

เปรียบเทียบประสิทธิผลของกลูโคซามีนกับกลูโคซามีนร่วมกับการกดจุดบนเส้นประธานสิบในการ  
บรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

**The Effect of Glucosamine versus Glucosamine with Acupressure  
on SENPRATANSIP to Alleviate Pain in Knee Osteoarthritis.**

ภาวิณี สัจจะหลัทัย

Pawinee.liing@gmail.com

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

สำนักวิชา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. กานต์ วงศ์ศุภสวัสดิ์

karnt.won@mfu.ac.th

สำนักวิชา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้กลูโคซามีนร่วมกับการกดจุดบนเส้นประธานสิบ ประชากรของการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป และเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จำนวนทั้ง 32 ราย เครื่องมือสำหรับการศึกษาใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมฉบับภาษาไทย ซึ่งประกอบด้วยระดับความปวด ระดับความฝืด และความสามารถในการทำงานข้อเข่า ในก่อนการเข้าทดลองหรือสัปดาห์ที่ 1 และหลังทดลองทุกสัปดาห์ ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งอาสาสมัครเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม จำนวน 16 ราย จะได้รับประทานกลูโคซามีน 1,500 มิลลิกรัม หลังอาหารเช้า และนัดมาประเมินความรุนแรงตามแบบประเมินฯ และกลุ่มทดลอง จำนวน 16 ราย จะรับประทานกลูโคซามีนทุกเช้าร่วมกับการกดจุดบนเส้นประธานสิบ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และรับการประเมินความรุนแรงตามแบบประเมินฯ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ Repeated Measurement ANOVA และ Mann-Whitney U Test ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่า

เชื่อมระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม พบว่า ด้านความปวด และด้านความสามารถในการใช้งานข้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ขณะที่ด้านความฝืดของข้อไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่า การรับประทานกลูโคซามีนร่วมกับการกดจุดบนเส้นประธานสิบให้ประสิทธิผลในการบรรเทาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ในด้านความปวด และความสามารถในการใช้งานข้อได้มากกว่าการใช้กลูโคซามีนแค่เพียงอย่างเดียว

**คำสำคัญ:** เส้นประธานสิบ, กลูโคซามีน ซัลเฟต , โรคข้อเข่าเสื่อม

### **Abstract**

This research aimed to study the result of alleviates pain in Knee Osteoarthritis by taking Glucosamine with Acupressure on SENPRATANSIP. This study selected the respondents by applying Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis the purposive random sampling method. The respondents of this study were the patients who were diagnosed osteoarthritis, age above 40 and they had never been taken the Glucosamine within a month before the experiment. A number of 32 respondents who had never done the knee operation before. This study also was applying Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis consisted of the pain, stiffness and physical Activity of the knee. The process before the experimentation, the 1st week and the 2nd – 6th week, the respondents were divided into 2 groups which were the control group and the experimental group, the first group was “control group” including 16 respondents who were provided a 1,500 ml. Glucosamine after the breakfast. Then the respondents have to diagnose the symptom according to Knee Osteoarthritis” appraisal form. The second group was the experimental group, including 16 respondents who were provided a 1,500 ml. Glucosamine every breakfast and get an acupressure on SENPRATANSIP once a week. As same as the control group, the respondents had to diagnose the appraisal form. As to the analysis, “Repeated Measurement ANOVA and Mann-Whithney U Test” were applied, the mean score of the pain in Knee Osteoarthritis showed the result of the experimental group and the control group. The mean score was statistically significant different,  $p < 0.05$  Considering the pain and Physical Activity was different statistic significant level 0.05 whereas the stiffness was not different. In summary, this study confirmed that taking Glucosamine with Acupressure on SENPRATANSIP could improve Total Womac (the pain and physical activity) more than taking a pure Glucosamine.

**Keywords:** SENPRATANSIP /Glucosamine sulfate / Osteoarthritis

## บทนำ

ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุทั่วโลกมีแนวโน้มที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น และพบได้สูงสุดในกลุ่มโรคข้ออักเสบ โดยที่ยังไม่มีแนวทางการรักษาที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ มีเพียงยาที่บรรเทาอาการปวด และยาที่ลดการอักเสบซึ่งถ้าได้รับยาไปนานๆ ทำให้มีอาการไม่พึงประสงค์จากยานั้นๆ เช่น แผลในกระเพาะอาหาร บวมตามผิวหนัง เจ็บตา อุดมพิทยาสรณ์ (2554) ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมากๆ จะมีอาการเจ็บหรือปวด ข้อเข่าผิดรูป ข้อฝืด หรือข้อติด เดินได้ไม่ปกติ การปฏิบัติภารกิจประจำวันต่างๆ ทำได้ไม่สะดวก ส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กลุ่มข้อเข่าเสื่อม(2555)ในประเทศไทยโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาในระดับต้นๆ ของปัญหาสุขภาพ และมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามอายุ คิดเป็นร้อยละ 8.6 ของประชากรผู้สูงอายุ กรมอนามัย (2556) ภาวะข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของผิวของกระดูกอ่อนหุ้มข้อ กระดูกไม่เรียบ ขรุขระ ทำให้ช่องว่างระหว่างข้อเข่าแคบลง โดยอาการปวดเกิดจากแรงเสียดสีของข้อ ขณะที่มีการเคลื่อนไหว ส่งผลให้เคลื่อนไหวลำบาก และเมื่อมีอาการเป็นระยะเวลานานกล้ามเนื้อรอบข้อมี การเกร็ง และหดตัว ทำให้มีการสลายของกล้ามเนื้อมากกว่าการสร้างกล้ามเนื้อ จึงเกิดกล้ามเนื้อลีบ จะพบขาโก่งจากการที่มีสาเหตุการชำรุดของเข่า ปองจิตร์ ภัทธนาวิก (2553) รวมทั้งลักษณะทางกายภาพอื่นๆ เช่น เพศ น้ำหนัก กิจกรรมประจำวัน ลักษณะ และความหนักของการทำงานข้อเข่า สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยส่งเสริมในการเพิ่มความเสื่อมของข้อเข่า ในทางการแพทย์มีแนวทางการรักษาคือ ให้พักข้อที่ปวด และทานยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์แบบเจด รับประทานพาราเซตามอล ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ถ้ามีการบวมที่ข้อจะใช้การดูดน้ำในข้อออก มีอาการมากจะให้ยาแก้ปวดกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่น หรือนิโคติเนอโรยด์เข้าข้อ และอาจให้การรักษาอื่นร่วมด้วยเช่น การทำกายภาพบำบัด การฝังเข็ม การให้รับประทานกลูโคซามีน ซึ่งกลูโคซามีนมีฤทธิ์ในการกระตุ้นการสร้างกระดูกอ่อนที่ผิวข้อ วิธีการเหล่านี้มีส่วนในการบรรเทาอาการปวดข้อแต่ก็มักจะกำเริบอีก และอาจต้องให้การรักษาเป็นระยะๆ ตามความรุนแรงของโรค สุรเกียรติ อาษานุกาญ (2553) ปัจจุบันยังไม่มียาที่ใช้รักษาข้อเข่าเสื่อมให้หายขาด มีเพียงแนวทางการรักษาตามอาการและบรรเทาอาการ อย่างเช่นกลูโคซามีนช่วยบรรเทาอาการปวดเข่าโดยการไปเพิ่มความหนาตัวของกระดูกอ่อน ซึ่งกลูโคซามีนมีราคาค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้ามาจากต่างประเทศซึ่งทำให้ภาครัฐต้องเสียบประมาณในการนำเข้ากลูโคซามีนเป็นสัดส่วนที่สูง และการใช้กลูโคซามีนอาจพบอาการข้างเคียงเช่น เพิ่มความดันในลูกตา Murphy และคณะ (2013) จึงควรพิจารณาเป็นพิเศษในผู้ที่เป็นต้อหินชนิดเปิด และผู้ป่วยที่มีความดันสูง ผู้วิจัยในฐานะแพทย์แผนไทยจึงอยากเพิ่มแนวทางการรักษา ที่สะดวก ประหยัด ไม่มีอันตรายร้ายแรง และสามารถทำได้ด้วยตัวเอง ตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทย เช่นการกดจุดบนเส้นประธานสิบ เพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการกวดจนเส้นประสาทลิบร่วมกับการรับประทานกลูโคซามีน เปรียบเทียบกับการรับประทานกลูโคซามีน ในการบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมฉบับภาษาไทย

## การทบทวนวรรณกรรม

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นภาวะกระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) มีการหลุดลอกของกระดูกอ่อนผิวข้อร่วมกับกระบวนการเสื่อมของร่างกาย ทำให้กระดูกอ่อนผิวข้อบางลงเกิดแรงต้านต่อการทำงานหรือการกระแทกต่อข้อลดลง บริเวณรอบข้อมีการหนาตัวเนื่องจากมีโครงสร้างของเยื่อข้อเพิ่มขึ้น เมื่อมีการถ่ายภาพรังสีพบว่ามีช่องว่างระหว่างข้อแคบลง กระดูกอ่อนผิวข้อมีการแตกเป็นเศษกระดูกเล็กๆ บางลง และหลุดลอก เมื่อมีการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้มีการสร้างกระดูกใต้กระดูกอ่อนเพิ่มขึ้น ทำให้โครงสร้างหนาตัวขึ้นเกิดการเคลื่อนไหวของข้อได้ลำบาก ซึ่งกระบวนการเกิดโรคของข้อเข่าเสื่อมเกิดจากหลายสาเหตุ Das& Farooqi (2008)

แนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม มีหลายวิธี (1) วิธีการรักษาโดยไม่ใช้ยาเช่น การให้ความรู้ (patient education) ,การปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต ,การออกกำลังกาย ,การแพทย์ทางเลือก เช่น การฝังเข็ม การนวด การกวดจนเป็นต้น การกวดจนเส้นประสาทลิบ เป็นศาสตร์ของไทยที่สืบทอดมานาน โดยมีการรวบรวมไว้โดยการจารึกที่ผนังของศาลารายใน วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร มีการกล่าวไว้ว่าภายในตัวมนุษย์ประกอบด้วยเส้น 72,000 เส้น แต่เส้นที่เป็นประธานของเส้น มี 10 เส้นคือ เส้นอิทา เส้นปิงคลา เส้นสุมนา เส้นกาลธารี เส้นสหัสรังสี เส้นทวาริ เส้นจันทฐสัง เว้นรูซัง เส้นลิจินิ เส้นสุขุมัง และมีเส้นพิเศษ คือ เส้นปัตคาคต เส้นสันทฆมาต แต่การกวดรักษาอาการปวดเข่านั้นไม่จำเป็นต้องกวดทุกเส้นที่กล่าว แต่จะกวดจนเส้นประสาทลิบที่มีแนวผ่านผ่านบริเวณหัวเข่า เช่น เส้นอิทา ปิงคลา กาลธารี และเส้นสันทฆมาต เป็นต้น (2) วิธีการใช้ยา (Pharmacological Therapy) เช่นยาแก้ปวดที่ไม่ลดการอักเสบ, ยายับยั้งเอนไซม์ซัยโคลอ็อกซิเจเนสทู (Inhibit cyclooxygenase-2 [COX-2]), ยาในกลุ่มไฮยาลูโรนิกแอซิด (hyaluronic acid), ยาในกลุ่มที่เป็นอาหารเสริม (disease-modifying drugs for osteoarthritis) เช่น กลูโคซามีน ซัลเฟต ซึ่งสารธรรมชาติที่เป็นองค์ประกอบของ Glycosaminoglycan และ Proteoglycans ซึ่งเป็นส่วนประกอบในโครงสร้างของกระดูกอ่อน เมื่อได้รับกลูโคซามีน จึงเป็นการเสริมสร้างการสร้างกระดูกอ่อน จึงเชื่อว่าสามารถลดอาการของโรคข้อเสื่อมได้ หลักฐานที่มีอยู่จนถึงปัจจุบันเกี่ยวกับประสิทธิภาพ พบว่ากลูโคซามีนลดอาการปวดเข่า และทำให้การเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น โดยพบว่าการรับประทานกลูโคซามีน ช่วยเพิ่มโปรติโอไกลแคน และ กระตุ้นให้เกิดการสร้างไฮยาลูโรนิก เอซิด ซึ่งเป็น

ส่วนประกอบสำคัญของน้ำหล่อเลี้ยงข้อ ช่วยลดแรงกระแทกที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของข้อได้ แต่โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่อาจรักษาให้หายขาดได้จึงเป็นปัญหาให้กับผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และด้านงบประมาณ เนื่องจากการรับประทานยา หรืออาหารเสริมต้องรับประทานอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาประสิทธิผลของกลูโคซามีน ในการช่วยลดอาการปวดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม พบว่าเมื่อให้ ผู้ป่วยรับประทานกลูโคซามีน ซัลเฟตขนาด 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน เทียบกับยาหลอกเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์จำนวนผู้ป่วยที่มีอาการปวดน้อยลง 55% กับ 38% ตามลำดับ Noack และคณะ (1994) พบว่าการรับประทานกลูโคซามีนนาน 4 สัปดาห์ให้ผลลดอาการปวดเทียบเท่ากับการรับประทานยา ยาไอบูโพรเฟน (Ibuprofen) รวมทั้งดีกว่า ยาไอบูโพรเฟน และยาไพโรกซิแคม (Piroxicam) เมื่อรับประทานต่อเนื่อง 8 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์ตามลำดับ และมีผลข้างเคียงน้อยกว่ายาทั้งสอง มีการศึกษาโดยให้กลูโคซามีนซัลเฟต 1,500 มก. วันละ หนึ่งครั้ง สามารถลดอาการปวด และเพิ่มการเคลื่อนไหวได้อย่างมีนัยสำคัญขณะที่ระดับ ความปวด และการทำงานของข้อ (Womac test) ในกลุ่มที่ใช้กลูโคซามีนรูปแบบอื่นๆ ไม่ได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ Christensen, Bartel & Bliddal, (2009) กลับพบว่ากลูโคซามีน ไฮโดรคลอไรด์ไม่สามารถช่วยลดอาการปวดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมได้เมื่อให้รับประทานต่อเนื่อง 24 สัปดาห์ Clegg, Et Al. (2006) ความแตกต่างของผลการสรุปในการวิเคราะห์น่าจะมาจากชนิดกลูโคซามีนว่าเป็นเกลือชนิดใด กล่าวคือ ถ้าเป็นกลูโคซามีน ซัลเฟตสามารถลดอาการปวดข้อได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจะเห็นผลแตกต่างชัดเจนเมื่อรับประทานต่อเนื่อง 6 เดือน Towheed และคณะ (2005) แต่กลูโคซามีนไฮโดรคลอไรด์กลับไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการลดอาการปวดข้อ Wandel และคณะ(2010) ในขณะที่เมื่อให้ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมรับประทานกลูโคซามีน ซัลเฟตขนาด 1,500 มิลลิกรัมต่อวันเป็นเวลา 6 เดือน เพื่อลดอาการปวดเทียบกับยาหลอกพบว่าผลที่ได้ไม่แตกต่างกัน Herrero-Beaumont และคณะ (2007) ยังมีการศึกษาถึงผลของการรับประทานกลูโคซามีน ต่อการทำลายของกระดูกอ่อนผิวข้อ พบว่าเมื่อรับประทานกลูโคซามีน ขนาด 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นเวลา 3 ปี ปรากฏว่าช่องว่างระหว่างกระดูกในข้อเข่า (Joint Space) ไม่แตกต่างจากก่อนเริ่ม รับประทาน ในขณะที่ในกลุ่มยาหลอกพบว่ามีการแคบลงของช่องว่างดังกล่าว โดยไม่พบผลข้างเคียงที่อันตราย และไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ให้ยาหลอก Pavelka และคณะ (2002) Reginster และคณะ (2001) ด้านอาการข้างเคียงเมื่อใช้ Glucosamine เป็นระยะเวลานาน เนื่องจาก Glucosamine มีการเติมเกลือเพื่อความคงตัว เช่นเกลือโซเดียมหากรับประทานติดต่อกันในระยะยาวอาจมีผลต่อผู้ป่วยบางกลุ่มได้ เช่น ผู้ป่วยโรคไตวายที่ต้องจำกัดปริมาณเกลือ โซเดียม ทำให้เกิดการกั่งของเกลือและน้ำในร่างกายเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดอาการบวมได้ และต้องระวังเรื่องของระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจาก Glucosamine เป็น

สารประกอบโปรตีน และน้ำตาล จึงอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น ได้ Simon RR, Marks V, Leeds A และคณะ. (2011)การแพทย์ทางเลือก (complementary and alternative medicine) ปัจจุบันมีแนวทางหลากหลายในการรักษา การแพทย์ทางเลือกเป็นที่นิยมรักษาผู้ป่วยที่มีอาการเรื้อรัง อาทิ การประคบร้อนด้วยสมุนไพร โดย พยอม สุวรรณ (2543) ได้ศึกษาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย โรงพยาบาลนครพิงค์จังหวัดเชียงใหม่โดยประเมินอาการปวด ข้อฝืด และความลำบากในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ผลพบว่าสามารถช่วยลดอาการปวดและข้อติดแข็งรวมทั้งเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ( $p < 0.05$ ) นอกจากนี้ สุกนิมิตร ทิมชุนนเสถียร (2546) ได้ศึกษาการฝังเข็มซึ่งเป็นการกระตุ้นประสาทเล็กๆยับยั้งการส่งกระแสของ ซี ไฟเบอร์ (c-fiber) และใยประสาท เอ-เดลต้า (a-delta fiber) ที่ส่งผ่านไขสันหลังทำให้อาการปวดลดลงและมีการหลั่งเอนโดรฟิน ยับยั้งความรู้สึกปวด และยังมีกรกดจุดเพื่อเพิ่มองศาเข้าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดย เจษฎา(2554) ใช้การกดจุดบนเส้นประธานสิบพบว่าหลังจากการกดจุดบนเส้นประธานสิบส่งผลให้เพิ่มองศาข้อเข่า และสามารถลดปวดได้เช่นเดียวกับ เทวัญ ธาณิรัตน์ และคณะ(2556) จากการศึกษาผลการกดจุดบำบัดต่อองศาความเคลื่อนไหวของข้อเข่า ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าพบว่ามุมองศาเคลื่อนไหว ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึง 5 มุมองศาเคลื่อนไหวไม่ดีขึ้น แต่ระดับปวดข้อเข่าพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อ  $p\text{-value} < 0.05$  นอกจากนี้ มกร ลีมอุดมพรและคณะ (2555) ศึกษากระบวนการตรวจ วินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยตามทฤษฎีเส้นประธานสิบ และทฤษฎีธาตุของหมอนวดไทย ผลการรักษาพบว่าความพึงพอใจของอาสาสมัครส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.5 รองลงมาอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 35.0 ในส่วนของระดับความเจ็บปวดหลังเข้ารับการรักษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยอาสาสมัครทั้ง 200 คน มีระดับความเจ็บปวดก่อน และหลังเข้ารับการรักษาเป็น 5.05 และ 1.515 ตามลำดับ เป็นต้น ส่วนมูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา และคณะ (2538: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยการนวดไทยเรื่อง การใช้การนวดไทยบำบัดอาการปวดกล้ามเนื้อ และข้อ ทำการศึกษาในผู้ป่วย 238 ราย พบว่า การนวดสามารถช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อ และปวดอื่น ๆซึ่งอาจเกิดจากการไหลเวียนเลือด หรือพังผืดยึดติดได้ค่อนข้างดี แต่ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายทั้งระบบ ซึ่งแสดงว่า การนวดไม่ได้ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ถูกนวด ถ้านวดโดยผู้ที่มีความเข้าใจในเรื่องกายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา และได้ฝึกฝนเป็นเวลานานจนมีทักษะในการนวดเป็นอย่างดี

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1.ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi -Experimental Research) โดยศึกษากลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (1)กลุ่มทดลอง(รับประทานกลูโคซามีนและกดยกดบนเส้นประชานสิบ)(2) กลุ่มควบคุม(รับประทานกลูโคซามีน) ทำการวัดระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนทดลองสัปดาห์ที่1 และหลังทดลองทุกสัปดาห์ (Pre-Post Test Designs)

#### 1.1 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรชาย หรือหญิง ที่มีอาการปวดเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อม ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป จังหวัดสระบุรี

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

อาสาสมัคร ที่มีอาการปวดเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อม อายุ 40 ปี ขึ้นไป ที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคข้อเข่า แพทย์แผนไทย จังหวัดสระบุรี

#### 1.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การกดยกดบนเส้นประชานสิบ และกลูโคซามีน

ตัวแปรตาม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

### 2.ขั้นตอนการวิจัย

- 1) คัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมงานวิจัยตามข้อกำหนดเบื้องต้น
- 2) อธิบายวัตถุประสงค์วิธีการศึกษาทดลองและผลที่คาดว่าจะได้รับแก่อาสาสมัครทุกคน
- 3) อาสาสมัคร กรอกประวัติส่วนตัว พร้อมลงลายลักษณ์อักษรในการยินยอมเข้าร่วม

#### โครงการ

- 4) แบ่งอาสาสมัครเป็นสองกลุ่มการทดลอง โดยการให้อาสาสมัครจับฉลาก เข้ากลุ่ม โดยแบ่งเป็น กลุ่มที่ได้รับกลูโคซามีน และกลุ่มที่ได้รับกลูโคซามีนร่วมกับการกดยกดบนเส้นประชานสิบ

1) กลุ่มทดลอง อาสาสมัครรับประทานกลูโคซามีนขนาด1,500 มก.วันละครั้งก่อนอาหารเช้า และได้รับการกดยกดบนเส้นประชานสิบเพื่อลดอาการปวดเข่า เป็นเวลาประมาณ 6 นาที โดยกดทั้งหมด 4 จุด จุดละ15 วินาที "ไล่กดทีละจุด ครอบ4 จุดนับเป็น 1 รอบ ทำซ้ำ 6 รอบ สัปดาห์ละครั้ง จนครบ 6 สัปดาห์( กดข้างที่มีอาการ หากปวดทั้งสองข้างจะเลือกกดข้างที่มีอาการปวดมากที่สุด) และทำแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังจากที่กดยกดรักษาทุกครั้งจนครบ 6 สัปดาห์

2) กลุ่มควบคุม อาสาสมัครรับประทานกลูโคซามีนขนาด 1,500 มก. วันละครั้ง ก่อนอาหารเช้าอย่างต่อเนื่องจนครบ 6 สัปดาห์ นักอาสาสมัครมาทำแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังจากที่รับประทานกลูโคซามีน สัปดาห์ละครั้ง จนครบ 6 สัปดาห์

5) รวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

6) สรุปผลการวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อาชีพ การออกกำลังกาย

2) ข้อมูลระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ด้วยแบบสอบถาม Modified WOMAC (Western Ontario and Macmaster University) ฉบับภาษาไทย เป็นการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน คือ คำถามระดับความปวด ระดับอาการข้อฝืด และระดับความสามารถในการใช้งานข้อ

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาคุณภาพของการรับประทานกลูโคซามีน ร่วมกับการกดจุดบนเส้นประธานสิบเปรียบเทียบกับรับประทานกลูโคซามีน ในการบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก ทำการวิจัยและเก็บข้อมูล ณ คลินิกแพทย์แผนไทย จังหวัดสระบุรี มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการรับประทานกลูโคซามีนซัลเฟต ร่วมกับการกดจุดบนเส้นประธานสิบ เปรียบเทียบกับการรับประทานกลูโคซามีนซัลเฟต ในการบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมฉบับภาษาไทย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการปวดเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อม ที่มีอายุมากกว่าปี 40 ขึ้นไป จำนวน 32 คน โดยเริ่มทำการเก็บข้อมูลวิจัยตั้งแต่วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2559 ได้แบ่งอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีแบบสุ่มด้วยการจับสลาก เป็นกลุ่มควบคุม คือรับประทานกลูโคซามีนเพียงอย่างเดียว จำนวน 16 คน และกลุ่มทดลอง คือรับประทานกลูโคซามีนร่วมกับการกดจุดบนเส้นประธานสิบ จำนวน 16 คน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีผู้ใดยุติการเข้าร่วมในระหว่างการศึกษา (Drop Out) การทดลองครั้งนี้ได้มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมฉบับภาษาไทย และการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจากแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมฉบับภาษาไทย

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของอาสาสมัคร

กลุ่มควบคุมพบว่า อาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 10 คนและเพศชายจำนวน 6 คนอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 8 คน โดยมีอายุเฉลี่ย  $54.56 \pm 8.41$  ปี อายุน้อยสุด คือ 42 ปี และอายุมากที่สุด คือ 71 ปี มีสถานภาพ ส่วนใหญ่ สมรส จำนวน 10 คน รองลงมาคือ โสด จำนวน 4 คน และหย่าร้าง 2 คน ในด้านดัชนีมวลกาย มีดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง  $19-23 \text{ kg/m}^2$  จำนวน 9 คน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $22.71 \pm 1.45$  พฤติกรรมการออกกำลังกายส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย จำนวน 12 คน และ ออกกำลังกาย จำนวน 4 คน ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านชั้นเดียว จำนวน 7 คน รองลง คือ บ้านสองชั้น จำนวน 6 คน และบ้านสองชั้นขึ้นไป จำนวน 3 คน

กลุ่มทดลอง พบว่า อาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 11 คนและเพศชายจำนวน 5 คน อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 10 คน โดยมีอายุเฉลี่ย  $49.25 \pm 7.52$  อายุน้อยสุด คือ 41 ปี และอายุมากที่สุด คือ 66 ปี มีสถานภาพส่วนใหญ่ สมรส จำนวน 14 คน รองลงมา คือ โสด จำนวน 1 คน และหย่าร้าง จำนวน 1 คน ในด้านดัชนีมวลกาย มีดัชนีมวลกายส่วนมากอยู่ระหว่าง 23-25 จำนวน 12 คน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $23.27 \pm 1.25$  พฤติกรรมการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย จำนวน 13 คน และ ออกกำลังกาย จำนวน 3 คน ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านสองชั้น จำนวน 10 คน รองลง คือ บ้านชั้นเดียว จำนวน 5 คน และบ้านสองชั้นขึ้นไป จำนวน 1 คน

### ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ลักษณะ	จำนวน (คน)	
	กลุ่มควบคุม (n = 16)	กลุ่มทดลอง (n = 16)
<b>เพศ</b>		
ชาย	6	5
หญิง	10	11
<b>อายุ (ปี)</b>		
40-49 ปี	8	10
50-59 ปี	3	4
60-69 ปี	4	2
มากกว่า 70 ปี	0	1
ค่าเฉลี่ยอายุ (ปี) $\pm$ SD	$54.56 \pm 8.41$	$49.25 \pm 7.52$
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	42-71	41-66

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (คน)	
	กลุ่มควบคุม (n = 16)	กลุ่มทดลอง (n = 16)
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	4	1
แต่งงาน	10	14
หย่าร้าง	2	1
<b>BMI</b>		
<19	0	0
19-23	9	4
23-25	7	12
ค่าเฉลี่ยBMI ± SD	22.71±1.45	23.27±1.25
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	19.81-24.61	20.06-24.64
<b>พฤติกรรมการออกกำลังกาย</b>		
ออกกำลังกาย	4	3
ไม่ออกกำลังกาย	12	13
<b>ลักษณะที่อยู่อาศัย</b>		
บ้านชั้นเดียว	7	5
บ้านสองชั้น	6	10
บ้านสองชั้นขึ้นไป	3	1

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจากแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมฉบับภาษาไทย

ข้อมูลระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ด้วยแบบสอบถาม Modified WOMAC (Western Ontario and Macmaster University) ฉบับภาษาไทย เป็นการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม ประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน คือ คำถามระดับความปวด ระดับอาการข้อฝืด และระดับความสามารถในการใช้งานข้อ

## 1. ระดับความปวด

การเปรียบเทียบระดับความปวดในแต่ละสัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดที่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดที่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) เช่นกัน

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) ในสัปดาห์ที่ 4, 5 และ 6 ในขณะที่สัปดาห์อื่นๆ ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวด

ระดับความเจ็บปวด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value <sup>(2)</sup>
	เฉลี่ย	S.D.	เฉลี่ย	S.D.	
สัปดาห์ที่ 1	6.66	0.69	6.91	0.72	$p>0.05$
สัปดาห์ที่ 2	6.28	0.67	6.84	0.74	$p>0.05$
สัปดาห์ที่ 3	6.28	0.67	6.80	0.71	$p>0.05$
สัปดาห์ที่ 4	5.54	0.66	6.54	0.84	$p<0.05$
สัปดาห์ที่ 5	4.79	0.73	6.03	0.90	$p<0.05$
สัปดาห์ที่ 6	4.06	0.76	5.68	1.15	$p<0.05$
p-value <sup>(1)</sup>	$p<0.05$		$p<0.05$		

p-value (1) สถิติทดสอบ Repeated Measurement ANOVA

p-value (2) สถิติทดสอบ Mann-Whitney U Test

## 2. ระดับความฝืด

การเปรียบเทียบในแต่ละสัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความฝืดที่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความฝืดที่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) เช่นกัน

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความฝืดที่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกสัปดาห์

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความผิด

ระดับความผิด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value <sup>(2)</sup>
	เฉลี่ย	S.D.	เฉลี่ย	S.D.	
สัปดาห์ที่ 1	6.22	1.30	5.69	1.67	$p > 0.05$
สัปดาห์ที่ 2	6.03	1.10	5.47	1.40	$p > 0.05$
สัปดาห์ที่ 3	5.66	1.22	5.47	1.40	$p > 0.05$
สัปดาห์ที่ 4	4.59	1.17	5.13	1.13	$p > 0.05$
สัปดาห์ที่ 5	3.84	1.22	4.41	1.14	$p > 0.05$
สัปดาห์ที่ 6	3.06	1.21	4.09	1.27	$p > 0.05$
p-value <sup>(1)</sup>	$p < 0.05$		$p < 0.05$		

p-value (1) สถิติทดสอบ Repeated Measurement ANOVA

p-value (2) สถิติทดสอบ Mann-Whitney U Test

### 3.ระดับความสามารถในการใช้งานข้อ

การเปรียบเทียบในแต่ละสัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความสามารถในการใช้งานข้อที่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความสามารถในการใช้งานข้อที่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) เช่นกัน

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความสามารถในการใช้งานข้อที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ในสัปดาห์ที่ 3, 4, 5 และ 6 ในขณะที่สัปดาห์อื่นๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสามารถในการใช้งานข้อ

ความสามารถในการใช้งานข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value <sup>(2)</sup>
	เฉลี่ย	S.D.	เฉลี่ย	S.D.	
สัปดาห์ที่ 1	6.48	0.41	6.71	0.54	$p > 0.05$
สัปดาห์ที่ 2	6.33	0.36	6.61	0.52	$p > 0.05$
สัปดาห์ที่ 3	5.85	0.37	6.50	0.50	$p < 0.05$
สัปดาห์ที่ 4	5.22	0.46	6.26	0.66	$p < 0.05$

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความสามารถในการใช้งานข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value <sup>(2)</sup>
	เฉลี่ย	S.D.	เฉลี่ย	S.D.	
สัปดาห์ที่ 5	4.65	0.61	5.85	0.71	$p < 0.05$
สัปดาห์ที่ 6	4.34	0.56	5.64	0.63	$p < 0.05$
p-value <sup>(1)</sup>	$p < 0.05$		$p < 0.05$		

p-value (1) สถิติทดสอบ Repeated Measurement ANOVA

p-value (2) สถิติทดสอบ Mann-Whitney U Test

### อภิปรายผลการวิจัย

อาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ที่ 40-49 ปี และไม่ออกกำลังกาย จึงทำให้มีดัชนีมวลกายที่สูงกว่าค่ามาตรฐาน ทำให้มีแรงกดทับทับบริเวณเข่ามากกว่า สอดคล้องกับ Pederson & saltin(2006) ผู้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมควรมีการออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และลดน้ำหนัก เพราะข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่เรื้อรัง การออกกำลังกายและการลดน้ำหนักจะช่วยชะลอความรุนแรงของโรค และลดอาการปวด Messier และ คณะ (2004) สามารถเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบๆข้อเข่า ส่งผลทำให้ข้อเข่ามีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้นเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะทุพพลภาพเช่นเดียวกับการศึกษาของ Deyle และคณะ(2005) ที่พบว่า การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถลดระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมได้เมื่อวัดจากแบบสอบถาม WOMAC โดยจะทำให้ระดับอาการปวดข้อเข่า และการฝืดติดของข้อลดลง การทำกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มขึ้น ในด้านของระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่าสัปดาห์ที่ 1 กับสัปดาห์ที่ 6 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากว่า กลุ่มควบคุมและทดลองได้รับประทานกลูโคซามีนเหมือนกัน ซึ่งกลูโคซามีน สามารถลดระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและกระตุ้นการสร้างกระดูกอ่อนได้ เช่นเดียวกับ สूरศักดิ์ นิลกานูวงศ์ ( 2548) กลูโคซามีน (glucosamine) สามารถกระตุ้นการสร้างกระดูกอ่อน ยับยั้งการเกิดไนตริกออกไซด์ (Nitric oxide) ยับยั้งการสร้าง cox-2 ซ่อมแซมกระดูกอ่อน ทำให้สามารถลดระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมได้ และเมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มที่รับประทานกลูโคซามีน และกลุ่มที่ได้รับการกดจุดบนเส้นประสาทสืบร่วมกับกลูโคซามีนที่จุดเริ่มต้นกับสัปดาห์ต่างๆ พบความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มที่ได้รับการกดจุดเพิ่มเติม และกลุ่มที่รับประทานกลูโคซามีน ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3 เป็นต้นไป สอดคล้องกับ ซอลล์มิน แอล (2526) การ

กอดจุดเป็นการกระตุ้นหรือฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายด้วยวิธีทางอย่าง ธรรมชาติ และสรรพคุณของการกอดจุดสามารถระงับโรคต่างๆ ได้ดี จนร่างกายแข็งแรง และสุขภาพทางจิตใจก็แจ่มใสขึ้นไป ด้วย การกอด และกระตุ้นอย่างถูกต้อง สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบต่างๆ ภายในร่างกายให้ บรรดาเหล่าอวัยวะทุกส่วนทำงานกันได้อย่างสมบูรณ์ ไม่สะสมติดขัดหรือเสื่อมสภาพไป ช่วยเสริม ความต้านทานโรค และสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงให้แก่เซลล์ต่างๆ ในร่างกาย เช่นเดียวกับ การศึกษากระบวนการตรวจวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยตามทฤษฎีเส้นประธานสิบ และทฤษฎีธาตุของ หมอนวดไทย ของมกร ลิมอุคมพร และคณะ(2555) พบว่าความพึงพอใจของอาสาสมัครส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.5 จากอาสาสมัครทั้ง 200 คน ในส่วนของระดับความเจ็บปวดหลังเข้ารับ การรักษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านของ เจษฎา อุดมพิทยาสรรพ (2554) ใช้การกอดจุด บนเส้นประธานสิบพบว่าหลังจากการกอดจุดบนเส้นประธานสิบส่งผลให้เพิ่มองศาข้อเข่า และสามารถลดปวดได้ เช่นเดียวกับ เทวัญ ธานีรัตน์ และคณะ(2556) ที่มีการศึกษาผลของการกอดจุด บำบัดต่อองศาความเคลื่อนไหวของข้อเข่า ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าพบว่ามุมมองศาเคลื่อนไหว ตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 1 ถึง 5 มุมองศาเคลื่อนไหวไม่ดีขึ้น แต่ระดับปวดข้อเข่าพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ส่วนมุลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา และคณะ (2538: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยการนวดไทย เรื่อง การใช้การนวดไทยบำบัดอาการปวดกล้ามเนื้อและข้อ ผลการศึกษาได้ว่า การนวดสามารถ ช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อและปวดอื่นๆ ซึ่งอาจเกิดจากการไหลเวียนเลือด หรือพังศืดยึดติดได้ ก่อนข้างดี แต่ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายทั้งระบบ นอกจากนี้ เรณู มี ชนะ (2544) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการนวดไทยประยุกต์กับการใช้ยาพาราเซตามอล ในบุคคลที่มี อาการปวดศีรษะเนื่องจากความเครียด จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30คน กลุ่มทดลอง ใช้วิธีการนวดไทยประยุกต์ และกลุ่มเปรียบเทียบใช้ยาพาราเซตามอลเพื่อลดอาการปวดศีรษะ ผลการวิจัยพบว่าในกลุ่มนวดไทยประยุกต์ สามารถเปลี่ยนแปลงผลต่างของชีพจรได้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ และการนวดไทยประยุกต์ช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้มากกว่าการใช้ยาพารา เซตามอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

การกอดจุดบนเส้นประธานสิบนั้น ไม่อันตราย และสามารถทำได้ด้วยตนเอง ฉะนั้นบุคลากร ทางการแพทย์สามารถให้ความรู้เรื่องการกอดจุดร่วมกับการปรับพฤติกรรมให้กับผู้ป่วยเพื่อบรรเทา อาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และลดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนงบประมาณ การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมของภาครัฐได้

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ทำการศึกษาประสิทธิผลของการรับประทานกลูโคซามีนซัลเฟต ร่วมกับการกดจุดบนเส้นประสาทสลับ เปรียบเทียบกับการรับประทานกลูโคซามีนซัลเฟต ในการบรรเทาอาการปวดขาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ระยะเวลา 12 สัปดาห์ และทำการทดลองแบบ Interval

2) ทำการศึกษาประสิทธิผลของการกดจุดบนเส้นประสาทสลับ ในการบรรเทาอาการปวดขาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เปรียบเทียบกับการรักษาในศาสตร์ต่างๆ เช่น การรับประทานยา การฝังเข็ม การกายภาพบำบัด เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

- Christensen, R., Bartels, E.M., Astrup, A. & Bliddal, H. (2007) Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Annals of the Rheumatic Disease*, 66(4), 433-439.
- Clegg, S. R. (2006). Why is Organization Theory so Ignorant? The Neglect of Total Institutions. *Journal of Management Inquiry*, 15(4), 426-430.
- Das, S. K. & Farooqi, A. (2008). Osteoarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 22(4), 657-675.
- Deyle, G. D., Allison, S. C., Matekel, R. L., Ryder, M. G., Stang, J. M., Gohdes, D. D., Hutton, J. P., Henderson, N. E. & Garber, M. B. (2005). Physical therapy treatment effectiveness for osteoarthritis of the knee: a randomized comparison of supervised clinical exercise and manual therapy procedures versus a home exercise program. *Phys Ther*, 85(12), 1301-1317.
- Herrero-Beaumont, G., Ivorra, J. A., Del Carmen Trabado, M., Blanco, F. J., Benito, P., Martín-Mola, E., Paulino, J., Marengo, J. L., Porto, A., Laffon, A., Araújo, D., Figueroa, M. & Branco, J. (2007). Glucosamine sulfate in the treatment of knee osteoarthritis symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled study using acetaminophen as a side comparator. *Arthritis Rheum*, 56(2), 555-567.
- Messier, S. P., Loeser, R. F., Miller, G. D., Morgan, T. M., Rejeski, W. J., Sevick, M. A., Ettinger, W. H., Pahor, M. & Williamson, J. D. (2004). Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis: the Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial. *Arthritis Rheum*, 50(5), 1501-1510.

- Murphy, R. K., Ketzler, L., Rice, R. D., Johnson, S. M., Doss, M. S. & Jaccoma, E. H. (2013). Oral Glucosamine Supplements as a Possible Ocular Hypertensive Agent. *JAMA Ophthalmol*, 131(7), 955-957.
- Noack, W., Fischer, M., Forster, K. K., Rovati, L. C. & Setnikar, I. (1994) Glucosamine sulfate in osteoarthritis of the knee. *Osteoarthritis Cart*, 2, 51-59.
- Pavelka, K., Gatterova, J., Olejarova, M., Machacek, S., Giacovelli, G. & Rovati, L. C. (2002). Glucosamine sulfate use and delay of progression of knee osteoarthritis: A 3-year, randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Arch Intern Med*, 162, 2113–2123.
- Pedersen, B. K. & Saltin, B. (2006). Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Sci Sports*, 16 (Suppl 1), 3-63.
- Reginster, J. Y., Deroisy, R., Rovati, L. C., Lee, R. L., Lejeune, E., Bruyere, O., Giacovelli, G., Henrotin, Y., Dacre, J. E. & Gossett, C. (2001). Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial. *Lancet*, 357(9252), 251-256.
- Towheed, T. E., Maxwell, L., Anastassiades, T. P., Shea, B., Houpt, J., Robinson, V., Hochberg, M. C. & Wells, G. (2005). Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*, 18(2), CD002946.
- Wandel S, Juni P, Tendal B, Nuesch E, Villiger PM, Welton NJ, et.al. (2010) Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. *BMJ*; 341:c4675.
- กรมอนามัย. (2556). รายงานผลการศึกษาเบื้องต้น โครงการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทยปี 2556. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย.
- คู่มือข้อเข่าเสื่อม. (2555). สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2558, จาก [http://med.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/file/pdf/knee\\_book\\_0.pdf](http://med.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/file/pdf/knee_book_0.pdf)
- เจษฎา อุดมพิทยาสรณ์. (2554). ผลการนวดไทยตามแนวเส้นประสาทลิบต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าในผู้สูงอายุหญิงโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาการแพทย์แผนตะวันออก. มหาวิทยาลัยรังสิต, กรุงเทพฯ.
- ซอล์มิน แอล. (2526). *การกดจุด* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.

- เทวัญ ธานีรัตน์, ชูศักดิ์ วรงค์ชยกุล, วิจิต ประกายหาญ, บุญสินทรัพย์ อัสวชุตีธารง, สีไพร พลอยทรัพย์, กิตติพงษ์ ปังศรีวินิจ, ยิ่งศักดิ์ จิตตะโคตร, สาวิตรี เทียนชัย, ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล และเรือน สมณะ. (2556). การศึกษาผลการกวดบำบัดต่อองค์ความเคลื่อนไหวของข้อเข่า ในผู้ป่วย โรคข้อเข่าเสื่อม. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*, 57(5), 615–624
- ปองจิตร ภัทรนาวิก, วรรณิ สัตยวิวัฒน์, ทิพา ต่อสกุลแก้ว, พิภูลทิพย์ หงษ์เหิร, พันธุ์ศักดิ์ ลักษณบุญส่ง. (2553). การศึกษาอาการผิดปกติและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสัลยกรรม. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- พยอม สุวรรณ (2543). *ผลของการประคบร้อนด้วยสมุนไพรต่ออาการปวดข้อ ข้อฝืด และความลำบากในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- มกร ถิมอุดมพร. (2555). การศึกษากระบวนการตรวจ วินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยตามทฤษฎีเส้นประสาทลิบ และทฤษฎีธาตุของหมอนวดไทย. *วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก*, 10(1), 23-41.
- มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา. (2552). *ตำราการนวดไทย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- เรณู มีชนะ. (2544). *เปรียบเทียบผลการนวดไทยประยุกต์กับการใช้ยาพาราเซตามอลในบุคคลที่มีอาการปวดศีรษะ เนื่องจากความเครียด*. กรุงเทพฯ: ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.
- ศุภนิมิต ทิฆุชฌนเถียร. (2551). *ยาจีนกับพลังปราณ*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. (2553). *ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2: โรคกับการดูแลรักษาป้องกัน*. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.