

ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตัน

นางสาว สุกัญญา ลิ้มสุนันท์

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-130-132-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF MENTAL IMAGERY TRAINING UPON SHORT SERVING AND LONG SERVING
PERFORMANCE IN BADMINION

Miss Sukanya Limsunant

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

Faculty of Education
Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-130-132-4

สุกัญญา ลิ้มสุนันท์ : ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและ ลูกยาวในกีฬาแบดมินตัน. (EFFECTS OF MENTAL IMAGERY TRAINING UPON SHORT SERVING AND LONG SERVING PERFORMANCE IN BADMINTON) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์, 131 หน้า. ISBN 974-130 -132-4.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตัน และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่หนึ่งกับกลุ่มควบคุมที่หนึ่ง กลุ่มทดลองที่สองกับกลุ่มควบคุมที่สอง และกลุ่มทดลองที่สามกับกลุ่มควบคุมที่สาม กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชายและหญิงที่ลงทะเบียนเรียนวิชากิจกรรมกีฬาแบดมินตัน ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2543 จำนวน 60 คน ทำการทดสอบทักษะก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลีดอฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน แบ่งกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็นหกกลุ่ม ๆ ละ 10 คน กำหนดให้กลุ่มทดลองที่หนึ่ง ฝึกการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคู่การฝึกจินตภาพ กลุ่มทดลองที่สอง ฝึกการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคู่การฝึกจินตภาพ กลุ่มทดลองที่สาม ฝึกการเสิร์ฟลูกยาวควบคู่การฝึกจินตภาพ และกลุ่มควบคุมสามกลุ่มเรียนวิชากิจกรรมกีฬาแบดมินตันตามปกติ ให้กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มทำการฝึกสัปดาห์ละสามวัน วันละ 50 นาที รวมแปดสัปดาห์ ทำการทดสอบทักษะการเสิร์ฟลูกแบดมินตันก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่สอง, สัปดาห์ที่สี่, สัปดาห์ที่หก และสัปดาห์ที่แปด ด้วยแบบทดสอบการเสิร์ฟ ลูกสั้นหน้ามือและหลังมือของเฟรนช์ และแบบทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของสก็อตและฟอกซ์ นำข้อมูลที่ได้รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า "ที" วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีเซฟเฟ

ผลการวิจัยพบว่า

1. การฝึกจินตภาพควบคู่กับการฝึกเสิร์ฟมีผลให้ความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตันเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึก
2. กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสามกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา	พลศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา	พลศึกษา	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2543	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4283841427 MAJOR : PHYSICAL EDUCATION

KEY WORD: IMAGERY / PERFORMANCE / SERVING IN BADMINTON

SUKANYA LIMSUNANT: EFFECTS OF MENTAL IMAGERY TRAINING UPON SHORT SERVING AND LONG SERVING PERFORMANCE IN BADMINTON. THESIS ADVISOR: ASSOCIATE PROFESSOR PRAPAT LAXANAPHISUTH, Ph.D., 125 pp. ISBN 974-130-132-4.

The purposes of this research were to investigate and to compare effects of mental imagery training upon short serving and long serving performance in badminton. The samples were 60 students who registered SP ACT-BADMINTON course. They were tested for six groups matching by Lockhart and McPherson Wall Volley Test. They were divided into three control groups and three experiment groups. The three experimental groups plus mental imagery training in: Forehand short serving training for the first experimental group, backhand short serving training for the second experimental group, and forehand long serving training for the third experimental group, three days per week and 50 minutes in each day for 8 weeks. They were tested on badminton serving performance; before, and after 2 nd, 4 th, 6 th and 8 th week of the practice periods, by French Short Serve Test and Scott and Fox Long Serve Test. The obtained data were analyzed in terms of means and standard deviations. The t-test, One-way analysis of variance repeated measures and Scheffe' tests were employed to determine significant differences of the means.

The results were as follows :

1. Mental imagery training plus in serving training had effects on short and long serving performance in badminton.
2. The three experimental groups had higher badminton serving performance than three control groups significantly at the .05 level.

Department	Physical Education	Student's signature.....
Field of study	Physical Education	Advisor's signature.....
Academic year	2000	Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะ พิสุทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีเสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ กาญจนกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชลาภิรมย์ อาจารย์สุวัฒน์ กลิ่นเกษรและผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ กิติกุล ที่ได้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ ครู อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำตลอดมา

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้มอบทุนสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา กิจกรรมกีฬาแบบมีต้น ปีการศึกษา 2543 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการจัดสถานที่สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ พี่ ๆ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้อกำลังใจ และช่วยเหลือให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง คุณพ่อจุกา - คุณแม่อำภา ลิ่มสุนันท์ ผู้ให้ทุกสิ่งทุกอย่าง อบรมสั่งสอน ให้คำปรึกษาและสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ศึกษาในระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต และขอขอบคุณ พี่ชาย พี่สาวและน้องสาว ที่คอยเป็นกำลังใจและช่วยเหลือเสมอมา

สุกัญญา ลิ่มสุนันท์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย.....	8
คำจำกัดความของคำที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	36
วิธีการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	72
สรุปผลการวิจัย.....	72
อภิปรายผลการวิจัย.....	73
ข้อเสนอแนะ.....	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
รายการอ้างอิง.....	81
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก.....	86
ภาคผนวก ข.....	89
ภาคผนวก ค.....	92
ภาคผนวก ง.....	94
ภาคผนวก จ.....	102
ภาคผนวก ฉ.....	108
ภาคผนวก ช.....	110
ภาคผนวก ซ.....	113
ภาคผนวก ฌ.....	115
ภาคผนวก ฎ.....	118
ประวัติผู้เขียน.....	131

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
8	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น หน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวาเป็น รายชื่อโดยวิธีของเซฟเฟ.....	52
9	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น หน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายระหว่าง การทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	53
10	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น หน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายเป็น รายชื่อโดยวิธีของเซฟเฟ.....	54
11	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น หลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 8.....	55
12	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น หลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวาเป็น รายชื่อโดยวิธีของเซฟเฟ.....	56
13	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น หลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายระหว่าง การทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 8.....	57
14	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น หลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายเป็น รายชื่อโดยวิธีของเซฟเฟ.....	58
15	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว ของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวาระหว่างการทดสอบ ก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8	59

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว ของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวาเป็นรายคู่โดยวิธีของ เซฟเฟ้.....	60
17	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายระหว่างการ ทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	61
18	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว ของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายเป็นรายคู่โดยวิธีของ เซฟเฟ้.....	62
22	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวาระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	63
20	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	64
21	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูกสั้นหลังมือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวาระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	65
22	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูกสั้นหลังมือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูกยาวของกลุ่มควบคุม จากสนามค้ำหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	67
24	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูกยาวของกลุ่มควบคุม จากสนามค้ำหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	68
25	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตอบแบบประเมินสภาพการ จินตภาพของตนเองในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ของกลุ่มทดลอง.....	69
26	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนการตอบแบบประเมิน สภาพการจินตภาพของตนเอง ในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ของกลุ่มทดลอง	70
27	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนการตอบแบบประเมินสภาพ การจินตภาพของตนเอง เป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ่.....	71

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	แสดงทฤษฎีความจำสองกระบวนการ.....	11
2	แสดงกระบวนการจัดการข่าวสารของแอทคินสันและแซฟริน.....	13
3	แสดงทฤษฎีกระบวนการข่าวสาร.....	14
4	แสดงภาพโค้งของการเรียนรู้.....	16
5	แสดงระดับราบของพัฒนาการการเรียนรู้ทักษะ.....	17
6	ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุม การจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	45
7	ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุม การจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	46
8	ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุม การจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	47
9	ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุม การจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	48
10	ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ กับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวาในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	49
11	ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ กับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8.....	50

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกปัจจุบัน ซึ่งเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่การแข่งขันและการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญมาก ประเทศที่มีความเจริญความก้าวหน้าต่างพยายามที่จะแข่งขันและพัฒนาวิทยาการให้ทันสมัยและก้าวหน้ายิ่งขึ้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในโลกกีฬาที่เช่นเดียวกัน ประเทศต่าง ๆ ได้พยายามพัฒนากีฬาสู่ความเป็นเลิศโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีการนำวิทยาศาสตร์การกีฬาสาขาต่าง ๆ เช่น สรีรวิทยาการกีฬา ชีวกลศาสตร์การกีฬา จิตวิทยาการกีฬา พฤติกรรมของกลไกการเคลื่อนไหว เวชศาสตร์การกีฬาและโภชนาศาสตร์ มาใช้พัฒนาการกีฬาในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นกีฬาเพื่อสุขภาพ กีฬาเพื่อการแข่งขัน และที่สำคัญยิ่งคือ กีฬาเพื่อความเป็นเลิศ จึงมีการนำเอาหลักการและวิธีการของศาสตร์ต่าง ๆ เหล่านี้มาประยุกต์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของนักกีฬาให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

ปัจจุบันจิตวิทยาการกีฬามีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานการณ์การแข่งขันกีฬาในระดับสูงมากขึ้นทุกวัน ดังที่ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ได้กล่าวว่า จิตวิทยาการกีฬาคือการศึกษาสาขาหนึ่งที่นำเอาหลักจิตวิทยา (Psychology) มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์กีฬา หลักจิตวิทยาเหล่านี้ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยส่งเสริมความสามารถทางกีฬาทั้งประเภทบุคคลและประเภททีมให้สูงขึ้นอย่างไรก็ดี นักจิตวิทยาการกีฬาไม่ได้สนใจแต่เพียงความสามารถทางด้านกีฬาเท่านั้น หากยังมีความสนใจลึกซึ้งถึงองค์ประกอบส่วนบุคคล และองค์ประกอบทางสังคมที่มีต่อพัฒนาการความเป็นพลเมืองดี ความมีน้ำใจนักกีฬา และบุคลิกภาพ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า จิตวิทยาการกีฬาเป็นวิชาที่ส่งเสริมทั้งด้านความสามารถทางการกีฬา และด้านสังคมจิตวิทยาของนักกีฬา ดังนั้นจะเห็นว่าเนื้อหาของจิตวิทยาการกีฬาค่อนข้างกว้างขวางและลึกซึ้ง สามารถที่จะอธิบายพฤติกรรมต่าง ๆ ในการเล่นหรือแข่งขัน ควบคุมพฤติกรรมให้อยู่ในขอบเขตที่ต้องการและส่งเสริมความสามารถให้สูงขึ้น และคลาด (Clarke, 1982; อ้างถึงในวรดิศ จงใจ, 2533) ได้กล่าวว่าจิตวิทยาการกีฬา (Sport Psychology) เป็นการศึกษาในรูปแบบที่เกี่ยวกับบุคลิกภาพ สภาพทางด้านอารมณ์ที่มีผลต่อการกีฬา หรือการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษา จิตวิทยาการกีฬาเป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญมากในการนำเอาเทคนิค ต่าง ๆ ทางจิตวิทยามาใช้ในทางพลศึกษา เช่น การรับรู้เกี่ยวกับตัวเอง แรงจูงใจ ความพร้อม เป็นต้น ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำให้เล่นกีฬามีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังที่ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2532) ได้กล่าวว่า

ปัจจัยในการแสดงความสามารถของนักกีฬาทั้งในด้านการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันนั้น มีปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการคือ ทักษะ (Skill) สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) และสมรรถภาพทางจิต (Mental Fitness) ซึ่งทักษะเป็นปัจจัยในการแสดงความสามารถของนักกีฬาเป็นผลมาจากการเรียนรู้และการฝึกหัด ส่วนการพัฒนาปัจจัยทางด้านสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัวของคนเรามีขอบเขตจำกัดแต่การพัฒนาสมรรถภาพทางจิต เช่น การฝึกสมาธิ การควบคุมความเครียด เทคนิคการสร้างจินตภาพ การฝึกการผ่อนคลายและอื่น ๆ ในระหว่างนักกีฬาที่มีทักษะเท่ากัน ผู้ที่มีสมรรถภาพทางจิตที่เหนือกว่าจะเป็นผู้ชนะตลอดกาล

นอกจากนี้สมบัติ กาญจนกิจและ สมหญิง จันทรุไทย (2542) ได้กล่าวว่า “ การเตรียมสมรรถภาพทางจิตของบุคคลโดยใช้หลักและทฤษฎีทางจิตวิทยาการกีฬาเข้าช่วยควบคู่กันไปกับการฝึกทักษะและสมรรถภาพทางกาย มีความจำเป็นและสำคัญยิ่งที่จะทำให้บุคคลนั้นบรรลุความสามารถสูงสุดทางการกีฬาที่ตนมีอยู่ ”

จึงกล่าวได้ว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีส่วนทำให้นักกีฬาแสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่ และบางครั้งอาจสูงกว่าระดับที่เคยแสดงออกมาก็ได้ เช่น การทำสถิติดีขึ้นหรือการทำสถิติใหม่ ดังนั้น นอกจากการฝึกหัดทางกายเพียงอย่างเดียวแล้ว จะต้องมีการฝึกหัดทางจิตใจควบคู่ไปด้วยเพื่อส่งเสริมทักษะให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและช่วยควบคุมความวิตกกังวลหรือตัวแปรอื่น ๆ ที่มีต่อการแสดงความสามารถนั้น ๆ ได้ จึงต้องใช้ทักษะทางจิตวิทยาการกีฬามาช่วยฝึกหัด

ทักษะทางจิตวิทยาการกีฬา (Sport Psychological Skill Training) ได้แก่ ทักษะการจินตภาพทักษะการควบคุมความเครียด ทักษะการควบคุมพลังจิต ทักษะความมุ่งมั่น ทักษะการตั้งเป้าหมาย เป็นต้น (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2535) มีบทบาทสำคัญที่ช่วยสร้างความพร้อมทางจิตใจที่จะส่งผลต่อการแสดงความสามารถสูงสุดและช่วยพัฒนาทักษะทางกีฬา ซึ่งทักษะการจินตภาพเป็นทักษะที่ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในปัจจุบันในการนำมาช่วยส่งเสริมความสามารถและพัฒนาทักษะของนักกีฬา ดังที่มีผู้ให้ความหมายของคำว่า จินตภาพ (Imagery) ดังเช่น เกร็ก (Gregg, 1975 อ้างถึงในวิโรจน์ เชนหัตถการกิจ, 2529) ได้กล่าวว่า “จินตภาพ หมายถึง การสร้างประสบการณ์การรับรู้ขึ้นมาใหม่ และเกิดจากข่าวสาร (Information) ที่เก็บไว้ในความจำ จินตภาพจะปรากฏในรูปแบบของภาพและเสียง รวมไปถึงความรู้สึกในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออีกด้วย ” ซิงเกอร์ (Singer, 1982; quoted in Suwanthada, 1985) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า “จินตภาพ หมายถึง ความสามารถในการสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจช่วยให้การแสดงทักษะจริงมีประสิทธิภาพดีขึ้น ” และศิลาปชัย สุวรรณธาดา (2533) กล่าวว่า “จินตภาพเป็นกุศโลบายที่ช่วยจัดกระบวนการความคิดอันเหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ช่วยให้เรียนรู้ทักษะได้เร็ว จำทักษะได้นานและสามารถนำไป

ใช้ใน สถานการณ์อื่น ๆ ได้ด้วย และได้กล่าวโดยสรุปไว้ว่าจินตภาพ หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจก่อนการแสดงทักษะจริง ถ้าภาพในใจชัดเจนมีชีวิตชีวาจะช่วยให้การแสดงทักษะดีขึ้น และการจินตภาพนั้นจะกระทำก่อนแสดงทักษะนั้นจริง ๆ เพื่อที่จะส่งผลให้การแสดงทักษะนั้นมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ”

ดังนั้นการจินตภาพจึงต้องมีการฝึกหัดจนสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจได้ชัดเจนจึงนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับทักษะทางกายได้เป็นอย่างดี ดังที่ แฮร์ริสและแฮร์ริส (Harris & Harris, 1984) ได้ศึกษาจากนักกีฬาที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันระดับโลก พบว่านิคคอส (Nicklaus) ใช้จินตภาพในการตีกอล์ฟ 50% โดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวของการสวิงไม้ที่ถูกต้อง ระยะทางของลูกระหว่างเป้าหมายกับจุดยืนตีลูก และสร้างภาพในใจซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนภาพชัดเจนแล้วจึงปฏิบัติจริง สโตนส์ (Stones) ใช้จินตภาพโดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการกระโดดสูงขณะที่ตนเองกำลังลอยข้ามไม้พาดไป หลังจากสร้างภาพจนชัดเจนแล้วจึงปฏิบัติจริง กลาส (Glass) นักกีฬาอเมริกันฟุตบอลอาชีพ เขาจะฝึกจินตภาพเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วในการวิ่งหรือขว้างลูกออกไปให้พ้นจากการป้องกันของฝ่ายรับโดยการฝึกสร้างภาพในใจเสมอ ๆ ลอยด์ (Loyd) เป็นนักกีฬาเทนนิสชนะเลิศหญิงเดี่ยววิมเบิลดันหลายสมัย ใช้จินตภาพสร้างภาพ เคลื่อนไหวในใจในการแข่งขันเทนนิสอยู่เสมอ แต่ทุกครั้งเธอจะพยายามรักษาการตีในจังหวะต่าง ๆ ไว้อย่างมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด โดยจะนำเทปโทรทัศน์มาดูทบทวนซ้ำเพื่อศึกษาทักษะต่าง ๆ ของคู่ต่อสู้ที่จะแข่งขันกับเธอ

จะเห็นได้ว่านักกีฬาในระดับสูงใช้การจินตภาพเพื่อให้เกิดการแสดงความสามารถของตนเอง ประสพผลสำเร็จสูงสุด และเป็นการเตรียมตัวเพื่อการแข่งขันได้ด้วย

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าจินตภาพเป็นทักษะการเรียนรู้ทางจิตและถ้านำไปปฏิบัติจะเกิดประโยชน์ต่อการแสดงความสามารถทางกายได้หลายรูปแบบ และมีหลักการฝึกดังต่อไปนี้

1. จินตภาพรูปแบบการเคลื่อนไหว และขั้นตอนการแสดงทักษะรวมทั้งสิ่งแวดล้อม
2. จินตภาพความรู้สึกเกี่ยวกับความเร็ว จังหวะและความสัมพันธ์ส่วนของร่างกายและความรู้สึกภายในเกี่ยวกับการสัมผัส แรงกด และอื่น ๆ
3. จินตภาพการแสดงทักษะที่ประสบความสำเร็จและพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ
4. จินตภาพการเตรียมตัว เช่นเดียวกับการแข่งขัน
5. จินตภาพกำหนดช่วงความเร็ว เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำ
6. รับรู้การตอบสนองของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
7. ใช้ภาพยนตร์ หรือวีดีโอ ช่วยในการจินตภาพ
8. หลังการแสดงความสามารถที่ดี ให้จินตภาพความสำเร็จนี้ซ้ำ

9. ฝึกจินตภาพทุกเวลา และทุกสถานที่ที่มีโอกาส (ศิลปชัย สุวรรณธาดา,2533)

ถ้าพิจารณาถึงการพัฒนากีฬาของชาติที่ส่งเสริมความเป็นเลิศของนักกีฬาระดับชาติและนานาชาติ กีฬาแบดมินตันก็เป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่กำลังประสบความสำเร็จในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งสังเกตได้จากในปัจจุบันนักกีฬาแบดมินตันได้มีการจัดการแข่งขันภายในประเทศขึ้นในแต่ละปีไม่น้อยกว่า 20 รายการและต่างประเทศหลายรายการ มีนักกีฬาของประเทศไทยที่มีความสามารถติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก ทั้งชายและหญิง และนักกีฬาแบดมินตันของประเทศไทยได้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันในรายการสำคัญต่าง ๆ หลายรายการ นอกจากนี้กีฬาแบดมินตันสามารถเล่นได้ทุกสถานที่ ทุกสภาพอากาศ ทุกเพศ ทุกวัย ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย และมีการจัดการเรียนการสอนในระดับโรงเรียน สถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นการส่งเสริมความเป็นเลิศของกีฬาและพัฒนาทักษะทางการเล่นแบดมินตัน จึงจำเป็นที่จะต้องใช้ทักษะทางจิตวิทยาการกีฬา เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถของนักกีฬาอีกด้วย

การเล่นแบดมินตันประกอบด้วยทักษะสำคัญหลายทักษะ เช่น การเสิร์ฟลูก การตีลูกโด่ง การหยอด การตบ การจับลูกโด่ง การตีลูกตาด เป็นต้น แต่ทักษะเริ่มเล่นที่มีความหมายต่อคะแนน คือ การเสิร์ฟลูก ซึ่งเป็นหัวใจของการเล่นแบดมินตัน เพราะฝ่ายเสิร์ฟลูกเท่านั้นที่จะได้คะแนน และความได้เปรียบเสียเปรียบจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเสิร์ฟลูก เมื่อการเสิร์ฟลูกมีความสำคัญมากก็ควรจะได้ทำความเข้าใจถึงวิธีการหรือลักษณะของการเสิร์ฟลูกที่ดี

ในการเสิร์ฟลูกที่ตีนั้นต้องอาศัยทักษะที่สำคัญก็คือ ความสามารถในการใช้ข้อมือและนิ้วมือ บังคับแรงกตในการตีลูก ความแม่นยำในการวางลูก สมานหรือการบังคับใจให้แน่นอนและมีการฝึกซ้ำ ๆ ซาก ๆ จะเกิดความชำนาญ หากจะวิเคราะห์กันให้ลึกซึ้งแล้วการเสิร์ฟลูกถือว่าได้เปรียบคู่แข่ง เพราะในทางปฏิบัติขณะผู้เสิร์ฟกำลังเสิร์ฟลูกเป็นทักษะทางกลไกของการเคลื่อนไหวแบบปิด (Closed Skill) กล่าวคือคู่แข่งต้องอยู่นิ่ง ๆ ผู้เสิร์ฟไม่ต้องพะวงถึงการเคลื่อนไหวของคู่แข่งหรือสิ่งอื่น ๆ ผู้เสิร์ฟลูกจะเสิร์ฟด้วยวิธีใด จะเสิร์ฟเวลาไหน จะเสิร์ฟอย่างไร ผู้เสิร์ฟลูกเป็นผู้ควบคุมด้วยตนเองทั้งสิ้น ซึ่งคล้ายกับกีฬายิงปืน ยิงธนู โยนโบว์ลิ่ง เป็นต้น ซึ่งต่างกับทักษะการเคลื่อนไหวแบบเปิด (Opened Skill) ผู้เล่นต้องตัดสินใจและเคลื่อนไหวตอบโต้กับสิ่งแวดล้อมที่ไม่แน่นอน (ธนะรัตน์ หงษ์เจริญ, 2539) เช่น ในขณะที่นักกีฬาฟุตบอลกำลังเลี้ยงลูกแล้วนักกีฬาฝ่ายตรงข้ามวิ่งเข้ามาแย่งบอล หรือนักกีฬาบาสเกตบอลเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเพื่อหลบหลีกการแย่งบอลจากฝ่ายตรงข้าม หรือการตีโต้ลูกเทนนิสระหว่างนักกีฬา 2 ฝ่ายในกีฬาเทนนิส เป็นต้น

การเสิร์ฟลูกมีเป้าหมายในการเสิร์ฟและวิธีการเสิร์ฟที่แตกต่างกัน โดยการเสิร์ฟลูกมีเป้าหมายในการเสิร์ฟ 2 เป้าหมาย คือ บริเวณด้านหลังสนาม เรียกว่า การเสิร์ฟลูกยาว และบริเวณด้านหน้าสนาม ด้านหลังเส้นเสิร์ฟสั้น เรียกว่า การเสิร์ฟลูกสั้น ส่วนวิธีการเสิร์ฟลูกนั้นสามารถเสิร์ฟได้ทั้งแบบหน้ามือ (Forehand) และหลังมือ (Backhand) ซึ่งการเสิร์ฟลูกยาวโดยทั่วไปนิยม

การเสิร์ฟแบบหน้ามือ เพราะเป็นการตีลูกจากด้านล่างและใช้แรงเหวี่ยงออกจากขา สะโพก หัวไหล่ แขน ข้อมือ ดังที่ไพวัลย์ ตัณฑลาพุม (2542) ได้กล่าวว่า “ สิ่งสำคัญของการเสิร์ฟลูกยาวคือ การบังคับหน้าไม้ไปยังเป้าหมายและใช้แรงเหวี่ยงส่งลูกไปทางด้านหลังสนามได้ ” ส่วนการเสิร์ฟลูกยาวแบบหลังมือไม่นิยมใช้เนื่องจากผู้เล่นต้องมีข้อมือที่แข็งแรง เพราะการเสิร์ฟแบบนี้ต้องใช้แรงเหวี่ยงที่ได้มาจากข้อมือ และการเสิร์ฟลูกสั้นสามารถเสิร์ฟได้ทั้งแบบหน้ามือและหลังมือ เพราะไม่ต้องใช้แรงเหวี่ยงมากในการเสิร์ฟ ผู้เริ่มเล่นสามารถเสิร์ฟลูกสั้นแบบหน้ามือได้ก่อนการเสิร์ฟลูกสั้นแบบหลังมือ เพราะการเล่นแบดมินตันจะใช้ทักษะการเล่นแบบหน้ามือเป็นส่วนใหญ่ เช่น การตีลูกโด่ง การตบลูก การรั้งลูก เป็นต้น จึงทำให้ผู้เล่นเริ่มเล่นเสิร์ฟลูกแบบหน้ามือได้ก่อน แต่ถ้าได้รับการฝึกการเสิร์ฟลูกสั้นแบบหลังมือก็สามารถเสิร์ฟได้ เมื่อมีทักษะความสามารถและประสบการณ์มากขึ้นก็สามารถเสิร์ฟได้ทั้งแบบหน้ามือและหลังมือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้เล่นแต่ละบุคคล จากการแข่งขันในระดับประเทศหรือระหว่างประเทศในประเภทคู่มือการเสิร์ฟลูกสั้นแบบหลังมือ เนื่องจากการเสิร์ฟที่สามารถส่งลูกไปยังฝ่ายตรงข้ามได้ใกล้ขอบบนของตาข่ายมากที่สุด และสามารถบังคับหน้าไม้ไปยังเป้าหมายที่ต้องการได้สะดวกกว่าการเสิร์ฟลูกสั้นแบบหน้ามือ เพราะไม่ต้องใช้การเคลื่อนไหวของร่างกายหลายส่วน

การมีสมาธิขณะเสิร์ฟลูกมีความสำคัญแม้ว่าขณะจะทำการเล่นลูกไม่มีการเคลื่อนไหวจากคู่แข่งก็ตาม แต่ผู้เล่นจะเผชิญกับสายตาที่จ้องมอง ท่าทางของคู่แข่งที่พร้อมที่จะเข้าโจมตี ถ้าหากเสิร์ฟลูกไปผิดพลาตจะทำให้เกิดความตึงเครียดมากขึ้น โดยเฉพาะหากคะแนนที่จะต้องทำให้ได้จากการเสิร์ฟลูกนั้นเป็นคะแนนจบการแข่งขัน (Match Point) ดังนั้นผู้เล่นจำเป็นต้องมีสมาธิในการเล่นเป็นอย่างมาก การสร้างสมาธิสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งวิธีหนึ่งนั้น นภพร ทักนัยนา (2537) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า “ การเสิร์ฟลูกนั้นจะต้องสร้างจินตภาพ ซึ่งเป็นยุทธวิธีการฝึกทางจิตและสมาธิ เพื่อให้จิตสามารถควบคุมกระบวนการทางความคิดของสมองให้มีขอบเขตเฉพาะในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในลักษณะการเฝ้าติดตามอารมณ์หรือมโนภาพที่สร้างขึ้น การสร้างจินตภาพมี 2 วิธี คือสร้างภาพที่ตนเองเป็นผู้กระทำ เรียกว่า จินตภาพภายใน และการสร้างภาพที่บุคคลอื่นเป็นผู้กระทำเรียกว่า จินตภาพภายนอก ” ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2532) ได้กล่าวว่า การฝึกจินตภาพภายนอก (External Imagery) เป็นการสร้างภาพการแสดงทักษะของบุคคลอื่นในใจก่อนการแสดงทักษะจริง อาจเป็นภาพการเคลื่อนไหวของผู้ฝึกสอน ผู้สาธิต หรือนักกีฬาที่มีความสามารถสูงวิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ฝึกใหม่ที่ยังไม่รู้วิธีการแสดงทักษะที่ถูกต้อง และการฝึกจินตภาพภายใน (Internal Imagery) เป็นการสร้างภาพการเคลื่อนไหวของตนเองในใจก่อนการแสดงทักษะจริง และให้เกิดความรู้สึกเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในขณะเดียวกันด้วย วิธีนี้เหมาะสมกับนักกีฬาที่มีทักษะสูง รู้การแสดงทักษะที่ถูกต้องให้ผลดีกว่าวิธีแรก เพราะเป็นการทำให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวเกิดขึ้นควบคู่กับการจินตภาพ ซึ่งทั้ง 2 วิธี มีผลต่อการกระทำเช่นเดียว

กัน แต่การสร้างจินตภาพสำหรับผู้เริ่มเล่นควรใช้วิธีจินตภาพภายนอกจะดีกว่า สำหรับนักกีฬาที่มีความสามารถดีควรใช้วิธีจินตภาพภายในจะดีกว่า

การสร้างจินตภาพในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันมีวิธีการ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมพร้อม (Readiness) ขณะยืนเสิร์ฟลูกให้ยืนในท่าสบายทำจิตใจให้สงบ
2. สร้างจินตภาพ (Imagine) ในการเคลื่อนไหวดังนี้

2.1 เทียบไป (Forward) ทำยืนเตรียมพร้อม เสิร์ฟลูก ลูกกระทบหน้าไม้ ลูกเคลื่อนที่ไปเฉียดตาข่าย ลูกตกที่จุดเป้าหมาย

2.2 เทียบกลับ (Rewind) ลูกที่ตกจากจุดเป้าหมายลอยกลับมาเหนือตาข่าย กระทบหน้าไม้มาสู่ทำยืน เตรียมพร้อม

การกระทำ 2.1 และ 2.2 หลาย ๆ เทียบจนได้ภาพที่ชัดเจนและถูกต้อง

3. เฟกัสความตั้งใจ (Focus) เฟกัสมองไปยังเป้าหมาย
4. กระทำทันที (Execute) เมื่อรวบรวมสมาธิได้ให้กระทำทันทีโดยไม่ต้องพะวงว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร

5. ประเมินผล (Evaluation) พิจารณาผลการกระทำว่าได้ผลเพียงใด ลูกที่พุ่งออกไปมีวิถีทิศทางตามที่ตั้งใจหรือไม่ ลงตรงเป้าหมายหรือไม่ ผิดพลาดตรงไหนแล้วลองกระทำใหม่ตั้งแต่เตรียมพร้อม หากดีถูกต้องเป็นที่พึงพอใจก็เก็บเข้าไว้ในความจำถาวรต่อไป(นภพร ทักสินยานา, 2537)

ดังนั้นวิธีการสร้างจินตภาพเป็นเทคนิคการฝึกทางจิตวิธีการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และทักษะการเคลื่อนไหวโดยตรงในการช่วยให้การแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงขึ้น ในการใช้จินตภาพผู้ฝึกต้องฝึกหัดจนเกิดเป็นทักษะเพื่อให้สามารถนำไปใช้และควบคุมสถานการณ์ในการแข่งขันจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนและเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกีฬาแบดมินตันจึงเห็นว่า ควรมีการศึกษารูปแบบและกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนและการฝึกทักษะการเสิร์ฟลูกในกีฬาแบดมินตัน ผู้วิจัยจึงสนใจการฝึกจินตภาพภายนอกควบคู่กับการเสิร์ฟลูกในกีฬาแบดมินตันในผู้เริ่มฝึกใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาและทักษะการเสิร์ฟลูกในกีฬาแบดมินตันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังจะเป็นแนวทางให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนนักกีฬาแบดมินตันที่ต้องการพัฒนาทักษะการเสิร์ฟลูกได้นำไปใช้ในการฝึกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตัน
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคู่กับการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคู่กับการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคู่กับการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคู่การจินตภาพมีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคู่การจินตภาพมีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. กลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคู่การจินตภาพมีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันของกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคู่กับการจินตภาพ กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคู่กับการจินตภาพ กลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคู่กับการจินตภาพ และกลุ่มควบคุมของแต่ละกลุ่มทดลองนั้น ๆ
2. กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกเป็นผู้ที่เริ่มเล่นกีฬาแบดมินตัน (Beginners) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชากิจกรรมกีฬาแบดมินตัน (SP ACT-BADMINTON) ของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคปลาย ปีการศึกษา 2543 จำนวน 350 คน

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีความตั้งใจจริงในการฝึก
2. กิจกรรมที่จัดให้ในการเรียนรายวิชากิจกรรมกีฬาแบดมินตันของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกันจึงไม่มีผลต่อการทดลอง

คำจำกัดความของคำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

จินตภาพ หมายถึง กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวของการเสิร์ฟลูกแบดมินตันในใจก่อน และหลังการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกแบดมินตันทั้งลูกสั้น ลูกยาว และหน้ามือ หลังมือจริง

การฝึกจินตภาพ หมายถึง การสร้างภาพการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกแบดมินตันของบุคคลอื่นที่เห็นในเทปบันทึกภาพการเสิร์ฟลูกแบดมินตันในใจก่อนและหลังการแสดงทักษะการเสิร์ฟจริง

การเสิร์ฟลูกสั้น หมายถึง การเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือและหลังมือในกีฬาแบดมินตัน

การเสิร์ฟลูกยาว หมายถึง การเสิร์ฟลูกยาวหน้ามือในกีฬาแบดมินตัน

ความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้น หมายถึง คะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือและลูกสั้นหลังมือในกีฬาแบดมินตันด้วยแบบทดสอบของเฟรนช์ (French Short Serve Test)

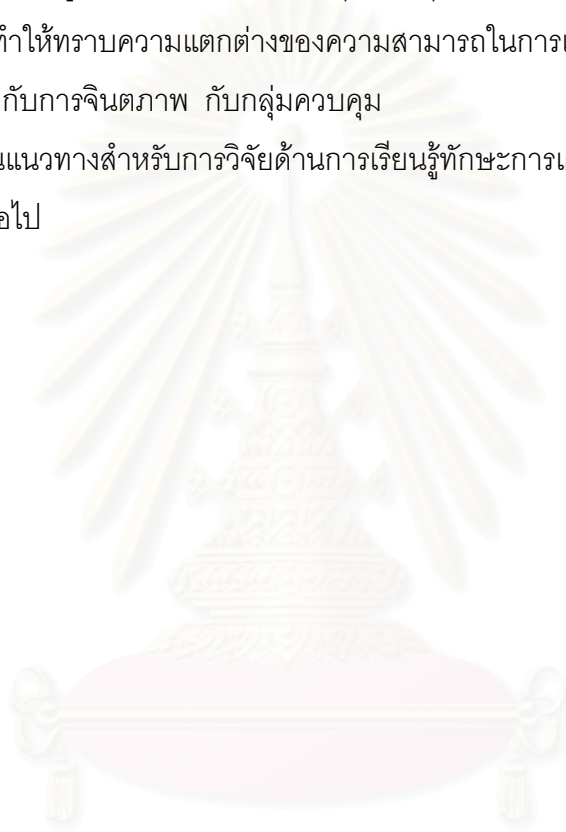
ความสามารถในการเสิร์ฟลูกยาว หมายถึง คะแนนการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวในกีฬาแบดมินตันด้วยแบบทดสอบของสก๊อตและฟอกซ์ (Scott and Fox Long Serve Test)

กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มควบคุมของแต่ละกลุ่มทดลอง ซึ่งจะทำการทดสอบใน แต่ละการทดสอบของกลุ่มทดลองนั้น ๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ทำให้ทราบผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตัน
2. ทำให้ทราบความแตกต่างของความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคู่กับการจินตภาพ กับกลุ่มควบคุม
3. ทำให้ทราบความแตกต่างของความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคู่กับการจินตภาพ กับกลุ่มควบคุม
4. ทำให้ทราบความแตกต่างของความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคู่กับการจินตภาพ กับกลุ่มควบคุม
5. เป็นแนวทางสำหรับการวิจัยด้านการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวและจิตวิทยาการกีฬาในรูปแบบอื่น ๆ ต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. กฎของการฝึก
2. ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ
3. ระบบการจำ
4. ทฤษฎีกระบวนการข่าวสาร พัฒนาการเรียนรู้ทักษะ
5. ได้ังการเรียนรู้
6. ระดับรากของการพัฒนาการการเรียนรู้ทักษะ
7. การจินตภาพ
8. ทฤษฎีของการจินตภาพ
9. แบบฝึกจินตภาพ
10. ขั้นตอนการฝึกจินตภาพ
11. ทักษะแบดมินตันเบื้องต้น
12. งานวิจัยต่างประเทศ
13. งานวิจัยในประเทศ

กฎของการฝึก (Law of Exercise)

การที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ ย่อมจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง ซึ่งกฎนี้เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้ และการตอบสนองที่ถูกต้อง ย่อมนำมาซึ่งความสมบูรณ์ อารี พันธุ์มณี (2538) ได้อธิบายว่ากฎของการฝึกแบ่งออกเป็น

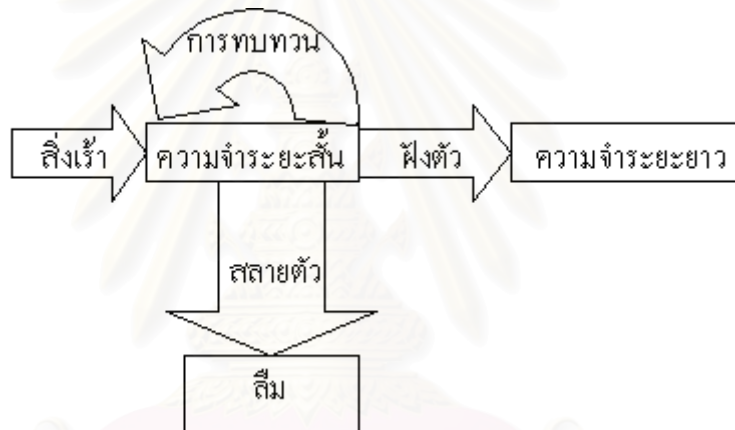
1. กฎแห่งการใช้ (Law of Use) หมายถึง การฝึกฝน การตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่ง อยู่เสมอ ย่อมทำให้เกิดพันธะที่แน่นแฟ้นระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วได้นำเอาสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้อยู่เสมอ ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้มั่นคงถาวรขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า เมื่อได้เรียนรู้สิ่งใดแล้วได้นำไปใช้เป็นประจำ ก็จะทำให้ความรู้ยังคงทนถาวรและไม่ลืม

2. กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of Disuse) หมายถึง การไม่ได้ฝึกฝนหรือไม่ได้ใช้ ไม่ได้ทำ บ่อย ๆ ย่อมทำให้ความมั่นคงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลงหรือลดความเข้มลง เมื่อบุคคลได้เกิดการเรียนรู้แล้วแต่ไม่ได้นำความรู้ไปใช้หรือไม่เคยใช้ ย่อมทำให้การทำการกิจกรรมนั้นไม่ได้เท่าที่ควร หรืออาจทำให้ความรู้ที่นั้นลืมนั่นไปได้

ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Two-Process Theory of Memory)

ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ในระบบความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว ซึ่งแอทคินสันและชิฟฟริน (Atkinson & Shiffrin, 1968 อ้างถึงใน จรินทร์ ไส้สกุล, 2535) คิดสร้างขึ้น และสรุปได้ดังนี้

ความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราวและมีขีดจำกัด เช่น เราสามารถจำชื่อคนได้เพียงครั้งละ 3-4 ชื่อ ถ้าไม่ได้รับการทบทวนความจำจะลบเลือนไป ดังนั้นจึงต้องมีการทบทวนตลอดเวลา เพื่อให้ความจำในระยะสั้นเกิดการฝังตัวอยู่ในความจำระยะยาว และข้อมูลที่เก็บในความจำระยะยาวจะเป็นแบบถาวร ซึ่งมีประโยชน์ต่อกระบวนการตอบสนองในการเคลื่อนไหว หรือการเรียนรู้อื่น ๆ ต่อไป ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Atkinson & Shiffrin , 1968 อ้างถึงใน จรินทร์ ไส้สกุล, 2535)

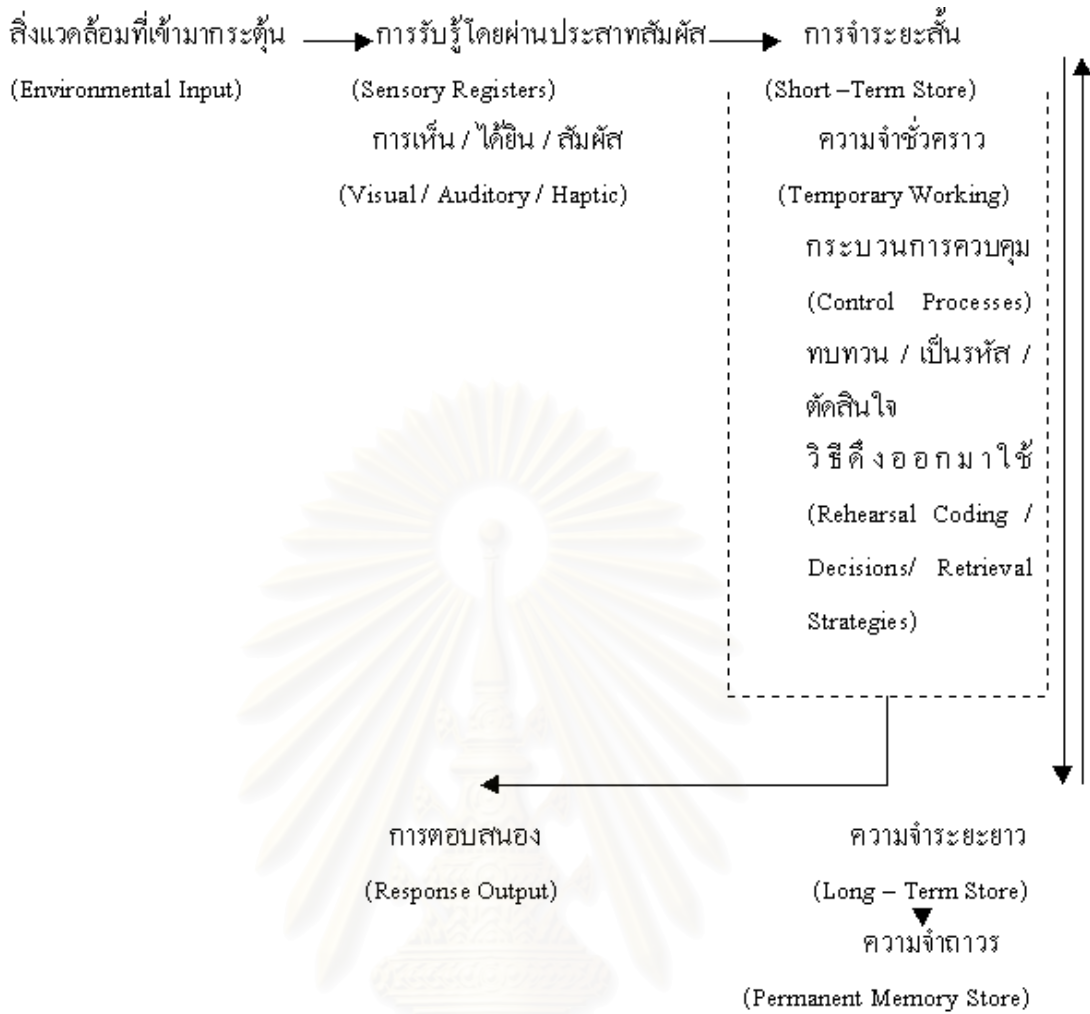
ระบบการจำ (Memory Systems)

ความตั้งใจเกี่ยวข้องกับการจำ ทั้งปริมาณและคุณภาพของความจำ ตลอดจนการนำออกมาใช้ การตั้งใจและเข้าใจข้อมูลหรือเนื้อหาหลักที่นำไปสู่ความจำย่อยที่เกี่ยวข้องทำให้ปริมาณข่าวสารหรือข้อมูลที่จำเป็นมีจำนวนมากทำให้เรียกออกมาใช้ได้เมื่อยามต้องการ ดังนั้นการให้ความสนใจหรือตั้งใจในข้อมูลที่สำคัญมีผลต่อการจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำระยะยาวและมีผลต่อการนำออกมาใช้ และแน่นอนที่สุดมีผลต่อความสามารถในการเล่นกีฬา การจำประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือความจำระยะสั้น (Working memory and Short term memory) และความจำระยะยาว (Long term memory)

1. ความจำระยะสั้น ประกอบด้วย 2 ระยะคือการจัดการ (Information Processing) และจัดเก็บข้อมูลลงในหน่วยความจำ (Memory Storage) ซึ่งความสามารถในการจัดเก็บนี้อยู่ในจำนวนหรือปริมาณข่าวสาร (Capacity) และระยะเวลา (Duration) ซึ่งระยะเวลาที่คงไว้ได้ในความจำระยะสั้นคือช่วงเวลาประมาณ 20-30 วินาที ซึ่งอาจจะหายไปได้อย่างรวดเร็ว หากข้อมูลใหม่ไม่มีการซ่อม ทบทวนหรือพยายามจำข้อความเหล่านั้นก็จะหายไป เช่น การจำหมายเลขโทรศัพท์ เราจะจำได้ขณะที่กำลังจะกดหมายเลข ถ้าไม่ทบทวนทันทีอาจจะลืม แต่หากทำการ ทบทวนเลขหมายนั้นซ้ำอีก หมายเลขนั้นก็จะถูกจัดเก็บลงในแหล่งความจำระยะสั้น และถ้าหมายเลขได้มีการทบทวนอีกหลังจาก 30 วินาทีแล้ว เลขนั้นก็จะผ่านไปยังแหล่งความจำระยะยาวหรือหากมีการจัดอย่างเป็นระบบและมีการทบทวน และทำซ้ำจะทำให้มีการจัดระบบและบันทึกในหน่วยความจำระยะยาวที่เรียกอีกอย่างว่าเป็นความจำ (Memory) หรือการคงเหลือ (Retention) ที่สามารถดึงออกมาใช้ได้ (Retrieve) หากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดคล้ายกันก็จะนำความจำในแหล่งความจำระยะยาวมาอ้างอิงประกอบการตัดสินใจ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นมักเกิดเมื่อข่าวสารนั้นปรากฏและผ่านการรับรู้ (Register) และข้อมูลเหล่านี้จะค้างอยู่ประมาณ หนึ่งวินาทีครึ่ง (1 ½ วินาที) ซึ่งข้อมูลบางส่วนจะถูกลืม และบางส่วนจะถูกส่งผ่านสู่กระบวนการจัดเก็บไว้ที่หน่วยความจำชั่วคราว ซึ่งการส่งผ่านข้อมูลนี้จะทำได้โดยผ่านประสาทสัมผัส หู (ได้ยิน) ตา (เห็น) ลิ้น (รส) จมูก (ได้กลิ่น) และแม้แต่ ผิวหนัง ข้อจำกัดในการคัดเลือกข่าวสารจะเกิดขึ้นเร็วมาก การจัดเก็บก็จะทำได้ในเวลาอันสั้น

2. ความจำระยะยาว เป็นข้อมูลที่ถูส่งผ่านแหล่งความจำระยะสั้นหากได้รับการทบทวนทำซ้ำหรือจัดเก็บด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การจำกระบวนการ (Procedural Memory) ว่าทำอย่างไร จำแบบเข้าใจ (Semantic Memory) ว่าต้องทำอะไรบ้างและแบบรำลึกถึงเรื่องราว (Episodic Memory) แล้วข้อมูลเหล่านี้ก็จะถูกเก็บในหน่วยความจำระยะยาวที่ค่อนข้างถาวร



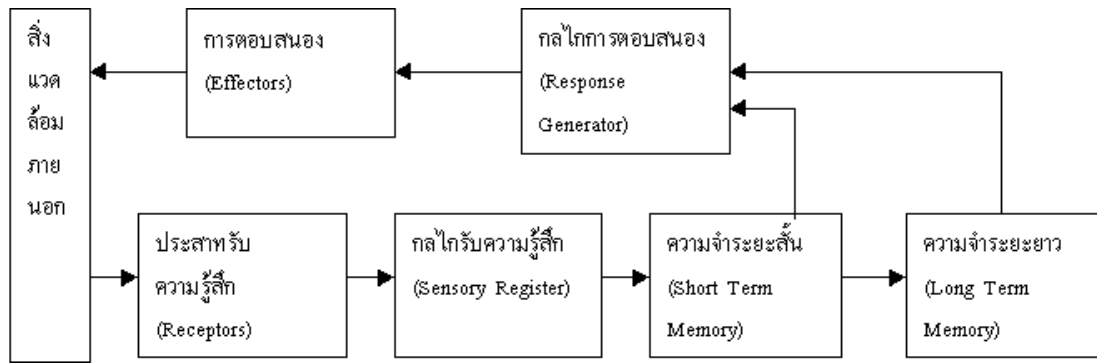
(Atkinson and Shiffrin Model of the Information, 1971)

แผนภูมิที่ 2 แสดงกระบวนการจัดการข่าวสารของแอทคินสันและแชฟริน

ทฤษฎีกระบวนการข่าวสาร พัฒนาการเรียนรู้ทักษะ (Information Processing Models)

กระบวนการข่าวสารเป็นพื้นฐานสำคัญในการแสดงความสามารถ เนื่องจากเป็นการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การรับข่าวสาร การตีความหมาย และการส่งการจนถึงการสนองตอบต่อข่าวสาร ในการเล่นกีฬาหรือการแข่งขันกีฬา ข่าวสารที่มากกระทบประสาทรับรู้มีหลายรูปแบบ เช่น การเคลื่อนไหวของคู่ต่อสู้ และกิจกรรมทักษะอื่น ๆ ดังนั้นถ้านักกีฬามีกระบวนการข่าวสารที่ดี จะเพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงออก เพราะสามารถเลือกการตอบสนองต่อข่าวสารได้ถูกต้องและเหมาะสม (ศิลป์ชัย สุวรรณธาดา, 2533)

โครงสร้างของกระบวนการข่าวสารประกอบด้วย 5 หน่วยความจำ คือ ความจำความรู้สึก กลไกการรับรู้ ความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว และกลไกกำเนิดการตอบสนอง แต่ละหน่วยความจำมีหน้าที่ตอบสนองต่อข่าวสารหรือสิ่งเข้าจากสิ่งแวดล้อมที่มากกระทบประสาทรับรู้ตามขอบเขตหน้าที่ และดำเนินการต่อเนื่องจนครบกระบวนการ ดังในแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 แสดงทฤษฎีกระบวนการข่าวสาร

จากแผนภูมิที่ 3 ข่าวสารหรือสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อมมาสัมผัสที่ประสาทความรู้สึกและความจำความรู้สึก (Sensory Memory) จะบันทึกข่าวสารซึ่งมีลักษณะเป็นข้อมูลดิบและมีความสามารถในการจำไม่จำกัด แต่มีระยะเวลาสั้นเพียงครึ่งวินาที หลังจากนั้นข่าวสารจะถูกส่งไปยังกลไกการรับรู้ (Sensory Register) มีหน้าที่จำรูปแบบและเลือกความตั้งใจต่อสิ่งเร้า ซึ่งดำเนินการไปพร้อม ๆ กัน คือ การจำรูปแบบเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับข่าวสารในความจำระยะยาว และถ้ามีรูปแบบที่ตรงกันจะเกิดการตอบสนองทันที เนื่องจากข่าวสารที่อยู่ในความจำความรู้สึกนั้นมีมาก นักก็จำเป็นต้องเลือกความตั้งใจต่อสิ่งเร้าที่เหมาะสมที่สุด โดยไม่สนใจสิ่งเร้าที่ไม่มีความหมาย จะช่วยให้แสดงออกได้ผลดี ถ้าข้อมูลที่ผ่านเข้ามาไม่เคยบันทึกไว้ในความจำระยะยาวจะส่งต่อไปยังหน่วยความจำระยะสั้น (Short Term Memory) ซึ่งมีหน้าที่จำข้อมูลเบื้องต้นหรือระลึกความจำในความจำระยะยาวเพื่อเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ ความสามารถในการจำในหน่วยความจำระยะสั้นมีจำนวนจำกัด ประมาณ 7 หน่วย จึงมีการทบทวนและความวิตกกังวลต่าง ๆ ซึ่งเกิดมาจากการรับรู้ความสามารถของผู้การแข่งขัน ความคาดหวังต่าง ๆ จะปรากฏในความจำระยะสั้นเช่นกัน ดังนั้นนักก็จำเป็นต้องใช้กลยุทธ์บางอย่างเพื่อให้จำการเคลื่อนไหวได้เร็ว และควบคุมความตื่นเต้น จากนั้นข้อมูลที่บันทึกในความจำระยะสั้นจะส่งต่อไปหน่วยความจำระยะยาว ปริมาณความจำในขั้นตอนนี้ไม่จำกัดและเก็บได้นาน จึงต้องบันทึกข่าวสารอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบในหน่วยกลไกรับรู้และความจำระยะสั้นต่อไป

หน่วยกลไกกำเนิดการตอบสนอง (Response Generator) จะทำหน้าที่รับโปรแกรมการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องจากความจำระยะสั้น เพื่อเลือกกล้ามเนื้อและส่งคำสั่งในรูปกระแสประสาทไปยังกล้ามเนื้อที่เลือกไว้ จึงเกิดจากการเคลื่อนไหวและส่งคำสั่งไปยังศูนย์เปรียบเทียบกับเพื่อรับรู้ผลย้อนกลับจากประสาทรับความรู้สึก ซึ่งนำไปปรับปรุงโปรแกรมการเคลื่อนไหวในครั้งต่อไป (ศิลปชัย สุวรรณธาดา, 2533)

จะเห็นได้ว่ากระบวนการข่าวสารเป็นกลไกที่ค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งนักกีฬาต้องมีการเรียนรู้โดยได้รับมาจากการฝึกหัดเพื่อให้เกิดความจำทักษะต่าง ๆ และสามารถเลือกโปรแกรมการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามการเรียนรู้มีการพัฒนาตามขั้นตอน ดังที่ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ได้แบ่งขั้นการเรียนรู้ทักษะ (Stages of Skill Learning) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ขั้นความรู้ความเข้าใจ เมื่อผู้เรียนเริ่มเรียนทักษะใหม่ จะพบกับคำถามตัวเองเกี่ยวกับความรู้ในทักษะพื้นฐานของกีฬานั้น ๆ เช่น ทักษะพื้นฐานที่สำคัญมีอะไรบ้าง จะแสดงทักษะเหล่านั้นอย่างไร ทำอย่างไรจึงจะเล่นได้ดี กฎและกติกาการเล่นมีอะไรบ้าง การนับแต้มมีวิธีการอย่างไร และอื่น ๆ คำถามเหล่านี้ผู้เรียนจะต้องคิดค้นหาคำตอบ ซึ่งอาจจะได้จากครูผู้สอน จากหนังสือวารสาร จากภาพยนตร์ หรือจากเครื่องมือสื่อทัศนูปกรณ์อื่น ๆ นอกจากนี้อาจจะได้รับ คำตอบจากการฝึกหัดของตนเอง ดังนั้นขั้นแรกนี้จึงเรียกว่าขั้นความรู้ ความเข้าใจ

ในขั้นความรู้ ความเข้าใจ ผู้เรียนจะมีการแสดงทักษะที่ผิดพลาดอยู่เสมอ ๆ ความสามารถในการแสดงออกจะแปรผันผัดบัง ถูกบ้าง ผู้เรียนไม่ตระหนักถึงความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและไม่รู้ว่าจะทำให้ดีขึ้นในครั้งต่อไปได้อย่างไร มีการลองผิดลองถูกตลอดเวลา ก่อนการแสดงทักษะ แต่ครั้งจะต้องคิดว่าจะทำอย่างไร อะไรทำให้การเคลื่อนไหวซ้ำไม่มีประสิทธิภาพ

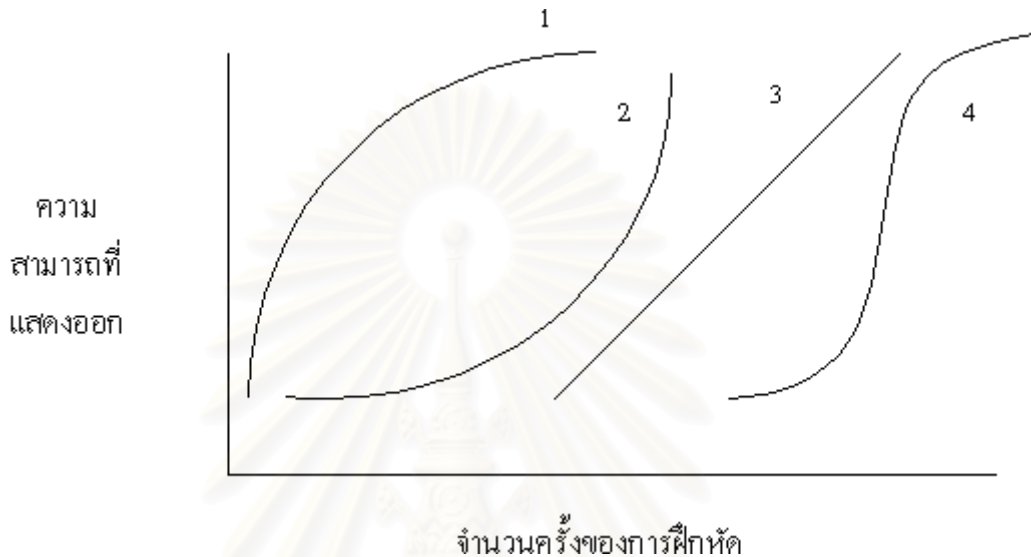
2. ขั้นการเชื่อมโยง ในขั้นนี้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะพื้นฐานมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ความผิดพลาดซึ่งแต่ก่อนนั้นได้เกิดขึ้นอยู่เสมอ ๆ ได้ลดลงไป ผู้เรียนรู้ตัวว่าการแสดงทักษะของตนเองนั้นถูกหรือผิด สามารถที่จะแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้องและดีขึ้นได้เมื่อได้รับคำแนะนำที่เหมาะสม หรือจากการลองถูกลองผิดของตนเอง ความสามารถที่แสดงออกมีความแปรผันน้อยลงไป มีความถูกต้องและคงเส้นคงวามากขึ้น

3. ขั้นอัตโนมัติ ภายหลังจากการฝึกหัดและมีประสบการณ์มากขึ้น ผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ คือ ขั้นอัตโนมัติ ในขั้นนี้การแสดงทักษะจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ ผู้เรียนไม่ต้องนึกถึงท่าทางการเคลื่อนไหว แต่จะมีความตั้งใจต่อส่วนของทักษะที่สำคัญและยากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนจะมีความตั้งใจต่อกุศโลบายในการเล่น เพื่อตนเองจะได้แสดงความสามารถสูงสุด

จึงสรุปได้ว่าขั้นการเรียนรู้ มีความก้าวหน้าไปตามขั้นตอนและสามารถวัดได้ด้วยการบันทึกการเปลี่ยนแปลงความสามารถที่แสดงออกแต่ละครั้ง ซึ่งแสดงในรูปของโค้งการเรียนรู้

โค้งการเรียนรู้ (Learning Curve)

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าโดยทั่วไปโค้งการเรียนรู้จะเป็นไปใน 4 ลักษณะ ดังในแผนภูมิที่ 4



แผนภูมิที่ 4 แสดงภาพโค้งของการเรียนรู้ (Magill, 1993)

จากแผนภูมิที่ 4 ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ได้อธิบายโค้งการเรียนรู้ตามลักษณะดังนี้

1. โค้งลักษณะตอนปลายต่ำ (Negatively Accelerated) หมายถึง มีพัฒนาการสูงในระยะแรกของการฝึกหัด และพัฒนาการได้ลดลงไปในการฝึกหัดครั้งต่อ ๆ ไป อาจเป็นเพราะทักษะที่เรียนรู้ในตอนต้นค่อนข้างง่าย ผู้เรียนจึงประสบความสำเร็จและเมื่อระดับทักษะสูงขึ้นพัฒนาการจึงลดลงอย่างรวดเร็ว

2. โค้งลักษณะตอนปลายสูง (Positively Accelerated) หมายถึง มีพัฒนาการต่ำในระยะแรกและมีพัฒนาการสูงในการฝึกหัดต่อ ๆ ไป โดยไม่มีที่ท่าว่าจะลดต่ำลง ซึ่งอาจจะเป็นการฝึกหัดที่มีจำนวนครั้งน้อยลักษณะของโค้งจึงสูงขึ้นเรื่อย ๆ

3. โค้งลักษณะเส้นตรง (Linear) หมายถึง ความสามารถที่แสดงออกเพิ่มขึ้นเป็น สัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครั้งของการฝึกหัด ซึ่งหาได้ยากในการเรียนรู้

4. โค้งลักษณะรูปตัว "S" (Ogive or S-shaped) หมายถึง การฝึกหัดในระยะแรก ผู้เรียนมีพัฒนาการต่ำ ต่อมาพัฒนาการได้สูงขึ้นเกือบมีลักษณะเป็นเส้นตรงและได้ลดลงในตอนท้ายโค้งการเรียนรู้ลักษณะนี้ ได้รวมลักษณะทั้ง 3 ลักษณะของโค้งการเรียนรู้ดังกล่าวมาแล้ว

ระดับราบของพัฒนาการการเรียนรู้ทักษะ

ระดับราบของพัฒนาการการเรียนรู้ทักษะ เกิดขึ้นเมื่อการเรียนรู้พัฒนาถึงระดับหนึ่ง แม้จะได้รับการฝึกหัดอย่างสม่ำเสมอ แต่ความสามารถจะหยุดอยู่กับที่ ซึ่งจะเป็นได้ทั้งช่วงสั้นหรือชว่ ยาว โดยมีสาเหตุมาจากความแตกต่างระหว่างบุคคล ชีตความสามารถทางกาย ระดับทักษะยากขึ้น ผู้เรียนขาดแรงจูงใจ ขาดสมาธิ ขาดความตั้งใจ ตลอดจนระดับของความคาดหวัง (Singer,1980 อ้างถึงใน วิโรจน์ เจนหัตถการกิจ, 2529) ดังในแผนภูมิที่ 5



แผนภูมิที่ 5 แสดงระดับราบของพัฒนาการการเรียนรู้ทักษะ

จากแผนภูมิที่ 5 การพัฒนาการจากจุด 1 ไปถึงจุด 2 สูงขึ้นตามลำดับ จำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกหัดและจะเห็นได้ว่าในระยะแรกจากจุด 2 ไปจุด 3 พัฒนาการดำเนินไปอย่างช้ามาก แต่เมื่อพ้นระยะนี้พัฒนาการจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเรียกระยะนี้ว่าเกิดระดับราบของพัฒนาการการเรียนรู้ทักษะ โดยทั่วไปปรากฏการณ์ลักษณะนี้เกิดขึ้นน้อยมาก นอกจากมีผลกระทบจากตัวแปรที่สำคัญ คือ ความยากง่ายของงาน สิ่งแวดล้อม และตัวผู้เรียน

จากหลักการดังกล่าว มีความเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทักษะโดยตรง คือ แสดงให้เห็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ และสามารถนำไปสร้างพื้นฐานหรือปรับปรุงวิธีการฝึกทักษะอื่น ๆ รวมทั้งการฝึกकुศโลบายจินตภาพ ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ทางจิตอย่างหนึ่ง เพื่อนำไปพัฒนาความสามารถในการแสดงออกทางกายให้สูงขึ้น

การจินตภาพ (Imagery)

นักการศึกษาได้ให้ความสนใจ เรื่องการฝึกจินตภาพมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา ซึ่งได้กล่าวถึงจินตภาพไว้ดังนี้

ศิลปินชัย สุวรรณธาดา (2533) จินตภาพเป็นกุศโลบายการเรียนรู้ทักษะ ที่ได้รับการยอมรับว่าช่วยทำให้การเรียนรู้ทักษะดำเนินไปอย่างรวดเร็ว มีการจำทักษะได้นานและสามารถนำไปใช้ตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในอนาคตได้ด้วย โดยทั่วไปแล้วจินตภาพ หมายถึง ความสามารถในการสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจก่อนการแสดงทางทักษะจริง ถ้าภาพในใจที่สร้างขึ้น มีความแจ่มแจ้ง ชัดเจน และมีชีวิตชีวา ก็จะทำให้ความสามารถในการแสดงทักษะจริงสูงขึ้น

ซิงเกอร์ (Singer, 1980) กล่าวว่า จินตภาพเป็นกระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น ต้องการปาเป้า (Dart Throwing) ผู้เรียนสร้างภาพในใจว่าลูกดอกกำลังลอยไปที่เป้าไปมา และสร้างภาพการปฏิบัติทักษะนั้นด้วยความรู้สึกหรือความคิด ถ้าการสร้างภาพในใจนั้นสามารถปฏิบัติได้อย่างแจ่มแจ้ง ชัดเจน และมีชีวิตชีวา จะช่วยให้การแสดงทักษะจริงมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ในขณะที่กำลังสร้างภาพในใจ ผู้เรียนอาจจะพูดกับตนเองได้อีกด้วย (Self-talk) เช่น นักกีฬากระโดดสูงสร้างภาพในใจว่าตนเองกำลังวิ่งเหยาะ ๆ ก้าว 1-2-3 พร้อมกับพูดกับตนเองว่า “กระโดด”

คอร์บิน (Corbin; 1972 ; quoted in Shiekh, 1983) กล่าวถึงจินตภาพว่า หมายถึงการฝึกที่ไม่เปิดเผยในขณะที่แสดงทักษะนั้น ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการแสดงทักษะทางกาย

บล็อก (Block, 1981 อ้างถึงใน วิโรจน์ เชนหัตถการกิจ, 2529) มีความเห็นว่าจินตภาพ คือ การนึกภาพสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจที่ทำให้มองเห็นถึงสภาพการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นการสร้างประสบการณ์รับรู้ขึ้นมาใหม่ และเกิดจากข่าวสารที่เก็บไว้ในความจำ จินตภาพจะปรากฏในรูปแบบของภาพและเสียงรวมไปถึงความรู้สึกในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออีกด้วย

การจินตภาพยังสามารถช่วยในการปรับปรุงการสื่อสารในสถานการณ์ทางสังคมในปัจจุบัน เช่น การแก้ไขปัญหา เรื่องการเตรียมตัว พุด หรือบรรยายในที่สาธารณะ หรือการพูดคุยกันในเรื่องธุรกิจ โดยการฝึกซ้อมในใจก่อน การจินตภาพก็ช่วยให้การพูดคุยในเรื่องต่าง ๆ ประสบความสำเร็จ

ในทางการกีฬาจินตภาพได้นำมาใช้เพื่อการฝึกเตรียมสภาพจิตใจในการแข่งขันเป็นวัตถุประสงค์แรก นักกีฬาที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว หรือนักกีฬาดาวรุ่งที่มีความสามารถสูงมีความปรารถนาที่จะพัฒนาเพื่อความเป็นเลิศ ส่วนใหญ่ใช้เทคนิคจิตวิทยาการกีฬาที่เรียกว่า “จินตภาพ” นักกีฬาเหล่านี้มีการฝึกใช้จินตภาพทุกวัน เป็นการเตรียมจิตใจให้พร้อมเพื่อการฝึกซ้อมและในประสบการณ์การแข่งขัน เพื่อจะได้แสดงความสามารถได้ดีที่สุด

ในขณะที่ทำการฝึกซ้อมการฝึกจินตภาพ จะช่วยทำให้นักกีฬาพัฒนาในด้านความรู้สึกเกิด ความมั่นใจในความสัมฤทธิ์ผลในเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในการแข่งขันจินตภาพจะช่วยในการแสดงความสามารถทางด้านทักษะ ตลอดจนการเคลื่อนไหว การใช้กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี ในการฝึกจินตภาพหรือการสร้างภาพในใจจะต้องใช้ระยะเวลาานพอสมควร และเมื่อฝึกจนเกิดความชำนาญการสร้างภาพในใจก็จะช่วยให้การแสดงความสามารถกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรวบรวมจิตใจ มีผลทำให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันและ จินตภาพยังมีประโยชน์มากในช่วงที่มีระยะเวลาในการเตรียมตัวน้อย ๆ หรือระยะเวลาหลังจากการบาดเจ็บ

ทฤษฎีของการจินตภาพ

1. ทฤษฎีจิต ประสาท กล้ามเนื้อ (Psychoneuromuscular Theory)

ขณะที่นักกีฬาพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว สมองจะถ่ายทอดแรงกระตุ้นสู่กล้ามเนื้อ เพื่อตอบสนองการเคลื่อนไหวเฉพาะนั้น ๆ ทฤษฎีนี้ได้เสนอการเกิดขึ้นของแรงกระตุ้นจากสมองสู่กล้ามเนื้อ ในขณะที่นักกีฬาจินตภาพการเคลื่อนไหวโดยปราศจากการปฏิบัติจริง ผลทางวิทยาศาสตร์ ได้สนับสนุนความคิดนี้ว่า จินตภาพมีผลต่อระบบประสาทและการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ

จาร์คอบสัน (1931) เป็นผู้แรกที่เสนอระบบทางจิตนี้ โดยใช้การจินตภาพของการงอของแขน ซึ่งงานวิจัยนี้ต่อมาได้สนับสนุนโดย เฮล (Hale, 1982) ได้สรุปว่า ระบบสมองจะสร้าง รูปแบบของการเคลื่อนไหวสู่ความทรงจำ ซึ่งจะช่วยให้เคลื่อนไหวได้ในภายหลังเร็วขึ้น

ซูอินน์ (Suinn, 1980) ทำการทดสอบสภาวะจิตของนักสกีโดยการใช้จินตภาพ โดยซูอินน์ได้ทดสอบระบบไฟฟ้าจากกล้ามเนื้อขาในขณะที่นักกีฬาทำการจินตภาพ พบว่า กล้ามเนื้อขาเกิดมีปฏิกิริยาในขณะที่นักสกีจินตภาพเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการแข่งขัน

ดังนั้นถ้านักกีฬาจินตภาพถึงทักษะนั้น ๆ เปรียบเหมือนการสร้างรูปแบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ถึงแม้ว่าในการปฏิบัติจริงการจินตภาพใช้ระยะเวลาสั้นมาก ซึ่งรูปแบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเหมือนเครื่องจักร เมื่อนักกีฬาฝึกทักษะนี้ซ้ำ ๆ เปรียบเหมือนกับการสร้างเครื่องจักรให้สมบูรณ์

จุดประสงค์สำคัญของการสร้างทักษะในการเคลื่อนไหว คือ ก่อให้เกิดความผิดพลาดน้อย และเป็นอัตโนมัติ เพราะฉะนั้นนักกีฬาควรใช้เวลาอย่างมากในการฝึกและกระทำซ้ำ ๆ เพื่อก่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยลงและให้เป็นการเคลื่อนไหวที่เป็นอัตโนมัติ

ดังนั้นการจินตภาพจึงเป็นการช่วยในการจัดรูปแบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ และเมื่อได้รับการปฏิบัติทักษะซ้ำ ๆ ก็จะทำให้การแสดงความสามารถนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ทฤษฎีการเรียนรู้สัญลักษณ์ (Symbolic Learning Theory)

การจำมีส่วนช่วยให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว เพราะในการเรียนรู้นั้น การลืมนั้นเป็นอุปสรรคสำคัญ ดังนั้นกลไกของสมองจึงอาศัยการจำที่เป็นสัญลักษณ์ เพราะจะทำให้ผู้เรียนสามารถจำได้นานเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้สัญลักษณ์นั้น ไวน์เบิร์กและริชาร์ดสัน (Weinberg and Richardson, 1990) ได้อธิบายไว้ดังนี้

การเรียนรู้ทางด้านทักษะต่าง ๆ นั้น ในบางครั้งอาจมีบางทักษะที่ยากทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะซ้ำ การใช้การสร้างภาพในใจก่อนการปฏิบัติสามารถย่นระยะเวลาในการเรียนรู้ให้สั้นลงได้ โดยใช้การจำสัญลักษณ์ในการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างภาพในใจ ซึ่งจัดเป็นการทบทวนทักษะในใจก่อนการลงมือปฏิบัตินั่นเอง

สมองมีหน้าที่เก็บข้อมูลที่ผ่านเข้ามาจากการเคยเห็นเคยได้ยินและเคยได้สัมผัส โดยเก็บข้อมูลไว้ในรูปสัญลักษณ์ ซึ่งเมื่อระลึกถึงหรือแม้แต่พูดถึงก็จะสามารถนึกออกหรือเห็นภาพได้ทันที ในลักษณะเป็นอัตโนมัติ

แบบฝึกจินตภาพ

แบบฝึกกตุศโลบายจินตภาพ เป็นแบบฝึกหัดเพื่อสร้างพื้นฐานการรับรู้การจินตภาพอย่างมีกระบวนการ และมีเป้าหมายคือ สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของทักษะที่ต้องการแสดงออกได้อย่างชัดเจน และมีชีวิตชีวา เพื่อให้ประสิทธิภาพในการแสดงทักษะทางกายประสพผลสำเร็จสูงสุดโดยมีแบบฝึกดังนี้

แบบฝึกที่ 1 ฝึกการผ่อนคลาย

1. ผ่อนคลายสภาวะร่างกายและจิตใจ โดยการหายใจเข้าและหายใจออกลึก ๆ และกำหนดสติอยู่ที่ลมหายใจเพื่อสร้างสมาธิ
2. สร้างภาพในใจของสถานที่ที่ตนเองชอบ และมีความสุข เช่น ชายหาด ภูเขา น้ำตก หรือสถานที่ส่วนตัว

แบบฝึกที่ 2 ฝึกการมองสี

1. ฝึกสร้างภาพในใจของจุดสีแดง และเคลื่อนที่เข้ามาหาตนเองจนภาพเต็มตา ควบคุมการเคลื่อนที่ของสีแดงให้ไกลจากสายตาอย่างช้า ๆ จนภาพหายไปและปฏิบัติซ้ำ
 2. เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินและสีอื่น ๆ โดยฝึกวิธีการเดียวกัน
- การฝึกมองสีจะช่วยให้ภาพในใจที่สร้างขึ้นมีสีชัดเจน และเป็นการเรียนรู้วิธีควบคุมการเคลื่อนที่ของภาพด้วย

แบบฝึกที่ 3 ฝึกการควบคุมภาพ

1. สร้างภาพในใจของอุปกรณ์กีฬาที่ตนเองใช้เป็นกิจวัตร เช่น รองเท้า กางเกงว่ายน้ำ เป็นต้น และสำรวจรายละเอียดของภาพในใจที่สร้างขึ้น ซึ่งเกี่ยวกับสีและสภาพของอุปกรณ์ หรือรายละเอียดอื่น ๆ

2. ควบคุมภาพให้ชัดเจนและมีความคงที่

แบบฝึกที่ 4 ฝึกความรู้สึกสัมผัสกลิ่นและรส

1. สร้างภาพในใจของตนเองถึงมะนาว และรับรู้สัมผัสลักษณะของมะนาว

2. สร้างภาพในใจของตนเอง ดมกลิ่นมะนาว และรับรู้กลิ่นของมะนาว

3. สร้างภาพในใจของตนเองกำลังรับประทานมะนาว และรับรู้รสมะนาว

แบบฝึกที่ 5 ฝึกสร้างภาพรายละเอียดของสิ่งแวดล้อม

1. สร้างภาพในใจของตนเองอยู่ในห้องพัก สำรวจรายละเอียดของห้องนอน เช่น สี ตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์ ประตู หน้าต่าง และแสงสว่าง เป็นต้น

2. สร้างภาพในใจของสนามแข่งขันกีฬา สระว่ายน้ำ อัฒจันทร์ และสำรวจรายละเอียดเหมือนข้อ 1

แบบฝึกที่ 6 ฝึกการพัฒนาทักษะ

1. เลือกทักษะของกีฬาที่ต้องการพัฒนา

2. สร้างภาพในใจของการแสดงทักษะครั้งที่ดีที่สุด และปฏิบัติซ้ำจนภาพชัดเจน

3. มีความตั้งใจต่อส่วนที่ต้องการพัฒนา และถ้ามีโอกาสให้ปฏิบัติจริงหลังจากปฏิบัติใน

ข้อ 2

แบบฝึกที่ 7 ฝึกจินตภาพการเคลื่อนที่

1. เลือกทักษะในกีฬาที่ตนเองต้องการฝึก เพื่อให้การเคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืน และแสดงทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเสิร์ฟเทนนิสฝึกโดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจ และรับรู้ความรู้สึกในขณะเดียวกันของขั้นตอนการเสิร์ฟทั้งหมด เริ่มจากเป้าหมาย วิธีทางลูกกลิ้งไปและกลับจากเป้าหมายกับจุดเสิร์ฟ และเสิร์ฟโดยรับรู้ความรู้สึกในขณะเดียวกัน

2. กีฬาประเภทใช้ความถี่หรือระยะทางในการแข่งขัน เช่น ว่ายน้ำ ฝึกโดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองกำลังเตรียมตัวออกจากจุดเริ่มต้น กำลังว่ายน้ำไปและกลับตัวที่ขอบสระตามระยะทางแข่งขันของตนเอง สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจซ้ำ รับรู้ความรู้สึกทุกขั้นตอนในขณะเดียวกัน

แบบฝึกที่ 8 ฝึกแก้ไขความผิดพลาด

1. เลือกส่วนของทักษะที่ต้องการแก้ไข และสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองกำลังแสดงทักษะที่ถูกต้อง แต่ถ้าเกิดความผิดพลาดให้จินตภาพโดยใช้ภาพครูหรือผู้สาธิตที่กำลังปฏิบัติทักษะอย่างถูกต้อง

2. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามแบบซ้ำหลายครั้งจนชัดเจน และถ้ามีโอกาสควรปฏิบัติทักษะหลังจากเสร็จสิ้นการจินตภาพ

แบบฝึกที่ 9 บันทึกรายการเหตุการณ์และแสดงความสามารถ

1. บันทึกความรู้สึกทั้งกายและจิตใจ
2. บันทึกเหตุการณ์ในขณะฝึกหัดและแข่งขัน
3. บันทึกรายการพัฒนาการทางกายที่เปลี่ยนแปลงเริ่มจากฝึกหัดจนมีทักษะที่ดี
4. บันทึกคำเสนอแนะต่าง ๆ ในการฝึกหัด (ศิลปชัย สุวรรณธาดา,2533)

ขั้นตอนการฝึกจินตภาพ

การฝึกจินตภาพผู้เรียนจะต้องสร้างภาพในใจของทักษะนั้นโดยเริ่มจากส่วนสุดท้ายหรือจุดหมายของทักษะก่อน แล้วย้อนกลับไปสู่ส่วนเริ่มต้นและมีความรู้สึกกว่าส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวตามไปด้วยต่อจากนั้นจึงลงมือแสดงทักษะจริง การสร้างภาพในใจอาจทำได้ขณะหลับตาหรือลืมตา ในการฝึกตอนแรกควรหลับตา เพราะทำให้มีสมาธิมากขึ้นเมื่อสามารถสร้างภาพในใจได้ชัดเจนแล้ว ผู้เรียนจึงฝึกสร้างภาพในใจขณะลืมตา เช่น การจินตภาพการปาเป้า มีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างภาพในใจของลูกดอก
2. สร้างภาพในใจของเป้าหมาย
3. สร้างภาพในใจของลูกดอกอยู่ตรงกลางเป้าหมาย
4. สร้างภาพในใจของการลอยของลูกดอกกลับมาหาตนเอง
5. สร้างภาพในใจของตนเองกำลังขว้างลูกดอก และมีความรู้สึกในขณะเดียวกัน
6. ปฏิบัติตั้งแต่ข้อ 1-5 จำนวน 5 ครั้ง

(ศิลปชัย สุวรรณธาดา,2533)

ทักษะแบดมินตันเบื้องต้น

การเล่นหรือแข่งขันแบดมินตัน ผู้เล่นจำเป็นต้องมีทักษะแบดมินตันเบื้องต้น อันได้แก่

การจับไม้แร็กเกต

1. การจับแบบหน้ามือ (Fore Hand Grip) หรือวีเชพ (V – shape Grip) คือ ยกมือที่ถนัดขึ้นมา กางนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ออกเป็นรูปตัววี (V) แล้วสอดด้ามแร็กเกตเข้าไปในช่องรูปตัววี ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ค้ำทางด้านแบนของด้ามแร็กเกตเอาไว้ เมื่อจับถูกต้องหัวแร็กเกตด้านที่เป็นสันจะอยู่ตรงกลางร่องตัววีพอดี จากนั้นนิ้วที่เหลือทั้ง 3 นิ้ว กำด้ามแร็กเกตเข้ามาโดยทำให้สุดด้าม ปลายด้ามจะอยู่ในอุ้งมือ เมื่อจับด้ามแร็กเกตเรียบร้อยแล้วจะเห็นว่านิ้วชี้จะไม่ติดกับนิ้วกลาง จะมีเฉพาะนิ้วกลาง นิ้วนางและนิ้วก้อยที่เรียงติดกันเป็นมุม 45 องศา ส่วนนิ้วหัวแม่มือวางทาบอยู่ด้านแบนของด้ามแร็กเกต

2. การจับแบบหลังมือ (Back Hand Grip) คือ จับไม้แร็กเกตโดยนิ้วหัวแม่มือกดด้านแบนของไม้แร็กเกต ประคองไม้แร็กเกตด้วยนิ้วชี้และนิ้วที่เหลือ

การเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ

1. การยืนวางเท้า ยืนแยกเท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ โดยเท้าซ้ายล้ำไปด้านหน้าเล็กน้อย เท้าขวาทำมุม 45 องศา กับเส้นกลางสนาม หันไหล่ซ้ายไปยังทิศทางที่ต้องการจะเสิร์ฟลูก

2. การจับไม้แร็กเกต จับไม้แร็กเกตแบบ V – shape Grip ไม้แร็กเกตต่ำกว่าเอว ทำมุม 90 องศา กับพื้นเหนือเท้าขวา แขนชิดข้างลำตัวและงอข้อศอก

3. การจับลูกขนไก่ จับลูกขนไก่ไว้ในมือซ้าย ห่างจากตัวประมาณ 1 ช่วงแขน ต่ำกว่าไหล่เล็กน้อย ทำมือเป็นรูปถ้วย โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ประคองลูกขนไก่บริเวณส่วนปลายของขนไก่ นิ้วกลางและนิ้วนางบริเวณก้านของขนไก่ บริเวณเชือกมัดลูกขนไก่เส้นบน ลักษณะคล้ายการถือถ้วยน้ำใช้เพียง 3 นิ้วเท่านั้น

4. การถ่ายน้ำหนักตัว ถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหลังไปเท้าหน้าเสมอ บิดสะโพกซ้ายมาด้านข้างเล็กน้อย หัวแม่เท้าขวาแตะพื้น

5. การตีลูก สวิงไม้แร็กเกตไปด้านหลังเล็กน้อย ปล่อยลูกตกลง พร้อมกับสวิงไม้แร็กเกตขึ้นมาตีเบา ๆ หลังจากตีลูกแล้วควรมีการตามแรงเพื่อความแม่นยำในการวางลูกไปในทิศทางที่เสิร์ฟลูก และจะหยุดเมื่อไม้แร็กเกตเกือบขนานกับพื้น ลูกจะกระทบบริเวณกึ่งกลางของไม้แร็กเกต เสิร์ฟลูกให้ลอยข้ามตาข่ายให้เสียดมากที่สุด

การเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือ

1. การยืนวางเท้า ยืนแยกเท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ โดยเท้าขวาล้าไปด้านหน้าเล็กน้อย เท้าซ้ายอยู่ด้านหลัง หันไหล่ขวาไปยังทิศทางที่ต้องการจะเสิร์ฟลูก
2. การจับไม้แร็กเกต จับไม้แร็กเกตแบบ Backhand Grip ไม้แร็กเกตต่ำกว่าเอว ทำมุม 45 องศากับลำตัว แขนห่างจากลำตัวประมาณ 1 ช่วงแขนและงอข้อศอก โดยข้อศอก ต่ำกว่าไหล่
3. การจับลูกชนไก่ จับลูกชนไก่แบบปากคีบ โดยจับลูกชนไก่ด้วยมือซ้าย ห่างจากตัวประมาณ 1 ช่วงแขน ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้คีบบริเวณปลายของชนไก่ชนใดชนหนึ่ง ต่ำกว่าไหล่เล็กน้อย
4. การถ่ายน้ำหนักตัว ถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหลังไปเท้าหน้าเสมอ
5. การตีลูก สวิงไม้แร็กเกตไปด้านหลังเล็กน้อย ปล่อยลูกตกลง พร้อมกับสวิงไม้แร็กเกตขึ้นมาตีเบา ๆ ลูกจะกระทบบริเวณกึ่งกลางของไม้แร็กเกต เสิร์ฟลูกให้ลอยข้ามตาข่ายให้เลียดมากที่สุด

การเสิร์ฟลูกยาว

1. การยืนวางเท้า ยืนแยกเท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ โดยเท้าขวาล้าไปด้านหน้าเล็กน้อย เท้าขวาทำมุม 45 องศากับเส้นกลางสนาม หันไหล่ซ้ายไปยังทิศทางที่ต้องการจะเสิร์ฟลูก
2. การจับไม้แร็กเกต จับไม้แร็กเกตแบบ V – shape Grip ไม้แร็กเกตต่ำกว่าเอว ทำมุม 90 องศากับพื้นเหนือเท้าขวา แขนชิดข้างลำตัวและงอข้อศอก
3. การจับลูกชนไก่ จับลูกชนไก่ไว้ในมือซ้าย ห่างจากตัวประมาณ 1 ช่วงแขน ต่ำกว่าไหล่เล็กน้อย ทำมือเป็นรูปถ้วย โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ประคองลูกชนไก่บริเวณส่วนปลายของชนไก่ นิ้วกลางและตะพุงบริเวณก้านของชนไก่ บริเวณเชือกมัดลูกชนไก่เส้นบน ลักษณะคล้ายการถือถ้วยน้ำใช้เพียง 3 นิ้วเท่านั้น
4. การถ่ายน้ำหนักตัว ถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหลังไปเท้าหน้าเสมอ บิดสะโพกซ้ายมาด้านข้างเล็กน้อย หัวแม่เท้าขวาแตะพื้น
5. การตีลูก สวิงไม้แร็กเกตไปด้านหลัง ปล่อยลูกตกลง พร้อมกับสวิงไม้แร็กเกตขึ้นมาตีโดยใช้แรงมากกว่าการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ หลังจากตีลูกแล้วควรมีการตามแรงเพื่อความแม่นยำในการวางลูกไปในทิศทางที่เสิร์ฟลูก ลูกจะกระทบบริเวณกึ่งกลางของไม้แร็กเกต เสิร์ฟลูกให้ลอยข้ามตาข่ายให้มีความสูง ลูกตกลงทำมุม 90 กับพื้น ลูกควรตกบริเวณด้านหลังของสนาม

งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

แลนดอล (Randall, 1992) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การฝึกจินตภาพโดยใช้เป็นวิธีปรับปรุงการยิงลูกโทษ” โดยการนำกลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการฝึกจินตภาพแบบผ่อนคลาย การจินตภาพโดยไม่มีการผ่อนคลาย และเงื่อนไขการควบคุมทั้ง 2 แบบในการยิงลูกโทษ กลุ่มตัวอย่างต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางการจินตภาพ (Imagery ability) การควบคุมการจินตภาพ (Imagery control) ความวิตกกังวล และมีประสิทธิผลในการยิงลูกโทษ จากการยิงลูกโทษ 20 ครั้งในการฝึกแต่ละครั้ง มีการตั้งสมมุติฐานว่ากลุ่มที่ทำการทดลองจะยิงลูกโทษได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ทำการจินตภาพร่วมกับการผ่อนคลายจะปฏิบัติได้ดีกว่ากลุ่มที่ฝึกจินตภาพอย่างเดียวและการควบคุมแบบตั้งรับ (Passive control) จะปฏิบัติได้ดีกว่าการควบคุมแบบรุก (Active control) มีการตั้งสมมุติฐานต่อไปอีกว่าการวัดความสามารถทางการจินตภาพจะไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการยิงลูกโทษแต่อย่างใด แต่ความสามารถในการจินตภาพร่วมกับการควบคุมการจินตภาพจะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการยิงลูกโทษ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อทดสอบภายหลังการฝึกแปดสัปดาห์ แล้วพบว่าไม่มีกลุ่มใดเลยที่มีการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญในการยิงลูกโทษ ในการฝึกสัปดาห์ที่สี่ กลุ่มที่ใช้การจินตภาพร่วมกับการผ่อนคลายมีผลการปฏิบัติดีกว่ากลุ่มควบคุมฝ่ายรุก อย่างไรก็ตามไม่ปรากฏนัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงอื่นใดที่แน่ชัดในกลุ่มดังกล่าว ไม่ปรากฏว่าความสามารถทางการจินตภาพหรือความสามารถทางการจินตภาพร่วมกันและความสามารถทางการควบคุมจินตภาพจะบ่งชี้การยิงลูกโทษได้ หรืออีกนัยหนึ่งประสิทธิผลเฉพาะตัวของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการยิงลูกโทษในเกือบทุกจุดของการวัดและมีการนำเอาปัจจัยเกี่ยวข้องโดยรวมมาพิจารณาและเห็นว่าควรทำการวิจัยในเรื่องนี้ต่อไปอีก

โวแมค (Womack, 1992) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การฝึกจินตภาพเพื่อเพิ่มสมรรถภาพในการกีฬา (วอลเลย์บอล)” โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจินตภาพของการเตรียมตัวในการเสิร์ฟวอลเลย์บอลที่มีต่อความแม่นยำของนักกีฬาที่มีประสบการณ์และมีมือใหม่ โดยใช้นักศึกษาชาย จำนวน 26 คน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นนักกีฬามหาวิทยาลัยชาย จำนวน 14 คน กลุ่มที่สอง เป็นนักศึกษาชายที่เริ่มเรียนวอลเลย์บอล จำนวน 12 คน มีตารางการฝึกรวมทั้งสิ้นแปดสัปดาห์ ในการฝึกจะมีการฝึกจากเทปที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายและการจินตภาพการเตรียมตัวเสิร์ฟวอลเลย์บอลเป็นเวลาแปดนาทีต่อครั้ง กลุ่มตัวอย่างทำการเสิร์ฟลูกให้ลงในจุดที่กำหนดในสนามจำนวน 10 ครั้งต่อโอกาสได้เสิร์ฟ 16 ครั้ง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละหัวข้อ เช่น ข้อมูลการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด, ข้อมูลส่วนตัวและภาวะทางจิต

ที่แสดงออก กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการการเสิร์ฟหลังการฝึกดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การพัฒนายังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากยังปัจจัยอีกหลายอย่างที่นำมาอภิปราย เพื่อหาผลสรุปที่ชัดเจน เช่น การขาดการควบคุมในการใช้เทปสร้างจินตภาพ อาทิ การไม่ ตั้งใจ ฟังเทป และขาดแรงจูงใจ ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ระยะเวลาเพียง 2 สัปดาห์ไม่เพียงพอต่อการฝึกจินตภาพ และควรจะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจุดเสิร์ฟลงบริเวณสนามให้เหมาะสม การใช้รูปแบบการสื่อสารหลาย ๆ วิธีในระหว่างการฝึกสำหรับนักกีฬาที่มีประสบการณ์จะทำให้ การฝึกง่ายกว่าและได้ผลมากกว่า นอกจากนี้วิธีการฝึกจินตภาพภายในจะให้ได้ผลดีใน นักกีฬา ที่มีประสบการณ์แล้ว และควรมีงานวิจัยเพิ่มเติมในการฝึกจินตภาพภายนอกเพื่อให้เกิดผลที่ดีใน การฝึกสำหรับนักกีฬาใหม่ จากกรวิจัยเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรมีการวิเคราะห์ปัจจัยทางจิต วิทยาที่เกี่ยวกับการจินตภาพ เช่น การสร้างความมั่นใจในตนเองของนักกีฬา เนื่องจากยังไม่มี การ ค้นคว้าที่แน่นอนและสอดคล้องในงานวิจัยทางการจินตภาพจึงจำเป็นที่จะต้องมีการค้นคว้า พัฒนาแบบการประเมินผลการจินตภาพส่วนบุคคลเพื่อเป็นทางเลือกให้ถูกต้องเหมาะสมโดยเฉพาะ กับ นักกีฬา

ฟรีแมน (Freeman, 1993) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกจินตภาพในการฝึกขว้าง เบสบอล” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกทักษะทางจินตภาพระยะยาวมีประโยชน์มากกว่า การฝึกจินตภาพระยะสั้นก่อนการแข่งขันหรือไม่ โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนระดับ มัธยม ศึกษาตอนปลาย เพศชาย จำนวน 30 คน นำมาฝึกภายใต้เงื่อนไข 3 อย่าง คือ (1) การ ฝึกจินตภาพระยะยาว (2) การฝึกระยะสั้น และ (3) การฝึกแบบคุมเข้ม มีการทดสอบจากการ ทดลองขว้างส่งลูกในระยะก่อนการฝึก ระหว่างการฝึก และหลังการฝึก ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระยะเวลาการทดสอบทั้ง 3 ประเภท ภายใต้เงื่อนไขภาวะ การทดสอบ ดังนั้นการฝึกระยะยาว การฝึกระยะสั้นและการฝึกแบบคุมเข้ม มีผลอย่างเดียวกันใน การขว้างเบสบอล

สเกลส์ (Scales, 1995) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถใน การเสิร์ฟเทนนิสของนักกีฬาต่างเชื้อชาติ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อ ความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสและประเมินความแตกต่างในประสิทธิภาพของการจินตภาพ ระหว่างคนเชื้อชาติแอฟริกัน - อเมริกาและคอเคเซียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเทนนิสชายที่กำลังศึกษา จำนวน 35 คน ซึ่งเป็นคอเคเซียน จำนวน 20 คน และคนแอฟริกัน - อเมริกา จำนวน 15 คน โดย แต่ละกลุ่มแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง แบ่งตามระดับความ สามารถในการเสิร์ฟเทนนิส โดยใช้แบบทดสอบแบ่งระดับเทนนิส (National Tennis Rating Program) ทำการทดสอบก่อนและหลังการฝึก โดยกลุ่มควบคุมจะรับเทปเสียงธรรมชาติ กลุ่มทดลองได้รับการ ฝึกจินตภาพเกี่ยวกับการผ่อนคลายและการสร้างจินตภาพ ทั้ง 2 กลุ่มจะฟังเทปเสียง ระยะเวลา 7

วัน ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในด้านความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิส และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเชื้อชาติในการเล่น แต่ควรมีการศึกษาต่อไป

เลอร์เนอร์ (Lerner, 1995) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการตั้งเป้าหมายและการจินตภาพในการยิงลูกโทษของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง” โดยวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการตั้งเป้าหมาย การจินตภาพและการตั้งเป้าหมายร่วมกับการจินตภาพในการยิงลูกโทษของนักกีฬามหาวิทยาลัยหญิงตลอดฤดูกาลแข่งขัน โดยใช้รูปแบบการฝึกผสม แบบฝึกส่วนบุคคล โดยวิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ฝึกการตั้งเป้าหมาย จำนวน 4 คน กลุ่มที่ 2 ฝึกการจินตภาพ จำนวน 4 คน และกลุ่มที่ 3 ฝึกการตั้งเป้าหมายและการจินตภาพ จำนวน 4 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการฝึกยิงลูกโทษระหว่างระยะการฝึกนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงโดยหาค่าเฉลี่ย ระดับความแปรปรวน แนวโน้ม ปัจจัยแฝง และค่าความแปรปรวนระหว่างการฝึกตามมาตรฐานเดิมและวิธีกำหนด และนำมาเทียบเคียงค่าแปรปรวนระหว่างวิธีกำหนดและแบบมาตรฐานหลักระยะที่สอง ผลการวิจัยพบว่า ผู้เล่นตามโปรแกรมการตั้งเป้าหมาย 3 คนและผู้เล่นตามโปรแกรมการตั้งเป้าหมายและการจินตภาพ 1 คน มีแต้มเฉลี่ยในการยิงลูกโทษเพิ่มขึ้นระหว่างการฝึกตามมาตรฐานหลักและตามวิธีกำหนด อย่างไรก็ตามผู้ฝึกตามโปรแกรมจินตภาพ 3 คน มีแต้มเฉลี่ยลดลงกว่าเกณฑ์ปกติในระหว่างการฝึกมาตรฐานหลักและวิธีกำหนด ทั้งนี้พบว่าข้อมูลที่ได้จากเกมการแข่งขันสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากมีความแปรปรวน สิ่งที่มีส่วนสัมพันธ์เด่นชัดระหว่างกันก็คือสมรรถภาพในการยิงลูกโทษของผู้เล่นกับความพอใจในการเล่น และระหว่างสมรรถภาพในการยิงลูกโทษกับการตั้งเป้าหมาย ในการวิจัยเรื่องนี้ยังคงจะต้องมีการศึกษาต่อไป

ไบรซ์ (Brice, 1996) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลการฝึกจินตภาพในการเพิ่มความแข็งแรงในการเล่น ซึ่งวัดได้จากเครื่องวัดแรงบีบมือ” มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้จินตภาพเพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการเล่นกีฬา ซึ่งวัดผลโดยใช้เครื่องวัดแรงบีบมือแบบ เจมาร์ เมื่อเทียบกับการฝึกแบบธรรมดา มีการวิจัยเพื่อสนับสนุนผลของการฝึกจินตภาพในหลาย ๆ รูปแบบเพื่อนำมาอ้างอิงในงานวิจัย โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างทดสอบเป็นนักศึกษาจำนวน 62 คน โดยไม่คำนึงถึงความถนัดซ้ายขวา โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้ทำการฝึกจินตภาพเป็นเวลา 5 นาทีก่อนทดสอบครั้งแรกและอีก 5 นาทีระหว่างการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สอง กลุ่มควบคุมได้ทำการดูวิดีโอเทปการฝึกเป็นเวลา 5 นาทีก่อนการทดสอบครั้งแรก และอีก 5 นาทีระหว่างการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สอง จากการทดสอบหาค่า “ที” (t-test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้การฝึกจินตภาพจะมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อวัดจากเครื่องวัดแรงบีบมือแบบ เจมาร์

คิวโทรเน (Cutrone, 1998) ทำการวิจัยเรื่อง “การตั้งเป้าหมายและการจินตภาพในการปรับปรุงสมรรถภาพของนักกีฬาบาสเกตบอลระดับเยาวชน” วัตถุประสงค์หลักในการวิจัยคือ เพื่อประเมินความมีประสิทธิภาพของทักษะทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการตั้งเป้าหมายและการจินตภาพในการเพิ่มสมรรถภาพการเล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลระดับเยาวชน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักบาสเกตบอลชายระดับเยาวชน จำนวน 4 คน การทดลองนี้จะประกอบด้วยโปรแกรมการฝึก ห้าช่วง จากการฝึกทักษะที่ใช้ในนักกีฬาที่อยู่ในแนวป้องกันเมื่อผู้เล่นฝ่ายรุกได้ทำการเลี้ยงบอลเพื่อที่จะยิงประตู ผลจากคะแนนดิบจะขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์ของลูกที่ลงห่วงในพฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้นอย่างถูกต้องและประเมินผลการทดลองว่าใช้ได้กับผู้ที่เข้าร่วมหรือไม่ ผลจากการทดลองพบว่าวิธีที่นำมาใช้ ซึ่งประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายและการจินตภาพจะพัฒนาทักษะการป้องกันของนักกีฬาบาสเกตบอลระดับเยาวชนในการสถานการณ์การแข่งขันจริง ทักษะทางจิตวิทยาได้พัฒนาการเล่น แต่วิธีการเหล่านี้ไม่สามารถทดแทนทักษะจริง ๆ ได้ และจะต้องฝึกพร้อมกันกับทักษะจริง ๆ เพื่อที่จะได้เกิดผลสำเร็จที่สูงสุด

เว็ทเธอร์รี่ (Weatherly, 1998) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการจินตภาพ, การผ่อนคลายและการควบคุมระบบประสาทส่วนกลาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจินตภาพ และการผ่อนคลายในการเคลื่อนไหวของระบบประสาทซิมพาเทติก ซึ่งวัดจากชีพจรและอุณหภูมินิ้วมือ ผลการวิจัยพบว่าในขณะที่ชีพจรลดลงและอุณหภูมินิ้วมือเพิ่มขึ้นในระหว่างที่ทำการทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 การจินตภาพและการผ่อนคลาย กลุ่มที่ 2 การผ่อนคลายเพียงอย่างเดียว และกลุ่ม ควบคุม ซึ่งนั่งอยู่อย่างเฉย ๆ การทดลองนี้ได้ใช้การจินตภาพ ซึ่งวัดจากคะแนนความเชื่อมั่นในการจินตภาพและความสามารถในการจินตภาพ ซึ่งวัดจาก Mental Rotation Test A และ Object Matrix Test โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่จินตภาพสูงและต่ำ ผลการวิจัยพบว่าข้อมูลของชีพจรและอุณหภูมินิ้วมือไม่สามารถสนับสนุนในการทำนายว่ากลุ่มที่จินตภาพสูงจะแสดงความเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มที่จินตภาพต่ำระหว่างการทดลอง

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้อง

ไพบุลย์ ศรีสมศักดิ์ (2524) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาแบบมินตันระหว่างวิธีสอน แบบใช้เทปบันทึกภาพ แบบใช้สไลด์เทปเสียงและแบบบรรยายประกอบการสาธิต” วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาแบบมินตันระหว่างวิธีสอน แบบใช้เทปบันทึกภาพ แบบใช้สไลด์เทปเสียงและแบบบรรยาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตเทเวศร์ จำนวน 48 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 16 คน ให้แต่ละกลุ่มมีความสามารถเท่า ๆ กัน ในด้านทักษะกีฬาแบบมินตัน และความสามารถในการเรียนทักษะทางกลไก แล้วทำการสอนทักษะกีฬาแบบมินตันเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ชั่วโมง กลุ่มที่ 1 สอนแบบการบรรยายประกอบการสาธิต กลุ่มที่ 2 สอนแบบใช้เทปบันทึกภาพ และกลุ่มที่ 3 สอนแบบใช้สไลด์เทปเสียงประกอบการบรรยายและสาธิต แต่ละกลุ่มทำการทดสอบผลการเรียนทักษะแบบมินตันในทุก ๆ 3 สัปดาห์ จนครบ 12 สัปดาห์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของดuncan

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาแบบมินตันระหว่างวิธีสอน แบบใช้เทปบันทึกภาพ แบบใช้สไลด์เทปเสียง และแบบบรรยายประกอบการสาธิต ไม่มีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิโรจน์ เจนहतถการกิจ (2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การฝึกกศโลบายจินตภาพที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะ และการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่ศึกษาผลของการฝึกกศโลบายจินตภาพที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะและการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้เครื่องมือวัดตำแหน่งการเคลื่อนไหว ที่เป็นเส้นโค้ง และฝึกตามโปรแกรม คือ กลุ่มควบคุมฝึกทักษะอย่างเดียว ส่วนกลุ่มทดลองฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกกศโลบายจินตภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ .01 กลุ่มทดลองมีความสามารถทางทักษะสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการที่ระดับความสามารถนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีระดับความสามารถของการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กันสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

อัจริษฐ์ พงษ์สุพรรณ (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสิร์ฟที่มีต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟเทนนิส” กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นอาสาสมัคร จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม ฝึกเสิร์ฟอย่างเดียว 30 นาที และกลุ่มทดลองฝึกทักษะการเสิร์ฟตามโปรแกรมและฝึกหัดในใจ 10 นาที ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๗ ละ 3 วัน และใช้แบบทดสอบวัดความสัมฤทธิ์ผลในการเล่นเทนนิสของเฮวิตเป็นเครื่องมือวัด

ผลการวิจัยพบว่า ความแม่นยำในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการเสิร์ฟมีความแตกต่างกันระหว่างการทดลองทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความแม่นยำในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการเสิร์ฟ ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มที่ฝึกเสิร์ฟเพียงอย่างเดียว หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 แต่ภายหลังการฝึกเสิร์ฟสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ความแม่นยำในการเสิร์ฟของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสิร์ฟมีความแตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการฝึกเสิร์ฟเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

วรดิศ จงใจ (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกบุคคลิบายห้าขั้นตอนที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิส” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง จำนวน 60 คน ผู้เข้ารับการทดลองทุกคนจะได้รับการทดสอบก่อน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบทักษะเทนนิสของเฮวิตท์ (Hawitt) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมให้ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองสองกลุ่มให้ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกบุคคลิบายห้าขั้นตอนใช้เวลาฝึก 12 สัปดาห์ ๗ ละ 2 ครั้ง

ผลการวิจัยพบว่า ผลของการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกบุคคลิบายห้าขั้นตอน กับกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผลการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกบุคคลิบายห้าขั้นตอนในเวลาพิเศษกับกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสเพียงอย่างเดียว และกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกบุคคลิบายห้าขั้นตอนในเวลาเรียนปกติ ให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จรินทร์ ไส้สกุล (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกบุคคลิบายจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟวอลเลย์บอล” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกบุคคลิบายจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟวอลเลย์บอล กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ที่มีทักษะการเสิร์ฟวอลเลย์บอล จำนวน 30 คน โดยการทดสอบความสามารถก่อนการทดลอง ด้วยการสอบเสิร์ฟของ รัสเซลล์ และแลงจ์ (Russel and Lange) แบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ฝึกเสิร์ฟ 30 นาที กลุ่มที่ 2 ฝึก

เสิร์ฟ 40 นาที และกลุ่มที่ 3 ฝึกเสิร์ฟ 30 นาที ควบคู่กับการฝึกบุคคลโอบายจินตภาพ 10 นาที ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทุกกลุ่มได้รับการทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8

ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสามกลุ่มมีความสามารถในการเสิร์ฟพอลเลย์บอลสูงกว่าความสามารถก่อนฝึก และกลุ่มฝึกการเสิร์ฟควบคู่กับการฝึกบุคคลโอบายจินตภาพ มีความสามารถสูงกว่าทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

มงคล จำนงค์เนียร (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกสมาธิและจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการยกน้ำหนัก” กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ที่เรียนวิชายกน้ำหนัก 2 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 45 คน โดยได้รับการชั่งน้ำหนักตัว ทำการทดสอบความสามารถ โดยใช้ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 ฝึกยกน้ำหนักเพียงอย่างเดียว 50 นาที กลุ่มที่ 2 ฝึกสมาธิ 15 นาที ควบคู่การฝึกยกน้ำหนัก 50 นาที และกลุ่มที่ 3 ฝึกจินตภาพ 15 นาที ควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนัก 50 นาที ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทุกกลุ่มได้รับการทดสอบความสามารถในการยกน้ำหนักภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 3 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ วิเคราะห์ความแปรปรวน ร่วมทางเดียวและเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของตุ๊กกี

ผลการวิจัยพบว่า

ก. ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถในการยกน้ำหนักท่าคลีนแอนด์เจอร์คสูงกว่าความสามารถก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ข. ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มฝึกสมาธิควบคู่การฝึกยกน้ำหนัก และกลุ่มจินตภาพควบคู่การฝึกยกน้ำหนัก แสดงความสามารถในการยกน้ำหนักได้ดีกว่ากลุ่มยกน้ำหนักเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งสามกลุ่มหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6

บุญเลิศ ใจทน (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อการแสดงความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้น” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการเรียนเทคนิคและทักษะว่ายน้ำ 1 จำนวน 40 คน ซึ่งได้จากการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Selection) ผู้รับการทดสอบทุกคนได้รับการทดสอบก่อนฝึกการว่ายน้ำท่าคว่ำ ระยะทาง 50 เมตร นำเวลาจากการทดสอบครั้งแรกมาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีการเรียงลำดับ คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมให้ฝึกว่ายน้ำ 60 นาที เพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกจินตภาพ 15 นาที ควบคู่กับการฝึกว่ายน้ำ 60 นาที ใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำ

ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 ,4 , 6 ,8 โดยการว่ายน้ำท่าตัวควา ระยะทาง 50 เมตร พร้อมกับให้กลุ่มทดลองตอบแบบประเมินผลการใช้จินตภาพ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ้ และวิเคราะห์อัตราการลดลงของเวลาทดสอบเป็นร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้นของกลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกทางจินตภาพกับกลุ่มฝึกว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้น ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่การฝึกทางจินตภาพ และกลุ่มฝึกว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว สูงกว่าความสามารถก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ยศวิน ปราชญ์นคร (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการตั้งเป้าหมาย และการสร้างจินตภาพที่มีผลต่อความสามารถในการยิงลูกโทษในกีฬาบาสเกตบอล” โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการยิงประตูโทษทดสอบนักเรียนชายอายุระหว่าง 13-15 ปี ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 45 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ด้วยวิธีแผนแบบสุ่มในบล็อก (Randomized blocks design) คือ กลุ่มยิงประตูโทษควบคู่กับการตั้งเป้าหมาย กลุ่มยิงประตูโทษควบคู่กับการสร้างจินตภาพ และกลุ่มยิงประตูโทษอย่างเดียว ทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทุกกลุ่มได้รับการทดสอบความสามารถในการยิงประตูโทษ ก่อนฝึกและ หลังฝึกสัปดาห์ที่ 2 , 4 , 6 , 8 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ้

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มยิงประตูโทษบาสเกตบอลควบคู่กับการสร้างจินตภาพ มีความสามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอลสูงกว่าความสามารถก่อนการฝึก และสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความสามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอลของทั้ง 3 กลุ่มภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ความสามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอลของกลุ่มยิงประตูโทษควบคู่กับการสร้างจินตภาพสูงกว่ากลุ่มยิงประตูโทษเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มยิงประตูโทษควบคู่กับการสร้างจินตภาพมีความสามารถสูงกว่าอีก 3 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

พรเทพ นิพนธ์ (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส” วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อทราบและเปรียบเทียบผลของการฝึกเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส 2 แบบ คือ แบบฝึกทักษะเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกจินตภาพ และแบบฝึกทักษะการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการศึกษา คือ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน จากนั้นทำการทดสอบทักษะการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส โดยใช้แบบทดสอบของ สรินยา แซ่ก้วย แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ทดสอบค่าเฉลี่ยความสามารถของการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสของทั้งสองกลุ่มจนแน่ใจว่า ก่อนการฝึกทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสไม่แตกต่างกัน จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และ กลุ่มทดลองที่ 2 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกตามโปรแกรมการฝึกการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกจินตภาพ ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกตามโปรแกรมการฝึกการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสอย่างเดียว กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มได้รับการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ และได้รับการทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

ผลการวิจัยพบว่า

1. ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเสิร์ฟสูงกว่า
3. สำหรับผลภายในในกลุ่มทดลองที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบผลของความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส ระหว่างก่อนการฝึก กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และระหว่างหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นตามลำดับ
4. สำหรับผลภายในในกลุ่มทดลองที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบผลของความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส ระหว่างก่อนการฝึก กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นตามลำดับ สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แม้ว่าจะมีคะแนนเพิ่มขึ้นแต่ก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธวัชชัย มีศรี (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ ผลของการฝึกด้วยการสร้างจินตภาพและการกำหนดเป้าหมายที่มีต่อความสามารถในการโยนโทชบาสดบอล” การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลของการฝึกด้วยการสร้างจินตภาพ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างจินตภาพควบคู่กับการกำหนดเป้าหมายที่มีต่อความสามารถในการโยนโทชบาสดบอล โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหนองเสือวิทยาคม จังหวัดปทุมธานี ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (Multistage Random Sampling) จำนวน 80 คน โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการสร้างจินตภาพ 20 นาที ควบคู่การฝึกโยนโทชบาสดบอล 30 นาที กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกการกำหนดเป้าหมาย 20 นาที ควบคู่การฝึกโยนโทชบาสดบอล 30 นาที กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกการสร้างจินตภาพและการกำหนดเป้าหมาย 20 นาที ควบคู่การฝึกโยนโทชบาสดบอล 30 นาที และกลุ่มทดลองที่ 4 ฝึกโยนโทชบาสดบอล 30 นาที ตามด้วยการแข่งขันบาสเกตบอลภายในกลุ่ม 20 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบฝึกการสร้างจินตภาพ การกำหนดเป้าหมายและแบบฝึกโยนโทชบาสดบอล และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการโยนโทชบาสดบอลของแต่ละกลุ่ม ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึก (หลังสัปดาห์ที่ 5) และ หลังการฝึก (หลังสัปดาห์ที่ 10) โดยใช้แบบทดสอบค่าเอฟ (F – test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการโยนโทชบาสดบอลของทั้ง 4 กลุ่ม ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังสัปดาห์ที่ 10 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความสามารถในการโยนโทชบาสดบอลของกลุ่มที่ 3 ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังสัปดาห์ที่ 10 สูงกว่า กลุ่ม 1, 2 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ เอกสารที่เกี่ยวข้องและความหมายที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้น จะเห็นได้ว่าจิตวิทยาการกีฬาด้านกระบวนการจินตภาพ มีผลในด้านการจัดกระบวนการทางความคิด ความจำ ทำให้ผู้ฝึกจินตภาพได้มีการทบทวนทักษะการเคลื่อนไหว และแก้ไขข้อบกพร่องทั้งในด้านการฝึกซ้อมและการแข่งขันจริง ช่วยให้การแสดงความสามารถของทักษะทางกายมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น จึงสรุปได้ว่าการจินตภาพเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญในการฝึกซ้อมหรือแข่งขันกีฬาเป็นอย่างมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรเป็นนิสิตเพศชายและหญิงที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการกิจกรรมกีฬาแบดมินตัน ที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดสอนใน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2543 จำนวน 10 ตอนเรียน ตอนเรียนละ 35 คน รวมเป็นจำนวนนิสิต 350 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตเพศชายและหญิงที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการกิจกรรมกีฬา-แบดมินตัน จำนวน 60 คน ที่เข้ารับการทดสอบการตีลูกกระทบผนังก่อนเข้าโปรแกรมฝึกโดยใช้แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของล็อกฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน (Lockhart and McPherson Wall Volley Test) เนื่องจากเป็นแบบทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ทักษะกีฬาแบดมินตัน โดยนำคะแนนความสามารถในการตีลูกกระทบผนังของนิสิตลำดับที่ 1-60 มาเรียงลำดับคะแนนจากต่ำสุด แล้วจัดกลุ่มตัวอย่างเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยใช้วิธีจัดกลุ่มให้มีความสามารถใกล้เคียงกัน (Match Group Method) ดังนี้

1	2	3	1	2	3
คนที่ 1	2	3	4	5	6
12	11	10	9	8	7
13	14	15	16	17
				

กำหนดวิธีการทดลองให้แต่ละกลุ่มดังนี้

- | | |
|---------------------|---|
| กลุ่มทดลองที่ 1 | ฝึกการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ 30 นาที ควบคู่กับการ
จินตภาพก่อนฝึก 10 นาทีและหลังฝึก 10 นาที |
| กลุ่มทดลองที่ 2 | ฝึกการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือ 30 นาที ควบคู่กับการ
จินตภาพก่อนฝึก 10 นาทีและหลังฝึก 10 นาที |
| กลุ่มทดลองที่ 3 | ฝึกการเสิร์ฟลูกยาว 30 นาที ควบคู่กับการ
จินตภาพก่อนฝึก 10 นาทีและหลังฝึก 10 นาที |
| กลุ่มควบคุม 3 กลุ่ม | เรียนวิชาการกิจกรรมกีฬาแบดมินตันตามปกติ 2 ชม. ต่อ
สัปดาห์และทำการทดสอบในแต่ละการทดสอบของ
กลุ่มทดลองนั้น ๆ |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลีดคาร์ทและแมคเฟอร์สัน ค่าความตรงของแบบทดสอบได้ระหว่าง 71-90 % โดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนแล้วนำมาจัดลำดับการแข่งขันแบบพบกันหมดและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบได้ 90 % โดยการทดสอบซ้ำ(ดังรายละเอียดภาคผนวก ค)
2. โปรแกรมการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จำนวน 8 สัปดาห์ (ดังรายละเอียดภาคผนวก ง)
3. เทปบันทึกภาพการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ ลูกสั้นหลังมือและลูกยาวของนักกีฬาทีมชาติชาย
4. เครื่องเล่นเทป วีดีโอ เครื่องรับโทรทัศน์และม้วนเทปเปล่า
5. แบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง (ดังรายละเอียดภาคผนวก จ)
6. แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นของเฟรนช์ ค่าความตรงของแบบทดสอบได้ระหว่าง 66 % โดยการจัดอันดับการแข่งขันแบบขึ้นบันได และความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบได้ระหว่าง 51-89 % และคะแนนเต็มของการทดสอบ 20 ครั้ง เท่ากับ 100 คะแนน (ดังรายละเอียดภาคผนวก ก)
7. แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของสก๊อตและฟอกซ์ ค่าความตรงของแบบทดสอบได้โดยวิธีการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบได้ระหว่าง 68-77 % และคะแนนเต็มของการทดสอบ 20 ครั้ง เท่ากับ 100 คะแนน (ดังรายละเอียดภาคผนวก ข)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นำโปรแกรมการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวควบคุมการจินตภาพพร้อมกับเทปบันทึกภาพ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญต่อไป
2. นำแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเองโดยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการจินตภาพทางการกีฬาของ วีลีย์ (Vealey) (cited in Williams, 1986) ในหนังสือ Applied Sport Psychology Personal Growth to Peak Performance และให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา ตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญต่อไป

วิธีการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตกรรมการผู้อำนวยการศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการทดลอง
2. ทำการปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างโดยการแยกกลุ่มปฐมนิเทศเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มทราบรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีฝึกในระหว่างการทดลอง ข้อปฏิบัติสำหรับกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามเป็นไปตามวิธีที่กำหนด
3. ให้กลุ่มทดลองทำการฝึกการเสิร์ฟตามโปรแกรมของแต่ละกลุ่มฝึกกลุ่มละ 50 นาทีติดต่อกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ระหว่างเวลา 15.00 – 18.00 น. โดยใช้สถานที่ของศูนย์กีฬาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 กลุ่ม ทำการทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันทั้งจากสนามด้านขวาและสนามด้านซ้ายก่อนการฝึก (Pre-test) ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นของเฟรนช์ และแบบทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของสก็อตและฟอกซ์
5. ผู้วิจัยควบคุมการทดลองและเก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบการเสิร์ฟจากไบบันทึกระยะของคะแนนของแต่ละกลุ่ม โดยทำการวิจัยระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2543 และมกราคม 2544

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์สำหรับโปรแกรมวินโดวส์ รุ่น 9.05 (Statistical Package for the Social Science for Windows Version 9.05) เพื่อหาค่าสถิติตามลำดับดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (Means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations) ของ คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ ลูกสั้นหลังมือและลูกยาวของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 กลุ่ม ทั้งจากสนามด้านขวาและสนามด้านซ้าย ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ ลูกสั้นหลังมือและลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม และกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม ทั้งจากสนามด้านขวาและสนามด้านซ้ายระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยใช้สถิติค่า “ที” (t-test)

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way analysis of variance repeated measures) คะแนนการทดสอบในการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ ลูกสั้นหลังมือและลูกยาวของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 6 กลุ่ม ทั้งจากสนามด้านขวาและสนามด้านซ้าย ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ถ้าพบความแตกต่างจะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีเชฟเฟ (Scheffe')

4. กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเกี่ยวกับผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตันครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบค่า “ที” ของคะแนนการทดสอบเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวาในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

ระยะเวลา การทดสอบ	กลุ่ม				ค่า “ที”
	เสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ ควบคุมการจินตภาพ		ควบคุม		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนการฝึก	36.10	12.49	40.80	9.62	-.94
สัปดาห์ที่ 2	45.10	17.05	44.70	12.67	.06
สัปดาห์ที่ 4	55.20	11.84	44.80	14.94	1.73
สัปดาห์ที่ 6	61.60	9.55	44.20	12.75	3.45*
สัปดาห์ที่ 8	71.30	8.94	45.20	12.73	5.30*

* $p < .05$ ($.05 t_{18} = 2.10$)

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา เฉพาะในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบค่า “ที” ของคะแนนการทดสอบเสิร์ฟลูกล้วนหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกล้วนหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

ระยะเวลา การทดสอบ	กลุ่ม				ค่า “ที”
	เสิร์ฟลูกล้วนหน้ามือ		ควบคุม		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนการฝึก	41.80	12.19	40.20	6.73	.36
สัปดาห์ที่ 2	50.90	11.45	47.50	10.28	.70
สัปดาห์ที่ 4	56.40	14.13	47.20	13.17	1.51
สัปดาห์ที่ 6	61.30	8.50	46.10	14.36	2.88*
สัปดาห์ที่ 8	73.30	7.32	45.00	11.85	6.43*

* $p < .05$ ($.05 t_{18} = 2.10$)

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกล้วนหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย เฉพาะในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบค่า “ที” ของคะแนนการทดสอบเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวาในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

ระยะเวลา การทดสอบ	กลุ่ม				ค่า “ที”
	เสิร์ฟลูกสั้นหลังมือ ควบคุมการจินตภาพ		ควบคุม		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนการฝึก	45.00	15.25	46.80	9.43	-0.32
สัปดาห์ที่ 2	62.00	14.62	45.50	11.63	2.79*
สัปดาห์ที่ 4	59.20	16.16	46.40	16.46	1.76
สัปดาห์ที่ 6	71.20	9.11	51.60	13.19	3.87*
สัปดาห์ที่ 8	72.40	15.32	54.50	11.66	2.94

* $p < .05$ ($.05 t_{18} = 2.10$)

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา เฉพาะในสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบค่า “ที” ของคะแนนการทดสอบเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

ระยะเวลา การทดสอบ	กลุ่ม				ค่า “ที”
	เสิร์ฟลูกสั้นหลังมือ ควบคุมการจินตภาพ		ควบคุม		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนการฝึก	47.10	16.41	48.20	9.16	-1.19
สัปดาห์ที่ 2	64.80	12.23	53.50	12.70	2.03
สัปดาห์ที่ 4	63.70	11.49	50.80	12.87	2.37*
สัปดาห์ที่ 6	70.30	19.79	56.60	12.76	1.84
สัปดาห์ที่ 8	79.90	13.15	53.80	12.17	4.61*

* $p < .05$ ($.05 t_{18} = 2.10$)

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่าคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย เฉพาะในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบค่า “ที” ของคะแนนการทดสอบเสิร์ฟลููกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลููกยาวควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวาในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

ระยะเวลา การทดสอบ	กลุ่ม				ค่า “ที”
	เสิร์ฟลููกยาว ควบคุมการจินตภาพ		ควบคุม		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนการฝึก	25.20	8.50	28.20	9.65	-.74
สัปดาห์ที่ 2	31.50	10.95	30.30	10.30	.25
สัปดาห์ที่ 4	41.50	13.75	32.20	13.44	1.53
สัปดาห์ที่ 6	36.30	12.07	29.80	10.76	1.27
สัปดาห์ที่ 8	45.70	11.27	31.70	12.65	2.61*

* $p < .05$ ($.05 t_{18} = 2.10$)

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลููกยาวควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา เฉพาะสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบค่า “ที” ของคะแนนการทดสอบเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

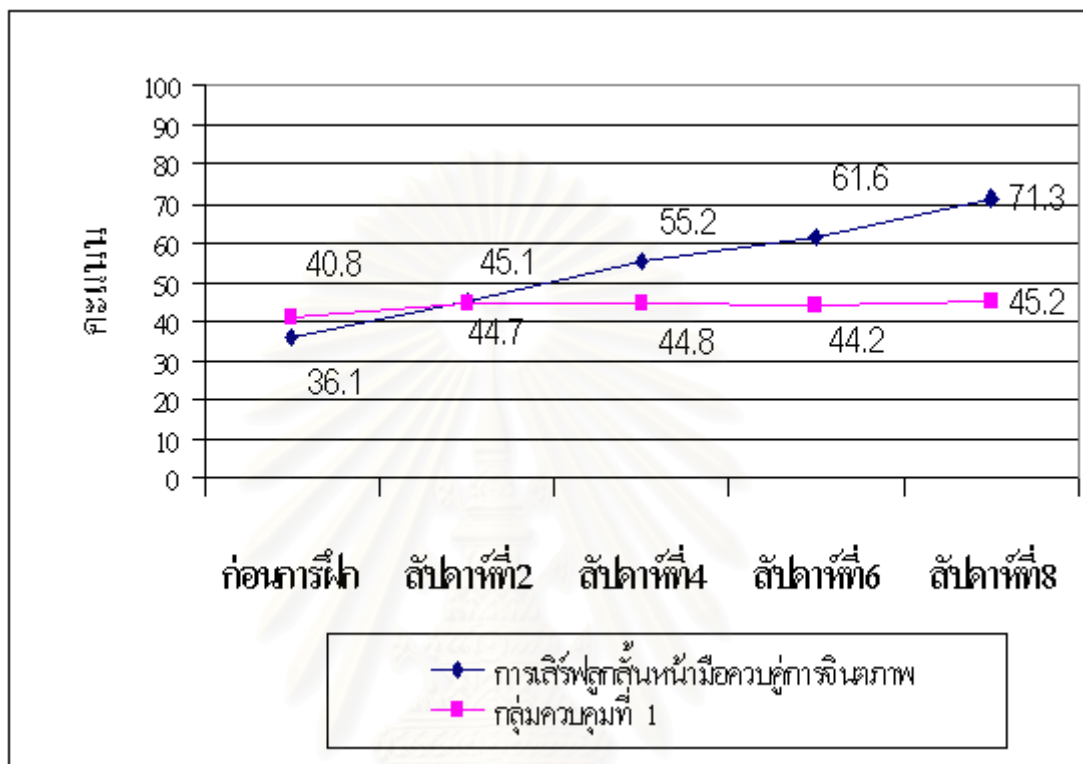
ระยะเวลา การทดสอบ	กลุ่ม				ค่า “ที”
	เสิร์ฟลูกยาว		ควบคุม		
	ควบคุมการจินตภาพ				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนการฝึก					
สัปดาห์ที่ 2					
สัปดาห์ที่ 4					
สัปดาห์ที่ 6					
สัปดาห์ที่ 8					

* $p < .05$ ($.05 t_{18} = 2.10$)

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย เฉพาะสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

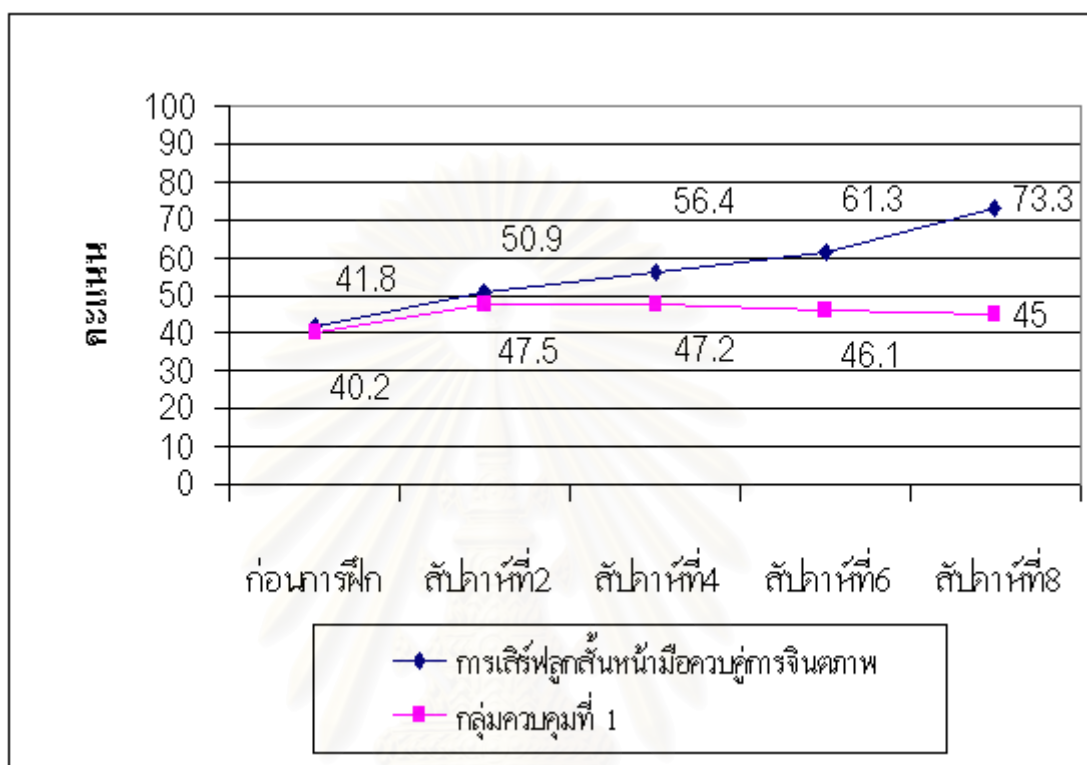
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 6 ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8



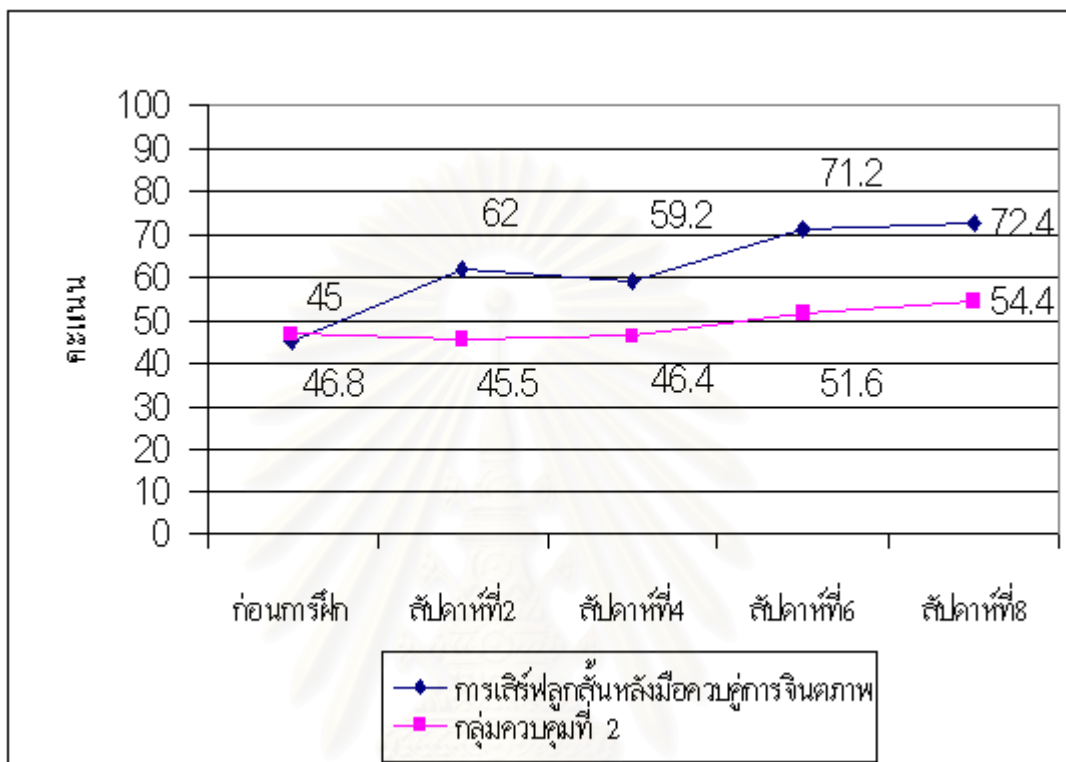
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 7 ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8



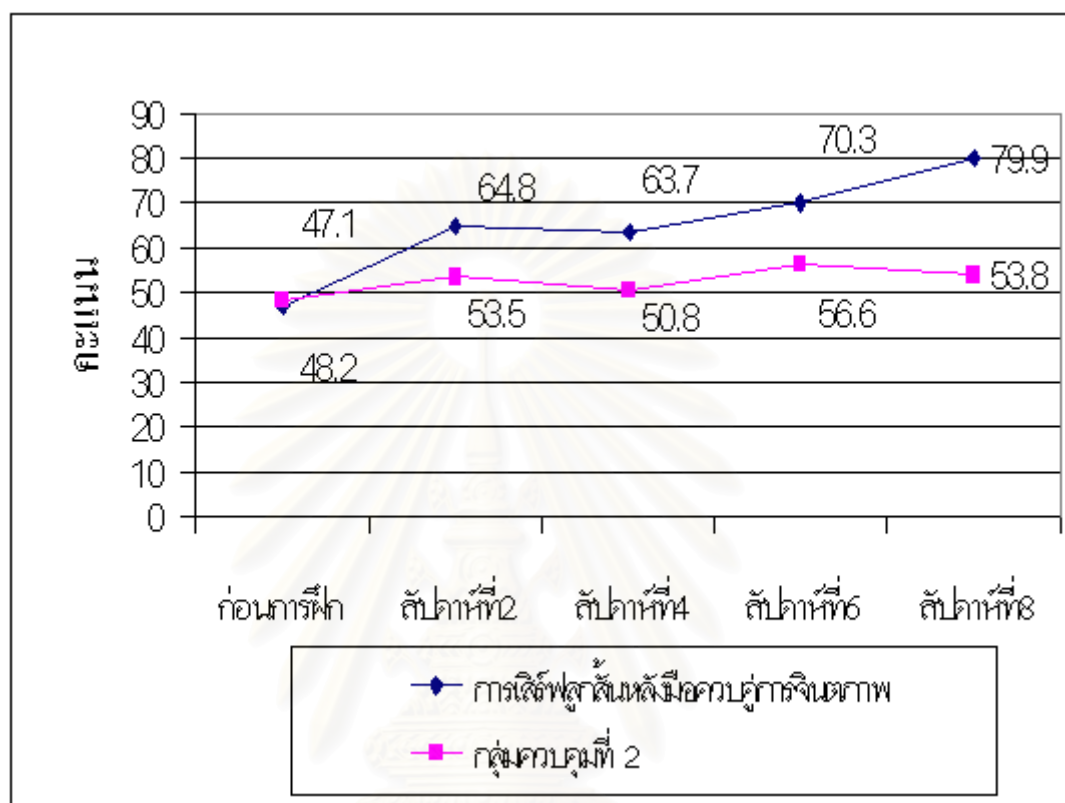
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 8 ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8



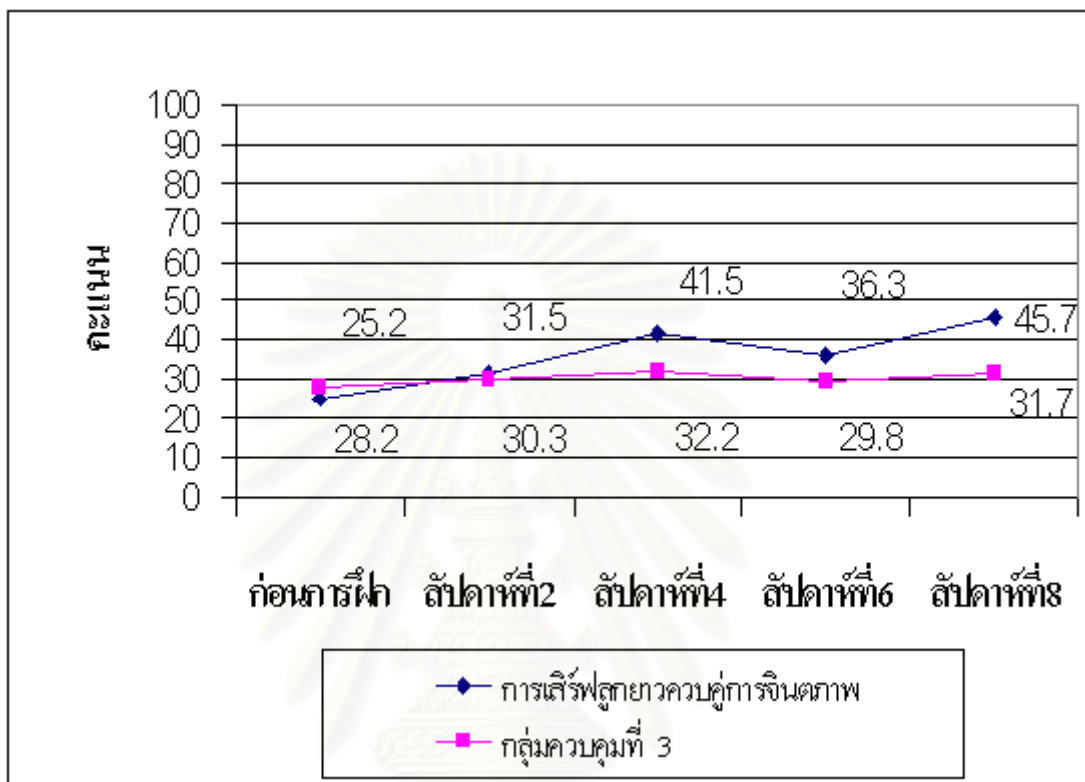
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 9 ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

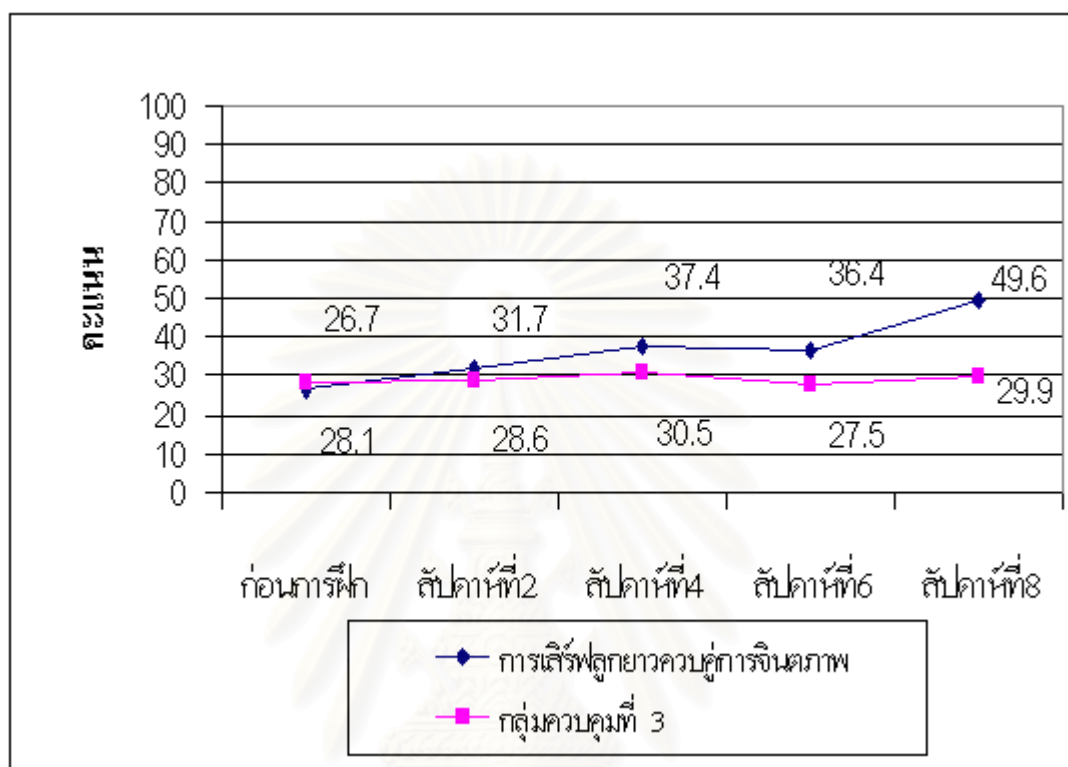


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 10 ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ กับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8



แผนภูมิที่ 11 ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว ของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย ในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	3654.820	406.091	
ภายในบุคคล	40	1074.200	268.680	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	7580.120	1895.030	21.541*
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	3167.080	87.974	
รวม	49	14402.020	293.919	

$$*p < .05 \text{ (} .05 F_{4,36} = 2.61 \text{)}$$

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา เป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ

การทดสอบ		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่6	สัปดาห์ที่8
	ค่าเฉลี่ย	36.10	45.10	55.20	61.60	71.30
ก่อนการฝึก	36.10	-	9.00	19.10*	25.50*	35.20*
สัปดาห์ที่2	45.10		-	10.10	16.50*	26.20*
สัปดาห์ที่4	55.20			-	6.40	16.10*
สัปดาห์ที่6	61.60				-	9.70
สัปดาห์ที่8	71.30					-

* $p < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 13.55)

จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทำทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	3192.420	354.713	
ภายในบุคคล	40	7777.200	194.430	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	5524.520	1381.130	22.072*
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	2252.680	62.574	
รวม	49	10969.620	223.870	

$$*p < .05 \text{ (} .05 F_{4,36} = 2.61 \text{)}$$

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย ระหว่างการทำทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเลี้ยวพวงสัณหน้ามือของกลุ่มเลี้ยวพวงสัณหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย เป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

การทดสอบ		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่6	สัปดาห์ที่8
	ค่าเฉลี่ย	41.80	50.90	56.40	61.30	73.30
ก่อนการฝึก	41.80	-	9.10	14.60*	19.50*	31.50*
สัปดาห์ที่2	50.90		-	5.50	10.40*	22.40*
สัปดาห์ที่4	56.40			-	4.90	16.90*
สัปดาห์ที่6	61.30				-	12.00
สัปดาห์ที่8	73.30					-

*p < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 11.43)

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการเลี้ยวพวงสัณหน้ามือของกลุ่มเลี้ยวพวงสัณหน้ามือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	3769.920	418.880	
ภายในบุคคล	40	10356.000	258.900	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	4896.320	1224.080	8.071*
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	5459.680	151.658	
รวม	49	14125.920	288.284	

* $p < .05$ ($.05 F_{4,36} = 2.61$)

จากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวาเป็นรายคู่โดยวิธีของเซเฟ

การทดสอบ		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่6	สัปดาห์ที่8
	ค่าเฉลี่ย	45.00	62.00	59.20	71.20	72.40
ก่อนการฝึก	45.00	-	17.00	14.20	26.20*	27.40*
สัปดาห์ที่2	62.00		-	-2.80	9.20	10.40
สัปดาห์ที่4	59.20			-	12.00	13.20
สัปดาห์ที่6	71.20				-	1.20
สัปดาห์ที่8	72.40					-

* $p < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 17.80)

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	5613.520	623.724	
ภายในบุคคล	40	10149.200	253.730	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	57.21.120	1430.280	11.628*
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	4428.080	123.002	
รวม	49	15762.720	321.688	

$$*p < .05 \text{ (} .05 F_{4,36} = 2.61 \text{)}$$

จากตารางที่ 13 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย เป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

การทดสอบ		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่6	สัปดาห์ที่8
	ค่าเฉลี่ย	47.10	64.80	63.70	70.30	79.90
ก่อนการฝึก	47.10	-	17.70*	16.60*	23.20*	32.80*
สัปดาห์ที่2	64.80		-	-1.10	5.50	15.10
สัปดาห์ที่4	63.70			-	6.60	16.20*
สัปดาห์ที่6	70.30				-	9.60
สัปดาห์ที่8	79.90					-

*p < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 16.03)

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวาระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	3952.320	439.147	
ภายในบุคคล	40	4545.600	113.640	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	2613.120	653.280	12.170*
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	1932.480	53.680	
รวม	49	8497.920	173.427	

$$*p < .05 \text{ (} .05 F_{4,36} = 2.61 \text{)}$$

จากตารางที่ 15 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา เป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

การทดสอบ		ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่6	สัปดาห์ที่8
	ค่าเฉลี่ย	25.20	31.50	41.50	36.30	45.70
ก่อนการฝึก	25.20	-	6.30	16.30*	11.10	20.50*
สัปดาห์ที่2	31.50		-	10.00	4.80	14.20*
สัปดาห์ที่4	41.50			-	-5.20	4.20
สัปดาห์ที่6	36.30				-	9.40
สัปดาห์ที่8	45.70					-

* $p < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 10.59)

จากตารางที่ 16 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านขวา สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ย สัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภาย หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	2557.920	284.213	
ภายในบุคคล	40	4545.600	113.640	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	2914.120	728.530	16.076*
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	1631.480	45.319	
รวม	49	7103.520	144.970	

* $p < .05$ ($.05 F_{4,36} = 2.61$)

จากตารางที่ 17 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภาย หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย เป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

การทดสอบ	ก่อนการฝึก	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่6	สัปดาห์ที่8	
ค่าเฉลี่ย	26.70	31.70	37.40	36.40	49.60	
ก่อนการฝึก	26.70	-	5.00	10.70*	9.70	22.90*
สัปดาห์ที่2	31.70	-	5.70	4.70	17.90*	
สัปดาห์ที่4	37.40	-	-	-1.00	12.20*	
สัปดาห์ที่6	36.40	-	-	-	13.20*	
สัปดาห์ที่8	49.60	-	-	-	-	

*p < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 9.73)

จากตารางที่ 18 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ จากสนามด้านซ้าย สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสุนัขหน้ามือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	5302.420	589.158	
ภายในบุคคล	40	2036.400	50.910	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	128.320	32.080	.605
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	1908.080	53.002	
รวม	49	7338.820	149.772	

$$p > .05 \left(.05 F_{4,36} = 2.61 \right)$$

จากตารางที่ 19 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสุนัขหน้ามือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้น
 หน้ำมือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทำทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึก
 สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	2643.200	293.689	
ภายในบุคคล	40	3748.800	93.720	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทำทดลอง	4	351.400	87.850	.931
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	3397.400	94.372	
รวม	49	6392.00	130.449	

$$p > .05 \quad (.05 F_{4,36} = 2.61)$$

จากตารางที่ 20 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือของกลุ่ม
 ควบคุม จากสนามด้านซ้าย ระหว่างการทำทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่
 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบเลิฟลูกส์นั้งหลังมือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	2880.320	320.036	
ภายในบุคคล	40	4973.600	124.340	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	608.520	152.130	1.255
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	4365.080	121.252	
รวม	49	7853.920	160.284	

$$p > .05 \quad (.05 F_{4,36} = 2.61)$$

จากตารางที่ 21 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเลิฟลูกส์นั้งหลังมือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	2939.380	326.598	
ภายในบุคคล	40	3966.800	99.170	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	408.480	102.120	1.033
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	3558.320	98.842	
รวม	49	6906.180	140.942	

$$p > .05 \quad (.05 F_{4,36} = 2.61)$$

จากตารางที่ 22 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้าย ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยว ของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	4345.520	482.836	
ภายในบุคคล	40	1654.800	41.370	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	101.320	25.330	.587
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	1553.480	43.152	
รวม	49	6000.320	122.456	

$$p > .05 \quad (.05 F_{4,36} = 2.61)$$

จากตารางที่ 23 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยวของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านขวา ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนทดสอบการเสิร์ฟ ลูก
ยวของกลุ่มควบคุม จากสนามด้านซ้ายระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึก
สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	9	3808.480	423.164	
ภายในบุคคล	40	1291.200	32.280	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	4	62.480	15.620	.458
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	36	1228.720	34.131	
รวม	49	5099.680	104.075	

$$p > .05 \left(.05 F_{4,36} = 2.61 \right)$$

จากตารางที่ 24 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบการเสิร์ฟลูกยวของกลุ่มควบคุม
จากสนามด้านซ้าย ระหว่างการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4
สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการตอบแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเองในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ของกลุ่มทดลอง

ค่า	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8
\bar{X}	2.77	3.02	3.08	3.27	3.47	3.49	3.86
S.D.	.75	.64	.74	.70	.73	.69	.58

จากตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยของการตอบแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเองของกลุ่มทดลองดังนี้ สัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 2.77 สัปดาห์ที่ 3 เท่ากับ 3.02 สัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 3.08 สัปดาห์ที่ 5 เท่ากับ 3.27 สัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 3.47 สัปดาห์ที่ 7 เท่ากับ 3.49 และสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ 3.86

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำคะแนนการตอบแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง ในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ของกลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างบุคคล	29	61.550	2.122	
ภายในบุคคล	180	59.080	.328	
ความคลาดเคลื่อน ระหว่างการทดลอง	6	23.150	3.860	18.738*
ความคลาดเคลื่อน ที่เหลือ	174	35.930	.206	
รวม	209	120.630	.577	

* $p < .05$ ($.05 F_{6,174} = 2.09$)

จากตารางที่ 26 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง ในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนการตอบแบบประเมินสภาพการ
จิตภาพของตนเอง เป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

การทดสอบ (สัปดาห์)	ค่าเฉลี่ย	2	3	4	5	6	7	8
สัปดาห์ที่ 2	2.77	-	0.25	0.31	0.50*	0.70*	0.72*	1.09*
สัปดาห์ที่ 3	3.02		-	0.06	0.25	0.45*	0.47*	0.84*
สัปดาห์ที่ 4	3.08			-	0.19	0.39	0.41	0.78*
สัปดาห์ที่ 5	3.27				-	0.20	0.22	0.59*
สัปดาห์ที่ 6	3.47					-	0.02	0.39
สัปดาห์ที่ 7	3.49						-	0.37
สัปดาห์ที่ 8	3.86							-

*p < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 0.42)

จากตารางที่ 27 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการตอบแบบประเมินสภาพการจิตภาพ
ของตนเอง สัปดาห์ที่ 5 สัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ย
สัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 7 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับ
คะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกับ
คะแนนเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตัน และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟลูก ระหว่างกลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม และกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตชายและหญิงที่ลงทะเบียนเรียนนิสิตศึกษาระดับปริญญาตรีที่กีฬาแบดมินตัน จำนวน 60 คน ที่เข้ารับการทดสอบการตีลูกกระทบผนังก่อนเข้าโปรแกรมฝึก โดยใช้แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลีดอร์ฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน เนื่องจากเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการเรียนรู้ทักษะกีฬาแบดมินตัน โดยนำคะแนนความสามารถในการตีลูกกระทบผนังของนิสิตลำดับที่ 1-60 มาเรียงลำดับคะแนนจากต่ำสุด แล้วจัดกลุ่มตัวอย่างเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยใช้วิธีการจัดกลุ่มให้มีความสามารถใกล้เคียงกัน โดยกำหนดวิธีการทดลองให้แต่ละกลุ่ม คือกลุ่มทดลองที่ 1 การเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพ กลุ่มทดลองที่ 2 การเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพ และกลุ่มทดลองที่ 3 การเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ และกลุ่มควบคุม 3 กลุ่มเรียนรายวิชาศึกษาระดับปริญญาตรีตามปกติ กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์, พุธ และศุกร์ ซึ่งทำการฝึกเสิร์ฟวันละ 30 นาที และฝึกจินตภาพก่อนการฝึก 10 นาที และหลังการฝึก 10 นาที ทำการฝึกทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยจะได้รับการทดสอบการเสิร์ฟทั้งสนามด้านขวาและสนามด้านซ้ายในการทดสอบก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นของเฟรนช์ และแบบทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของสก็อตและฟอกซ์ นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ สำหรับโปรแกรมวินโดวส์ รุ่น 9.05 โดยการหาค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ทดสอบค่า “ที” วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ

ผลการวิจัยพบว่า

1. การฝึกจินตภาพควบคู่กับการฝึกเสิร์ฟมีผลให้ความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและ ลูกยาวในกีฬาวอลเลย์บอลเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึก
2. กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสามกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาวอลเลย์บอล ผลการวิจัยพบว่า การฝึกจินตภาพควบคู่กับการฝึกเสิร์ฟมีผลให้ความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาวอลเลย์บอลเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึก เนื่องจากผู้รับการฝึก จินตภาพได้รับการทบทวนทักษะโดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจควบคู่กับการฝึกการเสิร์ฟลูกแบดมินตันทุกครั้ง จึงทำให้จดจำลำดับ ขั้นตอนต่าง ๆ ในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันได้ดี และนำไปใช้ควบคู่กับการเสิร์ฟลูกแบดมินตันได้ด้วย ดังที่ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) กล่าวว่า การสร้างจินตภาพช่วยให้เรียนรู้ทักษะได้เร็ว จำทักษะได้เร็ว และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ เนื่องจากจินตภาพเป็นลักษณะธรรมชาติของการบันทึกความจำด้วยภาพเสียงรวมถึงความรู้สึกในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ แซงและคณะ (Zhang and others, 1992) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกจินตภาพในการเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติของเด็กราย 7 – 20 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็น นักกีฬาเทเบิลเทนนิส จำนวน 13 – 24 คน (อายุ 7 – 20 ปี) โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม และให้เข้ารับการฝึกจินตภาพโดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การจินตภาพมีระดับนัยสำคัญทางสถิติในการแก้ไขปรับปรุงให้มีความถูกต้อง และเทคนิคการตีลูกที่มีคุณภาพดีกว่ากลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ จากการวิจัยนี้ทำให้ได้ ข้อเสนอแนะว่า การฝึกจินตภาพ, การฝึกจินตภาพที่ใช้วีดิโอประกอบกับการผ่อนคลายจะมีผลทำให้เด็กมีผลการเรียนรู้ทักษะที่เร็วกว่าและง่ายขึ้นอย่างมาก นอกจากนี้ในระหว่างการทดลองยังพบอีกว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกจินตภาพ มีความตั้งใจมีสมาธิจึงสามารถควบคุมการแสดงทักษะได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฮาร์ดีและเนลสัน (Hardy and Nelson, 1988) พบว่าเทคนิคจินตภาพเป็นแบบฝึกการควบคุมตนเองวิธีหนึ่ง มากิล (Magill, 1981) ได้อธิบายว่าการฝึกหัดในใจเป็น รูปแบบหนึ่งของการฝึกความคิด อันเป็นการฝึกทักษะทางจิตที่ไม่ได้ใช้พลังงานร่างกาย ลักษณะการฝึกหัดในใจเป็นการสร้างจินตนาการในการเคลื่อนไหวทางจิต ในการทดลองการฝึกหัดในใจได้พิสูจน์ให้เห็นว่า จะช่วยเสริมการเรียนรู้ การปฏิบัติจริง และความมีประสิทธิภาพในการแสดงทักษะการเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างดี ริชาร์ดสัน (Richardson, 1967) ได้อธิบายว่า ในขณะที่คน

เราแต่ละคนกำลังอยู่ในกระบวนการ หรือสภาวะการฝึกหัดในใจนั้น จะมีการกระตุ้นกล้ามเนื้อส่วนที่ใช้ในการฝึกทางกายให้ตื่นตัวอยู่เสมอ (เพียงแต่ไม่มีการเคลื่อนไหวทางกาย) ด้วยเหตุนี้ผู้ที่ฝึกจินตภาพอยู่เสมอ จะสามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการฝึกครั้งที่ผ่านมาให้ดีขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับกฎการฝึกของคิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ที่ว่า การฝึกซ้ำ ๆ กันจะช่วยให้ความสามารถที่แสดงออกเพิ่มขึ้นได้ ดังที่มีผลการวิจัยสนับสนุนว่าการฝึกจินตภาพควบคู่การฝึกทักษะทำให้ความสามารถเพิ่มขึ้นจากก่อนฝึก (Womack, 1992; Cutrone, 1998; บุญเลิศ ใจทน, 2537 และยศวิน ปราชญ์นคร, 2538)

นอกจากนี้ เซจ (Sage, 1984 อ้างถึงใน พรเทพ นิพงษ์, 2542) กล่าวว่า การฝึกทางจิตสามารถใช้ฝึกในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ก่อนการแสดงทักษะจริง ระหว่างแสดงทักษะจริง หรือหลังการฝึกทักษะและในการฝึกหัดต้องใช้กลยุทธ์บางอย่างน้อย 2 ประการ คือ ประการแรกผู้ฝึกต้องมีสมาธิ (Focus on) อยู่กับทักษะหรืองานที่ปฏิบัติในขณะนั้น ประการที่ 2 ผู้ฝึกต้องสามารถมองเห็นภาพการเคลื่อนไหวในใจอย่างถูกต้องชัดเจน จึงมีลักษณะเหมือนภาพในฟิล์มสคริปต์ (Film Script) หรือภาพที่ติดอยู่ในความคิดของผู้ฝึกตลอดเวลา และวิธีการทั้งสองนี้เป็นกลวิธีสำคัญที่จะนำไปใช้ในการฝึกซ้อมหรือในระหว่างการแข่งขันกีฬา ผู้ฝึกสามารถพัฒนาการฝึกจินตภาพได้ที่บ้านและที่ฝึกซ้อม ถ้ายังมีการสร้างจินตภาพบ่อย ๆ ขึ้น ก็ยิ่งทำให้การแสดงทักษะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นการสร้างจินตภาพ จึงเป็นการเตรียมจิตใจให้มีสมาธิ มีความพร้อมก่อนการแสดงทักษะจริง ซึ่งจะสามารถช่วยผู้ฝึกดังนี้

1. ผลักดันให้ผู้ฝึกมีความมั่นใจในการแสดงความสามารถ
2. เตือนผู้ฝึกให้สามารถลำดับขั้นตอนในการแสดงความสามารถให้เหมือนกับการฝึกซ้อม
3. พัฒนาทักษะจินตภาพของผู้ฝึก
4. สร้างและพัฒนาทักษะความสามารถทางการกีฬา

ไวน์เบิร์ก และกูด (Wienberg and Gould, 1995) กล่าวว่า ในนักกีฬาหรือผู้เริ่มฝึกกีฬาสามารถใช้จินตภาพได้หลายทางเพื่อพัฒนาทักษะทั้งทางกายและทางจิต คือ

1. เพิ่มพูนสมาธิ (Improve Concentration) โดยจินตภาพสิ่งที่ต้องการว่าอยากจะทำให้เกิดขึ้นอย่างไรในสภาพจริง เป็นการสร้างสมาธิเพื่อไม่ให้จิตใจเลือนลอย เช่น อาจจินตภาพถึงเหตุการณ์ที่เคยเสียสมาธิบ่อย ๆ (เช่น ตอนยิงลูกโทษบาสเกตบอลพลาด) ให้จินตภาพว่าจิตใจสงบลง และมีสมาธิมุ่งมั่นที่จะดำเนินกิจกรรมนั้นต่อไปจนสำเร็จด้วยดี

2. สร้างความมั่นใจ (Build Confidence) หากมีปัญหาเกี่ยวกับการเลิฟวอลเลย์บอลในการแข่งขันที่ผ่านมา อาจแก้ปัญหาเพื่อสร้างความมั่นใจให้ตนเองได้ด้วยการจินตภาพว่า ได้เลิฟวอลเลย์บอลอย่างรุนแรง และลูกได้พุ่งไปลงยังตำแหน่งที่ต้องการอย่างแม่นยำ

3. ควบคุมการตอบสนองทางอารมณ์ (Control Emotional Responses) อาจจินตภาพสถานการณ์ที่เคยเป็นปัญหามาแล้วในอดีต เช่น ตัวเกร็งจนทำอะไรไม่ถูกเมื่อมีความกดดันมาก ๆ โหม

ตัวเองที่ทำผิดพลาด โกรธผู้ตัดสินที่ขานผิด เป็นต้น จากนั้นให้จินตภาพว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ และแสดงพฤติกรรมออกมาในทางที่ดี เช่น สูดลมหายใจเข้าลึก ๆ กำหนดความสนใจที่ลมหายใจ และมุ่งสมาธิไปกับงานที่กำลังกระทำอยู่

4. ฝึกทักษะกีฬา (Practice Sport Skills) เป็นประโยชน์ของจินตภาพข้อนี้เป็นที่รู้จักกันดีที่สุด จินตภาพคือการฝึกทักษะทางกีฬา (เช่น การพุ่งແหล่น ว่ายน้ำ เสิร์ฟเทนนิส) ที่การแสดงออกทุกอย่างเกิดขึ้นในจิต (Perform in the Mind) สามารถใช้จินตภาพเพื่อขัดเกลาทักษะให้เฉียบคมขึ้น หรือแก้ไขข้อบกพร่องเฉพาะจุดที่ต้องการ ปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยจินตภาพว่าได้ฝึกแก้ไขข้อบกพร่องแล้วและสามารถจินตภาพทักษะที่ถูกต้องได้อย่างสมบูรณ์ เช่น ครูพลศึกษาอาจให้นักเรียนจินตภาพการม้วนหลังที่ถูกต้องขณะที่ยืนรอคิวอยู่ในแถว เพื่อทำการฝึกในครั้งต่อไป จินตภาพมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกจินตภาพ ขณะที่อยู่ว่าง ๆ ในช่วงของการรอคอย อีกตัวอย่างหนึ่งเช่น ครูสอนเต้นแอโรบิก อาจให้นักเรียนจินตภาพขั้นตอน (Sequence) ของการเคลื่อนไหวขณะฟังดนตรีก่อนที่จะฝึกเต้นจริง ๆ

5. ฝึกยุทธวิธี (Practice Strategy) จินตภาพสามารถฝึกได้ทั้งยุทธวิธีการเล่นทั้งประเภทบุคคล และประเภททีม เช่น พิทчер (Pitcher) ของทีมซอฟท์บอล อาจจินตภาพว่า จะขว้างลูกซอฟท์บอลอย่างไรกับ ผู้เล่นแต่ละคนของฝ่ายตรงข้าม ซึ่งจะขึ้นอยู่กับจุดอ่อน และจุดแข็งของเขาเหล่านั้น

6. ควบคุมความเจ็บปวด และการบาดเจ็บได้ (Cope with Pain and Injury) นักกีฬาบาดเจ็บที่ถูกงดไม่ให้ลงแข่งขันจะรู้สึกหงุดหงิด วิตกกังวล และกลัวว่าทักษะที่มีอยู่จะเสื่อมหายไป จินตภาพจะช่วยให้นักกีฬาเลิกเสียใจหรือโทษตัวเอง โดยให้จินตภาพว่า ได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ซึ่งจะมีส่วนช่วยฟื้นฟูให้ร่างกายคืนสู่สภาพปกติได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ส่วนคะแนนที่ได้จากการตอบแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเองของกลุ่มทดลอง ซึ่งใช้เวลาในการตอบ 7 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการตอบแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง มีพัฒนาการของการเรียนรู้ในรูปโค้งการเรียนรู้ ลักษณะโค้งตอนปลายสูง แสดงว่า มีพัฒนาการต่ำในระยะแรกและมีพัฒนาการสูงในการฝึกหัดต่อ ๆ ไป โดยไม่มีที่ท้าวว่าจะลดต่ำลง ซึ่งอาจจะเป็นการฝึกหัดที่มีจำนวนครั้งน้อยและกระทำซ้ำ ๆ ลักษณะของโค้งจึงสูงขึ้นเรื่อย ๆ และเมื่อพิจารณาจาก ตารางที่ 26 และ 27 ผู้ฝึกมีพัฒนาการจินตภาพสูงขึ้นในสัปดาห์ที่ 5 ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงแรกเป็นการศึกษาหาความรู้ จึงมีความผิดพลาดมาก แต่เมื่อได้รับการฝึกซ้ำ ๆ จึงทำให้ผู้ฝึกสามารถจินตภาพได้ดีขึ้นจึงเป็นไปตามขั้นการเรียนรู้ทักษะ

จึงอาจกล่าวสรุปได้ว่า การฝึกจินตภาพช่วยพัฒนาความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

2. จากสมมติฐานข้อที่ 1, 2 และ 3 กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคุมการจินตภาพมีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคุมการจินตภาพมี

ความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการจินตภาพ มีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันสูงกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน สูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสามกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการฝึกจินตภาพควบคุมการเสิร์ฟลูกแบดมินตันช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของผู้รับการทดลองให้แสดงความสามารถสูงสุดได้ ดังที่ศิลาชัย สุวรรณธาดา (2533) กล่าวไว้ว่า ภาพเคลื่อนไหวในใจที่สร้างขึ้นมีความชัดเจน แจ่มแจ้ง มีชีวิตชีวา จะช่วยให้หนักถึงทักษะมากขึ้น และช่วยให้แสดงทักษะจริงได้สูง ซึ่งสอดคล้องกับซูอินน์ (Suinn, 1980 ; quoted in Shiekh, 1983) กล่าวว่า การจัดให้มีช่วงของการฝึกจินตภาพสลับกับการฝึกทางกายเป็นช่วง ๆ ไป และผู้ฝึกที่ฝึกทักษะซับซ้อน การใช้กระบวนการจินตภาพเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้ฝึกพัฒนาความสามารถในการแสดงออกทางทักษะได้ดีขึ้น จึงเป็นไปตามทฤษฎีของการจินตภาพ คือทฤษฎีจิต ประสาท กล้ามเนื้อ ได้อธิบายว่า ขณะที่ผู้ฝึกพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวสมองจะถ่ายทอดแรงกระตุ้นสู่กล้ามเนื้อ เพื่อตอบสนองการเคลื่อนไหวทักษะเฉพาะนั้น ๆ ทฤษฎีนี้ได้เสนอการเกิดขึ้นของแรงกระตุ้นจากสมองสู่กล้ามเนื้อ ในขณะที่ผู้ฝึก จินตภาพการเคลื่อนไหวโดยปราศจากการปฏิบัติจริง แต่กล้ามเนื้อเกิดความเคลื่อนไหว ดังที่ซูอินน์ (Suinn, 1980) ได้ทดสอบสภาวะจิตของนักสกีโดยการใช้จินตภาพ โดยทดสอบระบบไฟฟ้าจากกล้ามเนื้อขาในขณะที่นักกีฬากำลังจินตภาพ พบว่า กล้ามเนื้อขาเกิดมีปฏิกิริยาในขณะที่นักสกีจินตภาพเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการแข่งขัน ซึ่งนักกีฬาจินตภาพถึงทักษะนั้น ๆ เปรียบเหมือนการสร้างรูปแบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ถึงแม้ว่าในการปฏิบัติจริงการจินตภาพใช้ระยะเวลาสั้นมาก ดังนั้นการจินตภาพจึงเป็นการช่วยในการจัดรูปแบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ และเมื่อได้รับการปฏิบัติทักษะซ้ำ ๆ ก็จะทำให้การแสดงความสามารถนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และ จุดประสงค์สำคัญของการสร้างทักษะในการเคลื่อนไหว คือ ก่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยและเป็นอัตโนมัติในการแสดงทักษะ ดังที่ศิลาชัย สุวรรณธาดา (2533) ได้อธิบายทฤษฎีขั้นการเรียนรู้ทักษะไว้ว่า การพัฒนาการเรียนรู้ทักษะประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นความรู้ความเข้าใจ ขั้นนี้ผู้ฝึกจะมีการแสดงทักษะที่ผิดพลาดอยู่เสมอ ๆ ความสามารถในการแสดงออกจะแปรผันผืนบ้าง ถูกบ้าง ผู้ฝึกไม่ตระหนักถึงความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและไม่รู้ว่าจะทำให้ดีขึ้นในครั้งต่อไปได้อย่างไร มีการลองผิดลองถูกตลอดเวลา ก่อนการแสดงทักษะแต่ละครั้งจะต้องคิดว่าจะทำอย่างไร อะไรทำให้การเคลื่อนไหวซ้ำไม่มีประสิทธิภาพ

2. ขั้นการเชื่อมโยง ในขั้นนี้ผู้ฝึกได้ฝึกหัดทักษะพื้นฐานมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นลดลง ผู้ฝึกรู้ว่าการแสดงทักษะของตนเองนั้นถูกหรือผิดพลาดที่จะแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้องและดีขึ้นได้เมื่อได้รับคำแนะนำที่เหมาะสม หรือจากการ

ลองถูกลองผิดของตนเอง ความสามารถที่แสดงออกมีความแปรผันน้อยลงไป มีความถูกต้องและคงเส้นคงวามากขึ้น

3. **ขั้นอัตโนมัติ** ภายหลังจากการฝึกหัดและมีประสบการณ์มากขึ้น ในขั้นนี้การแสดงทักษะจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ ผู้ฝึกไม่ต้องนึกถึงท่าทางการเคลื่อนไหว แต่จะมีความตั้งใจต่อส่วนของทักษะที่สำคัญและยากขึ้น

จะเห็นได้ว่าก่อนที่ผู้ฝึกจะมีทักษะในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันนั้นจะต้องผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการเรียนรู้ทักษะมาตามลำดับ พร้อมทั้งการใช้จินตภาพเข้าช่วยในการจัดรูปแบบการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ และเมื่อได้รับการปฏิบัติทักษะและการจินตภาพในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันซ้ำ ๆ ก็จะทำให้การแสดงความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นอกจากนี้การฝึกจินตภาพยังเป็นประโยชน์และมีความสำคัญในการฝึกควบคู่กับทักษะกีฬา ดังที่ แฮริส และแฮริส (Harris and Harris, 1984) สรุปว่า การจินตภาพทำให้เพิ่มการประสานงานในการเคลื่อนไหวของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ จุดจำขั้นตอนการแสดงทักษะที่ถูกต้อง ทำให้สามารถปรับปรุงแก้ไขความผิดพลาดได้ถูกต้อง ดังที่ได้ศึกษาจากนักกีฬาที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันระดับโลก เช่น นิคครอส (Nicklaus) เป็นนักกอล์ฟใช้จินตภาพโดยการตีกอล์ฟ 50% โดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวของการสวิงไม้ที่ถูกต้อง ระยะทางของลูกระหว่างเป้าหมายกับจุดยืนตีลูก และสร้างภาพในใจซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนภาพชัดเจนแล้วจึงปฏิบัติจริง สโตนส์ (Stones) เป็นนักกระโดดสูงใช้จินตภาพโดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองกำลังลอยข้ามไม้พาดไป หลังจากสร้างภาพจนชัดเจนแล้วจึงปฏิบัติจริง และกลาส (Glass) นักกีฬาอเมริกันฟุตบอลอาชีพกล่าวว่า เขาจะฝึกจินตภาพเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วในการวิ่งหรือขว้างลูกออกไปให้พ้นจากการป้องกันของฝ่ายรับโดยการฝึกสร้างภาพในใจเสมอ ๆ และโดรวัตสกี (Drowatzky, 1975 อ้างถึงใน พรเทพ นิพงษ์, 2542) กล่าวว่า จินตภาพมีบทบาทสำคัญต่อการฝึกทางจิต เพราะส่งผลให้ระดับความสามารถทางกายของแต่ละบุคคลสูงขึ้น เนื่องจากวิเคราะห์ความสามารถได้จากภาพที่ตนเองสร้างขึ้น จึงเป็นการเพิ่มประสบการณ์ และพัฒนาความสามารถของผู้ฝึกต่อไป

ดังนั้นการฝึกจินตภาพควบคู่การฝึกเสิร์ฟลูกแบดมินตัน จึงช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพให้แสดงความสามารถทางทักษะการเสิร์ฟลูกในกีฬาแบดมินตันสูงสุดได้ ดังที่มีผลการวิจัยสนับสนุนการฝึกจินตภาพควบคู่การฝึกทางกายช่วยพัฒนาประสิทธิภาพหรือความสามารถของนักกีฬาดังนี้ ไบรซ์ (Brice, 1996) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ “ผลการฝึกจินตภาพในการเพิ่มความแข็งแรงในการเล่น ซึ่งวัดได้จากเครื่องวัดแรงบีบมือ” พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้การฝึกจินตภาพจะมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อวัดจากเครื่องวัดแรงบีบมือแบบเจมาร์ วิโรจน์ เชนหัตถการกิจ (2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การฝึกบุคคลโยบายจินตภาพที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะ และการนำไปใช้ใน

โอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน” ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ .01 กลุ่มทดลองมีความสามารถทางทักษะ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 อัจฉริพร พงษ์สุพรรณ (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสริมที่มีต่อความแม่นยำในการเสริมเทนนิส” ผลการวิจัยพบว่า ความแม่นยำในการเสริมเทนนิสของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการเสริมมีความแตกต่างกันระหว่างการทดลองทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความแม่นยำในการเสริมเทนนิสของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการเสริม ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มที่ฝึกเสริมเพียงอย่างเดียว หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 แต่ภายหลังการฝึกเสริมสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ความแม่นยำในการเสริมของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสริมมีความแตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการฝึกเสริมเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 วรดิศ จงใจ (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึก กุศโลบายห้าขั้นตอนที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิส” ผลการวิจัยพบว่า ผลของการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกกุศโลบายห้าขั้นตอน กับกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผลการรับรู้ทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกกุศโลบายห้าขั้นตอนในเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสเพียงอย่างเดียว และกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกกุศโลบายห้าขั้นตอนในเวลาเรียนปกติ ให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จรินทร์ ไส้สกุล (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกกุศโลบายจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสริมฟวอลเลย์บอล” ผลการวิจัยพบว่า ทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถในการเสริมฟวอลเลย์บอลสูงกว่าความสามารถก่อนฝึก และกลุ่มฝึกการเสริมควบคู่กับการฝึกกุศโลบายจินตภาพ มีความสามารถสูงกว่าทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มงคล จำนงค์เนียร (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกสมาธิและจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการยกน้ำหนัก” ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มฝึกสมาธิควบคู่การฝึกยกน้ำหนัก และกลุ่มจินตภาพควบคู่การฝึกยกน้ำหนัก แสดงความสามารถในการยกน้ำหนักได้ดีกว่ากลุ่มยกน้ำหนักเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 3 กลุ่ม ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ยศวิน ปราชญ์นคร (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการตั้งเป้าหมายและการสร้างจินตภาพที่มีผลต่อความสามารถในการยิงลูกโทษในกีฬาบาสเกตบอล” พบว่าความสามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอลของทั้ง 3 กลุ่มภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ความสามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอล ของกลุ่มยิงประตูโทษควบคู่กับการสร้างจินตภาพสูงกว่ากลุ่มยิงประตูโทษเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มยิงประตูโทษควบคู่กับการสร้างจินตภาพมีความสามารถสูงกว่าอีก 3 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 พรเทพ นิพงษ์ (2542) ได้ทำการวิจัย “ผลของการ

ฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส” ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 กลุ่มฝึกการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกจินตภาพ และกลุ่มฝึกการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสอย่างเดียว มีความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มฝึกการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกจินตภาพ และกลุ่มฝึกการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสอย่างเดียว มีความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มฝึกการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกจินตภาพมีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเสิร์ฟสูงกว่า และธวัชชัย มีศรี (2542) ได้ทำการวิจัย “ผลของการฝึกด้วยการสร้างจินตภาพและการกำหนดเป้าหมายที่มีต่อความสามารถในการโยนโทชบาสเกตบอล” ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการโยนโทชบาสเกตบอลของทั้ง 4 กลุ่มภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังสัปดาห์ที่ 10 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการโยนโทชบาสเกตบอลของกลุ่มฝึกการสร้างจินตภาพและการกำหนดเป้าหมายควบคู่การฝึกโยนโทชบาสเกตบอล ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และหลังสัปดาห์ที่ 10 สูงกว่า กลุ่มฝึกการสร้างจินตภาพควบคู่การฝึกโยนโทชบาสเกตบอล กลุ่มฝึกการกำหนดเป้าหมายควบคู่การฝึกโยนโทชบาสเกตบอล และกลุ่มฝึกโยนโทชบาสเกตบอลอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แต่ทั้งนี้ยังมีการวิจัยของสเกลส์ (Scales, 1995) เรื่อง “ผลการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิสของนักกีฬาต่างเชื้อชาติ” ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในด้านความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิส และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเชื้อชาติในการเล่น และบุญเลิศ ใจทน (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อการแสดงความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้น” ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้นของกลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกทางจิตภาพกับกลุ่มฝึกว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากข้อค้นพบที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การฝึกจินตภาพควบคู่การฝึกทักษะจะส่งผลให้การแสดงความสามารถทักษะมีประสิทธิภาพสูงสุดได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า การเสิร์ฟลูกแบดมินตันควบคู่การจินตภาพเพิ่มความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงควรนำวิธีการจินตภาพไปฝึกควบคู่กับการเรียนการสอนทักษะการเสิร์ฟ หรือนำไปฝึกกับนักกีฬา โดยการฝึกเสิร์ฟลูกแบดมินตันควบคู่กับการจินตภาพ หลังจากฝึกทักษะการจินตภาพแล้ว ควรเน้นการจินตภาพในการแสดงทักษะจริง เพราะจะช่วยพัฒนาความสามารถให้มีประสิทธิภาพในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันยิ่งขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า การจินตภาพก่อน – หลังการฝึกเสิร์ฟซ้ำ ๆ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการเสิร์ฟ ดังนั้นในการสอนและการฝึกเสิร์ฟควรจะฝึกจินตภาพก่อน – หลังการเสิร์ฟจริง ในการจินตภาพนั้นสำหรับผู้ฝึกใหม่หรือยังไม่มีทักษะมาก่อน ควรใช้การจินตภาพการแสดงทักษะของบุคคลอื่น เช่น ครูผู้สอน ผู้สาธิต นักกีฬาที่มีความสามารถสูงก่อน เพราะผู้ฝึกใหม่ยังไม่มีทักษะ ไม่สามารถสร้างจินตภาพของตนเองในการแสดงทักษะที่ถูกต้องได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาและเปรียบเทียบผลของการเสิร์ฟแบดมินตันควบคู่การจินตภาพ โดยเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างเป็นระดับประถมศึกษา หรือระดับมัธยมศึกษา
2. ศึกษาและเปรียบเทียบผลของการเสิร์ฟแบดมินตันควบคู่การจินตภาพ โดยเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาโดยแยกตามรายการแข่งขัน เช่น กีฬายาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ การแข่งขันชิงแชมป์ประเทศไทย เป็นต้น
3. ศึกษาผลของการจินตภาพที่มีต่อทักษะอื่นๆ ในกีฬาแบดมินตัน เช่น การหยอดลูก การตบลูก การรั้งลูก ฯลฯ
4. ศึกษาและเปรียบเทียบผลของการเสิร์ฟแบดมินตันควบคู่การจินตภาพ ระหว่างการจินตภาพภายในกับการจินตภาพภายนอก
5. ศึกษาผลของการจินตภาพในสถานการณ์การแข่งขันที่มีต่อการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
6. ศึกษาทักษะทางจิตวิทยาการกีฬาแบบอื่น ๆ กับการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. วิทยาศาสตร์การกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬาและนักกีฬา. กรุงเทพมหานคร : การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2535.
- จรินทร์ ไช้สกุล. ผลของการฝึกกอล์ฟโดยจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟวอลเลย์บอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ธนรัตน์ หงษ์เจริญ. เทคนิคการตัดสินแบดมินตัน. กรุงเทพมหานคร : เอกลักษณะ ดีไซน์, 2537.
- ธนรัตน์ หงษ์เจริญ. เทคนิคการเล่นแบดมินตัน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สยามสปอร์ต ซินดิเคท, 2537.
- ธนรัตน์ หงษ์เจริญ. แบดมินตัน. กรุงเทพมหานคร : สกายบุ๊กส์, 2537.
- ธวัชชัย มีศรี. ผลของการฝึกด้วยการสร้างจินตภาพและการกำหนดเป้าหมายที่มีต่อความสามารถในการโยนโทษบาสเกตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.
- นภาพร ทัดน้อยนา. การทดสอบแบดมินตัน. วารสารชมรมผู้ฝึกสอนแบดมินตัน. ปีที่ 1 ฉบับปฐมฤกษ์, 2534.
- บุญเลิศ ใจทน. ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อการแสดงความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- ประคอง กรวรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- พรเทพ นิพงษ์. ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเทเบิลเทนนิส. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2542.
- ไพบุลย์ ศรีสมศักดิ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาแบดมินตันระหว่างวิธีสอน แบบใช้เทปบันทึกภาพ แบบใช้สไลด์เทปเสียง และแบบบรรยายประกอบการสาธิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ไพวัลย์ ตันลาพูน. แบดมินตัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2542.
- มงคล จำนงค์เนียร. ผลของการฝึกสมาธิและจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการยกน้ำหนัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ยศวิน ปราชญ์นคร. การเปรียบเทียบผลการตั้งเป้าหมายและการสร้างจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการยิงประตูโทษในกีฬาบาสเกตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. แบดมินตัน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :โอเดียนสโตร์, 2536.

วิโรจน์ เจนหัตถการกิจ. ผลของการฝึกบุคคลโอบายจินตภาพที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะและการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

วรดิศ จงใจ. ผลของการฝึกบุคคลโอบายห้าขั้นตอนที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิส. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

ศิลป์ชัย สุวรรณธาดา. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร :ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ศิลป์ชัย สุวรรณธาดา. จิตวิทยาการกีฬา. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

ศิลป์ชัย สุวรรณธาดา. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวทฤษฎีและปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

สมบัติ กาญจนกิจและ สมหญิง จันทุไทย. จิตวิทยาการกีฬา แนวคิด ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

สมภาร พรหมบุญ. การเปรียบเทียบทักษะการตีลูกหน้ามือและหลังมือระหว่างวิธีฝึกที่ได้กระทบผนังกับวิธีฝึกที่ได้สนามเล็กสำหรับผู้เริ่มเล่นในกีฬาเทนนิส. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 .

อัจฉรีพร พงษ์สุพรรณ. ผลของการฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสิร์ฟที่มีต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟเทนนิส. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533 .

อารี พันธุ์มณี. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : เลิฟแอนด์เลิฟเพรส, 2538.

เอกรัตน์ ครอบศิริ. การเปรียบเทียบความสามารถในการเสิร์ฟแบดมินตันระหว่างกลุ่มที่ฝึกสมาธิและกลุ่มที่มีการตั้งเป้าหมาย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

อวยพร เรืองตระกูล. สถิติการศึกษาขั้นต้น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

- Betler, R. J. Sports psychology in performance. London: Reed Education and Professional, 1997.
- Brice, J.D. The effects of mental imagery on strength performance as measured by a grip. Master's thesis, D'Youville College, 1996. Dissertation Abstracts International 34-04 (1996): 1570 A.
- Corbin, C.B. Mental practice. In W.P. Morgan Ergogenic and muscular performance, New York: Academic Press, 1972.
- Cox, R.H. Sport psychology: Concepts and application. Iowa: Wm.C. Brown, 1985.
- Cutrone, N. The use of goal setting and imagery for improving youth basketball players. Master's thesis, University of Manitoba (Canada), 1998. Dissertation Abstracts International 37-02 (1998): 0421 A.
- Freeman, J.D.D. The effects of mental imagery training on a baseball throwing task, Master's thesis, University of North Texas, 1993. Dissertation Abstracts International 32-03 (1993): 0783 A.
- Hardy, L. and Nelson, D. Self – Regulation Training in Sport and Work. Ergonomics. 11 (1988): 157–1583.
- Harris, D.V., and Harris B.L. The athlete's guide to sports psychology: Mental skills for physical people. New York: Leisure Press, 1984.
- William, J.M. Applied Sport Psychology Personal Growth to Peak Performance. Arizona: Mayfield Publishing, 1986.
- Lerner, B.S. The effects of goal setting and imagery training programs on the free-throw performance of female basketball players. Journal-Article, 1995. West Virginia University, 1995. Dissertation Abstracts International 56-08 (1995): 3050 A.
- Louis, D. Psychology of sports, exercise and fitness: Social and personal issues. U.S.A. : Hemisphere, 1991.
- Magill, R.A. Motor Learning Concepts and Applications. 2 nd ed. Iowa: Wm C. Brown Publishing, 1981.
- Magill, R.A. Motor Learning Concepts and Applications. 4 th ed. Louisiana: Wm C. Brown & Benchmark, 1983.
- Randall, D.W. Investigation of imagery training as a method of improving free-throw performance. Doctoral dissertation, University of Southern Mississippi, 1992. Dissertation Abstracts International 54-03 (1992): 1679 B.
- Richardson, A. Mental Practice: A Review and Discussion. Research Quarterly. 38 (1967): Part I: 95 –

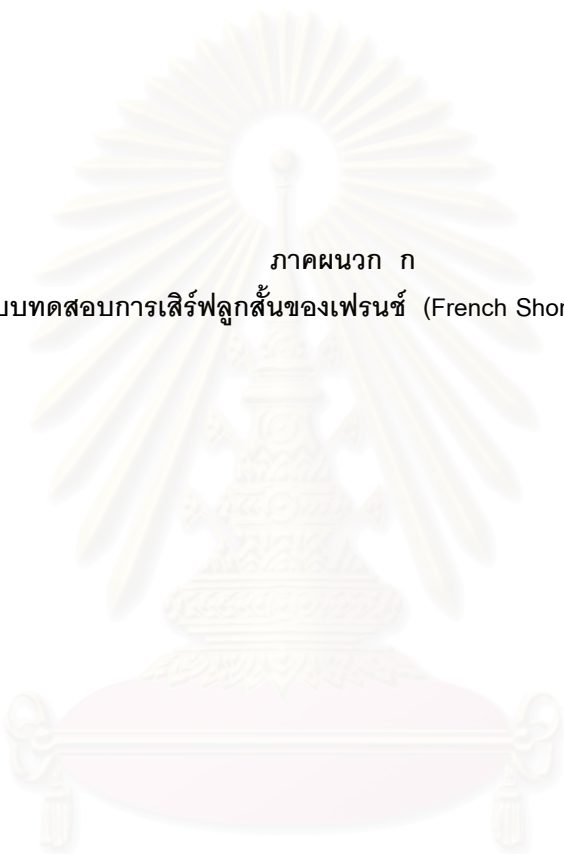
107: Part II: 263 – 273.

- Safrit, M.J. Introduction to measurement in Physical Education and exercise science. St. Louis: Times Mirror / Mosby College Publishing, 1990.
- Scales, W.D. The effects of mental imagery on tennis serving performance across races. Master's thesis, Michigan State University, 1995. Dissertation Abstracts International 34-02 (1995): 0500 A.
- Shiekh, A.A. Imagery: Current theory, research and application. New York: John Wiley and Sons, 1983.
- Singer, R.N., and Anshel, M.H. The modular approach (with strategies) to learning motor skills. Technical Report 444, U.S. Army Research Institute for Behavioral and Social Sciences, 1980.
- Suwanthada S. The generalizability effectiveness of a learning strategy of achievement in related closed motor skills. Doctoral dissertation, Florida State University, Tallahassee, 1985. Dissertation Abstracts International (1985).
- Weatherly, D.C. Individual differences in imagery, relaxation, and autonomic control. Doctoral dissertation, Texas A&M University-Commerce, 1998. Dissertation Abstracts International 59-07 (1998): 3729 B.
- Weinberg, R.S., and Gould D. Foundations of Sport and Exercise Psychology. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1995.
- Weinberg, R.S., and Richardson P.A., Psychology of officiating. Champaign, Illinois: Leisure Press, 1990.
- Womack, L.M. Imagery rehearsal for the enhancement of sport performance (Volleyball). Doctoral dissertation, Pepperdine University, 1992. Dissertation Abstracts International 54-02 (1992): 1084 B.
- Zhang, L.W. and others. The effect of mental – imagery training on performance enhancement with 7 – 20 year – old children. Journal-Article, 1992. Dissertation Abstracts International 6(3) (1992): 230 – 241.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นของเฟรนช์ (French Short Serve Test)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นของเฟรนช์ (French Short Serve Test)

วิธีทดสอบ

1. ชั่งเชือกระหว่างเสาดตาข่ายให้ตึงเหนือตาข่าย สูงกว่าขอบบนของตาข่าย 20 นิ้ว
2. เขียนวงกลมที่จุดตัดเส้นเสิร์ฟลูกสั้นกับเส้นแบ่งสนามให้มีรัศมี 22, 30, 38 และ 46 นิ้วตามลำดับ ซึ่งวงกลมดังกล่าวอาจจะเขียนบนพื้นหรือเขียนบนกระดาษแล้วนำไปวางบนสนามก็ได้โดยเส้นที่เขียนมีความกว้าง 2 นิ้ว
3. เตรียมไม้แร็กเกต ลูกขนไก่ และกระดาดษันที่กผล
4. ให้ผู้รับการทดสอบยืนในสนามอย่างถูกต้อง เพื่อเสิร์ฟลูกไปยังสนามที่เขียนวงกลมไว้
5. เสิร์ฟลูกอย่างถูกต้องตามกติกา ให้ลูกขนไก่ผ่านระหว่างขอบบนของตาข่ายและเชือก
6. บังคับลูกให้ไปตกใกล้มุมสนามที่เขียนวงกลมให้มากที่สุด
7. ทดสอบเสิร์ฟจำนวน 20 ลูก


การนับคะแนน

- นับลูกที่เสิร์ฟไปอย่างถูกต้องตามกติกาจะได้คะแนนดังนี้
1. วงในสุดรัศมี 22 นิ้ว ได้ 5 คะแนน
 2. วงรัศมี 30 ได้ 4 คะแนน
 3. วงรัศมี 38 ได้ 3 คะแนน
 4. วงรัศมี 46 ได้ 2 คะแนน
 5. ตกนอกรัศมีวงกลมแต่อยู่ในสนาม ได้ 1 คะแนน
 6. ตกนอกสนาม ลูกข้ามเชือกหรือไม่ข้ามตาข่าย ได้ 0 คะแนน
 7. หากลูกตกบนเส้น ให้นับคะแนนช่องที่คะแนนมาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนามการทดสอบ

			
	<p>เชือกซึ่งขนานกับตาข่ายสูงจากตาข่าย 20 นิ้ว</p>		
		<p>♥ ผู้เลี้ยวฟลุค</p>	



ภาคผนวก ข
แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของสก็อตและฟอกซ์ (Scott and Fox Long Serve Test)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบการเสิร์ฟฟลุกยาวของสก็อตและฟอกซ์ (Scott and Fox Long Serve Test)

วิธีทดสอบ

1. ที่จุดห่างจากตาข่าย 14 ฟุต ตั้งเสาซึ่งเชือกขนานกับตาข่ายที่ระดับความสูง 8 ฟุต
2. ที่สนามบริเวณจุดตัดเส้นแบ่งครึ่งสนามกับเส้นหลังเข้ามา 22 นิ้ว 30 นิ้ว 38 นิ้ว และ 46 นิ้ว ตามลำดับ เขียนเส้นโค้งกว้าง 2 นิ้ว เข้าหาเส้นเขตหลังสนาม กำหนดคะแนนในแต่ละช่องดังนี้ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ
3. เตรียมไม้แร็กเกตและลูกขนไก่
4. ผู้รับการทดสอบยืนที่สนามเสิร์ฟฟลุกให้ถูกต้องตามกติกา
5. ผู้รับการทดสอบ เสิร์ฟฟลุกโด่งให้สูงกว่าระดับเส้นเชือกที่ซึ่งไว้ให้ไปตกใกล้มุมที่เขียนวงกลมไว้ให้มากที่สุด
6. ให้ทดลองเสิร์ฟฟลุกก่อน ได้แล้วทำการเสิร์ฟฟลุกทดสอบ 20 ลูก

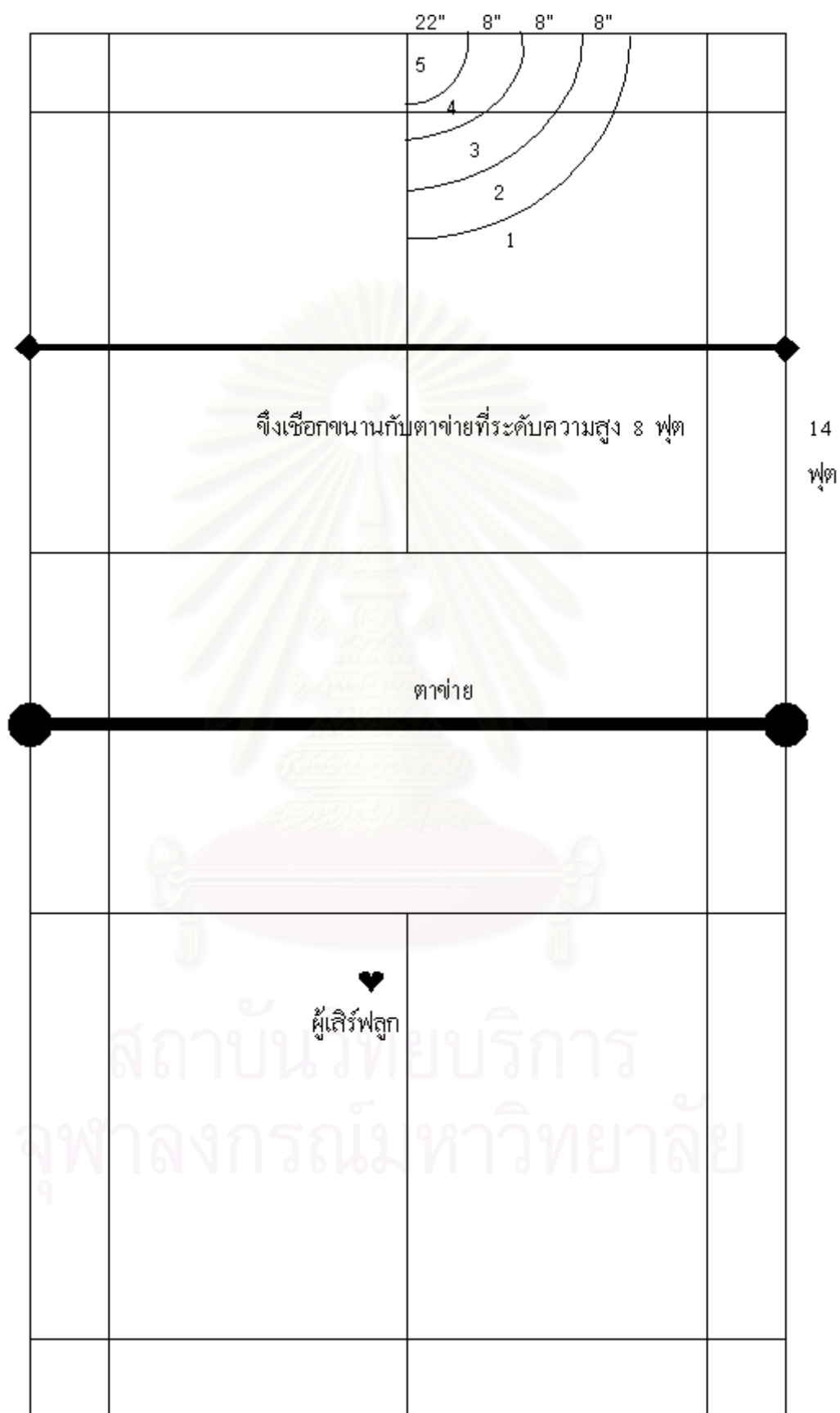
การนับคะแนน

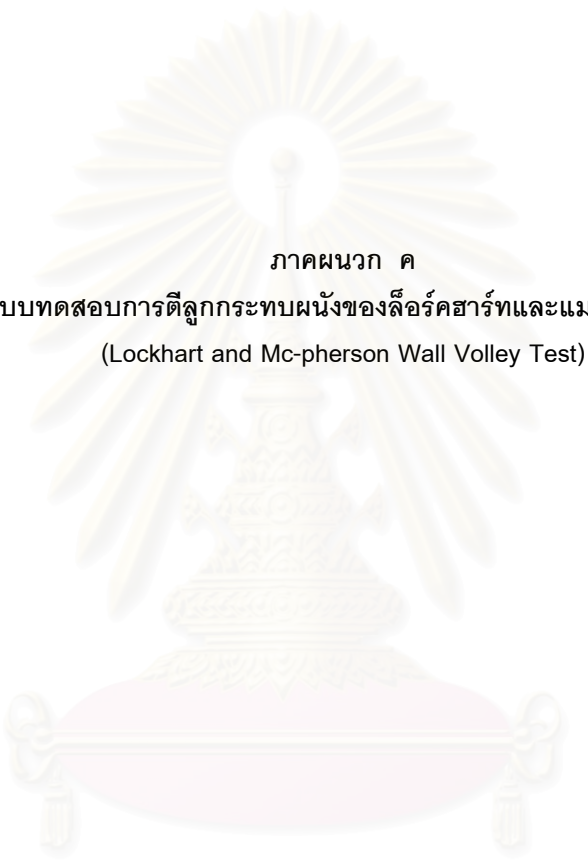
ลูกที่เสิร์ฟอย่างถูกต้องตามกติกาและข้ามเชือกที่ซึ่งไว้จะได้คะแนนตามช่องรัศมีวงกลมดังนี้

1. ได้ 5 คะแนน ถ้าตกในรัศมี 22 นิ้ว
2. ได้ 4 คะแนน ถ้าตกในรัศมี 30 นิ้ว
3. ได้ 3 คะแนน ถ้าตกในรัศมี 38 นิ้ว
4. ได้ 2 คะแนน ถ้าตกในรัศมี 46 นิ้ว
5. ได้ 1 คะแนน ถ้าตกในสนามที่ถูกต้อง แต่นอกรัศมีวงกลม
6. ได้ 0 ถ้าตกนอกสนามหรือต่ำกว่าเชือกหรือผิดกติกา
7. หากลูกตกลงบนเส้น ให้นับคะแนนช่องที่ได้คะแนนมาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนามการทดสอบ





ภาคผนวก ค
แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอร์ดฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน
(Lockhart and Mc-pherson Wall Volley Test)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอร์ดซาร์ทและแมคเฟอร์สัน
(Lockhart and Mc-pherson Wall Volley Test)

อุปกรณ์

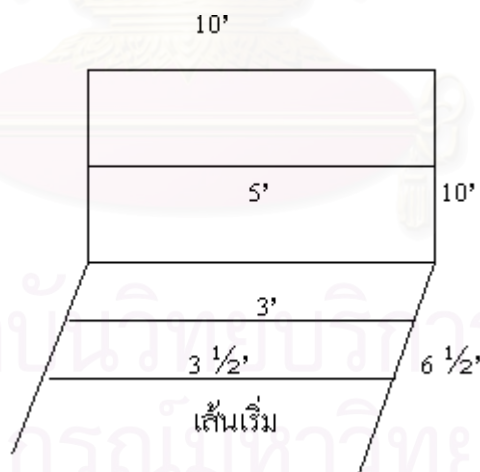
1. ไม้แบดมินตัน
2. ลูกขนไก่
3. นาฬิกาจับเวลา
4. ผนังมีผิวเรียบแข็ง กว้างไม่ต่ำกว่า 10 ฟุต

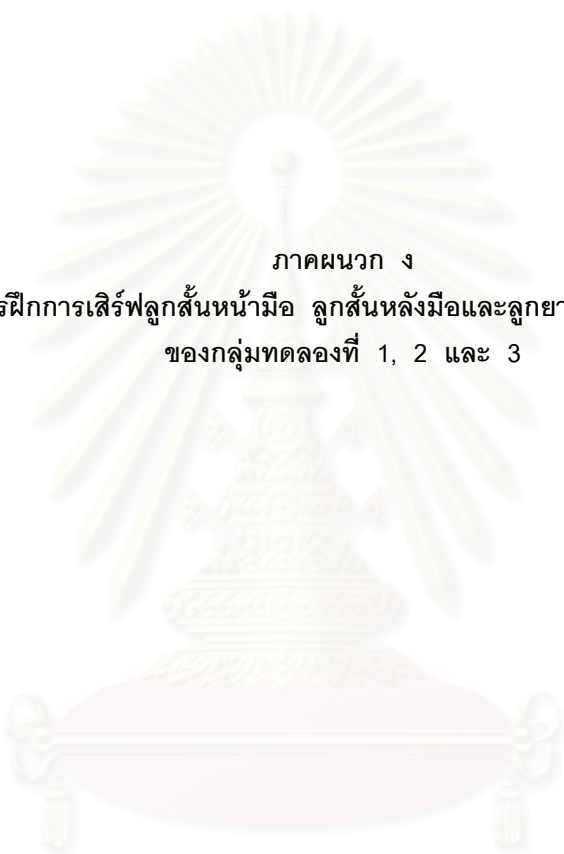
วิธีทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หน้าเส้นเริ่ม 6.5 ฟุต พร้อมกับถือไม้แบดมินตันและลูกขนไก่
2. เมื่อได้ยินสัญญาณให้ส่งลูกเข้าหาผนังแล้วผู้ทำการทดสอบต้องพยายามตีลูกกระทบ ผนังให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด กำหนดเวลา 30 วินาที โดยปฏิบัติ 3 ครั้ง อนุญาตให้พักก่อนครั้งต่อไปได้ 15 วินาที
3. ขณะเมื่อส่งลูกเข้ากระทบผนังแล้ว ผู้เข้าทดสอบจะก้าวเข้าไปอยู่หลังเส้นห่างจากผนัง 3 ฟุตก็ได้ เมื่อลูกขนไก่ตกพื้นเก็บขึ้นมาใหม่ โดยเริ่มส่งลูกเข้ากระทบผนังหลังเส้นเริ่มที่ห่างผนัง 6.5 ฟุต

การนับคะแนน

จะนับคะแนนเมื่อส่งลูกเข้ากระทบบนหรือเหนือเส้นบนฝาผนังที่กำหนดให้ทุกครั้งตีลูกกระทบผนังให้
1 คะแนน หากลูกกระทบผนังต่ำกว่าเส้นที่กำหนดให้หรือก้าวล้ำเส้นที่ห่างจากผนัง 3 ฟุต ไม่นับคะแนน แล้วรวมคะแนนที่ทำได้ในเวลา 30 วินาที





ภาคผนวก ง
โปรแกรมการฝึกการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ ลูกสั้นหลังมือและลูกยาวควบคุมการฝึกจินตภาพ
ของกลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**โปรแกรมการฝึกการเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ ลูกสั้นหลังมือและลูกยาวควบคู่การฝึกจินตภาพ
ของกลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3
ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์, พุธและศุกร์
กลุ่มละ 50 นาที ตั้งแต่เวลา 15.00-18.00 น.**

สัปดาห์ที่ 1

วัน	ช่วง	เนื้อหา	นาที
จันทร์	1	อธิบายความหมายของจินตภาพ จุดมุ่งหมายและเนื้อหาของการฝึกในระหว่างการทดลอง	2
	2	ฝึกมองสีต่าง ๆ เช่น สีดำ สีแดง สีเขียว สีเหลือง และสีอื่น ๆ	3
	3	มองภาพการเสิร์ฟลูกจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพในใจของการเสิร์ฟลูก	5
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	30
พุธ	1	ฝึกความผ่อนคลาย รับรู้สัมผัสในสิ่งที่สบาย มองเห็นภาพและสีของสถานที่ที่นั่งอยู่	2
	2	ฝึกการรับรู้ถึงกลิ่น รส และควบคุมภาพลูกชนไก่ ไม่แฉกเกิด สนาม	3
	3	มองภาพการเสิร์ฟลูกจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพในใจของการเสิร์ฟลูก	5
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	30
ศุกร์	1	หลับตาสร้างภาพในใจของลูกชนไก่ ทั้งขนาด รูปร่าง สีและส่วนประกอบต่าง ๆ	2
	2	หลับตาสร้างภาพในใจของไม้แร็กเกต ทั้งขนาด ความกว้าง ความยาว และส่วนประกอบต่าง ๆ	2
	3	หลับตาสร้างภาพในใจของสนาม ทั้งขนาด ความกว้าง ความยาวและสภาพแวดล้อม เช่น ตาข่าย เส้นต่าง ๆ	2
	4	มองภาพการเสิร์ฟลูกจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพในใจของการเสิร์ฟลูกในตำแหน่งการยืนวางเท้า การจับไม้แร็กเกตและการจับลูกชนไก่ มีความรู้สึกในขณะเดียวกัน	4
	5	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที * ภายหลังจากฝึกเสิร์ฟให้สร้างภาพในใจการเสิร์ฟ 10 นาที ** ทั้งสนามด้านซ้ายและด้านขวา	30

สัปดาห์ที่ 2

วัน	ช่วง	เนื้อหา	นาที
จันทร์	1	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพในใจของการยืนวางเท้า การจับไม้แร็กเกต การจับลูกชนไก่ มีความรู้สึกในขณะเดียวกัน	3
	2	หลับตาสร้างภาพในใจของการสวิงไม้แร็กเกต การปล่อยลูกชนไก่ กระบอบไม้แร็กเกต การถ่ายน้ำหนักตัวพร้อมการเสิร์ฟลูก	3
	3	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูกตามข้อ 1 และ 2	4
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	30
พุธ	1	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพในใจของข้อ 1 และ 2 ของวันจันทร์	3
	2	หลับตาสร้างภาพในใจของลูกชนไก่ลอยข้ามตาข่ายไปยังเป้าหมายที่กำหนด	3
	3	สร้างภาพรวม ข้อ 1 และ 2	4
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	30
ศุกร์	1	สร้างภาพรวมในข้อ 3 ของวันพุธ	2
	2	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของลูกชนไก่ ณ จุดเป้าหมายลอยข้ามตาข่ายมายังจุดยืนวางเท้า เห็นวิถีทางการเคลื่อนที่ของลูกชนไก่	3
	3	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจ รวมของข้อ 1-2 5-6 เที้ยว และสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเอง	5
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที * ภายหลังการฝึกเสิร์ฟให้สร้างภาพในใจการเสิร์ฟ 10 นาที ** ทั้งสนามด้านซ้ายและด้านขวา	30

สัปดาห์ที่ 3-4

วัน	ช่วง	เนื้อหา	นาที
จันทร์	1	หลับตาสร้างภาพในใจของลูกชนไก่ ไม่แรกเกิด สนาม และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ	2
	2	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพในใจของการยื่นวงเท้า การจับไม้แรกเกิด การจับลูกชนไก่ มีความรู้สึกในขณะเดียวกัน	2
	3	หลับตาสร้างภาพในใจของการสวิงไม้แรกเกิด การปล่อยลูกชนไก่ กระแทบไม้แรกเกิด การถ่ายน้ำหนักตัวพร้อมการเสิร์ฟลูกชนไก่ลอยข้ามตาข่ายไปยังเป้าหมายที่กำหนดและจากเป้าหมายลอยข้ามตาข่ายมายังการยื่นวงเท้า	2
	4	สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของข้อ 2-3 ติดต่อกัน 3-5 เที้ยว	4
	5	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกชนที	30
พุธ	1	หลับตาสร้างภาพในใจอยู่ในที่ที่สบาย	2
	2	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพในใจของการเสิร์ฟลูก รับรู้ความรู้สึก	3
	3	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามลำดับขั้นตอน 3-5 เที้ยว	5
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกชนที	30
ศุกร์	1	หลับตาสร้างภาพในใจของสนามฝึก สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ และเตรียมพร้อมที่จะเสิร์ฟลูก	2
	2	ควบคุมภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูกตามลำดับขั้นตอน คือ การยื่นวงเท้า การจับไม้แรกเกิด การจับลูกชนไก่ การสวิงไม้แรกเกิด การปล่อยลูกชนไก่กระแทบไม้แรกเกิด การถ่ายน้ำหนักตัวพร้อมการเสิร์ฟลูก ลูกชนไก่ลอยข้ามตาข่ายไปยังเป้าหมายที่กำหนดและจากเป้าหมายลอยข้ามตาข่ายมายังการยื่นวงเท้า รับรู้ความรู้สึกในขณะเดียวกัน ตามองตามลูก	3
	3	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามข้อ 2 ติดต่อกัน 3-5 เที้ยว และสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเอง	5
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกชนที * ภายหลังการฝึกเสิร์ฟให้สร้างภาพในใจการเสิร์ฟ 10 นาที ** ทั้งสนามด้านซ้ายและด้านขวา	30

สัปดาห์ที่ 5-6

วัน	ช่วง	เนื้อหา	นาที
จันทร์	1	สร้างภาพในใจรับรู้สีต่าง ๆ เช่น สีดำ สีแดง สีเขียว สีเหลือง และสีอื่น ๆ	2
	2	สร้างภาพในใจรับรู้ถึงกลิ่น รส ของมะนาว	2
	3	หลับตาสร้างภาพในใจของลูกชนไก่ ไม่เร็กเกต สนามและสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ สนาม	2
	4	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามลำดับขั้นตอนการเสิร์ฟลูกทั้งเที่ยวไปและเที่ยวกลับ 4-5 เที่ยว	4
	5	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	30
พุธ	1	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูกครั้งที่ดีที่สุดในขณะฝึกซ้อม 4-5 เที่ยว	4
	2	หลับตาสร้างภาพในใจของสภาพแวดล้อมในสนาม	2
	3	หลับตาสร้างภาพในใจของกระบวนการเสิร์ฟลูกและปรับปรุงการเสิร์ฟลูกให้เหมือนกับความรู้สึกครั้งที่ดีที่สุด	4
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	30
ศุกร์	1	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของจุดเป้าหมายลูกตก ลอยข้ามตาข่าย เห็นวิถีทางของลูกลอยมาหาตัวผู้เสิร์ฟลูกและเสิร์ฟลูกกลับไปยังเป้าหมาย รับรู้ความรู้สึกในขณะเดียวกัน	5
	2	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของกระบวนการเสิร์ฟลูกติดต่อกัน 1-3 เที่ยว	5
	3	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที * ภายหลังการฝึกเสิร์ฟให้สร้างภาพในใจการเสิร์ฟ 10 นาที * * ทั้งสนามด้านซ้ายและด้านขวา	30

สัปดาห์ที่ 7-8

วัน	ช่วง	เนื้อหา	นาที
จันทร์	1	สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของสถานที่พักผ่อนที่ชอบที่สุด	
	2	หลับตาสร้างภาพในใจของลูกขนไก่ ไ้้แรกเกิด สนามและสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ สนาม	
	3	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามลำดับขั้นตอนการเสิร์ฟลูกทั้งเที่ยวไปและเที่ยวกลับ 4-5 เที่ยว	
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	
พุธ	1	หลับตาสร้างภาพในใจของสนามสอบการเสิร์ฟลูก	
	2	หลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูกครั้งที่ดีที่สุด	
	3	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของกระบวนการเสิร์ฟลูกตามลำดับขั้นตอน ติดต่อกัน 4-5 เที่ยว	
	4	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที	
ศุกร์	1	หลับตาสร้างภาพในใจของสนามสอบการเสิร์ฟลูก	
	2	มองภาพจากเทปบันทึกภาพแล้วหลับตาสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของกระบวนการเสิร์ฟลูกตามลำดับขั้นตอน ติดต่อกัน 5-8 เที่ยว	
	3	เมื่อสร้างภาพในใจเสร็จให้ลงมือปฏิบัติการเสิร์ฟลูกทันที * ภายหลังการฝึกเสิร์ฟให้สร้างภาพในใจการเสิร์ฟ 10 นาที ** ทั้งสนามด้านซ้ายและด้านขวา	

โปรแกรมการฝึกจินตภาพ

การฝึกจินตภาพจะฝึกกับกลุ่มทดลอง ซึ่งใช้การจินตภาพภายนอก โดยใช้เวลาในการฝึกวันละ 20 นาที โดยฝึกก่อน-หลังการเสิร์ฟ ช่วงละ 10 นาที การฝึกครั้งแรก ๆ ผู้รับการฝึกหลับตาเพื่อให้มีสมาธิ ซึ่งผู้ทำการทดสอบเปิดเทปบันทึกเสียงให้ผู้รับการทดลองฟัง

แบบฝึกจินตภาพที่ใช้ในการทดลอง

1. ฝึกความคุ้นเคยกับจินตภาพการมองสี กลิ่น รส การควบคุมภาพ และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยใช้แบบฝึกของศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533)
2. ฝึกจินตภาพตามขั้นตอนการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน โดยดัดแปลงแบบฝึกมาจากชั้นจินตภาพการปาเป้าของศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ซึ่งเริ่มจากสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของขนาดลูกขนไก่ ไม่แรกเกต สนาม และท่าทางการเสิร์ฟ เพื่อให้ระลึกถึงท่าทางในขณะเสิร์ฟแล้วจึงสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟตามขั้นตอน คือ การเสิร์ฟลูกที่สมบูรณ์ การยืนวางเท้า การจับไม้แรกเกต การจับลูกขนไก่ การถ่าหน้าหน้าตัว การตีลูก ลูกลอยข้ามตาข่ายสู่เป้าหมาย ลูกลอยจากเป้าหมายมาสู่ท่าเตรียมพร้อมและการเสิร์ฟลูกที่สมบูรณ์

วิธีสอนจินตภาพ

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับการฝึกสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามโปรแกรมการฝึกได้อย่างชัดเจน และมีชีวิตชีวา มีวิธีสอนดังนี้

วิธีที่ 1 ฝึกความคุ้นเคยกับจินตภาพการมองสี กลิ่น รส การควบคุมภาพ และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

วิธีที่ 2 ฝึกในระยะแรกของการทดลองเพื่อควบคุมภาพให้ชัดเจน โดยอธิบายภาพรวมของการฝึกแต่ละครั้ง และแยกกระบวนการจินตภาพเป็นส่วน ๆ แล้วจึงฝึกสร้างภาพรวมอีกครั้งหนึ่ง เช่น การฝึกสร้างภาพในใจของสนามแบดมินตัน ฝึกตามขั้นตอนดังนี้

1. บอกวัตถุประสงค์ของการฝึกสร้างภาพในใจของภาพสนามทั้งหมด
2. ให้ผู้ฝึกสร้างภาพในใจของขนาดตาข่าย เช่น ความสูง ขนาด กว้าง ยาว โดยผู้สอนพูดนำเป็นจังหวะให้ผู้ฝึกคิดตาม
3. ให้ผู้ฝึกสร้างภาพในใจของขนาดสนาม โดยใช้วิธีการเดียวกับข้อ 2
4. ให้ผู้ฝึกสร้างภาพในใจของสนามทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยขนาดของสนามและตาข่าย รวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ


วิธีที่ 3 ฝึกหลังจากเรียนรู้การควบคุมภาพส่วนต่าง ๆ แล้ว ผู้สอนเปิดเทปบันทึกเสียงขั้นตอนการเสิร์ฟลูกให้ผู้รับการทดลองจินตภาพตามอย่างต่อเนื่องโดยแยกเป็นส่วน ๆ แล้วจึงให้สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจทั้งหมดด้วยตนเองในระยะสุดท้าย เช่น ฝึกสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูกของนักกีฬาทีมชาติมีขั้นตอนดังนี้

1. บอกวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการฝึกสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูก
2. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูกที่สมบูรณ์

3. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการยื่นวงเท้า
4. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการจับไม้แรกเกิด
5. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการจับลูกขนไก่
6. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการถ่ายน้ำหนักตัว
7. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการตีลูก
8. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของลูกลอยข้ามตาข่ายสู่เป้าหมาย
9. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของลูกลอยจากเป้าหมายมาสู่ท่าเตรียมพร้อม
10. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟลูกที่สมบูรณ์
11. ฝึกทั้งหมดตั้งแต่ข้อ 2 – 10 ประมาณ 5 – 6 เที้ยว



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ
แบบประเมินสภาพการจิตภาพของตนเอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง

1. วัตถุประสงค์ของแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง เพื่อวัดปริมาณความสามารถของการจินตภาพหลังจากการฝึกในกลุ่มทดลอง

2. แบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง ประกอบด้วย คำถามจำนวน 18 ข้อ ซึ่งครอบคลุมรายการตามแบบฝึกการจินตภาพของการเสริมทัพ โดยใช้การปฏิบัติได้มากหรือน้อยตามระดับความรู้สึกของผู้ตอบ

3. นำแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเองโดยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการ จินตภาพทางการกีฬาของ เวลรี่ (Vealey) ในหนังสือ Applied Sport Psychology Personal Growth to Peak Performance ของวิลเลียม (Williams, 1986) และยศวิน ปรากฏนัคร (2538) และให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิลปชัย สุวรรณธาดา ตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ แล้วผู้วิจัยนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4. ให้กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มตอบแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8

5. นำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. เกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ยของแบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง ดังนี้

ตั้งแต่	1.49 ลงมา	หมายถึง	ยังต้องแก้ไข
ระหว่าง	1.50 - 2.49	หมายถึง	พอทำได้
ระหว่าง	2.50 - 3.49	หมายถึง	ทำได้เกือบดี
ระหว่าง	3.50 - 4.49	หมายถึง	ทำได้ดี
ตั้งแต่	4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	ทำได้ดีมาก

แบบประเมินสภาพการจินตภาพของตนเอง

ชื่อ.....กลุ่มที่.....ครั้งที่.....

คำชี้แจง

1. ขอให้ผู้เข้ารับการทดลองตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริงที่ท่านสามารถปฏิบัติได้จากการฝึกแต่ละครั้ง เพื่อให้ได้ผลการวิจัยเรื่องผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟลูกสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตันมีความถูกต้องที่สุด
2. ให้ผู้รับการทดลองทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติการฝึกจินตภาพในการเสิร์ฟลูกแบดมินตันตามความรู้สึกของท่าน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ	ระดับปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
	ยัง ต่ำ งแก่ ไข	พอทำ ได้	ทำได้ เกือบดี	ทำได้ ดี	ทำได้ ดีมาก
<p>1. ท่านสามารถควบคุมความตั้งใจ ในการฝึกการ สร้างจินตภาพได้</p> <p>2. ท่านสามารถสร้างภาพในใจตาม เทปบันทึก ภาพที่ได้ดูได้อย่างชัดเจน</p> <p>3. ท่านสามารถสร้างภาพในใจของ การเสิร์ฟลูก ได้อย่างชัดเจนโดยไม่ต้องมีคนบอก</p> <p>4. ท่านสามารถสร้างภาพในใจเกี่ยวกับลูกชนไก่ ได้ทั้งขนาด รูปร่าง สีและส่วนประกอบต่าง ๆ</p> <p>5. ท่านสามารถสร้างภาพในใจของไม้แร็กเกตทั้ง ขนาด ความกว้าง ความยาวและส่วนประกอบ ต่าง ๆ</p> <p>6. ท่านสามารถสร้างภาพในใจของสนาม แบดมินตันได้ทั้งขนาดความกว้าง ความยาวและ สภาพแวดล้อม</p> <p>7. ท่านสามารถสร้างภาพในใจของการยื่นวาง เท้าได้อย่างชัดเจน</p> <p>8. ท่านสามารถสร้างภาพในใจของการจับและ ตำแหน่งของไม้แร็กเกตได้อย่างชัดเจน</p> <p>9. ท่านสามารถสร้างภาพในใจของลูกชนไก่อยู่ใน มือและรับรู้สัมผัสที่มีต่อลูก</p> <p>10. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของ การสวิงไม้แร็กเกตได้อย่างชัดเจน</p> <p>11. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของ ลูกชนไก่ปล่อยออกจากมือ กระทบไม้แร็กเกต บริเวณกลางไม้แร็กเกตพอดี</p>					

รายการ	ระดับปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
	ยังต้อง แก้ไข	พอทำ ได้	ทำได้ เกือบดี	ทำได้ ดี	ทำได้ ดีมาก
<p>12. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของ ท่าทางการถ่ายน้ำหนักตัวก่อนการเสิร์ฟลูกและ เห็นท่าเคลื่อนไหวต่าง ๆ อย่างชัดเจน</p> <p>13. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของ ลูกชนไก่ลอยข้ามตาข่ายไปยังเป้าหมาย และ ท่านมองเห็นวิถีทางเคลื่อนที่ ของลูกชนไก่จาก ตำแหน่งที่ยืนเสิร์ฟไปยังเป้าหมายได้อย่างชัดเจน</p> <p>14. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของ ลูกชนไก่ลอยข้ามตาข่ายมายังตำแหน่งยืน เสิร์ฟและมองเห็นวิถีทางเคลื่อนที่ของลูกชนไก่ จากเป้าหมายมายังตำแหน่งยืนเสิร์ฟ</p> <p>15. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจว่า กำลังเสิร์ฟลูกชนไก่และมีความรู้สึกในขณะ เดียวกัน</p> <p>16. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของ ลูกชนไก่กำลังลอยข้ามตาข่ายไปยังเป้าหมายที่ กำหนดไว้ ในวิถีทางเดิม</p> <p>17. ท่านสามารถสร้างภาพในใจโดยมองตาม ลูกชนไก่และลูกชนไก่ตกตรงเป้าหมายได้อย่าง ชัดเจน</p> <p>18. ท่านสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตั้ง แต่ข้อ 7-17 ได้ติดต่อกัน โดยไม่ขาดช่วง 4-5 เที่ยวและปฏิบัติ ได้ทันทีตามที่ท่านสร้าง</p>					



ภาคผนวก จ
ตัวอย่างใบบันทึกคะแนน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบบันทึกคะแนน

ชื่อ (นาย, นางสาว).....กลุ่มที่.....

ผลการทดสอบ

ทดสอบ	สนาม	คะแนนที่ได้																				รวม	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ก่อนการฝึก	ขวา																						
	ซ้าย																						
สัปดาห์ที่ 2	ขวา																						
	ซ้าย																						
สัปดาห์ที่ 4	ขวา																						
	ซ้าย																						
สัปดาห์ที่ 6	ขวา																						
	ซ้าย																						
สัปดาห์ที่ 8	ขวา																						
	ซ้าย																						

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ช
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ชื่อ – นามสกุล
 วุฒิทางการศึกษา
 ตำแหน่งทางวิชาการ
 ตำแหน่งทางการงาน
 ประสบการณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา ชลาภิรมย์
 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา และสาขาบริหารการศึกษา
 รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์

 1. อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
 2. เลขานุการสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 3. เลขานุการสโมสรอาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 4. ผู้อำนวยการฝ่ายรักษาความปลอดภัยและยานพาหนะ
 1. กรรมการฝ่ายสถานที่แข่งขันและที่พัก กีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13
 2. กรรมการฝ่ายที่พักและอาหาร กีฬาแห่งชาติครั้งที่ 32
 3. อนุกรรมการเทคนิค คณะกรรมการบริหารกีฬามหาวิทยาลัย
 4. รองประธานสาขาศูนย์กีฬามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 5. ผู้สอนวิชากิจกรรมพลศึกษาแบดมินตัน ปี พ.ศ. 2530 – ปัจจุบัน
 6. ผู้จัดการสำนักงานจัดการอาคาร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ชื่อ – นามสกุล
 วุฒิทางการศึกษา
 ตำแหน่งทางวิชาการ
 ตำแหน่งทางการงาน
 ประสบการณ์

สุวัฒน์ กลิ่นเกษร
 ครุศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา และครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ระดับ 8 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)

อาจารย์ประจำ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

 1. ผู้สอนวิชาพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษา 23 ปี
 2. ผู้สอนวิชาพลศึกษา ระดับอุดมศึกษา 20 ปี
 3. ผู้ฝึกสอนแบดมินตัน ระดับมัธยมศึกษา 15 ปี
 4. อบรมผู้ฝึกสอนแบดมินตันจากการกีฬาแห่งประเทศไทย
 5. ผ่านการอบรมผู้ฝึกสอนแบดมินตันขั้นสูงจากสาธารณรัฐประชาชนจีน
3. ชื่อ – นามสกุล
 วุฒิทางการศึกษา
 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ กิติคุณ
 กศ.บ ประกาศนียบัตรวิชาเฉพาะพลศึกษา และ
 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์ระดับ 8

ตำแหน่งทางกรงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อดีตผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักกีฬา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อดีตผู้ช่วยรองผู้อำนวยการศูนย์กีฬาแห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อดีตผู้ช่วยหัวหน้าโครงการพัฒนากีฬาชาติ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อดีตผู้ช่วยหัวหน้าโครงการพัฒนากีฬามหาวิทยาลัย
ผู้สอนประจำในวิชา

ประสบการณ์

1. 2705 - 119 กิจกรรมพลศึกษา แด่มีนตัน 12 ปี
2. 2705 - 321 เทคนิคและทักษะแด่มีนตัน 15 ปี
3. 2705 - 421 ผู้ฝึกสอนกีฬาแด่มีนตัน 15 ปี
4. 3900 - 106 กิจกรรมกีฬาแด่มีนตัน 3 ปี
5. 3905 - 308 ผู้ฝึกสอนกีฬาบุคคล 1 ปี
6. 3900 - 231 กีฬาประเภทแรกเกิด 1 ปี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ซ
จดหมายขอความร่วมมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร.218-2682

ที่ ทม.0302(2770.0603)2715 วันที่ ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน

ด้วย นางสาวสุกัญญา ลิ้มสุนันท์ นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาพลศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยวฟุตบอลสั้นและลูกยาวในกีฬาแบดมินตัน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ตามเอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจงรัชนี้ นิมนวล)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฅ
รายชื่อผู้เข้ารับการทดลอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เข้ารับการทดลอง

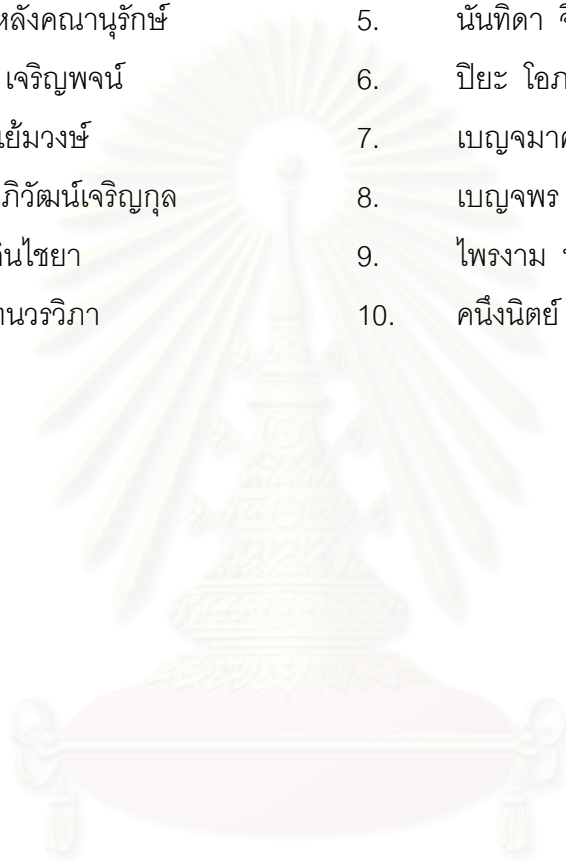
กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มควบคุมที่ 1	
1.	วรพจน์ เข็้อสำราญ	1.	จักรกฤษณ์ ปงรังษี
2.	ชนันพร พิบูลชล	2.	วันชัย เลาสุวรรณพานิช
3.	พิมพ์า พิทยาอิสรกุล	3.	พิเชษฐ์ ประมุขมาก
4.	ศิริศักดิ์ อนันต์มานะ	4.	ฐิติพร อัมพนพิบูล
5.	ปิยะลาภ ฤดีเลิศ	5.	วริศรา สโรชวิกสิต
6.	วรรณรัตน์ คงเจริญ	6.	สมมุก มงคลชัยชนะ
7.	พันธุ์ทิพา วาจรัต	7.	เชิดชาย รินทร์สกุล
8.	เดชา ปรีชาวุฒิเดช	8.	จิรัชย์ ศิริกาญจนไพศาล
9.	สุรพงศ์ จงวุฒิเวศย์	9.	ลัดดา ประเสริฐสินธนา
10.	ธวัชชัย เจริญสุข	10.	ปนิดา ชัยวัฒน์นอม
กลุ่มทดลองที่ 2		กลุ่มควบคุมที่ 2	
1.	สิริรัฐ จงไพจิตรสกุล	1.	สุรสิทธิ์ ศักดิ์ทรง
2.	ฉัตรชัย เรืองศรี	2.	ธาริณี ชูจากรุก
3.	เสาวรส ยี่งวรรณะ	3.	สุธิดา สัจจิตานันท์
4.	ขวัญทนา พรหมสา	4.	ทิวรัตน์ สิ้นธุวิวัฒน์
5.	ณัทธร พาทยกุล	5.	นริศรา วนวิทย์
6.	ธนวัฒน์ มโนลมาัย	6.	พรพิมล อรุณวัฒนาพร
7.	ศิริรัตน์ พฤทธิไพฑูรย์	7.	นนุช เชียงฉิน
8.	ศรันย์พร โถทอง	8.	ปริญญญา อมรรัตนานนท์
9.	วุฒิ อยู่น้อย	9.	ชานนท์ อมรชัยศักดิ์ดา
10.	ธนวัฒน์ มหาไตรภพ	10.	ศศิมาลา จันทมาลา

กลุ่มทดลองที่ 3

1. ศิริวิทย์ เปรมประจักษ์
2. กิตติศักดิ์ คุ่มบัว
3. เอกวัฒน์ ทวีแสงสกุลไทย
4. สุปัญญา บุญประสิทธิ์
5. ณัฐวุฒิ หลังคณานุรักษ์
6. พีรพัฒน์ เจริญพจน์
7. ไพศาล แยมวงษ์
8. สุธรรม อภิวัฒน์เจริญกุล
9. ณัฐพล อินไชยา
10. จูติมา รัตนวรวิภา

กลุ่มควบคุมที่ 3

1. ศीलวัต สมศิริ
2. ตรัยรัตน์ อ. วิคุณประเสริฐ
3. ชนินทร ไสวนะปรีชา
4. อลิน มั่นทนະชาติ
5. นันทิดา จิระวงค์
6. ปิยะ โอบาสสดี
7. เบญจมาศ พงษ์สุทธินาถ
8. เบญจพร สันณะสุข
9. ไพรงาม พรรณรักษ์
10. คณินนิตย์ ภาไชย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ญ
ผลคะแนนของการทดสอบ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มทดลองที่ 1 การเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคู่การฝึกจินตภาพ
 สนามด้านขวา

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	42	57	66	58	69
2	62	77	72	71	77
3	29	59	57	63	76
4	25	27	52	61	72
5	16	20	61	40	59
6	30	49	36	72	79
7	35	41	45	70	54
8	37	34	42	57	68
9	43	52	68	67	78
10	42	35	53	57	81

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
กลุ่มทดลองที่ 1 การเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือควบคู่การฝึกจินตภาพ
สนามด้านซ้าย

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	48	50	48	59	66
2	50	53	66	77	65
3	41	68	78	64	81
4	31	38	53	61	76
5	25	37	51	42	66
6	26	36	40	60	74
7	34	48	35	64	68
8	49	57	53	64	72
9	55	56	73	62	87
10	59	66	67	60	78

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มทดลองที่ 2 การเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคู่การฝึกจินตภาพ
 สนามด้านขวา

ผู้เข้ารับการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	34	61	76	71	52
2	24	62	43	75	49
3	42	54	44	57	90
4	20	28	39	65	88
5	59	66	64	78	88
6	67	72	84	73	85
7	48	53	55	82	75
8	58	78	67	62	71
9	51	75	75	85	65
10	47	71	45	64	61

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
กลุ่มทดลองที่ 2 การเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือควบคู่การฝึกจินตภาพ
สนามด้านซ้าย

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	21	56	60	42	59
2	34	65	50	74	78
3	46	65	57	51	95
4	29	47	43	64	95
5	73	90	79	94	83
6	61	73	68	97	83
7	56	60	69	84	97
8	37	56	69	43	65
9	58	60	78	78	73
10	56	76	64	76	71

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มทดลองที่ 3 การเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการฝึกจินตภาพ
 สนามด้านขวา

ผู้เข้ารับการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	17	31	56	34	38
2	15	22	29	29	30
3	27	34	44	29	46
4	25	30	53	37	38
5	35	47	54	38	49
6	33	32	44	57	61
7	15	11	27	13	37
8	37	49	49	48	67
9	30	28	45	45	47
10	18	31	14	33	44

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มทดลองที่ 3 การเสิร์ฟลูกยาวควบคุมการฝึกจินตภาพ
 สนามด้านซ้าย

ผู้เข้ารับการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	15	29	46	50	52
2	18	21	31	31	37
3	24	35	37	27	50
4	29	39	37	33	49
5	40	44	37	33	68
6	42	39	57	60	59
7	21	19	25	29	50
8	29	29	32	38	47
9	33	35	38	45	40
10	16	27	34	18	44

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน

กลุ่มควบคุมที่ 1 การเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ

สนามด้านขวา

ผู้เข้ารับการ ทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	53	47	66	64	64
2	35	39	39	38	41
3	34	54	30	38	36
4	56	59	66	68	58
5	37	45	41	37	47
6	36	32	36	36	35
7	46	63	37	49	37
8	46	52	48	46	61
9	41	30	61	37	48
10	24	26	24	29	25

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มควบคุมที่ 1 การเสิร์ฟลูกสั้นหน้ามือ
 สนามด้านซ้าย

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	48	42	50	49	65
2	42	47	41	59	35
3	31	34	29	41	45
4	48	60	68	69	39
5	39	54	31	43	44
6	34	31	38	31	32
7	49	51	46	66	37
8	42	60	66	39	58
9	37	55	54	27	60
10	32	41	49	37	35

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มควบคุมที่ 2 การเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือ
 สนามด้านขวา

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	63	62	54	60	68
2	39	36	34	50	41
3	51	53	66	54	59
4	41	32	62	42	46
5	47	45	29	53	51
6	51	47	33	63	71
7	48	24	44	34	69
8	28	50	23	37	54
9	54	50	70	78	41
10	46	56	49	45	45

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มควบคุมที่ 2 การเสิร์ฟลูกสั้นหลังมือ
 สนามด้านซ้าย

ผู้เข้าร่วมการทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	66	63	76	74	63
2	36	33	64	31	41
3	57	70	58	61	47
4	46	40	48	44	37
5	53	66	46	63	46
6	54	58	50	69	62
7	43	60	40	46	54
8	41	40	44	59	74
9	46	59	52	60	47
10	40	46	30	59	67

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มควบคุมที่ 3 การเสิร์ฟลูกยาว
 สนามด้านขวา

ผู้เข้าร่วมการ ทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	35	34	64	40	38
2	37	42	34	27	39
3	33	31	35	31	30
4	17	25	19	15	16
5	16	18	19	19	18
6	24	22	32	42	29
7	15	17	20	13	17
8	42	48	35	36	57
9	29	38	25	36	37
10	34	28	39	39	36

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนนความสามารถในการเสิร์ฟลูกแบดมินตัน
 กลุ่มควบคุมที่ 3 การเสิร์ฟลูกยาว
 สนามด้านซ้าย

ผู้เข้ารับการ ทดลอง	ก่อนการฝึก (Pre-test)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
1	29	31	26	30	49
2	39	39	47	32	44
3	34	38	34	40	34
4	14	16	15	14	16
5	19	23	16	19	21
6	27	23	32	38	29
7	16	20	12	9	18
8	37	41	46	30	22
9	37	32	41	39	32
10	29	23	36	24	34

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุกัญญา ลิ้มสุนันท์ เกิดวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2519 ที่หมู่บ้านมาบอำมฤต ตำบลดอนยาง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เกียรตินิยมอันดับ 1 สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2541 และเข้าศึกษาต่อ สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2542



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย