

ผลของการฝึกจินตภาพแบบ PETTLEP ที่มีต่อความสามารถในการโยนบอล

รัชตะ รอสู่เนิน* ฉัตรกมล สิงห์น้อย**
นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร** สุรพร อนุศาสนนันท์***

วันตอบรับ 30 พฤษภาคม 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกจินตภาพแบบ PETTLEP ที่มีต่อความสามารถในการโยนและรับบอล กลุ่มตัวอย่าง 32 คน ทุกคนต้องไม่เคยผ่านการฝึกจินตภาพและการโยนรับบอลด้วยมือข้างเดียวมาก่อน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มความสามารถสูงและต่ำกลุ่มละ 16 คน ใช้แบบสอบถามการจินตภาพ การเคลื่อนไหว-3 เวลาในการทดลองใช้ทั้งหมด 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน สถิติที่ใช้คือ สถิติทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกันและการวัดความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่าค่าเฉลี่ยการโยนและรับบอลภายในกลุ่มมีความสามารถในการโยนรับบอลแตกต่างกันและค่าเฉลี่ยในการโยนรับบอลด้วยมือข้างเดียวระหว่างกลุ่มความสามารถสูงและต่ำมีความแตกต่างกันในช่วงก่อนการทดลองที่ระดับ.05 ถือได้ว่าการจินตภาพแบบ PETTLEP มีต่อการเพิ่มขึ้นของพัฒนาความสามารถและยังมีผลการวิจัยที่บ่งชี้ถึงการพัฒนาความสามารถในการโยนบอลของกลุ่มตัวอย่างเห็นได้ชัดซึ่งควรนำไปใช้เป็นกลวิธีในการพัฒนานักกีฬาต่อไป

คำสำคัญ จินตภาพแบบ PETTLEP, ความสามารถในการโยน, รับบอลด้วยมือข้างเดียว

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยบูรพา

**อาจารย์ดร. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยบูรพา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยบูรพา

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพร อนุศาสนนันท์ สาขาวิชาการวัดและการประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ติดต่อ: รัชตะ รอสู่เนิน, Ratchata.fss@gmail.com

Effect of PETTLEP Imagery Model on Ball Juggling Ability

Ratchata Rosunoen* Chatkamon Singnoy**
Naruepon Vongjaturapat** Sureeporn Anusasanan***

Received Date 30 May 2020

Abstract

The purpose of this research was to study the effect of PETTLEP imagery on ball juggling ability. The participant was 32 , age between 18-22 years, and everyone did not practiced imagery and the juggling before. Participant was separate into 2 groups by juggling ability included high and low juggling ability group. The experimental process was conducted in nine weeks (three times per weeks). Statistics was used the independent t-test and repeated measures ANOVA. The results found that the PETTLEP imagery was effective to juggling skill and movement imagery ability in both of 2 groups. The comparisons between high and the low juggling ability group was not different significant at .05. However, the average mean of juggling ball ability in both of 2 groups was increasingly significant in pre, post-test and retention at .05. Moreover, the average mean of movement imagery ability was different significant in pre-test, but was not different significant in post-test and retention. In conclusion, the PETTLEP imagery was effective to increased learning performance. In addition, the research results have trends distinguished to improve of the low juggling ability group, which should be used as a strategy for further development of athlete's abilities.

Keywords PETTLEP imagery, Juggling ability

*Master's degree student, Department of Sports and Exercise Science, Burapha University

**Lecturer, Ph.D., Department of Sports and Exercise Science, Burapha University

**Assistant Professor, Ph.D., Department of Sports and Exercise Science, Burapha University

***Assistant Professor, Ph.D., Department of Educational Measurement and Evaluation, Burapha University

Contact: Ratchata Rosungnoen, Ratchata.fss@gmail.com

บทนำ

การได้มาซึ่งทักษะทางกลไกนั้นเป็นรากฐานที่มาจากการเรียนรู้การเคลื่อนไหวและการกระทำของร่างกาย โดยการได้มาซึ่งทักษะนั้นเกิดจากการที่ร่างกายและสมองได้มีการทำงานร่วมกันทำให้สมองสามารถจดจำทักษะนั้น ๆ และส่งผลถึงร่างกายให้แสดงทักษะนั้นออกมาเป็นอัตโนมัติและผลของการได้มาซึ่งทักษะนั้นยังส่งผลช่วยเพิ่มให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และการคงอยู่ของทักษะได้ดียิ่งขึ้น (Schmidt & Bjork, 1992) การได้มาซึ่งทักษะนั้นจะต้องอาศัยหลายปัจจัยในการฝึก กล่าวคือ ต้องมีการฝึกที่ถูกต้อง ต้องมีการเรียนรู้ของผู้ฝึก และต้องมีการให้ผลย้อนกลับแก่ตัวผู้ฝึกด้วย เพื่อที่จะได้นำไปแก้ไขทักษะที่ผิดพลาดเพื่อให้เกิดทักษะที่ถูกต้อง เช่นเดียวกับทักษะการโยนรับบอลแบบ Juggling นั้นเป็นการอาศัยการทำงานที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันระหว่างสมองและระบบกล้ามเนื้อให้มีการทำงานที่ควบคู่กันไปอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งต้องอาศัยการถ่ายโยงการเรียนรู้ของสมองไปสู่ระบบกล้ามเนื้อให้มีการทำงานที่ควบคู่กันไปอย่างมีประสิทธิภาพ การเคลื่อนไหวของร่างกายเกิดขึ้นกับระบบสมองและระบบกล้ามเนื้อทำงานควบคู่กันเมื่อสมองสั่งการ ร่างกายก็จะมีการตอบสนองต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนไหว เป็นต้น ในทางการกีฬานั้น การเคลื่อนไหว หรือทักษะต่าง ๆ ล้วนแล้วเกิดจากการทำงานของสมอง เมื่อมีการฝึกฝนซ้ำ ๆ สมองจะจดจำและร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเป็นอัตโนมัติ การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องย่อมอาศัยทักษะทางกลไกของร่างกายที่ทำงานประสานกันระหว่างร่างกายและความคิดหรือสมอง ซึ่งจะช่วยเพิ่มกระบวนการรับรู้ต่าง ๆ ของนักกีฬา กุศโลบายการเรียนรู้หรือวิธีการการสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เร็วขึ้น การจินตภาพเป็นเทคนิคหนึ่งที่ถูกระบุว่าเป็นกุศโลบายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและในขณะเดียวกันการศึกษาของ Hassan, Vaez Mousavi and Mokhtari (2011) พบว่าการจินตภาพมีผลต่อการทดสอบเวลาปฏิบัติกริยาของนักเรียนที่เรียนในคณะพลศึกษาของประเทศอิหร่าน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Broggin, Savazzi and Marzi (2012) และ Kwon, Yeo, Kwo, Hwang, Park and Kim (2010) ที่พบว่าการจินตภาพช่วยในการพัฒนาการการเรียนรู้ทักษะทางกลไกโดยเฉพาะในเรื่องของเวลาปฏิบัติกริยาที่เป็นเรื่องของการทำงานประสานสัมพันธ์กันของมือกับตาดังนั้นจึงเรียกได้ว่าการจินตภาพเป็นกุศโลบายการเรียนรู้ที่ช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ได้ เช่น การโยนและรับบอล 2 ลูกด้วยมือข้างเดียว (Juggling ball) การจินตภาพเป็นเทคนิคทางด้านจิตวิทยาที่ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถของนักกีฬามากที่สุดเทคนิคหนึ่ง (Garza & Feltz, 1998; White & Hardy, 1998; Thelwell & Maynard, 2002; Post & Wrisberg, 2012) อันเนื่องมาจากการจินตภาพนั้นมีกระบวนการทำงานที่อาศัยการทำงานของระบบสมองและร่างกาย การจินตภาพนั้นเกิดจากการใช้ความรู้สึกของคนๆหนึ่งที่จะสร้างหรือย้อนกลับไปยังประสบการณ์และความรู้สึกที่เคยเกิดขึ้นโดยเป็นได้ทั้งการนึกภาพเหตุการณ์ที่ผ่านมา (Recreate) หรือสร้างภาพขึ้นมาใหม่ (Create) ในปี 2001 Holme and Collins (2001) ได้พัฒนาการจินตภาพในรูปแบบ PETTLEP ซึ่งถูกนำเสนอโดยเป็นรูปแบบการจินตภาพที่เน้นการเชื่อมโยงระหว่างการเคลื่อนไหวทางกายและการจินตภาพซึ่งจะประกอบได้ 7 องค์ประกอบ คือ กายภาพ (Physical) สภาพแวดล้อม (Environmental) งานหรือเนื้อหาในการจินตภาพ (Task) ความเร็วของภาพที่สามารถจินตภาพออกมาได้ (Timing) การเรียนรู้ (Learning) อารมณ์ (Emotion) และมุมมอง (Perspective) โดยรูปแบบการจินตภาพดังกล่าวจะอาศัยความคิดจากการทำงานของสมอง เมื่อเริ่มต้นเคลื่อนไหวทั้งร่างกายจะขยับ สมองจะเริ่มทำงานเช่นเดียวกัน มีการเก็บข้อมูลและประมวลผล ซึ่งกระบวนการจินตนาการก็จะมีการใช้งานเช่นเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า ความเท่าเทียมในการทำงาน (Functional equivalence) และหากภาพที่จินตนาการและการเคลื่อนไหวของร่างกายมีความคล้ายคลึงกันมากก็จะยิ่งเพิ่มรายละเอียดในการจินตภาพได้ดีขึ้น อีกทั้งนำไปสู่การตอบสนองของด้านร่างกายอื่นๆ ที่สะท้อนสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ตัวอย่างกีฬาที่มีการนำเทคนิคนี้ไปศึกษาวิจัย เช่น กีฬายิมนาสติก (Smith et. al., 2007) กีฬาเทนนิส (Coelho, Campos, Silva, Okazaki, & Keller, 2007) ทักษะการระเบิดหลุมทรายในกีฬากอล์ฟ (Smith et al., 2008) การฝึกลูกอันเดอร์ในผู้เริ่มเล่นวอลเลย์บอล

(Afrouzeh et al., 2013) เป็นต้น การที่จะได้ทักษะที่ถูกต้องนั้นจะต้องเริ่มต้นการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะนั้นอย่างซ้ำไปซ้ำมาอย่างถูกวิธีจนเกิดความชำนาญ ด้วยเหตุผลนี้ผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้การจินตภาพแบบ PETTLEP ที่มีผลต่อการโยนรับบอล วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP ร่วมกับการฝึกทักษะการโยนรับบอลระหว่างกลุ่มทั้งในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะการคงอยู่ของทักษะ เพื่อนำผลจากการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางให้ผู้ฝึกสอน หรือนักกีฬา ได้ไปเป็นแนวทางในการฝึกซ้อมหรือในการแข่งขัน และช่วยเสริมให้นักกีฬาให้นักกีฬาสามารถแสดงประสิทธิภาพในการแข่งขันได้อย่างเต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP ร่วมกับการฝึกทักษะการโยนรับบอลด้วยมือข้างเดียวในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP ร่วมกับการฝึกทักษะการโยนรับบอลด้วยมือข้างเดียวของกลุ่มที่มีความสามารถสูงในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP ร่วมกับการฝึกทักษะการโยนรับบอลด้วยมือข้างเดียวของกลุ่มที่มีความสามารถต่ำในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นนักศึกษาชาย หญิง อายุ 18-22 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นนักศึกษาชายและหญิง อายุระหว่าง 18-22 ปีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 32 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย นอกนั้นกลุ่มตัวอย่างทุกคนต้องไม่เคยผ่านการฝึกการจินตภาพและการโยนรับบอลด้วยมือข้างเดียวมาก่อนและกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างโยนบอลด้วยมือข้างที่ถนัดเพียงข้างเดียวในการวิจัยนี้ไม่ได้ควบคุมการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาหลังการทดลอง และไม่ได้ควบคุมตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องกับความคุ้นเคยกับลูกบอล (ลูกเทนนิส)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง การทดสอบความสามารถในการโยนรับบอลเพื่อนำเข้ากลุ่มนั้นทำโดยการให้กลุ่มตัวอย่างโยนรับบอลด้วยมือข้างเดียวอันที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างโยนและรับบอลด้วยมือข้างที่ถนัดเพียงข้างเดียวเป็นจำนวน 10 ตก โดยทดสอบความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน แล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 32 คนจากเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 30 ลงไปเป็นกลุ่มความสามารถในการโยนรับบอลสูงจำนวน 16 คน และเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 70 ขึ้นไปเป็นกลุ่มความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวต่ำจำนวน 16 คน ทั้ง 2 กลุ่มจะฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP เป็นเวลา 5 นาทีตามแบบระยะเวลาจริง จากนั้นในสัปดาห์ที่ 4 จะเพิ่มปริมาณการโยนรับบอลเข้าไปในโปรแกรมการจินตภาพจาก 2 ครั้งเป็น 5 ครั้ง และเพิ่มอีกในสัปดาห์ที่ 6 และ 8 การดำเนินการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยทำการฝึกตามโปรแกรมของแต่ละกลุ่ม 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ หลังจากภายหลังทำการทดลองเสร็จสิ้นจากสัปดาห์ที่ 8 จะมีการดำเนินการทดลองการคงอยู่ของทักษะในสัปดาห์ที่ 9 หลังจากนั้นให้ฝึกการโยนรับบอลจำนวน 10 ตกโดยทำการโยนรับบอล 2 ลูกด้วยมือถนัดและบันทึกจำนวนครั้งที่สามารถทำได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ใช้โปรแกรมการฝึกจินตภาพแบบ PETTLEP ร่วมกับการฝึกการโยนรับบอล การสร้างโปรแกรมการฝึก คือ โปรแกรมการจินตภาพแบบ PETTLEP และ โปรแกรมการฝึกการโยนรับบอลและผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโปรแกรมการฝึกการจินตภาพจากผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC เท่ากับ 1
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกเก็บคะแนนความสามารถในการโยนรับบอล

2.2 แบบสอบถามการจินตภาพการเคลื่อนไหว-3 (Movement Imagery Questionnaire-3: MIQ-3) แปลเป็นฉบับภาษาไทยโดยธนากร อ่องสมบุญ, ฉัตรกมล สิงห์น้อย และพูนพงศ์ สุขสว่าง (2559) เพื่อใช้ประเมินระดับความสามารถในการจินตภาพการเคลื่อนไหว โดยการให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติและทำการประเมินความสามารถในการจินตภาพ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 12 สถานการณ์ซึ่งเป็นการถามเกี่ยวข้องกับ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบด้านที่หนึ่ง คือ การจินตภาพด้วยการนึกภาพการเคลื่อนไหวของตนเองแบบภายใน (Internal visual imagery) องค์ประกอบด้านที่สอง คือการจินตภาพด้วยการมองเห็นตนเองจากภายนอก (External visual imagery) และองค์ประกอบด้านที่สาม การจินตภาพการเคลื่อนไหวแบบรู้สึกถึงการเคลื่อนไหว (Kinesthetic imagery) มีระดับการวัด 1 - 7

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การเปรียบเทียบทักษะการโยนรับบอลระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวสูงและต่ำโดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent sample
2. การเปรียบเทียบทักษะการโยนรับบอลกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวสูงในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระยะติดตามผล โดยใช้สถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (ANOVA: Measure Repeated)
3. การเปรียบเทียบทักษะการโยนรับบอลกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวต่ำในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระยะติดตามผล โดยใช้สถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (ANOVA: Measure Repeated)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งในการโยนรับบอลระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถในการจินตภาพสูง และกลุ่มที่มีความสามารถในการจินตภาพต่ำในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก 8 สัปดาห์ และในระยะติดตามผล

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ยในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียว				t	p
	กลุ่มความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวสูง		กลุ่มความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวต่ำ			
	(n = 16)		(n = 16)			
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
ก่อนการฝึก	9.10	6.71	3.19	1.17	3.468*	.001
หลังการฝึก	33.23	31.72	28.87	28.37	.410	.934
ระยะติดตาม	43.99	53.06	42.00	37.15	.123	.966

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนรับบอลสูงและกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนรับบอลต่ำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในก่อนการทดลอง ในขณะที่การเปรียบเทียบหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของทั้ง 2 กลุ่มนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 การแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนการจินตภาพการเคลื่อนไหวของกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ยความสามารถในการจินตภาพเคลื่อนไหว			
	กลุ่มความสามารถสูง (n = 16)		กลุ่มความสามารถต่ำ (n = 16)	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
ก่อนการฝึก	62.94	8.21	61.63	10.63
หลังการฝึก	73.31	7.37	78.25	6.05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจินตภาพการเคลื่อนไหวของกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวสูงและกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวต่ำในช่วงก่อนและหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจินตภาพเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งในการโยนและรับบอลภายในกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวสูงในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างตัวอย่าง	38733.390	15	2582.226	
ระหว่างกลุ่ม	10212.169	1.219	8378.440	7.945*
ความคลาดเคลื่อน	19279.804	18.283	1054.524	
รวม	68225.363	34.502	12015.19	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการโยนและรับบอลของกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนรับบอลสูง ในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มที่มีความสามารถในการโยนรับบอลสูง มีค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งในการโยนและรับบอลภายในกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวต่ำ ในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างตัวอย่าง	21453.270	15	1430.218	
ระหว่างกลุ่ม	12469.636	1.094	11397.129	16.482*
ความคลาดเคลื่อน	11348.251	16.412	691.480	
รวม	45270.884	32.506	13518.827	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4 พบว่าผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการโยนและรับบอลของกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนรับบอลสูง ในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มที่มีความสามารถในการโยนรับบอลสูง มีค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$)

บทสรุป

การเปรียบเทียบทักษะการโยนรับบอลระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวสูงและต่ำ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มได้รับการฝึกจินตภาพแบบ PETTLEP ทั้ง 2 กลุ่ม ช่วยให้ค่าเฉลี่ยในการโยนรับบอลระหว่าง 2 กลุ่มแตกต่างกันในทางสถิติในช่วงก่อนการฝึก และพบว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งในระยะก่อนทดลองไป ถึงหลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีค่าที่มีการพัฒนาไปทางที่ดีขึ้นทุกระยะ จึงแสดงให้เห็นว่าทั้ง 2 กลุ่มมีการพัฒนาเพิ่มไปพร้อมๆ กันโดยอาศัยกระบวนการถ่ายโยงการเรียนรู้จากการฝึกจินตภาพแบบ PETTLEP และกระบวนการเคลื่อนไหวของร่างกายจะค่อยๆ ปรับตัวไปตามงานที่ต้องทำและสถานการณ์ (Singer & Berrocal, 1986) และสอดคล้องกับงานของ Krog ในปี 2015 ที่ได้ทำการศึกษาผลของการฝึก Speed Stacking ที่มีผลต่อความ

สามารถในการเรียนในห้องเรียน โดยอาศัยการถ่ายโยงการเรียนรู้จากการฝึก Speed Stacking ซึ่งผลการทดลองทำให้กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนดีขึ้น เป็นกระบวนการกระตุ้นการรับรู้ของสมองร่วมกับการฝึกกิจกรรมทางกาย ทำให้ผลออกมาเป็นการพัฒนาที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Smith (2008) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจินตภาพแบบ PETTLEP ที่ฝึกร่วมกับการตีกอล์ฟในหลุมทราย ผลการทดลองพบว่า การฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP ควบคู่กับการฝึกทักษะทางกายนั้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางการกีฬา มากกว่าการฝึกการจินตภาพ หรือ การฝึกทักษะทางกายเพียงอย่างเดียว และสอดคล้องกับงานของ Smith ในปี 2009 ที่ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP ควบคู่กับการฝึกการยกน้ำหนักในท่า Biceps Curl ซึ่งในกลุ่มของการ จินตภาพแบบ PETTLEP ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะทางกายนั้น มีการพัฒนาที่ดีกว่าทุกกลุ่ม

การเปรียบเทียบทักษะการโยนรับบอลกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวสูงในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระลอกติดตามผล กลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถสูง จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มที่มีความสามารถสูงนั้นมีค่าที่แตกต่างกันทางสถิติที่ .05 เป็นเพราะว่า กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนจากการฝึกทั้ง 8 สัปดาห์ ทั้งนี้เพราะการฝึกเป็นประจำและถูกต้องนั้นจะช่วยให้นักกีฬามีความสามารถที่ดีเป็นไปตามกฎการฝึกหัด (Law of exercise) ในสัปดาห์ที่ 10 นั้น เป็นการวัดการคงอยู่ของทักษะ ซึ่งในสัปดาห์ที่ 9 ไม่ได้มีการทดลองใดๆ ผลของการคงอยู่ของทักษะในสัปดาห์ที่ 10 เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ค่าเฉลี่ยของการโยนและรับบอลของกลุ่มที่มีความสามารถสูงนั้นมีค่าสูงขึ้นกว่าสัปดาห์ที่ 8 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลของการคงอยู่ของทักษะที่ดีขึ้น และพบว่าการฝึกการเรียนรู้ทักษะทางกลไกควบคู่กับการจินตภาพแบบ PETTLEP นั้นสามารถช่วยให้การคงอยู่ของการเรียนรู้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานของ Pavio (1995 อ้างถึงใน นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร, 2552) กล่าวว่า การจินตภาพสามารถช่วยให้นักกีฬาเกิดการเรียนรู้ทักษะและการใช้วิธีการในการเล่นที่ดี (Cognitive) และเกิดการกระตุ้นและแรงจูงใจที่จะทำสิ่งนั้น (Motivation) หากนักกีฬาได้รับการฝึกฝนทางจิตใจที่ดีอย่างต่อเนื่อง ความพร้อมด้านจิตใจนี้จะเพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อความระดับความสามารถตามมา และค่าการวัดค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ของทั้ง 3 ช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระลอกติดตามผล พบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในคู่ของการทดลอง, หลังการทดลอง และ ก่อนการทดลอง, ระลอกติดตาม ส่วนในคู่ของหลังการทดลอง และระลอกติดตามผลนั้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของการจินตภาพแบบ PETTLEP นั้น สามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการโยนรับบอลที่ดีขึ้นรวมไปถึงในระลอกติดตามผลซึ่งผลค่าเฉลี่ยในการโยนรับบอลมีการพัฒนาสูงขึ้นกว่าในช่วงหลังการทดลอง

การเปรียบเทียบทักษะการโยนรับบอลกลุ่มที่มีความสามารถในการโยนและรับบอลด้วยมือข้างเดียวต่ำในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระลอกติดตามผล กลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถต่ำ สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถสูง กล่าวคือมีค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มแตกต่างกันทางสถิติที่ .05 แม้ว่า ความสามารถต่ำ แต่การทำงานของทการการเรียนรู้ทักษะทางกลไกมีการพัฒนาไปทางที่ดี รวมไปถึงการคงอยู่ของทักษะหรือการเรียนรู้ที่มีคงอยู่ที่ดีขึ้น แต่ในช่วง 3 สัปดาห์แรกของการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยไม่สูงมาก เพราะในช่วงแรกของการเรียนรู้ การรับรู้และประสิทธิภาพในการเรียนรู้จะทำความเข้าใจกับงานก่อน (Fitts & Posner, 1967) ระบบการทำงานของระบบการเรียนรู้ทักษะทางกลไกจะเริ่มพัฒนาขึ้นเมื่อผ่านไป 3 สัปดาห์ (Fitts & Posner, 1967; Ruskin, Proctor, Neeves, & Fitzgibbon, 2007; Schmidt & Lee, 2005; Singer & Berrocal, 1986) และค่าการวัดค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ของทั้ง 3 ช่วงเวลา คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระลอกติดตามผล พบว่าทั้ง 3 ช่วงมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การที่ทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีการพัฒนาไปทางที่ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบตั้งแต่ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระลอกติดตามผล อันเกิดจากการเรียนรู้ของตัวกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจ ในทางด้านการเคลื่อนไหว และได้ฝึกการ

จินตภาพแบบ PETTLEP ควบคู่กันไปด้วย เป็นการช่วยกระตุ้นกระบวนการรับรู้ของสมอง การจินตภาพแบบ PETTLEP นั้นจะเน้นไปที่การรับรู้ของสมองและช่วยให้สามารถเห็นภาพของการจินตภาพได้อย่างชัดเจนและช่วยเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ในทางบวก กล่าวคือ การเรียนรู้ทักษะการจินตภาพช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ใหม่ สอดคล้องกับ ศิลปะชัย สุวรรณธาดา (2548) กล่าวว่า จินตภาพเป็นกลยุทธ์การเรียนรู้ทักษะที่ได้รับการยอมรับว่าช่วยให้การเรียนรู้ทักษะไปอย่างรวดเร็ว มีการจำทักษะได้นานและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในอนาคตได้อีกด้วย และเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกการจินตภาพแบบPETTLEP และการเคลื่อนไหวทางกลไกอย่างเป็นระบบแล้วนั้น ทำให้มีผลการทดลองหลังจากผ่านไป 8 สัปดาห์มีการพัฒนาที่ชัดเจน และผลของการคงอยู่ของทักษะทั้ง 2 กลุ่มนั้น ก็ยังมีผลไปทางที่ดีอีกด้วย และการนำเทคนิคทางจินตภาพร่วมฝึกกับทักษะทางกายส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ ไวน์ เบิร์ก และกูลด์ (Weinberg and Gould,1996) ที่กล่าวไว้ว่า การฝึกทางจิตแต่ละวิธีจะส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติทักษะรวมไปถึงการฝึกจินตภาพหากได้รับการฝึกพร้อมกับการฝึกทางกายแล้วอาจจะให้ผลดีกว่าการฝึกทางกายเพียงอย่างเดียวหรือการฝึกทางจิตเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

ในการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้โปรแกรมการฝึกการจินตภาพแบบ PETTLEP นั้น เป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับ ผู้ฝึกสอน นักกีฬา หรือผู้ที่สนใจ สามารถนำไปปรับใช้ควบคู่กับการฝึกทักษะกีฬาชนิดนั้นๆ เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพของนักกีฬาหรือของทีม จะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันได้ต่อไปเป็นอย่างดี ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเก็บศึกษาโดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลที่สั้นลง จาก 8 สัปดาห์ เป็น 6 สัปดาห์ และหลังจากนั้นควรเว้นระยะ ในการเก็บข้อมูลการคงอยู่ของทักษะจาก 1 สัปดาห์เป็น 2 สัปดาห์ ควรศึกษาผลของการจินตภาพเปรียบเทียบกับระหว่าง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล และควรทำการศึกษาเกี่ยวกับเวลาปฏิริยาตอบสนองของนักกีฬา

เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2560). **จิตวิทยาการกีฬา**. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์. กรุงเทพมหานคร.
- เชิดพันธุ์ ร่วมสนิท. (2550). **ผลของการให้ผลย้อนกลับที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยวหลุกลั่นและลูกยาวของผู้เล่นกีฬาแบดมินตัน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรกมล สิงห์น้อย. (2559). **การเรียนรู้ทักษะทางกลไก**. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนากร อ่องสมบูรณ์. (2558). **การเปรียบเทียบการจินตภาพการเคลื่อนไหวระหว่างนักกีฬาและไม่ใช่ นักกีฬา**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์. (2554). **การจินตภาพทางการกีฬา**. วารสารวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา, ปีที่ 8, ฉบับที่ 2, (ก.ค – ธ.ค 2554), หน้า 34-35.
- นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร. (2552). **การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบทางจิตวิทยาการกีฬานักกีฬาไทย**. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- พัทธยา หมั่นแสน. (2549). การใช้กิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาความสามารถทางกลไกของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโรงเรียนแพร่ปัญญาอนุกุล.วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต.สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรพันธ์ คำเหลือง. (2557). ผลของการจินตภาพที่มีต่อการฝึกทักษะอย่างง่ายและทักษะอย่างยากในกีฬาวันด์เชิร์ฟ.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วารี นันท์สิงห์, สืบสาย บุญวิบุตร, และอาพรณชนิด ศิริแพทย์. (2556). ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการเล็งพดะกร้อประเภทคู่. วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ.
- สมหวัง เลิศไกร. (2535). การสร้างแบบทดสอบความสามารถทางกลไกทั่วไปสำหรับนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา, ศิลปะศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อดิศักดิ์ บุตรแสนคม. (2541). แบบทดสอบความสามารถทางกลไกในกีฬาบอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรญญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการประถมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาพรณชนิด ศิริแพทย์. (2557). การจินตภาพทางการกีฬาแบบเพ็ทเลป (PETTLEP). วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ, ปีที่15 ฉบับที่2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2557).
- Alikhani.H., Vaez Mousavi.M. and Mokhtari.P. (2011). The Effect of Cognitive and Motivational Imagery on Choice Reaction Time Hassan Alikhani and Mohammad Vaez Mousavi and Pouneh Mokhtari. World Applied Sciences Journal, 12 (6): 792-796.
- Broggin , E., Savazzi. S, and Marzi.CA. (2012). Similar effects of visual perception and imagery on simple reaction time. 2012;65(1):151-64
- Krog, S. (2015). Speed stacking: An appropriate tool to enhance academic learning in the foundation phase. African journal for physical, Health education, Recreation and dance, Volume 21 (4:2), December 2015, pp. 1417-1433. Department of early childhood education and development, College of education, University of South Africa.
- Kwon. H.Y., Yeo. S.S., Kwo. J.W., Hwang, Y.T., Park, M.K., and Kim. C.S. (2010). Neuromuscular Adaptation Induced by Motor Imagery Training in the Serial Reaction Time Task. Journal of Physical Therapy Science Vol. 22 (2010) No. 4 P 413-418
- Smith, D. (2013). Enhancing sports performance using PETTLEP imagery. Department of exercise and sport science at Manchester Metropolitan University.
- Smith, D., Wright, C. J., & Cantwell, C. (2008). Beating the bunker: The effect of PETTLEP imagery on golf bunker shot performance. Manchester Metropolitan University.
- Smith, D., Wright, C. J., Allsopp, A., & Westhead, H. (2007). It's all in the mind: PETTLEP- based imagery and sports performance. Journal of applied sport psychology. University College Chester., University of Liverpool.

- Wakefield, C. J., & Smith, D. (2011). **From strength to strength: A single –case design study of PETTLEP imagery frequency.** The sport psychologist, 2011, (25), 305-320. Liverpool Hope University.
- Wakefield, C. J., & Smith, D. (2012). **Perfecting practice: Applying the PETTLEP model of motor imagery.** Journal of sport psychology in action, 3:1-11, 2012. Department of psychology, Liverpool Hope University, Liverpool, United Kingdom.
- Wakefield, C. J., & Smith, D. (2009). **Impact of differing frequencies of PETTLEP imagery on the netball shooting performance.** Journal of imagery research in sport and physical,(1), 1-2
- Wright, C. J., & Smith, D. (2009). **The effect of PETTLEP imagery on strength performance.** Sport and exercise sciences., University of Chester, United Kingdom.