

การฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูลโดยใช้การจินตภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติ
เชิงกลยุทธ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง

The Training of Motor Learning with Informational Processes by Using Imagery
Affecting the Strategy Performance of Volleyball Players, The Demonstration School of
Ramkhamhaeng University

ณัฐพงษ์ ทำทาน¹ และธนิดา ภาสะวนิช²

Nuttapong Tamtan and Thanida Bhasavanija

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูลโดยใช้การจินตภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองจำนวน 48 คน เพศชายจำนวน 24 คน และเพศหญิงจำนวน 24 คน กลุ่มตัวอย่างมาจากการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power ที่ความคลาดเคลื่อน 10% ได้เท่ากับ 26 คน ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เป็นเพศชายจำนวน 15 คน และเพศหญิงจำนวน 15 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling) เครื่องมือที่ใช้ (1) แบบประเมินความสามารถในการจินตภาพ (2) โปรแกรมการจินตภาพกลยุทธ์การเล่น 3 รูปแบบ (3) แบบประเมินความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ และ (4) แบบประเมินความเร็วการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ช่วงก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ด้วยสถิติ Independent t-test เมื่อพบความแปรปรวนไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการจินตภาพ ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการจินตภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการฝึกการจินตภาพที่มีต่อความเร็วและความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ความเร็วและความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ เมื่อพิจารณา

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² อาจารย์ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง Email: thanida.b@ru.ac.th

*Manuscript received May 21, 2024; revised June 28, 2024 and accepted August 30, 2024

ค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความเร็วและความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์มากกว่ากลุ่มควบคุม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การเรียนรู้ทางกลไก; กระบวนการข้อมูล; การจินตภาพ; การปฏิบัติเชิงกลยุทธ์

Abstract

The purpose of this study was to study and to compare to a motor learning with informational process training by using imagery affecting the strategy performance of volleyball players, the Demonstration school of Ramkhamhaeng university between the control and experimental groups. The control group was 48 players while the experiment group was 30 player. A total of 48 people, 24 males and 24 females, the number of samples was calculated by the G*Power program with a margin of error of 10% equal to 26 people. Therefore, the researcher used a total sample total of 30 players people, 15 males and 15 females, obtained by systematic sampling. The research instruments were: (1) imagery ability assessment form; (2) three types of strategic imagery play programs; (3) strategic execution accuracy assessment form; and (4) strategic execution speed assessment form. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and comparison between groups before and after training in the 4 and 8 weeks using the independent t-test statistic when no difference in variance was found between the two groups. The results of the study found that the ability to imagery before training between the experimental and control groups was not statistically different. When considering the mean, it was found that after 4 and 8 weeks of training the experimental group had a higher ability to imagery than the control group with statistical significance at the level of .05. And the results of strategic imagery training on the speed and accuracy of strategic execution between the control and experimental groups showed that the speed and accuracy of strategic execution before training between the control and experimental groups were not statistically different. When considering the mean, it was found that after 4 and 8 weeks of training, the experimental group had a higher speed and accuracy of strategic execution than the control group with statistical significance at the level of .05.

Keywords: Motor Learning; Informational Processes; Imagery; Strategy Performance

บทนำ

กีฬาวอลเลย์บอลเป็นกีฬาที่นิยมเล่นกันทั่วไป เป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่สามารถเล่นได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง เด็กและผู้ใหญ่ มักมีการจัดและบรรจุเข้าแข่งขันในกีฬาระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับชิงแชมป์โลก ทักษะต่าง ๆ ของกีฬาวอลเลย์บอล เป็นทักษะที่ต้องอาศัยการฝึกฝนตั้งแต่เยาว์วัย นอกจากผู้เล่นจะได้รับความสนุกสนานแล้วยังมีคุณค่าต่อผู้เล่นทำให้ผู้เล่นได้มีการพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ

อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะกลไกและระบบประสาท (Sports Authority of Thailand, 1995) โดยที่ กลยุทธ์การเล่น หมายถึง แผนการเล่นทีมขณะที่เป็นฝ่ายรุก โดยทีมที่ครอบครองลูกได้ชื่อว่า เป็น ฝ่ายรุก และจะกระทำทุกวิธีทางที่จะรุกทีมตรงข้ามให้ได้คะแนน ฝ่ายรุกสามารถใช้กลยุทธ์ได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเสิร์ฟ การตบ หรือแม้กระทั่งการหยอด รวมทั้งการสกัดกั้นที่ดีก็สามารถทำให้ฝ่ายรับกลับเป็นฝ่ายรุกได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ต้องใช้การผสมผสานทักษะหลายอย่าง เพื่อใช้ในการรุกฝ่ายตรงข้ามให้เกิดผลสำเร็จมากที่สุด (ชนินทร์ ยุทธะนันท์, 2532)

การพัฒนาทักษะทางกลไก ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นองค์ความรู้ ขั้นการเชื่อมโยง และขั้นอัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับการฝึกทักษะของนักกีฬา กล่าวคือในขั้นองค์ความรู้จะเป็นขั้นแรกที่เกิดขึ้นเกิดจากการฟังผู้ฝึกสอนอธิบายวิธีการฝึกทักษะแบบต่างๆ และเมื่อนักกีฬานำข้อมูลที่ได้รับไปฝึกฝนจะเกิดขั้นการเชื่อมโยงขึ้น ในขั้นตอนนี้ นักกีฬาจะเคลื่อนไหวภายใต้การสั่งการของอำนาจจิต และเมื่อนักกีฬาฝึกทักษะบ่อยๆ เป็นเวลานาน จะเกิดการพัฒนาทักษะขั้นอัตโนมัติ เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายเหนืออำนาจจิต ร่างกายจะตอบสนองอัตโนมัติ ในขั้นนี้เป็นขั้นที่นักกีฬาควรพัฒนาให้เกิดขึ้น เพื่อให้ความชำนาญในการเล่นกีฬา นอกจากนี้ กระบวนการข้อมูล ประกอบไปด้วย ข้อมูล (Information) หรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้นความจำ (Memory) และการเคลื่อนไหวเพื่อตอบสนอง (Response) ต่อข้อมูล ด้วยเหตุผลที่ว่ามนุษย์มีประสบการณ์จากสิ่งเร้า นั้นๆ และตอบสนองในเวลาต่อมา ซึ่งการตอบสนองต้องมาจากความสามารถในการสะสมความจำ อีกทั้ง การจินตภาพ คือ การสร้างใหม่หรือการระลึกถึงเหตุการณ์ในอดีต โดยสร้างภาพให้เกิดขึ้นในใจก่อนการแสดงหรือปฏิบัติทักษะใด ๆ การนำจินตภาพไปใช้ในการออกกำลังกายและกีฬามีหลายวัตถุประสงค์ด้วยกัน เช่น เพื่อการพัฒนาทักษะทางกายและทางจิต เพื่อการจูงใจให้บุคคลมาเล่นกีฬา และจูงใจให้ยังคงเล่นกีฬาอยู่ เพื่อเพิ่มการกระตุ้นให้เกิดอาการฮิกเฮม หรืออาจทำตรงกันข้ามเพื่อลดการกระตุ้นให้เกิดอาการการสงบ เป็นต้น (จิรดา ภาสวณิช, 2559)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูล โดยใช้การจินตภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ด้วยการทดสอบการใช้การจินตภาพกลยุทธ์การเล่น ด้วยการทดสอบความเร็วและความแม่นยำในการเข้าทำตามจุดที่กำหนดตามกลยุทธ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มความสามารถในการเล่นวอลเลย์บอลในกลยุทธ์ที่หลากหลายที่สามารถส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในการเล่นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูล โดยใช้การจินตภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูล โดยใช้การจินตภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. การฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูลโดยใช้การจินตภาพส่งผลให้มีความสามารถในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงสูงขึ้น
2. ผลของการฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูลโดยใช้การจินตภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ของนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

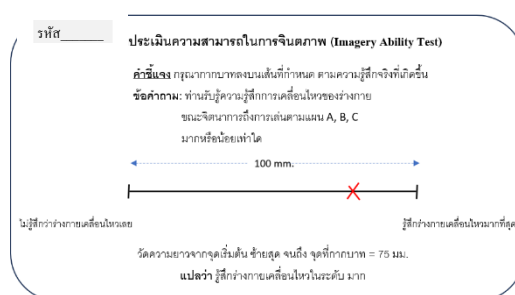
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 48 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 24 คน และเพศหญิง จำนวน 24 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 48 คน เพศชาย จำนวน 24 คน และเพศหญิง จำนวน 24 คน กลุ่มตัวอย่างมาจากการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power ที่ความคลาดเคลื่อน 10% ได้เท่ากับ 26 คน ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 30 คน เป็นเพศชาย จำนวน 15 คน และเพศหญิง จำนวน 15 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ คือ ความสามารถในการจินตภาพ แล้วดำเนินการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองเริ่มการฝึกการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์โดยใช้การฝึกจินตภาพ ร่วมกับการฝึกโปรแกรมวอลเลย์บอลตามปกติ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมฝึกโปรแกรมวอลเลย์บอลตามปกติเพียงอย่างเดียว

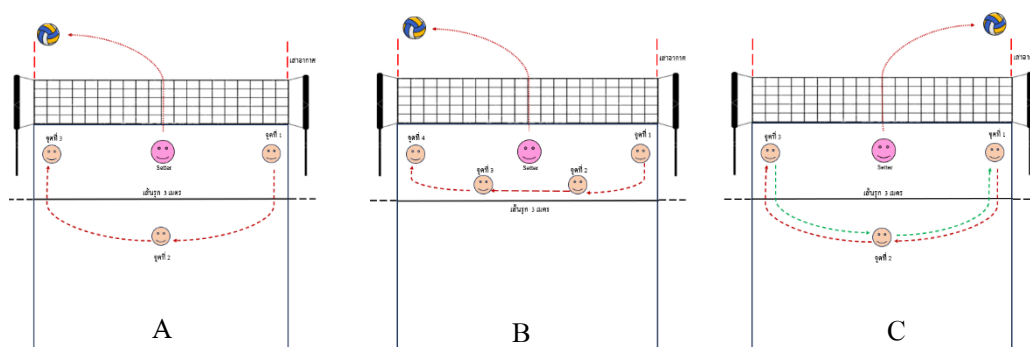
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบประเมินความสามารถในการจินตภาพ เป็นการทดสอบความสามารถในการจินตภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการทดสอบนักกีฬาวอลเลย์บอล ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8



ภาพที่ 1 แบบประเมินความสามารถในการจินตภาพ (Imagery Ability Test)

2.2 โปรแกรมการจินตภาพกลยุทธ์การเล่น 3 รูปแบบ เป็นโปรแกรมการจินตภาพกลยุทธ์การเล่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้กลุ่มทดลองทำการฝึกโปรแกรมการจินตภาพพร้อมกับการฝึกโปรแกรมฝึกซ้อมวอลเลย์บอลตามปกติ มี 3 รูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 2 ภาพแสดงกลยุทธ์การเล่น A: กลยุทธ์ล้อมป่า, B: กลยุทธ์ลอดถ้ำ, C: กลยุทธ์คั่นรั้ง

2.3 แบบประเมินความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ เป็นแบบประเมินความแม่นยำในการปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถูกออกแบบให้ประเมินเฉพาะเจาะจงไปที่แต่ละกลยุทธ์การเล่นที่แตกต่างกัน 3 รูปแบบ

2.4 แบบประเมินความเร็วการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ เป็นแบบประเมินความเร็วในการปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถูกออกแบบให้ประเมินเฉพาะเจาะจงไปที่แต่ละกลยุทธ์การเล่นที่แตกต่างกัน 3 รูปแบบ

3. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทั้งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ดำเนินการยื่นขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ไปขอความอนุเคราะห์ และขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) เพื่อกำหนดวันเวลาและสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. นัดหมายกลุ่มตัวอย่าง และผู้ช่วยวิจัย ประชุมชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ให้แก่กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และชี้แจงหนังสือยินยอมเข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้
4. ดำเนินการจัดเตรียมสถานที่ เริ่มเก็บข้อมูลพื้นฐาน และทดสอบก่อนการฝึก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

5. ให้กลุ่มทดลองเริ่มการฝึกการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์โดยใช้การฝึกจินตภาพ ร่วมกับการฝึกโปรแกรมวอลเลย์บอลตามปกติ ตั้งแต่เวลา 16.30 น. เป็นระยะเวลา 5 วัน ต่อ สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมฝึกโปรแกรมวอลเลย์บอลตามปกติเพียงอย่างเดียว

6. ทำการทดสอบหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

7. สรุปผลการวิจัย และนำมาอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ ที่มีต่อความสามารถในการจินตภาพ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (มาตรวัด: มิลลิเมตร)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
การวัดความสามารถในการจินตภาพก่อนการฝึก	26.53	7.29	26.46	7.34	.02	.98
การวัดความสามารถในการจินตภาพหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	38.53	3.83	30.93	5.14	4.58	.00*
การวัดความสามารถในการจินตภาพหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	72.40	4.23	44.93	2.18	22.30	.00*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ที่มีต่อความสามารถในการจินตภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าความสามารถในการจินตภาพ ก่อนการฝึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = .02, p = .98$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองมีความสามารถในการจินตภาพ ($M = 26.53, SD = 7.29$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 26.46, SD = 7.34$) เพียงเล็กน้อย จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึงรู้สึกเคลื่อนไหวน้อย อย่างไรก็ตามความสามารถในการจินตภาพ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($t = 4.58, p = .00^*$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการจินตภาพ ($M = 38.53, SD = 3.83$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 30.93, SD = 5.14$) จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึง รู้สึกเคลื่อนไหวน้อย และหลังสัปดาห์ที่ 8 ($t = 22.30, p = .00^*$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึก

สัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการจินตภาพ ($M = 72.40$, $SD = 4.23$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 44.93$, $SD = 2.18$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง รู้สึกร่างกายเคลื่อนไหวมาก และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 6 คะแนน หมายถึง รู้สึกร่างกายเคลื่อนไหวปานกลาง

ตารางที่ 2 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ล้อย่อม” ที่มีต่อความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (มาตรวัด: วินาที)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
การวัดความเร็วก่อนการฝึก	11.28	.46	11.45	.28	-1.19	.24
การวัดความเร็ว หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	10.93	.44	10.98	.19	-.44	.65
การวัดความเร็ว หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	10.02	.18	11.20	.37	-10.85	.00*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ล้อย่อม” ที่มีต่อความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อย่อม” ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = -1.19$, $p = .24$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อย่อม” ($M = 11.28$, $SD = .46$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.45$, $SD = .28$) เพียงเล็กน้อย จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 6 คะแนน หมายถึง เร็วปานกลาง รวมทั้งความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อย่อม” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = -.44$, $p = .65$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อย่อม” ($M = 10.93$, $SD = .44$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 10.98$, $SD = .19$) จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก อย่างไรก็ตาม ความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อย่อม” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -10.85$, $p = .00^*$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อย่อม” ($M = 10.02$, $SD = .18$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.20$, $SD = .37$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 6 คะแนน หมายถึง เร็วปานกลาง

ตารางที่ 3 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ที่มีต่อความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (มาตรวัด: วินาที)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
การวัดความเร็วก่อนการฝึก	11.67	.33	11.76	.17	-.98	.33
การวัดความเร็วหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	11.12	.39	11.37	.14	-2.26	.03*
การวัดความเร็วหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	10.18	.18	11.45	.30	-13.59	.00*

*นัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ที่มีต่อความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = -.98, p = .33$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ($M = 11.67, SD = .33$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.76, SD = .17$) เพียงเล็กน้อย จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก อย่างไรก็ตามความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($t = -2.26, p = .03^*$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ($M = 11.12, SD = .39$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.37, SD = .14$) จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก นอกจากนี้ความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -10.85, p = .00^*$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ($M = 10.18, SD = .18$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.45, SD = .30$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 10 คะแนน หมายถึง เร็วมากที่สุด และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก

ตารางที่ 4 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “คืบรัง” ที่มีต่อความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (มาตรวัด: วินาที)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
การวัดความเร็วก่อนการฝึก	11.89	.27	12.08	.26	-1.92	.06
การวัดความเร็ว หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	11.23	.42	11.55	.16	-2.72	.01*
การวัดความเร็ว หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	10.33	.17	11.58	.30	-13.83	.00*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “คืบรัง” ที่มีต่อความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = -1.92$, $p = .06$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึกกลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ($M = 11.89$, $SD = .27$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 12.08$, $SD = .26$) เพียงเล็กน้อย จากค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 6 คะแนน หมายถึง เร็วปานกลาง อย่างไรก็ตาม ความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($t = -2.72$, $p = .01^*$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ($M = 11.23$, $SD = .42$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.55$, $SD = .16$) จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก นอกจากนี้ ความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -13.83$, $p = .00^*$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความเร็วในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ($M = 10.33$, $SD = .17$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 11.58$, $SD = .30$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 10 คะแนน หมายถึง เร็วมากที่สุด และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 8 คะแนน หมายถึง เร็วมาก

ตารางที่ 5 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ล้อมป่า” ที่มีต่อความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (มาตรวัด: จุด)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
การวัดความแม่นยำก่อนการฝึก	1.73	.45	1.80	.41	-.41	.68
การวัดความแม่นยำหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	2.33	.97	1.86	.35	1.74	.09
การวัดความแม่นยำหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	2.73	.18	2.33	.12	1.80	.08

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ล้อมป่า” ที่มีต่อความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อมป่า” ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = -.41$, $p = .68$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อมป่า” ($M = 1.73$, $SD = .45$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 1.80$, $SD = .41$) เพียงเล็กน้อย จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง แม่นยำน้อยรวมทั้ง ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อมป่า” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($t = 1.74$, $p = .09$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อมป่า” ($M = 2.33$, $SD = .97$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 1.86$, $SD = .35$) จากค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง แม่นยำนปานกลาง และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง แม่นยำน้อย นอกจากนี้ ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อมป่า” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.80$, $p = .08$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ล้อมป่า” ($M = 2.73$, $SD = .18$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 2.33$, $SD = .12$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 10 คะแนน หมายถึง แม่นยำมาก และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง แม่นยำนปานกลาง

ตารางที่ 6 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ที่มีต่อความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (มาตรวัด: จุด)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
การวัดความแม่นยำก่อนการฝึก	1.80	.41	1.73	.45	.41	.67
การวัดความแม่นยำหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	2.80	.67	2.33	.49	2.16	.03*
การวัดความแม่นยำหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	3.73	.46	2.73	.60	5.16	.00*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ที่มีต่อความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = .41$, $p = .67$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ($M = 1.80$, $SD = .41$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 1.73$, $SD = .45$) เพียงเล็กน้อย จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง แม่นยำน้อย อย่างไรก็ตาม ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($t = 2.16$, $p = .03^*$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ($M = 2.80$, $SD = .67$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 2.33$, $SD = .49$) จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง แม่นยำปานกลาง นอกจากนี้ ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 5.16$, $p = .00^*$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “ลอดถ้ำ” ($M = 3.73$, $SD = .46$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 2.73$, $SD = .60$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 10 คะแนน หมายถึง แม่นยำมาก และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง แม่นยำปานกลาง

ตารางที่ 7 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “คืบรัง” ที่มีต่อความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (มาตรวัด: จุด)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
การวัดความแม่นยำก่อนการฝึก	3.13	.35	3.20	.41	-.47	.64
การวัดความแม่นยำหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	3.60	.51	3.27	.46	1.8	.07
การวัดความแม่นยำหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8	4.60	.51	3.80	.41	4.7	.00*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ “คืบรัง” ที่มีต่อความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = -.47, p = .64$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ($M = 3.13, SD = .35$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.20, SD = .41$) เพียงเล็กน้อย จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง แม่นยำปานกลาง อย่างไรก็ตาม ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ($t = 1.8, p = .07$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ($M = 3.60, SD = .51$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.27, SD = .46$) จากค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มได้คะแนนตามเกณฑ์เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง แม่นยำปานกลาง นอกจากนี้ ความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.7, p = .00^*$) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คืบรัง” ($M = 4.60, SD = .51$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.80, SD = .41$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 10 คะแนน หมายถึง แม่นยำมาก และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง แม่นยำปานกลาง

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการจินตภาพกลยุทธ์ ที่มีต่อความสามารถในการจินตภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ความสามารถในการจินตภาพ ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองมีความสามารถในการจินตภาพ สูงกว่ากลุ่มเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตามความสามารถในการจินตภาพ หลังการฝึกสัปดาห์

กลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความแม่นยำในการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ “คั่นรัง” มากกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ช่วงเวลาการฝึกจินตภาพของกลุ่มทดลองควรฝึกก่อนที่กลุ่มควบคุมจะมาซ้อม เพื่อป้องกันไม่ให้งroup ควบคุมเห็นโปรแกรมการฝึกจินตภาพ
2. สามารถนำโปรแกรมการฝึกไปประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อมกีฬาชนิดอื่นๆ เพื่อพัฒนาทักษะในการเล่นกีฬาได้
3. ควรนำผลศึกษาการฝึกการเรียนรู้ทางกลไกร่วมกับกระบวนการข้อมูลโดยใช้การจินตภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ ทำการวิจัยกับกีฬาอื่นที่คล้ายคลึงกัน
4. การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแม่นยำ และความเร็ว ควรเพิ่มตำแหน่งที่นักกีฬาต้องตีบอลไปลง ณ ตำแหน่งนั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพัทธ์ รุ่งชมคำ, และธิดา ภาสวะณิช. (2560). การศึกษาสภาวะกายและจิตใจทางการกีฬาในนักกีฬาเยาวชน. *วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา*, 9(2), 83-96.
- กรมพลศึกษา. (2555). *คู่มือผู้ฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อ T-Certificate*. สำนักงานกิจการ โรง พิม พ้อง ค์ การ สงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กริธา สันธวาชิวะ, รจนา ป้องนุ, และธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ. (2565). ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการปักไม้ในนักกีฬากระโดดค้ำ. *Journal of faculty of physical education*, 25, 35-45.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2549). *กติกาวอลเลย์บอล*. ไอเดียสแควร์.
- จิราพร ปั่นทอง. (2550). *ความมั่นใจของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นประกอบการเล่นเชิดหุ่น*. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จิรปภา เลิศวุฒิ. (2547). *การศึกษาเปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเอง และการควบคุมตนเองของเยาวชนที่กระทำความผิด และเยาวชนที่ไม่ได้กระทำความผิด*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแสดงตัว ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่นในตนเอง กับคุณธรรมแห่งพลเมืองดี*. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชนินทร์ ยุทธะนันท์. (2532). *คู่มือการเรียนการสอนวอลเลย์บอล ระดับมัธยมศึกษา*. โรงพิมพ์การศาสนา.

ไชยวัฒน์ ผลประดิษฐ์, สืบสาย บุญวีรบุตร, และ พิชิตเมืองนาโพธิ์. (2557). ผลของการฝึกจินตภาพและการฝึกการพูดกับตนเองที่มีต่อความวิตกกังวลก่อนการแข่งขันของนักกีฬารักบี้ฟุตบอล. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 15(3), 35-46.

ธิดา ภาสะวงษ์. (2556). *จิตวิทยาการกีฬา*. เอกสารประกอบการสอน. ภาควิชาพลานามัย.

คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ธิดา ภาสะวงษ์. (2559). *PED4303 จิตวิทยาการกีฬา*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ธิดา ภาสะวงษ์. (2560). *KIN3111 การวิจัยเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว*. เอกสารประกอบการสอน. ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ธิดา ภาสะวงษ์. (2561). การประเมินสภาวะกายและจิตใจสำหรับการบาดเจ็บทางการกีฬาในนักกีฬาไทย. *วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา*, 10(3).

นันทนา เล้ามูล. (2545). *ความวิตกกังวลและความเชื่อมั่นในตนเองตามสถานการณ์ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง รุ่นอายุไม่เกิน 20 ปี*. ปรียานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นงลักษณ์ เกตุการณ์. (2551). *การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเองในกิจกรรมศิลปะของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ระหว่างการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา.

นฤมล จันทรสุข, และพีระพงศ์ บุญศิริ. (2561). ผลการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำของนักกีฬายิงธนูจังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา*, 10(1).

ประภาพร วิชญะไพบุลย์. (2551). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถทางการพูด และความวิตกกังวลในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

พงศ์ธร แสงวิภาค. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในตนเองกับความวิตกกังวลตามสถานการณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยรามคำแหง. *วารสารวิจัยรามคำแหงมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 14(3).

รัชตะ รอดสูงเนิน. (2563). ผลของการฝึกจินตภาพแบบ PETTLEP ที่มีต่อความสามารถในการโยนบอล. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, ปีที่ 46 ฉบับที่ 1, 143-153.

วาสนา เจริญสอน. (2537). *ผลการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเอง*. ปรียานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สิริมา สามนารี, และพิชญาวีร์ ภาณุรัชต์ฐานนท์. (2565). ผลของการฝึกจินตภาพควบคู่กับวิดีโอเลียนแบบที่มีต่อความวิตกกังวล และการยิงประตูเนตบอล. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา*, ปีที่ 22 ฉบับที่ 2, 91-103.

สืบสาย บุญวีรบุตร. (2541). *จิตวิทยาการกีฬา*. ชลบุรี: ชลบุรีการพิมพ์.

- Arjareewattana, W., Narkwachara, S., Pradittharom, A., Sanamthong, E., Meksuwan, W., & Bhasavanija, T. (2018). The Needs of Competency Development of Thai Sport Organisation Employees. *Proceedings: The 5th International Seminar in Sports and Exercise Psychology Conference*. Kuching, Sarawak, Malaysia, 78-83.
- Bhasavanija, T., Chirathamawat, P., Chobthamasakul, C., & Poompin, K. (2015). Validation of the Physical and Psychological State Measure in Sport for Thai athletes. *Proceedings: The 2nd International Seminar in Exercise and Sport Psychology*. Burapha University, Thailand: ISESP, 34.
- Bhasavanija, T., & Kuan, G. (2017). The effect of warmth imagery on physiological, physical and psychological states among injured youth sepaktakraw athletes: a case study design. *International Journal of Sport, Exercise and Health Research*, 1(1), 46-53.
- Bhasavanija, T., & Morris, T. (2013). Using imagery of warmth in competition for oxygen consumption and golf putting performance enhancement. *Proceedings: The 13th World Congress of Sport Psychology*. Beijing, China: ISSP, p.32
- Klug, J. (2006). *Effects of an Imagery Training Program on Free Throw Self-Efficacy and Performance of High School Basketball Players*. Master of Science, Miami University.
- English, H.B. & English, A.C. (1968). *A comprehensive dictionary of psychological and psycho-analytical term*. New York: Longmans Green.
- Gorovaya, V. (2016). Effect of Imagination on Sport Achievements of Novice Soccer Players. *Psychology in Russia: State of the Art*.
- Groen, J.J. (1975). *The measurement of emotion and arousal in the clinical psychological laboratory and in medical practice*. In *Emotion: Their Parameter and Measurement*. New York: 724-746.
- Hanton, S., Mellalieu, S.D., & Young, S.G. (2002). A qualitative investigation of the temporal patterning of the precompetitive anxiety response. *Journal of Sports Science*, 20(11), 911-28.
- Leonardo, S.F. (2018). Effect of an eight-week imagery training programme on passing decision-making of young volleyball players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 120-128.
- Mellalieu, S.D., Neil, R., & Hanton, S. (2006). Self-confidence as a mediator of relationship between competitive anxiety intensity and interpretation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77(2), 263-70.
- Sofien, F. (2020). The Impact of a Motor Imagery-Based Training Program on Agility, Speed, and Reaction Time in a Sample of Young Tennis Athletes during Ramadan Fasting: Insights and Implications from a Randomized, Controlled Experimental Trial. *Nutrients*, 12, 3306; doi:10.3390/nu1211330