



โครงการ ผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้
สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18

The results of Functional Movement exercise training program for
Khonkean United Academy U18

โดย

นายกรุงไทย	ตะลักษ์กลาง	6340211210
นายธีรพัฒน์	ชิตโคกสูง	6340211225
นายกกล้าตะวัน	นาจำปา	6340211249

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ปีการศึกษา 256

ชื่อโครงการ	ผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18
ผู้จัดทำ	นายกรุงไทย ตะลัยกลาง นายธีรพัฒน์ ชิดโคกสูง นายกกล้าตะวัน นานำป่า
ปริญญา สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ศศิพงษ์ แสนนาใต้

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายที่สอดคล้องกับการประเมินรูปแบบการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Functional Movement ของนักฟุตบอลเยาวชนรุ่นอายุ 18 ปี ที่สโมสรฟุตบอลขอนแก่น ยูไนเต็ต จำนวน 37 คน โดยมีการฝึกออกกำลังกาย แบ่งเป็น 2 วัน/สัปดาห์ ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ทำออกกำลังกายที่ใช้ในการทดสอบมีความสอดคล้องกับ FMS Basic 7 movement (FMS test) มีการทดสอบก่อนให้โปรแกรมและติดตามผลหลังให้โปรแกรมไปแล้ว 4 สัปดาห์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล

ผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายหลังการให้โปรแกรมไปแล้ว 4 สัปดาห์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยและร้อยละการเปลี่ยนแปลงมากกว่าก่อนให้โปรแกรมแสดงถึงว่านักกีฬามีการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดีขึ้นซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์แก่นักฟุตบอลเยาวชนรุ่นอายุ 18 ปี สโมสรฟุตบอลขอนแก่น ยูไนเต็ต สามารถนำไปต่อยอดในการเล่นกีฬาฟุตบอลได้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าโครงการครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้โดยได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ศศิพงษ์ แสนนาใต้ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆตั้งแต่เริ่มจนดำเนินการสำเร็จ ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬาลดจนเป็นคำแนะนำอันเป็นประโยชน์แก่ผู้ศึกษาตลอดระยะเวลาในการศึกษาและทำโครงการ

ขอขอบพระคุณ สโมสรขอนแก่น ยูไนเต็ต ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องสถานที่และอุปกรณ์ ทดสอบสมรรถภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณเยาวชน U18 ปี และ โค้ชพิตเนส สโมสรขอนแก่น ยูไนเต็ตทุกท่านที่เสียสละเวลา อันมีค่าเข้าร่วมการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นอย่างดีขอบคุณ คณะผู้ที่มีส่วนร่วม ที่ให้ความ ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กันมาตลอด สุดท้ายนี้คุณค่าและประโยชน์ของการค้นคว้าโครงการเล่มนี้ผู้ศึกษามอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตการวิจัย	2
ตัวแปรที่ศึกษา	2
สมมุติฐานในการทำโครงการ	2
พื้นที่ดำเนินการ	2
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	2
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
ความหมายของ Functional Movement Screen	3
ข้อดีของการทดสอบด้วย FMS	4
ทักษะการเคลื่อนไหว	4
การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	5
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6-10
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	11
กลุ่มประชากรตัวอย่าง	11
เครื่องมือที่ใช้ศึกษา	11-13
ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	15
การวิเคราะห์ข้อมูล	15
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	16
ผลการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล	17
บทที่ 5 อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ	18-19
บรรณานุกรม	20-21
ภาคผนวก	22
ภาคผนวก ก แบบฝึกโปรแกรมทั้ง 4 สัปดาห์	23-26
ภาคผนวก ข ใบบันทึกข้อมูลการทดสอบของผู้เข้าร่วมโครงการ	29

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลรูปแบบการฝึก 4 สัปดาห์ของกลุ่มตัวอย่าง	13-14
ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของนักฟุตบอลเยาวชนใน ศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ด รุ่นอายุ 18 ปี ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย เพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐาน	17

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (fundamental movement skills) เป็นพื้นฐานของการเคลื่อนไหวที่มนุษย์ทุกคนพึงมีและเป็นทักษะจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันสิ่งเหล่านี้คือพื้นฐานของการเคลื่อนไหวที่นำไปสู่ทักษะการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เช่น การเล่นกีฬา การเต้น ยิมนาสติก กิจกรรมนอกระบบเรียน และกิจกรรมนันทนาการทางร่างกาย การเล่นเกม การทำกิจกรรมทางกาย ดังนั้นทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานจึงเป็นรูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่สามารถนำไปสู่การเล่นกีฬาและกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่สูงขึ้น (สุดาวรรณ วุฒิชชาติ, ธีรนนท์ ตันพานิชย์ และ นิรอมลี มะกาเจ, 2565) การเคลื่อนไหวและการทรงตัวเป็นสิ่งสำคัญในการเตรียมร่างกายสำหรับการเล่นฟุตบอล เพื่อให้ผู้เล่นเกิดความตื่นตัวและคล่องตัวในการเล่น ถ้าหากการฝึกท่าทางในการเคลื่อนไหวทำได้อย่างถูกต้องแล้ว จะทำให้การเล่นและการครอบครองลูกบอลได้ดี การเคลื่อนไหวและการทรงตัวนั้นมีดังนี้คือการเคลื่อนไหวในทิศทางข้างหน้า ข้างหลัง ข้างซ้ายและข้างขวา ด้วยท่าทางต่าง ๆ การเล่นฟุตบอลส่วนใหญ่จะใช้เท้ามากที่สุดจึงต้องมีการทรงตัวที่ดี และอาศัยความสัมพันธ์ของร่างกายประกอบด้วย (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ม.ป.ป.)

กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่มีการแข่งขันที่ชิงไหวชิงพริบและเสริมสร้างให้ร่างกายเกิดความคล่องตัวมีความแข็งแรง อดทน ว่องไว ผู้ที่เป็นนักฟุตบอลนั้นยังเป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์ แข็งแรงของร่างกาย หมายถึง การที่ร่างกายมีประสิทธิภาพด้านความแข็งแรง ความอดทน ความเร็ว ความคล่องตัว ความอ่อนตัว และมีกำลัง นักกีฬาที่มีสมรรถภาพที่สูงนั้นก็ย่อมแสดงความสามารถออกมาได้สูงตรงกันข้ามกับนักกีฬาที่มีสมรรถภาพร่างกายต่ำก็ย่อมแสดงความสามารถออกมาได้น้อย (ศิลป์ชัย สุวรรณธาดา ,2548)

ดังนั้นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในนักกีฬา โดยใช้ความรู้และอุปกรณ์ทางดำวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามาช่วย จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างมาก ซึ่งจะทำให้ให้นักกีฬามีความแข็งแรงและแข็งแกร่ง ช่วยเพิ่มขีดความสามารถทางสมรรถภาพทางกายในด้านต่าง ๆ และก็ยังส่งผลถึงความสามารถในการเล่นกีฬาของนักกีฬาอีกด้วย นักกีฬาที่ขาดความแข็งแรงของร่างกาย เมื่อเจอกับคูต่อสู้ที่แข็งแรงกว่าก็มักจะเป็นฝ่ายแพ้อยู่เสมอ โดยเฉพาะกีฬาฟุตบอล ซึ่งใช้เวลาในการแข่งขันเป็นเวลานาน และเป้นกีฬาที่ใช้ความเร็วในการวิ่งอยู่ตลอดเวลา เพราะฉะนั้นกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาฟุตบอลต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีด้วย (สนธยา สีละหมาด, 2551 : 247)

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้นพบว่า ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การทรงตัว การสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการใช้ต่อยอดเพื่อเล่นกีฬาฟุตบอลให้ออกมาดี เมื่อคณะ

ผู้จัดทำได้มาฝึกงานที่สโมสรขอนแก่น ยูไนเต็ต ได้เป็นผู้ช่วยโค้ชฟิตเนสนำนักกีฬาฟุตบอลรุ่นอายุ 18 ปี ออกกำลังกายตามโปรแกรมบอดี้เวท พบว่านักกีฬาไม่เข้าใจในท่าทางและท่าไม่ถูกต้องตามหลักการออกกำลังกาย คณะผู้จัดทำจึงเล็งเห็นปัญหาและสนใจทำโครงการ ผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักฟุตบอลเยาวชนในศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ต จำนวน 160 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักฟุตบอลเยาวชนในศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ต รุ่นอายุ 18 ปี จำนวน 37 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

รูปแบบการฝึก Functional Movement

ตัวแปรตาม

Functional Movement Screen test

สมมุติฐานในการทำโครงการ

1. ผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย Basic 7 movement สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18 ดีกว่าก่อนให้โปรแกรม

พื้นที่ดำเนินการ

โรงเรียนขอนแก่นพัฒนาศึกษา ต.สำราญ อ.ในเมือง จ.ขอนแก่น

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

วันที่ 29 มกราคม – 14 มีนาคม 2567

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ผู้ทำโครงการได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมานำเสนอดังนี้

ความหมายของ Functional Movement Screen

ข้อดีของการทดสอบด้วย FMS

ทักษะการเคลื่อนไหว

การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.ความหมายของ Functional Movement Screen

คือการวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหว เพื่อหาจุดอ่อน และข้อจำกัดในการฝึกซ้อมพิตเนสหรือกีฬา เหมาะสำหรับทุกคนที่ต้องการพัฒนา ท่าทางการเคลื่อนไหว ให้ถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักชีวกลศาสตร์ รวมถึงการแยกแยะ การเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสมซึ่งผู้เชี่ยวชาญ สามารถตรวจ แนะนำและแก้ไข ท่าออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อให้แน่ใจว่าคุณสามารถออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่มีอาการบาดเจ็บ

FMS จะประกอบไปด้วย 7 การทดสอบ

- Squat
- Hurdle Step
- Lunge
- Shoulder Mobility
- Active Leg Raise
- Pushup
- Rotary Stability

MY FMS REPORT ท่าการทดสอบ 3 ท่าแรก จะสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน (Functional Movement) เช่น การเดิน, การวิ่ง, การย่อตัวลงเก็บของที่พื้น ท่าทดสอบลำดับที่ 4 และ 5 จะเป็น การทดสอบเพื่อทราบความสามารถในการเคลื่อนไหว (Mobility) ของข้อต่อ หัวไหล่ และ สะโพก ท่าทดสอบที่ 6 และ 7 จะทำเพื่อความ

ความสามารถในการควบคุมร่างกาย (Motor Control & Stability) ซีก ซ้าย/ขวา และ บน/ล่าง

2. ข้อดีของการทดสอบด้วย FMS

2.1 Communication หรือการสื่อสาร โดยที่การทดสอบนี้ จะใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเพื่อให้ผู้ทดสอบ เทรนเนอร์ และผู้รักษาสามารถเข้าใจได้ชัดเจนในการรักษาและวัดพัฒนาการ การออกกกำลังกายในแต่ละบุคคลได้

2.2 Evaluation การทดสอบนี้เป็นการทดสอบที่ง่ายในการแยกแยะความไม่สมมาตรและการจำกัดการเคลื่อนไหวของร่างกาย

2.3 Standardization การทดสอบนี้สร้างขึ้นเพื่อ หาฐานในการวัดพัฒนาการและหาค่ากลางในการวัดประสิทธิภาพของการเคลื่อนไหวของร่างกาย

2.4 Safety เป็นการทดสอบ ที่ง่ายในการแยกแยะ การเคลื่อนไหว ที่เป็นอันตรายเพื่อให้ผู้ทดสอบรู้และสามารถนำไปแก้ไขการออกกำลังกายได้ นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นความสามารถหรือระดับในการออกกำลังกายเพื่อนำไปตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายได้อีกด้วย

2.5 Corrective Strategies เป็นการทดสอบ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการออกกำลังกายในทุกระดับ และสามารถ นำมาแยกแยะการออกกำลังกายที่เฉพาะเจาะจง โดยวัดคะแนนที่ได้จากการทดสอบ FMS เพื่อใช้ในการวางแผนการรักษา

3. ทักษะการเคลื่อนไหว

กระทรวงสาธารณสุข (2552) กล่าวว่า ทักษะด้านการเคลื่อนไหวเป็นความสามารถของร่างกายที่ต้องอาศัยกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็กทำงานประสานสัมพันธ์กัน ทักษะด้านการเคลื่อนไหวเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ โดยมีพัฒนาการที่เป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่องประโยชน์ของการเคลื่อนไหว คือ เป็นกระบวนการพื้นฐานที่ทำให้เด็กสามารถพัฒนาการเรียนรู้ด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในเรื่องการประสานการทำงานระหว่างตากับมือ การช่วยเหลือตนเองในเรื่องการเดินไปหยิบของที่ต้องการ ส่งเสริมพัฒนาทักษะด้านสติปัญญา การเคลื่อนไหว และการทรงตัวที่ดี ทำให้เด็กมีร่างกายแข็งแรง และมีบุคลิกภาพที่ดี

สุพิตร สมานิติ (ม.ป.ป) ได้ให้ความหมายของการเคลื่อนไหวศึกษา (Movement Education) หมายถึง การเคลื่อนไหว คือ การมีชีวิตเป็นวิธีการที่ช่วยทำให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และสิ่งอื่น ๆ ที่อยู่รอบตัว การเคลื่อนไหวศึกษา เป็นพื้นฐานที่สำคัญของวิชาพลศึกษาที่จะช่วยส่งเสริม ให้ผู้ที่มีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจและมีประสบการณ์ในการจัดระบบการทำงานของร่างกายให้มีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต โดยใช้การเคลื่อนไหวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

วรงค์ดี เพียรชอบ (2548) กล่าวว่า การเคลื่อนไหว เป็นวิธีการของการเคลื่อนไหวที่จะช่วยพัฒนาระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทให้สามารถทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเคลื่อนไหวเบื้องต้นมีส่วนช่วยในเรื่องของพัฒนาการทางด้านทักษะ การเคลื่อนที่เคลื่อนไหวเบื้องต้น โดยเฉพาะกับเด็กและเยาวชนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์เบื้องต้นในด้านต่าง ๆ อย่างถูกต้อง เพื่อเป็นรากฐานของพัฒนาทางด้านร่างกายอารมณ์สังคม และสติปัญญาต่อไป

Holfelder and Schott. (20 14:) ได้กล่าวว่า เมื่อนักเรียนมีการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ดี ส่งผลทำให้นักเรียนกล้าที่จะเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ การเคลื่อนไหวแบบไม่เคลื่อนที่ หรือการเคลื่อนไหวโดยมีอุปกรณ์ประกอบ เมื่อเกิดการเคลื่อนไหว นักเรียนก็เกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมการเคลื่อนไหวนั้น ส่งผลทำให้นักเรียนมีพัฒนาการที่สมวัยมีสุขภาพดีทั้งกายและใจ

Eather; et al. (2018) กล่าวว่า ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เป็นการสร้างรูปแบบพื้นฐานการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับเด็กทุกคน และทักษะการเคลื่อนไหวยังมีส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาในอนาคตต่อไป

Palmer; Chinn; & Robinson. (2018) ได้กล่าวว่า ทักษะการเคลื่อนไหว ช่วยนำไปสู่การเคลื่อนไหวที่มีความซับซ้อน และยังส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายกลางแจ้งตลอดชีวิตของนักเรียน ส่งผลทำให้นักเรียนมีส่วนร่วม ตระหนัก และเห็นคุณค่าในการสร้างเสริมสุขภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การเคลื่อนไหวกระบวนการที่ช่วยพัฒนาและเสริมสร้างให้ร่างกายสามารถใช้กล้ามเนื้อกับประสาทในการประกอบกิจวัตรและการทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างสัมพันธ์ เกิดประสิทธิภาพที่ดีเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างถูกต้อง

4. การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

การทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อเป็นความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อมัดเล็ก กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และระบบประสาทที่ประสานงานกันส่งผลให้ระบบโครงสร้างร่างกายและการเคลื่อนไหวต่างๆสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามสภาวะความพร้อมของแต่ละบุคคล ดังเช่น สิทธิพงษ์ ปานนาค (2563) การทำงานประสานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดีระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถในการทำงานร่วมกันของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย โดยการทำงานร่วมกันของอวัยวะนั้น สามารถประกอบกิจกรรมหรือทำงานได้เป็นระยะเวลาานาน ๆ ติดต่อกัน และผลที่ได้รับมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งมีองค์ประกอบที่ประกอบไปด้วย คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของการไหลเวียนโลหิตและการหายใจหลังกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความยืดหยุ่น และการประสานงานของอวัยวะในร่างกาย

4.1 ความหมายของการทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

พลานามัย (2015) การประสานสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างราบรื่น กลมกลืน และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการทำงานประสานสอดคล้องกันระหว่าง ตา-มือ-เท้า รูปแบบที่นิยมนำมาใช้ในการทดสอบ เช่น การขว้างลูกบอล การรับส่งลูกบอลกระทบผนัง

กรรวิ บุญชัย (2557) การประสานงานของอวัยวะ (Co-ordination) คือ ความสามารถของบุคคลที่ผสมผสานชนิดของการเคลื่อนไหวให้เป็นรูปแบบต่าง “ ของการเคลื่อนไหว ”

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541) การทำงานประสานสัมพันธ์ (Coordination) หมายถึง การเคลื่อนไหวในการทำงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งหมายรวมถึงการประสานกลมกลืนกันทำให้ใช้แรงน้อยเป็นการประสมกลมกลืนกันอย่างเป็นระบบระเบียบระหว่างการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกัน

จนประสบผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย

ถาวรนิทร รักรักษ์บำรุง (2557) การทำงานประสานกันของร่างกาย (co-ordination) เป็นการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อทำให้การเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมหรือการทำงานมีความสัมพันธ์กลมกลืนเป็นความสามารถในการใช้ประสาทรับความรู้สึกร่วมกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเช่นการเดินรำการตีเตะลูกฟุตบอลซึ่งโดยทั่วไปแล้วสมรรถภาพทางกายด้านนี้จะเกี่ยวข้องกับตมมือและเท้าเป็นส่วนใหญ่การทำงานประสานกันของร่างกายนี้เราอาจเรียกอย่างไม่เป็นทางการว่าความแม่นยำ

จากเอกสารดังกล่าวสรุปได้ว่า การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Co-Ordination) คือ ความสามารถของร่างกายที่ใช้ในการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเกิดจากการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำงานสัมพันธ์กันได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดีทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายเกิดความสัมพันธ์กันและการเคลื่อนไหวที่ดีนั้นส่งผลไปยังการทำกิจกรรมที่จำเป็นต้องใช้ทักษะเฉพาะหรือทักษะขั้นสูง เช่น การเคลื่อนไหวที่ใช้อุปกรณ์ประกอบ

5.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1งานวิจัยในประเทศ

ศักดิ์ชัย ศรีสุข และคณะ (2561) นักการศึกษาในประเทศได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนากการเคลื่อนไหว กล่าวคือ วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนดอนยานาง จังหวัดนครพนม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านดอนยานาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำนวน 37 คน รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการฝึกเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ๆ ละ 4 วันๆ ละ 60 นาที

สถิติที่ใช้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพก่อนการฝึกและหลังการฝึก ด้วยการทดสอบที่แบบกลุ่มไม่อิสระ (Dependent Samples t-test) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า การใช้โปรแกรมกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ แต่ความคล่องแคล่วว่องไวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ มีพัฒนาการดีขึ้นแต่ไม่แตกต่างกัน

พลกฤษณ์ เจริญมูล และคณะ (2561) ได้ศึกษาผลของจัดโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและทักษะการเคลื่อนไหว เพื่อสุขภาพของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลยะรัง กลุ่มทดลองด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย เกมนันทนาการ และการเล่นกีฬาฟุตบอล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และกลุ่มควบคุม ด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายแบบปกติ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังจากการฝึก (Posttest) ด้านการปรับพฤติกรรม ด้านการลดพฤติกรรม ด้านการเสริมแรง ด้านการควบคุมตนเอง ทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในระดับดีมากที่สุด 2) ผลการศึกษาทักษะการเคลื่อนไหวเพื่อสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองโรงเรียนอนุบาลยะรัง หลังจากการฝึก (Posttest) โปรแกรมกิจกรรมทางกาย เกมนันทนาการ และการเล่นกีฬาฟุตบอล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ผลการทดสอบ ลูก - นิ่ง 60 วินาที อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ดันพื้น 30 วินาทีอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ยืนกระโดดไกล อยู่ในเกณฑ์ดี นิ่งงอตัวไปข้างหน้า อยู่ในเกณฑ์ดี วิ่งอ้อมหลัก อยู่ในเกณฑ์ปานกลางและวิ่งระยะทางไกล อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และ 3) ผลการศึกษาทักษะการเคลื่อนไหวเพื่อสุขภาพของนักเรียนกลุ่มควบคุมโรงเรียนอนุบาลยะรัง หลังจากการฝึก (Posttest) โปรแกรมการออกกำลังกายแบบปกติ พบว่า ผลการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง อยู่ในเกณฑ์สมส่วน ลูก - นิ่ง 60 วินาที อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ดันพื้น 30 วินาที อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ยืนกระโดดไกล อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง นิ่งงอตัวไปข้างหน้า อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง วิ่งอ้อมหลัก อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง วิ่งระยะทางไกล อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

นัฐพงษ์ วัชรการศิริ (2562) การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อความสามารถทางกายการเคลื่อนไหวร่างกายของนักเรียนโรงเรียนบ้านดอนชัย อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านดอนชัย อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ อายุระหว่าง 9-12 ปี จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ทำการทดลอง 8 สัปดาห์ มีการทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวร่างกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเคลื่อนไหว

พื้นฐาน ก่อนการทดลอง $X = 47.00$ คะแนน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 $X = 58.00$ คะแนน กลุ่มควบคุม ที่ฝึกตามโปรแกรมปกติของโรงเรียน ก่อนการทดลอง $X = 46.53$ คะแนน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 $X = 48.00$ คะแนน เมื่อเปรียบเทียบผลความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีผลคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่าง และเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีผลคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001

วายุ แวงแก้ว (2562) ได้ศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาผลการวิจัยพบว่าสภาพปัญหาคือกิจกรรมพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ในโรงเรียนมีน้อย ไม่ชัดเจน ไม่ความหลากหลาย โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นต่อกิจกรรมพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาค่อนข้างต่ำ โดยโปรแกรมพัฒนาการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์ฯ ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ทักษะ คือทักษะการตีลูกบอลด้วยมือ ทักษะการตีลูกบอลด้วยอุปกรณ์ ทักษะการโยนและรับลูกบอล และทักษะการเตะบอล ซึ่งในแต่ละทักษะประกอบด้วยกิจกรรมภายในทักษะละ 5 กิจกรรม โดยโปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ พบว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีทักษะการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งในภาพรวมและเมื่อพิจารณาแยกตาม เพศ ครูผู้สอนและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หทัยชนก เสาร์แก้ว (2559) ได้ศึกษาศึกษาและเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยโปรแกรมฝึกแบบวงจรมีต่อสมรรถภาพทางกายของเด็กชายอายุ 9 ปีที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังจากออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยโปรแกรมฝึกแบบวงจรมีดีขึ้นก่อนการฝึกและเมื่อเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยโปรแกรมการฝึกแบบวงจรมีต่อสมรรถภาพทางกาย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

5.2งานวิจัยในต่างประเทศ

Bryant, et al. (2016) ได้ศึกษาเรื่อง ระดับทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่เพิ่มขึ้นหลังการออกกำลังกาย 6 สัปดาห์ทากาศึกษากับโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 2 แห่งในประเทศอังกฤษ กลุ่มตัวอย่าง 165 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 82 คน (ชาย 35คน หญิง 47 คน) และกลุ่มควบคุม 83 คน (ชาย 42 คน หญิง 41 คน) ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

ระดับกิจกรรมทางกาย และการรับรู้ตนเองด้านสมรรถภาพทางกายกลุ่มทดลองได้รับการฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานเพิ่มในช่วงโมงเรียนพลศึกษาเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนวิชาพลศึกษาตามโปรแกรมปกติ เมื่อฝึกครบ 6 สัปดาห์ทำการทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระดับกิจกรรมทางกาย และการรับรู้ตนเองด้านสมรรถภาพทางกาย หลังการทดลอง ผลการศึกษาพบว่าความสามารถทางการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระดับกิจกรรมทางกายและการรับรู้ตนเองด้านสมรรถภาพทางกาย เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการสอดแทรกกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานในช่วงโมงเรียนพลศึกษา 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่งผลทางบวกต่อระดับความสามารถทางการเคลื่อนไหวร่างกาย ระดับกิจกรรมทางกายและการรับรู้ตนเองด้านสมรรถภาพทางกาย

Barnett; et al. (2016) ได้ศึกษาเรื่อง การให้ความสำคัญต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำคัญและเหตุผลของการสอนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในเด็กและเยาวชน การศึกษาใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวพื้นฐาน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาพลศึกษา และการสอนกีฬา

Jjie Yu; et al. (20 16) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานต่อเด็กที่มีความผิดปกติของพัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือเด็กชองงอายุระหว่าง 7-10 ปี จำนวน 312 คน แบ่งออกเป็นเด็กที่มีพัฒนาการปกติ จำนวน 246คน และเด็กที่มีพัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์กันของร่างกายผิดปกติจำนวน 66 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มทดลองประกอบด้วย เด็กที่มีพัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์กันของร่างกายผิดปกติ จำนวน 28 คน และเด็กที่มีพัฒนาการปกติ จำนวน 24 คน 2. กลุ่มควบคุม ประกอบด้วยเด็กที่มีพัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์กันของร่างกายผิดปกติ จำนวน 19 คน และเด็กที่มีพัฒนาการปกติ จำนวน 30 คนทำการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมดำเนินการเรียนตามโปรแกรมพลศึกษาปกติ กลุ่มทดลองฝึกตามโปรแกรมฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และคะแนนการรับรู้ตนเองด้านสมรรถภาพทางกาย มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีคะแนนความผิดปกติด้านการนอนลดลงหลังการทดลอง 6 สัปดาห์

McGrane; et al. (20 18) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมทางกาย และการแทรกกิจกรรมสุขภาพจากโรงเรียนที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านความสามารถของทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานในวัยรุ่น วัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางกาย และการแทรกกิจกรรมสุขภาพที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในเด็กวัยรุ่น กลุ่มประชากรเป็นเด็กวัยรุ่น จำนวน 482 คน อายุระหว่าง 12-13 ปี จาก 20 โรงเรียน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจำนวน 236 คนจาก 10 โรงเรียนฝึกด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกาย และการแทรกกิจกรรมสุขภาพ กลุ่มควบคุมจำนวน 246 คนจาก 10 โรงเรียนฝึกตามโปรแกรมปกติทั้ง 2 กลุ่มฝึกเป็นเวลา 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นของค่าคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

Bryant; et al. (2016) ได้ศึกษาเรื่อง ระดับทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่เพิ่มขึ้นหลังการออกกำลังกาย 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถทางด้านการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระดับกิจกรรมทางกาย และการรับรู้ตนเองด้านสมรรถภาพทางกาย เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินอกจากนั้น โปรแกรมฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานยังมีการสอดแทรกกิจกรรมทาง พลศึกษา และกิจกรรมเกมการแข่งขัน ทำให้ผู้ฝึกไม่เกิดการเบื่อหน่ายระหว่างการฝึก ผู้ฝึกจึงให้ความร่วมมือในการฝึกอย่างเต็มที่ ส่งผลทำให้เกิดพัฒนาการทางด้านการเคลื่อนไหว สอดคล้องกัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

โครงการนี้เป็นโครงการเชิงทดลอง(Experimental research) โครงการในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18

กลุ่มประชากรตัวอย่าง

ประชากร

นักฟุตบอลเยาวชนในศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ต จำนวน 160 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักฟุตบอลเยาวชนในศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ต รุ่นอายุ 18 ปี จำนวน 37 คน

เกณฑ์คัดเข้า

นักฟุตบอลเยาวชนในศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ต รุ่นอายุ 18 ปี

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

1.โปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย เพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18 ซึ่งประยุกต์ให้สอดคล้องกับ FMS test และมีการนำแบบทดสอบ FMS test มาใช้ประเมินผลก่อนและหลังให้โปรแกรม ระยะเวลาในการให้โปรแกรมใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 เป็นการให้โปรแกรมบอดี้เวท สัปดาห์ที่ 2 เป็นการให้โปรแกรมเพิ่มความแข็งแรงของร่างกายและการทรงตัวโดยเล่นร่วมกับบอล สัปดาห์ที่ 3 เป็นการให้โปรแกรมฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อ lower body ความคล่องแคล่วว่องไว และการตัดสินใจ สัปดาห์ที่ 4 เป็นการให้โปรแกรมบอดี้เวท ความคล่องแคล่วว่องไว และการตัดสินใจ เมื่อให้โปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4 เสร็จจะทำประเมินผลของการให้โปรแกรมทั้งหมดโดยการนำแบบทดสอบ FMS test มาใช้ประเมินผล โดยมีรายละเอียดโปรแกรมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 โปรแกรมบอดี้เวท แบ่งเป็น 7 ฐาน ทำ 3 Set 1 นาที/Set พักระหว่าง Set 15 วินาที โดยก่อนเริ่มกิจกรรมจะให้ความรู้เกี่ยวกับชื่อท่าบอดี้เวท ประโยชน์ของการออกกำลังกายบอดี้เวทในแต่ละท่าต่อกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ และสาธิตวิธีการออกกำลังกายบอดี้เวทที่ถูกต้องก่อนเริ่มกิจกรรม 1 ฐาน ทำ 3 Set 1 นาที/Set พักระหว่าง Set 15 วินาที แล้ววนเปลี่ยนจนครบทุกฐาน

ฐานที่ 1 Bridge **ฐานที่ 2** Lunges Walking **ฐานที่ 3** Side lunges **ฐานที่ 4** Squat
ฐานที่ 5 Plank **ฐานที่ 6** Curtsy Lunges **ฐานที่ 7** Side Plank

สัปดาห์ที่ 2 โปรแกรมเพิ่มความแข็งแรงของร่างกายและการทรงตัวโดยเล่นร่วมกับบอล แบ่งเป็น 3 ฐาน โดยให้ความรู้สาธิตวิธีเกี่ยวกับการพัฒนาในแต่ละส่วนของร่างกายเพื่อการ เล่นฟุตบอล ทำ 3 Set 1 นาที/Set พักระหว่าง Set 15 วินาที เมื่อครบตามเวลาที่กำหนดผู้ทำการฝึกสลับกันเข้าฐานจนครบทุกฐาน

ฐานที่ 1 เป็นการพัฒนาในส่วนต้นขาด้านหน้าให้แข็งแรงและพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวในการเปลี่ยนทิศทาง โดยจะให้ผู้ฝึกกระโดดข้ามสิ่งกีดขวางและ squat เป็นจำนวน 4 ครั้ง แล้วรับส่งบอลกับผู้ฝึกที่อยู่ตรงข้ามจากนั้นผู้ฝึกที่อยู่ตรงข้ามเปลี่ยนทิศทางการวิ่งไปยังจุดที่วางมาเกอร์อย่างรวดเร็ว

ฐานที่ 2 เป็นการฝึกการทรงตัวและส่งบอล โดยจะให้ผู้ฝึกคนที่ 1 อยู่บนลูก balance ด้วยขาข้างเดียวผู้ฝึกคนที่ 2 ยืนข้างหน้าห่างออกไปประมาณ 2 เมตรเพื่อโยนลูกบอลให้ผู้ฝึกส่งกลับด้วยหลังเท้า

ฐานที่ 3 เป็นการพัฒนาความแข็งแรงแกนกลางลำตัวโดยใช้ยางยืด โดยจะให้ผู้ฝึก 2 คน ใส่ยางยืดเพื่อรั้งกันไว้ ผู้ฝึกคนที่ 3 จะยืนข้างหน้าผู้ที่ถูกรั้งประมาณ 5 เมตร เพื่อบอกส่งบอลให้ผู้ถูกรั้ง ผู้ฝึกทุกคนจะวนกันเป็นผู้ถูกรั้ง

สัปดาห์ที่ 3 เป็นการให้โปรแกรมฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อ lower body ความคล่องแคล่วว่องไว และการตัดสินใจ โดยจะแบ่งผู้ฝึกออกเป็น 2 ฐาน โดยให้ความรู้และสาธิตวิธีเกี่ยวกับการพัฒนาในแต่ละส่วนของร่างกายเพื่อการ เล่นฟุตบอล เมื่อครบตามเวลาที่กำหนดผู้ทำการฝึกสลับกันเข้าฐานจนครบทุกฐาน

ฐานที่ 1 เป็นการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อ lower body ด้วยท่าบอดี้เวท เป็นจำนวน 2 ท่า และมีท่าที่ใช้ยางยืดร่วมด้วยอีก 1 ท่า ทำ 3 Set 1 นาที/Set พักระหว่าง Set 15 วินาที

ฐานที่ 2 เป็นการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวในการออกตัวและร่วมตัวกับการตัดสินใจ ลักษณะการฝึกจะเปรียบเหมือนการเล่นเกม xo จะตั้งจุดเริ่มและจุดที่จะตั้งวิ่งไปเล่น xo ห่างกันประมาณ 20 เมตร จากนั้นจะให้ผู้ฝึกแบ่งออกเป็นข้างละ 5 คน 2 ทีม ทำการแข่งขันกันเพื่อหาผู้ชนะและรอไปพบกับกลุ่มที่อยู่ฐานที่ 1 โดยทำการแข่งขันหาผู้ชนะ 2 ใน 3 รอบ

สัปดาห์ที่ 4 เป็นการให้โปรแกรมบอดี้เวท ความคล่องแคล่วว่องไว และการตัดสินใจ โดยจะมีทั้งหมด 2 ฐาน ให้ความรู้และสาธิตวิธีเกี่ยวกับการพัฒนาในแต่ละส่วนของร่างกายเพื่อการเล่นฟุตบอล

ฐานที่ 1 เป็นการฝึกบอดี้เวท มีทั้งหมด 3 ท่า ดังนี้

- 1 single leg bridges with squeeze a ball
- 2 rollout on the ball
- 3 Static Squat

ฐานที่ 2 เป็นการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวเป็นโปรแกรมการเล่นลิงชิงบอลแต่ลักษณะต่างจากการเล่นทั่วไป โดยจะแบ่งผู้ฝึกออกทั้งหมด 4 วงลิง โดยวงลิงจะอยู่ตามมุมสี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละวงห่างกันประมาณ 10 เมตร

และตรงกลางของสี่เหลี่ยมจะมีมาคเกอร์ตั้งอยู่ตรงกลาง วิธีเล่นคือจะเลือกออกมาวงละ 1 คนเพื่อมาอยู่ตรงกลางรอเป็นลิงเมื่อเสียงนกหวีดดังขึ้นลิงต้องหางไปไล่บอลให้ได้ถ้าคนใดเสียบอลให้วิ่งมาตรงกลางสี่เหลี่ยมและหางใหม่เล่นไปจนครบเวลาที่กำหนด จำนวน 3 เซต

รูปแบบตารางการฝึก 4 สัปดาห์

ตารางที่ 1 รูปแบบตารางการฝึก 4 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่	ชื่อท่าการฝึก	ความหนัก	จำนวน Set	จำนวนครั้ง	พักระหว่างเซต
1.บอดี้เวท	1 Bridge 2.Lunges Walking 3. Side lunges 4. Squat 5. Plank 6.Curtsy Lunges 7. Side Plank	Body Weight	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 1 นาที	15 วินาที
2.ความแข็งแรงของร่างกายและการทรงตัวโดยเล่นร่วมกับบอล	ฐานที่ 1 ฝึกความแข็งแรงโดยท่า squat และความคล่องแคล่วว่องไว ฐานที่ 2 ฝึกการทรงตัวและส่งบอล	Body Weight	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 1 นาที	15 วินาที

สัปดาห์ที่	ชื่อท่าการฝึก	ความหนัก	จำนวน Set	จำนวนครั้ง	พักระหว่างเซต
	ฐานที่ 3 การพัฒนากล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว				
3 ความแข็งแรง กล้ามเนื้อlower body,ความคล่องแคล่ว ว่องไว และการตัดสินใจ	ฐานที่ 1 -Lateral step up -Bulgarian split -squat -ฝึกด้วยแรงต้าน	Body Weight	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 1 นาที	15 วินาที
	ฐานที่ 2 ความคล่องแคล่ว ว่องไวในการออกตัวและร่วมด้วยกับการตัดสินใจ	-	-	-	-
4. บอดี้เวท ความคล่องแคล่ว ว่องไว และการตัดสินใจ	ฐานที่ 1 บอดี้เวท 1. single leg bridges with squeeze a ball 2. rollout on the ball 3. Static Squat	Body Weight	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 1 นาที	15 วินาที
	ฐานที่ 2 ลิงชิงบอล	-	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 3 นาที	1 นาที

(2 วันต่อสัปดาห์)

2. แบบทดสอบประเมินความสามารถของร่างกายโดยใช้ FMS test หรือ Functional Movement Screen test เป็นแบบประเมินความสามารถของร่างกายรูปแบบการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีทั้งหมด 7 ท่า โดยผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องทำการทดสอบทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ทำโครงการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อทำโครงการไปยัง ผู้ฝึกสอนเยาวชนชนชนแก่น ยูไนเต็ด รุ่นอายุ 18 ปี โดยผู้จัดโครงการได้หากกลุ่มตัวอย่างและดำเนินโครงการ

2. ผู้จัดทำโครงการได้อธิบายโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหว พื้นฐานพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการฝึกและประโยชน์ของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานแก่เยาวชน Academy Khonkean United U18

3. ทำการทดสอบก่อนการให้โปรแกรมโดยใช้ FMS test (ภาคผนวก ก) ก่อนให้โปรแกรม และ หลังการให้โปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบโดย FMS test เพื่อเปรียบเทียบผล

4. ผู้จัดทำโครงการให้โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐาน สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18 จำนวน 37 คนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง/วัน ทำการฝึก 1 วัน/สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ทำการทดสอบและให้โปรแกรมที่โรงเรียนขอนแก่นพัฒนศึกษา ต.สำราญ อ.เมือง จ.ขอนแก่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการให้โปรแกรมโดยการ

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. ค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลง 4 สัปดาห์

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

โครงการ ผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18 จำนวน 37 คน โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D

ข้อมูลผู้จัดทำได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
N.	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
%	แทน ค่าร้อยละ

ผลการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้จัดทำได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งการนำเสนอ ดังนี้ ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของนักฟุตบอลเยาวชนในศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ต รุ่นอายุ 18 ปี ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อ ปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์

รายการ	N	ก่อนการฝึก						หลังการฝึก					
		\bar{X}		S.D		%		\bar{X}		S.D		%	
		ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา
1.Deep Squat	37	2.46	2.46	0.61	0.61	82	82	2.78	2.78	0.42	0.42	93	93*
2.Hurdle Step	37	2.65	2.73	0.63	0.65	88	91	2.78	2.84	0.42	0.37	93	95*
3.In Line Lunge	37	2.73	2.78	0.51	0.53	91	93	2.89	2.84	0.31	0.37	96	95*
4.ShoulderMobility	37	2.35	2.78	0.66	0.49	78	93	2.65	2.84	0.63	0.37	88	95*
5.ActiveStraight Leg Raise	37	2.86	2.92	0.35	0.28	95	97	2.97	2.95	0.16	0.23	99	98*
6.TrunkStability Push Up	37	2.95	2.95	0.23	0.23	98	98	3.00	3.00	0.00	0.00	100	100*
7.RotaryStability	37	2.78	2.57	0.49	0.65	93	86	2.86	2.89	0.35	0.31	93	86
รวม		2.70	2.75	3.29	3.39	-	-	2.84	2.87	2.13	2.12	-	-

(* มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากการฝึก 4 สัปดาห์)

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยของด้านซ้ายและขวามีระดับความยืดหยุ่นที่ต่างกันโดยเฉลี่ยท่าที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ค่าเฉลี่ยด้านซ้ายมากที่สุดคือ Trunk Stability Push Up มีค่าเฉลี่ย 2.95 และ Active Straight Leg Raise มีค่าเฉลี่ย 2.92 ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยด้านขวามากที่สุดคือ Trunk Stability Push Up และ Active Straight Leg Raise มีค่าเฉลี่ย 2.92 ตามลำดับ

พบว่า หลังใช้โปรแกรมเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของด้านซ้ายและขวามีระดับความยืดหยุ่นมีความใกล้เคียงกัน โดยด้านซ้ายท่าที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ Trunk Stability Push Up มีค่าเฉลี่ย 3.00 และ Active Straight Leg Raise มีค่าเฉลี่ย 2.97 ด้านขวาท่าที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ Trunk Stability Push Up มีค่าเฉลี่ย 3.00 และ Active Straight Leg Raise มีค่าเฉลี่ย 2.95

บทที่ 5

อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

โครงการนี้เป็นโครงการเชิงทดลอง(Experimental research) โครงการในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18

ผลการทดลองพบว่า

1.ผลของการฝึกของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของนักฟุตบอลเยาวชนในศูนย์ฝึกขอนแก่น ยูไนเต็ต รุ่นอายุ 18 ปี จำนวน 37 คน โดยการใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย(x) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีดังนี้

1.Deep Squat ก่อนการฝึกค่าคะแนน คิดเป็นร้อยละ 82 ภายหลังการฝึกค่าคะแนน คิดเป็นร้อยละ 93 คะแนนภายหลังการฝึกเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 11

2. Hurdle Step ก่อนการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 88 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 91 ภายหลังการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 93 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 95 ภายหลังการฝึก คะแนนข้างซ้ายเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 5 และข้างขวาคิดว่าก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 4

3.In Line Lunge ก่อนการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 91 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 93 ภายหลังการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 96 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 95 ภายหลังการฝึก คะแนนข้างเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 5 และข้างขวาคิดว่าก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 2

4.Shoulder Mobility ก่อนการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 78 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 93 ภายหลังการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 88 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 95 ภายหลังการฝึก คะแนนข้างซ้ายเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 10 และข้างขวาคิดว่าก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 2

5.Active Straight Leg Raise ก่อนการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 95 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 97 ภายหลังการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 99 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 98 ภายหลังการฝึก คะแนนข้างซ้ายดีกว่าก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 4 และข้างขวาคิดว่าก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 1

6 Trunk Stability Push Up ก่อนการฝึกค่าคะแนน คิดเป็นร้อยละ 98 ภายหลังการฝึกค่าคะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 ภายหลังการฝึก คะแนนเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 2

7 Rotary Stability ก่อนการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 93 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 86 ภายหลังการฝึกค่าคะแนน ข้างซ้ายคิดเป็นร้อยละ 93 ข้างขวาคิดเป็นร้อยละ 86 ภายหลังการฝึก คะแนนข้างซ้ายเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 0 และข้างขวาคิดว่าก่อนการฝึกคิดเป็นร้อยละ 0

อภิปรายผล

โครงการนี้เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18 ผลการทดลองโปรแกรมพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ จากผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังฝึกโดยใช้แบบทดสอบ FMS test และร้อยละการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นสามารถสรุปได้ว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้ สำหรับเยาวชน Academy Khonkean United U18 เป็นโปรแกรมที่ช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กให้ทำงานสัมพันธ์กัน พัฒนาระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทให้สามารถทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาการเคลื่อนไหวพื้นฐาน Basic 7 movement ในเยาวชน Academy Khonkean United U18 ได้เป็นอย่างดีมีค่าคะแนนร้อยละหลังการรับโปรแกรม

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่สร้างขึ้น เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการนำไปพัฒนาการเคลื่อนไหวพื้นฐานในกีฬาฟุตบอล สามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับกีฬาที่มีลักษณะเดียวกันได้ และยังสามารถเพิ่มทักษะกีฬาประเภทที่ต้องการเข้าไปในรูปแบบการฝึกได้อีกด้วย

บรรณานุกรม

กรมกิจการเด็กและเยาวชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2561). รายงานการ
พัฒนาเด็กและเยาวชนประจำปี2560.

<https://multimedia.anamai.moph.go.th>.

สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.(2563). คู่มือการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้
กิจกรรมนันทนาการ.

<https://www.dpe.go.th>.

วายุ แวงแก้ว (2562) การพัฒนาโปรแกรมการเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์สำหรับนักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษา. การศึกษาคุชฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

<http://irithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/767/1/gs601150057.pdf>.

พลกฤษณ์ เจริญมูล และคณะ. (2561). ผลของจัดโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อพฤติกรรมการออก
กำลังกายและทักษะการเคลื่อนไหวเพื่อสุขภาพของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 1. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัย
ระดับบัณฑิตศึกษา. 13. 1963

นัฐพงษ์ วัชรกรศิริ. (2562). ผลการฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อความสามารถทางกลไกการ
เคลื่อนไหวร่างกายของนักเรียนโรงเรียนบ้านตอนชัย อำเภอมะเอย จังหัดเชียงใหม่.

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติวิทยาเขตเชียงใหม่.กรมอนามัย, การฝึกออกกำลัง
กายสำหรับเด็ก. (2562).

<https://multimedia.anamai.moph.go.th>.

ถาวรินทร์ รักษาบำรุง. (2557). หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ห้องทดสอบศักยภาพโดยอ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์อย่างเต็มรูปแบบภายใต้
การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ.

Barnett Lisa M; et al. (2016). Fundamental Movement Skills: An Important Focus. Journal
of Teaching in Physical Education. 35(3): 219.

Jie Yu; et al. (2016). Effects of Fundamental Movement Skills Training on Children With
Developmental Coordination Disorder. Human Kinetics Journals. 33(2): 134-155

ศุภนิจิ ขำพรหมราช และคณะ (2560). การประยุกต์การทดสอบ FMS (Functional Movement Screen Test) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

<https://popfitnessstudio.blogspot.com/2017/05/fms-functional-movement-screen-test.html>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบฝึกโปรแกรมทั้ง 4 สัปดาห์

สัปดาห์ที่	ชื่อท่าการฝึก	ความหนัก	จำนวน Set	จำนวนครั้ง	พักระหว่างเซต
1.บอดีเวท	1 Bridge 2.Lunges Walking 3. Side lunges 4. Squat 5. Plank 6.Curtsy Lunges 7. Side Plank	Body Weight	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 1 นาที	15 วินาที
2.ความแข็งแรงของร่างกายและการทรงตัวโดยเล่นร่วมกับบอล	ฐานที่ 1 ฝึกความแข็งแรงโดยท่า squat และความคล่องแคล่วองไว ฐานที่ 2 ฝึกการทรงตัวและส่งบอล ฐานที่ 3 การพัฒนากล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว	Body Weight	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 1 นาที	15 วินาที
3 ความแข็งแรงกล้ามเนื้อlower body,ความคล่องแคล่ว	ฐานที่ 1 -Lateral step up -Bulgarian split -squat -ฝึกด้วยแรงต้าน	Body Weight	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 1 นาที	15 วินาที

สัปดาห์ที่	ชื่อท่าการฝึก	ความหนัก	จำนวน Set	จำนวนครั้ง	พักระหว่างเซต
ว่องไว และการตัดสินใจ	ฐานที่ 2 ความคล่องแคล่ว ว่องไวในการออก ตัวและร่วมด้วยกับ การตัดสินใจ	-	-	-	-
4. บอดีเวท ความ คล่องแคล่ว ว่องไว และการ ตัดสินใจ	ฐานที่ 1 บอดีเวท 1. single leg bridges with squeeze a ball 2. rollout on the ball 3. Static Squat	Body Weight	3	ครั้ง/วินาที	1 นาที
	ฐานที่ 2 ลิงชิงบอล	-	3	ปฏิบัติต่อเนื่อง 3 นาที	1 นาที



สัปดาห์ที่ 1 ให้โปรแกรมฝึกบอดี้เวท



สัปดาห์ที่ 2 ให้โปรแกรมความแข็งแรงของร่างกายและการทรงตัวโดยเล่นร่วมกับบอล



สัปดาห์ที่ 3 ให้โปรแกรมความแข็งแรงกล้ามเนื้อlower body และ ความคล่องแคล่วว่องไวการ
ตัดสินใจ



สัปดาห์ที่ 4 ให้โปรแกรมบอดี้เวท ความคล่องแคล่วว่องไว และการตัดสินใจ

ภาคผนวก ข

ใบบันทึกข้อมูลการทดสอบของผู้เข้าร่วมโครงการ

<https://popfitnessstudio.blogspot.com/2017/05/fms-functional-movement-screen-test.html>

ชื่อ-สกุล..... อายุ..... โรคประจำตัว..... โรงเรียน..... ทีมสโมสร..... เลขที่.....				
ชื่อทำการฝึก	ก่อนฝึก		หลังฝึก	
	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา
1.Deep Squat				
2.Hurdle Step				
3.In Line Lunge				
4.Shoulder Mobility				
5.Active Straight Leg Raise				
6.TrunkStability Push Up				
7.Rotary Stability				