

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการนวดแผนไทยต่อการปวดข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเชิงดาว โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 30 ราย ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือน พฤษภาคม 2545 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอันดับของคะแนนอาการปวดข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยอันดับของผลต่างคะแนนอาการปวดข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวนทั้งหมด 30 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทยจำนวน 15 ราย และเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดแผนไทยจำนวน 15 ราย โดยมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันในด้านเพศ อายุ กิจกรรมที่ทำอยู่เป็นประจำ และความรุนแรงของโรคข้อเสื่อมในระดับเดียวกัน ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลทั่วไปแสดงในตารางที่ 1-4 ดังนี้

ตารางที่ 1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ กิจกรรมที่ทำอยู่เป็นประจำ และความรุนแรงของโรคข้อเสื่อม

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=15)	กลุ่มทดลอง (n=15)	χ^2 , Fisher's exact test
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			
หญิง	14 (93.33)	14 (93.33)	1.000 ^{ns}
ชาย	1 (6.67)	1 (6.67)	
อายุ			
60-74 ปี	9 (60.00)	9 (60.00)	1.000 ^{ns}
74-84 ปี	5 (33.33)	5 (33.33)	
85-91 ปี	1 (6.67)	1 (6.67)	
	($\bar{X}$ = 71.40, S.D.=8.10)	($\bar{X}$ = 71.46, S.D.=7.71)	
	(range = 61-91 ปี)	(range = 61-90 ปี)	
กิจกรรมที่ทำอยู่เป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
ทำงานบ้านและปลูก			1.000 ^{ns}
ผักสวนครัว	15 (100.00)	15 (100.00)	
ยกของหนัก	2 (13.33)	3 (20.00)	
เดินขึ้น-ลงบันได	5 (33.33)	4 (26.67)	
จักสาน	4 (26.67)	4 (26.67)	
ความรุนแรงของโรคข้อเสื่อม			
เล็กน้อย	0 (00.00)	0 (00.00)	1.000 ^{ns}
ปานกลาง	10 (66.66)	10 (66.66)	
มาก	5 (33.33)	5 (33.33)	

ns = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.33 เพศชาย ร้อยละ 6.67 ซึ่งกลุ่มควบคุมมีอายุอยู่ในช่วง 61 -91 ปี มีอายุเฉลี่ย 71.40 ปี (S.D. = 8.10) และกลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 61-90 ปี มีอายุเฉลี่ย 71.46 ปี (S.D. = 7.71) ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่ม มีความรุนแรงของโรคข้อเสื่อมในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.66 และระดับมากร้อยละ 33.33 เท่ากัน ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีกิจกรรมที่ทำอยู่เป็นประจำคือการทำงานบ้านและปลูกผักสวนครัว ร้อยละ 100.00 กิจกรรมการเดินขึ้น-ลงบันได ร้อยละ 33.33 ในกลุ่มควบคุม และ ร้อยละ 26.67 ในกลุ่มทดลอง กิจกรรมจักสาน ร้อยละ 26.67 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม กิจกรรมการยกของหนัก ร้อยละ 13.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 20.00 ในกลุ่มทดลอง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่าไคสแควร์ และสถิติทดสอบฟิชเชอร์ (χ^2 , Fisher's exact test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ดัชนีมวลกาย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพในอดีต

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n = 15)		กลุ่มทดลอง (n = 15)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา				
พุทธ	15	100.00	15	100.00
สถานภาพสมรส				
คู่	6	40.00	6	40.00
หม้าย	8	53.33	7	46.67
หย่า	1	6.67	2	13.33
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา	3	20.00	4	26.67
ประถมศึกษา	12	80.00	11	73.33
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)				
ต่ำกว่า 20	1	6.67	1	6.67
20 - 24.9	12	80.00	12	80.00
25 - 29.9	1	6.67	2	13.33
มากกว่า 30	1	6.67	0	0.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท/เดือน)				
ต่ำกว่า 500	6	40.00	6	40.00
500 - 1,000	7	46.67	8	53.33
1,001 - 2,000	1	6.67	1	6.67
มากกว่า 2,000 ขึ้นไป	1	6.67	0	0.00
อาชีพในอดีต				
ทำสวนและทำนา	13	86.67	14	93.33
รับจ้าง	1	6.67	1	6.67
ค้าขาย	1	6.67	0	0.00

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่ม มีสถานภาพสมรสหม้ายร้อยละ 53.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 46.67 ในกลุ่มทดลอง มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาร้อยละ 80.00 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 73.33 ในกลุ่มทดลอง มีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 20–24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร ร้อยละ 80.00 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 500-1,000 บาท/เดือนร้อยละ 46.67 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 53.33 ในกลุ่มทดลอง และส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีอาชีพในอดีตกทำสวนและทำนา ร้อยละ 86.67 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 93.33 ในกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพในปัจจุบัน ประวัติการเคยได้รับอุบัติเหตุที่ข้อเท้าในอดีต จำนวนข้างของข้อเท้าที่มีอาการ ระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเท้าเสื่อม ระยะเวลาที่ได้รับการรักษา และโรคประจำตัวอื่นนอกจากโรคข้อเท้าเสื่อม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n = 15)		กลุ่มทดลอง (n = 15)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพในปัจจุบัน				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	11	73.33	10	66.67
ประกอบอาชีพ	4	26.67	5	33.33
ทำสวนและทำนา	1	25.00	1	20.00
รับจ้าง	3	75.00	4	80.00
ประวัติการเคยได้รับอุบัติเหตุที่ข้อเท้าในอดีต				
ไม่มี				
ไม่มี	11	73.33	10	66.67
มี	4	26.67	5	33.33
หกล้ม	4	100.00	5	100.00
จำนวนข้างของข้อเท้าที่มีอาการ				
หนึ่งข้าง	1	6.67	1	6.67
สองข้าง	14	93.33	14	93.33
ระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเท้าเสื่อม (ปี)				
ต่ำกว่า 5	5	33.33	5	33.33
5 - 10	7	46.67	8	53.33
มากกว่า 10	3	20.00	2	13.33
ระยะเวลาที่ได้รับการรักษา (ปี)				
ต่ำกว่า 5	8	53.33	11	73.33
5 - 10	6	40.00	3	20.00
มากกว่า 10	1	6.67	1	6.67
โรคประจำตัวอื่นนอกจากโรคข้อเท้าเสื่อม				
ไม่มี	4	26.66	7	46.67
มี	11	73.33	8	53.33
หนึ่งโรค	9	81.82	5	62.50
สองโรค	2	18.18	3	37.50

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มในปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 73.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 66.67 ในกลุ่มทดลอง แต่อีกร้อยละ 26.67 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 33.33 ในกลุ่มทดลองยังคงประกอบอาชีพอยู่ คือ อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 75.00 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 80.00 ในกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มไม่มีประวัติการเคยได้รับอุบัติเหตุที่ข้อเท้าในอดีต ร้อยละ 73.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 66.67 ในกลุ่มทดลอง มีจำนวนข้างของข้อเท้าที่มีอาการทั้งสองข้าง ร้อยละ 93.33 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม มีระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเท้าเสื่อมอยู่ในช่วง 5-10 ปี ร้อยละ 46.67 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 53.33 ในกลุ่มทดลอง มีระยะเวลาที่ได้รับการรักษาอยู่ในช่วง ต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 53.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 73.33 ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีโรคประจำตัวอื่นนอกจากโรคข้อเท้าเสื่อม ร้อยละ 73.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 53.33 ในกลุ่มทดลอง โดยมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วยหนึ่งโรค ร้อยละ 81.82 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 62.50 ในกลุ่มทดลอง และมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วยสองโรค ร้อยละ 18.88 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 37.50 ในกลุ่มทดลอง โรคประจำตัวที่พบส่วนใหญ่คือ โรคกระเพาะอาหาร และโรคถุงลมโป่งพอง

ตารางที่ 4

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรักษาที่ได้รับจากแพทย์ อาการข้างเคียงจากการใช้ยา และการรักษาด้วยวิธีอื่นๆมาก่อน

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n = 15)		กลุ่มทดลอง (n = 15)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การรักษาที่ได้รับจากแพทย์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
ยารับประทาน	15	100.00	15	100.00
ยาทาแก้ปวด	8	53.33	8	53.33
ยาฉีดคลายกล้ามเนื้อ	2	13.33	2	13.33
อาการข้างเคียงจากการใช้ยา				
ไม่มี	4	26.67	8	53.33
มี	11	73.33	7	46.67
ปวดท้อง	9	81.82	7	100.00
ถ่ายดำ	2	18.18	0	0.00
การรักษาด้วยวิธีอื่นๆมาก่อน				
ไม่มี	9	60.00	8	53.33
มี	6	40.00	7	46.66
* การใช้สมุนไพร	1	16.66	1	14.29
* นวด	2	33.33	2	28.57
* กายภาพบำบัด	3	50.00	4	57.14
*จากรายการที่มีการใช้ ได้หยุดใช้แล้วนานกว่า 6 เดือน				

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการรักษาจากแพทย์คือ ยาด้านการอักเสบรอบข้อ โดยมีกลุ่มตัวอย่างได้รับยาทาแก้ปวด ร้อยละ 53.33 และได้รับยาฉีดคลายกล้ามเนื้อร่วมด้วย ร้อยละ 13.33 เหมือนกันทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีอาการข้างเคียงจากการใช้ยาด้านการอักเสบรอบข้อ ร้อยละ 73.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 46.67 ในกลุ่มทดลองโดยมีอาการปวดท้อง คิดเป็นร้อยละ 81.82 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 100.00 ในกลุ่มทดลอง มีอาการถ่ายอุจจาระดำ ร้อยละ 18.18 ในกลุ่มควบคุม ตลอดระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่าง

ร้อยละ 40.00 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 46.66 ในกลุ่มทดลอง มีการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ ร่วมไปกับการรักษาทางยาด้วย คือ การทำกายภาพบำบัด ร้อยละ 50.00 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 57.14 ในกลุ่มทดลอง การนวด ร้อยละ 33.33 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 28.57 ในกลุ่มทดลอง และ การใช้สมุนไพร ร้อยละ 16.66 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 14.29 ในกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอันดับของคะแนนปวดข้อของกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทย และกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปวดข้อของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดแผนไทยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอันดับของคะแนนปวดข้อของกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทย ในการวัดครั้งที่ 1 การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 โดยใช้สถิติทดสอบฟรیدแมน (Friedman Test)

การปวดข้อ (n = 15)	Mean rank	Chi-Square
การวัดครั้งที่ 1	5.00	
การวัดครั้งที่ 2	3.90	
การวัดครั้งที่ 3	2.80	
การวัดครั้งที่ 4	1.87	
การวัดครั้งที่ 5	1.43	55.812*

* $p < .05$

จากตารางที่ 5 พบว่า ภายหลังได้รับการนวดแผนไทย กลุ่มตัวอย่างมีการปวดข้อ น้อยกว่า ก่อนได้รับการนวดแผนไทย โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับการปวดข้อ ในการวัดครั้งที่ 1 การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอันดับของคะแนนปวดข้อของกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย ในการวัดครั้งที่ 1 การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 โดยใช้สถิติทดสอบฟรیدแมน (Friedman Test)

การปวดข้อ (n = 15)	Mean rank	Chi-Square
การวัดครั้งที่ 1	4.93	
การวัดครั้งที่ 2	3.50	
การวัดครั้งที่ 3	2.80	
การวัดครั้งที่ 4	2.10	
การวัดครั้งที่ 5	1.67	46.882*

* $p < .05$

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย มีการปวดข้อลดลง โดยพบว่า คะแนนเฉลี่ยอันดับของการปวดข้อ ในการวัดครั้งที่ 1 การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอันดับของผลต่างคะแนนปวดข้อระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอันดับของผลต่างคะแนนปวดข้อระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอันดับของผลต่างคะแนนปวดข้อระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย ในการวัดครั้งที่ 1 การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 โดยใช้สถิติทดสอบแมน-วิทนียู (Mann-Whitney U Test)

คะแนนผลต่างเฉลี่ยของ	กลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทย		กลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย		Z
การปวดข้อ (n=30)	Mean rank	Sum of Ranks	Mean rank	Sum of Ranks	
การวัดครั้งที่ 1	17.20	258.00	13.80	207.33	-1.204
การวัดครั้งที่ 2	9.97	149.50	21.03	315.50	-3.535*
การวัดครั้งที่ 3	8.43	126.50	22.57	338.50	-4.463*
การวัดครั้งที่ 4	8.10	121.50	22.90	343.50	-4.796*
การวัดครั้งที่ 5	8.00	120.00	23.00	345.00	-4.785*

*p<.05

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยมีการปวดข้อลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย โดยคะแนนปวดข้อในการวัดครั้งที่ 1 ไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับค่าเฉลี่ยอันดับของผลต่างคะแนนการปวดข้อระหว่างการวัดครั้งที่ 1 กับ การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 ของกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยมีผลต่างของคะแนนปวดข้อลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลของการนวดแผนไทยต่อการปวดข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ทั้งเพศชายและเพศหญิง จำนวน 30 ราย โดยเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 ราย คือ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์เพียงอย่างเดียว

และกลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ร่วมกับการนวดแผนไทย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายร้อยละ 93.33 มีอายุอยู่ระหว่าง 60 – 74 ปีร้อยละ 60 ซึ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ พรธิดา ชัยอำนาจและจิราพร สมศรี (1998) พบว่าเพศหญิงมีภาวะของข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าเพศชาย ในอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 2.5 : 1 เช่นเดียวกับ แจ็กมิน (Jagmin, 2000) พบว่าเพศหญิง หลังหมดประจำเดือนจะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าเพศชาย 2 เท่า การศึกษครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.33 ในอดีตประกอบอาชีพทำสวนทำนา มีค่าดัชนีมวลกาย อยู่ระหว่าง 20-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร ร้อยละ 80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีระยะเวลาการเป็นโรค ข้อเข่าเสื่อมอยู่ในช่วง 5-10 ปี ร้อยละ 53.33 มีระยะเวลาในการรักษาต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 73.33 มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข่าทั้งสองข้างร้อยละ 93.33 และไม่เคยมีประวัติการได้รับอุบัติเหตุ ที่ข้อเข่ามาก่อนร้อยละ 73.33 จะเห็นว่าโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุจะเป็นชนิดปฐมภูมิ เกิดจากการสึกหรอของร่างกายตามอายุและระยะเวลาในการใช้งาน (Kee, 2000) ประกอบกับมีลักษณะของ อาชีพที่ต้องใช้แรงมาก ทำให้เกิดแรงเค้นสูงต่อข้อต่อเป็นเวลานานทำให้ข้อเสื่อมและแตกร้าวง่าย ทำให้ เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้มากกว่าคนปกติ (Hahn & Edwards, 1998) รวมทั้งมีระยะเวลาในการรักษา น้อยกว่าระยะเวลาที่เป็นโรค อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการรักษาในช่วงแรกๆ จึงทำให้มี ข้อเข่าเสื่อมทั้ง 2 ข้าง

กลุ่มตัวอย่างทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ซึ่งเป็นศาสนาประจำชาติ มีสถานภาพสมรสหม้าย มากที่สุดร้อยละ 53.33 เนื่องจากโครงสร้างของประชากรผู้สูงอายุไทยมีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่า เพศชาย และอัตราการตายในเพศชายจะมีมากกว่าเพศหญิง (นภาพร ชัยวรรณ, 2542) ทางด้าน การศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุดร้อยละ 80.00 ในด้านการ ประกอบอาชีพในปัจจุบัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 73.33 ไม่ได้ประกอบอาชีพ สำหรับผู้ที่ยัง ประกอบอาชีพอยู่ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง และรองลงมามีอาชีพทำสวนทำนา มีรายได้เฉลี่ย ต่อเดือนอยู่ในช่วง 500-1,000 บาท

ในส่วนของการรักษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการรักษาจากแพทย์แผนปัจจุบัน และมีการรักษาทางเลือกอื่น ๆ ร่วมกับการรักษาของแพทย์ร้อยละ 46.66 โดยใช้วิธีการรักษาทางกายภาพบำบัด ร้อยละ 57.14 รองลงมาเป็นวิธีการรักษาด้วยการนวดร้อยละ 33.33 และใช้สมุนไพรร้อยละ 16.66

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 46.67 เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเพียงอย่างเดียว และร้อยละ 73.33 มีโรคประจำตัวอื่นๆร่วมด้วย คือ ร้อยละ 81.82 มีโรคประจำตัวอื่นอีก 1 โรค และอีกร้อยละ 37.50 มีโรคประจำตัวอื่นอีก 2 โรค ส่วนใหญ่ที่พบคือ โรคกระเพาะอาหารและโรคถุงลมโป่งพอง ในการศึกษาครั้งนี้จะไม่เลือกกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานเข้าร่วมในการวิจัย เนื่องจากเป็นข้อห้ามในการนวดซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวดังกล่าว ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างโรคข้อเข่าเสื่อมร้อยละ 73.33 มีผลข้างเคียงจากการใช้ยาแก้ปวด คือ อาการปวดท้อง ร้อยละ 100.00 และอาการถ่ายดำร้อยละ 18.18 เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคที่เรื้อรังทำให้ต้องใช้ยาแก้ปวดในการรักษาต่อเนื่องเป็นเวลานาน

ในส่วนของกิจกรรมที่ทำอยู่เป็นประจำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนมีการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการทำงานบ้านและปลูกผักสวนครัว นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดแรงกระทำต่อข้อต่างๆเป็นเวลานาน คือการเดินขึ้น-ลงบันไดร้อยละ 33.33 และรองลงมาคือการจักสาน ร้อยละ 26.67 และการยกของหนักร้อยละ 20.00 ซึ่งกิจกรรมที่ทำให้ต้องอยู่ในลักษณะที่ข้อเข่างอเป็นเวลานานๆหรือทำให้ข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากจะเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดความรุนแรงของโรคและการปวดข้อแบบเรื้อรังมากขึ้น (Hahn & Edwards, 1998)

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าคะแนนเฉลี่ยอันดับการปวดข้อ ในการวัดครั้งที่ 1 การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 ในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (ตารางที่ 5) ซึ่งแสดงถึงผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานข้อที่หนึ่งที่ว่าผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ภายหลังได้รับการนวดแผนไทยมีการปวดข้อลดลงมากกว่าก่อนได้รับการนวดแผนไทย และค่าเฉลี่ยอันดับของผลต่างคะแนนการปวดข้อในการวัดครั้งที่ 1 กับ การวัดครั้งที่ 2 การวัดครั้งที่ 3 การวัดครั้งที่ 4 และการวัดครั้งที่ 5 ของกลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยมีผลต่างคะแนนปวดข้อลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 7) จึงสนับสนุนสมมติฐานข้อที่สองที่ว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มที่ได้รับการนวดแผนไทยมีการปวดข้อลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทย ทั้งนี้อธิบายได้ว่า

การนวดแผนไทยเพื่อการรักษาแบบเวชศาสตร์คัมภีร์ ช่วยให้ผู้สูงอายุมีการปวดข้อลดลงเมื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม ซึ่งผลของการปวดข้อที่ลดลงในการวัดหลังการนวดสิ้นสุดลงทันทีนั้น อาจเนื่องมาจากการใช้การกดหรือนวดบริเวณที่ปวดซึ่งมีผล

กระตุ้นการนำสัญญาณประสาทของใยประสาทขนาดใหญ่ เอ-เบตา และเอ-เอลฟา และทำให้กระตุ้นเซลล์เอสจีที่ทำหน้าที่เป็นเซลล์ยับยั้งในคอร์ซอลลอรันของไขสันหลัง ทำให้ประตูปิด จึงไม่มีสัญญาณประสาทไปกระตุ้นเซลล์ที่ทำหน้าที่ส่งสัญญาณประสาทไปสู่สมองส่วนรับรู้ความเจ็บปวด ทำให้ไม่มีความรู้สึกเจ็บปวดเกิดขึ้น ตามแนวคิดของการควบคุมประตูปิด (Wilkie & Monreal, 1999) สนับสนุนการศึกษาของ วิจิตรา กุสมัก (2532) ที่ว่าการกดจุดและการนวดในผู้ป่วยปวดหลัง เป็นเวลา 15 นาที พบว่า ระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มทดลอง ภายหลังการกดจุดและนวดต่ำกว่า ก่อนได้รับการกดจุดและนวด และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

นอกจากนั้นจากการนวดจะทำให้กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นเกิดการคลายตัว เส้นเลือดขยายตัว การไหลเวียนในบริเวณที่บาดเจ็บดีขึ้น เนื้อเยื่อได้รับอาหารและออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทำให้มีการระบายหรือลดปริมาณของสารต่างๆที่มีผลกระตุ้นตัวรับความเจ็บปวด (Cassar, 1999) ทำให้ลดการกระตุ้นต่อใยประสาทขนาดเล็กที่นำสัญญาณของความเจ็บปวด และลดการหลั่งสารพี ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทของความเจ็บปวด จึงไม่มีสัญญาณประสาทส่งไปกระตุ้นเซลล์เอสจี ทำให้ประตูปิดจึงไม่เกิดความรู้สึกเจ็บปวด ตามแนวคิดของกลไกทางสรีรวิทยาของความเจ็บปวด (Banasiak, 2000; Wilkie & Monreal, 1999) กับรายงานการศึกษาของ ประโยชน์ บุญสินสุข, ประพนธ์ เกตุราภาสและรุ่งทิพา ชาญพิทยากุล (2530) ที่ว่า การนวดไทยเป็นเวลา 3 ครั้ง ในผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อ และข้อ พบว่า การนวดสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อและปวดข้ออื่นๆ ซึ่งอาจเกิดจากการไหลเวียนเลือดหรือพังผืดยึดติดได้ค่อนข้างดี

อย่างไรก็ตามการปวดที่ลดลงอาจเกิดจากผู้ถูกนวดอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย ในสิ่งแวดล้อมที่สงบ และในขณะที่นวดผู้ถูกนวดไม่ได้ทำกิจกรรมใดๆเป็นการลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวลเป็นต้นที่จะมีผลเพิ่มความรุนแรงของความเจ็บปวด นอกจากนี้การสัมผัสจากการนวดทำให้เกิดความอบอุ่น และความห่วงใยระหว่างผู้นวดและผู้ถูกนวด ความพึงพอใจ ตลอดจนความรู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งจะมีผลกระตุ้นศูนย์ควบคุมความเจ็บปวดในสมองส่วนกลาง ซึ่งมีสารที่ออกฤทธิ์คล้ายมอร์ฟิน คือ สารเอนเคอร์ฟิน และเอนเคฟาลิน และบริเวณส่วนบนของเมดัลลา เมื่อถูกกระตุ้นจะเกิดการนำสัญญาณประสาทผ่านเรติคูลาฟอร์เมชันไปตามกลุ่มใยประสาทนำลงจากสมองไปสู่ระดับไขสันหลังบริเวณคอร์ซอลลอรันในชั้นเอสจี แล้วปล่อยสารเอนเคฟาลิน และซีโรโทนินไปกระตุ้นเซลล์เอสจี ให้ปล่อยสารเอนเคฟาลินออกมายับยั้งการปล่อยสารพีของปลายประสาทซี จึงมีผลให้ประตูปิดจึงไม่มีสัญญาณประสาทส่งไปยังเซลล์ที่ และสมองจึงไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด (Lombardo & Wilson, 1997) กับรายงานการศึกษาของ เจือจันทร์ วัฒนกิจเจริญ (2523) ที่ว่าการนวดไทยประยุกต์เป็นเวลา 15 นาที ในผู้ที่มีอาการปวดศีรษะจากความเครียด พบว่า การนวดไทยประยุกต์ลดอาการปวดศีรษะได้ดีกว่าการกินยาพาราเซตามอล ตั้งแต่เวลาที่ 15 นาที 20 นาที และ 30 นาที และสามารถลดการปวดศีรษะได้ทันทีและรวดเร็วกว่าการกินยาพาราเซตามอล

ในเวลา 15 นาที เช่นเดียวกับ คาสซาร์ (Cassar, 1999) การผ่อนคลายอย่างลึกที่เกิดจากการนวด จะเป็นการเพิ่มการกระตุ้นต่อประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลายมากขึ้น ทั้งในขณะทำการนวดและหลังสิ้นสุดการนวด

นอกจากนี้กลุ่มควบคุมก็มีการปวดข้อลดลงเช่นกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง จะพบว่าการปวดข้อลดลงน้อยกว่า เนื่องจากกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์เพียงอย่างเดียว ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของการนวดแผนไทย ซึ่งเป็นการรักษาแบบผสมผสานจะเป็นสิ่งช่วยเสริมให้ลดการปวดข้อมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กลุ่มควบคุมจะได้รับการรักษาโดยการให้ยาเพียงอย่างเดียว เช่น ยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่มีส่วนผสมของสเตียรอยด์ ยาแก้ปวดเป็นต้น จะมีผลยับยั้งสารเคมีต่างๆที่จะทำให้ปลายประสาทไวต่อการกระตุ้น และเพิ่มระดับกันของความเจ็บปวดมีผลในการลดความเจ็บปวด (Wilkie & Montreal, 1999) โดยกลไกในการลดปวดดังกล่าวจะเป็นการลดการนำสัญญาณประสาทเฉพาะระบบประสาทส่วนปลายเท่านั้น ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับการนวดแผนไทยร่วมกับการรักษาโดยการให้ยา จะมีกลไกในการลดความเจ็บปวดมากกว่า โดยสามารถยับยั้งสัญญาณความเจ็บปวดได้ตั้งแต่ระบบประสาทส่วนปลาย และระบบประสาทส่วนกลางที่ระดับไขสันหลัง และสมอง ดังได้กล่าวมาแล้ว จึงส่งผลให้ระดับความรู้สึกเจ็บปวดในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่า การบรรเทาอาการปวดที่เกิดจากโรคข้อเข่าเสื่อมโดยการนวดแผนไทยร่วมกับการให้ยา จะเพิ่มประสิทธิภาพในการลดอาการปวดข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมได้มากกว่าการให้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์เพียงอย่างเดียว จึงสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย