

ประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มีต่อการหายของแผลกดทับ

สุนันทา ครองบุญ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ.2563

The Effectiveness of General Thai Massage  
on Healing of Decubitus Ulcer

Sunantha Krongboon

A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science

Department of Anti-Aging and Regenerative Medicine  
College of integrative Medicine, Dhurakijnpundit University


2020



## ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต


หัวข้อสารนิพนธ์      ประสิทธิผลการนวดไทยแบบเคลยศักดิ์ที่มีผลต่อการหายของแผลกดทับ  
เสนอ โดย              สุนันทา ครองบุญ  
สาขาวิชา              วิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ  
กลุ่มวิชา              วิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ  
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์      แพทย์หญิงปองศิริ คุณงาม  
ได้พิจารณาเห็นชอบ โดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว

 ..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอศักร สุขโชค มั่งมุล)

 ..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์  
(แพทย์หญิงปองศิริ คุณงาม)

 ..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พยงค์ วณิเกียรติ)

วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ รับรองแล้ว

 ..... คณบดีวิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ  
(นายแพทย์บรรจบ ชุณหสวัตติกุล)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หัวข้อสารนิพนธ์	ประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มีต่อการหายของแผลกดทับ
ชื่อผู้เขียน	สุนันทา ครองบุญ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ แพทย์หญิงปองศิริ คุณงาม
สาขาวิชา	วิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
ปีการศึกษา	2562

### บทคัดย่อ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยแพทย์แผนไทยส่วนหนึ่งป่วยเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือผู้ป่วยเรื้อรัง ที่เคลื่อนไหวได้ลำบาก ทำให้เกิดแผลกดทับได้ง่าย ซึ่งสร้างความเจ็บปวด ทุกข์ทรมานให้แก่ผู้ป่วย และสร้างความยากลำบากแก่การดูแลของญาติ อีกทั้งยังก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนได้ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ในการรักษาแผลกดทับ โดยผู้วิจัยทดลองนำองค์ความรู้ทางการแพทย์แผนไทย มาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วย ซึ่งเป้าหมายหลักของการบำบัดคือ ลดเวลาที่ใช้ในการรักษาแผล โดยการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ จะช่วยกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้ดีขึ้น และการนวดจะกระตุ้นการหลั่งสารเอ็นโดรฟิน เอนเคปฟาริน ซึ่งส่งผลให้ลดความเครียดและความเจ็บปวดได้อีกด้วย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาทางคลินิกแบบสุ่มและไขว้กลุ่ม ที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized cross-over controlled trial) ในกลุ่มอาสาสมัครที่มีแผลกดทับระดับปานกลางถึงสูง (ระดับคะแนนที่ 31-65) จำนวน 30 คน ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มใช้เวลาเก็บข้อมูล 69 วัน อาสาสมัครกลุ่มที่ 1 จะได้รับการนวดในวันถัดจากวันที่เข้าไปประเมิน (Day 1) และนวดสลับวันเว้นวันเป็นจำนวน 10 ครั้ง มีระยะพัก 14 วัน และกลุ่มที่ 2 จะได้รับการนวด Day 35 ถึง Day 54 โดยนวดสลับวันเว้นวันเป็นจำนวน 10 ครั้งเท่ากัน โดยที่ผู้วิจัยจะเข้าไปประเมินแผลฯ ใน Day 0, 10, 20, 34, 44, 54, 68 เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบประเมินการหายของแผลฯ (The Bates-Jensen Wound Assessment Tool, BWAT) และภาพถ่าย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในการหายของแผลในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่ม และสถิติ paired t-test เปรียบเทียบคะแนนภายในกลุ่ม



ผลการทดลองพบว่า ในกลุ่มที่ 1 ที่ D0 (วันก่อนทำการทดลอง) กับ D10 (วันที่ได้รับการนวด 5 ครั้ง), D20 (วันที่ได้รับการนวด 10 ครั้ง) การหายของแผลฯ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย  $p = 0.031^*$  และ  $p = 0.013^*$  ตามลำดับ ( $p \leq 0.05$ ) แต่เมื่อติดตามผลในสัปดาห์ที่ไม่ได้รับการนวด ในวัน D20 กับ D34, 44, 54 และ 68 (หลังนวด 14 วัน, วันที่ทำการทดลอง 44, 54 และ 68) พบว่า ส่วนใหญ่แผลฯ แผลง ในบางขณะแผลแผลงจนมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.195$ ,  $p = -0.269$ ,  $p = -0.098$  และ  $p = -0.146$  และ ในกลุ่มที่ 2 ที่ D34 (วันก่อนทำการทดลอง) กับ D44 (วันที่ได้รับการนวด 5 ครั้ง), D54 (วันที่ได้รับการนวด 10 ครั้ง) การหายของแผลฯ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.009^*$ ,  $p = 0.004^*$  ( $p \leq 0.05$ ) และเมื่อติดตามผลในสัปดาห์ที่ไม่ได้รับการนวด ในช่วง D0 กับ D34 พบว่า แผลฯ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากระยะเวลาที่ผ่านไป ค่า  $p = 0.040^*$  ( $p \leq 0.05$ ) แต่การหายของแผลฯ ช้ากว่าเมื่อเทียบกับขณะได้รับการนวด และการเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t-test ระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 ในเวลาเริ่มทำการทดลอง อาสาสมัครได้รับการนวด 5 ครั้ง, อาสาสมัครได้รับการนวด 10 ครั้ง ภายหลังจากได้รับการนวด 14 วัน การหายของแผลก็จะดีขึ้นโดยไม่แตกต่างกัน โดย  $p = 0.478$ ,  $0.383$ ,  $0.251$  และ  $0.127$  ตามลำดับ

สรุปผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์สามารถทำให้การหายของแผลดีขึ้นอย่างชัดเจนและไม่ว่าจะเริ่มการนวดในช่วงเวลาใดการหายของแผลก็จะดีขึ้นในสัปดาห์ที่ได้รับการนวด น่าจะเป็นผลมาจากการกดและบีบจะช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อและเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปสู่เนื้อเยื่อ ส่งผลให้การหายของแผลดีขึ้น แต่ในสัปดาห์ที่ไม่ได้รับการนวดการหายของแผลอาจดีขึ้นหรือไม่ดีขึ้นขึ้นอยู่กับปัจจัยของแผล และขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกอื่นๆ

คำสำคัญ : การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์, แผลกดทับ, BWAT

Thematic	The Effectiveness of General Thai Massage on Healing of Decubitus Ulcer
Author	Sunantha Krongboon
Thematic Paper Advisor	Pongsiri Koonngam,M.D.
Department	Anti-Aging and Regenerative Medicine
Academic Year	2019

### ABSTRACT

Some of the patients treated with traditional Thai medicine were paralyzed and chronic disease that difficult to movement. That induce decubitus ulcer which make pain, suffer and other complications. This effect to the patient and relative. The aim of this study was to investigate The Effectiveness of General Thai Massage on Healing of Decubitus Ulcer. The researcher conducted an experiment by applying the knowledge of Thai traditional medicine. The main goal of the therapy is reduce the time it takes to heal decubitus ulcer . The general Thai massage stimulate the circulatory , lymphatic systems and stimulate endorphins, enkephalins that effect to reduce stress and pain.

The study method was a randomized cross-over controlled trial in 30 patients with moderate to high(scores 31-65) BWAT score .The patients were divided into 2 groups. The first group received General Thai Massage 10 times every alternate day and no treatment period was 48 days after the first phase. The second group started with 34 day of no treatment period and followed by General Thai Massage as first group. The healing effect was measured by BWAT at day 0, 10, 20, 34, 44, 54, 68 in both groups. T-test was employed to compared healing effect between 2 groups whereas paired t-test was done to measure before-after effects in healing.

The first group had the higher healing scores significantly ( $p = 0.031, 0.013$  respectively) in 5-time, 10-time of treatment but in the end of treatment at D20 with D34, D44, D54 and D68 the higher healing worse ( $p = 0.195, 0.2169, 0.098, 0.146$  respectively ). Like the first group, in the second group had the higher healing scores significantly ( $p = 0.009, 0.004$

respectively) in 5-time (D44), 10-time of treatment (D54). Where as during the week that did not receive massage during D0 and D34, it was found that  $p = 0.040$  \* ( $p \leq 0.05$ ), which had statistically significant differences, which means that the wound has improved by itself due to wound healing. when comparison by using t-test between both groups at the time of the experiment, The patients received massage 5 times and 10 times after received massage 14 days, there is no different even no matter what time the massage is received.

General Thai massage can improve the healing of the wound significantly improve the healing of wounds and no matter what time the massage begins, the healing of the wound will improve in the week of receiving the massage. Due to pressing and squeezing helps stimulate the muscles and increase blood flow to the tissues. Resulting in improved wound healing but in the week that did not receive a massage, the wound healing maybe improved or not improved it depend on the factor of the wound and other external factor.

**Key words** : General Thai massage, Decubitus Ulcer, BWAT



## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากอาจารย์แพทย์หญิงปองศิริ คุณงาม อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของงานวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี และสามารถจัดทำงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจต่อไปได้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการ คณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน วิชาความรู้และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับลูกศิษย์

ขอขอบคุณ แพทย์ที่ปรึกษาประจำโครงการ นพ.พีรพงศ์ เขียมจิรชาติ ที่คอยให้คำปรึกษาและดูแลอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการ

ขอขอบคุณศูนย์ดูแลผู้สูงอายุทั้ง 7 แห่งที่อนุเคราะห์สถานที่ในการเก็บข้อมูลวิจัย รวมทั้งอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทางการแพทย์ต่อไป

ขอขอบคุณ คณะผู้ช่วยแพทย์แผนไทยทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลามาร่วมในงานวิจัย โดยทำการนัดอาสาสมัครตามกระบวนการวิจัยอย่างครบถ้วน

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เป็นดั่งกำลังใจในการทำงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุนันทา ครอบบุญ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญรูป .....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	2
1.3 คำถามงานวิจัย .....	2
1.4 สมมติฐานการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	2
1.6 ขอบเขตของการศึกษา .....	2
1.7 นิยามศัพท์ .....	2
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	4
2.1 แนวคิดทฤษฎีของแมลงกัดแทะ .....	4
2.2 ทฤษฎีการนวดไทย .....	19
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
3. ระเบียบวิธีวิจัย .....	50
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	50
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	51
3.3 ขั้นตอนการทำวิจัย .....	51
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล .....	53
4. ผลการศึกษา.....	54
4.1 ข้อมูลทั่วไป.....	54
4.2 การประเมินการหายของแผล.....	56

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	61
5.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไป.....	61
5.2 สรุปผลการประเมินการหายของแผล.....	61
5.3 อภิปรายผล.....	62
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม .....	64
ภาคผนวก .....	67
ก. ลักษณะของแผลและเกณฑ์การให้คะแนนของ BWAT.....	68
ข. แบบประเมินการหายของแผล (BWAT) .....	76
ค. ตัวอย่างแผลฯในแต่ละสัปดาห์ของอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม.....	79
ฅ. ใบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาพนักงานนวดไทยระดับ 2 ของผู้วิจัย .....	84
ง. รายชื่อผู้นวดและใบประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์แผนไทย 330 ชั่วโมง.....	86
จ. หนังสือรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์.....	91
ฉ. สถานที่ทำการวิจัย.....	93
ช. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการ.....	95
ซ. ใบลงทะเบียนอาสาสมัครใหม่.....	98
ฌ. ผลคะแนน BWAT ของอาสาสมัครทั้งหมด 30 คน.....	100
ประวัติผู้เขียน.....	102

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงระดับของแผลกดทับ.....	12
2.2 แสดงขนาดของแผลกับค่าคะแนน.....	14
2.3 แสดงความลึกของแผลกับค่าคะแนน.....	14
2.4 แสดงลักษณะขอบแผลกับค่าคะแนน.....	15
2.5 แสดงโพรงใต้ผิวหนังกับค่าคะแนน.....	15
2.6 แสดงลักษณะเนื้อตายกับค่าคะแนน.....	15
2.7 แสดงปริมาณเนื้อตายกับค่าคะแนน.....	16
2.8 แสดงลักษณะสิ่งขับหลั่งกับค่าคะแนน.....	16
2.9 แสดงปริมาณสิ่งขับหลั่งกับค่าคะแนน.....	17
2.10 แสดงสีของผิวหนังรอบแผลกับค่าคะแนน.....	17
2.11 แสดงการบวมของเนื้อเยื่อกับค่าคะแนน.....	17
2.12 แสดงการแข็งตัวของเนื้อเยื่อกับค่าคะแนน.....	18
2.13 แสดงลักษณะ/จำนวน Granulation tissue กับค่าคะแนน.....	18
2.14 แสดงลักษณะ Epithelial กับค่าคะแนน.....	19
2.15 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างขนาดเซลล์ศักดิ์กับราชสำนัก.....	22
2.16 แสดงแวนวนวคใด้ฝ่าเท้า 3 แวน.....	34
2.17 แสดงการนวดขาล่างด้านใน 3 แวน.....	35
2.18 แสดงการนวดขาท่อนบนในแวนที่ 2 และ 3.....	36
2.19 แสดงท่าฝ่ามือเดินน้ำหนักขาด้านในและท่าทอนแขนเปิดประตุลม.....	36
2.20 แสดงท่ากลิ้งทอนแขนบนขาท่อนบน ด้านในและหน้าขา.....	37
2.21 แสดงท่านวดขาด้านนอกทั้ง 3 แวน ทำนิกหน้าขาท่อนบน และท่าประสานมือ บิบขาท่อนบน.....	38
2.22 แสดงท่านวดใด้กล้ามเนื้ออง ท่าประสานมือบิบนองและท่าเท้าดันยันใด้ พับเข้า.....	39
2.23 แสดงท่าเปิดประตุลมแขน ท่านวดแขนตามแวนเส้นด้านหน้าและด้านหลัง.....	40
2.24 แสดงท่านวดมือ.....	41
2.25 แสดงท่านวดแวนฝ่าเท้า.....	42



## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.26 แสดงทำนวดแนวขาข้างใน.....	43
2.27 แสดงทำนวดแนวหลัง.....	44
2.28 แสดงทำนวดท่านอนคว่ำ.....	45
2.29 แสดงทำนวดท่านั่ง.....	47
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มอาสาสมัคร จำแนกตามเพศ (n=28).....	54
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละเพศชาย เพศหญิงของกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2.....	55
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มอาสาสมัคร จำแนกตามช่วงอายุ (n=28).....	55
4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มอาสาสมัคร จำแนกตามระดับแปลกดทับ .....	56
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT ของกลุ่มที่ 1 (นวดก่อน) และกลุ่มที่ 2 (นวดภายหลัง) ใน วันก่อนทำการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test.....	56
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT ในกลุ่มที่ 1 เปรียบเทียบ ณ เวลาที่แตกต่างกัน โดยใช้ สถิติ paired t-test.....	58
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT ใน 2 กลุ่ม เปรียบเทียบเวลาที่แตกต่างกันโดยใช้สถิติ paired t-test.....	59
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT ของกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 เปรียบเทียบก่อนทำการทดลอง ได้รับการนวด 5 ครั้ง ได้รับการนวด 10 ครั้ง ภายหลังการนวด 14 วัน โดยใช้ สถิติ t-test.....	60

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงทางเดินของเส้นประธานสิบ.....	27
2.2 แสดงทางเดินเส้นอิทา.....	28
2.3 แสดงทางเดินเส้นปิงคลา.....	28
2.4 แสดงทางเดินเส้นปิงคลา.....	29
2.5 แสดงทางเดินเส้นกาลทารี.....	29
2.6 แสดงทางเดินเส้นสหัสรังสี.....	30
2.7 แสดงทางเดินเส้นทวารี.....	30
2.8 แสดงทางเดินเส้นจันทฐสัง.....	31
2.9 แสดงทางเดินเส้นรุทัง.....	31
2.10 แสดงทางเดินเส้นลีจิน.....	32
2.11 แสดงทางเดินเส้นสุมุ้ง.....	32
2.12 แสดงขั้นตอนทำความเคารพก่อนเริ่มนวด.....	33



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องด้วยผู้วิจัยจบการศึกษาทางด้านการแพทย์แผนไทย และเป็นอาจารย์สอนนวดเชลยศักดิ์อย่างเดิมมาเป็นระยะเวลาหลายปี ทำให้ได้พบกับผู้ป่วยหลากหลายประเภท ทั้งที่โรงพยาบาล ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ และบ้านผู้ป่วย โดยผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยแพทย์แผนไทยส่วนหนึ่งป่วยเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตที่ไม่สามารถขยับร่างกายได้ เป็นผู้ป่วยติดเตียง เกิดแผลกดทับ ซึ่งสร้างความเจ็บปวด ทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วย และสร้างความยากลำบากแก่การดูแลของญาติ อีกทั้งยังก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนได้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจ ที่จะนำองค์ความรู้ทางการแพทย์แผนไทย มาช่วยบำบัดแผลกดทับของผู้ป่วย และจากการค้นคว้าวรรณกรรม งานวิจัย พบว่ายังมีผู้ที่ทำการวิจัย เรื่องการรักษาทางแพทย์แผนไทยกับการบำบัดแผลผู้ป่วยติดเตียงมีน้อย ผู้วิจัยจึงตัดสินใจที่จะทำการวิจัยเพิ่มเติม

เป้าหมายหลักของการบำบัดคือ ลดเวลาที่ใช้ในการรักษาแผล ผู้วิจัยจึงทดลองนำองค์ความรู้ทางการแพทย์แผนไทย มาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยร่วมกับการรักษาทางการแพทย์แผนปัจจุบัน คือ การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ตามหลักการแพทย์แผนไทย เพื่อช่วยกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้ดีขึ้น และการนวด จะกระตุ้นการหลั่งสารเอ็นโดรฟิน เอนเคปฟาริน ซึ่งส่งผลให้ลดความเครียดและความเจ็บปวดได้อีกด้วย (McLaughlin,2013)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ ในการทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มีต่อการหายของแผลกดทับ ว่ามีส่วนช่วยในการหายของแผลกดทับได้หรือไม่ เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ในการรักษาแผลกดทับ

## 1.3 คำถามงานวิจัย

การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์มีประสิทธิผลต่อการหายของแผลกดทับได้หรือไม่

## 1.4 สมมติฐานการศึกษา

การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ช่วยในการหายของแผลกดทับได้

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับโดยใช้วิธีการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ เพื่อช่วยลดความเจ็บปวด ลดระยะเวลาในการหายของแผล ลดโอกาสเกิดการติดเชื้อ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยได้

## 1.6 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาทางคลินิกแบบสุ่มและไขว้กลุ่ม ที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized cross-over controlled trial) ในกลุ่มอาสาสมัครที่มีแผลกดทับระดับปานกลางถึงสูง (ระดับคะแนนที่ 31-65) จำนวน 30 คน

## 1.7 นิยามศัพท์

**การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ (General Thai Massage)** หมายถึง การนวดแบบระดับชาวบ้านทั่วไป ไม่มีแบบแผนหรือพิธีรีตองในการนวดมากนัก อีกทั้งยังสามารถใช้วิธีต่าง ๆ เช่น เข่า สอก เท้า เพื่อช่วยทุ่นแรงในการนวดได้ ซึ่งเป็นข้อแตกต่างจากการนวดแบบราชสำนักที่เน้นการใช้มือเพียงอย่างเดียว

**แผลกดทับ (Decubitus Ulcer, Pressure sore, Pressure ulcer)** หมายถึง การได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและ/หรือเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังหรือกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งเป็นผลจากแรงกด หรือแรงกดร่วมกับแรงเสียดสี หรือแรงเสียดทาน ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณที่ถูกกด ขาดเลือดไปเลี้ยงโดยปกติจะพบบริเวณปุ่มกระดูก

**ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย (Aide to Traditional Thai Medicine)** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในการสนับสนุนงานการแพทย์แผนไทยอย่างเหมาะสมแก่การ

ปฏิบัติหน้าที่ และจบหลักสูตรผู้ช่วยแพทย์แผนไทย 330 ชั่วโมง จากสถานศึกษาด้านการแพทย์แผนไทย หรือหน่วยงานที่ผ่านการรับรองหลักสูตรจากคณะกรรมการวิชาชีพการแพทย์แผนไทย

**The Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)** หมายถึง แบบประเมินการหายของแผล พัฒนาขึ้นโดย Babara Bates-Jensen เมื่อปี 1990 ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น The Bates-Jensen Wound Assessment Tool ในปี ค.ศ.2001 เป็นการประเมิน 13 ลักษณะแผล และนำมาแปลเป็นคะแนน มีช่วงคะแนน ตั้งแต่ 13-65 คะแนน



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มีต่อการหายของแผลกดทับ” ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีและแนวทางจากตำราวิชาการ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยรายละเอียดของการศึกษา ดังนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎีความหมายและระดับของแผลกดทับ

2.2 ทฤษฎีการนวดไทย

2.3 ทฤษฎีการนวดเชลยศักดิ์

2.4 ทฤษฎีการประเมินลักษณะบาดแผล

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดทฤษฎีของแผลกดทับ

##### 2.1.1 ความหมายของแผลกดทับ

แผลกดทับ (Decubitus Ulcer, Pressure sore, Pressure ulcer) หมายถึงบริเวณที่มีการตายของเซลล์ และเนื้อเยื่อ จากการขาดเลือดอันเป็นผลจากการถูกกดทับเป็นเวลานาน ๆ แผลกดทับมักจะเกิดบริเวณเนื้อเยื่อที่อยู่เหนือปุ่มกระดูก เช่น บริเวณเหนือกระดูกใต้กระเบนเหน็บ ปุ่มกระดูก ต้นขา สันเท้า ตาตุ่มและ ปุ่มกระดูกอิสเคียม เป็นต้น (สมาคมฟื้นฟูเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2539)

##### 2.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแผลกดทับ

จากการศึกษาทบทวนเอกสารตำราและวิชาการที่เกี่ยวข้อง พบปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับ มีดังต่อไปนี้

2.1.2.1. ความเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ผิวหนังจะมีการ เปลี่ยนแปลง คือมีการสร้างหลอดเลือดฝอยที่ผิวลดลง การไหลเวียนเลือดลดลง ทำให้รากขน ต่อม เหงื่อ และ ต่อมไขมันฝ่อ เนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนัง จะมีปริมาณไขมันลดลง ต่อมเหงื่อจะลดจำนวนลง ผิวหนังบาง ลง ในผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไปพบว่า คอลลาเจนจะลดลง 1% ต่อปี ของอายุที่เพิ่มขึ้น (Maklebast & Sieggreen, 1996 อ้างถึงใน ศิริพร วังแวง, 2554) ทำให้ผิวหนังมีความยืดหยุ่นลดลง และการรักษา ระดับความชื้นของผิวหนังลดลง ไม่ยืดหยุ่น ผิวหนังจะแห้ง มีความแข็งแรงลดลง เมื่อเกิดแรงเสียด สั ทำให้เกิดการระคายเคือง เกิดแผลถลอกได้ง่าย ร่วมกับกระบวนการจัดการการอักเสบในร่างกาย ในวัยนี้ไม่มีประสิทธิภาพ (ฉิมพิชญช่า มะम्म, 2555) จึงทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงที่จะเกิดแผลกดทับ ได้มากกว่าวัยอื่น

2.1.2.2 การเกิดแรงที่กระทำต่อผิวหนัง ซึ่งแบ่งเป็น 3 รูปแบบคือ

1. แรงกด คือแรงกดลงบนผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณปุ่มกระดูก แรงนั้นจะ กระทำผ่านจากผิวหนังไปถึงปุ่มกระดูกภายใน ทำให้เนื้อเยื่อทุกชั้น ตั้งแต่ผิวหนังจนถึงปุ่มกระดูก ถูกกด ส่งผลให้หลอดเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณ โกลัปุ่มกระดูกถูกกดทับและการไหลเวียนของเลือด บริเวณนั้นลดลง ทำให้สารอาหารและออกซิเจนที่ไปเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อบริเวณนั้นไม่เพียงพอ ทำให้ เซลล์เกิดการเสื่อมและตายได้ (Culliford & Levine, 2006 ; Myer, 2004 อ้างถึงใน ฉิมพิชญช่า มะम्म, 2555) โดยพบว่าแรงกดตั้งแต่ 35 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไปจะทำให้การไหลเวียนของ เลือด ลดลง แรงกดตั้งแต่ 70 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป และถูกกดอยู่เป็นเวลานานเกิน 2 ชั่วโมง จะทำให้ เนื้อเยื่อบริเวณนั้นถูกทำลายเนื่องจากขาดสารอาหาร และออกซิเจนที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อไม่เพียงพอ และถ้าแรงกดมากกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท และกดอยู่เป็นเวลานานจะทำให้เนื้อเยื่อตายได้ อย่างไรก็ตามแรงกดที่น้อย แต่ถ้ากดเป็นเวลานานติดต่อกัน หรือปริมาณแรงกดมากกระทำในระยะเวลาสั้น สามารถทำให้เกิดแผลกดทับได้ หรือแรงกดที่กระทำต่อผิวหนังที่เท่ากัน ในระยะเวลาที่ต่อเนื่องกัน จะมีการทำลายเนื้อเยื่อได้มากกว่าระยะเวลาที่ไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนท่าจะเป็นการลด แรงกด หรือกระจายแรงกดทำให้การไหลเวียนของเลือดมาเลี้ยงผิวหนังส่วนที่ถูกกดเนื้อเยื่อจะ ได้รับสารอาหารและออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทำให้ไม่เกิดแผลกดทับ

2. แรงเลื่อนไถล หรือแรงเฉือน เป็นแรงตามแนวเฉียง เกิดขึ้นระหว่างแรงสอง แรงเคลื่อนที่สวนทางกัน คือแรงโน้มถ่วงของโลกและแรงเสียดสั ทำให้ เนื้อเยื่อและหลอดเลือดที่ ทาบบนบริเวณปุ่มกระดูกยึดและบิดตัว ทำให้เนื้อเยื่อบาดเจ็บและหลอดเลือดอุดตัน ในขณะที่ผู้ป่วย นั่งหรือนอนอยู่ เมื่อผู้ป่วยเลื่อน ไถลตัวลงมาจะทำให้เกิดแรงดึงรั้งระหว่างชั้นของผิวหนัง ทำให้



หลอดเลือดฝอยถูกยืดออก (Gebhardt, 2002 อ้างถึงใน ประภาพร ดองโพธิ์, 2558) เลือดไปเลี้ยงผิวหนังไม่เพียงพอ ทำให้เกิดแผลกดทับตามมาได้

3. แรงเสียดทาน เกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่ของผิวสองบริเวณที่สัมผัสกัน ในทิศทางตรงกันข้าม เช่น บริเวณผิวหนังสัมผัสกับพื้นผิวรองรับ หรือการเคลื่อนตัวของผู้ป่วยบนที่นอน เป็นต้น จะทำให้มีการฉีกขาดหลุดลอกของผิวหนังชั้นตื้น ๆ เกิดการฉีกขาดของ หลอดเลือดฝอยใต้ผิวหนังทำให้เกิดแผลขึ้น (Gebhardt, 2002 อ้างถึงใน ประภาพร ดองโพธิ์, 2558)

2.1.2.3 ความพร่องในการรับรู้สัมผัสความรู้สึกและการเคลื่อนไหว ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดแผลกดทับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ จะมีอาการปวดแผลมาก ต้องนอนพักอยู่บนเตียงนิ่ง ๆ ไม่ค่อยมีกิจกรรมการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดแรงกดมากระทำต่อหลอดเลือดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะบริเวณปุ่มกระดูกจึงทำให้เกิดเป็นแผลกดทับได้

2.1.2.4 ภาวะบวม จากการเจ็บป่วยของร่างกายทำให้มีโปรตีนในร่างกายต่ำ ได้แก่ ภาวะเจ็บป่วยของผู้ป่วย หรือจากภาวะโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ ทำให้มีแรงกดดันหลอดเลือดระดับต่ำกว่า 12 มิลลิเมตรปรอท เนื้อเยื่อโดยรอบจะมีแรงกดมากกว่า ซึ่งทำให้เกิดการอุดตันในหลอดเลือดฝอยทำให้เลือดมาเลี้ยงบริเวณผิวหนังลดลง ส่งผลให้เนื้อเยื่อได้รับอาหารและออกซิเจนไม่เพียงพอ จนเกิดการตายของเนื้อเยื่อ (Culliford & Levine, 2006; Myer, 2004 อ้างถึงใน จินพิชญ์ชา มะम्म, 2555)

2.1.2.5 ภาวะทุพโภชนาการ เกิดจากความไม่สมดุลของสารอาหารที่ได้รับกับความต้องการสารอาหาร ก่อให้เกิดปัญหาต่อการทำงานและโครงสร้างของร่างกาย ซึ่งในผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการ ทำให้เซลล์สูญเสียความสมบูรณ์และความคงทน ทำให้ง่ายต่อการเกิดแผลกดทับ นอกจากนี้ภาวะอ้วนหรือผอม มีผลต่อการเกิดแผลกดทับ เนื่องจากภาวะอ้วนเนื้อเยื่อชั้นไขมันจะมีการไหลเวียนของเลือดไม่ดี ภาวะผอมมีชั้นไขมันน้อยทำให้แรงกดของเนื้อเยื่อปุ่มกระดูกมากขึ้น ส่วนผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่จะพบว่าจะมีระดับโปรตีนและอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ส่งผลต่อการหายของแผล ทำให้ขาดสารอาหารที่จำเป็นโดยเฉพาะโปรตีน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมการหายของแผล การสร้างเนื้อเยื่อใหม่ และเป็นส่วนประกอบ ในการนำออกซิเจนไปยังแผล ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงและจำนวนเม็ดเลือดขาวจะลดลงกว่าปกติ (Myers, 2004 อ้างถึงใน จินพิชญ์ชา มะम्म, 2555) ซึ่งมักพบในผู้ป่วย

สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง ซึ่งจะทำให้เซลล์บวม เกิดความพร่องในการแลกเปลี่ยนอาหาร ออกซิเจน และของเสีย มีผลทำให้เซลล์สูญเสียความสมบูรณ์และความคงทน ง่ายต่อการเกิดแผล

2.1.2.6 ภาวะเจ็บป่วย ในผู้ป่วยที่มีการเจ็บปวด มีความเครียด ร่างกายอุณหภูมิสูงกว่าปกติจากภาวะไข้ หรือเกิดการติดเชื้อในร่างกายหรือร่างกายอยู่ในภาวะขาดน้ำและออกซิเจน จาก การไหลเวียนไม่เพียงพอ เนื้อเยื่อต้องการออกซิเจนมากขึ้นจากเดิม ทำให้เซลล์สูญเสียความ สมบูรณ์ ภาวะขาดเลือดเป็นระยะเวลานานจนผู้ป่วยมีอาการซึม ไม่สามารถนำสารอาหารและ ออกซิเจน ไปสู่เซลล์ต่าง ๆ ได้เพียงพอและร่วมกับโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ เป็นการสะท้อนถึงแนวโน้ม ที่นำไปสู่กระบวนการเกิดของโรคที่เป็นอยู่ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันเลือด โรคระบบ ทางเดินหายใจ โรคหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคมะเร็ง โรคมุมักันบกพร่อง โรคไตวาย เป็นต้น โรคเหล่านี้ มีผลทำให้การไหลเวียนเลือดและการนำออกซิเจนไปสู่ผิวหนังลดลง มีภูมิต้านทานต่ำ จำนวนเม็ด เลือดขาวลดลง หรือทำงานได้ไม่เต็มที่ ส่งผลให้เกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงและเกิดการเน่าตายของ เนื้อเยื่อได้ง่าย ส่งเสริมให้เกิดแผลกดทับได้ง่ายขึ้น

2.1.2.7 ความชื้นแฉะ ที่เกิดจากเหงื่อ ปัสสาวะ อุจจาระ พบในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถ ควบคุมการขับถ่ายได้ หรือผู้สูงอายุที่มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหวและจากบริเวณแผล ซึ่งผิวหนัง จะสัมผัสกับความชื้นแฉะอย่างต่อเนื่อง จนทำให้ความแข็งแรงของผิวหนังลดลง เมื่อชื้นแฉะชื้น เรื้อรัง ๆ จะทำให้ผิวหนังเปื่อย เกิดแผลกดทับได้ง่าย (Culliford & Levine, 2006 อ้างถึงใน จินพิชญช่า มะมม, 2555) บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับมากที่สุด ได้แก่ ก้นกบ กระดูกกระเบนเหน็บ สันเท้า ข้อศอก กระดูกสะบัก และบริเวณท้ายทอย

2.1.2.8 การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการรักษา เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ ท่อระบายทรวงอก สายยางให้อาหาร การคาสายสวน การใส่อุปกรณ์ การดึงถ่วง การใส่เฟือก เป็นต้น ภาวะ ดังกล่าวทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวตัวเองของผู้ป่วยลดลง หรือมีการกดจากอุปกรณ์ใน การรักษาซึ่งขัดขวางต่อการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย ส่งผลให้มีโอกาสเกิดแผลกดทับได้

2.1.2.9 ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยได้แก่ สถานที่ บุคลากรผู้ดูแลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งครอบครัว ทีมบุคลากรด้านสุขภาพ

### 2.1.3 ตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับ

ท่าทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นท่านอนหรือท่านั่ง ล้วนแล้วแต่มีผลต่อการเกิดแผลกดทับได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ซึ่งมีดังต่อไปนี้

2.1.3.1 ท่านอนหงาย จูดยรับน้ำหนักของร่างกาย ได้แก่ ท้ายทอย สะบัก สอก กระเบนเหน็บ และสันเท้า บริเวณที่อาจเกิดแผลกดทับได้คือ ส่วนนูนของท้ายทอย ส่วนนูนของกระดูกสะบัก หัวกระดูกข้อศอก กระดูกกระเบนเหน็บและสันเท้า มีแรงกด 58, 28-36, 120 และ 65-80 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ บริเวณที่มีแรงกดสูงสุดได้แก่ กระดูกกระเบนเหน็บ ทำให้โอกาสเกิดแผลกดทับได้มากที่สุด

2.1.3.2 ท่านอนตะแคง จูดยรับน้ำหนักของร่างกาย ได้แก่ ไบหู หัวไหล่ด้านข้าง ซี่โครงกระดูกสันขา หัวเข่า ตาค่อม บริเวณที่อาจเกิดแผลกดทับได้คือ ไบหู ปุ่มกอกหู ปุ่มกระดูกหัวไหล่ ซี่โครง ปุ่มกระดูกโคนขา และตาค่อม

2.1.3.3 ท่านอนคว่ำ จูดยรับน้ำหนักของร่างกาย ได้แก่ หู แก้ม หัวไหล่ด้านหน้า ข้อศอก บริเวณอวัยวะเพศ หัวเข่า นิ้วเท้า บริเวณที่อาจเกิดแผลกดทับได้คือ ปุ่มกอกหู กระดูกโหนกแก้ม ปุ่มกระดูก หัวไหล่ ซี่โครง ปุ่มกระดูกสันขา กระดูกสะบ้า และนิ้วเท้า

2.1.3.4 ท่านั่ง ซึ่งจูดยรับน้ำหนักของร่างกายอาจตกอยู่บริเวณใดบริเวณหนึ่งขึ้นอยู่กับท่านั่งของผู้ป่วย ท่านั่งหลังตรงเข่างอ 90 องศา ด้านหลังของต้นขาจะเป็นจูดยรับน้ำหนัก แต่หากผู้ป่วยเลื่อนไถล เข่ายกสูงและข้อสะโพกงอเกิน 90 องศา จูดยรับน้ำหนักของร่างกายจะลดลงที่ปุ่มกระดูกเชิงกราน และกระดูกก้นกบโดยตรง จะเห็นว่าผู้สูงอายุ สามารถเกิดแผลกดทับได้ในทุกตำแหน่งซึ่งตำแหน่งที่พบมากที่สุดคือ กระดูกกระเบนเหน็บ และก้นกบ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมีโอกาสกลับเป็นแผลกดทับซ้ำสูงถึง ร้อยละ 50 โดยผู้ป่วยร้อยละ 30 จะเกิดแผลกดทับซ้ำในตำแหน่งเดิมที่เคยเป็น (อัจฉรา สุคนธทรัพย์, 2532)

#### 2.1.4 ผลกระทบของการเกิดแผลกดทับ

2.1.4.1 ผลกระทบด้านร่างกาย เมื่อเกิดแผลกดทับขึ้นและมีผิวหนังฉีกขาด อาจทำให้เชื้อโรคสามารถเข้าสู่ร่างกายและเกิดการติดเชื้อได้ ที่สำคัญคือ นำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือดจนเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (Weinberg, 1998 อ้างอิงถึงใน อัจฉรา สุคนธทรัพย์, 2532) ซึ่งผู้ป่วยที่มีแผลกดทับมีโอกาสสูญเสียเนื้อและโปรตีนออกจากร่างกายมากขึ้น ในแผลกดทับที่มีขนาดใหญ่พบว่าอาจมีการสูญเสียโปรตีนได้ถึงวันละ 90-100 กรัม (อัจฉรา สุคนธทรัพย์, 2532) นอกจากนี้ในผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่วมกับการนอนทับนาน ๆ อาจทำให้เลือดไปเลี้ยงกระดูกไม่เพียงพอ พบว่ามีภาวะการอักเสบติดเชื้อของกระดูก (Osteomyelitis) ร่วมด้วย ( มาลี สนธิเกษตริน, 2538) อีกทั้งการมีแผลกดทับทำให้เกิดความเจ็บปวด จากการที่มีการทำลายเนื้อเยื่อผิว ทำให้มีการหลั่งสาร ฮีสตามีน พรอสตาแกรนดิน กระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดได้ (วิจิตรา กุสมภ์, 2541)

2.1.4.2 ผลกระทบด้านจิตสังคม และอารมณ์ มักเกิดในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ อาจเกิดภาวะซึมเศร้า เนื่องจากการเกิดแผลกดทับที่มีลักษณะเป็นแผลเรื้อรัง รักษาไม่หาย ทำให้ผู้สูงอายุไม่อยากมีชีวิตอยู่ ไม่ยินดียินร้าย เลือยซา ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ไม่อยากทำกิจกรรมใด แม้แต่การเคลื่อนไหวร่างกายและการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน (อัจฉรา สุคนธสรณ์, 2532)

2.1.4.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ในผู้ป่วยบางรายไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ อาจต้องจ้างผู้ดูแลจากศูนย์รับดูแลผู้สูงอายุ ทำให้มีผลกระทบต่อครอบครัวตามมา มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น บางรายมีความจำเป็นต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล ทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น จากการศึกษาของโฮมเมสและคณะ พบว่าการเกิดแผลกดทับทำให้โรงพยาบาลเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่า ของค่าใช้จ่ายในการดูแลปกติ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลนานขึ้น

## 2.1.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหายของแผล

### 2.1.5.1 ปัจจัยภายในร่างกาย

1. อายุ ผู้สูงอายุการตอบสนองการหายของแผลจะช้ากว่าในวัยหนุ่มสาว เนื่องจากร่างกายผู้สูงอายุ มีการตอบสนองต่อการอักเสบได้น้อย มีการสังเคราะห์คอลลาเจนลดลง การสร้างเนื้อเยื่อผิวหนังลดลง มีการสร้างหลอดเลือดใหม่ได้ช้า การไหลเวียนของเลือดเข้าสู่เนื้อเยื่อบริเวณบาดแผลจะน้อยและประสิทธิภาพในการต่อต้านเชื้อโรคจะลดลงด้วย จึงทำให้กระบวนการหายของแผลมีประสิทธิภาพลดลง (Craven & Hirnle, 2003)

2. สภาวะของโรค เช่น โรคเบาหวาน ซึ่งมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะทำให้มีการเพิ่มความดันออสโมซิส ส่งผลให้การทำงานของไฟโตรีบลาสต์และเม็ดเลือดขาวลดลง จะทำให้แผลติดเชื้อได้ง่าย โรคมะเร็งในเม็ดเลือดขาว จะมีเม็ดเลือดขาวที่มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้เชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอมถูกขจัดออกได้น้อยจึงเกิดการอักเสบติดเชื้อและการทำงานของแมคโครฟาจสูญเสียไป ส่งผลต่อกระบวนการหายของแผลช้าลง (Carville, 2001)

3. การไหลเวียนของเลือดและออกซิเจนของเนื้อเยื่อบริเวณบาดแผลอย่างเพียงพอเป็นสิ่งสำคัญในการนำสารอาหารไปเลี้ยงเนื้อเยื่อให้สร้างภูมิคุ้มกัน เพื่อทำลายเชื้อแบคทีเรียสังเคราะห์คอลลาเจนและการสร้างเนื้อเยื่อ เพื่อซ่อมแซมส่วนที่ถูกทำลายไปในผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเสียเลือด ซึ่งจะมีผลทำให้กระบวนการหายของแผลช้าลง (Bevin, Lawrence & Sheldon, 2002)

4. การทำหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกันระดับเซลล์ ซึ่งยาและการรักษาที่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันระดับเซลล์ จะมีผลต่อกระบวนการหายของแผลเช่นกัน โดยเฉพาะการได้รับยาเคมีบำบัดรวมถึง ผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน จากการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ จะมีการกดการทำงานของไขกระดูก ทำให้การสร้างเม็ดเลือดทุกชนิดลดลง จึงขัดขวางต่อกระบวนการหายของแผล หรือผู้ที่ได้รับยาสเตียรอยด์มาเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการขัดขวางต่อการทำงานของเม็ดเลือดขาวที่เคลื่อนออกมารวมตัวบริเวณบาดแผล เพื่อขจัดเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอม ตลอดจนลดการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ ตลอดจนระยะของการงอกขยายของเนื้อเยื่อ (Bevin, Lawrence & Sheldon, 2002; Mayer, 2004 อ้างถึงใน จินพิชญช่า มะम्म, 2555)

5. การสูบบุหรี่ ทำให้การทำงานของฮีโมโกลบินลดลง กระทบต่อการปล่อยออกซิเจนเข้าเนื้อเยื่อ ส่งผลให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน รวมถึงนิโคตินที่อยู่ในบุหรี่ทำให้เส้นเลือดหดตัว ทำให้ประสิทธิภาพของกระบวนการหายของแผลลดลง (Bevin, Lawrence & Sheldon, 2002)

6. ความเจ็บปวด เมื่อเกิดความเจ็บปวดจากบาดแผล จึงทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานตามมา (วิจิตรา กุสุมภ์, 2546) อาจส่งผลต่อความร่วมมือในขณะที่ทำแผล กรณีที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการทำแผล จะทำให้ประสิทธิภาพการทำแผลลดลง แผลหายช้าลงได้

#### 7.ภาวะโภชนาการ

โปรตีน เป็นองค์ประกอบสำคัญของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ช่วยส่งเสริมการสร้างเนื้อเยื่อที่สึกหรอ และเป็นส่วนประกอบของเม็ดเลือดแดงที่จะนำออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อบริเวณบาดแผล ดังนั้น ถ้าขาดโปรตีนจึงทำให้กระบวนการหายของแผลช้าลง ความต้านทานเชื้อโรคลดลง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความล้มเหลวของการหายของแผลได้ และยังมีความสัมพันธ์กับการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ทำให้การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันเสียไป การตรวจวัดภาวะโปรตีนต่ำสามารถดูได้จากการตรวจค่าของระดับอัลบูมินในเลือดโดยระดับค่า 2.8-3.5 g/dl ถือว่าขาดน้อย ระดับค่า 2.1-2.7 g/dl ถือว่าขาดปานกลาง แต่หากว่าระดับค่าน้อยกว่า 2.1 g/dl ถือว่าขาดมาก (มนต์ชัย ชาลาประวรัตน์ ในวิทยา ศรีดามา, 2541)

คาร์โบไฮเดรต เป็นสารที่สร้างพลังงาน เมื่อร่างกายขาดคาร์โบไฮเดรต ร่างกายจะดึงโปรตีนที่สะสมไว้ในร่างกายมาใช้ และส่งผลให้การหายของแผลช้าลง ( Bevin, Lawrence & Sheldon, 2002)

วิตามินและเกลือแร่ วิตามินซี วิตามินเอ สังกะสี และธาตุเหล็ก มีส่วนสำคัญในการสร้างคอลลาเจน ภูมิต้านทานเชื้อโรค รวมถึงการทำหน้าที่ของเม็ดเลือดแดงในการนำออกซิเจน

ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ ดังนั้นถ้าขาดวิตามิน และเกลือแร่ดังกล่าว จะทำให้แผลหายช้า เนื้อเยื่อที่สร้างขึ้นใหม่ไม่แข็งแรง และทำให้แผลแยกได้ง่าย ( Bevin, Lawrence & Sheldon, 2002)

#### 2.1.5.2 ปัจจัยภายนอก ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ภาวะติดเชื้อ ภาวะติดเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอันตรายและเป็นสาเหตุใหญ่ ที่รบกวนกระบวนการหายของแผล การติดเชื้อของแผล จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 3 ประการ (วิจิตรา กุสุมภ์, 2546) ได้แก่ ชนิดและจำนวนของเชื้อโรค ภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกาย และสิ่งแวดล้อมรอบแผล

2. การดูแลบาดแผลที่เหมาะสม มีความสำคัญต่อกระบวนการหายของแผล การเข้าใจลักษณะของแผล การใช้น้ำยาทำลายเชื้อต่าง ๆ รวมถึงการดูแลแผลที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ เทคนิคการทำแผลที่ไม่มีคุณภาพ ใช้วัสดุปิดแผลผิดประเภท มีผลต่อกระบวนการหายของแผลเช่นกัน (Carville, 2001)

3. ความชุ่มชื้นของแผล บาดแผลที่แห้งขาดความชุ่มชื้น จะทำให้เนื้อเยื่อผิวหนังมีการเจริญเติบโตช้า การให้ความชุ่มชื้นแก่แผลจะช่วยทำให้เนื้อเยื่อผิวหนังเจริญเติบโตได้เร็ว และคลุมแผลได้เร็วขึ้น (Mayer, 2004)

#### 2.1.6 ระดับของแผลกดทับ (Staging of the Pressure Ulcers)





ตารางที่ 2.1 แสดงระดับของแผลกดทับ (Staging of the Pressure Ulcers)

ระดับของแผลกดทับ	วิธีการสังเกต	รูปแสดงแผลกดทับ
ระดับที่ 1 (Stage I)	ผิวหนังยังคงสภาพเดิมมีเพียงรอยแดงเมื่อใช้นิ้วกดแล้ว ปล่อยรอยแดงไม่จางหาย และเมื่อเปลี่ยนท่ารอยแดงไม่จางหายไปภายในเวลา 15 – 30 นาที มักเกิดบริเวณเหนือปุ่มกระดูก ผิวหนังบริเวณนั้นอาจมีสีเข้มขึ้นกว่าบริเวณข้างเคียง	
ระดับที่ 2 (Stage II)	ผิวหนังชั้นหนังกำพร้าถูกทำลายเพียงบางส่วน เป็นแผลตื้น ๆ ก้นแผลสีชมพูแดง ไม่มีเนื้อตาย หรืออาจมีคุ่มน้ำฟองทั้งที่ยังไม่แตก และแตกแล้ว (ไม่รวมถึงผิวหนังเกิดการระคายเคืองจากพลาสติกเตอร์ หรือการอักเสบของผิวหนังบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์)	
ระดับที่ 3 (Stage III)	ผิวหนังทุกชั้นถูกทำลาย และลามถึงชั้นไขมันใต้ผิวหนังแต่ไม่ถึงชั้นกล้ามเนื้อ ไม่ถึงกระดูก ลักษณะแผลเป็นแอ่งลึก อาจมีการชอนไชตามเนื้อเยื่อใกล้เคียง และอาจมีเนื้อตายลักษณะเปื่อยยุ่ย (slough)	



ตารางที่ 2.1 แสดงระดับของแผลกดทับ (Staging of the Pressure Ulcers)(ต่อ)

ระดับของแผลกดทับ	วิธีการสังเกต	รูปแสดงแผลกดทับ
ระดับที่ 4 (Stage IV)	การทำลายเนื้อเยื่อทั้งหมดจนถึงชั้นกล้ามเนื้อ อาจลึกถึงเห็นกระดูก เอ็น หรือข้อต่อ อาจมีเนื้อตายสีเหลืองเปื่อยยุ่ย หรือเนื้อตายสีดำปกคลุมบางส่วน และอาจมีการชอนไชไปได้ผิวหนังใกล้เคียง หรือเป็นแองกลิก	
ไม่สามารถระบุระดับได้ (Unstageable)	การทำลายเนื้อเยื่อทั้งหมด มีเนื้อตายเปื่อยยุ่ยสีเหลือง หรือสีน้ำตาล หรือสีเทาหรือสีเขียว หรือมีเนื้อตายแข็ง สีน้ำตาล หรือสีดำปกคลุมแผลทำให้ไม่เห็นก้นแผล	

ที่มา: (NPUAP,1989)

#### 2.1.7 เครื่องมือประเมินการหายหรือความก้าวหน้าของแผลกดทับ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีแบบประเมินการหายหรือความก้าวหน้าของแผลกดทับหลายเครื่องมือ เครื่องมือที่ได้รับความนิยมในการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย คือ

1. Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH Tool Version 3) สร้างโดย National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) ในปี ค.ศ.1998 ใช้ประเมินแผลทุกช่วงเวลา และเพื่อแยกแผลที่หายออกจากแผลที่ไม่หาย นอกจากนั้นยังมีความเที่ยงตรงใช้ง่าย และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของแผลที่เกิดขึ้น โดยใช้เกณฑ์การประเมินทั้งหมด 3 คุณลักษณะของแผล มีคะแนนสูงสุด 17 คะแนน ยิ่งคะแนนสูงแสดงว่าแผลหายแล้ว

2. Sessing Scale ใช้ประเมินความก้าวหน้าของแผลกดทับในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้เกณฑ์การประเมินทั้งหมด 7 อย่าง มีคะแนนต่ำสุด -6 สูงสุด +6 โดยถ้าคะแนนติดลบแสดงว่าแผลแย่ลง

3. Pressure Sore Status Tool (PSST) หรือ Bates-Jensen Wound Assessment Tool ใช้ประเมินความก้าวหน้าของแผลกดทับ โดยใช้เกณฑ์การประเมินทั้งหมด 13 อย่าง มีคะแนนรวมต่ำสุด 13 คะแนนและคะแนนรวมสูงสุด 65 คะแนน PSST ยิ่งสูงแสดงว่าแผลยิ่งแย่ลง

สำหรับงานวิจัยนี้เลือกใช้แบบประเมิน The Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT) พัฒนาขึ้นเมื่อปี 1990 นำมาปรับปรุงใหม่ในปี 2001 เป็นการประเมิน 13 ลักษณะของแผล และนำมาแปลเป็นคะแนน มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 13-65 คะแนน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) = 0.91 (p = 0.5)

ค่าความเที่ยงตรงการสอดคล้อง (Concurrent Validity) = 0.91 (p = 0.001)

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = 0.91

ลักษณะของแผล และการให้คะแนนของ BWAT

1. ขนาดของแผล (Size  $\text{cm}^2$ ) ใช้การวัดความกว้าง x ความยาว ของแผลนำค่าที่ได้มาแปลเป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงขนาดของแผลกับค่าคะแนน

ขนาดของแผล ( $\text{cm}^2$ )	ค่าคะแนน
น้อยกว่า 4	1
4-16	2
16.1-36	3
36.1-80	4
มากกว่า 80	5

2. ความลึกของแผล (Depth) ประเมินตามการสูญเสียของเนื้อเยื่อ นำการประเมินที่ได้มาแปลเป็นคะแนน ดังตาราง 2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงความลึกของแผลกับค่าคะแนน

ความลึกของแผล	ค่าคะแนน
มีรอยแดง แต่ผิวหนังยังไม่ลอก ถลอก	1
ผิวหนังลอกถลอก ตุ่มน้ำใส แผลตื้น	2
แผลมีความลึก มีหรือไม่มีช่องโพรง มี granulation tissue	3
แผลคลุมด้วยเนื้อตาย ไม่สามารถเห็นชั้นของเนื้อเยื่อ	4
แผลลึกถึงกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก ข้อ มี necrotic tissue	5

3. ขอบแผล (Edges) ประเมินลักษณะของขอบแผล การประเมินที่ได้มาแปลเป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.4

**ตารางที่ 2.4** แสดงลักษณะขอบแผลกับค่าคะแนน

ลักษณะขอบแผล	ค่าคะแนน
ไม่ชัดเจน ไม่สามารถแยกออกจากแผลได้	1
เห็นชัดเจน แบนราบติดกับพื้นผิวของแผล	2
เห็นชัดเจน ขอบแผลไม่ติดกับพื้นผิวของแผล	3
เห็นชัดเจน ขอบแผลม้วนเข้าด้านใน	4
เห็นชัดเจน แข็ง หนาตัว แผลเป็น	5

4. โพรงใต้ผิวหนัง (Undermining) ประเมินโดยการใช้ไม้พันสำลี สอดเข้าไปใต้ขอบแผล วัดความลึก โดยแบ่งแผลออกเป็น 4 ส่วน ตามลักษณะของวงกลม (Pie-Shaped) แต่ละส่วนคิดเป็น 25% นำเปอร์เซ็นต์ของแต่ละส่วนมารวมกัน นำมาแปลเป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.5

**ตารางที่ 2.5** แสดงโพรงใต้ผิวหนังกับค่าคะแนน

โพรงใต้ผิวหนัง	ค่าคะแนน
ไม่พบ	1
ลึกน้อยกว่า 2 เซนติเมตร ในส่วนใด ๆ ของแผล	2
ลึก 2-4 เซนติเมตร น้อยกว่า 50% ของแผล	3
ลึก 2-4 เซนติเมตร มากกว่า 50% ของแผล	4
ลึกมากกว่า 4 เซนติเมตร ในส่วนใด ๆ ของแผล	5

5. ลักษณะเนื้อตาย (Necrotic Tissue Type) ประเมินลักษณะของเนื้อตาย และนำมาแปลเป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.6

**ตารางที่ 2.6** แสดงลักษณะเนื้อตายกับค่าคะแนน

ลักษณะเนื้อตาย	ค่าคะแนน
ไม่พบ	1
สีขาว เทา หรือสีเหลือง สามารถแยกออกจากพื้นผิวของแผลได้	2
สีเหลือง ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล	3
สีดำ เปื่อยยุ่ย ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล	4
สีดำ แข็ง ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล	5

6. ปริมาณเนื้อตาย (Necrotic Tissue Amount) ประเมินโดยแบ่งแผลเป็น 4 ส่วน ตามลักษณะวงกลม (Pie-Shaped) แต่ละส่วนคิดเป็น 25 % นำเปอร์เซ็นต์ของแต่ละส่วนมารวมกัน นำมาแปลเป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 แสดงปริมาณเนื้อตายกับค่าคะแนน

ปริมาณเนื้อตาย	ค่าคะแนน
ไม่พบ	1
น้อยกว่า 25%	2
25-50%	3
มากกว่า 50% แต่น้อยกว่า 75%	4
75-100%	5

7. ลักษณะของสิ่งขับหลั่ง (Exudate Type) วัสดุปิดแผลบางชนิด มีปฏิกริยากับสิ่งขับหลั่ง กลายเป็นเจล หรือสีของสิ่งขับหลั่งอาจจะเปลี่ยนไป ก่อนการประเมินควรล้างแผลด้วยน้ำเกลือ 0.9% NSS แล้วจึงประเมินสิ่งขับหลั่งที่ออกมา นำมาแปล เป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 แสดงลักษณะสิ่งขับหลั่งกับค่าคะแนน

ลักษณะสิ่งขับหลั่ง	ค่าคะแนน
ไม่มี	1
เลือด	2
สีแดงจาง ไส	3
สีเหลืองฟาง ไส	4
หนอง เหลืองขุ่น มี/ไม่มีกลิ่น	5

8. ปริมาณของสิ่งขับหลั่ง (Exudate Amount) BWAT ให้ประเมินจากลักษณะของพื้นผิวของแผล และวัสดุปิดแผลที่ใช้ โดยแบ่งวัสดุปิดแผลเป็น 4 ส่วน แต่ละส่วนคิดเป็น 25 % ประมาณปริมาณสิ่งขับหลั่งที่วัสดุปิดแผล ดูดซับใน แต่ละส่วน นำมาแปล เป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.9

**ตารางที่ 2.9** แสดงปริมาณสิ่งขับหลังกับค่าคะแนน

ปริมาณสิ่งขับหลัง	ค่าคะแนน
ไม่มี	1
น้อยมาก ไม่สามารถวัดปริมาณได้ แผลชุ่มชื้น (Moist)	2
น้อย แผลเปียกชื้น (Wet) วัสดุปิดแผลดูดซับสิ่งขับหลัง $\leq 25\%$	3
ปานกลาง แผลชื้นแฉะ (Saturation) วัสดุปิดแผลดูดซับสิ่งขับหลัง $> 25\% \leq 75\%$	4
มาก แผลเปียกแฉะ (Bathed in fluid) วัสดุปิดแผลดูดซับสิ่งขับหลัง $> 75\%$	5

9. สีของผิวหนังรอบแผล (Skin Colour Surrounding Wound) ประเมินสีของผิวหนังรอบแผล ภายใน 4 เซนติเมตรจากขอบแผล นำมาแปล เป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.10

**ตารางที่ 2.10** แสดงสีของผิวหนังรอบแผลกับค่าคะแนน

สีของผิวหนังรอบแผล	ค่าคะแนน
ชมพู สีผิวปกติ	1
แดง กดแล้วรอยแดงจาง	2
ขาว ซีด	3
แดงเข้ม ม่วง กดแล้วรอยแดงไม่จาง	4
ดำ มีสีเข้มขึ้นกว่าสีผิวปกติ (Hyperpigmented)	5

10. การบวมของเนื้อเยื่อ (Peripheral Tissue Edema) ประเมินการบวมของเนื้อเยื่อ ภายใน 4 เซนติเมตรจากขอบแผล โดยใช้นิ้วกด และรอ ประมาณ 5 วินาที นำมาแปล เป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.11

**ตารางที่ 2.11** แสดงการบวมของเนื้อเยื่อกับค่าคะแนน

การบวมของเนื้อเยื่อ	ค่าคะแนน
ไม่พบ	1
บวม กดไม่บุ๋ม (Nonpitting edema) ในพื้นที่ $< 4$ เซนติเมตร รอบแผล	2
บวม กดไม่บุ๋ม (Nonpitting edema) ในพื้นที่ $\geq 4$ เซนติเมตร รอบแผล	3
บวม กดบุ๋ม (Pitting edema) ในพื้นที่ $< 4$ เซนติเมตร รอบแผล	4
บวม กดบุ๋ม (Pitting edema) ในพื้นที่ $\geq 4$ เซนติเมตร รอบแผล	5

11. การแข็งตัวของเนื้อเยื่อ (Peripheral Tissue Induration) เป็นการแข็งตัวที่ผิดปกติของเนื้อเยื่อรอบแผล มีขอบเขตชัดเจน ประเมินการแข็งตัวของเนื้อเยื่อ นำมาแปล เป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.12

ตารางที่ 2.12 แสดงการแข็งตัวของเนื้อเยื่อกับค่าคะแนน

การแข็งตัวของเนื้อเยื่อ	ค่าคะแนน
ไม่พบ	1
มีการแข็ง < 2 เซนติเมตร บริเวณตำแหน่งใด ๆ ของแผล	2
มีการแข็ง 2-4 เซนติเมตร < 50% รอบแผล	3
มีการแข็ง 2-4 เซนติเมตร $\geq$ 50% รอบแผล	4
มีการแข็ง > 4 เซนติเมตร บริเวณตำแหน่งใด ๆ รอบแผล	5

12. เนื้อเยื่อ Granulation ประเมินลักษณะของ Granulation tissue ที่พบ และจำนวนของ granulation ที่มีในแผล โดยประมาณเป็น เปอร์เซ็นต์ นำมาแปล เป็นคะแนน ดังตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.13 แสดงลักษณะ/จำนวน Granulation tissue กับค่าคะแนน

ลักษณะ/จำนวน Granulation tissue	ค่าคะแนน
ผิวหนัง intact/ Partial thickness	1
แดงเข้ม มันวาว 75-100% ของพื้นผิวแผล หรือมี Hypergranulation	2
แดงเข้ม มันวาว < 75%, > 25% ของพื้นผิวแผล	3
ชมพู แดงทึบ ๆ $\leq$ 25% ของพื้นผิวแผล	4
ไม่พบ	5

13. เยื่อ Epithelial ประเมินลักษณะของ Epithelial ปกติเป็นสีชมพู โดยแบ่งพื้นที่ของแผลเป็น แต่ละส่วน 4 ส่วน คิดเป็น 25% นำมาแปล เป็นคะแนน ดังรูปที่ 2.14

ตารางที่ 2.14 แสดงลักษณะ Epithelial กับค่าคะแนน

ลักษณะ Epithelial	ค่าคะแนน
เยื่อ Epithelial ครอบคลุม 100%	1
เยื่อ Epithelial ครอบคลุม 75% - < 100%	2
เยื่อ Epithelial ครอบคลุม 50% - < 75%	3
เยื่อ Epithelial ครอบคลุม 25% - < 50%	4
เยื่อ Epithelial ครอบคลุม < 25%	5

ค่าของคะแนนที่ได้จากการประเมินBWAT แบ่งระดับความรุนแรงของแผลกดทับ ดังนี้

ความรุนแรงระดับน้อย	คะแนน	13 - 20
ความรุนแรงระดับต่ำ	คะแนน	21 - 30
ความรุนแรงระดับปานกลาง	คะแนน	31 - 40
ความรุนแรงระดับสูง	คะแนน	41 - 65

สรุปได้ว่าBWAT เหมาะที่ใช้ประเมินการหายของแผล ในผู้ป่วยทุกกลุ่มมาให้ได้รายละเอียดของแผล ที่ชัดเจน และระดับความรุนแรงที่ประเมินได้ สามารถนำไปตั้งเป้าหมายให้เกิดการจัดการที่เหมาะสม และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี

## 2.2 ทฤษฎีการนวดไทย

### 2.2.1 ความหมายของการนวดไทย

การนวดจัดเป็นวิธีการรักษาพยาบาลวิธีหนึ่งในการแพทย์แผนไทย เป็นวิธีการรักษาโรคด้วยวิธีการที่เป็นธรรมชาติ โดยการนวดไทยใช้เพียง การกด การบีบ การนวด การคลึงเค้น การตัด การประคบ และการอบตัว ซึ่งจากประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2544 ออกตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดคำนิยามของการนวดไทยไว้ว่า “การนวดไทย คือ การตรวจประเมิน การวินิจฉัย การบำบัด การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ ด้วยวิธีการกด การคลึง การบีบ การจับ การตัด การดึง การประคบ หรือวิธีการอื่นตามศิลปะการนวดไทย หรือการใช้ยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ทั้งนี้ด้วยกรรมวิธีการแผนไทย” โดยวิธีการนวดไทยแต่ละวิธีสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.2.1.1 การกด คือ การใช้มือหรือนิ้วมือกดลงบนส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเป็นหลัก การกดต้องกดด้วยน้ำหนักที่มากพอ ที่จะส่งผ่านแรงจากการนวดให้ไปกระทำกับจุดนวด เพื่อเกิดเป็น



พลังไปกระตุ้นอวัยวะและเนื้อเยื่อเป้าหมาย ในกรณีที่ต้องกดจุดตามกล้ามเนื้อมัดหนา ๆ และใหญ่ จึงจำเป็นต้องใช้อวัยวะส่วนอื่นที่แข็งแรงและให้น้ำหนักมากกว่านิ้วมือ เช่น สอก เท้า และการเหยียบ

2.2.1.2 การคลึง คือ การใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หรือสันมือกด พร้อมกับคลึงหมุนวนเป็นวงกลม

2.2.1.3 การบีบ คือ การใช้มือจับกล้ามเนื้ออย่างเต็มมือ แล้วออกแรงบีบ เป็นการกระตุ้นการไหลเวียนของเลือด ให้มาหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อในบริเวณนั้นมากขึ้น การบีบช่วยแก้อาการเมื่อยล้าและช่วยผ่อนคลายการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ

2.2.1.4 การดึง เป็นการออกแรงยืดเอ็น กล้ามเนื้อและพังผืดของข้อต่อที่หดเกร็งที่สั้นลงให้ยืดยาวออกเป็นปกติ บางครั้งอาจจะเกิดเสียงลั่นในข้อกระดูกในขณะที่ยืด

2.2.1.5 การบิด เป็นการออกแรงหมุนข้อต่อ เพื่อยืดเอ็นและกล้ามเนื้อตามขวาง

2.2.1.6 การตัด เป็นการออกแรงเพื่อขยับข้อต่อที่ติดขัดให้เข้ากลับเข้าที่ และสามารถเคลื่อนไหวตามปกติ ผู้ที่จะทำการตัดต้องเรียนรู้ลักษณะและการเคลื่อนไหวของข้อต่อเป็นอย่างดี ต้องคำนึงถึงอายุผู้ถูกตัดด้วย เพราะคนสูงอายุกระดูกจะเปราะบาง ยิ่งไปกว่านั้นไม่ควรตัดให้กับผู้ที่ได้รับการผ่าตัดหรือตามกระดูกและข้อต่อ

ประเภทของการนวด (คู่มือพัฒนาสุขภาพองค์กรรวม นวดแผนไทย)

2.2.2.1 การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ (General Thai Massage) หมายถึง การนวดไทยแบบสามัญชน มีการสืบทอดฝึกฝนแบบแผนการนวดตามวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งเหมาะสำหรับชาวบ้านจะนวดกันเองใช้สองมือและอวัยวะส่วนอื่นโดยไม่ต้องใช้ยา ในปัจจุบันจึงเป็นที่รู้จักและแพร่หลายในสังคมไทย การนวดแบบเชลยศักดิ์เป็นการนวดบริเวณกล้ามเนื้อและข้อต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นการนวดที่ปรากฏอยู่ในวัดและสังคมไทยทั่วไป มีการสอนแบบสืบทอดกันมาจากคนรุ่นเก่าและมีแบบแผนการนวดตามวัฒนธรรมท้องถิ่น ก่อนนวดผู้นวดจะต้องพนมมือไหว้ครูเสียก่อนในขณะที่นวดอยู่บนพื้น หลังจากนั้นผู้นวดจึงเริ่มนวดจากเท้าขึ้นไปยังหัวเข่า แล้วไปสู่โคนขา มีการนวดท้อง หลัง ไหล่ ต้นคอและแขน จนทั่วตัว การนวดแบบเชลยศักดิ์เป็นที่รู้จักกันทั่วไปว่า “จับเส้น” เพื่อให้เลือดลมเดินได้สะดวกขึ้น ซึ่งตรงกับแพทย์แผนปัจจุบันคือ การนวดเพื่อเพิ่มหรือส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง นอกจากนี้ยังมีผลสะท้อนให้การทำงานของอวัยวะ ที่อยู่ห่างออกไปจากบริเวณนวด ซึ่งเดิมมีน้อยกลับเพิ่มขึ้นกลับสู่ภาวะปกติ ฉะนั้นข้อบ่งชี้ของการนวดจึงมีมากมาย เช่น การรักษา หรือบรรเทาอาการเคล็ด ขัดยอก ชัน คอแข็ง จากการตก

หมอน รักษาอาการอาหารไม่ย่อย ท้องเฟ้อ ท้องผูก ปวดหลัง เจ็บเอว ปวดเข่า ตะคริว ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ อาการวิงเวียน ช่วยคลายความเครียดทางกายและใจ และช่วยให้ข้อที่เคลื่อนกลับเข้าที่ เป็นต้น

2.2.2.2 การนวดแบบราชสำนัก (Court-type Thai Massage) หมายถึง การนวดเพื่อถวาย กษัตริย์ และเจ้านายชั้นสูงของราชสำนัก ผู้นวดจะต้องเดินเข้าเข้าหาผู้ป่วยที่นอนบนพื้นเมื่อ อยู่ห่าง ผู้ป่วยราว 2 ศอก การนวดแบบราชสำนัก ต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของผู้เรียนอย่างประณีตถี่ถ้วน และการสอนมีขั้นตอน จรรยาบรรณของการนวด การนวดต้องสุภาพมาก ใช้วैयाวะได้น้อย และ ต้องตรงตามจุด จึงกล่าวได้ว่า การฝึกมือและการนวดต้องมีเอกลักษณ์เฉพาะ การนวดไทย เป็นที่ นิยมมาก และเป็นที่ยอมรับมากในสมัยโบราณ และเป็นผู้ใกล้ชิด และเป็นหัวใจของ พระมหากษัตริย์ ในสมัยนั้นจนได้รับการแต่งตั้ง ให้มีกรมหมอนนวดซ้ายและกรมหมอนนวดขวา ทำ ให้หมอนนวดสามารถรับราชการอยู่ในตำแหน่งระดับสูงได้ ปัจจุบันมีผู้สืบทอดการนวดแบบนี้ น้อย มาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะเป็นการถ่ายทอดกันในครอบครัว และผู้รู้ มักหวงวิชา ทำให้การนวด ได้รับการถ่ายทอดกระท่อนกระแท่นเต็มที่

การนวดไทยนี้มีคุณค่าต่อการพึ่งตนเองเป็นอย่างมากสามารถบรรเทาโรค และอาการ ปวดต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในความรู้สึกของผู้ใช้บริการ เช่น อาการปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ ลดการติดขัดของข้อต่อ ช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อที่อ่อนแรง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม การนวดที่ไม่ ถูกต้อง อาจเป็นการซ้ำเติมหรือเพิ่มการบาดเจ็บได้ ฉะนั้นผู้ที่จะนำการนวดไปใช้ จึงควรมีความรู้ใน การใช้อย่างถูกต้องเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ อย่างแท้จริง

ตารางที่ 2.15 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างนวดชลยศักดิ์กับราชสำนัก

นวดชลยศักดิ์	นวดราชสำนัก
1. มีความเป็นกันเองกับผู้ถูกนวด	1. ต้องมีกริยามารยาทเรียบร้อยเดินเข้าเข้าหา ไม่หายใจรดผู้ถูกนวด ไม่เงยหน้า
2. เริ่มนวดที่ฝ่าเท้า	2. เริ่มนวดตั้งแต่ใต้เข่าลงมาข้อเท้าหรือจากคันทาลงถึงเท้า
3. ใช้อวัยวะทุกส่วน เช่น มือ เข่า ศอก ในการนวด	3. ใช้เฉพาะมือคือนิ้วหัวแม่มือ ปลายนิ้วและอุ้งมือในการนวดเท่านั้น แขนต้องเหยียดตรงเสมอ
4. ทำการนวดผู้ป่วยท่านั่ง นอนหงาย ตะแคง และท่านอนคว่ำ	4. ทำการนวดผู้ป่วยที่อยู่ในท่านั่ง นอนหงายและตะแคง ไม่นวดผู้ป่วยในท่านอนคว่ำ
5. มีการนวดโดยใช้เท้า เข่า ข้อศอก มีการค้ำองข้อ และส่วนต่างๆ ของร่างกาย	5. ไม่มีการนวดโดยใช้เท้า เข่า ข้อศอก ไม่มีการค้ำองข้อหรือส่วนใดของร่างกาย
6. ผู้นวด เน้นผลที่เกิดจากกดและนวดคลึงตามจุดต่าง ๆ	6. ผู้นวดเน้นให้เกิดผลต่ออวัยวะและเนื้อเยื่อโดยยึดหลักการกายวิภาค เพื่อเพิ่มการไหลเวียนของเลือด

ที่มา : (ภก.ปริดา ตั้งตรงจิตร, 2547)

### 2.2.3 ประโยชน์ของการนวด

#### 2.2.3.1 การนวดเพื่อสุขภาพหรือการนวดเพื่อผ่อนคลาย

ผู้ที่มารับบริการนวดนั้น ส่วนหนึ่งเป็นคนปกติที่ไม่มีโรคใด ๆ ชัดเจน เพียงแต่มีอาการเมื่อยล้าเป็นธรรมดา เนื่องจากเดินทางไกล ทำงานหนัก หรืออยู่ในอิริยาบถใดอิริยาบถหนึ่งนาน ๆ จึงมาขอรับบริการนวดเพื่อผ่อนคลายเท่านั้น หลังจากนวดแล้วผู้รับบริการจะรู้สึกสบาย ผ่อนคลาย แจ่มใสและกระฉับกระเฉงขึ้น

#### 2.2.3.2 การนวดเพื่อการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

ผลจากการนวดที่ใช้ในการบรรเทาอาการ หรือรักษาโรคได้นั้นเกิดจากปฏิกิริยาของร่างกายที่ตอบสนองต่อการนวดดังนี้คือ

##### 1. ผลทางกลศาสตร์

เป็นผลที่มีหลักฐานน่าเชื่อถือที่สุด สามารถเข้าใจได้ง่ายและวัดผลได้จริง การนวดทำให้มีการเคลื่อนไหวของเส้นใยกล้ามเนื้อ ช่วยยืดเนื้อเยื่อที่ยึดติดกันอยู่ให้ลดความตึงตัวลง ทำให้คลายจุดปวดเมื่อยได้เป็นอย่างดี และยังช่วยบีบไล่หลอดเลือด และท่อน้ำเหลือง ทำให้การไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลืองดีขึ้น โดยการกดเบา ๆ บริเวณผิวหนัง จะเพิ่มการไหลเวียนของ

เลือดเฉพาะที่ แต่ถ้านวดลงแรงมากขึ้น จะไปเพิ่มการไหลของเลือดดำ โดยเฉพาะในระดับต้นและส่งผลไปช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดแดงต่อไป ส่วนการไหลของน้ำเหลือง พบว่าการนวดเพิ่มการไหลของน้ำเหลืองได้ 7-10 เท่า การนวดระดับลึกยังส่งผลต่อพังผืดและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันอีกด้วย จึงสามารถช่วยให้ข้อต่อไม่ยึดได้

## 2. ผลทางระบบประสาทและรีเฟล็กซ์

เป็นการกระตุ้นที่ peripheral receptor เกิดปฏิกิริยาโดยตรงของบริเวณที่ถูกนวด ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว และยังส่งกระแสประสาทไปตามเส้นประสาทขนาดใหญ่ไปยังประสาทไขสันหลังและสมอง ซึ่งสามารถยับยั้งอาการปวดได้ ซึ่งความปวดจะส่งกระแสประสาทวิ่งไปตามเส้นประสาทขนาดเล็ก ผลเช่นนี้ อธิบายตามทฤษฎีการควบคุมประตูรับความรู้สึกเจ็บปวด (Melzack and Wall's gate control theories) การนวดสามารถเพิ่มความทนทานต่ออาการปวดได้ ดังนั้นแม้ว่าอาการปวดยังมีระดับคงเดิม ก็จะไม่ปวดเหมือนเดิมแล้วเพราะมีความทนทานมากขึ้นนั่นเอง นอกจากนี้การนวดอาจกระตุ้นให้มีการหลั่ง endorphins ช่วยให้ผู้รับบริการรู้สึกสบาย และลดอาการปวดได้อีกทางหนึ่ง

## 3. ผลทางจิตใจ

การนวดในบรรยากาศที่สบายในสปา ทำให้รู้สึกผ่อนคลายและสบาย ลดความวิตกกังวล ลดความตึงเครียดของจิตใจ นอกจากนี้การนวดยังช่วยให้หลับดีขึ้นอีกด้วย

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาการแพทย์แผนไทย ได้กำหนดประเภทนวดไทยไว้ 3 ระดับ ได้แก่

ระดับ 1 อบรม 150 ชั่วโมง สามารถนวดผ่อนคลาย และรู้ข้อควรระวังและข้อห้าม ในการนวด

ระดับ 2 อบรม 300 ชั่วโมง สามารถนวดผ่อนคลาย นวดทำเพื่อสุขภาพ และบรรเทาอาการปวดโดยทั่วไปได้ 10 โรค และรู้ข้อควรระวังและข้อห้ามในการนวด ซึ่งโรคทั่วไป 10 โรค เช่น อาการปวดศีรษะ และปวดระบบกล้ามเนื้อข้อต่อกระดูกตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ระดับ 3 อบรม 800 ชั่วโมง สามารถนวดรักษาโรค และสามารถวินิจฉัยโรคตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทย รู้ข้อควรระวังและข้อห้ามในการนวด โดยแบ่งความรุนแรงและความสามารถในการรักษาออกเป็น 3 กลุ่มโรค คือ

ก. กลุ่มที่รักษาแล้วหายขาด คือกลุ่มโรคที่การนวดไทยสามารถรักษาให้หายขาดได้ ส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคทางระบบกล้ามเนื้อกระดูก เช่น กลุ่มโรคอาการปวดกล้ามเนื้อ ไหล่ติด กล้ามเนื้อคออักเสบ กล้ามเนื้อหลังอักเสบ

ข. กลุ่มที่รักษาเพื่อบรรเทาอาการ คือกลุ่มโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพ หรือทำให้อาการทุเลาลงได้ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เช่น ปวดข้อต่างๆเรื้อรัง (โดยปกติการนวดจะเน้นไปยังอวัยวะรอบ ๆ ข้อ ซึ่งในการปวดข้อเรื้อรังอวัยวะเหล่านี้มักจะมีปัญหาที่เป็นสาเหตุร่วมของอาการปวด) สมรรถภาพทางเพศชายหย่อน เป็นต้น

ค. กลุ่มที่นวดเพื่อป้องกันหรือแก้ไขโรคแทรกซ้อน คือโรคที่ค่อนข้างรุนแรง อาการมาก โอกาสดีขึ้นมีน้อย แต่มักจะเกิดโรคแทรกซ้อนอื่นตามมาอีก กลุ่มโรคนี้ ได้แก่ โรคพาร์กินสัน อัมพาตครึ่งซีก อัมพาตท่อนล่าง โรคสมองพิการ เป็นต้น การนวดทำให้อาการเกร็งลดลง และการคัดคั่งช่วยป้องกันข้อติด

#### 2.2.4 ข้อห้าม/ข้อควรระวังสำหรับการนวดทั่วไป

ข้อห้ามต่าง ๆ ผู้นวดต้องทราบอย่างขึ้นใจ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย หรือผลแทรกซ้อนอันไม่พึงปรารถนา ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเรามักห้ามนวดเฉพาะบริเวณที่จะเกิดอันตรายเท่านั้น ที่พึงระลึกไว้เสมอด้วยคือ การนวดส่วนใหญ่ จะมีการคัดคั่งส่วนต่าง ๆ ของร่างกายร่วมด้วย โดยเฉพาะการนวดแบบเชลยศักดิ์ จึงควรมีแพทย์แผนไทย หรือผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาอย่างดี คัดเลือกผู้ที่เข้ารับบริการนวด เพื่อดูทั้งข้อบ่งชี้ และข้อห้าม โดยเฉพาะข้อห้าม/ข้อควรระวังดังต่อไปนี้ ซึ่งถ้าทราบก่อนการนวด จะสามารถช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ได้

2.2.4.1 การบาดเจ็บหรือเลือดออก ที่เพิ่งเป็นใหม่ ๆ ซึ่งจะทำให้มีเลือดออกซ้ำในบริเวณนั้นได้

2.2.4.2 บริเวณที่มีความผิดปกติของระบบหลอดเลือด เช่น เส้นเลือดขอด หลอดเลือดดำอุดตัน บริเวณที่มีแผล หรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งสามารถทำให้มี ลิ่มเลือดอุดตันไปยังบริเวณอื่นอันอาจจะก่อให้เกิด โรคหลอดเลือดสมองอุดตันได้

2.2.4.3 ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด ซึ่งรวมถึงการ รับประทานด้านการแข็งตัวของเลือดด้วย การนวดที่รุนแรงอาจทำให้เกิด จ้ำเลือดได้

2.2.4.4 บริเวณที่มีรอยโรคบนผิวหนังที่ยังไม่หายสนิท จะทำให้แผลแยกได้ และอาจมีการติดต่อกันของเชื้อโรคผ่านทางน้ำเหลืองมาถึงตัวผู้นวดได้อีกด้วย

2.2.4.5 บริเวณที่มีการติดเชื้อ เพราะอาจจะทำให้มีการแพร่กระจายของเชื้อโรค

2.2.4.6 บริเวณที่มีการอักเสบ ซึ่งการนวดจะทำให้มีการอักเสบมากยิ่งขึ้น ทางแพทย์แผนไทยจะทดสอบโดยเอาปูนแดงทา หากบริเวณใดที่ไม่แห้งมีลักษณะเป็นเงาเข้ม แสดงว่าบริเวณนั้นมีการอักเสบ

2.2.4.7 กระดูกหักที่ยังติดไม่ดี การนวดแรงเกินไปอาจเป็นเหตุให้มีการหักซ้ำได้

2.2.4.8 บริเวณที่เป็นมะเร็ง เนื่องจากเซลล์มะเร็งอาจจะกระจายไปยังอวัยวะอื่นได้

2.2.4.9 บริเวณที่เปลี่ยนข้อต่อ ควรทำด้วยความระมัดระวัง และผู้นวดต้องรู้การเคลื่อนไหวในองศาที่จะทำได้เป็นอย่างดี

2.2.4.10 ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการนวด

2.2.4.11 มีไข้มากกว่าหรือเท่ากับ 38.5 องศาเซลเซียส ในขณะที่จะนวด

2.2.5 ข้อห้าม/ข้อควรระวังสำหรับการนวดเคลย์ศักดิ์

เนื่องจากการนวดเคลย์ศักดิ์มีท่าทางเฉพาะที่อาจเกิดอันตรายได้ คือมีการตัดกระดูกสันหลัง การลงน้ำหนักโดยใช้แรงค่อนข้างมาก เช่น ไข้สอก เท้า ช่วยในการนวด ดังนั้นจึงต้องมีข้อห้ามข้อควรระวังเพิ่มจากที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่

2.2.5.1 กระดูกพรุนรุนแรง ผู้ป่วยมักมีประวัติล้มแล้วกระดูกหัก หรือต้องกินยารักษากระดูกพรุนอยู่ ถ้านวดแรงเกินไปผู้ป่วยก็มีโอกาสที่กระดูกหักได้ง่ายดาย

2.2.5.2 โรค Multiple myeloma ทำให้กระดูกมีความเปราะบางคล้ายกระดูกพรุน

2.2.5.3 การติดเชื้อในกระดูก ทำให้บริเวณนั้นหักง่าย

2.2.5.4 เนื้องอกที่กระดูก

2.2.5.5 โรคทางระบบประสาทโดยเฉพาะไขสันหลังที่ยังมีอาการชัดเจน และแย่งเลือด เรื้อย ๆ

2.2.5.6 เนื้องอกไขสันหลัง

2.2.5.7 เส้นประสาทไขสันหลังถูกกดทับจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น หมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาท ช่องกระดูกสันหลังตีบแคบ กระดูกสันหลังเคลื่อน กระดูกสันหลังหักยุบตัว เป็นต้น เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายซ้ำซ้อนหนักขึ้นไปได้

2.2.5.8 โรคที่ทำให้ข้อต่อหลวม เช่น ผู้ป่วยไทรอยด์ต่ำ หญิงตั้งครรภ์ เพราะอาจทำให้ข้อหลุดหรือเคลื่อนได้

2.2.5.9 โรคข้อรูมาตอยด์ เพราะผู้ป่วยเหล่านี้ ข้อที่มีอาการจะค่อนข้างแข็ง ขาดความยืดหยุ่น แต่เปราะ ถ้าตัดแรง ๆ ก็อาจหักได้

2.2.5.10 โรค Ankylosing Spondylitis กระดูกสันหลังจะแข็ง แต่เปราะ จึงหักได้ง่าย



2.2.5.11 ผู้ที่ยังไม่ได้รับการประเมินและตรวจร่างกายอย่างเพียงพอ เพราะบางโรคข้างต้นยังไม่แสดงอาการ ผู้ป่วยเองก็ไม่รู้ตัว หลายกรณีที่สามารถตรวจเจอได้ก่อนนวด จึงสามารถระมัดระวังได้ขณะทำการนวด

2.2.5.12 ผู้นวดที่ประสบการณ์ยังน้อย ไม่ควรทำการคัดกระดูกสันหลัง

## 2.2.6 ทฤษฎีเส้นประธานสิบ

### 2.2.6.1 ความหมายของเส้นประธาน

เส้นประธาน คือ เส้นซึ่งเป็นหลักสำคัญของวิชาการนวดไทย ที่ได้ถ่ายทอดสืบต่อกันมา เชื่อกันว่ามีเส้นอยู่ในร่างกายถึง 72,000 เส้น แต่ที่เป็นเส้นประธานแห่งเส้นทั้งปวงมีเพียง 10 เส้นเท่านั้น เส้นประธานเป็นทางเดินของลม ซึ่งเป็นพลังภายในที่หล่อเลี้ยงร่างกายให้ทำงานได้ตามปกติ

### 2.2.6.2 ความสำคัญของเส้นประธาน

เส้นประธานมีความสำคัญต่อการบำบัดรักษาโรคด้วยวิธีการนวดไทย เพราะเป็นโครงสร้างที่ใช้ในการอธิบายถึงความปกติ และความผิดปกติของร่างกายได้ โดยเฉพาะความผิดปกติ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดขัดหรือกำเริบของลม จึงสามารถนำมาใช้ในการตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุของความผิดปกตินั้น ว่ามีความสัมพันธ์กับเส้นประธานเส้นใด รวมทั้งสามารถกำหนดวิธีการนวดรักษา ที่สอดคล้องสัมพันธ์กับเส้นประธานนั้น ได้อย่างมีหลักการ

### 2.2.6.3 โครงสร้างเส้นประธาน

ทางเดินของเส้นประธานก็คือ ทิศทางการแล่นของกระแสความรู้สึกที่เกิดจากการกดจุดต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่าลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของเส้นประธาน ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นโครงสร้างแบบใด และจากการศึกษาโครงสร้างอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายที่สามารถเกิดกระแสความรู้สึกแล่นภายในร่างกาย พบว่า โครงสร้างภายในร่างกาย ที่สามารถทำให้เกิดความรู้สึกแล่นได้นั้น อาจเป็นเส้นประสาท เยื่อหุ้มกระดูก ฟังซีด เยื่อหุ้มกล้ามเนื้อ หรือผนังหลอดเลือด ซึ่งเป็นโครงสร้างที่มีปลายประสาทมาเลี้ยง

การนวดเป็นการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองทางสรีรวิทยาเพื่อเกิดผลในการรักษา จึงอาจเป็นการนวดที่โครงสร้างใด โครงสร้างหนึ่งหรือหลายโครงสร้างผสมกัน โดยประธานเชื่อมต่อกันทางปลายประสาทดังกล่าว นอกจากนี้เมื่อศึกษาวิวัฒนาการของตัวอ่อนของมนุษย์ พบว่า เนื้อเยื่อชั้นนอกสุดของตัวอ่อน ได้วิวัฒนาการเติบโตไปเป็นส่วนของผิวหนังและระบบประสาท การเชื่อมต่อประธานของระบบประสาท จึงมีลักษณะเป็นเครือข่ายร่างแหครอบคลุมทั่วร่างกาย จึงเป็นไปได้ที่จะสันนิษฐานว่า โครงสร้างของเส้นประธาน ซึ่งสัมพันธ์กับปลายประสาท อาจจะมีโครงสร้างเป็นแบบเครือข่ายร่างแหเช่นเดียวกัน



อนึ่งการเขียนโครงสร้างของเส้นประธานบนท่ากายวิภาคของไทยนั้น จะมีลักษณะเฉพาะเป็นของตนเอง คือเขียนบนภาพคนยืนย่อเข่า และผายมือไว้ข้างลำตัว ท่ากายวิภาคแบบนี้ หากขาดความเข้าใจที่ถูกต้องจะรู้สึกว่าเป็นท่าที่ดูไม่เรียบร้อย หนังสือรุ่นหลังบางเล่มได้เปลี่ยนการเขียนโครงสร้าง และจุดบนเส้นประธานโดยใช้ท่ากายวิภาคสมัยใหม่ คือทำยืนตรง ซึ่งอาจไม่ถูกต้อง เป็นการตัดแปลที่อาจทำให้เกิดความเสียหายในทางวิชาการ หรืออาจทำให้มีความเข้าใจที่คลี่ได้ เพราะทำยืนย่อเข่าจะเป็นท่าที่ทำให้มองเห็นเส้นต่าง ๆ เป็นแนวแถวเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ไม่บิดเบี้ยวแบบที่ปรากฏในทำยืน

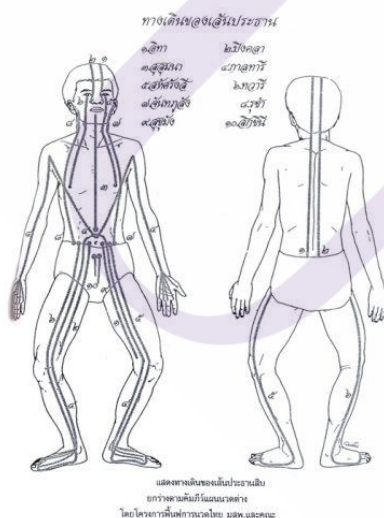
#### 2.2.6.4 องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับเส้นประธาน

องค์ประกอบตามทฤษฎีเส้นประธาน มี 3 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1. เส้น ซึ่งมีเส้นประธาน และเส้นแขนงต่าง ๆ มีทางเดินของเส้นที่แน่นอน
2. ลม เป็นพลังซึ่งแล่นไปตามเส้น หากลมแล่นไม่ปกติ มีการติดขัด ย่อมก่อโทษทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้
3. จุด เป็นตำแหน่งบนร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับเส้น เมื่อกดหรือกระตุ้นจุด จะเกิดกระแสความรู้สึกแล่นของลมไปตามแนวเส้นได้

#### 2.2.6.5 ทางเดินของเส้นประธาน

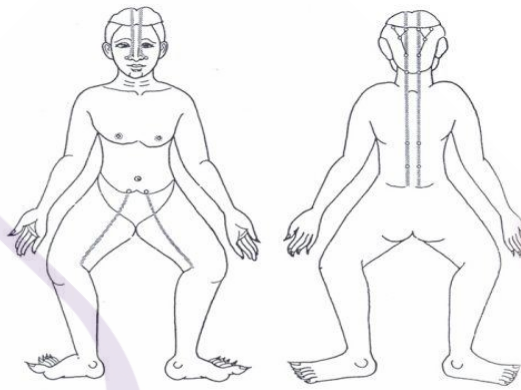
ทางเดินของเส้นประธาน หมายถึง ทางเดินของพลังลมที่แล่นภายในร่างกายซึ่งสามารถรับรู้ได้ เมื่อกดจุดที่สัมพันธ์กับเส้นประธานนั้น ๆ ทางเดินดังกล่าวมีทิศทางที่แน่นอน และมีลักษณะเป็นแนวแถวทอดไปอย่างเป็นระเบียบ



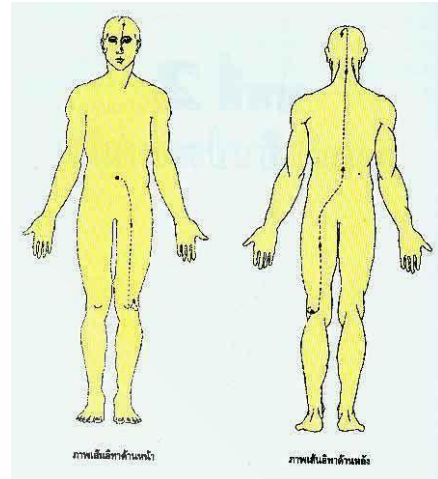
ภาพที่ 2.1 แสดงทางเดินของเส้นประธานสิบ

ที่มา: (พท.ภ อรรถพร ผลบุญยรัถย์, 2562)

1. เส้นอิทา เริ่มตั้งแต่ท้องด้านซ้าย พาดมาที่หัวหน้า แล่นลงไปที่ต้นขา แล้วเลี้ยวไปตามบริเวณหน้าของสันหลังแนบไปกับกระดูก แล้วเลี้ยวตกลงมาบริเวณงมูกด้านซ้าย มีลมประจำที่เรียกว่าลมจันทะกะลา



แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทางเดินเส้นอิทา-ปิงคลา และจุด



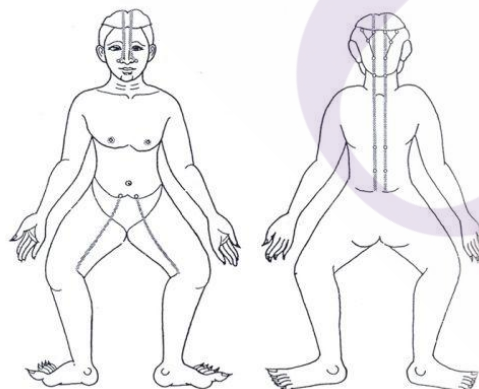
ภาพเส้นอิทาด้านหน้า

ภาพเส้นอิทาด้านหลัง

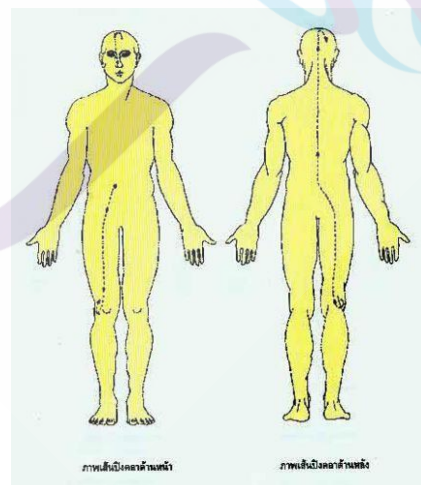
### ภาพที่ 2.2 แสดงทางเดินเส้นอิทา

ที่มา: (พท.ภ อรรถพ ผลบุญชัย, 2562)

2. เส้นปิงคลา มีแนวกำเนิดเหมือนเส้นอิทาแต่กลับข้างกัน โดยเริ่มจากบริเวณท้อง ผ่านหัวหน้าไปต้นขาขวา อ้อมไปท้อง แนบแนวกระดูกสันหลังด้านขวา ขึ้นไปศีรษะอ้อมมาลงมางมูกด้านขวา มีลมประจำที่เรียกว่าลมสุริยะกะลา



แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทางเดินเส้นอิทา-ปิงคลา และจุด



ภาพเส้นปิงคลาด้านหน้า

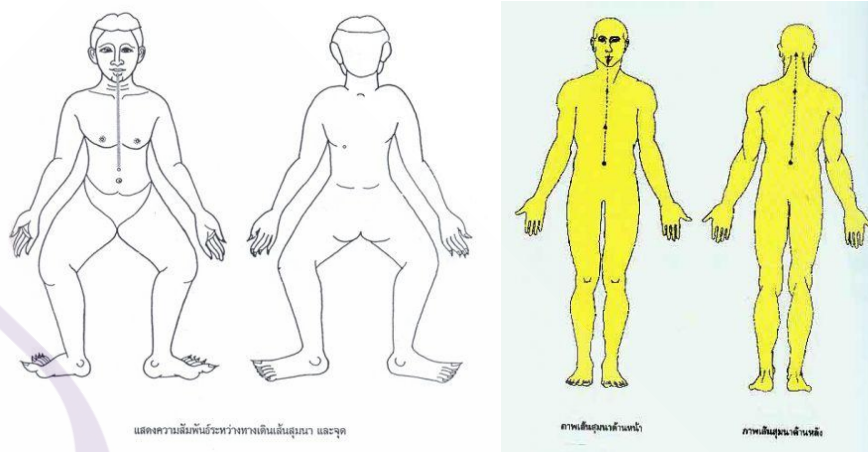
ภาพเส้นปิงคลาด้านหลัง

### ภาพที่ 2.3 แสดงทางเดินเส้นปิงคลา

ที่มา: (พท.ภ อรรถพ ผลบุญชัย, 2562)

### 3. เส้นสุมนา กำเนิดจากตรงกลางท้อง ตรงขึ้น ไปถึงหัวใจ แนบคอหอยจน

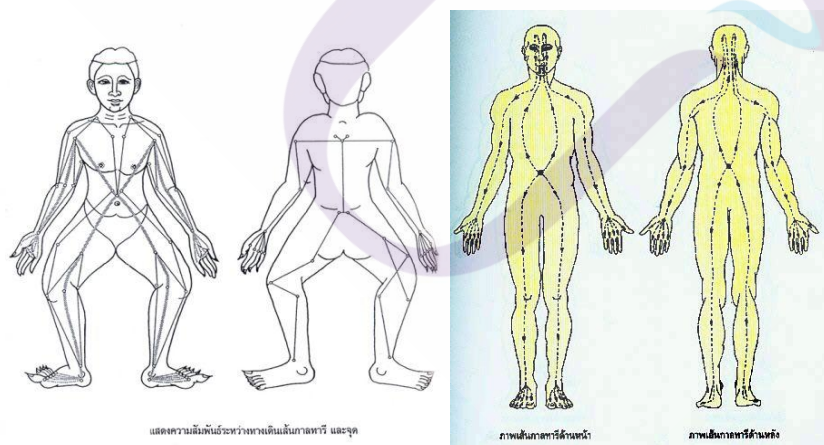
ตลอด



ภาพที่ 2.4 แสดงทางเดินเส้นสุมนา

ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญรักษ์, 2562)

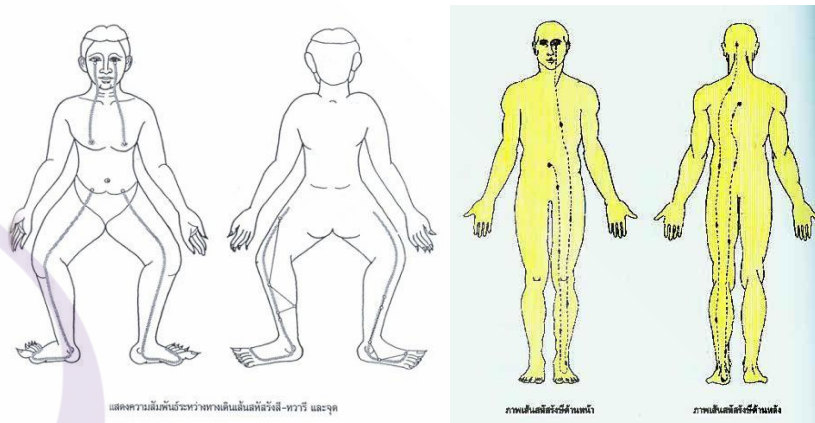
4. เส้นกาลทารี แล่นออกจากท้องแตกเป็น 4 แขนง โดย 2 เส้นผ่านขึ้นไปตามซี่โครงสุดท้ายข้างละเส้น ร้อยขึ้นไปท่อกับอกในทั้งซ้ายและขวา แล่นขึ้นไปกำคั้นคั่นคอตลอดศีรษะ เวียนลงมา ทวนไปบรจบหลังแขนทั้งสอง ออกไปที่ข้อมือ แยกเป็น 5 แถว ตามนิ้ว ส่วนอีก 2 เส้น แล่นไปข้างหน้าตามหน้าขา 2 ข้าง วางลงไปหน้าแข้ง หยุดที่ข้อมือแตกออกเป็น 5 แขนง ตามนิ้วเท้าทั้งสองข้าง



ภาพที่ 2.5 แสดงทางเดินเส้นกาลทารี

ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญรักษ์, 2562)

5. เส้นสหัสร์งมี (ตาซ้าย) ออกจากท้องด้านซ้ายแล่นลงไปต้นขาตลอดลงไปฝ่าเท้า แล่นผ่านนิ้วเท้าบริเวณต้นนิ้วทั้ง 5 แล้วย้อนขึ้นมาทางซ้าย แล้วย้อนทอดแต่มซ้ายเข้าไปชิดแนวคอ ข้างคอ ตลอดขากรรไกรในสุด ที่ตาซ้ายเรียก สหัสร์งมี



แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทางเดินเส้นสหัสร์งมี-ทวารี และจุด

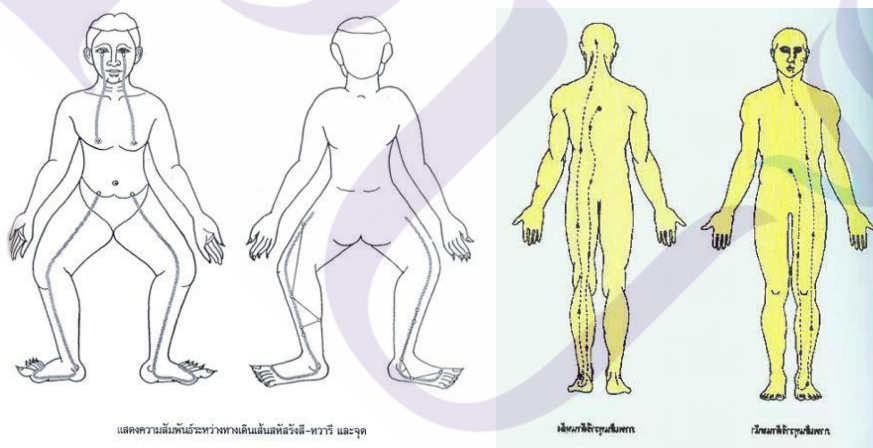
ภาพเส้นสหัสร์งมีด้านหน้า

ภาพเส้นสหัสร์งมีด้านหลัง

ภาพที่ 2.6 แสดงทางเดินเส้นสหัสร์งมี

ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญยรักษ์, 2562)

6. เส้นทวารี (ตาขวา) หรือเรียกว่า ทะวาคะตา, ทะวารัจันท์ รวมเรียกได้ 3 ชื่อ ส่วนทางเดินของเส้นทวารี เช่นเดียวกับเส้นสหัสร์งมี แตกต่างกันเพียงอยู่ทางด้านขวาของร่างกาย



แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทางเดินเส้นทวารี-ทวารี และจุด

ภาพเส้นทวารีด้านหน้า

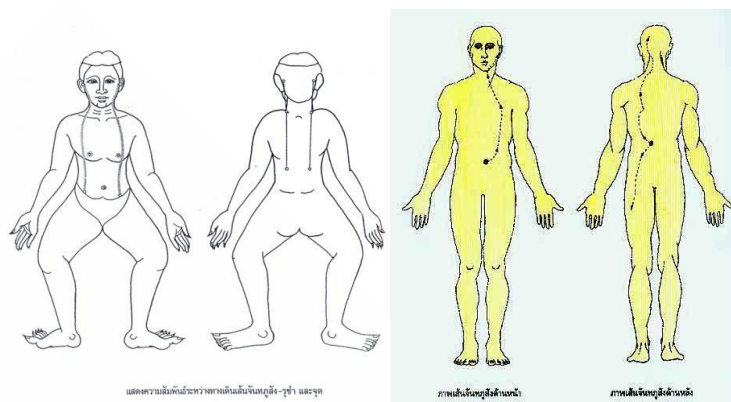
ภาพเส้นทวารีด้านหลัง

ภาพที่ 2.7 แสดงทางเดินเส้นทวารี

ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญยรักษ์, 2562)

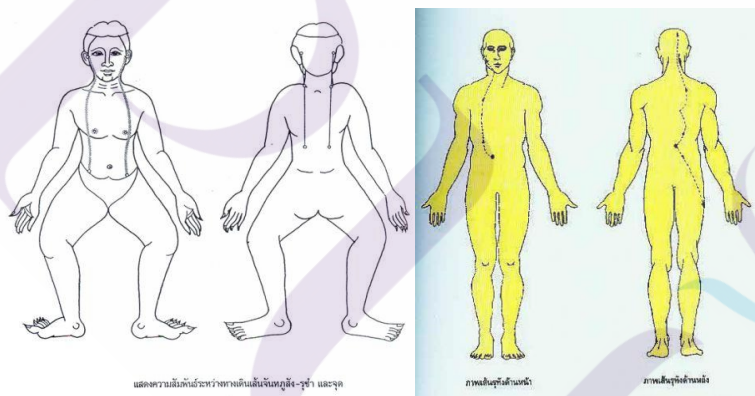
7. เส้นจันท์ภูถัง (หูซ้าย) มีชื่อเรียก 3 ชื่อ คือ "อูร์จิง" "ภูถัง" และ "สัมปะสาโต" แล่นจากท้องขึ้นไปตามราวมซ้ายไปจรดที่หูซ้าย





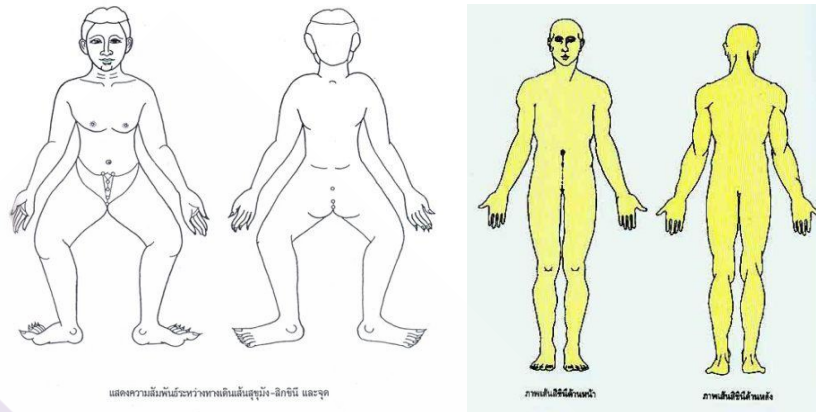
ภาพที่ 2.8 แสดงทางเดินเส้นจันทูตั้ง  
ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญรักษา, 2562)

8. เส้นรุ้ง หรือ รุขัง (หูขวา) มีอีกชื่อหนึ่งว่า " สุขุมอุสะมา" แนวของเส้นเหมือนกับเส้นจันทูตั้งแตกต่างกันที่เป็นเส้นซึ่งอยู่ทางซีกขวาของร่างกาย



ภาพที่ 2.9 แสดงทางเดินเส้นรุ้ง  
ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญรักษา, 2562)

9. เส้น ลิชินี หรือ " รัตคินี " หรือ " สังกินี มีจุดกำเนิดจากท้อง ลง ไปยังท้องน้อยและอวัยวะเพศ



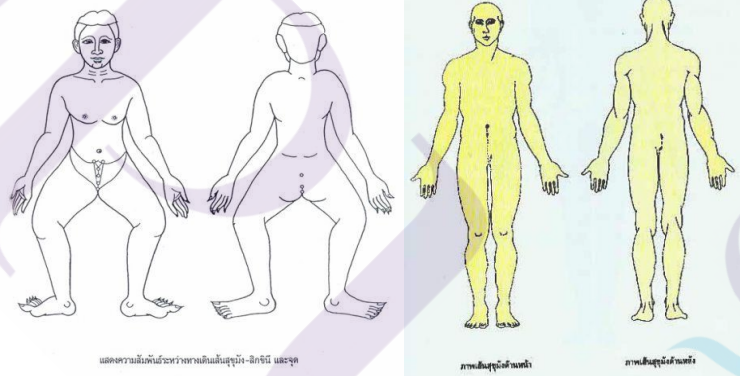
แสดงความเป็นที่ระหว่งทางเดินเส้นสุษุมัง-สิกขินี และจุด

ภาพเส้นสุษุมังด้านหน้า

ภาพเส้นสุษุมังด้านหลัง

ภาพที่ 2.10 แสดงทางเดินเส้นสิขินี  
ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญยรัถย์, 2562)

10. เส้นสุษุมัง หรือเรียกว่า "กั๋งขุง" แล่นจากท้อง ภาวะครอบทวาร มีหน้าที่  
บีบรัดให้อุจจาระถูกขับถ่ายออกมา



แสดงความเป็นที่ระหว่งทางเดินเส้นสุษุมัง-สิกขินี และจุด

ภาพเส้นสุษุมังด้านหน้า

ภาพเส้นสุษุมังด้านหลัง

ภาพที่ 2.11 แสดงทางเดินเส้นสุษุมัง  
ที่มา: (พท.ภ อรรถนพ ผลบุญยรัถย์, 2562)

### 2.2.7 วิธีการนวดแบบเชลยศักดิ์

การนวดแบบเชลยศักดิ์จะมีเนวการนวดพื้นฐานบริเวณส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และยังสามารถใช้วิธีอื่น ๆ เช่น เข่า สอก เท้า เพื่อช่วยในการนวดได้ (กองประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2549) (มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. 2558) (มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา. 2550) ซึ่งสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

### 2.2.7.1 ท่านอนหงาย

1. ผู้นวดและผู้ถูกนวดไหว้กันเพื่อเป็นการขออนุญาตและระลึกถึงครูบาอาจารย์



ภาพที่ 2.12 แสดงขั้นตอนทำความเคารพก่อนเริ่มนวด



## 2. ทำนวด 3 แนวได้ฝ่าเท้า

จัดทำผู้ถูกนวดให้งอเข่าข้างซ้ายเล็กน้อย ผู้นวดนั่งคุกเข่าทับส้นเท้า ตรงกับ  
ได้ฝ่าเท้าซ้ายของผู้นวด ทำการนวดได้ฝ่าเท้า 3 แนว แนวละ 3 รอบ แบบนี้วัดอนี้

ตารางที่ 2.16 แสดงแนวนวดได้ฝ่าเท้า 3 แนว

	<p>แนวที่ 1 แนวนิ้วหัวแม่เท้า เริ่มจากส้นเท้า จนถึงโคนนิ้วหัวแม่เท้า กดขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>แนวที่ 2 แนวนิ้วกลาง เริ่มจากเนินนิ้วกลาง ถึงส้นเท้า กดขึ้น ลง 3 รอบ</p> <p>แนวที่ 3 แนวนิ้วก้อย เริ่มจากส้นเท้า จนถึงเนินนิ้วก้อย กดขึ้น ลง 3 รอบ</p>

### 3. ทำนวดขาที่อ่อนล้าทางด้านใน

ผู้นวดนั่งคุกเข่าทับสันเท้า แยกเข่าออกจากกันเข่าซ้ายตรงกับข้อพับเข่า เข่าขวาตรงกับสันเท้า นวดแบบเดินนิ้วต่อนิ้วที่ขาอ่อนล้าทางด้านใน 3 แนว แนวละ 3 เที๊ยะ



ตารางที่ 2.17 แสดงการนวดขาที่อ่อนล้าทางด้านใน 3 แนว

	<p>แนวที่ 1 แนวซิดกระดุกสันหน้าแข้งด้านใน เริ่มจากบริเวณข้อเท้าถึงใต้เข่า กดนวด ขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>แนวที่ 2 แนวใต้ตาค่อม เริ่มจากใต้เข่าไปถึงข้อเท้า กดนวดขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>แนวที่ 3 แนวเอ็นร้อยหวาย เริ่มจากข้อเท้าถึงใต้ข้อพับเข่า กดนวดขึ้น ลง 3 รอบ</p>

### 4. ทำนวดขาที่อ่อนบนด้านใน

ผู้นวดนั่งคุกเข่าบริเวณขาที่อ่อนบน ใช้นิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 ข้างนวดขาที่อ่อนบนด้านในแนวที่ 2 และ 3 แนวละ 3 เที๊ยะ เดินนิ้วต่อนิ้ว

ตารางที่ 2.18 แสดงการนวดขาท่อนบนในแนวที่ 2 และ 3

	<p>แนวที่ 2 เริ่มจากเหนือข้างเข่าถึงขาหนีบ (โคนขา) ขึ้น ลง 3 เที๋ยว (ถ้าผู้ถูกนวดเป็นผู้หญิง นวดแนวที่ 2 ใช้ฝ่ามือกดนวดสลับมือแทนใช้นิ้วหัวแม่มือนวด)</p>
	<p>แนวที่ 3 เริ่มจากขาหนีบ (โคนขา) ถึงใต้พับเข่า ขึ้น ลง 3 เที๋ยว</p>

5. ทำฝ่ามือเดินน้ำหนักขาด้านใน และ ทำท่อนแขนเปิดประตูลม

ตารางที่ 2.19 แสดงทำฝ่ามือเดินน้ำหนักขาด้านใน และ ทำท่อนแขนเปิดประตูลม

	<p>ใช้ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างกดโยกเดินน้ำหนักสลับขาท่อนบนลงไปขาท่อนล่าง เว้นบริเวณข้อเข่า นวดขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>ผู้นวดสอดเข้าของขาด้านในไว้รองใต้พับเข่าของผู้ถูกนวด โดยที่ขาขวาเหยียดตรงวางทับข้อเท้าของผู้ถูกนวด ผู้นวดใช้ท่อนแขนซ้ายวางที่ขาหนีบ โน้มตัวทิ้งน้ำหนักลงที่ท่อนแขน เปิดประตูลมที่ขาหนีบกดนิ่งนับ 1-10 แล้วค่อย ๆ ยกแขนที่กดขึ้น</p>

## 6. ทำกลิ้งท่อนแขนบนขาท่อนบน ด้านในและหน้าขา

ตารางที่ 2.20 แสดงท่ากลิ้งท่อนแขนบนขาท่อนบน ด้านในและหน้าขา

	<p>ใช้ท่อนแขนที่อยู่ด้านในกลิ้งบนกล้ามเนื้อขา ด้านในท่อนบน ในลักษณะคว่ำและหงายมือ เริ่มจากต้นขาลงมาที่เหนือเข่า กดนิ้วขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>ผู้สอนนั่งลักษณะเดิม จัดขาผู้ถูกนวดให้หน้า ขาอยู่ด้านบน มือด้านนอกจับบริเวณเข่าของ ผู้ถูกนวด ใช้ท่อนแขนด้านในกลิ้งคว่ำหงาย บริเวณกล้ามเนื้อขาท่อนบน โดยเริ่มจากต้น ขามาทางเหนือเข่า กดนิ้วขึ้น ลง 3 รอบ</p>





## 7. ทำนวดขาด้ำนนอก

ตารางที่ 2.21 แสดงทำนวดขาด้ำนนอกทั้ง 3 แนวทำนวดหน้าขาที่อนบนและทำประสานมือบีบขาที่อนบน

	<p>แนวที่ 1 เริ่มจากเหนือข้อเท้าชิดกระดูกหน้าแข้งด้ำนนอก ขึ้นไปถึงใต้หัวเข่า และจากเหนือหัวเข่าขึ้นไปตามด้ำนขาจนถึงข้อพับสะโพก</p>
	<p>แนวที่ 2 เริ่มจากเหนือข้อเท้าห่างจากกระดูกหน้าแข้งด้ำนนอก 1 นิ้วมือ ขึ้นไปถึงใต้หัวเข่า และจากเหนือหัวเข่าขึ้นไปตามด้ำนขาจนถึงข้อพับสะโพก</p>
	<p>แนวที่ 3 เริ่มจากเหนือข้อเท้าห่างจากกระดูกหน้าแข้งด้ำนนอก 2 นิ้วมือขึ้นไปถึงใต้หัวเข่า และจากเหนือหัวเข่าขึ้นไปตามด้ำนขาจนถึงข้อพับสะโพก</p>
	<p>ผู้นวดจัดทำของผู้นวดในทำด้้งเข่า ใช้ปลายนิ้วทั้ง 4 ทั้ง 2 มือวางที่กึ่งกลางหน้าขาที่อนบน ออกแรงกดนวดลึกที่หน้าขาสลับมือกัน เริ่มจากโคนด้ำนขาไปจนถึงเหนือเข่า กดลึกขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>จัดขาสู้ถูกนวดให้หน้าขาอยู่ด้ำนบน มือด้ำนนอกจับบริเวณเข่าของผู้ถูกนวด ใช้ท่อนแขนด้ำนในกึ่งคว่ำหงาย บริเวณกล้ามเนื้อขาที่อนบน โดยเริ่มจากด้ำนขามาทางเหนือเข่า กดลึกขึ้น ลง 3 รอบ</p>




8. ทำนวดใต้กล้ามเนื้อน่อง ทำประสานมือบีบน่องและทำเท้าดันยันใต้พับเข่า  
ตารางที่ 2.22 แสดงทำนวดใต้กล้ามเนื้อน่อง ทำประสานมือบีบน่องและทำเท้าดันยันใต้พับเข่า

	<p>ผู้นวดเลื่อนมือทั้ง 2 ข้างมาวางที่ใต้พับเข่า โดยให้ปลายนิ้วชนกันอยู่ที่บริเวณกล้ามเนื้อน่อง แนวเอ็นร้อยหวาย สาวมือสลับไปมาจากข้อพับเข่าถึงเอ็นร้อยหวาย ขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>ผู้นวดประสานนิ้วมือทั้งสองข้าง บีบที่น่องของผู้ถูกนวด ออกแรงที่สันมือทั้ง 2 ข้าง บีบเข้าหากันยกกล้ามเนื้อน่องคั้นส่งไปด้านหน้า เริ่มจากใต้พับเข่า ลงมาถึงข้อเท้า กดนวดขึ้น ลง 3 รอบ</p>
	<p>ผู้นวดจัดทำขาซ้ายของผู้ถูกนวดในลักษณะตั้งฉาก ผู้นวดเลื่อนเท้าที่งอพับอยู่ไปวางที่ใต้พับเข่าให้มือทั้ง 2 ข้างจับระหว่างข้อเท้าและปลายเท้า จากนั้นออกแรงใช้เท้าซ้ายคั้นที่กล้ามเนื้อขาท่อนบน มือที่จับอยู่ตั้งด้านกันให้ตั้งบริเวณต้นขาโดยเท้าขวาของผู้นวดยันอยู่ที่กันย้อย</p>

หลังจากนั้นนวดอีกข้างตั้งแต่ท่า 2. ทำนวด 3 แนวได้ฝ่าเท้า จนถึง 8. ทำนวดใต้กล้ามเนื้อน่อง ทำประสานมือบีบน่องและทำเท้าดันยันใต้พับเข่า

## 9. ทำนวดแขน

ตารางที่ 2.23 แสดงท่าเปิดประตูลมแขน ทำนวดแขนตามแนวเส้นด้านหน้าและด้านหลัง

	<p>1. ทำเปิดประตูลมแขน</p> <p>ให้ผู้ถูกนวดนอนหงาย กางแขนข้างซ้ายเหยียดตรง ผู้นวดอยู่ในท่าคุกเข่า หันหน้าไปทางแขนผู้ถูกนวด วางมือซ้ายกดลงที่รอยต่อของกระดูกท่อนแขนกับหัวไหล่ ออกแรงกดโน้มตัวลงไปแขนตั้ง โดยใช้ นิ้วชี้ กลาง นาง มือขวาจับชีพจรที่ข้อมือนับ 1-10 แล้วค่อยปล่อย</p>
	<p>2. นวดแขนตามแนวเส้นแขนด้านหน้า ด้านหลัง แนวแขนด้านหน้า</p> <p>แนวที่ 1 (แนวนีวกลาง) เริ่มจากเหนือกึ่งกลาง ข้อมือทางด้านหน้าขึ้นไปจนถึงใต้พับศอก และจากเหนือพับศอกขึ้นไปจนถึงจุดร่องกล้ามเนื้อสามเหลี่ยม</p> <p>แนวที่ 2 (แนวนีวก้อย) เริ่มจากเหนือข้อมือทางด้าน นีวก้อยขึ้นไปจนถึงใต้พับศอกด้านใน และจากเหนือพับศอกด้านในขึ้นไปจนถึงจุดเหนือรักแร้ ด้านหน้า</p>
	<p>3. แนวแขนด้านหลัง</p> <p>แนวที่ 1 (แนวนีวกลาง) เริ่มจากเหนือกึ่งกลาง ข้อมือทางด้านหลังขึ้นไปจนถึงใต้พับศอกด้านนอก และจากเหนือพับศอกด้านนอกขึ้นไปจนถึงกล้ามเนื้อสามเหลี่ยมระดับเดียวกับรักแร้</p> <p>แนวที่ 2 (แนวนีวก้อย) เริ่มจากเหนือข้อมือทางด้านหลังขึ้นไปจนถึงปุ่มใต้กระดูกข้อศอก และจากเหนือปุ่มกระดูกข้อศอกขึ้นไปจนถึงจุดเหนือรักแร้ ทางด้านหลัง</p>



### 10. นวดจุดหลังมือและแนวร่องฝ่ามือ

จุดหลังมือ 1 อยู่ตรงง่ามระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้

จุดหลังมือ 2 3 4 อยู่ตรงร่องระหว่างโคนนิ้ว

แนวร่องฝ่ามือ อยู่ตรงร่องระหว่างกระดูกฝ่ามือ

ตารางที่ 2.24 แสดงท่านวดมือ

	<p>ใช้นิ้วหัวแม่มือ กดจุดแนวร่องฝ่ามือด้านหลังมือทั้ง 3 แนว</p>
	<p>หงายฝ่ามือ ใช้นิ้วหัวแม่มือกดคลึงที่ฝ่ามือของผู้ถูกนวด</p>
	<p>ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางคีบ แล้วดึงนิ้วของผู้ถูกนวดทีละนิ้ว แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ จับนิ้วรูดจากโคนนิ้วมายังปลายนิ้ว</p>
	<p>ใช้นิ้วหัวแม่มือรีดนิ้วมือแต่ละนิ้ว จากโคนนิ้วไปปลายนิ้ว</p>



หลังจากนั้น นวดแขนอีกข้าง ตั้งแต่ท่า 9. นวดแขน จนถึง 10. นวดกดจุดหลังมือและแนวร่องฝ่ามือ

#### 2.2.7.4 ทำนวดนอนตะแคง

##### 1. นวดแนวฝ่าเท้า

ผู้ถูกนวด นอนตะแคงข้างให้ขาข้างที่ติดกับพื้นเหยียดตรง ขาบน งอเข้า ให้ส้นเท้าของขาบนยันเข้าของขาอีกข้างไว้ ผู้นวด นั่งคุกเข่าข้างขาผู้ถูกนวด (ช่วงปลายเท้า) ยกเท้าผู้ถูกนวดวางบนตัก





ตารางที่ 2.25 แสดงทำนวดแนวฝ่าเท้า

	<p>แนวที่ 1 อยู่ที่กลางฝ่าเท้าแต่ละจุดห่างกัน 2 นิ้วมือ ใช้ศอกกดจุดแนวฝ่าเท้า 1 มืออีกข้างจับที่ข้อเท้า</p>
	<p>แนวที่ 2 อยู่ที่ขอบฝ่าเท้าด้านนอก แต่ละจุดห่างกัน 2 นิ้วมือ ใช้ศอกกดจุดแนวฝ่าเท้า 2</p>

##### 2. นวดแนวขาด้านใน

ผู้ถูกนวด นอนตะแคงข้าง ให้ขาข้างที่ติดกับพื้นเหยียดตรง ขาบน งอเข้า ใช้ส้นเท้าของขาบนยันเข้าของขาอีกข้างไว้ ผู้นวด นั่งคุกเข่าหันหน้าไปทางขาข้างที่วางราบกับพื้น

ตารางที่ 2.26 แสดงท่านวตแนวขาด้ำนโน

	<p>แนวขาด้ำนโน 1 เริ่มจากเหนือข้อเท้าชิดกระดูกหน้าแข้งด้ำนโน ขึ้นไปถึงใต้หัวเข่า และจากเหนือหัวเข่าด้ำนโนขึ้นไปจนถึงใต้ขาหนีบ ใช้นิ้วหัวแม่มือซ้อนกัน กดจุดข้างตาตุ่มในของขาข้างที่วางราบกับพื้น</p>
	<p>ใช้นิ้วหัวแม่มือซ้อนกัน กดจุดแนวขาด้ำนโน 1 (ช่วงหน้าแข้ง) โดยนิ้วหัวแม่มือวางขนานกับแนวกระดูกหน้าแข้ง</p>
	<p>ผู้นวตเอาเข่าด้ำนสิริษะผู้ถูกนวตกดทับบนต้นขาด้ำนโน มือข้างเดียวกับขาที่กดขันไว้กับสะโพกด้ำนบน มืออีกข้างกดอยู่ที่ส้นเท้า ออกแรงกดพอที่ผู้ถูกนวตทนได้</p>
	<p>เลื่อนมือที่สะโพกมากดที่น่องใต้เข่า มือ 1 ยังกดอยู่ที่ส้นเท้า แล้วปล่อยมือที่กดส้นเท้าเลื่อนขึ้นมาทางเข่า กดขึ้น ลง สลับกัน 3 รอบ</p>

### 3. นวดแนวหลัง



ผู้ถูกนวด นอนตะแคงข้าง ขาข้างที่อยู่ด้านบนงอเข้า

ผู้นวด นั่งคุกเข่า หันหน้าเข้าหาส่วนหลังของผู้ถูกนวด

แนวหลัง 1 อยู่ชิดกระดูกสันหลัง เริ่มจากระดับเดียวกับกลางสะบัก ลงมาจนถึงเหนือกระดูกกระเบนเหน็บ

แนวหลัง 2 อยู่ห่างจากแนวหลัง 1 1 นิ้วมือ เริ่มจากระดับเดียวกับกลางสะบัก ลงมาจนถึงเหนือกระดูกเชิงกราน

ตารางที่ 2.27 แสดงทำนวดแนวหลัง

	<p>นวด โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้อนกัน กดจุดแนวหลัง 1 จากระดับเดียวกับกลางสะบักถึงเหนือบั้นเอว</p>
	<p>นวด โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้อนกัน กดจุดแนวหลัง 2</p>

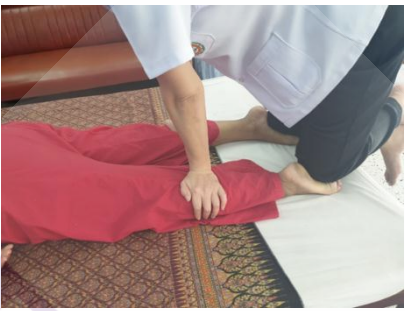



หลังจากนั้นนอนพลิกนอนตะแคงอีกข้าง และเริ่มนวดตั้งแต่ท่า 1. นวดแนวฝ่าเท้า จนถึง

### 3. นวดแนวหลัง



## 2.2.7.5 ท่านอนคว่ำ

ตารางที่ 2.28 แสดงท่านวดท่านอนคว่ำ

	<p>1. ทำเข้าและนิ้วหัวแม่มือนวดฝ่าเท้าท่านอนคว่ำ ใช้เข่ากดนวดใต้ฝ่าเท้าที่ละข้าง โดยใช้มือจับไว้บริเวณข้อเท้า กดให้ทั่วฝ่าเท้า ยกเว้นสันเท้าเสร็จแล้วใช้นิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 กดนวดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง</p>
	<p>2. ท่านวดน่องนอนคว่ำ ใช้ฝ่ามือกดพร้อมกับโยกตัวสลับกันไปมา จากขาท่อนล่างไปจนถึงขาท่อนบน ขึ้นลง 3 รอบ</p>
	<p>3. ทำนิ้วหัวแม่มือนวดกล้ามเนื้อขาบนกระดูกสันหลัง ผู้นวดนั่งคุกเข่าก้นลอย ใช้นิ้วหัวแม่มือ 2 นิ้ว กดกล้ามเนื้อขาบนกระดูกสันหลัง (กดลงน้ำหนักพร้อมกันทั้ง 2 มือ) ขึ้นลง 3 รอบ</p>
	<p>4. ท่านวดร่องสะบัก มือซ้ายวางบนหลังเชิงกราน มือขวา 4 นิ้ว ตะที่ป่า นิ้วหัวแม่มือกดร่องสะบัก</p>


หลังจากนั้นนวดอีกข้างตั้งแต่ท่า 3. ทำนิ้วหัวแม่มือนวดกล้ามเนื้อขาบนกระดูกสันหลัง จนถึง 4. ท่านวดร่องสะบัก

ตารางที่ 2.28 แสดงท่านวดท่านอนคว่ำ(ต่อ)

	<p>5. ทำผีเสื้อนวดหลัง (ผู้นวดอยู่ด้านขวา) ผู้นวดขยับตัวมาด้านขวาของผู้ถูกนวด นั่งคุกเข่าก้นลอย ทำมือรูปผีเสื้อ ใช้ฝ่ามือกด กล้ามเนื้อขาบนกระดูกสันหลัง</p>
	<p>6. ทำศอกกลิ้งกล้ามเนื้อแผ่นหลัง ผู้นวดนั่งคุกเข่าโน้มตัวลง ใช้ศอกทั้ง 2 ข้างกด กล้ามเนื้อสลับกันไปมา บนกล้ามเนื้อหลังขาบน กระดูกสันหลัง</p>
	<p>7. ทำศอกเท้าพับเข้าซ้าย จับปลายเท้าสองข้างขึ้น ใช้เท้าเหยียบที่ขาซ้าย ท่อนบน ขึ้นลง 3 รอบ กดทับปลายเท้าลงให้ ชิดสะโพก (ทำทีละข้าง)</p>

## 2.2.7.6 การนวดท่านั่ง

ตารางที่ 2.29 แสดงท่านวดท่านั่ง

	<p>1. ท่านั่งนวด ไค้คอง ผู้ถูกนวดนั่งขัดสมาธิ ผู้นวดนั่งคุกเข่าก้นลอย มือซ้ายจับไหล่ นิ้วหัวแม่มือขวาถนัดนวด ไค้คองขึ้น ลง 3 รอบ จากนั้นเปลี่ยนมือไปทำอีกข้างหนึ่ง</p>
	<p>2. ท่านวดสะบัก มือขวาจับไหล่ นิ้วหัวแม่มือถนัดนวดร่องสะบัก 4 นิ้วประคองที่บ่า จากนั้นจึงนวดปีกสะบัก</p>
	<p>3. ทำขึ้นนวดกล้ามเนื้อบ่า ขยับตัวเฉียงด้านหน้าคนถูกนวดเล็กน้อย นิ้วหัวแม่มือเดินนิ้วต่อนิ้วกล้ามเนื้อบ่า 3 รอบ จากนั้นขยับตัวมาด้านหลัง นิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 นิ้วกดสลับมือที่กล้ามเนื้อบ่า</p>



ตารางที่ 2.29 แสดงท่านวดทำนั้ง(ต่อ)

	<p>4. ทำประสานมือศอกนวดบ่า ศอกขวาวางที่ตัดดอกไม้ ศอกซ้ายวางที่บ่า ประสานมือกดคลึงที่กล้ามเนื้อบ่า (ศอกที่อยู่ บริเวณตัดดอกไม้ไม่ขยับให้กดนิ่ง) แล้ว เปลี่ยนมาทำอีกข้างหนึ่ง</p>
	<p>5. ทำคลึงศอกบนบ่า ผู้นวดนั่งคุกเข่ากั้นลอม ปลายศอกกดคว่ำมือ หงายมือพร้อมกันที่บ่าทั้งสองข้าง</p>
	<p>6. ทำสับมือที่โค้งคอ พนมมือหลวม ๆ สับ หลังจากที่ทำท่าแต่ละท่า จบให้สลับไปทำอีกข้างของผู้ถูกนวด</p>

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีรายงานการวิจัยที่สนับสนุนว่า การนวดในรูปแบบต่าง ๆ สามารถบรรเทา รักษา อาการของโรค หรือมีส่วนช่วยลดโอกาสการเกิดโรคเรื้อรังได้ จึงได้รวบรวมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ศุภิสรา พลครุฑ (2561) ได้ศึกษาประสิทธิผลการนวดไทยแบบราชสำนักที่มีผลต่อการหายของแผลกดทับ พบว่าสามารถช่วยให้การหายของแผลดีขึ้นอย่างชัดเจนและไม่ว่าจะเริ่มนวดในช่วงระยะเวลาใดการหายของแผลก็จะดีขึ้นในสัปดาห์ที่ได้รับการนวดเนื่องจากการกดและบีบจะช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อลดอาการตึงและเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปสู่เนื้อเยื่อส่งผลให้การหายของแผลดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการนวดช่วยให้แผลกดทับหายดีขึ้นได้

จิรายุ ชาตีสวรรณ (2559) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการทำกายภาพบำบัดกับการทำกายภาพบำบัดร่วมกับการนวดไทย ต่อความสามารถในการฟื้นฟูร่างกายและคุณภาพชีวิตของ

ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมองตีบ พบว่าการทำกายภาพร่วมกับการนวดไทย มีประสิทธิผลในการฟื้นฟูร่างกายและคุณภาพชีวิตดีกว่าการทำกายภาพบำบัดเพียงหัตถการเดียว แสดงให้เห็นว่าการนวดไทยมีผลต่อการฟื้นฟูร่างกายของผู้ป่วยอัมพาตและเหมาะกับการรักษา ร่วมกับวิธีการรักษาในแผนปัจจุบัน

จินตนา นันตะ (2555) ได้ศึกษาวิเคราะห์ผลการรักษาอาการอัมพาตและติดขัดเฉพาะที่ ด้วยกระบวนการนวดรักษาของการแพทย์แผนไทย โดยประเมินผลจากอาสาสมัครที่มีอาการเจ็บป่วยทางโครงสร้างกล้ามเนื้อ พบว่าผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาโดยมีอาการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการนวดรักษาสามารถใช้เป็นทางเลือกในการรักษาโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและข้อได้ดี

อภิรดี ธรรมสรณ์ (2560) ได้ศึกษาผลของการนวดแผนไทยต่อคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพของกลุ่มคนวัยทำงาน พบว่าหลังจากผู้ป่วยได้รับการนวดแล้ว ทำให้มีความสามารถในการดำเนินชีวิตและสุขภาพที่ดี มากกว่าก่อนรับการนวด แสดงว่าการนวดเป็นการฟื้นฟูสภาพร่างกายและสุขภาพ อีกทั้งยังส่งผลต่อสภาพจิตใจให้ผู้ป่วยมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้นด้วย

เทพธาร เอี่ยมบัณฑิต (2560) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการนวดมายาในการบำบัดอาการนอนไม่หลับ ซึ่งการนวดมายาเป็นการผสมผสานการนวดไทยกับการกดจุด ของแพทย์แผนจีน โดยผลการทดลองพบว่า อาสาสมัครนอนหลับได้ดีขึ้น

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มีผลต่อการหายของแผลกดทับ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เป็นการศึกษาทางคลินิกแบบสุ่มและไขว้กลุ่ม ที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized cross-over controlled trial) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินการหายของแผล (The Bates-Jensen Wound Assessment Tool, BWAT) และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติ t-test และ paired t-test ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยที่มีแผลกดทับฯ ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive Sampling) โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าในการศึกษา (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. อาสาสมัครไม่จำกัดเพศ
2. ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
3. อาสาสมัครมีแผลกดทับอยู่ที่ระดับ ปานกลางถึงสูง (คะแนนอยู่ในช่วง 31-65

คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินของ BWAT

4. อาสาสมัครต้องไม่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anti clotting drugs)

ยาเคมีบำบัดและยากดภูมิคุ้มกัน

5. อาสาสมัคร ไม่ป่วยเป็น โรคที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันบกพร่อง
6. อาสาสมัคร ไม่สูบบุหรี่
7. อาสาสมัคร ไม่มีภาวะโรคเบาหวาน
8. อาสาสมัคร ไม่มีโรคกระดูกพรุน

เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

1. อาสาสมัครมีไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส (วัดขณะก่อนทำการนัดทุกครั้ง)
2. อาสาสมัครเป็นโรคผิวหนังและมีรอยโรคบริเวณที่จะนัด เช่น เริม อีสุกอีใส
3. อาสาสมัครเป็นวัณโรคระยะแพร่กระจายเชื้อ
4. อาสาสมัครมีภาวะใดก็ตามที่เป็นอุปสรรคต่อการนัด

เกณฑ์ในการให้อาสาสมัครเลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria)

1. แพทย์เปลี่ยนแผนการรักษาเกี่ยวกับวิธีการดูแลแผล
2. อาสาสมัครขอเลิกจากการศึกษา
3. อาสาสมัครเสียชีวิต
4. แผลกดทับรุนแรงขึ้น

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบประเมินการหายของแผล (The Bates-Jensen Wound Assessment Tool -BWAT) โดยแบ่งออกเป็นการประเมินลักษณะของแผล 13 ประเภท จัดดำเนินการขอเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

### 3.3 ขั้นตอนการทำวิจัย

1. ผู้วิจัยได้รับการฝึกสอนและสอบวิธีการประเมินแผลกดทับจากแพทย์หญิง ปองศิริ คุณงาม
2. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกอาสาสมัครที่มีแผลกดทับระดับปานกลางถึงสูง (คะแนนอยู่ในช่วง 31-65 คะแนน) จำนวน 30 คน ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ รวมทั้ง 7 แห่ง (รายละเอียดตามภาคผนวก ฉ)

3. อาสาสมัครหรือผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครองและผู้ดูแลอาสาสมัครลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4. ผู้วิจัยเข้าทำการประเมินก่อนวันทำการทดลอง ( Day 0) ซึ่งผู้วิจัยไม่ทราบว่าอาสาสมัครกลุ่มไหนจะได้รับการนัดก่อนหรือนัดทีหลัง

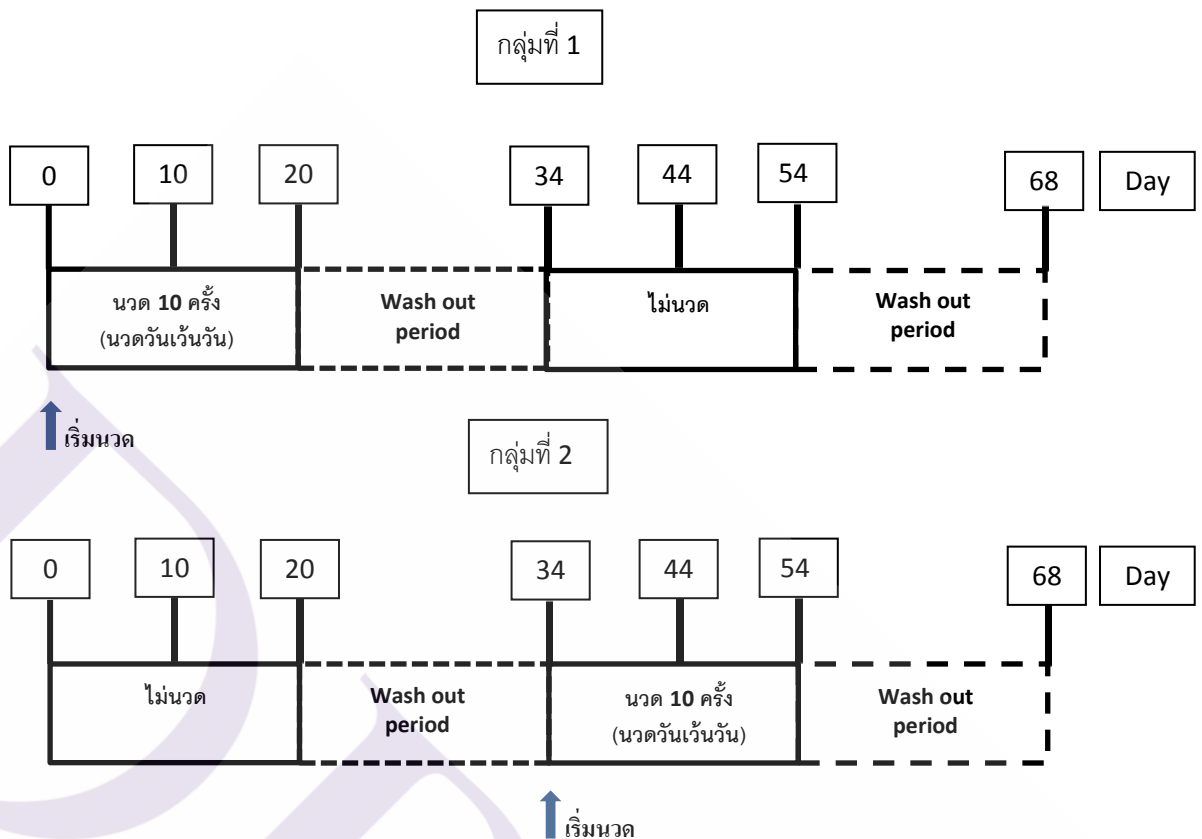
5. สุ่มเลือกอาสาสมัคร เพื่อแบ่งกลุ่มเป็น กลุ่ม 1 (นัดก่อน) กลุ่ม 2 (นัดทีหลัง) โดยผู้ช่วยวิจัย

6. ผู้ช่วยวิจัยส่งผลการสุ่มเลือกให้กับผู้ช่วยแพทย์แผนไทย (มี 3 คน ดังรายชื่อตามภาคผนวก ง )

7. อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการนัดไทยแบบเชลยศักดิ์ ครั้งละ 1 ชั่วโมง ทำร่างกายตามแนวเส้นประธานสิบ โดยผู้ช่วยแพทย์แผนไทยทั้ง 3 คน ได้รับการ Standardized ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยแพทย์แผนไทยจำนวน 330 ชั่วโมงและผ่านการทดสอบโดยอาจารย์สุนันทา ครอบบุญ ซึ่งเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาพนักงานนวดไทยระดับ 2 (ภาคผนวก ค)

8. อาสาสมัครกลุ่มที่ 1 จะได้รับการนัดในวันถัดจากวันที่เข้าไปประเมิน (Day 1 ) และนัดสลับวันเว้นวันเป็นจำนวน 10 ครั้ง และกลุ่มที่ 2 จะได้รับการนัด Day 35 ถึง Day 54 โดยนัดสลับวันเว้นวันเป็นจำนวน 10 ครั้งเท่ากัน โดยที่ผู้วิจัยจะเข้าไปประเมินแผลฯ ใน Day 0, 10, 20, 34, 44, 54, 68 เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงในแผนภาพ โดยใช้แบบประเมินการหายของแผลฯ BWAT และภาพถ่าย

9. อาจารย์ที่ปรึกษาแพทย์หญิงปองศิริ คุณงาม ร่วมประเมินการหายของแผลฯ จากภาพถ่ายที่ถ่ายในวันเดียวกันกับผู้วิจัยประเมินการหายของแผลฯ โดยไม่ทราบว่าอาสาสมัครอยู่ในกลุ่มใด



### 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในขั้นตอนนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมิน โดยใช้ค่าพื้นฐานดังนี้

1. การแจกแจงความถี่ ร้อยละ (Percent) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับผลกกดทับ
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยของระดับความรุนแรง
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณในกรณีที่มีการกระจายของข้อมูลแบบปกติ
4. สถิติ t-test เป็นการเปรียบเทียบคะแนนของผล ระหว่าง กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ก่อนเริ่มทำการทดลอง นวดไทยแบบเชลยศักดิ์ (Day 0), ก่อนนวดแต่ละกลุ่ม, นวด 5, 10 ครั้ง และหลังนวด 14 วัน
5. สถิติ paired t-test เป็นการเปรียบเทียบคะแนนของผลฯ ภายในกลุ่มที่ 1 และภายในกลุ่มที่ 2



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษา เรื่องประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มีต่อการหายของแผลกดทับ เป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิกแบบสุ่ม และไขว้กลุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized cross-over controlled) ในกลุ่มอาสาสมัครที่มีแผลกดทับระดับปานกลางถึงสูง (คะแนน31-65) จำนวน 30 คน ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ โดยใช้แบบประเมินการหายของแผลกดทับ BWAT

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอ ตามลำดับดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ของเพศ อายุ และระดับแผลฯ

4.2 การประเมินคะแนนความแตกต่างของแผลฯ โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test

4.3 การประเมินคะแนนความแตกต่างของแผลฯ ในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ paired t-test เพื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไป

อาสาสมัคร 30 คนออกจากการทดลอง 2 คน เป็นกลุ่มที่ 1 เพศชาย 1 คน เนื่องจากเสียชีวิตด้วยอาการติดเชื้อในกระแสเลือด และกลุ่มที่ 2 เพศหญิง 1 คน เนื่องจากย้ายที่อยู่ คงเหลืออาสาสมัคร 28 คน เพศชาย 13 คน คิดเป็นร้อยละ 46.43 เพศหญิง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 53.57 เพศชายและเพศหญิง จำนวนพอๆกัน ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มอาสาสมัครทั้งหมด จำแนกตามเพศ (n=28)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	13	46.43
หญิง	15	53.57
รวม	28	

อาสาสมัครกลุ่มที่ 1 เพศชาย 6 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 กลุ่มที่ 2 เพศชาย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 อาสาสมัครกลุ่มที่ 1 เพศหญิง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 กลุ่มที่ 2 เพศหญิง 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ทั้งกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เพศชายและหญิงจำนวนพอ ๆ กัน ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละเพศชาย เพศหญิงของกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2

กลุ่ม	เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1	ชาย	6	21.43
	หญิง	7	25.00
2	ชาย	7	25.00
	หญิง	8	28.57
รวม		28	

อาสาสมัครส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 66-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.56 และมีอาสาสมัครอายุมากที่สุด 81 ปี 1 คน ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มอาสาสมัคร จำแนกตามช่วงอายุ (n=28)

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
≥58-60 ปี	4	14.29
61-65 ปี	4	14.29
66-70 ปี	8	28.56
71-75 ปี	7	25.00
76-80 ปี	4	14.29
81 ปี	1	3.57
รวม	28	

อาสาสมัครส่วนใหญ่ มีแผลกดทับระดับปานกลาง 19 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 และแผลกดทับระดับสูง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 32.14 ซึ่งแผลกดทับปานกลางคิดเป็น 2 ใน 3 ส่วนของอาสาสมัครทั้งหมด ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มอาสาสมัคร จำแนกตามระดับแผลกดทับ (n=28)

ระดับแผลกดทับ	จำนวน	ร้อยละ
ปานกลาง	19	67.86
สูง	9	32.14
รวม	28	

#### 4.2 การประเมินการหายของแผล

การเปรียบเทียบการหายของแผลฯ โดยใช้สถิติ t-test ระหว่างกลุ่มที่ 1 (นวดก่อน) และกลุ่มที่ 2 (นวดภายหลัง) พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินแผลฯ 36.40, 38.83 ตามลำดับ ซึ่งค่า  $p = 0.132$  ( $p > 0.05$ ) ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นหมายความว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีจุดเริ่มต้นของระดับความรุนแรงของแผลฯ ก่อนทำการทดลองไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT ของกลุ่มที่ 1 (นวดก่อน) และกลุ่มที่ 2 (นวดภายหลัง) ในวันก่อนทำการทดลอง (D0) โดยใช้สถิติ t-test

Day	กลุ่ม	N	Mean $\pm$ SD ( $\bar{X} \pm SD$ )	p-value
D0	1	13	36.40 $\pm$ 4.58	0.132
	2	15	38.83 $\pm$ 3.67	

\* $p \leq 0.05$

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test ในกลุ่มที่ 1 ที่ D0 (วันก่อนทำการทดลอง) กับ D10 (ได้รับการนวดไปแล้ว 5 ครั้ง) , D20 (ได้รับการนวดครบ 10 ครั้ง) พบว่าการหายของแผลฯ ดีขึ้น (คะแนนลดลง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ย 36.40, 34.33, 32.06 และค่า  $p$  0.031\*, 0.013\* ( $p \leq 0.05$ ) ตามลำดับ ตามตาราง 4.6

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการหายของแผลฯ ดีขึ้น เมื่อได้รับการนวดโดย ดีขึ้นตั้งแต่ได้รับการนวดเพียง 5 ครั้งและดียิ่งขึ้นไปอีกเมื่อได้รับการนวดครบ 10 ครั้ง ดังตาราง 4.6

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test ในกลุ่มที่ 1 ที่ D0 กับ D34 (14วันหลังจากนวดครบแล้ว) พบว่าการหายของแผลฯ ดีขึ้น (คะแนนลดลง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ย 36.40, 31.71 ตามลำดับ ค่า  $p = 0.017^*$  ( $p \leq 0.05$ ) แต่เมื่อดูที่ D20 กับ D34 พบว่าการหายของแผลฯ ดีขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ย 32.06, 31.71 ตามลำดับ ค่า  $p = 0.195$  ( $p \leq 0.05$ ) ดังนั้นแผลฯ ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ D34 น่าจะเป็นผลมาจาก D20 เพราะเมื่อดู D20 เทียบกับ D34 พบว่าแผลฯ แทบจะไม่ดีขึ้นเลย ดังตารางที่ 4.6

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test ในกลุ่มที่ 1 ช่วงที่ไม่ได้รับการนวด ที่ D20 กับ D44, D54 และ D68 พบว่าการหายของแผลฯ แย่ลง (คะแนนเพิ่มขึ้น) และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ย 32.06, 33.50, 33.40, 33.12 และค่า  $p = -0.269, -0.098, -0.146$  ( $p \leq 0.05$ ) ตามลำดับ นั้นหมายความว่า ในช่วงที่ไม่ได้รับการนวดการหายของแผลฯ จะแย่ลง ดังตารางที่ 4.6

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test ในกลุ่มที่ 1 หลังจากหยุดนวด 14 วัน D34 กับ D44, D68 พบว่าการหายของแผลฯ แย่ลง (คะแนนเพิ่มขึ้น) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ย 31.71, 32.50, 33.40, 33.12 และค่า  $p = 0.083, 0.036^*, 0.059$  ตามลำดับ ( $*p \leq 0.05, p > 0.05$ ) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเมื่อหยุดนวด และฟื้นช่วงพัก 14 วัน แผลฯ จะแย่ลง และในบางช่วงเวลา แผลฯ จะแย่ลงจนมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT และค่าเฉลี่ยของความแตกต่างในกลุ่มที่ 1 เปรียบเทียบ ณ เวลาที่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติ paired t-test

กลุ่ม Day	Mean $\pm$ SD ( $\bar{X} \pm SD$ )	p-value
bd0	36.40 $\pm$ 4.58	0.031*
bd10	34.33 $\pm$ 3.98	
bd0	36.40 $\pm$ 4.58	0.013*
bd20	32.06 $\pm$ 5.43	
bd0	36.40 $\pm$ 4.58	0.017*
bd34	31.71 $\pm$ 5.87	
bd20	32.06 $\pm$ 5.43	0.195
bd34	31.71 $\pm$ 5.87	
bd20	32.06 $\pm$ 5.43	-0.269
bd44	33.50 $\pm$ 6.54	
bd20	32.34 $\pm$ 5.32	-0.098
bd54	33.40 $\pm$ 5.68	
bd20	32.34 $\pm$ 5.32	-0.146
bd68	33.12 $\pm$ 5.78	
bd34	31.71 $\pm$ 5.87	-0.083
bd44	33.50 $\pm$ 6.54	
bd34	31.71 $\pm$ 5.87	-0.036*
bd54	33.40 $\pm$ 5.68	
bd34	31.71 $\pm$ 5.87	-0.059
bd68	33.12 $\pm$ 5.78	

\* คือ  $p \leq 0.05$ , b คือ กลุ่มขนาดก่อน, d คือ วันที่, - คือ แผลแย่ง

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test ในกลุ่มที่ 2 ช่วงที่ไม่ได้รับการนวด ที่ D0 กับ D10,D20 พบว่าแผลฯดีขึ้นเล็กน้อย ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าเฉลี่ย 38.80, 37.83, 36.80 ตามลำดับ ค่า  $p = 0.174$ ,  $p = 0.082$  ( $p > 0.05$ ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test ในกลุ่มที่ 2 ที่ D0 กับ D34 พบว่าแผลฯดีขึ้นจากการหายของแผลฯเอง ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าเฉลี่ย 38.80, 36.20 ตามลำดับ ค่า  $p = 0.040^*$  ( $p \leq 0.05$ ) ดังตารางที่ 4.7

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test ในกลุ่มที่ 2 ที่ D34 กับ D44, D54 เป็นช่วงเวลาที่ได้รับการนวด พบว่าเมื่ออาสาสมัครได้รับการนวด การหายของแผลฯดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 36.20, 34.27, 33.77 ตามลำดับ ซึ่งมีค่า  $p = 0.009^*$ ,  $p = 0.004^*$  ( $p \leq 0.05$ ) ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT และค่าเฉลี่ยของความแตกต่างในกลุ่มที่ 2 เปรียบเทียบเวลาที่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติ paired t-test

กลุ่ม Day	Mean $\pm$ SD ( $\bar{X} \pm SD$ )	p-value
ad0	38.80 $\pm$ 6.41	0.174
ad10	37.83 $\pm$ 6.25	
ad0	38.80 $\pm$ 6.41	0.082
ad20	36.80 $\pm$ 6.62	
ad0	38.80 $\pm$ 6.41	0.040*
ad34	36.20 $\pm$ 6.08	
ad34	36.20 $\pm$ 6.08	0.009*
ad44	34.27 $\pm$ 6.31	
ad34	36.20 $\pm$ 6.08	0.004*
ad54	33.77 $\pm$ 5.90	

\* คือ  $p \leq 0.05$ , a คือ นวดภายหลัง, d คือ วันที่

การเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t-test ระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 ในเวลาเริ่มทำการทดลอง ได้รับการนวด 5 ครั้ง, ได้รับการนวด 10 ครั้ง ภายหลังจากได้รับการนวด 14 วัน พบว่ามีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ซึ่งแสดงได้ว่าเมื่ออาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มไม่ว่าจะได้รับการนวดในช่วงเวลาใด การหายของแผลก็จะดีขึ้นไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย BWAT ของกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 เปรียบเทียบก่อนทำการทดลอง ได้รับการนวด 5 ครั้ง ได้รับการนวด 10 ครั้ง ภายหลังจากการนวด 14 วัน โดยใช้สถิติ t-test

Day	กลุ่ม	N	Mean $\pm$ SD ( $\bar{X} \pm SD$ )	p-value
ก่อนนวด แต่ละกลุ่ม	bd0	13	36.40 $\pm$ 4.58	0.137
	ad34	15	38.80 $\pm$ 6.41	
นวด 5 ครั้ง	bd10	13	34.33 $\pm$ 3.98	0.461
	ad44	15	34.27 $\pm$ 6.31	
นวด 10 ครั้ง	bd20	13	32.06 $\pm$ 5.43	0.218
	ad54	15	33.77 $\pm$ 5.90	
หลังนวด 14 วัน	bd34	13	31.71 $\pm$ 5.87	0.105
	ad68	15	34.65 $\pm$ 6.16	

b คือ กลุ่มที่นวดก่อน, a คือ กลุ่มที่นวดภายหลัง, d คือ วันที่

## บทที่ 5

### สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา เรื่องประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มีผลต่อการหายของแผลกดทับ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาเขียนสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไป

#### 5.2 สรุปผลการประเมินการหายของแผลฯ และอภิปรายผล

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไป

กลุ่มอาสาสมัครเป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.57 และเพศชาย ร้อยละ 46.43 จำนวนเพศหญิงและเพศชายพอ ๆ กัน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 66-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.56 และอาสาสมัครอายุมากที่สุด 81 ปี และมีอาสาสมัครออกจากการทดลอง 2 คน เนื่องจากเสียชีวิต สาเหตุจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ส่วนอีกคนย้ายที่อยู่

#### 5.2 สรุปผลการประเมินการหายของแผล

5.2.1 ผลการทดลองโดยการทดสอบสมมติฐานภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ paired t-test เพื่อเปรียบเทียบในช่วงเวลาที่ได้รับการนวด ในกลุ่มอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าการหายของแผลฯ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.2 ผลการทดลอง โดยทดสอบสมมติฐาน ภายในกลุ่มโดยใช้สถิติ paired t-test เพื่อเปรียบเทียบในวันที่ไม่ได้รับการนวด พบว่ากลุ่มที่ 1 แผลฯ แผลลง กลุ่มที่ 2 พบว่าแผลฯ ดีขึ้น ดังนั้นแผลฯ อาจจะแผลลงหรืออาจจะดีขึ้นบ้าง ขึ้นอยู่กับปัจจัยของแผลฯ และปัจจัยภายนอกอื่นๆ

5.2.3 ผลการทดลองโดยทดสอบสมมติฐานระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบในวันที่ได้รับการนวดของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าการหายของแผลดีขึ้น โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าไม่ว่าอาสาสมัครจะได้รับการนวดในช่วงเวลาใด ก็จะส่งผลให้การหายของแผลดีขึ้น เหมือน ๆ กัน

### 5.3 อภิปรายผลการทดลอง

จากการตั้งสมมติฐานที่ว่า การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ช่วยในการหายของแผลกดทับได้ เมื่อทำการวิจัยแล้วพบว่า อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับการนวด แผลดีขึ้นอย่างชัดเจน ตรงตามสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้วิจัยและผู้สนใจสามารถนำการนวดไปช่วยในการรักษา และฟื้นฟูผู้ป่วยแผลกดทับได้ โดยสามารถรักษาเดี่ยว ๆ หรือรักษาร่วมกับแพทย์แผนปัจจุบันต่อไป และจากงานวิจัยพบว่า อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มไม่ว่าจะนวดก่อนหรือหลัง การหายของแผลกดทับดีขึ้น ไม่เกี่ยวกับช่วงเวลาที่ได้รับการนวด ดังนั้นในการรักษาแผลฯ ไม่ว่าจะเริ่มรักษาช่วงเวลาใดก็ตาม สามารถทำให้แผลดีขึ้นได้ เพราะฉะนั้นในการรักษาแผลฯ สามารถเริ่มได้เมื่อผู้ป่วย ผู้ดูแล และผู้ดูแลมีความพร้อม เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดแผนไทยอื่นๆ เช่น การศึกษาผลของการนวดไทยต่อคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพของกลุ่มคนวัยทำงาน (อภิรดี ธรรมสรณ์, 2560) พบว่า การนวดแผนไทยโดยทำให้คุณภาพชีวิต และสุขภาพดีขึ้น และในการศึกษาประสิทธิผลของการนวดมายา ในการบำบัดอาการนอนไม่หลับ (เทพธาร เอี่ยมบัณฑิต, 2560) ซึ่งการนวดมายาเป็นการผสมผสานการนวดไทยกับการกดจุด ของแพทย์แผนจีน โดยผลการทดลองพบว่า อาสาสมัครนอนหลับ ได้ดีขึ้น และท้ายสุดมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดไทยและแผลกดทับโดยตรง คล้ายกับงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ประสิทธิภาพการนวดไทยแบบราชสำนักต่อการหายของแผลกดทับ (ศุภิสรา พลครุฑ, 2560) พบว่าการหายของแผลฯ ดีขึ้นขณะที่ได้รับการนวด อีกทั้งยังเริ่มดีขึ้นตั้งแต่ได้รับการนวดไปครึ่งทาง คือ 3 ใน 6 ครั้ง เหมือนกับงานวิจัยครั้งนี้ที่นวดไป 5 ใน 10 ครั้ง และแผลฯ แผลลง ในช่วงเวลาที่ไม่ได้รับการนวด

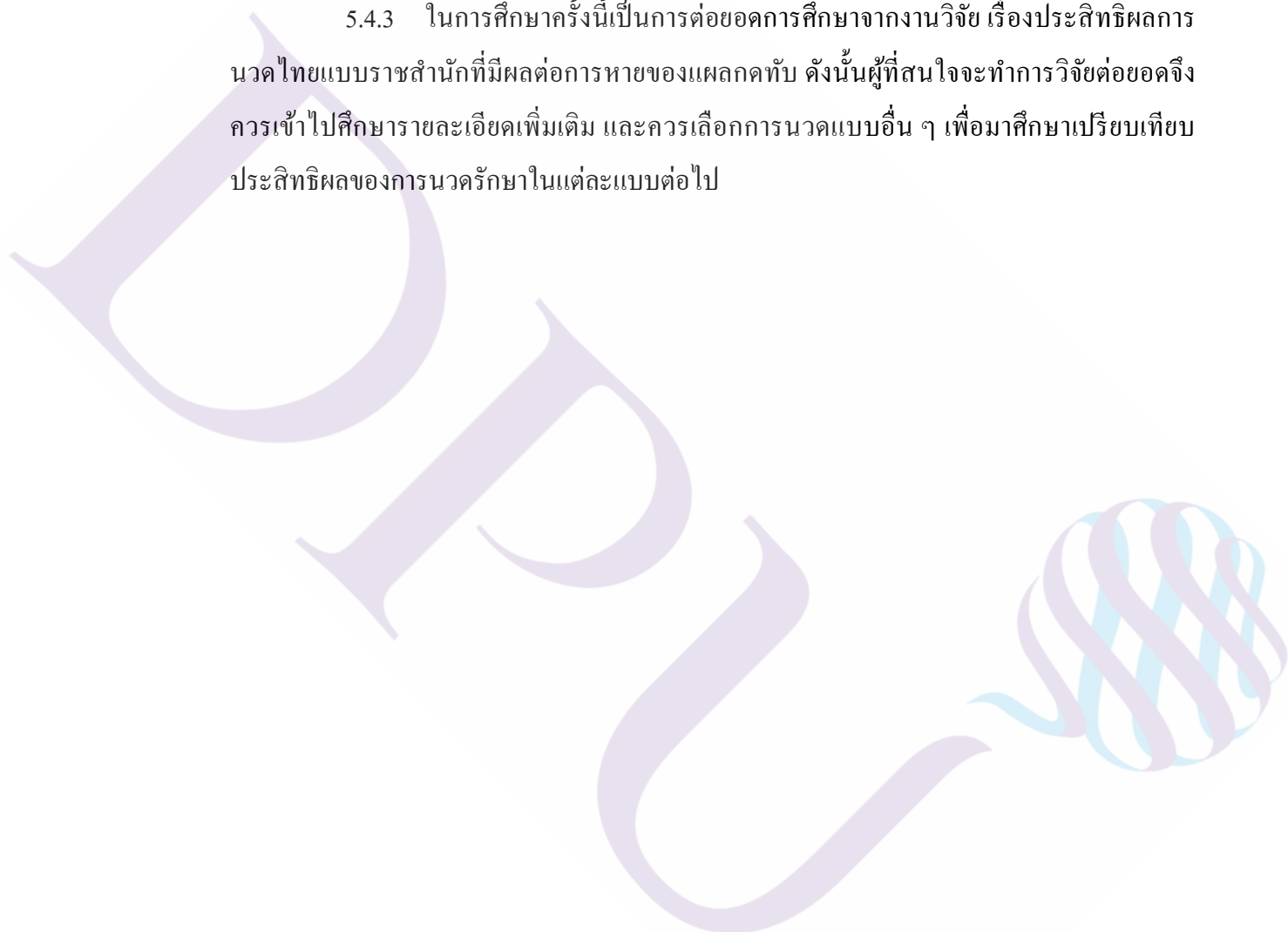
### 5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ในการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการนวดไทย ทั้งนวดราชสำนัก และนวดเชลยศักดิ์ ยังไม่ได้ศึกษาว่ามีกลไกใด ที่เกี่ยวข้องในการรักษา เช่น ทำนวดในแต่ละท่า ส่งผลให้กล้ามเนื้อ หรือระบบการไหลเวียนของเลือด ในบริเวณที่ทำกรนวด มี

การเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง โดยควรมีการวัดค่าด้วยเครื่องมือเฉพาะ ซึ่งน่าจะมีความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนในทุกมิติ

5.4.2 เนื่องจากการนวดไทย จะช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือด ดังนั้น ควรจะหาอาสาสมัครที่เป็นโรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของเลือดที่ผิดปกติ เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิผลในการนวดไทย ว่าสามารถช่วยให้อาการดีขึ้นได้หรือไม่

5.4.3 ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการต่อยอดการศึกษาจากงานวิจัย เรื่องประสิทธิผลการนวดไทยแบบราชสำนักที่มีผลต่อการหายของแผลกดทับ ดังนั้นผู้ที่สนใจจะทำการวิจัยต่อยอดจึงควรเข้าไปศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม และควรเลือกการนวดแบบอื่น ๆ เพื่อมาศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการนวดรักษาในแต่ละแบบต่อไป



**บรรณานุกรม**



## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กองประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2549. *ตำราแพทย์แผนโบราณ สาขาเวชกรรม เล่ม 3* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ไทภูมิ พับลิชชิ่ง จำกัด.

จุฬาร ประสงค์. (2561). *เครื่องมือการหายของแผล*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.si.mahidol.ac.th>

จินตนา นันตะ. (2555). *การวิเคราะห์ผลการรักษาอาการอัมพาตและติดขัดเฉพาะที่ด้วย กระบวนการ นวดรักษาของการแพทย์แผนไทย*. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

ชำนาญ ฝั่งผาย. (2550). *ผลของการนวดแผนไทยประยุกต์ต่อการผ่อนคลาย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .

เทพธาร เอี่ยมบัณฑิต. (2560). *ประสิทธิผลของการนวดมายา ในการบำบัดอาการนอนไม่หลับ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ประภาพร ดองโพธิ์. (2558). *ประสิทธิผลของการใช้แนวการปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับ*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.

ประสิทธิ์ คงทรัพย์. (2561). *การนวดเพื่อสุขภาพ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.siripatthaimedonlineschool.com>

ภก.ปรีดา ตั้งตรงจิตร. 2547. *วิชาพื้นฐานเกี่ยวกับการนวดไทย*. โรงเรียนนวดแผนโบราณเซตวัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.

พรชัยมนพร มนปราณีต. (2553). *ผลระหว่างการนวดไทยแบบราชสำนักกับการรับประทานยาต่อการลดอาการปวดข้อในผู้สูงอายุ*. โรงพยาบาลมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มาลี สนธิเกษตริน. (2538). *คู่มือปฏิบัติการพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา. (2550). *ตำราการนวดไทย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: อู่ยาการพิมพ์.

บุพร ชนมณี. (2545). *การดูแลสุขภาพด้วยการนวดแผนไทย กรณีศึกษาในชุมชนเขตเทศบาล เมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย*. เลข: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

วิจิตรา กุสุมภ์. (2541). *การพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผล* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บพิการพิมพ์.

ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย. (2548). *คู่มืออบรม การนวดไทยแบบเชลยศักดิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา.



ศิริพร วังเวว. (2554). *ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่มีแผลไฟไหม้* หรือผู้ป่วยศัลยกรรมไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โรงพยาบาลลำปาง. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศุภิสรา พลครุฑ. (2561). *ประสิทธิผลการนวดไทยแบบราชสำนักต่อการหายของแผลกดทับ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย. (2539). *ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู เล่มที่ 1* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทคนิค 19.

อรธณพ ผลิตบุญรักษ์. (2562). *เส้นประซานสิบ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2562, จาก [http://www.healthbest.com/\\_m/article/content/content.php?aid=539186958](http://www.healthbest.com/_m/article/content/content.php?aid=539186958)

อภิรดี ธรรมสรณ์. (2560). *การศึกษาผลของการนวดแผนไทยต่อคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพของกลุ่มคนวัยทำงาน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

#### ภาษาอังกฤษ

Patricia J. McLaughlin, Ian S. Zagon. (2013). POMC-Derived Opioid Peptides. *Handbook of Biologically Active Peptides (2<sup>nd</sup> ed.)*. LA: Academic Press.



ภาคผนวก ก

ลักษณะของผลและเกณฑ์การให้คะแนนของ BWAT

## ลักษณะของแผล และเกณฑ์การให้คะแนนของ

### The Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)

#### 1. ขนาดของแผล (Size)

ใช้การวัดความกว้างของแผล x ความยาวของแผล นำค่าที่ได้มาแปลเป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 5 คะแนน)

ขนาดของแผล (cm <sup>2</sup> )	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
น้อยกว่า 4	1	
4-16	2	
16.1-36	3	
36.1-80	4	
มากกว่า 80	5	

#### 2. ความลึกของแผล (Depth)

ประเมินตามการสูญเสียของเนื้อเยื่อ นำการประเมินที่ได้มาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 3 คะแนน)

ความลึกของแผล	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
มีรอยแดง แต่ผิวหนังยังไม่ลอก ถลอก	1	
ผิวหนังลอกถลอก ตุ่มน้ำใส แผลตื้น	2	
แผลมีความลึก มีหรือไม่มีช่องโพรง มี granulation tissue	3	
แผลคลุมด้วยเนื้อตาย ไม่สามารถเห็นชั้นของเนื้อเยื่อ	4	
แผลลึกถึงกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก ข้อ มี necrotic tissue	5	


### 3. ขอบแผล (Edges)

ประเมินลักษณะของขอบแผล การประเมินที่ได้มาแปลเป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 3 คะแนน)

ลักษณะขอบแผล	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่ชัดเจน ไม่สามารถแยกออกจากแผลได้	1	
เห็นชัดเจน แบนราบติดกับพื้นผิวของแผล	2	
เห็นชัดเจน ขอบแผลไม่ติดกับพื้นผิวของแผล	3	
เห็นชัดเจน ขอบแผลม้วนเข้าด้านใน	4	
เห็นชัดเจน แข็ง หนาตัว แผลเป็น	5	

### 4. โพรงใต้ผิวหนัง (Undermining)

ประเมินโดยการใช้ไม้พันสำลี สอดเข้าไปใต้ขอบแผล วัดความลึก โดยแบ่งแผลออกเป็น 4 ส่วน ตามลักษณะของวงกลม (Pie-Shaped) แต่ละส่วนคิดเป็น 25% นำเปอร์เซ็นต์ของแต่ละส่วนมารวมกัน นำมาแปลเป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 5 คะแนน)

โพรงใต้ผิวหนัง	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่พบ	1	
ลึกน้อยกว่า 2 เซนติเมตร ในส่วนใด ๆ ของแผล	2	
ลึก 2-4 เซนติเมตร น้อยกว่า 50% ของแผล	3	
ลึก 2-4 เซนติเมตร มากกว่า 50% ของแผล	4	
ลึกมากกว่า 4 เซนติเมตร ในส่วนใด ๆ ของแผล	5	


### 5. ลักษณะเนื้อตาย(Necrotic Tissue Type)

ประเมินลักษณะของเนื้อตาย และนำมาแปลเป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 5 คะแนน)

ลักษณะเนื้อตาย	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่พบ	1	
สีขาว เทา หรือสีเหลือง สามารถแยกออกจากพื้นผิวของแผลได้	2	
สีเหลือง ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล	3	
สีดำ เปื่อยยุ่ย ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล	4	
สีดำ แข็ง ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล	5	

### 6. ปริมาณเนื้อตาย (Necrotic Tissue Amount)

ประเมินโดยแบ่งแผลเป็น 4 ส่วน ตามลักษณะวงกลม(Pie-Shaped) แต่ละส่วนคิดเป็น 25 % นำเปอร์เซ็นต์ของแต่ละส่วนมารวมกัน นำมาแปลเป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 5 คะแนน)

ปริมาณเนื้อตาย	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่พบ	1	
น้อยกว่า 25%	2	
25-50%	3	
มากกว่า 50% แต่น้อยกว่า 75%	4	
75-100%	5	




### 7. ลักษณะของสิ่งขับหลัง (Exudate Type)

วัสดุปิดแผลบางชนิด มีปฏิกิริยากับสิ่งขับหลัง กลายเป็นเจล หรือสีของสิ่งขับหลังอาจจะเปลี่ยนไป ก่อนการประเมินควรล้างแผลด้วยน้ำเกลือ 0.9% NSS แล้วจึงประเมินสิ่งขับหลังที่ออกมา นำมาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 5 คะแนน)

ลักษณะสิ่งขับหลัง	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่มี	1	
เลือด	2	
สีแดงจาง ไส	3	
สีเหลืองฟาง ไส	4	
หนอง เหลืองขุ่น มี/ไม่มีกลิ่น	5	

### 8. ปริมาณของสิ่งขับหลัง (Exudate Amount)

BWAT ให้ประเมินจากลักษณะของพื้นผิวของแผล และวัสดุปิดแผลที่ใช้ โดยแบ่งวัสดุปิดแผลเป็น 4 ส่วน แต่ละส่วนคิดเป็น 25% ประมาณปริมาณสิ่งขับหลังที่วัสดุปิดแผล ดูดซับใน แต่ละส่วน นำมาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 5 คะแนน)

ปริมาณสิ่งขับหลัง	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่มี	1	
น้อยมาก ไม่สามารถวัดปริมาณได้ แผลชุ่มชื้น (moist)	2	
น้อย แผลเปียกชื้น (wet) วัสดุปิดแผลดูดซับสิ่งขับหลัง $\leq 25\%$	3	
ปานกลาง แผลชื้นแฉะ (saturation) วัสดุปิดแผลดูดซับสิ่งขับหลัง $> 25\% \leq 75\%$	4	
มาก แผลเปียกแฉะ (bathed in fluid) วัสดุปิดแผลดูดซับสิ่งขับหลัง $> 75\%$	5	

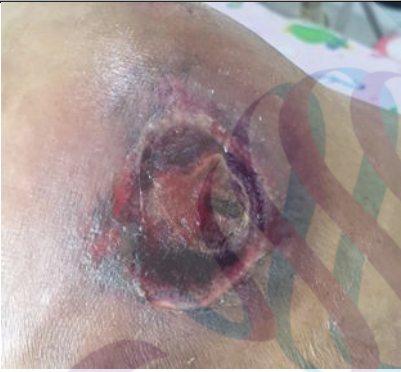
### 9. สีของผิวหนังรอบแผล (Skin Colour Surrounding Wound)

ประเมินสีของผิวหนังรอบแผล ภายใน 4 เซนติเมตรจากขอบแผล นำมาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 3 คะแนน)

สีของผิวหนังรอบแผล	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ชมพู สีผิวปกติ	1	
แดง กดแล้วรอยแดงจาง	2	
ขาว ซีด	3	
แดงเข้ม ม่วง กดแล้วรอยแดงไม่จาง	4	
ดำ มีสีเข้มขึ้นกว่าสีผิวปกติ (Hyperpigmented)	5	

### 10. การบวมของเนื้อเยื่อ (Peripheral Tissue Edema)

ประเมินการบวมของเนื้อเยื่อ ภายใน 4 เซนติเมตรจากขอบแผล โดยใช้นิ้วกด และรอ ประมาณ 5 วินาที นำมาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 3 คะแนน)

การบวมของเนื้อเยื่อ	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่พบ	1	
บวม กดไม่บุ๋ม (nonpitting edema) ในพื้นที่ < 4 เซนติเมตร รอบแผล	2	
บวม กดไม่บุ๋ม (nonpitting edema) ในพื้นที่ $\geq 4$ เซนติเมตร รอบแผล	3	
บวม กดบุ๋ม (pitting edema) ในพื้นที่ < 4 เซนติเมตร รอบแผล	4	
บวม กดบุ๋ม (pitting edema) ในพื้นที่ $\geq 4$ เซนติเมตร รอบแผล	5	

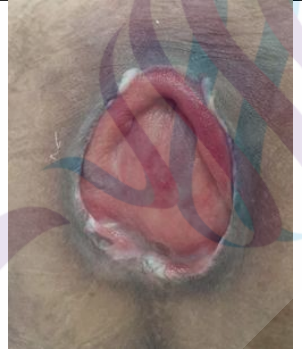
### 11. การแข็งตัวของเนื้อเยื่อ (Peripheral Tissue Induration)

เป็นการแข็งตัวที่ผิดปกติของเนื้อเยื่อรอบแผล มีขอบเขตชัดเจน ประเมินการแข็งตัวของเนื้อเยื่อนำมาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 3 คะแนน)

การแข็งตัวของเนื้อเยื่อ	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ไม่พบ	1	
มีการแข็ง < 2 เซนติเมตร บริเวณตำแหน่งใด ๆ ของแผล	2	
มีการแข็ง 2-4 เซนติเมตร < 50% รอบแผล	3	
มีการแข็ง 2-4 เซนติเมตร ≥ 50% รอบแผล	4	
มีการแข็ง > 4 เซนติเมตร บริเวณตำแหน่งใด ๆ รอบแผล	5	

### 12. เนื้อเยื่อ Granulation

ประเมินลักษณะของGranulation tissue ที่พบ และจำนวนของgranulation ที่มีในแผล โดยประมาณเป็น เปอร์เซ็นต์ นำมาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 2 คะแนน)

ลักษณะ/จำนวน Granulation tissue	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
ผิวหนัง intact/ Partial thickness	1	
แดงเข้ม มันวาว 75-100% ของพื้นผิวแผล หรือมี Hypergranulation	2	
แดงเข้ม มันวาว < 75%, > 25% ของพื้นผิวแผล	3	
ชมพู แดงทึบ ๆ ≤ 25% ของพื้นผิวแผล	4	
ไม่พบ	5	

### 13. เยื่อ Epithelial

ประเมินลักษณะของ Epithelial ปกติเป็นสีชมพู โดยแบ่งพื้นที่ของแผลเป็น แต่ละส่วน 4 ส่วน คิดเป็น 25% นำมาแปล เป็นคะแนน (ตัวอย่างได้ 5 คะแนน)

ลักษณะ Epithelial	ค่าคะแนน	ตัวอย่าง
เยื่อ Epithelial คลุมแผล 100%	1	
เยื่อ Epithelial คลุมแผล 75% - < 100%	2	
เยื่อ Epithelial คลุมแผล 50% - < 75%	3	
เยื่อ Epithelial คลุมแผล 25% - < 50%	4	
เยื่อ Epithelial คลุมแผล < 25%	5	

ภาคผนวก ข  
แบบประเมินการหายของแผล

**The Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)**



แบบประเมินการหายของแผล The Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)

หรือ Pressure Sore Status Tool (PSST)

วันที่...../...../..... ชื่อ.....อายุ.....ปี เพศ.....ระดับแผลกดทับ.....

กลุ่มที่..... ID Code.....

ประเภท	ลักษณะของแผล	Day0 คะแนน	Day10 คะแนน	Day20 คะแนน	Day34 คะแนน	Day44 คะแนน	Day54 คะแนน	Day68 คะแนน
1.ขนาดของแผล (Size)	-น้อยกว่า 4 1 -4-16 2 -16.1-36 3 -36.1-80 4 -มากกว่า 80 5							
2.ความลึกของแผล (Depth)	-มีรอยแดง แต่ผิวหนังยังไม่ลอก ถลอก 1 -ผิวหนังลอกออก คุ่มน้ำใส แผลคืน 2 -แผลมีความลึก มีหรือไม่มีช่องโพรง มี Granulation tissue 3 -แผลคลุมด้วยเนื้อตาย ไม่สามารถเห็นชั้นของเนื้อเยื่อ 4 -แผลลึกถึงกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก ข้อ มี Necrotic tissue 5							
3.ขอบแผล (Edges)	-ไม่ชัดเจน ไม่สามารถแยกออกจากแผลได้ 1 -เห็นชัดเจน แขนงราบติดกับพื้นผิวของแผล 2 -เห็นชัดเจน ขอบแผลไม่ติดกับพื้นผิวของแผล 3 -เห็นชัดเจน ขอบแผลม้วนเข้าด้านใน 4 -เห็นชัดเจน แข็ง หนาตัว แผลเป็น 5							
4.โพรงใต้ผิวหนัง	-ไม่พบ 1 -ลึกน้อยกว่า 2 เซนติเมตร ในส่วนใด ๆ ของแผล 2 -ลึก 2-4 เซนติเมตร น้อยกว่า 50% ของแผล 3 -ลึก 2-4 เซนติเมตร มากกว่า 50% ของแผล 4 -ลึกมากกว่า 4 เซนติเมตร ในส่วนใด ๆ ของแผล 5							
5.ลักษณะเนื้อตาย	-ไม่พบ 1 -สีขาว เทา หรือสีเหลือง สามารถแยกออกจากพื้นผิวของแผลได้ 2 -สีเหลือง ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล 3 -สีดำ เปื่อยยุ่ย ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล 4 -สีดำ แข็ง ติดกับเนื้อเยื่อของพื้นผิวของแผล 5							
6.ปริมาณเนื้อตาย	-ไม่พบ 1 -น้อยกว่า 25% 2 -25-50% 3 -มากกว่า 50% แต่น้อยกว่า 75% 4 -75-100% 5							
7.ลักษณะของสิ่งขับหลัง	-ไม่มี 1 -เลือด 2 -สีแดงจาง ใส 3 -สีเหลืองฟาง ใส 4 -หนอง เหลืองข้น มี/ไม่มีกลิ่น 5							
8.ปริมาณของสิ่งขับหลัง	-ไม่มี 1 -น้อยมาก ไม่สามารถวัดปริมาณได้ แผลชุ่มชื้น (Moist) 2 -น้อย แผลเปียกชื้น (Wet) วัดจุดสีแดงดูดซับสิ่งขับหลัง $\leq$ 25% 3 -ปานกลาง แผลชื้นแฉะ (Saturation) วัดจุดสีแดงดูดซับสิ่งขับหลัง $>$ 25% $\leq$ 75% 4 -มาก แผลเปียกแฉะ (bathed in fluid) วัดจุดสีแดงดูดซับสิ่งขับหลัง $>$ 75% 5							



แบบประเมินการหายของแผล The Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)

หรือ Pressure Sore Status Tool (PSST)

วันที่...../...../..... ชื่อ.....อายุ.....ปี เพศ.....ระดับแผลกดทับ.....

กลุ่มที่..... ID Code.....

ประเภท	ลักษณะของแผล	Day0 คะแนน	Day10 คะแนน	Day20 คะแนน	Day34 คะแนน	Day44 คะแนน	Day54 คะแนน	Day68 คะแนน
9. สีผิวของผิวหนังรอบแผล	-ชมพู สีผิวปกติ 1 -แดงกล่ำหรือแดงจาง 2 -ขาว ซีด 3 -แดงเข้ม ม่วง กล่ำหรือแดงไม่จาง 4 -ดำ มีสีเข้มขึ้นกว่าสีผิวปกติ (Hyperpigmented) 5							
10. การบวมของเนื้อเยื่อ	-ไม่พบ 1 -บวม กดไม่บุ๋ม (nonpitting edema) ในพื้นที่ <4 เซนติเมตร รอบแผล 2 -บวม กดไม่บุ๋ม (nonpitting edema) ในพื้นที่ $\geq$ 4 เซนติเมตร รอบแผล 3 -บวม กดไม่บุ๋ม (pitting edema) ในพื้นที่ <4 เซนติเมตร รอบแผล 4 -บวม กดไม่บุ๋ม (pitting edema) ในพื้นที่ $\geq$ 4 เซนติเมตร รอบแผล 5							
11. การแข็งตัวของเนื้อเยื่อ	-ไม่พบ 1 -มีการแข็ง < 2 เซนติเมตร บริเวณตำแหน่งใด ๆ รอบแผล 2 -มีการแข็ง 2-4 เซนติเมตร, <50% รอบแผล 3 -มีการแข็ง 2-4 เซนติเมตร, $\geq$ 50% รอบแผล 4 -มีการแข็ง >4 เซนติเมตร บริเวณตำแหน่งใด ๆ รอบแผล 5							
12. เนื้อเยื่อ	-ผิวหนัง intact / Partial thickness 1 -แดงเข้ม มึนทึบ 75-100% ของพื้นผิวแผล หรือมี Hypergranulation 2 -แดงเข้ม มึนทึบ <75%, >25% ของพื้นผิวแผล 3 -ชมพู แดงทึบ ๆ $\leq$ 25% ของพื้นผิวแผล 4 -ไม่พบ 5							
13. เนื้อเยื่อ	-เนื้อเยื่อ Epithelial ครอบคลุมแผล 100% 1 -เนื้อเยื่อ Epithelial ครอบคลุมแผล 75%<100% 2 -เนื้อเยื่อ Epithelial ครอบคลุมแผล 50%<75% 3 -เนื้อเยื่อ Epithelial ครอบคลุมแผล 25%<50% 4 -เนื้อเยื่อ Epithelial ครอบคลุมแผล 25% 5							
	Total							

ภาคผนวก ค

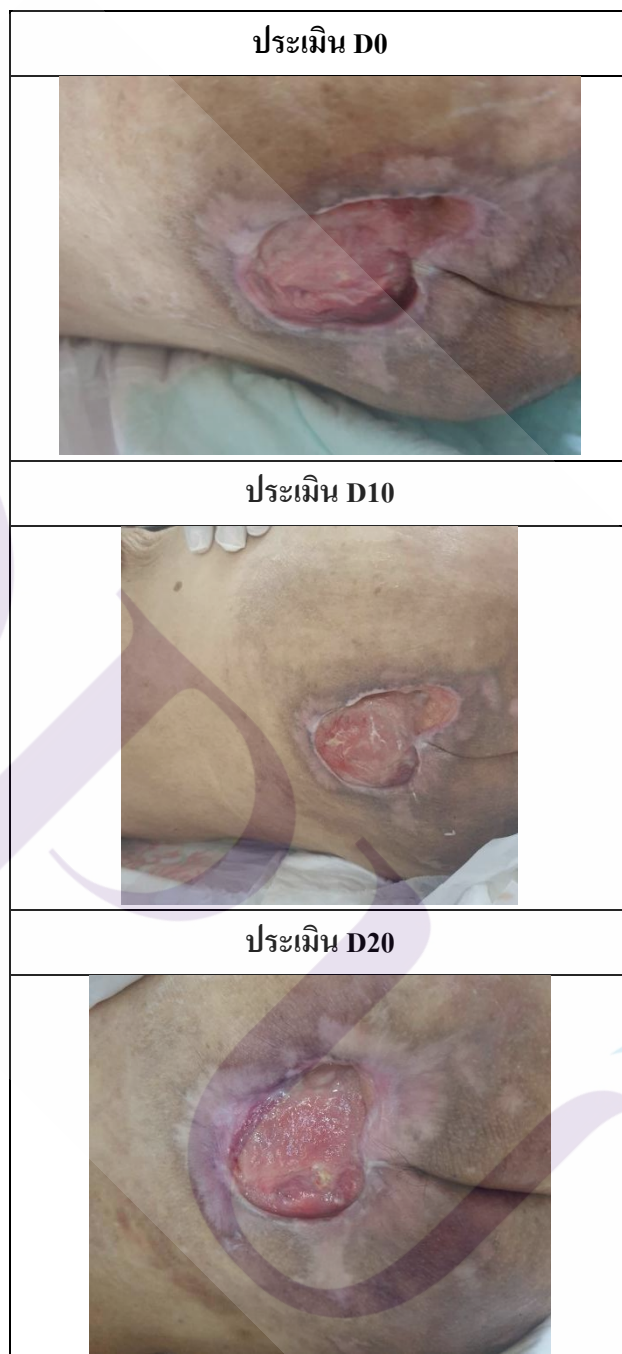
ตัวอย่างแปลฯ ในแต่ละสัปดาห์ของอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม



ตารางแสดง แผลฯ อาสาสมัครกลุ่มที่ 1 คนที่ 1



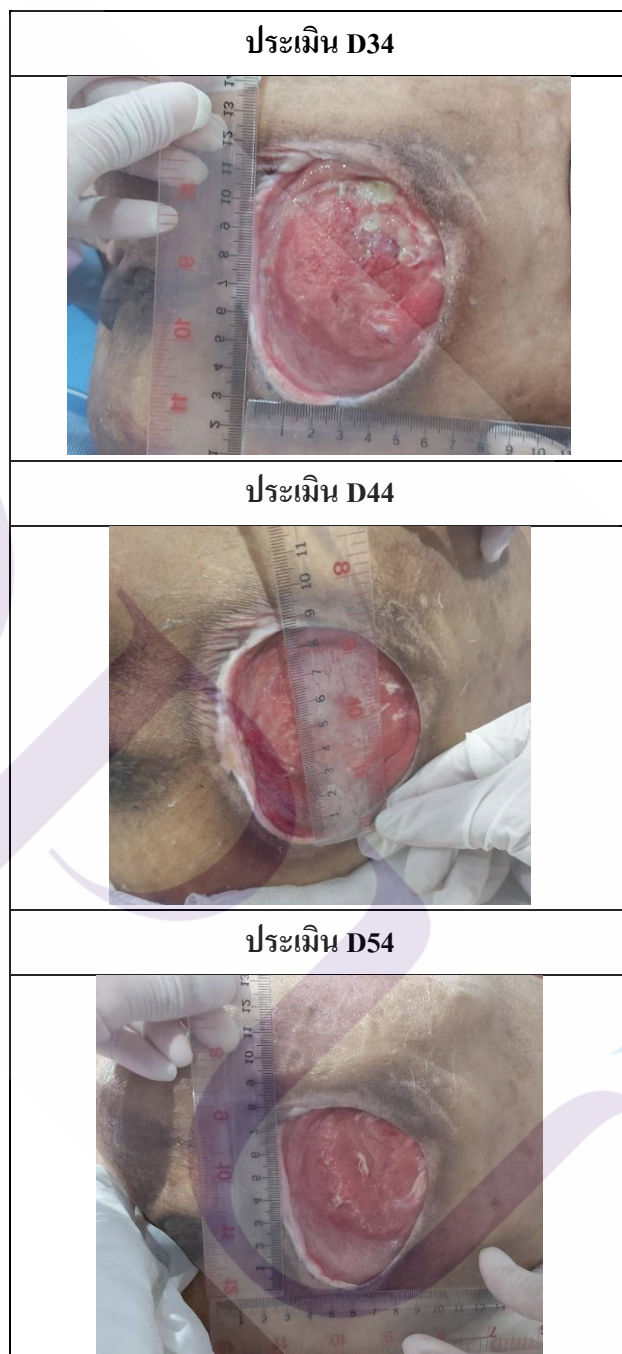
ตารางแสดง แผลฯ อาสาสมัครกลุ่มที่ 1 คนที่ 2



ตารางแสดง แผลฯ อาสาสมัครกลุ่มที่ 2 คนที่ 1



ตารางแสดง แผลฯ อาสาสมัครกลุ่มที่ 2 คนที่ 2





ภาคผนวก ข  
ใบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาพนักงานนวดไทยระดับ 2 ของ  
ผู้วิจัย



## คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวสุนันทา ครองบุญ

## ได้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

สาขาอาชีพ

พนักงานชาวไทย

ระดับ

๒

ทดสอบโดย

ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร

เมื่อวันที่

๑๖ มีนาคม ๒๕๕๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

นุญจายใจเสรี  
(นางอโนตญา ใจเสรี)

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

นายทะเบียน

สิริศักดิ์ วิษัยกรณ์

(นายธงชัย จิตต์ทาลัย)

หัวหน้าฝ่ายทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ผู้อำนวยการทดสอบ

ภาคผนวก ง  
รายชื่อผู้หมวดและใบประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์แผนไทย 330 ชั่วโมง

### รายชื่อผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

1. ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยนายอนนท วิริยาลัย
2. ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยนางวันเพ็ญ คำภิมาบุตร
3. ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยนางจิราพร พักเจริญ





## กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

DEPARTMENT OF SKILL DEVELOPMENT, MINISTRY OF LABOUR

ให้ดูฉบับตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

This is to certify that

นายอนก วิริยาลัย

Mr.Anake Viriyalai

ได้สำเร็จหลักสูตร การฝึกเตรียมเข้าทำงาน

has completed the Pre-employment Training

สาขา ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

Course in Assistant Thai traditional medicine

จำนวน ๓๓๐ ชั่วโมง

( 330 hours )

ระหว่างวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ - ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔

From 1 February - 30 April 2011

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๔

Given on

2 May 2011

(นางจิรภากรณ์ เกษมสุจริต)  
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

Director General

Department of Skill Development

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดกาญจนบุรี

Director

of Kanchanaburi Center For Skill Development



**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

DEPARTMENT OF SKILL DEVELOPMENT , MINISTRY OF LABOUR

วุฒิบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

This is to certify that

**นางวันเพ็ญ คำภีมาบุตร**  
(Mrs.Wanphen Khamphimabut)

ได้สำเร็จหลักสูตร สึกเตรียมเข้าทำงาน  
has completed the Pre -- employment

สาขา ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

Course in Assistant Medical Thailand

ระหว่างวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

Form 16 February 2018 -- 31 May 2018

ให้ใช้ ณ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๑

Given on 25 September 2018

(นายสุทธิ สุโกศล)  
(Mr.Suthi Sukosol)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

Director - General

(นายชำนาญ ชำนาญ)  
(Mr.Chamnean Khawchan)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานกาญจนบุรี

Director Of Kanchanaburi office for Skill Development

**DSD**





# กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กระทรวงแรงงาน

DEPARTMENT OF SKILL DEVELOPMENT  
MINISTRY OF LABOUR

ขอรับรองดังนี้เพื่อให้แสดงให้เห็นว่า  
This is to certify that

นางจิราพร พิทเจริญ

ได้สำเร็จหลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน สาขา ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย จำนวน ๓๓๐ ชั่วโมง  
has completed the Pre-Employment Training Course in Assistand of Thai ( 330 hours)  
Traditional Medicine

ระหว่างวันที่ ๘ กรกฎาคม - ๘ ตุลาคม ๒๕๕๖

From 8 July - 8 October 2013

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖

Given on 29 November 2013

(นายนคร ศิลปอาชา)  
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน  
Director - General

ภาคผนวก จ  
หนังสือรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



หมายเลขโครงการ : 027/62

**DPU**  
NEW BUSINESS DNA  
TRUSTED. FUTURE. GROWING.

**คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**  
**มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต**

ที่อยู่ 110/1-4 ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210  
โทรศัพท์ 02-954-7300 ต่อ 152

---

**หนังสือรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย**

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ดำเนินการให้การรับรองเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

**ชื่อโครงการ** : ประสิทธิภาพการนวดไทยแบบชโยทศที่มีต่อการหายของแผลกดทับ (The Effectiveness of General Thai Massage on Healing of Decubitus Ulcer)


**รหัสโครงการวิจัย** : 014/62EX

**ผู้วิจัยหลัก** : นางสาวสุนิษา ศรีบุญญ

**สังกัดหน่วยงาน** : สาขาวิชาวิทยาการระงับปวดและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

**เอกสารที่ได้รับการรับรอง :**

1. แผนเสนอโครงการวิจัย
2. โครงการวิจัยฉบับเต็ม
3. เอกสารชี้แจงอาสาสมัครผู้รับการวิจัย
4. หนังสือแจ้งหน่วยงานยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
5. แบบบันทึกข้อมูล
6. ประวัติผู้วิจัย

ลงนาม  ( ศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ เขียนธินาถ )  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

**วันที่รับรอง** : 23 มกราคม 2563

ทั้งนี้ การรับรองมีผลย้อนหลังให้ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูคำนำหน้าของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ฉ  
สถานที่ทำการวิจัย



### สถานที่ทำการวิจัย

1. ชนบุรี เนอร์สซิ่งโฮม สาขาประชาอุทิศ 62  
เบอร์โทรศัพท์ 084-080-8999 จำนวนอาสาสมัคร 5 คน
  2. ชนบุรี เนอร์สซิ่งโฮม สาขาเพชรเกษม 22 แยก 20  
เบอร์โทรศัพท์ 081-926-2555 จำนวนอาสาสมัคร 4 คน
  3. ชนบุรี เนอร์สซิ่งโฮม สาขาเพชรเกษม 22 แยก 21  
เบอร์โทรศัพท์ 084-080-8999 จำนวนอาสาสมัคร 8 คน
  4. ชนบุรี เนอร์สซิ่งโฮม สาขาพุทธมณฑลสาย 2  
เบอร์โทรศัพท์ 084-089-8899 จำนวนอาสาสมัคร 4 คน
  5. กู้ดเนอร์สซิ่งโฮม สาขาพระรามสอง ซอย 60  
เบอร์โทรศัพท์ 089-491-4473 จำนวนอาสาสมัคร 4 คน
  6. นนทบุรีเฮลท์แคร์  
เบอร์โทรศัพท์ 080-627-5255 จำนวนอาสาสมัคร 2 คน
  7. บ้านใจเกื้อ ไทรน้อย  
เบอร์โทรศัพท์ 086-279-5255 จำนวนอาสาสมัคร 8 คน
- รวมจำนวนอาสาสมัคร 30 คน



ภาคผนวก ช

หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย





## หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

เขียนที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี  
 อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....  
 ถนน.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....  
 จังหวัด.....

ขอทำหนังสือนี้ให้ไว้ต่อผู้วิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

**ข้อที่ 1** ข้าพเจ้าได้ทราบโครงการวิจัยของ นางสาวสุนันทา ครอบบุญ นักศึกษาหลักสูตร  
 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ  
 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง **ประสิทธิผลการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ที่มี  
 ผลต่อการหายของแผลกดทับ (THE EFFICACY OF GENERAL THAI MASSAGE IN  
 HEALING PRESSURE ULCER)**

**ข้อที่ 2** ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมงานวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจโดยมิได้มีการบังคับขู่เข็ญ  
 หลอกลวง แต่ประการใด และจะให้ความร่วมมือในการวิจัยทุกประการ

**ข้อที่ 3** ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย  
 ความปลอดภัย รวมถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยโดยละเอียดแล้วจากเอกสารคำอธิบายโครงการวิจัย

**ข้อที่ 4** ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็น  
 ความลับจะเปิดเผยผลสรุปการวิจัยเท่านั้น

**ข้อที่ 5** ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์บอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยนี้  
 และการบอกเลิกโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาโรคที่ข้าพเจ้าพึงได้รับต่อไป

**ข้อที่ 6** การตอบแทนชดเชยแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยค่าตอบแทนสำหรับอาสาสมัคร  
 เป็นของที่ระลึก และผู้วิจัยจะทำการจัดหาผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมาทำการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์  
 ให้แก่อาสาสมัคร โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าตอบแทนของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่ทำการ  
 นวดให้อาสาสมัครทั้งหมด

หากข้าพเจ้ามีข้อสงสัย สามารถติดต่อได้สะดวกทั้งในและนอกเวลาราชการ กรณีมีเหตุ  
จำเป็นต้องติดต่อ

นางสาวสุนันทา ครอบบุญ ผู้วิจัย โทรศัพท์ 081-614-6035

นพ.พีรพงศ์ เขียมจิรชาติ เลข ๖44700

แพทย์ที่ปรึกษาประจำโครงการ โทรศัพท์ 090-991-9370

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้โดยตลอดแล้วเห็นว่าถูกต้องตามเจตนา  
ของข้าพเจ้า จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับผู้ทำโครงการวิจัย

ลงนาม.....

ผู้ยินยอม(อาสาสมัคร/ผู้ดูแลอาสาสมัคร)

...../...../.....

ลงนาม.....

นักวิจัย

...../...../.....

ลงนาม.....

พยาน

...../...../.....

ลงนาม.....

พยาน

...../...../.....

ภาคผนวก ข  
ใบลงทะเบียนอาสาสมัครใหม่





ภาคผนวก ฅ

ผลคะแนน BWAT ของอาสาสมัครทั้งหมด 28 คน



ตาราง แสดงผลคะแนน BWAT ของอาสาสมัครทั้งหมด 28 คน

กลุ่มที่1 /อาสาสมัคร	D0	D10	D20	D34	D44	D54	D68
1	38.5	36	33	31.25	30.5	30.25	29.5
2	32.75	32.75	32.75	34.5	38.5	40.75	39
3	43.25	42.25	39.75	39.75	40.25	36.75	36.25
4	37.5	30.25	24	24	21	26	29.75
5	29.5	33.75	41.5	44	44.5	45.25	45.25
6	43	40.5	38.5	36	36.5	36	36.5
7	37.25	37.75	34.5	33.5	34.5	35.5	37
8	42.75	35.25	32.75	32.5	33.75	33.25	33.5
9	32	30.5	27.5	25.75	26.25	26.25	26
10	34	33.75	27	27	27	28	27
11	34.25	32.75	29	29.5	29.5	28.5	28
12	37	28.75	26.5	25.5	26.5	33	27
13	31.5	32	30	29	33.75	34.75	35.75
กลุ่มที่2 /อาสาสมัคร	D0	D10	D20	D34	D44	D54	D68
1	42	42	40.75	39.5	42	42	44.75
2	34	33	33	33	30	30	30
3	36.25	37.5	34.5	34.75	34.25	32.5	33.75
4	44.75	42.75	43	41.5	40.25	40.25	40.5
5	34.25	34.25	34.5	34.5	32	32.75	33.5
6	30.25	27.5	27.75	27.75	26.5	25	25
7	48.75	49.5	38	37.75	38.25	36.75	38.75
8	32	28	22	22	21.5	25.5	29
9	31	39	41	41.5	35.5	36.25	38.5
10	37.25	35.75	32.75	37.75	29.25	28.75	28.75
11	33.75	33.75	33.75	33.25	28.75	27.5	29
12	41.5	41.5	41	38.5	38.25	36.75	36.5
13	40.75	37.75	42.75	34.5	34.5	32	30.25
14	48.5	37.75	39	39	38.25	35.75	35.75
15	47	47.5	48.25	47.75	44.75	44.75	45.75



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	พท.สุนันทา ครองบุญ
ประวัติการศึกษา	แพทย์แผนไทยบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง (พท.น, พท.ศ, พท.ว, พท.ภ)
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยากรสอน ณ โรงเรียนฝึกอາชีพรุงเทพมหานคร (อาทรสังฆะวัฒนธรรม) วิทยากรพิเศษ ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดกาญจนบุรี
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2547- ปัจจุบัน วิทยากรสอน ณ โรงเรียนฝึกอาชีพรุงเทพมหานคร (อาทรสังฆะวัฒนธรรม)
	ด้านวิชา
	- นวดไทยเพื่อสุขภาพ 150 ชั่วโมง
	- การบริการเพื่อความงาม 150 ชั่วโมง
	- การนวดน้ำมันหอมระเหย 150 ชั่วโมง
	- การนวดสวีดิส 150 ชั่วโมง
	- การนวดสตรีหลังเรือนไฟ 150 ชั่วโมง
	- การนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพ 60 ชั่วโมง