

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากปัจจุบันการกีฬาและการออกกำลังกายเป็นสิ่งแพร่หลายในหมู่เยาวชนและประชาชนอย่างกว้างขวาง ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้การสนับสนุนให้ความสำคัญและส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและการพัฒนาการกีฬาสู่ความเป็นเลิศ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็นจุดเริ่มต้นของการเล่นกีฬาและการพัฒนาตนเองสู่การเป็นนักกีฬา นักกีฬาหรือผู้ที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ จำเป็นต้องมีสมรรถภาพทางกายที่ดีเพื่อประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกาย

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่ง ช่วยให้นักกีฬาพัฒนาศักยภาพสูงสุด ช่วยให้ผู้ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ทั้งนี้การให้โปรแกรมการฝึกจะต้องมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ตามเพศและวัยเป็นสิ่งสำคัญ เพราะกลุ่มเป้าหมายที่เล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มเยาวชน เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต ถ้าหากให้โปรแกรมที่หนักเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อและบาดเจ็บได้ การให้โปรแกรมการฝึกจึงต้องมีความระมัดระวังรอบคอบและโปรแกรมนั้นต้องเหมาะสมปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มศักยภาพให้กลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริง

กล้ามเนื้อหลัง เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่งของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมที่เราปฏิบัติเป็นกิจวัตรประจำวัน เช่น การก้มเก็บของ การลุกจากที่นอน การดึงตัวขึ้นจากสระว่ายน้ำ การดันประตูหรือแม้แต่การนั่งทอผ้าหรือการนั่งทำงานอยู่บนโต๊ะทำงาน เป็นต้น กล้ามเนื้อหลังมีส่วนสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นทั้งสิ้น นอกจากนั้น กล้ามเนื้อหลังยังมีความสำคัญในการเคลื่อนไหวของกีฬาหลายประเภท ยกตัวอย่างเช่น การดึงคานน้ำหนักขึ้นมาพักไว้ที่หน้าอกในท่าครีน แอนด์ เจริ้ง ของกีฬายกน้ำหนัก การตีลังกาหลังของนักกีฬายิมนาสติก การกระโดดตีลังกา ฟาดลูกของกีฬาตะกร้อ การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ฯลฯ ผู้ที่มีกล้ามเนื้อหลังที่แข็งแรงย่อมลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ไม่ว่าจะเป็นเกิดจากการเล่นกีฬา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หรือกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำเช่นการลุกจากที่นอน ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง คือ Back-leg Dynamometer วิธีการทดสอบที่ไม่ซับซ้อนไม่ต้องลงทุนสูง อุปกรณ์หาได้ไม่ยากนักและในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้อุปกรณ์นี้เป็นเครื่องมือในการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังด้วย

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่แพร่หลายและเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เล่นกีฬาหรือผู้ที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่จะเป็นการฝึกด้วย อุปกรณ์ คัมเบล-บาร์เบล และอุปกรณ์ฝึกน้ำหนัก ซึ่งในสมาคมกีฬาต่างๆจะมีอุปกรณ์ดังกล่าวพร้อมให้นักกีฬาในสมาคมฝึกโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่สำหรับนักกีฬาสมัครเล่นหรือผู้ที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพซึ่งส่วนใหญ่จะต้องใช้บริการในโรงยิมหรือห้องฟิตเนส จะต้องเสียค่าสมาชิกและค่าบริการรายวันราคาแพง อีกทั้งสถานบริการดังกล่าวส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเมือง ผู้ที่อยู่ห่างไกลหรือผู้มีรายได้น้อยจึงขาดโอกาส

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าอุปกรณ์อย่างง่ายที่เป็นวัสดุที่มีราคาถูกลงและหาได้จากชุมชน เช่น ยางในรถจักรยานยนต์ จะสามารถใช้ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังได้หรือไม่ ซึ่งตามความเห็นและจากประสบการณ์ของผู้วิจัยพออนุมานได้ว่า อุปกรณ์อย่างง่ายหรือยางในรถยนต์นี้ น่าจะใช้แทนอุปกรณ์ฝึกน้ำหนัก ซึ่งมีราคาแพงได้ และความรู้นี้น่าจะนำไปเผยแพร่แก่นักกีฬาหรือผู้ที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ขาดโอกาสจะได้นำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง โดยการใช้ยางในรถจักรยานยนต์

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังโดยใช้ยางในรถจักรยานยนต์ ก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์

สมมติฐานการศึกษา

ผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังโดยใช้ยางในรถจักรยานยนต์ ภายหลังการฝึกเพิ่มมากขึ้นก่อนการฝึก

ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาว่าผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังโดยใช้ยางในรถจักรยานยนต์ ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง โดยการวัดความแข็งแรงที่เพิ่มขึ้นด้วยอุปกรณ์ Back-leg Dynamometer เท่านั้น

ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนแม่แจ่ม ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 5 ปีการศึกษา 2550

ข้อจำกัดในการศึกษา

ไม่สามารถควบคุมไม่ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆขณะทำการทดลองได้ แต่ได้ขอความร่วมมือกับนักเรียนไม่ให้ออกกำลังกายใดๆ หรือทำงานที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมากขณะทำการทดลอง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีเครื่องมือฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ที่ราคาถูกและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอีกชนิดหนึ่ง
2. สามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือดังกล่าวเผยแพร่ให้กับโรงเรียนต่างๆ ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการจัดหาจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ดัมเบล-บาร์เบล
3. นำไปฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเล่นกีฬาชนิดต่างๆ ได้
4. นำไปฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทั้งในนักกีฬา ผู้ที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บในการประกอบอาชีพที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เช่น การทอผ้า เกษตรกรรม ฯลฯ
5. เป็นแนวทางในการวิจัยค้นคว้านำองค์ความรู้ไปพัฒนาทำฝึกในมัดกล้ามเนื้ออื่นนอกจากกล้ามเนื้อหลังโดยใช้ยางในรถจักรยานยนต์ ต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อซึ่งทำให้เกิดความตึงตัวเพื่อใช้แรงในการยกหรือดึงสิ่งของต่างๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาหรือเรียกว่าความแข็งแรงเพื่อรักษาทรงตัว ซึ่งจะเป็ความสามารถของกล้ามเนื้อ ที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลกอยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการเคลื่อนไหวขึ้นพื้นฐานเช่น วิ่ง กระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียวการกระโดดสลับขา เป็นต้น

One-repetition Maximum (1 RM) หมายถึง น้ำหนักที่มากที่สุดที่สามารถยกได้ 1 ครั้ง โดยครั้งที่ 2 จะยกไม่ขึ้นหรือไม่สุดช่วงของการเคลื่อนไหว

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังด้วยอุปกรณ์อย่างง่าย หมายถึง การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังด้วยยางในรถจักรยานยนต์ โดยใช้แรงต้านจากความตึงของยาง

ยางในรถจักรยานยนต์ หมายถึง ยางในรถจักรยานยนต์ยี่ห้อ CMC และเป็นยางที่ยังไม่ได้ผ่านใช้มาก่อน

Back-leg Dynamometer หมายถึง อุปกรณ์สำหรับทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง

โปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังด้วยยางในรถจักรยานยนต์ หมายถึง โปรแกรมการฝึกโดยใช้ยางในรถจักรยานยนต์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและเหมาะสม กับวัยของผู้ฝึกเป็นสำคัญ โดยฝึกทั้ง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ สัปดาห์ที่ 1-2 ฝึกที่ความหนัก 70% สัปดาห์ที่ 3-4 ฝึกที่ความหนัก 75% และสัปดาห์ที่ 5-6 ฝึกที่ความหนัก 80% ของ 1 RM

ท่าฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังด้วยยางในรถจักรยานยนต์ หมายถึง ท่าฝึกที่นิยมใช้ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและมักฝึกโดยใช้ ดัมเบล-บาร์เบล แต่ผู้ศึกษาเปลี่ยนจากอุปกรณ์ ดัมเบล-บาร์เบล เป็นยางในรถจักรยานยนต์แทน

Bent-over Rowing with Inner Tyre of Motorcycle หมายถึง ท่าที่เริ่มต้นด้วยการคว่ำมือ จับยางด้วยมือทั้งสองข้าง ช่วงมือห่างกันประมาณ 24 นิ้ว งอเข่าเล็กน้อย ลำตัวขนานกับพื้น อย่าห้อยหัวลงต่ำ ออกแรงดึงบาร์เบลขึ้นมาตรงๆ จนมือสัมผัสท้อง (ไม่ใช่อก) แล้วเหยียดแขนดึงตามเดิม ดังที่ได้แสดงภาพไว้ในภาคผนวก จ

Good-morning Exercise with Inner Tyre of Motorcycle หมายถึงท่าที่ ยืนตั้งขาไว้ แล้วก้มลงจนลำตัวขนานกับพื้นในระดับเอว พร้อมกับเงยหน้าขึ้นตลอดเวลาที่ฝึก และพยายามรักษาหลังให้เหยียดตรงไม่โค้งงอและยืนตรงตามเดิม ดังที่ได้แสดงภาพไว้ในภาคผนวก จ