

บทที่ 5

อภิปรายผล สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การอภิปรายผลการวิจัย การสรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัย ครั้งนี้ แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 อภิปรายผลการวิจัย

1. อภิปรายระเบียบวิธีวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน
3. การอภิปรายผลเชิงคุณภาพการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ส่วนที่ 2 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ส่วนที่ 1 อภิปรายผลการวิจัย

1. อภิปรายระเบียบวิธีการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัย กึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

ศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 1 ใช้รูปแบบการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิยวยาโรค 30 จังหวะ ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กลุ่มทดลอง 2 ใช้รูปแบบการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิยวยาโรค 90 จังหวะ ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการฝึกจากวิธีใดเลย หลังจากนั้นนำผลการทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง มาศึกษาเปรียบเทียบผลของตัวแปรตาม ได้แก่ ค่าเฉลี่ยลำดับคะแนนความวิตกกังวล ค่าเฉลี่ยระดับของอุณหภูมิปลายนิ้ว และค่าเฉลี่ยระดับ CD_4 T-cells โดยศึกษาเปรียบเทียบผลตัวแปรตามภายในกลุ่มแต่ละกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 และสมมติฐานข้อ 1 โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Signed-Rank Test ส่วนการศึกษเปรียบเทียบตัวแปรตามภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุมตามวัตถุประสงค์ข้อ 2 และสมมติฐานข้อ 2 นั้น ใช้สถิติ Kruskal Wallis H Test และการศึกษาเปรียบเทียบผลของตัวแปรตามภายหลังการทดลองรายคู่ ตามวัตถุประสงค์ข้อ 3 และสมมติฐานข้อ 3 ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1, กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2, กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 ใช้สถิติ The Mann-Whitney U Test ซึ่งรูปแบบการวิจัยนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมเพื่อหาคำตอบผลการเปรียบเทียบตัวแปรตาม เพราะทดสอบ

ได้ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม สามารถเปรียบเทียบได้ว่ารูปแบบการออกกำลังภายในกลุ่ม ทดลองใด ที่สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ต้องมีคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ ซึ่งอาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี อายุระหว่าง 20-60 ปี ไม่จำกัดเพศ สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ต้องไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ไม่สูบบุหรี่ และใช้สมุนไพรเพื่อการรักษา ในระหว่างการทดลอง โดยสามารถใช้จ่ายด้านไวรัสสูตร 1 (NRTI + NNRTI) ได้ตามปกติวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 และ 2 กับกลุ่มควบคุม กำหนดประชากรกลุ่มละ 6 คน รวม 18 คน ตามคุณลักษณะของกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจับฉลากเข้ากลุ่ม ช่วงละ 3 อันดับ จับได้หมายเลข 0 เข้ากลุ่มควบคุม จับได้หมายเลข 1 เข้ากลุ่มทดลอง 1 และจับได้หมายเลข 2 เข้ากลุ่มทดลอง 2

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โปรแกรมการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรค เฮอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิปลายนิ้ว แบบบันทึกการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรค และเครื่องมือตรวจ CD₄ T-cells สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล แบบสอบถามความวิตกกังวล แบบบันทึกอุณหภูมิปลายนิ้ว ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงและความเชื่อมั่นจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เวลา 4 สัปดาห์ โดยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเจาะเลือกวัดอุณหภูมิปลายนิ้ว และตอบแบบสอบถาม สำหรับกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ต้องทำกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและบันทึกอุณหภูมิ ก่อน-หลัง การฝึก และปฏิบัติการฝึกออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรค โดยกำหนดการปฏิบัติเริ่มในวันแรกและวันที่ 2 ของสัปดาห์แรก หลังจากนั้นนัดหมายปฏิบัติทุกวันแรกของสัปดาห์ต่อไป รวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ตลอดการทดลอง ทุกครั้งจะเก็บข้อมูล อุณหภูมิปลายนิ้ว ก่อน-หลังปฏิบัติ และร่วมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามแผนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 3 แผน และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการอภิปรายกลุ่มก่อนฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรค สำหรับวันอื่น ๆ ตลอด 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองต้องฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรคทุกวัน ๆ ละ 3 ครั้ง เช้า กลางวัน เย็น ตามกำหนด โดยผู้วิจัยจะโทรศัพท์ทำให้แรงเสริมและให้คำปรึกษาดลอดทดลองทุกคน ทุกวันเป็นประจำ

ช่วงเวลา 12.00-19.00 น. และเจาะเลือดตรวจ CD₄ T-cells ในวันสุดท้ายของการทดลอง นับเป็นวิธีที่ต้องอดทน มีระเบียบวินัยในตนเองทั้งผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง โดยสะท้อนความปรารถนาดีจากกระบวนการทำกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าต่ำสุด สูงสุด ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป อุณหภูมิปลายนิ้วและ CD₄ T-cells

ใช้สถิติ The Wilcoxon Signed-Rank Test ทดสอบความแตกต่าง ของความวิตกกังวล ก่อนและหลังทดลอง ภายในกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

ใช้สถิติ Kruskal Wallis H Test ทดสอบความแตกต่าง หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม

ใช้สถิติ The Mann-Whitney U Test ทดสอบความแตกต่างรายคู่ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2

ใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ผลการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

2. อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน

อภิปรายผลตามสมมติฐาน และผลการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งการวิจัยสามารถตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานข้อ 1.1 หลังการทดลองกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีความวิตกกังวล ต่ำกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีค่าเฉลี่ยลำดับคะแนน ความวิตกกังวลหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .027$) ดังตารางที่ 11 ซึ่งอธิบายได้ว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 หลังทดลองลดระดับความวิตกกังวล ซึ่งมีความเครียดระดับปานกลาง ร้อยละ 33.3 ก่อนทดลองเป็นระดับเล็กน้อย ร้อยละ 100 (ดังตารางที่ 5) โดยปกติผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มักมีความวิตกกังวลในภาวะการติดเชื้อและป่วยด้วยโรคเอดส์ ซึ่งการรับรู้เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของบุคคล เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกกลัว สิ้นหวัง ท้อแท้และคับข้องใจ อันนำไปสู่ความกดดันด้านจิตใจและมีความวิตกกังวลเกิดขึ้น รวมทั้งพฤติกรรมก้าวร้าว หงุดหงิด ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลได้ (ประภาศรี จิระยิ่งมงคล, 2536, หน้า 13) นอกจากนี้ยังผลให้ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป จิตใจหม่นหมองหดหู่ เนื่องจากขาดวินัยที่ไม่สามารถควบคุมจำนวน CD₄ T-cells ให้อยู่ในภาวะปกติได้ เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาสง่ายผู้ป่วยเกิด

ทัศนคติต่อการรักษาไม่ดีขึ้นจากนั้นภาวะครอบครัวย่ำแย่ และสังคมเศรษฐกิจก็มีส่วนบีบคั้นผู้ป่วยเอดส์อย่างมาก ทำให้ผู้ป่วยเอดส์ส่วนใหญ่วิตกกังวล กลัว ซึมเศร้า ขาดกำลังใจ คิดว่าอยู่เพื่อรอวันตาย หมกมุ่นค่าในตนเอง โดยเฉพาะผู้ป่วยเอดส์เต็มขั้น จะยังมีความทุกข์ทรมานจากอาการของโรคอย่างมาก ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง (Grady, et al., 1989, p. 110) แต่จากการที่กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหี่ยวโรคร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กลุ่มทดลองสามารถลดระดับความวิตกกังวลลงได้ จนมีความวิตกกังวลในระดับเล็กน้อย ร้อยละ 100 ในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มนั้น เป็นเพราะการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหี่ยวโรคร่วมกันทั้ง 2 ระดับ คือในกลุ่มทดลอง 1 ปฏิบัติ 30 จังหวะ และกลุ่มทดลอง 2 ปฏิบัติ 90 จังหวะเป็นการออกกำลังกายที่ควบคุมการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ซิมพาเธติก ให้ลดการทำงานลงส่งผลให้การหลั่งสารนอร์อิพิเนพริน (Norepinephrin) ซึ่งเป็นสารที่เกิดขึ้นจากความวิตกกังวลของผู้ป่วย ลดลงและมีผลต่อระดับแลคเตทในกระแสเลือดให้ลดลงด้วย เพราะ นอร์อิพิเนพริน เป็นตัวกระตุ้นให้กล้ามเนื้อและกระดูกผลิตแลคเตทในร่างกายจากการที่ระดับแลคเตทลดลง เป็นผลให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มลดลงด้วย สอดคล้องกับ (Delmonts, 1984, pp. 181-200) พบว่า ผู้ที่ฝึกการฝึกประสาทอัตโนมัติ ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้ นอร์อิพิเนพรินลดลง จึงมีผลให้ระดับแลคเตทในเลือดลดลง เป็นผลให้ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงด้วย และสอดคล้องกับ (ภาสวรรณ พันธะบำรุง, 2535) ที่ศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายและโปรแกรมนันทนาการที่มีต่อความวิตกกังวลของผู้ติดเชื้อโรคเอดส์ ในชมรมเพื่อนวันพุธ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มออกกำลังกายและกลุ่มนันทนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับ (วิไล ชินธเนศ และคณะ, 2531, หน้า 1077) พบว่าระดับคอรัลซอลในเลือด ซึ่งเป็นสารจากต่อมหมวกไตที่ก่อให้เกิดความเครียดลดลงจากการฝึกสมาธิเพื่อควบคุมประสาทอัตโนมัติ จะเห็นได้ว่า การออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหี่ยวโรคร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคที่ผสมผสานระหว่าง Stretching Strengthening ร่วมกับการหลักสมาธิเคลื่อนไหวโดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นตัวกระตุ้น เสริมแรง สร้างแรงสนับสนุนทางสังคม แก่กลุ่มผู้ติดเชื้อเอดส์ จึงมีผลทำให้ความวิตกกังวลของกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ลดลง ดังนั้นผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.1 สมมติฐานข้อ 1.2 หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง 1 และ กลุ่มทดลอง 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยลำดับของอุณหภูมิปลายนิ้วของกลุ่มทดลอง 1 จาก 86.63 °F เป็น 90.10 °F และกลุ่มทดลอง 2 จาก 85.13 °F เป็น 89.86 °F และผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า กลุ่มทดลอง 1 มีค่าเฉลี่ยลำดับของอุณหภูมิปลายนิ้วหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .046$) ดังตารางที่ 14 สำหรับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า มีค่าเฉลี่ยลำดับของอุณหภูมิปลายนิ้วหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .027$) ดังตารางที่ 15 สามารถอธิบายได้ว่า การออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหี่ยวโรคนั้น สามารถควบคุมและลดการทำงานของประสาทอัตโนมัติ โดยการไหลเวียนของกระแสเลือดที่บริเวณมือที่เกิดจากการทำงานของ Peripheral Vasodilatation or Constriction ควบคุมโดยกล้ามเนื้อเรียบเล็ก ๆ ที่ถูกเลี้ยงโดยระบบประสาทอัตโนมัติ (Sympathetic Nervous System) ซึ่งอุณหภูมิปลายนิ้วมือจำเป็นตัวชี้วัดภาวะความวิตกกังวลและความเครียด หากประสาทอัตโนมัติทำงานน้อยลง มีผลทำให้หลอดเลือดบริเวณนิ้วมือขยายตัว อุณหภูมิปลายนิ้วจะเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ $2-4^{\circ}\text{F}$ เป็นต้นไป จากผลการวิจัยกลุ่มทดลอง 1 และ 2 ความวิตกกังวลน้อยลง ดังนั้นอุณหภูมิปลายนิ้วจึงเพิ่มขึ้น จึงเป็นความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน อันเป็นตัวบ่งชี้ถึงข้อมูลย้อนกลับทางสรีรวิทยาหลังการทดลอง ซึ่งต่างจากกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหี่ยวโรคจึงไม่สามารถควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติให้เกิดการผ่อนคลายและลดความวิตกกังวลลงได้ ดังตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยของลำดับอุณหภูมิปลายนิ้ว กลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองจึงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .063$) ดังนั้น การออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหี่ยวโรค ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มจึงมีผลทำให้อุณหภูมิปลายนิ้วเพิ่มขึ้น ทั้ง 2 กลุ่มซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโรส และคาร์สัน (Rose & Carlson, 1987 cited by Philip, 1992) พบว่า การฝึกออกกำลังกายแบบโยคะช่วยให้เส้นเลือดส่วนปลายนิ้วขยายตัว และทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นจากเดิมและช่วยควบคุมการไหลเวียนของเลือดในร่างกายด้วย เช่นเดียวกับการศึกษาของ (Grimsley and Karriker, 1996) พบว่าอุณหภูมิปลายนิ้วก่อนและหลังการฝึกไบโอฟีดแบคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมือทั้งสองข้างไม่มีความแตกต่างของอุณหภูมิปลายนิ้ว และสอดคล้องกับการศึกษาของ (ฉัตรศิริ เมฆวิวัฒนวงศ์, 2543, หน้า 4) ที่พบว่า อุณหภูมิปลายนิ้วของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว หลังการทดลองโดยใช้การผ่อนคลาย การฝึกประสาทอัตโนมัติร่วมกับไบโอฟีดแบคสูงกว่าก่อนทดลอง อีกทั้งความดันโลหิต ชีพจร การหายใจ และความวิตกกังวลหลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง

จากผลการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.2 หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่าก่อนทดลอง

สมมติฐานข้อ 1.3 หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มี CD_4 T-cells สูงกว่าก่อนการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลอง 2 มี CD_4 T-cells เพิ่มขึ้นร้อยละ 100 หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง 1 CD_4 T-cells เพิ่มขึ้นร้อยละ 83.3 ลดลงร้อยละ 16.7 ซึ่งต่างจากกลุ่มควบคุมที่

CD₄ T-cells ลดลงร้อยละ 83.3 เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.7 ดังตารางที่ 6 และเมื่อพิจารณาระดับ CD₄ T-cells จากตารางที่ 5 พบว่า หลังทดลองกลุ่มทดลอง 2 มีการเพิ่มของ CD₄ T-cells ร้อยละ 66.7 อยู่ในระดับ 201-500 cells/ cumm. และร้อยละ 16.7 อยู่ในระดับ 51-200 cells/ cumm. ส่วนกลุ่มทดลอง 1 ก่อนและหลังการทดลองระดับ CD₄ T-cells คงที่ อยู่ในระดับ 51-200 cells/ cumm. ร้อยละ 16.7 ซึ่งกลุ่มควบคุมร้อยละ 66.7 ยังมีระดับ CD₄ T-cells อยู่ในระดับ 51-200 cells/ cumm. และจากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยลำดับ CD₄ T-cells ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 2 ตามตารางที่ 18 พบว่า มีค่าเฉลี่ยลำดับของ CD₄ T-cells หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .028$) ซึ่งอธิบายได้ว่า การออกกำลังกายแบบพระพุททาเยียวาโรค 90 จังหวะ ของกลุ่มทดลอง 2 สามารถเพิ่มระดับ CD₄ T-cells ได้ตามสมมติฐาน เพราะการออกกำลังกายแบบพระพุททาเยียวาโรค สามารถควบคุมการทำงานของประสาทอัตโนมัติ มีผลต่อการหลั่งสารเคมีในร่างกาย โดยลดจำนวนคอร์ติซอล และอดินาริน ซึ่งทำให้เกิดความเครียด แต่ทำให้ร่างกายผ่อนคลาย มีการเผาผลาญของร่างกายลดลงมากกว่าเมื่ออยู่ในขณะพัก การทำงานของหัวใจลดลงจากภาวะปกติลดอัตราการหายใจและแลคเตทในเลือดต่ำลง (Gift Moore & Socken, 1992) ซึ่งเมื่อระบบการทำงานของร่างกายดีขึ้น ทำให้ความสามารถในการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันเป็นไปด้วยดี ดังที่ (Jasnosi Kugler, 1987) ที่พบว่าการคลายกล้ามเนื้อและสร้างจินตนาการ ทำให้ระดับภูมิคุ้มกันสูงขึ้นเช่นเดียวกับ (สมพร กันทรคุญ์-เตรียมชัยศรี, 2547: ข-20) กล่าวถึงความสัมพันธ์ของระบบประสาทและภูมิคุ้มกันว่า ระบบประสาทอัตโนมัติ กระตุ้นการทำงานของต่อมน้ำเหลือง ระบบภูมิคุ้มกันและ Cytokins ว่ามีผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อภูมิคุ้มกันของร่างกาย และพบว่ากลุ่มทดลองภาคสนามที่ฝึกสมาธิสามารถลดระดับคอร์ติซอล และระดับความเครียดได้ และสามารถเพิ่มปริมาณ CD₄ T-cells ได้ และการศึกษาของ (Cerrato, 1996, pp. 22-27) พบว่า ความเครียดและวิตกกังวลเรื้อรัง ส่งผลให้มีการลดจำนวนของเม็ดเลือดขาวชนิดซีดีโฟร์ ในร่างกาย และสอดคล้องกับ (สมพร กันทรคุญ์-เตรียมชัยศรี, 2542, หน้า 80) กล่าวว่า ผู้ปฏิบัติสมาธิสม่ำเสมอ เมลาโทนิินจะเพิ่มขึ้น ซึ่งทำงานสัมพันธ์กับการทำงานของร่างกาย คือการรักษาและการป้องกันโรคเป็นวัฏจักรกระตุ้นให้ภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ไฮโปทาลามัสต่อมใต้สมองและต่อมหมวกไต ซึ่งเป็นแกนของระบบประสาท จิตและภูมิคุ้มกันหรือเรียกว่า HPA Axis ซึ่งสร้างสาร Interleukin, Peptide ซึ่งมีบทบาทในการกระตุ้นการทำงานของเซลล์ต่อต้านเชื้อโรค (Cell Mediated Immune Response) ช่วยให้มีการสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกายอีกด้วย

สำหรับกลุ่มทดลอง 1 ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยลำดับของ CD₄ T-cells ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .345$) ดังตารางที่ 17 แต่จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มทดลอง 1 CD₄ T-cells เพิ่มขึ้น ร้อยละ 83.3 ลดลงร้อยละ 16.7

อธิบายจากการทำการกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมพบว่า กลุ่มทดลอง 1 รหัส 301 ระหว่างทดลองใน สัปดาห์ที่ 2-4 จะสูบบุหรี่ และดื่มกาแฟจัด และได้เปิดเผยข้อมูลให้ทราบในวันสุดท้ายของการ ทดลอง จากการขอบุคคลในกลุ่ม ซึ่งการกระทำดังกล่าวเป็นการกระตุ้นระบบการทำงานของ ร่างกายและระบบประสาทอัตโนมัติ มีผลทำให้การฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรค ไม่ครบตามจังหวะในระดับ 30 จังหวะจึงเกิดความเครียดและวิตกกังวลเนื่องจากปฏิบัติไม่ได้ตาม วัตถุประสงค์ประกอบกับผู้วิจัยติดตามผลอยู่ตลอดเวลาจึงเกิดความวิตกกังวลทำให้ผลการตรวจ CD_4 T-cells หลังการทดลองลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (Cerrato, 1996, pp. 22-27) พบว่า ความเครียดและความวิตกกังวล เสริมส่งเสริม ส่งผลให้มีการลดลงของจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดซีดีโฟร์ ในร่างกาย

ดังนั้น ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สรุปได้ว่า กลุ่มทดลอง 2 หลังการทดลอง มี CD_4 T-cells สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .028$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อ 1.3 และกลุ่ม ทดลอง 1 หลังการทดลอง มี CD_4 T-cells สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .345$)

สมมติฐานข้อ 2.1 หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีความวิตกกังวล ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

จากการศึกษา พบว่า หลังการทดลอง 1 และ 2 มีค่าเฉลี่ยลำดับคะแนนความวิตกกังวล ลดลงทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งมีระดับความวิตกกังวลอยู่ที่ระดับเล็กน้อยร้อยละ 100 ส่วนกลุ่มควบคุมมีระดับ ความวิตกกังวลระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7 และระดับสูงร้อยละ 33.3 ดังตารางที่ 5 เมื่อนำมาหาค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าสูงสุด ต่ำสุด ก่อน-หลังการทดลอง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับ กลุ่มทดลอง 1 และ 2 พบว่ากลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 24.67 และ 24.33 หลังการทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่า 53.50 ส่วนค่าคะแนนต่ำสุด สูงสุด เห็นชัดเจนว่าหลังทดลอง กลุ่มทดลอง 1 มีค่าต่ำสุด 22 สูงสุด 28 กลุ่มทดลอง 2 ต่ำสุด 22 สูงสุด 31 ในขณะที่กลุ่มควบคุม ต่ำสุด 41 และสูงสุด 67 ดังตารางที่ 7 ซึ่งคะแนนระหว่าง 20-40 คะแนน มีระดับความวิตกกังวลน้อย คะแนน 41-60 คะแนน มีความวิตกกังวลปานกลาง และ 61-70 คะแนน มีความวิตกกังวลสูง ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมและเมื่อนำไปทดสอบทาง สถิติหาค่าความแตกต่าง ดังตารางที่ 19 พบว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่ม ควบคุมและเมื่อนำไปทดสอบทางสถิติหาค่าความแตกต่างดังตารางที่ 19 พบว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีความวิตกกังวลต่ำกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .003$) ซึ่งอธิบายได้ว่า เพราะ กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้รับการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรคร่วมกับการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมเพราะเป็นวิธีซึ่งสามารถควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ ยึดเหนี่ยวกล้ามเนื้อ ได้

สมาธิจากการกำหนดลมหายใจ เข้า-ออก ระบบการทำงานร่างกายดีขึ้น ลดการเผาผลาญพลังงาน เส้นเลือดขยายตัว ร่างกายได้ผ่อนคลายแต่กลุ่มควบคุมไม่ได้ฝึกจึงอาจมีความวิตกกังวลในปัจจุบัน แวดล้อมรอบตัว ทั้งโรคเอดส์ และการดำเนินชีวิตส่งผลให้ผู้ป่วยวิตกกังวลกับสิ่งต่าง ๆ ทำให้ออกหลีกหนีโดยใช้กลไกทางจิตต่าง ๆ ส่งผลให้คอร์ติซอลและแกลคเทปในเลือดสูงซึ่งส่งผลต่อความวิตกกังวลและความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับ (Leserman et al., 1999, pp. 397-406) ที่พบว่าผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีปริมาณ คอร์ติซอลสูงขึ้น จะมีสภาวะเลวลงและ CD₄ T-cells ต่ำกว่า 200 เช่นเดียวกับ (Bower et al.; 2001, 17(1), p. 58) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิคุ้มกัน พบว่า ผู้ที่มีความเครียดสูง มีความสัมพันธ์กับการลดปริมาณของ CD₄ T-cells ส่วนกลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มทดลอง จากการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุโยค สอดคล้องกับการศึกษาของ (Glasser et al, 2002, pp. 15-28) พบว่า CD₃, CD₄ T-cells Macrophage/ Monocytes เพิ่มขึ้น ส่วน CD₄ T-cells และ NK cells ลดลง จากการประเมินผลการสะกดจิตการผ่อนคลายต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในนักศึกษาแพทย์และทันตแพทย์

ดังนั้นจะเห็นว่า การฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุโยค เป็นการฝึกที่ผสมผสานในเรื่องการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด สมาธิและการผ่อนคลายด้วยการหายใจจึงส่งผลต่อการลดความวิตกกังวล จึงทำให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง 1 และ 2 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อ 2.1

สมมติฐานข้อ 2.2 หลังการทดลองกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มทดลอง 1 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงขึ้น 3-4 °F ร้อยละ 66.7 และ 33.3 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุม มีอุณหภูมิปลายนิ้วลดลง ร้อยละ 66.7 ดังตารางที่ 6 และพบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของอุณหภูมิปลายนิ้วของกลุ่มทดลอง 2 และ 1 หลังการทดลอง คือ 89.86 และ 90.10 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุม คือ 85.53 แสดงว่ากลุ่มทดลอง 2 และ 1 มีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้ว สูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 9 และเมื่อทดสอบทางสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลำดับอุณหภูมิปลายนิ้ว ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง 1, 2 และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .045$) ดังตาราง ที่ 20 ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มทดลอง 1 และ 2 ได้รับการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุโยค สม่าเสมอต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน วันละ 3 เวลา เช้า กลางวัน เย็น ทำให้อวัยวะผ่อนคลาย ระบบประสาทอัตโนมัติลดการทำงาน ทำให้การหลั่งอิพิเนฟริน และนอร์อิพิเนฟริน ลดลงด้วย และมีผลต่อชีพจร ความดันโลหิต จึงเป็นข้อมูลย้อนกลับทางชีววิทยา (Biofeedback) ที่ให้ข้อมูลด้วยผลของอุณหภูมิปลายนิ้วที่ผิวหนัง คือปลายนิ้วกลางซ้ายที่สะท้อนสภาวะร่างกายและ

จิตใจหลังฝึกทำพระพุทธานุสสติ เพราะอุณหภูมิผิวหนังจะสัมพันธ์โดยตรงกับการไหลเวียนของเลือดในเส้นเลือดแดง (Arterioles) และหลอดเลือดฝอย (Capillaries) เพราะระบบประสาทอัตโนมัติจะควบคุมการบีบตัวและขยายตัวของหลอดเลือดที่อยู่บริเวณกล้ามเนื้อเรียบเล็ก ๆ ที่ปลายนิ้วด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ (เก็ททอง เสดะกสิกร, 2541, หน้า 131) ที่พบว่า อุณหภูมิปลายนิ้ว ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองในการฝึกสมาธิ เช่นเดียวกับ (เสาวนีย์ พงษ์, 2542, หน้า 129) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่ฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิปลายนิ้วหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ (Moser, et al., 1997) ที่พบว่า อุณหภูมิปลายมือ ปลายเท้า ในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ปรากฏ ในการฝึกไบโอฟีดแบค ที่มีผลต่อการขยายตัวของเส้นเลือดในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว

ดังนั้น ผลจากการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2.2 คือหลังการทดลองกลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .045$)

สมมติฐานข้อ 2.3 หลังการทดลองกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มี CD_4 T-cells สูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากการศึกษา พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีระดับ CD_4 T-cells อยู่ระหว่าง 201-500 cells/ cumm ร้อยละ 66.7 ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนกลุ่มควบคุม มีระดับ CD_4 T-cells อยู่ระหว่าง 51-200 cells/ cumm ร้อยละ 66.7 ดังตารางที่ 5 แสดงว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีระดับ CD_4 T-cells เพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มทดลอง 1 มี CD_4 T-cells เพิ่มขึ้น ร้อยละ 83.3 กลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้นร้อยละ 100 ส่วนกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 16.7 แต่ลดลงร้อยละ 83.3 แสดงว่ากลุ่มทดลอง 1 และ 2 มี CD_4 T-cells เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อตรวจสอบ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 1 และ 2 เป็นตามลำดับดังนี้ คือ 246.83, 337.67 และ 364.67 ส่วนค่าสูงสุดของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 1 และ 2 หลังทดลองมีค่า CD_4 T-cells คือ 497, 515 และ 747 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุสสติมีค่าสูงสุดของ CD_4 T-cells สูงกว่ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุมดังแสดงในตารางที่ 8 และเมื่อวิเคราะห์ทางสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยลำดับของ CD_4 T-cells ระหว่างกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ภายหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .580$) ดังตารางที่ 21 ซึ่งอธิบายได้ว่า การออกกำลังกายแบบพระพุทธานุสสติ สม่ำเสมอต่อเนื่อง เป็นประจำทุก ๆ วันละ 3 ครั้ง เข้า กลางวัน เย็น ในกลุ่มทดลอง 1 30 จังหวะ และกลุ่มทดลอง 2 90 จังหวะ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ เป็นการผสมผสานระบบ 3 ระบบของร่างกาย ได้แก่ ระบบประสาทส่วนกลางอันได้แก่ สมอง สารสื่อประสาท และฮอร์โมนของระบบประสาท ระบบภูมิคุ้มกัน ได้แก่ อวัยวะที่สร้าง

ภูมิคุ้มกัน เซลล์ต่าง ๆ และผลิตผลของเซลล์ภูมิคุ้มกัน ระบบจิตวิทยา ได้แก่ วิทยา การมีสติ ความคิด อารมณ์ พฤติกรรม ซึ่งทั้ง 3 ระบบมีรูปแบบของระบบประสาทที่เปรียบเสมือนนายคือระบบประสาทส่วนกลางจะเป็นผู้สั่งการ สารเคมีต่าง ๆ ของระบบประสาท จะส่งไปที่ระบบจิตวิทยา และระบบภูมิคุ้มกันในขณะเดียวกัน ระบบภูมิคุ้มกันจะสนับสนุนการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง โดยส่งข้อมูลเรื่องสุขภาพและสภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกายไปยังสมอง (สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี, 2547, ข) ที่พบว่ากลุ่มทดลองที่ฝึกสมาธิภายหลังการทดลองวันที่ 10 ระดับ CD_4 T-cells และ T Helper Cells ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น ผลการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2.3 โดยกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มี CD_4 T-cells สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .580$) ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะกลุ่มทดลอง 2 มีค่า CD_4 T-cells ตั้งต้นก่อนการทดลองอยู่ในระดับต่ำกว่า ค่า CD_4 T-cells ตั้งต้นของกลุ่มทดลอง 1 แตกต่างกันมากจึงทำให้การทดสอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐาน ที่ 3 ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1, กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2, กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 ได้ผลการศึกษารายคู่ดังสมมติฐานต่อไปนี้

สมมติฐานข้อ 3.1 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มควบคุม มีความวิตกกังวล อุณหภูมิปลายนิ้ว และ CD_4 T-cells แตกต่างกัน

จากการศึกษา กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มควบคุม เมื่อนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยลำดับคะแนน ความวิตกกังวล ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .004$) ดังตารางที่ 22 และพบว่า กลุ่มทดลอง 1 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .045$) ดังตารางที่ 23 สำหรับ CD_4 T-cells ในกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .423$) ดังตารางที่ 24

สมมติฐานข้อ 3.2 ภายหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 2 มีความวิตกกังวล อุณหภูมิปลายนิ้ว และ CD_4 T-cells แตกต่างกัน

จากการศึกษา กลุ่มทดลองที่ 2 กับกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลอง 2 มีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .003$) ดังตารางที่ 25 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .025$) ดังตารางที่ 26 สำหรับ CD_4 T-cells ในกลุ่มทดลอง 2 และ กลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .336$) ดังตารางที่ 27 ซึ่งอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลอง 1 ออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยารอค เป็นวิทยาศาสตร์แผนใหม่เกี่ยวกับจิตประสาท ภูมิคุ้มกันวิทยา (Psychoneuroimmunology; PNI) ซึ่งสามารถอธิบาย

ปฏิสัมพันธ์ และการกำกับการทำงานของร่างกายที่เกิดขึ้นระหว่างระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย (Immune System) ระบบประสาท (Nervous System) และระบบจิตใจ (Psyche System) ในสถานะที่ร่างกายและเซลล์ถูกทำลายจากเชื้อ HIV หรือในสถานะที่เซลล์ร่างกายทำงานไม่ได้ เนื่องจากการบุกรุกของเชื้อโรคอื่น ๆ และภาวะความเครียด โดยรูปแบบปฏิสัมพันธ์ของระบบทั้ง 3 เป็นไปได้ทั้งแบบนัยกับลูกน้อง แบบรวมระบบประสาทและจิตวิญญาณ แบบเสมอภาค และแบบผสมผสาน ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงสร้างและรูปแบบการศึกษาวิจัย (สมพร กันทรคุญ-เตรียมชัยศรี, 2547, หน้า 6-18) และผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระบบประสาท ระบบจิตใจ และระบบภูมิคุ้มกันทำงานประสานกันมีผลต่อข้อมูลย้อนกลับทางสรีรวิทยา คือสามารถลดความวิตกกังวล และเพิ่มอุณหภูมิปลายนิ้ว ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้ ตามสมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และส่งผลต่อระดับภูมิคุ้มกัน คือ CD₄ T-cells ที่เพิ่มขึ้น ในกลุ่มทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย จึงนับว่าเป็นการดูแลสุขภาพเชิงองค์รวม (Holism) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (ฉัตรศิริ เมฆวิวัฒนาวงศ์, 2543, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีความวิตกกังวล ซึมเศร้า การหายใจ ความดันโลหิต ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และมีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างของความวิตกกังวล ซึมเศร้า การหายใจ ความดันโลหิต และอุณหภูมิปลายนิ้ว โดยกลุ่มทดลองมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การออกกำลังกายแบบพระพุทธรักษาเยียวโรค ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจึงเป็นการปฏิสัมพันธ์ของระบบ 3 ระบบในร่างกายซึ่งเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมอันส่งผลต่อความวิตกกังวล อุณหภูมิปลายนิ้ว และ CD₄ T-cells ของผู้ติดเชื้อ HIV ที่แตกต่างกันในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ผลการศึกษาวิจัยจึงเป็นไปตามสมมติฐาน การทดลองรายคู่ข้อ 3.1 และ 3.2 ยกเว้น CD₄ T-cells ในกลุ่มทดลอง 1 และ 2 กับกลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐาน 3.3 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีความวิตกกังวล อุณหภูมิปลายนิ้ว และ CD₄ T-cells แตกต่างกัน

จากการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยลำดับคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 หลังทดลอง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .406$) ดังตารางที่ 28 และค่าเฉลี่ยลำดับของอุณหภูมิปลายนิ้ว ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 หลังทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .872$) ดังตารางที่ 29 ส่วนค่าเฉลี่ยลำดับ CD₄ T-cells ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 หลังทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .749$) ดังตารางที่ 30

ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และ 2 พบว่า ความวิตกกังวล อุนหภูมิปลายนิ้ว และ CD_4 T-cells แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยี่ยวาโรค ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีผลต่อสุขภาพองค์รวม ทั้งระบบประสาท ระบบภูมิคุ้มกัน และระบบจิตใจ มีหลักการปฏิบัติเหมือนกัน ต่างกันเฉพาะ จังหวะ ซึ่งกลุ่มทดลอง 1 ปฏิบัติลง 30 จังหวะและขึ้น 30 จังหวะ ส่วนกลุ่มทดลอง 2 ปฏิบัติลง 90 จังหวะ ขึ้น 90 จังหวะ จากการแจกแจง ความถี่ และสถิติเชิงพรรณนา ตามสมมติฐานข้อ 1 และ 2 กลุ่มทดลอง 1 และ 2 ความวิตกกังวลลดลง อุนหภูมิปลายนิ้วและ CD_4 T-cells เพิ่มขึ้น แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยี่ยวาโรคทั้ง 2 กลุ่มมีความเข้มข้นต่อระบบประสาท ระบบจิตใจ และระบบภูมิคุ้มกันใกล้เคียงกันเพราะการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยี่ยวาโรค เมื่อกลุ่มทดลองได้ปฏิบัติอย่างจริงจังตามโปรแกรมการฝึก จะส่งผลชัดเจน โดยเฉพาะด้านข้อมูลย้อนกลับทางสรีรวิทยา คืออุนหภูมิปลายนิ้ว และการลดการทำงานของประสาทอัตโนมัติทำให้คอร์ติซอลและแลคเตทในเลือดลดลงมีผลต่อการลดความวิตกกังวล และกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน ให้สร้าง CD_4 T-cells ในระยะเวลา 10 วัน เพียงแต่จำนวนจังหวะ 30 ในกลุ่มทดลอง ความเข้มข้นต่อระบบร่างกายมีน้อยกว่า 90 จังหวะ ในกลุ่มทดลอง 2 ดังนั้น เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ จึงพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติและไม่มีความแตกต่างในตัวแปรตามระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 ซึ่งสอดคล้องกับ (สมพร กันทรคุญ-เตรียมชัยศรี, 2547, หน้า 8) ที่ปริกษาการบริหารจิตวิญญานและการเหยี่ยวาในผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย พบว่า ภายหลังการทดลองวันที่ 10 ระดับคอร์ติซอลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ CD_4 T-cells และ T Helper Cells ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ความเครียดลดลง นอนหลับได้ดี อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นการทดสอบความแตกต่างภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3.3

3. อภิปรายผลเชิงคุณภาพการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

3.1 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประสบการณ์

ในการศึกษารั้งนี้ พบว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประสบการณ์ทุกคน ทั้งนี้ หลักการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ มีลักษณะสำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้เรียนเอง รหัส 903 กล่าวว่า “เมื่อคืนทำคอน 4 ทุ่ม ก็โอเค แต่ก็อยากทำซ้ำนะ พอทำเสร็จก็โล่งดี เป็นการแลกเปลี่ยนและได้เรียนรู้เชิงประสบการณ์จากการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยี่ยวาโรคของกลุ่มทดลองด้วยตนเองเช่นเดียวกันกับ รหัส 904 ที่กล่าวว่า “ที่แรกก็

เมื่อขม เมื่อขมมาก อายุเรามาก แต่ก็โอเค อยากทำซ้ำอีก” และรหัส 905 ที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตัวเองว่า “บอกลูกกับผัวห้ามรบกวน คิดปายหน้าห้อง โทรศัพท์ก็ปิดหมด เขาก็ให้ความร่วมมือกับเราทุกอย่าง เขาบอกว่าเราใจเย็นขึ้นเยอะ พอใจมากค่ะ” นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เช่น รหัส 902 ที่ว่า รู้สึกหงุดหงิด เจ็บคอมาก ก็ไปทำที่สระน้ำ แต่ขาไม่สั่นนะ แต่เหงื่อไหล ไหลมาก เราควบคุมจิตนะ กลืนอะไรไม่รู้ เราได้กลิ่นหมดเลย จะไม่ทำในห้องเพราะอยู่กับผู้ชายอีกคน รู้สึกสบายใจ” จากการอภิปรายกลุ่มทำให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 เกิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ โดยตัวเองได้รับประสบการณ์และนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนกับกลุ่มสมาชิกในกลุ่มทดลองด้วยกันในกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม แต่ละครั้งทั้ง 5 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับโคลบ (Kolb, 1984) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้เรียนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่เกิดการทำกิจกรรมมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกด้วยกันในกลุ่ม และสามารถขยายเครือข่ายโดยอาศัยการสื่อสารได้ทุกรูปแบบ ซึ่งพบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 เรียนรู้ประสบการณ์กันเอง เกิดการเรียนรู้ใหม่ ๆ จากแต่ละคน นอกจากนี้ กลุ่มยังมี ปฏิสัมพันธ์ โดยอาศัยการสื่อสารด้วยการสนทนา เล่าเรื่อง ตามแผนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่จัดให้ทั้ง 5 ครั้ง

3.2 การเรียนรู้เข้าใจตนเอง

การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 เกิดการเรียนรู้เข้าใจตนเอง จากการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งทำให้ เรียนรู้ผลการปฏิบัติว่า เกิดผลอย่างไรกับตนเอง และตนเองเป็นอย่างไร ก่อนการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค การเข้าใจตนเอง ตั้งแต่ก่อน – ระหว่างและหลังการปฏิบัติ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จึงเป็นคำตอบอย่างดีสำหรับกลุ่มทดลอง ดังเช่น “เข้านี้ได้ผล มันได้ผลจริง ๆ ได้กับตัวเอง เส้นประสาทมันหายเปลี่ยน นิ้ว ปวดข้อ ก็ดีขึ้นไม่เกร็ง” (รหัส 903 ครั้งที่ 4)

“พอมานั่งแล้วดีมาก ปวดหลังหายไปแล้ว ที่ออกกำลังกายนะ หยุดไปแล้ว เพราะเราดันกับมัน เมื่อก่อนไม่ได้นะ ไครมาละเมดิททิธึรณะ เมื่อก่อนจะรู้สึกเลยว่าอย่ามาเสียดัง แต่ตอนนี้เราทำที่สนามก็ได้ละ เรานั่งแล้ว” (รหัส 901 ครั้งที่ 4)

“อัด โนมัตติ ต้องทำอัด โนมัตติ กาฟง กาแฟ ก็เลิก ขนาดหมากยังไม่ได้กินเลย หมากอินเดียนะ มันจะเป็นเครื่องเทศ พอมานั่งนะ เจ้านายค่า ก็เฉย ๆ เราก็ไม่รู้สึก จิตใจเรานะดีขึ้น” (รหัส 902 ครั้งที่ 4)

“ทำแล้วหน้าอกมันเต่งขึ้น กินเก่งขึ้น” (รหัส 305 ครั้งที่ 5)

“ไม่เจ็บ ไม่ปวด ดีขึ้น มีสมาธิขึ้น ระวังอารมณ์ได้มากขึ้น” (รหัส 905 ครั้งที่ 5)

“คนอื่นทำ 90 เราทำแค่ 30 ก็สบาย รู้สึกว่า เราต้องแข็งแรง” (รหัส 302 ครั้งที่ 3)

จากการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังกล่าว อธิบายได้ว่า การเรียนรู้เข้าใจตนเอง ของกลุ่มทดลอง 1 และ 2 ทำให้กลุ่มทดลอง เรียนรู้ตัวเองทั้งการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย สภาพจิตใจ สมาธิ จากกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรค มีผลต่อการลดความวิตกกังวล ความเครียด และสะท้อนสภาวะการณ ปรากฏการณ์ของตนเอง ซึ่งเป็นผลจากการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (มลิ นิชรรัตน์, 2546) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อการเผชิญความเครียด พบว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจน แรกเกิดในหญิงมีครรภ์ได้ และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ที่เกี่ยวข้องกับการเผชิญความเครียด

3.3 ความมั่นใจในตนเอง

การศึกษครั้งนี้ พบว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 หลังจากร่วมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรคแล้ว มีความมั่นใจในตัวเองในการปฏิบัติ การออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรคมามากขึ้น อันส่งผลต่อกายและจิตของกลุ่มทดลองแบบจิตประสานกาย จากข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า สามารถควบคุมจิตตนเองได้ อีกทั้งมั่นใจในผลการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรคและการปฏิบัติต่อเนื่องด้วยตนเอง ดังเช่น

“เจ้านายว่า ก็ไม่สะเทือน ควบคุมจิตใจตนเองได้แล้ว” (รหัส 902 ครั้งที่ 5)

“เมื่อก่อนโมโหง่าย ทำอะไรไม่ค่อยถูกใจ ยิ่งแฟนเป็นคนไม่พูด นิ่ง เรายังโมโห แต่ตอนนี้เรานิ่งได้ ระวังตัวเองได้ ช่างเขา ระวังตัวเองได้เลย เรารู้อารมณ์ตัวเอง” (รหัส 903 ครั้งที่ 5)

“เราควบคุมจิตตัวเองได้แล้ว เพราะทำพระพุทธานิเวศนา” (รหัส 902 ครั้งที่ 5)

“เราทำแล้ว เรานิ่งขึ้นจริง ๆ เพราะเราทำนี่แหละ” (รหัส 903 ครั้งที่ 5)

“ดีใจจริง ๆ หยุคเครียดเลย ที่ได้มาทำตรงนี้” (รหัส 904 ครั้งที่ 5)

จากผลการศึกษา อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น สามารถควบคุมการฝึกปฏิบัติ การออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนาโรคได้อย่างมั่นใจ โดยสามารถควบคุมการประสานกายและจิตได้ ซึ่งผลจากการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และปฏิบัติ การกลุ่ม ก่อให้เกิดความมั่นใจ และเกิดแรงกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีทักษะในโอกาสต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (กนกวรรณ ทาสอน, 2546) ที่ศึกษาผลของกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า กลุ่มทดลองเกิดจากการเรียนรู้และเข้าใจ ปัญหาการเจ็บป่วยของตนเองและมีความมั่นใจ มากขึ้นว่า ตนสามารถบรรเทาอาการของโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ โดยพึ่งพายน้อยลง

3.4 การสร้างพลังในตนเอง

การศึกษาค้นคว้าพบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 หลังจากร่วมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนา 5 ครั้ง ตามแผนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแล้ว ทุกคนมีพลังใจ กำลังใจ สามารถเสริมสร้างกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติกรออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนา อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อเนื่องด้วยตนเอง เช่น รหัส 905 กล่าวว่า “ขอบคุณอาจารย์ที่ก้าวเข้ามาทำให้ชีวิตดีขึ้น มีความหวังที่จะมีชีวิตอยู่ต่อไป จะนำไปทำต่อ” อันแสดงถึงทิศทางความหวัง และพลังใจของตนเอง รหัส 305 กล่าวว่า “ขอบคุณอาจารย์ที่ให้ชีวิตใหม่ ทำให้เราต้องสู้กับชีวิตใหม่” สะท้อนถึงความหวังต่อชีวิตที่เหมือนเกิดใหม่จากการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนา ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เช่นเดียวกับรหัส 904 “ขอบคุณอาจารย์ที่จัดโครงการนี้ขึ้นมา ที่อาจารย์ให้กำลังใจจะทำต่อไป จะเอาไปเผยแพร่ต่อด้วยค่ะ” รหัส 901 กล่าวว่า “ขอบคุณอาจารย์ที่มาช่วยพวกผม ได้เปลี่ยนทัศนคติ ได้มีเพื่อน ๆ ได้มีสิ่งดีๆ เข้ามาในชีวิต” แสดงถึงกระบวนการกลุ่มจากการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้เกิดกำลังใจเกิดพลังในตนเอง เกิดสังคม มีเพื่อนใหม่ มีความหวัง กระตุ้นเสริมแรงให้เกิดการปฏิบัติกรออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนา ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (กนกวรรณ ทาสอน, 2546) ที่พบว่า ผลของกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มทดลอง ทำให้เกิดการเรียนรู้หลายประเด็น คือ การเรียนรู้และเข้าใจปัญหาการเจ็บป่วยของตนเอง มีการปรับเปลี่ยนมุมมองต่อการเผชิญปัญหาหลากหลาย มีความมั่นใจมากขึ้น นอกจากนี้ กระบวนการกลุ่มยังก่อให้เกิดผลการบำบัดทั้งความคิดเห็น การให้ข้อมูล และความเกื้อกูลกันของสมาชิกอีกด้วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้นำไปสู่การสร้างพลังในตนเองได้อย่างดี

ส่วนที่ 2 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนา ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อ ความวิตกกังวล อุณหภูมิปลายนิ้ว และ CD_4 T-cells ของผู้ติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยนั้น เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรตาม ทั้งก่อนและหลังฝึกออกกำลังกายแบบพระพุทธานิเวศนา ซึ่งได้แก่ ความวิตกกังวล อุณหภูมิปลายนิ้ว และ CD_4 T-cells โดยแบ่งเป็น 3 ข้อใหญ่ คือ

1. ทดสอบความแตกต่าง ภายในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ทั้งก่อนและหลัง

ทดลอง

2. ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 หลังทดลอง

3. ทดสอบความแตกต่างรายคู่ ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1, กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2 และ กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี อายุระหว่าง 20-60 ปี ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน ตามเกณฑ์การแบ่งกลุ่มของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมรวมทั้งสิ้น 18 คน โดยใช้วิธี ดัดช่วงครึ่งละ 3 คน แล้วจับฉลากเข้ากลุ่ม จับได้ฉลาก 0 เข้ากลุ่มควบคุม จับได้ฉลาก 1 เข้ากลุ่มทดลอง 1 และจับฉลาก 2 เข้ากลุ่มทดลอง 2 โดยกลุ่มทดลองต้องฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรักษาเหยียวยโรคทุกวัน ๆ ละ 3 ครั้ง เข้า-กลางวัน-เย็น ห่างกันช่วงละ 5-6 ชั่วโมง กลุ่มทดลอง 1 ฝึก 30 จังหวะ ส่วนกลุ่มทดลอง 2 ฝึก 90 จังหวะ และทำกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 5 ครั้ง ได้แก่ วันแรกและวันที่ 2 เมื่อเริ่มทดลองหลังจากนั้นจะทำกลุ่ม ทุกวันแรกของสัปดาห์ซึ่งใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุมไม่มีการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรักษาเหยียวยโรค และทำกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม, โปรแกรมการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรักษาเหยียวยโรค, เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิปลายนิ้ว แบบบันทึกการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรักษาเหยียวยโรค และเครื่องมือตรวจ CD_4 T-cells สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล แบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย แบบสอบถามความวิตกกังวล แบบบันทึกอุณหภูมิปลายนิ้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา สำหรับข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล The Wilcoxon Signed-Rank Test ทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง ใช้ Kruskal Wallis H Test เพื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1, กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2, และกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 และวิเคราะห์เชิงคุณภาพผลการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งได้ผลการวิจัยที่สามารถสรุปได้ดังนี้

สรุป ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคือกลุ่มควบคุมร้อยละ 66.7 กลุ่มทดลอง ร้อยละ 83.3 และกลุ่มทดลอง 2 ร้อยละ 50 และกลุ่มตัวอย่าง มีอายุสูงสุด 55 ปี ต่ำสุด 25 ปี มีน้ำหนักสูงสุด 68 ต่ำสุด 40 ส่วนสูงสูงสุด 175 เซนติเมตร ต่ำสุด 150 เซนติเมตร ความดันโลหิตพบว่า กลุ่มทดลอง 1 มีความดันโลหิตค่อนข้างสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 124.67/ 77.83 มิลลิเมตรปรอท ส่วนกลุ่มควบคุม

และกลุ่มทดลอง 2 ระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ การเดินของชีพจรอยู่ระดับปกติครั้ง/นาที่ ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธร้อยละ 88.9 ที่เหลือเป็นอิสลาม ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 เท่ากันคือร้อยละ 16.7 สถานภาพสมรส พบว่า อยู่เป็นคู่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 1 ร้อยละ 50 เท่ากัน ส่วนกลุ่มทดลอง 2 ร้อยละ 66.7 รองลงมา ร้อยละ 33.3 ในกลุ่มทดลอง 1 และ 2 เป็นโสด ส่วนกลุ่มควบคุม ร้อยละ 33.3 เป็นหม้าย ระดับการศึกษาครึ่งหนึ่งเรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาคือร้อยละ 50 ในกลุ่มทดลอง 1 และ 2 รองลงมาคือ ระดับ ปวช. ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า สำเร็จชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 66.7 และสำเร็จปริญญาตรีร้อยละ 16.7 การประกอบอาชีพ พบว่าในกลุ่มทดลอง 1 และ 2 มีอาชีพรับจ้างและแม่บ้านอย่างละเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 50 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นแม่บ้านร้อยละ 33.3 จำนวนบุตรและการเลี้ยงดูพบว่า กลุ่มทดลอง 1 ร้อยละ 33.3 ไม่มีบุตร เท่ากับ จำนวนบุตร 1 ที่ต้องส่งเสียเลี้ยงดู คือร้อยละ 33.3 ในกลุ่มทดลอง 2 ร้อยละ 50 ไม่มีบุตรร้อยละ 33.3 มีบุตรต้องเลี้ยงดู 1 คน สำหรับกลุ่มควบคุมร้อยละ 50 ไม่มีบุตร ร้อยละ 33.3 มีบุตร 1 คนต้องส่งเสียเลี้ยงดู รายได้นั้นพบว่า กลุ่มทดลอง 1 พบว่า เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บกับไม่เพียงพอใช้จ่ายเท่ากันคือร้อยละ 50 ในกลุ่มทดลอง 2 พบว่า เพียงพอไม่เหลือเก็บร้อยละ 66.7 ที่เหลือคือไม่มีรายได้ กับพอใช้มีเหลือเก็บเท่ากัน คือร้อยละ 16.7 ส่วนกลุ่มควบคุม มีเหลือเก็บร้อยละ 66.7 ภูมิลำเนาเดิม พบว่ากลุ่มทดลอง 1 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 50 ที่เหลือมาจากภาคกลาง, เหนือและตะวันออกเฉียงเหนือเท่า ๆ กัน ร้อยละ 16.7 ในกลุ่มทดลอง 2 พบว่า ส่วนใหญ่มาจากภาคเหนือร้อยละ 66.7 รองลงมาอยู่ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 16.7 เท่ากัน กลุ่มควบคุม ร้อยละ 50 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่เหลือ มาจากภาคเหนือ กลาง ได้ ร้อยละ 16.7 เท่า ๆ กัน

ดังนั้น โดยภาพรวมสรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างคือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 25-55 ปี ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือเป็นส่วนใหญ่ และอยู่เป็นคู่ มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ส่วนมากเป็นแม่บ้านหรือรับจ้าง มีรายได้พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ และครึ่งหนึ่งมีบุตรอย่างน้อย 1 คน ที่ต้องรับภาระเลี้ยงดู

สรุปข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มทดลอง 1 ส่วนใหญ่ติดเชื้อ เอชไอวี ช่วง 1-2, 3-4 และ 5 ปีพอ ๆ กัน การตรวจหา CD₄ T-cells ส่วนใหญ่ตรวจ 6 เดือน/ ครั้ง ในรอบเดือนที่ผ่านมากลุ่มทดลองส่วนมากไม่มีอาการเจ็บป่วยแต่กลุ่มควบคุมร้อยละ 50 ป่วย กลุ่มตัวอย่างทุกคนรับประทานยาต้านไวรัสสูตร (NRTI + NNRTI) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร้อยละ 100 ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ยกเว้นกลุ่มทดลอง จำนวน 1 คน เคยสูบบุหรี่และเคยดื่มบางครั้ง ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย การบริโภคคาเฟอีน ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นการทำงานของร่างกายก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยมักดื่มกาแฟเป็นบางครั้ง และร้อยละ 100 ไม่ใช้สมุนไพรเพื่อการรักษา ส่วนการปฏิบัติสมาชิกกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติร้อยละ 83.3

กลุ่มทดลอง 1 ไม่ปฏิบัติร้อยละ 50 กลุ่มทดลอง 2 ปฏิบัติบางครั้งร้อยละ 50 ปฏิบัติประจำร้อยละ 16.7 ไม่ปฏิบัติร้อยละ 33.3 และกลุ่มทดลอง 1 มีความดันโลหิตค่อนข้างสูง

สรุปการเปรียบเทียบความแตกต่าง ภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม ตามตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ความวิตกกังวล

1.1 เปรียบภายในกลุ่ม พบว่า

กลุ่มควบคุม ความวิตกกังวล ก่อนและหลังทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($P = .197$)

กลุ่มทดลอง 1 ความวิตกกังวล หลังทดลองต่ำกว่า ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .027$)

กลุ่มทดลอง 2 ความวิตกกังวล หลังทดลองต่ำกว่า ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .003$)

1.2 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 กับกลุ่มควบคุม ภายหลังทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลสูงกว่า กลุ่มทดลอง 1 และ กลุ่มทดลอง 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .027$)

1.3 เปรียบเทียบรายคู่ หลังการทดลองระหว่าง กลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง 1 พบว่า กลุ่มทดลอง 1 มีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .004$)

กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2 มีความวิตกกังวลต่ำกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .003$)

กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า หลังทดลองความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน ($P = .406$)

2. อุณหภูมิปลายนิ้ว

2.1 เปรียบภายในกลุ่ม พบว่า

กลุ่มควบคุม อุณหภูมิปลายนิ้ว ก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($P = .063$)

กลุ่มทดลอง 1 อุณหภูมิปลายนิ้ว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .046$)

กลุ่มทดลอง 2 อุณหภูมิปลายนิ้ว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .027$)

2.2 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 กับกลุ่มควบคุม ภายหลังทดลอง พบว่ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .045$)

2.3 เปรียบเทียบรายคู่ หลังการทดลองระหว่าง

กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1 พบว่า กลุ่มทดลอง 1 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .045$)

กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า กลุ่มทดลอง 2 มีอุณหภูมิปลายนิ้วสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .025$)

กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า หลังการทดลองมีอุณหภูมิปลายนิ้วไม่แตกต่างกัน ($P = .872$)

3. CD₄ T-cells

3.1 เปรียบเทียบภายในกลุ่ม พบว่า

กลุ่มควบคุม CD₄ T-cells ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ($P = .872$)

กลุ่มทดลอง 1 CD₄ T-cells ก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .345$)

กลุ่มทดลอง 2 CD₄ T-cells หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .028$)

3.2 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 กับกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 CD₄ T-cells แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .580$)

3.3 เปรียบเทียบรายคู่ ภายหลังการทดลอง ระหว่าง

กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 1 พบว่า CD₄ T-cells แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .423$)

กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า CD₄ T-cells แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .336$)

กลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2 พบว่า CD₄ T-cells แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .749$)

สรุปผลการวิจัยเพื่อหารูปแบบการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรคร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้ติดเชื้อเอช ไอ วี และเอดส์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปเพื่อหารูปแบบการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรคระหว่างฝึกปฏิบัติ 30 จังหวะ กับ 90 จังหวะ ได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง 1 ฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค 30 จังหวะ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า ความวิตกกังวลลดลงอยู่ในระดับเล็กน้อย เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง 1 อุณหภูมิปลายนิ้วสูงขึ้น ส่วนใหญ่ ช่วง 3-4 ° F และ CD₄ T-cells เพิ่มขึ้นร้อยละ 83.3 โดย CD₄ T-cells สูงสุด 515

cells/ cumm แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .345$)

กลุ่มทดลอง 2 ฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปยืนยาวโรค 90 จังหวะ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า ความวิตกกังวลลดลงอยู่ในระดับเล็กน้อย เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง 1 อุณหภูมิปลายนิ้วสูงขึ้น ส่วนใหญ่ ช่วง 3-4 ° F และ CD₄ T-cells เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.7 และ CD₄ T-cells เพิ่มขึ้น ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 201-500 cells/ cumm ร้อยละ 66.7 และ CD₄ T-cells เพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 747 cells/ cumm แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า CD₄ T-cells หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .028$)

กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม เข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตลอดระยะเวลาทดลอง 4 สัปดาห์ จำนวน 5 ครั้ง คือ 2 วันแรก ตั้งแต่เริ่มทดลองและวันแรกของสัปดาห์ถัดไปอีก 3 สัปดาห์ โดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการทางการศึกษาเชิงสังคมที่เน้นเรื่องการเรียนรู้สูงสุดเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมสูงสุดเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมสูงสุดกับการบรรลุผลงานสูงสุด โดยอาศัยกระบวนการกลุ่มทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานที่จะทำตามหลักการเรียนรู้เชิงประสบการณ์โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ตามแผนการอบรม 3 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 180 นาที ได้แก่

1. แผนการอบรมความรู้แบบมี ส่วนร่วม มุ่งสร้างความรู้ความเข้าใจใช้เวลา 30 นาที
2. แผนการอบรมเจตคติแบบมีส่วนร่วม มุ่งปรับเจตคติให้ตระหนัก ถึงจิตประสานกาย ใช้เวลา 60 นาที
3. แผนการอบรมทักษะแบบมีส่วนร่วม มุ่งฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปยืนยาวโรคใช้เวลา 90 นาที

ทั้ง 3 แผนการอบรม จะดำเนินการต่อเนื่องใช้เวลาทั้งสิ้น 180 นาที (3 ชั่วโมง) โดยเริ่มจากเวลา 09.00 น.-12.00 น. โดยในแต่ละแผนการอบรม จะประกอบด้วย องค์ประกอบหลักสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ ประสบการณ์ การอภิปราย/ สะท้อนความรู้สึก การสรุปความคิดรวบยอด และการประยุกต์ใช้ ซึ่งทำให้กลุ่มทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม ปรับเปลี่ยนเจตคติ เกิดทักษะ และได้รับความรู้ความเข้าใจ

จากการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่า กลุ่มทดลอง 1 และ 2 หลังจากเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทำให้กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม ได้ผลคือ

1. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประสบการณ์ โดยกลุ่มทดลองเรียนรู้จากประสบการณ์ การฝึกออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปยืนยาวโรคด้วยตนเอง และนำมาแลกเปลี่ยนในกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามแผนปฏิบัติทั้ง 3 แผน ตลอดการปฏิบัติทั้ง 5 ครั้ง

2. การเรียนรู้เข้าใจตนเอง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้ กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ที่ยึดสมาชิกกลุ่มเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เกิดความรู้ความเข้าใจตนเองมากขึ้น จากการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค มีผลต่อการลดความเครียด ความวิตกกังวลอีกด้วย

3. ความมั่นใจในตนเอง กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น เกิดทักษะการปฏิบัติและเชื่อมั่นว่าตนเองมีค่า มีความมั่นใจในทิศทางการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองต่อไป

4. การสร้างพลังในตนเอง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีผลต่อกลุ่มทดลองทำให้เกิดพลังในตนเอง ที่จะดำเนินชีวิตอยู่ต่อไป มีพลังใจจะปฏิบัติการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค และนำไปปฏิบัติต่อเนื่อง และนำไปเผยแพร่ต่อสังคม ส่งผลดีทั้งตนเองและสมาชิกกลุ่ม

จะเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เมื่อนำไปใช้ร่วมกับ การฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค อย่างผสมผสาน กลมกลืนกันตามแผนการอบรม แล้ว จะเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการฝึก เป็นการเสริมแรง เสริมศักยภาพ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ลดความกดดันต่อปัญหาชีวิต เกิดสังคมในกลุ่มผู้ทดลอง เป็นเวทีระบายนความรู้สึกลงในการฝึกแต่ละช่วงเวลาตลอดการทดลอง พร้อมทั้งสร้างขวัญกำลังใจซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้ฝึกเชิดด้วยตนเอง และผู้วิจัยด้วย จากการประเมิน โดยการซักถามและการเข้ากลุ่มแต่ละครั้ง พบว่า ผู้ฝึกเชื่อในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีความพึงพอใจในการเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพราะทำให้เกิดสังคมใหม่ เป็นแหล่งเรียนรู้พูดคุย แลกเปลี่ยนและได้ฝึกปฏิบัติจนมีทักษะการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค และอยากให้จัดกลุ่มเช่นนี้อีกบ่อย ๆ

ดังนั้น เมื่อนำกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไปใช้ร่วมกับการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค จึงเป็นรูปแบบที่เอื้ออำนวยให้การฝึกเป็นไปด้วยดีสร้างกำลังใจแก่กลุ่มทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม ที่จะนำไปฝึกด้วยตนเองที่บ้านทุกวันๆ ละ 3 ครั้ง เช้า-กลางวัน-เย็น ซึ่งทุกวันผู้วิจัยจะโทรศัพท์ให้กำลังใจติดตามผลการฝึกทุกคน ตั้งแต่เวลา 13.00-19.00 น. ตามข้อตกลงในแผนการอบรม

จากข้อมูล เหตุผล และผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงสรุป ได้ว่า การออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค 90 จังหวะ ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้ฝึกเชื้อ เอช ไอวี และเอดส์ เพราะสามารถลดความวิตกกังวลให้อยู่ในระดับเล็กน้อย สามารถเพิ่มอุณหภูมิปลายนิ้วได้ตั้งแต่ 3-4 °F เป็นต้นไป และสามารถเพิ่มจำนวนภูมิคุ้มกัน CD₄ T-cells ได้ร้อยละ 100 และอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติอีกด้วย นอกจากนี้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมยังทำให้กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เกิดการเรียนรู้เข้าใจ

ตนเอง มีความมั่นใจในตนเองและเกิดการสร้างพลังในตนเองได้ดีอีกด้วย จึงเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ดีกับผู้ติดเชื้อ เอช ไอวี และเอดส์ในโอกาสต่อไป

ส่วนที่ 3. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ประการ คือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านบริหาร การออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค เป็นวิธีการที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย สะดวก ประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งทางด้านร่างกาย จิต และภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้บริหารสามารถบริหารจัดการทีมงานโดยอบรมฝึกทักษะการฝึก และขยายเครือข่าย บริหารจัดการให้สามารถเอื้อประโยชน์สูงสุดแก่บุคลากรในวงการแพทย์ สาธารณสุข วิทยาศาสตร์ การกีฬา การพยาบาล โดยสร้างทีมงานผสมผสานและทำงานเป็นทีมเพื่อส่งเสริมสุขภาพแก่กลุ่มเป้าหมายได้ทั้ง ประชาชนทั่วไป นักกีฬา ผู้ป่วย อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามแนวคิดแบบสุขภาพองค์รวมได้ในอนาคต

ด้านบริการ ระบบบริหารสุขภาพในปัจจุบันเป็นแบบซ่อมสร้างและเป็นเชิงตั้งรับ หากได้นำการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรคร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไปใช้ในการบริการสุขภาพ จะเป็นการสร้างเสริมสุขภาพแนวใหม่ แบบองค์รวม ที่สร้างเสริมได้ทั้ง 3 มิติ คือ ระบบประสาท ระบบจิตวิญญาณ และระบบภูมิคุ้มกัน จะเป็นการให้บริการสุขภาพแบบสร้างนำซ่อม มีผลโดยตรงต่อการประหยังบประมาณรักษาโรค ค่ายาและเวชภัณฑ์การรักษาเป็นรูปแบบบริการที่ประหยัด คุ่มค่า สร้างกำลังใจ ได้การศึกษาเชิงสังคม มุ่งทักษะ ลดความเครียด ความวิตกกังวลในผู้ป่วย หากนำไปใช้ทั้งผู้ให้และผู้รับบริการจะส่งผลต่ออารมณ์ และสุขภาพจิตทั้งสองฝ่าย จึงเป็นผลดีต่อระบบบริหารสุขภาพทางอ้อมอีกด้วยหรือนำไปใช้กับผู้ป่วยเอดส์ที่มีลักษณะเป็นกลุ่มในสถานบริการสุขภาพและชุมชนได้

การปฏิบัติกรออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค ในผู้ป่วยเอดส์ การปฏิบัติควรเริ่มจาก 30 จังหวะก่อน แล้วจึงพัฒนาเป็น 90 จังหวะ และต้องปฏิบัติให้ต่อเนื่องจริงจังเพื่อผลดีต่อสุขภาพ

ด้านวิชาการ การออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหยียวยาวโรค เป็นวิทยาศาสตร์แนวใหม่ที่ผสมผสานองค์ความรู้เชิงบูรณาการ โดยความสอดคล้องระหว่างจิตประสานกาย เป็นเทคนิคที่ผสมผสานการออกกำลังกายแบบ Stretching Strengthening ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิ เคลื่อนไหวเพื่อควบคุมประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในเวลาเดียวกัน นับเป็นศาสตร์ขั้นสูงที่รศ. ดร.สมพร กันทรคุณธิ-

เตรียมชัยศรี ศึกษาพัฒนามาโดยตลอด อย่างไรก็ตามในแวดวงสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์การกีฬา ยังรอคอยอีกหลายคำตอบที่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อวิชาการเพื่ออธิบายคำตอบของจิตประสาท ภายและในวิทยาศาสตร์แนวใหม่เกี่ยวกับจิตประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา จึงควรมีการสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยด้านนี้ให้กว้างขวาง ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายและนำไปผสมผสานสร้างรูปแบบ (Model) ใหม่ ๆ ที่จะนำไปใช้ให้เกิดผลอย่างแท้จริงคือสุขภาพ และสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ ในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป ควรมีค่า CD_4 T-cells ตั้งต้นอยู่ในระดับใกล้เคียงกันทุกคน เพื่อผลการทดลองความแตกต่างทางสถิติซึ่งอาจจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และอาจยุ่งยากในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการจัดกระบวนการกลุ่ม
2. ควรทำวิจัยทดลอง โดยนำผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์มาเข้าค่ายเพื่อควบคุมกำกับ และสังเกตพฤติกรรมการฝึกทำพระพุทธานุโยคอย่างเคร่งครัด ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อดูผลเชิงประจักษ์แท้จริง และควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัจจัยร่วม ซึ่งต้องใช้งบประมาณสูงเช่นกัน และอาจทำได้ในประชากรกลุ่มน้อย ซึ่งอาจกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย
3. ควรศึกษาวิจัย การฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุโยค ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาภูมิคุ้มกันโรคอื่น ๆ อีก เช่น โรค เอส แอล อี เป็นต้น
4. อาจศึกษาหาคำตอบในตัวแปรตามอื่น ๆ อีก เช่น การทำงานของตับ และการตรวจหาสารสื่อประสาทอื่น ๆ อันเป็นผลจากการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุโยค
5. ควรศึกษาวิจัยการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุโยค ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในกลุ่มตัวอย่างพิเศษ เช่น ผู้ต้องขัง ผู้ถูกคุมประพฤติ ผู้มีปัญหาด้านอารมณ์และความรุนแรง ซึ่งอาจจะต้องประสบปัญหาในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งการเข้าถึงและการจัดการ ตลอดจนต้องเข้มข้นต่อกระบวนการฝึกอย่างยิ่ง เพื่อควบคุมระบบจิตวิญญาณ ของกลุ่มตัวอย่างให้ได้ผล หากทำได้จะเกิดประโยชน์ต่อกลุ่มตัวอย่างอย่างยิ่ง และจะสามารถแก้ปัญหาสังคมอื่น ชับซ้อน วุ่นวาย รุนแรง ได้ระดับหนึ่ง
6. ควรทำการศึกษาวิจัยการฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธานุโยค ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในกลุ่มคนปกติ เช่น ผู้บริหาร คนอ้วน คนผอม เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายรูปแบบใหม่ และสร้างพฤติกรรมกรบิโรค ความเอื้ออาทร สติ สมาธิ และความมีคุณธรรม สังคม อันจะเกิดประโยชน์ต่อวงการบริหารอีกด้วย

7. ควรทำการศึกษาวิจัย การฝึกการออกกำลังกายแบบพระพุทธรูปเหียวโรค ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในกลุ่มนักศึกษา ประเภทต่าง ๆ เพื่อผลต่อสมรรถนะ สมาธิ และสุขภาพองค์รวม ซึ่งต้องควบคุมตัวแปรต้น Aerobic Exercise ด้วย

ข้อเสนอแนะทั้งหมดนี้ ได้เสนอแนะแนวทาง และข้อคิดเห็นอันจะเป็นประโยชน์แก่ วงการศึกษาไว้เป็นลำดับ จึงคิดว่า จะเป็นประโยชน์ แก่ผู้ศึกษาได้เป็นอย่างดี

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University