

# โปรแกรมการฝึกยูโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มของนักกีฬาเยาวชน

กัญญาเพชร พันदानวงศ์<sup>1</sup> ฉัตรกมล สิงห์น้อย<sup>1</sup> รัชสกุลย์ จำเริญ<sup>1</sup> และปริญญา เรืองทิพย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup>วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาโปรแกรมการฝึกยูโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มยูโด 2 ท่า ได้แก่ ท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ และท่าโอโกชิ ซึ่งเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการทดลอง (E1) และหลังการทดลอง (E2) และเปรียบเทียบผลของทักษะการทุ่ม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬา ยูโดเยาวชนของ สปป. ลาว อายุระหว่าง 14 - 18 ปี ทั้งหมด 20 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือโปรแกรมการฝึกยูโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ แบบบันทึกคะแนนทักษะการทุ่ม 2 ท่า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำกลุ่มเดียว โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์คะแนนของทักษะการทุ่มทั้ง 2 ท่า ที่ได้จากการทดสอบระหว่างการทดลองและหลังการทดลองมีประสิทธิภาพ E1/E2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 ท่า ก่อนและหลังการฝึกพบว่า มีค่าคะแนน 81/87 และ 83/91 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกซ้อมในใจมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในกลุ่มตัวอย่างของทักษะการทุ่มท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทักษะการทุ่มท่าโอโกชิ มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบทักษะการทุ่มทั้ง 2 ท่าของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างสัปดาห์ที่ 1 กับสัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 4 กับสัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 1 กับสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการฝึก; การฝึกซ้อมในใจ; นักกีฬา ยูโดเยาวชน; ทักษะการทุ่ม

## JUDO TRAINING PROGRAM WITH MENTAL REHEARSAL ON THROWING SKILLS OF YOUNG ATHLETES

Kanyaphet Phandanouvong<sup>1</sup>, Chatkamon Singhnoy<sup>1</sup>, Rangsarit Jamrern<sup>1</sup>,  
and Parinya Ruangtip<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Sport Science, Burapha University;

<sup>2</sup>College of Research Methodology and Cognitive Science Burapha University

---

### Abstract

The objective of this research was to develop Judo training program by combining mental rehearsal on two skills of Judo throwing which are Morote Seoi Nage and O Goshi. This was done through efficiency comparison during (E1) and after (E2) training and comparison of throwing skill results prior to and after training week 4 and week 8. 20 Lao youth Judo athletes, aged between 14 to 18 years old were selected as a sample group and they were trained two days per week for eight weeks. Judo training program with mental rehearsal in recorded scores of two throwing skills was used as an analysis tool. Statistics used in analyzing data were mean, standard deviation, repeated measure design at the statistical significance level of .05.

The research was found that:

1. The results of score analysis of two style of throwing skills during and after training revealed that the E1/E2 efficiency was higher than the determined criteria (80/80) and the results of mean difference test by using t - test of two styles of throwing skills before and after training revealed that the scores were 81/87 and 83/91 respectively. This result indicated that the success of using training program with mental rehearsal after experimenting was higher than that in pre - experiment.
2. The results of the analysis of repetitive variance within the sample, The Morote Seoi Nage throwing skill had a statistical significant difference at the level of .05 and the Ogoshi throwing skill had a statistical significant difference at the level .05.
3. The results of data analysis comparing the two throwing skills of the samples between Week 1 and Week 4, Week 4 and Week 8 and Week 1 and Week 8 revealed that increasing statistical significance was found at level of .05.

**Keywords:** Training Program, Mental Rehearsal, Youth Judo Athlete, Throwing Skill

## ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กีฬายูโดเป็นศิลปะป้องกันตัวของประเทศญี่ปุ่นที่ได้รับความนิยมแพร่หลายทั่วโลก และยังคงบรรจุเข้าไปในรายการแข่งขันในระดับนานาชาติ เช่น ซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ โอลิมปิกเกมส์ เป็นต้น (Kusuma Bouayai, 2015) ยูโดเป็นกีฬาที่ใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของร่างกายทุกส่วนและยังต้องการความอ่อนตัวเพื่อการโอนอ่อนผ่อนตามสถานการณ์ต่าง ๆ และมีการทรงตัวที่ดีทำให้ร่างกายมีสัดส่วนเหมาะสม และยังทำให้รู้จักการควบคุมตนเอง มีสมาธิ มีความผ่อนคลาย นอกจากนั้นยังช่วยส่งเสริมให้เกิดความกล้าหาญ ความอดทนเกิดความมั่นใจในตนเอง มีความมานะพยายาม และความคิดในการตัดสินใจที่ดี (Amorntat Akkapoo, 2008) กีฬายูโดเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายและมีการแข่งขันในระดับโอลิมปิกด้วย ซึ่งกีฬายูโดได้ถูกยอมรับว่าเป็นกีฬาความหวังของประเทศ สปป.ลาว ซึ่งทำให้มีการฝึกสอนในโรงเรียนและมีการแข่งขันยูโดทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

องค์กรด้านกีฬาของประเทศ สปป. ลาว ให้ความสนใจในการพัฒนาการความเป็นเลิศของนักกีฬายูโด แต่ปัญหาสำคัญ คือ กีฬายูโดยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควรซึ่งสังเกตได้จากผลงานของนักกีฬายูโดที่ยังอยู่ในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่ในระดับที่สูงขึ้นไปยังไม่มีผลงานออกมา ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการสอนกีฬายูโดของประเทศ สปป. ลาว ที่มีการฝึกสอนแบบดั้งเดิม คือ การให้นักกีฬาที่เคยมีประสบการณ์หรือเคยมีประวัติเป็นนักกีฬาทีมชาติเข้ามาเป็นผู้ฝึกสอนแล้วใช้กระบวนการฝึกสอนตามสิ่งที่เคยได้รับการถ่ายทอดมาจากโค้ชอีกทีหนึ่ง หรือเรียกว่า “การฝึกสอนแบบรุ่นสู่รุ่น” ทำให้การฝึกสอนนั้นยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นจะต้องมีการพัฒนากระบวนการฝึกสอนเพื่อให้นักกีฬามีพัฒนาการทางด้านทักษะกีฬายูโดที่ดีขึ้น ซึ่งกระบวนการสอนกีฬาสสมัยใหม่ (Modern Sport Pedagogy) จะมีการประยุกต์วิธีการสอนต่าง ๆ ที่ทำให้นักกีฬามีความเข้าใจและการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ซึ่งการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอน รวมถึงการเป็นโค้ชกีฬา จุดประสงค์ของการสอนกีฬาไม่ได้เป็นเพียงการถ่ายทอดความรู้หรือการสอนท่าทางที่ถูกต้องเท่านั้นแต่ยังพยายามลดช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติในการดำเนินการสอนกีฬา โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้การฝึกด้านทักษะกีฬา (Sport Skills) ร่วมกับการฝึกด้านจิตวิทยา (Psychology) (Supranee Kwanboonchan, 1998) เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะกีฬาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

นักกีฬายูโดรุ่นใหม่จำเป็นต้องได้รับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการทุ่ม และมีเทคนิคการทุ่มที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะการทุ่มขั้นพื้นฐาน และถูกนำไปใช้ในการแข่งขันเป็นประจำ (Nomura, 1999; Sato, 2005) ได้แก่ 1) ทักษะการทุ่มของยูโดท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ (Morote - seoi - nage) และ 2) ทักษะการทุ่มของยูโดท่าโอโกชิ (Ogoshi) การฝึกทักษะการทุ่มพื้นฐานเหล่านี้จะนำไปสู่การเชื่อมโยงทักษะในขั้นที่สูงขึ้นต่อไป ดังนั้นการฝึกทักษะพื้นฐานจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนานักกีฬายูโด

ปัจจุบันได้มีการฝึกทักษะกีฬาควบคู่กับการฝึกทางจิตวิทยาเพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะกีฬา เช่น การฝึกซ้อมในใจ (Mental Rehearsal) ซึ่งนภพร ทศนัยนา (Nopporn Tasnaina, 2011) กล่าวว่า การฝึกซ้อมในใจเป็นกลวิธีในการฝึกเทคนิคทักษะโดยใช้การนึกภาพหรือมองเห็นภาพในใจ วิธีนี้สามารถนำมาใช้ในการฝึกซ้อมทักษะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับสีบสาย บุญวีรบุตร (Suebsai Boonweerabutr, 1998, pp. 91 - 92) กล่าวว่า การฝึกซ้อมในใจเป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดสำหรับการสร้างภาพหรือย้อนภาพเพื่อการสร้างประสบการณ์ให้เกิดขึ้นในใจ การฝึกซ้อมในใจหรือลองซ้อมภาพในใจให้ชัดเจนมีผลกับการฝึกทางกายได้ดียิ่งขึ้นด้วย ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีมีการพัฒนาความสามารถยิ่งขึ้น สามารถสร้างความเข้าใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ ลดความวิตกกังวล ความโกรธ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง พื้นฐานสำหรับการใช้การฝึกจิตมาจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่หลากหลายซึ่งรวมถึงการสำรวจตามลำดับเวลาของการ

กระทำที่เกิดขึ้นจริงและในจินตนาการ กระบวนทัศน์ของจิตใต้บันทึกการเคลื่อนไหวที่คล้ายคลึงกับการเคลื่อนไหวจริงในจินตนาการ ความคล้ายคลึงกันดังกล่าวถือเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการทางทักษะและกลไกการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมการ นอกจากนี้ อานนท์ พุ่มขุน (Anon Pumkhun, 2005, p. 12) กล่าวว่า การฝึกซ้อมในใจช่วยสร้างความเชื่อมั่นโดยการสร้างภาพที่นึกถึงการแสดงความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในสถานที่แข่งขันจริง ซึ่งจะเพิ่มความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองมากขึ้นว่าจะทำได้ในสถานการณ์จริงเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ กาวูรา (Kavoura, 2009) กล่าวว่า การฝึกซ้อมในใจ ช่วยเพิ่มความสามารถของนักกีฬาโยโดได้อย่างมีคุณค่าและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้ การฝึกซ้อมในใจที่ดีจะช่วยให้ นักกีฬามีการเรียนรู้ที่เร็วขึ้นและมีการคงอยู่ของทักษะนั้นได้นานขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแอบดี มาฮมุดิฟาร์ แซนดี และแอบดี (Hasan, Elham, Hassan, & Mohammadsaleh, 2012) พบว่า ในการนำเอาวิธีการฝึกซ้อมในใจมาใช้ฝึกพร้อมกับการฝึกทางกายเพื่อให้นักกีฬาได้แสดงออกถึงความสามารถได้อย่างเต็มที่โดยการรับรู้ขั้นตอนต่าง ๆ ของทักษะกีฬาให้เกิดขึ้นภายในใจก่อนแสดงทักษะนั้นจริง และทำให้นักกีฬาเรียนรู้ได้เร็วขึ้นด้วย

จากกระบวนการสอนนักกีฬาแบบดั้งเดิมอาจจะต้องใช้เวลาในการพัฒนานักกีฬา แต่การประยุกต์การฝึกทางจิตใจมาใช้ร่วมกันในฝึกทางกายนั้นอาจจะส่งผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เร็วขึ้น และการจดจำท่าทางได้เร็วขึ้นอันนำไปสู่การปฏิบัติด้วยความเข้าใจและง่ายขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกโยโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มของนักกีฬาเยาวชน สปป. ลาว เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการฝึกซ้อม และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถทางด้านทักษะการทุ่มทำอื่น ๆ ในกีฬาโยโดต่อไป

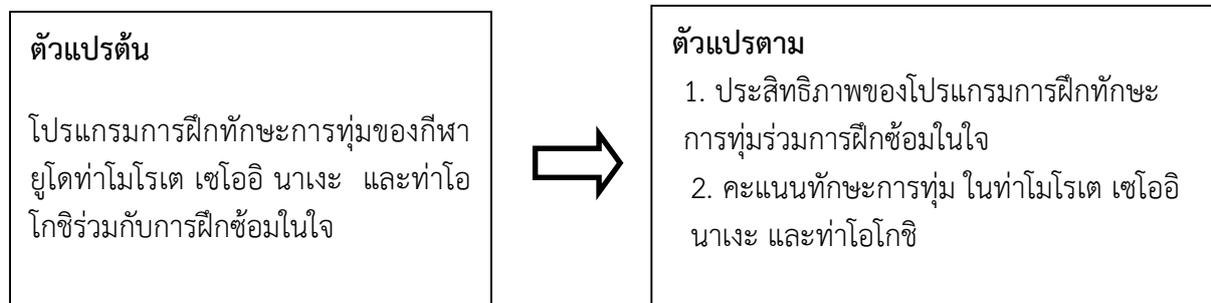
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกโยโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มของนักกีฬาเยาวชน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกโยโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มของนักกีฬาเยาวชนก่อน และหลังการฝึก

### สมมติฐานของการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกโยโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจสามารถพัฒนาความสามารถในการทุ่มของนักกีฬาโยโดระดับเยาวชน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดที่ 80/80
2. คะแนนทักษะการทุ่มระหว่างก่อนการฝึกกับหลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกโยโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจมีความแตกต่างกัน

### กรอบแนวความคิดในการวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกยูโด ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มของนักกีฬาเยาวชน

### การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬายูโดเยาวชน สปป. ลาว เพศชายและหญิง อายุระหว่าง 14 - 18 ปี ได้มาด้วยวิธีการอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) ทั้งหมดจำนวน 20 คน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬายูโดในระดับเยาวชนของ สปป. ลาว มีจำนวนจำกัด ซึ่งใช้พิจารณาเกณฑ์นำเข้าดังนี้

1. มีความสมัครใจเข้าร่วม และได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง
2. เป็นนักกีฬายูโดชาย-หญิงที่ผ่านการฝึกไม่ต่ำกว่า 6 เดือน แต่ไม่เคยติดทีมชาติมาก่อน
3. ไม่มีความผิดปกติทางร่างกาย มีสุขภาพแข็งแรงดี โดยมีใบตรวจสุขภาพจากโรงพยาบาลและไม่มีโรคประจำตัวที่ก่อให้เกิดปัญหาในการฝึก

ส่วนเกณฑ์การคัดออกนักกีฬาไม่สามารถเข้าร่วมกับการทดลองได้มากกว่า 90% ของเวลาการฝึกทั้งหมด และนักกีฬาได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถฝึกต่อได้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกทักษะการทุ่มของกีฬาโยโดท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ และท่าโอโกชิร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านเพื่อศึกษาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) มีค่าที่ 0.86

2. แบบประเมินคะแนนความถูกต้องของทักษะการทุ่มในท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ และท่าโอโกชิ (Nataorn Teekayupuk, 2014)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของมหาวิทยาลัยบูรพา (เลขที่ 266/2562)

2. ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากจากสหพันธ์ยูโดแห่งชาติลาว สโมสรยูโด สปป.ลาว โรงเรียนพรสวรรค์กีฬา-กายกรรม และผู้ปกครองนักกีฬา

3. ส่งเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการ (Consent Form)

4. ผู้วิจัยทำการปฐมนิเทศเกี่ยวกับหน้าที่และวัตถุประสงค์ของการวิจัยพร้อมทั้งอธิบาย และสาธิตวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้ช่วยวิจัย และกลุ่มตัวอย่างทราบ

5. ทำการทดสอบทักษะการทุ่มของกีฬาโยโดในช่วงก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 ด้วยเกณฑ์การประเมินคะแนนทักษะกีฬาโยโด (Nataorn Teekayupuk, 2014)

6. กลุ่มตัวอย่างฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกยูโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที คือ วันเสาร์และวันอาทิตย์ ระหว่างเวลา 15.00 - 16.30 น.

6.1 ท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ ฝึกทุก ๆ วันเสาร์ ทั้งหมด 8 สัปดาห์

สัปดาห์ ที่ 1 และ สัปดาห์ ที่ 5

1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)

2) ฝึกหลักการจับ ท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)

3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.)

สัปดาห์ ที่ 2 และ สัปดาห์ ที่ 6

- 1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)
- 2) หลักการหมุนตัวท่าโมโรเต เซโออี นาเงะ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)
- 3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.)

สัปดาห์ ที่ 3 และ สัปดาห์ ที่ 7

- 1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)
- 2) หลักการบังคับหุ่นลงสู่พื้น ท่าโมโรเต เซโออี นาเงะ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)
- 3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.)

สัปดาห์ ที่ 4 และ สัปดาห์ ที่ 8

- 1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)
- 2) ทักษะการทุ่มท่าโมโรเต เซโออี นาเงะ โดยรวมทั้ง 3 หลักการ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)
- 3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.)

6.2 ท่า โอโกชิ ฝึกทุก ๆ วันอาทิตย์ ทั้งหมด 8 สัปดาห์

สัปดาห์ ที่ 1 และ สัปดาห์ ที่ 5

- 1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)
- 2) หลักการจับ ท่าโอโกชิ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)
- 3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.)

สัปดาห์ ที่ 2 และ สัปดาห์ ที่ 6

- 1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)
- 2) หลักการหมุนตัว ท่าโอโกชิ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)
- 3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.)

สัปดาห์ ที่ 3 และ สัปดาห์ ที่ 7

- 1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)
- 2) หลักการบังคับหุ่นลงสู่พื้น ท่าโอโกชิ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)
- 3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.)

สัปดาห์ ที่ 4 และ สัปดาห์ ที่ 8

- 1) อบอุ่นร่างกาย (15:00 – 15:15 น.)
- 2) ทักษะการทุ่มท่าโอโกชิ โดยรวมทั้ง 3 หลักการ ร่วมกับการฝึกซ้อมในใจ (15:15 – 16:15 น.)
- 3) คลายอบอุ่นร่างกาย (16:15 – 16:30 น.) ทำการทดสอบทักษะการทุ่มของกีฬาโยโดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ทำในสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ ที่ 8 ด้วยเกณฑ์การประเมินคะแนนทักษะกีฬาโยโด (Nataorn Teekayupuk, 2014)

7. ผู้วิจัยทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจดบันทึกลงในใบบันทึกคะแนนทักษะของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ดังนี้

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบทักษะการทุ่มของกลุ่มตัวอย่าง
2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการทดสอบระหว่างการทดลอง และหลังการทดลองโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน E1/E2 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของทักษะการทุ่มของกีฬาโยโด ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 หลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์ ภายในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measures design)

**ผลการวิจัย**

1. สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้ง 2 รายการ ทดสอบพร้อมนำเสนอทั้ง 3 ช่วงการทดสอบ ค่าสถิติพื้นฐาน ก่อน ระหว่างและหลังการทดลอง ของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1) ทักษะท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1.85 คะแนน (S.D. = 0.59) ส่วนช่วงหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 คะแนน (S.D. = 0.60) และช่วงหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 คะแนน (S.D. = 0.51)

2) ทักษะท่าโอโกชิ ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1.75 คะแนน (S.D. = 0.64) ส่วนช่วงหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 คะแนน (S.D. = 0.51) และช่วงหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 คะแนน (S.D. = 0.49)

2. สถิติพื้นฐานคะแนน ค่าเฉลี่ย ประสิทธิภาพ E1/E2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t - test ของทักษะการทุ่มทั้ง 2 รายการของกลุ่มตัวอย่าง

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของโปรแกรมฝึกทักษะจากการทดลองตามเกณฑ์ 80/80

รายการ	ทดสอบระหว่างการทดลอง			ทดสอบหลังการทดลอง			ประสิทธิภาพ E1/E2
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	
โมโรเต เซโออิ นาเงะ	4	3.35	83.75	4	3.50	87.50	83.75/87.50
โอโกชิ	4	3.40	85.00	4	3.65	91.25	85.00/91.25

จากตารางที่ 1 พบว่า

1) คะแนนของทักษะท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 และมีประสิทธิภาพ E1 เท่ากับ 83.75 และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 และมีประสิทธิภาพ E2 เท่ากับ 87.50

2) คะแนนของทักษะท่าโอโกชิ ระหว่างการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 และมีประสิทธิภาพ E1 เท่ากับ 85.00 และหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 และมีประสิทธิภาพ E2 เท่ากับ 91.25

**ตารางที่ 2** การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในกลุ่มตัวอย่างของทักษะการทุ่มทั้งสองท่า

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
โมโรเต เซโออิ นาเงะ	27.225	1	27.225	157.947	.000*
	3.275	19	.172		
โอโกชิ	36.100	1	36.100	175.872	.000*
	3.900	19	.205		

\*p < .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในกลุ่มตัวอย่าง ของทักษะการทุ่มท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ ( $F = 157.947$ ) ( $p < .000$ ) และ ทักษะการทุ่มท่าโอโกชิ มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ ( $F = 175.872$ ) ( $p < .000$ )

**ตารางที่ 3** ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทุ่มท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ

ช่วงของการทดสอบ	ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 1	หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4	หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1	1.85	-	-
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4	2.60	0.750*	-
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8	3.50	1.650*	0.900*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 3 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบทักษะการทุ่มท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 แตกต่างกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนการทดสอบก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 แตกต่างกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4** ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทุ่มท่าโอโกชิ

ช่วงของการทดสอบ	ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 1	หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4	หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1	1.75	-	-
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4	2.50	0.750*	-
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8	3.65	1.150*	1.900*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบทักษะการทุ่มท่าโอโกชิ ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 แตกต่างกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนการทดสอบก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1 แตกต่างกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการฝึกยูโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มของนักกีฬาเยาวชนมีผลการวิเคราะห์คะแนนของทักษะการทุ่มทั้งสองท่าได้ค่าคะแนน 81/83 และ 83/91 จากการทดสอบระหว่างการทดลองและหลังการทดลอง มีประสิทธิภาพ E1/E2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) เพื่อศึกษาค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วยทักษะการทุ่มทั้งสองท่าของกลุ่มตัวอย่างแสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์

ทางการทดสอบหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกยูโดร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อทักษะการทุ่มของนักกีฬาเยาวชนก่อน และหลังการฝึกแสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยทักษะการทุ่มท่าโมโรเต เซโออิ นาเงะ มีภาพรวมของการเปลี่ยนแปลง จากสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 4 จากสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยทักษะการทุ่มท่า โอโกชิ มีภาพรวมของการเปลี่ยนแปลง จากสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 4 จากสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการสอนทักษะการทุ่มร่วมกับการฝึกซ้อมในใจที่มีต่อความสามารถในการทุ่มของนักกีฬาเยาวชน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์คะแนนของทักษะการทุ่มทั้ง 2 ท่า ที่ได้จากการทดสอบระหว่างการทดลองและหลังการทดลองมีประสิทธิภาพ E1/E2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้การทดสอบค่าที ของทั้ง 2 ท่า ก่อนและหลังการฝึกพบว่า มีค่าคะแนน 81/87 และ 83/91 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ของการใช้โปรแกรมการฝึกซ้อมในใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ Guillot, Nadrowsha, & Collet (2009) พบว่าการสร้างภาพเคลื่อนไหวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานของร่างกาย การสร้างภาพในใจที่มีภาพเป็นตัวชี้ นำ จะช่วยเพิ่มความสามารถในการเล่นกีฬาและยังสอดคล้องกับ Hall, & Erffmeyer (1983) ได้กล่าวว่าการสอนกีฬาโดยใช้การฝึกทางจิตใจในการเล่นกีฬา เกี่ยวข้องกับการประสานงานในส่วนของการทำงานของร่างกาย เป็นการเรียนรู้รูปแบบการเคลื่อนไหวของร่างกายก่อนปฏิบัติจริง ซึ่งการฝึกซ้อมในใจมีความครอบคลุมถึงเทคนิคที่นักกีฬาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเคลื่อนไหว ซึ่งเกิดขึ้นในจินตนาการและไม่มีการเคลื่อนไหวที่แท้จริง โดยทั่วไปการฝึกซ้อมในใจจะเกี่ยวข้องกับการเป็นตัวแทนของการกระทำหรือพฤติกรรมโดยใช้อวัจนภาษา เช่น ภาพการสังเกต การพูดด้วยตนเอง เป็นต้น ในการแสดงทักษะจะต้องใช้ภาพหรือคำสำคัญซ้ำ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทักษะให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการฝึกซ้อมในใจนั้นจะมีเป็นส่วนหนึ่งของการจินตภาพ และอาจจะมีการใช้คำที่ใช้แทนกันได้ การจินตภาพ (Imagery) เกี่ยวข้องกับการมีประสบการณ์ผ่านรูปแบบทางประสาทสัมผัสในหลายรูปแบบ เช่น การมองเห็น การได้กลิ่น การได้ยิน การรับรส การสัมผัส และการเคลื่อนไหว เป็นต้น เมื่อมีการรวมกันระหว่างการฝึกกายภาพและจินตภาพจะสามารถพัฒนาทักษะได้ดีมากขึ้นเมื่อเทียบกับการฝึกฝนทางกายภาพเพียงอย่างเดียว โดยการใช้ว่าการฝึกซ้อมในใจและการจินตภาพ โดย 2 กระบวนการนี้เป็นการการสร้างภาพหรือการกระทำในใจซึ่งสามารถใช้แทนกันได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการทุ่มทั้ง 2 ท่าของกลุ่มตัวอย่างจากสัปดาห์ที่ 1 กับสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิมา พุกุลานนท์ และนิภาวรรณ กันทา (Sasima Pakulanon, & Nipawan Kantha, 2015) ที่ได้ศึกษาผลการฝึกทักษะการเสิร์ฟควบคู่กับการจินตภาพต่อความแม่นยำของการเสิร์ฟในนักกีฬาเซปักตะกร้อ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการฝึกทักษะการเสิร์ฟตะกร้อควบคู่กับการฝึกซ้อมในใจนั้น นักกีฬามีความแม่นยำในการเสิร์ฟตะกร้อดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการฝึกซ้อมในใจมีประสิทธิภาพช่วยให้การฝึกทักษะเสิร์ฟต่อจากการฝึกจิตอย่างทันที นักกีฬาสามารถถ่ายทอดข้อมูลที่ได้จากการฝึกจิตไปสู่สถานการณ์จริง และสามารถพัฒนาความแม่นยำในการเสิร์ฟได้ และสอดคล้องกับ ชาวิท อินทรักษ์ (Chanwit Intharak, 2016) ที่ได้ศึกษาผลการฝึกการปาลูกดอกร่วมกับการจินตภาพที่มีผลต่อความแม่นยำใน

การปลูกดอกในนักกีฬาเยาวชน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความแม่นยำในการปลูกดอกหลังการฝึกมากกว่า ก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับนพพร ทศนัยนา (Nopporn Tasnaina, 2015) กล่าวว่า การฝึกซ้อมในใจมีผลดีต่อการแสดงทักษะแบดมินตันโดยเฉพาะการส่งลูกสั้น การส่งลูกยาว และการตีวางจุด ซึ่งการฝึกซ้อมในใจเป็นเทคนิคที่สำคัญที่ช่วยสร้างเสริม ความสามารถในการแสดงทักษะกีฬาเป็นอย่างดี สามารถนำไปปรับใช้ในการเสริมสร้างความสามารถของผู้เรียน และนักกีฬาต่อไปได้ จากการศึกษาที่ผ่านมา สุธาศินี เวชพราหมณ์ มยุรี ศุภวิบูลย์ และพิชิต เมืองนาโพธิ์ (Suthasinee Vechprahman, Mayuree Supawibun, & Phichit Muangnapho, 2012) นฤมล จันทรสุข และพีระพงศ์ บุญศิริ (Narumol Chansuk, & Peerapong Boonsiri, 2018) รัชเดช เครือทิวา (Ratdech Kruatiwa, 2010) พบว่า เทคนิคการจินตภาพ ช่วยในการพัฒนาทักษะกีฬาได้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการฝึกซ้อมในใจเป็นทักษะทางจิตวิทยาการกีฬาที่ช่วยพัฒนาทักษะการทุ่มของกีฬายูโด และช่วยเพิ่มความสามารถในการรับรู้ ที่นำไปสู่การเรียนรู้ในการพัฒนาการเคลื่อนไหวในใจของทักษะการเคลื่อนไหว เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพในการแสดงทักษะทางกายที่สมบูรณ์

การเรียนการสอนกีฬาเป็นการมุ่งเน้นไปที่กระบวนการทางการศึกษาผ่านการออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวการเล่นและการเล่นกีฬา โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนพัฒนาการของนักกีฬาและส่งเสริมให้พวกเขามีส่วนร่วมในวัฒนธรรมกีฬาและการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย ดังนั้นการเรียนการสอนกีฬาจึงต้องมีการพัฒนาเทคนิควิธีการสำหรับการพัฒนาให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัยในครั้งนี้ยืนยันถึงประสิทธิภาพการโปรแกรมการประยุกต์ใช้การฝึกซ้อมในใจควบคู่กับการฝึกทักษะการทุ่มอันที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถของนักกีฬายูโดระดับเยาวชนได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬายูโดในระดับเยาวชนของ สปป. ลาว มีจำนวนจำกัดทำให้ต้องทำการศึกษาในลักษณะของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

- 1) สามารถนำเอาโปรแกรมการสอนทักษะการทุ่มร่วมกับการฝึกซ้อมในใจไปพัฒนาทักษะการทุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่มีรุ่น อื่น ๆ ได้
- 2) สามารถนำเอาโปรแกรมการสอนทักษะการทุ่มร่วมกับการฝึกซ้อมในใจไปใช้กับการพัฒนาทักษะการทุ่มทำอื่น ๆ ในกีฬายูโดได้

### กิตติกรรมประกาศ

เนื่องจกงานวิจัยครั้งนี้ส่วนหนึ่งได้รับทุนอุดหนุนทางการเรียน จากกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ หรือ Thailand International Cooperation Agency (TICA) จึงขอกราบขอบพระคุณ ที่นี้ด้วย และสำเร็จลงได้ด้วยความรู้จาก คณะที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ แนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณ ท่านเป็นอย่างสูง

### References

- Amorntat Akkapoo. (2008). *Judo's training problems in sports schools under, the office of Sport and Recreation Development, Ministry of Tourism and Sports* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Anon Pumkhun. (2005). *Effects of pre - and post - penalties imagery practice on penalty kick accuracy in football* (Master's thesis), Kasetsart University.

- Chanwit Intharak. (2016). *Effect of visualization training with relaxation instrumental music that affects physical relaxation situational anxiety and accuracy in dart throwing in young athletes*. Chonburi: Faculty of Sports Science, Burapha University.
- Guillot, A., Nadrowska, E., & Collet, C. (2009). Using motor imagery to learn tactical movements in basketball. *Journal of Sport Behavior*, 32, 189 - 206.
- Hall, E., & Erffmeyer, E. S. (1983). The effect of visuo - motor behavior rehearsal with videotaped modeling on free throw accuracy of inter - collegiate female basketball players. *Journal of Sport Psychology*, 5, 343 - 346.
- Hasan Abdi, Elham Mahmoodifar, Hassan Gharayagh Zandi and Mohammadsaleh Abdi. (2012). The effect of mental and physical practice and its combination on badminton short serve learning. *European Journal of Experimental Biology*, 2(4), 909 - 912.
- Kavoura Anna. (2009). *An imagery intervention for highly skilled judo athletes* (Master's thesis), University of Jyväskylä. Retrieved from [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/22438/URN\\_NBN\\_fi\\_jyu-200911174414.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/22438/URN_NBN_fi_jyu-200911174414.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kusuma Bouayai. (2015). *Comparative effects of plyometric training with medicine ball and elastic band on speed of Judo throwing*. Chiangmai University.
- Narumol Chansuk, & Peerapong Boonsiri. (2018). *The effects of imagery training on the archery precision of archers in Lampang Province* (Master's thesis), Institute of Physical Education Chiang Mai Campus.
- Nataorn Teekayupuk. (2014). *Scoring rubrics construction of judo skills for undergraduate students of Kasetsart University* (Master's thesis), Kasetsart University.
- Nomura, T. (1999). Gijutsu kyouka kouza (Technical Seminar). *Kindai Judo (Modern Judo)*, 21(4), 26 - 27.
- Nopporn Tasnaina. (2011). *Badminton trainer scripture*. Nakhon Si Thammarat: Walailak University.
- Nopporn Tasnaina. (2015). *Selected substances for badminton trainers*. Chonburi: Faculty of Sports Science, Burapha University.
- Ratdech Kruatiwa. (2010). *The effect of music listening combined with imagery training on accuracy of Basketball Free - Throw* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Sasima Pakulanon, & Nipawan Kantha. (2015). *The results of serving skill training coupled with mental rehearsal with music listening on serving precision in Sepak Takraw athletes, Mae Fah Luang University*. Chiang Rai: Office of Health Sciences Mae Fah Luang University
- Sato, N. (2005). *JUDO waza no daihyakka (Encyclopaedia of JUDO techniques)*. Baseball Magazine sha.
- Suebsai Bunweerabutr. (1998). *Sports psychology*. Chonburi: Chonburi Printing.
- Supranee Kwanboonchan. (1998). *Psychology of Sports*. Bangkok: Thai Wattana Panich.

Suthasinee Vechprahman, Mayuree Supawibun, & Phichit Muangnapho. (2012). *Effects of Anapanasati meditation and visualization on basketball penalty shootability*. Bangkok: Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University.

---

Received: March, 17, 2021

Revised: May, 28, 2021

Accepted: June, 1, 2021