



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยิมนาสติกเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมมากในปัจจุบันเห็นได้จากการที่มีผู้ปกครองส่งเสริมให้ลูกหลานเริ่มเรียนยิมนาสติกกันตั้งแต่อายุน้อย ๆ เพราะทักษะพื้นฐานในกีฬายิมนาสติกนั้นจะส่งผลให้สามารถเล่นกีฬาชนิดอื่น ๆ ได้ดี

การพัฒนาขีดความสามารถของนักกีฬายิมนาสติกให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันนั้นจะต้องคำนึงถึง สมรรถภาพทางกายในด้านต่าง ๆ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) กำลังกล้ามเนื้อ (Muscle power) ความอ่อนตัว (Flexibility) รวมทั้งต้องอาศัยทักษะเทคนิคที่ถูกต้อง และสภาพจิตใจของนักกีฬาเป็นสำคัญ (ขวัญชัย เชาว์สุโข, 2520)

ดังนั้นในส่วนของการพัฒนาของเด็กย่อมเกิดจากการฝึกซ้อมเรียนรู้ทักษะที่ถูกต้องและมีสมรรถภาพทางกายขั้นพื้นฐาน แต่ในส่วนของการพัฒนาความอ่อนตัวนั้นควรมีการเริ่มฝึกก่อนในขั้นแรก เพราะความอ่อนตัวคือสมรรถภาพทางกายอย่างหนึ่งที่สำคัญของยิมนาสติก

ความอ่อนตัว เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่สำคัญของสมรรถภาพทางกาย ซึ่งการกีฬาแห่งประเทศไทย (2539) ได้ให้ความหมายของความอ่อนตัวว่า เป็นความสามารถของข้อต่อ (Joint) ต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถเคลื่อนไหวได้โดยมีพิสัยการเคลื่อนไหว (Range of movement) มากที่สุดโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อข้อนั้น

ในการเล่นกีฬาความอ่อนตัวมีประโยชน์มาก เพราะสามารถทำให้นักกีฬาเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ ทำให้มีประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาและไม่เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ถ้าร่างกายขาดความอ่อนตัวจะทำให้การเคลื่อนไหวไม่ถูกต้อง และเมื่อใดก็ตามที่การเดินหรือการวิ่งไม่สามารถฝึกได้ดีขึ้นควรจะตรวจสอบความอ่อนตัวก่อน ความอ่อนตัวเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวหลายอย่าง ถ้าความอ่อนตัวลดลงจะทำให้การเคลื่อนไหวมีประสิทธิภาพน้อยลง แต่ไม่มีมาตรฐานว่าร่างกายควรมีความอ่อนตัวเท่าใดจึงจะเพียงพอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ต้องกระทำ องค์กรใดก็ตามที่มีกิจกรรมส่วนใหญ่ต้องการความอ่อนตัวอยู่ในช่วงคนปกติ แต่มีกิจกรรมเพียง 2 – 3 อย่าง ที่ต้องการความอ่อนตัวที่บางข้อต่อมากเกินไปกว่าปกติ เช่น ในกีฬายิมนาสติก ยิมนาสติกลีลา บาสเกตบอล กระโดดน้ำ เป็นต้น เพื่อให้ได้ทำแสดงสวยงาม (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์, 2536)

นอกจากนั้น ฆาณิต บิลมาศ (2530) ยังได้กล่าวถึงคุณสมบัติของความอ่อนตัวนั้นมีความเฉพาะเจาะจงมากกว่าคุณสมบัติทั่วไป เช่น ความอ่อนตัวจะแตกต่างกันข้อต่อแต่ละข้อ แม้แต่ข้อต่อเดียวกันก็แตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับเวลา การอบอุ่นร่างกาย อุณหภูมิ การพักผ่อนและการทนความเจ็บปวด ถ้าบุคคลมีระดับอ่อนตัวสูงจะเป็นประโยชน์ คือ สามารถประหยัดพลังงานขณะเคลื่อนไหวมีการปรับตัวของกลไกของข้อต่อและกล้ามเนื้อ

ในกีฬายิมนาสติกการเคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่มีความสำคัญมาก ซึ่งในการแข่งขันคณะกรรมการผู้ตัดสินจะพิจารณาการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นส่วนสำคัญในการประเมินผล โดยพิจารณาจากความยากง่ายของท่าการแสดงและการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ถูกต้องร่วมกับการใช้อุปกรณ์ประกอบการเล่นตามระดับความยากในกติกา นอกจากนี้ นักกีฬาจะต้องมีความสมบูรณ์ของร่างกายในการควบคุมการทรงตัว การควบคุมการเคลื่อนที่ของร่างกายทั้งหมดในลักษณะต่อเนื่อง

สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวเป็นจุดเด่นที่สำคัญในการเล่นยิมนาสติกถ้านักกีฬาคอนไดที่มีความอ่อนตัวสูง โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อและกล้ามเนื้อของนักกีฬา ประกอบกับมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะทำให้นักกีฬาคอนไดนั้นสามารถพัฒนาท่าเทคนิคของยิมนาสติกในระดับสูงได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ความอ่อนตัวจะมีส่วนช่วยให้การเคลื่อนไหวมีความกลมกลื่น อ่อนช้อย สวยงามอีกด้วย

แต่อย่างไรก็ตามการฝึกความอ่อนตัวในกีฬายิมนาสติกมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้า และการฝึกเพิ่มความอ่อนตัวก็ยังคงอาศัยองค์ประกอบหลายด้าน ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536) ได้กล่าวถึงการเพิ่มความอ่อนตัวว่าความอ่อนตัวสามารถเพิ่มทันทีและสามารถเพิ่มได้ในระยะยาว การเพิ่มโดยทันทีที่สามารถเพิ่มได้จำกัดโดยใช้การออกกำลังกายแบบยืด (Stretching exercise) โดยได้อ้างถึงการศึกษาของ ดี ไวร์ส (De vries, 1962) ที่พบว่า ก่อนการอบอุ่นร่างกายกล้ามเนื้อตรงกันข้ามจะคลายตัวไม่หมดเมื่อกลุ่มทำงานหดตัว แต่เมื่อได้รับการอบอุ่นร่างกายจะทำให้การคลายตัวของกล้ามเนื้อตรงกันข้ามดีขึ้นและคลายตัวได้หมด ทำให้การเคลื่อนไหวดีขึ้นและมีการร่วมงานกันดีขึ้น การออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อกลุ่มตรงกันข้าม เป็นเวลาหลายวินาทีจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเพิ่มความอ่อนตัวให้เกิดโดยทันที

สำหรับการเพิ่มในระยะยาวจะต้องนำส่วนประกอบทั้ง 3 อย่างของความอ่อนตัวมาพิจารณาซึ่งได้แก่ ปัจจัยที่หนึ่งเกี่ยวกับกระดูกที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ได้ ปัจจัยที่สองที่เกี่ยวกับเนื้อเยื่อรอบข้อต่อและปัจจัยที่สามเกี่ยวกับความยืดได้ของกล้ามเนื้อและเอ็นของข้อนั้น เป็นปัจจัยที่สามารถปรับปรุงได้มากโดยการออกกำลังกายเพื่อยืดกล้ามเนื้อและเอ็น

การฝึกความอ่อนตัวในกีฬายิมนาสติก เป็นการฝึกออกกำลังกายเพื่อยืดกล้ามเนื้อและเอ็น ซึ่งใช้การออกกำลังกายอยู่ 2 ชนิด คือการยืดเหยียดแบบไม่อยู่กับที่ (Ballistic stretching) และการยืดเหยียดอย่างช้า (Slow - Tension) ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536) ได้อธิบายถึงความหมาย และ

ประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อยืดกล้ามเนื้อและเอ็นทั้ง 2 ชนิดว่า การยืดเหยียดแบบไม่อยู่กับที่ (Ballistic stretching) เป็นการยืดอย่างรวดเร็วเช่น การกระชาก การกระโดดแยกขา แขนขณะลอยตัว อยู่ในอากาศ และการออกกำลังกายแบบยืดอย่างช้า (Slow - Tension) เป็นการค่อย ๆ ยืดช้า ๆ จนเกิดความตึงของกล้ามเนื้อ เช่นนั่งเหยียดขาปล่อยเท้าเหยียดไปข้างหน้า ก้มตัว ใช้มือทั้งสองข้างจับที่ข้อเท้า และการยืนแยกขาทั้งสองข้างออกด้านข้างลำตัว พร้อมทั้งกดลำตัวให้ต่ำลงสู่พื้น วิธีทั้งสองทำให้ความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นได้ แต่วิธีการยืดเหยียดอย่างช้าจะมีประโยชน์ดีกว่าวิธียืดเหยียดแบบไม่อยู่กับที่คือเกิดอันตรายน้อยกว่าการยืดเกินของกล้ามเนื้อซึ่งอาจทำให้เกิดอันตราย และเจ็บปวดได้

ในการพัฒนาความอ่อนตัวของเด็ก เท่าที่ศึกษายังไม่พบนอกจากการฝึกซ้อมตามรูปแบบธรรมดาเสียเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นผู้วิจัย จึงสนใจศึกษาในเรื่องของการพัฒนาความอ่อนตัวของนักกีฬายิมนาสติก เพราะเล็งเห็นว่าหากพัฒนาความอ่อนตัวของนักกีฬายิมนาสติกได้ก็ย่อมที่จะส่งผลถึงการพัฒนาในด้านอื่นตามมาเป็นลำดับ

อีกทั้งรูปแบบในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามหลักสูตรวิทยานัน มีอยู่ 4 แบบด้วยกัน คือการ ยืดแบบกดค้าง(Static stretch), การยืดแบบไม่อยู่กับที่ (Ballistic stretch), การยืดแบบเคลื่อนที่ (Dynamic stretch), และแบบพีเอ็นเอฟ (PNF stretch หรือ Proprioceptive Neuromuscular Facilitation stretch) โทมัส (Thomas, 1994 อ้างถึงใน จินตนา ประเสริฐศรี, 2541)

จะเห็นได้ว่าความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการต้น ๆ ของสมรรถภาพทางกายในกีฬายิมนาสติกที่จะส่งผลให้นักกีฬาแต่ละคนใช้ความสามารถในทางการกีฬาแตกต่างกันได้ หากนักกีฬาคนใดที่ได้รับการฝึกความอ่อนตัวโดยวิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการฝึกควบคู่กับการฝึกสมรรถภาพด้านอื่น ๆ ด้วยก็ยิ่งจะส่งผลให้นักกีฬาสามารถปฏิบัติทักษะกีฬาได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งการฝึกความอ่อนตัวจะทำให้ข้อต่อสามารถยืดเหยียดได้เต็มมุมของการเคลื่อนไหว ดังนั้นในการฝึกความอ่อนตัวควรจะต้องคำนึงถึงความสมดุลของความแข็งแรงกล้ามเนื้อ(Muscle strength) ความอ่อนตัวในกลุ่มกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ในการออกแรงในการทำงาน (Agonist) และกลุ่มกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ตรงข้าม (Antagonist) ซึ่งจะเป็นตัวส่งผลในการฝึกทักษะให้เกิดการพัฒนาไปตามลำดับขั้นตอน ดังนั้นผู้ฝึกสอนจะต้องทราบถึงองค์ประกอบ รูปแบบ ขั้นตอน วิธีการฝึกความอ่อนตัวที่ถูกต้อง เพื่อจะนำไปใช้ร่วมกับการฝึกอย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้และการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟที่มีต่อการพัฒนาความอ่อนตัวของนักกีฬาฮิมมาสติก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้กับการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟที่มีต่อการพัฒนาความอ่อนตัวของนักกีฬาฮิมมาสติก

สมมติฐานของการวิจัย

1. การฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้และการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟมีผลต่อการพัฒนาอ่อนตัวของนักกีฬาฮิมมาสติก
2. การฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟมีผลต่อการพัฒนาความอ่อนตัวมากกว่าการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้กับการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟที่มีต่อการพัฒนาความอ่อนตัวของนักกีฬาฮิมมาสติก
2. ตัวแปรที่จะศึกษาในครั้งนี้
 - 2.1 ตัวแปรต้น (Independent variables) คือ โปรแกรมการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟและโปรแกรมการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้
 - 2.2 ตัวแปรควบคุม
 - 2.2.1 ชนิดกีฬา เฉพาะนักกีฬาฮิมมาสติก
 - 2.2.2 เพศ ทั้งเพศชายและหญิง
 - 2.2.3 อายุ เฉพาะผู้ที่มีอายุระหว่าง 7 – 10 ปี
 - 2.3 ตัวแปรตาม (Dependent variables)

ความอ่อนตัวของข้อต่อสะโพก ประกอบด้วย

 - 2.3.1 ความอ่อนตัวในท่านอนหงายยกขาข้างที่ถนัด
 - 2.3.2 ความอ่อนตัวในท่านอนหงายยกขาข้างที่ไม่ถนัด
 - 2.3.3 ความอ่อนตัวในท่าอนตะแคงยกขาข้างที่ถนัด
 - 2.3.4 ความอ่อนตัวในท่าอนตะแคงยกขาข้างที่ไม่ถนัด
 - 2.3.5 ความอ่อนตัวในท่าอนคว่ำยกขาข้างที่ถนัด

2.3.6 ความอ่อนตัวในท่านอนคว่ำกขาข้างที่ไม่ถนัด

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาทั้งหมดให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจ
2. ในการฝึกตามแบบฝึกทุกครั้งใช้สถานที่เดียวกันและช่วงเวลาเดียวกันรวมถึงผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชุดเดียวกันในสภาวะแวดล้อมใกล้เคียงกัน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) หมายถึง การทำให้เนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อเปลี่ยนรูปร่างไปตามแนวยาวโดยมีความยาวเพิ่มขึ้น

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้ (Static stretching) หมายถึง รูปแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อชนิดหนึ่งที่นักกีฬาต้องพยายามยืดเหยียดกล้ามเนื้อของตนให้มีความยาวเพิ่มขึ้นในขณะเดียวกันให้สร้างความรู้สึกลมคลายที่กล้ามเนื้อ จนถึงจุดที่เกิดความรู้สึกลมเล็กน้อยแล้วกดค้างไว้ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แรงเสริมจากผู้ฝึกขณะยืดเหยียดกล้ามเนื้อและกดค้างไว้ 30 วินาที

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟ (PNF stretching) ย่อมาจาก Proprioceptive Neuromuscular Facilitation stretching) หมายถึง เทคนิคการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่อาศัยผลจากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้ (Static stretching) จนเกิดการกระตุ้นกลุ่มเซลล์ที่ทำหน้าที่รับการกระตุ้นซึ่งอยู่ในกล้ามเนื้อ (Proprioceptors) ทำให้เพิ่มการผ่อนคลายที่กล้ามเนื้อมัดนั้น และสามารถเพิ่มช่วงกว้างของการเคลื่อนไหวที่ข้อต่อได้มากขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แรงเสริมจากผู้ฝึกขณะยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกดค้างไว้ 10 วินาที แล้วต่อด้วยผู้ฝึกออกแรงต้านการออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อของนักกีฬา 6 วินาที จากนั้นผู้ฝึกออกแรงเสริม พร้อมกับนักกีฬายกแรงกล้ามเนื้อที่อยู่ตรงกันข้ามกับกล้ามเนื้อที่ได้รับการยืดเหยียดจนเกิดการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นอีก แล้วกดค้างไว้ 30 วินาที

ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึง ช่วงกว้างของการเคลื่อนไหวที่ข้อต่อ ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะช่วงกว้างของการเคลื่อนไหวของข้อต่อสะโพก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ที่ผู้ฝึกสอนจะได้นำแบบฝึกชืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบพีเอ็นเอฟไปใช้พัฒนาความอ่อนตัวสำหรับนักกีฬาโยมนาสติก
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในแบบฝึกชืดเหยียดกล้ามเนื้อที่มีผลต่อความอ่อนตัวที่ดีที่สุดในการเล่นโยมนาสติก