

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

กีฬายกน้ำหนักเป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่งที่มีการแข่งขันมานานแล้วและได้มีการวิวัฒนาการมาจากมนุษย์ที่มีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง พยายามที่จะแสดงออกถึงความแข็งแรงหลายรูปแบบเช่นการยกหินหรือยกเหล็ก หลังจากศตวรรษที่ 19 กีฬายกน้ำหนักเป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่งได้ถูกบรรจุเข้าร่วมการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกจนถึงปัจจุบัน กีฬายกน้ำหนักเป็นกีฬาที่วัดความสามารถในการแข่งขันด้วยผลทางสถิติ จากผลของการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 27 ที่เอเธนส์ ประเทศกรีซ ได้มีการทำลายสถิติเกือบทุกรายการ จะเห็นได้ว่ากีฬายกน้ำหนักมีการพัฒนาขีดความสามารถของนักกีฬาสูงขึ้น ปัจจุบันวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการพัฒนาการกีฬา ด้วยเหตุนี้การศึกษาในด้านความรู้สาขาต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวางแผนการด้านโภชนาการอย่างมีระบบสามารถทำให้การฝึกซ้อมนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสิ่งสำคัญก็คือตัวนักกีฬาจะต้องเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี ตลอดจนมีทักษะและเทคนิคต่างๆที่ดีด้วย รวมไปถึงจนถึงการดูแลบำรุงร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอเพื่อสามารถอดทนในการฝึกซ้อมที่หนักเพื่อที่จะนำไปสู่การพัฒนาทางสถิติขึ้น ในปัจจุบันนักกีฬามีแนวคิดใหม่โดยเชื่อว่าจะต้องรับประทานอาหารเสริมจะช่วยให้การพัฒนาสถิติในการยกน้ำหนักให้เพิ่มขึ้นหรือช่วยในการพัฒนาสภาพร่างกายให้แข็งแรงยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ อรวรรณ (2546) กล่าวว่า มีงานวิจัยมากมายที่ศึกษาถึงบทบาทของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของนักกีฬา โดยเชื่อว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเหล่านี้จะช่วยให้ได้รับชัยชนะ ในที่นี้จะมีผลิตภัณฑ์ 2 กลุ่มคือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับนักกีฬาประเภทที่ใช้พลังกำลังมากและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้กับนักกีฬาประเภททนทาน ซึ่งผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนั้นจะแตกต่างจาก สารกระตุ้น ซึ่งนักกีฬาจะต้องระมัดระวังในการเลือกใช้เนื่องจากสารกระตุ้นนั้นเป็นสารต้องห้ามในการแข่งขันและจะถูกตรวจสอบ ในการแข่งขันกีฬาที่สำคัญๆ ทุกรายการ การที่นักกีฬาใช้สารกระตุ้น อาจเป็นการใช้สารอย่างจงใจเนื่องจากชัยชนะของนักกีฬาในปัจจุบันนี้นำมาทั้งชื่อเสียงและผลตอบแทนสูงแต่บางครั้งอาจเป็นการใช้โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ว่ายาที่ใช้อยู่ในเข้าข่ายสารกระตุ้นมิใช่แค่เพียงผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมประเภทหนึ่งที่นิยมใช้กันมากคือ ครีเอทีน ซึ่งเป็นสารที่ใช้สร้างพลังงานให้แก่กล้ามเนื้อได้อย่างรวดเร็วและช่วยให้เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้อได้ดี Greenhaff (1994) ได้ทำการศึกษาผลของการเสริม ครีเอทีน ที่มีต่อสมรรถภาพของนักกีฬา พบว่ามีทั้งเพิ่มและไม่เพิ่ม

สมรรถภาพ งานวิจัยที่ได้ผลเพิ่มสมรรถภาพส่วนใหญ่จะ เป็นการศึกษาในกีฬาที่จะต้องใช้ระบบ พลังงาน ATP-Phosphocreatine หรือเป็นกีฬาประเภท Sprint หรือ High-intensity exercise ระยะสั้น ส่วนน้อยเป็นงานวิจัยที่ได้ผลใน Aerobic exercise ดังนั้นการใช้ ครีเอทีน อาจจะไม่ได้ผลเท่าที่ควร หรือ ไม่เหมาะสมกับกีฬาที่ใช้พลังงานแบบ Aerobic แต่อาจจะเหมาะสมกับกีฬาที่ใช้ความเร็วในระยะ สั้น หรือกีฬาที่ใช้พลังกำลังมาก เช่น วิ่งระยะสั้น ยกน้ำหนัก เป็นต้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้ ครีเอทีน ใน ปริมาณต่ำและปริมาณสูงและสารหล่อต่อความแข็งแรง และเปอร์เซ็นต์ของไขมันในร่างกายของ นักกีฬาน้ำหนักระดับเยาวชนของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี เพื่อทราบถึงผลแตกต่างที่เกิดจากการ ใช้ ครีเอทีน และสารหล่อของสองขนาดที่ต่างกัน ในนักกีฬาน้ำหนัก

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความแข็งแรงของการใช้ ครีเอทีน ในปริมาณต่ำและปริมาณสูงกับสาร หล่อในนักกีฬาน้ำหนักระดับเยาวชนของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของเปอร์เซ็นต์ไขมันของการใช้ ครีเอทีน ในปริมาณต่ำและปริมาณสูงกับสาร หล่อในนักกีฬาน้ำหนักระดับเยาวชนของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี

สมมติฐานการศึกษา

นักกีฬากลุ่มที่ได้รับ ครีเอทีน ในปริมาณต่ำและปริมาณสูงจะมีผลต่อความแข็งแรงสูงกว่า และ เปอร์เซ็นต์ของไขมันของร่างกายน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มที่ได้รับสารหล่อ

ขอบเขตการศึกษา

1. ขอบเขตเนื้อหา

เป็นการศึกษาถึงผลของการใช้ ครีเอทีน และสารหล่อต่อความแข็งแรง และเปอร์เซ็นต์ของไขมันของ ร่างกายในนักกีฬาน้ำหนักระดับเยาวชน

2. ขอบเขตประชากร

นักกีฬาน้ำหนักระดับเยาวชนของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี จำนวน 15 คน (นักกีฬาหญิงทั้งหมด) อายุระหว่าง 14- 18 ปี ที่ไม่เคยได้รับการเสริม ครีเอทีน มาก่อนและไม่ได้รับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอื่น เช่น Whey protein ในช่วงการทดลอง

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หมายถึง ยาหรือสารเคมีที่สามารถใช้ได้แก่นักกีฬาซึ่งช่วยในการเอื้อประโยชน์ให้การฝึกซ้อมสัมฤทธิ์ผล ได้ดียิ่งขึ้น เช่น เสริมสร้างและเร่งกระบวนการสร้างพลังงานหรือกล้ามเนื้อให้แก่ักกีฬาโดยไม่เข้าข่ายสารต้องห้าม

ครีเอทีน หมายถึง สารประกอบไนโตรเจนชนิดหนึ่ง ที่ซึ่งสามารถสร้างจากร่างกายหรือรับประทานก็ได้ พบมากในกล้ามเนื้อ และส่วนใหญ่จะสะสมอยู่ในรูป Phosphoครีเอทีน หรือ ครีเอทีน Phosphate ซึ่งเป็นสารที่ใช้สร้างพลังงานให้กับกล้ามเนื้อ ได้อย่างรวดเร็วเมื่อทำการหดตัวของกล้ามเนื้อ

การให้ ครีเอทีน ปริมาณสูง คือการให้นักกีฬารับสาร ครีเอทีน ในปริมาณ 15 กรัมต่อวัน ติดต่อกันเป็นเวลา 7 วันและหลังจากนั้นให้ในปริมาณ 2 กรัม ต่อวันเป็นเวลา 7 สัปดาห์

การให้ ครีเอทีน ปริมาณต่ำ คือการให้นักกีฬารับสาร ครีเอทีน ในปริมาณ 2 กรัม ต่อวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์

การให้สารหลอก คือการให้นักกีฬารับกลูโคสโดยให้นักกีฬาเข้าใจว่าได้รับสาร ครีเอทีน ซึ่งให้นักกีฬารับในปริมาณ 2 กรัม ต่อวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์

สารกระตุ้น หมายถึง ยาหรือสารเคมีที่ห้ามใช้ในนักกีฬาซึ่งต้องทำการตรวจสอบก่อนและหลังแข่งขัน

นักกีฬายกน้ำหนัก หมายถึง นักกีฬายกน้ำหนักระดับเยาวชนหญิงอายุระหว่าง 14-18 ปี ของโรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี รวมทั้งสิ้น 15 คน

เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย หมายถึง อัตราส่วนของไขมันต่อน้ำหนักของร่างกายทั้งหมด มีค่าเป็นเปอร์เซ็นต์

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1. เพื่อที่จะได้ทราบถึงผลของการใช้ ครีเอทีน ในปริมาณต่ำและปริมาณสูงต่อความแข็งแรงและเปอร์เซ็นต์ไขมัน
2. ผู้ฝึกสอนหรือผู้สนใจสามารถนำความรู้ที่เกี่ยวกับ ครีเอทีน และความเข้าใจถึงผลที่ได้รับจากครีเอทีน ไปปรับปรุงใช้กับนักกีฬาของตนเองได้อย่างถูกต้อง