

ผลการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเองร่วมกับการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่มีผลต่อ ความคล่องแคล่วว่องไวและทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว

ภาณุวัฒน์ ศรีวรรณ*

จิราวัฒน์ ขจรศิลป์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมความคล่องแคล่วว่องไวด้วยตัวเองร่วมกับการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลอย่างรวดเร็ว ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวและการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชายมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 24 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากเลือกเป็นกลุ่มทดลอง 12 คนและกลุ่มควบคุม 12 คน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) โดยการจัดสร้างโปรแกรมการฝึกความเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.95 วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณหาค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 กลุ่มด้วย T-Test วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measures) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD

ผลการศึกษาพบว่า

1. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวและการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว ของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวและการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็วหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

** อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

ติดต่อผู้พิมพ์: ภาณุวัฒน์ ศรีวรรณ

E-mail.: panuwat132526@gmail.com

มือถือ: 087-459-8331

รับบทความ 28 เมษายน 2562

แก้ไขบทความ 9 มิถุนายน 2562

ตอบรับ 25 กรกฎาคม 2562

คำสำคัญ : การฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง

The Effects of Agility Training Program Integrated with Basketball Training Skills on Agility and Quick Dribbling Skill

Panuwat Sriwan*

Jirawat Kajornsil**

Abstract

This study aimed to investigate and compare the effects of an agility training program integrated with basketball training skills on agility and dribbling skills. The sample group consisted of 24 basketball players playing for Thailand National Sports University in Chon Buri Camus in the academic year 2018. The participants were selected by purposive sampling method. 12 participants were randomly placed in the control group and the other 12 participants were considered as the experimental group. Experimental research design was implemented. A training program on agility was constructed with the content validity of 0.95. For data analysis, descriptive statistics including frequency, percentage, mean and standard deviation were implemented. In terms of inferential statistics, t- test was utilized to determine the difference between 2 variable groups. One-way analysis of variance with repeated measures and LSD method were used to compare each pair.

The results revealed as follows:

1. After the 8th week of practice, the mean of the participants' agility in the experimental group was higher than the control group with the statistical significance at .05 level.
2. After the 4th week, the comparison of the participants between the two groups was different with the statistical significance at .05 level.
3. After the 8th week, the comparison of the participants between the two groups was different with the statistical significance at .05 level.
4. The mean of agility and quick dribbling skill of the control group in the 8th week was higher than in the 4th week and before the training with statistical significance at .05 level.

* Master of Education students, Faculty of Education, National Sports University Chonburi Campus

** LecturerDept. Faculty of Education, National Sports University Chonburi Campus

Contract: Panuwat Sriwan

E-mail.: panuwat132526@gmail.com

Mobile: 087-459-8331

Received April 28, 2019 ; revised June 9, 2019 ; accepted July 25, 2019

5. The mean of the experimental group in the 8th week was higher than in the 4th week and before the training with statistical significance at .05 level. Further, the performance after the 4th week was better than before the training with the statistical significance at .05 level.

Keywords: Practicing the movement program by yourself

บทนำ

ปัจจุบันการเล่นกีฬาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ในอันที่จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายส่งเสริมความเจริญงอกงามด้านสติปัญญา จิตใจ สังคม และอารมณ์รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินภายใต้การเล่นที่ยึดหลักกฎกติการ่วมกัน ช่วยส่งเสริมให้คนเป็นคนที่มีสมบูรณ์ปัจจุบันการเล่นกีฬานั้นมีให้เลือกเล่นมากมายหลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชอบความต้องการ งบประมาณ และความเหมาะสมของร่างกาย สังคม ประเพณีความเชื่อต่าง ๆ กีฬาบาสเกตบอล ก็เป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่ง ที่ช่วยส่งเสริมความแข็งแรงของร่างกายและความเจริญงอกงามดังกล่าว เพราะกีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ต้องอาศัยการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายค่อนข้างมาก ใช้พลังกำลังสูงฝึกการทำงานเป็นทีมและความสามัคคีได้ดี ในประเทศไทย ปัจจุบันกีฬาบาสเกตบอลนับวันจะเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมและสนใจอย่างแพร่หลายและมากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นมีการส่งเสริมให้มีการแข่งขันมาก ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในระดับนักเรียน นักศึกษาเยาวชน และประชาชนทั่วไป ตลอดจนไปถึงการแข่งขันระหว่างประเทศ (ภานุวัตร นุชอุดม, 2537)

ทั้งนี้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า ในวงการกีฬาความสามารถในการเล่นกีฬาจะต้องประกอบด้วยสมรรถภาพทางกาย ทักษะความสามารถและสมรรถภาพทางกลไก และตัวแปรสำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับนักกีฬา คือ ความคล่องแคล่วว่องไวนั้นประกอบประกอบด้วย การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ เวลา ปฏิกริยา ตอบสนอง (สมบูรณ์ นิติอมรรัตน์, 2545) เพราะความคล่องแคล่วว่องไวมีความสำคัญ ในกิจกรรมทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกาย หรือส่วนใดส่วนหนึ่งได้โดยรวดเร็วการออกตัวได้เร็ว การหยุดได้เร็วและการเปลี่ยนทิศทางได้รวดเร็ว ความคล่องแคล่วจึงเป็นพื้นฐานของสมรรถภาพทางกายที่ดีในการเล่นกีฬาหลายอย่างเช่น วอลเลย์บอล บาสเกตบอล ฟุตบอล เทนนิสและแบดมินตัน จะเห็นได้ว่ากีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ต้องใช้ความเร็วในการเคลื่อนที่ จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งเพื่อเล่นเกมรุกหรือเกมรับและความคล่องตัวในการทำใหร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเปลี่ยนทิศทาง หรือเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วและประสิทธิภาพในการแข่งขันนั้น นักกีฬาบาสเกตบอลจะต้องวิ่งอย่างรวดเร็วและเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างๆ (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ กับ กันยา ปาละวิวัฒน์, 2536) ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นความสามารถของร่างกายที่สามารถเคลื่อนไหวได้ฉับพลันทันทีทุกทิศทาง ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลถ้าผู้เล่นขาดคุณสมบัติดังกล่าว จะส่งผลให้การรับส่งบาสเกตบอล หลบหลีกฝ่ายตรงข้าม และการตัดลูกจากการส่งของฝ่ายตรง

ข้ามได้ไม่ดี (เนลีย์ พิมพ์พันธุ์, 2543) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า กีฬาบาสเกตบอล นักกีฬาที่มีความแข็งแรง ความรวดเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวในการแข่งขันย่อมได้เปรียบในการแข่งขันเสมอ ซึ่งความคล่องแคล่วว่องไวเป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะการกีฬาโดยมีความสำคัญมาก เพราะการเล่นบาสเกตบอลต้องอาศัยความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ เปลี่ยนทิศทางหรือตำแหน่งของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เสียการทรงตัว การฝึกความคล่องแคล่วว่องไวสามารถฝึกได้หลายรูปแบบ แต่ทั้งนี้การฝึกเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาบาสเกตบอล ควรเป็นการฝึกที่มีรูปแบบการเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนทิศทางไปกับการฝึกซ้อมปกติ การฝึกคล้ายกับการเล่นจริง การเคลื่อนไปข้างหน้า ข้างหลัง ด้านข้าง การก้ม และการกลับตัว เป็นต้น

จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ความคล่องแคล่วว่องไวและทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีผล และมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะนักกีฬาบาสเกตบอลเป็นอย่างมาก อีกทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังมีผู้ทำการศึกษาจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการฝึกนักกีฬาบาสเกตบอลให้มีความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะนำไปสู่การสร้างแบบฝึกที่เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะนักกีฬาบาสเกตบอล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและความคล่องแคล่วว่องไวให้กับนักกีฬาบาสเกตบอล และผู้สนใจในกีฬาบาสเกตบอลต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ตามแบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไว และแบบฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว ร่วมกับการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวและทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว สำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลชาย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬาบาสเกตบอลชายมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2561

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักกีฬาบาสเกตบอลชายมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ปีการศึกษา 2561 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 24 คน โดยใช้วิธีการจับฉลากเลือกเป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Agility t-test (Gray Cook, 2003)

1.1 จุดประสงค์ เพื่อชี้วัดถึงความเร็วในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 อุปกรณ์

1.2.1 นาฬิกาจับเวลา

1.2.2 กรวยยาง 5 อัน

1.2.3 กำหนดจุด 4 จุดเป็นรูปตัว T ให้ได้ระยะทาง 40 หลา

หมายเหตุ : ระยะ 10 หลา เท่ากับ 9.10 เมตร

1.3 วิธีการผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่จุดเริ่ม start เมื่อพร้อมแล้วผู้ทำการทดสอบสัญญาณ “ไป” ผู้เข้ารับการทดสอบเริ่มปฏิบัติ ดังนี้

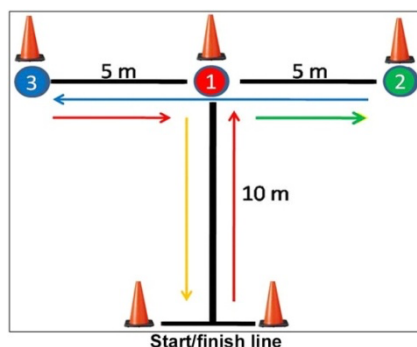
1.3.1 วิ่งเร็ว (Sprint) จากจุด start ไปยังจุดกรวย 1

1.3.2 สไลด์ (Side Steps) จากจุดกรวย 1 ไปจุดกรวย 2

1.3.3 วิ่งเร็ว (Sprint) จากจุดกรวย 2 ไปจุดกรวย 3

1.3.4 สไลด์ (Side Steps) จากจุดกรวย 3 ไปยังจุดกรวย 1 แล้ววิ่งถอยหลังมายังจุด start

1.4 การบันทึก บันทึกเวลาเป็นวินาทีและทศนิยมสองตำแหน่งให้ปฏิบัติ 2 ครั้ง เอาเวลาที่ดีที่สุด



ภาพที่ 1 ทิศทางการเคลื่อนที่ของแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว

ที่มา: หงส์ทอง บัวทอง: 2559

2. โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว Hexagon Agility Test (Kibler, 1990)

2.1 จุดประสงค์ ข้อทดสอบนี้วัดความสามารถในการเคลื่อนไหวด้วยความเร็วสูงสุด

พร้อม ๆ กับรักษาการทรงตัว

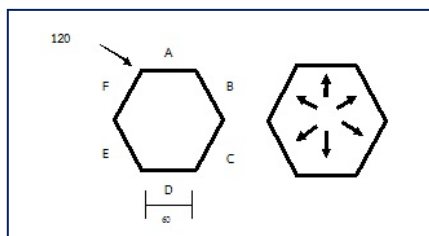
2.2 อุปกรณ์

2.2.1 สายวัดระยะ

2.2.2 ซอล์ก หรือ เทปสำหรับทำตำแหน่งบนพื้น

3.2.3 นาฬิกาจับเวลา

2.3 วิธีการ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนในช่องสี่เหลี่ยมตรงกลาง มือทั้งสองข้างจับเอว เมื่อพร้อมแล้วทำการทดสอบส่ง “ไป” ผู้เข้ารับการทดสอบเริ่มกระโดดไปด้านหน้า (ด้าน A) แล้วกระโดดมาที่ช่องสี่เหลี่ยมตรงกลาง จากนั้นกระโดดเท้าคู่ไปด้านทแยงบน (ด้าน B) แล้วกระโดดมาที่ช่องสี่เหลี่ยมตรงกลาง กระโดดไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ C D E F และอยู่ในวงนับเป็น 1 รอบ ทำจนครบ 3 รอบ จับเวลาทดสอบ 3 ครั้ง ใช้เวลาครั้งที่ดีที่สุด



ภาพที่ 2 โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว Hexagon Agility Test
ที่มา: Kibler, W. Ben, 1990

3. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็วของ Knox Basketball Test

3.1 อุปกรณ์

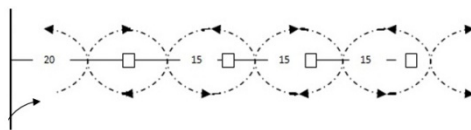
3.1.1 ลูกบาสเกตบอล

3.1.2 นาฬิกาจับเวลา

3.1.3 แก้ว/กรวย 4 ตัว

3.1.4 สนามบาสเกตบอล

3.2 วิธีการ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกอ้อมแก้ว/กรวย สลับไป 1 รอบการคิดคะแนนบันทึกเวลาจากสัญญาณ “เริ่ม” จนกระทั่งวิ่งผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 3 แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกเร็วของ Knox Basketball Test

ที่มา: อายุวัฒน์ จังจรัส: 2551

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
2. ทดสอบความแตกต่างของการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ตามแบบฝึกความคล่องแคล่ว
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measures)
4. ถ้าพบมีความแตกต่างกันภายในกลุ่ม จะเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD
5. กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ร่วมกับการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวและทักษะการเลี้ยงลูกเร็วสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ตามแบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไว Hexagon Agility Test (Kibler, W. Ben, 1990) และแบบฝึกทักษะการเลี้ยงลูกเร็วKnox Basketball Test ดีวก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ตามแบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไว Hexagon Agility Test (Kibler, W. Ben, 1990) และแบบฝึกทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว Knox Basketball Test ของกลุ่มทดลอง ดีวกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

- 2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

- 2.1.1 จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของก่อนการฝึก ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

2.1.2 จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.3 จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ผลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าผลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และผลก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และผลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ดีกว่าผลก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

2.1.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ผลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าผลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และผลก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และผลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ดีกว่าผลก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกด้วยทักษะกีฬาบาสเกตบอลอย่างเดียว เท่ากับ 11.73, 11.33 และ 10.86 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ตามแบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไว และแบบฝึกทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว เท่ากับ 11.55, 10.71 และ 10.32 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ทั้งสองกลุ่มมีความคล่องแคล่วว่องไวและทักษะการเลี้ยงลูกเร็วเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากทั้งสองกลุ่มได้มีการฝึกฝนเป็นประจำ ตลอดจนมีการฝึกที่ต่อเนื่อง และมีระยะเวลาในการฝึกนานพอสมควร คือจำนวน 8 สัปดาห์ ทำให้มีพัฒนาในด้านคล่องแคล่วว่องไวและทักษะการเลี้ยงลูกเร็วเพิ่มขึ้น การฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ทางกีฬาบาสเกตบอลใช้รูปแบบการฝึกแบบหนักสลับพัก ได้มีการออกแบบโดยให้มีลักษณะการเคลื่อนที่เหมือนกับเกมการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล เช่น การวิ่งหลบหลีกอ้อมกรวย การหยุดและไปต่อ การเปลี่ยนทิศทาง เป็นการหลบหลีกคู่ต่อสู้เพื่อเข้าครอบครองลูกหรือทำคะแนน การกระโดดด้วยเท้าข้างเดียวและเท้าทั้งสองข้างพร้อมกันเหมือนกับการทำประตูแบบเลย์อัพ หรือกระโดดยิงประตู และกระโดดแย่งบอล การสไลด์และการวิ่งไขว้เท้า ใช้สำหรับการป้องกันคู่ต่อสู้ ซึ่งทำให้การฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง เป็นการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วแบบระเบิด (Burst Speed) อย่างต่อเนื่อง กลุ่มตัวอย่างใน

กลุ่มทดลองจึงจำเป็นต้องรักษาความเร็วในการปฏิบัติ และต้องทนต่อความเมื่อยล้าที่เกิดจากการฝึกซ้ำ ๆ กันหลายรอบ ทำให้เกิดการกระตุ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ไรลีย์ (Reili, 1996) และ สโตนและโอ ไบรอัน (Stone and O'Bryant, 1992) ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกความเร็วด้วยการวิ่งระยะสั้น จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการสลายพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน โดยเพิ่มความสามารถในการสะสมไกลโคเจน ในกล้ามเนื้อและเอนไซม์ที่กระตุ้นให้ไกลโคเจนแตกตัวเพิ่มมากขึ้น มีผลให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น จากปัจจัยดังที่กล่าวมานี้ ส่งผลให้กล้ามเนื้อสามารถใช้พลังงานจากกระบวนการสร้างพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนมีประสิทธิภาพดีขึ้น และมีความทนทานต่อความเมื่อยล้ามากขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความคล่องแคล่วว่องไวและทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยวิธีการทดสอบค่า “ที” พบว่า กลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเองตามแบบฝึก และแบบฝึกทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว มีความคล่องแคล่วว่องไวและทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

3. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำภายในกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ โบเวอร์แมนและฟรีแมน (Bowerman and Freeman, 1991) ได้กล่าวว่า ร่างกายจะมีการปรับตัวตามความหนักที่ฝึก ซึ่งเป็นตามกฎเกณฑ์ของการฝึกที่หนักเกินปกติ ถ้าความหนักที่ใช้ในการฝึกเหมาะสมกับสภาพร่างกายและจุดมุ่งหมายของการฝึก จะทำให้ร่างกายปรับตัวเพิ่มขึ้น

4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น มีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับ ฮาเกรฟ (Hargreaves, M, 1995) ได้กล่าวว่า สมรรถภาพสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้โดยการฝึก และการฝึกจะต้องฝึกด้วยความหนักสูงสุดหรือเกือบสูงสุด เช่น การฝึกความเร็วระยะสั้นจะทำให้ ATP-PC และไกลโคเจนสะสมในกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย

โปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเอง ตามแบบฝึกความคล่องแคล่ว และแบบฝึกทักษะการเลี้ยงลูกเร็ว ของกีฬาบาสเกตบอลนี้เป็นแนวทางสำหรับการจัดโปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาระบบการใช้พลังงานของการฝึกซ้อมให้เหมือนกับการแข่งขันจริง ซึ่งโปรแกรมการเคลื่อนไหวด้วยตัวเองทางกีฬาบาสเกตบอล ใช้เวลาในการฝึกไม่มากนักและใช้ฝึกควบคู่กับการฝึกซ้อมตามปกติตามความเหมาะสม และผู้ฝึกสอนยังสามารถปรับเปลี่ยนกิจกรรมของการฝึกได้ เพื่อไม่ให้หนักเกินไปเกิดความเบื่อหน่าย

เอกสารอ้างอิง

- เฉลียว พิมพ์พันธ์. (2543). *บาสเกตบอล*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์ กับ กันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). *สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.
- ภานุวัตร นุชอุดม. (2537). *การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์.
- สมบูรณ์ นิตอมรัตน์. (2545). *การสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาบาสเกตบอล* (การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- หงส์ทอง บัวทอง. (2559). *ผลของการใช้โปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานต่อความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย* (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อายุวัฒน์ จังจรัส. (2551). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดอ่างทอง ปีการศึกษา 2550* (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: ศรีนครินทรวิโรฒ.
- Bowerman WJ; & Freeman HW. (1991). *High Performance Training for Track and Field*. (2nd). Illinois: Leisure Press.
- Gray Cook. (2003). *Athletic Body in Balance*. Human Kinetics; First edition.
- Hargreaves, M. (1995). *Exercise Metabolism*. Champaign: Human Kinetics Publisher Inc.
- Kibler, W. Ben. (1990). *The Sports Preparticipation Fitness Examination*. Illinois: HumanKinetics.
- Reilly, T. (1996). *Science and Soccer*. London: E and FN Spon.
- Stone and O'Bryant. (1992). *Weight Training: A Scientific Approach*. Massachusetts: Burgess International Group.