

Received: 26 Oct 2022; Revised: 15 Nov 2022

Accepted: 22 Nov 2022

ผลการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวว่องไวในกีฬา

บาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

THE EFFECT OF COMBINATIONS TRAINING PROGRAM ON AGILITY OF BASKETBALL PLAYERS FOR STUDENTS GRADE 3 SECONDARY

ภัทรกร บุญทวีมิตร¹, ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ², และภักค์วัฒน์ เซิตพุทธ³,

Pataraporn Boonthaweemit¹ Taweesak Sawangmek² and Pakkawat Sertbudra³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของความคล่องแคล่วว่องไวก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน และทำการฝึกโปรแกรมสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ จากนั้นทำการเก็บข้อมูลตัวแปรของความคล่องแคล่วว่องไว และทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวก่อนและหลังการใช้โปรแกรม หลังสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยนำผลมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยทำการ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน และค่าความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากการใช้โปรแกรม 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง มีการพัฒนาผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน มีผลต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวและยังมีผลของความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน บาสเกตบอล ความคล่องแคล่วว่องไว

¹ นักศึกษา, ภาควิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

² ผศ.ดร., อาจารย์ภาควิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

³ ดร., อาจารย์ภาควิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

Abstract

The aim of this research was to compare the effects of agility before and after a combination training program on agility in basketball. Of Mathayomsuksa 3 students and to study satisfaction in participating in a blended training program. That affect dexterity in basketball. The sample group used in the research was 40 students in Mathayom Suksa 3/3 Semester 2, Academic Year 2020, using Purposive Sampling Method by using the program. Mixed training and training the program 3 days a week for a period of 8 weeks, then collecting data on the variables of agility. And test your dexterity before and after using the program After the end of the experiment, the researcher analyzes the results according to the statistical method by finding the mean, standard deviation and the satisfaction value of the blended training program. The results showed that after 8 weeks of using the program, the sample group There has been an improvement in the agility test results. The results were found to be statistically significant at the .05 level and had a high level of satisfaction. It had a high effect on the development of agility and the satisfaction of using the integrated training program.

Keyword: Combinations training program, Basketball, Agility.

บทนำ

กีฬาบาสเกตบอล เป็นกีฬาประจำชาติอเมริกันที่ถูกคิดขึ้น เนื่องจากในช่วงฤดูหนาวสภาพภูมิประเทศโดยทั่ว ๆ ไปถูกหิมะปกคลุม ดร.เจมส์ เอ ไนท์สมิท ครูสอนพลศึกษาของ The International Y.M.C.A. Training School อยู่ที่เมืองสปริงฟิลด์ รัฐแมสซาชูเซตส์ ได้รับมอบหมายจาก ดร.กูลิค ให้เป็นผู้คิดค้นการเล่นกีฬาในร่มที่เหมาะสมที่จะใช้เล่นในช่วงฤดูหนาว บาสเกตบอลถูกคิดค้นดัดแปลงการเล่นกีฬาอเมริกันฟุตบอลและเบสบอลเข้าด้วยกันและให้มีการเล่นที่เป็นทีม ในครั้งแรก ดร.เจมส์ เอ ไนท์สมิท ได้ใช้ลูกฟุตบอลและตะกร้าเป็นอุปกรณ์สำหรับให้นักกีฬาเล่น เขาได้นำตะกร้าลูกพีชไปแขวนไว้ที่ฝาผนังของห้องพลศึกษา แล้วให้ผู้เล่นพยายามโยนลูกบอลลงในตะกร้านั้นให้ได้ โดยใช้เนื้อที่สนามสำหรับเล่นให้มีขนาดเล็กลงแบ่งผู้เล่นออกเป็นข้างละ 7 คน ผลการทดลองครั้งแรกผู้เล่นได้รับความสนุกสนานตื่นเต้นแต่ขาดความเป็นระเบียบ มีการชนกัน ผลักกัน ตะกัน อันเป็นการเล่นที่รุนแรง ต่อมาได้ตัดการเล่นที่รุนแรงออกไป และได้ทำการวางกติกาห้ามผู้เล่นเข้าปะทะถูกเนื้อต้องตัวกัน นับได้ว่าเป็นหลักเบื้องต้นของการเล่นบาสเกตบอลเมื่อได้วางกติกาการเล่นขึ้นมาแล้วก็ได้นำไปทดลองและพยายาม

ปรับปรุงแก้ไขระเบียบให้ดีขึ้น เขาได้พยายามลดจำนวนผู้เล่นลงเพื่อหลีกเลี่ยงการปะทะกันจนในที่สุดก็ได้กำหนดตัวผู้เล่นไว้ฝ่ายละ 5 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่เหมาะสมที่สุดกับขนาดเนื้อที่สนาม ได้ทดลองการเล่นหลายครั้งหลายหน และพัฒนาการเล่นเรื่อยมา จนกระทั่งเขาได้เขียนกติกาการเล่นไว้เป็นจำนวน 13 ข้อ และเป็นต้นฉบับการเล่นที่ยังคงปรากฏอยู่บนกระดานเกียรตินิยมในโรงเรียนพลศึกษา ณ สปริงฟีลด์ อยู่จนกระทั่งทุกวันนี้ (สุนิสา โสทรวัตร, 2553)

ก่อนปี ค.ศ. 1915 แม้ว่าบาสเกตบอลจะเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางเป็นอย่างมากก็ตาม แต่ก็จำกัดเป็นเพียงการเล่นเพื่อออกกำลังกายในห้องพลศึกษาเท่านั้น ไม่มีองค์กรได้รับผิดชอบจัดการเล่นเป็นเป็นทางการ ยกเว้นองค์กรบาสเกตบอลอาชีพที่เกิดขึ้นเพียง 2-3 องค์กรแล้วก็เลิกล้มไป ฉะนั้นการเล่นบาสเกตบอลในแต่ละที่แต่ละแห่งจึงต่างก็ใช้กติกาผิดแผกแตกต่างกันออกไป ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนากีฬาบาสเกตบอลเป็นอย่างมาก ดังนั้นในปี ค.ศ. 1915 สมาคม Y.M.C.A. สมาคมกีฬามหาวิทยาลัยแห่งชาติและสมาพันธ์กีฬาสัมครเล่น ได้ร่วมประชุมเพื่อร่างกติกาการเล่นบาสเกตบอลขึ้นมาเพื่อเป็นบรรทัดฐานเดียวกัน กติกานี้ได้ใช้สืบมาจนกระทั่งปี ค.ศ. 1938 และได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 11 ณ กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี โดยคณะกรรมการโอลิมปิกนานาชาติเป็นผู้พิจารณา สหรัฐอเมริกายอมรับการเล่นบาสเกตบอลเป็นกีฬาประจำชาติเมื่อวันที่ 20 มกราคม ค.ศ. 1892 ซึ่งได้มีการเล่นบาสเกตบอลอย่างเป็นทางการขึ้นเป็นครั้งแรก สมาคม Y.M.C.A. ได้นำกีฬาบาสเกตบอลไปเผยแพร่ในทุกส่วนของโลก โดยได้แพร่เข้าไปในประเทศจีนและอินเดียในราวปี ค.ศ. 1894 ประเทศฝรั่งเศส ในราวปี ค.ศ. 1895 ประเทศญี่ปุ่นราวปี ค.ศ. 1900 เกือบจะกล่าวได้ว่า กีฬาบาสเกตบอลมีการเล่นในทุกประเทศทั่วโลก ตั้งแต่ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 และคาดว่าก่อนปี ค.ศ. 1941 มีประชาชนทั่วโลกเล่นกีฬาบาสเกตบอลเป็นจำนวนถึง 20 ล้านคน ในขณะนี้มีผู้นิยมเล่นบาสเกตบอลกันทั่วทุกมุมโลก ไม่น้อยกว่า 52 ประเทศ นอกจากนี้ได้มีการแปลกติกาการเล่นเป็นภาษาต่าง ๆ มากกว่า 30 ภาษา (อุทัย สงวนพงศ์, 2542)

จากการนำกีฬาบาสเกตบอลไปเผยแพร่ในประเทศต่าง ๆ ซึ่งประเทศไทยก็ได้มีการนำกีฬาบาสเกตบอลเข้ามาเผยแพร่ให้กับคนในประเทศได้เล่นเช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามการเข้ามาของกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2477 นายพคุณ พงษ์สุวรรณ อาจารย์สอนภาษาจีนที่โรงเรียนมัธยมวัดบพิตรพิมุข ได้ช่วยเหลือกรมพลศึกษาจัดแปลกติกาการเล่นบาสเกตบอลขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2478 กระทรวงธรรมการได้จัดการอบรมครูจังหวัดต่าง ๆ จำนวน 100 คน ภายในระยะเวลา 1 เดือน และได้รับความช่วยเหลือจาก พ.ต.อ. หลวงชาติตระการโกศล ผู้ซึ่งมีความรู้และเชี่ยวชาญทางการเล่นกีฬาบาสเกตบอลคนหนึ่ง ทั้งได้เคยเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยเข้า

ร่วมการแข่งขัน เมื่อครั้งท่านกำลังศึกษาอยู่ในสหรัฐอเมริกา มาเป็นผู้บรรยายเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีเล่น บาสเกตบอลแก่บรรดาครูที่เข้ารับการอบรม ต่อมาจึงเป็นผลทำให้กีฬาบาสเกตบอลแพร่หลายไปทั่วประเทศไทย

ประเทศไทยจัดตั้งสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยขึ้นเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2495 และในปี พ.ศ. 2496 สมาคมบาสเกตบอลสมัครเล่นแห่งประเทศไทยได้ถูกจัดตั้งขึ้นตามแบบอันถูกต้องโดยจดทะเบียนที่สภาวัฒนธรรมแห่งชาติ จากนั้นได้เข้าเป็นสมาชิกสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2496 (วัชริน ผดุงรัชดาภิจ, 2552) กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมมากกีฬาหนึ่งในประเทศไทย โดยมีการจัดการแข่งขันกีฬานักเรียนและการแข่งขันบาสเกตบอลระดับประเทศ ได้พัฒนา เปลี่ยนแปลง จากจุดเล็กที่มีการแข่งขันเพียงไม่กี่คนจนถึงการแข่งขันของคนทั้งโลก ซึ่งในกรณีของประเทศไทยเห็นได้จากการจัดการแข่งขันตั้งแต่ระดับเขต อำเภอ จังหวัด จนถึงระดับชาติและนานาชาติ เช่น กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย การแข่งขันบาสเกตบอลชิงถ้วยพระราชทาน ก (King's Cup) ซีเกมส์ (SEA Games) เอเชียเกมส์ (Asian Games) บาสเกตบอลชิงแชมป์โลก ประเภททีมหญิง อายุไม่เกิน 18 ปี (FIBA U19 World Championship for Women) และกีฬามหาวิทยาลัยโลก (Universiade)

กีฬาบาสเกตบอล เป็นกิจกรรมทางพลศึกษาประเภทหนึ่งที่ช่วยพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเล่นบาสเกตบอลนั้นทำให้เกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน และมีกระบวนการหลายรูปแบบเป็นองค์ประกอบ ซึ่งได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เป็นกีฬาที่จัดให้มีการเรียนการสอน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา และมีการบรรจุกีฬาบาสเกตบอลไว้ในหลักสูตร ศึกษาระดับมัธยมศึกษา (2540) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนรายวิชาบาสเกตบอลนั้นจะเน้นทักษะเบื้องต้นเป็นพื้นฐานในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ได้แก่ การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการยิงประตูบาสเกตบอล ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในทักษะพื้นฐานที่ดีพอสมควรและนำทักษะพื้นฐานไปใช้ผสมผสานในการเล่นเป็นทีมต่อไป ผู้สอนต้องพยายามค้นคว้าหาวิธีการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนให้สามารถเล่นบาสเกตบอลได้ สมรรถภาพทางกายในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลประกอบไปด้วยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทาน และความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้นั้นนักกีฬาต้องมีสมรรถภาพทางร่างกายที่พร้อมในหลาย ๆ ด้าน อาทิเช่น ความแข็งแรง ความเร็ว ความยืดหยุ่น ความอ่อนตัว ความอดทน และความคล่องแคล่วว่องไว การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ พลังของกล้ามเนื้อ เวลา ปฏิกริยาตอบสนอง สมบูรณ์ นิติอมรรตน์ (2545) ได้กล่าวว่า ความคล่องแคล่ว ว่องไว มีความสำคัญต่อกีฬามากเพราะว่ากีฬาแทบทุกประเภทมีการเคลื่อนไหวและบางประเภทต้องอาศัยการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว ถ้าร่างกายมีความคล่องแคล่วว่องไวและสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ดี จะช่วยให้การเล่นกีฬาประสบผลสำเร็จ จะเห็นได้ว่ากีฬาบาสเกตบอลนอกจากผู้เล่นจะมีความสัมพันธ์กันในทีม ผู้

เล่นก็ต้องมีความสามารถเฉพาะตัวสูงโดยเฉพาะการเปลี่ยนตำแหน่งและทิศทางของการเคลื่อนไหวเพื่อเป็นการหลอกล่อสกัดกัน วิ่งเอี้ยวตัวหลบยิงประตู หมุนตัวรับลูก ส่งลูกหรือการเลี้ยงลูก พาลูกไป ซึ่งทักษะที่กล่าวมานั้นจะต้องใช้ความคล่องตัวทั้งสิ้น และมีประสิทธิภาพ

การเล่นบาสเกตบอลนอกจากต้องใช้ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาประเภทนี้แล้วยังจำเป็นต้องอาศัยความคล่องแคล่วว่องไวในการเล่น ทั้งการรับ-ส่งลูก การเลี้ยงลูก การเลี้ยงบอลเปลี่ยนตำแหน่ง การยิงประตู และการก้าวกระโดดขึ้นยิงประตู เนื่องจากเป็นกีฬาที่มีเวลาจำกัดในการแข่งขัน และเมื่อจบการแข่งขันฝ่ายใดที่ทำคะแนนได้มากกว่าจะเป็นฝ่ายที่ชนะ ความคล่องแคล่วว่องไวจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในกีฬาประเภทนี้ ไกรวิชญ์ จิรเดชากุล (2553) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความคล่องแคล่วว่องไว ประกอบด้วย การประสานงานของกล้ามเนื้อ โดยควรพัฒนาการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหวสำหรับกิจกรรมนั้น ๆ พลังกล้ามเนื้อ (power) ช่วยเพิ่มในเรื่องของความคล่องแคล่วว่องไว และการควบคุมแรงเฉื่อยในช่วงที่มีการเปลี่ยนทิศทาง โดยจะต้องอาศัยทั้งพลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เวลาปฏิกิริยา (reaction time) เป็นช่วงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มการกระตุ้นและนักกีฬาเกิดการรับรู้ เช่น การได้ยิน การมองเห็น และมีการตอบสนองต่อการกระตุ้น เช่น การเคลื่อนที่ออกจากแท่นปล่อยตัวของนักวิ่งหรือเป็นช่วงระยะเวลาที่ร่างกายตอบสนองต่อสิ่งเร้า นับตั้งแต่สิ่งเร้าเริ่มปรากฏจนกระทั่งมีการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นการทำงานของประสาทรับความรู้สึก (ตาหรือหู) และการตอบสนองต่อกล้ามเนื้อ (ขาหรือมือ) โดยเวลาปฏิกิริยามากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานของระบบประสาท ซึ่งคนที่ออกกำลังกายหรือฝึกซ้อมเป็นประจำจะมีเวลาปฏิกิริยาน้อยกว่าคนทั่วไป เป็นสิ่งที่ชี้ได้ว่าการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาช่วยให้ระบบประสาทอยู่ในภาวะการทำงานที่ดี ทั้งระบบรับความรู้สึก การตัดสินใจ และระบบประสาทที่ใช้ในการควบคุมการเคลื่อนไหว (สนธยา สีละมาต, 2551) ความอ่อนตัว (flexibility) เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อและกล้ามเนื้อ ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการจัดเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีนักเรียนทั้งหมด 260 คน พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์เป็นจำนวนมาก กล่าวคือ มีนักเรียนที่มีผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวอยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไปร้อยละ 26.37 และอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำและต่ำมาก ร้อยละ 73.63

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว มี

ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางหรือตำแหน่งของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่เสียการทรงตัว มีการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างดี และเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความคล่องแคล่วว่องไวก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองและเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของความคล่องแคล่วว่องไวก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. แบบสอบถาม เรื่อง ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
3. แบบประเมินความพร้อม และปัจจัยเสี่ยงก่อนออกกำลังกาย (PAR-Q+)
4. แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา)
5. แบบบันทึกการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. อุปกรณ์สำหรับทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ได้แก่ กรวย กระดาษกาวเทป่น ตลับเมตร นาฬิกาจับเวลา และใบบันทึกผลการทดสอบ

2. กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ตามรายการ ต่อไปนี้

2.1 ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มทดลองด้วยโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามโปรแกรมระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 15.10 – 16.10 น. กิจกรรมประกอบด้วย การวิ่งรูปแบบตัว X, M, H, Z, S และการฝึกพลัยโอเมตริก

2.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบสมรรถภาพความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก (Pre - Test) หลังการฝึก (Post - Test) สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุมัติหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ส่งหนังสือถึงผู้บริหารโรงเรียนเพื่อแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งหนังสือขอความร่วมมือของผู้วิจัยด้วยตนเอง

2. ติดต่อกลุ่มเป้าหมายนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศศาลายา ในพระสังฆราชูปถัมภ์

3. ผู้วิจัยนำแบบบันทึกค่าสมรรถภาพความคล่องแคล่วว่องไว ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศศาลายา ในพระสังฆราชูปถัมภ์ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 15.10 – 16.10 น.

4. เตรียมกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

ปฐมนิเทศให้กลุ่มตัวอย่าง ทราบถึงจุดหมาย และวิธีการฝึก ตลอดจนปฏิทินการฝึกในแต่ละครั้ง และระยะเวลาในการทดสอบ

5. กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ ตามรายการต่อไปนี้

5.1 ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มทดลองด้วยโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามโปรแกรมระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 15.10 – 16.10 น. กิจกรรมประกอบด้วย การวิ่งรูปแบบตัว X, M, H, Z, S และการฝึกพลัยโอเมตริก

5.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบสมรรถภาพความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก (Pre - Test) หลังการฝึก (Post - Test) สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8

5.3 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง

5.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง แล้วนำแบบสอบถามไปดำเนินการวิเคราะห์ต่อไป

5.5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

สรุปผลการวิจัย

ตาราง 1 แสดงผลความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว ได้จากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว โดยใช้การวิ่งอ้อมหลัก (Zigzag Run)

ลำดับที่	ผลการทดสอบ			
	ก่อนฝึก (วินาที)	ระดับ	หลังฝึก (วินาที)	ระดับ
1	20.24	ต่ำ	18.95	ปานกลาง
2	15.21	ดีมาก	14.01	ดีมาก
3	19.48	ปานกลาง	18.05	ปานกลาง
4	22.19	ต่ำ	20.75	ต่ำ
5	14.99	ดีมาก	14.02	ดีมาก
6	20.02	ปานกลาง	18.88	ปานกลาง
7	22.06	ต่ำ	21.64	ต่ำ
8	20.18	ต่ำ	19.25	ปานกลาง
9	21.07	ต่ำ	19.64	ปานกลาง
10	17.24	ดี	16.11	ดี
11	15.22	ดีมาก	14.48	ดีมาก
12	22.01	ต่ำ	20.89	ต่ำ
13	20.94	ต่ำ	19.21	ปานกลาง
14	16.63	ดี	15.01	ดีมาก
15	19.98	ปานกลาง	19.57	ปานกลาง
16	20.38	ต่ำ	20.05	ปานกลาง
17	23.30	ต่ำมาก	23.51	ต่ำมาก

ลำดับที่	ผลการทดสอบ			
	ก่อนฝึก (วินาที)	ระดับ	หลังฝึก (วินาที)	ระดับ
18	20.76	ต่ำ	20.26	ต่ำ
19	21.44	ต่ำ	20.45	ต่ำ
20	24.49	ต่ำ	23.65	ต่ำ
21	26.63	ต่ำมาก	24.89	ต่ำมาก
22	24.98	ต่ำมาก	24.01	ต่ำ
23	22.64	ต่ำ	21.32	ปานกลาง
24	25.14	ต่ำมาก	23.76	ต่ำ
25	23.93	ต่ำ	22.28	ต่ำ
26	22.89	ต่ำ	21.74	ปานกลาง
27	21.54	ปานกลาง	20.07	ดี
28	22.29	ต่ำ	20.84	ปานกลาง
29	23.56	ต่ำ	22.41	ต่ำ
30	25.84	ต่ำมาก	24.93	ต่ำมาก
31	22.86	ต่ำ	21.7	ปานกลาง
32	24.03	ต่ำ	22.72	ต่ำ
33	22.92	ต่ำ	20.61	ปานกลาง
34	23.44	ต่ำ	22.03	ปานกลาง
35	26.09	ต่ำมาก	26.64	ต่ำมาก
36	26.63	ต่ำมาก	24.27	ต่ำ
37	22.04	ปานกลาง	21.06	ปานกลาง
38	20.46	ปานกลาง	20.33	ปานกลาง
39	20.01	ดี	19.77	ดี
40	19.48	ดี	19.44	ดี

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 แสดงว่า จากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว โดยใช้การวิ่งอ้อมหลัก (Zigzag Run) ก่อนการใช้โปรแกรมแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มตัวอย่างมีความคล่องแคล่วว่องไวอยู่ในระดับดีมาก 3 คน ระดับดี 4 คน ระดับปานกลาง 6 คน ระดับต่ำ 20 คน และระดับต่ำมาก 7 คน ตามลำดับ และหลังการใช้โปรแกรมแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มตัวอย่างมีความคล่องแคล่วว่องไวอยู่ใน

ระดับดีมาก 4 คน ระดับดี 4 คน ระดับปานกลาง 16 คน ระดับต่ำ 12 คน และระดับต่ำมาก 4 คน ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการฝึก ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยเปรียบเทียบแบบก่อน – หลัง Paired – Sample t-test

รายการทดสอบ ความคล่องแคล่วว่องไว	(n=40)			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
ความคล่องแคล่วว่องไว	21.63	2.96	20.58	2.95

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงว่า ก่อนการใช้โปรแกรมแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องแคล่วว่องไวเท่ากับ 21.63 ± 2.96 วินาที และหลังการใช้โปรแกรมแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องแคล่วว่องไวเท่ากับ 20.58 ± 2.95 วินาที ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับด้านบุคลากร

ข้อ	รายการพิจารณา	n = 36		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{x}$	S.D.	
1	ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของผู้วิจัย (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก)	4.33	0.65	มาก
2	ผู้วิจัยมีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา	4.55	0.59	มากที่สุด
3	ผู้วิจัยอธิบายรูปแบบกิจกรรมได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.40	0.70	มาก
4	ผู้วิจัยใช้สื่อประกอบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม	4.28	0.71	มาก
5	ผู้วิจัยตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์	4.65	0.53	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.44	0.64	มาก

จากตารางที่ 3 เมื่อจำแนกด้านบุคลากรเกี่ยวกับความพึงพอใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}=4.44$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้วิจัยตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.65$) รองลงมา ผู้วิจัยมีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$) และผู้วิจัยอธิบายรูปแบบกิจกรรมได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$) ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของผู้วิจัย (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.33$) และผู้วิจัยใช้สื่อประกอบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$) ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการ

ข้อ	รายการพิจารณา	n = 36		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ความเป็นระเบียบของผู้เข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสาน มีความเหมาะสม	4.42	0.63	มาก
2	ช่วงเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสาน มีความเหมาะสม	4.62	0.54	มากที่สุด
3	ความตรงต่อเวลาของการปฏิบัติกิจกรรม	4.62	0.58	มากที่สุด
4	การประชาสัมพันธ์เชิญผู้เข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสาน มีความเหมาะสม	3.90	0.67	มาก
รวมเฉลี่ย		4.39	0.60	มาก

จากตารางที่ 4 เมื่อจำแนกด้านการจัดการ พบว่า ด้านการจัดการ มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ช่วงเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสานมีความเหมาะสม และความตรงต่อเวลาของการปฏิบัติกิจกรรม มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.62$) รองลงมา ได้แก่ ความเป็นระเบียบของผู้เข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสานมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.42$) และการประชาสัมพันธ์เชิญผู้เข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสานมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$)

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อ	รายการพิจารณา	n = 36		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ขนาดพื้นที่ในการจัดกิจกรรมเพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสาน	4.60	0.49	มากที่สุด
2	ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกโปรแกรม	4.37	0.49	มาก
3	การดูแลรักษาความสะอาดของสถานที่จัดกิจกรรม	4.07	0.57	มาก
4	เอกสารประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสาน	4.40	0.67	มาก
รวมเฉลี่ย		4.36	0.55	มาก

จากตารางที่ 5 เมื่อจำแนกด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ขนาดพื้นที่ในการจัดกิจกรรมเพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60$) รองลงมา ได้แก่ เอกสารประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมแบบผสมผสาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$) การดูแลรักษาความสะอาดของสถานที่จัดกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.37$) และเครื่องเสียงมีคุณภาพและได้มาตรฐาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$) ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับด้านบริการ

ข้อ	รายการพิจารณา	n = 36		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	S.D.	
1	การให้บริการสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	4.07	0.72	มาก
2	ผู้วิจัยแจ้งข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมผสมผสานทราบอยู่เสมอ	4.05	0.63	มาก
3	การดูแลรักษากรณีเกิดการบาดเจ็บระหว่างการฝึกโปรแกรมแบบผสมผสาน	4.67	0.47	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.26	0.61	มาก

จากตารางที่ 6 เมื่อจำแนกด้านบริการเกี่ยวกับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.13$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การดูแลรักษากรณีเกิดการบาดเจ็บระหว่างการฝึกโปรแกรมแบบผสมผสาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.67$) รองลงมา ได้แก่ การให้บริการสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$) และผู้วิจัยแจ้งข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมผสมผสานทราบอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$) ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบริการ

ข้อ	รายการพิจารณา	n = 36		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ด้านบุคลากร	4.44	0.64	มาก
2	ด้านการจัดการ	4.39	0.60	มาก
3	ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.36	0.55	มาก
4	ด้านบริการ	4.26	0.61	มาก
รวมเฉลี่ย		4.39	0.60	มาก

จากตารางที่ 7 เมื่อจำแนกด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบริการ โดยพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านบุคลากร ($\bar{X}=4.44$) รองลงมา ด้านการจัดการ ($\bar{X}=4.39$) และด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X}=4.36$) และด้านบริการ ($\bar{X}=4.26$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการฝึก ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยเปรียบเทียบแบบก่อน – หลัง Paired – Sample t-test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการพัฒนาความเร็ว พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวและการทำงานประสานกันของระบบประสาท และ

กล้ามเนื้อ โดยทำการฝึกทั้งหมด 8 สัปดาห์ มีการฝึกความเร็ว โดยการวิ่งตามรูปแบบจำนวน 3 เซต เซตละ 3 ครั้ง ความเร็ว 90 เปอร์เซ็นต์ ตามมาด้วยการฝึกพลัยโอเมตริกจำนวน 3 เซต ผู้วิจัยมีการออกแบบโปรแกรมเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวตามที่ Bormpa (1999) ได้กล่าวไว้ว่า ความคล่องแคล่วว่องไวประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ ความเร็ว พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และการทำงานของประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โดยองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วนจะทำงานประสานสัมพันธ์สนับสนุนซึ่งกันและกัน ได้แก่ การทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพของระบบประสาทและกล้ามเนื้อต้องให้เกิดการพัฒนาของระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวในกิจกรรมนั้น ๆ คือการฝึกซ้อมตามแต่ละชนิดกีฬา เพื่อให้ นักกีฬาเกิดความเคยชินกับรูปแบบการเคลื่อนไหวหรือท่าทางในการเคลื่อนที่ในชนิดกีฬาที่ทำการฝึกซ้อมนั้น ๆ และสามารถแสดงออกในการเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มที่ในขณะการฝึกซ้อมและการแข่งขัน ผู้วิจัยมีการออกแบบขั้นตอนการออกกำลังกาย ได้แก่ 1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ขึ้นออกกำลังกายหรือขึ้นงาน (Exercise or Workout) และ 3. ขึ้นลดงานเพื่อปรับสภาพ (Cool Down) ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา พานิชเจริญนาม และสืบสาย บุญวีรบุตร, (2540) ที่กล่าวถึงขั้นตอนที่สำคัญของการออกกำลังกาย สามารถแบ่งออกได้ 3 ดังต่อไปนี้ 1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ประกอบด้วย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) 2. ขึ้นออกกำลังกายหรือขึ้นงาน (Exercise or Workout) และ 3. ขึ้นลดงานเพื่อปรับสภาพ (Cool Down) ประกอบด้วย บริหารเฉพาะส่วน (Specific Exercise; Floor Exercise) และการยืดเหยียดเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Stretching for Relaxing) และการใช้รูปแบบการวิ่ง X, M, H, Z และ S ซึ่งมีความหลากหลายไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายให้การฝึกโปรแกรม เพื่อสร้างความเร็วและการทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ควบคู่กับการฝึกพลัยโอเมตริก (plyometric) เพื่อสร้างพลังกล้ามเนื้อ โดยใช้หลักการออกกำลังกาย (FITT) และสอดคล้องกับสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2552) ที่กล่าวถึง หลักในการออกกำลังกาย (FITT) ประกอบด้วย 1. Frequency 2. Intensity 3. Time และ 4. Type

ผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ หลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว พบว่า ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าความคล่องแคล่วว่องไวลดลง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้ที่ออกกำลังกายในการออกกำลังกายนั้น เราจะต้องใช้หลักของความถี่ ความนาน (ระยะเวลา) ความหนัก และชนิดของการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ ฌอนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร และสิทธา พงษ์พิบูล (2554) ที่กล่าวถึงหลักการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย

ของผู้ที่ออกกำลังกาย ในการออกกำลังกายนั้นจะต้องใช้หลักการของความถี่ ความนาน (ระยะเวลา) และความหนักของการออกกำลังกายให้ถูกต้อง รวมถึงต้องปรับชนิดของการออกกำลังกายให้เข้ากับผู้ออกกำลังกายด้วย

2. ผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศศาลายา ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ได้แก่ ด้านบุคลิกภาพ ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านบริการ ผลการวิจัย พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}=4.33$) โดยมีการอภิปรายผลแต่ละด้านดังนี้

2.1 ด้านบุคลิกภาพ พบว่า มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.34$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของผู้วิจัย (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก) มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา อธิบายรูปแบบกิจกรรมได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย ใช้สื่อประกอบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม ตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ สอดคล้องกับพาราสูรามาน เซทแฮมท และแบร์รี่ (Parasuraman, Zaithamal & Berry, 1994 อ้างถึงใน ภูษิต สายกัมช้วน, 2550) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ให้บริการมีอัธยาศัยไมตรี บุคลากรทุกคนในสถานบริการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการจะต้องมีความสุขภาพ มีการเอาใจใส่และเห็นใจผู้มารับบริการ รวมทั้งต้องมีการมารยาทการแต่งกายและการใช้วาจาที่เหมาะสมด้วย

2.2. ด้านการจัดการ พบว่า มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีความเป็นระเบียบ ช่วงเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมมีความเหมาะสม มีความตรงต่อเวลาของการปฏิบัติกิจกรรม และการประชาสัมพันธ์เชิญผู้เข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับพาราสูรามาน เซทแฮมท และแบร์รี่ (Parasuraman, Zaithamal & Berry, 1994 อ้างถึงใน ภูษิต สายกัมช้วน, 2550) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ให้บริการควรมีการให้ข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้มารับบริการ พึงทราบและประสงค์จะทราบ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ ซึ่งจะทำให้ผู้มารับบริการรับรู้ถึงการบริการนั้นได้อย่างชัดเจน

2.3 ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขนาดพื้นที่ในการจัดกิจกรรมเพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรม มีการดูแลรักษาความสะอาดของสถานที่ เครื่องเสียงมีคุณภาพและได้มาตรฐาน และมีเอกสารประกอบการเข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับเฮร์ซเบิร์กและคนอื่น ๆ (Herzberg et al., 1959) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจมีปัจจัยจำจน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ

2.4 ด้านบริการ พบว่า มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.26$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการให้บริการสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรม

และการดูแลรักษากรณีเกิดการบาดเจ็บระหว่างการฝึกโปรแกรม สอดคล้องกับประสาธ อิศรปริดา (2552) ได้ให้ความหมายของความต้องการ (Need) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจสภาวะที่เกิดขึ้นจากความไม่สมดุลทั้งทางร่างกายและจิต ความต้องการของคนเรามากไม่ได้รับสนองตอบอย่างสมบูรณ์ เมื่อได้รับสนองตอบระดับหนึ่งก็จะเกิดความต้องการมากขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง แนวคิดนี้จะเห็นได้ชัดในทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการของมาสโลว์ ที่มนุษย์มีความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (Security or Safety Needs) เป็นความรู้สึที่ต้องการความปลอดภัยหรือมั่นคงในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อุดหนุนช่วยเหลือเวลาอันมีค่ามาเป็นที่ยปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และกราบขอบพระคุณ ว่าที่ร้อยตรี พิษณุพล แดงอ่อน ผู้อำนวยการโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศศาลายา ในพระสังฆราชูปถัมภ์เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนในการทำวิจัย เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของผู้วิจัยที่ให้อำนาจใจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

เอกสารอ้างอิง

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2548). วิทยาศาสตร์การกีฬาสำหรับเทนนิส. กรุงเทพฯ: กองสมรรถภาพการกีฬาฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาการกีฬาแห่งประเทศไทย.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2559). แบบฝึกความเร็ว ความคล่องแคล่ว ความรวดเร็ว ความแข็งแรง: กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: กองสมรรถภาพการกีฬาฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาการกีฬาแห่งประเทศไทย.
- ไกรวิชญ์ จิระเดชากุล. (2553). ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อกำลังกล้ามเนื้อ ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาบาสเกตบอลชาย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรวรรณ สัทธรรม. (2555). ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- ฉัตรส บัญชาชาญชัย. (2540). การสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.
- ไตรมิตร โพธิ์แสน. (2555). ผลของโปรแกรมการฝึกเสริมด้วยห่วงพลาสติกที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและพลังกล้ามเนื้อขาในนักกีฬาเซปักตะกร้อ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทวิช ไกลถิ่น. (2552). ผลการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของนักฟุตบอล. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2551). เครื่องมือการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อพัฒนาศักยภาพนักกีฬาไทยระดับนักเรียน. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2552). การสร้างเสริมสุขภาพด้วยการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา
- สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2550). การสร้างเสริมสุขภาพด้วยการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม.
- สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Testing) สำหรับการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม.