

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากกีฬาบาสเกตบอลเป็นเกมการแข่งขันที่รวดเร็วมาก มีการทำคะแนนตลอดเวลาจึงทำให้มีคนดูเป็นจำนวนมาก และรูปแบบการเล่นของแต่ละคนก็มีความแตกต่างกัน ความสามารถ และทักษะการเล่นของนักกีฬาแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มีคนชอบดูเกมการแข่งขันบาสเกตบอล ปัจจุบันบทบาทความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์การกีฬาได้เข้ามามีส่วนร่วม ช่วยให้การพัฒนารูปแบบวิธีการฝึกของกีฬาอย่างไม่หยุดยั้ง ไม่ว่าจะเป็นการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันก็ตาม ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในบรรดากลุ่มประเทศผู้นำทางการกีฬาทั่วโลก ซึ่งยังผลให้สถิติกีฬาหลายประเภทถูกพัฒนาก้าวหน้ายิ่งขึ้นตามลำดับ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2536:หน้า51) มีทักษะ และเทคนิคการฝึกแตกต่างกันไปมากมายในแต่ละทีม การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา นับว่ามีความจำเป็นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเสริมสร้างระบบความแข็งแรง กำลัง และความอดทนของกล้ามเนื้อ เจริญ กระบวนรัตน์ (2544) ในปัจจุบันในเกมการแข่งขันในระดับภูมิภาค เมื่อเข้าไปแข่งขันในระดับประเทศ หรือกีฬามหาวิทยาลัยทั่วประเทศ จะพบว่านักกีฬาในระดับภูมิภาคจะขาดการฝึกซ้อมที่เป็นรูปแบบ การเสริมสมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ และเสียเปรียบรูปร่างทำให้การกระโดดเล่นเสียเปรียบตามไปด้วย ซึ่งจำเป็นต้องฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพราะการฝึกยังไม่มียุทธวิธีที่ชัดเจนแน่นอนหรือโค้ชแต่ละทีมจะมีการฝึกที่ต่างกัน บางครั้งอาจจะใช้แบบฝึกกีฬารูปแบบอื่นมาดัดแปลง ซึ่งอาจทำให้ได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร และในการฝึกบางครั้งอาจผิดหลักการฝึกซ้อม ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่ง จรรยาพร ธรนิษฐ์ (2522) ได้กล่าวว่า การที่จะกระโดดให้ไกลลำตัวลอยจากพื้นได้แรงหรือสูง ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้ออ่อน และ ประพันธ์ กิ่งมิ่งเฮ (2521) กล่าวว่า กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังจะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวดังกล่าว เพราะการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย กล้ามเนื้อหลายต่อหลายมัด ต้องปฏิบัติหน้าที่ร่วมกัน

ในเกมการแข่งขัน หรือเล่นบาสเกตบอลคำพูดที่พบบ่อย “ทีมใดที่คุมได้เป็นได้ จะเป็นทีมที่คุมการเล่นได้” รูปร่าง และความสูงของผู้เล่นเป็นสิ่งสำคัญต่อความสามารถในการรับาวนด์ (Rebound) แต่องค์ประกอบอื่นก็สำคัญเช่นกัน เช่น ความกล้า ความก้าวร้าว การประสานงานของ

อวัยวะต่างๆ ของร่างกายในการกระโดด จังหวะการกระโดด พลังของขา และของแขนในการครอบครองลูก เบลีย์ พิมพินซ์ (2537) กล่าวว่า การกระโดดเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องใช้ตลอดการแข่งขัน เช่น กระโดดยิงประตู การส่งลูกบอล กระโดดแย่งลูก กระโดดปิดลูก กระโดดหมุนตัวหรือกลับตัว เป็นต้น

ซึ่งผู้ศึกษาสนใจในการฝึกพลัยโอเมตริก (Plyometric Training) ซึ่งมีวิธีหลายรูปแบบในการเพิ่มความสามารถในการกระโดด สำหรับการฝึกพลัยโอเมตริก นักกีฬาต้องเข้าใจวัตถุประสงค์และเข้าใจหลักการฝึกเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพด้วย ซึ่งนักกีฬาควรคำนึงถึงการพัฒนากำลัง ความคล่องตัว ความเร็ว และความทนทานในการแข่งขัน เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการกระโดดรับขวานด์ลูกบาสเกตบอล ซึ่งต้องอาศัยความเร็วของการหดตัวของกล้ามเนื้อที่จะผลิตแรงออกมา

การเปลี่ยนแปลงของแรง และความเร็วในภาวะที่กล้ามเนื้อมีการหดตัวแบบหดสั้นเข้าสามารถทำได้โดยเริ่มจากการหดตัวแบบยืดยาวออกก่อนแล้วตามด้วยการหดตัวแบบสั้นเข้า วิธีการนี้เป็นหลักการของวงจรการยืดและการหดตัวที่เรียกว่า Stretch – Shot Cycle (SSC) ซึ่งเป็นผลทำให้มีการทำงานของกล้ามเนื้อแบบหดสั้นเข้าดียิ่งขึ้น

Marty Duda (1988) กล่าวว่า จุดประสงค์ของการฝึกพลัยโอเมตริก จะเป็นการเพิ่มความตื่นตัว (Excitability) ของตัวรับความรู้สึกทางระบบประสาท เพื่อทำให้เกิดการตอบสนอง (Reactivity) ทางระบบประสาท และกล้ามเนื้อ โปรแกรมการฝึกแบบพลัยโอเมตริกใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬา ซึ่งชนิดของกีฬาที่ทำการฝึกนั้นจะต้องเกี่ยวกับการฝึก เพื่อให้มีการตอบสนองทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Reactive neuromuscular training) ซึ่งต้องให้ได้ปริมาณแรงของการหดตัวของกล้ามเนื้อที่มากที่สุดในเวลาทีน้อยที่สุด การเคลื่อนไหวทุกอย่างในการแข่งขันกีฬานั้นเกี่ยวข้องกับการทำงานซ้ำๆ กัน นักกีฬาหลายประเภทต้องการ การหดตัวของกล้ามเนื้อแบบหดสั้นเข้าอย่างรุนแรง และรวดเร็ว กิจกรรมเหล่านี้ได้แก่ การขว้างลูกเบสบอล , การวิ่งระยะสั้น และการเคลื่อนไหวในกีฬา หรือกรีฑาซึ่งต้องการกำลังมาก การปรับหลักการของ SSC สามารถใช้กับการฝึกอย่างจำเพาะเจาะจง สำหรับกีฬาประเภทต่างๆ โปรแกรมการออกกำลังกายจะต้องเหมาะสมเพื่อเร่งเร้าให้สามารถเล่นกีฬาได้อย่างสมบูรณ์

Chu D.A. (1983) เสนอแนวคิดที่สำคัญที่สุดของ Plyometric คือ เวลาที่อยู่บนพื้น “Time on the ground” หรือช่วงเวลาหลังจากเกิดการหดตัวแบบยืดยาวออก “The amortization phase” สำหรับนักกีฬากระโดดสูงระยะนี้เป็นเวลาจากที่เท้าสัมผัสพื้นจนถึงการเคลื่อนไหวถอยหลังกลับมา ถ้านักกีฬายังใช้เวลาที่อยู่บนพื้นน้อยเท่าไรก็ยังมีประสิทธิภาพในการกระโดดมากเท่านั้น เขากล่าวอีกว่า

“คุณสามารเห็นสิ่งนี้ได้จากภาพที่บันทึกการกระโดดของนักกีฬาที่ตีไว้เช่นเดียวกับนักวิ่ง หรือนักกระโดดไกล” ความคิดนี้ก็จะปรับปรุงปฏิกิริยาการตอบสนองของกล้ามเนื้อ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะสร้างโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการกระโดด เพื่อพัฒนาความสามารถในการกระโดด โดยการฝึกกล้ามเนื้อ 3 ส่วน คือ กล้ามเนื้อหน้าขา (Quadriceps) , กล้ามเนื้อขาด้านหลัง (Hamstring) และกล้ามเนื้อน่อง (Calf) โดยทำการฝึกพลัยโอเมตริกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงบนพื้นทราย เนื่องจากการกระโดดบนพื้นทรายเป็นการช่วยลดอาการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นได้ เพราะทรายจะช่วยกระจายแรงจากเท้าที่กระทำกับพื้นออกไป และเมื่อกระโดดบนพื้นทรายจะทำให้กล้ามเนื้อต้องออกแรงมากกว่าเดิม เนื่องจากทรายจะกระจายแรงที่มาจากกล้ามเนื้อออกไป ส่งผลให้กระโดดได้ยากขึ้น จึงกระโดดไม่ได้ระยะความสูงเดิม ทำให้นักกีฬาต้องเพิ่มความพยายามในการกระโดดมากกว่าเดิมส่งผลให้กล้ามเนื้อต้องออกแรงมากกว่าเดิมเพื่อที่จะกระโดดให้ได้ระยะความสูงตามที่ต้องการ และเพื่อให้โปรแกรมการฝึกที่สร้างขึ้นมานี้ได้เปรียบเทียบการฝึกการกระโดดแบบพลัยโอเมตริกบนพื้นทรายสามารถสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขาได้ดีกว่าการกระโดดแบบพลัยโอเมตริกบนพื้นธรรมดา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกด้วยพลัยโอเมตริกบนพื้นทรายต่อความสามารถในการกระโดดสูงของนักกีฬาบาสเกตบอล

สมมติฐานการศึกษา

หลังจากการฝึกพลัยโอเมตริกบนพื้นทรายแล้ว เกิดการพัฒนาความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบาสเกตบอล

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตประชากร

นักกีฬาบาสเกตบอลชายระดับมัธยมศึกษา รุ่นอายุไม่เกิน 18 ปี โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จ. เชียงใหม่ จำนวน 24 คน

ขอบเขตเนื้อหา

การฝึกพลัยโอเมตริกเพื่อเพิ่มความสามารถในการกระโดด โดยการฝึกกระโดดบนพื้นซีเมนต์ และบนพื้นทรายเป็นเวลา 6 สัปดาห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

การฝึกด้วยพลัยโอเมตริก หมายถึง การออกกำลังกายที่ทำให้เกิดพลังความแข็งแรงและความรวดเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อการเคลื่อนไหวอย่างฉับพลัน ลักษณะการฝึกสามารถกระทำได้หลายรูปแบบ เช่น การฝึกกระโดด การฝึกด้วยพลัยโอเมตริกในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง โปรแกรมการฝึกด้วยเทคนิค Stand Jump and Reach ในนักกีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

Stretch-Short Cycle (SSC) หมายถึง รูปแบบของการทำงานของกล้ามเนื้อซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการทำงานแบบยืดยาวออก แล้วตามด้วยการทำงานแบบหดสั้นเข้ามากว่าเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานของกล้ามเนื้อด้วยการหดตัวแบบสั้นเข้าอย่างเดียว (Verkhoshanski, 1969)

การกระโดด หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ติดต่อกันจากการเคลื่อนไหวเข้าหาลูกบอล โดยจะกระโดดทันทีที่เท้าสัมผัสพื้น และต้องเปลี่ยน โมเมนต์ตามแนวราบเป็นแนวตั้ง

นักกีฬาบาสเกตบอล หมายถึง นักกีฬาบาสเกตบอลชายระดับมัธยมศึกษา รุ่นอายุไม่เกิน 18 ปี โรงเรียนบูรพาวิทยาลัย จ.เชียงใหม่

พื้นทราย หมายถึง บ่อทรายที่มีความหนาของทราย 30 เซนติเมตร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ทราบผลของการฝึกบนพื้นทรายต่อความสามารถในการกระโดดสูงของนักกีฬาบาสเกตบอล
2. นักกีฬาบาสเกตบอลสามารถกระโดดได้สูงขึ้น
3. นักกีฬาบาสเกตบอลสามารถนำทักษะนี้ไปใช้ร่วมกับทักษะอื่นในการเล่นได้
4. ผู้ศึกษาสามารถนำความรู้ต่างๆ ที่ได้จากการเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬานำมาเป็นแนวคิดในการประยุกต์ ปรับใช้ในการสร้างโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกมาใช้กับนักกีฬาบาสเกตบอลร่วมกับการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นประโยชน์
5. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการฝึกเพิ่มกล้ามเนื้อขาในลักษณะต่างๆ เพื่อความสามารถในการกระโดดที่เพิ่มขึ้น