



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นคือ การสนับสนุนให้ประชาชนดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขด้วยการมีสุขภาพดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ (แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ม.ป.ป. : 5) เนื่องจากสุขภาพทางร่างกายและจิตใจเป็นสิ่งซึ่งไม่สามารถแยกออกจากกันได้ การที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุขนั้นจำเป็นต้องอาศัย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และสันทนาการ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ แต่ยังไม่เพียงพอจะต้องประกอบไปด้วยการออกกำลังกาย ซึ่งมีส่วนช่วยเสริมสร้างสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ในเรื่องการออกกำลังกายนั้น รัฐได้กำหนดมาตรการการพัฒนากีฬาสันับสนุนให้ประชาชนเล่นกีฬาและออกกำลังกายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ประชากรในชาติสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลให้มีศักยภาพในการมีส่วนร่วมทางการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนากีฬาเป็นสิ่งสำคัญยิ่งประการหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากรของประเทศทั้งในด้านสุขภาพและในด้านจิตใจ ดังนั้นในแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2531-2539) จึงได้กำหนดมาตรการสนับสนุนให้ประชาชนเล่นกีฬา และออกกำลังกายอย่างถูกต้องสอดคล้องกับทิศทาง นโยบาย และแนวทางในแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ม.ป.ป. : 6) โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

เพื่อพัฒนากีฬาให้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาเด็ก เยาวชน และประชาชน ให้มีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรง มีระเบียบวินัย ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีจริยธรรม สำนึกศีลธรรม ความเป็นผู้นำใจเป็นนักกีฬา รู้จักการเสียสละ มุ่งผลประโยชน์ส่วนรวม

มากกว่าส่วนบุคคล ตลอดจนมีความมุ่งมั่นที่จะสร้างเกียรติภูมิของชาติในด้านกีฬาให้สูง
เด่นยิ่งขึ้น

จากแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติที่กล่าวข้างต้นนี้มีส่วนช่วยกระตุ้นให้มีการเตรียมพร้อม
อย่างมากมาช้านานในด้านนักกีฬา ผู้ตัดสิน อุปกรณ์และสถานที่ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเป็น
เจ้าภาพในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกในอนาคตข้างหน้า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นไป (แผน
พัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ม.ป.ป. : 28)

การเตรียมพร้อมในด้านนักกีฬาเพื่อการแข่งขันนั้น มีวัตถุประสงค์ให้นักกีฬานอกกำลัง
กายเพื่อสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรง และที่สำคัญ คือ เพื่อฝึกให้นักกีฬามีความสามารถสูงในการ
เล่นกีฬาซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) ทักษะ
(Skill) และสมรรถภาพทางจิต (Mental Fitness) (Singer 1986 : 4)

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึงความสามารถทางการ
เคลื่อนไหว (motor fitness) และความสามารถในการออกกำลังกาย (physical
working capacity) ซึ่งความสามารถในการเคลื่อนไหว หมายถึง ความสามารถของ
ร่างกายทางด้านความแข็งแรง ความเร็ว ความคล่องตัว ผลกำลัง การทำงานประสานงานกัน
ของประสาทและกล้ามเนื้อ การทรงตัว ความอ่อนตัว และการควบคุมร่างกาย ส่วนความ
สามารถในการออกกำลังกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการออกกำลังกายแบบ
อากาศนิยมหรือสมรรถภาพในการใช้ออกซิเจนขณะที่ออกกำลังกาย ส่วนองค์ประกอบด้านทักษะ
นั้น (Skill) หมายถึง ความสามารถพิเศษเฉพาะงานซึ่งขึ้นอยู่กับฝึกหัดและประสบการณ์
(Singer 1980 : 31) ทักษะในการเล่นกีฬาจะสามารถพยากรณ์ความสามารถในการเล่น
กีฬาได้ นักกีฬาที่ฝึกหัดจนเกิดทักษะจะมีความสามารถในการแสดงออกเป็นไปโดยอัตโนมัติ มี
ความสามารถสม่ำเสมอและคงที่ องค์ประกอบสุดท้ายคือ สมรรถภาพทางจิต (Mental
Fitness) หมายถึง การเตรียมนักกีฬาให้มีสภาพจิตใจพร้อมที่จะเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
กับการเล่นกีฬา การฝึกซ้อม การแข่งขันและการปรับตัวให้เข้ากับสภาพการณ์ต่าง ๆ ซึ่งนักกีฬา

จะต้องเรียนรู้เพื่อให้เล่นกีฬาได้ดีที่สุดและปฏิบัติตามกระบวนการต่าง ๆ ให้ดีที่สุดด้วย (Singer 1986 : 144)

ความพร้อมทางด้านจิตใจเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์กับอันดับตำแหน่งของ นักกีฬาโอลิมปิกอย่างมีนัยสำคัญ (Orlick and Parlington 1988, quoted in Jones and Hardy 1990 : 3-4) แต่ความพร้อมทางด้านจิตใจนั้นจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ การเตรียมสภาพจิตใจให้นักกีฬารวมที่จะเผชิญปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกีฬา การแข่งขันและการปรับตัวในสภาพการณ์ต่าง ๆ เช่น เสียงเชียร์ของผู้ชม ความคาดหวังใน เรื่องรางวัลที่มีผู้กล่าวว่า จะมอบให้ถ้าเป็นผู้ชนะ ความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้ชนะโดยไม่คิดพ่ายแพ้ อย่างเด็ดขาด คำขู่ของผู้ฝึกสอน หรือแม้แต่อุปสรรคและสถานที่ไม่ดี ก็จะมีผลให้นักกีฬาเกิด ความท้อแท้สูง ความเชื่อมั่นในตนเองลดลง และเกิดความวิตกกังวลซึ่งย่อมจะมีผลกระทบ ต่อการเล่นกีฬา ดังที่ ซู ชาลส์ (Sue Challis) นักเทรนโปลีนยอดเยี่ยมระดับโลก กล่าวว่า ในการแข่งขันแต่ละครั้งจะมีความวิตกกังวลมาก บางครั้งถึงกับร้องไห้เพราะรู้สึก เหมือนกับว่ามีแรงกดดันสูง ดังนั้นเขาจึงจำเป็นต้องสร้างความมั่นใจในตนเอง และควบคุม ความวิตกกังวลให้ได้ (Jones and Hardy 1990 : 250-251)

ความวิตกกังวลก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย โดยกระตุ้นระบบต่อม ไร้ท่อ (Endocrine gland) และระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System) ซึ่งทำให้ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว นอนไม่หลับ ไม่มีสมาธิ (Jersild 1968 : 22-29) ผู้ที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีผลทำให้กล้ามเนื้อที่หน้าอกเคลื่อนไหว และกล้ามเนื้อที่ หน้าอกตรงข้าม (Agonists and Antagonists) มีการหดเกร็งพร้อม ๆ กัน ซึ่งทำให้ การเคลื่อนไหวไม่มีประสิทธิภาพ (Weinberg, et al. 1978, quoted in Bird and Cripe 1986 : 86) ส่งผลให้นักกีฬามีเวลาปฏิบัติตอบสนองในการเล่นกีฬาไม่ดีเท่าที่ควร (Jones and Kirwin 1988, edited by Jones and Hardy 1990 : 57)

การที่นักกีฬาจะลดความวิตกกังวลนั้นมีอยู่หลายวิธี เป็นต้นว่าวิธีการแบบง่ายโดยการ ออกกำลังกาย การหายใจลึก ๆ การยอมรับสภาพที่เผชิญอยู่ วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและ วิธีการฝึกสมาธิ (เคลปซีย์ สุวรรณชาติ 2533 : 92-96) เดวิดสันและชาร์ตส์ (Davidson and Schwartz 1976, quoted in Jones and Hardy 1990 : 11) กล่าวว่า วิธีที่จะ ลดความวิตกกังวลนั้นจะต้องใช้วิธีการผ่อนคลายทางด้านร่างกาย (Somatic relaxation) หรือการผ่อนคลายทางด้านจิตใจ (Cognitive relaxation) เช่น การฝึกสมาธิ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับคลาร์ค (Clark 1973 : 134) กล่าวว่า การฝึกสมาธิจะช่วยผ่อนคลาย ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้แล้ว จากการวิจัยของเฟนวิก (Fenwick, edited by West 1987 : 122) แสดงว่า ผู้ที่ฝึกสมาธิเป็นเวลา 1-18 สัปดาห์ จะลดความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการฝึกสมาธิยังสามารถลดความวิตกกังวลได้มากกว่าวิธี อื่นๆ เช่น การให้คำปรึกษาแนะนำ หรือ การนั่งพักหลับตา เป็นต้น

สมาธิ หมายถึง สภาพที่จิตใจแน่วแน่อยู่กับสิ่งที่กำหนดเป็นการทำให้สงบ (พระเทพเวที 2532 : 810) การฝึกจิตให้เกิดสมาธิจะทำให้เกิดพลังภายใน (Will Power) ช่วยประสานให้กล้ามเนื้อ ประสาทและสมองเคลื่อนไหวอย่างราบเรียบเป็นอัตโนมัติ (แจก ชนะสิริ 2526 : 21) ทำให้จิตใจมีความสงบเยือกเย็น (พระมงคลเทพมุนี 2523 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) เรียกว่าสมณะกัมมัฏฐาน ซึ่งสมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส (อ้างถึงใน ธนิต อยู่โพธิ์ 2520 : 107) ทรงกล่าวว่า เป็นอุบายสงบใจ แต่เมื่อฝึกให้มีสติสัมปชัญญะและปัญญาดีขึ้น ซึ่งเรียกว่าวิปัสสนากัมมัฏฐานก็เป็นอุบายเรื่องปัญญา วิธีการฝึกสมาธิที่นำมาใช้ฝึกนักกีฬามีหลายแนว ได้แก่ แนวอานาปานสติ แนววิชชาธรรมกาย และแนววิชา ที.เอ็ม. (Transcendental Meditation)

การฝึกสมาธิแนวอานาปานสติ มีหลักการปฏิบัติโดยนั่งสมาธิ ใช้เท้าขวาทับเท้าซ้าย วางมือขวาทับมือซ้ายไว้บนตัก ปลายนิ้วมือโป่งชนกัน ตัวตรงไม่เอียงไปเอียงมาหลับตา ให้มีสติอยู่ที่ลมหายใจลึกๆ ซ้ำๆ หายใจเข้าก็รู้ หายใจออกก็รู้ คำบริกรรมขณะที่หายใจเข้าให้นึกถึง พระพุทธคุณว่า "พุท" ขณะที่หายใจออกให้นึกถึงพระพุทธคุณว่า "โฮ" (พระครูสาธิตธรรมสุนทร 2531 : 30-32) ส่วนการฝึกสมาธิแนววิชชาธรรมกายมีหลักปฏิบัติโดยการนั่งสมาธิ เท้าขวา



ทับเท้าซ้าย มือขวาทับมือซ้าย นิ้วชี้ขวาจรดหัวแม่มือซ้าย ตั้งกายตรง ดำรงสติมั่น มีบริกรรม
นิมิตคือ การกำหนดเครื่องหมายเป็นดวงไฟเหมือนเพชรลูกที่เจียรระไนโตเท่าแก้วตา ผู้หญิง
กำหนดเข้าช่องจมูกซ้าย ผู้ชายกำหนดเข้าช่องจมูกขวา บริกรรมภาวนา "สัมมาอะระหัง"
3 ครั้ง เป็นฐานที่ 1 เลื่อนไปที่เพลตา บริกรรมภาวนาเช่นเดิม เป็นฐานที่ 2 เลื่อน
เครื่องหมายไปที่กลางกึ่งศีรษะข้างใน บริกรรมภาวนาเช่นเดิม เป็นฐานที่ 4 เลื่อน
เครื่องหมายไปที่ปากช่องคอ บริกรรมภาวนาเช่นเดิม เป็นฐานที่ 5 เลื่อนเครื่องหมายไป
กลางตัวสุดลมหายใจเข้าออกบริกรรมภาวนาเช่นเดิม เป็นฐานที่ 6 ถอยจากฐานที่ 6 มาที่
เหนือกลางตัวเราขึ้นมา 2 นิ้วมือ เป็นฐานที่ 7 บริกรรมภาวนาเช่นเดิมไปเรื่อย ๆ พอใจ
หยุดก็เลิกบริกรรมภาวนา ให้เอาใจเราพุ่งที่ดวงไฟนั้น (พระมงคลเทพมุนี 2523 : 30-
36) ส่วนการฝึกสมาธิแนว ที.เอ็ม. นั้น มีหลักการปฏิบัติโดยระลึกถึงคำมนตรา (Mantras)
ซึ่งผู้ฝึกจะกำหนดให้ (Domash, edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 :
19-20)

จากวิธีการฝึกสมาธิที่กล่าวมาแล้ว การฝึกสมาธิแนว ที.เอ็ม. เป็นการฝึกให้เกิด
ความสงบใจจึงเป็นสมณะกัมมัญฐาน ส่วนการฝึกสมาธิแนวอานาปานสติเป็นการฝึกให้มีสมาธิอยู่
กับคำบริกรรม "พุทโธ" มีสติอยู่ที่ลมหายใจ และการฝึกสมาธิแนววิชชาธรรมกายเป็นการฝึก
ให้มีสมาธิอยู่กับคำบริกรรม "สัมมาอะระหัง" มีสติพุ่งกลางดวงแก้ว จึงเป็นสมณะและวิปัสสนา
แต่ยังมีการฝึกสมาธิอีกแนวหนึ่ง คือ การฝึกเจริญสติปัญญา ซึ่งพระเทพเวที (2532 : 809-
815) กล่าวว่า เป็นวิธีการที่ใช้ "สติ" ให้เกิดผลที่สุด การปฏิบัติตามแนวสติปัญญานี้ นักศึกษา
ฝ่ายตะวันตกบางท่านนำไปเปรียบเทียบกับวิธีการแบบจิตวิเคราะห์ของจิตแพทย์ (Psychiatrist)
สมัยปัจจุบัน ประเมินคุณค่าว่าสติปัญญาได้ผลดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้กว้างกว่า สามารถนำ
มาปฏิบัติในชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป

ผู้วิจัยสนใจการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ซึ่งมีหลักปฏิบัติโดยการนั่งสมาธิเหมือนกับการ
ในแนวอื่น ๆ แต่การฝึกเจริญสติปัญญา 4 มีหลักการปฏิบัติมากกว่า คือ มีการยืนสมาธิ และ
การเดินจงกรม นอกจากนี้แล้วหลักการปฏิบัติในการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ตามแนวของวัด
ไตรงามธรรมธาราม ยังเหมาะสมกับนักกีฬาอย่างมากว่าการฝึกสมาธิแนวอื่น ๆ กล่าวคือ การนั่ง

สมาธิตามแนวอานาปานสติและแนววิชชาธรรมกาย ใช้การนั่งเท้าขวาทับเท้าซ้าย ให้มีสติอยู่ที่
 ลมหายใจ คำบริกรรมและนิมิต แต่การนั่งสมาธิในการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ตามแนววัดไทรงาม
 ธรรมธารามนั้น ใช้การนั่งเก้าอี้ห้อยเท้า กำหนดให้มีสติที่การเคลื่อนไหวโดยการยกมือขึ้น
 เป็นระยะ ๆ เป็นการใช้หลักกายานุปัสสนาสติปัฏฐานในข้อสัมปชัญญะ คือ "รู้กายคือการ
 เคลื่อนไหว" เป็นพื้นฐานสำคัญในการปฏิบัติ ซึ่งการเคลื่อนไหวเป็นทักษะขั้นพื้นฐานของการ
 เล่นกีฬาและถ้ามีการปฏิบัติสม่ำเสมอก็จะสามารถพิจารณาภายในข้ออิริยาบถ คือ "รู้กายคือ
 อิริยาบถ" จะทำให้เกิดพิจารณาการเคลื่อนไหวในอิริยาบถต่าง ๆ ของการเล่นกีฬา ซึ่งการ
 เคลื่อนไหวในการเล่นกีฬานั้น เสธ (Sage 1984 : 19) กล่าวว่า มีอยู่ 2 แบบ คือ
 ทักษะเปิด (Open Skills) และทักษะปิด (Closed Skills) ถึงอย่างไรก็ตามความสามารถ
 ในการแสดงออกของนักกีฬาไม่ว่าจะเป็นทักษะเปิดหรือทักษะปิด ถ้านักกีฬามีสมาธิและรู้การ
 เคลื่อนไหวในทุกอิริยาบถจะได้เปรียบในการเล่นกีฬามากกว่านักกีฬาซึ่งไม่มีสมาธิเพราะนักกีฬา
 ที่ฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 จะมีสภาพจิตที่ตื่นอยู่ตลอดเวลาและเมื่อมีสติรู้การเคลื่อนไหวของกายนั้น
 ชูศักดิ์ เวชแพศย์ (2530 : 171) กล่าวว่า ในสภาพที่เรายังมีสติคืออยู่ เราสามารถทราบ
 ตำแหน่งแขนขาของเราได้ เราทราบเมื่อเราเคลื่อนไหวข้อต่อโพรปริโอโอเซปชั่น (Proprio-
 ception) ทั้งนี้อาศัยรีเซปเตอร์ (Receptor) ซึ่งอยู่ภายในร่างกายที่ส่วนลึก ได้แก่
 กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ หรืออีกนัยหนึ่ง นักกีฬาสามารถทราบผลย้อนกลับของโพรปริโอ-
 เซปเตอร์ (Proprioceptive Feedback) ซึ่งเป็นผลย้อนกลับภายในทันที (Intrinsic
 Concurrent Feedback) เช่น ในการทุ่มน้ำหนัก ถ้านักกีฬามีจิตจดจ่ออยู่จะสามารถสังเกต
 ตำแหน่งของแขนและมือขณะที่ส่งลูกออกไปว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าพิจารณาได้ว่าไม่ถูกต้องนักกีฬา
 สามารถปรับตำแหน่งของแขนและมือขณะที่ส่งลูกออกไปได้ในการทุ่มอีกครั้งหนึ่ง หรือการเล่น
 กีฬาบางอย่างซึ่งใช้ความเร็วมาก เช่น การตีกอล์ฟจะรับรู้ผลย้อนกลับทันทีได้น้อย (Sage
 1984 : 316) แต่การฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 อย่างสม่ำเสมอจะทำให้จิตตื่นรู้ทันการเคลื่อนไหว
 ได้ทุกขณะ น่าจะทำให้การรับรู้ผลย้อนกลับในทันทีได้เพิ่มขึ้น การฝึกสมาธิหรือวิปัสสนาใช้วิธี
 ในการฝึกต่าง ๆ กัน แต่การฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ใช้วิธีในการฝึกโดยการเคลื่อนไหว จึงมี
 ส่วนสอดคล้องสัมพันธ์กันกับการเล่นกีฬามากกว่าการฝึกแนวอื่น ๆ

วิธีการฝึกสมาธิตามแนวอานาปานสติและแนววิชชาธรรมกายผู้ฝึกจะต้องรับรู้ข่าวสาร
 อย่างน้อย 2 สภาพการณ์ กล่าวคือ แนวอานาปานสติ ต้องกำหนดลมหายใจและบริการภavana
 คือ "พุทโธ" ส่วนแนววิชชาธรรมกายต้องกำหนดบริกรรมนิมิต คือ ภาพดวงแก้ว หรือพระพุทธรูป
 และบริการภavanaคือ "สัมมาอะระหัง" แต่การฝึกเจริญสติปัญญา 4 แนววัดไทรงามธรรม-
 ธรรมาราม มีวิธีการฝึกให้มีสติสัมปชัญญะอยู่กับการเคลื่อนไหวอย่างเดียว ไม่บริการภavanaจึง
 ทำให้มีสมาธิในการรับรู้ข่าวสารดีกว่าการฝึกสมาธิแนวอื่น ๆ เพราะมีสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นให้รับ
 รู้ข่าวสารน้อยกว่าการฝึกสมาธิแนวอื่น 1 สถานการณ์

ผู้ที่ฝึกเจริญสติปัญญา 4 จะมีคลื่นสมองบีตาเพิ่มขึ้น (สร้างค์ เมธานนท์ 2530 :
 วิจัยนาร่อง) ซึ่งคลื่นสมองบีตานี้ แสดงถึงความตื่นตัว (Nideffer 1976 : 217) ในการ
 เล่นกีฬา ถ้านักกีฬามีความตื่นตัวก็จะมีสติสัมปชัญญะในการควบคุมการเคลื่อนไหวดีกว่า ดังนั้น
 ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษา "ผลของการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ที่มีต่อความวิตกกังวลของนักกีฬา"
 ด้วยการทดลองฝึกเจริญสติปัญญา 4 ตามแนวของวัดไทรงามธรรมธรรมาราม โดยจะวัดผล
 ของการฝึกจากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตาและเวลาปฏิกิริยา
 ตอบสนอง เนื่องจากการทดลองฝึกเจริญสติปัญญา 4 ตามแนววัดไทรงามธรรมธรรมาราม และ
 การวัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นสมองบีตายังไม่มีผู้ใดศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงทำการทดลอง
 โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักกีฬาชายซึ่งมีความสามารถต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1
 เป็นนักกรีฑาที่มีความสามารถสูง คือ นักกรีฑาชายทีมชาติ ระดับที่ 2 เป็นนักกรีฑาที่มีความ
 สามารถปานกลาง คือ นักกรีฑาเยาวชนชายทีมสโมสรทหารอากาศ และระดับที่ 3 เป็นนัก
 กรีฑาชายสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยนครพนม ทั้งนี้เพื่อศึกษาว่านักกีฬาที่มีความวิตกกังวลที่พอ
 เหมาะมีความสามารถในการเล่นกีฬาสูง (Cox 1990 : 95) เป็นไปตามทฤษฎีอักษรครว่าหรือไม่
 และศึกษาผลของการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ที่มีต่อความวิตกกังวลของนักกีฬา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อความวิตกกังวล ซึ่งประเมินได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตา เวลาปฏิบัติธำมรงค์ตอบสนอง และแบบประเมินสภาพความรู้สึกของตนเองของนักศึกษา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของนักกรีฑาทีมชาติ นักกรีฑาเยาวชนทีมชาติสโมสรทหารอากาศ และนักกรีฑาทีมชาติสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยสงฆ์ ก่อนการฝึก
2. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของนักกีฬากลุ่มทดลองหลังการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ซึ่งประเมินได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิบัติธำมรงค์ตอบสนอง
3. เพื่อเปรียบเทียบผลต่างของความวิตกกังวล (หลังการฝึก- ก่อนการฝึก) ระหว่างนักกีฬากลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ซึ่งประเมินได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิบัติธำมรงค์ตอบสนอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักกรีฑาทีมชาติ นักกรีฑาเยาวชนทีมชาติสโมสรทหารอากาศ และนักกรีฑาสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยสงฆ์ มีความวิตกกังวลแตกต่างกัน
 1. การฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ทำให้นักกีฬามีความวิตกกังวลลดลง
 2. นักกีฬากลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม

แนวพินฐานทางทฤษฎีที่นำมาใช้ในการตั้งสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ตามทฤษฎีอักษรขลุ่ยว่า (Cox 1990 : 95) นักกรีฑาทิมชาติ ซึ่งมีความสามารถในการเล่นกีฬาสูงควรมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับที่เหมาะสม ส่วนนักกรีฑาเยาวชนที่สัมผัสโภชนาการอากาศและนักกรีฑาทิมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยอาจจะมี ความวิตกกังวลสูงหรือต่ำกว่านักกรีฑาทิมชาติเพราะมีความสามารถในการเล่นกีฬาดีกว่า ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐาน ดังนี้

"นักกรีฑาทิมชาติ นักกรีฑาเยาวชนที่สัมผัสโภชนาการอากาศและนักกรีฑาทิมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย มีความวิตกกังวลแตกต่างกัน"

ซึ่งสามารถวัดความวิตกกังวลได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง

สมมติฐานที่ 2 ในสถานการณ์แข่งขันกีฬา นักกีฬามักมีความวิตกกังวลสูง ดังที่ลาซารัส (Lazarus 1966, edited by Trower, et al . 1988 : 100-101) ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลจะประเมินความสามารถของตนเองในการควบคุมปัญหาต่ำมากเกินไป และมักมีลักษณะที่มีแนวโน้มในการคิดต่อสถานการณ์ในทางลบ ซึ่งเป็นความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น เพราะความผิดพลาดในการคิด ความวิตกกังวลนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความเครียดก่อนการแข่งขัน ระหว่างการแข่งขัน และภายหลังการแข่งขัน อาจทำให้เกิดพฤติกรรมที่ผิดปกติ เช่น เกิดการประหม่า ตื่นเต้น และเป็นเหตุให้ขาดสมาธิในการแข่งขัน (Bird and Cripe 1986 : 150) ดังนั้น ก่อนแข่งขัน หรือระหว่างแข่งขัน นักกีฬาจะต้องควบคุมตนเองให้มีความวิตกกังวลอยู่ในระดับเหมาะสมจึงจะทำให้ความสามารถที่แสดงออกสูง จากการวิจัยของนดิชและคณะ (Nidich, et al. 1973 : 151-154) เรื่อง "ผลของการฝึกสมาธิแบบที.เอ็ม. ที่มีต่อความวิตกกังวลเฉพาะสถานการณ์" แสดงว่า กลุ่มฝึกสมาธิมีความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสเตอร์น (Stern, edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 468-469) ได้วิจัยเรื่อง "ผลของการฝึกสมาธิแบบที.เอ็ม. ที่มีต่อความวิตกกังวล

เฉพาะตัว" ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้ที่ฝึกสมาธิมีความวิตกกังวลน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากการฝึกสติปัฏฐาน 4 นี้ มีวิธีการฝึกพื้นฐานคือ ให้มีสติสัมปชัญญะจดจ่ออยู่ที่การยกมือให้เคลื่อนไหวซึ่งตรงกับลักษณะของนักกีฬา คือใช้ทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา ดังนั้นการฝึกสมาธิด้วยวิธีเจริญสติปัฏฐาน 4 จึงเหมาะสมกับนักกีฬามากกว่าวิธีอื่น ๆ และสุรางค์ เมรานนท์ (2533) ได้วิจัยนำร่องเพื่อศึกษาผลของการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อความวิตกกังวลของนักกีฬา ผลการวิจัยแสดงว่า นักกีฬาที่เจริญสติปัฏฐาน 4 มีความวิตกกังวลลดลง โดยประเมินจากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง

ในด้านการศึกษาเกี่ยวกับคลื่นสมองนั้น คอกซ์ (Cox 1990 : 148) ได้สรุปไว้ว่า การทดลองของวอลเลซ (Wallace 1970) วอลเลซ เบนสัน และวิลสัน (Wallace, Benson and Wilson 1971) ซึ่งศึกษาการฝึกสมาธิแนว ที.เอ็ม. และการวิจัยของ ซุกิ และออคุซุ (Suki and Akutsu 1968) ซึ่งศึกษาการฝึกสมาธิด้านเซน และหะฐะโยคะ พบว่าคลื่นสมองอัลฟามีค่าเพิ่มขึ้น ผู้ใหญ่ที่อยู่ในภาวะตื่นแต่หลับตาและจิตใจผ่อนคลายสบาย ๆ จะมีคลื่นสมองดังกล่าวนี้ แต่การฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 คลื่นสมองที่ปรากฏ คือ คลื่นบีตา ซึ่งคลื่นสมองบีตานั้นแสดงถึงความตื่นตัว ระมัดระวัง หรือความว่องไว (Nideffer 1976 : 217) จึงสามารถรับรู้การเคลื่อนไหวได้ดีทุกอริยาบถ นอกจากนี้ มีการทดลองซึ่งผลปรากฏว่า ผู้มีสมาธิสูงจะพบคลื่นสมองบีตา (Fenwick, edited by West 1987 : 108) ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยนำร่องในปี พ.ศ. 2533 ของสุรางค์ เมรานนท์ ซึ่งแสดงว่านักกีฬาที่ฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 มีคลื่นสมองบีตาเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 จะมีสติสัมปชัญญะจดจ่อในสิ่งใดสิ่งหนึ่งดี มีความตื่นตัว ทำให้ความวิตกกังวลลดลงก็น่าจะมีค่าเปอร์เซ็นต์คลื่นสมองบีตาเพิ่มขึ้น

นอกจากการฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 จะทำให้ความวิตกกังวลลดลง คลื่นสมองบีตาเพิ่มขึ้นแล้ว เวลาปฏิบัติยาคอบสนองก็เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญอีกตัวหนึ่ง เพราะว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้วการเล่นกีฬาใด ๆ ก็ตาม นักกีฬาจำเป็นต้องมีความสามารถในการรับรู้และตอบสนองได้อย่าง

รวดเร็วกว่าสิ่งกระตุ้น (Sage 1977 : 234) และสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเล่นกีฬา คือ เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (Jones , Cale and Kerwin, 1988 ; Parfitt, 1988 edited by Jones and Hardy 1990 : 9) ซึ่งถ้านักกีฬามีประสิทธิภาพในการรับรู้ดีและมีการตอบสนองสูงก็จะทำให้สมรรถภาพการเคลื่อนไหวดีด้วย (Harrison 1976 : 202) ดังนั้น ถ้านักกีฬาสามารถฝึกและพัฒนาเวลาปฏิกิริยาตอบสนองให้ดีขึ้นก็จะมีโอกาสได้เปรียบในการเล่น กีฬา จากการวิจัยแสดงว่า นักกีฬาที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อ (Weinberg and Hunt 1976, cited by Bird and Cripe 1986 : 86) เช่น นักวิ่งเร็ว 100 เมตร ก็มักจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อแฮมสตริง (Hamstring) ทำให้เวลาปฏิกิริยาตอบสนองไม่ดี (Burton, edited by Jones and Hardy 1990 : 175) และจากการวิจัยของ โจนส์และเคอร์วิน (Jones and Kerwin 1988, edited by Jones and Hardy 1990 : 57) แสดงว่า ความวิตกกังวลของนักกรีฑาทำให้เกิด ขาดความมั่นใจในการตัดสินใจที่ถูกต้อง และมีผลทำให้เวลาปฏิกิริยาตอบสนองไม่ดี ซึ่งตรงกับ การวิจัยของ โจนส์ และฮาร์ดี้ (Jones and Hardy 1988 : 59-67) แสดงว่าสถานการณ์ ที่ไม่ทำให้เกิดความวิตกกังวล จะทำให้ผู้เข้ารับการทดลองมีเวลาปฏิกิริยาตอบสนองดีกว่า สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล

นอกจากนี้ ในปี ค.ศ. 1971 ชอว์และคอลป์ (Shaw and Kolb , edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 309-311) ได้วิจัยผลการฝึกสมาธิแบบ ที.เอ็ม. ที่มีต่อเวลาปฏิกิริยา แสดงให้เห็นว่า การฝึกสมาธิทำให้เวลาปฏิกิริยาเร็วขึ้น

ในปี ค.ศ. 1973 โอร์ม จอห์นสัน และคณะ (Orme-Johnson et al., edited by Orme-Johnson and Farrow 1977: 316-321) ได้วิจัยผลของการฝึกสมาธิ แสดงให้เห็นว่า ผู้ฝึกสมาธิมีเวลาปฏิกิริยาตอบสนองเร็วกว่าผู้ไม่ฝึกสมาธิ

ในปี ค.ศ. 1974 แอปเปลและออสวัลด์ (Appelle and Oswald, edited by Orme-Johnson and Farrow 1977 : 312-315) ได้วิจัยทางด้านเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง

แบบง่ายที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมและกิจกรรมการเตรียมจิต ผลการวิจัยแสดงว่า กลุ่มที่ฝึกสมาธิมีเวลาปฏิบัติศาสนอบสนองเร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ

กรรณิการ์ รัชชมแก้ว (2524 : ง-จ) วิจัยเกี่ยวกับผลของสมาธิการเจริญภาวนาตามแนววิชชาธรรมกายที่มีต่อเวลาปฏิบัติศาสนอบสนองแบบง่าย ผลการวิจัยแสดงว่า กลุ่มผู้ฝึกสมาธิมีเวลาปฏิบัติศาสนอบสนองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

ภาคภูมิ รัตนโรจนกุล (2527 : บทคัดย่อ) วิจัยเกี่ยวกับผลของการฝึกสมาธิกับเวลาปฏิบัติศาสนอบสนองในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิง ผลการวิจัยแสดงว่า เวลาปฏิบัติศาสนอบสนองของนักเรียนหญิง ที่ได้รับการฝึกสมาธิเร็วกว่าเวลาปฏิบัติศาสนอบสนองในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ในปี พ.ศ. 2533 สุรางค์ เมรอนนท์ ได้ทำการวิจัยนำร่อง เกี่ยวกับผลของการเจริญสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อเวลาปฏิบัติศาสนอบสนอง ผลการวิจัยแสดงว่านักกรีฑาที่ฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 เพียง 7 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที มีเวลาปฏิบัติศาสนอบสนองเร็วขึ้น

จากรายงานการวิจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ พบว่า ผู้ฝึกสมาธิมีความวิตกกังวลลดลง มีคลื่นสมองสูงขึ้น และมีเวลาปฏิบัติศาสนอบสนองดีขึ้น ซึ่งหมายถึงการแสดงออกทางสรีรวิทยาดีขึ้น สามารถส่งผลดีในการเล่นกีฬา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐาน ดังนี้

"การฝึกเจริญสติปัฏฐาน 4 ทำให้นักกีฬามีความวิตกกังวลลดลง"

ซึ่งสามารถวัดความวิตกกังวลได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง
คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิบัติศาสนอบสนอง

สมมติฐานข้อที่ 3 เนื่องจากนักกีฬาที่เจริญสติปัญญา 4 น่าจะมีการประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเองลดลง คลื่นสมองบีตาเพิ่มขึ้น และเวลาปฏิกิริยาตอบสนองเร็วขึ้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า

"นักกีฬากลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม"

ซึ่งสามารถวัดความวิตกกังวลได้จากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง คลื่นสมองบีตา และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรเฉพาะนักกรีฑาชาย
2. การวิจัยครั้งนี้ใช้การฝึกสติปัญญา 4 ตามแนวของวัดไตรงามธรรมธาราม ตำบลคอนมะสังข์ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)
 - 3.1.1 ตัวแปรทดลอง คือ การฝึกเจริญสติปัญญา 4
 - 3.1.2 ระดับความสามารถของนักกีฬา
 - 3.1.2.1 นักกรีฑาทิมชาติ
 - 3.1.2.2 นักกรีฑาเยาวชนทีมสโมสรทหารอากาศ
 - 3.1.2.3 นักกรีฑาทิมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยสงฆ์
 - 3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความวิตกกังวลซึ่งวัดจาก
 - 3.2.1 แบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง
 - 3.2.2 คลื่นสมองบีตา
 - 3.2.3 เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้รับการทดลอง คือ นักกรีฑาชายที่มีความสามารถต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 นักกรีฑาที่มีความสามารถสูง คือ นักกรีฑาทีมชาติ ระดับที่ 2 นักกรีฑาที่มีความสามารถปานกลาง คือ นักกรีฑาเยาวชนที่สโมสรทหารอากาศ และระดับที่ 3 นักกรีฑาที่มีความสามารถต่ำ คือ นักกรีฑาที่สโมสรบัณฑิตวิทยาลัย
2. ผู้รับการทดลองตอบแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง และแบบประเมินสภาพความรู้สึกของตนเองตามความเป็นจริง

คำนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัย

การฝึกเจริญสติพื้นฐาน 4 หมายถึงการฝึกวิปัสสนา ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงเพื่อนำมาใช้กับนักกีฬา มีพื้นฐานการฝึกโดยให้ผู้ฝึกมีสติสัมปชัญญะในสิ่งที่กำหนดตามอิริยาบถต่าง ๆ คือ การนั่งสมาธิ ให้มีสติสัมปชัญญะอยู่ที่การเคลื่อนไหวมือ เป็นการกำหนดกาย ใช้เวลา 10 นาที การยืนสมาธิ ให้มีสติสัมปชัญญะอยู่ที่เท้า เป็นการกำหนดเวทนา ใช้เวลา 10 นาที และการเดิน ให้มีสติสัมปชัญญะอยู่ที่เท้าขณะที่เดินเป็นการกำหนดกาย ใช้เวลา 10 นาที ผลของการฝึกสามารถวัดได้จากคลื่นสมองปีที่เพิ่มขึ้น และแบบประเมินสภาพความรู้สึกของตนเอง ในการฝึกดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยดำเนินการฝึกตามแนวการปฏิบัติของวัดไตรงามธรรมธาราม ตำบลดอนมะสังข์ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

ความวิตกกังวล หมายถึง ความรู้สึกหวาดหวั่น ไม่เป็นสุข ไม่สบายใจ เกิดความตึงเครียดทางอารมณ์ ซึ่งเกิดจากความหวาดหวั่นต่อเหตุการณ์ข้างหน้า หรือความข้องขัดใจที่คุกคามสวัสดิภาพ ภาวะสมดุลย์ของการทำงานทางด้านร่างกายและจิตใจหรือวิถีชีวิตของบุคคลนั้น ทำให้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ทั้งพฤติกรรมที่ซ่อนเร้น และพฤติกรรมที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ความหงุดหงิด โมโหง่ายกระสับกระส่าย ชุ่นเคือง อึดอัดใจ และกังวลใจ นักกีฬาที่มีความวิตกกังวลสูงจะขาดสมาธิในการแข่งขัน กล้ามเนื้อเกร็งทำให้เวลาปฏิบัติตอบสนองช้าลง ความวิตกกังวลในการวิจัยครั้งนี้ประเมินจากแบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง ชุด



State Trait Anxiety Inventory-YII ของสปีลเบิร์กเกอร์และคณะ (Spielberger, et al.) คลื่นสมองบีตาโดยวัดจากเครื่องโมนิเตอร์หน้าที่สมอง และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง โดยวัดจากเครื่องวัดเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง

นักกีฬา หมายถึง นักกรีฑาชายที่มีความสามารถต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 นักกรีฑาที่มีความสามารถสูง คือ นักกรีฑาทีมชาติ ระดับที่ 2 นักกรีฑาที่มีความสามารถปานกลาง คือ นักกรีฑาเยาวชนทีมชาติสโมสรทหารอากาศ และระดับที่ 3 นักกรีฑาที่มีความสามารถต่ำ คือ นักกรีฑาทีมชาติสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย

นักกรีฑาทีมชาติ หมายถึง นักกรีฑาชายทีมชาติซึ่งไปแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 16 ที่ประเทศฟิลิปปินส์ ปี พ.ศ. 2534

นักกรีฑาเยาวชน หมายถึง นักกรีฑาเยาวชนชายสังกัดทีมชาติสโมสรทหารอากาศ ซึ่งลงแข่งขันกรีฑาชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทยนานาชาติ '92 ซึ่งถ้วยพระราชทาน ครั้งที่ 39 ปี พ.ศ. 2535

นักกรีฑาสถาบันราชภัฏ หมายถึง นักกรีฑาชายของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ที่ลงแข่งขันกีฬาภายในสถาบัน ปีการศึกษา 2535

คลื่นสมองบีตา หมายถึง คลื่นไฟฟ้าในสมองที่มีความถี่ระหว่าง 14-30 เฮิรตซ์ (รอบต่อวินาที) ในการวิจัยครั้งนี้คิดเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์ของคลื่น คลื่นสมองบีตาแสดงว่าผู้รับการทดลองมีความตื่นตัว ระมัดระวัง (Nideffer 1976 : 217) ผู้ที่ฝึกเจริญสติปัญญา 4 ที่สามารถฝึกให้มีสมาธิชั่วขณะหนึ่ง ๆ เป็นระยะเวลาประมาณครั้งละ 30 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์คลื่นสมองบีตาสูงขึ้น คลื่นสมองบีตานั้นสามารถวัดได้จากเครื่องโมนิเตอร์หน้าที่สมอง (Cerebral Function Monitor) มีหน่วยการวัดเป็นไมโครโวลต์ (μV)

เวลาปฏิกริยาตอบสนอง หมายถึง เวลาที่ใช้ในการตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งเร้า นับตั้งแต่สิ่งเร้าเริ่มปรากฏ จนกระทั่งมีการเคลื่อนไหวการแสดงผลเวลาปฏิกริยาตอบสนองนี้เป็นการทำงานของสมองส่วนที่อยู่ใต้อำนาจจิตใจ ถ้านักกีฬาที่มีความวิตกกังวลจะทำให้มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย คือ กล้ามเนื้อเกร็ง ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานช้าถ้านักกีฬาฝึกเจริญสติปัญญา 4 ความวิตกกังวลจะลดลง ระบบประสาทอัตโนมัติจะทำงานเร็วขึ้น จึงทำให้เวลาปฏิกริยาตอบสนองเร็วขึ้น เวลาปฏิกริยาตอบสนองดังกล่าวนี้วัดได้จากเครื่องวัดเวลาปฏิกริยาตอบสนอง มีหน่วยการวัดเป็นวินาที

แบบประเมินสภาพความวิตกกังวลของตนเอง หมายถึงแบบสอบถามความวิตกกังวลเฉพาะตัว (State Trait Anxiety Inventory - Y11) ของสปีลเบอร์เกอร์และคณะ ซึ่งปรับปรุงจาก STAI- X II โดยการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เปลี่ยนข้อความใหม่ 6 ข้อ เมื่อปรับปรุงแล้วมีข้อความที่แสดงว่าไม่มีความวิตกกังวลเฉพาะตัว 9 ข้อ มีความวิตกกังวลเฉพาะตัว 11 ข้อ รวมคะแนนแล้ว ถ้าได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความวิตกกังวลสูง ถ้าได้คะแนนน้อยแสดงว่ามีความวิตกกังวลต่ำ (Spielberger, et al. edited by Sarason and Spielberger 1980 : 103 - 107)

แบบประเมินสภาพความรู้สึกของตนเอง หมายถึง แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบผลของการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ซึ่งผู้รับการทดลองจะเกิดความรู้สึกเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย และสามารถประเมินความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงนี้ได้ด้วยตนเอง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบความวิตกกังวลนักกีฬาที่มีความสามารถในระดับต่างกัน
2. ทำให้ทราบผลของการฝึกเจริญสติปัญญา 4 ที่มีต่อความวิตกกังวลของนักกีฬา
3. เป็นแนวทางในการนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในการฝึกซ้อมกีฬา เพื่อให้ให้นักกีฬาที่มีความสามารถในการแสดงออกดีขึ้น
4. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาให้ได้ผลดียิ่งขึ้น