



ผลของการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง ที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร

The Effect of the Matrix of Nine Squares Training on Agility in Female Netball Players,

Kanlayanawat School Team

ช่อพุทธรักษา หมายบุญ^{1*} และ วายุ กาญจนศร²

Chorputtaragsa Maiboon^{1*} and Wayu Kanjanasorn²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master of Education Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kaen University

²อาจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Lecturer, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และ 2) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ ของนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร ที่มีต่อการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง และ 2) แบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง กลุ่มเป้าหมายเป็นนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร อายุระหว่าง 14 - 16 ปี จำนวน 16 คน โดยเลือกแบบเจาะจง นักกีฬาได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ และได้ทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ด้วยวิธี วิ่งอิลลินอยส์ (Illinois Agility Run Test) ทั้งก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง นำผลที่ได้ในสัปดาห์ที่ 8 มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าสถิติโดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched-Pairs Signed Rank Test เปรียบเทียบผลก่อนฝึกและหลังฝึก

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเนตบอลหญิงทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร ก่อนการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 22.47 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.50 และภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 19.75 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 เมื่อนำผลการทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว พบว่า สูงขึ้นก่อนได้รับการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความพึงพอใจของนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร ที่มีต่อการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง ในภาพรวมนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียน กัลยาณวัตรมีความพึงพอใจ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.68 อยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบตารางเก้าช่อง, ความคล่องแคล่วว่องไว, เนตบอล

* Corresponding author. Tel.: 08-1592-7926

Email address : Chorput@gmail.com

Abstract

The research was Quasi-Experimental Research using One-Group Pretest-Posttest Design. The purposes of this research were 1) to study the effect of the Matrix of Nine Squares towards female netball players' agility, Kanlayanawat school team, Amphur Muang, Khonkaen and 2) to study the female netball players' satisfactory towards the Matrix of Nine Squares. The research instruments were 1) the Matrix of Nine Squares and 2) the questionnaires to evaluate the netball players' satisfactory. The samples consisted of 16 female netball players, aged between 14-16. They were chosen by purposive sampling. The samples practiced the Matrix of Nine Squares for 8 weeks, three days in a week: Monday, Wednesday, and Friday. Illinois Agility Run Test was used to test their agility for pretest and posttest in the eighth week. The data from the eighth week were analyzed by mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and independent samples Wilcoxon Matched-Pairs Signed Rank Test to compare the agility of the pretest and the posttest. The results of the study were as follows: 1) The mean ($\bar{X}$) of pretest was at 22.47 seconds and standard deviation (S.D.) was at 1.50 while the mean ($\bar{X}$) of posttest was at 19.75 seconds and standard deviation (S.D.) was at 1.00. The players' agility using the Matrix of Nine Squares was found significantly higher than the agility gained from pretest at the level of .05. 2) the result of the questionnaire to evaluate the netball players' satisfactory towards using the Matrix of Nine Squares was at 4.68 that was in the highest level of satisfactory.

Keywords: Matrix of Nine Squares, Agility, Netball

บทนำ

กีฬาเนตบอล เป็นกีฬาที่มีการเล่นเป็น 2 ทีม มีผู้เล่นข้างละ 7 คน การเล่นจะต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีในทีม อาศัยความสามารถทางการเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่วว่องไว ในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวในการออกตัว เพื่อไปรับบอลในการเริ่มเล่น Center Past แล้วส่งต่อผู้ยิงประตู และสามารถเคลื่อนไหวร่างกายในการเปลี่ยนทิศทางกลับตัว เพื่อเป็นผู้ป้องกันและสกัดกั้นบอลได้ทันที ซึ่งความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) คือ ความสามารถในการควบคุมการเปลี่ยนตำแหน่งหรือทิศทางได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ โดยไม่เสียการทรงตัว (พิชิต ภูติจันทร์, 2547) การจะพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว ให้เฉพาะเจาะจงกับชนิดกีฬา นักกีฬาจะต้องใช้รูปแบบการฝึกซ้อมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการเคลื่อนไหวกีฬานั้นๆ โดยเฉพาะนักกีฬาประเภททีม ต้องการความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (ลูกบอล) ความเร็วในการเร่งหรือลด ความเร็วในการเปลี่ยนทิศทาง (ความว่องไว) การเคลื่อนไหวที่ระยะสั้นๆ การเคลื่อนไหวไปในทิศทางต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ความสามารถในการออกตัว และหยุดได้อย่างรวดเร็ว การหลบหลีกคู่ต่อสู้ สิ่งเหล่านี้เป็นรูปแบบของความเร็วในเกมกีฬาประเภททีมส่วนใหญ่ (Roberts, Jim, 2005)

ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2548) ที่กล่าวว่า ความคล่องแคล่วว่องไว ต้องมีองค์ประกอบทางด้านความสามารถในการรับรู้ทางกายที่ต้องอาศัย

ความกระฉับกระเฉง ความเร็ว ความอ่อนตัว กำลัง การทรงตัว และความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวที่ดี รวมไปถึงความเร็วก็เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว และ เจริญ กระบวนรัตน์ (2552) รายงานว่า การฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในรูปแบบต่างๆ นั้น ตารางเก้าช่อง ถือเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถใช้ฝึกการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี เพราะตารางเก้าช่อง คือ เครื่องมือที่ถูกคิดค้น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาควบคู่กันไป ด้วยการพัฒนามาจากรูปแบบการเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของมนุษย์ โดยเริ่มจากรูปแบบและขั้นตอนการเคลื่อนไหวที่ง่ายไปสู่การเคลื่อนไหวที่ยาก และพัฒนาการเคลื่อนไหวจากช้าไปสู่การเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว ซับซ้อนหลากหลายรูปแบบ และหลากหลายทิศทางมากยิ่งขึ้น ตามพัฒนาการที่เป็นธรรมชาติ จะเห็นได้ว่า การออกกำลังแบบตารางเก้าช่อง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการพัฒนาสมองของนักกีฬาและเด็ก การฝึกปฏิบัติรับรู้และตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว เป็นหนึ่งในหลักการพัฒนาความเร็ว ที่สำคัญสำหรับนักกีฬาในการแข่งขันที่ต้องใช้ ความรวดเร็วแม่นยำในการเคลื่อนไหว ตลอดจนการคิด การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า จึงทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปได้อย่างรวดเร็วจนเป็นอัตโนมัติ ตารางเก้าช่องสามารถนำมาฝึกกับกีฬาประเภทต่างๆ ได้ เช่น แบดมินตัน เทนนิส กรีฑา เทเบิลเทนนิส เป็นต้น

ในหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนกัลยาณวัตร จังหวัดขอนแก่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ได้จัดให้มีการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา (กีฬาเนตบอล) เปิดสอนเป็นวิชาพื้นฐานและวิชาเพิ่มเติม มาตั้งแต่ ปีการศึกษา 2547 และได้มีการฝึกซ้อมนักกีฬาเนตบอลทีมหญิง ของโรงเรียน เพื่อส่งเข้าร่วมการแข่งขันทั้งในระดับ จังหวัด ระดับภูมิภาค และระดับประเทศจนถึงปัจจุบัน จากการแข่งขันในปีที่ผ่านมา ทีมนักกีฬาเนตบอลหญิงของ จังหวัดขอนแก่น ยังไม่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันเท่าที่ควร ส่วนมากผลการแข่งขันจะเข้าถึงรอบ 4 ทีม สุดท้าย และได้อันดับที่ 2 และ 3 เท่านั้น ผู้วิจัยในฐานะผู้ฝึกซ้อมนักกีฬาเนตบอลทีมจังหวัดขอนแก่น ได้ศึกษาข้อมูลจากการบันทึกสถิติผู้เล่นที่ยื่นในตำแหน่งการรับลูกบอลจากการ Center past แล้ว พบปัญหาจากการที่นักกีฬาพุ่งออกตัวช้าในการเคลื่อนที่ เพื่อตัดบอล หรือรับลูกบอลแล้วเปลี่ยนทิศทางการส่ง การหาพื้นที่ว่างหรือวิ่งหนีตัวประกบของคู่ต่อสู้ในระยะสั้นๆ ที่มีการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ทำให้เสียเปรียบในการรับลูกบอลในการเริ่มเล่น เนื่องจากขาดความคล่องตัว ลักษณะของกีฬาเนตบอลนั้น ผู้เล่นจะต้องมีความคล่องแคล่วว่องไว และมีความสามารถเฉพาะตัวสูง อีกทั้งจะต้องอาศัยความสามารถการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วในการออกตัวเพื่อเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนที่จากการเป็นฝ่ายรุกกลับมาเป็นฝ่ายรับ เพื่อป้องกันซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ โดยเฉพาะความคล่องแคล่วว่องไวในการเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อหลบหลีกคู่ต่อสู้ในการที่จะเคลื่อนที่ไปรับลูกบอล และส่งผลต่อการเล่นและการยิงประตู ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนและเป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตรและทีมจังหวัดขอนแก่น เห็นว่าองค์ประกอบด้านความคล่องแคล่วว่องไว ถือเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญและจำเป็นในการเล่นและการแข่งขันกีฬาเนตบอลเป็นอย่างมาก เพราะการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวจะช่วยในการทรงตัวและช่วยประสานงานของร่างกายในการรักษาตำแหน่งขณะเคลื่อนไหว จังหวะและการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวของร่างกายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และจากรายงานการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่างานวิจัยที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวด้วยตารางเก้าช่องในกีฬาเนตบอลมีน้อยมาก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผล

ของการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งเป็นรูปแบบการฝึกอีกชนิดหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเนตบอลหญิงและกีฬาประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไวในการเล่นหรือการแข่งขัน สามารถเลือกรูปแบบการฝึกได้อย่างเหมาะสมกับชนิดกีฬานั้นๆ ให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น คงจะส่งผลให้เป็นประโยชน์แก่นักกีฬาและพัฒนากีฬาเนตบอลหญิงให้ประสบความสำเร็จต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเนตบอลหญิงทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักกีฬาเนตบอลหญิงทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร ที่มีต่อการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร ที่มีอายุระหว่าง 14 - 16 ปี จำนวน 16 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
2. เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก (One-Group Pretest-Posttest Design) เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว ในนักกีฬาเนตบอลหญิง และศึกษาความพึงพอใจในการฝึกด้วยรูปแบบตารางเก้าช่อง
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน โดยทดลองใน วันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลาในการฝึกประมาณ 60 นาที
4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
 - 4.1 ตัวแปรต้นคือ โปรแกรมการฝึกตารางเก้าช่อง
 - 4.2 ตัวแปรตาม คือ ความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเนตบอลหญิง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง มีทั้งหมด 9 รูปแบบ ฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ใช้เวลาในการฝึกแบบละ 1 นาที โดยใช้เท้าซ้ายก้าวนำ 30 วินาที และใช้เท้าขวาก้าวนำ 30 วินาที พักระหว่างเปลี่ยนแบบ 30 วินาที ปฏิบัติจำนวน 9 รูปแบบ เท่ากับ 1 เซต ให้ปฏิบัติจำนวน 2 เซต และ

พักระหว่างเซต 3 นาที ในการฝึกให้เรียงลำดับการฝึก ตั้งแต่รูปแบบที่ 1 ถึง 9 เวลาในการฝึกแต่ละครั้งประมาณ 60 นาที แบ่งการฝึกออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงอบอุ่นร่างกาย 15 นาที ช่วงคลายอุ่น 15 นาที (ประกอบด้วยวิ่งเหยาะๆ 5 นาที ยืดเหยียดและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 10 นาที) และช่วงการฝึกโปรแกรมตารางเก้าช่อง 30 นาที การฝึกต้องเน้นให้ผู้ฝึกปฏิบัติอย่างถูกต้องปล่อยตัวผ่อนคลายไม่เกร็ง ความหนักในการฝึกให้ปฏิบัติอย่างรวดเร็วเต็มความสามารถของตนเอง โดยกำหนดให้จำนวนการก้าว 8 ก้าว เท่ากับ 1 รอบ เพื่อสะดวกในการนับก้าว โดยจะเพิ่มความหนักและความถี่ในการเคลื่อนที่ก้าวของเท้า ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2 กำหนดจำนวนรอบที่ก้าวไม่น้อยกว่า 10 รอบ/นาที (80 ก้าว/นาที)

สัปดาห์ที่ 3-4 กำหนดจำนวนรอบที่ก้าวไม่น้อยกว่า 15 รอบ/นาที (120 ก้าว/นาที)

สัปดาห์ที่ 5-8 กำหนดจำนวนรอบที่ก้าวไม่น้อยกว่า 20 รอบ/นาที (160 ก้าว/นาที)

2. แบบทดสอบวัดความคล่องแคล่วว่องไว Illinois Agility Run Test ก่อนเข้าโปรแกรมการฝึกและหลังการฝึก ด้วยรูปแบบตารางเก้าช่อง เพื่อทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาเนตบอลหญิง ซึ่งมีการเคลื่อนที่เพื่อเปลี่ยนทิศทางในระยะสั้นๆ โดยทดสอบวัดความคล่องแคล่วว่องไว Illinois Agility Run Test จำนวน 3 ครั้ง บันทึกครั้งที่ดีที่สุดเป็นสถิติ (พิชิต ภูมิจันทร์, 2547)

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร ที่มีต่อการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และผลของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเวลาในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched-Pairs Signed Rank Test

3. กำหนดค่าความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หาค่าระดับความพึงพอใจของนักกีฬาเนตบอลหญิงที่มีต่อการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุปและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 แสดงลักษณะทางกายภาพของกลุ่มเป้าหมาย ก่อนการทดลองด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุน้ำหนัก ส่วนสูง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มเป้าหมาย จำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
14	3	18.75
15	10	62.50
16	3	18.75
รวม	16	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 อายุ 14 ปี และ 16 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มเป้าหมาย จำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)
	$\bar{X}$ S.D.	$\bar{X}$ S.D.
14	65.67 6.43	162.33 3.06
15	54.20 7.87	160.90 2.92
16	60.00 6.25	158.67 3.21
รวม	57.44 8.35	160.75 3.03

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มเป้าหมายที่มีอายุ 14 ปี น้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.43 มีส่วนสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 162.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.06 อายุ 15 ปี น้ำหนัก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ

54.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.87 ส่วนสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 160.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.92 และอายุ 16 ปี น้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.25 ส่วนสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 158.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.21

ตอนที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเวลาในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มเป้าหมาย ในช่วงก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched-Pairs Signed Rank Test โดยกำหนดค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ของกลุ่มเป้าหมาย ก่อนและหลังการฝึก

รายการทดสอบ	Mean	S.D.	N	Z	p-Value
(วินาที)					
ความคล่องแคล่วว่องไว (ก่อนฝึก)	22.47	1.50	16	-3.52	0.00*
ความคล่องแคล่วว่องไว (หลังฝึก)	19.75	1.00	16		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$)

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ในนักกีฬาเนตบอลหญิง ก่อนการฝึก มีค่าเฉลี่ย 22.47 วินาที หลังการฝึก มีค่าเฉลี่ย 19.75 วินาที เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ Wilcoxon Matched-pairs Signed rank test แบบจับคู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ก่อนการฝึกและหลังการฝึกมีผลที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดโดยที่หลังจากได้ใช้โปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ผลการทดสอบวิ่งความคล่องแคล่วว่องไว Illinois Agility Run Test ของนักกีฬาเนตบอลหญิงใช้เวลาเฉลี่ยน้อยลง แสดงว่ามีความคล่องแคล่วว่องไว มากขึ้นกว่าก่อนที่จะได้ฝึกโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าระดับความพึงพอใจในนักกีฬาเนตบอลหญิงที่มีต่อโปรแกรมการฝึกด้วยรูปแบบตารางเก้าช่อง

ตารางที่ 4 แสดงระดับความพึงพอใจของนักกีฬาเนตบอลหญิงที่มีต่อโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง

ข้อ	รายการประเมิน	X	S.D.	ความหมาย
1	รูปแบบการฝึกตารางเก้าช่องมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการฝึก	4.81	0.39	พึงพอใจมากที่สุด
2	ขั้นตอนการฝึกไม่ยุ่งยากสามารถนำไปฝึกด้วยตัวเองที่บ้านได้	5.00	0.00	พึงพอใจมากที่สุด
3	ระดับความหนักและระยะเวลาในการฝึกแต่ละครั้งเหมาะสมกับตัวเอง	4.38	0.48	พึงพอใจมาก
4	โปรแกรมการฝึกทำให้กล้ามเนื้อและระบบประสาทมีการประสานงานกันดีขึ้น	4.81	0.39	พึงพอใจมากที่สุด
5	โปรแกรมการฝึกส่งผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว	4.81	0.39	พึงพอใจมากที่สุด
6	โปรแกรมการฝึกทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง	4.50	0.50	พึงพอใจมาก
7	เป็นวิธีฝึกที่ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทาง	4.81	0.39	พึงพอใจมากที่สุด
8	ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและเคลื่อนที่เร็วขึ้น	4.63	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
9	ทำให้มีสมาธิในการทำงานและความจำดีขึ้น	4.25	0.43	พึงพอใจมาก
10	มีความพึงพอใจที่ได้ฝึกโปรแกรมการฝึกตารางเก้าช่องนี้	4.81	0.39	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม	4.68	0.39	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของนักกีฬาเนตบอลหญิง ที่มีต่อการฝึก โดยใช้โปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง ในภาพรวมนักกีฬาเนตบอลหญิงมีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.68

จากการศึกษาผลของการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาเนตบอลหญิง ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย คือนักกีฬาเนตบอลหญิงทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร จังหวัดขอนแก่น ที่มีอายุ ระหว่าง 14 - 16 ปี จำนวน 16 คน โดยวิธีการได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก (One-Group

Pretest-Posttest Design) ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน โดยทดลองใน วันจันทร์ พุธ และ ศุกร์ เวลาในการฝึกแต่ละครั้งประมาณ 60 นาที แบ่งการฝึกออกเป็น 3 ช่วง คือช่วงอบอุ่นร่างกาย 15 นาที ประกอบด้วย วิ่งเหยาะ 5 นาที ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที ช่วงการฝึกโปรแกรมรูปแบบตารางเก้าช่องจำนวน 9 รูปแบบ ใช้เวลา 30 นาที และช่วงคลายอบอุ่นร่างกาย 15 นาที ประกอบด้วย วิ่งเหยาะ 5 นาที ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 10 นาที

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มเป้าหมายภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกด้วยรูปแบบตารางเก้าช่องของนักกีฬาเนตบอลหญิง ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องสามารถนำไปใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาเนตบอลได้

2. อภิปรายผลการวิจัย

2.1 จากสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ว่าการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง ช่วยพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาเนตบอลหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร หลังได้รับการฝึก สูงขึ้นก่อนเข้ารับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง สามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาเนตบอลหญิง สูงขึ้นจริง ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกซ้อมที่ต่อเนื่องจากโปรแกรมที่กำหนดไว้ 8 สัปดาห์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เนื่องจากนักกีฬาได้รับการฝึกที่มีปริมาณความหนักมากกว่าการฝึกซ้อมแบบปกติทั่วไปและมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ ด้วยรูปแบบการฝึกที่มีการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ ส่งผลให้นักกีฬาเกิดการพัฒนาระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย เช่น ความแข็งแรง ความทนทาน การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อและระบบประสาทสั่งการ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและส่งผลต่อนักกีฬาทำให้มีความคล่องแคล่วว่องไวในการที่จะปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่มีความยาก ได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ นักกีฬาที่มีความสัมพันธ์ของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อจะเรียนรู้ทักษะได้อย่างรวดเร็วและสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างดีและควบคุมการเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายในการเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนที่ใน

การออกตัว เพื่อไปรับบอลในการเริ่มเล่นลูก Center Past แล้วส่งต่อไปเพื่อยิงประตู หรือในการเปลี่ยนทิศทาง การกลับตัวเพื่อเป็นผู้ป้องกันและสกัดกั้นบอลได้ทันที ซึ่งสอดคล้องกับ สาลี สุภาภรณ์ (2526) ได้รายงานไว้ว่า ระยะเวลาการฝึก 6-8 สัปดาห์ทำให้เกิดการพัฒนาในด้านกำลังและความแข็งแรง และการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นช่วงเวลาที่ที่เหมาะสมในการฝึก เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะ

นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับ ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536) ได้กล่าวว่า การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ พลังของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว เวลาปฏิกิริยาตอบสนองจะเป็นพื้นฐานของความคล่องแคล่วว่องไวทำให้ความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะส่วนดีขึ้นโดยการฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวนั้นๆ อย่างถูกต้องซ้ำแล้วซ้ำเล่าและต้องทำด้วยความเร็ว และยังสอดคล้องกับ

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2536) ที่กล่าวว่าไว้ว่า การจัดโปรแกรมการฝึกซ้อมที่กำหนดระยะเวลาในการฝึก ความหนักของงานและความบ่อยในการฝึกอย่างเหมาะสม จะช่วยเพิ่มความสามารถของนักกีฬาให้สูงขึ้น ในการฝึกแต่ละเซต นักกีฬาทำด้วยความเร็วสูง เต็มที่ส่งผลให้กล้ามเนื้อมัดที่เกี่ยวข้องเกิดความแข็งแรง ทนทาน เวลาการฝึกที่มีความเหมาะสม จะทำให้มีการพัฒนาเส้นใยกล้ามเนื้อสีขาวที่ส่งผลต่อความเร็วของกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อกับระบบประสาท ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2552) ได้กล่าวว่า การฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในรูปแบบต่างๆ นั้น ตารางเก้าช่อง ถือเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถใช้ฝึกการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี เพราะตารางเก้าช่อง คือ เครื่องมือที่ถูกคิดค้น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาควบคู่กันไปด้วยการพัฒนาจากรูปแบบการเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของมนุษย์ โดยเริ่มจากรูปแบบและขั้นตอนการเคลื่อนไหวที่ง่ายไปสู่การเคลื่อนไหวที่ยาก และพัฒนาการเคลื่อนไหวจากช้าไปสู่การเคลื่อนไหวที่รวดเร็วซับซ้อนหลากหลายรูปแบบ และหลากหลายทิศทางมากยิ่งขึ้นตามพัฒนาการที่เป็นธรรมชาติ จะเห็นได้ว่า การออกท่าทางแบบตาราง เก้าช่อง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการพัฒนาสมองของนักกีฬาและเด็ก การฝึกปฏิกิริยารับรู้และตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว เป็นหนึ่งในหลักการพัฒนาความเร็ว ที่สำคัญสำหรับนักกีฬา ในการแข่งขันที่ต้องใช้ความรวดเร็วแม่นยำ

ในการเคลื่อนไหว ตลอดจนการคิด การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า จึงทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปได้อย่างรวดเร็วจนเป็นอัตโนมัติ ตารางเก้าช่องสามารถนำมาฝึกกับกีฬาประเภทต่างๆ ได้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง สามารถนำไปใช้ในการฝึกเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเทควันโดหญิงได้ เพราะหลังจากการฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไว สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง

2.2 จากสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า นักกีฬาเทควันโดหญิง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการฝึกด้วยรูปแบบตารางเก้าช่อง ในระดับมาก จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

อภิปรายผลค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจที่มีต่อโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องของนักกีฬาเทควันโดหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร ผลการวิจัยพบว่า นักกีฬาที่ฝึกตามโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องมีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.68 ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับ บาล ชะไบรัมย์ (2545) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจในกิจกรรมกายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยขั้นพื้นฐานของนักเรียนที่ฝึกกิจกรรมนั้น มีความพอใจความเข้าใจเห็นประโยชน์ของการออกกำลังกาย และมีความรู้สึกที่ดีต่อการออกกำลังกาย ทำให้เกิดความพอใจ จึงสนใจกิจกรรมกายบริหารชุด แม่ไม้มวยไทยขั้นพื้นฐาน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ ของนักกีฬาเทควันโดหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่มีต่อโปรแกรมการฝึกด้วยรูปแบบตารางเก้าช่องนั้น เนื่องมาจากโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง มีขั้นตอนการฝึกไม่ยุ่งยากสามารถนำไปฝึกด้วยตนเองที่บ้านได้ รูปแบบการฝึกตารางเก้าช่องมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการฝึก โปรแกรมการฝึกทำให้กล้ามเนื้อและระบบประสาท มีการประสานงานกันดีขึ้น โปรแกรมการฝึกส่งผล ต่อความคล่องแคล่วว่องไว เป็นวิธีที่ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทาง จึงทำให้นักกีฬาเทควันโดหญิง ทีมโรงเรียนกัลยาณวัตร มีความพึงพอใจที่ได้ฝึกโปรแกรมการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องนี้ ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเปรียบเทียบผลของการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาระหว่างการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่องกับการฝึกในรูปแบบอื่นๆ
2. ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการฝึกรูปแบบตารางเก้าช่อง เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวกับนักกีฬากลุ่มอายุ หรือเพศต่างกัน และในชนิดกีฬาอื่นๆ
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการสังเกตและสัมภาษณ์นักกีฬาในการเข้าร่วมการแข่งขัน เกี่ยวกับผลของการฝึกตารางเก้าช่อง ที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในการแข่งขัน

เอกสารอ้างอิง

- [1] เจริญ กระบวนรัตน์. (2548). เทคนิคการฝึกความเร็ว. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [2] _____. (2552). พิมพ์ครั้งที่ 2 ตาราง 9 ช่องกับการพัฒนาสมอง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัท สินธนาทอปปี้เซนเตอร์.
- [3] ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [4] บาล ชะไบรัมย์. (2545). ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการออกกำลังกาย กับความพึงพอใจใน กิจกรรมกายบริหาร ชุดแม่ไม้มวยไทย ขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [5] พิชิต ภูติจันทร์. (2547). การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- [6] ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2536). สมรรถภาพทางกายและทางกีฬา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสรีรศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [7] สาลี สุภาภรณ์. (2526). ผลของการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยการกระโดดเชือกที่มีต่อความสามารถ ในการกระโดดไกล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. สาขาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [8] Roberts, Jim. (2005). Training for Speed, Agility, and Quickness. 2nd ed. USA: Human Kinetics.