

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐได้กำหนดมาตรการการพัฒนาการกีฬาสนับสนุนให้ประชาชนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนมีความมุ่งมั่นที่จะสร้างเกียรติภูมิของชาติในด้านกีฬาให้สูงขึ้น จึงมีการเตรียมพร้อมเพื่อให้ประเทศไทยสามารถเป็นเจ้าภาพในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกในอนาคต การเตรียมพร้อมในด้านนักกีฬาในการแข่งขันนั้น ความพร้อมทางด้านจิตใจเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้นักกีฬาปรับตัวในสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้ แต่ความพร้อมทางด้านจิตใจนั้นจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ การเตรียมสภาพจิตใจให้นักกีฬารวมที่จะเผชิญปัญหาต่าง ๆ เพื่อสร้างความมั่นใจในตัวเองและลดความวิตกกังวลให้ได้ การฝึกสมาธิเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดความวิตกกังวล ดังนั้น ถ้านักกีฬาฝึกเจริญสติปัญญา 4 ซึ่งเป็นทั้งสมาธิและปัญญา หรือเป็นสมถะและวิปัสสนากรรมฐาน ก็จะช่วยให้ นักกีฬาลดความวิตกกังวลได้และการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาในนักกีฬาที่มีความสามารถต่างกัน 3 ระดับ คือ นักกรีฑาทีมชาติ นักกรีฑาเยาวชนที่สโมสรทหารอากาศ และนักกรีฑาสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย เพื่อศึกษาทฤษฎีอักษรยู่ว่าที่กล่าวว่ นักกีฬาที่มีความสามารถสูงจะมีความวิตกกังวลที่พอเหมาะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ที่มีต่อความวิตกกังวล ซึ่งประเมินจากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองปีตา เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง และแบบประเมินสภาพความรู้สึกของตนเองของนักกีฬา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของนักกรีฑาทิมชาติ นักกรีฑาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ และนักกรีฑาทิมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ก่อนการฝึก
2. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของนักกีฬากลุ่มทดลองหลังการฝึกเจริญสติ ปฏิฐาน 4 ซึ่งประเมินได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง
3. เพื่อเปรียบเทียบผลต่างของความวิตกกังวล (หลังการฝึก-ก่อนการฝึก) ระหว่างนักกีฬากลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ซึ่งประเมินได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักกรีฑาทิมชาติ นักกรีฑาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ และนักกรีฑาทิมสถาบันราชภัฏมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน
2. การฝึกเจริญสติปฏิฐาน 4 ทำให้นักกีฬามีความวิตกกังวลลดลง
3. นักกีฬากลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้นักกรีฑาชายที่มีความสามารถต่างกัน 3 ระดับ คือ

1. นักกีฬาที่มีความสามารถสูง คือ นักกรีฑาทิมชาติ
2. นักกีฬาที่มีความสามารถปานกลาง คือ นักกรีฑาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ
3. นักกรีฑาที่มีความสามารถต่ำ คือ นักกรีฑาทิมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง
2. เครื่องโมนิเตอร์หน้าที่สมอง
3. เครื่องวัดเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง
4. แบบประเมินสภาพความรู้สึกของตนเอง
5. เครื่องเล่นเทปและเทปบันทึกเสียงแบบฝึกสติปัญญา 4
6. แบบบันทึกคลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง
7. สารสื่อประสาทไฟฟ้า สาลี พลาสติกเตอร์ และอัลกอฮอลล์

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design) โดยการศึกษาผลของการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ที่มีต่อความวิตกกังวลของนักกีฬา ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อน (pretest) โดยทดสอบตัวแปร 3 ตัว คือ ความวิตกกังวลโดยใช้แบบวัดความวิตกกังวล STAI ของสปีลเบอร์กเกอร์และคณะ คลื่นสมองบีตาโดยใช้เครื่องโมนิเตอร์หน้าที่สมอง และเวลาปฏิกิริยาตอบสนองโดยใช้เครื่องวัดเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง นำคะแนนความวิตกกังวลมาจับคู่ (matched by pair) หลังจากนั้นนำค่าคลื่นสมองบีตามาจับคู่ ให้ค่าเฉลี่ยตัวแปร 2 ตัวในแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกัน และนำเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมาจับคู่อีกครั้งให้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 3 ในแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกัน หลังจากนั้นนำแต่ละกลุ่มมาสุ่มเข้ากลุ่ม (random assign) ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ได้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 9 คน รวมตัวอย่างตามความสามารถระดับละ 18 คน รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 54 คน ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองฝึกเจริญสติปัญญา 4 สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทดสอบภายหลังในสัปดาห์ที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณสองทาง (Two-Way Multivariate Analysis of Variance หรือ Two-Way Manova) ของความวิตกกังวล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และผลต่างของหลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวล คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และผลต่างของหลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง
4. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของตัวแปรที่มีความแตกต่างกันที่ระดับความสามารถของนักกีฬา ทดสอบความแตกต่างระหว่างระดับด้วยวิธีของตุกี (Tukey)
5. วิเคราะห์ค่าร้อยละของการประเมินสภาพความรู้สึกละตัวของตนเองของนักกีฬา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ก่อนการทดลอง
 - 1.1 นักกีฬาที่มีระดับความสามารถต่างกันมีความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างน้อย 1 คู่
 - 1.2 เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรแต่ละตัว และนำค่าเฉลี่ยมาทดสอบด้วยวิธีของตุกี (Tukey) ผลปรากฏว่า นักกรีฑาทีมชาติมีเวลาปฏิกิริยาตอบสนองแตกต่างกับนักกรีฑาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ และนักกรีฑาทีมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยลงกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 1.3 นักกีฬาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน
 - 1.4 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถของนักกีฬากับกลุ่มการทดลอง

2. หลังการทดลอง

- 2.1 นักกีฬาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2.2 เมื่อทดสอบตัวแปรแต่ละตัว ผลปรากฏว่านักกีฬาในกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวล คลื่นไส้ มองบ๊ตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนองแตกต่างกันกับก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2.3 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถของนักกีฬากับกลุ่มการทดลอง

3. ผลต่างของหลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง

- 3.1 นักกีฬาในกลุ่มทดลองและนักกีฬาในกลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3.2 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถของนักกีฬากับกลุ่มการทดลอง

ผลการวิจัย

1. นักกรีฑาทันชาติ นักกรีฑาเยาวชนที่สโมสรทหารอากาศและนักกรีฑาทันสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน
2. นักกีฬาในกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลลดลง
3. นักกีฬาในกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุม
4. นักกีฬาในกลุ่มทดลองผ่านการประเมินสภาพความรู้สึกของตนเองคิดเป็นร้อยละ 100

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขออภิปรายใน 2 ด้าน คือ ก่อนการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 และหลังการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4

1. ก่อนการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 นักกีฬาทีมชาติมีความวิตกกังวลแตกต่างกับนักกีฬาเยาวชนทีมชาติสโมสรทหารอากาศ และนักกรีฑาทีมชาติสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยลงกรณ้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักกีฬาที่มีความสามารถสูงจะมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับที่พอเหมาะเป็นไปตามทฤษฎีอักษรคูว์ (Cox 1990 :95) จากการทดลองครั้งนี้ นักกรีฑาทีมชาติกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 44.11 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 44.22 ซึ่งเป็นคะแนนอยู่ระหว่างคะแนนความวิตกกังวลของนักกรีฑาเยาวชนทีมชาติสโมสรทหารอากาศและนักกรีฑาทีมชาติสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ซึ่งนักกรีฑาทีมชาติเยาวชนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 46.33 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 46.56 สูงกว่านักกรีฑาทีมชาติอาจเป็นเพราะว่านักกรีฑากลุ่มนี้มีประสบการณ์การแข่งขันน้อยกว่านักกรีฑาทีมชาติ และช่วงเวลาทำการทดลองฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 เป็นช่วงเวลาที่เข้าแข่งขันชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทยนานาชาติ '92 ซึ่งด้วยพระราชทานซึ่งเป็นการแข่งขันระดับนานาชาติ นักกรีฑาเยาวชนจึงเกิดความกดดันสูงจึงมีผลให้ความวิตกกังวลสูง ส่วนคะแนนความวิตกกังวลของนักกรีฑาทีมชาตินั้นมีค่าน้อยกว่านักกรีฑาเยาวชน แต่มีค่าสูงกว่านักกรีฑาทีมชาติสถาบันราชภัฏ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักกรีฑาทีมชาติมีประสบการณ์ในการแข่งขันมากกว่านักกรีฑาเยาวชนและอาจจะมีวิธีการควบคุมความวิตกกังวลโดยวิธีอื่นๆ เช่น การใช้จินตภาพ หรืออาจจะเป็นเพราะว่านักกรีฑาทีมชาติชุดนี้ทุกคนได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขัน ความวิตกกังวลจึงน้อยกว่านักกรีฑาเยาวชนซึ่งการแข่งขันในครั้งนี้จะเป็นนัดสำคัญที่จะสามารถทำนายนายได้ว่า เขาจะมีโอกาสเป็นนักกรีฑาทีมชาติในอนาคตอันใกล้หรือไม่ จึงทำให้นักกรีฑาเยาวชนต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดแรงกดดันสูงซึ่งต่างกับนักกีฬาทีมชาติสถาบันราชภัฏซึ่งมีความวิตกกังวลต่ากว่านักกรีฑากลุ่มอื่น ๆ กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 43.11 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 43.00 อาจเป็นเพราะว่า การแข่งขันนัดนั้นเป็นการแข่งขันที่ไม่สำคัญและนักกรีฑาบางคนได้เป็นตัวแทนไปแข่งขันกีฬาระหว่างสถาบันอยู่แล้วเพราะว่ามีความสามารถในการเล่นดีกว่าคนอื่น ๆ จึงทำให้ความวิตกกังวลของนักกรีฑาทีมชาติสถาบันราชภัฏน้อยกว่านักกรีฑากลุ่มอื่น

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณสองทาง การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัว การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของตัวแปรแต่ละตัว และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปร ผลปรากฏว่า นักกรีฑาทิมชาติมีเวลาปฏิบัติสวดมนต์น้อยกว่านักกรีฑาเยาวชนและนักกรีฑาสถาบันราชภัฏเพราะคะแนนความวิตกกังวลของนักกรีฑาทิมชาติอยู่ในระดับที่พอเหมาะตามทฤษฎีอักษรสุทนต์ จึงเป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า นักกรีฑาทิมชาติมีความวิตกกังวลแตกต่างจากนักกรีฑาเยาวชนที่สโมสรทหารอากาศและนักกรีฑาสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยสงครณ

2. หลังการฝึกเจริญสติปีฐาน 4 ผู้วิจัยจะอภิปรายใน 2 แ่ง คือ ในแง่ของกระบวนการปฏิบัติ และในแง่ผลของการปฏิบัติ

2.1 กระบวนการปฏิบัติ

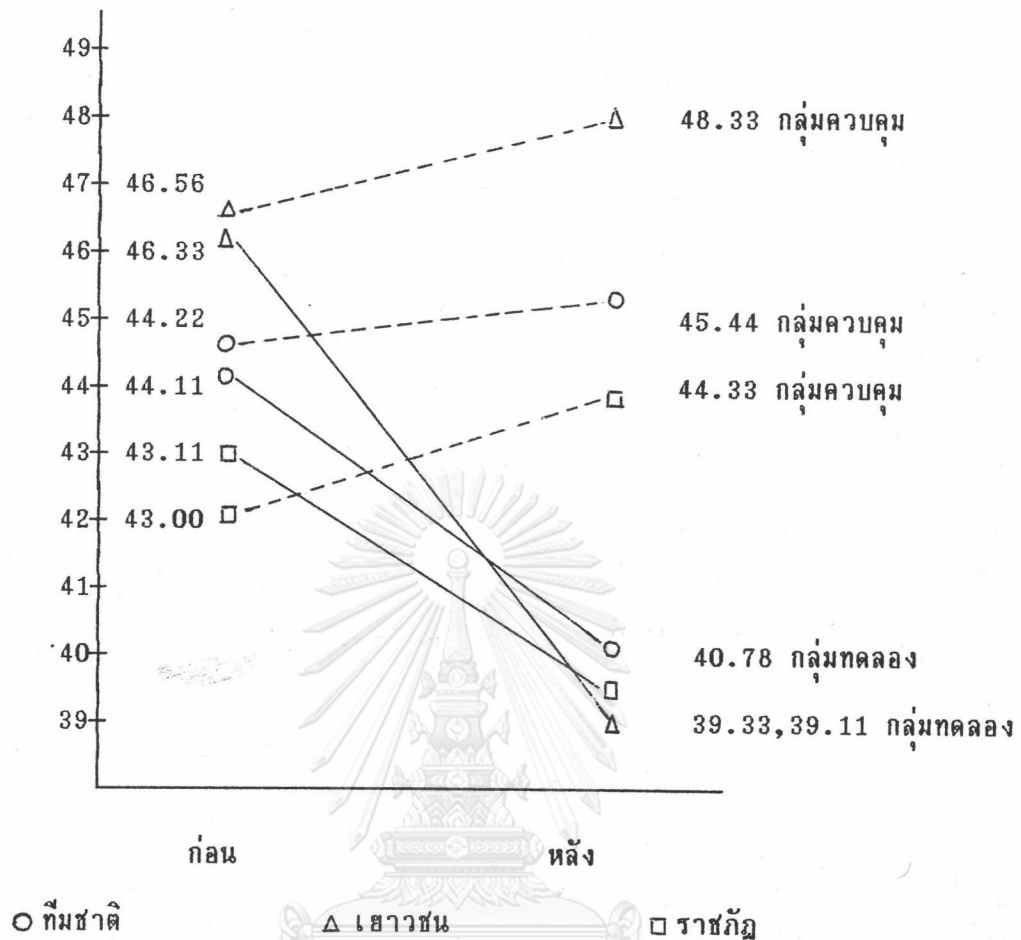
กระบวนการปฏิบัติของการฝึกเจริญสติปีฐาน 4 ในการวิจัยครั้งนี้ มีสิ่งร่วมในการปฏิบัติอยู่ 2 ฝ่ายคือฝ่ายที่ทำกับฝ่ายที่ถูกทำซึ่งตรงกับพระเทพเวที (ประสุตย์ ปสุตฺโต) ได้กล่าวไว้ (2532 : 815) ฝ่ายที่ทำคือ การกำหนดเพ่งพิจารณา เป็นตัวการหลักของสติปีฐาน 4 อันได้แก่ สติสัมปชัญญะ สติเป็นตัวจับสิ่งที่พิจารณา สัมปชัญญะเป็นตัวปัญญา ส่วนฝ่ายที่ถูกทำ คือ การเคลื่อนไหวร่างกาย และการเจริญสติปีฐาน 4 นี้เป็นวิถีปฏิบัติธรรมที่นิยมกันมากเพราะว่าเป็นทั้งสมถะและวิปัสสนา(พระเทพเวที 2532 : 810) ในสมถะนั้นสติจะกุ่มจิตไว้กับอารมณ์ให้แน่วแน่นอยู่กับอารมณ์นั้นเป็นหนึ่งเดียวต่อเนื่องไปสมาธิเสมอคือเป็นสมาธิเมื่อใช้ปัญญาตรวจสอบ เช่น ความร้อนที่ไต้ฝ่าเท้า ตั้งแต่เกิด คล้คลายตัว และดับสลายก็เป็นวิปัสสนา (พระเทพเวที 2532 : 822) ดังนั้น การฝึกเจริญสติปีฐาน 4 ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงเหมาะสมกับนักกีฬาเป็นอย่างยิ่ง

2.2 ผลของการปฏิบัติ

ผู้ปฏิบัติจะปราศจากอาการกระวนกระวาย (Anxiety) มีความโปร่ง
ผ่อนคลายสงบ (พระเทพเวที 2532 : 817) ดังจะเห็นได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ

2.2.1 หลังการทดลอง จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณสอง
ทาง (Two-Way MANOVA) ผลปรากฏว่า นักกรีฑากลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลแตกต่าง
กันกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า
การฝึกเจริญสติพื้นฐาน 4 อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ทำให้นักกีฬามีคะแนน
ความวิตกกังวลลดลงได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองฝึกเจริญสติพื้นฐาน 4 เป็นระยะ
เวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ครั้ง เป็นการฝึกที่ใช้เวลาน้อยกว่าการศึกษานาน ๆ
เช่น แนววิชาธรรมกาย ภรรณิการ์ รัชชัมแก้ว (2524 : ง-ง) ใช้เวลาฝึก 8 สัปดาห์
สัปดาห์ละ 6 วัน วันละ 20 นาที แนวอานาปานสติ ฝนทอง ศิริพงษ์ (2532 : ง) ใช้
เวลาฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที ส่วนแนวที่.เอ็ม. ส่วนใหญ่ผู้วิจัยใช้
กลุ่มทดลองที่มีประสบการณ์ในการฝึกมาแล้ว เช่น ชอว์และคอลป์ (Shaw and Kolb, edited
by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 316) ใช้กลุ่มทดลองที่ได้ฝึกสมาธิมาระหว่าง 9
ถึง 24 เดือน หรือโดยเฉลี่ย 28.9 เดือน แอปเปลและออสวัลด์ (Appelle and Oswald,
edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 313) ใช้กลุ่มทดลองที่ได้ฝึกสมาธิมา
แล้วระหว่าง 6 เดือน ถึง 6 ปี หรือโดยเฉลี่ย 28 เดือน เร็ดดีและลักษมี ไบ ได้ร่วมมือกับ
นายแพทย์ราว (Reddy, Laksami Bai and Rao, edited by Orme-Johnson and
Farrow 1977 : 346-358) ได้ให้กลุ่มทดลองฝึกสมาธิ 6 สัปดาห์ วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30
นาที ดังนั้นการฝึกสติพื้นฐาน 4 ใช้เวลาในการฝึก 4 สัปดาห์ ทำให้นักกีฬามีความวิตกกังวล
ลดลงได้ จึงทำให้ประหยัดเวลา ไม่เบียดเบียนในการฝึกจึงเหมาะที่จะนำมาใช้กับนักกีฬา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณสองทาง การทดสอบความแปรปรวนของตัว
แปรแต่ละตัว แสดงให้เห็นว่านักกีฬากลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลแตกต่างกับนักกีฬากลุ่มควบคุม
ในตัวแปรคะแนนความวิตกกังวล คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิบัติตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ.05 ดังแผนภูมิที่แสดงต่อไปนี้คือ



แผนภูมิที่ 1 แสดงคะแนนความวิตกกังวลของนักกีฬากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

CHULALONGKORN UNIVERSITY

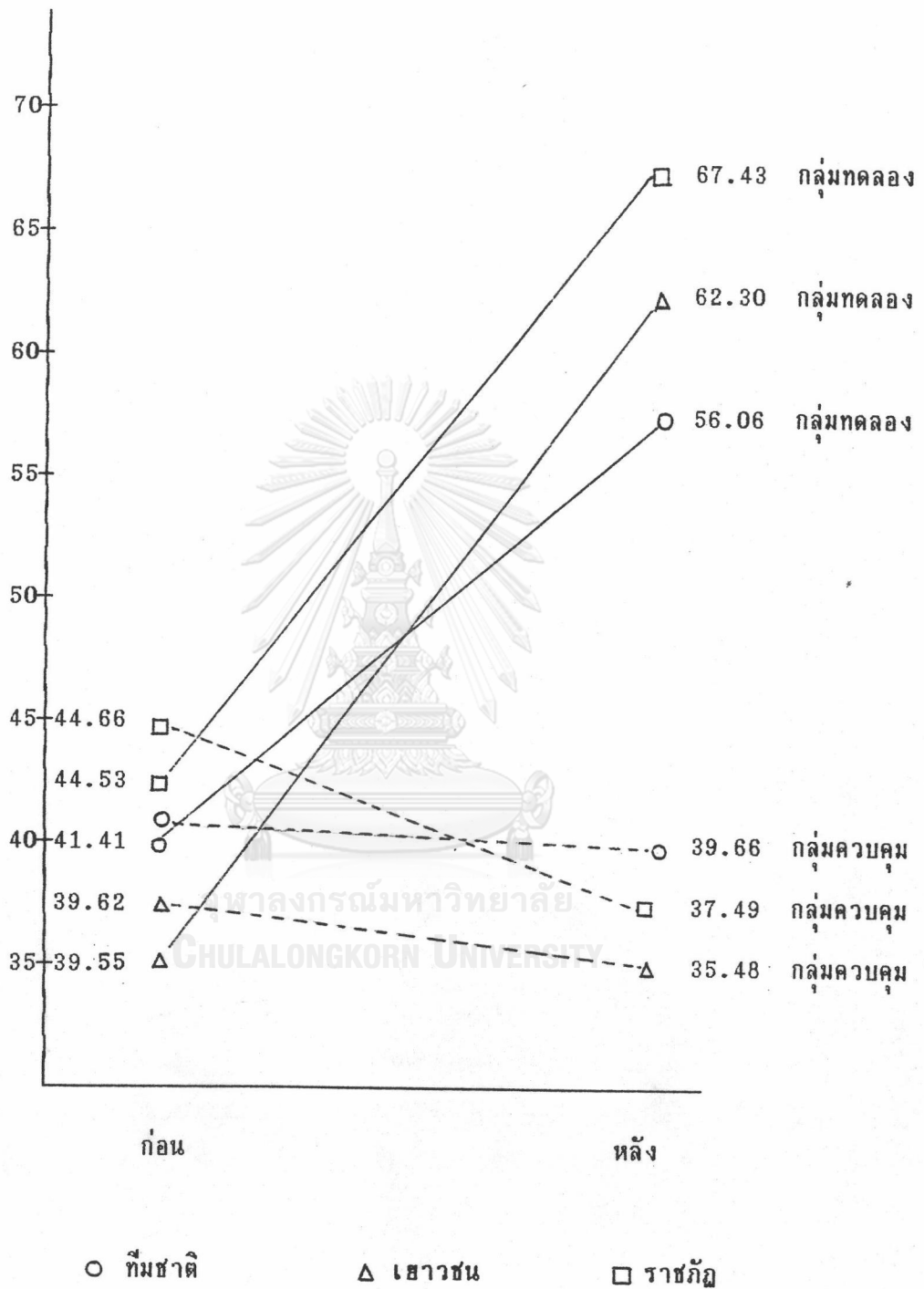
จากแผนภูมิที่ 1 แสดงว่า นักกีฬากลุ่มทดลองทุกระดับความสามารถกลุ่ม มีคะแนนความวิตกกังวลลดลง กล่าวคือ ก่อนการทดลองนักกรีฑาทีมชาติกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 44.11 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 44.22 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 40.78 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 45.44 ก่อนการทดลองนักกรีฑาเขาเขานกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 46.33 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 46.56 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 39.11 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 48.33 ก่อนการทดลองนักกรีฑาทีมสถาบันราชภัฏกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล 43.11 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 43.00 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 39.33 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 44.33 ซึ่งความวิตก

กังวลของนักกีฬาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 3 ที่ตั้งไว้ว่า "ความวิตกกังวลของนักกีฬาในกลุ่มทดลองน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุม" ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของซมซัน สมประเสริฐ (บทคัดย่อ:ง) ที่แสดงว่า หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ กลุ่มนักศึกษาที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ 75 กลุ่มนักศึกษาที่มาฝึกสมาธิร้อยละ 50-75 และกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้ฝึกสมาธิมีความวิตกกังวลเฉพาะตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือกลุ่มที่ฝึกสมาธิสม่ำเสมอมีสมาธิลดลงมากกว่า ซึ่งตรงกับ การวิจัยของเฟอร์กูสันและโกแวน (Ferguson and Gowan 1972 : 190-192) ได้วิจัยผลของการฝึกสมาธิ ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้ฝึกสมาธิลดความวิตกกังวลลง และตรงกับผลของการศึกษาของเจल्ली (Hjelle 1972 :55-60) ที่ปรากฏว่า ผู้ฝึกสมาธิที่มีประสบการณ์มีความวิตกกังวลต่ำกว่าผู้ที่เริ่มฝึกสมาธิ นอกจากนี้แล้ว ยังตรงกับผลของการศึกษาของนิตช์และคณะ (Nidich and others 1973: 151-154) ที่ปรากฏว่า การฝึกสมาธิแบบ ที.เอ็ม. ช่วยลดความวิตกกังวล และยังตรงกับผลของการศึกษาของสเตอร์น (Stern, edited by Orme-Johnson and Farrow 1973 : 468-469) ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ฝึกสมาธิมีความวิตกกังวลเฉพาะตัวน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อนึ่ง การฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ผู้ฝึกมคอสนสมองบตาเพิ่มชนทั้ง 3 กลุ่ม

ตั้งแผนภูมิที่แสดงคือ



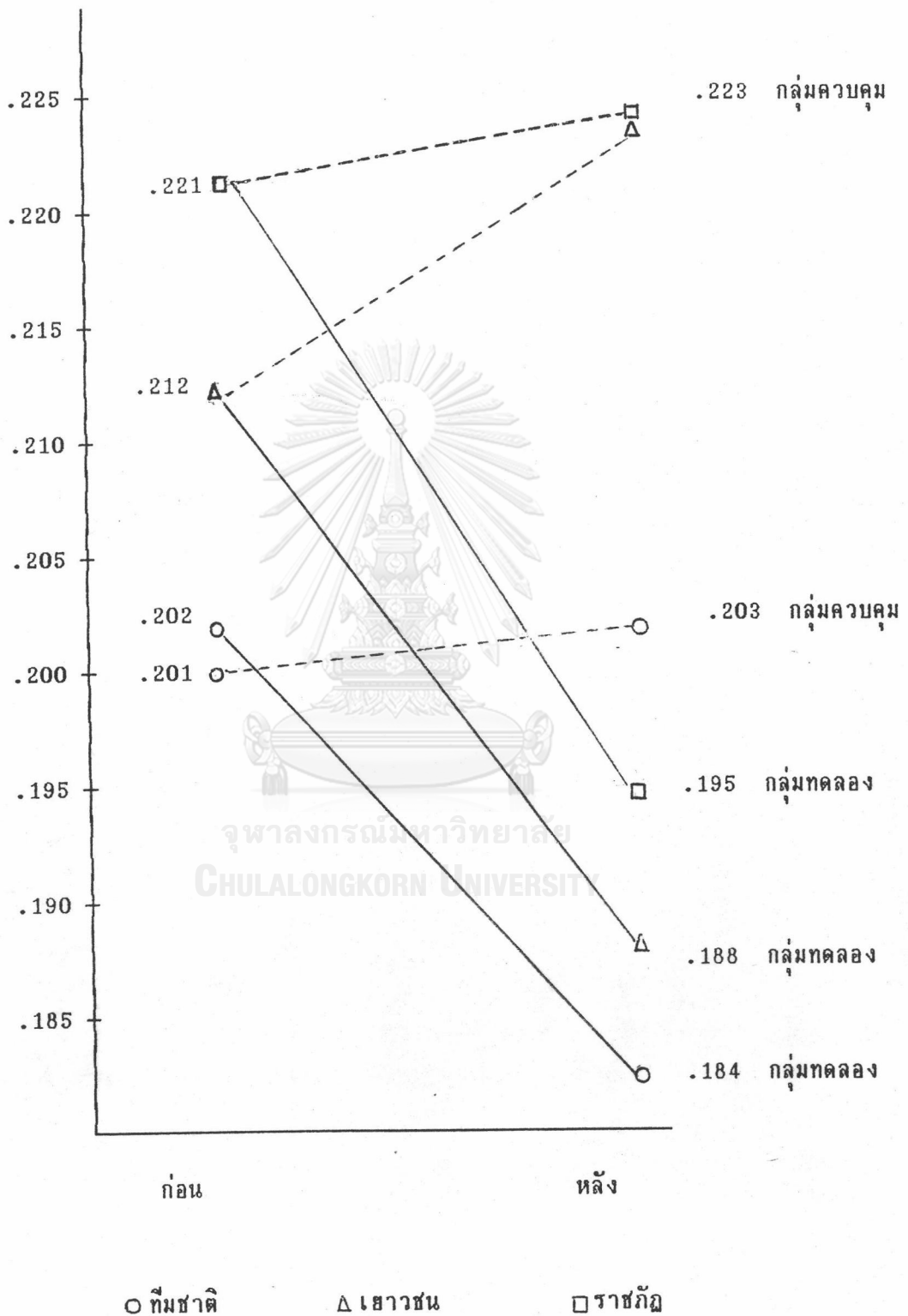
แผนภูมิที่ 2 แสดงคลินสมองปีตาของนักกีฬากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากแผนภูมิที่ 2 แสดงว่า หลังการทดลอง นักกีฬาทุกกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคลื่นสมองเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ก่อนการทดลองนักกรีฑาทีมชาติกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคลื่นสมอง 41.41 นักกีฬา
 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 41.61 หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 56.06 กลุ่มควบคุมมี
 ค่าเฉลี่ย 39.66 ก่อนการทดลอง นักกรีฑาเยาวชนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคลื่นสมอง 39.55
 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 39.62 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 62.30 กลุ่มควบคุมมี
 ค่าเฉลี่ย 35.48 ก่อนการทดลองนักกีฬาทีมชาติสถาบันราชภัฏกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคลื่นสมอง 44.53
 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 44.66 หลังการทดลองนักกีฬาทีมชาติสถาบันราชภัฏกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 67.43
 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 37.49

ผลของการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกเจริญสติพื้นฐาน 4 ซึ่งใช้ระยะเวลา
 ฝึกเพียง 4 สัปดาห์ ผู้ฝึกมีคลื่นสมองเพิ่มขึ้น และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของ
 ตัวแปรแต่ละตัวพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน จึงเป็นไปตาม
 สมมติฐานที่ 2 ที่ตั้งไว้ว่า "นักกีฬากลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลลดลง" ซึ่งประเมินจากคลื่นสมอง
 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ 3 ที่ตั้งไว้ว่า "กลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม"
 โดยประเมินจากคลื่นสมองปีที่ 1 ซึ่งคลื่นสมองปีต้นจะพบในผู้ที่มีสมาธิสูง (Fenwick, edited
 by West 1987 : 108) ซึ่งตรงกับ การทดลองของโอรเม-จอห์นสันและคณะ (Orme-Johnson,
 et al.1982, edited by West 1987:110) ได้ศึกษาโดยให้นักศึกษา 2,500 คน นั่งสมาธิ
 ห่างกันถึง 1,000 ไมล์ และให้จับกลุ่ม กลุ่มละ 3 คู่ นั่งสมาธิส่งจิตถึงกัน ผลการทดลอง
 แสดงว่า คลื่นสมองอัลฟาและเบต้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับการวิจัยของ
 ภาควิชาจิตวิทยา รัตนโรจนากุล (2527 : 49-51) ที่ผลปรากฏว่าค่าสมาธิของนักเรียนหญิงที่ได้รับการ
 ฝึกสมาธิจะสูงกว่าค่าสมาธิของนักเรียนหญิงที่ไม่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกเจริญสติพื้นฐาน 4 มีวิธีการฝึก
 โดยที่ใช้สมาธิในขั้นต้น ซึ่งเป็นเพียงสมาธิชั่วขณะหนึ่งเท่านั้นก็ทำให้คลื่นสมองปีต้นเพิ่มขึ้นได้อย่าง
 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การทำสมาธิชั่วขณะนั้นผู้ฝึกจะไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึก
 เพราะถ้าผู้ฝึกเข้าใจวิธีการและปฏิบัติได้เองก็จะทำได้เกือบตลอดเวลาที่อยากจะทำ ซึ่งจะ
 ต่างกับการฝึกที่สมาธิในระดับสูงที่ต้องใช้เวลาอย่างมาก และต้องมีความต่อเนื่องของระยะเวลาใน
 การฝึกนานจึงจะได้ผล

ส่วนทางด้านเวลาปฏิบัติวิชาตอบสนอง ผลปรากฏดังนี้



แผนภูมิที่ 3 แสดงเวลาปฏิบัติวิชาตอบสนองของนักกีฬาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากแผนภูมิที่ 2 แสดงว่า หลังการทดลอง นักกีฬาทุกกลุ่มมีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติ
 ตอบสนองเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ก่อนการทดลองนักกีฬาทีมชาติกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติ
 ตอบสนองคลื่นสมอง .202 นักกีฬาทีมควบคุมมีค่าเฉลี่ย .201 หลังการทดลองกลุ่มทดลอง
 มีค่าเฉลี่ย .184 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย .203 ก่อนการทดลอง นักกีฬาเยาวชนกลุ่มทดลอง
 มีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติตอบสนอง .212 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย .212 หลังการทดลอง กลุ่ม
 ทดลองมีค่าเฉลี่ย .188 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย .223 ก่อนการทดลองนักกีฬาทีมสถาบันราชภัฏ
 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติตอบสนอง .221 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย .221 หลังการ
 ทดลองนักกีฬาสถาบันราชภัฏกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย .195 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย .223

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ ผลปรากฏว่า นักกีฬาทีมชาติมีเวลาปฏิบัติสั้นกว่า
 นักกีฬากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอักษรยู่กว่า และเป็นไป
 ตามสมมติฐานที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า "นักกีฬาทีมชาติ นักกีฬาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ และ
 นักกีฬาทีมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยลงกรณมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน" และจากการทดสอบ
 ตัวแปรรายตัว ผลปรากฏว่า ตัวแปรเวลาปฏิบัติตอบสนองเพียงตัวที่นักกีฬาทีมชาติแตกต่าง
 กับนักกีฬาเยาวชนและนักกีฬาทีมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย เพราะนักกีฬาทีมชาติเป็นนักกีฬาที่มีระดับ
 ความสามารถสูงสุด มีการฝึกซ้อมทางด้านสมรรถภาพทางกายและทักษะต่างๆ มาเป็นอย่างดี
 เวลาปฏิบัติตอบสนองจึงสั้นกว่านักกีฬากลุ่มอื่น ๆ จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า
 "นักกีฬาทีมชาติ นักกีฬาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ และนักกีฬาสถาบันราชภัฏเพชรบุรี
 วิทยาลัยลงกรณมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน" และผลจากการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่านักกีฬาทีมทดลอง
 มีความวิตกกังวลน้อยกว่านักกีฬาทีมควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตาม
 สมมติฐานที่ 3 ที่ตั้งไว้ว่า "นักกีฬาทีมทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่านักกีฬาทีมควบคุม" โดย
 ประเมินจากตัวแปรเวลาปฏิบัติตอบสนองซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภาคภูมิ รัตนโรจนกุล
 (2527:49-51) ได้ให้กลุ่มทดลองฝึกสมาธิด้วยวิธีอานาปานสติเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า
 เวลาปฏิบัติในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงที่ฝึกสมาธิ จะต่ำกว่าเวลาปฏิบัติใน
 การเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงที่ไม่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งผลการ
 ศึกษาครั้งนี้ตรงกับการศึกษาของกรรณิการ์ รักขุมแก้ว (2524 : ง-จ) ที่ให้กลุ่มทดลองฝึก
 สมาธิเจริญภาวนาตามแนววิชาธรรมกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า กลุ่มผู้ฝึกสมาธิมี
 เวลาปฏิบัติตอบสนองเร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ผลของการวิจัย

ยังสอดคล้องกับการวิจัยของโอร์ม-จอห์นสันและคณะ (Orme-Johnson, et, al. edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 316-321) แอปเปลและออสวัลด์ (Appelle and Oswald, edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 312-315) เรีดดี ลักษมี ไบ และนายแพทธีราว (Reddy , Laksami Bai and Rao, edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 436-458) ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าผู้ที่ฝึกสมาธิใช้เวลาปฏิบัติกริยาตอบสนองน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ

ดังนั้น การฝึกเจริญสติปัญญา 4 ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิและวิปัสสนากัมมัฏฐานเช่นเดียวกันกับการฝึกสมาธิแนวอื่น ๆ ที่ทำให้ผู้ฝึกมีความวิตกกังวลลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการฝึกเจริญสติปัญญา 4 มีพื้นฐานของการฝึกเหมาะสมกับนักกีฬา คือ ใช้การเคลื่อนไหว จึงเป็นวิธีฝึกที่ควรนำมาใช้กับนักกีฬาเป็นอย่างยิ่ง โดยจัดการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ควบคู่ไปกับการฝึกซ้อมทางด้านสมรรถภาพทางกายและทักษะ นักกีฬาก็จะมีความวิตกกังวลลดลงทำให้ความสามารถในการเล่นกีฬาดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรจัดโปรแกรมการฝึกทางด้านสมาธิควบคู่กันไปกับการฝึกซ้อมทางด้านร่างกาย เพราะช่วยลดความวิตกกังวลลงได้
2. การวิจัยครั้งนี้มีปัญหาที่ผู้ฝึกสอนบางท่านไม่เข้าใจว่าการฝึกสมาธิมีส่วนช่วยนักกีฬาในการเล่นกีฬาจึงเป็นอุปสรรคในการทดลองในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของการทดลองในกลุ่มนักกรีฑาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามแก้ปัญหาให้ผ่านพ้นไปได้ ดังนั้นสถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา และสมาคมกีฬา ควรให้ความรู้แก่ผู้จัดการทีม ผู้ฝึกสอน และนักกีฬา ในด้านความสำคัญของการฝึกสมาธิกับการกีฬา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงเพราะหญิงและชายมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน
2. ควรศึกษาการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ในกลุ่มตัวอย่างนักกีฬาประเภทอื่น ๆ
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 กับสมาธิแนวอื่น ๆ เช่น แนววิชชาธรรมกาย แนวอานาปานสติ หรือ แนวที.เอ็ม.
4. ควรศึกษาเปรียบเทียบการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 กับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
5. ควรศึกษาความวิตกกังวลของนักกีฬาที่มีระดับอายุต่างกัน คือ กลุ่มนักเรียน กลุ่มเยาวชน และกลุ่มประชาชน