

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเล่นกีฬาเป็นการออกกำลังกายอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจ เพราะนอกจากเป็นการได้ออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงแล้ว การเล่นกีฬายังให้ความสนุกสนานต่อผู้เล่นอีกด้วย กีฬาในปัจจุบันมีมากมายหลายชนิดให้เลือกตามวัตถุประสงค์ และความพึงพอใจของผู้เล่น นักกีฬาเป็น ผู้ที่มีความสามารถและความชำนาญในการเล่นกีฬาประเภทนั้นๆ ผู้ที่จะเป็นนักกีฬาได้จึงต้องมีทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นต่อการเล่นกีฬาที่เล่นนั้นๆ เป็นอย่างดี เพื่อที่จะทำให้ได้มาซึ่งชัยชนะในการแข่งขัน อีกทั้งยังเป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บ ที่จะเกิดขึ้นในการเล่นกีฬา

“ตะกร้อ” เป็นกีฬาไทยที่เล่นกันแพร่หลายมานานนับศตวรรษ ไม่ว่าจะเป็นตามชนบท ในวัด ชานเมือง ตามหัวเมืองหรือแม้กระทั่งในวัง จะพบเห็นการเล่นตะกร้อได้เสมอ การเล่นตะกร้อไม่ต้องการบริเวณพื้นที่กว้างขวางเหมือนกีฬาประเภทอื่นๆ อุปกรณ์ก็หาได้ง่าย ทั้งผู้เล่นก็ไม่จำกัดรูปร่าง เพศหรือวัย ตลอดจนไม่จำกัดจำนวนผู้เล่นตายตัว ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ดังนั้นการเล่นตะกร้อจึงได้รับความนิยมตลอดมา

การเล่นตะกร้อมิได้หยุดการพัฒนาอยู่เพียงนั้น ด้วยคนไทยเป็นนักคิด นักสร้างสรรค์ และนักศิลปะที่มีอารมณีสุนทรียะ เมื่อเห็นว่่านักตะกร้อมีความชำนาญในการเล่นได้หลายกระบวนท่าทั้งด้านหน้า ด้านข้าง และด้านหลัง ใช้หัว ใช้เข่า ใช้ศอก ใช้บ่า ใช้ไหล่ และได้ประดิษฐ์คิดค้นท่าพลิกแพลงที่ทำได้ยากขึ้น ไปตามลำดับคู่เป็นการฝึกกายบริหารด้วย ศิลปะท่าทางเล่นที่ได้ทั้งความสนุกสนาน เพลิดเพลินและการออกกำลังกายได้ทุกสัดส่วน และมีความสวยงามอ่อนช้อย พร้อมทั้งชื่อกระบวนท่าตามลักษณะที่เล่น เช่น ลูกขึ้นม้า ลูกพับเพียบ ลูกไขว้หน้าด้วยหน้าเท้า ลูกไขว้สันหลัง ลูกมะนาวตัด และลูกดบหลัง 2 เท้าพร้อมกัน

ต่อมากีฬานี้ได้แพร่หลายสู่ต่างประเทศ ก็มีการวางกฎกติกาใหม่ขึ้นมา และมีการแข่งขันระหว่างประเทศหลายครั้ง ต่อมาประเทศมาเลเซีย ได้เข้าร่วมประชุมในการตั้งกฎเกณฑ์กติการวมทั้งดัดแปลงแก้ไขกฎเกณฑ์ ตะกร้อข้ามตาข่ายขึ้น ใหม่เป็นอีกรูปแบบหนึ่งโดยกำหนดเรียกว่า “เซปัก - ตะกร้อ” SEPAK TAKRAW ซึ่งได้แข่งขันในกีฬาแหลมทองครั้งที่ 4 เป็นครั้งแรกและบรรจุเข้าในการแข่งขันกีฬาแหลมทองทุกครั้งจนถึงปัจจุบัน

นอกจากนี้ ในการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ในแต่ละครั้ง ก็ได้กำหนดให้มีการแข่งขันเซปักตะกร้อด้วย เซปักตะกร้อจึงเป็นกีฬาแห่งทวีปเอเชียอย่างสมบูรณ์ นับเป็นความก้าวหน้าของกีฬาเซปักตะกร้อศิลปวัฒนธรรมไทยมาตั้งแต่โบราณกาล การเล่นเซปักตะกร้อจะช่วยประสานหน้าที่ของอวัยวะในร่างกาย ให้มีระบบการทำงานดีขึ้น จะฝึกประสาทได้เป็นอย่างดี เพราะการเล่นลูกแต่ละครั้งต้องอาศัยการทรงตัวที่ดี อันเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี เพราะการเล่นลูกแต่ละครั้ง ต้องอาศัยการทรงตัวและอวัยวะต่างๆ เช่น ประสาทตากับการเคลื่อนไหวของเท้าและมือ ทำให้การเตะหรือการเล่นลูกเป็นไปอย่างราบรื่น นิ่มนวลและได้จังหวะจะโคน ประสาทตา ประสาทหู ต้องตื่นตัวอยู่เสมอ ประสาทกล้ามเนื้อก็พร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้ทันที และรวดเร็วทุกทิศทาง นับเป็นการบริหารร่างกายได้อย่างดีเลิศ เพราะมีการเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายอยู่ตลอดเวลา ซึ่งดูเหมือนว่ากีฬาเซปักตะกร้อจะใช้ทุกส่วนของร่างกาย นับเป็นการส่งเสริมประสิทธิภาพ การทำงานของอวัยวะต่างๆ ทำให้ร่างกายมีความแข็งแรง สมบูรณ์ ช่วยป้องกันและรักษาโรคหัวใจ ทำให้เลือดไหลเวียนดี การจับถ้ำก็จะดีตามไปด้วย (บุญยงค์ เกศเทศ, 2547) นอกจากนี้ยังเป็นพื้นฐานของการเล่นกีฬาประเภทอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี เพราะผู้เล่นรู้จักวิธีการครอบครองลูก รู้จังหวะเข้าออก จังหวะในการเตะ มีความสัมพันธ์ระหว่างมือและเท้า อวัยวะต่างๆ การทรงตัวที่ดี และการเคลื่อนไหวสอดคล้องกัน สร้างความแข็งแกร่งของกล้ามเนื้อ ก่อให้เกิดความอดทนทั้งยังรู้กำหนดทิศทาง ซึ่งส่งเสริมให้เกิดความว่องไว ปราดเปรียว การเล่นกีฬาเซปักตะกร้อรูปแบบต่างๆ ยังช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ช่วยในการระบายออกทางอารมณ์ที่ดี เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำให้จิตใจสดชื่นแจ่มใสและที่สำคัญ ผู้ที่เล่นเซปักตะกร้อจะยังได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ส่งเสริม กีฬาศิลปะและวัฒนธรรมไทย ถือได้ว่าเป็นการรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทยโดยแท้

การเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ จะมีการเคลื่อนไหวแตกต่างไปจากกีฬาประเภทอื่นๆ กล่าวคือ ผู้เล่นมีการเคลื่อนไหวที่ไม่มากเพราะทุกคนยืนอยู่กับที่ มีบริเวณการเล่นและรับผิดชอบของตนเอง ในการเคลื่อนที่เพื่อเล่นลูกตะกร้อในทิศทางต่างๆ นั้นผู้เล่นจะต้องมองลูกตะกร้อตลอดเวลาและเพื่อการทรงตัวในขณะที่เตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก ลูกโหม่ง และการเล่นลูกด้วยท่าอื่นๆ ที่ไม่ใช่เท้า ผู้เล่นจะพับข้อศอกแล้วยกแขนทั้งสอง ขึ้นมาข้างหน้าเล็กน้อย ส่วนการเล่นลูกด้วยหลังเท้า จะปล่อยแขนทั้งสองไปข้างลำตัวและกางแขนออกเล็กน้อยเพื่อการทรงตัว ในการเล่นเซปักตะกร้อจริงๆ นั้นทิศทางของลูกตะกร้ออาจจะมาใกล้หรือไกลจากตัวผู้เล่นเกินกว่า 1-2 ก้าว ดังนั้นการก้าวของผู้เล่นอาจจะสั้นบ้าง ยาวบ้าง ก้าวเร็วหรือช้าก็ขึ้นอยู่กับความเร็วของลูกตะกร้อที่พุ่งมา การฝึกก็จะฝึกทักษะขั้นพื้นฐาน จนเกิดความชำนาญ แล้วก็จะสามารถก้าวไปหลายๆ ก้าวได้เองโดยอัตโนมัติ

สิ่งที่สำคัญในทักษะของการเล่นเซปักตะกร้อ คือ ผู้เล่นต้องมีการทรงตัวที่ดี ตามองที่ลูก และมีช่วงจังหวะการเดินหรือการวิ่ง ให้ถูกทิศทางของลูกตะกร้อที่พุ่งมา แล้วตัดสินใจเล่นลูกด้วย อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ (อุทัย สงวนพงศ์, 2544) ท่าทางการเล่นทั้งหมดนี้ต้องมีพื้นฐาน ของการทรงตัวที่ดีเพื่อให้ทรงท่าอยู่ได้ ทักษะในการเคลื่อนที่ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในนักกีฬาเซปักตะกร้อ การเคลื่อนไหวต่างๆ ก็จะประกอบด้วยการมี ทักษะในการวิเคราะห์เกมการแข่งขัน (Cognitive Skill) มีการรับรู้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการคาดคะเนเกมการแข่งขัน และการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง พร้อมกับการแสดงออกไปอย่าง ทันทีทันใด (Perceptual Skill) การประสานสัมพันธ์ของร่างกายและลำตัวส่วนล่าง (Kioumourtzoglou, 1998)

การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมร่างกายให้อยู่ในแนวตั้งตรง และควบคุมให้จุดศูนย์กลาง (Center of Gravity) ให้อยู่ในฐานรองรับ (Base of Support) ใน สภาพแวดล้อมใดๆ (Horak, 1987; Nashner, 1989 and Allison, 1995) การเล่นกีฬาเป็นอีกกิจกรรม หนึ่งที่ต้องมีพื้นฐานมาจากการทรงตัวที่ดี ได้มีผู้สนใจและศึกษาเกี่ยวกับการทรงตัวในนักกีฬา เช่น Kioumourtzoglou, (1998) เคยทำการศึกษานักยิมนาสติก เป็นต้น

การทรงตัวเป็นพื้นฐานสำคัญของการเคลื่อนไหวต่างๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ซึ่งมีการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่ประกอบด้วย การยืน การเดิน การหมุนตัว การขึ้น - ลง ตลอดจนการเล่นกีฬาต่างๆ ต้องมีพื้นฐานมาจากการทรงตัวที่ดี

การควบคุมการทรงตัวของมนุษย์ เป็นผลมาจากการทำงานของอวัยวะรับรู้สัมผัสสัมผัส ต่างๆ คือ ระบบเวสติบูลาร์ (Vestibular System) ระบบสัมผัสทางกาย (Somatosensory System) และระบบการมองเห็น (Visual System) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแต่ละระบบจะถูกนำไปประมวลผล ร่วมกันเพื่อตอบสนองอย่างเหมาะสม ถ้ามีความบกพร่องต่อระบบใดระบบหนึ่ง อาจทำให้เกิดการ รบกวนต่อการควบคุมการทรงตัวได้ Nashner, (1989)

กลไกการควบคุมการทรงตัว (Moter Response) เมื่อร่างกายมีแรงจากภายนอกหรือภายใน ร่างกายมากกระทำ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงจุดศูนย์กลางรวมของแรง (Center of Gravity) ร่างกายจะมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถทรงตัวอยู่ได้มี 3 กลไก คือการควบคุมระดับข้อเท้า (Ankle Strategy) การควบคุมระดับสะโพก (Hip Strategy) และการควบคุมโดยการก้าวขา (Stepping Strategy) เมื่อมีการแกว่งของตัว (Sway) เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย ถ้ามีแรงมากระทบจากภายนอกหรือภายในมากกระทำ ต่อร่างกายทางด้านหน้า ร่างกายจะปรับตัวโดยมีการทำงานของกล้ามเนื้อ Gastrocnemius, Hamstrings, Paraspinal แต่ถ้ามแรงมากกระทำ จากทางด้านหลังร่างกายจะปรับตัวโดยมีการทำงาน ของกล้ามเนื้อ Tibialis Anterior, Quadriceps, Abdominal Muscle

การทำงานของกล้ามเนื้อดังกล่าว จะเกิดขึ้นทันทีที่เกิดการเอียง (Sway) เพียงเล็กน้อย โดยเกิดขึ้นซ้ำๆ หรือใกล้เคียงกับแนวกึ่งกลางลำตัวก็ตาม (จินตนา วงษ์รัตน์, 2541; นงนุช ทองน้อย, 2541 ; Cratty, 1969)

ในกีฬาเซปักตะกร้อเป็นกีฬาที่เกิดการบาดเจ็บได้เหมือนกับกีฬานิดอื่น เนื่องด้วยความพร้อมความสมบูรณ์ของสมรรถภาพของตัวนักกีฬาเอง และเกิดจากการฝึกซ้อม การบาดเจ็บที่พบมากในนักกีฬาเซปักตะกร้อ คือ การบาดเจ็บที่ข้อเท้า การบาดเจ็บที่ข้อเข่า เอ็นข้อต่อ ที่พบมากที่สุดก็จะเป็นการบาดเจ็บที่กลุ่มกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง Hamstrings และกลุ่มกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า Quadriceps เกิดจากการยืดตัวมากเกินไปของกล้ามเนื้อ และมีการหดตัวของกล้ามเนื้อตรงข้าม ไม่สัมพันธ์กันกับการเคลื่อนไหวของข้อต่อ สาเหตุอาจเกิดจากการที่ร่างกายไม่สมบูรณ์ กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง (รังสฤษฎ์ บุญชล, 2545) จะเห็นได้ว่า ในการเล่นกีฬาถ้าร่างกายไม่สมบูรณ์ กล้ามเนื้อไม่แข็งแรงอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อนักกีฬาได้ และอาจจะส่งผลกระทบต่อการเล่น การแข่งขัน ในนักกีฬาเซปักตะกร้อที่ดีจะมีองค์ประกอบหลายๆ ด้าน ได้แก่ การทรงตัวที่ดี ความคล่องตัว ความว่องไว ความเฉลียวฉลาด ปฏิบัติยาตอบสนอง การประสานงาน ความเร็ว ความอดทน ความแข็งแรง โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการมีสมรรถภาพที่ดี ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ Casady (1965) กล่าวว่า การทำงานมากกว่าปกติมีหลายวิธี วิธีที่ดีที่สุดในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ให้มีประสิทธิภาพในการเล่นกีฬา คือ การฝึกด้วยน้ำหนัก ซึ่ง Hooks (1962) กล่าวว่า สามารถช่วยให้ผู้เล่นที่มีรูปร่างที่ไม่ดี และไม่แข็งแรง มีประสิทธิภาพเพิ่มได้โดยการสร้างแผนการฝึกด้วยน้ำหนักที่ดี

ดังที่กล่าวมาข้างต้น การฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) จะทำให้นักกีฬามีสมรรถภาพที่ดีขึ้นและจะส่งผลให้มีทักษะพื้นฐานที่ดีขึ้น เช่น มีกล้ามเนื้อขาที่แข็งแรงก็จะส่งผลให้การทรงตัวในการเล่นกีฬามีมากขึ้นตามไปด้วย สิ่งที่สำคัญในทักษะในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ คือ ผู้เล่นต้องมีการทรงตัวที่ดี ตามองที่ลูก และมีช่วงจังหวะการเดินและวิ่ง ให้ถูกทิศทางของลูกตะกร้อที่พุ่งมาและตัดสินใจเล่นลูกตะกร้อด้วยอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ แล้วกลับมายืนควบคุมการทรงตัวได้ เพื่อเตรียมเล่นลูกต่อไป (อุทัย สงวนพงศ์, 2544) ทำทางในการเล่นทั้งหมดนี้ ต้องมีพื้นฐานของการทรงตัวที่ดีเพื่อให้ทรงท่าอยู่ได้ ทักษะในการเคลื่อนไหวที่ดีถือว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในนักกีฬาเซปักตะกร้อ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการฝึกแบบ Weight Training ของขา ที่มีต่อการทรงตัวในนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย เพื่อนำมาผลที่ได้นำมาเป็นแนวทาง ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทรงตัวและทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลการฝึก Weight Training ของขาที่มีต่อการทรงตัวของนักกีฬาเซปักตะกร้อชายของกลุ่มที่ฝึกด้วย Weight Training ของเข้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ หลังการฝึก 6 สัปดาห์
2. เพื่อศึกษาผลการฝึก Weight Training ของขาที่มีต่อการทรงตัวของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ของกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึก Weight Training ของขา ที่มีต่อการทรงตัวในนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ของกลุ่มที่ฝึกด้วย Weight Training ของเข้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ และกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว หลังการฝึก 6 สัปดาห์
4. เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงกับการทรงตัว ในนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย หลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มที่ฝึกด้วย Weight Training ของเข้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติและกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว

สมมติฐานการศึกษา

1. ภายหลังจากฝึก 6 สัปดาห์ นักกีฬาเซปักตะกร้อ ของกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรม Weight Training ร่วมกับโปรแกรมปกติ มีเวลาในการทรงตัวมากกว่าก่อนการฝึก
2. ภายหลังจากฝึก 6 สัปดาห์ นักกีฬาเซปักตะกร้อ ของกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว มีเวลาในการทรงตัวเพิ่มขึ้นกว่า ก่อนการฝึก
3. ภายหลังจากฝึก 6 สัปดาห์ นักกีฬาเซปักตะกร้อ ของกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรม Weight Training ร่วมกับโปรแกรมปกติ มีเวลาในการทรงตัวมากกว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว
4. ในสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ ความแข็งแรงของขามีความสัมพันธ์กับการทรงตัว ในนักกีฬาเซปักตะกร้อชายของ กลุ่มที่ฝึกด้วย Weight Training ของเข้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติและกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงผลการฝึก Weight Training ของขาที่มีต่อการทรงตัวในนักกีฬาเซปักตะกร้อ โดยทำการฝึกกล้ามเนื้อเนื้อต้นขา 3 กลุ่ม คือ กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (Quadriceps) การฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน (Adductor) และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings) เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ นักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนสารภีพิทยาคม อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 24 คน

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

- เป็นนักกีฬาเซปักตะกร้อ
- เพศชาย
- อายุ 15 - 18 ปี
- มีร่างกายที่สมบูรณ์ ปราศจากอาการบาดเจ็บต่างๆ
- ไม่มีประวัติการบาดเจ็บที่รุนแรง บริเวณขาทั้งสองข้างย้อนหลัง 3 ปี

นิยามศัพท์เฉพาะ

“ตะกร้อ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานปี พ.ศ. 2525 ให้คำนิยามไว้ว่า “ของเล่นชนิดหนึ่ง ลูกกลมสานด้วยหวายเป็นตาๆ ใช้สำหรับเตะ”

การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมร่างกายให้อยู่ในแนวตั้งตรง และควบคุมให้จุดศูนย์กลาง (Center of Gravity) ให้อยู่ในฐานรองรับ (Base of Support) ในสภาพแวดล้อมใดๆ โดยใช้วิธีการวัดโดยการใช้อุปกรณ์ Electronic Timer (เครื่องทดสอบการทรงตัว) ค่าที่ได้เป็น เวลา / วินาที

Weight Training หมายถึง การฝึกให้ร่างกายหรือกล้ามเนื้อ สามารถรับความต้านทานเพิ่มขึ้นจากปกติเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อให้ค่อยๆ ปรับตัวเพื่อรับรู้สภาวะน้ำหนักและค่อยๆ เพิ่มความแข็งแรงและทนทานขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งสามารถปรับน้ำหนักได้มากที่สุด

1 - RM หมายถึง น้ำหนักที่มากที่สุดที่สามารถยกได้ 1 ครั้ง โดยครั้งที่ 2 จะยกไม่ขึ้นหรือยกได้ แต่ไม่สุดช่วงของการเคลื่อนไหว

Electronic timer หมายถึง เครื่องทดสอบการทรงตัว โดยการจับเวลาบันทึกผลถึง
ทศนิยม 3 ตำแหน่งของวินาที ค่าที่ได้ คือค่าเฉลี่ยการทรงตัวบอกค่าเป็นวินาที

การทดสอบการทรงตัว หมายถึง การทดสอบความสามารถของร่างกาย ในการถ่วง
น้ำหนักตัว โดยการเกร็งกล้ามเนื้อหรือโยกตัว เพื่อให้ร่างกายเกิดความสมดุลมากที่สุด

Isokinetic dynamometer รุ่น Con - Trex MJ หมายถึง เครื่องวัดความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อขา ในส่วนของกลุ่มกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (Quadriceps) กลุ่มกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน
(Adductor) และกลุ่มกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings)

การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง การวัดความสามารถของกล้ามเนื้อใน
การหดตัว ออกแรงต้านทานน้ำหนักอย่างเต็มที่ วัดโดยใช้เครื่องทดสอบความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อ โดยเครื่อง Isokinetic Dynamometer รุ่น Con - Trex MJ ซึ่งค่าที่ได้การเป็นค่า
Peak Torque

Weight Machines หมายถึง เครื่องออกกำลังกาย ที่ฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน น้ำหนักที่
จะเปลี่ยนแปลงได้ และออกแรงโดยที่กล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหว ตลอดช่วงเวลาของการ
เคลื่อนไหว

โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) หมายถึง โปรแกรมการฝึกที่ผู้ศึกษาใช้
กับนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ของโรงเรียนสารภีพิทยาคม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ทราบถึงผลการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) ของขาที่มีต่อการทรงตัวใน
นักกีฬาเซปักตะกร้อ
2. นำไปใช้เป็นโปรแกรมเสริมการฝึกทักษะอื่นๆ ในกีฬาเซปักตะกร้อ
3. การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ผู้ฝึกสอนนักกีฬา ตัวนักกีฬา และผู้ที่สนใจ
โดยทั่วไป จะได้นำผลการศึกษาไปทดลองปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและประโยชน์สูงสุดใน
การเล่นกีฬาเซปักตะกร้อต่อไป

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองเพื่อมุ่งศึกษาถึงผลการฝึก Weight Training ของ
ขาที่มีต่อการทรงตัวในนักกีฬาเซปักตะกร้อ โดยทำการฝึก 6 สัปดาห์ๆ 3 วัน (จันทร์, พุธ, ศุกร์)

กรอบแนวคิด

