

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของความคล่องตัวของกลุ่มที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสตีปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา กับผลของความคล่องตัวของกลุ่มที่ 2 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว โดยใช้นักกีฬาเทนนิสเยาวชนชายของโรงเรียนวิชัยวิทยา จังหวัดเชียงใหม่ ในระดับชั้นประถมศึกษาจำนวน 24 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับความคล่องตัว การฝึกสตีปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลง และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการเคลื่อนไหวของกีฬาเทนนิส โดยทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน ดังนี้ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสตีปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับความคล่องตัว การฝึกสตีปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา โดยให้กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับความคล่องตัวตามปกติ โดยมีระยะเวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ นำผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window Version 10 เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (T-test)

สรุปผลการทดลอง

ผลที่ได้จากการทดลองสรุปได้ดังนี้

1. ภายหลังจากการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสตีปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา มีความคล่องตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001
2. ภายหลังจากการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัวมีความคล่องตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001
3. ภายหลังจากการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสตีปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา มีความคล่องตัวเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

อภิปรายผลการทดลอง

1. สมมุติฐานที่ตั้งไว้ภายหลังการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสเต็ปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา มีความคล่องตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงว่านักกีฬาเทนนิสมีความคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรมการฝึกความคล่องตัวกับการฝึกสเต็ปของการก้าวเท้าที่ได้กำหนด ระยะเวลาในการฝึก ความถี่ที่ใช้ในการฝึก โปรแกรมการฝึกที่ต่อเนื่อง มีการฝึกหนักสลับเบา และระยะเวลาพักที่เหมาะสมรวมทั้งใช้แบบฝึกความคล่องตัว (ภาคผนวก ค.) ที่เป็นการฝึกเฉพาะที่เน้นการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับกีฬาเทนนิสซึ่งเป็นพื้นฐานในการเคลื่อนไหว ได้แก่ การวิ่ง การกลับตัว การวิ่งถอยหลัง และการเดินหน้า การวิ่งไขว้เท้า การสไลด์เท้า รวมทั้งความเร็วในการวิ่ง ซึ่งการฝึกซ้อมดังกล่าวจะทำให้ให้นักกีฬามีทักษะและสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบต่างๆของร่างกาย ทำให้ร่างกายเกิดความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อ และยังส่งผลให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำงานประสานกันเป็นผลให้เกิดการพัฒนาความคล่องตัวของนักกีฬาเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2536) ที่เขียนรายงานไว้ว่า การจัดโปรแกรมการฝึกซ้อมที่กำหนดระยะเวลาในการฝึก ความหนักของงานและความบ่อยในการฝึกอย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มความสามารถของนักกีฬาให้สูงขึ้น และอนันต์ อัฐ (2538) ที่กล่าวว่า การฝึกซ้อมจะทำให้เกิดการเรียนรู้ และความชำนาญรวมทั้งความสมบูรณ์ทางด้านร่างกาย ซึ่งในโปรแกรมการฝึกซ้อมจำเป็นคำนึงถึงความหนัก ระยะเวลาและความบ่อยครั้งในการฝึก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ สาลี สุภากรณ์ (2526) ที่รายงานไว้ว่าช่วงระยะเวลาการฝึก 6-8 สัปดาห์ จะทำให้เกิดการพัฒนาในด้านกำลัง และความแข็งแรง และการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นช่วงของความถี่ที่เหมาะสมในการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพและทักษะ และยังสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2544) ที่รายงานไว้ว่าการฝึกไม่ได้มีความหมายแค่เพียง ให้นักกีฬาฝึกปฏิบัติกิจกรรมรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ซ้ำๆกันเท่านั้น แต่ยังมีความหมายรวมไปถึง การควบคุมความหนักเบาในการฝึกซ้อมให้ เป็นไปตามโปรแกรมที่ได้วางไว้อย่างเป็นระบบต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการวิจัยของ ผลกาญจน์ มุ่งหน้าที (2547) เรื่อง ผลการฝึกความคล่องตัวของนักกีฬาเทนนิสวิทยาลัย พลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ใช้เวลาการศึกษา 6 สัปดาห์ ทำการทดสอบก่อนหลัง การฝึกซ้อม โดยให้นักกีฬาเทนนิสวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 คน ผลศึกษาพบว่านักกีฬาเทนนิสมีความคล่องตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. ภายหลังการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัวมีความคล่องตัวเพิ่มมากขึ้นก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงให้เห็นว่านักกีฬากลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะกีฬาเทนนิส และฝึกแบบฝึกความคล่องตัวมีความคล่องตัวเพิ่มขึ้น ซึ่ง

น่าจะเป็นผลมาจากการฝึกซ้อมตาม โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเทคนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว ประกอบกับนักกีฬาเทคนิสนี้มีความความพร้อมทางด้านร่างกาย อีกทั้งแบบฝึกที่นำมาฝึกมีความน่าสนใจ มีการแข่งขันภายในกลุ่มเพื่อสร้างความตื่นเต้น และเกิดความสนุกสนานในการฝึก ทำให้นักกีฬาสามารถฝึกได้อย่างเต็มขีดความสามารถของตนเอง ดังที่ นายไพโรบลุย์ เทวรักษ์ (2529) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ “จิตวิทยา” ว่า การจูงใจเป็นกระบวนการของพฤติกรรมที่เริ่มต้นด้วยความต้องการ แล้วเกิดแรงขับนำไปสู่การแสดงออกของพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย ทำให้เกิดการกระตือรือร้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท ทำให้ร่างกายเกิดความแข็งแรงความทนทาน การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ มีพลังและความเร็วเพิ่มมากขึ้น ทำให้การทำงานต่างๆ มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังที่ Karpowich และ Jim (1962) กล่าวไว้ว่า การฝึกมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อที่ได้รับการฝึกอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขนาดโตขึ้นซึ่งมีผลโดยตรงต่อความแข็งแรง และความเร็วของกล้ามเนื้อ สามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้สูงขึ้น นอกจากนี้ ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536) ยังได้รายงานไว้ว่า การฝึกซ้อมจะต้องทำให้กล้ามเนื้อออกกำลังต่อสู้กับแรงต้านที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนทำให้กล้ามเนื้อขยายตัวและโตขึ้น (Hypertrophy) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ มีการปรับตัวทางสรีรวิทยาเกิดขึ้นทำให้เซลล์ของกล้ามเนื้อมีศักยภาพทางด้านพลังงานเพิ่มขึ้น การเพิ่มความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อสามารถทำให้เพิ่มขึ้นได้แต่อยู่ในขอบเขตจำกัดด้วยการฝึก การเคลื่อนไหวที่เร็วๆ ซ้ำๆ กัน ถ้ากระทำการฝึกเป็นเวลานานนอกจากจะเพิ่มประสิทธิภาพของคำสั่งของระบบประสาทไปยังกล้ามเนื้อแล้วยังจะทำให้ประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อดีขึ้นด้วย ดังนั้นความคล่องตัวทั่วไปและความคล่องตัวเฉพาะส่วน จึงสามารถเพิ่มได้ด้วยการฝึกส่วนประกอบต่างๆ คือการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อต้องพยายามพัฒนาให้เกิดการทำงานร่วมกัน เช่นในการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วย่อมต้องการกำลังขาอย่างมาก เพื่อให้ร่างกายหยุดหรือเพื่อให้เปลี่ยนทิศทาง การพุ่งตัวออกไปซึ่งขึ้นอยู่กับกำลังขาอย่างมาก เพื่อให้ร่างกายหยุดหรือเพื่อให้เปลี่ยนทิศทาง การพุ่งตัวออกไปซึ่งขึ้นอยู่กับกำลัง (Power) ย่อมต้องอาศัยพลัง และความเร็วด้วยซึ่งสอดคล้องกับ Power และ Dodd (1997) ได้กล่าวไว้ว่า การหดตัวของกล้ามเนื้อเป็นผลมาจากการควบคุมโดยสัญญาณที่มาจากระบบประสาทกลางที่อยู่ที Spinal Cord และแพร่เส้นใยประสาทไปยังกล้ามเนื้อ โดยผ่านหน่วยยนต์ (Motor – unit) ดังนั้นการที่กล้ามเนื้อจะหดตัวได้อย่างรวดเร็วหรือไม่ขึ้นอยู่กับความช้าหรือเร็วของการนำกระแสประสาท นอกจากนี้ การฝึกซ้อมคือ การให้ส่วนของร่างกายที่ใช้ในการเล่นกีฬาได้ทำงานมากกว่าภาวะปกติอย่างเป็นระเบียบและเพิ่มขึ้นตามลำดับขั้น เป็นผลให้เกิดการกระจายของหลอดเลือดฝอยสะสมสารอาหารซึ่งทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของร่างกายอันเป็นผลเนื่องมาจากการฝึกซ้อมจะสังเกต หรือทดสอบได้จากปฏิกิริยาการแสดงออกในการเคลื่อนไหวการทำงานของหัวใจ ปอด หลอดลม ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อ การรับรู้ และการ

สั่งงานของระบบประสาทตลอดจนกระบวนการเผาผลาญ และผลิตพลังงานเพื่อใช้ในการเคลื่อนไหว ร่างกายที่ต้องทำงานมากกว่าปกติ เจริญ กระบวนรัตน์ (2544) ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ สุชาติ สุวรรณบุญจางค์ (2545) เรื่องผลของการใช้โปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องตัวของนักกีฬา วอลเลย์บอลหญิงพบว่า ความคล่องตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ภายหลังจากฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสเต็ปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา มีความคล่องตัวเพิ่มมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลมาจาก กลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสเต็ปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา ยังไม่เกิดความชำนาญในแบบฝึกที่มีการควบคุมจังหวะการก้าวเท้าด้วยเครื่องจับจังหวะ (Metronome) ทำให้การเคลื่อนไหวของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสเต็ปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา ไม่เป็นธรรมชาติ ซึ่งถ้าระยะเวลาในการทดลองมากกว่า 6 สัปดาห์ ผลการทดลองก็น่าจะชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้โปรแกรมการฝึกซ้อมอื่นๆ ก็น่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ทำให้ร่างกายมีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้ความคล่องตัวของทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นอย่างใกล้เคียงกัน คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสเต็ปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา เวลาทดลอง 0.1984 วินาที และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว เวลาทดลอง 0.1659 วินาที ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2544) ที่รายงานไว้ว่า การที่นักกีฬาได้รับการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ บ่อยทำให้เกิดการพัฒนาการของกล้ามเนื้ออย่างเห็นได้ชัดเจน การฝึกที่มีรูปแบบ และมีแบบแผนย่อมทำให้นักกีฬามีทักษะและสมรรถภาพทางกายมากยิ่งขึ้น ตามหลักของการฝึกแบบเจาะจง ตำแหน่งของร่างกาย และมุมข้อต่อของแขน ขา ควรคล้ายหรือใกล้เคียงกับทักษะการเคลื่อนไหวของนักกีฬาประเภทนั้น และเมื่อนักกีฬาฝึกการเคลื่อนไหวนี้แล้ว กล้ามเนื้อจะแข็งแรงขึ้น ทำให้สามารถแสดงทักษะความสามารถทางกีฬาได้ด้วยกำลังของกล้ามเนื้อที่มากขึ้น

จึงสรุปได้ว่า ความคล่องตัว (Agility) สามารถทำการฝึกฝนให้ได้ดีขึ้น ได้ด้วยการฝึกการปฏิบัติเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง และกระทำซ้ำๆ กันด้วยความเร็วและความต่อเนื่อง ลักษณะการเคลื่อนไหวต้องสอดคล้องกับการเคลื่อนไหวในชนิดกีฬานั้นๆ และผู้ฝึกสอนต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบของความคล่องตัว เพื่อที่จะนำมาใช้วางแผนการฝึกซ้อมได้อย่างถูกต้องและตรงกับความต้องการของชนิดกีฬา สำหรับนักกีฬาเทนนิสนั้นหากนักกีฬาผู้ใดมีความคล่องตัวสูง นั้นย่อมหมายถึงการได้เปรียบในเรื่องการเคลื่อนไหวที่และยังช่วยเสริมให้นักกีฬาไปสู่ความเป็นเลิศ และประสบความสำเร็จในการแข่งขันต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หากมีการนำโปรแกรมการฝึกความคล่องตัวไปใช้ในการฝึกซ้อมให้กับนักกีฬา ควรคำนึงถึงสมรรถภาพทางกาย อายุ และความพร้อมของนักกีฬาผู้ฝึกเป็นอันดับแรก เพราะในโปรแกรมการฝึกโปรแกรมนี้ได้มีการเตรียมความพร้อมทางด้านสมรรถภาพทางกายของผู้เข้ารับการฝึกแล้ว ถ้านักกีฬาขาดความพร้อมจะทำให้ได้รับการบาดเจ็บได้ง่าย และจะเป็นผลเสียมากกว่าผลดีในการฝึกซ้อม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทดลองครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัว การฝึกสตีปของการก้าวเท้า และช่วงของการเคลื่อนไหวของขา กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสร่วมกับการฝึกความคล่องตัวมีความคล่องตัว และกลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสอย่างเดียว
2. ในการทดลองครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการฝึกให้มากกว่า 6 สัปดาห์ เพราะการฝึกบางโปรแกรมจะต้องอาศัยความชำนาญในการฝึก เพื่อผลในการทดลองจะได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น
3. ในการทดลองครั้งต่อไปควรหลีกเลี่ยงการทดลองในฤดูฝน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved