัยจำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้แรงที่กดลงไปในขณะนวด มีน้ำหนักอยู่ที่ 15 กิโลกรัม ซึ่งก่อนทำการนวดไทยแบบราชสำนัก ผู้นวดจะต้องไปกดแรงลงบนเครื่องชั่งน้ำหนักโดยแรงที่กดลงไปต้องเท่ากับ 15 กิโลกรัมทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการนวดบนบ่าของอาสาสมัครทุกคน

ความเสี่ยงและประโยชน์ของการศึกษา:

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขณะทำการนวดไทยแบบราชสำนัก คือ อาจจะมีอาการระบมที่บริเวณที่นวดได้ แต่อาการเหล่านี้จะดีขึ้นหลังจากท่านได้พักสักครู่ แต่หากอาการไม่ดีขึ้นทางผู้วิจัยจะให้การรักษาด้วยการประคบด้วยความเย็น และหากอาการไม่ดีขึ้นท่านสามารถรับประทานยาแก้ปวด หรือสามารถออกจากการเข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ได้

ส่วนประโยชน์ที่ท่านจะได้รับคือ ท่านจะได้รับการรักษาด้วยการนวดแผนไทยแบบราชสำนักโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

วิธีการป้องกันอาสาสมัครที่เข้าร่วมการศึกษา:

ผู้ถูกทดสอบจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับอาการที่อาจเกิดขึ้น เช่น อาการปวดระบมหลังจากการนวด ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และหากเกิดอาการดังกล่าว ท่านจะได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ก่อน เช่น ประคบแผ่นเย็น มีการจัดหาเครื่องดื่มให้ มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การประคบร้อน และการนวดผ่อนคลายเฉพาะกล้ามเนื้อที่มีอาการปวดเกร็ง หรือส่งไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อไป

ค่าใช้จ่ายในการทดสอบ:

ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บเป็นความลับ:

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านและผลของการทดสอบจะถูกเก็บเป็นความลับ ในกรณีที่มีการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการต่อสาธารณชน จะไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือข้อมูลหรือภาพที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้ ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ที่ตู้เอกสาร ณ ห้อง 416 ชั้น 4 อาคาร E2 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ซึ่งมีการล็อกกุญแจตู้เอกสาร โดยอาจารย์สรายุธ มงคล จะเป็นผู้เก็บรักษากุญแจไว้ จะมีเพียงเฉพาะทีมของผู้วิจัยเท่านั้น ที่ทราบเกี่ยวกับข้อมูลเหล่านี้และหากท่านต้องการทราบผลการทดสอบ ท่านสามารถติดต่อได้ โดยตรงที่ทีมผู้วิจัย

สิทธิในการยกเลิกการเข้าร่วมการศึกษา:

ท่านสามารถที่จะไม่เข้าร่วมในการศึกษานี้ได้และ/หรือ สามารถยกเลิกเข้าร่วมการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีความผิดใดๆ ตลอดจนการตัดสินใจของท่านจะไม่มีผลต่อการได้รับการรักษาที่ท่านได้รับหรือพึงจะได้รับในอนาคตทั้งสิ้น ท่านสามารถติดต่อ อาจารย์สรายุธ มงคล และ อาจารย์กนกทิพย์ สว่างใจธรรมได้ที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หรือหมายเลขโทรศัพท์ 085-0406342, 081-9019334 และ 053-916898 เพื่อขอยกเลิกในการเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อท่านในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น

หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....ขอทำหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

1. ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยของ อาจารย์สรายุธ มงคล เรื่องการศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ ด้วยความสมัครใจโดยมิได้มีการบังคับหลอกลวงแต่ประการใด และพร้อมจะให้ความร่วมมือในการวิจัย
2. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายและตอบข้อสงสัยจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ความปลอดภัย อาการหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย โดยละเอียดแล้วตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยแนบท้าย
3. ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น
4. ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่า หากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัย ผู้วิจัยจะรับผิดชอบ ค่ารักษาพยาบาลที่เป็นผลสืบเนื่องจากการวิจัยนี้
5. ข้าพเจ้าได้รับทราบว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลตามสิทธิ์ที่ข้าพเจ้าควรได้รับ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้แล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าโครงการวิจัยและพยาน

ลงชื่อ..... ผู้ยินยอม/ผู้ปกครอง

(.....)

ลงชื่อ..... หัวหน้าโครงการ

(.....)

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

ใบยินยอมให้ทำการวิจัยโดยได้รับการบอกการบอกกล่าวและเต็มใจ (Informed Consent Form)

การวิจัยเรื่อง

การศึกษาผลของการนวดไทยแบบราชสำนักในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยหรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น จากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ และการบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่สรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็น ด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าวข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่าตามมาตรฐานวิชาชีพและจะได้รับการชดเชยรายได้ที่สูญเสียไประหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากข้อมูลเพิ่มเติมที่ส่งผลกระทบต่อการวิจัย ข้าพเจ้าจะได้รับการแจ้งให้ทราบโดยไม่ปิดบังซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ในกรณีที่ผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยไม่สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ จะต้องได้รับการยินยอมในขณะที่ยังมีสติสัมปชัญญะ และระบุข้อความไว้ตามนี้ ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมและแปลเป็นภาษาของข้าพเจ้าให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ในกรณีที่ผู้ถูกทดสอบยังไม่บรรลุนิติภาวะจะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองหรือผู้อุปการะ โดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/ผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ในกรณีที่ผู้ถูกทดสอบไม่สามารถตัดสินใจเองได้ (เช่น กรณีที่ผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยอยู่ในภาวะหมดสติ) ให้ผู้แทนโดยชอบด้วยกฎหมายหรือผู้ปกครองหรือญาติที่ใกล้ชิดที่สุดเป็นผู้ลงนามยินยอม

ลงนาม.....ผู้แทน/ผู้ปกครอง/ญาติ

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ภาคผนวก ค

ประวัติคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายสรายุธ มงคล

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Sarayoot Mongkol

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานที่สังกัด สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้สะดวก) พร้อมโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100

โทรศัพท์ 053916823 โทรสาร 053916821

E-mail grn_pt15@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติผู้ร่วมวิจัย คนที่ 1

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวกนกทิพย์ สว่างใจธรรม

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss.Kanokthip Sawangjaithum

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานที่สังกัด สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้สะดวก) พร้อมโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100

โทรศัพท์ 053916911 โทรสาร 053916821

E-mail kanokthips@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด) เกียรตินิยมอันดับ 2

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติผู้ร่วมวิจัย คนที่ 2

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาววาสนา เนตรวีระ

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss.Vassana Netvera

ตำแหน่งปัจจุบัน ครูแพทย์แผนไทยประยุกต์

หน่วยงานที่สังกัด สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้สะดวก) พร้อมโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100
โทรศัพท์ 053916823 โทรสาร 053916821
E-mail Vassana_net@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต (แพทย์แผนไทยประยุกต์)
มหาวิทยาลัยมหิดล